



EvoRail™ -batterier:

Tekniske data

VRLA GEL-BATTERITEKNOLOGI FOR RULLENDE MATERIELL

EvoRail™-batterier er ventilregulerte blyholdige (VRLA) gass-rekombinasjonsbatterier med en gelatinert elektrolytt som eliminerer risikoen for miljøskadelige lekkasjer og behovet for væskepåfylling

EvoRail™-batterier er produsert i samsvar med DIN-standardene, godkjent for bruk i skinnegående kjøretøy og egner seg som reserve til skinnegående systemer.

- **Robust cellekonstruksjon:** Konstruert med en sterk og holdbar design som sikrer langvarig pålitelighet under alle forhold.
- **Krever lite vedlikehold:** Utviklet for effektivitet uten behov for etterfylling av vann, noe som gir problemfri drift og reduserte vedlikeholdskostnader.
- **Støt- og vibrasjonsbestandig:** Bygget for å tåle de tøffeste skinnemiljøer og byr på overlegen holdbarhet og trygghet på hver reise.
- **Høy ytelse:** Gir eksepsjonell levetid med jevn krafttilførsel og langsiktig verdi.

 HAWKER

EvoRail™
BATTERIER

KEEPING YOU ON TRACK



Celleområde

Celletype	Nominell celle-spenning	Nominell kapasitet: 1,7 Vpc ved 30 °C	Celle-lengde	Total cellehøyde		Celle-bredde	Cellevekt ±2 %	Ladestrøm IU eller IUOU	Intern motstand	Kortslutningstest	Varmetap under vedlikeholdsdriфт ved 20 °C
				Celle-høyde	Over polhette						
#	VDC	C _s 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

Elektriske data

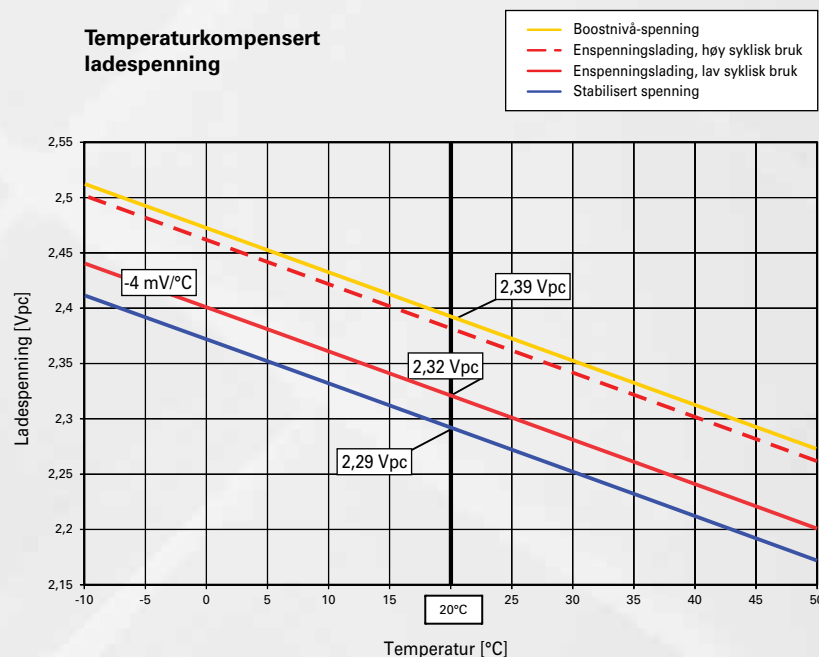
Konvertering til kapasitet ved 25 °C	102 % av strøm/effekt ved 20 °C
Selvtlading ved 20 °C	Maks. 3 % / måned

Mekaniske data

Antall poler	1 + / 1 -
Dimensjon på polskruehull	M10 x 22 dyp, innvendig gjenge
Tiltrekkingsmoment på polskrue	25 Nm ±2
Pol-isolasjonsklasse i henhold til IEC/EN 60529	IP20
Diameter på diagnostiseringshull for spenningsprobe	2 mm
Maksimalt kabeltvernsnitt	95 mm ²
Kobling og polkontakt	Bruk fleksible EVO- eller PerfectPlus-koblinger
Kobling (kobber, tinnbelagt og isolert)	For rullende materiell anbefales fleksible koblinger
Støt- og vibrasjonsklasse	Kategori 1, klasse B (IEC 61373)

Miljødata

Installasjon	Vertikal	
Cellemonteringsavstand	Ikke nødvendig; for høyere last anbefales 5–10 mm for kjøling	
Kabinett-/dekselmateriale	PP-FR	PP (på forespørsel)
Brannhemmende klassifisering	EN45545-2 I2 / F1 (NF F16-101)	HB (UL94)
Flammesperre ved ventiler	Ja	
Forventet levetid for skinnen ved 15 °C	6 år (maks. 30 % DoD/døgn)	
Syklusvarighet (DB-test: 30 % DoD / 8 h)	>80 % C _{nom} etter 1300 sykluser	
Dimensjonerende brukstid	12+ Long Life i henhold til Eurobat-klassifisering	
Forsendelsesnavn	Batterier, våte, sølefrie	



Temperaturkompensert ladespenning

Temperatur i °C	Prosentandel av nominell kapasitet (C_5)
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

Estimerte verdier
Bør verifiseres med faktisk belastningsprofil

Installasjon og bruk av batteriet

Anbefalt lading for rullende materiell (parallell standby-drift)	IU0U – lading: 2-nivå lading (iht. DIN 41773) med strømbegrensning og temperaturkompensasjon
Spenningsinnstilling for boostnivå ved 20°C	2,39 Vpc (volt per celle)
Spenningsinnstilling for lavere eller enkelt nivå ved 20°C	2,32 ... 2,38 Vpc (lav ... høy syklisk bruk)
Ladestrøm for IU- eller IU0U-lading (DIN 41773)	Se spesifikk celletype
Spenningskompensasjon som funksjon av temperatur	- 4 mV/K per celle
Spenningsinnstilling for vedlikeholds nivå ved 20°C ($\pm 1\%$)	2,29 Vpc (gjelder for langsiktig drypplading på verksted og lager)
Luftveksling	I henhold til EN IEC 62485-2 $Q = 0,05 * N_{\text{celler}} * I_{\text{gass}} * C_{\text{AhC10}} * 10^{-3} \text{ [m}^3\text{/h]}$ $I_{\text{gass}} = 5$ (ved 2,29 Vpc); $I_{\text{gass}} = 20$ (ved 2,39 Vpc)
Foretrukket driftstemperaturområde	Mellom 15 og 25°C
Maksimal langvarig driftstemperatur	$+40^\circ\text{C}$ med sikret ventilasjon (reduert levetid)
Maksimal kortvarig driftstemperatur (< 3 h)	$+50^\circ\text{C}$ med sikret ventilasjon (reduert levetid)
Minimum drifts- og oppbevaringstemperatur	-40°C (i oppladet tilstand)