



## Batteries EvoRail™ : Caractéristiques techniques

### TECHNOLOGIE DE BATTERIE VRLA GEL POUR LES APPLICATIONS DE MATÉRIEL ROULANT

Les batteries EvoRail™ sont des batteries à recombinaison de gaz plomb-acide régulées par soupape (VRLA) avec un électrolyte gélifié qui élimine le risque de fuites nocives pour l'environnement et le besoin d'arrosage.

Fabriquées conformément à la norme DIN et homologuées pour une utilisation dans les véhicules ferroviaires, les batteries EvoRail™ conviennent aux systèmes de secours auxiliaires sur rail.

- **Construction robuste de la cellule** : conçue avec un design robuste et durable, garantissant une fiabilité durable dans toutes les conditions.
- **Faible maintenance** : design efficace sans remplissage d'eau, pour des opérations sans souci et des coûts d'exploitation réduits.
- **Résistance aux chocs et aux vibrations** : conçue pour résister aux environnements ferroviaires les plus difficiles, offrant une durabilité supérieure et une tranquillité d'esprit à chaque trajet.
- **Performances supérieures** : offre une longévité exceptionnelle avec une puissance constante et une valeur à long terme.

 **HAWKER**  
**EvoRail™**  
BATTERIES

**GARDEZ LE CAP**



## Plage des éléments

Type d'élément	Tension nominale de l'élément	Capacité nominale 1,7 V/élément à 30 °C	Longueur de l'élément	Hauteur totale de l'élément		Largeur de l'élément	Poids de l'élément ± 2 %	Courant de charge IU ou IUOU	Résistance interne	Courant de court-circuit	Perte de chaleur pendant le fonctionnement du flotteur à 20 °C
				Hauteur de la cellule	Couvercle de borne						
N°	VDC	C <sub>5</sub> Ah	mm	mm	mm	mm	kg	Wh	Wh	kA	W
2PzV110	2	110	47	340	370	198	8,9	20-30	1,85	1,1	0,15
2PzV140	2	140	47	405	435	198	10,5	25-38	1,21	1,68	0,19
3PzV165	2	165	65	340	370	198	12,8	30-45	1,23	1,65	0,23
3PzV210	2	210	65	405	435	198	14,9	38-57	0,81	2,51	0,29
4PzV220	2	220	83	340	370	198	16,3	40-60	0,92	2,2	0,3
5PzV275	2	275	101	340	370	198	20	50-75	0,74	2,75	0,38
4PzV280	2	280	83	405	435	198	19,3	51-76	0,61	3,35	0,38
6PzV330	2	330	119	340	370	198	23,7	60-90	0,62	3,3	0,45
5PzV350	2	350	101	405	435	198	23,7	64-95	0,48	4,19	0,48
7PzV385	2	385	137	340	370	198	27,4	70-105	0,53	3,85	0,53
6PzV420	2	420	119	405	435	198	28,1	76-115	0,4	5,03	0,57
8PzV440	2	440	155	340	370	198	31,1	80-120	0,46	4,4	0,6
7PzV490	2	490	137	405	435	198	32,5	89-134	0,35	5,87	0,67
8PzV560	2	560	155	405	435	198	36,9	102-153	0,3	6,7	0,76

## Données électriques

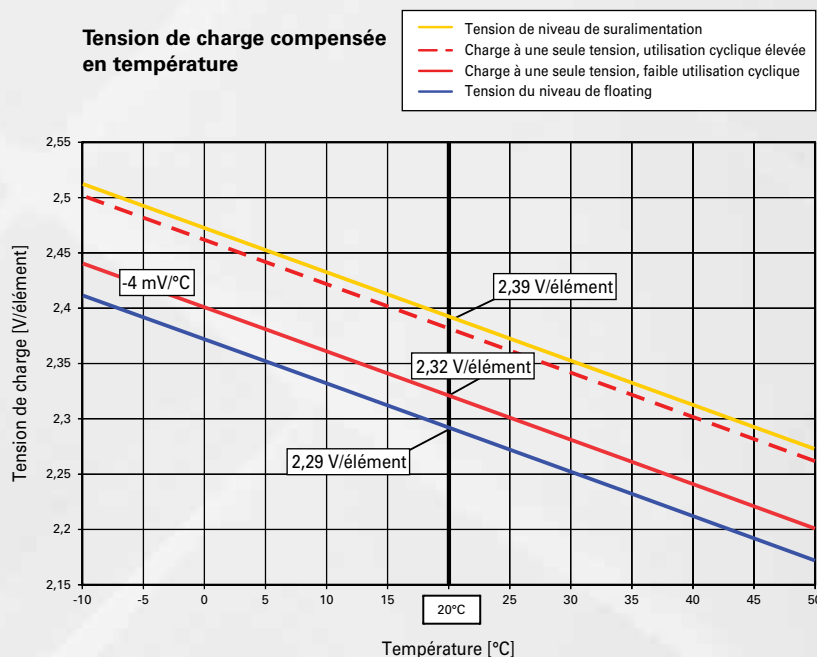
Conversion en capacité à 25 °C	102 % du courant/de la puissance à 20 °C
Autodécharge à 20 °C	Max. 3 %/mois

## Données mécaniques

Nombre de bornes	1 +/1-
Dimension du trou de vis de borne	M10 x 22 profond, filetage femelle
Vis de serrage	25Nm ±2
Classe d'isolation des bornes conformément à la norme CEI/EN 60 529	IP 20
Diamètre de l'orifice de diagnostic pour la sonde de tension	2 mm
Section de câble maximale	95 mm <sup>2</sup>
Connecteurs et connectique	Utilisation de connectiques flexibles EVO ou PerfectPlus
Connectique (cuivre, étamé et isolé)	Pour le matériel roulant, il est recommandé d'utiliser une connectique flexible
Classe de choc et de vibration	Catégorie 1, classe B (CEI 61 373)

## Données environnementales

Installation	Verticale	
Distance d'assemblage des cellules	Non requis ; pour des charges plus élevées, 5-10 mm recommandés pour le refroidissement	
Matériau du boîtier/de la housse	PP-FR	PP (sur demande)
Retardateur de flamme	EN45545-2 I2/F1 (NF F16-101)	HB (UL94)
Pare-flammes aux événements	Oui	
Durée de vie du rail attendue à 15 °C	6 ans (max. 30 % DoD/jour)	
Endurance du cycle (test DB : 30 % DoD/8 h)	>80 % Cnom après 1 300 cycles	
Durée de vie	12+ Longue durée de vie, selon la classification Eurobat	
Nom d'expédition	Batteries, humides, étanches	

**Tension de charge compensée en température**

**Tension de charge compensée en température**

Température en °C	Pourcentage de la capacité nominale (C <sub>5</sub> )
40	107
35	105,8
30	104,0
25	102,0
20	100,0
15	97,8
10	94,5
5	91,0
0	86,0
-5	80,0
-10	72,5
-15	64,0
-20	47,0
-25	31,0
-30	14,0

Valeurs estimées

Doit être vérifié avec le profil de charge réel

**Installation et fonctionnement de la batterie**

<b>Charge recommandée pour les applications de matériel roulant (exploitation parallèle en veille)</b>	IU0U – charge : Charge à 2 niveaux (selon DIN 41 773) avec limitation de courant et compensation de température
<b>Réglage de la tension du niveau de suralimentation à 20 °C</b>	2,39 Vpc (volts par élément)
<b>Réglage de la tension inférieure ou à un niveau à 20 °C</b>	2,32... 2,38 Vpc (utilisation cyclique faible...élevée)
<b>Courant de charge pour charge IU ou IU0U (DIN 41 773)</b>	Voir le type de cellule spécifique
<b>Compensation de tension en fonction de la température</b>	- 4 mV/K par cellule
<b>Réglage de la tension de niveau flottant à 20 °C (± 1 %)</b>	2,29 Vpc (valable pour la charge de maintien à long terme à l'atelier et en stockage)
<b>Ventilation</b>	Conformément à EN CEI 62 485-2 $Q = 0,05 * N_{cellules} * I_{gaz} * C_{AhC10} * 10^{-3} [m^3/h]$ $I_{gaz} = 5$ (à 2,29 Vpc) ; $I_{gaz} = 20$ (à 2,39 Vpc)
<b>Plage de températures de fonctionnement préférée</b>	Entre 15 °C et 25 °C
<b>Température maximale de fonctionnement à long terme</b>	+40 °C avec ventilation assurée (durée de vie réduite)
<b>Température maximale de fonctionnement à court terme (&lt; 3 h)</b>	+50 °C avec ventilation assurée (durée de vie réduite)
<b>Température minimale de fonctionnement et de stockage</b>	- 40 °C (à l'état chargé)