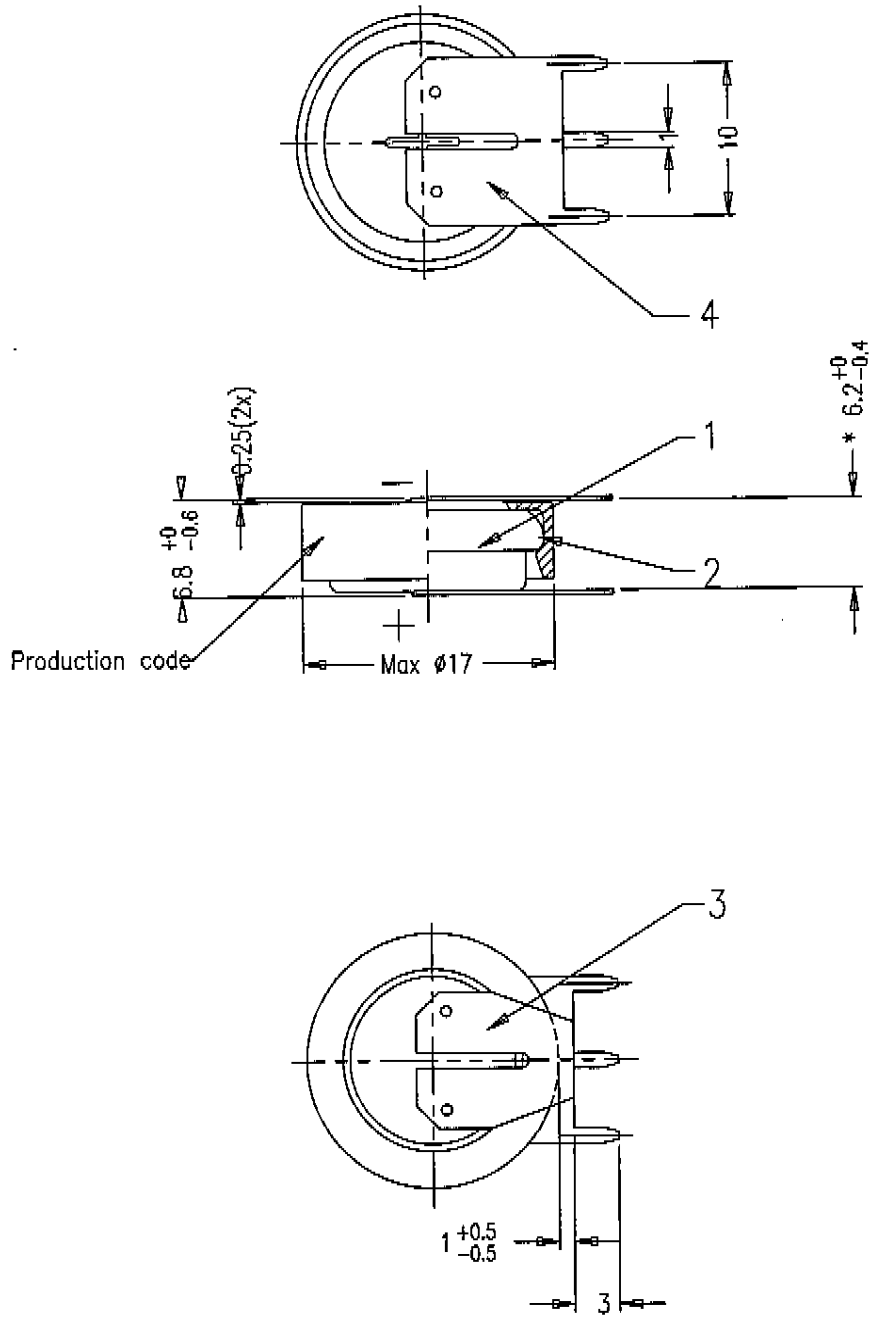


For reference only



- Note: 1) No welding onto the groove
 2) For typical PCB-application we recommend to use VARTA-Mempac batteries.

Approximate weight of battery : 4.2g

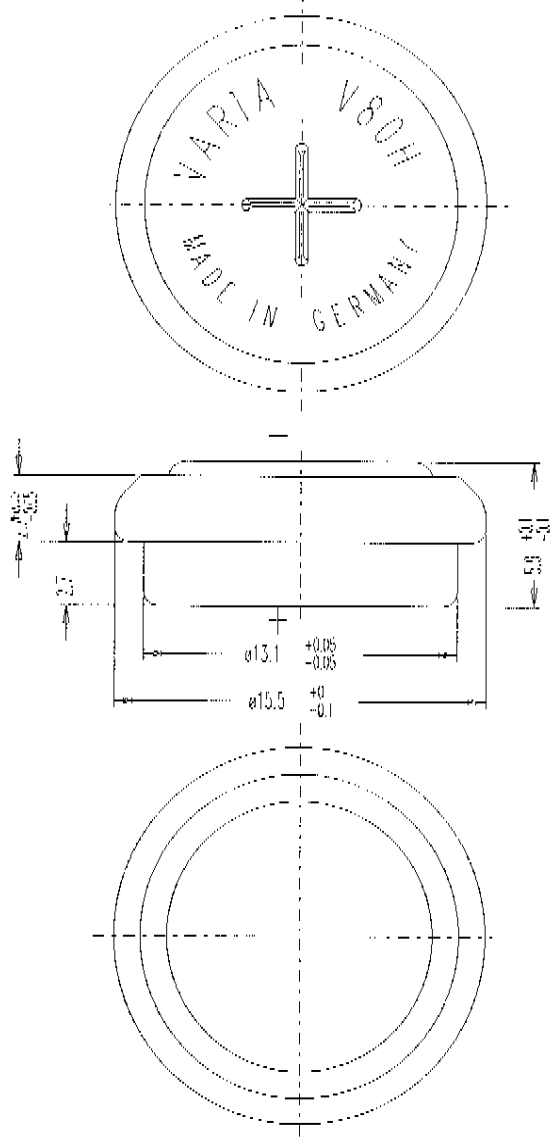
Alterations:	Date:	Name:	Dimensions in mm	Material:	
			Tolerance: DIN 7168 Medium	Refer to part list no: 070844	
			Projection:	Description: V80H with snap-on plastic casing & solder tags	
			Scale: 2 : 1		
			Date:		Name:
			Prepared: 1997-08-27		C.Y.LEE
			Approved: 2000-		

RESERVED TO MAKE TECHNICAL CHANGES, AS A RESULT OF FURTHER DEVELOPMENT, WITHOUT NOTICE. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF VARTA BATTERIES LTD AND MUST NOT BE COPIED OR DISCLOSED TO THIRD PARTY WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF VARTA BATTERIES PTE LTD.



Dwg. No:	070844	4	0
VKB Order No:	55608 201 046		
Orig No:			

V80H Cell Drawing



As specified

4:1

1997
10 02
1997- C.YLER

V80H cell
"VARTA"

661894
55608 10: 001

Comparison of Discharge Time

V40H AND V30H

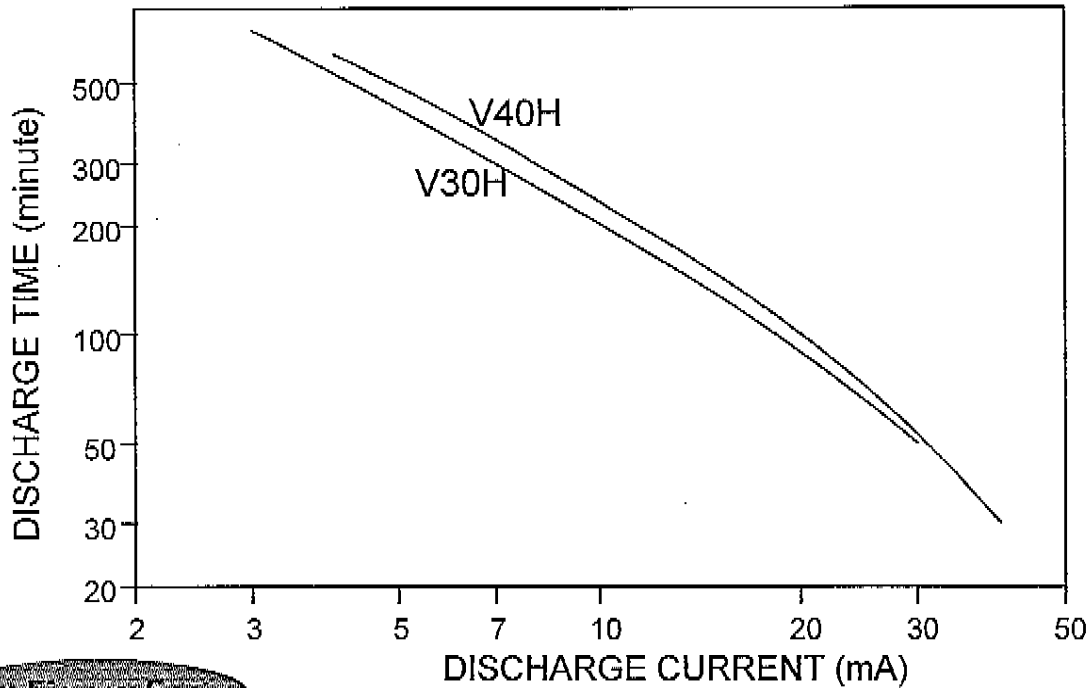


Figure 5

V80H AND V70H

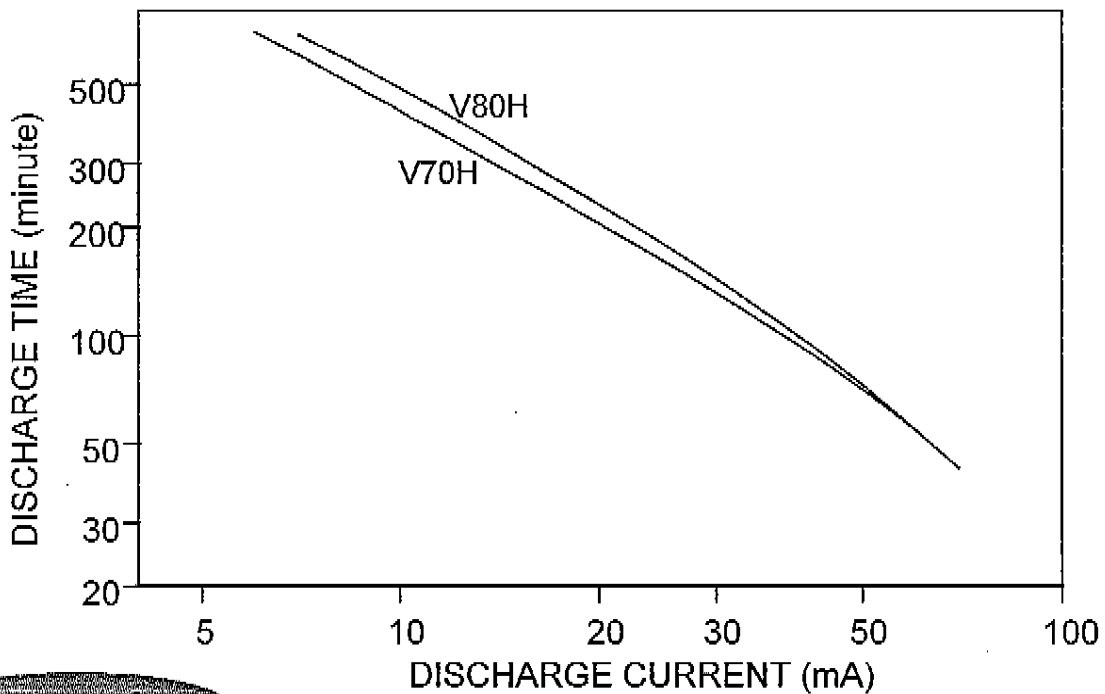


Figure 6

Typical Discharge Curves

DISCHARGE CURVES OF V40H

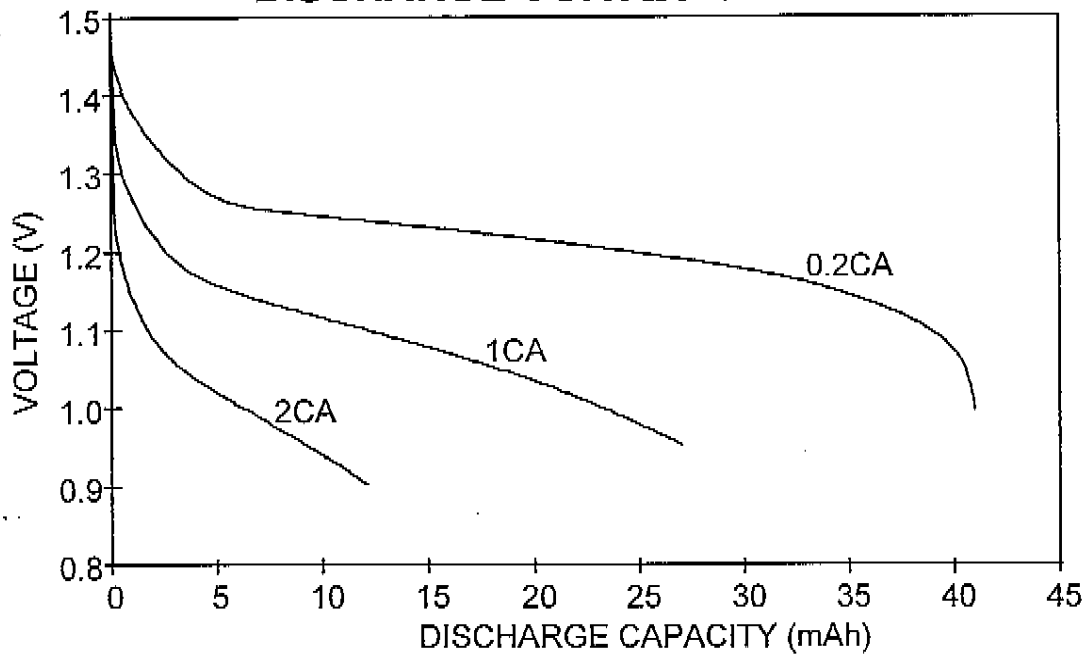


Figure 1

DISCHARGE CURVES OF V80H

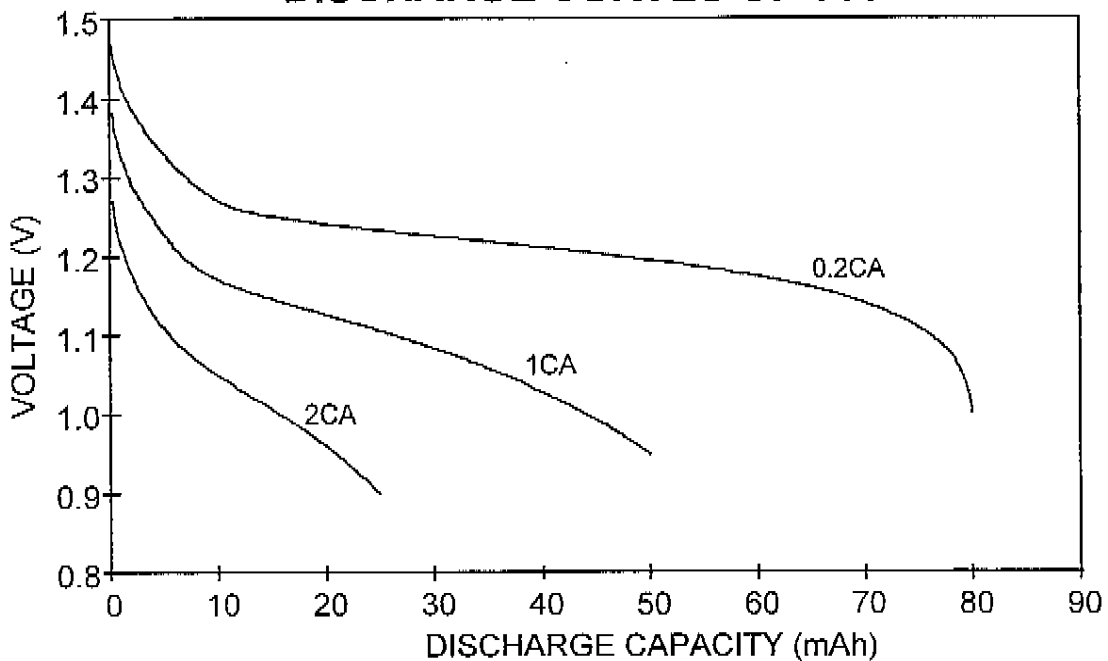


Figure 2

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG / ISO 11014-1

Ausgabe: 14. 08. 2003

Version: 2003/1V/NIMH

1. STOFF- / ZUBEREITUNGS- und FIRMENBEZEICHNUNG

Nickel-Metallhydrid-Batterien

alle Baugrößen

VARTA Gerätebatterie GmbH

Daimlerstrasse 1 D-73479 Ellwangen

Telefon ++49 (0) 7961 / 83-0

Telefax ++49 (0) 7961 / 83-595

Notruf-Nummer:

++49 (0) 911 / 65372260

2. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN zu den BESTANDTEILEN

Stoffbezeichnung	Konzentration in Gewichtsprozent
Nickel und -verbindungen	17 – 40
Stahl	15 – 57
Kaliumhydroxid (KOH)	3 – 15
Natriumhydroxid (NaOH)	< 4
Lithiumhydroxid (LiOH)	< 4
Kobalt und -verbindungen	2 – 8
Zink und -verbindungen	< 3
Mangan (Mn)	< 2
Aluminium (Al)	< 2
Mischmetal Wasserstoffspeicherlegierung	4 – 20
Wasser, Papier, Plastik, andere	Restbetrag

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG / ISO 11014-1

Ausgabe: 14. 08. 2003

Version: 2003/1V/NiMH

3. MÖGLICHE GEFAHREN

Achtung:

Die in diesem Material Sicherheitsdatenblatt beschriebenen Batterien sind dicht verschlossen und unschädlich sofern bei Gebrauch und Handhabung die Hersteller-Vorschriften eingehalten werden.

Warnung:

Batterien nicht kurzschließen, anstecken, deformieren, zerlegen, über 85 °C erhitzen oder verbrennen. Batterien von kleinen Kindern fernhalten. Der Internationale Standard IEC 61809 enthält mehr Informationen über Sicherheit von Nickel-Metallhydridbatterien.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Kontakt mit dem Inhalt der Batterien

- ▶ **Haut:** Sofort mit viel Wasser, für mindestens 15 Minuten, spülen. Wenn danach noch Symptome vorhanden sind, ist der Arzt hinzuzuziehen.
- ▶ **Augen:** Sofort mit viel Wasser, für mindestens 15 Minuten, spülen. Arzt hinzuziehen.
- ▶ **Atemwege:** Sofort den Raum verlassen. Bei größeren Mengen und Reizung der Atemwege einen Arzt hinzuziehen.
- ▶ **Verschlucken:** Mund und Umgebung mit Wasser ausspülen. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG / ISO 11014-1

Ausgabe: 14. 08. 2003

Version: 2003/1/V/NiMH

5. MASSNAHMEN zur BRANDBEKÄMPFUNG

A. Löschmittel:

- ▶ Reichlich Wasser oder Schaum ist ein effektives Löschmittel für Nickel-Metallhydridbatterien
- ▶ Chemische Trockenlöschmittel können benutzt werden.

B. Löschverfahren:

- ▶ Überdruck-Atemschutzgerät benutzen sofern Batterien an einem Brand beteiligt sind.

.....

6. MASSNAHMEN bei unbeabsichtigter FREISETZUNG

Bei Beschädigung des Batteriegehäuses können geringe Mengen Elektrolyt austreten. Batterien luftdicht in einen Plastikbeutel einschließen, trockenen Sand, Kreidepulver (CaCO_3), Kalkpulver (CaO) oder Vermiculit hinzugeben. Elektrolytspuren mit trockenem Haushaltspapier aufsaugen. Mit Wasser nachspülen.

.....

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG / ISO 11014-1

Ausgabe: 14. 08. 2003

Version: 2003/1V/NiMH

7. HANDHABUNG und LAGERUNG

- ▶ Kurzschluß der Batteriepole wirksam verhindern.
- ▶ Lagerung vorzugsweise kühl (unter 30 °C) und trocken, ohne große Temperaturschwankungen.
- ▶ Nicht in der Nähe von Heizelementen lagern, nicht länger direktem Sonnenlicht aussetzen. Höhere Temperaturen können die Lebensdauer der Batterien verkürzen.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG und persönliche SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

- ▶ **Atemschutz:** Bei normalem Gebrauch der Batterien nicht notwendig.
- ▶ **Handschutz:** Bei normalem Gebrauch der Batterien nicht notwendig. Für ausgelaufene Batterien beschichtete Handschuhe verwenden.
- ▶ **Augenschutz:** Bei normalem Gebrauch der Batterien nicht notwendig. Beim hantieren mit ausgelaufenen Batterien Schutzbrille tragen.

9. PHYSIKALISCHE und CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Geometrisch feste Körper.

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG / ISO 11014-1

Ausgabe: 14. 08. 2003

Version: 2003/1V/NiMH

10. STABILITÄT und REAKTIVITÄT

Bei Erhitzung über 100 °C und beim Versuch die Batterien aufzuladen, besteht die Gefahr des Berstens.

.....

11. ANGABEN zur TOXOLOGIE

Nicht zutreffend.

.....

12. ANGABEN zur ÖKOLOGIE

Nicht zutreffend.

.....

13. HINWEISE zur ENTSORGUNG

- ▶ Nickel-Metallydrid-Batterien enthalten keine Gefahrstoffe bezüglich der EC-Vorschriften 91/157/EEC und 93/86/EEC.
 - ▶ Entsprechend den jeweiligen nationalen Bestimmungen (EC 91/157 item 4).
-

Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG / ISO 11014-1

Ausgabe: 14. 08. 2003

Version: 2003/1V/NiMH

14. ANGABEN zum TRANSPORT

Die von der VARTA Gerätebatterie GmbH versendeten Nickel-Metallydrid-Batterien gelten laut der IATA* Resolution nicht als Gefahrgut.

*International Air Transport Association.

15. VORSCHRIFTEN

Nicht zutreffend.

16. SONSTIGE ANGABEN

Für Nickel-Metallhydrid-Batterien im allgemeinen trifft die Sicherheitsnorm IEC 61809 zu.
Diese enthält auch ausführliche Empfehlungen für Gerätehersteller und Benutzer.