

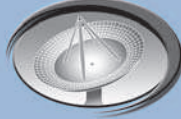
AGV Battery Systems



Motive Power Systems



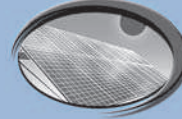
Telecom/IT Battery Systems



Railway Battery Systems



Power Supply

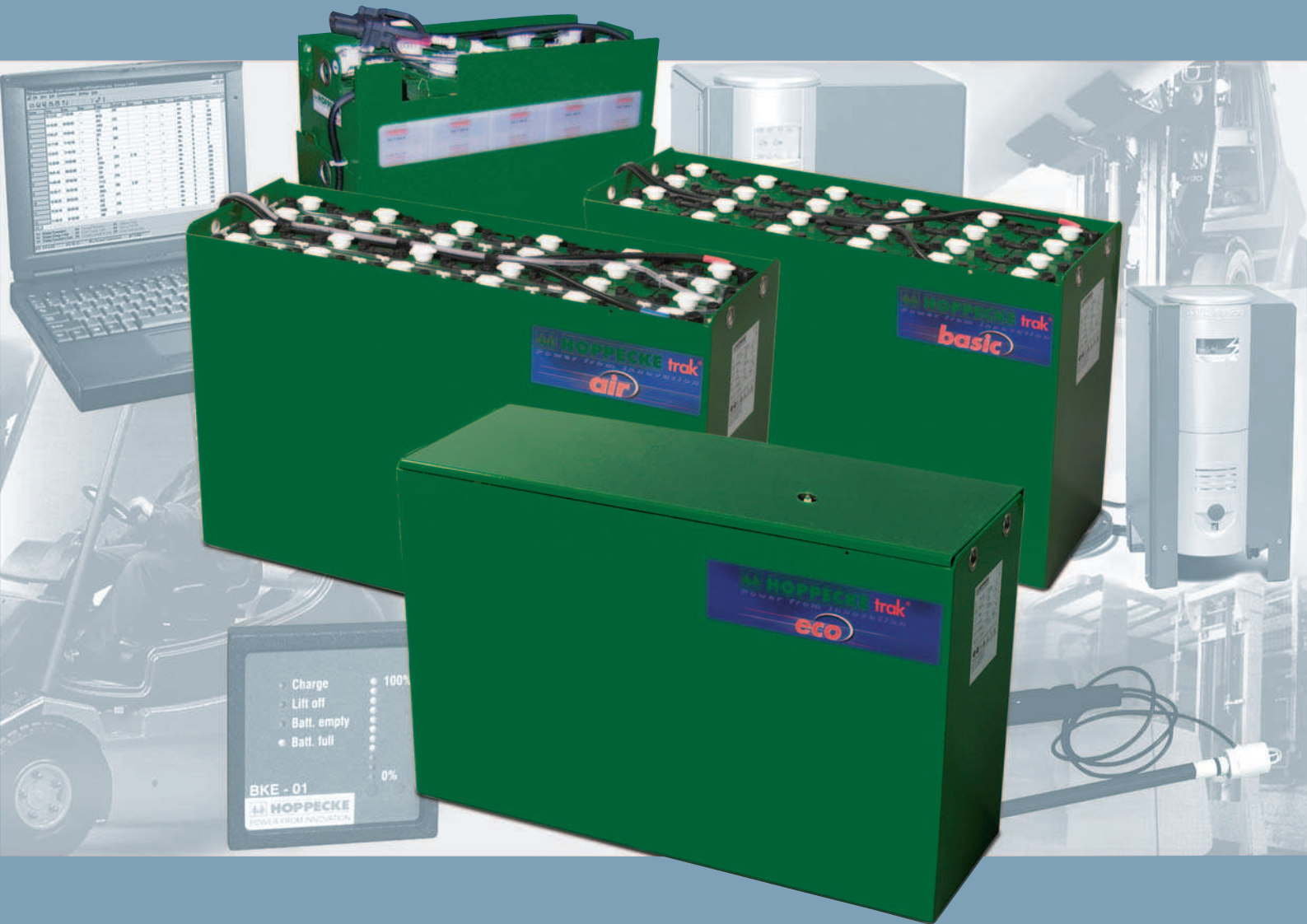


Standby



trak[®] systems

Optymalne Systemy Baterii Trakcyjnych



HOPPECKE Systemy Baterii Trakcyjnych

Bez energii nie ma ruchu. Ładunki muszą być transportowane z punktu A do punktu B. Rynek wymaga szybkich procesów produkcyjnych, potrzebuje mocy i ruchu przez całą dobę. Umożliwiają to systemy zasilania firmy HOPPECKE.

Baterie trakcyjne stosuje się we wszystkich elektrycznie napędzanych wózkach widłowych, wózkach podnośnikowych, układarkach regałowych i pojazdach napędzanych elektrycznie, wykorzystywanych w logistyce wewnętrzzakładowej oraz gospodarce magazynowej. Dla wszystkich tych zastosowań oferujemy odpowiedni system.

Systemy Baterii Trakcyjnych

System Baterii Trakcyjnych obejmuje dostawę baterii, inteligentne technologie ładowania baterii, systemy zarządzania bateriami oraz serwis, recykling i usługi doradcze we wszystkich sprawach związanych z bateriami trakcyjnymi.

Ciągłe badania i prace rozwojowe oraz innowacje wprowadzane z myślą o kliencie spowodowały, że HOPPECKE stała się jednym z czołowych specjalistów w dziedzinie systemów zasilania oraz zdobyła bardzo mocną pozycję międzynarodową.

Serwis HOPPECKE

Chcą Państwo możliwie w jak najmniejszym stopniu zaprzętać sobie głowę swoimi systemami zasilania? To nie problem, nasz serwis zapewnia opiekę począwszy od montażu, przez konserwację a skończywszy na wymianie całych systemów baterii. Na życzenie, mogą Państwo wynająć u nas kompletny system. W ramach kontraktów firma HOPPECKE zapewnia zaopatrzenie w energię, od dostawy aż do rozliczenia zgodnego z jej zużyciem



Dwie technologie

HOPPECKE jako jedyny producent baterii oferuje dwie technologie: kwasowo-ołowiową oraz niklowo-kadmową (FNC®).

Niniejsza broszura wyjaśni Państwu, która z nich stanowi optymalne rozwiązanie w Państwa przypadku.

Podstawowe korzyści	trak® basic	trak® air	trak® eco	trak® fnc
Koszty inwestycyjne	★★★★	★★★	★★	★
Koszty konserwacji	★★	★★★	★★★★	★★★★
Koszty eksploatacyjne	★	★★★★	★★★	★★★
Wymiana baterii (konieczność)	★★	★★★★	★★★	nie przewiduje się
Zakresy zastosowania (ograniczenie)	★★★	★★★★	★★	brak

★★★★ = niskie ★ = wysokie

trak[®] basic



trak[®] basic – Bateria i prostownik



Państwa pytanie:

Jak mogę zminimalizować koszty inwestycji, a mimo to zastosować system baterii o najwyższej jakości?

Nasza odpowiedź:

Optymalnym rozwiązaniem w tym przypadku jest **trak[®] basic**.

Solidny i niezawodny system **trak[®] basic** składa się z wysokiej jakości baterii trakcyjnej HOPPECKE, w połączeniu z optymalnie dobranym prostownikiem.

Koszty inwestycyjne:

- Niskie

Zakresy zastosowania:

- Praca z małym obciążeniem
- Praca normalna
- Praca z dużym obciążeniem

Technika ładowania:

- Charakterystyka IUla zgodna z DIN 41773-1
- Sprawdzona technika ładowania optymalnie dostosowana do zadań systemu w pewny i niezawodny sposób gwarantuje pełne naładowanie baterii.

trak[®] air



trak[®] air – Bateria i prostownik



Państwa pytanie:

Jak mogę zminimalizować koszty eksploatacji, zużycie prądu oraz obsługę baterii?

Nasza odpowiedź:

Najlepszym rozwiązaniem w tym przypadku jest **trak[®] air**.

Wysokiej jakości system **trak[®] air** składa się z baterii trakcyjnych HOPPECKE wyposażonych w system wymuszonej cyrkulacji elektrolitu oraz w regulowany (parametry ładowania utrzymywane bez względu na wahania napięcia zasilającego) prostownik.

Innowacyjne właściwości systemu sprawiają, że **trak[®] air** firmy HOPPECKE jest rozwiązaniem unikatowym.

Koszty eksploatacji:

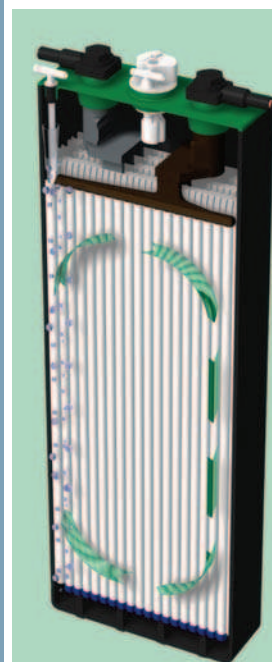
- Niskie

Zakresy zastosowania:

- Praca z małym obciążeniem
- Praca normalna
- Praca z dużym obciążeniem
- Przedłużony okres pracy bez ładowania wyrównawczego

Technika ładowania:

- Charakterystyka IU1a zgodna z DIN 41773-1
- Regulowana technika ładowania wraz z funkcją adaptacyjnego dostosowywania współczynnika ładowania, w pewny i niezawodny sposób gwarantuje pełne naładowanie baterii nawet w przypadku usterki w systemie wymuszonej cyrkulacji elektrolitu.



Unikatowa zasada działania trak[®] air

trak[®] eco



trak[®] eco – Bateria i prostownik



Państwa pytanie:

Jak mogę zminimalizować koszty eksploatacji i konserwacji np. koszty uzupełniania wody, czyszczenia i kontroli baterii?

Nasza odpowiedź:

Doskonałym rozwiązaniem w tym przypadku jest system **trak[®] eco**.

System **trak[®] eco**, wymagający niewielkich nakładów eksploatacyjnych, składa się z baterii trakcyjnej firmy HOPPECKE o budowie zamkniętej, połączonej z wysokiej jakości prostownikiem wysokiej częstotliwości.

Innowacyjne właściwości systemu sprawiają, że **trak[®] eco** firmy HOPPECKE jest baterią prawie bezobsługową.

Koszty konserwacji:

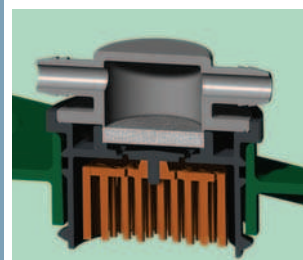
- Niskie

Zakres zastosowania:

- Praca z małym obciążeniem
- Praca normalna
- Przedłużony okres pracy bez ładowania wyrównawczego

Technika ładowania:

- Charakterystyka IU1a zgodna z DIN 41773-1
- Regulowane prostowniki pracujące w zakresie wysokich częstotliwości wraz z funkcją adaptacyjnego dostosowywania współczynnika ładowania w pewny i niezawodny sposób gwarantują pełne naładowanie baterii nawet w przypadku usterki w systemie wymuszonej cyrkulacji elektrolitu.



Zmniejszone zużycie wody dzięki korkom labiryntowym firmy HOPPECKE



Ciągła i łatwa kontrola poziomu elektrolitu poprzez wykorzystanie HOPPECKE AquaCheck[®]

trak[®] fnc

trak[®] fnc – Bateria i prostownik



Państwa pytanie:

W jaki sposób mogę eksploatować pojazdy przez 24 godziny, 7 dni w tygodniu, bez wymiany baterii?

Nasza odpowiedź:

Tak! W tym przypadku unikatowym rozwiązaniem jest **trak[®] fnc**.

System **trak[®] fnc** składa się z baterii trakcyjnej HOPPECKE, wykonanej w technologii FNC[®] włóknistej oraz z regulowanego prostownika i jednostki kontrolnej baterii - **JKB**.

System **trak[®] fnc** wyróżnia się ekstremalną odpornością na rozładowania cykliczne oraz możliwością pracy również w stanie częściowego naładowania. **Trak[®] fnc** stosuje się wszędzie tam, gdzie system baterii ołowiowo-kwasowych osiąga granice swych możliwości.

Koszty obsługi:

- Minimalne

Zakresy zastosowania:

- Praca ciągła
- Możliwość ładowania i oddawania energii w ekstremalnych zakresach temperatur, od -20°C

Technika ładowania:

- Charakterystyka IUa zgodna z DIN 41773-2
- Regulowane prostowniki pracujące w zakresie wysokich częstotliwości w pewny i niezawodny sposób gwarantują najkrótsze czasy ładowania



JKB – jednostka kontrolna baterii HOPPECKE

Dane techniczne:

Wymiary obudowy: szer. x wys. x głęb.: 48x48x110 mm

Napięcie zasilania: 18 – 120,0 VDC

Wskazania: 4 diody świecące, pasek złożony z diod świecących

Pomiar prądu: +/- 100 mV przez bocznik

Płyta czołowa: przezroczysta, z nadrukami

Pomiar napięcia: 16 – 120 VDC

Interfejs: na podczerwień, na ścianie czołowej

Pobór mocy: < 2W



- Made in Germany

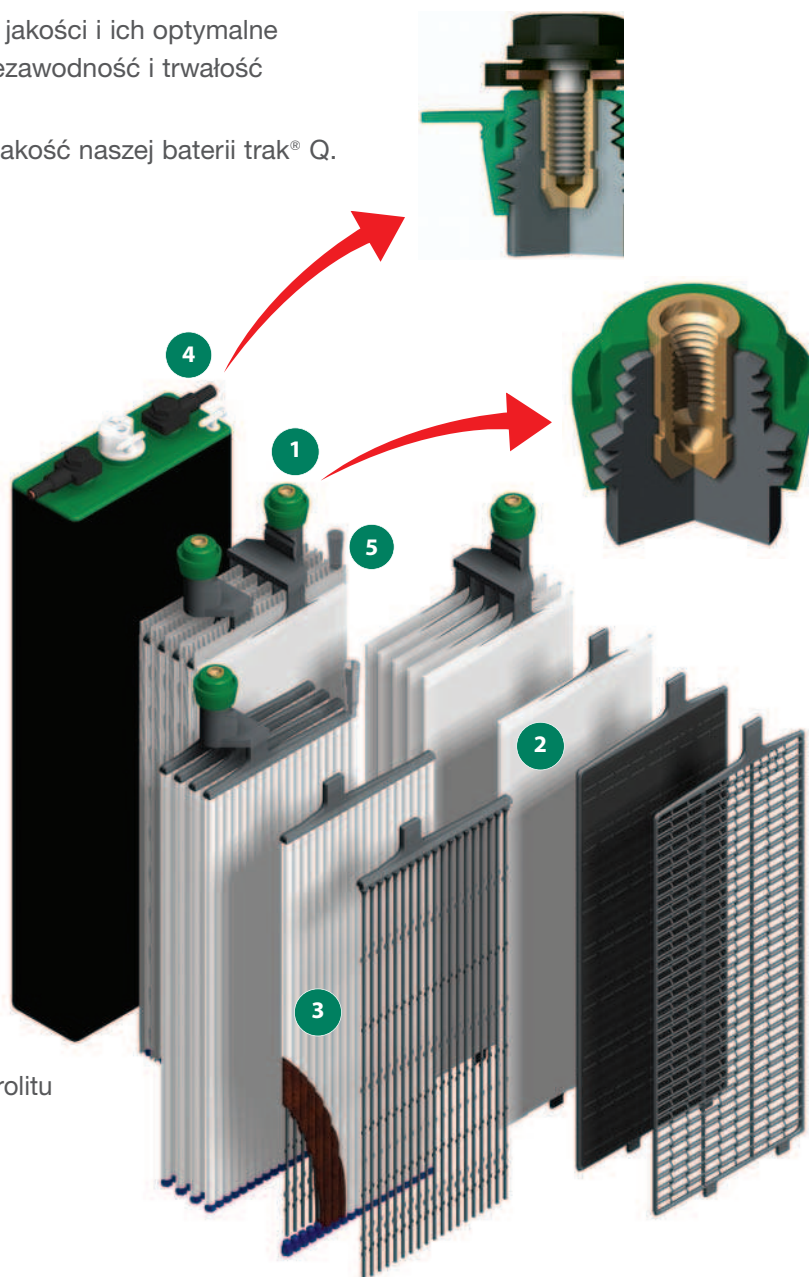
trak[®] Q: wzorzec jakości dla ogniw trakcyjnych

Zastosowanie elementów najwyższej jakości i ich optymalne dostosowanie do siebie zapewnia niezawodność i trwałość naszych baterii trakcyjnych.

Właściwości te gwarantuje Państwu jakość naszej baterii trak[®] Q.

Właściwości trak[®] Q:

- Jedyne w swoim rodzaju zespolone końcówki biegunowe HOPPECKE dzięki szczelnemu połączeniu pomiędzy elementami ołowianymi i z tworzywa sztucznego zapobiegają pęcznieniu elektrolitu (1).
- Kieszonki ze specjalnej włókniny, w których umieszczone są elektrody ujemne, zapobiegają zwarciom (2).
- Wysokiej jakości, zachowujące trwałą elastyczność tkaninowe kieszonki rurkowe zmniejszają ubytek masy aktywnej (3).
- W pełni izolowany system łączników międzyogniwowych i końcówek kablowych zapewnia całkowitą szczelność obwodu i zapobiega zwarciom (4).
- Przystosowane do zastosowania układu wymuszonej cyrkulacji elektrolitu trak[®] air (5).



Zalety trak[®] Q:

- Dłuższa trwałość
- Większa odporność na liczbę cykli
- Wyeliminowanie korozji końcówek biegunowych
- Czysta powierzchnia ogniw
- Lepsze zabezpieczenie przed zwarciami
- Duża elastyczność – możliwość późniejszego uzupełnienia o system trak[®] air

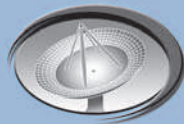
AGV Battery Systems



Motive Power Systems



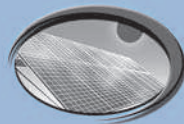
Telecom/IT Battery Systems



Railway Battery Systems



Power Supply



Standby



HOPPECKE Batterien – europejska sieć dystrybucji i serwisu

Produkty i usługi – kompletne rozwiązanie...

- baterie bezobsługowe oraz baterie wymagające niewielkiego nakładu na obsługę
- innowacyjne prostowniki wykonane w najnowszej technologii
- wyposażenie baterii
- systemy i oprogramowanie do zarządzania bateriami
- systemy wymiany baterii
- serwis baterii
- recykling baterii
- projekty komór do lokalizacji baterii
- szkolenia techniczne i seminaria
- leasing
- sprzedaż energii

... wszystko pod jedną firmą!



Szczegółowe informacje: www.HOPPECKE.pl

HOPPECKE Baterie Polska Sp. z o.o.
MOTIVE POWER - Oddział w Poznaniu
 ul. Strzeszyńska 33 · 60-479 Poznań
 tel.: 0 61 825 47 40 · fax: 0 61 823 97 61

HOPPECKE Baterie Polska Sp. z o.o.
MOTIVE POWER - Oddział w Katowicach
 ul. Kolistą 25 · 40-486 Katowice
 tel.: 0 32 735 02 01 · fax: 0 32 735 03 03



HOPPECKE Baterie Polska Sp. z o.o.
MOTIVE POWER - Oddział w Warszawie
 ul. Marynarska · 02-674 Warszawa
 tel.: 0 22 607 03 62 · fax: 0 22 607 03 60