

POZNAJ NASZ MAGAZYN ENERGII



MTR **cells**
K10



MTR cells K10



TWOJA GWARANCJA NA PEŁNĄ
NIEZALEŻNOŚCI ENERGETYCZNĄ

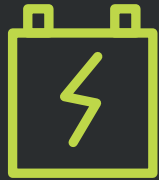
ŻYWOTNOŚĆ 

BEZPIECZEŃSTWO 

TECHNOLOGIA 



MAGAZYN ENERGII MTR **CELLS**



AKUMULATOR **LIFEPO4**



POLSKA PRODUKCJA



WYŚWIETLACZ



GWARANCJA DOOR TO DOOR

SPECYFIKACJA OGÓLNA

MTR **CELLS** K10



POJEMNOŚĆ → **10,2 KWH**

ILOŚĆ CYKLI → **5000 CYKLI** (MOŻE WYTRZYMAĆ NAWET 20 LAT CIĄGŁEJ PRACY)

MOC NOMINALNA → **5 KW**

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI → **EN 62619:2017-8 ; EN60335-1 ; UN 38.3**


MTR **CELLS** K10

NAJBEZPIECZNIEJSZE ROZWIĄZANIE



AKUMULATOR LIFEP04 

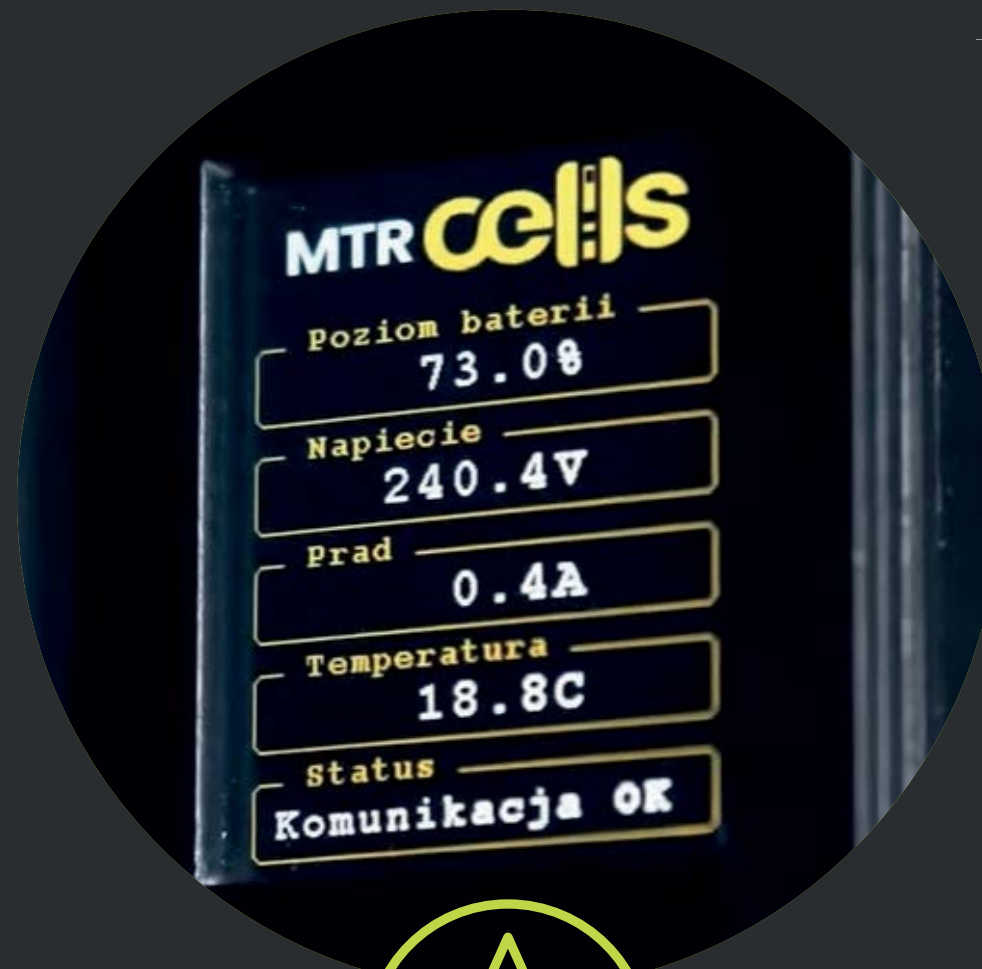
OCHRONA PRZED PORAŻENIEM 

WŁĄCZENIE NAPIĘCIA MAGAZYNU
PO WYKRYCIU KOMUNIKACJI
I WYŁĄCZENIE PO JEJ UTRACIE 



MTR CELLS K10 WYŚWIETLACZ

PIERWSZY TEGO TYPU PRODUKT
Z WBUDOWANYM WYŚWIETLACZEM
POZWALAJĄCYM NA SPRAWDZENIE
PODSTAWOWYCH PARAMETRÓW
DOTYCZĄCYCH FUNKCJONOWANIA
URZĄDZENIA W CZASIE RZECZYWISTYM



MTR CELLS K10

PARAMETRY ZAPEWNIAJĄCE TWOJE BEZPIECZEŃSTWO



Włączenie napięcia magazynu
po wykryciu poprawnej komunikacji

Zabezpieczenie przed
rozładowaniem magazynu

Zbalansowane ładowanie
magazynu energii

Zabezpieczenie przed
niską temperaturą

Zabezpieczenie przed
wysoką temperaturą

Zabezpieczenie elektroniki
sterującej oraz falownika

Zabezpieczenie przed wewnętrznym
rozładowaniem magazynu



MTR CELLS K10

Z ZAAWANSOWANYM SYSTEMEM
BMS JAKO JEDYNY OPRACOWANY
W EUROPIE POZWALA NA:

WYKRYCIE NADMIERNEGO ROZŁADOWANIA JEDNEGO Z OGNIW PONIŻEJ DOPUSZCZALNEGO NAPIĘCIA, POWODUJE ODŁĄCZENIE POBORU PRĄDU **Z MAGAZYNU**. STAN TEN **AUTOMATYCZNIE** ZMIENIA SIĘ PO DOŁADOWANIU OGNIW.

WYKRYCIE PEŁNEGO NAŁADOWANIA MAGAZYNU **PROWADZI DO JEGO BALANSOWANIA**. GŁÓWNY UKŁAD STERUJĄCY KONTROLUJE, ABY **WSZYSTKIE OGNIWA** ZOSTAŁY NAŁADOWANE DO PEŁNA. ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIE ZAPEWNIĄ DOBRĄ KONDYCJĘ OGNIW A CO ZA TYM IDZIE, **ŻYWOTNOŚĆ BANKU ENERGII**.

PORÓWNANIE CHEMII AKUMULATORÓW

Źródło "Lithium Iron phosphate battery. Lithium Iron Phosphate Battery (LiFePO4) also short form (LFP) A lithium Ion rechargeable battery Use LiFePO4 as an anode."

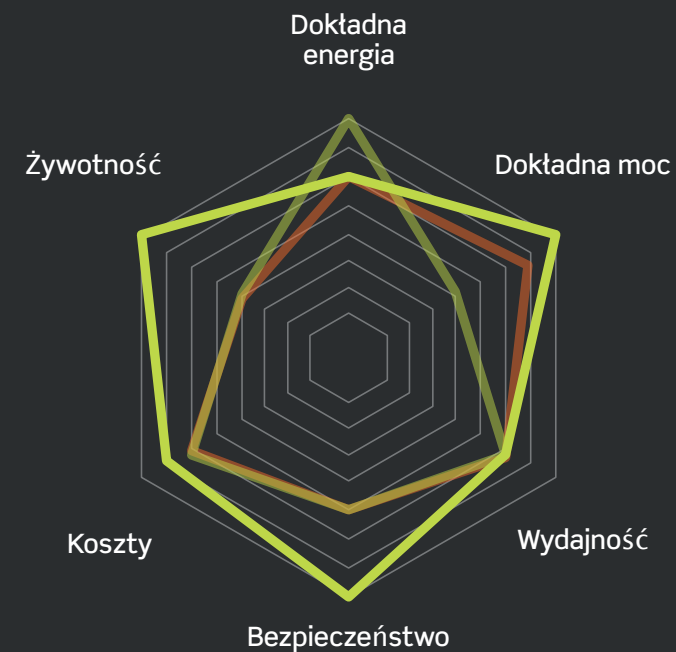
Źródło

„Porównanie baterii Li-ion”
Efore Trusted Power Partner Data 2020-12-09

Rodzaj akumulatora	LFP Litowo- żelazowo- fosforanowy	LCO Litowo- kobaltowy	LMO Litowo-manganowy
--------------------	---	---------------------------------	--------------------------------

● ● ●
LFP LMO LCO

Bezpieczeństwo	Bardzo dobre	Złe	Umiarkowane
Wpływ na środowisko	Bardzo dobry	Bardzo zły	Umiarkowany
Ilość cykli	Bardzo dobra	Umiarkowana	Umiarkowana
Moc	Bardzo dobra	Dobra	Umiarkowana
Długofalowe koszty	Bardzo dobre	Bardzo złe	Umiarkowane
Zakres temperatur	Bardzo dobry	Umiarkowany	Zły



MTR CELLS K10

BEZPIECZEŃSTWO

Akumulatory **LiFePO₄** charakteryzują się niezwykłą stabilnością nie tylko termiczną, ale również chemiczną. Fosforan litu, z którego są wykonane ogniwa, jest niepalny co przewyższa wszystkie inne baterie dostępne na rynku.

LiFePO₄ dopiero w okolicach temperatury **270°C** wykazują niewielką niestabilność termiczną, gdzie akumulatory NMC/LCO przegrzewają się już przy temperaturze **150°C**.

Akumulator **LiFePO₄** podczas ładowania w warunkach domowych pozostaje chłodny, natomiast inne akumulatory nagrzewają się szybciej.

MTR CELLS K10

AKUMULATORY LFP A PALNOŚĆ

Akumulatory LFP poprzez silne wiązanie kowalencyjne blokują uwalnianie się tlenu co bezpośrednio uniemożliwia powstanie warunków sprzyjających wytworzeniu się mieszaniny palnej bądź wybuchowej.

Liczne testy wykazały brak eksplozywności akumulatorów wystawianych na działanie ekstremalnych temperatur > **300°C**.



MTR CELLS K10

WPŁYW NA ŚRODOWISKO



NIETOKSYCZNE



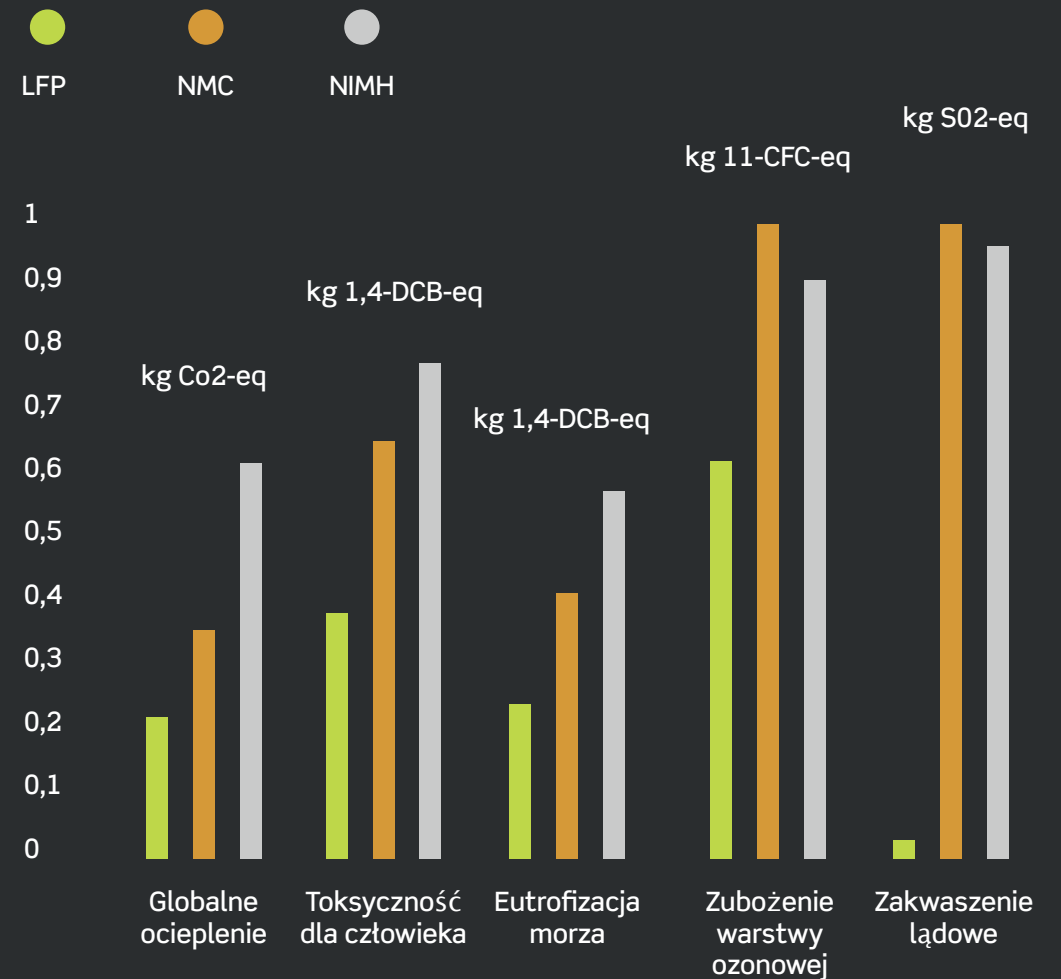
PODLEGAJĄ RECYKLINGOWI



5-CIO KROTNIE DŁUŻSZA ŻYWOTNOŚĆ

Źródło

Wykres na podstawie wyników badań przeprowadzonych na Uniwersytecie NTNU (Norweski Uniwersytet nauki i technologii)



MTR CELLS K10

NAPIĘCIE

W przypadku LiFePO4, większy spadek napięcia następuje dopiero przy 90% użytej pojemności. Natomiast akumulator kwasowo-ołowiowy już od samego początku traci wartość napięcia początkowego.



MTR CELLS K10

POJEMNOŚĆ



Magazyn energii wykorzystujący ogniwa **LiFePO4** znacznie przekracza możliwości dotyczące cykli rozładowywania/ładowania. W porównaniu do ogniw NMC, LFP cechują się dwa razy lepszą wydajnością. Testy wykazały, że akumulatory fosforanowo żelazowo- litowe mają wyższą sprawność RTE. (stosunek energii wprowadzonej do energii odzyskanej z magazynu).

Brak Efektu Pamięci

W przeciwieństwie do tradycyjnych Akumulatorów modelom **LiFePO4** nie szkodzi stan częściowego rozładowania oraz niepełne ładowanie. Nie posiadają efektu pamięci więc nie tracą pojemności nominalnej i zachowują kilkutyśięczną liczbę cykli ładowania.



PEŁNA NIEZALEŻNOŚĆ ENERGETYCZNA



MTR **cells**



<https://www.facebook.com/mtrcells/>



https://www.instagram.com/mtr_cells/



<https://www.linkedin.com/company/84313839>



<https://www.youtube.com/channel/UC9rjdUyxKEkMpNmIRsSkT0A>



POZNAJ NASZ MAGAZYN ENERGII

MTR **cells** K10

