

AGV Battery Systems



Motive Power Systems



Telecom/IT Battery Systems



Railway Battery Systems



Power Supply

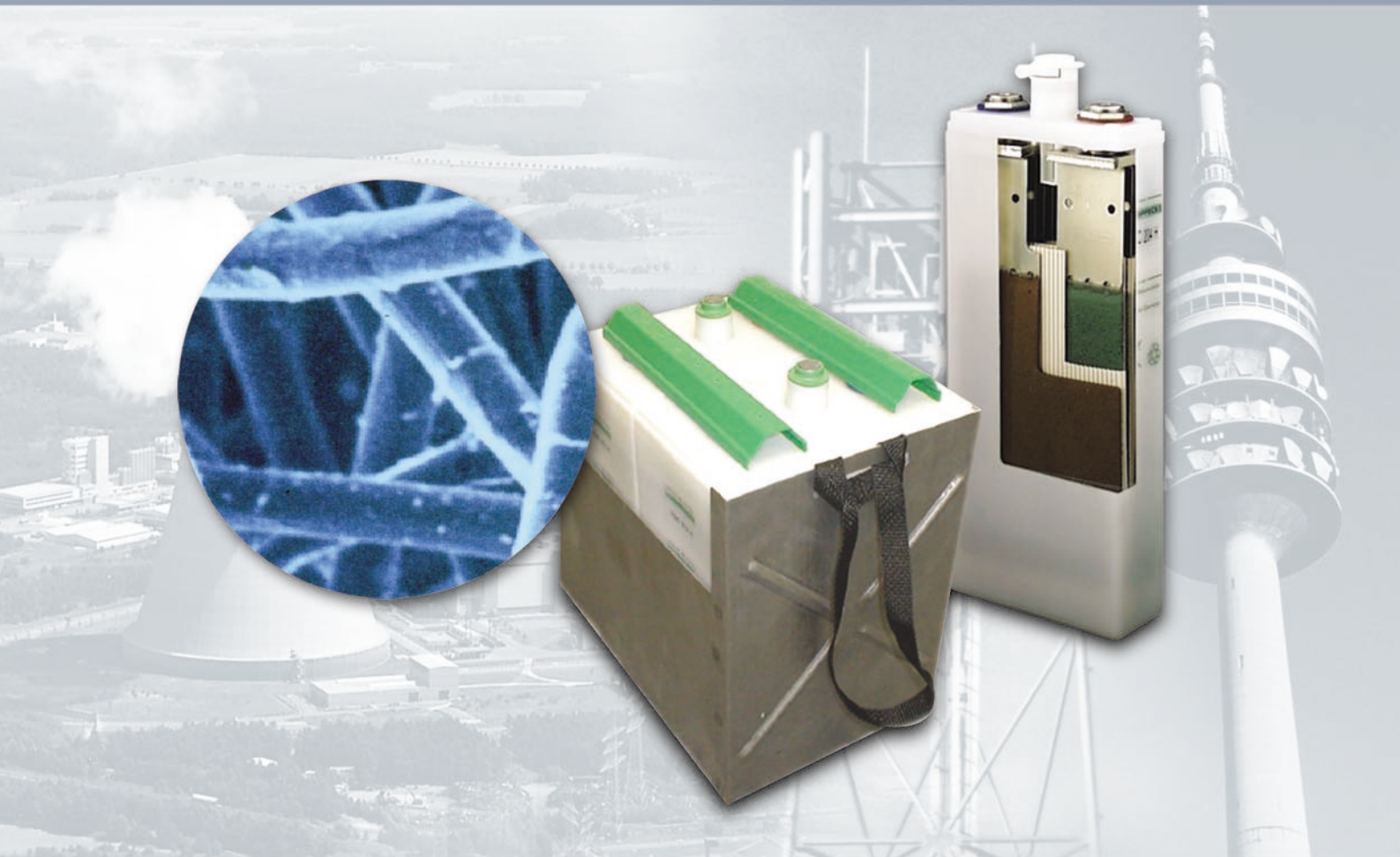


Standby



FNC[®] VR

Ventilgeregelte Faser-Nickel-Cadmium-Batterien



FNC® VR

Ventilgeregelte Nickel-Cadmium Batterie

Die extrem wartungsarme FNC® VR NiCd Batterie wurde auf der Basis der bewährten HOPPECKE Faserstrukturplatten-Technologie entwickelt. Aus der Kombination der Faserplatten-Konstruktion mit der speziellen Rekombinations-Technologie dieser Batterie ergibt sich eine außerordentliche Zuverlässigkeit in kritischen Anwendungen. Die FNC® VR Batterie bietet eine bessere Leistung als andere ventilgeregelte Nickel-Cadmium-Technologien.

FNC® VR wurde speziell für USV, Schaltgeräte und stationäre Anwendungen ausgelegt, wo das System bei minimalem Wartungsbedarf vollkommen zuverlässig sein muss. FNC® VR Batterien kommen in verschiedensten Anwendungsbereichen zum Einsatz:

- in USV
- in Kraftwerken und Umspannstationen
- in Notbeleuchtung
- in Fernmeldetechnik



Technische Daten

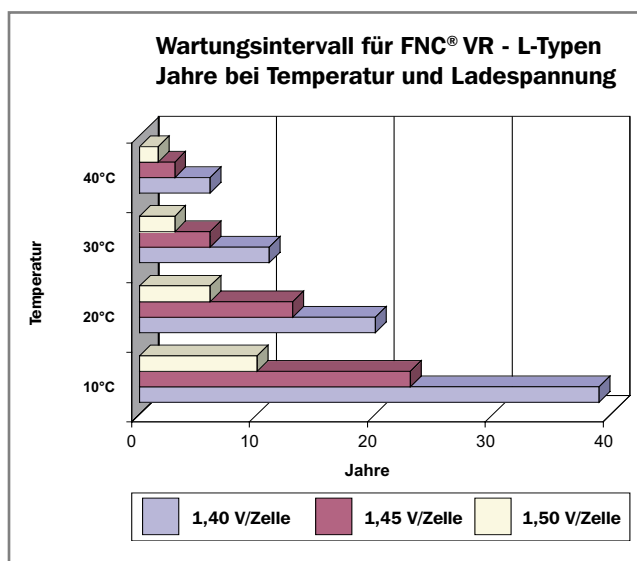
- Betriebstemperaturbereich: -50 °C bis +60 °C
- Ladeerhaltungsbetrieb: 1,40 bis 1,45 V/Zelle
- Starkladung: 1,50 bis 1,70 V/Zelle
- Wartungsintervall bei 1,40 V/Zelle: 20 Jahre bei 20 °C
- Wiederaufladezeit auf 90% der verfügbaren Kapazität: 7 bis 8 Stunden bei normaler Schnellladespannung
- Niederdruckventil
- Zellengefäß/Deckel: Polypropylen durchsichtig, als Sonderausstattung Polypropylen undurchsichtig und flammhemmend, UL-94 V0
- Gefäß/Deckeldichtung: verschweißt, leckdicht
- Blockbauweise: rostfreier Stahltrog mit Hebegriffen
- Pole: Stahl vernickelt
- Elektrodenaufbau: vernickelte Stahlfahne an der Faserstruktur festgeschweisst
- Elektrolyt: Kalilauge, Dichte = 1,190 kg/l

FNC® VR Produktvorteile

Die Faser-Nickel-Cadmium-Technologie (FNC®) bildet die beste Lösung für eine lange, zuverlässige Batterielebensdauer bei minimalem Wartungsbedarf.

Keine Wartung

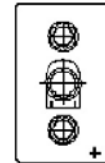
- Dank der Aufnahme eines Niederdruckventils und einer Flammen sperrenden Entgasungsöffnung in die FNC® VR Technologie werden Sauerstoff- und Wasserstoffgase innerhalb der Zelle mit einem Wirkungsgrad bis zu 90% rekombiniert.
- Die FNC® VR Zellentechnologie bringt die normale FNC®-Bauweise mit flüssigen Elektrolyten zum Einsatz und hat im Vergleich mit anderen ventilgeregelten Batteriesystemen, wo nur minimale Elektrolytreserven verfügbar sind, beachtliche Vorteile zu bieten.
 - Große Elektrolytreserven zum Schutz gegen Austrocknen bei Ausfall des Ladegeräts
 - Keine Neigung zu thermischem „Durchgehen“ kann in einem größeren Temperaturbereich betrieben werden
- Beim Einsatz im Ladeerhaltungsbetrieb bei 20 °C erübrigen sich die Zugabe von Wasser und das Füllen während der 20-jährigen Nutzlebensdauer.



FNC® Zellentypen für die wartungsarme FNC® VR Technologie

Typ	Kapazität C ₅ (Ah)	Abmessungen			Zellengewicht mit Elektrolyt (kg)	Zellengewicht ohne Elektrolyt (kg)	Füllmenge Elektrolyt (liter)
		Länge (L) (mm)	Breite (B) (mm)	Höhe (H) (mm)			
FNC® VR 40 M	40	47	122	299	2,6	1,6	0,84
FNC® VR 60 M	60	47	122	299	2,8	2,2	0,50
FNC® VR 80 M	80	72	122	299	4,0	2,7	1,09
FNC® VR 100 M	100	72	122	299	4,2	3,1	0,92
FNC® VR 120 M	120	92	122	299	5,4	3,7	1,43
FNC® VR 140 M	140	92	122	299	5,6	4,2	1,18
FNC® VR 160 M	160	115	122	299	6,7	4,8	1,60
FNC® VR 180 M	180	115	122	299	6,9	5,2	1,43
FNC® VR 200 M	200	92	194	299	8,7	6,3	2,02
FNC® VR 235 M	235	92	194	299	8,9	6,8	1,76
FNC® VR 265 M	265	115	194	299	10,5	8,0	2,10
FNC® VR 300 M	300	115	194	299	11,2	8,9	1,93
FNC® VR 333 M	333	155	198	299	13,8	9,7	3,45
FNC® VR 367 M	367	155	198	299	14,2	10,4	3,19
FNC® VR 400 M	400	155	198	299	14,6	11,1	2,94
FNC® VR 433 M	433	155	198	299	14,9	11,9	2,52

FNC® VR 40 M bis 60 M werden geliefert in 2 bis 6 zelligen Einheiten
 FNC® VR 80 M bis 100 M werden geliefert in 2 bis 5 zelligen Einheiten
 FNC® VR 120 M bis 180 M werden geliefert in 2 bis 4 zelligen Einheiten
 FNC® VR 200 M bis 300 M werden geliefert in 2 bis 3 zelligen Einheiten
 FNC® VR 333 M bis 433 M werden geliefert in 1 bis 2 zelligen Einheiten



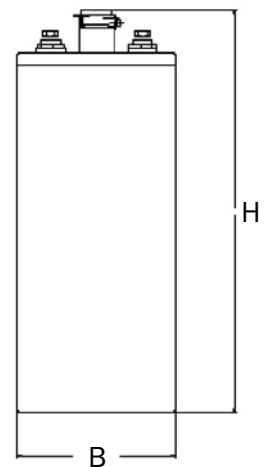
Typ	Kapazität C ₅ (Ah)	Abmessungen			Zellengewicht mit Elektrolyt (kg)	Zellengewicht ohne Elektrolyt (kg)	Füllmenge Elektrolyt (liter)
		Länge (L) (mm)	Breite (B) (mm)	Höhe (H) (mm)			
FNC® VR 22 L	22	30	122	299	1,5	1,0	0,42
FNC® VR 45 L	45	47	122	299	2,5	1,5	0,84
FNC® VR 66 L	66	47	122	299	2,7	1,9	0,76
FNC® VR 90 L	90	72	122	299	3,9	2,5	0,59
FNC® VR 110 L	110	72	122	299	4,1	2,9	1,01
FNC® VR 132 L	132	92	122	299	5,2	3,3	1,51
FNC® VR 154 L	154	92	122	299	5,4	3,7	1,43
FNC® VR 176 L	176	115	122	299	6,4	4,3	1,76
FNC® VR 198 L	198	115	122	299	6,9	5,2	1,43
FNC® VR 222 L	222	92	194	299	8,5	5,8	2,27
FNC® VR 259 L	259	92	194	299	8,8	6,4	2,02
FNC® VR 296 L	296	115	194	299	10,6	7,3	2,77
FNC® VR 333 L	333	115	194	299	10,9	7,9	2,52
FNC® VR 370 L	370	115	194	299	11,2	8,8	2,02
FNC® VR 407 L	407	155	198	299	14,1	10,1	3,36
FNC® VR 444 L	444	155	198	299	14,5	10,8	3,11
FNC® VR 481 L	481	155	198	299	14,8	11,5	2,77
FNC® VR 518 L	518	155	198	299	15,2	12,1	2,61

FNC® VR 22 L bis 66 L werden geliefert in 2 bis 6 zelligen Einheiten
 FNC® VR 90 L bis 154 L werden geliefert in 2 bis 5 zelligen Einheiten
 FNC® VR 176 L bis 198 L werden geliefert in 2 bis 4 zelligen Einheiten
 FNC® VR 222 L bis 370 L werden geliefert in 2 bis 3 zelligen Einheiten
 FNC® VR 407 L bis 518 L werden geliefert in 1 bis 2 zelligen Einheiten

Toleranzen

Abmessungen: ± 1,5 mm

Gewichte/Volumen: ± 3%



AGV Battery Systems

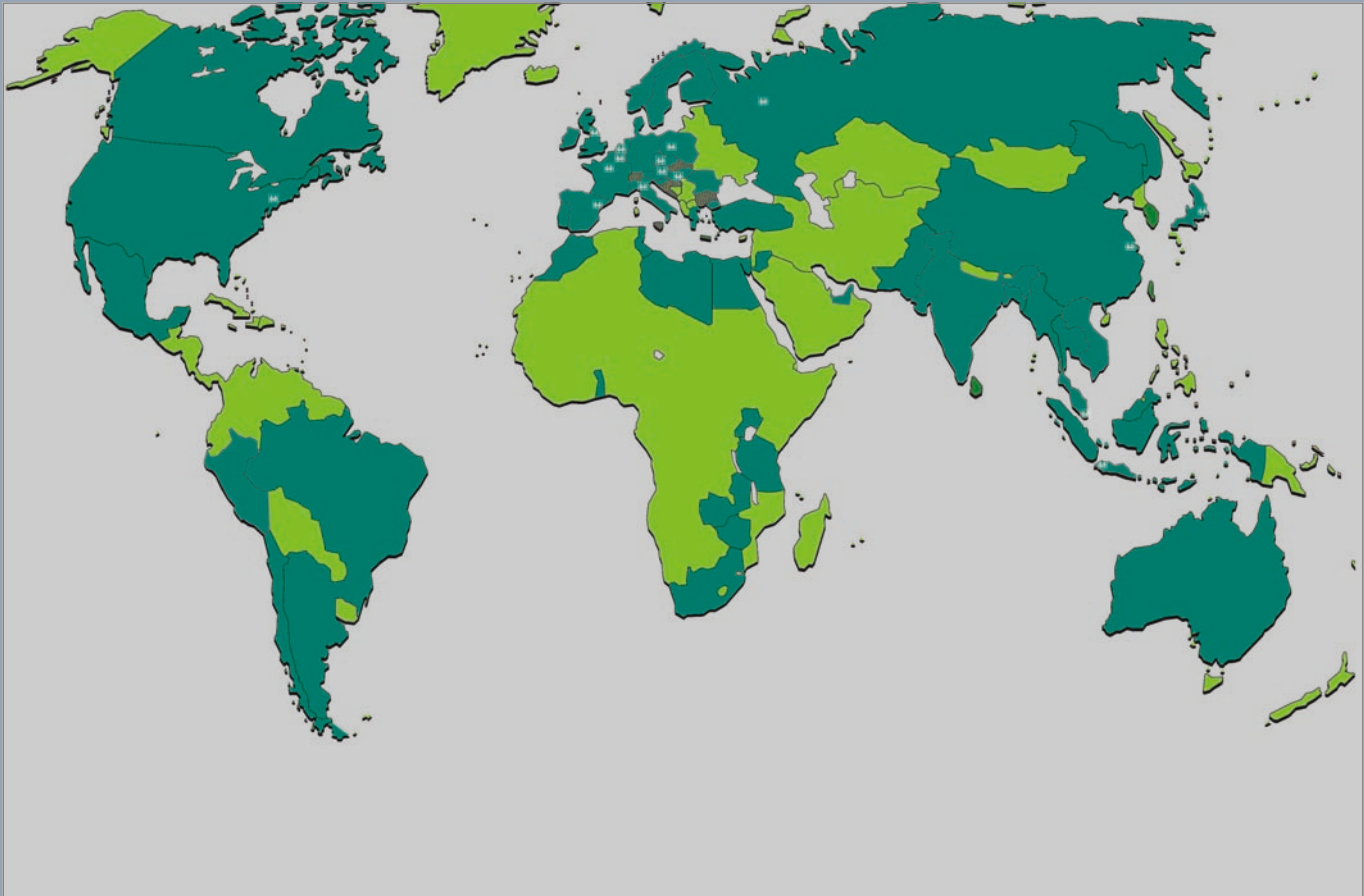
Motive Power Systems

Telecom/IT Battery Systems

Railway Battery Systems

Power Supply

Standby



HOPPECKE Batterie Systeme - weltweit

Produkte und Dienstleistungen - die komplette Lösung...

- Wartungsarme und wartungsfreie Batterien
- Innovative Ladegeräte neuester Technologie
- Batterie-Zubehör • Batterie-Management-Systeme und Software
- Batterie-/Ladegeräte-Service
- Batterie-Recycling • Anwendungstechnik und Engineering
- Batterieraumdesign • Technische Schulungen und Seminare
- Leasing • Energie-Verkauf

Ihr Partner vor Ort:

... alles unter einem Namen!



Für weitere Informationen: www.HOPPECKE.com



HOPPECKE Batterie Systeme GmbH

Gewerbegebiet Brenecketal • 59929 Brilon • Deutschland

Tel.: + 49 (0) 2961 9706 - 212

Fax: + 49 (0) 2961 9706 - 251

Email: HOPPECKE.AB@t-online.de

Internet: www.hoppecke.com