

MOTOR ENERGY

MOTORCYCLE, SCOOTER, SNOWMOBILE, ATV AND JET SKI BATTERY

FIAMM
+ -

**MOTOR
ENERGY**
AGM TECHNOLOGY

**MOTOR
ENERGY**
FB TECHNOLOGY

Nel mondo delle due ruote le esigenze applicative sono molteplici: dal piccolo scooter alla moto di grossa cilindrata, senza dimenticare le applicazioni di nicchia come quelle per moto d'acqua e motoslitta. Per offrire una soluzione efficiente e coprire ogni esigenza applicativa, FIAMM ha realizzato la nuova gamma **Motor Energy**, un concentrato di energia dedicato al mondo dei motori.



MOTOR ENERGY

AGM TECHNOLOGY

La nuova gamma con tecnologia AGM
dedicata ai mezzi più performanti e moderni.

BATTERIA ERMETICA A RICOMBINAZIONE DI GAS REGOLATA DA VALVOLE

La tecnologia Absorbed Glass Mat (AGM) elimina pericolose fuoriuscite di elettrolito grazie ad uno speciale separatore microporoso in fibra di vetro che assorbe l'elettrolito trattenendolo all'interno della batteria. Nessun rischio di perdita di acido né in fase di installazione né durante l'utilizzo.

GRANDE POTENZA D'AVVIAMENTO

Massima potenza per garantire l'avviamento in qualsiasi condizione. Il rapporto tra attitudine all'avviamento (A)/peso (Kg) delle batterie AGM è oggi il più elevato disponibile.

SENZA MANUTENZIONE

La tecnologia costruttiva utilizzata fa sì che il suo consumo d'acqua è praticamente nullo. Durante tutta la vita della batteria non è necessario nessun rabbocco.

RESISTENTE ALLE VIBRAZIONI

La compressione del gruppo piastre-separatori e l'accuratezza costruttiva rendono la batteria estremamente resistente alle vibrazioni garantendone una più lunga durata.

PRESTAZIONI GARANTITE ANCHE DOPO UN LUNGO PERIODO DI IMMAGAZZINAMENTO

L'autoscarica è ridotta a livelli molto più bassi rispetto ad una batteria tradizionale grazie all'impiego di leghe piombo-calcio nella produzione delle griglie. La conservazione dell'attitudine all'avviamento nel tempo è garantita.



LA TECNOLOGIA AGM

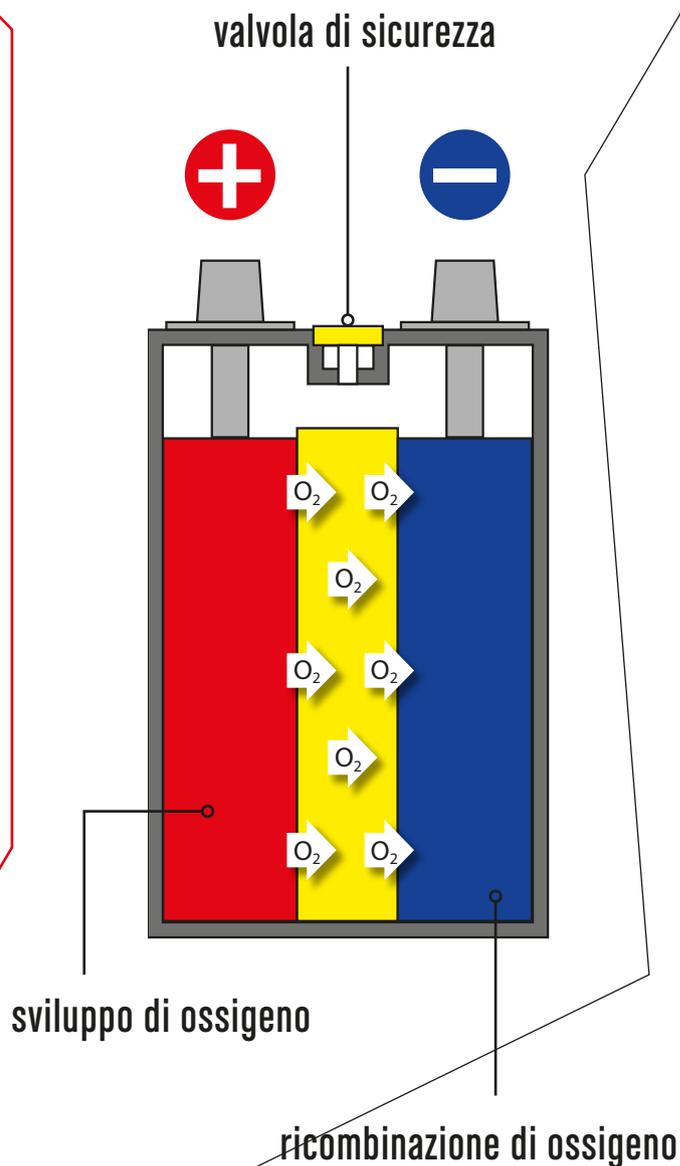
La principale caratteristica che distingue questa batteria da una tradizionale è la tecnologia AGM a ricombinazione dei gas. In una batteria tradizionale al piombo, ad acido libero, durante la fase di ricarica si ha la dissociazione dell'acqua in idrogeno ed ossigeno. I due gas fuoriescono dai tappi, mentre diminuisce il livello dell'elettrolito all'interno della batteria.

La tecnologia AGM, invece, sfrutta il principio della ricombinazione. Grazie ad uno speciale separatore microporoso (Absorbent Glass Mat), impregnato con una quantità controllata di elettrolito, l'ossigeno liberato dalla piastra positiva a seguito della dissociazione dell'acqua, durante la fase di ricarica, può migrare fino a quella negativa, dalla quale viene fissato per poi ricombinarsi con l'idrogeno, ripristinando l'acqua che si era dissociata. Si instaura così un ciclo elettrochimico chiuso, in principio, senza alcuna emissione di gas all'esterno e senza consumo di acqua.

È un sistema semplice, ma che per funzionare al meglio richiede grande precisione costruttiva ed accurate selezioni nei componenti utilizzati. Sono di fondamentale importanza sia la compressione dell'insieme piastre-separatori che la purezza dei componenti.

-  piastra positiva
-  piastra negativa
-  separatore impregnato di elettrolito

FUNZIONAMENTO BATTERIA ERMETICA A RICOMBINAZIONE DI GAS



MOTOR ENERGY AGM Technology

CONTENITORE

Coperchio e monoblocco in materiale resistente ad olio e benzina.

VALVOLA DI SICUREZZA

riduce il rischio di esplosione della batteria nei casi di sviluppo eccessivo di gas.

FLAME ARRESTOR

Per annullare i rischi causati da scintille occasionali o fiamme libere esterne alla batteria.

SPECIALI CONNESSIONI

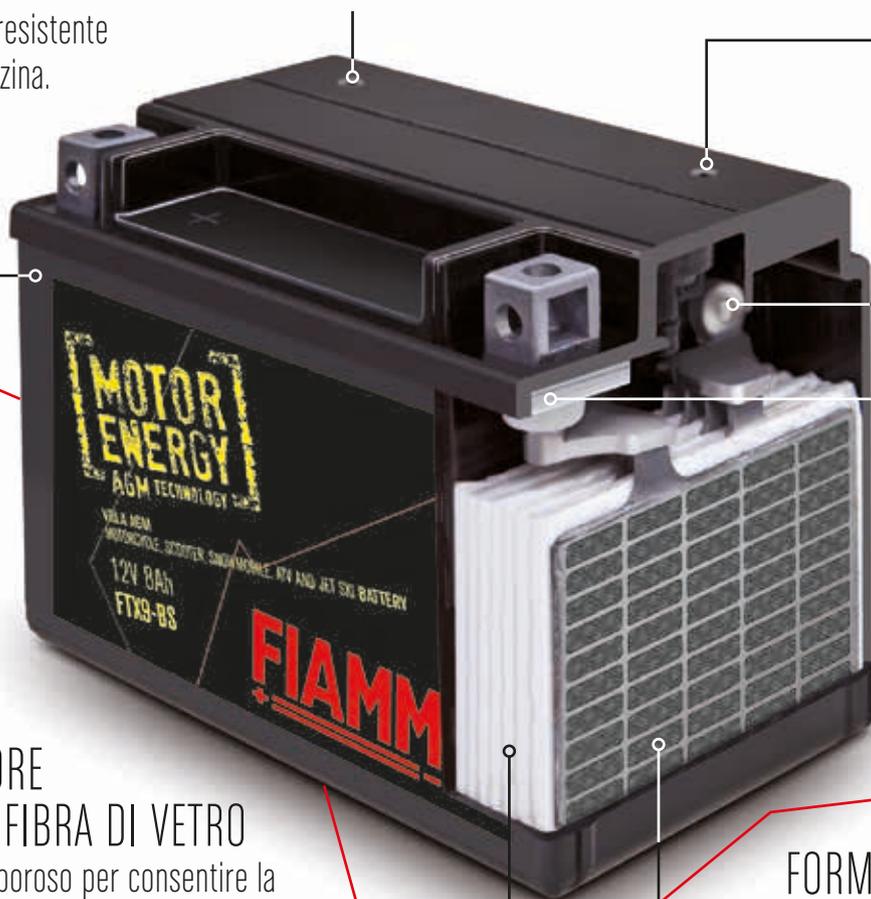
Connessioni inter-celle e tra piastre e terminali rinforzate per garantire maggior passaggio di corrente per l'avviamento.

SEPARATORE IN MICROFIBRA DI VETRO

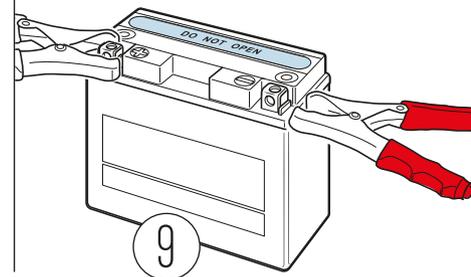
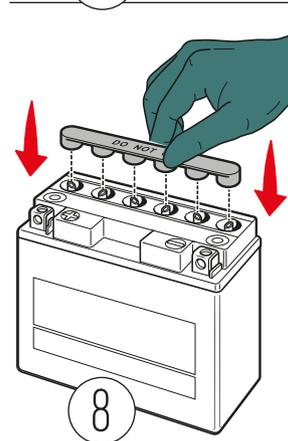
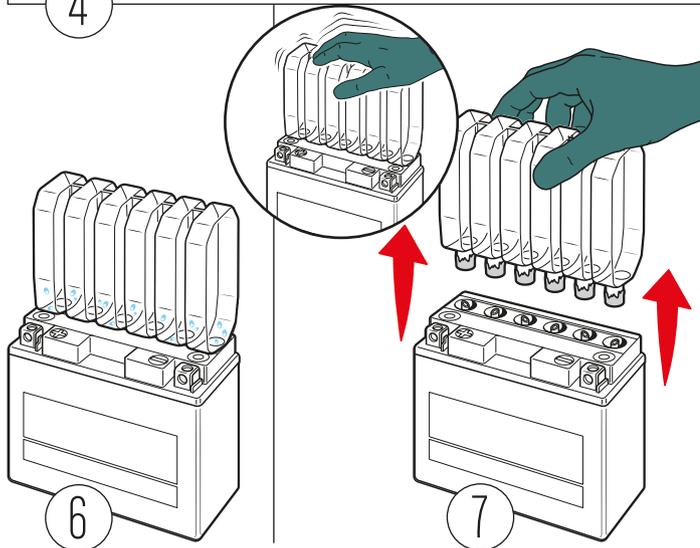
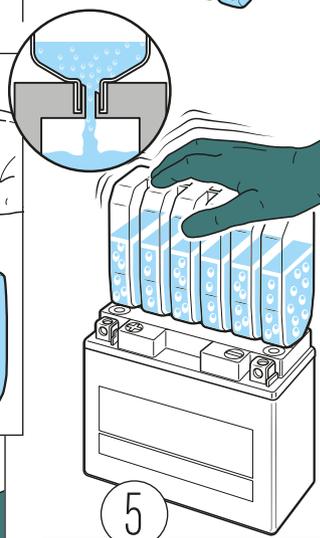
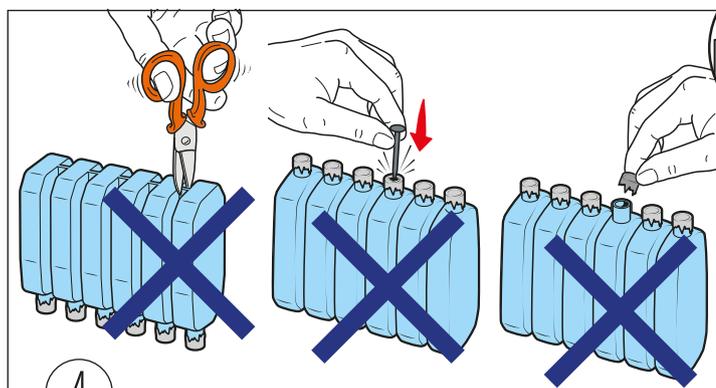
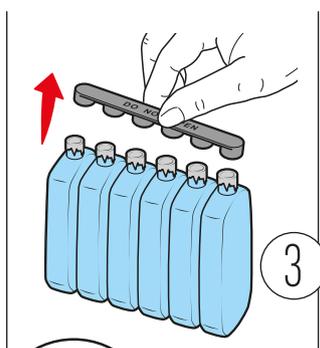
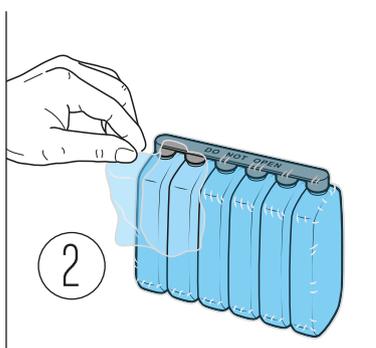
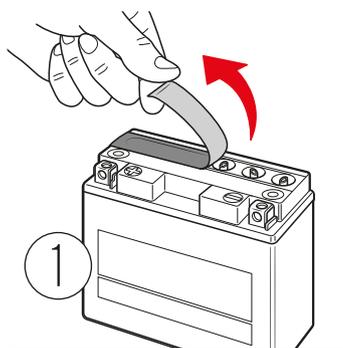
In materiale poroso per consentire la massima ritenzione dell'elettrolito; grazie anche alla valvola di sicurezza nessun rischio di fuoriuscita di liquido o gas.

FORMULA SPECIALE DELLA MASSA ATTIVA

Ideata per aumentare la durata della vita della batteria e la sua affidabilità.



ISTRUZIONI PER L'ATTIVAZIONE, CARICA E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA AGM



- 1 Posizionare la batteria su un piano orizzontale e togliere la lamina protettiva.
- 2 Rimuovere con le mani la pellicola protettiva dall'acido.
- 3 Togliere il tappo e conservarlo.
- 4 Non aprire, tagliare o forare il contenitore dell'acido.
- 5 Capovolgere verticalmente il contenitore dell'acido e premerlo sulla batteria.
- 6 I sigilli si romperanno e l'acido comincerà a fluire, lasciare il contenitore capovolto per almeno **20 minuti**.
- 7 Quando l'acido è completamente defluito battere leggermente per far scendere eventuali residui e rimuovere con attenzione il contenitore.
- 8 Utilizzare il tappo del contenitore dell'acido per chiudere i fori della batteria e premere a fondo su tutti i fori.
- 9 Dopo l'attivazione lo stato di carica della batteria è intorno al 70-80%. Si consiglia sempre una ricarica al fine di installare una batteria completamente carica.



MOTOR ENERGY

FB TECHNOLOGY

La nuova gamma con tecnologia FB
dedicate al mondo degli scooter e del turismo leggero.

BATTERIE IN VERSIONE CARICA SECCA CON ACIDO A CORREDO

Il vantaggio di attivare la batteria al momento necessario. Le batterie in versione carica secca permettono uno stoccaggio per lunghi periodi e la presenza dei flaconi d'acido a corredo per il riempimento ne garantiscono l'utilizzo in qualsiasi momento.

LA TECNOLOGIA FB

Garantisce sempre la massima potenza d'avviamento. Inoltre l'utilizzo di particolari additivi, formulati appositamente per ridurre i danni causati dalla solfatazione delle piastre durante una scarica profonda della batteria, garantiscono un avviamento anche in condizioni difficili. (Tecnologia presente nei modelli identificati con sigla FB).

BASSA MANUTENZIONE

Una speciale lega di piombo riduce il consumo d'acqua e l'autoscarica della batteria riducendo di conseguenza le attività di manutenzione.

GAMMA COMPLETA: 12V & 6V

Più di 50 modelli di batterie per una ampia copertura del parco circolante.



MOTOR ENERGY FB Technology

TERMINALI

Resistenti alla corrosione garantendo una vita più lunga alla batteria.

TAPPI REMOVIBILI

Per permettere una facile manutenzione.

SPECIALI CONNESSIONI

Connessioni inter-celle rinforzate per garantire maggior passaggio di corrente per l'avviamento.

CONTENITORE

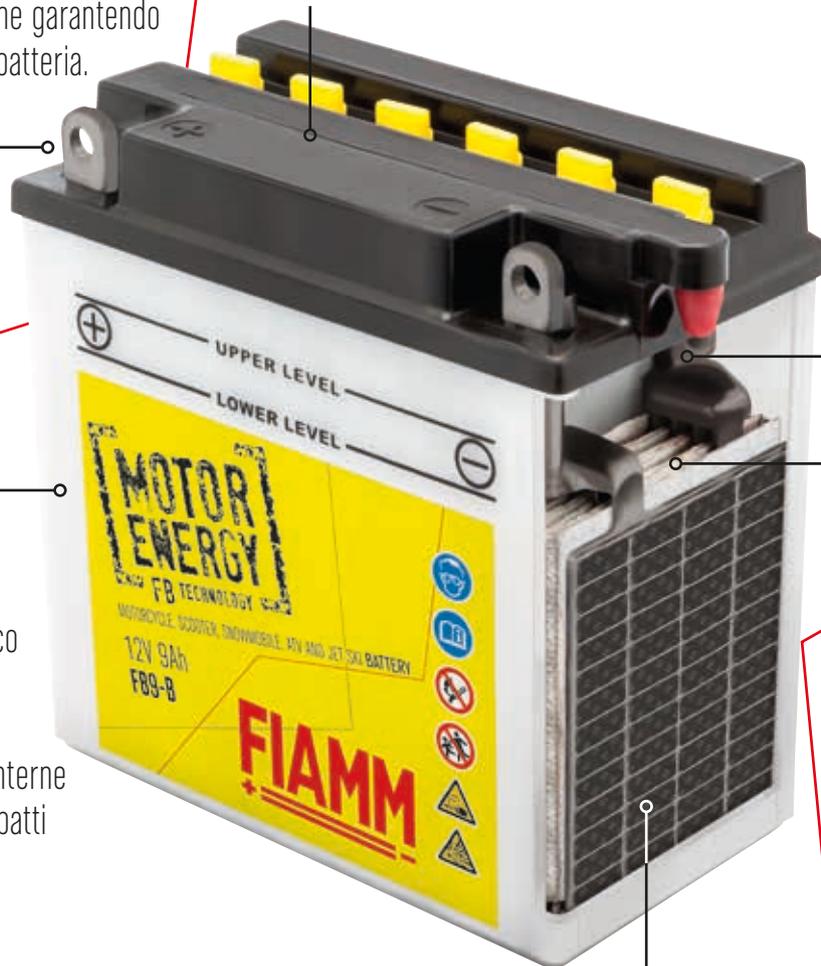
Coperchio e monoblocco in materiale resistente ad olio e benzina e protegge le piastre interne da danni causati da impatti o vibrazioni.

SEPARATORE

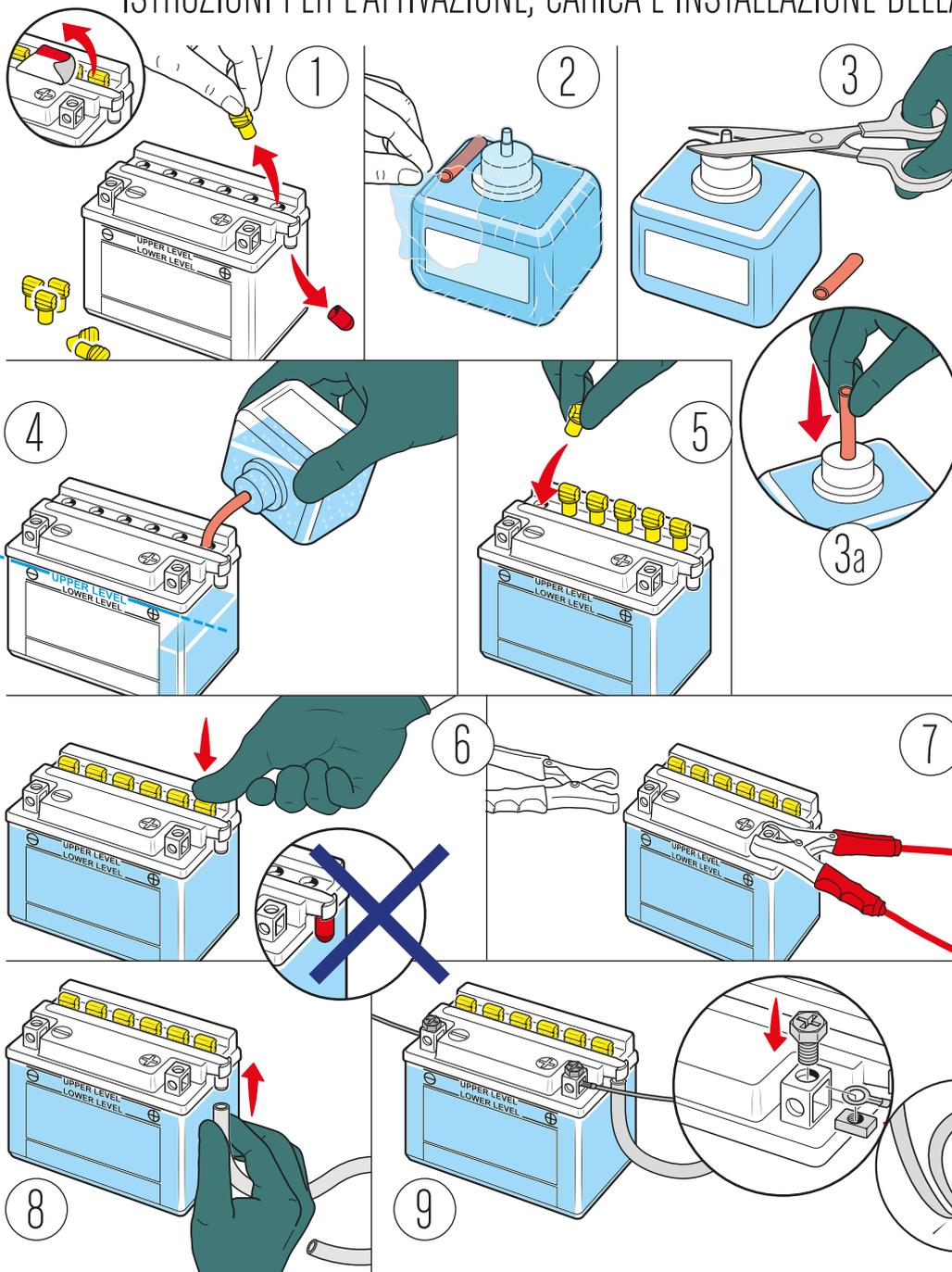
In materiale speciale per fornire maggiore potenza d'avviamento.

PIASTRE A CARICA SECCA

Fornisce il 70-80% dello stato di carica dopo l'attivazione iniziale con il riempimento con acido.



ISTRUZIONI PER L'ATTIVAZIONE, CARICA E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA ACIDO LIBERO



- 1 Posizionare la batteria su un piano orizzontale, rimuovere i tappi superiori e quello di sfiato.
- 2 Rimuovere con le mani la pellicola protettiva dall'acido.
- 3 Tagliare il contenitore dell'acido e applicare il tubicino in dotazione.
- 4 Infilare il tubicino in ciascun foro della batteria e versare lentamente l'acido fino al livello **UPPER LEVEL**, **non oltre**.
- 5 Posizionare i tappi sui fori e lasciare la batteria a riposo per **30 minuti** per consentire l'attivazione delle piastre.
- 6 Premere o avvitare a fondo i tappi. Lasciare aperto il tappo di sfiato.
- 7 Dopo l'attivazione lo stato di carica della batteria è intorno al 70-80%. Si consiglia sempre una ricarica al fine di installare una batteria completamente carica.
- 8 Applicare il tubo di sfiato (se in dotazione).
- 9 Verificare che il tubo sia integro e senza strozzature, il corretto collegamento all'impianto elettrico ed il serraggio delle viti di fissaggio.

MOTOR ENERGY
AGM TECHNOLOGY

MOTOR ENERGY
FB TECHNOLOGY

Scopri che MOTOR ENERGY sei.
Scegli qui la batteria giusta per te.



MOTOR ENERGY starter battery range

AGM (factory activated)

FIAMM code	FIAMM reference	Capacity 10h (Ah)	Dimensions LxWxH	Layout
7904470	FTZ7S-12B	6	113x70x105	- [] +
7904471	FTZ10S-12B	8,6	150x87x93	+ [] -
7904472	FTZ14S-12B	11,2	150x87x110	+ [] -
7904473	FT19-12B	19*	181x76x167	- [] +

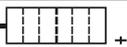
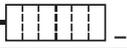
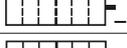
*20 h

AGM (with pack acid bottle)

FIAMM code	FIAMM reference	Capacity 10h (Ah)	Dimensions LxWxH	Layout
7904474	FTR4A-BS	2,3	113x48x85	+ []
7904475	FTX4L-BS	3	113x70x85	- [] +
7904476	FTX5L-BS	4	113x70x105	- [] +
7904477	FTZ7S-BS	6	113x70x105	- [] +
7904478	FTX7L-BS	6	113x70x130	- [] +
7904479	FTX7A-BS	6	150x87x93	+ [] -
7904480	FT7-BS	6,5	150x65x93	+ [] -
7904481	FT9-BS	8	150x70x105	+ [] -
7904482	FTZ10S-BS	8,6	150x87x93	+ [] -
7904483	FTX9-BS	8	150x87x105	+ [] -
7904485	FT12A-BS	10	150x87x105	+ [] -
7904486	FT12B-BS	10	150x70x130	+ [] -
7904487	FTZ12S-BS	11	150x87x110	+ [] -
7904488	FTX12-BS	10	150x87x130	+ [] -
7904489	FTX14-BS	12	150x87x145	+ [] -
7904490	FTZ14S-BS	11,2	150x87x110	+ [] -
7904491	FTX16-BS	14	150x87x161	+ [] -
7904492	FBTX20L-BS	18	175x87x155	- [] +
7904493	FTX20CH-BS	18	150x87x161	+ [] -



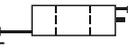
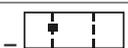
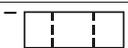
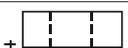
FLOODED 12V (with pack acid bottle)

FIAMM code	FIAMM reference	Capacity 10h (Ah)	Dimensions LxWxH	Layout
7904436	FB4L-B	4	120x70x92	-  +
7904437	12N5-3B	5	120x60x130	-  +
7904454	12N5.5-3B	5.5	135x60x130	-  +
7904453	FB7B-B	7	150x60x130	+  -
7904438	FB7L-B	8	135x75x133	-  +
7904439	FB7-A	8	135x75x133	+  -
7904441	FB9-B	9	135x75x139	+  -
7904442	12N9-3B	9	135x75x139	-  +
7904443	FB9L-A2	9	135x75x139	-  +
7904444	12N10-3A	10	135x90x145	-  +
7904446	FB10L-B	11	135x90x145	-  +
7904447	FB12A-A	12	134x80x160	+  -
7904448	FB12AL-A	12	134x80x160	-  +
7904449	FB12A-B	12	134x80x160	+  -
7904450	FB14L-A2	14	134x89x166	-  +
7904451	FB14-A2	14	134x89x166	+  -
7904452	FB14L-B2	14	136x91x168	-  +
7904455	FB16B-A	16	160x90x161	+  -
7904456	FB16AL-A2	16	205x70x162	-  +
7904458	FB16-B	19	175x100x155	+  -
7904459	FB16CL-B	19	175x100x175	-  +
7904460	F50-N18L-A	20	205x90x162	-  +

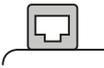
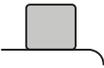
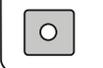
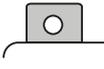
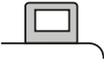
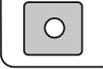
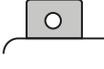
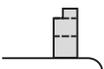
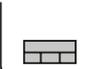
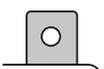
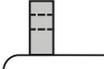
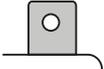
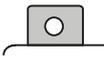
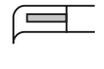
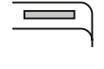
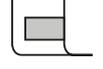
FLOODED 12V (Dry)

FIAMM code	FIAMM reference	Capacity 20h (Ah)	Dimensions LxWxH	Layout
7904457	51814	19	186x82x173	-  +
7904461	F60-N24AL-B	24	186x126x170	-  +
7904462	53030	30	186x130x171	-  +
7904463	53211	32	233x131x167	-  +

FLOODED 6V (with pack acid bottle)

FIAMM code	FIAMM reference	Capacity 10h (Ah)	Dimensions LxWxH	Layout
7904464	6N4-2A-4	4	70x70x95	-  +
7904465	6N6-3B	6	98x56x110	-  +
7904466	B39-6	7	127x50x123	-  +
7904467	B49-6	10	90x82x160	+  -
7904468	6N11A-1B	11	120x60x130	-  +
7904469	B38-6A	13	118x82x160	-  +

TERMINALS

TYPE	FRONT	SIDE	TOP	BATTERY TYPE				
M02				FB9L-A2	FB16AL-A2			
M04				FTX4L-BS FB4L-B FBX16-BS	FTX5L-BS FB16B-A	FTX7L-BS FTX12-BS	FTX7A-BS FTX14-BS	FBTX20L-BS FB7L-B
M05				FTX9-BS	FB16CL-B	FTZ7S-BS	FTZ7S-12B	
M06				12N5-3B 12N5.5-3B FB7B-B FB7-A	FB7L-B 12N9-3B 12N10-3A FB12A-A	FB12AL-A FB12A-B FB16-B B38-6A	6N6-3B B39-6 B49-6 6N11A-1B	FB9-B FB10L-B
M07				F50-N18L-A				
M08				FB14L-A2	FB14-A2	FB14L-B2		
M11				FT19-12B	51814	53030	F60-N24AL-B	
M12				FT7-BS FTZ12S-BS	FT9-BS FTZ14S-BS	FT12A-BS FTZ10S-BS	FT12B-BS FTZ14S-12B	FTZ10S-BS FTX20CH-BS
14				FTR4A-BS				

FIAMM

Headquarters
FIAMM Energy Technology S.p.A.
Viale Europa, 75
36075 Montecchio Maggiore (VI) - Italy
Tel. +39 0444 709311
Fax +39 0444 709878

A Hitachi Group Company

info.starter@fiamm.com
www.fiamm.com
www.fiammnetwork.com

 [fiamm.batteries](https://www.facebook.com/fiamm.batteries)
 [fiambatteries](https://twitter.com/fiambatteries)
 [youtube.com/user/FIAMMvideo](https://www.youtube.com/user/FIAMMvideo)



Scopri tutte
le novità FIAMM
attraverso il
QR code!