

MONBAT[®]

BATTERIES

SOURCE OF
POWER

2020

ENGLISH

ESPAÑOL



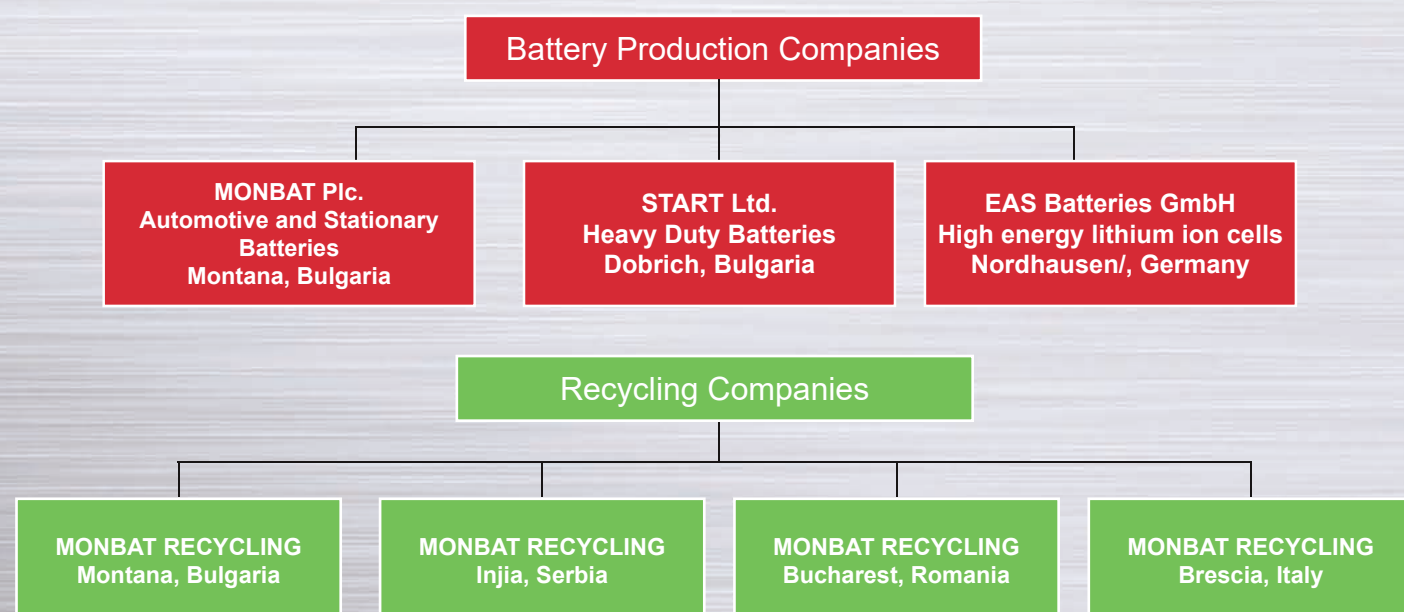
AUTOMOTIVE CATALOGUE

LIGHT VEHICLES COMMERCIAL AND HEAVY-DUTY VEHICLES SPECIAL VEHICLES

ABOUT MONBAT GROUP

EN MONBAT GROUP is a fast growing company which manufactures lead-acid batteries and high energy lithium ion cells for a large assortment of applications. MONBAT GROUP consists of seven plants - two factories for lead-acid batteries located in Bulgaria, one factory for production of high energy lithium ion cells in Nordhausen, Germany and four recycling plants for used lead-acid batteries located in Bulgaria, Romania, Serbia and Italy. The products of our company have been present on the international market for more than 50 years. The wide product range includes starter batteries, leisure & marine, solar, stationary AGM batteries and special batteries for military applications. Our production facilities are equipped with state-of-the-art equipment and machines using the latest technologies, granting high quality products and reaching annual volumes of 3.5M automotive and 0.5M AGM batteries.

ES MONBAT GROUP es una empresa de gran desarrollo que fabrica baterías de plomo-ácido y celdas de alta energía de ion de litio para diversas aplicaciones. Monbat Group tiene siete plantas – dos plantas de baterías de plomo-ácido en Bulgaria, una planta de producción de celdas de alta energía de ion de litio en Nordhausen, Alemania y cuatro plantas de reciclaje de baterías usadas en Bulgaria, Rumania, Serbia e Italia. Los productos de nuestra empresa están en los mercados internacionales por más de 50 años. La extensa gama de productos incluye baterías de arranque, recreación y marina, solar, baterías estacionarias AGM y baterías especiales para aplicaciones militares. Nuestras plantas de producción tienen equipamiento y máquinas de alta tecnología para producir productos de alta calidad alcanzando un volumen anual de 3.5M baterías de automoción y 0.5M AGM.



AUTOMOTIVE BATTERY RANGES



AGM SERIES

LIFE EXPECTANCY	START/STOP SYSTEMS	EQUIPMENT LEVEL	CYCLING CAPABILITY	CCA CAPABILITY	WATER CONSUMPTION
★★★★★	HIGHLY RECOMMEND	★★★★★	★★★★★	★★★★★	EXTREMELY LOW



EFB SERIES

LIFE EXPECTANCY	START/STOP SYSTEMS	EQUIPMENT LEVEL	CYCLING CAPABILITY	CCA CAPABILITY	WATER CONSUMPTION
★★★★★	RECOMMEND	★★★★★	★★★★★	★★★★★	VERY LOW



PREMIUM SERIES

LIFE EXPECTANCY	START/STOP SYSTEMS	EQUIPMENT LEVEL	CYCLING CAPABILITY	CCA CAPABILITY	WATER CONSUMPTION
★★★★★	NOT RECOMMEND	★★★★★	★★★★★	★★★★★	VERY LOW



FORMULA SERIES

LIFE EXPECTANCY	START/STOP SYSTEMS	EQUIPMENT LEVEL	CYCLING CAPABILITY	CCA CAPABILITY	WATER CONSUMPTION
★★★	NOT RECOMMEND	★★★	★★★	★★★	VERY LOW



Dynamic SERIES

LIFE EXPECTANCY	START/STOP SYSTEMS	EQUIPMENT LEVEL	CYCLING CAPABILITY	CCA CAPABILITY	WATER CONSUMPTION
★★	NOT RECOMMEND	★★	★★	★★	VERY LOW



AGM Start Stop

SEALED MAINTENANCE FREE



EN Batteries with special absorbent glass mat. Its superb performance is suitable for the most demanding modern vehicles and their electrical systems. MONBAT AGM offers excellent endurance, ideal for advanced start-stop systems where the battery needs to be charged and discharged repeatedly while keeping its performance levels.

MAIN BENEFITS

- ▶ 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
- ▶ Optimum starting power and maximum capacity
- ▶ High cycling durability
- ▶ Flexible installation and safe handling
- ▶ Reducing fuel consumption and CO2 emissions
- ▶ Extra long service life

ES Baterías con microfibras de vidrio absorbente especial. Su alto rendimiento es adecuado para los vehículos modernos y sus sistemas eléctricos. MONBAT AGM ofrece excelente resistencia, ideal para mantener el alto rendimiento de batería que se carga y descarga frecuentemente en sistemas start-stop.

VENTAJAS PRINCIPALES

- ▶ La última tecnología AGM
- ▶ Excelente para sistemas avanzados Start/Stop con frenado regenerativo
- ▶ Completamente libre de mantenimiento, a prueba de vibraciones, derrames, y pérdidas
- ▶ Diseñado para grandes demandas de energía
- ▶ Óptima potencia de arranque y máxima capacidad
- ▶ Alto rendimiento en uso cíclico
- ▶ Instalación flexible y manejo seguro
- ▶ Reduce el consumo de combustible y las emisiones de CO2
- ▶ Vida extra larga



EFB Start Stop

SEALED MAINTENANCE FREE



NEW

EN MONBAT's Enhanced Flooded Battery (EFB) is perfectly suited for light vehicles with standard Start/Stop systems which operate at a partial state of charge and do not require the deep-cycling characteristics of an AGM battery. Our technology with improved casted plates and the addition of a polyester fleece scrim mesh to the PAM surface greatly improves the endurance.

MAIN BENEFITS

- ▶ Improved EFB technology
- ▶ Excellent for standard Start/Stop systems
- ▶ Supports extended engine-off periods
- ▶ High starting power
- ▶ High cycling performance
- ▶ Improved charge acceptance
- ▶ Improved vibration resistance
- ▶ Sealed maintenance free SMF
- ▶ Long service life and reliability
- ▶ Available for European and Asian cars

ES La batería EFB de MONBAT es para vehículos ligeros con sistema Start/Stop estándar que operan en estado de carga parcial y no requieren las características de ciclo profundo de una batería AGM. Nuestra tecnología con placas fundidas mejoradas y malla de poliéster añadida a la superficie de PAM mejora la resistencia.

VENTAJAS PRINCIPALES

- ▶ Tecnología EFB mejorada
- ▶ Excelente para sistemas convencionales Start/Stop
- ▶ Soporte de periodos extendidos de apagado del motor
- ▶ Alta potencia de arranque
- ▶ Alta eficiencia de los ciclos
- ▶ Mejor aceptación de carga
- ▶ Mejor resistencia a vibraciones
- ▶ Completamente sellada sin mantenimiento - SMF
- ▶ Larga vida útil y fiabilidad
- ▶ Disponible para vehículos Europeos y Asiáticos.

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout		Terminals	Hold Down
560 901 064	60	640	L2	242	175	190	0		1	B13
570 901 076	70	760	L3	278	175	190	0		1	B13
580 901 084	80	840	L4	310	175	190	0		1	B13
595 901 086	95	860	L5	353	175	190	0		1	B13

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level	Micro-cycle performance
W4	C2	V3	E3	M2

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout		Terminals	Hold Down
560 002 056	60	560	L2	242	175	190	0		1	B13
565 002 056	65	560	D23	230	170	220	0		1	B1
565 003 056	65	560	D23	230	170	220	1		1	B1
570 002 068	70	680	L3	278	175	190	0		1	B13
572 002 068	72	680	D26	260	170	220	0		1	B1
580 002 074	80	740	L4	310	175	190	0		1	B13
585 002 074	85	740	D31	304	173	220	0		1	B1
590 002 084	90	840	L5	353	175	190	0		1	B13

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level	Micro-cycle performance
W4	C2	V2	E2	M1

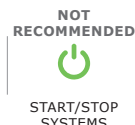


Premium

SEALED MAINTENANCE FREE



LIFE EXPECTANCY



NOT RECOMMENDED
START/STOP SYSTEMS



EQUIPMENT LEVEL



CYCLING CAPABILITY



CCA CAPABILITY



VERY LOW
WATER CONSUMPTION



EN MONBAT Premium series offer great power and endurance for vehicles with the latest equipment and highest electrical requirements. Our new design with punched grids and polyester fleece provides superior starting power and excellent level of endurance.

MAIN BENEFITS

- Premium battery option on the market
- Punched grid technology for improved performance
- Up to +30% increased starting power
- Special fleece increases the cycling ability
- Ideal for cars with the latest electrical equipment
- Charge level indicator
- Increased service life
- Designed specially to withstand extreme climate conditions (heat proof)
- Enhanced safety and reliability

ES Las series MONBAT Premium ofrecen una gran potencia y resistencia para vehículos con los últimos equipos y los más altos requisitos eléctricos. Nuestro nuevo diseño con rejillas perforadas y malla de poliéster proporciona una potencia de arranque superior y un excelente nivel de resistencia.

VENTAJAS PRINCIPALES

- Una opción de batería premium en el mercado
- Tecnología de rejilla perforada para un mejor rendimiento
- Hasta un 30% más de potencia de arranque
- Una malla especial de poliéster aumenta la capacidad de ciclos
- Ideal para autos con los últimos equipos eléctricos
- Indicador de nivel de carga
- Mayor vida útil
- Diseñado especialmente para soportar condiciones climáticas extremas (a prueba de calor)
- Mayor seguridad y fiabilidad

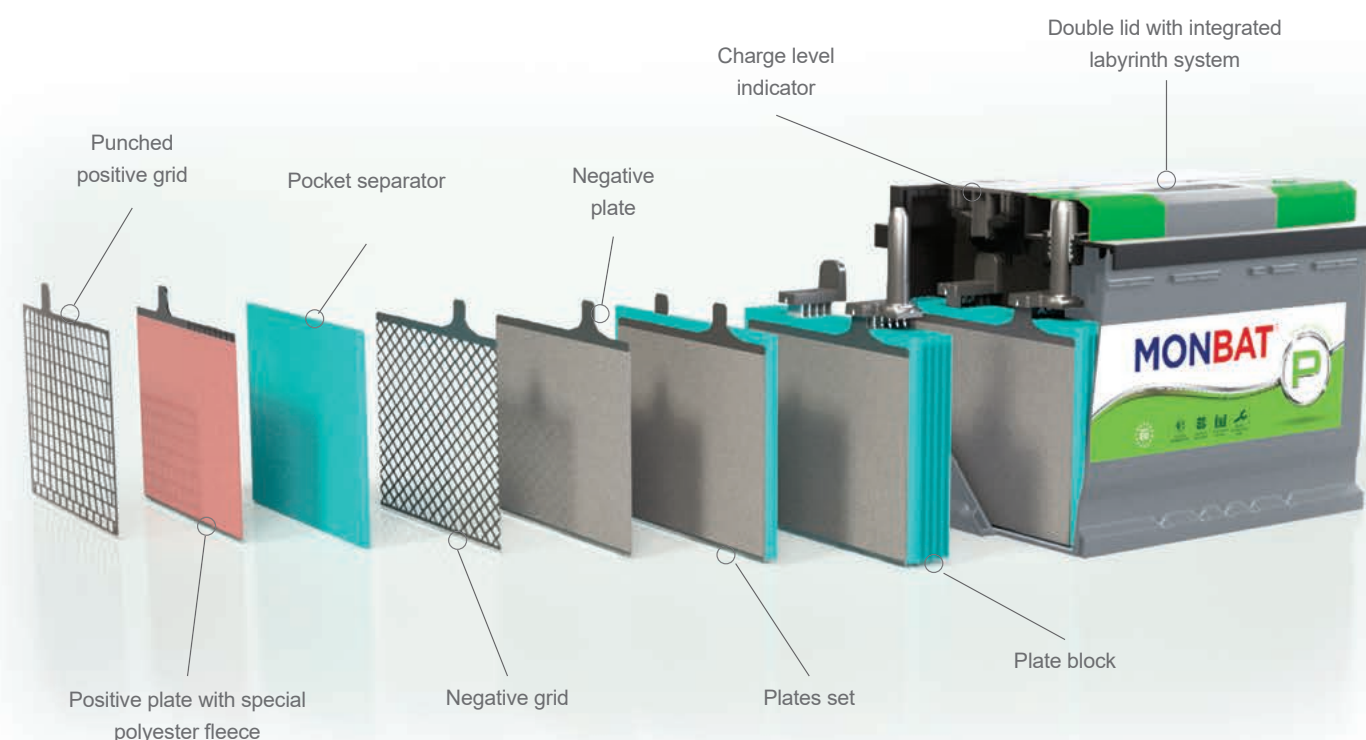
TECHNOLOGY - Premium series

EN The Punching technology used by Monbat combines high production speed and extreme precision.

The grids feature a robust design and excellent performance. The presence of the full frame containing the active material also gives a much improved mechanical strength and drastically reduces the corrosion. The stronger plates lead to increased battery durability when compared to conventional plate technology. This ensures longer life and stability of performance of each battery.

Our technology also provides supreme starting performance with up to 30% increase in the cold cranking capability. This leads to more consistent starts in all weather conditions.

The series are completely sealed maintenance free with double lid and integrated labyrinth system, which greatly reduce the water consumption due to the recombination of gases.



SPECIFICATIONS

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout		Terminals	Hold Down
553 027 050 SMF	53	500	L1	207	175	190	0		1	B13
556 113 056 SMF	56	560	L1	207	175	190	0		1	B13
563 078 060 SMF	63	600	L2	242	175	190	0		1	B13
566 019 066 SMF	66	660	L2	242	175	190	0		1	B13
575 083 072 SMF	75	720	L3	278	175	190	0		1	B13
580 043 076 SMF	80	760	L3	278	175	190	0		1	B13
590 046 082 SMF	90	820	L4	310	175	190	0		1	B13
595 038 086 SMF	95	860	L5	353	175	190	0		1	B13
600 044 092 SMF	100	920	L5	353	175	190	0		1	B13

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W4	C2	V2	E2

ES La tecnología de rejilla perforada utilizada por Monbat combina alta velocidad de producción y precisión extrema.

Las rejillas presentan un diseño robusto y un excelente rendimiento. La presencia del marco completo que contiene el material activo también proporciona una resistencia mecánica mejorada y reduce drásticamente la corrosión. Las placas más resistentes resultan en una mayor durabilidad de la batería en comparación con la tecnología de placa convencional. Esto garantiza una vida más larga y la estabilidad del rendimiento de cada batería.

Nuestra tecnología también proporciona un rendimiento de arranque superior con hasta un 30% de aumento en la capacidad de arranque en frío. Esto resulta en inicios más constantes en todas las condiciones climáticas. La serie está completamente sellada sin necesidad de mantenimiento con doble tapa y sistema de laberinto integrado, lo que reduce el consumo de agua debido a la recombinación de gases.



Formula

SEALED MAINTENANCE FRI



Formula Asia

JIS SEALED MAINTENANCE FREE



EN MONBAT F-series offer great power and endurance for vehicles with the latest equipment and high electrical requirements. Our improved plate construction provides high starting power and endurance suitable for all classes of light vehicles. The range is completely sealed and spill-proof.

MAIN BENEFITS

- ▶ FORMULA for all classes of vehicles
- ▶ Suitable for advanced level of electrical equipment
- ▶ Charge level indicator
- ▶ Guaranteed start at extreme temperatures
- ▶ Enhanced safety, leakage and spill proof
- ▶ Higher reliability

ES La serie MONBAT F ofrece una gran potencia y resistencia para vehículos con los últimos equipos y altos requisitos eléctricos. Nuestra construcción de placa mejorada proporciona una potencia de arranque y resistencia elevadas para todas las clases de vehículos ligeros. La gama está completamente sellada y a prueba de derrames.

VENTAJAS PRINCIPLAES

- ▶ FORMULA para todas las clases de vehículos
- ▶ Para equipos eléctricos de nivel avanzado
- ▶ Indicador de nivel de carga
- ▶ Inicio garantizado en temperaturas extremas
- ▶ Mayor seguridad, a prueba de derrames y pérdidas
- ▶ Mayor fiabilidad

EN MAIN BENEFITS

- ▶ Best formula for Asian vehicles
- ▶ Punched grid technology for improved performance
- ▶ Charge level indicator
- ▶ Suitable for vehicles with high level of electrical demand
- ▶ Guaranteed start at extreme temperatures
- ▶ Enhanced safety, leakage and spill proof
- ▶ Higher reliability

ES VENTAJAS PRINCIPLAES

- ▶ Mejor fórmula para vehículos asiáticos
- ▶ Tecnología de rejilla perforada para un mejor rendimiento
- ▶ Indicador de nivel de carga
- ▶ Para vehículos con alto nivel de demanda eléctrica
- ▶ Inicio garantizado en temperaturas extremas
- ▶ Mayor seguridad, a prueba de derrames y pérdidas
- ▶ Mayor fiabilidad

SPECIFICATIONS

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout		Terminals	Hold Down
550 027 042 SMF	50	420	L1	207	175	190	0		1	B13
560 077 054 SMF	60	540	LB2	242	175	175	0		1	B4
565 019 058 SMF	65	580	L2	242	175	190	0		1	B13
575 046 068 SMF	75	680	LB3	278	175	175	0		1	B4
580 043 072 SMF	80	720	L3	278	175	190	0		1	B13
580 045 072 SMF	80	720	LB4	310	175	175	0		1	B4
585 046 075 SMF	85	750	L4	310	175	190	0		1	B13
595 021 080 SMF	95	800	LB5	353	175	175	0		1	B4
600 044 084 SMF	100	840	L5	353	175	190	0		1	B13

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W4	C2	V1	E1

SPECIFICATIONS

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout	Terminals	Hold Down	
535 087 030 SMF	35	300	B19 / NS40	197	128	220	0		3	B1
535 020 030 SMF	35	300		197	128	220	0		3	B0
535 022 030 SMF	35	300		197	128	220	1		3	B0
545 090 033 SMF	45	330		197	128	220	0		3	B0
545 091 033 SMF	45	330		197	128	220	1		3	B0
545 084 033 SMF	45	330	B24 / NS60	237	128	220	0		3	B0
545 051 033 SMF	45	330		237	128	220	1		3	B0
545 023 033 SMF	45	330		237	128	220	0		1	B0
545 024 033 SMF	45	330		237	128	220	1		1	B0
550 053 035 SMF	50	350		237	128	220	0		1	B0
550 055 035 SMF	50	350	237	128	220	1		1	B0	
550 054 040 SMF	50	400	D23	230	170	220	0		1	B1
550 056 040 SMF	50	400		230	170	220	1		1	B1
560 068 045 SMF	60	450		230	170	220	0		1	B1
560 069 045 SMF	60	450		230	170	220	1		1	B1
560 048 045 SMF	60	450	D26/N50	260	170	220	0		1	B1
560 049 045 SMF	60	450		260	170	220	1		1	B1
570 029 056 SMF	70	560		260	170	220	0		1	B1
570 024 056 SMF	70	560		260	170	220	1		1	B1
580 027 065 SMF	80	650		260	170	220	0		1	B1
580 028 065 SMF	80	650	260	170	220	1		1	B1	
570 021 056 SMF	70	560	D31/N70	304	173	220	0		1	B1
570 021 056 SMF	70	560		304	173	220	1		1	B1
590 018 063 SMF	90	630		304	173	220	0		1	B1
590 018 063 SMF	90	630		304	173	220	1		1	B1
600 032 073 SMF	100	730		304	173	220	0		1	B1
600 033 073 SMF	100	730		304	173	220	1		1	B1
600 026 070	100	700	E41/N100	413	175	223	0		1	B0
600 035 070	100	700		413	175	223	1		1	B0

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W4	C2	V1	E2



Dynamic

SEALED MAINTENANCE FREE



- EN MAIN BENEFITS**
- Suitable for vehicles with standard level of electrical demand
 - Integrated degassing Labyrinth system
 - Lockable terminal protection caps
 - Easy access to terminals for testing
 - Enhanced safety, leakage and spill proof
 - Long service life

- ES VENTAJAS PRINCIPALES**
- Para vehículos con nivel estándar de demanda eléctrica
 - Sistema de laberinto integrado
 - Protección de bloqueo de terminales
 - Acceso fácil a los terminales para pruebas
 - Mayor seguridad, a prueba de derrames y pérdidas
 - Larga vida útil

SPECIFICATIONS

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout	Terminals	Hold Down	
540 059 030	40	300	L0	175	175	190	0		1	B13
544 119 035	44	350	L0	175	175	190	0		1	B13
540 046 032	40	320	LB1	207	175	175	0		1	B4
545 059 036	45	360	L1	207	175	190	0		1	B13
550 056 042	50	420	LB2	242	175	175	0		1	B4
555 059 048	55	480	L2	242	175	190	0		1	B13
560 077 054	60	540	LB2	242	175	175	0		1	B4
563 018 052	63	520	LB3	278	175	175	0		1	B4
566 038 058	66	580	L3	278	175	190	0		1	B13
570 014 064	70	640	LB3	278	175	175	0		1	B4
575 012 068	75	680	L3	278	175	190	0		1	B13
575 039 068	75	680	L4B	310	175	175	0		1	B4
580 042 072	80	720	L4	310	175	190	0		1	B13
585 104 070	85	700	LB5	353	175	175	0		1	B4
588 027 075	88	750	L5	353	175	190	0		1	B13
595 038 080	95	800	L5	353	175	190	0		1	B13

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W3	C2	V1	E1

HEAVY-DUTY BATTERY RANGES



AGM SERIES

VALUE FOR CUSTOMER	EQUIPMENT LEVEL	VIBRATION RESISTANCE	CYCLING CAPABILITY	CCA CAPABILITY	WATER CONSUMPTION
★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	EXTREMELY LOW



EFB SERIES

VALUE FOR CUSTOMER	EQUIPMENT LEVEL	VIBRATION RESISTANCE	CYCLING CAPABILITY	CCA CAPABILITY	WATER CONSUMPTION
★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	VERY LOW



SMF SERIES

VALUE FOR CUSTOMER	EQUIPMENT LEVEL	VIBRATION RESISTANCE	CYCLING CAPABILITY	CCA CAPABILITY	WATER CONSUMPTION
★★★	★★★	★★	★★★	★★★★★	VERY LOW



SHD SERIES

VALUE FOR CUSTOMER	EQUIPMENT LEVEL	VIBRATION RESISTANCE	CYCLING CAPABILITY	CCA CAPABILITY	WATER CONSUMPTION
★★★	★★★	★★	★★★	★★★★	LOW



HD SERIES

VALUE FOR CUSTOMER	EQUIPMENT LEVEL	VIBRATION RESISTANCE	CYCLING CAPABILITY	CCA CAPABILITY	WATER CONSUMPTION
★★	★★	★★	★★	★★★★	LOW



EFB series

HEAVY-DUTY VEHICLES



NEW*



VALUE FOR CUSTOMER



EQUIPMENT LEVEL



VIBRATION RESISTANCE



CYCLING CAPABILITY



CCA CAPABILITY



VERY LOW WATER CONSUMPTION

EN MONBAT's Enhanced Flooded Battery (EFB) is perfectly suited for heavy vehicles which require deep-cycling characteristics. Our technology offers improved casted plates fixed with hot melt resin as well as added polyester scrim and glass fleece to the plates. These result in an excellent vibration resistance and cyclability. We have also added a specially designed acid circulation system to reduce acid stratification to minimum and improve the performance and life of the battery.

MAIN BENEFITS

- ▶ New EFB technology with casted grids construction
- ▶ Excellent for commercial vehicles with advanced electrical equipment
- ▶ Reliable energy supply also during extended engine-off periods (hotel function)
- ▶ High cycling performance @ 50% DOD
- ▶ Improved vibration resistance V3 ideal for end-of-frame installation
- ▶ Added carbon fibre additives for superior charge acceptance
- ▶ Extreme endurance
- ▶ Longer service life due to extended warranty period
- ▶ Charge level indicator

ES La batería EFB de MONBAT es para vehículos pesados que requieren características de ciclo profundo. Nuestra tecnología ofrece placas fundidas mejoradas fijadas con resina de fusión en caliente y también una malla de poliéster y de vidrio añadidas a las placas. Esto resulta en una excelente resistencia a la vibración y uso cíclico. También hemos añadido un sistema de circulación de ácido diseñado para reducir la estratificación de ácido a mínimo y mejorar el rendimiento y la vida útil de la batería.

VENTAJAS PRINCIPALES

- ▶ Nueva tecnología EFB de construcción de rejillas fundidas
- ▶ Excelente para vehículos comerciales con equipos eléctricos avanzados.
- ▶ Provisión de energía incluso durante periodos prolongados de apagado del motor (función de hotel)
- ▶ Alta eficiencia en uso cíclico @ 50% DOD
- ▶ Mejor resistencia a la vibración V3 ideal para instalación al final del bastidor
- ▶ Aditivos de carbono para una mayor aceptación de carga
- ▶ Resistencia extrema
- ▶ Mayor vida útil debido a un período de garantía extendido
- ▶ Indicador de nivel de carga

TECHNOLOGY - EFB series

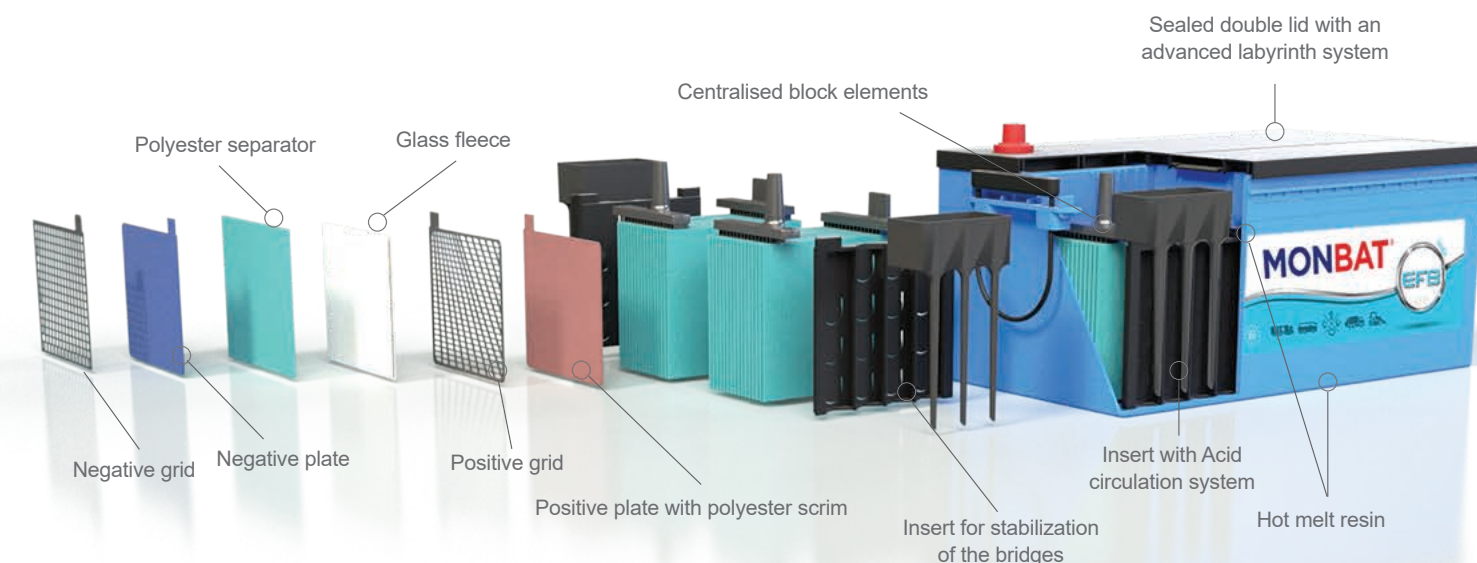
EN We have added a special polyester scrim to the positive plate. The scrim is an additional polyester element on top of PAM, which holds the active mass in place and prevents its erosion. Unlike regular pasting paper, it remains on the plate after charging and operation due to its acid resistance ability. The result is enhanced deep cycle capability and superior charge acceptance. The addition of glued glass fleece helps the plates keep their proper position at all times and in every condition.

An insert with an acid circulation system prevents acid stratification. It works together with the stabilization insert to keep the acid inside the battery in constant circulation. The acid density stays at homogenous levels, which enhances charge acceptance and extends the battery life.

There is also an insert for stabilization of the bridges which keeps the plates in their centralized position. The insert also has special design with acid circulation function, which uses the natural movement of the vehicle together with the Acid circulation system to reduce acid stratification.

The centralised position and connection of the block elements leads to increased vibration resistance and endurance. The hot melt resin on the bottom and top of the block elements strengthens the lugs and enhances vibration resistance.

The sealed double lid with an advanced labyrinth system eliminates the need for maintenance and recombines gases to reduce water loss.



ES Hemos añadido una malla especial de poliéster a la placa positiva. La malla es un elemento adicional de poliéster en la parte superior de PAM, que sostiene la masa activa y evita su erosión. A diferencia del papel de pegar normal, la malla permanece en la placa después de la carga y en operación debido a su capacidad de resistencia al ácido. El resultado es una mayor capacidad de ciclo profundo y aceptación de carga superior. Una malla de vidrio pegada ayuda a las placas a sostener su posición correcta en todo momento y en cada condición.

Un encarte con un sistema de circulación de ácido evita la estratificación del ácido. Funciona junto con un encarte de estabilización para sostener el ácido dentro de la batería en circulación constante. La densidad del ácido está en niveles homogéneos, lo que mejora la aceptación de carga y extiende la vida de la batería.

También hay un encarte para la estabilización de los puentes que mantiene las placas en su posición centralizada. El encarte también tiene un diseño especial con una función de circulación de ácido, que utiliza el movimiento natural del vehículo junto con el sistema de circulación de ácido para reducir la estratificación de ácido.

La posición centralizada y la conexión de los elementos del bloque aumentan la resistencia a la vibración. La resina de fusión en caliente en la parte inferior y superior de los elementos del bloque fortalece las conexiones y aumenta la resistencia a la vibración.

La tapa doble sellada con un sistema de laberinto avanzado elimina la necesidad de mantenimiento y recombina los gases para reducir la pérdida de agua.

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout	Terminals	Hold Down	
690 002 110	190	1100	B	513	223	223	3		1	B0
740 002 125	240	1250	C	514	276	242	3		1	B0

NEW

NEW

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W4	C2	V3	E3

* Available for order from 01.12.2019



AGM series

HEAVY-DUTY VEHICLES



EN Our AGM battery for heavy vehicles provides superb performance, suitable for the most demanding modern commercial and heavy-duty vehicles and their electrical systems. MONBAT AGM offers much improved vibration resistance, endurance, very high reliability and safety.

MAIN BENEFITS

- ▶ Latest AGM technology
- ▶ High cycling stability
- ▶ Absolutely maintenance-free, leakage, spill and vibration proof
- ▶ Designed for extreme power demands
- ▶ Optimum starting power and maximum capacity
- ▶ Flexible installation and safe handling
- ▶ Reducing the fuel consumption and CO2 emissions
- ▶ Extremely long service life

ES Nuestra batería AGM para vehículos pesados proporciona un rendimiento excelente y es adecuada para los vehículos comerciales pesados más exigentes y modernos y sus sistemas eléctricos. MONBAT AGM ofrece mejor resistencia a la vibración, resistencia, muy alta fiabilidad y seguridad.

VENTAJAS PRINCIPALES

- ▶ La última tecnología AGM
- ▶ Alta estabilidad de uso cíclico
- ▶ Completamente libre de mantenimiento, a prueba de derrames, pérdidas, y vibraciones
- ▶ Diseñado para grandes demandas de energía
- ▶ Óptima potencia de arranque y máxima capacidad
- ▶ Instalación flexible y manejo seguro
- ▶ Reduce el consumo de combustible y las emisiones de CO2
- ▶ Vida larga



SMF series

HEAVY-DUTY VEHICLES



EN MONBAT SMF series offer great power and endurance for heavy duty vehicles with advanced electrical equipment and power requirements. Our design provides superior starting power and excellent level of endurance.

MAIN BENEFITS

- ▶ Sealed Maintenance Free
- ▶ Advanced labyrinth system for recombination of gases and reduced water loss
- ▶ High Endurance
- ▶ Enhanced Safety
- ▶ Longer Service Life compared to conventional batteries
- ▶ Low rate of self discharge
- ▶ Ideal for H.G.V., Coaches and buses with the latest electrical equipment
- ▶ Charge level indicator

ES Las series MONBAT SMF ofrecen una alta energía y resistencia para vehículos pesados con equipos eléctricos avanzados y altos requisitos de energía. Nuestro diseño proporciona una potencia de arranque superior y un excelente nivel de resistencia

VENTAJAS PRINCIPALES

- ▶ Batería sellada, sin mantenimiento
- ▶ Sistema avanzado de laberinto para recombinación de gases y pérdida reducida de agua
- ▶ Alta resistencia
- ▶ Mayor seguridad
- ▶ Mayor vida útil en comparación con las baterías convencionales
- ▶ Baja tasa de autodescarga
- ▶ Ideal para vehículos de alta gama, autobuses con equipo eléctrico avanzado
- ▶ Indicador de nivel de carga

SPECIFICATIONS

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout	Terminals	Hold Down	
640 901 100	140	1000	A	513	189	220	3		1	B0
670 901 110	170	1100	B	513	223	223	3		1	B0
695 901 120	195	1200	C	514	274	242	3		1	B0
720 901 140	220	1400	C	514	274	242	3		1	B0

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W4	C2	V3	E3

SPECIFICATIONS

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout	Terminals	Hold Down	
610 102 080 SMF	110	800	GR31	336	173	235	9		1	B0
610 103 080 SMF	110	800	GR31	336	173	235	9		8	B0
620 102 085 SMF	120	850	GR31	336	173	235	9		1	B0
620 103 085 SMF	120	850	GR31	336	173	235	9		8	B0
625 045 080 SMF	125	800	A	513	189	220	3		1	B0
640 020 090 SMF	140	900	A	513	189	220	3		1	B0
655 011 095 SMF	155	950	A	513	189	220	3		1	B0
670 043 105 SMF	170	1050	B	513	223	223	3		1	B0
680 032 115 SMF	180	1150	B	513	223	223	3		1	B0
680 031 115 SMF	180	1150	B	513	223	223	4		1	B0
700 014 120 SMF	200	1200	C	514	276	242	3		1	B0
700 029 120 SMF	200	1200	C	514	276	242	4		1	B0
730 011 130 SMF	230	1300	C	514	276	242	3		1	B0

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W4	C2	V2	E2



SHD series

HEAVY-DUTY VEHICLES



VALUE FOR CUSTOMER



EQUIPMENT LEVEL



VIBRATION RESISTANCE



CYCLING CAPABILITY



CCA CAPABILITY



LOW WATER CONSUMPTION

EN MONBAT Super Heavy Duty series offer excellent power for heavy-duty vehicles with increased cycling requirements thanks to the added glass mat separator. The range provides great endurance, reliability and service life.

MAIN BENEFITS

- ▶ Fiber Glass separator for superior cycling stability
- ▶ Formula for HGVs, buses, construction vehicles, delivery vehicles with tail-lift, agricultural vehicles, etc.
- ▶ Enhanced resistance to vibrations
- ▶ Improved safety and reliability
- ▶ Extended service life
- ▶ Available in SMF version upon request

ES Las series MONBAT Super Heavy Duty ofrecen una potencia excelente para vehículos pesados con grandes requisitos de uso cíclico debido a un separador de fibra de vidrio. La gama proporciona una gran resistencia, fiabilidad y vida útil.

VENTAJAS PRINCIPALES

- ▶ Separador de fibra de vidrio para una estabilidad superior de uso cíclico
- ▶ Fórmula para vehículos de alta gama, autobuses, vehículos de construcción, de reparto con plataforma, agrícolas
- ▶ Mejor resistencia a las vibraciones
- ▶ Mayor seguridad y fiabilidad
- ▶ Vida útil extendida
- ▶ Disponible en versión SMF bajo pedido



HD series

HEAVY-DUTY VEHICLES



VALUE FOR CUSTOMER



EQUIPMENT LEVEL



VIBRATION RESISTANCE



CYCLING CAPABILITY



CCA CAPABILITY



LOW WATER CONSUMPTION

EN MAIN BENEFITS

- ▶ Complete range for vans, agricultural vehicles, tractors, HGVs, coaches and buses
- ▶ Suitable for heavy vehicles with standard electrical requirements
- ▶ Wide range of available specifications
- ▶ Vibration proof
- ▶ Low rate of self discharge
- ▶ Improved Endurance
- ▶ Enhanced Safety and reliability

ES VENTAJAS PRINCIPALES

- ▶ Gama completa para furgonetas, vehículos agrícolas, tractores, vehículos pesados, vehículos de alta gama, autobuses
- ▶ Para vehículos pesados con requisitos eléctricos convencionales
- ▶ Amplia gama de especificaciones disponibles
- ▶ A prueba de vibraciones
- ▶ Baja tasa de autodescarga
- ▶ Mejor resistencia
- ▶ Mayor seguridad y fiabilidad

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout		Terminals	Hold Down
635 039 085	135	850	MAC 110	514	175	210	3		1	B3
640 020 085	140	850	A	513	189	220	3		1	B0
655 011 090	155	900	A	513	189	220	3		1	B0
655 013 090	155	900	B	513	223	223	3		1	B0
670 043 100	170	1000	B	513	223	223	3		1	B0
680 032 110	180	1100	B	513	223	223	3		1	B0
700 014 115	200	1150	C	514	276	242	3		1	B0
730 011 125	230	1250	C	514	276	242	3		1	B0

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W3	C2	V2	E2

Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity Ah	CCA A [EN]		L	W	H	Layout		Terminals	Hold Down
595 016 065	95	650	LOT7	345	175	230	0		1	B0
595 017 065	95	650	LOT7	345	175	230	1		1	B0
595 016 065	110	750	LOT7	345	175	230	0		1	B0
595 016 065	110	750	LOT7	345	175	230	0		1	B0
595 016 065	110	750	LOT7	345	175	230	1		1	B0
620 047 085	120	850	LOT7	345	175	230	0		1	B0
620 048 085	120	850	LOT7	345	175	230	1		1	B0
630 012 084	130	840	WOR	345	175	285	0		1	B0
630 014 084	130	840	WOR	345	175	285	1		1	B0
610 040 070	110	700	MAC 110	514	175	210	3		1	B3
620 034 070	120	700	A	513	189	220	3		1	B0
625 105 080	125	800	MAC 110	514	175	210	3		1	B3
625 045 080	125	800	A	513	189	220	3		1	B0
635 039 090	135	900	MAC 110	514	175	210	3		1	B3
640 020 090	140	900	A	513	189	220	3		1	B0
643 017 090	143	900	B	513	223	223	3		1	B0
643 029 090	143	900	MAC 143	514	218	210	3		1	B3
655 013 095	155	950	B	513	223	223	3		1	B0
670 034 105	170	1050	MAC 143	514	218	210	3		1	B3
670 043 105	170	1050	B	513	223	223	3		1	B0
680 032 115	180	1150	B	513	223	223	3		1	B0
700 027 120	200	1200	C	514	276	242	3		1	B0
730 011 130	230	1300	C	514	276	242	3		1	B0

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W3	C2	V2	E1



Garden series

SEALED MAINTENANCE FREE



VALUE FOR CUSTOMER



VIBRATION RESISTANCE



CYCLING CAPABILITY



CCA CAPABILITY



EXTREMELY LOW
WATER CONSUMPTION

EN Our Garden series are specially designed for powering ride-on lawnmowers, small tractors and other garden machinery. They deliver consistent starting power in every season. Our calcium plate technology provides an increase in the cranking capabilities in comparison to conventional garden batteries. Our batteries also come fully charged and ready to fit on different types of gardening equipment.

MAIN BENEFITS

- ▶ Completely maintenance free, no fill-up necessary
- ▶ Enhanced safety, leakage and spill proof
- ▶ Very high cranking performance
- ▶ Increased reliability
- ▶ High endurance
- ▶ Charge level indicator
- ▶ 100% European origin

ES Nuestras series Garden son diseñados para cortacéspedes, pequeños tractores y otras máquinas para jardín. Las baterías proporcionan constante potencia de arranque en cada temporada. Nuestra tecnología de placa de calcio proporciona mayor capacidad de arranque en comparación con las baterías de jardín convencionales. Nuestras baterías vienen completamente cargadas para uso en diferentes tipos de equipos de jardín.

VENTAJAS PRINCIPALES

- ▶ Completamente libre de mantenimiento, no hace falta poner agua
- ▶ Mayor seguridad, a prueba de derrames y pérdidas
- ▶ Alta capacidad de arranque
- ▶ Mayor fiabilidad
- ▶ Alta resistencia
- ▶ Indicador de nivel de carga
- ▶ 100 % origen europeo



NATO series

NATO / 6TN / OTAN



ENDURANCE



VIBRATION RESISTANCE



CYCLING CAPABILITY



CCA CAPABILITY



EXTREMELY LOW
WATER CONSUMPTION

EN Special batteries for NATO design tanks and armoured vehicles. Our design with flame retardant boxes and lid meets all military requirements and EN standards to provide a high level of performance and reliability. Available in wet and dry charged version to meet all demands.

MAIN BENEFITS

- ▶ High endurance and reliability
- ▶ Long service life

ES Baterías especiales para tanques y vehículos blindados OTAN. Nuestro diseño de caja y tapa con retardante de llama cumple con todos los requisitos militares y estándares EN para proporcionar un alto rendimiento y fiabilidad. Disponible en versión de carga seca y húmeda para cumplir con todas las demandas.

VENTAJAS PRINCIPALES

- ▶ Alta resistencia y fiabilidad
- ▶ Vida larga

SPECIFICATIONS

Battery Type	Nominal Voltage	Performance		Dimensions			Technical Characteristics			
		Capacity, Ah	CCA, A [EN]	L	W	H	Layout		Terminals	Hold Down
610 011 080	12 V	110	800	286	260	226	2		1	B0
625 023 085	12 V	125	850	286	260	226	2		1	B0

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W2	C2	V2	E2

SPECIFICATIONS

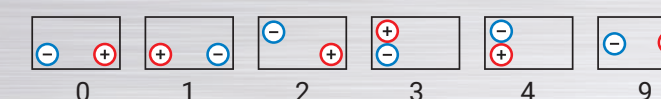
Battery Type	Performance		Box	Dimensions			Technical Characteristics			
	Capacity, Ah	CCA, A [EN]		L	W	H	Layout		Terminals	Hold Down
528 015 025 SMF	28	250	U1R-9	196	128	184	0		4	B0
528 016 025 SMF	28	250	U1-9	196	128	184	1		4	B0
532 030 028 SMF	32	280	U1R-9	196	128	184	0		4	B0
532 034 028 SMF	32	280	U1-9	196	128	184	1		4	B0

Battery Classification as per EN 50342

Water consumption	Charge retention	Vibration resistance	Endurance Level
W3	C2	V1	E1

LEGEND

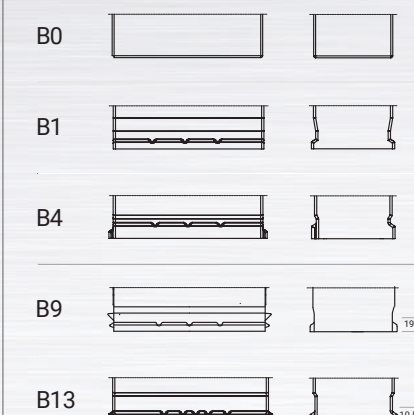
LAYOUT



TERMINALS



HOLD-DOWN





RECYCLE WITH

MONBAT®



THE SOURCE OF POWER

HEAD OFFICE

32 A Cherni vrah blvd.

1407 Sofia, Bulgaria

tel. +359 2 962 11 50

fax: +359 2 962 11 46

e-mail: contact@monbat.com

www.monbatgroup.com

FEBRUARY 2020

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001
IATF 16949



NATO AQAP 2110 CERTIFIED