

## dryfit® Blockbatterien

### Sonnenschein M (1.000 Zyklen Gel Batterie)

Sonnenschein, mit der zuverlässigen dryfit®-Technologie, ist der nächste Schritt in der Produkt-Evolution gelungen: Die innovative M-Technologie, welche den Gel-Batterien bis zu 1.000 Zyklen bei einer Entladetiefe von 70% ermöglicht. Mit mehr als 120 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet der Batterieherstellung und der ständigen Weiterentwicklung der dryfit®-Technologie ist es gelungen, die Zyklenfestigkeit und Langlebigkeit zu erhöhen. Das Ergebnis sind die Sonnenschein M Batterien, welche die Gesamtbetriebskosten im Traktionsbereich deutlich senken.

#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Geschlossene Batterietechnik, der Elektrolyt ist in Gel festgelegt (VRLA)
- > Wartungsfrei (kein Wasser nachfüllen) über die gesamte Brauchbarkeitsdauer der Batterie
- > Sehr hohe Eigensicherheit
- > Äußerst robust und zuverlässig
- > Sehr geringe Selbstentladung
- > Bis zu 80 % Entladetiefe möglich
- > 1.000 Zyklen gemäß IEC 60254-1

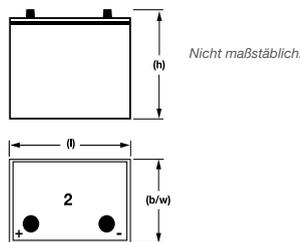
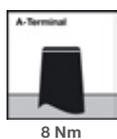


#### Technische Daten

Typbezeichnung	Nennspannung	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C)	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C)	Länge (l) max.	Breite (b/w) max.	Höhe (h) max.	Gewicht*	Anschluss	Polanordnung
	V	Ah	Ah	mm	mm	mm	kg		
GF 12 076 H	12	76	86	330	171	236	28,8	A-Terminal	2

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

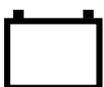
#### Zeichnungen mit Polanordnung, Anschluss und Drehmoment



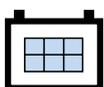
#### Spezifikationen:



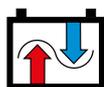
Nennkapazität:  
76 Ah (C<sub>5</sub>)  
86 Ah (C<sub>20</sub>)



Blockbatterie



Gitterplatte



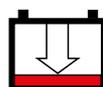
1.000 Zyklen  
gem. IEC 60254-1



Recyclebar



Verschluss



Tiefentladesicher



Wartungsfrei  
(kein Wasser  
nachfüllen)

## dryfit® Blockbatterien

### Sonnenschein GF-Y Baureihe (dryfit® A500 cyclic)

Die Batterien der Baureihe GF-Y werden hauptsächlich im Freizeit- und Reha-Bereich eingesetzt. Sie sind für alle Anwendungen wie Elektro- und Hybrid-Boote, Golf-Caddies und elektrische Rollstühle sowie für viele andere Traktionsanwendungen geeignet.

#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Geschlossene Batterietechnik, der Elektrolyt ist in Gel festgelegt (VRLA)
- > Wartungsfrei (kein Wasser nachfüllen) über die gesamte Brauchbarkeitsdauer der Batterie
- > Sehr hohe Eigensicherheit
- > Sehr geringe Selbstentladung
- > Äußerst robust und zuverlässig
- > 450 Zyklen gemäß IEC 60254-1
- > Produktpalette:
  - 12 V Blockbatterien
  - 14 Ah bis 93,5 Ah (C<sub>5</sub>)
  - 15 Ah bis 110 Ah (C<sub>20</sub>)

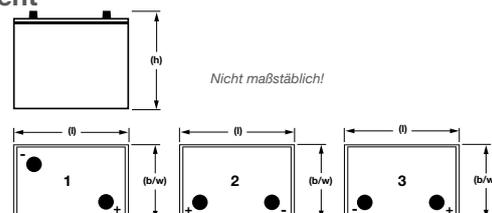
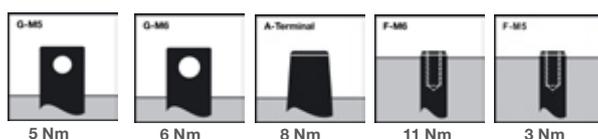


#### Technische Daten

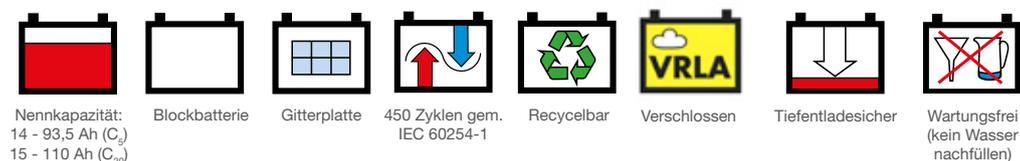
Typbezeichnung	Nennspannung V	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C) Ah	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C) Ah	Länge (l) max. mm	Breite (b/w) max. mm	Höhe (h) max. mm	Gewicht ** kg	Anschluss	Polanordnung
GF 12 014 Y F	12	14,0	15,0	181	76,0	167	6,00	G-M5	3
GF 12 022 Y T	12	22,2	24,0	167	176	126	8,50	F-M5	3
GF 12 025 Y G	12	25,0	28,0	197	132	180	11,1	G-M6	2
GF 12 033 Y 1	12	32,5	38,0	210	175	175	14,6	A-Terminal	3
GF 12 033 Y G1*/G2	12	32,5	38	210	175	175	14,6	G-M6	3
GF 12 040 Y	12	40	48	242	175	190	17,5	A-Terminal	3
GF 12 044 Y	12	44	50	261	135	230	18	A-Terminal	3
GF 12 051 Y 1/ 2*	12	51	56	278	175	190	20,8	A-Terminal	3
GF 12 051 Y G1	12	51	56	278	175	190	20,8	G-M6	3
GF 12 052 Y 0	12	52,7	60	261	170	178	19,8	F-M6	2
GF 12 063 Y 0	12	63	70	261	171	210	22,2	F-M6	2
GF 12 065 Y*	12	65	78	353	175	190	26,8	A-Terminal	3
GF 12 072 Y	12	72	80	330	171	236	28,2	A-Terminal	2
GF 12 094 Y	12	93,5	110	286	269	230	38,5	A-Terminal	1

\* mit Bodenleiste \*\*Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

#### Zeichnungen mit Polanordnung, Anschluss und Drehmoment



#### Spezifikationen:



## dryfit® Blockbatterien

### Sonnenschein GF-V Baureihe

Die Batterien der Baureihe GF-V sind für den harten, industriellen Einsatz besonders geeignet. Dazu zählen alle Anwendungen in den Bereichen fahrerloser Transportsysteme (FTS), mobiler Hebebühnen, Reinigungsmaschinen, Geräte für den Materialfluss und für Versorgungsbetriebe sowie für Elektrostraßenfahrzeuge und Elektrohubwagen.

#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Wartungsfreie, verschlossene Batterietechnik, der Elektrolyt ist in Gel festgelegt
- > Wartungsfrei (kein Wasser nachfüllen) über die gesamte Brauchbarkeitsdauer der Batterie
- > Sehr hohe Eigensicherheit
- > Äußerst robust und zuverlässig
- > Sehr geringe Selbstentladung
- > 700 Zyklen gemäß IEC 60254-1
- > Produktpalette:
  - 6 V and 12 V Blockbatterien
  - 50 Ah bis 240 Ah (C<sub>5</sub>)
  - 55 Ah bis 270 Ah (C<sub>20</sub>)

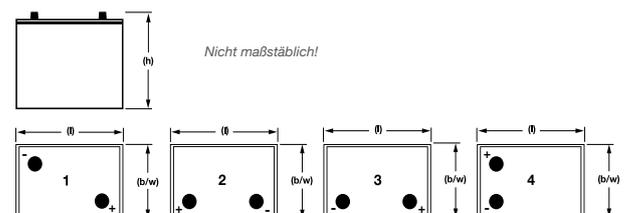


#### Technische Daten

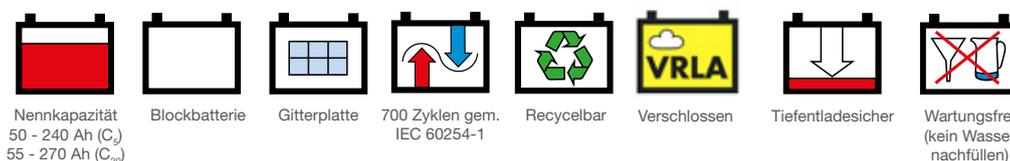
Typbezeichnung	Nennspannung V	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C) Ah	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C) Ah	Länge (l) max. mm	Breite (b/w) max. mm	Höhe (h) max. mm	Gewicht* kg	Anschluss	Polanordnung
GF 06 160 V1	6	160	196	246	192	275	29,0	A-Terminal	1
GF 06 180 V	6	180	200	246	192	275	30,0	A-Terminal	1
GF 06 180 V Q	6	180	200	246	192	284	30,5	F-M10	1
GF 06 240 V	6	240	270	311	183	358	47,0	A-Terminal	1
GF 12 050 V	12	50,0	55,0	278	175	190	18,0	A-Terminal	3
GF 12 050 V G	12	50,0	55,0	278	175	190	18,0	G-M6	3
GF 12 076 V	12	76	86	330	171	236	28,8	A-Terminal	2
GF 12 090 V	12	90	98	513	189	219	36,5	A-Terminal	4
GF 12 105 V	12	105	120	345	174	283	37,5	A-Terminal	3
GF 12 110 V	12	110	120	513	223	219	45,5	A-Terminal	4
GF 12 160 V	12	160	196	518	274	238	62,5	A-Terminal	4

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

#### Zeichnungen mit Polanordnung, Anschluss und Drehmoment



#### Spezifikationen:



## Wartungsfreie Blockbatterien

### AGM-Technologie / drysafe und drysafe RECUP

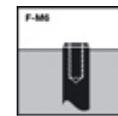
#### Baureihe AF (AGM-Technologie)

Die Batterien der AF Baureihe sind für Kleintraktionsanwendungen universell einsetzbar und verbinden günstige Einstandskosten mit Wartungsfreiheit über die gesamte Brauchbarkeitsdauer der Batterie



#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Wartungsfreie, verschlossene Batterietechnik, der Elektrolyt ist in einem Vlies festgelegt
- > Wartungsfrei (kein Wasser nachfüllen) über die gesamte Brauchbarkeitsdauer der Batterie
- > 300 Zyklen gemäß IEC 60254-1



6 Nm

#### Technische Daten

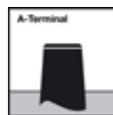
Typbezeichnung	Nennspannung V	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C) Ah	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C) Ah	Länge (l) max. mm	Breite (b/w) max. mm	Höhe (h) max. mm	Gewicht* kg	Anschluss
AF 06 190 XOS	6	190,5	210,0	309	172	223	32,6	F-M6
AF 12 056 XOS	12	56,0	60,8	220	172	219	22,5	F-M6
AF 12 064 XOS	12	63,5	76,2	262	172	223	27,7	F-M6
AF 12 090 XOS	12	89,5	100,4	309	172	223	32,8	F-M6

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

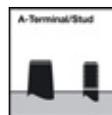
**drysafe®**

#### Baureihe AS mit Wickelelektroden-Technologie

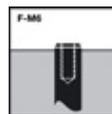
Die Blöcke der Baureihe AS sind hervorragend für alle Anwendungen im Hochstrombereich (hohe Entlade- und Ladeströme) geeignet, wie z.B. Hybridfahrzeuge und fahrerlose Transportsysteme (FTS). Zusätzlich bieten die Batterien der Baureihe AS eine exzellente Lebensdauer im Mikrozyklenbereich, d.h. in Anwendungen mit häufigen Zwischenladungen, wie z.B. Reinigungsmaschinen.



8 Nm



8/ 37 Nm



11Nm

#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > VRLA Batterien mit Wickelelektrode
- > Wartungsfreie, verschlossene Batterietechnik
- > Außergewöhnliche Hochstromeigenschaften (hohe Entlade- und Ladeströme)
- > Gute Hochstromeigenschaften auch bei niedriger Temperatur
- > Übertreffende Mikrozyklenlebensdauer speziell bei Betrieb im Teilladezustand
- > Geeignet für häufiges Zwischen- und Schnellladen
- > 450 Zyklen gemäß IEC 60254-1

#### Technische Daten

Typbezeichnung	Nennspannung V	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C) Ah	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C) Ah	Länge (l) max. mm	Breite (b/w) max. mm	Höhe (h) max. mm	Gewicht* kg	Anschluss
AS 12 045 R	12	45,0	50,0	260	171	206	18,5	Stud/A-Terminal
AS 12 050 C	12	45,0	50,0	260	170	206	17,5	A-Terminal
AS 06 024 C	6	22,0	24,0	65,0	175	190	4,7	F-M6

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

**drysafe®**  
**RECUP**

## Blockbatterien mit positiven Röhrenplatten MARATHON Classic FT Baureihe

Die Batterien der Baureihe FT sind auch in rauer Umgebung besonders für den Einsatz in den Bereichen Golfcarts, Reinigungsmaschinen, mobile Hebebühnen und Elektrohubwagen sowie für viele andere Traktionsanwendungen geeignet.

### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Geschlossene Antriebsbatterien mit positiven Röhrenplatten
- > Zuverlässig und haltbar
- > 900 Zyklen gemäß IEC 60254-1
- > Produktpalette:
  - 6 V und 12 V Blockbatterien
  - 52 Ah bis 200 Ah ( $C_5$ )
  - 62 Ah up to 235 Ah ( $C_{20}$ )



### Technische Daten

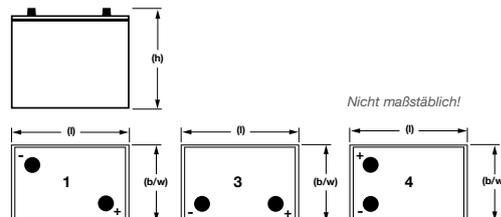
Typbezeichnung	Nennspannung V	Nennkapazität $C_5$ (30 °C) Ah	Nennkapazität $C_{20}$ (30 °C) Ah	Länge (l) max. mm	Breite (b/w) max. mm	Höhe (h) max. mm	Gewicht* kg	Terminal	Polanordnung
FT 06 180 1	6	180	210	246	190	276	29,0	A-Terminal	1
FT 06 180 2	6	180	210	265	184	269	29,0	A-Terminal	1
FT 06 200	6	200	235	265	185	269	32,0	A-Terminal	1
FT 12 110	12	110	132	347	176	285	39,0	A-Terminal	3

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

### Zeichnungen mit Polanordnung, Anschluss und Drehmoment



8 Nm



### Spezifikationen:

Nennkapazität:  
110 - 200 Ah ( $C_5$ )  
132 - 235 Ah ( $C_{20}$ )

Blockbatterie

Röhrenplatte

900 Zyklen gem.  
IEC 60254-1

Recyclierbar



## Blockbatterien mit positiven Gitterplatten

### MARATHON Classic FF Baureihe

Batterien der Baureihe FF sind aufgrund ihrer guten Hochstromeigenschaften besonders für mobile Hebebühnen, für Reinigungsmaschinen im Freizeitbereich und für viele andere Traktionsanwendungen geeignet.

#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Geschlossene Antriebsbatterien mit positiven Gitterplatten
- > Gute Hochstromeigenschaften
- > 300 Zyklen gemäß IEC 60254-1
- > Produktpalette:
  - 6 V und 12 V Blockbatterien
  - 40 Ah bis 296 Ah (C<sub>5</sub>)
  - 50 Ah bis 380 Ah (C<sub>20</sub>)

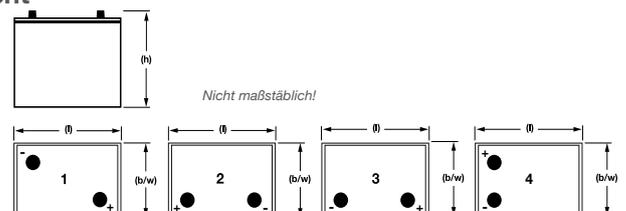
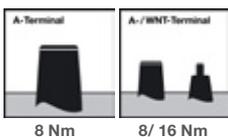


#### Technische Daten

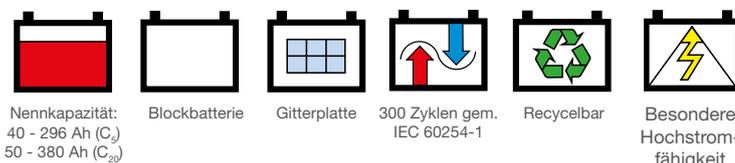
Typbezeichnung	Nennspannung	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C)	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C)	Länge (l) max.	Breite (b/w) max.	Höhe (h) max.	Gewicht*	Terminal	Polanordnung
	V	Ah	Ah	mm	mm	mm	kg		
FF 06 187 L	6	187	232	260	181	286	28,0	A- / WNT-Terminal	1
FF 06 200 1	6	200	235	246	190	272	32,0	A-Terminal	1
FF 06 200 2	6	200	235	265	184	269	29,0	A-Terminal	1
FF 06 255	6	255	285	313	184	355	49,0	A-Terminal	1
FF 06 297 L	6	297	385	302	181	425	50,0	A- / WNT-Terminal	1
FF 08 147 K	8	147	183	260	181	286	30,4	WNT-Terminal	2
FF 12 040	12	40,0	50,0	210	175	190	13,7	A-Terminal	3
FF 12 050	12	50,0	62,0	242	175	190	17,3	A-Terminal	3
FF 12 060	12	60,0	75,0	278	175	190	20,7	A-Terminal	3
FF 12 080 1	12	80,0	100	353	175	190	26,4	A-Terminal	3
FF 12 080 2	12	80,0	100	349	175	235	29,2	A-Terminal	3
FF 12 085	12	85,0	110	328	174	216	27,0	A-Terminal	2
FF 12 105	12	105	125	513	189	223	34,5	A-Terminal	4
FF 12 110	12	110	130	349	175	285	32,0	A-Terminal	3
FF 12 135	12	135	180	513	223	223	47,8	A-Terminal	4
FF 12 158 L	12	158	200	397	179	378	49,4	A- / WNT-Terminal	3

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

#### Zeichnungen mit Polanordnung, Anschluss und Drehmoment



#### Spezifikationen:



Nennkapazität:  
40 - 296 Ah (C<sub>5</sub>)  
50 - 380 Ah (C<sub>20</sub>)

Blockbatterie

Gitterplatte

300 Zyklen gem.  
IEC 60254-1

Recyclbar

Besondere  
Hochstrom-  
fähigkeit