



THAI STORAGE BATTERY PLC.



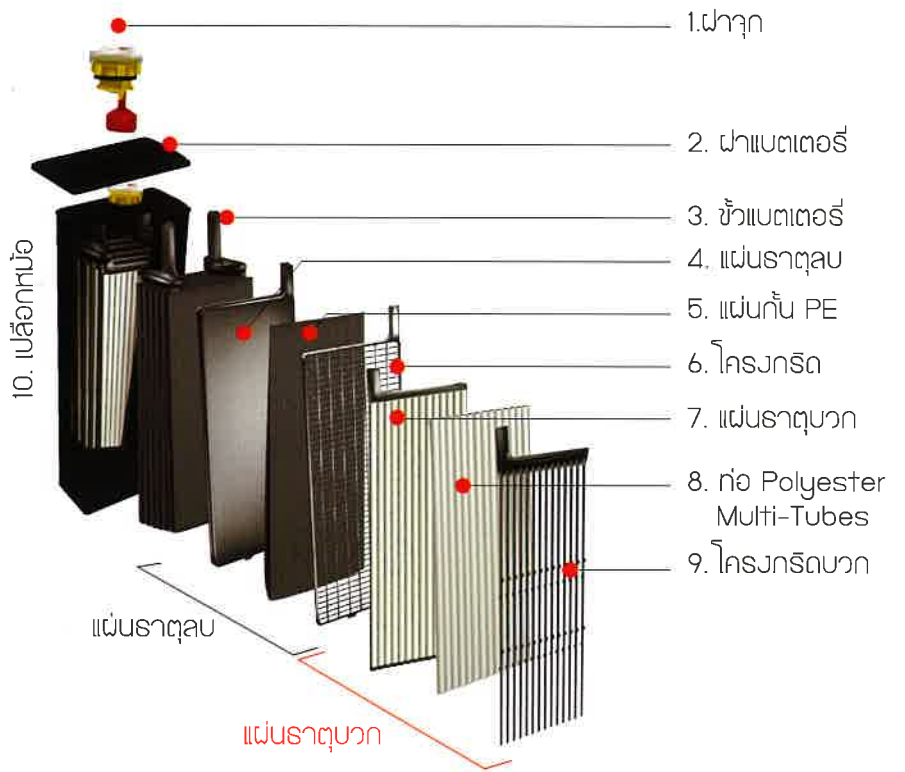
TRACTION BATTERY Catalogue



STRUCTURE OF A SINGLE CELL



Single Cell



ส่วนประกอบ (COMPONENTS)

1. ฝาจุกออกแบบพิเศษ

โดยมีลูกกลิ้งพร้อมขีดบอกระดับน้ำกรดที่ลดไปสามารถมองเห็นได้ จึงง่ายต่อการบำรุงรักษา

2. ฝาแบตเตอรี่

ทำจากวัสดุ PPC (Poly Propylene Copolymer) ที่เหนียว และทนทานเป็นพิเศษ

3. ขั้วแบตเตอรี่

ผลิตจากตะกั่วบริสุทธิ์คุณภาพสูง คัดเลือกด้วยมาตรฐานสูงสุด

4. แผ่นธาตุลบ

ประกอบด้วยโครมกริดที่ทำจาก Lead Antimony Alloy และฉาบด้วย Paste (เนื้อแผ่น) สุกเฉพาะสำหรับ แบตเตอรี่ 3K Deep cycle

5. Separator (แผ่นกั้น)

ทำด้วย Envelope PE Separator ออกแบบ และสร้างด้วยวัสดุคุณภาพสูง เพื่อให้เหมาะกับแบตเตอรี่ Deep cycle โดยเฉพาะ

6. โครมกริด

โครงสร้างกริดแบบสี่เหลี่ยม พร้อมเสริมโครงในแนวนอน ให้ความแข็งแรงมากกว่า จึงให้ความทนทานในการใช้งานอย่างต่อเนื่องภายใต้อุณหภูมิสูง

7. แผ่นธาตุบวก

ประกอบด้วยโครมกริดที่ทำด้วย Lead Antimony Alloy ซึ่งสวมใส่อยู่ในท่อ Polyester หรือท่อใยแก้วซึ่งภายในท่อจะบรรจุผงตะกั่วเนื้อบวกไว้ภายในทำให้เนื้อผงบวกไม่หลุดร่วงง่าย

8. ท่อ Polyester Multi-Tubes

เก็บเนื้อผงตะกั่วบวก และมีรูพรุนให้น้ำกรดซึมได้ดี เพื่อให้เกิดปฏิกิริยากับผงตะกั่วได้สูงสุด

9. โครมกริดบวก

ผลิตขึ้นรูปด้วยวิธีการฉีด (Injection Molding) ทำให้โครงสร้างกริดมีความหนาแน่นสูง ทนทานต่อการผุกร่อน ทำให้แบตเตอรี่มีอายุยาวนาน

10. เปลือกหุ้ม

ทำด้วยพลาสติกชนิดพิเศษ Poly Propylene Copolymer มีความทรงรูปสูง ทนแรงกระแทก

ELECTROLYTE LEVEL CHECK



ระดับน้ำที่เหมาะสม ก้านวัดจะลอย และสามารถมองเห็นได้

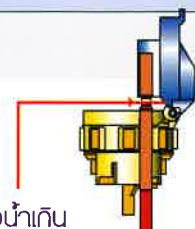


เมื่อต้องเติมน้ำ ส่วนสีขาวของก้านวัดจะปรากฏ

ระดับการลอยของส่วนสีขาวของก้านวัด



เมื่อสารละลายอิเล็กโทรไลต์พร้อม ก้านวัดจะจม และจะมองเห็น ต้องทำการเติมน้ำ



เมื่อน้ำเกิน ส่วนสีขาวของก้านวัดจะปรากฏออกมาให้เห็นอย่างชัดเจน ต้องทำการเอาน้ำออก โดยใช้ลูกยางดูด

Electrolyte(น้ำกรดกำมะถันเจือจาง) เป็นกรดที่บริสุทธิ์ผสมน้ำซึ่งกำหนดความถ่วงจำเพาะไว้ 1.280 ± 0.01 ที่ 20°C

3K TRACTION BATTERY



แบตเตอรี่ Traction จาก 3K ออกแบบมาเป็นพิเศษสำหรับรถฟอร์คลิฟต์ระบบไฟฟ้า โดยเน้นไปที่การให้กำลังไฟสูงการใช้งานที่ต่อเนื่องทนทาน โดยเฉพาะภายใต้สภาวะอากาศร้อนแบบประเทศไทยในแถบเอเชีย และด้วยมาตรฐานการผลิตแบตเตอรี่ระดับโลก บวกกับการคัดเลือกวัสดุที่ดีที่สุด จึงทำให้มั่นใจในทุกครั้งของการใช้งานได้ว่า แบตเตอรี่ Traction จาก 3K จะเป็นส่วนหนึ่งของฟันเฟืองในการขับเคลื่อนธุรกิจของคุณให้ประสบความสำเร็จอย่างราบรื่นเพราะเราเชื่อมั่นว่า เราผลิตสินค้าเพื่อตอบโลก และตอบสนองความต้องการของทุกธุรกิจของคุณ

SPECIFICATION - TRACTION BATTERY

PREMIUM TYPE

CELL TYPE	5HR-RATE CAPACITY (AH)	CELL DIMENSION (mm)				WEIGHT w/ ACID (KG)	ACID AMOUNT (L)
		LENGTH	WIDTH	HEIGHT (±3 mm)	TOTAL HEIGHT (±5 mm)		
VA4	140	78	158	291	323	8.9	1.4
VA5	180	108	158	291	323	11.5	2.4
VB4	175	90	157	315	347	11.6	2.2
VB5	220	108	157	315	347	13.6	3.0
VB7	310	144	157	315	347	18.7	3.4
VB10	440	206	158	315	347	25.6	5.0
VC6	275	127	157	345	377	19.4	3.9
VD3A	170	61	157	389	421	9.8	1.8
VD4B	225	90	157	389	421	13.5	3.2
VD5A	265	90	157	389	421	15.3	2.7
VD6	335	108	157	389	421	18.6	4.0
VD7C	340	127	157	389	421	19.7	4.2
VD7	390	144	157	389	421	22.5	5.3
VD8AC	435	144	157	389	421	24.3	5.3
VD9AC	475	158	157	389	421	26.6	5.5
VD10AC	540	174	158	389	421	29.1	6.4
VF3A	210	61	157	489	521	12.5	2.5
VF3C	225	90	157	489	521	14.9	4.0
VF4	290	90	157	489	521	17.2	4.1
VF5A	350	90	157	489	521	19.3	4.2
VF5	360	108	157	489	521	20.7	4.5
VF6A	420	108	157	489	521	22.4	4.5
VF8	575	144	157	489	521	30.8	6.9
*VF10A	700	174	158	489	521	37.8	7.5
VI3A	240	61	157	518	550	13.9	2.6
VI4A	300	78	158	518	550	17.8	4.1
VI4	320	90	157	518	550	18.6	4.3
VI7C	505	127	157	518	550	27.4	5.5
VI8	645	158	157	518	550	35.0	7.1
*VI9	720	190	158	518	550	45.0	8.5
*VI11	935	221	158	518	550	50.4	9.8
VH3A	315	61	157	697	729	18.4	3.2
VH4A	420	78	158	697	729	25.4	4.8
VH5A	525	94	158	697	729	28.9	5.4
VH6A	630	108	157	697	729	33.9	6.8
VH7A	735	127	157	697	729	39.6	8.5
VH8	840	142	158	697	729	44.4	8.2
VH900	900	166	158	697	729	51.4	11.5

SPECIFICATION - TRACTION BATTERY

HIGH POWER TYPE

CELL TYPE	5HR-RATE CAPACITY (AH)	CELL DIMENSION (mm)				WEIGHT w/ ACID (KG)	ACID AMOUNT (L)
		LENGTH	WIDTH	HEIGHT (±3 mm)	TOTAL HEIGHT (±5 mm)		
VD340	340	108	157	389	421	20.0	3.9
VD415	415	127	157	389	421	20.9	4.1
VD480	480	158	157	389	421	26.4	5.4
VD540	540	158	157	389	421	27.2	5.9
VD560	560	174	158	389	421	29.4	5.9
VD580	580	174	158	389	421	31.8	5.7
VD690	690	206	158	389	421	33.8	7.0
VDH485	485	144	157	411	443	24.8	5.0
VDH545	545	158	157	411	443	27.2	5.9
VDH565	565	174	158	411	443	30.0	6.6
VDH600	600	174	158	411	443	31.1	6.6
VDH700	700	206	158	411	443	37.2	8.6
VF220	220	61	157	489	521	12.5	2.5
VF340	340	90	157	489	521	19.3	3.8
VF390	390	90	157	489	521	20.0	3.9
VF400	400	108	157	489	521	22.8	4.2
VF445	445	108	157	489	521	23.7	4.6
VF515	515	127	157	489	521	27.5	5.4
VF540	540	144	157	489	521	30.7	6.3
* VF730	730	174	158	489	521	38.8	7.5
* VF865	865	206	158	489	521	44.5	9.7
* VF935	935	221	158	489	521	49.1	8.8
VI260	260	61	157	518	550	14.1	2.6
VI340	340	78	158	518	550	19.0	3.2
VI390	390	90	157	518	550	21.1	3.8
VI435	435	90	157	518	550	21.9	4.2
VI470	470	108	157	518	550	25.4	4.2
VI555	555	127	157	518	550	29.1	5.6
VI580	580	127	157	518	550	30.3	5.7
VI680	680	144	157	518	550	33.3	6.1
VI725	725	158	157	518	550	36.7	7.3
* VI845	845	190	158	518	550	45.0	8.5
* VI925	925	206	158	518	550	50.0	8.7
* VI1005#	1005	221	158	518	550	52.4	9.7

Remark * Shows Double Poles type. # Shows Non-Standard Type.

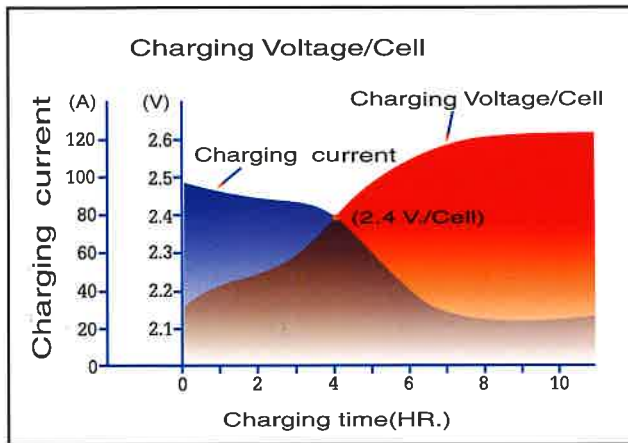
DIN TYPE

3D345	345	66	198	543	575	18.9	3.0
3D360	360	66	198	543	575	18.9	3.0
4D460	460	84	198	543	575	25.2	5.7
5D575	575	102	198	543	575	30.5	5.4
2DP315	315	48	198	718	750	14.5	3.8
3DP465	465	66	198	718	750	30.8	4.6
4DP560	560	84	198	682	714	30.9	6.4
5DP700	700	102	198	682	714	37.0	7.2
5DP775	775	102	198	718	750	40.0	7.4

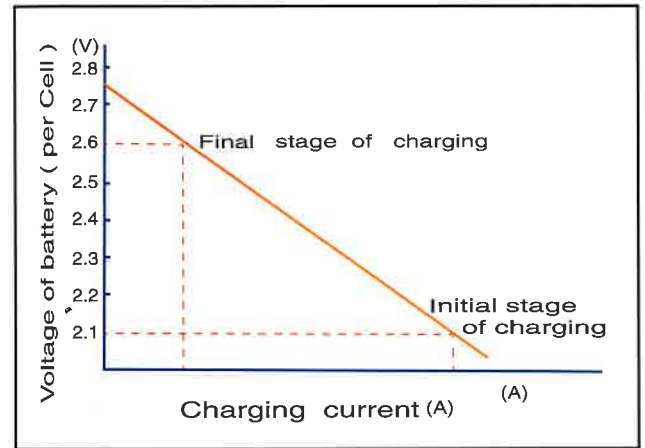


วิธีชาร์จแบตเตอรี่

ใช้เครื่องชาร์จที่ติดมากับรถ โดยการเสียบสายชาร์จเมื่อเลิกใช้งานหรือมีสัญญาณเตือนที่รถว่าแบตเตอรี่อ่อน และอย่าปล่อยให้แบตเตอรี่ที่มีไฟอ่อนไว้โดยไม่ได้ชาร์จเพราะจะทำให้มีผลต่ออายุการใช้งานของแบตเตอรี่



(pic.1)



(pic.2)



ลักษณะของเครื่องชาร์จที่ติดมากับรถ

จากภาพที่ 1 และภาพที่ 2 จะแสดงให้เห็นกระแสไฟ (A) และแรงเคลื่อน (V) ที่ออกจากเครื่องชาร์จ คือเมื่อเริ่มชาร์จกระแสไฟ (A) จะวิ่งเข้าแบตเตอรี่มาก และค่อยๆลดน้อยลงเรื่อยๆ เมื่อแรงเคลื่อนสูงขึ้นจนกระทั่งเมื่อแบตเตอรี่ไฟเริ่มเต็มประมาณ 80% เครื่องชาร์จจะลดกระแสไฟลงเหลือ ประมาณ 25% ของจำนวนกระแสไฟชาร์จตอนเริ่มต้น ซึ่งการควบคุมนี้จะสังเกตได้จากเมื่อแบตเตอรี่มีแรงเคลื่อนสูงขึ้นถึง 57.6V หรือ 2.4V. /Cell เครื่องชาร์จจะเริ่มนับเวลา 3-4 ชั่วโมงและเครื่องจะตัดไฟชาร์จ

สำหรับการชาร์จประจำให้ปิดสวิทช์ไปที่ Automatic เครื่องจะนับเวลาต่ออีก 1 ชั่วโมง หลังจากแบตเตอรี่ มีแรงเคลื่อน 2.4 V. /Cell และถ้าปิดสวิทช์ไปที่ Equalizing เครื่องจะชาร์จต่ออีก 3-4 ชั่วโมง จึงจะตัดระบบชาร์จ

หมายเหตุ : การทำ Equalizing ทุกสัปดาห์

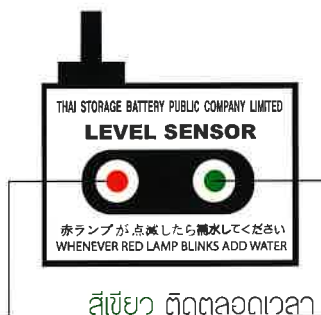
ข้อควรระวัง : อย่าปล่อยให้แบตเตอรี่ไฟหมดนานเกินไปควรตรวจเช็คระดับแรงดันไฟสม่ำเสมอ และทำการชาร์จแบตเตอรี่ทันทีเมื่อไฟอ่อน



LEVEL SENSOR

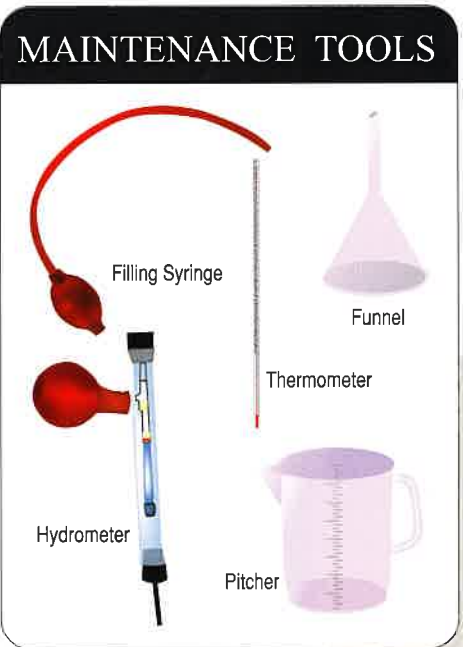
เป็นเครื่องมือที่คอยตรวจเช็คระดับของน้ำกรดภายในแบตเตอรี่ หลักการทำงาน (Operate)

1. หลอด LED สีเขียว แสดงการทำงานของเครื่องมือ
2. หลอด LED สีแดง แสดงสถานะระดับน้ำกรด
3. หลอด LED สีเขียว.....ติดตลอดเวลา
สีแดง.....กระพริบ เมื่อระดับน้ำกรดต่ำ

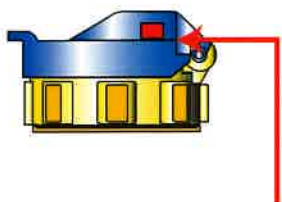


สีแดง กระพริบ เมื่อระดับน้ำกรดต่ำ

สีเขียว ติดตลอดเวลา



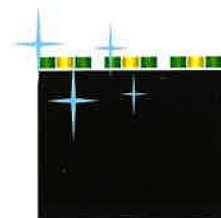
MAINTENANCE



1.หมั่นตรวจเช็คระดับน้ำกรดอย่างสม่ำเสมอ



2.ไม่ควรมเติมน้ำหรือสิ่งอื่นใดลงในแบตเตอรี่ นอกจากน้ำกลั่น



3.การทำความสะอาดแบตเตอรี่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อยืดอายุการใช้งานของแบตเตอรี่

3เค แกรดชั่น แบตเตอรี่
ร่วมขับเคลื่อนอุตสาหกรรมไทย



3K THAI STORAGE BATTERY PLC.

website : www.tsbbattery.com | www.3kbattery.com
tsb_marketinginfo@3kbattery.com

facebook : www.facebook.com/tsbsociety