



SKG ITALIA

Advanced Energy



CATALOGO GENERALE BATTERIE



AUTOMOTIVE ENERGY SOLUTIONS



INDEX

Programma batterie	Programme batteries	Battery program	4
Struttura e caratteristiche	Structure et caractéristiques	Structure and characteristics	6
Funzionamento tipico dell'idrometro	Fonctionnement typique de l'hydromètre	Typical hydrometer operation	9
Come determinare la fine carica della batteria e cosa evitare	Comment déterminer la fin de charge de la batterie et précautions a prendre	How to determine completion of Charging and what to avoid	9
Caratteristiche elettriche	Caractéristiques électriques	Electrical features	9
Tabella di trasformazione di scarica rapida tra le diverse norme	Tableau de conversion de décharge Rapide entre les différentes règles	Table of conversion of rapid discharge Between the different rules	11
Stoccaggio	Stockage	Storage	11
Lo stato di carica	L'état de charge	The charge status	11
Norme e simboli di sicurezza	Normes et symboles de sécurité	Rules and safety symbols	12
Cars & trucks	Cars & Trucks	Cars & Trucks	14
AGM START & STOP	AGM START & STOP	AGM START & STOP	15
YR SUPREME LONG LIFE	YR SUPREME LONG LIFE	YR SUPREME LONG LIFE	18
YRJ Supreme LongLife Japan	YRJ Supreme LongLife Japan	YRJ Supreme LongLife Japan	20
SHD SUPER HEAVY DUTY	SHD SUPER HEAVY DUTY	SHD SUPER HEAVY DUTY	22
BL MARLIN	BL MARLIN	BL MARLIN	23
BP THUNDER	BP THUNDER	BP THUNDER	24
SP STANDARD (DRY)	SP STANDARD (DRY)	SP STANDARD (DRY)	29
SP STANDARD	SP STANDARD	SP STANDARD	29



Le batterie per avviamento sono state progettate per soddisfare tutte le esigenze di mercato, con tecnologia e know-how certificati ISO e perfettamente corrispondenti alle norme europee 60095-1.

IL PROGRAMMA BATTERIE SI BASA SU DIVERSE LINEE:

LA BATTERIA **AGM** SPECIFICA PER TUTTE LE APPLICAZIONI START&STOP, GARANTISCE IL MASSIMO DELLE PRESTAZIONI.

CARATTERISTICHE:

- Tecnologia AGM di ultima generazione
- Ottima per utilizzo nei sistemi Start&Stop
- Senza manutenzione, a prova di vibrazioni e fuoriuscite di acido
- Progettata per le richieste di grande energia
- Ottime prestazioni in caso di ciclaggio intenso

AGM /AGM JAPAN
START&STOP



Les batteries de démarrage ont été conçues pour satisfaire toutes les exigences du marché, avec technologie et certification ISO, correspondant aux normes européennes 60095-1.

LE PROGRAMME BATTERIES EST CONSTITUÉ PAR PLUSIEURS CATÉGORIES:

LA BATTERIE **AGM** EST CONÇUE SPÉCIFIQUEMENT POUR LES APPLICATIONS START&STOP.

CARACTÉRISTIQUES:

- Technologie AGM de dernière génération
- Idéale pour les voitures Start & Stop
- Sans entretien, résistante aux vibrations et aux fuites d'acide
- Conçue pour des besoins énergétiques intenses
- Haute résistance aux cyclages fréquents et intenses



Our batteries have been designed to satisfy the market needs, with ISO certified technology and know-how 100% compliant to the European standard 60095-1

WE HAVE THE FOLLOWING RANGE OF BATTERIES:

THE **AGM** BATTERY IS DESIGNED FOR START&STOP APPLICATIONS AND ASSURES HIGH PERFORMANCE.

FEATURES :

- Latest AGM technology
- Excellent for advanced Start&Stop systems with regenerative braking
- Absolutely maintenance-free, leakage, spill and vibration proof
- Designed for extreme power demands
- High cycling durability

YR-YRJ
Supreme LONGLIFE

LA BATTERIA **YR SUPREME LONG LIFE** GARANTISCE UN'ELEVATA CAPACITÀ E UN ELEVATO SPUNTO IN AVVIAMENTO.

CARATTERISTICHE:

- Tecnologia Calcio-Calcio con lana di vetro
- Coperchio termosaldato per evitare fuoriuscite di acido
- Sigillata e senza manutenzione
- Separatori a busta di elevata qualità
- Piastre con spessore maggiorato
- Maggior potenza di avviamento
- Idrometro ottico

LA BATTERIE **YR SUPREME LONG LIFE** ASSURE UNE CAPACITÉ ÉLEVÉE ET UN DÉMARRAGE SUPÉRIEUR.

CARACTÉRISTIQUES:

- Technologie Calcium-Calcium avec laine de verre
- Couvercle thermosoudé pour éviter les fuites d'acide
- Scellé et sans entretien
- Séparateurs de haute qualité
- Plaques avec épaisseur plus élevée
- Puissance de démarrage supérieure
- Hydromètre optique

THE **YR SUPREME LONG LIFE** BATTERY GUARANTEES A HIGH CAPACITY AND A HIGH STARTING SPEED .

FEATURES :

- Calcium-Calcium technology with glass mate
- Heat-sealed lid to prevent acid leakage
- Sealed and maintenance free
- High quality envelope separators
- Plates with increased thickness
- Greater starting power
- Optical hydrometer

SHD
SUPER HEAVY DUTY

IN RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI UN MERCATO SEMPRE PIÙ ESIGENTE, LA BATTERIA **SHD** PER I MEZZI PESANTI HA LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

- Piastre con spessore maggiorato
- Separatori in lana di vetro
- Maggior resistenza alle vibrazioni
- Ridotta aut scarica
- Maggior durata

EN RÉPONSE AUX DEMANDES D'UN MARCHÉ DE PLUS EN PLUS EXIGEANT, LA BATTERIE **SHD** POUR PL PRÉSENTE LES CARACTÉRISTIQUES SUIVANTES:

- Plaques avec une épaisseur augmenté
- Séparateurs en laine de verre
- Plus grande résistance aux vibrations
- Auto-décharge réduite
- Amélioration de la durée de vie

IN RESPONSE TO THE DEMANDS OF AN INCREASINGLY DEMANDING MARKET, THE **SHD** BATTERY FOR HEAVY VEHICLES HAS THE FOLLOWING CHARACTERISTICS:

- Thicker plates
- Glass matt separators
- Greater resistance to vibrations
- Low rate of self-discharge
- Improved Endurance

BL
MARLIN

LA BATTERIA **MARLIN**, È PROGETTATA SPECIFICAMENTE PER IL MONDO NAUTICO A TECNOLOGIA CA-CA PER GARANTIRE IL MASSIMO SPUNTO DURANTE L'AVVIAMENTO MOTORE.

CARATTERISTICHE:

- tecnologia calcio-calcio
- coperchio termosaldato per evitare fuoriuscite di acido
- sigillata e senza manutenzione
- separatori a busta di elevata qualità
- piastre con spessore maggiorato
- maggior potenza di avviamento
- munita di idrometro ottico

LES BATTERIES **MARLIN** ONT ÉTÉ CONÇUES SPÉCIFIQUEMENT POUR LES APPLICATIONS MARINES AVEC LA TECHNOLOGIE CA-CA ET POUR ASSURER UNE ÉLEVÉE CAPACITÉ DE DÉMARRAGE DU MOTEUR.

CARACTÉRISTIQUES:

- technologie calcium-calcium
- couvercle sans entretien pour éviter la sortie de l'acide
- scellage à chaud et sans entretien
- séparateurs avec pochette de haute qualité
- plaques avec épaisseur plus élevée
- puissance de démarrage supérieure
- hydromètre optique

MARLIN BATTERIES HAVE BEEN DESIGNED FOR MARINE APPLICATIONS WITH THE CA-CA TECHNOLOGY TO ENSURE A HIGH POWER WHEN STARTING THE ENGINE.

FEATURES :

- calcium-calcium technology
- heat sealed cover to prevent leakage of acid
- maintenance-free
- high quality separators
- increased plate thickness
- increased power at start up
- equipped with optical hydrometer

BP
THUNDER

LA BATTERIA **BP THUNDER** È CONSIGLIATA PER TUTTE LE VETTURE DOTATE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI STANDARD.

CARATTERISTICHE:

- tecnologia calcio-calcio
- coperchio termosaldato per evitare fuoriuscite di acido
- sigillata e senza manutenzione
- prestazioni ottime
- separatori a busta di qualità

LA BATTERIE **BP THUNDER** EST NOTAMMENT UTILISÉE POUR LES MODÈLES DE VOITURES ÉQUIPÉES AVEC DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES STANDARD.

CARACTÉRISTIQUES:

- technologie calcium-calcium
- couvercle sans entretien pour éviter la sortie de l'acide
- scellage à chaud et sans entretien
- performance élevée
- séparateurs avec pochette de haute qualité

THE **BP THUNDER** BATTERY IS RECOMMENDED FOR ALL VEHICLES WITH STANDARD ELECTRICAL AND ELECTRONIC SYSTEMS.

FEATURES :

- calcium-calcium technology
- heat sealed cover to prevent leakage of acid
- maintenance-free
- excellent performance
- high quality separators

SP
THUNDER

LA BATTERIA **SP THUNDER** MANTIENE LA TECNOLOGIA IBRIDA A BASE DI CALCIO E ANTIMONIO TIPICA DELLE BATTERIE A CARICA SECCA CON APPLICAZIONE PER VEICOLI INDUSTRIALI.

CARATTERISTICHE:

- tecnologia calcio-antimonio
- batteria ispezionabile munita di tappi
- ridotta manutenzione
- buone capacità elettriche
- piastre con spessore standard

LA BATTERIE **SP THUNDER** GARDE SA TECHNOLOGIE HYBRIDE CALCIUM-ANTIMOINE TYPIQUE DES BATTERIES À CHARGE SÈCHE UTILISÉE POUR LES POIDS LOURDS.

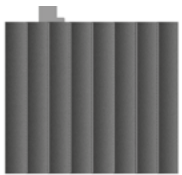
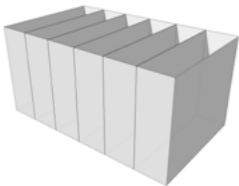

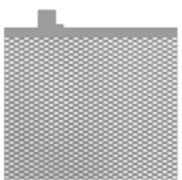
CARACTÉRISTIQUES:

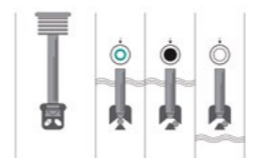
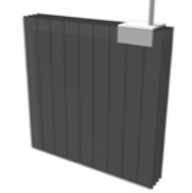

- technologie calcium-antimoine
- batterie avec bouchons pour inspection
- entretien réduit
- capacités électriques élevées
- plaques avec épaisseur standard

THE **SP THUNDER** BATTERY HAS HYBRID TECHNOLOGY WITH CALCIUM AND ANTIMONY, TYPICAL OF DRY CHARGE BATTERIES AND IS USED IN HEAVY DUTY VEHICLES.

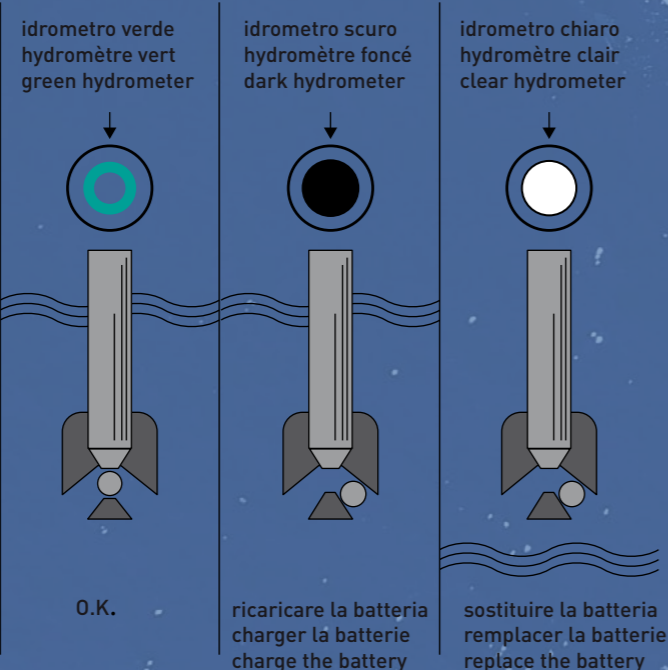
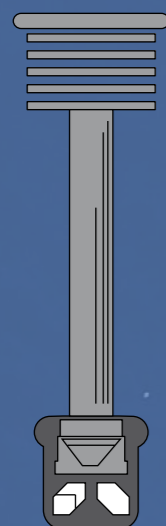
FEATURES :

- calcium-calcium technology
- heat sealed cover to prevent leakage of acid
- maintenance-free
- excellent performance
- high quality separators

	STRUTTURA E CARATTERISTICHE	STRUCTURE ET CARACTÉRISTIQUES	STRUCTURE AND CHARACTERISTICS
	SEPARATORI A BUSTA A BASSA RESISTENZA <ul style="list-style-type: none"> per racchiudere le piastre negative per migliorare la resistenza alle vibrazioni per impedire la deformazione tra le piastre negative e positive. 	SÉPARATEUR À L'ENVELOPPE À BASSE RÉISTANCE <ul style="list-style-type: none"> Pour envelopper les plaques négatives Pour améliorer la résistance aux vibrations Pour empêcher la déformation entre les plaques négatives et positives. 	LOW RESISTANCE ENVELOPE SEPARATORS <ul style="list-style-type: none"> encapsulate negative plates improve vibration durability prevent "treeing" and internal shorting between positive and negative plates.
	CONTENITORE IN POLIPROPILENE <ul style="list-style-type: none"> appositamente progettato con rinforzi per aumentare la resistenza alle vibrazioni degli elettrodi della batteria costruito con materiale dal peso limitato ma eccezionalmente forte durevole altamente resistente alle manipolazioni e ai danni derivanti da impatto. 	BAC EN POLYPROPYLÈNE <ul style="list-style-type: none"> Fait sur-mesure avec des renforts pour augmenter sa résistance face aux vibrations des électrodes de la batterie Fabriqué au moyen d'un matériau léger mais exceptionnellement robuste Très haute durabilité, résistant aux manipulations et aux dommages découlant d'impacts. 	POLYPROPYLENE CASE <ul style="list-style-type: none"> reinforced design is precisely tailored to support the battery elements for resistance to vibration and road shock damage. material is light weight, exceptionally strong, durable and resistant to handling and impact damage.
	PASTIGLIA TAGLIA FIAMME <ul style="list-style-type: none"> sistema di sicurezza impedisce l'eventualità di esplosione provocata da scintille esterne impedisce la fuoriuscita di acido impedisce l'introduzione di impurità. 	PASTILLE PARE-FEU <ul style="list-style-type: none"> Système de sécurité Empêche l'explosion éventuelle en cas d'étincelles extérieures Empêche la fuite d'acide Empêche l'entrée d'impuretés. 	FLAME ARRESTOR <ul style="list-style-type: none"> safety system prevents possibility of explosion from external sparks minimizes acid-leakage prevents inflow of dust.
	GRIGLIE AL PIOMBO CALCIO <ul style="list-style-type: none"> offrono una notevole robustezza resistenti alla corrosione e alla sovraccarica minima gassificazione e minimo consumo d'acqua minima aut scarica resistenti alla dispersione termica. 	GRILLES AU PLOMB TECHNOLOGIE CALCIUM-CALCIUM <ul style="list-style-type: none"> Offrent une robustesse considérable Résistance à la corrosion et à la surcharge Gazage et consommation d'eau minimum Autodécharge minimale Résistance à la dispersion thermique. 	WROUGHT LEAD-CALCIUM GRIDS <ul style="list-style-type: none"> offer considerable strength resistant to grid corrosion over charge resistant minimal gassing and water usage less self-discharge resist thermal dissipation.

	STRUTTURA E CARATTERISTICHE	STRUCTURE ET CARACTÉRISTIQUES	STRUCTURE AND CHARACTERISTICS
	IDROMETRO <ul style="list-style-type: none"> a piena carica il peso specifico dell'elettrolita corrisponde a 1,280 gr/l. Quando la batteria è al 50% carica (limite per l'avviamento) il peso specifico è di 1,220 gr/l. Se il peso specifico cala ulteriormente la batteria è da considerare completamente scarica. 	HYDROMÈTRE <ul style="list-style-type: none"> à pleine charge, le poids spécifique de l'électrolyte correspond à 1.280gr/l. Quand la batterie est à 50% de sa charge (charge limite pour le démarrage) le poids spécifique est de 1.220gr/l. Si le poids descend au-dessous de ce taux, la batterie est considérée comme totalement déchargée. 	HYDROMETER <ul style="list-style-type: none"> at full charge, the electrolyte specific gravity is 1.280gr/L. while at 50% of charge considered the minimum serviceable condition, the specific gravity is typically 1.280gr/L. In a typical situation when the specific gravity drops to 1.100, the battery is fully discharged.
	CONNESSIONI CENTRALIZZATE <ul style="list-style-type: none"> più resistenti rispetto alle convenzionali connessioni saldate a gas riducono l'effetto leva causato dalle vibrazioni. 	CONNECTEURS CENTRALISÉS : <ul style="list-style-type: none"> Plus résistants par rapport aux connecteurs conventionnels soudés au gaz Réduisent l'effet « levier » causé par les vibrations. 	CENTERED CAST-ON PLATE STRAPS <ul style="list-style-type: none"> stronger than the thinner gas-burned conventional connectors reduce the lever action movement resulting from road shock.
	COPERCHI ERMETICI <ul style="list-style-type: none"> impediscono la dispersione e la contaminazione dell'elettrolita aumentano la rigidità e la robustezza della batteria agiscono da protezione contro fiamme o scintille esterne impedendo esplosioni accidentali sono dotati di idrometro esterno che consente una verifica immediata dello stato della batteria. 	COUVERCLES HERMÉTIQUES <ul style="list-style-type: none"> Empêchent la dispersion et la contamination de l'électrolyte Augmentent la rigidité et la robustesse de la batterie Protègent contre les étincelles et les flammes qui peuvent provoquer des explosions accidentelles Sont dotés d'un hydromètre externe qui donne un aperçu immédiat de l'état de la batterie. 	HEAT-SEALED COVERS <ul style="list-style-type: none"> prevents leakage and contamination adds to case strength and rigidity include permanent flame arresters to prevent an accidental explosion from external sparks or flame built hydrometer in for faster checking.
	ESCLUSIVO E BREVETTATO SEPARATORE DI GAS LIQUIDI <ul style="list-style-type: none"> impedisce perdite di elettrolita raccogliendo i vapori acidi e facendoli riconfluire nella riserva speciali sfiati consentono alla batteria di esalare durante la fase di carica e durante i cambiamenti di temperatura. 	BREVET EXCLUSIF SÉPARATEUR DE GAZ LIQUIDE <ul style="list-style-type: none"> Empêche la perte de l'électrolyte en récupérant les vapeurs acides et en les renvoyant dans le réservoir Les conduits permettent à la batterie de « respirer » pendant la charge et les changements de température. 	EXCLUSIVE PATENTED LIQUID GAS SEPARATOR <ul style="list-style-type: none"> prevents electrolyte losses by collecting electrolyte vapor and returning liquid to the reservoir vents allow the battery to "breathe" during temperature changes and charging.





FUNZIONAMENTO TIPICO DELL'IDROMETRO

Un idrometro speciale a compensazione di temperatura è inserito nel coperchio della batteria per indicare in un batter d'occhio lo stato della carica. L'idrometro incorporato fornisce una guida per la carica della batteria. Il punto verde significa che la batteria è abbastanza carica per funzionare. Se non è visibile il punto verde, ma si vede il punto scuro, questo significa che la batteria deve essere ricaricata. Il colore chiaro o giallo pallido dell'idrometro indica che il livello dell'elettrolito è sotto al fondo dell'asta dell'idrometro. Ciò può essere dovuto a carica eccessiva o al monoblocco rotto. In questo caso, se esiste un problema di avviamento, sostituire la batteria e controllare il sistema di carica del veicolo.

COME DETERMINARE LA FINE CARICA DELLA BATTERIA E COSA EVITARE

- La ricarica è completa quando l'indicatore diventa verde
 - Se la batteria viene lasciata sotto i 12Volt per un tempo prolungato, sarà impossibile ricaricarla in quanto il processo di solfatazione diventa irreversibile
- Attenzione: caricare immediatamente una batteria scarica!**

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Le caratteristiche elettriche di una batteria di avviamento si identificano mediante 3 misure elettriche così espresse

1) LA TENSIONE

La tensione è la differenza di potenziale che si rileva tra il polo positivo e il polo negativo. Si misura in volts e si rileva mediante un voltmetro. Una batteria da 12 volts completamente carica deve avere una tensione di 12,70/80 volts. Una batteria da 6 volts deve avere una tensione di 6,35/40 volts

2) LA CAPACITÀ (C20)

Capacità in 20 ore. Questa capacità rappresenta la quantità di corrente che la batteria può erogare sino a che la sua tensione non scende sotto il valore di 10,50 volts.

La capacità è legata al peso della materia Attiva impiegata in produzione

Essa si misura attraverso un test di scarica lenta della durata di 20 ore ad una temperatura compresa tra i 20°C e i 25°C.

Esempio: una batteria da 60 ah per essere tale deve erogare 3A per 20 ore sino a che la sua tensione non scende sotto il valore di volts 10,50.

La riserva di capacità (RC)

Questa metodologia di misura è sempre più diffusa e totalmente utilizzata sui mercati asiatici e americani; si prevede che a breve rimpiazzerà la capacità in 20 ore. La riserva di capacità si misura in minuti, essa calcola la durata durante la quale una batteria può erogare 25 A sino a che la tensione della batteria non scende sotto i valori di volts 10,50 ad una temperatura stabilita di 25°C.

3) ATTITUDINE ALL'AVVIAMENTO

Questa potenza è legata alla superficie della materia attiva che viene a contatto con l'acido solforico contenuto nell'elettrolito; questa misura elettrica è senza dubbio la più importante per una batteria avviamento e rappresenta la corrente istantanea che viene erogata durante la fase di avviamento del motore. La potenza della corrente si misura tramite un test di scarica rapida con l'elettrolito che deve avere una temperatura stabilita in -18°C. Questa prova in pratica simula la fase di avviamento di un motore in condizioni eccezionalmente severe. L'attitudine all'avviamento deve corrispondere necessariamente a delle norme internazionali (vedi tabella).

FONCTIONNEMENT TYPIQUE DE L'HYDROMÈTRE

Un hydromètre spécial à compensation de température est inséré dans le couvercle de la batterie afin de connaître immédiatement l'état de la charge. L'hydromètre inséré est un guide pour la charge de la batterie. Le point vert informe que la batterie est assez chargée pour fonctionner. Si le point vert n'est pas visible, mais qu'un point sombre est affiché, cela signifie que la batterie doit être rechargée. La couleur claire ou jaune clair de l'hydromètre indique que le niveau de l'électrolyte est inférieur au niveau minimum d'électrolyte indispensable pour le bon fonctionnement. Ce qui peut être causé par une charge excessive ou un monobloc cassé. Dans ce cas, s'il existe un problème de démarrage, remplacer la batterie et contrôler le système de charge du véhicule.

COMMENT DETERMINER LA FIN DE CHARGE DE LA BATTERIE ET PRECAUTIONS A PRENDRE

- La recharge est complète quand l'indicateur devient vert
 - Si la batterie est laissée sous 12Volt pendant une longue période, il sera impossible de la recharger car le processus de sulfatation en place sera irréversible
- Attention : il faut immédiatement recharger une batterie déchargée!**

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Les caractéristiques électriques d'une batterie de démarrage s'identifient au moyen de 3 mesures décrites ci-dessous :

1) LA TENSION

La tension est la différence de potentiel que l'on relève entre le pôle positif et le pôle négatif. Il se mesure en Volts au moyen d'un Voltmètre. Une batterie de 12 Volts complètement chargée doit avoir une tension de 12,70/80 Volts. Une batterie de 6 Volts doit avoir une tension de 6,35/40 Volts.

2) LA CAPACITÉ (C20)

La capacité en 20 heures. Cette capacité représente la quantité de courant que la batterie peut distribuer jusqu'à ce que sa tension tombe sous la valeur de 10,50 Volts.

La capacité est liée au poids de la matière active utilisée en production.

Celle-ci se mesure au moyen d'un test de décharge lente pendant une durée de 20 heures et soumis à une température comprise entre 20 et 25°C. Par exemple, une batterie de 60ah pour être considérée comme telle, doit prodiguer 3A par 20 heures jusqu'à ce que sa tension descende sous la valeur de 10,50Volts.

La réserve de capacité (RC)

Cette technique de mesure est des plus en plus utilisée sur le marché asiatique et américain; elle remplacera très certainement à terme la Capacité en 20 heures. La réserve de capacité se mesure en minutes, elle calcule la durée pendant laquelle une batterie peut diffuser 25 A jusqu'à ce que la tension ne descende au-dessous de 10,50 volts et à une température stable de 25°C.

3) PERFORMANCE DU DEMARRAGE

Cette puissance est liée au contact de la surface de la matière active avec l'acide sulfurique contenu dans l'électrolyte; cette mesure électrique est sans aucun doute la plus importante pour une batterie de démarrage et représente le courant instantané qui est distribué pendant la phase de démarrage du moteur. La puissance du courant se mesure grâce à un test de décharge rapide avec l'électrolyte qui doit avoir une température stable de -18°C. Cette expérience en pratique simule la phase de démarrage d'un moteur dans des conditions extrêmes.

TYPICAL HYDROMETER OPERATION

A special temperature-compensated hydrometer is built into the cover of battery to show at a glance the state of charge. The hydrometer provides a guide for battery charging. The green dot means the battery is charged enough for service. If the green dot is not visible, dark dot visible, it means the battery needs to be charged. Clear or light yellow color of hydrometer means electrolyte level is below the bottom of hydrometer rod.

This may have been caused by excessive charging, a broken case, excessive tipping. In this case, if there is a cranking problem, replace the battery and check the charging system of the vehicle

HOW TO DETERMINE COMPLETION OF CHARGING AND WHAT TO AVOID

- Charging is completed when the indicator turns to green
- If the battery is left under 12Volt for a long time, recharging is impossible as the sulphation process is irreversible
- Therefore, immediate recharging is always necessary.

ELECTRICAL FEATURES

The electrical features of an automotive battery can be identified through 3 electrical measures, expressed as follows.

1) THE VOLTAGE

The voltage is the electrical potential difference detectable between the positive and negative poles. It can be measured in Volts and is detected by means of a Voltmeter. A fully charged 12 V battery should have a voltage of 12.70/80 Volts. A fully charged 6 V battery should have a voltage of 6.35/40 Volts. 96.

2) THE CAPACITY (C20)

20 hours capacity. This capacity represents the quantity of current that the battery can release, until its voltage drops below 10.50 Volts

The capacity is linked to the weight of active matter used in the production.

It can be measured via a low discharge test lasting 20 hours at a temperature between 20° and 25° C. Example: a 60 Ah battery to be considered as such, must release 3A for 20 hours until when its voltage drops below the value of 10.50 Volts.

Reserve capacity (RC)

This measurement method is more and more diffused and is widely used on Eastern and American markets. We can foresee, that in a short time it will replace the capacity by 20 hour. The reserve capacity is measured in minutes. It calculates the time during which a battery can release 25 A until when the battery voltage drops below 10.50 Volts at a temperature set at 25° C

3) CRANKING PERFORMANCE

This power is linked to the active matter surface which enters into contact with the sulfuric acid contained in the electrolyte. This electrical measure is undoubtedly the most important for an automotive battery and it represents the instantaneous current which is released during the motor start-up stage. The current power is measured using a quick discharge test with the electrolyte temperature set at -18° C. Basically, this test emulates the starting of a motor under exceptionally critical conditions. The cranking performance must necessarily correspond to international standards (see table).



TABELLA DI TRASFORMAZIONE DI SCARICA RAPIDA TRA LE DIVERSE NORME

TABLEAU DE CONVERSION DE DÉCHARGE RAPIDE ENTRE LES DIFFÉRENTES RÈGLES

TABLE OF CONVERSION OF RAPID DISCHARGE BETWEEN THE DIFFERENT RULES

COEFFICIENTI DI TRASFORMAZIONE (approssimativi)

COEFFICIENTS DE TRANSFORMATION (approximatives)

PROCESSING COEFFICIENTS (approximate)

NORME / RÈGLES / RULES	DIN	IEC	EN	SAE
DIN	1	1,18	1,96	1,90
IEC	0,85	1	1,67	1,62
EN	0,51	0,60	1	0,97
SAE	0,53	0,62	1,03	1

STOCCAGGIO

STOCKAGE

STORAGE

Stoccata in un posto ideale (alla temperatura entro i 15 e i 20 °C), una batteria carica può essere immagazzinata per 6 mesi. Entro tale data la nostra batteria vi assicurerà ancora l'avviamento.

Dans un endroit idéal (avec des températures comprises entre 15 et 20°C), une batterie chargée peut être stockée pendant 6 mois. Pendant cette période, nos batteries assureront toujours le démarrage.

If it is stocked in an ideal position (at a temperature between 15° and 20° C.), a charged battery can be stored for six months. After this period, our battery will still assure you the start-up.

LO STATO DI CARICA

L'ETAT DE CHARGE

THE CHARGE STATUS

Lo stato di carica di una batteria si può misurare sia mediante la densità dell'elettrolito, sia con la misura della tensione. A titolo indicativo la tabella sotto indicata vi da una comparazione dei differenti valori che si possono ottenere. **Attenzione: una batteria scarica subisce molto velocemente un processo di solfatazione irreversibile.** Pertanto è indispensabile ricaricare immediatamente la batteria quando la sua tensione è pari o inferiore a volt 12,50.

L'état de charge d'une batterie peut se mesurer par la densité de l'électrolyte, ou par la mesure de sa tension. A titre indicatif, le tableau ci-dessous vous donne une comparaison des différentes valeurs pouvant être obtenues. **Attention, une batterie déchargée subit rapidement un phénomène de sulfatation irréversible.** C'est pourquoi il est indispensable de recharger immédiatement une batterie quand sa tension est inférieure ou égale à 12,50Volts.

The charging status of a battery can be measured either by means of the electrolyte density or by measuring the voltage. As a mere indication, the table below shows a comparison for different values achievable. **Warning: a discharge battery undergoes very quickly an irreversible sulphation process.** It is therefore mandatory to recharge the battery immediately, when its voltage is equal or lower than 12,50 volt.

ATTENZIONE:

La temperatura accelera il fenomeno dell'autoscarica.

A 20 °C la durata di stoccaggio è di 6 mesi
A 30 °C la durata di stoccaggio è di 3 mesi
A 40 °C la durata di stoccaggio è di 1 mese

ATTENTION:

La température accélère le processus d'autodécharge.

A 20°C la durée de stockage est de 6 mois
A 30°C la durée de stockage est de 3 mois
A 40°C la durée de stockage est de 1 mois

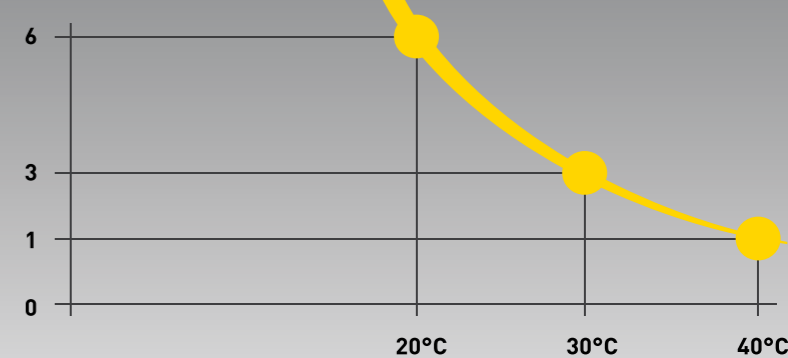
WARNING:

The temperature fastens the self-discharge phenomenon.

At 20° C storage period can last 6 months
At 30° C storage period can last 3 months
At 40° C storage period can last 1 month

STATO DI CARICA ETAT DE CHARGE CHARGE STATUS	DENSITA' DENSITE DENSITY	TENSIONE TENSION VOLTAGE
100%	1270	12,72 V
80%	1250	12,60 V
60%	1200	12,50 V
40%	1170	12,40 V
20%	1130	12,30 V

durata in mesi - durée en mois - lasting in month



temperatura - température - temperature

NORME DI SICUREZZA

Le batterie contengono acido solforico (corrosivo) ed emettono gas esplosivo, specialmente durante la ricarica. Vanno quindi osservate le precauzioni previste dalle procedure e dalla legge. Infatti il D.Lgs 81/08 - art. 74 prescrive dispositivi di protezione individuale (DPI) per poter effettuare lavori sulle batterie (guanti, occhiali, abbigliamento adeguato, ecc.).

Pericolo durante la movimentazione di accumulatori in tensione.

Non porre e/o lasciare mai oggetti metallici sulla batteria, potrebbero arrivare a contatto con i due poli causando corto circuito con possibile esplosione della batteria.

Nell'installazione di una batteria a bordo del veicolo, il collegamento deve sempre iniziare dal morsetto positivo (+). Nella rimozione di una batteria a bordo del veicolo, lo scollegamento deve sempre iniziare dal morsetto di massa negativo (-).

Tenere lontano dalla batteria, fiamme, sigarette accese ed evitare di provocare scintille.



Pulire la batteria con panni antistatici umidi (mai di lana e asciutti) e dopo alcune ore dalla fine carica in modo da essere sicuri che i gas prodotti si siano completamente dispersi nell'aria. Utilizzare i DPI indicati: protezione del volto, guanti, abbigliamento antiacido.

Arginare eventuali sversamenti di acido con materiale assorbente idoneo.

Non chinare la testa sulle batterie in esercizio e durante le operazioni di installazione e rimozione.



SMALTIMENTO BATTERIE ESAUSTE

Da diversi anni, SKG ITALIA SPA, fa parte della rete COBAT (Consorzio Nazionale di Raccolta e Riciclo) per garantire un servizio efficiente di raccolta, trattamento e riciclo di rifiuti di pile ed accumulatori, come riconosciuto dall'articolo 20 del D.Lgs. 188/08 in recepimento della Direttiva Comunitaria 2006/66/CE.

Le batterie avviamento, per la presenza di piombo, sono classificate (DPR 915/92) tra i rifiuti tossici nocivi e devono quindi essere conferite esclusivamente ad uno dei Sistemi di Raccolta regolarmente iscritti al Registro Nazionale Pile e Accumulatori, in quanto sono gli unici in grado di provvedere al ritiro gratuito e al corretto smaltimento delle batterie esauste (Art. 118, comma 3, lettera B, D.Lgs 152/06 s.m.i. - Art. 7, comma 5, D.Lgs 188/2008).

NON GETTARE MAI LE BATTERIE NEI CASSONETTI DEI RIFIUTI URBANI.



Pb

NORMES DE SÉCURITÉ

Les batteries contiennent de l'acide sulfurique (corrosif) et émettent des gaz explosifs, notamment lors du chargement. Les précautions requises par les procédures et par la loi doivent donc être observées. En fait, le Décret Législatif 81/08 - art. 74 prescrit que les équipements de protection individuelle (EPI) doivent être utilisés sur les batteries (gants, lunettes, vêtements appropriés, etc.).

Danger lors du déplacement des batteries.

Ne placez et / ou ne laissez jamais d'objets métalliques sur la batterie, ils pourraient entrer en contact avec les deux pôles, ce qui provoquerait un court-circuit et une éventuelle explosion de la batterie.

Lors de l'installation d'une batterie dans le véhicule, la connexion doit toujours être établie à partir de la borne positive (+). Lors du retrait d'une batterie dans le véhicule, la déconnexion doit toujours commencer par la borne de masse négative (-).

Éloignez les cigarettes allumées de la batterie et évitez les étincelles.



Nettoyez la batterie avec des chiffons antistatiques humides (jamais en laine et à sec) quelques heures après de la fin de la charge pour vous assurer que les gaz produits se sont complètement dispersés dans l'air.

Utilisez les EPI indiqués: protection du visage, gants, vêtements résistants aux acides.

Endiguer tout déversement d'acide avec un matériau absorbant approprié.

Ne pliez pas la tête sur les batteries et pendant les opérations d'installation et de retrait.



ELIMINATION DES PILES ÉPUISÉES

Depuis plusieurs années, SKG ITALIA SPA fait partie du réseau COBAT (Consortium national de collecte et de recyclage) afin de garantir un service efficace de collecte, de traitement et de recyclage des piles et accumulateurs usagés, comme le reconnaît l'article 20 du Décret Législatif. 188/08 en application de la Directive Européenne 2006/66 / CE.

Les batteries de démarrage, en raison de la présence de plomb, sont classées (en Italie, DPR 915/92) parmi les déchets toxiques et doivent donc être attribués exclusivement à l'un des systèmes de collecte régulièrement enregistrés dans le Registre National des Piles et des Accumulateurs, car ils sont les seuls capables de permettre l'enlèvement gratuit et l'élimination correcte des batteries épuisées (art. 118, paragraphe 3, lettre B, Décret Législatif 152/06 tel que modifié - article 7, paragraphe 5, Décret Législatif 188/2008).

NE PAS JETER LES BATTERIES DANS LES DÉPÔTIERS URBAINS.



Pb

SAFETY STANDARDS

Batteries contain sulphuric acid (corrosive) and emit explosive gases, especially when charging. The precautions required by the procedures and by the law must therefore be observed. For example, in Italy, the Legislative Decree 81/08 - art. 74 prescribes personal protection devices (PPE) to carry out work on the batteries (gloves, eyewear, appropriate clothing, etc.).

Danger when handling live batteries.

Never place and / or leave metallic objects on the battery, they could come into contact with the two terminals causing a short circuit with possible battery explosion.

When installing a battery in the vehicle, the connection must always start from the positive terminal (+). When removing a battery in the vehicle, the disconnection must always start from the negative earth terminal (-).

Keep flames, lighted cigarettes away from the battery and avoid sparks.



Clean the battery with damp antistatic cloths (never use wool, never use dry cloths) a few hours after the end of the recharging operation in order to be sure that the gases produced have completely dispersed in the air.

Use the indicated PPE: face protection, gloves, acid-resistant clothing.

Use proper absorbent material in case of acid spills.

Do not bend your head over operating batteries and during installation and removal operations.



DISPOSAL OF EXHAUSTED BATTERIES

Since many years, SKG ITALIA SPA is part of the COBAT network (National Consortium of Collection and Recycling) to guarantee an efficient service for the collection, treatment and recycling of waste, as recognized by Article 20 of Legislative Decree. 188/08 in implementation of the European Directive 2006/66/EC.

Starter batteries contain lead and so are classified (in Italy, pursuant to DPR 915/92) as harmful toxic waste and must therefore be collected exclusively from one of the Collection Systems regularly registered in the National Battery and Accumulator Register, as they are the only ones able to provide for the free collection and correct disposal of exhausted batteries (Art. 118, paragraph 3, letter B, Legislative Decree 152/06 as amended - Article 7, paragraph 5, Legislative Decree 188/2008).

DO NOT THROW BATTERIES AWAY WITH NORMAL RUBBISH.



Pb

CARS & TRUCKS

LAYOUT

TIPO TERMINALI BORNES TERMINAL

tipo A, tipo B, tipo C, tipo D, tipo E, tipo F, tipo G, tipo 1D, tipo H, tipo RA, tipo I, tipo L, tipo M

FISSAGGIO FIXATION HOLD-DOWN

B0, B1, B13, B4, B1, B3-B4

gamma
AGM
START & STOP
AUTO / ML

Codice	Référence	Code	AGM60680
Tipo	BAC	Group	L2
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 60
Norme EN	Normes	Cranking	A 680
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 19,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	242x175x190
Codice	Référence	Code	AGM70760
Tipo	BAC	Group	L3
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 70
Norme EN	Normes	Cranking	A 760
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 21,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	278x175x190
Codice	Référence	Code	AGM80800
Tipo	BAC	Group	L4
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 80
Norme EN	Normes	Cranking	A 800
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 23,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	313x175x190
Codice	Référence	Code	AGM95850
Tipo	BAC	Group	L5
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 95
Norme EN	Normes	Cranking	A 850
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 27,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	353x175x190





SKG BATTERIES



AGM
BATTERY



START & STOP

www.skgitalia.com

gamma

AGM

START & STOP
AUTO / ML

Codice	Référence	Code	AGM105950
Tipo	BAC	Group	L6
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 105
Norme EN	Normes	Cranking	A 950
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 28,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	393x175x190



Codice	Référence	Code	AGMJ34B20R
Tipo	BAC	Group	NS40
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 35
Norme EN	Normes	Cranking	A 360
Terminali	Bornes	Terminal	B
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 10,80
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	195x127x200

JAPAN



Codice	Référence	Code	AGMJ46B24R
Tipo	BAC	Group	NS60
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 45
Norme EN	Normes	Cranking	A 390
Terminali	Bornes	Terminal	B
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 13,40
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	236x127x200

JAPAN



Codice	Référence	Code	AGMJ65D26R
Tipo	BAC	Group	80D26
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 74
Norme EN	Normes	Cranking	A 770
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 20,80
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	258x171x200

JAPAN



gamma

YR

SUPREME LONG LIFE
 AUTO / VL - VEICOLI COMMERCIALI

Codice	Référence	Code	YR52
Tipo	BAC	Group	L1B
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 52
Norme EN	Normes	Cranking	A 420
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	54459
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 11,3
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	207x175x175



Codice	Référence	Code	YR55
Tipo	BAC	Group	L1
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 55
Norme EN	Normes	Cranking	A 460
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	55054
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 13,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	207x175x190



Codice	Référence	Code	YR63
Tipo	BAC	Group	L2B
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 63
Norme EN	Normes	Cranking	A 520
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	55593
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 13,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	242x175x175



Codice	Référence	Code	YR65
Tipo	BAC	Group	L2
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 65
Norme EN	Normes	Cranking	A 540
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	55559
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 15,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	242x175x190



gamma

YR

SUPREME LONG LIFE
 AUTO / VL - VEICOLI COMMERCIALI

Codice	Référence	Code	YR75
Tipo	BAC	Group	L3B
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 75
Norme EN	Normes	Cranking	A 650
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	56530
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 16,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	278x175x175



Codice	Référence	Code	YR80
Tipo	BAC	Group	L3
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 80
Norme EN	Normes	Cranking	A 670
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	57412
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 18,20
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	278x175x190



Codice	Référence	Code	YR90
Tipo	BAC	Group	L4B
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 90
Norme EN	Normes	Cranking	A 750
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	58042
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 19,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	313x175x175



Codice	Référence	Code	YR91
Tipo	BAC	Group	L4B
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 90
Norme EN	Normes	Cranking	A 750
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	58043
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 19,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	313x175x175



gamma

YR

SUPREME LONG LIFE
 AUTO / VL - VEICOLI COMMERCIALI

Codice	Référence	Code	YR100
Tipo	BAC	Group	L5
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 100
Norme EN	Normes	Cranking	A 820
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	60038
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 23,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	353X175X190



Codice	Référence	Code	YR100720
Tipo	BAC	Group	M11
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 100
Norme EN	Normes	Cranking	A 720
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	60032
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 21,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	303X175X220



Codice	Référence	Code	YR100721
Tipo	BAC	Group	M11
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 100
Norme EN	Normes	Cranking	A 720
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	60033
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 21,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	303x175x220



gamma

YRJ

JAPAN
SUPREME
LONG LIFE

Codice	Référence	Code	YRJ40300PP
Tipo	BAC	Group	NS40
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 40
Norme EN	Normes	Cranking	A 300
Terminali	Bornes	Terminal	B
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	53521
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 10,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	195x127x200



gamma

YRJ

JAPAN
SUPREME LONG LIFE

Codice	Référence	Code	YRJ40310PP
Tipo	BAC	Group	NS40
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 40
Norme EN	Normes	Cranking	A 300
Terminali	Bornes	Terminal	B
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	53520
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 10,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	195x127x200



Codice	Référence	Code	YRJ40311PP
Tipo	BAC	Group	NS40
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 40
Norme EN	Normes	Cranking	A 300
Terminali	Bornes	Terminal	B
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	53522
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 10,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	195x127x200



Codice	Référence	Code	YRJ48400PP
Tipo	BAC	Group	NS60
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 48
Norme EN	Normes	Cranking	A 400
Terminali	Bornes	Terminal	B
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	54578
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 12,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	236x127x200



Codice	Référence	Code	YRJ48401PP
Tipo	BAC	Group	NS60
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 48
Norme EN	Normes	Cranking	A 400
Terminali	Bornes	Terminal	B
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	54580
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 12,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	236x127x200



gamma

YRJ

JAPAN
SUPREME LONG LIFE

Codice	Référence	Code	YRJ74550
Tipo	BAC	Group	80D26
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 74
Norme EN	Normes	Cranking	A 550
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	57024
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 15,80
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	258x171x200



Codice	Référence	Code	YRJ74551
Tipo	BAC	Group	80D26
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 74
Norme EN	Normes	Cranking	A 550
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	57029
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 15,80
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	258x171x200



gamma

SHD

SUPER HEAVY DUTY
VEICOLI INDUSTRIALI
E MACCHINE MOV. TERRA

Codice	Référence	Code	SHD141
Tipo	BAC	Group	B14 (A)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 140
Norme EN	Normes	Cranking	A 800
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	62034
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 36,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	513x189x223



Codice	Référence	Code	SHD191
Tipo	BAC	Group	B15 (B)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 205
Norme EN	Normes	Cranking	A 1150
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	68022
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 46,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	513x223x223



gamma

SHD

SUPER HEAVY DUTY

gamma

BL

MARLIN
BUS NAUTICA / NAUTIQUE

Codice	Référence	Code	SHD231
Tipo	BAC	Group	M16 (C)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 230
Norme EN	Normes	Cranking	A 1300
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	71014
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 56,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	518x276x242



Codice	Référence	Code	BL140821
Tipo	BAC	Group	B14 (A)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 140
Norme EN	Normes	Cranking	A 820
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	62034
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 35,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	513x189x223



Codice	Référence	Code	BL1801101
Tipo	BAC	Group	B15 (B)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 180
Norme EN	Normes	Cranking	A 1100
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	68032
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 42,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	513x223x223



Codice	Référence	Code	BL2001251
Tipo	BAC	Group	B15 (B)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 200
Norme EN	Normes	Cranking	A 1250
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	68022
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 45,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	513x223x223



gamma

BL

MARLIN

Codice	Référence	Code	BL2201401
Tipo	BAC	Group	M16 (C)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 220
Norme EN	Normes	Cranking	A 1400
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	71014
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 56,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	518x276x242



gamma

BP

THUNDER

AUTO / VL / CARS

Codice	Référence	Code	BP30	SMF
Tipo	BAC	Group	U1R	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 30	
Norme EN	Normes	Cranking	A 280	
Terminali	Bornes	Terminal	C	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code		
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 8,10	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	196x128x184	



Codice	Référence	Code	BP31	SMF
Tipo	BAC	Group	U1	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 30	
Norme EN	Normes	Cranking	A 280	
Terminali	Bornes	Terminal	C	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code		
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 8,10	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	196x128x184	



Codice	Référence	Code	BP40	SMF
Tipo	BAC	Group	L0	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 40	
Norme EN	Normes	Cranking	A 300	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	54059	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 10,50	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	175x175x190	



gamma

BP

THUNDER

AUTO / VL / CARS

Codice	Référence	Code	BP43	SMF
Tipo	BAC	Group	L1B	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 43	
Norme EN	Normes	Cranking	A 360	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	54316	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 11,00	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	207x175x175	



Codice	Référence	Code	BP44	SMF
Tipo	BAC	Group	L1	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 44	
Norme EN	Normes	Cranking	A 360	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	54459	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 11,50	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	207x175x190	



Codice	Référence	Code	BP48400	SMF
Tipo	BAC	Group	E2	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 48	
Norme EN	Normes	Cranking	A 400	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	54577	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 12,70	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	219x133x220	



Codice	Référence	Code	BP48401	SMF
Tipo	BAC	Group	E2	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 48	
Norme EN	Normes	Cranking	A 400	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	54579	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 12,70	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	219x133x220	



gamma

BP

THUNDER

AUTO / VL / CARS

Codice	Référence	Code	BP50	SMF
Tipo	BAC	Group	L1	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 50	
Norme EN	Normes	Cranking	A 390	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	55054	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 12,00	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	207x175x190	



Codice	Référence	Code	BP50M-JET	SMF
Tipo	BAC	Group	L1	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 50	
Norme EN	Normes	Cranking	A 440	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	55054	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 12,80	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	207x175x190	



Codice	Référence	Code	BP60	SMF
Tipo	BAC	Group	L2B	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 60	
Norme EN	Normes	Cranking	A 460	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	55556	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 13,00	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	242x175x175	



Codice	Référence	Code	BP62	SMF
Tipo	BAC	Group	L2	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 62	
Norme EN	Normes	Cranking	A 480	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	55559	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 14,00	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	242x175x190	



gamma

BP

THUNDER

AUTO / VL / CARS

Codice	Référence	Code	BP70	SMF
Tipo	BAC	Group	L3B	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 70	
Norme EN	Normes	Cranking	A 600	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	56530	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 15,60	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	278x175x175	



Codice	Référence	Code	BP74	SMF
Tipo	BAC	Group	L3	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 74	
Norme EN	Normes	Cranking	A 640	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	57412	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 17,50	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	278x175x190	



Codice	Référence	Code	BP85	SMF
Tipo	BAC	Group	L4B	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 85	
Norme EN	Normes	Cranking	A 750	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	58042	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 18,70	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	313x175x175	



Codice	Référence	Code	BP92	SMF
Tipo	BAC	Group	L4	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 92	
Norme EN	Normes	Cranking	A 820	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	58042	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 21,00	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	313x175x190	



gamma

BP

THUNDER

AUTO / VL / CARS

Codice	Référence	Code	BP95	SMF
Tipo	BAC	Group	L5	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 95	
Norme EN	Normes	Cranking	A 850	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	60038	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 22,00	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	353x175x190	



Codice	Référence	Code	BP100	SMF
Tipo	BAC	Group	M11	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 100	
Norme EN	Normes	Cranking	A 750	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	60032	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 21,60	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	303x175x220	



Codice	Référence	Code	BP101	SMF
Tipo	BAC	Group	M11	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 100	
Norme EN	Normes	Cranking	A 750	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	60033	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 21,60	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	303x175x220	



Codice	Référence	Code	BP110	SMF
Tipo	BAC	Group	L6	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 110	
Norme EN	Normes	Cranking	A 900	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	61002	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 28,50	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	393x175x190	



gamma

SP

STANDARD

(seche, seche, dry)

Codice	Référence	Code	SP45381S	DRY
Tipo	BAC	Group	L1	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 45	
Norme EN	Normes	Cranking	A 380	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	54464	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 8,20	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	207x175x190	



Codice	Référence	Code	SP62481S	DRY
Tipo	BAC	Group	L2	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 62	
Norme EN	Normes	Cranking	A 480	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	55565	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 10,00	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	242x175x190	



Codice	Référence	Code	SP80661S	DRY
Tipo	BAC	Group	L3	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 80	
Norme EN	Normes	Cranking	A 660	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	1	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	57414	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 12,70	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	278x175x190	



gamma

SP

STANDARD

IBRIDE/VEICOLI INDUSTRIALI
HYBRIDE AGR/PL
HYBRID CARS AND TRUCKS

Codice	Référence	Code	SP110750	
Tipo	BAC	Group	COMPACT L	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 110	
Norme EN	Normes	Cranking	A 750	
Terminali	Bornes	Terminal	A	
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1	
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0	
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	61047	
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 23,00	
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	345x175x230	



gamma

SP

STANDARD
IBRIDE VEICOLI INDUSTRIALI - HYBRIDE AGRI / PL
HYBRID CARS AND TRUCKS

Codice	Référence	Code	SP120780
Tipo	BAC	Group	MAC
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 120
Norme EN	Normes	Cranking	A 780
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	4
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	61017
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 31,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	514x175x210



Codice	Référence	Code	SP140800
Tipo	BAC	Group	B14 (A)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 140
Norme EN	Normes	Cranking	A 800
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	4
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	62038
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 33,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	513x189x223



Codice	Référence	Code	SP140801
Tipo	BAC	Group	B14 (A)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 140
Norme EN	Normes	Cranking	A 800
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	62034
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 33,50
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	513x189x223



Codice	Référence	Code	SP140950
Tipo	BAC	Group	
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 140
Norme EN	Normes	Cranking	A 950
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B1
Lay-out	Lay-out	Lay-out	0
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	64027
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 32,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	510x175x223



gamma

SP

STANDARD
IBRIDE VEICOLI INDUSTRIALI - HYBRIDE AGRI / PL
HYBRID CARS AND TRUCKS

Codice	Référence	Code	SP160951
Tipo	BAC	Group	B15 (B)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 160
Norme EN	Normes	Cranking	A 950
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	65513
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 40,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	513x223x223



Codice	Référence	Code	SP1801100
Tipo	BAC	Group	B15 (B)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 180
Norme EN	Normes	Cranking	A 1100
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B13
Lay-out	Lay-out	Lay-out	4
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	68033
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 44,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	513x223x223

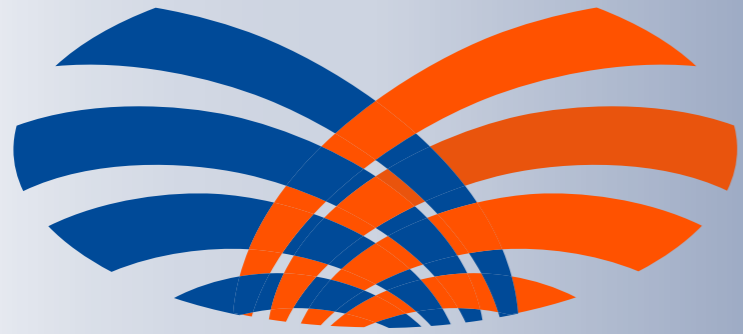


Codice	Référence	Code	SP1801101
Tipo	BAC	Group	B15 (B)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 180
Norme EN	Normes	Cranking	A 1100
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	68032
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 44,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	513x223x223



Codice	Référence	Code	SP2201201
Tipo	BAC	Group	M16 (C)
Capacità	Capacité	Capacity	Ah 220
Norme EN	Normes	Cranking	A 1200
Terminali	Bornes	Terminal	A
Attacchi	Fixation	Hold-down	B0
Lay-out	Lay-out	Lay-out	3
Codice DIN	Référence DIN	DIN Code	71014
Peso Batteria	Poids Batterie	Battery Weight	Kg 54,00
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	518x276x242





SKG BATTERIES



**Advanced
Energy**



TUV NORD
Indonesia

CERTIFICATE

Management System as per
ISO 14001 : 2004

In accordance with TUV NORD Indonesia procedures, it is hereby certified that

PT. TRIMITRA BATERAI PRAKASA
Jl. Semper Timur No. 3, Cilincing,
Jakarta Utara 14130
Indonesia

applies a management system in line with the above standard for the following scope
Design and Manufacturing of Lead Acid SLI Batt

Certificate Registration No. 88 84 C 13612
Audit Report No. I-C152022916

[Signature]
TUV NORD Indonesia Certification Body
TUV NORD Group

This certification was conducted in accordance with the TUV NORD Indonesia auditing procedures and is subject to regular surveillance audits.

PT TUV NORD Indonesia, Perimeter Haps, Industri Tower 1 P, Jln. Jend. T. S. Suhardjo No. 11, Jakarta Selatan 12130

YKAN IAF

145352

TUV NORD
Indonesia

CERTIFICATE

Management System as per
ISO 14001 : 2004

In accordance with TUV NORD Indonesia procedures, it is hereby certified that

PT. TRIMITRA BATERAI PRAKASA
Jl. Semper Timur No. 3, Cilincing,
Jakarta Utara 14130
Indonesia

applies a management system in line with the above standard for the following scope
Design and Manufacturing of Lead Acid SLI Batt

Certificate Registration No. 88 84 C 13612
Audit Report No. I-C152022916

[Signature]
TUV NORD Indonesia Certification Body
TUV NORD Group

This certification was conducted in accordance with the TUV NORD Indonesia auditing procedures and is subject to regular surveillance audits.

PT TUV NORD Indonesia, Perimeter Haps, Industri Tower 1 P, Jln. Jend. T. S. Suhardjo No. 11, Jakarta Selatan 12130

YKAN IAF

145351

TUV NORD
Indonesia

CERTIFICATE

Management System as per
ISO 9001 : 2008

In accordance with TUV NORD Indonesia procedures, it is hereby certified that

PT. TRIMITRA BATERAI PRAKASA
Jl. Semper Timur No. 3, Cilincing,
Jakarta Utara 14130
Indonesia

applies a management system in line with the above standard for the following scope
Design and Manufacturing of Lead Acid SLI Batt

Certificate Registration No. 18 86 C 13038
Audit Report No. I-C152022916

[Signature]
TUV NORD Indonesia Certification Body
TUV NORD Group

This certification was conducted in accordance with the TUV NORD Indonesia auditing procedures and is subject to regular surveillance audits.

PT TUV NORD Indonesia, Perimeter Haps, Industri Tower 1 P, Jln. Jend. T. S. Suhardjo No. 11, Jakarta Selatan 12130

YKAN IAF

145366

TUV NORD
Indonesia

CERTIFICATE

Management System as per
ISO 9001 : 2008

In accordance with TUV NORD Indonesia procedures, it is hereby certified that

PT. TRIMITRA BATERAI PRAKASA
Jl. Semper Timur No. 3, Cilincing,
Jakarta Utara 14130
Indonesia

applies a management system in line with the above standard for the following scope
Design and Manufacturing of Lead Acid SLI Battery

Certificate Registration No. 18 86 C 13038
Audit Report No. I-C152022916

[Signature]
TUV NORD Indonesia Certification Body
TUV NORD Group

This certification was conducted in accordance with the TUV NORD Indonesia auditing and certification procedures and is subject to regular surveillance audits.

PT TUV NORD Indonesia, Perimeter Haps, Industri Tower 1 P, Jln. Jend. T. S. Suhardjo No. 11, Jakarta Selatan 12130

YKAN IAF

145359





SKG ITALIA

SKG ITALIA S.p.A
Sede Amministrativa:
Via Borsari, 33/a
43126 Parma (PR) - Italy

Tel. +39 0521 909711
Fax. +39 0521 909887/8
batterie@skgitalia.com
www.skgitalia.com

magazzino:
Via Tito ed Ettore Manzini, 14/a
43126 Parma (PR) - Italy



1/23



TRIMITRA plant, JAKARTA, INDONESIA