



**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD (MSDS)  
SECONDARY BATTERY  
(FORM : EEC Directive 93/112)**

Date : 04/2003  
REF. MSDS-IBG-Bdx-DUTCH

**1. Identificatie van het product en bedrijf**

**1.1 PRODUCT** NIKKEL CADMIUM BATTERIJ (Oplaadbaar & Alkaline & geventileerd)  
**Handelsnaam :** SRX ; SRM ; SM ; SPH ; STH ; STM ; NCX ; MRX, VO; en andere gerelateerde namen  
**IEC aanduiding :** KH ; KM ; KL acc. To IEC 60623  
**Transport aanduiding** Batterijen, Nat, Gevuld met Kaliloog, opslag electriciteit (Batteries, Wet, Filled with Alkali, electric storage)  
**Electrochemisch Systeem** Nikkel Cadmium, alkaline electrolyte

<b>Electrode Positief</b>	Nikkel hydroxide en Cobalt hydroxide op vernikkeld plaatstaal
<b>Electrode Negatief</b>	Cadmium hydroxide op vernikkeld plaatstaal of Cadmium bevestigd met plastic op vernikkeld plaatstaal.
<b>Electrolyte</b>	Kaliloog (Alkaline) + water
<b>Nominale spanning</b>	1,2V

**1.2 Leverancier**

**Naam :** SAFT S.A (Hoofdkantoor)  
**Adres :** 12 rue Sadi Carnot -93170 BAGNOLET-France  
**Telefoon/Fax :** +33 (0) 1 49 93 19 18 /+33 (0) 1 49 93 19 50  
**Naam fabriek :** SAFT Bordeaux  
**Adres :** 111/113 Boulevard Alfred DANEY-33074 BORDEAUX-France  
**Telefoon/Fax:** + 33 (0) 5 57 10 64 00 /+33 (0) 5 57 10 66 70

**1.3 In geval van Nood** [www.saftbatteries.com](http://www.saftbatteries.com) zie "contact"

**2. Samenstelling (Gewichtspercentage van de basismaterialen)**

**2.1 middelgrote enkelvoudige cel met stalen behuizing**

Metaal %	Plastic %	Overig %
IJzer Fe 43-51	Polypropylene 1,1-1,6	Potassium hydroxide 5,4-5,8
Nikkel Ni 5-10		Lithium hydroxide 0,5
Cadmium Cd 5-14		
Chromium Cr 2,3-2,6		Water 27-31
Cobalt < 0.3		

**2.2 Middelgrote enkelvoudige cel met plastic behuizing**

Metaal %	Plastic %	Other %
IJzer Fe 20	Polypropylene 8-11	Potassium hydroxide 5,5-6,2
Nikkel Ni 5-10		Lithium hydroxide 0,5
Cadmium Cd 5-14		Carbon 2-4
		Water 28-35

### **3. Risico's**

#### **3.1 Fysiek**

Aan het gebruik zijn geen risico's verbonden indien de batterijen voor het juiste doel en volgens de officieel geldende gebruiksaanwijzing worden.

Indien de gebruiksaanwijzing niet wordt nageleefd op het gebied van ventilatie, kan zuurstof en waterstofgas (knaalgas) zich verzamelen in de batterijkast of –ruimte. Deze gassen ontstaan tijdens het overladen van de batterij. Indien bovengenoemd gas in aanraking komt met een vonk of open vuur kan er een grote explosie ontstaan.

#### **3.2 Chemisch**

Bij normaal gebruik is het enige chemische risico de bijtende aard van het electrolyte. Bij het vullen en legen van de cellen van de batterij moeten zorgvuldige voorzorgsmaatregelen worden genomen. De eigenschappen van de materialen van de elektrode zijn alleen schadelijk als deze vrijkomen bij het vernietigen van de batterij of als deze wordt blootgesteld aan vuur.

### **Classificatie van gevaarlijke stoffen die het product bevat**

<b><u>STOFFEN</u></b>				<b><u>CLASSIFICATIE</u></b>			
<b>Name</b>	<b>Chemisch symbool</b>	<b>EINECS nummer</b>	<b>CAS nummer</b>	<b>Aanduiding</b>	<b>Categorie</b>	<b>Bijzonder gevaar (1)</b>	<b>Veiligheidsaanbeveling (2)</b>
Nikkel hydroxide	Ni (OH) <sub>2</sub>	235-008-5	12054-48-7	Xn	Schadelijk	R20/22 R40,R43	S2, S22, S26
Cadmium hydroxide	Cd (OH) <sub>2</sub>	244-168-5	21041-95-2	Xn	Schadelijk	R20/21/22 R50/53	S2, S60,S61
Kaliloog	K OH	215-181-3	1310-58-3	C Xi	Bijtend Irriterend	R35,R22 R36/37	S <sup>1/2</sup> ,S26, S36/37/39, S45
Lithium hydroxide	Li OH	215-183-4	1310-65-2	C	Niet geclassificeerd	Niet geclassificeerd	Niet geclassificeerd
Cobalt	Co(OH) <sub>2</sub>	244-166-4	21041-93-0	C	Niet geclassificeerd	Niet geclassificeerd	Niet geclassificeerd
Chroom	Cr	231-157-5	774-47-3		Niet geclassificeerd	Niet geclassificeerd	Niet geclassificeerd

#### **(1) Bijzondere gevaren**

R20/22	Schadelijk bij inademing en opname door de mond.
R20/21/22	Schadelijk bij inademing en opname door de mond.
R22	Schadelijk bij opname door de mond.
R35	Veroorzaakt ernstige brandwonden.
R36/37	Irriterend voor de ogen en de ademhalingswegen.
R40	Onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten.
R43	Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid.
R50/53	Zeer giftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

#### **(2) Veiligheidsaanbevelingen**

S <sup>1/2</sup>	Achter slot en buiten bereik van kinderen bewaren
S2	Buiten bereik van kinderen bewaren.
S22	Stof niet inademen
S26	Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water uitspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.
S36/37/39	Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.
S45	Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen.
S60	Deze stof als gevaarlijk afval afvoeren.
S61	Voorkom lozing in het milieu.

## **4. Eerste-hulp maatregelen.**

**Bij het werken met electrolyte moeten zorgvuldige voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen om direct contact met electrolyte te voorkomen. Mocht dit onverhoopt toch gebeuren, neem dan de volgende maatregelen :**

### **4.1 Bij inademen :**

Zorg voor frisse lucht. Spoel neus en mond met water. Medische behandeling.

### **4.2 Huidcontact :**

Onmiddellijk spoelen met overvloedig water. Medische behandeling.

### **4.3 Oogcontact :**

Zeer belangrijk : Onmiddellijk spoelen met overvloedig water gedurende minimaal 15 á 30 minuten

### **4.4 Inslukken**

Indien de persoon bij bewustzijn is: veel drinken; bij voorkeur melk. Overgeven niet stimuleren/veroorzaken. Direct voor behandeling naar het ziekenhuis.

## **5. Brandbestrijdings maatregelen**

### **5.1 Blus instructie**

Bruikbaar : Klasse D-Dry chemical , Zand

NIET gebruiken: Water.

### **5.2 Gevaren bij blootstelling**

De cellen kunnen oververhit raken door een externe bron of door inwendige kortsluiting waardoor potassium hydroxide damp en/of hydrogen gas kunnen ontstaan. Bij brand kan Cadmium-, Nikkel en ijzerhoudende rook ontstaan.

### **5.3 Speciale beschermende materialen**

Gebruik zelfstandige beademingsapparatuur en volledig beschermende en brandwerende kleding.

## **6. Maatregelen bij ongewild vrijkomen van de stof**

Spoel het gemorste electrolyte weg met overvloedig water. Let op gladheid.

## **7. Hanteren en opslag**

Gebruik en bewaar de cellen altijd met de ventilatiedoppen naar boven.

Opslag in een koele, droge, geventileerde ruimte. Voorkom direct of indirect zonlicht.

Gebruik alleen aanbevolen reinigings middelen.

## **8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling en persoonlijke bescherming**

Gebruik bij vullen en legen van de cellen met electrolyte altijd een beschermende bril , handschoenen en beschermende kleding.

Onder normale omstandigheden en bij normaal gebruik is geen speciale bescherming noodzakelijk.

Draag nooit metalen voorwerpen tijdens het werken met batterijen. Gebruik geïsoleerd gereedschap.

Ontdoe de batterij van statische electriciteit.

Zorg voor afdoende ventilatie, gebruik de batterijen nooit in een afgesloten ruimte.

## **9. Fysische en chemische eigenschappen**

### **9.1 Uiterlijke productomschrijving**

Vorm en kleur zoals geleverd.

### **9.2 Temperatuur gebied** (omgevings- °C)

<b>Cell Type</b>	<b>Normaal</b>	<b>Kortstondig</b>
<b>Stalen behuizing</b>	<b>-40 +50C°</b>	<b>-50 +85C°</b>
<b>Plastic behuizing</b>	<b>-40 +50C°</b>	<b>-50 +70C°</b>

### **9.3 Specifiek vermogen** : 13-22 Wh/kg

NB : Wh : Nominale spanning x Ah-waarde als omschreven in IEC standaard

Kg : gemiddeld batterij gewicht in Kg.

### **9.4 Specifieke moment kracht** : 53-106 W / Kg

NB : W =0.5 x nominale spanning x Ip waarbij Ip = stroomsterkte in Amperes geleverd door een volledig opgeladen batterij gedurende 1 seconde tot de helft van de nominale spanning.

Kg = gemiddelde batterij gewicht in Kg.

### **9.5 Mechanische weerstand**

Als omschreven in relevante IEC standaard.

## **10. STABILITEIT AND REACTIVITEIT**

### **10.1 Ongewenste / te vermijden omstandigheden**

Temperaturen boven 85°C. Kortsluiting van polen, platen en/of verbindingen. Deformatie van cellen.

### **10.2 Ongewenste / te vermijden materialen**

Vul de cellen niet met batterij-lood/zuur electrolyte.

### **10.3 Schadelijke stoffen bij afbraak**

Nikkel samenstellingen, Cadmium samenstellingen, brandende vloeistof.

## **11. Toxologische informatie**

Nikkel hydroxide	LD <sub>50</sub> / oral / rat : 1600mg / Kg <sup>(*)</sup>
Cadmium hydroxide	geen gegevens beschikbaar
Potassium hydroxide	LD <sub>50</sub> / oral / rat : 365 mg / Kg <sup>(*)</sup>
Lithium hydroxide	geen gegevens beschikbaar

\* (INRS data)

## **12. Ecologische informatie**

Zie paragraaf 3.

## **13. Instructie voor verwijdering**

### **13.1 Vuilverbranding**

NiCd cellen mogen nooit verbrand worden.

### **13.2 Reguliere afvalverwerking**

Voer NiCd cellen nooit af met de reguliere afvalstroom.

### **13.3 Recycling**

NiCd cellen kunnen en moeten hergebruikt worden. Saft heeft een recycle-programma voor alle types van NiCd cellen. Neem contact op met uw locale Saft-agent voor meer informatie.

## **14. Instructie voor vervoer**

### **14.1 Verenigde Naties**

UN N°: 2795

### **14.2 Internationale conventies**

UN N°	NAME	RAIL & ROAD (ADR)				SEA (IMDG)					AIR (IATA)			
		CL	Code	Packing group	Labelling	CL	risk	EmS	Packing group	Labelling	CL	Risk	Packing group	Labelling
2795	BATTERIES, WET, FILLED WITH ALKALI Electric storage	8	C 11	***	None	8	***	8-10	III	8	8	***	***	8

## **15. Wettelijk verplichte informatie**

In overeenstemming met paragraaf 14.2

## **16. Overige informatie**

Geen

Disclaimer: Deze informatie is samengesteld voor afhankelijke partijen en is, naar beste weten en kunnen binnen onze mogelijkheden, recent en betrouwbaar op de datum waarop dit stuk is opgemaakt. Aan de inhoud, betrouwbaarheid, volledigheid van de informatie en garantie kunnen geen rechten of garantie (of aangegeven of verondersteld) worden ontleend. Deze informatie is gerelateerd aan de genoemde materialen en mag niet geldig worden beschouwd voor de genoemde materialen indien deze in combinatie met andere materialen of in een ander proces worden gebruikt. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te bepalen of deze informatie passend en compleet is voor het eigen doel. Wij stellen ons niet aansprakelijk voor verlies of beschadiging die voort kunnen komen, direct of indirect, incidenteel of regelmatig, uit deze informatie, nog geven wij enige vorm van garantie in het geval van aantoonbaar negeren van het in dit document beschrevene.

Aanvullende informatie is verkrijgbaar op eerdergenoemd telefoonnummer.

