



PT Astra Otoparts Tbk.

Sebagai produsen komponen kendaraan bermotor dengan keunggulan komparatif yang memiliki banyak proses dan menghasilkan aneka produk, PT Astra Otoparts Tbk. melihat peluang Indonesia sebagai "basis produksi" semakin besar, membuat Perseroan harus berada pada posisi paling "siap" dan dengan cepat dapat merespon pasar seiring kondisi ekonomi yang kian membaik.

Melalui Visi, Misi dan strateginya, Perseroan mencanangkan program dengan berkonsentrasi pada produk-produk unggulan (berdasarkan market size, growth, margin) dan pengembangan produk baru. Hal ini dilakukan agar dapat menghasilkan bisnis yang bernilai tinggi, menyesuaikan kemampuan teknologi, memiliki harga yang mampu bersaing, dan mulai memperhitungkan pesaing tingkat dunia, hingga dapat menjadi pemain tingkat dunia.

Visi

Menjadi supplier komponen otomotif kelas dunia, sebagai mitra usaha pilihan utama di Indonesia dengan didukung kemampuan engineering yang handal.

Misi

1. Mengembangkan Industri Komponen Otomotif yang handal dan kompetitif, serta menjadi mitra strategis bagi para pemain industri otomotif Indonesia dan regional.
2. Menjadi warga usaha yang bertanggung jawab dan memberikan kontribusi positif kepada stakeholders.

AOP Core Values :

1. Terpercaya dan Handal
2. Fokus pada Customer
3. Semangat Keprimaan
4. Kerjasama

Daftar isi

01. Profil Perusahaan
PT. ASTRA OTOPARTS Tbk.
02. Profil Perusahaan
PT. GS BATTERY
03. Produk GS Maintenance Free (MF)
04. Produk GS Hybrid
- 05-06. Produk GS Premium
- 07-08. Produk GS VRLA & Premium (Motor)
- 09-14. Penggunaan Aki (untuk Mobil)
- 15-18. Penggunaan Aki (untuk Motor)
- 19-20. Petunjuk Dasar
21. Penanganan Aki
22. Petunjuk Keselamatan





PT. GS BATTERY



PT. GS BATTERY

Pioneer of innovation
in Indonesia lead acid batteries
with Automotive & Motorcycle Batteries

PT GS Battery

Merek GS Battery diambil dari nama awal pendiri perusahaan tersebut yaitu **Genzo Shimadzu**.

Beliau adalah pelopor dalam sejarah industri Jepang yang meneliti dan memproduksi storage batteries pertama di Jepang.

Dia diakui sebagai "Edison" Jepang dan dihormati sebagai salah satu dari 10 penemu besar Jepang untuk berbagai penemuan dan kontribusinya dalam ilmu pengetahuan.

Penemuan "**Shimadzu lead powder production process**" pada tahun 1920 memiliki dampak yang besar pada dunia Industri yang merevolusionerkan produksi lead-acid batteries.

Memulai bisnisnya di tahun 1974 dengan hanya 70 karyawan, PT GS Battery adalah pelopor inovasi pada *lead-acid batteries* di pasar Indonesia dengan aki untuk kendaraan bermotor (mobil dan sepeda motor) sebagai bisnis intinya. Kegiatan bisnis GS Battery kemudian diperluas untuk Traction dan Stasionary Battery didukung lebih dari 2.500 karyawan.

Pada tahun ketiga puluh beroperasinya, PT GS Battery telah memproduksi aki mencapai 100 juta unit, PT GS Battery juga telah berkembang menjadi pemain utama dalam bisnis lead-acid batteries di pasar Asia. PT Astra Otoparts Tbk, GY International Ltd dan Toyota Tsusho Corporation merupakan pemegang saham yang mendukung GS Battery.

PT GS Battery sekarang mengoperasikan tiga pabrik, pabrik pertama terletak di Sunter, Jakarta Utara seluas 22.750 m², pabrik kedua terletak di area seluas 100.000 m² di Karawang, sedangkan pada tahun 2014 pabrik ketiga mulai beroperasi di Semarang. Dengan tiga pabrik dan sumber daya manusia yang kompeten, PT GS Battery sangat mampu mengembangkan berbagai jenis aki untuk kendaraan.

Dalam rangka memproduksi aki berkualitas tinggi, penggunaan dan penguasaan teknologi terbaru paling mutakhir dalam setiap tahapan produksi selalu menjadi perhatian utama PT GS Battery. Karenanya, investasi secara konsisten dilakukan terhadap peremajaan peralatan produksi dan meningkatkan penelitian dalam pengembangan kapasitas.

Milestones

- | | | | |
|------|---|------|---|
| 1972 | PT GS Battery didirikan pada 19 Desember 1972 | 2002 | Peluncuran produk aki motor jenis VRLA (Valve Regulated Lead Acid) |
| 1974 | Mulai memproduksi aki kendaraan bermotor pertama secara komersial bagi Replacement Market | 2003 | Memperoleh sertifikat SMK3 untuk kesehatan dan keselamatan kerja |
| 1976 | Aki pertama mulai dipasok ke pelanggan Original Equipment for Manufacturers (OEM) | 2004 | Mencapai produksi 100 juta unit aki kendaraan bermotor |
| 1984 | Aki pertama diekspor ke Australia | 2009 | Mencapai produksi 150 juta unit aki kendaraan bermotor |
| 1994 | Mencapai produksi 11 juta unit aki kendaraan bermotor Meraih sertifikasi ISO 9002 | 2009 | Memperoleh sertifikat OHSAS 18001:2007 |
| 1995 | Pabrik kedua dibangun di zona industri Suryacipta Karawang - Jawa Barat | 2009 | Memperoleh sertifikat SNI ISO 9001:2008 |
| 1997 | Memulai produksi di Karawang Barat | 2010 | Memperoleh sertifikat ISO EIC 17025:2005 untuk laboratorium kalibrasi dan pengujian |
| 1999 | Mencapai produksi 60 juta unit aki kendaraan bermotor | 2011 | Peluncuran aki baru tipe Full Maintenance Free (aki tanpa perawatan) untuk pasar Indonesia. |
| 2000 | Meluncurkan produk aki yang "user oriented" (GS2000) Memperoleh sertifikat ISO 9001/QS 9000 | 2013 | Pabrik ketiga dibangun di Kawasan Industri Taman Industri Bukit Semarang Baru. |
| 2001 | Memperoleh sertifikat ISO 14001 untuk pengelolaan lingkungan | 2014 | Mulai memproduksi aki dipabrik ketiga (Semarang) |



● 36B20R (NS40Z)



● 46B24R (NS60)



● 55D26R (N50Z)

Keunggulan Aki MF GS Astra

1. **Tangguh untuk iklim Tropis Indonesia** – didesain khusus untuk iklim tropis Indonesia.
2. **Tanpa perawatan** – tidak perlu lagi mengecek dan menambah air aki, sehingga menghemat waktu dan biaya perawatan. Kerusakan aki akibat kelalaian mengecek dan menambah air aki menjadi tidak ada.
3. **Daya start tinggi** – aki MF GS Astra dapat menyimpan energi listrik lebih lama bahkan cocok untuk digunakan pada kendaraan yang relatif jarang dipakai atau kondisi mesin dingin.
4. **Bebas korosi / karat** – sehingga kebersihan mobil dan aki anda lebih terjaga.

● Spesifikasi Aki MF GS Astra

BATTERY TYPE		CAPACITY 20 HRS (Ah)	DIMENSION (mm)				LAYOUT	TERMINAL
NEW JIS	OLD JIS		L	W	H	TH		
32B20R	NS40	32	197	129	203	227	2	B
34B19L	-	34	187	127	203	227	1	B
36B20R	NS40Z	35	197	129	203	227	2	B
36B20L	NS40ZL	35	197	129	203	227	1	B
46B24R	NS60	45	238	129	203	227	2	B
46B24L	NS60L	45	238	129	203	227	1	B
46B24R(S)	NS60(S)	45	238	129	203	227	2	A
46B24L(S)	NS60L(S)	45	238	129	203	227	1	A
48D26R	N50	50	260	173	204	225	2	A
55D26R	N50Z	60	260	173	204	225	2	A
65D26R	NS70	65	260	173	204	225	2	A
55D23L	-	60	232	173	204	225	1	A
80D26L	NX110-5L	70	260	173	204	225	1	A
65D31R	N70	70	306	173	204	225	2	A
75D31R	N70Z	75	306	173	204	225	2	A





● 32B20R (NS40)



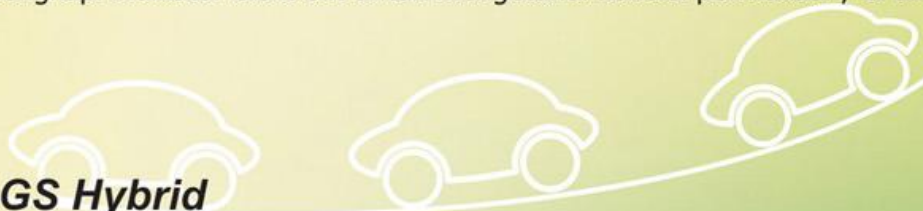
● 46B24R (NS60)



● 48D26R (N50)

Keunggulan :

1. **Minim perawatan** – menggunakan teknologi *Hybrid* sehingga penguapan air aki lebih rendah dan penambahan air aki lebih lama 4 sampai 5 kali dibandingkan aki konvensional.
2. **Siap pakai** – aki sudah terisi *accu zuur* standar pabrik dan sudah terisi setrum, siap langsung dipakai.
3. **Indikator elektrolit** – dilengkapi indikator elektrolit untuk mengetahui kondisi permukaan, isi air aki dan daya setrum aki.



● Spesifikasi Aki GS Hybrid

BATTERY TYPE		CAPACITY 20 HRS (Ah)	DIMENSION (mm)				LAYOUT	TERMINAL
NEW JIS	OLD JIS		L	W	H	TH		
32B20R	NS40	32	197	129	203	227	2	B
34B19L(S)	-	34	187	127	203	227	1	A
36B20R	NS40Z	35	197	129	203	227	2	B
36B20L	NS40ZL	35	197	129	203	227	1	B
46B24R	NS60	45	238	129	203	227	2	B
46B24L	NS60L	45	238	129	203	227	1	B
46B24R(S)	NS60(S)	45	238	129	203	227	2	A
46B24L(S)	NS60L(S)	45	238	129	203	227	1	A
48D26R	N50	50	260	173	204	225	2	A
55D23L	-	60	232	173	204	225	1	A
55D26R	N50Z	60	260	173	204	225	2	A
65D26R	NS70	65	260	173	204	225	2	A
80D26L	NX110-5L	69	260	173	204	225	1	A
65D31R	N70	70	306	173	204	225	2	A
75D31R	N70Z	75	306	173	204	225	2	A





GS PREMIUM



● 32B20R (NS 40)



● 46B24R (NS 60)



● 48D26R (N50)



● 65D31R (N70)



● DIN TYPE 555-59



● 95E41R (N100)



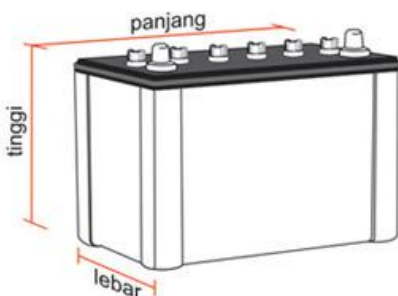
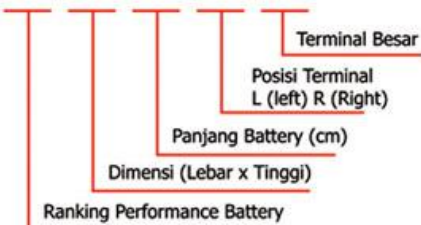
● 115F51 (N120)



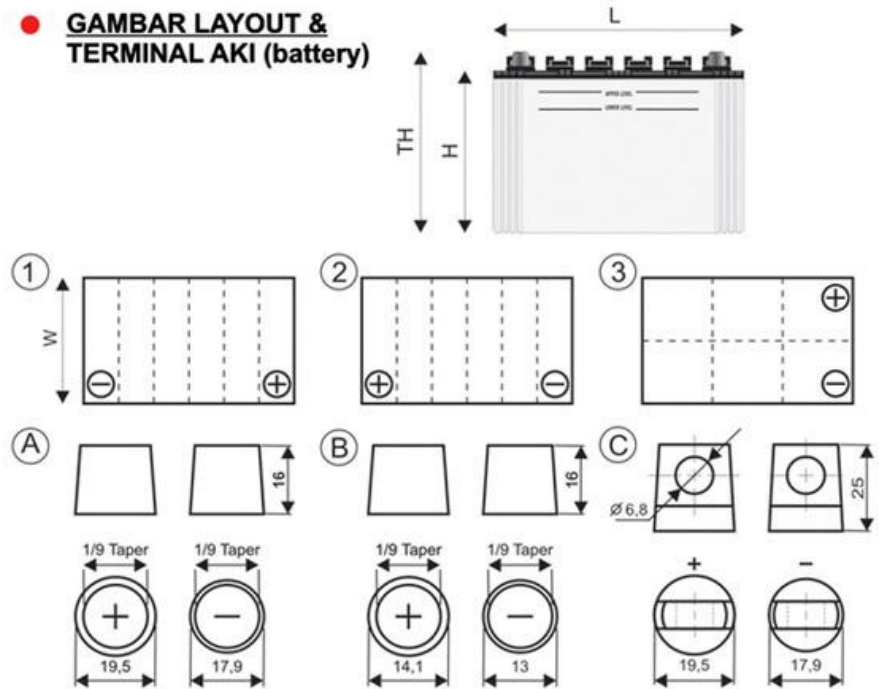
● 190H52 (N200)

● PETUNJUK / ARTI DARI KODE (JIS STANDARD)

36 B 20 L (S)



● GAMBAR LAYOUT & TERMINAL AKI (battery)





Keunggulan :

1. Aki konvensional untuk mobil dengan **kualitas terpercaya, kuat dan awet.**
2. **Special Quick Activation** – aki langsung bertenaga optimal segera setelah diisi *accu zuur*.
3. **OEM Quality** – menjadi pilihan utama oleh hampir seluruh produsen kendaraan bermotor di Indonesia.

● Spesifikasi Aki GS Premium

BATTERY TYPE		CAPACITY 20 HRS (Ah)	DIMENSION (mm)				APPROX ACID VOL (LITRE)	LAYOUT	TERMINAL
NEW JIS	OLD JIS		L	W	H	TH			
BATTERY FOR JAPANESE VEHICLES									
26A19L	12N24-3	26	187	127	162	184	2,0	1	C
32B20R	NS40	32	197	129	203	227	2,6	2	B
32B20L	NS40L	32	197	129	203	227	2,6	1	B
34B19R	-	34	187	127	203	227	2,5	2	B
34B19L	-	34	187	127	203	227	2,5	1	B
34B19R(S)	-	34	187	127	203	227	2,5	2	A
36B20R	NS40Z	35	197	129	203	227	2,4	2	B
36B20L	NS40ZL	35	197	129	203	227	2,4	1	B
36B20L(S)	NS40ZL(S)	35	197	129	203	227	2,4	1	A
32C24R	N40	40	238	135	207	232	3,3	2	A
46B24R	NS60	45	238	129	203	227	3,2	2	B
46B24L	NS60L	45	238	129	203	227	3,2	1	B
46B24R(S)	NS60(S)	45	238	129	203	227	3,2	2	A
46B24L(S)	NS60L(S)	45	238	129	203	227	3,2	1	A
48D26R	N50	50	260	173	204	225	5,0	2	A
48D26L	N50L	50	260	173	204	225	5,0	1	A
55D26R	N50Z	60	260	173	204	225	4,8	2	A
55D26L	N50ZL	60	260	173	204	225	4,8	1	A
55D23R	-	60	232	173	204	225	3,9	2	A
55D23L	-	60	232	173	204	225	3,9	1	A
65D26R	NS70	65	260	173	204	225	4,7	2	A
65D26L	NS70L	65	260	173	204	225	4,7	1	A
80D26L	NX110-5L	69	260	173	204	225	4,5	1	A
65D31R	N70	70	306	173	204	225	5,6	2	A
75D31R	N70Z	75	306	173	204	225	5,4	2	A
75D31L	N70ZL	75	306	173	204	225	5,4	1	A
95D31R	NX120-7	80	306	173	204	225	5,2	2	A
95D31L	NX120-7L	80	306	173	204	225	5,2	1	A
95E41R	N100	100	410	176	213	234	7,8	2	A
115F51	N120	120	505	182	213	257	9,9	3	A
145G51	N150	150	508	222	213	257	12,0	3	A
190H52	N200	200	521	278	220	270	16,4	3	A
BATTERY FOR EUROPEAN VEHICLES									
	555-59	55	248	175	190	190	3,5	1	A
	580-24C	80	308	175	190	190	4,0	1	A





GS SEALED MF

VRLA (Valve Regulated Lead Acid)



● GT6A (GM5Z-3B)



● GTZ4V



● GTZ5S



● GTZ6V



● GTZ7S

Keunggulan :

1. **Bebas Perawatan** - dengan teknologi Valve Regulated Lead Acid, membuat aki tidak memerlukan penambahan & pengecekan air aki lagi sehingga menghemat waktu & biaya perawatan. Kerusakan aki akibat kelalaian mengecek dan menambah air aki menjadi tidak ada.
2. **Siap Pakai** - aki sudah terisi accu zuur dengan standar pabrik & sudah terisi setrum, siap langsung dipakai.
3. **Anti Tumpah/Bocor** - accu zuur dijamin tidak tumpah atau bocor karena menggunakan separator AGM (Absorbent Glass Mat).
4. **Awet & Tahan Lama** - di desain untuk dapat menampung elektrolit konsentrasi tinggi sehingga dapat menghasilkan daya start yang tinggi. Dengan bahan grid lead calcium alloys menyebabkan aki dapat menyimpan setrum lebih lama dan kehilangan muatan (self discharged) sangat kecil sehingga aki tidak cepat soak.
5. **Lebih aman** - katup pengaman atau valve akan berfungsi melepas gas bila terjadi over charging sehingga mencegah aki kembung. Dengan teknologi ceramic filter sehingga dapat menahan api kontak dengan gas dari dalam, sehingga aki lebih aman dari kecelakaan ledakan.
6. **OEM Quality** - menjadi pilihan oleh hampir seluruh produsen kendaraan bermotor di Indonesia.



GS PREMIUM



● GM5Z-3B Kit



● GM7B-4B Kit

Keunggulan :

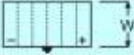
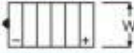
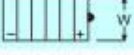
1. **Arus Start Lebih Tinggi & Waktu Penyetrum Lebih Cepat** - menggunakan separator "Polymion" yang dapat menghasilkan kemampuan start 30% lebih tinggi serta Waktu penyetrum yang lebih cepat.
2. **GS Premium Kit** sudah dilengkapi accu zuur dengan standar pabrik sehingga aki dapat bekerja secara maksimal & memperpanjang usia pemakaian aki.
3. **OEM Quality** - menjadi pilihan oleh hampir seluruh produsen kendaraan bermotor di Indonesia.

● Spesifikasi Aki GS Sealed MF (VRLA)



BATTERY TYPE STANDARD JIS	VOLT	CAPACITY 10 HRS (Ah)	SIZE (mm)			TERMINAL
			L	W	H	
GTZ 5S	12	3.5	113	70	85	
GTZ 4V	12	3	113	70	85	
GTZ 7S	12	5.5	113	70	105	
GTZ 6V	12	5	113	70	105	
GTZ 8V	12	7.4	113	70	130	
GT6A (GM5Z-3B)	12	5	121	61	131	

● Spesifikasi Aki GS Premium

BATTERY TYPE STANDARD JIS	VOLT	CAPACITY 10 HRS (Ah)	SIZE (mm)			APPROX ACID VOL (LITRE)	TERMINAL
			L	W	H		
GS PREMIUM (STANDARD)							
6N4-2A	6	4	71 (81)	71	96	0.2	
6N4-2A-2	6	4	71 (81)	71	96	0.2	
6N4-2A-4	6	4	71 (81)	71	96	0.2	
6N4A-4D	6	4	57 (68)	61	131	0.2	
6N6-3B	6	6	99	57	111 (119)	0.25	
6N6-3B-1	6	6	99 (110)	57	111	0.25	
6N11-2D	6	11	150	70 (81)	100	0.4	
12N5-3B	12	5	121 (132)	61	131	0.42	
12N10-3B	12	10	136 (147)	92	146	0.81	
12N5,5-4B (MULTIPOLE)	12	5.5	135 (146)	60	132	0.4	
12N7C-3D (MULTIPOLE)	12	7	131	91 (100)	116	0.55	
12N9-4B-1 (MULTIPOLE)	12	9	136 (147)	76	143	0.6	
12N10-3B (MULTIPOLE)	12	10	136 (147)	91	150	0.81	
GS POLYMION (GM SERIES)							
GM2,5A-3C-2	12	2.5	81	71 (82)	106	0.24	
GM3-3A	12	3	99 (110)	57	111	0.25	
GM3-3B	12	3	99 (110)	57	111	0.25	
GM4-3B	12	4	121 (132)	71	93	0.27	
GM5Z-3B	12	5	121 (132)	61	131	0.42	
GM7B-4B	12	7	151 (162)	61	131	0.49	



MODEL KENDARAAN	TAHUN	PEMAKAIAN AKI			
		STANDARD		UPGRADE	
		TIPE	KAPASITAS *	TIPE	KAPASITAS *
TOYOTA					
Kijang Standard	1997 - 2003	NS 40(S)	32	NS 60(S)	45
Kijang Grand	1997 - 2003	N 50Z	60	NS 70	65
Kijang Diesel	1997 - 2003	NS 70	65	80D26R	69
Kijang Innova (E/J)	2004	34B19L(S)	34	NS 60L(S)	45
Kijang Innova (G/V)	2004	55D23L	60	-	-
Kijang Innova Diesel (E/G/V)	2004	80D26L	69	-	-
Avanza (E/G/S)	2003-2009	NS 40	32	NS 60	45
Avanza (E/G/S)	2010-2014	34B19R	34	NS 60	45
Grand New Avanza (E/G)	2015	34B19R	34	NS 60	45
Avanza Veloz	2011-2014	34B19R	34	NS 60	45
Grand New Veloz	2015	34B19R	34	NS 60	45
Rush (G/S)	2006-2010	NS 40	32	NS 60	45
Rush (G/S)	2011	34B19R	34	NS 60	45
Starlet Series	1996 - 1999	NS 40	32	NS 60	45
Corolla Series	1996 - 2002	NS 40ZL	35	NS 60L	45
Corolla Altis		NS 40ZL	35	NS 60L	45
New Corolla Altis	2008	NS 60L(S) MF	45	-	-
All New Corolla Altis (J/G/V)	2010	NS 40ZL	35	-	-
Corona Series		NS 40ZL	35	NS 60L	45
Soluna		NS 40(S)	32	NS 60(S)	45
Vios		34B19R(S)	34	NS 60(S)	45
New Vios (E/G)	2007	NS 60L(S)	45	-	-
Limo		34B19R(S)	34	NS 60(S)	45
New Limo (E/G)	2007	NS 60L(S)	45	-	-
Yaris (J/E/S)	2006	NS 60L(S)	45	-	-
All New Yaris	2014	NS 60L(S)	45		
Raum		34B19R	34	-	-
Passo		NS 40ZL	35	-	-
Porte		34B19R	34	-	-
Voxy		NS 60L	45	-	-
Camry (G/V/Q)		55D23L	60	-	-
Crown		N 50ZL	60	NS 70L	65
Land Cruiser		N 70ZL	75	95D31L	80
Prado		80D26L	69	-	-
Harrier		80D26R	69	-	-
Fortuner (G/V)		55D23L	60	-	-
Fortuner Diesel (G)		80D26L	69	-	-
RAV 4		55D23L	60	-	-
Alphard		55D23L	60	-	-
Lexus		80D26L	69	105D31L	80
Hilux (PU, DC)		NS 40ZL	35	NS 60	45
Dyna		N 100	100	-	-
New Dyna 200		N 50Z	60	NS 70	65
Etios Valco		NS 40	32	NS 60	45
Agya		34B20L	34	NS 40ZL	35
DAIHATSU					
Espace		NS 40	32	NS 40Z	35
Neo Zebra		NS 40Z	35	NS 60	45
Feroza		NS 40Z	35	NS 60	45
Taruna		NS 40Z	35	NS 60	45
Xenia (Mi/Li/Xi)	2003-2009	NS 40	32	NS 60	45
Xenia (Mi/Li/Xi)	2010-2014	34B19R	34	NS 60	45
Grand New Xenia	2015	34B19R	34	NS 60	45
Terios (TS/TX)	2006	NS 40	32	NS 60	45
Terios (TS/TX)	2010	34B19R	34	NS 60	45
Taft Series	1984 - 1997	N 100	100	-	-
Charade	1978 - 1990	NS 40ZL	35	NS 60L	45
Classy	1990 - 1996	NS 40ZL	35	NS 60L	45
Ceria		NS 40ZL	35	-	-
YRV		NS 40ZL	35	-	-
Sirion (D/M)		NS 40ZL	35	-	-
Gran Max (PU/MB)		34B19R	33	NS 60	45
Luxio (D/M/X)		34B19R	34	-	-
Ayla		34B20L	34	NS40ZL	35



MODEL KENDARAAN	TAHUN	PEMAKAIAN AKI			
		STANDARD		UPGRADE	
		TIPE	KAPASITAS *	TIPE	KAPASITAS *
ISUZU					
Panther Series		NS 70	65	-	-
ELF 95 PS (NHR55E)		N 70Z	75	-	-
ELF 95 PS (NKR55E)		N 50Z	60	-	-
ELF 120 PS (NKR71E/NKR71D)		NS 70	65	-	-
Bison		N 50Z	60	NS 70	65
Borneo (F.Series)		NS 70	65	-	-
Travera		NS 40ZL	35	NS 60L	45
D-Max		80D26L	69	-	-
MU-X		NS 70	65	N 70Z	75
HONDA					
Civic series		NS 60(S)	45	-	-
New Civic		NS 60L(S)	45	-	-
All New Civic		NS 60L(S)	45	-	-
Nouva		NS 60(S)	45	-	-
Ferio AT		NS 60(S)	45	-	-
Estilo		NS 60(S)	45	-	-
Genio		NS 60(S)	45	-	-
Maestro		NS 60(S)	45	-	-
Cielo SV 4AT		N 50ZL	60	-	-
Accord Series		N 50ZL	60	-	-
All New Accord		NS 60L(S)	45	-	-
City		NS 40ZL	35	NS 60L	45
All New City (R/Reclining)		NS 40ZL	35	-	-
Jazz		34B19LMF	34	NS 40 ZL	35
All New Jazz (S/SR)		34B19LMF	34	-	-
Freed		34B19LMF	34	-	-
Stream		NS 60(S)	45	-	-
CRV		NS 60L(S)	45	-	-
All New CRV		NS 60L(S)MF	45	-	-
Odyssey		NS 60L(S)	45	-	-
Brio		34B19LMF	34	NS 40 ZL	35
Mobilio		34B19LMF	34	NS 40 ZL	35
HRV		NS 60(S)	45	-	-
SUZUKI					
Carry Series	1976 - 2000	NS 40	32	NS 60	45
Futura	1990	NS 40	32	NS 60	45
Karimun	1998 - 2007	NS 40ZL	35	NS 60L	45
Karimun Estilo	2007	38B20L	35	NS 60L	45
APV (GE/GL/GX/SGX/Luxury)		NS 40Z	35	NS 60	45
Real Van		NS 40	32		
Katana		NS 40	32	NS 60	45
Sidekick		NS 40Z	35	NS 60	45
Escudo	1993	NS 40Z	35	NS 60	45
Grand Escudo (2.0)	2006	55D23L	60	-	-
Vitara	1992 - 1995	NS 40Z	35	NS 60	45
Grand Vitara (YT4)	2006	55D23L	60	-	-
Esteem		NS 40Z	35	NS 60	45
Baleno	1996	NS 40ZL	35	NS 60L	45
New Baleno	2008	NS 40ZL	35	-	-
Aerio MT		NS 40ZL	35	NS 60L	45
Aerio AT		55B24L	45	-	-
Swift (ST/GT)		NS 60	45	-	-
SX-4 Cross Over		NS 60	45	-	-
Splash		38B20R	35	-	-
Ertiga		34B19L	34	-	-
BMW					
318, 320		555-59	55	-	-
325		580-24C	80	-	-
5 series (520, 525, 528, 530)		580-24C	80	-	-
X3 series, X5 series		580-24C	80	-	-



MODEL KENDARAAN	TAHUN	PEMAKAIAN AKI			
		STANDARD		UPGRADE	
		TIPE	KAPASITAS *	TIPE	KAPASITAS *
MITSUBISHI					
T-120SS OLD	1972 - 1980	NS 40	32	NS 60	45
T-120SS MPI	2004	NS 40ZL	35	NS 60L	45
Maven		NS 40Z	35	NS 60	45
Galant/Eterna	1988 - 1998	NS 60(S)	45	-	-
New Galant	1998	NS 60L(S)	45	-	-
Lancer	1992	NS 40ZL(S)	35	NS 60L(S)	45
New Lancer	2009	NS 60L(S)	45	-	-
Kuda Series	1999	NS 40Z(S)	35	NS 60(S)	45
Kuda Series Diesel	2000	N 70	70	95D31R	80
New Pajero Sport Diesel		80D26L	69	-	-
L-200 (Mega Cabin)		95D31R	80	-	-
L-200 (Double Cabin)		N 70	70	95D31R	80
L-200 (Super Pick Up)		N 70	70	95D31R	80
L-300 Series	1981 - 2004	NS 40	32	NS 60	45
L-300 Series Diesel		N 70	70	N 70Z	75
Triton		80D26L	69	95D31L	-
Colt Diesel 110/125 PS (FE Series)		N 50Z	60	NS 70	65
Fuso (FM517HS/HL;FN527MS/ML)		N 50Z	60	NS 70	65
Bus BM155L	1979	N 50Z	60	NS 70	65
Bus	1990	N 120	120	-	-
Mirage		NS 40	32	NS 60	45
Strada		95D31R	80	-	-
Outlander		NS 40	32	NS 60	45
Delica		95D31R	80	-	-
NISSAN					
Sunny		NS 60L	45	55B24L	45
Neo Sunny		NS 60L	45	55B24L	45
Sentra		NS 60L	45	55B24L	45
Infiniti		N 50ZL	60	NS 70L	65
Cefiro		N 50ZL	60	NS 70L	65
Cedric		N 70Z	75	-	-
Teana		55D23L	60	-	-
Murano		55D23L	60	-	-
Lattio		NS 60L	45	-	-
Livina (XR/X-Gear)		NS 60L	45	-	-
Grand Livina 1.5L (XV)		NS 60L	45	-	-
Grand Livina 1.8L (XV/Ultm)		34B19L	34	NS 60L	45
X-Trail		55D23L	60	-	-
New Serena (CT/NWS)		55D23L	60	-	-
Terrano		N 50	50	N 50Z	60
Patrol		95D31L	80	-	-
Frontier Double Cabin		95D31R	80	-	-
March		46B24L	45	-	-
Juke		55D23L	60	NS 70L	65
Evalia		NS 60L	45	-	-
DATSUN					
Go		34B19L	34	NS 40ZL	35
Go+		34B19L	34	NS 40ZL	35
MAZDA					
323		N 50L	50	N 50ZL	60
Astina		N 50L	50	N 50ZL	60
626		N 50L	50	N 50ZL	60
Cronos		N 50L	50	N 50ZL	60
Interplay		N 50L	50	N 50ZL	60
Capella		NS 60L	45	-	-
Familia		NS 60L(S)	45	-	-
Lentis		NS 60L(S)	45	-	-
MR-90		NS 40Z	35	NS 60	45
Vantrend Series		NS 60	45	-	-
E-2000		NS 60L(S)	45	-	-
E-2000 Diesel		NS 70	65	-	-
2		NS 60L(S)	45	-	-
2 Sedan		NS 60L(S)	45	-	-
6		55D23L	60	-	-
Biante		80D26L	65	-	-



MODEL KENDARAAN	TAHUN	PEMAKAIAN AKI			
		STANDARD		UPGRADE	
		TIPE	KAPASITAS *	TIPE	KAPASITAS *
FORD					
Laser		N 50L	50	N 50ZL	60
New Laser		NS 60L (S)	45	-	-
Link		NS 60L (S)	45	-	-
Gala		N 50ZL	60	NS 70L	65
Brilian		N 50ZL	60	NS 70L	65
Ranger SC		95D31R	80	-	-
Escape VVT (XLS/XLT/LTD)		N 50Z	50	NS 70	65
Everest TDCI (XLT)		NS 70	65	-	-
Focus		55D23L	60	NS 70L	65
Fiesta		NS 60	45	N 50Z	60
Ecosport		NS 60	45	N 50Z	60
DAEWOO					
Espero		555-59	55	-	-
Nexia		555-59	55	-	-
K I A					
Timor Series		NS 60(S)	45	-	-
Shuma		555-59	55	-	-
Visto		NS 40ZL	35	-	-
Picanto		NS 40ZL	35	-	-
Carrens I		555-59	55	-	-
Carrens II		N 50ZL MF	60	-	-
Sportage		555-59	55	-	-
Carnival (D)		95D31L	80	-	-
Pregio		95D31L	80	-	-
K-27 (Truck)		95D31L	80	-	-
Sedona (G)		NS 70 L	65	-	-
Sedona (D)		95D31L	80	-	-
Rio		55D23L	60	-	-
Sorento		NS 70	65	-	-
HYUNDAI					
Accent / Cakra / Exel		NS 60L(S)	45	-	-
Elantra / Nenggala		N 50Z	60	NS 70	65
Coupe		NS 70	65	-	-
Grandeur		NS 70	65	-	-
Sonata		NS 70L	65	-	-
Santa FE		NS 70	65	-	-
Accent Verna		NS 60L(S)	45	-	-
Exel II (Taksi)		NS 60L(S)	45	-	-
Atoz		NS 40Z	35	NS 60	45
Avega (GL/SG)		NS 60L(S)	45	-	-
Matrix		NS 60L(S)	45	-	-
i10 (GL, GLS, IC) MT/AT		545-19	45	-	-
Getz (SG) MT/AT		545-19	45	-	-
Trajet		NS 70L	65	-	-
H-1 (GLS/ES/XG)		N 50Z MF	60	-	-
Grace		95D31R	80	-	-
HDMT (Truck)		95D31R	80	-	-
HINO					
FL (260/235 TI)		NS 70	65	-	-
FG (260/235 TI)		NS 70	65	-	-
SG 260J		NS 70	65	-	-
FM (320P/260JM)		NS 70	65	-	-
Dutro		N 50Z	60	-	-
CHEVROLET					
Zafira (GL/CD)		580-24C	80	-	-
Spark		NS 40Z	35	-	-
Tavera		NS 40Z	35	-	-
Aveo		555-59	55	-	-



MODEL KENDARAAN	TAHUN	PEMAKAIAN AKI			
		STANDARD		UPGRADE	
		TIPE	KAPASITAS *	TIPE	KAPASITAS *
SSANGYONG					
Boxer SG.320		N 70Z	75	-	-
PEUGEOT					
504 / 505		N 50	50	N 50 Z	60
604		N 50L	50	N 50 ZL	60
605		555-59	55	-	-
306		555-59	55	-	-
406		555-59	55	-	-
RENAULT					
Clio		555-59	55	-	-
Kango		555-59	55	-	-
Megane Series		555-59	55	-	-
CHERY					
Chery QQ (SX/GX)		NS 60(S)	45	-	-
Tiggo (SX/GX)		NS 70 MF	65	-	-
PROTON					
Saga (Taksi)		N 50Z	60	-	-
New Saga		NS 60L(S)	45	-	-
Savvy		NS 60L(S)	45	-	-
Waja		NS 60L(S)	45	-	-
KOMATSU					
Excavator PC100F-6		N 70	70	-	-
Excavator PC200		N 100	100	-	-
Excavator PC2300		N 150	150	-	-
Excavator PC400		N 150	150	-	-
Dozeer D85ESS & D68ESS		N 150	150	-	-
Greder GD511A-1		N 150	150	-	-
Dum Truk HD 785 & HD465		N 200	200	-	-
OPEL					
Vectra		555-59	55	-	-
Optima		555-59	55	-	-
Blazer		555-59	55	-	-
OTHERS					
Great Wall		95D31L	80	-	-
Fotton		95D31R	80	-	-

**Beli GS Astra Asli,
Bukan Fotokopiannya!**



Terdapat logo  **ASTRA** Otoparts
di karton box dan kontainer.

Dipasarkan oleh: PT ASTRA OTOPARTS Tbk.

<http://aki.gs-astra.com>



MODEL KENDARAAN	TAHUN	PEMAKAIAN AKI			
		STANDARD		UPGRADE	
		TIPE	KAPASITAS *	TIPE	KAPASITAS *
HONDA					
CB	1971 - 1974	6N6-3B	6	-	-
CG	1979	6N6-3B	6	-	-
Win	1981 - 2003	6N4-2A-4	4	-	-
GL Series	1980 - 1988	6N6-3B	6	-	-
GL Max	1988	GM2,5A-3C-2	2.5	-	-
GL Pro	1987	GM2,5A-3C-2	2.5	-	-
Mega Pro	1999 - 2002	GM2,5A-3C-2	2.5	-	-
Mega Pro	2003 - 2009	GM5Z-3B	5	-	-
Mega Pro	2010 -	GTZ-5S	3.5	-	-
Tiger 2000 Series	1993 -	GM7B-4B	7	-	-
NSR 150	1988	GM3-3A	3	-	-
Super Cub Series	1881 - 1882	6N11-2D	11	-	-
Astrea Series	1986 - 2003	GM5Z-3B	5	-	-
Legenda Series	1999 - 2003	GM5Z-3B	5	-	-
Supra Series	1997 - 2003	GM5Z-3B	5	-	-
Kirana	2002	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Karisma	2002	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Supra Fit Series	2003	GM5Z-3B	5	-	-
Supra X-125 Series	2005	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Supra X-PGM-FI	2005	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Revo 110	2007	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Fit-S	2006	GM5Z-3B	5	-	-
Blade 110	2008	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Vario	2006	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Absolute Revo	2009	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Scoopy	2009	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
BeAT 110	2008	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
CS 1 125	2008	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Spacy	2011	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Beat FI	2013	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Scoopy FI	2013	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Spacy Helm In PGM-FI	2013	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Verza 150	2013	GTZ5S	3.5	-	-
New Sonic 150R	2015	GTZ6V	5	GTZ7S	5.5
CBR 150 R Streetfighter	2012	GTZ6V	5	GTZ7S	5.5
CBR 150 R	2011	GTZ6V	5	GTZ7S	5.5
PCX	2010	GTZ6V	5	-	-
Vario 125	2013	GTZ6V	5	-	-
Vario 150	2015	GTZ6V	5	-	-
All New Honda BeAT eSP CBS ISS	2015	GTZ6V	5	-	-
All New Honda BeAT eSP CBS	2015	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
All New Honda BeAT POP eSP CBS ISS	2015	GTZ6V	5	-	-
All New Honda BeAT POP eSP CBS	2015	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
New Honda Scoopy eSP	2015	GTZ6V	5	-	-



MODEL KENDARAAN	TAHUN	PEMAKAIAN AKI			
		STANDARD		UPGRADE	
		TIPE	KAPASITAS *	TIPE	KAPASITAS *
YAMAHA					
RX-Special	1988 - 1989	6N4-2A-2	4	-	-
RX-Z	1988 - 1989	GM5Z-3B	5	-	-
R 15		GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
R 25	2014	GTZ8V	7.4	-	-
RZ-R Series	1990 - 1991	GM5Z-3B	5	-	-
YT-115	1990 - 1991	6N4-2A-2	4	-	-
TZM 150	1998 - 1999	GM5Z-3B	5	-	-
RX-King (Old)	1988 - 1989	6N6-3B-1	6	-	-
RX-King (New)	1989 - 2003	GM3-3B	3	-	-
Alfa	1988 - 1989	GM5Z-3B	5	-	-
Sigma	1996 - 1997	GM5Z-3B	5	-	-
F-1 Series	1992 - 1997	GM5Z-3B	5	-	-
Cripton	1996 - 1997	GM5Z-3B	5	-	-
Byson	2009	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Byson	2013	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Nouvo	2002	GM7B-4B	7	-	-
Scorpio	2002	GM7B-4B	7	-	-
New Scorpio Z	2013	GM7B-4B	7	-	-
Jupiter Series	2001	GM5Z-3B	5	-	-
Jupiter (MX/MXCW)	2005	GM5Z-3B	5	-	-
Jupiter Z1	2013	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Vega Series	1998	GM5Z-3B	5	-	-
Vega RR	2013	GM5Z-3B	5	-	-
Mio	2004	GM5Z-3B	5	-	-
Mio Soul	2007	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Mio GT FI	2013	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Xeon	2009	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Xeon RC		GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Vixion	2007	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
New Vixion	2013	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
X-Ride		GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Fino		GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Force		GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
SUZUKI					
A-100	1970	6N4-2A	4	-	-
GP Series	1970	6N4-2A	4	-	-
TRS	1982	6N4-2A	4	-	-
Thunder 250	1999	12N10-3B	10	-	-
RC 100	1986	GM5Z-3B	5	-	-
Bravo	1986	GM5Z-3B	5	-	-
Cristal	1990	GM5Z-3B	5	-	-
Tornado	1993	GM5Z-3B	5	-	-
Satria (ES)	1997	GM5Z-3B	5	-	-
Satria (KS)	1998	GM3-3B	3	-	-
Satria F	2004	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5



MODEL KENDARAAN	TAHUN	PEMAKAIAN AKI			
		STANDARD		UPGRADE	
		TIPE	KAPASITAS *	TIPE	KAPASITAS *
SUZUKI					
Satria FU150	2006	GTZ7S	5.5	-	-
New Satria FU150	2014	GTZ7S	5.5	-	-
Shogun Series	1995	GM5Z-3B	5	-	-
Shogun 125	2003	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Smash	2003	GM5Z-3B	5	-	-
Smash Titan	2009	GM5Z-3B	5	-	-
Arashi	2006	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Spin 125	2006	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Skywave	2008	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Skydrive Dynamatic	2009	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Shooter	2013	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Shogun Axela 125		GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
NEX	2011	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Hayate 125	2012	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Let's	2012	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
Address	2014	GTZ4V	3	GTZ5S	3.5
KAWASAKI					
Kaze Series		GM5Z-3B	5	-	-
Edge		GM5Z-3B	5	-	-
Athlete		GM5Z-3B	5	-	-
Blitz Series		GM5Z-3B	5	-	-
Ninja		GM3-3A	3	-	-
VESPA					
Exlusive Series		GM4-3B	4	-	-
Excel Series		12N10-3B	10	-	-
Corsa Matic		GM5Z-3B	5	-	-
ET4	2001	12N9-4B-1	9	-	-
X-9	2001	12N9-4B-1	9	-	-
Liberty LE 150	2001	12N9-4B-1	9	-	-
Runner 200VXR	2002	12N12-3B	12	-	-
New PX-150	2004	12N10-3B	10	-	-
X-9 Evolution 250	2004	12N10-3B	10	-	-
KYMCO					
Spike	2002	GM5Z-3B	5	-	-
Cevira Series	2003	GM5Z-3B	5	-	-
BOSOWA					
SF 50		GM4-3B	4	-	-
FX 110		GM4-3B	4	-	-
GA 125		12N9-4B-1	9	-	-
Krisopaz		GM4-3B	4	-	-
Jasper		GM5Z-3B	5	-	-
KANZEN					
Mega Star	2001	GM5Z-3B	5	-	-
Spectra	2002	GM5Z-3B	5	-	-
Kelana	2003	GM5Z-3B	5	-	-
Pesona Series	2007	GM5Z-3B	5	-	-
Taurus Series	2008	GM5Z-3B	5	-	-
Super Moto 120	2007	GTZ5S	3.5	-	-

Aki MF Untuk Motor

Dengan TEKNOLOGI ISS



Aki Sealed MF GS ASTRA - GTZ6V

Menggunakan desain dan material khusus
untuk motor dengan Teknologi ISS (Idling Start-Stop)*

Aplikasi :

HONDA - VARIO 125 eSP ; VARIO 150 eSP ; PCX 125/150 ;
All New BeAT eSP CBS ISS ; All New BeAT POP eSP CBS ISS ; New Scoopy eSP
CB150 R STREETFIGHTER ; CBR 150R ; New SONIC 150R



www.aki.gs-astra.com



@Aki_GS_Astra



GSastra

* Teknologi Idling Start-Stop (ISS) adalah sistem yang mematikan mesin secara otomatis pada saat berhenti sejenak (setelah lebih dari 3 detik) atau berhenti di lampu merah. Saat handle gas dibuka maka mesin akan otomatis hidup tanpa perlu menekan tombol starter. Sistem ini berlangsung selama tombol Idling Stop diaktifkan. Jika tombol Idling Stop tidak diaktifkan maka Idling Stop tidak bekerja.

Teknologi ISS dapat mengurangi konsumsi pemakaian bahan bakar dan menurunkan emisi gas buang. Kinerja mesin lebih efisien, hemat bahan bakar dan ramah lingkungan.

• Petunjuk Dasar

■ Informasi singkat tentang produk

Produk **PT GS BATTERY** yang dipasarkan melalui **PT ASTRA OTOPARTS Tbk.** mempunyai tanda yang terdapat pada produk asli tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pada Karton Boks logo produk bertuliskan **GS** tanpa tambahan nama atribut atau elemen lainnya dan tulisan jenis aki terletak dibawahnya
2. Logo **ASTRA Otoparts** selaku distributor tunggal untuk aki GS terdapat pada salah satu sisi karton boks dan logo PT GS Battery sebagai *manufacturer* untuk aki GS terdapat pada karton boks sisi sebaliknya
3. Pada Kontainer atau badan aki terdapat logo **ASTRA Otoparts** selaku distributor tunggal untuk aki GS pada kedua sisinya



■ Apa yang dilakukan oleh sebuah aki (battery) pada mobil ?

Fungsi aki (battery) pada kendaraan

Aki merupakan komponen vital dalam sebuah mobil. Aki memberikan sumber energi yang dibutuhkan oleh mobil

Tiga fungsi utama aki :

1. Starter

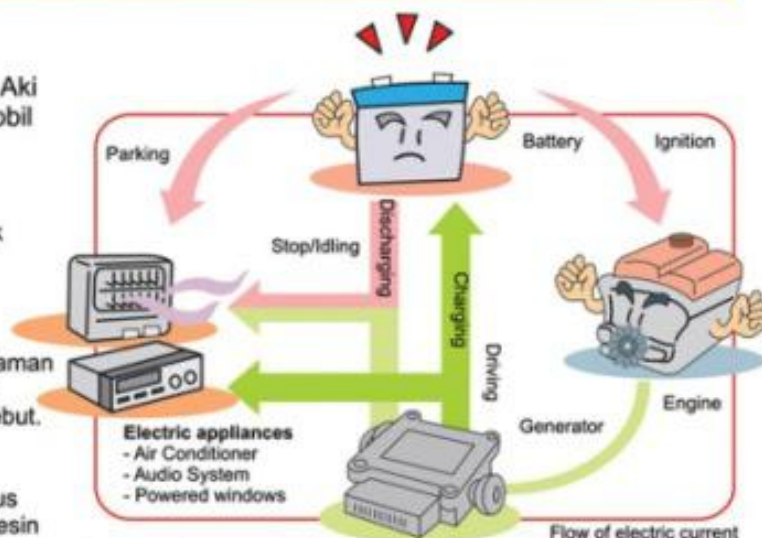
Memberikan arus dan tegangan ke motor *starter* untuk menghidupkan mesin.

Lighting

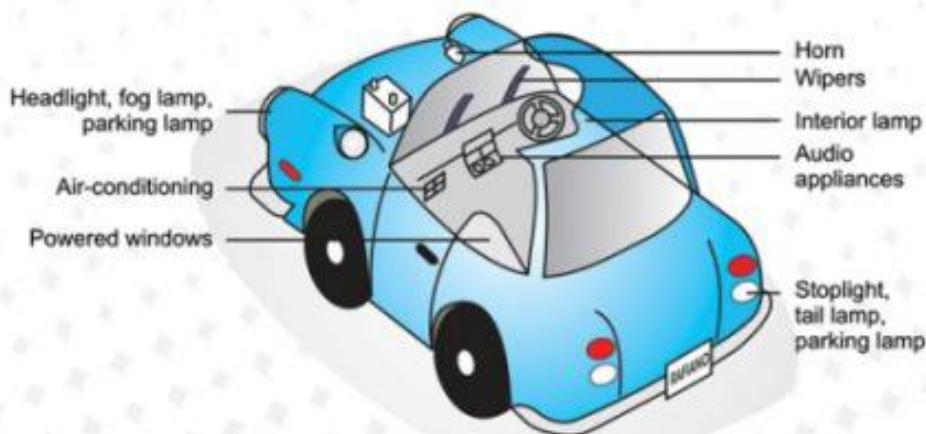
Tidak hanya memberikan arus dan tegangan untuk instrumen kelistrikan pada mobil (AC, instrumen pengaman dan pencahayaan, sistem audio, *power window*, dsb), akan tetapi juga melindungi instrumen kelistrikan tersebut.

3. Ignition (Pengapian)

Berfungsi juga untuk pengapian, yaitu memberikan arus dan tegangan yang stabil pada saat menghidupkan mesin dan saat mesin hidup.



Selain peran utama men-starter kendaraan, aki pada mobil dapat digunakan sebagai sumber energi bagi komponen-komponen mobil yang membutuhkan kelistrikan (lihat gambar)



■ Beberapa gejala yang menunjukkan aki (battery) tidak dapat berfungsi dengan baik :

■ Mesin tidak dapat "start" dengan mudah

■ Aki langsung mati dalam waktu yang singkat setelah *charging*

■ Instrumen kelistrikan dalam mobil tidak dapat bekerja dengan baik

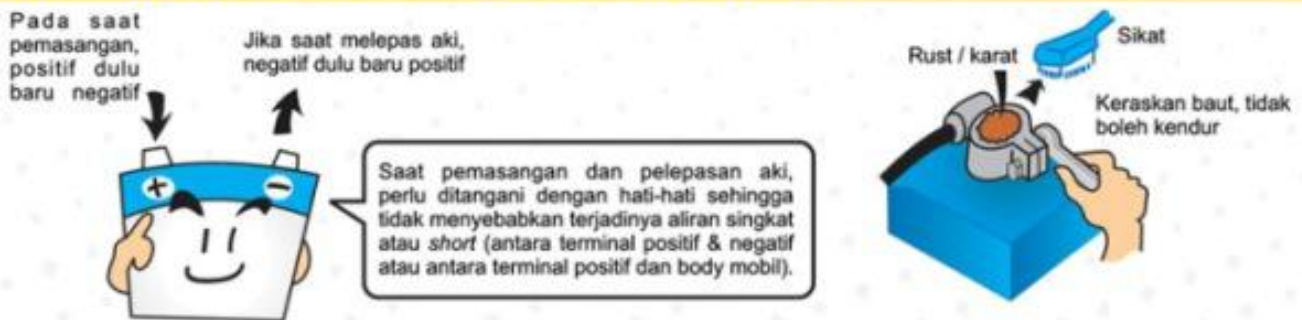


• Penanganan Aki

1. Petunjuk Pemakaian Aki Baru Maintenance Free (MF)



2. Prosedur yang benar dalam memasang dan melepas Aki (battery)



3. Petunjuk dan prosedur yang benar dalam menyetrum Aki (battery charging)



● Petunjuk Keselamatan

■ Arti dari gambar-gambar yang tertera pada produk dan kemasan



MUDAH TERBAKAR

Jangan gunakan battery ditempat yang dekat dengan api. Karena dari battery dapat muncul gas hidrogen, dapat mengakibatkan ledakan.



JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK

Jangan biarkan anak-anak yang tidak mengerti betul bahaya atau cara penggunaan battery, menyentuh battery Elektrolit dapat menyebabkan luka bakar dan kebutaan.



LINDUNGI MATA

Gunakan kacamata pelindung dan sarung tangan karet sewaktu menangani battery. Asam sulfur (*dilute sulfuric acid*) yang terdapat dalam battery dapat mengakibatkan luka bakar dan kebutaan.



BACA PETUNJUK MANUAL

Sebelum menggunakan battery, bacalah buku petunjuk penggunaan. Bahkan setelah selesai membacapun, biasakan melihat buku petunjuk selama menggunakan battery.



KOROSIF

Elektrolit dalam battery adalah zat asam sulfur beracun. Hati-hati karena kesalahan dalam penanganan battery dapat mengakibatkan luka bakar dan kebutaan, dan dapat menimbulkan kerusakan pada mesin.



MUDAH TERBAKAR

Battery dapat menghasilkan gas hidrogen. Penggunaan battery ditempat yang dekat dengan api atau kesalahan dalam penanganan battery dapat mengakibatkan ledakan.



Timbal (Pb) dapat di daur ulang

SAE
PP
>PP<

Kontainer plastik terbuat dari bahan Polypropylene (PP) dapat di daur ulang



Timbal (Pb) tidak boleh dibuang di sampah umum



Peletakan produk jangan terbalik.



Jumlah tumpukan maksimal.



Kondisi tumpukan tidak boleh miring.



Rentan terhadap benturan.



Jangan terkena air.



Terdapat cairan asam.

■ Alamat

● Sole Distributor

PT ASTRA OTOPARTS Tbk

Head Office :

Jl. Raya Pegangsaan Dua Km. 2,2
Kelapa Gading, Jakarta 14250
Indonesia

Telp. (021) 4603550, 4607025

Fax. (021) 4603563, 4607009

<http://www.component.astra.co.id>

● Manufacturer

PT GS BATTERY

Jakarta Plant & Head Office :

Jl. Laksamana Muda Yos Sudarso - Sunter I, Jakarta 14350 Indonesia

Telp. (021) 6518979 - Fax. (021) 6518975

<http://www.gs.astra.co.id>

Karawang Plant :

Kawasan Industri Surya Cipta - Jl. Surya Utama Kav. 13 - 14

Teluk Jambe, Karawang - Telp. (0267) 440961-64, Fax. (0267) 440965

Semarang Plant :

Kawasan Industri Taman Industri Bukit Semarang Baru B3

Kelurahan Jatibarang, Kec. Mijen, Semarang - Jawa Tengah

Telp. : (024) 70617093