

O Baterie cu Litiu care satisface nevoile aplicatiei dvs.

Indiferent daca alegeti una dintre cele trei tehnologii principale cu Litiu sau din gama de Litiu-Ion Reincarcabil, Saft are bateria cu Litiu potrivita pentru aplicatia dvs.

	Litiu Primar			Litiu Reincarcabil	
	Li-SOCl ₂	Li-SO ₂	Li-MnO ₂	Li-ion	Li-ion
Chimie Acumulatori	LS/LSH/LSP	LO/G	LM/M	MP	Small VL
Gama Acumulatori Internet of Things (IoT) & Industrial Internet of Things (IIoT) Senzori de parcare inteligenti, IoT industrial, echipament de monitorizare a mediului, sisteme inteligente de management al energiei, echipament inteligent pentru cladiri	■		■	■	■
Contorizarea utilitatilor Citirea automata a contoarelor (AMR), infrastructura avansata de contorizare (AMI), contorizarea traditionala, sisteme inteligente de contorizare pentru energie electrica, apa, gaz, si caldura, dispozitive fixe de telecomunicatii WAN	■		■	■	■
Medical Defibrilatoare, aparate respiratorii si concentratoare de oxigen, echipamente de monitorizare, echipamente mobile de diagnosticare, pompe de perfuzie		■	■	■	
Militar & aparare Radio Comunicatii portabile, echipamente de viziune pe timp de noapte si camere termice, simulatoare de angajament tactic, simulatoare de tir de precizie, detectoare de agenti chimici, radare de camp, munitii si sisteme de tragere, lanterne si lampi	■	■	■	■	■
Petrol & Gaze Masurare in timpul forarii, logarea in timpul forarii, instrumente auxiliare si productie in puturi, echipamente submarine, dispozitive pentru medii explozive, echipamente de cercetare seismica, instrumente de inspectie a conductelor	■		■	■	■
Electronice profesionale Instrumente si dispozitive portabile profesionale, afisaje profesionale, automate de bilete si informatii, telematica pentru vehicule	■		■	■	
Securitate & alarme Supraveghere casa si piscine, detectoare de fum si CO ₂ , sisteme de inchidere, supraveghere video, sirene wireless, puncte de apel, detectoare de prezenta PIR, detectoare de spargere a sticlei, protectie perimetrala, cititoare biometrice, cititoare de carduri fara contact si sisteme complete de alarma wireless	■		■	■	
Urmarire Echipamente de urmarire a activelor, sisteme de urmarire a vehiculelor, transpondere pentru taxare	■	■	■		
Marina & semnalizare Geamanduri, faruri, veste de salvare, oceanografie	■	■	■	■	■

Li-SOCl₂ gama de produs

Energie ridicata, tensiune inalta, capacitate mare impuls, viata lunga, gama larga de temperatura

- Cea mai scazuta auto-descarcare pentru o durata de viata extinsa
- Pasivare bine controlata
- Temperatura de operare: - 60°C la + 150°C
- Gama de produs cu celule LS a fost evaluata si testata independent in conformitate cu partile relevante ale IEC 60079-0 si IEC 60079-11 in sistemul IECEx. Acest lucru le permite sa fie luate in considerare pentru aplicatii in locatii periculoase si atmosfera cu potential exploziv.

- Electrolit neinflamabil
- Rezistenta excelenta la coroziune
- Semnatura magentica scazuta
- Celulele tip bobina LS sunt proiectate special pentru aplicatii pe termen lung (5 pana la 20+ ani), avand cativa curenti de baza μ A si impulsuri periodice, de obicei in intervalul 5-150 mA.
- Celulele spiralate LSH sunt proiectate pentru aplicatii pe termen lung (2 la +10 ani), prezentand curenti de fond scazuti si impulsuri



periodice (de obicei in intervalul 50mA – 2A) si pentru aplicatii care necesita curenti permanenti de la 0.1A pana la 1.8A.

	ENERGIE						PUTERE			Temperatura inalta	
Gama acumulatori	LS 14250	LS 14500	LS 17330	LS 17500	LS 26500	LS 33600	LSH 14 light	LSH 14	LSH 20	LSH 20 HTS	LSH 20 150
Dimensiune celula	1/2 AA	AA	2/3 A	A	C	D	C	C	D	D	D
Constructia celulelor	Bobina	Bobina	Bobina	Bobina	Bobina	Bobina	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala
Tensiune nominala	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V
Capacitate nominala	1.2 Ah	2.6 Ah	2.1 Ah	3.6 Ah	7.7 Ah	17.0 Ah	3.6 Ah	5.8 Ah	13.0 Ah	11.0 Ah	14.0 Ah
Curent permanent max.	35 mA	50 mA	25 mA	100 mA	150 mA	250 mA	1.3 A	1.3 A	1.8 A	1.0 A	300 mA
Rata de descarcare a pulsului max.	0.1 A	0.25 A	0.12 A	0.25 A	0.3 A	0.4 A	2.0 A	2.0 A	4.0 A	3.0 A	0.5 A
Diametrul exterior	14.55 mm	14.55 mm	16.5 mm	17.13 mm	26.0 mm	33.4 mm	26.0 mm	26.0 mm	33.4 mm	33.4 mm	32.05 mm
inaltimea	25.15 mm	50.3 mm	33.4 mm	50.9 mm	50.4 mm	61.6 mm	50.4 mm	50.4 mm	61.6 mm	61.6 mm	61.7 mm
Greutatea tipica	8.9 g	16.7 g	14.4 g	21.9 g	48 g	90 g	51 g	51 g	100 g	100 g	104.5 g
Temperatura de operare	- 60 / + 85°C	- 60 / + 85°C	- 60 / + 85°C	- 60 / + 85°C	- 60 / + 85°C	- 60 / + 85°C	- 60 / + 85°C	- 60 / + 85°C	- 60 / + 85°C	- 60 / + 85°C	- 40 / + 150°C

Valori tipice referitoare la celule stocate timp de un an sau mai putin la + 30°C max; Performantele variaza in functie de caracteristicile de descarcare (curent, durata, frecventa), conditiile de temperatura, conditiile de depozitare inainte de utilizare si aplicatiile de tensiune minima acceptabila.



Gama hibrida LSP consta dintr-o celula tip bobina LS asamblata in paralel cu o componenta de suport pentru impulsuri, selectata pentru a sustine impulsuri de amplitudine mare / durata lunga. Va rugam sa consultati Saft.

	PULS INALT				
Gama acumulatori	LSP 14500-20F	LSP 17330-20F	LSP 17500-20F	LSP 26500-20F	LSP 33600-20F
Dimensiune celula	AA	2/3A	A	C	D
Constructia celulei	Hibrid	Hibrid	Hibrid	Hibrid	Hibrid
Tensiune nominala	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V	3.6 V
Capacitate nominala	2.6 Ah	2.1 Ah	3.6 Ah	7.7 Ah	17.0 Ah
Curent permanent max.	50 mA	25 mA	100 mA	150 mA	250 mA
Capacitate tipica de puls	1 A pentru 3 secunde la + 20°C la 2 V				
Diametru exterior	15.2 mm	17.5 mm	17.5 mm	26.5 mm	33.5 mm
Inaltime	52.7 mm	35.5 mm	52.5 mm	51.5 mm	62.5 mm
Greutate	22 g	20 g	28 g	52 g	92 g
Temperatura de operare	- 20 / + 70°C	- 20 / + 70°C	- 20 / + 70°C	- 20 / + 70°C	- 20 / + 70°C

Valori tipice referitoare la celule stocate timp de un an sau mai putin la + 30°C max; Performantele variaza in functie de caracteristicile de descarcare (curent, durata, frecventa), conditiile de temperatura, conditiile de depozitare inainte de utilizare si aplicatiile de tensiune minima acceptabila.



Li-SO₂ gama de produs

Putere mare, functionalitate excelenta in medii reci

- Temperatura de operare: - 60°C la + 70°C
- Electrolit neinflamabil
- Capacitate superioara a pulsului
- Capacitate excelenta peste 1 A
- Putere superioara la - 40°C
- Acceptare larga pentru uz militar
- Pasivare bine controlata
- Autodescarcare scazuta in timpul depozitarii
- Densitate excelenta de energie la rate mari de descarcare
- Etansari complet ermetice pana la + 95° C
- Celulele spiralate LO/G sunt proiectate pentru aplicatii cu curenti permanenti in intervalul 0.1 - 5A, cu impulsuri de pana la 20 A.



Gama acumulatori	PUTERE						PUTERE INALTA			
	LO 34 SX	LO 35 SX	LO 40 SX	LO 26 SX	LO 26 SXC	LO 25 SX	LO 29 SHX	LO 43 SHX	LO 30 SHX	LO 26 SHX
Dimensiune Celula	1/3 C	2/3 C	2/3 thin D	D	D	Fat D	C	5/4 C	Thin D	D
Constructia Celulei	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala
Tensiune nominala	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V
Capacitate nominala	1.0 Ah	2.2 Ah	3.5 Ah	7.75 Ah	9.2 Ah	8.0 Ah	3.75 Ah	5.0 Ah	5.75 Ah	7.5 Ah
Curent permanent max.	0.5 A	2.0 A	2.0 A	2.5 A	2.5 A	2.5 A	2.5 A	2.5 A	3.0 A	4.0 A
Rata de descarcare a pulsului max.	1.0 A	5.0 A	5.0 A	5.0 A	10.0 A	10.0 A	6.0 A	10.0 A	10.0 A	15.0 A
Diametru exterior	25.6 mm	25.9 mm	28.95 mm	34.2 mm	34.2 mm	39.5 mm	25.6 mm	26.0 mm	29.1 mm	34.2 mm
Inaltime	20.45 mm	35.9 mm	42.29 mm	59.3 mm	59.3 mm	50.3 mm	50.4 mm	59.2 mm	62.5 mm	59.3 mm
Greutate	16 g	30 g	40 g	85 g	85 g	96 g	40 g	53 g	63 g	85 g
Temperatura de operare	- 40 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C

Valori tipice referitoare la celulele stocate timp de un an sau mai putin la + 30°C max; Performantele variaza in functie de caracteristicile de descarcare (curent, durata, frecventa), conditiile de temperatura, conditiile de depozitare inainte de utilizare si aplicatiile de tensiune minima acceptabila



Gama acumulatori	PUTERE				
	G 06/6	G 36/2	G 52/3	G 54/3	G 26/2
Dimensiune celula	AA	A Lung	C	5/4 C	D
Constructia celulei	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala
Tensiune nominala	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V	2.8 V
Capacitate nominala	0.95 Ah	1.7 Ah	3.2 Ah	5.0 Ah	7.75 Ah
Curent permanent max.	0.5 A	1.5 A	2.5 A	2.5 A	2.5 A
Rata de descarcare a pulsului max.	0.8 A	2.5 A	5.0 A	5.0 A	5.0 A
Diametru exterior	14.2 mm	16.3 mm	25.6 mm	25.6 mm	34.5 mm
Inaltime	50.3 mm	57.7 mm	49.5 mm	60.2 mm	59.8 mm
greutate	15 g	18 g	47 g	58 g	85 g
Temperatura de operare	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C	- 60 / + 70°C

Valori tipice referitoare la celulele stocate timp de un an sau mai putin la + 30°C max; Performantele variaza in functie de caracteristicile de descarcare (curent, durata, frecventa), conditiile de temperatura, conditiile de depozitare inainte de utilizare si aplicatiile de tensiune minima acceptabila.



Li-MnO₂ gama de produs

Putere mare si energie ridicata fara pasivare

- Tensiune de operare: 3.0 V
- Temperatura de operare: - 40°C la + 85°C
- Constructie in spirala
- Electrolit necoroziv
- Celulele nepresurizate la temperatura camerei
- Capacitate mare de impuls
- Intarziere minima de tensiune
- Capacitate competitiva la curent ridicat si temp. scazute (- 40°C)
- Autodescargare scazuta compatibila cu o durata lunga de depozitare si o durata de funtionare extinsa
- Celule spiralate concepute special pentru aplicatii cu curenti permanenti in intervalul 0.1 – 5 A, cu impulsuri de pana la 10A
- Rezistenta excelenta la pasivare, chiar si dupa depozitare pe termen lung in medii cu temperatura necontrolata



	PUTERE							PUTERE INALTA		
Gama acumulatori	M 52	M 52 CV	M 56	M 19	M 20	M 20 CV	M 62	M 52 HR	M 19 HR	M 20 HR
Dimensiune celula	C	C	5/4 C	D Scurt	D	D	DD	C	D Scurt	D
Construcia celulei	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala
Tensiune nominala	3.0 V	3.0 V	3.0 V	3.0 V	3.0 V	3.0 V	3.0 V	3.0 V	3.0 V	3.0 V
Capacitate nominala	5.6 Ah	5.3 Ah	6.7 Ah	10.3 Ah	12.6 Ah	12.5 Ah	33.0 Ah	4.8 Ah	10.3 Ah	11.5 Ah
Curent permanent max.	2.0 A	2.0 A	2.5 A	3.0 A	3.5 A	3.5 A	6.0 A	2.0 A	4.0 A	4.0 A
Rata de descarcare in pulsuri max.	4.0 A	4.0 A	6.0 A	7.5 A	8.0 A	8.0 A	12.0 A	5.0 A	10.0 A	10.0 A
Diametru exterior	26.2 mm	25.7 mm	26.2 mm	33.5 mm	34.2 mm	33.8 mm	42.5 mm	26.2 mm	33.5 mm	34.2 mm
Inaltime	51.5 mm	51.5 mm	61.5 mm	58.5 mm	61.5 mm	61.5 mm	133 mm	51.5 mm	58.5 mm	61.5 mm
Greutate	58 g	59 g	70 g	105 g	117 g	120 g	355 g	59 g	107 g	117 g
Temperatura de operare	- 40 / + 72°C	- 40 / + 72°C	- 40 / + 72°C	- 40 / + 72°C	- 40 / + 72°C	- 40 / + 72°C	- 40 / + 72°C	- 40 / + 72°C	- 40 / + 72°C	- 40 / + 72°C

Valori tipice referitoare la celulele stocate timp de un an sau mai putin la + 30°C max; Performantele variaza in functie de caracteristicile de descarcare (curent, durata, frecventa), conditiile de temperatura, conditiile de depozitare inainte de utilizare si aplicatiile de tensiune minima acceptabila.



	PUTERE				certificat ATEX/IECEx *	
Gama acumulatori	LM 17130	LM 17500	LM 26500	LM 33600	M 52 EX SV*	M 20 EX SV*
Dimensiunea celulei	1/3 A	A	C	D	C	D
Constructia celulei	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala	Spirala
Tensiune nominala	3.0 V	3.0 V	3.0 V	3.0 V	3.0 V	3.0 V
Capacitate nominala	0.5 Ah	3.0 Ah	7.4 Ah	13.4 Ah	5.6 Ah	12.4 Ah
Curent permanent max.	0.3 A	1.5 A	2.0 A	4.0 A	2.0 A	3.5 A
Rata de descarcare in pulsuri max.	0.4 A	2.0 A	4.0 A	8.0 A	4.0 A	8.0 A
Diametru maxim	16.7 mm	17.5 mm	26.0 mm	33.7 mm	26.2 mm	34.2 mm
Inaltime	16.33 mm	51.5 mm	51.5 mm	61.3 mm	51.5 mm	61.5 mm
Greutate	8 g	28 g	61 g	113 g	58 g	115 g
Temperatura de operare	- 40 / + 70°C	- 40 / + 85°C	- 40 / + 85°C	- 40 / + 85°C	- 40 / + 72°C	- 40 / + 72°C

Valori tipice referitoare la celulele stocate timp de un an sau mai putin la + 30°C max; Performantele variaza in functie de caracteristicile de descarcare (curent, durata, frecventa), conditiile de temperatura, conditiile de depozitare inainte de utilizare si aplicatiile de tensiune minima acceptabila.



*Celulele cu certificate ATEX/IECEx pentru componente conform (EN) IEC 60079-0/-11 si fabricate conform standardului ISO/IEC 80079-34 (Atmosfera exploziva - Partea 34: Aplicarea sistemelor de management al calitatii pentru fabricarea produselor Ex)

Saft Litium – Ion reincarcabil

Tehnologie de ultima ora pentru performanta ridicata

Doua tehnologii distincte

Oxid mixt de litiu (NMC/NCA) pentru MP xlr si VL xlr (aplicatii energetice), cu MP ise special conceput ca o componenta compatibila ATEX. Tehnologia NMC pentru MP xtd (durata de viata extinsa si temp.)

Durata de viata extinsa

In majoritatea circumstantelor, tehnologiile Li-ion de la Saft au o durata de viata dubla in comparatie cu celulele concurentei. Aceasta viata prelungita poate avea loc intr-un interval larg de temperatura, dincolo de cel al majoritatii celulelor comerciale.

Gama larga de temperatura

Tehnologiile Li-ion de la Saft ofera performante unice in conditii exterioare nereglementate sau in conditii extreme, fie calde fie reci.

Design robust

Celulele si bateriile Li-ion de la Saft sunt proiectate pentru a face fata mediilor dure ale aplicatiilor industriale si militare.

Siguranta

Toate celulele Li-ion de la Saft indeplinesc standardele relevante UL si IEC si sunt certificate in conformitate cu reglementarile de transport ale UN. Bateriile noastre militare sunt conforme cu standardele militare europene si americane. Celulele MP ise de la Saft sunt compatibile cu cerintele IEC 60079-11 pentru siguranta medii explozive. Contactati Saft pentru mai multe detalii.

Design flexibil

O gama de formate, inclusiv prismatice si cilindrice.



Constructia celulei de calitate inalta

Celulele MP xtd si MP ise au o carcasa de aluminiu, in timp ce celulele Mp xlr si VL xlr au o carcasa din otel inoxidabil. Toate modelele de celula au o aerisire de siguranta, intrerupator si un separator.

Diagrama celule MP xtd/ise

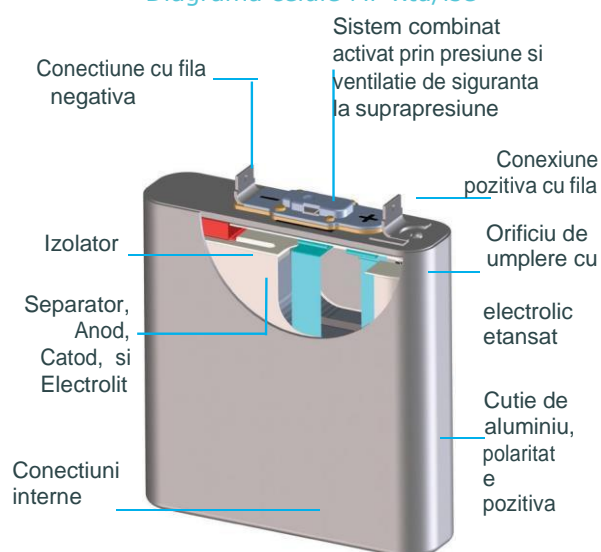
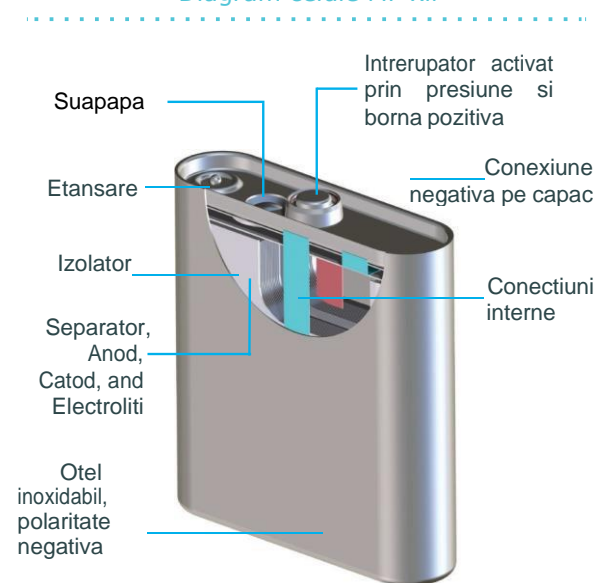


Diagram celule MP xlr



Gama de produs Li-ion

Densitate de energie mai mare, interval de temperatura mai larg si viata mai lunga

- Durata de viata extinsa in conditii de ciclare, incarcare permanenta, chiar si la temperaturi ridicate
- Interval de temperatura de functionare incomparabil:
 - 35°C la + 60°C pentru gama MP xlr de la Saft si
 - 40°C la + 85°C pentru gama MP xtd de la Saft
- Tensiuni inalte de operare: 4.2 V - 2.5 V
- Performanta de neegalat la temperaturi scazute si ridicate
- Densitate mare de energie: pana la 364 Wh/l si 165 Wh/kg
- Fiabilitate fara intretinere
- Cost scazut al ciclului de viata
- Alimentarea echipamentelor portabile in atmosfere potential explozive: celulele MP ise de la Saft sunt compatibile cu cerintele IEC 60079 – 11 pentru siguranta medii explozive. Consultanti Saft pentru mai multe detalii.

Gama acumulatori	ENERGIE				DURATA DE VIATA SI TEMPERATURA EXTINSA	
	VL 34570 xlr	MP 144350 xlr	MP 174865 xlr	MP 176065 xlr	MP 174565 xtd	MP 176065 xtd
Forma	D Cilindric	Prismatic	Prismatic	Prismatic	Prismatic	Prismatic
Tensiune nominala	3.65 V	3.65 V	3.65 V	3.65 V	3.65 V	3.65 V
Capacitate nominala	5.4 Ah	2.6 Ah	5.3 Ah	6.8 Ah	4.0 Ah	5.6 Ah
Curent permanent de descarcare max.	11.0 A	5.0 A	10.0 A	14.0 A	8.0 A	11.0 A
Rata de descarcare in pulsuri max.	21.0 A	10.0 A	21.0 A	27.0 A	16.0 A	22.0 A
Curent maxim de incarcare	5.4 A	2.6 A	5.0 A	6.8 A	4.0 A	5.6 A
Ciclu de viata (Ciclu la 70% din capacitatea initiala a celulelor)	>3600 (100 % DoD, C/2-C/2, + 20°C)	1100 (100 % DoD, C-C/2, + 20°C)	950 (100 % DoD, C-C/2, + 20°C)	1800 (100 % DoD, C-C/2, + 20°C)	2700 (100 % DoD, C-C/2, + 25°C)	2700 (100 % DoD, C-C/2, + 25°C)
Greutate	130 g	66 g	121 g	150 g	97 g	135 g
Temp. de descarcare	- 35 / + 60°C	- 35 / + 60°C	- 35 / + 60°C	- 35 / + 60°C	- 40 / + 85°C	- 40 / + 85°C
Temp. de incarcare	- 30 / + 60°C	- 30 / + 60°C	- 30 / + 60°C	- 30 / + 60°C	- 30 / + 85°C	- 30 / + 85°C

Valori tipice referitoare la celulele stocate timp de un an sau mai putin la + 30°C max; Performantele variaza in functie de caracteristicile de descarcare (curent, durata, frecventa), conditiile de temperatura, conditiile de depozitare inainte de utilizare si aplicatiile de tensiune minima acceptabila



Celule si baterii certificate IECEx - IEC 60079-11 (10.5.2 and 10.5.3 (b))				
Gama acumulatori	MP 174565 ise ¹	MP 176065 ise ¹	1s1p INT174565 isr FL	1s1p INT176065 isr FL
IECEx ExTR	FR/INE/ExTR18.0022/00	FR/INE/ExTR18.0024/00	FR/INE/ExTR19.0047/00	FR/INE/ExTR19.0047/00
Forma	Prismatic	Prismatic	Prismatic	Prismatic
Tensiune nominala	3.65 V	3.65 V	3.65 V	3.65 V
Capacitate nominala	4.0 Ah	5.6 Ah	4.0 Ah	5.6 Ah
Curent permanent de descarcare max.	8.0 A	11.0 A	8.0 A	11 A
Rata de descarcare in pulsuri max.	16.0 A	22.0 A	16.0 A	22.0 A
Curent maxim de incarcare	4.0 A	5.6 A	4.0 A	5.6
Ciclu de viata (70 % din capacitatea initiala a celulelor)	2300 (100 % DoD, C-C/2, + 25°C)	2200 (100 % DoD, C-C/2, + 25°C)	2300 (100 % DoD, C-C/2, + 25°C)	2200 (100 % DoD, C-C/2, + 25°C)
Greutate	97 g	135 g	107 g	155 g
Temperatura de descarcare	- 30 / + 60°C	- 30 / + 60°C	- 30 / + 60°C	- 30 / + 60°C
Temperatura de incarcare	- 30 / + 60°C	- 30 / + 60°C	- 30 / + 60°C	- 30 / + 60°C
Numarul piesei	70345Q	70346R	70462J	70463K



Produsele certificate IECEx sunt fabricate conform standardului ISO/IEC 80079-34:2018. Atmosfera exploziva - Partea 34: Aplicarea sistemelor de management al calitatii pentru fabricarea produselor Ex.