

Termék	Alkáli elem, 1,5 V	oldal	1. az 5-ből
Méret:	LR20, Góliát, D		

1. Típusmegjelölés:

IEC: LR20
JIS: AM-1
ANSI: D

2. Kémiai rendszer:

elektrolit-cink-mangándioxid (higany- és kadmiummentes)

3. Méretek:

Ø 32.3-34.2mm, Magasság: 59.5-61.5mm

4. Névleges feszültség:

1.5Volt

5. Névleges súly:

Az egyes elemek súlya ≤ 145,0 g

6. Nehézfém tartalom (%):

higanytartalom	kadmium	ólom
≤ 1ppm	≤ 10ppm	≤ 40ppm

7. A külső és a kapcsok:

Az elemnek tisztának kell lennie, nem szabad szennyeződésnek lennie rajta, nem szivároghat, nem lehet rajta olyan deformáció, amely befolyásolhatja a teljesítményét és a tényleges méretét, és jól látható jelöléseinek kell lenniük.

8. Elemkapacitás: (vizsgálati körülmények: 20°C±2,60%±15% rel.páratartalom)

(terhelőellenállás: 10 ohm, napi időtartam: 24 óra/nap, lekapcsolási feszültség: 0,9V; A fentiekkel megegyező kisütési feltételek mellett az egyes elemek kapacitása hozzávetőlegesen: 14800 mAh)

9. Raktározási jellemzők:

12 havi 20°C-on való tárolás után a friss cellák kapacitásának a 90%-a
24 havi 20°C-on való tárolás után a friss cellák kapacitásának a 85%-a



Termék	Alkáli elem, 1,5 V	oldal	2. az 5-ből
Méret:	LR20, Góliát, D		

10. Elektromos jellemzők:

(vizsgálati körülmények (20°C±2,60%±15% rel. páratartalom); (terhelőellenállás 3,9 ohm, mérési idő: 0,3 s)
(Az összes mintát normalizálni kell legalább 8 óra hosszat a fenti környezeti körülmények között a mérés előtt.)

	OCV (V)	CCV (V)	SCC (A)
kezdeti	≥ 1.59	≥ 1.50	≥ 10
12 havi tárolás után	≥ 1.57	≥ 1.45	≥ 8

Megjegyzés: OCV: nyitott áramköri (üresjárás) feszültség; CCV: zárt áramköri feszültség; SCC: rövidzársi áram

11. Kisütési vizsgálat (üzemélettartam) (vizsgálati körülmények: 20°C±2,45%–75% rel.páratart.)

Terhelés	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω	3,9 Ω	10 Ω
Kisülés mód	24 óra/nap	4 perc/óra, 8 óra/nap	1 óra/nap	1 óra/nap	4 óra/nap
Vég feszültség	0,9 V	0,9 V	0,8 V	0,9 V	0,9 V
kezdeti	18,5 óra	20 óra	20 óra	38 óra	118óra
12 havi tárolás után	17,5 óra	18,5 óra	18,5 óra	34,5 óra	110óra

Megjegyzés: A kezdeti kisülési vizsgálatot a gyártástól számított 30 napon belül kell elkezdni.
A kisülési idő a minimális átlagos üzemélettartam (MAD = minimum average duration).
Vizsgált mennyiség: n = 9 db (kisülési vizsgálatonként)

12. Kisülési görbe:

- ① 2.2 ohm 24 óra/nap 0,9 V-ra folyamatos kisülési görbe (1. függelék)
- ② 2.2 ohm 4 perc/óra,8 óra/nap 0.9V-ra váltakozó kisülési görbe (1. függelék)
- ③ 2.2 ohm, 1 óra/nap 0.8V-ra váltakozó kisülési görbe (1. függelék)
- ④ 3.9 ohm, 1 óra/nap 0.9V-ra váltakozó kisülés görbe (2. függelék)
- ⑤ 10 ohm, 4 óra/nap 0.9V-ra váltakozó kisülési görbe (2. függelék)



TERMÉKSPECIFIKÁCIÓ

Termék	Alkáli elem, 1,5 V	oldal	3. az 5-ből
Méret:	LR20, Góliát, D		

13. Biztonsági vizsgálat (vizsgálati körülmények: 20 ±2,60%±15%relatív páratartalom)

vizsgálat	vizsgálati módszer	vizsgált darabszám	követelmények
Túlkisütési szivárgási vizsgálat	2.2 ohm (24óra/nap) 48óra	9 db	nincs szivárgás
	2.2 ohm (4perc/óra, 8 óra/nap) 0.6V-ra	9 db	nincs szivárgás
	2.2 ohm (1 óra/nap) 0.6V-ra	9 db	nincs szivárgás
	10 ohm (4óra/nap) 0.6V-ra	9 db	nincs szivárgás
	3.9 ohm (1 óra/nap) 0.6V-ra	9 db	nincs szivárgás
Magas hőmérsékleti vizsgálat	60±2°C, rel. pártartalom: 90±5%, 20 napi tárolás után, az elemeket az alábbi környezeti hőmérsékleten kell tárolni: 20±2°C,rel. pártartalom: 60±5%, 4-24 óráig.	40	nincs szivárgás
Egy darab elem Rövidzárási vizsgálat	Egy ki nem sütt elem kapcsait összekötjük egy huzallal. Az áramkör így marad 24 órára, vagy amíg az elem köpenyének a hőmérséklete vissza nem tér a környezeti hőmérsékletre.	10	nincs szivárgás nincs robbanás
Reverzibilis töltés	4 elemet sorba kötünk úgy, hogy az egyiket helytelen polaritással iktatjuk be, 24 órára, vagy amíg az elem köpenyének a hőmérséklete vissza nem tér a környezeti hőmérsékletre.	40	nincs robbanás
Túlkisütés	Egy elem kisütése 20 ohmon 0,6 V-ig, majd sorba kapcsolása 3 új elemmel, 20 ohmmal 24 óráig.	36	nincs robbanás
Négy elem sorba kötve Rövidzárási vizsgálat	Négy elem kapcsainak az összekötése huzallal. Az áramkör így marad 24 órára, vagy amíg az elem köpenyének a hőmérséklete vissza nem tér a környezeti hőmérsékletre.	40	nincs robbanás
Szabadesési vizsgálat	Az elemet szabadon leejtjük egy méter magasságból hatszor, majd tároljuk 1 óráig.	10	nincs robbanás
Rázás magas és alacsony hőmérsékleten	Egy ki nem sütt elemet tárolunk a vizsgálóládában 70±2°C-on 24 óráig, majd megváltoztatjuk a hőmérsékletet -20°C-ra 24 óráig, a fentieket megismételjük tízszer.	20	nincs robbanás
Tárolás részleges kisütés után	50%-ig kisütött elem tárolása 45±5°C-on 30 napra	9	nincs szivárgás nincs robbanás

14. Lejárat időtartama

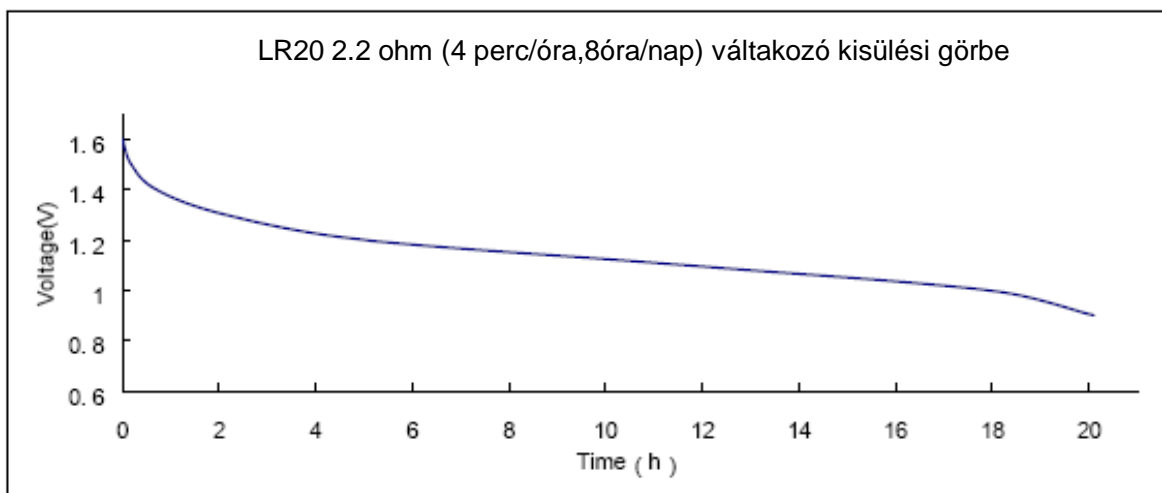
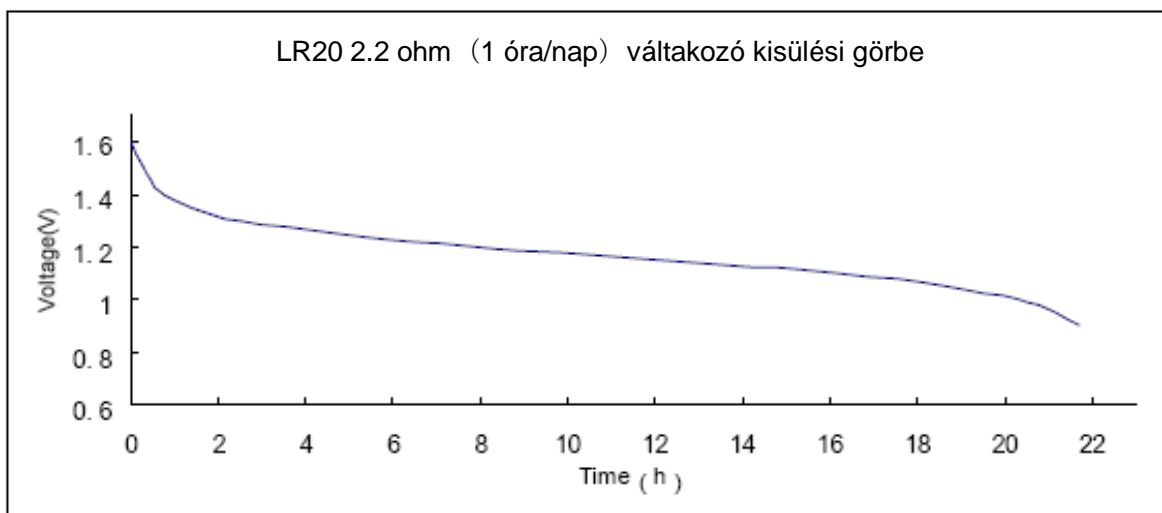
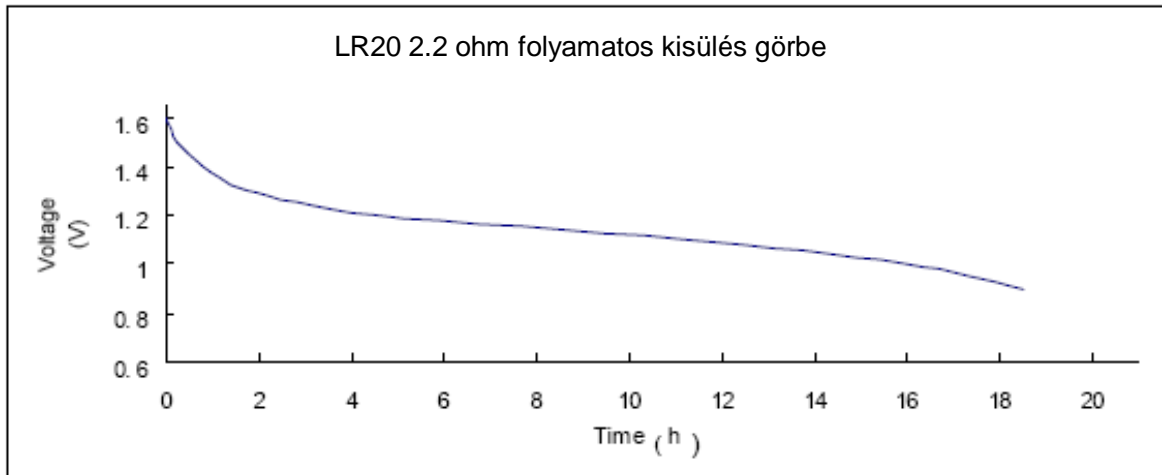
7 év

15. Lejárat időtartamának a jelölése:

A lejárat időtartamának a jelölése a kész elem fenéklapján. Például: 2015-08 azt jelenti, hogy a lejárat dátuma 2015. augusztus

Termék	Alkáli elem, 1,5 V	oldal	4. az 5-ből
Méret:	LR20, Góliát, D		

1. függelék



Termék	Alkáli elem, 1,5 V	oldal	5. az 5-ből
Méret:	LR20, Góliát, D		

2. függelék

