

ICS 29.220.20

Ersatz für
VG 96924-9:2007-09Supersedes
VG 96924-9:2007-09

**Verschlossene Bleibatterien —
Teil 9: Batterie NBB 248 12 V 100 Ah, Bauartnorm;
Text Deutsch und Englisch**

Valve regulated lead-acid batteries —
Part 9: Battery NBB 248 12 V 100 Ah, detail standard;
Text in German and English

Batterie imperméable au plomb —
Partie 9: Batterie NBB 248 12 V 100 Ah, norme particulière;
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 17 Seiten
Total extent 17 pages

Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

The English version is a translation. In case of dispute the German original will govern.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorwort	3	Foreword	3
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4
2 Normative Verweisungen	5	2 Normative references	5
3 Begriffe	6	3 Terms and definitions	6
4 Anforderungen	6	4 Requirements	6
4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen	6	4.1 General technical-organizational requirements	6
4.2 Technische Daten	6	4.2 Technical data	6
4.2.1 Allgemeines	6	4.2.1 General	6
4.2.2 Maße	6	4.2.2 Dimensions	6
4.2.3 Werkstoff und Ausführung	7	4.2.3 Material and construction	7
5 Prüfungen	8	5 Tests	8
5.0 Prüfbestimmungen	8	5.0 Test regulations	8
5.1 Sicht- und mechanische Prüfungen	8	5.1 Visual inspection and mechanical tests	8
5.1.1 Sichtprüfung	8	5.1.1 Visual inspection	8
5.1.2 Maße und Massen (Gewicht)	8	5.1.2 Dimensions and mass (weight)	8
5.1.3 Kennzeichnung der Batterie	8	5.1.3 Marking of the battery	8
5.1.4 Stoßprüfung	8	5.1.4 Shock test	8
5.1.5 Schwingungsprüfung	8	5.1.5 Vibration test	8
5.1.6 Dichtheitsprüfung	9	5.1.6 Tightness test	9
5.1.7 Verdrehfestigkeit der Endpole	9	5.1.7 Torsional strength of the terminals	9
5.1.8 Kippsicherheit	10	5.1.8 Tilt safety	10
5.1.9 Lagerung bei Temperaturwechsel	10	5.1.9 Storage at temperature change	10
5.1.10 Interzellverbinderprüfung	10	5.1.10 Internal cell connection test	10
5.2 Elektrische Prüfungen	10	5.2 Electrical tests	10
5.2.1 Restkapazität	10	5.2.1 Residual capacity	10
5.2.2 Istkapazitätsprüfung	10	5.2.2 Actual capacity test	10
5.2.3 Entladeprüfung I	10	5.2.3 Discharge test I	10
5.2.4 Entladeprüfung II	10	5.2.4 Discharge test II	10
5.2.5 Entladeprüfung III	10	5.2.5 Discharge test III	10
5.2.6 Selbstentladung	11	5.2.6 Self-discharge	11
5.2.7 Zyklenprüfung	12	5.2.7 Cycle test	12
5.2.8 Haltbarkeitsprüfung	12	5.2.8 Durability test	12
5.2.9 Tiefentladefestigkeit	12	5.2.9 Resistance against deep discharge	12
6 Typprüfung	13	6 Type test	13
6.1 Allgemeines	13	6.1 General	13
6.2 Umfang und Durchführung	13	6.2 Scope and procedure	13
6.3 Verfahren beim Auftreten von Fehlern	13	6.3 Procedure in case of defects	13
6.4 Geltungsdauer der Zulassung	13	6.4 Validity of approval	13
6.5 Listung der Zulassung	13	6.5 Listing of approval	13

7	Qualitätssicherung, Güteprüfung	13	7	Manufacturer's quality assurance, government quality inspection	13
7.1	Qualitätssicherung	13	7.1	Manufacturer's quality assurance	13
7.2	Güteprüfung	13	7.2	Government quality inspection	
8	Bezeichnung	15	8	Designation	15
9	Kennzeichnung und Verpackung	16	9	Marking and packaging	16
9.1	Allgemeines	16	9.1	General	16
9.2	Kennzeichnung	16	9.2	Marking	16
9.2.1	Kennzeichnung der Batterie	16	9.2.1	Marking of the battery	16
9.2.2	Kennzeichnung auf der Verpackung	17	9.2.2	Marking on the packaging	17
9.2.3	Sonstige Kennzeichnungen	17	9.2.3	Additional markings	17
9.3	Verpackung	17	9.3	Packaging	17
10	Umweltverträglichkeit	17	10	Environmental compatibility	17
Bilder			Figures		
Bild 1 — Maße		6	Figure 1 — Dimensions		6
Bild 2 — Kapazität der Batterie in Abhängigkeit von Temperatur und Entladestrom		11	Figure 2 — Capacity of the battery in relation to temperature and discharge current		11
Bild 3 — Kennzeichnung		16	Figure 3 — Marking		16
Bild 4 — Zusätzliche Hinweise		17	Figure 4 — Additional references		17
Tabellen			Tables		
Tabelle 1 — Technische Daten		7	Table 1 — Technical data		7
Tabelle 2 — Anforderungen in Abhängigkeit von Temperatur und Entladestrom		10	Table 2 — Requirements in relation to temperature and discharge current		10
Tabelle 3 — Prüfungen und Fehlerwertung		14	Table 3 — Tests and defect evaluation		14

Vorwort

Die Batterie nach dieser Norm ist typprüfpflichtig nach VG 95211.

Diese Norm wurde von der Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, Arbeitsausschuss NA 140-00-03 AA „Batterien“, erarbeitet.

Bei der vorliegenden Norm handelt es sich um eine Bauartnorm für verschlossene Bleibatterien.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Foreword

The battery according to this standard is subject to type test in accordance with VG 95211.

This standard has been prepared by the Normenstelle Elektrotechnik (NE) im DIN, committee NA 140-00-03 AA „Batterien“.

The presented standard is a detail standard for valve regulated lead-acid batteries.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. DIN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Diese Norm ist auch anerkannt von:

- armasuisse
3003 BERN
SCHWEIZ
- Defence Forces Materiel Command
P.O. Box 69
33541 TAMPERE
FINNLAND
- FMV
Swedish Defence Materiel Administration
11588 STOCKHOLM
SCHWEDEN
- Forsvarets forskningsinstitutt
Norwegian Defence Research
Establishment. P O Box 25
2027 KJELLER
NORWEGEN
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
2500 ES DEN HAAG
NIEDERLANDE

Die im Geschäftsbereich des Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) für elektronische Energiequellen zuständige Dienststelle, ist fachlich für diese Batterien verantwortlich.

VG 96924, *Verschlossene Bleibatterien*, besteht aus:

siehe VG 96924-1, *Übersicht*.

Änderungen

Gegenüber der VG 96924-9:2007-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die einzelnen Anforderungen wurden aus der Fachgrundnorm in diese Norm überführt;
- b) technische Anforderungen geändert;
- c) Hinweise auf das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb ergänzt;
- d) Hinweise auf Patente aufgenommen;
- e) Barcode aufgenommen;
- f) Abschnitt 10 (Umweltverträglichkeit) aufgenommen;
- g) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

VG 96924-9: 1983-05, 1990-06; 1990-10; 1999-03; 2007-09

This standard is also recognized by:

- armasuisse
3003 BERNE
SWITZERLAND
- Defence Forces Materiel Command
P.O. Box 69
33541 TAMPERE
FINLAND
- FMV
Swedish Defence Materiel Administration
11588 STOCKHOLM
SWEDEN
- Forsvarets forskningsinstitutt
Norwegian Defence Research
Establishment. P O Box 25
2027 KJELLER
NORWAY
- Ministerie van Defensie
DGM/MIB
2500 ES DEN HAAG
NETHERLANDS

The agency for electrochemical sources in the business area of the Bundeswehr Equipment, Information Technology and In-Service Support (BAAINBw) is responsible for batteries according to this standard.

VG 96924, *sealed lead-acid batteries*, consists of:

see VG 96924-1, *Survey*.

Amendments

Compared with VG 96924-9:2007-09 the following amendments have been adopted:

- a) the individual requirements have been transferred from the generic standard;
- b) technical requirements changed;
- c) remark on the act against unfair competition added;
- d) remark on patent rights added;
- e) bar code added;
- f) Clause 10 (Environmental compatibility) added;
- g) standard editorially revised.

Previous editions

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Batterien für die Stromversorgung von taktischem Gerät in Verbindung mit der Fachgrundnorm VG 96924-2.

Eigenschaften und Bestimmungen, die für die genannten Produkte gleich sind, sowie allgemeine Durchführungsbestimmungen, Fragen der Verbindlichkeit, Patentrecht usw. sind in VG 96924-2 enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

AQAP 2130, *NATO-Qualitätssicherungsanforderungen für Prüfung und Test*

DIN EN 50342-2 (VDE 0510-21):2008-07, *Blei-Akkumulatoren-Starterbatterien — Teil 2: Maße von Batterien und Kennzeichnung von Anschlüssen; Deutsche Fassung EN 50342-2:2007*

DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr — Teil 11-10: Prüfflammen — Prüfverfahren mit 50-W-Prüfflamme horizontal und vertikal*

DIN EN 60695-11-20 (VDE 0471-11-20), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr — Teil 11-20: Prüfflammen — Prüfverfahren mit einer 500-W-Prüfflamme*

TL A-0032 Teil 1¹⁾, *Technische Lieferbedingungen — Kennzeichnung — Kennzeichnen der Versorgungsartikel*

VG 95211, *Zulassung von Erzeugnissen*

VG 95212²⁾, *Listen zugelassener Bauelemente (LZB)*

VG 96924-2, *Verschlossene Bleibatterien — Teil 2: Fachgrundnorm*

VG 96924-21:2008-11, *Verschlossene Bleibatterien — Teil 21: Batteriehalter, Bauartnorm*

RAL 840 HR, *Farbregister nach RAL*

Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG)³⁾

1) Zu beziehen über:
<http://www.baain.de>

2) Auch zu beziehen über:
<http://www.baain.de>

3) Zu beziehen über:
<http://www.gesetze-im-internet.de>

1 Scope

This standard applies for batteries for the power supply of tactical equipment in conjunction with the generic standard VG 96924-2.

Properties and regulations which are common to all types of products, as well as general implementing regulations, matters of liability and patent rights, etc. are included in VG 96924-2.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

AQAP 2130, *NATO quality assurance requirements for inspection and test*

DIN EN 50342-2 (VDE 0510-21):2008-07, *Lead-acid starter batteries — Part 2: Dimensions of batteries and marking of terminals; German version EN 50342-2:2007*

DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10), *Fire hazard testing — Part 11-10: Test flames — 50 W horizontal and vertical flame test methods*

DIN EN 60695-11-20 (VDE 0471-11-20), *Fire hazard testing — Part 11-20: Test flames — 500 W flame test methods*

TL A-0032 Part 1¹⁾, *Technical Specifications — Identification — Marking of supply items*

VG 95211, *Qualification approval for products*

VG 95212²⁾, *Lists of approved components (LZB)*

VG 96924-2, *Sealed lead-acid batteries — Part 2: Generic standard*

VG 96924-21:2008-11, *Sealed lead-acid batteries — Part 21: Battery holder, detail specification*

RAL 840 HR, *Farbregister nach RAL*

The Act Against Unfair Competition (UWG)³⁾

1) Obtainable from:
<http://www.baain.de>

2) Also obtainable from:
<http://www.baain.de>

3) Obtainable from:
<http://www.gesetze-im-internet.de>

3 Begriffe

Für die Anwendungen dieses Dokuments gelten die Begriffe nach VG 96924-2.

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine technisch-organisatorische Anforderungen

Batterien nach dieser Norm sind typprüfpflichtig nach VG 96924-2.

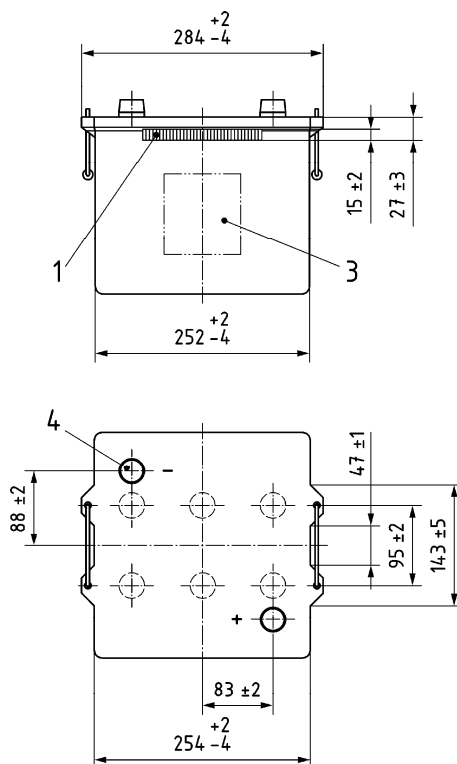
4.2 Technische Daten

4.2.1 Allgemeines

Die Batterie braucht der bildlichen Darstellung nach Bild 1 nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße sind einzuhalten.

4.2.2 Maße

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Riffelung
- 2 Tragegriff
- 3 Feld für Kennzeichnung
- 4 Endpole nach DIN EN 50342-2 (VDE 0510-21)

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the terms and definitions according to VG 96924-2 apply.

4 Requirements

4.1 General technical-organizational requirements

Batteries according to this standard are subject to type test according to VG 96924-2.

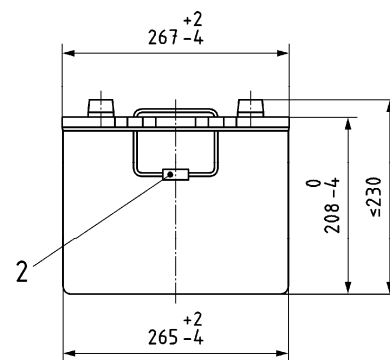
4.2 Technical data

4.2.1 General

The battery need not correspond to the outline drawing according to Figure 1, however the dimensions stated are mandatory.

4.2.2 Dimensions

Dimensions in millimetres



Key

- 1 Corrugation
- 2 Handle
- 3 Field for marking
- 4 Terminals according to DIN EN 50342-2 (VDE 0510-21)

Bild 1 — Maße
Figure 1 — Dimensions