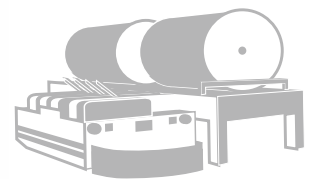
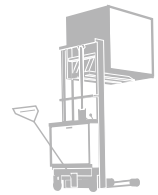




叉车电池
Hawker perfect plus



HAWKER perfect plus

Hawker perfect plus 动力电池可为所有型号的工业电动叉车提供强劲的动力，具有卓越的可靠性，能够满足从简单的轻负载货物搬运到重负载多班次连续运行等不同应用场合的要求。

为什么是“plus”？

相比之前的Hawker perfect系列叉车电池，Hawker perfect plus系列电池在保持了原有电池的外部尺寸的同时，放电效率以及容量等都有了较大提高。这来自于：

- 正板栅选用优质合金
- 活性物质灌装到正极板排管的工艺的改进
- 在电池单体的可利用的空间内优化正负极板尺寸

Hawker perfect plus系列电池满足最高技术标准的要求，融合了欧洲的DIN以及BS标准。尺寸范围符合DIN/EN 60254以及IEC254-2的标准要求。

单体结构

Hawker perfect plus 系列叉车电池使用了成熟的管式正极板技术。正极板采用压铸型板栅，活性物质储存在采用聚酯材料的排管中。负极板使用传统的板式极板。正负极板之间是多微孔、一侧带有凸起的隔膜。电池单体壳盖采用高抗冲击且耐高温的聚丙烯材料，壳盖采用热封工艺以防止电解液的泄漏。

极柱端子

每个正负极端子用铅合金和带有内螺纹的铜芯端子浇铸而成。极柱和被压缩的密封胶圈的配合可有效地防止电解液的泄漏。

电池单体连接条

电池单体间采用完全绝缘的无卤的软连接条连接。用螺栓固定连接条的方式可以使得从电池中取出单体进行维护或替换变得简单快速。

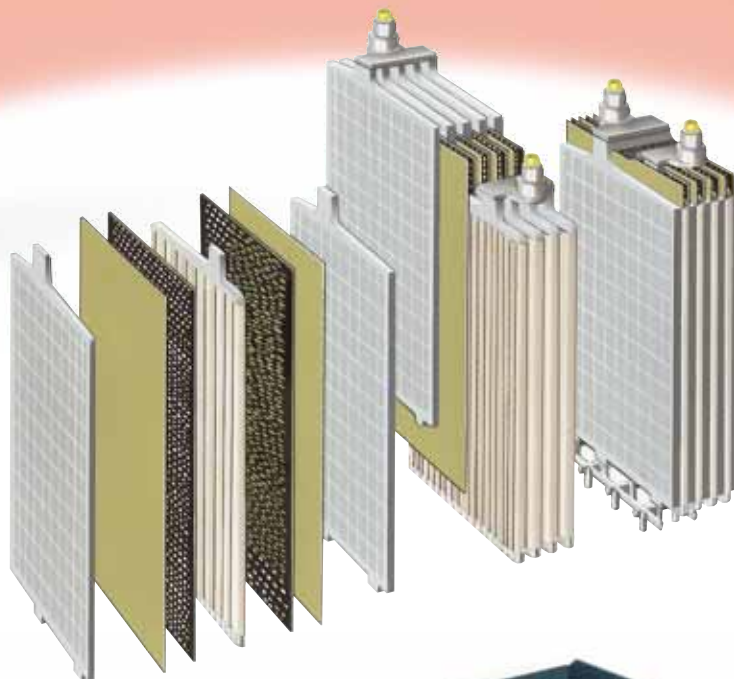


安全阀

每个电池单体安装了安全阀以使充电过程中产生的气体逸出。通过安全阀可进行添加纯净水以及测量电解液比重的操作。安全阀还具有电池防止电解液涌动的挡板。

电池盖

电池盖上有可以冲孔后安装电解液搅动系统或温度传感器的设计。



Hawker aquamatic 自动加水系统

Hawker aquamatic自动加水系统可以从电池系统的中心点完成对电池组内所有电池单体的加水。该系统加水安全阀如下图所示，可自动保持电池单体的最佳的液位，同时也允许充电过程中产生的气体逸出和测量电解液比重的操作。



操作的定义

1) 低负载应用

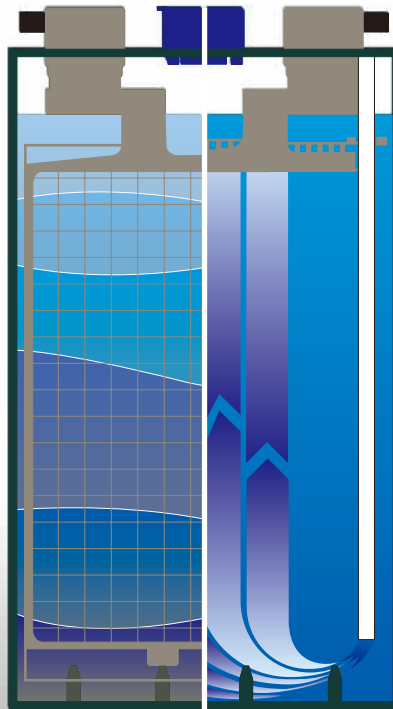
单班次轻负载使用，放电容量不超过60% C₅ (电解液温度在30℃)

2) 一般负载应用

单班次一般负载使用，放电容量达到80% C₅ (电解液温度30℃)

3) 重负载应用

- 单班次使用，大电流放电至80% C₅
- 充电不正常
- 多班次使用，无论更换或不更换电池
- 高环境温度



不同比重下的
电解液分层

电解液的循环

电解液搅动系统

Hawker电解液循环搅动系统是采用空气提升原理，利用安装在电池上的管路系统进行工作的。隔膜泵将低速的气流吹到电池中，从而使气流在电池壳体中循环流动。该系统可以有效防止电解液分层并保证充电优化。

优势

Hawker perfect plus

- 在同样的外形尺寸下具有高的容量
- 更高的放电效率
- 更长的运行时间和更高的可靠性
- 在容量和尺寸上有效融合了欧洲标准中的DIN和BS标准

带电解液搅动系统的

Hawker perfect plus

- 在部分或者全部充电过程中避免电解液和温度的分层
- 优化电池正负极板充电的接受程度，因此使正负极板承受能力一致
- 与传统充电方式相比充电时间减少30%，能量消耗减少20%
- 缩短气体产生阶段的时间，减少泥状物生成，降低水量消耗70%
- 充电过程温升减少，所以能够在较高温度的环境中进行应用
- 同样的充电电流下充电时间减少，在多班次应用中提高电池利用率
- 性能提高且在重负载工况中电池工作寿命延长
- 延长电池保养间隔期，降低保养费用

1. 低负载应用	2. 一般负载应用	3. 高负载应用
Hawker evolution		
Hawker perfect plus		
Hawker perfect plus (带电解液搅动系统)		

PzS Hawker perfect plus 系列叉车电池（带螺栓紧固连接条）尺寸符合 DIN/EN 60254-2 以及 IEC254-2 'L' 系列标准要求

电池型号	标称/额定容量 (5小时)	最大电池单体尺寸(mm)			带电解液重量 (+/-5% kg)
		长度	宽度	高度	

2 PzS 120	120	47	198	370	8.4
3 PzS 180	180	65	198	370	11.8
4 PzS 240	240	83	198	370	15.5
5 PzS 300	300	101	198	370	19.0
6 PzS 360	360	119	198	370	22.5
7 PzS 420	420	137	198	370	26.1
8 PzS 480	480	155	198	370	29.8
9 PzS 540	540	174	198	370	33.5
10 PzS 600	600	192	198	370	37.8

2 PzS 160	160	47	198	435	9.8
3 PzS 240	240	65	198	435	14.0
4 PzS 320	320	83	198	435	18.1
5PzS 400	400	101	198	435	22.6
6 PzS 480	480	119	198	435	26.6
7 PzS 560	560	137	198	435	31.1
8 PzS 640	640	155	198	435	35.2
9 PzS 720	720	174	198	435	42.1
10 PzS 800	800	192	198	435	46.8

2 PzS 180	180	47	198	505	12.0
3 PzS 270	270	65	198	505	16.9
4 PzS 360	360	83	198	505	21.6
5 PzS 450	450	101	198	505	26.3
6 PzS 540	540	119	198	505	31.1
7 PzS 630	630	137	198	505	36.1
8 PzS 720	720	155	198	505	40.8
9 PzS 810	810	174	198	505	45.5
10 PzS 900	900	192	198	505	50.3

2 PzS 230	230	47	198	575	13.6
3 PzS 345	345	65	198	575	19.4
4 PzS 460	460	83	198	575	25.2
5 PzS 575	575	101	198	575	31.1
6 PzS 690	690	119	198	575	36.9
7 PzS 805	805	137	198	575	42.7
8 PzS 920	920	155	198	575	48.6
9 PzS 1035	1035	174	198	575	54.3
10 PzS 1150	1150	192	198	575	60.2

电池盖顶部高度=电池最大高度-30mm

PzS Hawker perfect plus 系列叉车电池（带螺栓紧固连接条）尺寸符合 DIN/EN 60254-2 以及 IEC254-2 'L' 系列标准要求

电池型号	标称/额定容量 (5小时)	最大电池单体尺寸(mm)			带电解液重量 (+/-5% kg)
		长度	宽度	高度	

2 PzS 250	250	47	198	600	14.3
3 PzS 375	375	65	198	600	20.5
4 PzS 500	500	83	198	600	26.9
5 PzS 625	625	101	198	600	32.9
6 PzS 750	750	119	198	600	39.4
7 PzS 875	875	137	198	600	45.8
8 PzS 1000	1000	155	198	600	51.5
9 PzS 1125	1125	174	198	600	57.7
10 PzS 1250	1250	192	198	600	64.0

2 PzS 280	280	47	198	715	19.1
3 PzS 420	420	65	198	715	25.4
4 PzS 560	560	83	198	715	32.9
5 PzS 700	700	101	198	715	39.9
6 PzS 840	840	119	198	715	47.2
7 PzS 980	980	137	198	715	54.8
8 PzS 1120	1120	155	198	715	62.3
9 PzS 1260	1260	174	198	715	71.0
10 PzS 1400	1400	192	198	715	76.7

2 PzS 310	310	47	198	750	19.1
3 PzS 465	465	65	198	750	25.6
4 PzS 620	620	83	198	750	33.6
5 PzS 775	775	101	198	750	42.1
6 PzS 930	930	119	198	750	50.1
7 PzS 1085	1085	137	198	750	58.2
8 PzS 1240	1240	155	198	750	66.3
9 PzS 1395	1395	174	198	750	74.5
10 PzS 1550	1550	192	198	750	81.3

电池盖顶部高度=电池最大高度-30mm

电池型号	标称/额定容量 (5小时)	最大电池单体尺寸(mm)			带电解液重量 (+/-5% kg)
		长度	宽度	高度	
2 PzB 46	46	45	157.5	230	4.1
3 PzB 69	69	61	157.5	230	5.6
4 PzB 92	92	77	157.5	230	7.0
5 PzB 115	115	93	157.5	230	8.5
6 PzB 138	138	109	157.5	230	10.0
2 PzB 64	64	45	157.5	292	5.4
3 PzB 96	96	61	157.5	292	7.3
4 PzB 128	128	77	157.5	292	9.2
5 PzB 160	160	93	157.5	292	11.3
6 PzB 192	192	109	157.5	292	13.2
7 PzB 224	224	125	157.5	292	15.2
8 PzB 256	256	141	157.5	292	17.2
2 PzB 84	84	45	157.5	358	6.9
3 PzB 126	126	61	157.5	358	9.4
4 PzB 168	168	77	157.5	358	11.9
5 PzB 210	210	93	157.5	358	14.5
6 PzB 252	252	109	157.5	358	17.1
7 PzB 294	294	125	157.5	358	19.7
8 PzB 336	336	141	157.5	358	22.2
2 PzB 110	110	45	157.5	428	8.4
3 PzB 165	165	61	157.5	428	11.5
4 PzB 220	220	77	157.5	428	14.6
5 PzB 275	275	93	157.5	428	17.8
6 PzB 330	330	109	157.5	428	20.9
7 PzB 385	385	125	157.5	428	24.0
8 PzB 440	440	141	157.5	428	27.2
9 PzB 495	495	157	157.5	428	30.3
10 PzB 550	550	173	157.5	428	33.3
11 PzB 605	605	189	157.5	428	36.6
12 PzB 660	660	205	157.5	428	40.0
2 PzB 130	130	45	157.5	484	9.6
3 PzB 195	195	61	157.5	484	13.2
4 PzB 260	260	77	157.5	484	16.8
5 PzB 325	325	93	157.5	484	20.5
6 PzB 390	390	109	157.5	484	24.1
7 PzB 455	455	125	157.5	484	27.7
8 PzB 520	520	141	157.5	484	31.4
9 PzB 585	585	157	157.5	484	35.0
10 PzB 650	650	173	157.5	484	38.5
11 PzB 715	715	189	157.5	484	42.4
12 PzB 780	780	205	157.5	484	46.2

电池盖顶部高度=电池最大高度-30mm

电池型号	标称/额定容量 (5小时)	最大电池单体尺寸(mm)			带电解液重量 (+/-5% kg)
		长度	宽度	高度	
2 PzB 150	150	45	157.5	541	10.9
3 PzB 225	225	61	157.5	541	14.9
4 PzB 300	300	77	157.5	541	19.0
4 PzB 300A	300	69.85	157.15	519	17.3
5 PzB 375	375	93	157.5	541	23.1
6 PzB 450	450	109	157.5	541	27.3
7 PzB 525	525	125	157.5	541	31.4
8 PzB 600	600	141	157.5	541	35.6
9 PzB 675	675	157	157.5	541	39.5
10 PzB 750	750	173	157.5	541	43.7
11 PzB 825	825	189	157.5	541	47.8
12 PzB 900	900	205	157.5	541	51.0
2 PzB 170	170	45	157.5	597	12.3
3 PzB 255	255	61	157.5	597	17.0
4 PzB 340	340	77	157.5	597	21.6
5 PzB 425	425	93	157.5	597	26.3
6 PzB 510	510	109	157.5	597	30.9
7 PzB 595	595	125	157.5	597	35.6
8 PzB 680	680	141	157.5	597	40.4
9 PzB 765	765	157	157.5	597	44.8
10 PzB 850	850	173	157.5	597	49.7
11 PzB 935	935	189	157.5	597	54.4
12 PzB 1020	1020	205	157.5	597	59.4
2 PzB 200	200	45	157.5	633	12.9
3 PzB 300	300	61	157.5	633	17.7
4 PzB 400	400	77	157.5	633	22.6
5 PzB 500	500	93	157.5	633	27.5
6 PzB 600	600	109	157.5	633	32.4
7 PzB 700	700	125	157.5	633	37.3
8 PzB 800	800	141	157.5	633	42.2
9 PzB 900	900	157	157.5	633	46.8
10 PzB 1000	1000	173	157.5	633	53.4
11 PzB 1100	1100	189	157.5	633	57.2
12 PzB 1200	1200	205	157.5	633	62.4
2 PzB 210	210	45	157.5	713	14.8
3 PzB 315	315	61	157.5	713	20.4
4 PzB 420	420	77	157.5	713	26.1
5 PzB 525	525	93	157.5	713	31.7
6 PzB 630	630	109	157.5	713	37.3
7 PzB 735	735	125	157.5	713	43.0
8 PzB 840	840	141	157.5	713	48.7
9 PzB 945	945	157	157.5	713	54.7
10 PzB 1050	1050	173	157.5	713	56.4
11 PzB 1155	1155	189	157.5	713	62.1
12 PzB 1260	1260	205	157.5	713	67.7

电池盖顶部高度=电池最大高度-30mm



Hawker品牌下的电池以及与之匹配的系统、充电机等能够满足绝大多数工作场合的要求，且能够提供无后顾之忧的卓越性能。

Hawker在保持技术领先上取得了令人瞩目的成就，通过在研究与开发上的大量投入，我们尽力保持产品的创新。Hawker evolution电池，Hawker HF充电机，Lifeplus以及Powertech等已经创立了新的电池免维护标准。我们的研发工程师一直致力于提供最佳的能源解决方案，他们与我们的客户以及供应商一起密切合作寻找开发新产品新应用的机会。

无论您是希望只购买电池或者电池、充电机以及电池搬运装置等一系列的产品，还是管理以上产品的管理系统等，我公司都能予以提供。作为艾诺斯集团——世界上最大的工业电源制造商的重要成员，我们致力于成为业内最佳。

★ 区域总部 ▲ 生产/装配 ● 销售



EnerSys Asia Headquarters
152 Beach Road
#11-03
Gateway East Building
Singapore 189721

Australian Sales Office
46 Egerton Street
Sliverwater NSW
Ph: +61 9739 9999

Singapore Sales Office
14A Joo Koon Circle
Singapore 189721
Ph: +65 6258 1997

艾诺斯（中国）华达电源系统有限公司
动力电源事业部
地址：中国上海仙霞路137号盛高国际大厦902室
电话：+86 21 62736300
传真：+86 21 62736330

Japan Sales Office
5F Mitaka Mistubishi Bldg
3-26-12 Shimorenjyaku
Tokyo Mitaka 181-0013
Ph: +81 422 70 3831