



Typoszereg baterii OGi Perfect został zaprojektowany jako rezerwowe źródło zasilania odbiorów wymagających najwyższego poziomu niezawodności zasilania.

Baterie firmy BATER typu OGi Perfect są bateriami quasi-VRLA. Dzięki zastosowaniu sworzni z uszczelnieniem labiryntowym i korkom rekombinacyjnym RecPlug2 z zaworem dwudrożnym i wygaszaczem płomieni, BATER skonstruował szczelne ogniwo z zewnętrzną rekombinacją gazów. Baterie mają bardzo długą żywotność, zarówno przy pracy rezerwowej jak i cyklicznej.

Dzięki swojej jakości można je stosować jako rezerwowe źródło zasilania w obiektach telekomunikacyjnych, centrach przetwarzania danych, elektrowniach, rozdzielniach, obiektach kolejowych, sygnalizacji na lotniskach i portach morskich, w systemach oświetlenia bezpieczeństwa oraz w przemysłowych systemach automatyki i sterowania.

- zakres pojemności Q_{10} przy $U_k=1,80V/ogn.$ w $+20^{\circ}C$: ogniwa 2V: 75Ah ÷ 1360Ah,
- zgodność wymiarów z normami DIN 40739 oraz DIN 40734,
- żywotność przy pracy rezerwowej: ponad 20 lat w temperaturze $+20^{\circ}C$, wysoka niezawodność pracy,
- niskie koszty eksploatacji,
- baterie są wyposażone w opatentowane korki rekombinacyjne RecPlug 2 BATER dzięki czemu:
 - jest małe zagrożenie wybuchem na poziomie baterii VRLA,
 - praktycznie nie jest konieczne uzupełnianie wody

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE

- tryb pracy:
równoległa rezerwowa i buforowa, bateryjna (rozładowanie/ładowanie) i w systemie odpowiedzi, zgodnie z PN EN IEC 62485-2:2018,
- zalecana charakterystyka ładowania IU wg PN EN IEC 62485-2:2018 i DIN 41773,
napięcie ładowania konserwującego przy pracy rezerwowej równoległej:
2,23 V/ogniwo $\pm 1\%$ w temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$,
- ładowanie przyspieszone podwyższonym napięciem:
maksymalne napięcie ładowania 2,40 V/ogn. przy ograniczeniu prądu ładowania do wartości $4 \times I_{10}$,
i czasu ładowania do 24 godz.; ładowanie można prowadzić przy maksymalnej temperaturze otoczenia $t < +30^{\circ}\text{C}$,

Ładowanie wg charakterystyki IU 2,4 V/ ogniwo					
	Prąd ładowania I_{10} (10A/100Ah)				
Stan naładowania	60%	80%	95%	100%	Pełne naładowanie
Głębokość rozładowania	Czas ładowania [h]				
20%	< 0,5	0,5	1,5	2,6	16
40%	< 0,5	2	3,5	4,6	17
60%	2	4	5,5	6,6	18
80%	4	6	8	8,6	20
100%	6	8	10	10,6	24

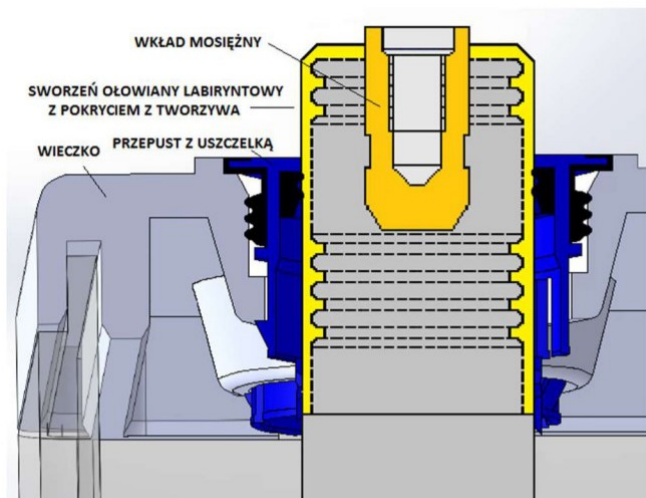
- maksymalny
prąd ładowania przy temperaturze otoczenia: $t < +25^{\circ}\text{C}$ bez ograniczeń,
 $t > +25^{\circ}\text{C}$ maksymalny prąd ładowania wynosi $4 \times I_{10}$,
- współczynnik korekty temperaturowej napięcia ładowania konserwującego: $-2 \text{ mV}/^{\circ}\text{C} \div -4 \text{ mV}/^{\circ}\text{C}$,
- wymagania wentylacyjne - zgodne z normą PN EN IEC 62485-2:2018,
- zakresy temperatur pracy:
 - zalecana:
 - $+15^{\circ}\text{C} \div +25^{\circ}\text{C}$,
 - maksymalna temperatura pracy ciągłej:
 $+30^{\circ}\text{C}$ (przy zgodnej z normą wentylacji; zredukowana żywotność),
 - maksymalna temperatura pracy krótkotrwałej:
 $+50^{\circ}\text{C}$ maks. kilka godzin w roku (przy zgodnej z normą wentylacji ; zredukowana żywotność),
 - minimalna temperatura pracy ciągłej:
 $+5^{\circ}\text{C}$ (nie jest zalecana praca w temperaturach niższych ze względu na możliwość zamarznięcia baterii w przypadku jej rozładowania),
- samo-rozładowanie w $+20^{\circ}\text{C}$ zgodnie z normą PN EN 60896-11 $< 3\%/miesiąc$, zakresy temperatur pracy:
- uzupełnianie wody przy korkach rekombinacyjnych RecPlug2 – nie wymagane,
- baterie są montowane na podstawach metalowych produkcji BATER pokrywanych polietylenem metodą fluidyzacji o 100% odporność na korozję o odporności na przebicie 7kV.

NORMY I CERTYFIKATY

- zgodność z normą PN EN 60896, DIN 40739, DIN 40734
- instalacja i eksploatacja zgodna z PN-EN IEC 62485-4:2018
- wytwarzana zgodnie z ISO 9001 i ISO 14001.

BUDOWA

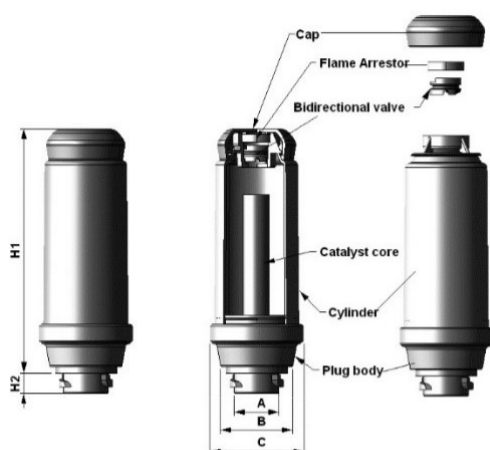
- **plyta dodatnia** – wykonana w technologii pastowanej gwarantującej wysoką porowatość masy czynnej. Kratki są odlewane ciśnieniowo z niskoantymonowego ołowiu z dodatkiem substancji zapobiegających tworzeniu struktur krystalicznych. Zapewnia to jednorodność stopu ołowiu w całej kratce.
 - **plyta ujemna** – wykonana w technologii pastowanej gwarantującej wysoką porowatość masy czynnej. Kratki są odlewane ciśnieniowo z niskoantymonowego ołowiu z dodatkiem substancji zapobiegających tworzeniu struktur krystalicznych. Zapewnia to jednorodność stopu ołowiu w całej kratce.
 - **separatory** - specjalny materiał z mikroporowatego włókna szklanego
 - **naczynie** - z przezroczystego wysokowytrzymałego tworzywa typu SAN (styrenoakrylonitryl) pozwalające na łatwe i szybkie ocenienie poziomu elektrolitu,
 - **wieczko** - z szarego wysokowytrzymałego tworzywa ABS. Specjalne uszczelki z wokół sworzni wokół sworzni zapobiegają ubytkom elektrolitu w czasie transportu i eksploatacji; wieczko z naczyniem jest sklejone co zapewnia doskonałą szczelność ogniwa,
 - **sworznie biegunowe z uszczelnieniem labiryntowym** – spełniają wymagania szczelności dla ogniwa VRLA; odporne na korozję, wykonane ze stopu ołowiu z rdzeniem mosiężnym zmniejszającym oporność i zwiększającym wartość prądu maksymalnego,
 - **łączniki między ogniwowe** – miedziane sztywne całkowicie izolowane, skręcane izolowanymi śrubami z otworem pomiarowym,
 - **korki rekombinacyjne RecPlug2** – powodują łączenie powstających w trakcie pracy ogniwa gazów (wodoru i tlenu) i ich powrót do ogniwa w postaci wody dzięki czemu praktycznie eliminują ubytki wody, redukują wymagania wentylacyjne i zagrożenie wybuchem (na życzenie możemy wyposażyć ogniwo w korki ceramiczne lub rekombinatory RecPlug1),
 - **elektrolit** – czysty chemicznie roztwór kwasu siarkowego o ciężarze właściwym $1,24\text{kg/dm}^3$ w temperaturze $+20^\circ\text{C}$ przy poziomie maksymalnym, w pełni naładowanego ogniwa.
- Na życzenie klientów wykonujemy ogniwa z otworem umożliwiającym badanie elektrolitu bez konieczności zdejmowania korka rekombinacyjnego.**



Uszczelnienie sworznia ogni OGi Perfect.

Zastosowanie przepustu ze zintegrowaną uszczelką oraz sworznia z labiryntowym uszczelnieniem z tworzywa sztucznego pozwala na:

- uzyskanie szczelności wymaganej dla ogni zamkniętych takich jak żelowe,
- ruch sworznia w przepuście bez utraty uszczelnienia.



Korek rekombinacyjny z zaworem dwudrożnym RecPlug2.

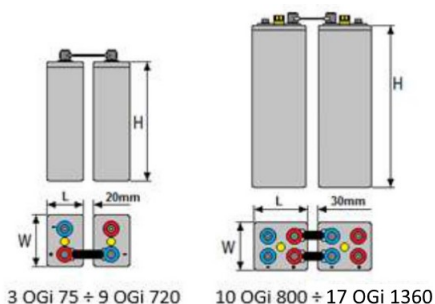
W czasie pracy akumulatora kwasowo-ołowiowego na skutek elektrolizy wodnego roztworu elektrolitu wydziela się wodór oraz tlen. Gazy te w powietrzu mogą tworzyć mieszaninę wybuchową i jednocześnie zmniejsza się ilość wody w elektrolicie, którą trzeba często uzupełniać. W trakcie reakcji wydziela się ciepło. Ciepło emitowane podczas procesu rekombinacji we wnętrzu zamkniętej baterii znacznie przyspiesza degradację płyt. Dlatego też korzystnie jest prowadzić proces rekombinacji z dala od płyt, dzięki czemu zwiększa się żywotność całej baterii. W tej innowacyjnej konstrukcji gazy powstałe w czasie elektrolizy wody po dotarciu do korka, w sposób kontrolowany, ulegają przemianie w parę wodną. Para wodna następnie kondensuje na ściankach rekombinatora. Po schłodzeniu w

postaci wody sływa z powrotem do baterii. W celu uzyskania najefektywniejszej rekombinacji gazów przy budowie korka oprócz specjalnego katalizatora wykorzystano również system zaworów, które samoczynnie regulują ciśnienie we wnętrzu urządzenia dla osiągnięcia wartości najkorzystniejszej. W celu zachowania bezpieczeństwa eksploatacji nad układem regulującym ciśnienie w korku zamontowano dodatkowo jednostopniowy bezpiecznik do wodoru, w postaci ceramicznego wygaszacza płomienia. W tak skonstruowanym korku emisja gazów jest minimalna i bezpieczna dla najbliższego otoczenia. Nowy korek rekombinacyjny z systemem zaworów dwudrożnych, przy zachowaniu właściwej eksploatacji praktycznie eliminuje konieczność uzupełniania wody. Nowa konstrukcja zwiększa bezpieczeństwo użytkowania baterii w miejscach o ograniczonej wentylacji przy zachowaniu stopnia rekombinacji gazów na możliwie najwyższym poziomie.

lp	Typ ogniwa	Nap.	Pojemność					Prąd ład.	Dług.	Szer.	Wys.	Masa					
			Q ₁₀ ⁽²⁾	Q ₅	Q ₃	Q ₁	Q _{zn} ⁽¹⁾					I _{zn} ⁽¹⁾	L	W	H	Suche +/- 5%	Mokre +/- 5%
			Uk= 1,80 v/ogn.	Uk= 1,75 v/ogn.	Uk= 1,75 v/ogn.	Uk= 1,67 v/ogn.	Uk= 1,80 v/ogn.					[A]	[mm]	[kg]			
		[V]	[Ah]														
1	3 OGi 75	2	80	75	58	53	75	7,5	103	206	369	7,21	10,72				
2	4 OGi 100	2	106	99	88	68	100	10	103	206	369	8,45	11,95				
3	5 OGi 125	2	138	126	113	82	125	12,5	103	206	369	9,79	13,50				
4	6 OGi 150	2	168	149	134	99	150	15	124	206	369	11,54	15,35				
5	7 OGi 175	2	194	173	156	115	175	17,5	124	206	369	12,57	16,28				
6	8 OGi 200	2	231	202	179	131	200	20	145	206	369	14,32	18,85				
7	5 OGi 250	2	271	248	224	163	250	25	124	206	485	17,72	22,46				
8	6 OGi 300	2	322	298	269	196	300	30	145	206	485	22,97	26,37				
9	7 OGi 350	2	374	346	298	233	350	35	145	206	485	22,56	29,05				
10	5 OGi 400	2	408	398	310	251	400	40	145	206	660	27,81	41,72				
11	6 OGi 480	2	492	417	352	272	480	48	145	206	660	31,73	45,43				
12	7 OGi 560	2	576	476	391	316	560	56	145	206	660	35,44	48,72				
13	8 OGi 640	2	661	556	476	346	640	64	145	206	660	39,25	52,33				
14	9 OGi 720	2	700	595	515	385	720	72	191	210	660	43,06	55,73				
15	10 OGi 800	2	829	689	586	429	800	80	191	210	660	51,92	69,22				
16	11 OGi 880	2	896	756	653	476	880	88	233	210	660	55,73	72,83				
17	12 OGi 960	2	928	788	685	656	960	96	233	210	660	59,44	76,22				
18	13 OGi 1040	2	1076	896	776	776	1040	104	275	210	660	64,07	85,49				
19	14 OGi 1120	2	1126	946	826	826	1120	112	275	210	660	68,09	89,31				
20	15 OGi 1200	2	1156	976	856	856	1200	120	275	210	660	71,80	92,70				
21	16 OGi 1280	2	1281	1106	963	976	1280	128	275	210	660	76,84	102,49				
22	17 OGi 1360	2	1356	1136	993	1006	1360	136	275	210	660	80,65	106,09				

(1) Parametry znamionowe zgodnie z normą DIN 40739 oraz DIN 40734

(2) Pojemność Q₁₀ po 10 cyklach





PODSTAWY POD BATERIE.

Produkujemy odporne na korozję wszystkie rodzaje podstaw pod baterie klasyczne OGi. Podstawy są wykonane z profilu kwadratowego i pokrywane polietylenem metodą fluidyzacji. Projektujemy zabudowę zgodnie z dokumentacją Klienta, lub wykonujemy własny projekt indywidualnie pod wymiary pomieszczenia docelowego.

BUDOWA

- konstrukcja: z metalowych profili zamkniętych. Produkowane zestawy są w całości spawane,
- zabezpieczenie antykorozyjne: zabezpieczone przed działaniem elektrolitu doskonałej jakości powłoką z polietylenu o grubości powyżej 1 mm, nanoszoną w reaktorze ze złożem fluidalnym na naszej nowoczesnej linii technologicznej,
- odporność na przebicie elektrostatyczne: powyżej 7kV, separacja od podłoża:
- *wzmacniana stopka z możliwością regulacji wysokości albo
- *izolatory z tworzywa ABS z możliwością regulacji wysokości
- rozmieszczenie ogniw: na wspornikach nośnych, których rozstaw można dostosować do ich szerokości. Uniwersalna konstrukcja regałów umożliwia zastosowanie dodatkowych wsporników, dla ogniw o wadze powyżej 200kg.



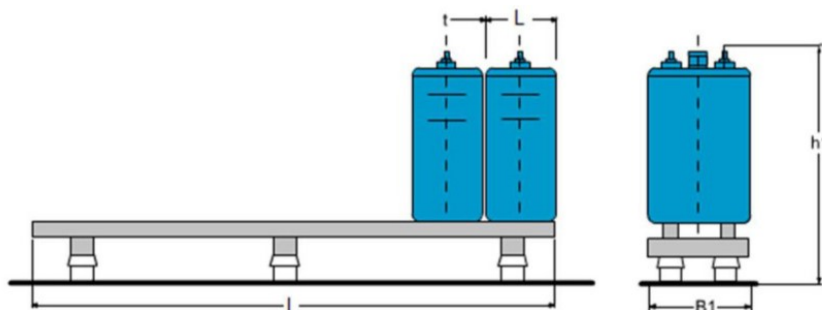
PARAMETRY TECHNICZNE I WYMIARY PODSTAW

Lp	Typ ogniwa	B1	B2	h1	t
1	3 OGi 75	250	500	610	20
2	4 OGi 100	250	500	610	20
3	5 OGi 125	250	500	610	20
4	6 OGi 150	250	500	610	20
5	7 OGi 175	250	500	610	20
6	8 OGi 200	250	500	610	20
7	5 OGi 250	250	500	725	30
8	6 OGi 300	250	500	725	30
9	7 OGi 350	250	500	725	30
10	5 OGi 400	250	500	940	30
11	6 OGi 480	250	500	940	30
12	7 OGi 560	250	500	940	30
13	8 OGi 640	250	500	940	30
14	9 OGi 720	250	500	940	30
15	10 OGi 800	250	470	940	30
16	11 OGi 880	250	470	940	30
17	12 OGi 960	250	470	940	30
18	13 OGi 1040	320	550	940	30
19	14 OGi 1120	320	550	940	30
20	15 OGi 1200	320	550	940	30
21	16 OGi 1280	320	640	940	30
22	17 OGi 1360	320	640	940	30

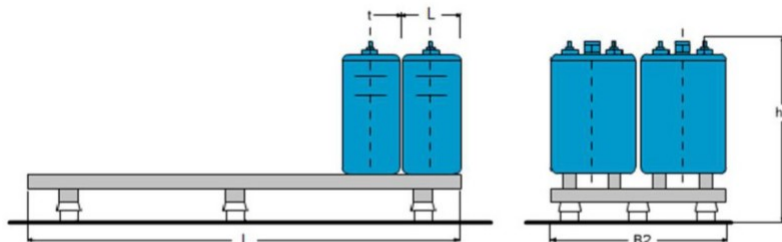
$$I = N \times (L + t)$$

(N – ilość ogniw)

Podstawa jednorzędowa



Podstawa dwurzędowa

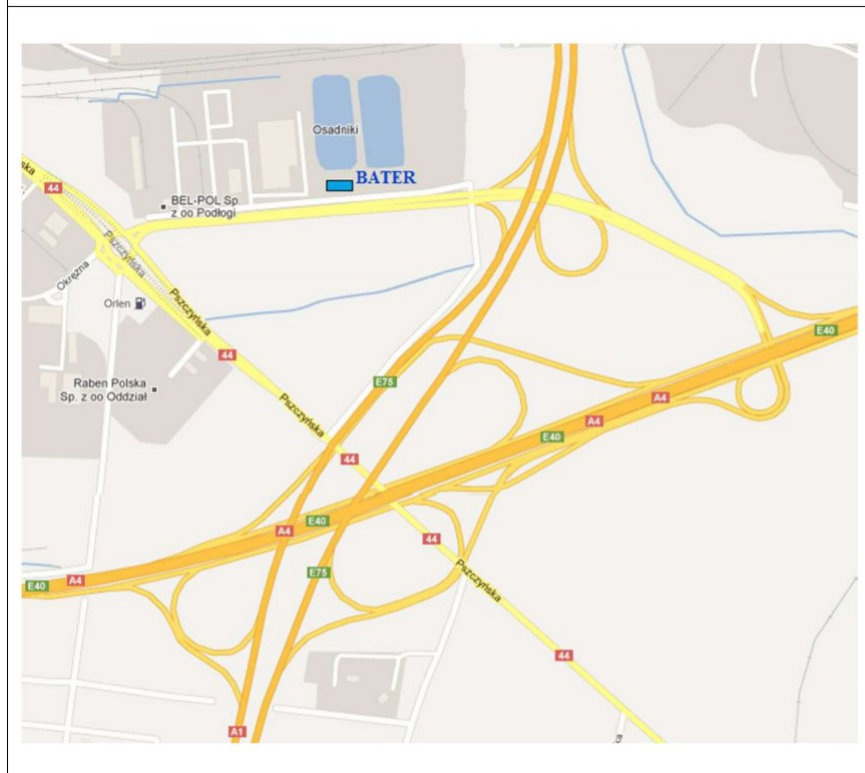




BATER sp.z o.o.
ul. Dźwigowa 63, 01-376 Warszawa
tel.: +48 22 664 87 87
fax: +48 22 664 87 87
e-mail: biuro@bater.pl
www.bater.pl

Zakład mechaniczny

ul. Dźwigowa 63, 01-376 Warszawa
tel.: +48 22 664 87 87 w.41
fax: +48 22 664 87 87
GPS 52°13.07N, 20°54.86E



Zakład produkcyjny BATER Gliwice

ul. Puczyńska 311, 44-100 Gliwice
tel.: +48 32 232 12 40 w.29
fax: +48 32 232 12 40
e-mail: biuro@bater.pl
GPS 50°16.14N, 18°43.19E