

# Akkumulátorok

## Akkumulátorlista

Ebben a menüpontban található meg az akkumulátorok.

Csak azok az akkuk láthatók a listában, melyek a partnerhez tartozó, élő szerződésekhöz vannak hozzárendelve.

GYÁRI SZÁM	HÁZI SZÁM	PARTNER HÁZI SZÁM	KISÜLÉSI SZINTEK	SZERZŐDÉS	TELEPHELY	PARTNER	MEGNEVEZÉS	FESZ.	KAPACITÁS	TECHN.	TARGONCA	TÖLTŐ	UTOLSÓ KIOLVASÁS	UTOL
6646764001				Demok	=null	EnerSys Hungária Kft.	48V 8 PzM 1240 C WL20 DIN 320/50 Rema	48	1240	WL20 / WF200	?		2020-04-17 11:21:00	SZER
6646764002				Demok		EnerSys Hungária Kft.	48V 8 PzM 1240 C WL20 DIN 320/50 Rema	48	1240	WL20 / WF200	?		2020-04-17 11:11:00	SZER
6646764003				Demok		EnerSys Hungária Kft.	48V 8 PzM 1240 C WL20 DIN 320/50 Rema	48	1240	WL20 / WF200	?		2020-04-17 11:21:00	SZER
6646764004				Demok		EnerSys Hungária Kft.	48V 8 PzM 1240 C WL20 DIN 320/50 Rema	48	1240	WL20 / WF200	?		2020-04-17 11:11:00	SZER
6646764005				Demok		EnerSys Hungária Kft.	48V 8 PzM 1240 C WL20 DIN 320/50 Rema	48	1240	WL20 / WF200	?		2020-04-17 11:11:00	SZER
6714105001				Demok		EnerSys Hungária Kft.	48V 5 PzM 625 +W	48	625	WL20 / WF200	Toyota traigo16	-1	2020-04-17 11:21:00	SZER

### A mezők jelentése sorrendben:

- **Gyári szám:** az eszköz gyári száma - ez a mező nem módosítható.
- **Gépszám:** az ügyfél által megadott eszközazonosító.
- **Kisülési szintek:** az összes ciklus alapján számolt értékek:
  - cyan: <40%
  - sárga: 40-60%
  - zöld: 80%
  - piros: 100%
- **Szerződésszám:** azon szerződés azonosítója, amelyhez az akku hozzá van rendelve.
- **Telephely:** a szerződéshez tartozó, hozzárendelt telephely.
- **Partner:** a szerződött partner neve.
- **Modell:** az akku modellszáma.
- **Feszültség:** az akkumulátor névleges feszültsége.
- **Kapacitás:** az akkumulátor névleges kapacitása.
- **Technológia:** az akkumulátor technológiája.
- **Targonca:** az eszköz neve vagy típusa, amelyhez az akkut használják.
- **Töltő:** a típus vagy jelölés, amellyel az akku tölthető.
- **Utolsó kiolvasás:** az időbélyeg, amikor az akkut utoljára kiolvasták egy kiolvasó közelében.

- **Utolsó kiolvasó:** az eszköz neve, amely utoljára olvasta ki az akkut.
- **Ciklusok:** megjeleníti, hány töltési-kisütési ciklust tartalmaz az akku.
- **DoD > 80%:** mélykisütések száma (80% feletti kisülések összesen).

## Akku adatainak megtekintése

A listában az akku **gyári számára kattintva** megtekinthető az adott akkumulátor összes eddigi **ciklusa, beállításai és statisztikái**.

6646764001
2020-04-17 11:11:00 SZERVIZ
NEM Szakértő mód

Utoljára módosítva 2025. febr. 3. 18:17:18
W1625D9

Törzsadatok
FOTÓK
TERMÉKINFÓ

**Gyári szám** 6646764001

**Házi szám**

**Partner házi száma**

**Megnevezés** 48V 8 PzM 1240 C WL20 DIN 320/50 Rema

**Targoncatípus** ?

**Töltőcsoport**

**Tulajdonos** EnerSys Hungária

**Akkutechnológia** Savas akku

**Feszültség** 48 V

**Töltőprofil** WL20 / WF200

**Kapacitás** 1240 Ah

**Gyártás dátuma** 2017-02-19

**Telepítve** 2017-02-19

**Utoljára kiolvasva** 2020-04-17 11:21:00

**Szerződés beállítások**

**RBMS/szerviz szerződés**

**Szerződésszám** Demok

**Partner** EnerSys Hungária Kft.

Nincs bérleti szerződéshez rendelve

CIKLUSOK
ÉRTESÍTÉSEK
KONFIGURÁCIÓ
KISÜTÉS MÉLYSÉGE/HŐMÉRSÉKLET
CIKLUSDIAGRAMOK
ÉLŐ ADATOK
KORÁBBI KIOLVASÓK
KORÁBBI WI-IQ-K

50 / oldal >
ADATEXPORT

Ciklus	Kiolvasó	TruckIQ									
		Truck IQ	Truck user	Kisütés kezdete	Kezdeti cellafesz. (V)	Kezdeti hőm. (°C)	Időtartam (ó)	Üresjárat (ó)	Kivett kapac. (Ah)	[KIS] kivett energia (kWh)	B
112	SZERVIZ			2020-04-09 05:11:00	2.23	47	8:38	123:10	712	34.36	31
111	SZERVIZ			2020-04-07 04:44:00	2.25	44	11:06	29:38	870	41.91	34
110	SZERVIZ			2020-04-04 05:04:00	2.25	47	9:25	54:53	768	36.96	33
109	SZERVIZ			2020-04-02 13:42:00	2.15	40	6:55	24:57	563	26.84	25
108	SZERVIZ			2020-04-01 14:02:00	2.18	40	6:17	15:47	484	23.39	22
107	SZERVIZ			2020-03-31 04:32:00	2.26	43	10:02	21:37	790	38.27	33
106	SZERVIZ			2020-03-28 05:31:00	2.21	45	9:03	54:41	728	35.14	32
105	SZERVIZ			2020-03-26 06:07:00	2.21	44	10:50	29:27	843	40.78	32
104	SZERVIZ			2020-03-24	2.24	41	10:37	29:51	844	40.69	34

A megnyíló felületen láthatók az akkumulátor **összesítő adatai**, beleértve annak főbb **tulajdonságait**, műszaki jellemzőit és egyéb kapcsolódó információkat.

Az **akkuadatok, technológiai adatok** és **szerződés** szekció alatt további információk érhetők el az akkumulátorról:

- **Ciklusadatok:** az összes eddig eltárolt ciklus adatai.
- **Események:** amennyiben az akku eseménymódban működik, itt jelennek meg az események.
- **Konfiguráció:** különféle statisztikák és beállítások megjelenítése.
- **Kisütés mélysége / hőmérséklet diagram:** vizuális eszközök az akku állapotának elemzéséhez.
- **Ciklusdiagramok:** az utolsó 10 ciklus alapján készült statisztikai mutatók.
- **Élő adatok:** az akku minden kommunikációjával együtt felkerülő statisztikai információ.

A **diagramok interaktívak** – egérkurzorral rámutatva további, részletes információk jelennek meg az adott adatról.

A törzsadatok alatt található a navigációs sáv, ahol is lehetőség adódik egy akku életútjának követésére, illetve általános statisztikák megtekintésére. Ezen funkciók a következők:

## Ciklusadatok

Az akku ciklusadatainak megtekintéséhez kattintsunk a „**Ciklusadatok**” gombra.

Ciklus	Kiolvasó	TruckIQ										B
		Truck IQ	Truck user	Kisütés kezdete	Kezdeti cellafesz. (V)	Kezdeti hőm. (°C)	Időtartam (ó)	Üresjárat (ó)	Kivett kapac. (Ah)	[KIS] kivett energia (kWh)		
112	SZERVIZ			2020-04-09 05:11:00	2.23	47	8:38	123:10	712	34.36	31	
111	SZERVIZ			2020-04-07 04:44:00	2.25	44	11:06	29:38	870	41.91	34	
110	SZERVIZ			2020-04-04 05:04:00	2.25	47	9:25	54:53	768	36.96	33	
109	SZERVIZ			2020-04-02 13:42:00	2.15	40	6:55	24:57	563	26.84	25	
108	SZERVIZ			2020-04-01 14:02:00	2.18	40	6:17	15:47	484	23.39	22	
107	SZERVIZ			2020-03-31 04:32:00	2.26	43	10:02	21:37	790	38.27	33	
106	SZERVIZ			2020-03-28 05:31:00	2.21	45	9:03	54:41	728	35.14	32	
105	SZERVIZ			2020-03-26 06:07:00	2.21	44	10:50	29:27	843	40.78	32	

Itt összesítve áttekinthető az akku teljes életciklusa, ciklusonként a teljes töltési-kisütési folyamat során mért adatokkal.

Amennyiben egy ciklus részletes adatait szeretnénk megtekinteni, vigyük a kurzort a kívánt sor fölé – ezzel megjelenik egy **részletes adatlap**, amely az adott ciklushoz tartozó információkat tartalmazza.

CIKLUS: 606 AKKUTÍPUS: 80 V / 6 PZS 930 HÁZI SZÁM: A5.1 S/N: 6102244001

Kisütési szakasz		Töltési szakasz		Kiegyenlítő töltés	
Kezdet: 2022-11-18 16:00:00	Időtartam: 6:06	Kezdet: 2022-11-21 13:10:00	Időtartam: 4:05	0:00	$C_{\text{equal}} (+): 0 \text{ Ah}$
Üresjárat: 63:01				Ee: 0 kWh	
Cd(-): 426 Ah		Cc(+): 443 Ah			
Cd(+): 15 Ah		CF: 1.08			
Energia: 33.88 kWh		Ec: 41.73 kWh			
U <sub>b</sub> : 2.14 V		I <sub>b</sub> : 132 A (0.14 % of C5)			
U <sub>e</sub> : 2.02 V		46 A, U <sub>e</sub> : 2.56 V			
T <sub>b</sub> : 28°C		T <sub>b</sub> : 18°C			
T <sub>avg</sub> : 23°C		T <sub>avg</sub> : 23°C			
T <sub>e</sub> : 18°C		T <sub>e</sub> : 18°C			
SOCend: 44%					
U <sub>min</sub> : 1.81 V					
t (I > I5): 8 %					
Ah (I > I5): 26 %					
Kezdeti hőm. (°C)	Időtartam (ó)	Üresjárat (ó)	Kivett kapac. (Ah)	[KIS] kivett energia (kWh)	B

## Fejléc

- **Ciklus:** az aktuális töltési-kisütési ciklus sorszáma az akkumulátor életciklusában
- **Akkutípus:** az akkumulátor feszültsége és cellatípusa
- **Házi szám:** az eszköz nyilvántartási (üzemi) azonosítója
- **S/N:** az akkumulátor sorozatszama (egyedi azonosító)

## Kisütési szakasz

- **Kezdet:** a kisütési szakasz kezdete  
*Az akkumulátor kivett kapacitása nem haladhatja meg a névleges kapacitás 80%-át. Példa:  $625 \text{ Ah} \times 0,8 = 500 \text{ Ah}$ . Ha a kivett kapacitás meghaladja a fenti értéket, az akkumulátort mélykisütésnek vetettük alá. A mélykisütés hosszú távon káros hatással van az akkumulátor élettartamára, és tönkrementelt okozhat.*
- **Időtartam:** a kisütés teljes időtartama  
*A teljesen feltöltött akkumulátor nyugalmi feszültsége körülbelül 2,15 V. Ha ennél magasabb értéket mérünk, akkor valószínű, hogy a töltés nemrég fejeződött be, és az akkumulátor még nem érte el a nyugalmi állapotot. Ez előfordulhat, ha a töltő a töltés végén üzemszerűen lekapcsolt, vagy ha a töltést valaki megszakította. Az előző töltési ciklus adatai alapján ellenőrizhetjük, hogy mi történt. Ha alacsonyabb feszültséget mérünk, az arra utal, hogy a töltés nem zajlott le megfelelően, ami töltőhibára, hálózati problémára vagy a töltés megszakítására vezethető vissza.*
- **Üresjárat:** a terhelés nélküli idő a kisütés alatt
- **Cd(-):** az akkumulátorból kivett kapacitás  
*A kivett kapacitás nem haladhatja meg az akkumulátor névleges kapacitásának 80%-át (például  $625 \text{ Ah} \times 0,8 = 500 \text{ Ah}$ ). Ha a kivett mennyiség ennél nagyobb, az*

akkumulátort mélykisütés éri, ami jelentősen csökkenti annak élettartamát, és akár végleges károsodáshoz is vezethet.

- **Cd(+)**: a kisütés közben visszatáplált kapacitás (pl. regeneratív fékezés, teher süllyesztése)

- **Energia**: a kisütés során leadott energiamennyiség (kWh)

- **U<sub>b</sub>**: A kisütés indulásakor mért pillanatnyi feszültségérték

*A teljesen feltöltött akkumulátor nyugalmi feszültsége jellemzően 2,15 V körül alakul. Ha ennél magasabb értéket mérünk, az arra utalhat, hogy a töltés nemrég fejeződött be, és az akkumulátor még nem állt be a nyugalmi állapotba. Ez normális lehet üzemszerű töltőkapcsolás után, vagy ha a töltést manuálisan szakították meg. Az előző töltési ciklus adatai alapján ellenőrizhető a pontos ok. Ha a nyugalmi feszültség alacsonyabb a vártnál, az azt jelezheti, hogy a töltés nem zajlott le megfelelően – például töltőhiba, hálózati zavar vagy megszakított töltési folyamat miatt.*

- **U<sub>e</sub>**: a kisütés végén mért feszültség

Az akkumulátor kisütöttségi állapotáról tájékoztató jellegű adat a feszültségérték, amelynek 1,99–2,00 V fölött kellene maradnia ahhoz, hogy elkerüljük a mélykisütést. Az értéket azonban több tényező is befolyásolja, ezért önmagában nem alkalmas a mélykisütés egyértelmű jelzésére.

- **T<sub>b</sub>**: az akku elektrolitjának hőmérséklete kisütés kezdetekor

- **T<sub>avg</sub>**: az akku elektrolitjának átlagos hőmérséklete kisütés során

- **T<sub>e</sub>**: az akku elektrolitjának hőmérséklete kisütés végén

*Az akkumulátor elektrolit hőmérsékletének két határértéket kell figyelembe venni a töltés megkezdésekor: az értéknek 10 °C felett és 45 °C alatt kell lennie. A rendszer napi riportja figyelmeztetést ad, ha a hőmérséklet eléri az 55 °C-ot (figyelmeztetés – warning), illetve hibajelzést küld, ha eléri a 60 °C-ot (hiba – error).*

- **SoC<sub>end</sub>**: a töltöttségi szint a kisütés végén. 20% alatti érték mélykisütést jelent.

- **U<sub>min</sub>**: a kisütés során mért legkisebb cellafeszültség

*A kisütés során mért legalacsonyabb feszültségérték tájékoztatást ad arról, hogy a targonca mekkora terhelést jelent az akkumulátorra.*

*Ha ez az érték 1,6 V alá csökken, az zavarokat okozhat a targonca elektronikájában, akár újraindulást is kiválthat.*

*A targonca-akkumulátorok névleges kapacitása az 5 órás kisütőáramhoz (I<sub>5</sub>) tartozó kapacitás alapján van meghatározva.*

*Ez az I<sub>5</sub> áram tekinthető ideális terhelésnek az akkumulátor számára.*

*A jelentés utolsó két sora azt mutatja, hogyan viszonyul a valós kisütőáram az I<sub>5</sub> értékéhez.*

*Ez alapján ellenőrizhető, hogy mekkora terhelést kapott az akkumulátor az adott ciklus során.*

- **t (I > I<sub>5</sub>)**: az az időarány, amikor az áram meghaladta az I<sub>5</sub> névleges értéket

- **Ah (I > I<sub>5</sub>)**: az a kivett kapacitásarány, amikor az áram meghaladta az I<sub>5</sub> névleges értéket

- **Kezdet:** a töltési szakasz kezdete
- **Időtartam:** a töltés teljes időtartama
- **Cc(+):** a töltés során az akkuba visszatöltött kapacitás
- **CF:** töltési tényező. A kivett és a visszatöltött kapacitás hányadosa.

*Ez az érték az adott akkumulátor-töltő rendszerre jellemző, és elsősorban a töltési folyamat hatékonyságát jellemzi.*

*Pulzusos töltés esetén az érték ideálisan 1,15 körül alakul.*

*Ha ennél kisebb értéket látunk, az arra utal, hogy a töltés nem zajlott le teljesen – például megszakították a folyamatot.*

*Magasabb érték több okból is előfordulhat, például ha az előző töltési ciklus megszakadt, vagy ha az akkumulátort mélykisütés érte.*

*A pontos értékeléshez célszerű hosszabb időszak átlagát figyelni, hogy a rendszeres eltérések is láthatóvá váljanak.*

- **Ec:** a akkumulátorba visszatöltött energia értéke
- **Ib:** a töltési folyamat indulásakor mért töltőáram értéke illetve hogyan aránylik az áram a névleges kapacitáshoz.
- **Ie:** A töltési folyamat végén mért töltőáram értéke. Akkumulátor-töltő rendszerre jellemző érték.
- **Ue:** cellafeszültség a töltés végén
- **Tb:** az akkumulátor elektrolitjának hőmérséklete a töltés kezdetekor
- **Tavg:** az akkumulátor elektrolitjának átlagos hőmérséklete töltéskor
- **Te:** az akkumulátor elektrolitjának hőmérséklete a töltés végén

## Kiegyenlítő töltés

Az akkumulátor megfelelő működésének fenntartása érdekében időszakosan kiegyenlítő töltésre van szükség.

Ez a folyamat biztosítja, hogy az akkumulátoron belül az átlagosnál gyengébb cellák is elérjék a teljes töltöttségi szintet, ezáltal javítva az akkumulátor kapacitását és élettartamát.

- **Időtartam:** a kiegyenlítő töltés időtartama
- **Cequal(+):** a kiegyenlítő töltés során visszatöltött kapacitás
- **Ee:** az akkumulátorba visszatöltött energia értéke

## Észlelt hibák

A Wi-IQ által észlelt hibák listája.

- **Balance:** Feszültségeltérés észlelhető az akkumulátor két része között, ami kiegyensúlyozatlanságra utal.

- **Low Level:** Alacsony elektrolitszint – az akkumulátorban nincs elegendő folyadék. Töltés után ioncserélt vízzel kell feltölteni a cellákat a megfelelő működés érdekében.
- **HighTemp (>60 °C):** Az elektrolit hőmérséklete meghaladta a 60 °C-ot. Ilyen esetben az akkumulátor használata tilos, amíg az megfelelően vissza nem hűl.

## Értesítések

---

Változat #8

EnerSys Admin hozta létre 5 május 2025 06:24:07

EnerSys Admin frissítette 9 május 2025 10:27:39