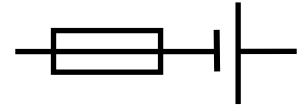


**FUSIBLES NH XL PARA LA PROTECCIÓN DE BATERÍAS**  
**NH XL FUSE-LINKS FOR BATTERY PROTECTION**



**gBat 1500 VDC**

**FICHA TÉCNICA / TECHNICAL DATA SHEET**



**DF ELECTRIC, S.A**

C/. Silici, 67-69








08940 CORNELLA DEL LLOBREGAT

BARCELONA (SPAIN)

[www.dfelectric.es](http://www.dfelectric.es)

Tel.: +34-93 377 85 85

Fax: +34-93 377 82 82

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los datos reflejados en esta ficha técnica están sujetos a la correcta instalación del producto de acuerdo con las instrucciones del fabricante, normas y reglamentos de instalación y conforme a las reglas profesionales, debidamente mantenidos y utilizados en las aplicaciones para las que está previsto.</li> <li>● Los productos descritos en este documento han sido diseñados, desarrollados y ensayados de acuerdo a una normativa específica. Se consideran componentes que son integrados formando parte de una instalación, máquina o equipo. La garantía y responsabilidad del correcto funcionamiento general del conjunto corresponde al fabricante de la instalación, máquina o equipo. DF Electric S.A. no puede garantizar las características de una instalación, máquina o equipo que ha sido diseñado por un tercero. Una vez que se ha seleccionado un producto, el usuario debe comprobar que es apropiado para su aplicación, mediante las verificaciones y/o ensayos que considere oportunos.</li> <li>● DF ELECTRIC se reserva el derecho a cambiar las dimensiones, especificaciones, materiales o el diseño de sus productos en cualquier momento con o sin previo aviso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>The data reflected in this technical record are subject to the correct installation of the product in accordance with manufacturer's instructions, relevant installation standards and professional practices, maintained and used in applications for which they were made.</i></li> <li>● <i>The products described in this document have been designed, developed and tested in accordance with specific standard. They are considered components that are integrated as part of installation, machine or equipment. The correct general operation of the referred product is responsibility of the manufacturer of the installation, machine or equipment. DF Electric S.A. cannot guarantee the characteristics of an installation, machine or equipment that has been designed by a third party. Once a product has been selected, the user must verify that it is appropriate for its application, through the verifications and/or tests that it deems appropriate.</i></li> <li>● <i>DF ELECTRIC retains the right to change the dimensions, specifications, materials or design of its products at any time with or without notice.</i></li> </ul>
 <p>De acuerdo a la directiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE) el material eléctrico no debe formar parte de los residuos habituales. Este símbolo alerta a los usuarios de que estos productos deben reciclarse según la normativa local medioambiental de eliminación de residuos.</p>	 <p><i>According to the waste of electrical and electronic equipment directive, electrical material should not be part of the usual waste. This symbol alerts users that these products should be recycled according to local environmental waste disposal regulations.</i></p>
 <p>El logotipo "experto electrotécnico" marcado sobre los productos incluidos en la presente ficha técnica indica que la instalación de estos productos debe ser realizada por personal experto con conocimientos especializados.</p>	 <p><i>The "electro technical expert" logo marked on the products included in this data sheet indicates that the installation of these products must be carried out by expert personnel with specialized knowledge.</i></p>
 <p>Para evitar riesgo eléctrico, realice la instalación sin tensión.</p>	 <p><i>To prevent electrical hazards, carry out the installation without voltage.</i></p>
 <p><a href="#">Advertencias de seguridad</a></p>	 <p><a href="#">Safety notice</a></p>

<b><u>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</u></b>	<b><u>PRODUCT DESCRIPTION</u></b>
<p>Los fusibles <b>NH gBat</b> de DF Electric están especialmente diseñados para proteger baterías de acuerdo a la Norma IEC60269-7.</p> <p>Los fusibles <b>NH gBat</b> para baterías protegen en todo el rango de sobrecorrientes, tanto contra sobrecargas débiles como contra cortocircuitos, con lo que además de proteger a la batería, se protege a los cables y el resto de aparellaje de la instalación.</p> <p>Están diseñados y contruidos con la misma técnica que los fusibles de protección de semiconductores, lo que los hace muy rápidos de funcionamiento y les confiere un buen comportamiento ante los continuos ciclos de carga/descarga.</p> <p>Están optimizados para mantener unos valores bajos de potencia disipada.</p> <p>La gama de fusibles <b>NH gBat 1500V DC</b> comprende las tallas NH1XL, NH2XL y NH3L, con corrientes asignadas comprendidas entre 63A y 400A, con una tensión asignada de 1.500 V DC. El poder de corte asignado es de 100 kA.</p> <p>Esta gama de fusibles también puede utilizarse como protección de otras aplicaciones en corriente continua, aunque es importante tener en cuenta la constante de tiempo del circuito para una correcta aplicación (consultar).</p>	<p><i>DF Electric <b>NH gBat</b> fuse-links are specially designed to protect battery systems according to the Standard IEC60269-7.</i></p> <p><i><b>NH gBat</b> battery storage fuse-links are capable to clearing all types of overcurrents, small overloads and short-circuits, thus the fuse-links protect the batteries as well as cables and all switchgear of installation.</i></p> <p><i>These fuse-links are designed and manufactured with the same techniques that semiconductor fuse-links, which makes them very fast of operation and gives a good performance under continuous charge / discharge cycles.</i></p> <p><i>They are optimized to have reduced power dissipations.</i></p> <p><i><b>NH gBat 1500V DC</b> fuse-links range comprise sizes NH1XL, NH2XL and NH3L with rated currents between 63A and 400A, with rated voltage of 1.500 V DC.</i></p> <p><i>The rated breaking capacity is 100 kA.</i></p> <p><i>These fuse-links can be used also as a protection in other DC applications, but it is very important to take into account the time-constant of circuit in order to have a correct application (consult us).</i></p>
<b><u>NORMAS</u></b>	<b><u>STANDARDS</u></b>
IEC/EN60269-1 (Fusibles – requisitos generales) IEC60269-7 (Fusibles para protección de baterías) Directiva RoHS (Restricción de sustancias peligrosas)	<i>IEC/EN60269-1 (Fuse-links – general requirements) IEC60269-7 (Fuse-links for the protection of batteries) RoHS directive (Restriction of Hazardous Substances)</i>

**GAMA**

**RANGE**

TALLA	CORRIENTE ASIGNADA (A)	REFERENCIA	EMBALAJE
SIZE	RATED CURRENT (A)	REFERENCE	PACKAGING
<b>NH1 XL</b>	63	368235	1
	80	368240	
	100	368245	
	125	368250	
	160	368255	
<b>NH2 XL</b>	200	368350	1
	250	368360	
<b>NH3 L</b>	315	368445	1
	355	368450	
	400	368455	



<b>Microswitch NH000...NH3 (250V 5A)</b>	<b>357010</b>
--	---------------



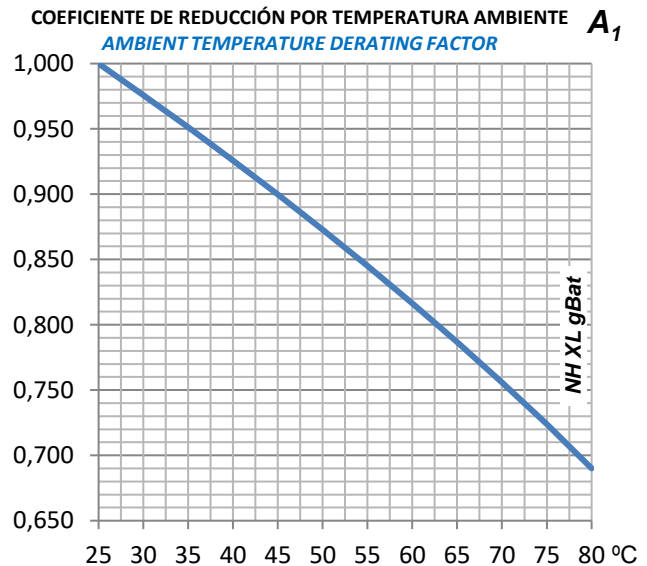
**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL CHARACTERISTICS**

<b>Tamaños</b> <i>Sizes</i>	NH1XL – NH2XL - NH3L
<b>Tensión asignada</b> <i>Rated voltage</i>	1500V DC (L/R ≤ 3 ms)
<b>Corrientes asignadas</b> <i>Rated currents</i>	63A...160A (NH1XL) 200A...250A (NH2XL) 315A...400A (NH3L)
<b>Poder de corte asignado</b> <i>Rated breaking capacity</i>	100 kA
<b>Clase</b> <i>Class</i>	gBat
<b>Temperatura de almacenaje</b> <i>Storage temperature</i>	-40°C ... 90°C
<b>Temperatura de funcionamiento</b> <i>Operating temperature</i>	-40°C ... 80°C *

\* Para temperaturas ambiente superiores a 25°C es necesario aplicar un coeficiente de corrección sobre la corriente máxima.  
\* *For ambient temperatures higher than 25°C it is necessary to apply a derating in maximum current.*

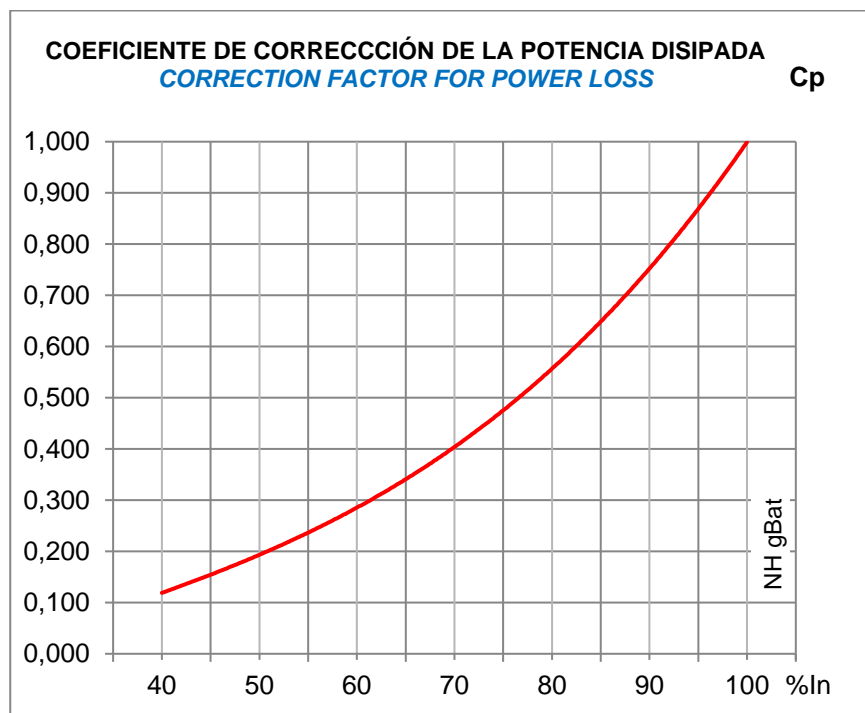
<b>t<sub>a</sub> (°C)</b>	<b>A<sub>1</sub></b>
25	1
30	0,98
35	0,95
40	0,92
45	0,90
50	0,87
55	0,85
60	0,82
65	0,79
70	0,76
75	0,72
80	0,69



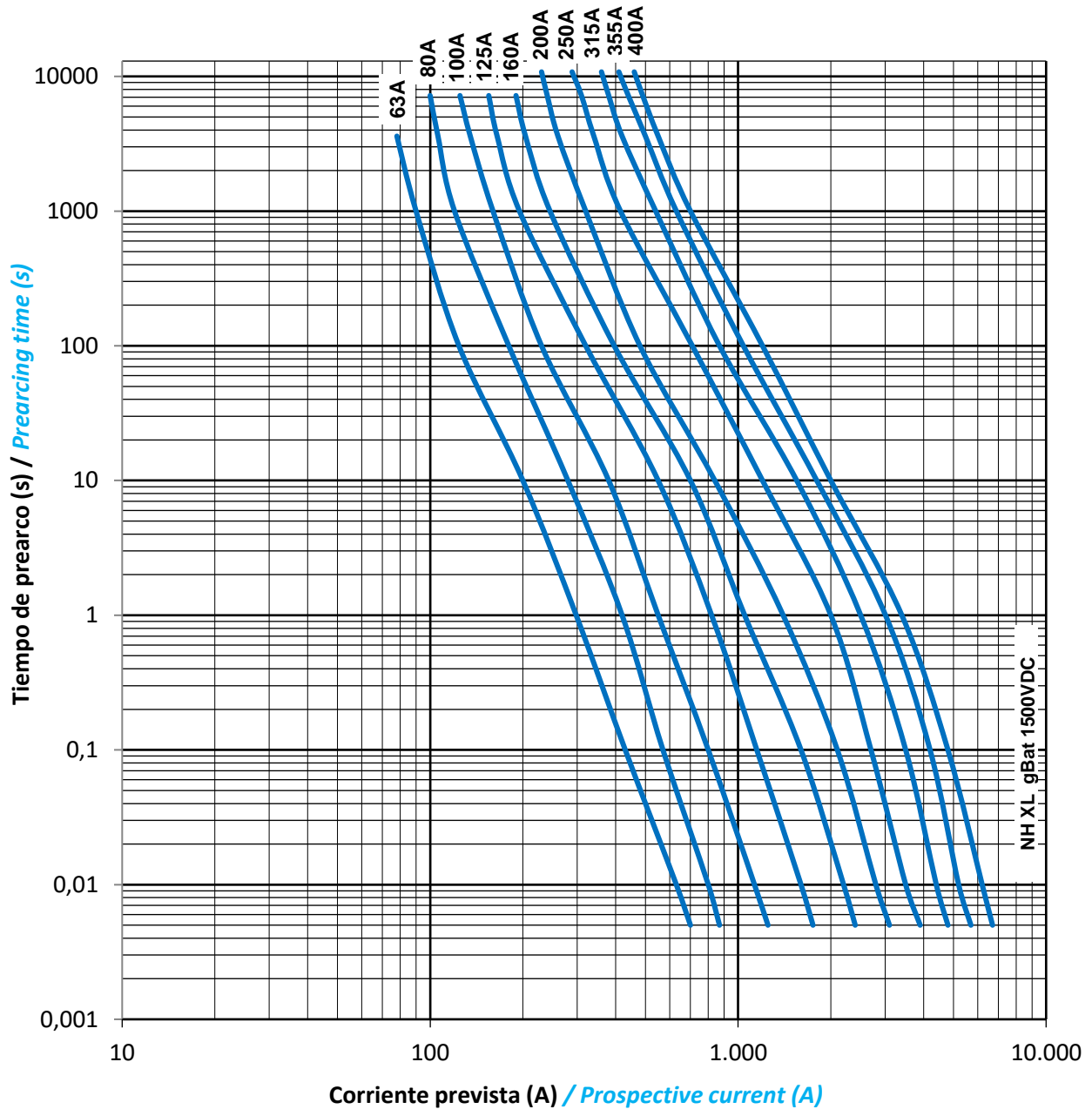
**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**TECHNICAL CHARACTERISTICS**

Tamaño Size	Corriente asignada	Potencia disipada 0,8-In	Potencia disipada In	I <sup>2</sup> t prearco	I <sup>2</sup> t funcionamiento 1.500V DC
	<i>Rated current</i>	<i>Power loss 0,8-In</i>	<i>Power loss In</i>	<i>Prearcing I<sup>2</sup>t</i>	<i>Operating I<sup>2</sup>t 1500V DC</i>
	(A)	(W)	(W)	A <sup>2</sup> s	A <sup>2</sup> s
NH1XL	63	10,8	19	1.160	2.460
	80	14,2	25	1.760	3.720
	100	14,8	26	3.970	8.380
	125	17,1	30	7.070	14.900
	160	21,7	38	13.360	28.180
NH2XL	200	25,6	45	24.850	52.360
	250	29,6	52	42.000	88.500
NH3L	315	34,8	61	114.000	172.080
	355	38,8	68	159.230	240.350
	400	42,8	75	212.000	320.000

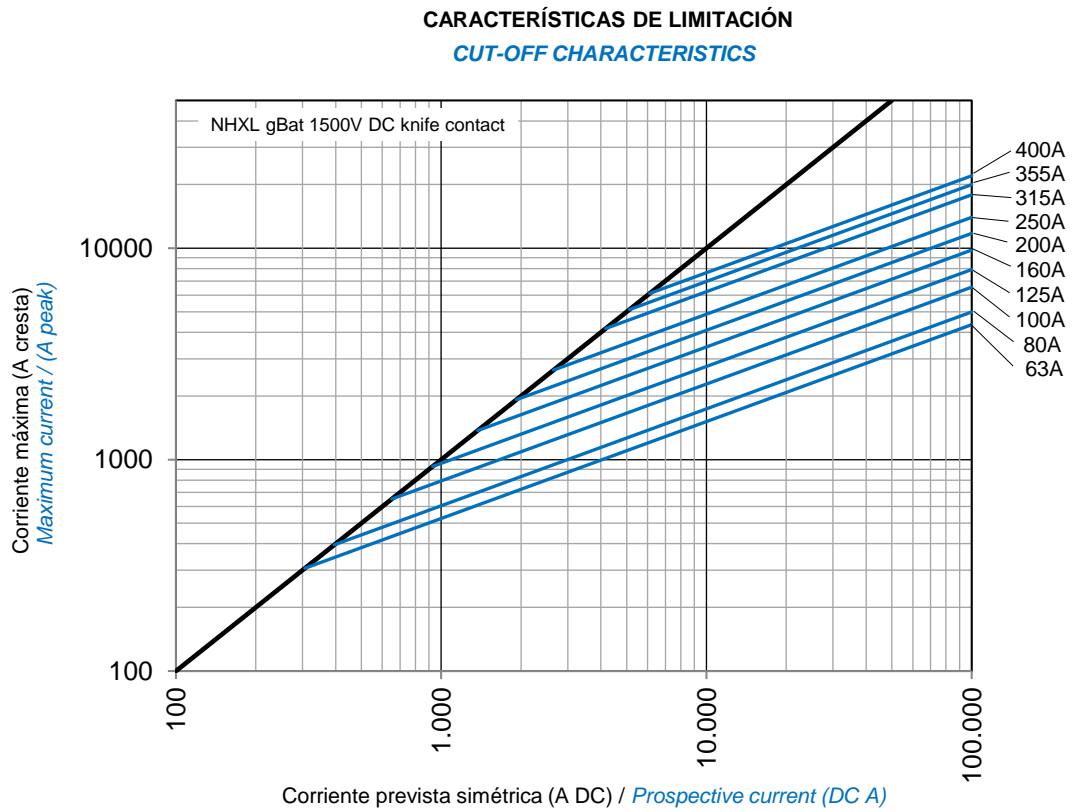


CARACTERÍSTICAS TIEMPO-CORRIENTE  
TIME-CURRENT CHARACTERISTICS



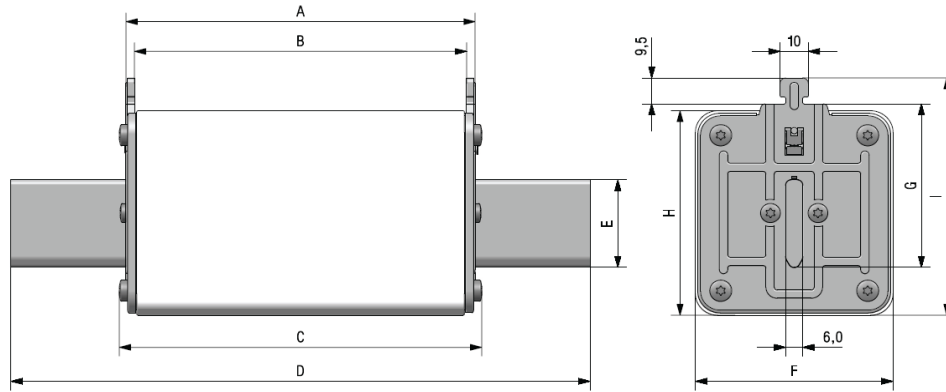
**CARACTERÍSTICAS DE LIMITACIÓN**

**CUT-OFF CHARACTERISTICS**



**DIMENSIONES (mm)**

**DIMENSIONS (mm)**



<i>Talla / Size</i>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<i>Peso/weight</i>
<b>NH1 XL</b>	126	120	129	191	20	39	40	52,5	64,5	0,65 kg
<b>NH2 XL</b>	122,6	117,6	126,7	205	25	53	48	60,5	72	0,99 kg
<b>NH3 L</b>	123,6	117,6	128,3	205	32	70	60	75	87	1,65 kg

**MATERIALES**

Cuerpo	Cerámica
Cuchillas	Cobre o latón (plateadas)
Placas	Aluminio
Tornillería	Acero cincado

**MATERIALS**

<i>Body</i>	<i>Ceramics</i>
<i>Contact blades</i>	<i>Copper or brass (silver plated)</i>
<i>Plates</i>	<i>Aluminium</i>
<i>Screws</i>	<i>Zinc plated steel</i>