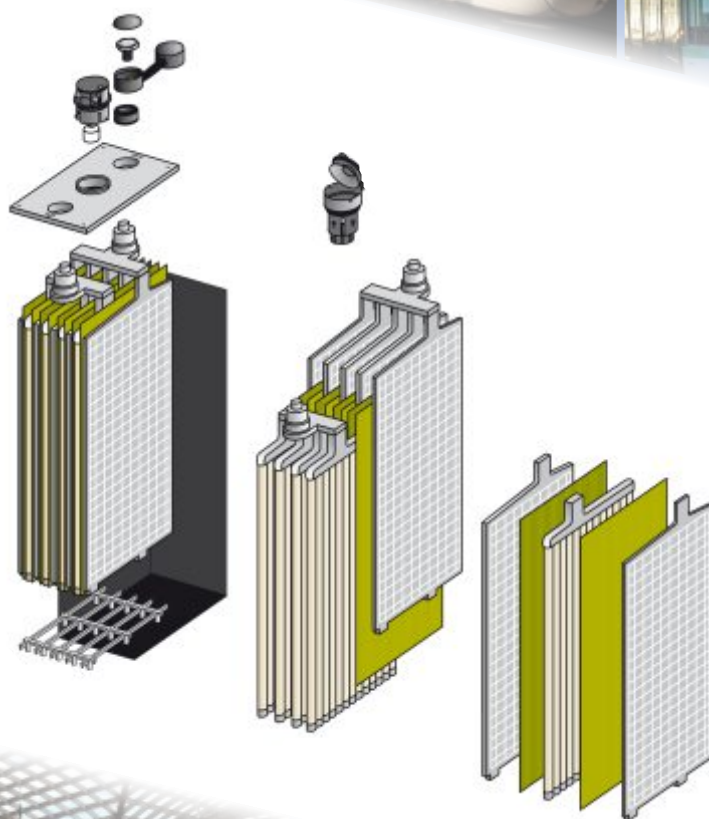


# PerfectRail™ 8PzS560



*Technologia batteria al piombo acido  
per le applicazioni del materiale rotabile*



*Robusta costruzione  
di celle*

*Bassa manutenzione*

*Resistenza agli urti  
e alle vibrazioni*

*Ciclo ad alte  
prestazioni*

*Ritardanti  
di fiamma V-0*



*Keeping you on track*

# Hawker® PerfectRail™ 8PzS560

## Caratteristiche tecniche

Part number: 3563144

### Dati Elettrici

Tensione nominale	2 V
Numero di elementi	1 (Tecnologia tubolare piombo-acido)
Peso specifico Elettrolito	1.24 kg/l (a 30°C) su richiesta 1.27 e 1.29 disponibile
Capacità al regime di scarica di 10 h a 1,8 V/el. a 20 °C	582 Ah
Capacità al regime di scarica di 5 h a 1,7 V/el. a 20 °C	560 Ah
Corrente/Potenza per 0.25 h a 1.60 V/el. a 20 °C	711.7 A / 1162 W
Corrente/Potenza per 0.5 h a 1.60 V/el. a 20 °C	529.0 A / 893 W
Corrente/Potenza per 1.0 h a 1.60 V/el. a 20 °C	345.5 A / 612 W
Corrente/Potenza per 3.0 h a 1.70 V/el. a 20 °C	153.2 A / 286 W
Corrente/Potenza per 5.0 h a 1.75 V/el. a 20 °C	102.0 A / 194 W
Corrente/Potenza per 8.0 h a 1.75 V/el. a 20 °C	71.1 A / 136 W
Corrente/Potenza per 10.0 h a 1.80 V/el. a 20 °C	58.2 A / 113 W
Corrente/Potenza per 24.0 h a 1.80 V/el. a 20 °C	28.5 A / 58 W
Fattore di conversione della capacità da 25 °C	103 % di Corrente/Potenza a 20°C
Resistenza interna	0.40 mΩ
Corrente di corto circuito	5.06 kA
Autoscarica a 20 °C	max. 6% / Mese
Potenza dissipata in condizioni di mantenimento a 20°C	≈0.76 W

### Dimensioni e Pesì

Peso	35.1 kg ±2%
Altezza / Altezza massima compreso i terminali	405 mm / 435 mm
Larghezza	198 mm
Profondità	155 mm
Numero dei poli	1 + / 1 -
Diametro del foro di fissaggio della vite	M10 x 22 filettatura interna
Coppia di serraggio	25 Nm ±2
Grado di Isolamento dei terminali in accordo a IEC/EN 60529	IP 20
Diametro del foro per sonda voltmetrica	2 mm
Sezione consigliata delle connessioni in cavo	95 mm <sup>2</sup>
Eccessori terminali e connessioni di serie	uso flessibile EVO o PerfectPlus - connettori
Connessioni in rame stagnate e isolate	Per il materiale rotabile sono raccomandati connettori flessibili
Resistenza agli urti ed alle vibrazioni	Categoria 1, Classe B (IEC 61373:2011)

### Applicazioni principali

Possibilità di installazione	verticalmente
Distanza di montaggio di cella	nessuna distanza necessaria; per carichi più elevati 5-10 mm consigliato per il raffreddamento
Materiale di caso / copertura; Classificazione dei contenitori e coperchi in accordo ai	PP - FR o PP (su richiesta) V-0 (UL94); I2 / F1 (NF F 16-101) o HB (UL94)
Durata in servizio prevista per uso ferroviario a 15 °C	6 anni (max 30% DOD / giorno)
Durata Ciclica (DB Test : 30% DOD/8h)	> 80% C <sub>nom</sub> dopo 1'300 cicli
Vita progettuale	12+ Long Life, in accordo ai Eurobat Classification
Nome di spedizione	Batterie, umide, piene di acido

# Hawker® PerfectRail™ 8PzS560

## Specifiche di funzionamento

Figura 1



Figura 2

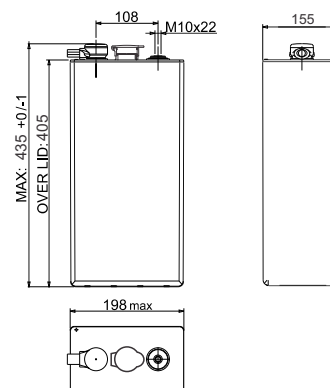
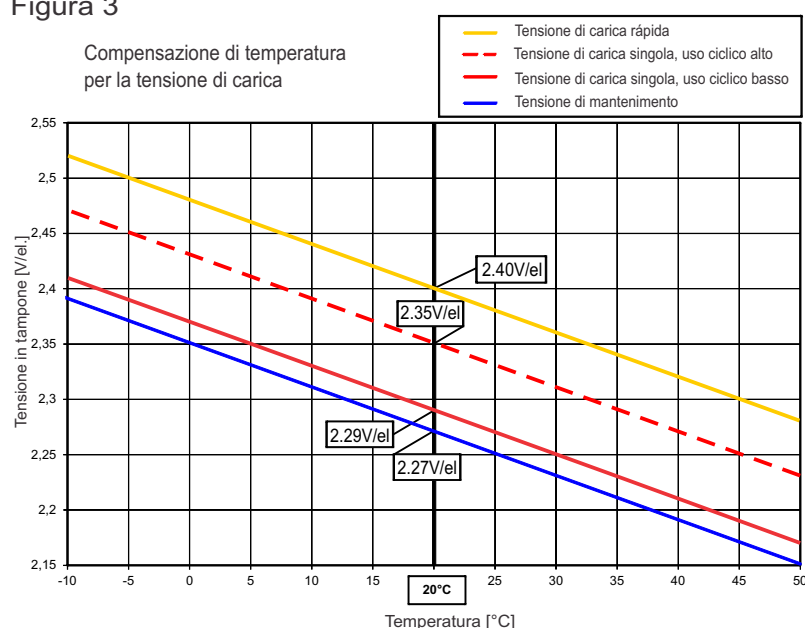


Figura 3



Temperatura in °C      Percentuale riferita alla capacità dichiarata (C<sub>5</sub>)

40	113
35	109
30	106
25	103
20	100
15	97
10	93
5	89
0	84
-5	77
-10	70
-15	62
-20	52
-25	40
-30	29

Valori stimati.  
Devono essere verificate con profilo di carico effettivo.

## Istruzioni operative

Di carica consigliata per le applicazioni del materiale rotabile (standby funzionamento in parallelo)	IU0U carica: Compensazione di temperatura 2 livelli di carica con limitazione di corrente (secondo DIN 41773)
Tensione di carica rapida a 20°C (Boost)	2.40 V/el.
Inferiore o costante tensione di carica a 20°C	2.29 ... 2.35 V/el. (basso ... alto uso ciclico)
Corrente di carica per UI o IU0U-ricarica (DIN 41773)	102 ... 153 A (minimo per uso ciclico: 127 A)
Compensazione della tensione a seconda della temperatura	- 4 mV/K per elemento
Tensione di mantenimento a 20°C(± 1%)	2.27 V/el. (Valido anche per galleggiare a lungo workshop e deposito)
Calcolo ventilazione	Come batterie VRLA in accordo to EN 50272- 2:2001 $Q = 0.05 * N_{\text{elemento}} * I_{\text{gas}} * C_{\text{AhC10}} * 10^{-3} \text{ [m}^3/\text{h]}$ $I_{\text{gas}} = 5 \text{ (a } 2.29 \text{ V/el.) ; } I_{\text{gas}} = 20 \text{ (a } 2.40 \text{ V/el.)}$
Rabbocco dell'acqua	manualmente / Sistema 'aquamatic' opzionale
Temperatura di servizio consigliata	Da 15°C a 25°C
Massima temperatura consentita a lungo termine	+40°C assicurando una corretta ventilazione (ridotta vita operativa)
Massima temperatura consentita per breve tempo (< 3h)	+50°C assicurando una corretta ventilazione (ridotta vita operativa)
Temperatura minima operativa e stoccaggio	- 40°C (in condizioni di carico)

# Hawker® PerfectRail™ 8PzS560

## Dati di scarica

### Prestazione in Ampere per elemento a fine scarica

Tensione [V/el.]	Temp	Tempo di scarica [h:min]																		
		0:01	0:05	0:10	0:15	0:20	0:25	0:30	0:40	0:50	1:00	1:30	2:00	3:00	4:00	5:00	8:00	10:00	12:00	24:00
1.90	20°C	344.7	344.7	344.7	335.9	314.2	295.2	278.7	251.4	229.6	211.5	172.5	147.2	115.0	95.7	82.6	59.4	50.2	43.7	24.8
	25°C	344.7	344.7	344.7	341.2	320.1	301.5	285.3	258.0	236.3	218.0	178.3	152.3	119.1	99.1	85.5	61.3	51.8	45.0	25.4
1.85	20°C	469.4	469.4	444.5	409.4	380.1	354.8	333.6	298.7	270.9	248.1	199.8	168.5	129.8	106.8	91.5	65.2	55.1	47.8	27.1
	25°C	469.4	469.3	450.8	417.0	388.3	363.8	342.4	307.7	279.8	256.8	207.4	174.9	134.9	110.7	94.9	67.5	56.9	49.3	27.8
1.80	20°C	599.0	581.8	522.0	477.4	440.8	410.5	384.3	340.2	306.1	278.9	221.7	185.2	141.0	114.9	97.8	69.0	58.2	50.4	28.5
	25°C	598.9	588.1	530.5	487.2	451.2	421.2	395.7	352.0	317.4	289.6	230.9	192.8	146.8	119.6	101.7	71.6	60.2	52.1	29.2
1.75	20°C	727.8	669.6	596.6	541.5	497.3	460.3	428.5	376.7	336.2	304.1	238.5	197.5	148.8	120.6	102.0	71.1	59.6	51.4	28.8
	25°C	727.8	677.7	607.4	554.1	510.7	473.7	442.7	391.0	349.9	317.0	249.1	206.2	155.3	125.7	106.3	73.9	61.7	53.2	29.6
1.70	20°C	853.3	753.8	667.4	602.2	549.4	504.9	467.4	407.2	360.7	323.9	250.6	206.1	153.2	122.7	103.1	71.1	59.6	51.4	28.8
	25°C	853.3	763.8	680.5	617.3	565.9	522.1	484.6	423.9	376.7	338.9	262.5	215.7	160.4	128.1	107.5	73.9	61.7	53.2	29.6
1.65	20°C	975.0	834.4	734.5	659.2	596.9	544.7	501.0	431.7	379.9	338.9	257.4	208.1	153.2	122.7	103.1	71.1	59.6	51.4	28.8
	25°C	980.4	846.2	750.2	677.1	616.7	565.4	521.5	451.2	398.0	355.6	271.0	218.6	160.4	128.1	107.5	73.9	61.7	53.2	29.6
1.60	20°C	1000.4	910.3	798.5	711.7	639.4	579.0	529.0	451.1	394.1	345.5	257.4	208.1	153.2	122.7	103.1	71.1	59.6	51.4	28.8
	25°C	1000.4	923.9	817.0	733.4	663.2	603.5	552.7	473.0	414.0	365.3	271.0	218.6	160.4	128.1	107.5	73.9	61.7	53.2	29.6

### Prestazione in watt per elemento a fine scarica

Tensione [V/el.]	Temp	Tempo di scarica [h:min]																		
		0:01	0:05	0:10	0:15	0:20	0:25	0:30	0:40	0:50	1:00	1:30	2:00	3:00	4:00	5:00	8:00	10:00	12:00	24:00
1.90	20°C	651.4	651.4	651.4	640.0	599.3	564.1	533.9	482.4	441.2	407.9	334.1	286.3	224.7	188.0	162.4	117.7	101.3	89.0	51.6
	25°C	651.4	651.4	651.4	649.6	610.1	576.1	545.8	495.1	454.0	419.5	345.4	295.6	232.8	194.3	168.1	121.2	104.1	91.4	52.9
1.85	20°C	862.4	862.3	821.4	760.0	707.1	662.7	624.5	561.8	511.2	469.4	380.5	322.1	250.6	206.0	177.8	127.2	108.8	95.7	55.8
	25°C	862.3	862.3	832.5	772.8	722.4	678.9	640.1	577.7	527.2	485.5	394.0	334.5	260.1	213.9	184.2	131.6	112.1	98.5	57.1
1.80	20°C	1075.6	1045.5	940.4	862.8	799.7	747.2	701.7	626.7	567.4	519.1	414.5	349.2	268.5	219.9	187.8	133.2	113.0	99.5	58.1
	25°C	1075.7	1056.4	955.3	879.7	817.8	765.6	721.5	646.7	587.0	538.0	431.5	363.4	279.2	228.9	194.8	138.1	116.7	102.5	59.6
1.75	20°C	1269.2	1171.9	1048.2	954.9	880.8	819.0	765.9	677.9	611.2	556.9	440.8	367.5	279.9	228.7	193.8	136.4	114.9	100.8	58.7
	25°C	1269.4	1184.9	1066.9	975.9	903.6	842.2	789.7	702.1	633.7	578.9	459.9	383.0	291.5	238.3	201.8	141.8	119.1	103.9	60.2
1.70	20°C	1449.1	1281.9	1141.2	1036.2	951.1	879.6	819.0	720.1	643.0	583.9	458.4	378.8	286.2	232.2	195.7	136.5	114.9	100.8	58.7
	25°C	1449.1	1298.5	1161.6	1062.2	977.6	907.3	847.2	747.8	669.4	608.2	479.4	395.9	299.1	242.3	204.1	142.0	119.1	103.9	60.2
1.65	20°C	1611.8	1382.3	1220.9	1104.2	1009.4	929.1	861.5	751.8	667.2	601.8	469.6	382.4	286.2	232.2	195.7	136.5	114.9	100.8	58.7
	25°C	1616.5	1400.4	1245.7	1132.1	1039.9	961.1	893.0	782.9	697.0	628.3	492.0	401.7	299.4	242.3	204.1	142.0	119.1	103.9	60.2
1.60	20°C	1639.7	1466.8	1292.5	1161.7	1055.8	967.5	893.2	775.0	684.5	611.9	469.9	382.4	286.2	232.2	195.7	136.5	114.9	100.8	58.7
	25°C	1642.7	1487.7	1321.8	1193.7	1090.7	1003.5	928.6	809.1	716.7	642.9	493.5	401.7	299.4	242.3	204.1	142.0	119.1	103.9	60.2

Valori di scarica costante senza perdite di tensione nei connettori e cavi!

Il nostro supporto tecnico si offre di calcolare la curva di scarica secondo il Vostro diagramma di carico specifico.



Global & Americas  
Headquarters  
**EnerSys**  
2366 Bernville Road  
Reading,  
Pennsylvania 19605  
USA  
Tel. + 1-610-208-1991

EMEA  
Headquarters  
**EH Europe GmbH**  
Löwenstrasse 32  
8001 Zürich  
Switzerland  
Tel: +41 (0)44 215 74 10  
Fax: +41 (0)44 215 74 11

**EH Europe GmbH**  
**PDAC EMEA**  
Hagnastrasse 27  
4132 Muttenz  
Switzerland  
Tel: +41 61 706 36 36  
Fax: +41 61 706 36 37