



Bezpieczne użytkowanie akumulatorów specjalnych 12 V



Podczas pracy z akumulatorami ołowiowymi należy bezwzględnie stosować odzież ochronną, okulary ochronne, zadbać o dobrą wentylację, pamiętać o ich korozyjności oraz możliwym ryzyku wybuchu. Trzymaj dzieci z dala od akumulatorów ołowiowych! Postępuj zgodnie z ostrzeżeniami i symbolami umieszczonymi na akumulatorach!

1. Możliwe zagrożenia

Przy prawidłowo działającym akumulatorze i przestrzeganiu instrukcji obsługi nie występuje żadne zagrożenie.

- Akumulatory ołowiowe zawierają rozcieńczony kwas siarkowy, który może powodować silne oparzenia chemiczne.
- Podczas ładowania akumulatory ołowiowe wytwarzają wodór i tlen, które w określonych warunkach mogą tworzyć mieszaninę wybuchową

2. Symbole ostrzegawcze



Nie palić, unikać otwartego ognia i iskiei



Trzymać z dala od dzieci



Nosić okulary ochronne



Nosić rękawice ochronne



Przestrzegaj instrukcji obsługi



Kwas siarkowy



Mieszanina gazów wybuchowych

3. Pierwsza pomoc

Kwas siarkowy:

- Działa żrąco i niszcząco na tkanki
- Po kontakcie ze skórą: spłukać wodą, zdjąć i wyprać odzież.
- Po wdychaniu kwaśnych mgieł¹⁾: Oddychać świeżym powietrzem
- Po kontakcie z oczami¹⁾: Płukać pod bieżącą wodą przez kilka minut
- Po spożyciu¹⁾: Natychmiast wypić dużą ilość wody, połknąć węgiel aktywowany

Pasta do akumulatorów zawierająca ołów:

- Jest klasyfikowany jako toksyczny dla reprodukcji
- Po kontakcie ze skórą: Oczyszczyć wodą z mydłem

¹⁾ Dodatkowo skonsultuj się z lekarzem.

4. Działania przeciwpożarowe

- Odpowiednie środki gaśnicze: CO₂ i suche środki gaśnicze
- Nieodpowiednie środki gaśnicze: Woda dla akumulatorów o napięciu powyżej 120 V.

Specjalny sprzęt ochronny

- Dla większych stacjonarnych systemów akumulatorowych lub większych ilości magazynowanych danych
- Ochrona oczu, dróg oddechowych i ochrona przed kwasami, odzież kwasoodporna

5. Działania w razie przypadkowego uwolnienia

Proces czyszczenia lub absorpcji:

- Związać rozlaną kwas za pomocą materiału wiążącego, np. piasku
- Zneutralizować wapnem/sodą i usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami.
- Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, gleby lub zbiorników wodnych.

6. Magazynowanie, transport

- Przed pierwszym użyciem: Akumulatory są wstępnie naładowane na sucho i w tym stanie nie wymagają konserwacji. Przechowywać w miejscu suchym i chłodnym (bez mrozu).
- Napelnione akumulatory należy transportować i przechowywać w pozycji pionowej, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do wycieku kwasu.
- Powierzchnia akumulatora musi być czysta i wolna od brudu. Na akumulatorze nie mogą osiadać oleje ani płyny, aby uniknąć powstawania prądów upływowych, które mogą powodować znaczne samoczynne rozładowanie.
- Regularnie sprawdzaj stan naładowania akumulatora podczas przechowywania i w razie potrzeby doładuj. Nie rozładowuj akumulatora poniżej napięcia 12 V!
- Unikaj zwarcia.
- Podczas transportu zabezpiecz akumulator przed ślizganiem się, przewróceniem i uszkodzeniem.
- Nowe i używane akumulatory ołowiowe nie podlegają przepisom o transporcie towarów niebezpiecznych na lądzie, jeśli spełnione są następujące warunki: RID / ADR szczególnie przepisy 598.

7. Pierwsze uruchomienie

- Podczas napelniania kwasem temperatura akumulatora i kwasu powinna wynosić co najmniej 10°C. Zdejmij korek.
- Zadbaj o ochronę przed rozpryskami kwasu!
- Podczas napelniania upewnij się, że pomieszczenie jest odpowiednio wentylowane i trzymaj się z dala od źródeł zapłonu (iskry, papierosy, narzędzia szlifierskie itp.).
- Napelnij poszczególne komory akumulatora kwasem siarkowym (gęstość: 1,28 / 37,5% kwasu siarkowego) do maksymalnego poziomu wskazówki poziomu kwasu lub 5-15 mm powyżej krawędzi płyt.
- Pozostaw akumulator na co najmniej 15 minut, lekko go przechylając na boki i w razie potrzeby uzupełniając kwas. Pierwsze ładowanie dopiero po 60 minutach.
- Naładuj akumulator całkowicie przed pierwszym użyciem.
- Dokładnie zakręć korek i wytrzyj rozpryski kwasu.

8. Montaż przy / w elektryzatorze

- Nie stawiać bez podkładki na kamienistej nawierzchni.
- Unikać zwarcia spowodowanych przez narzędzia.
- Chronić akumulator przed warunkami atmosferycznymi (opady, słońce, temperatury poniżej 0°C).
- Podczas podłączania urządzenia do ogrodzenia elektrycznego zwrócić uwagę na poprawną polaryzację akumulatora.

9. Ładowanie i konserwacja akumulatora

- Regularnie sprawdzaj poziom kwasu i w razie potrzeby uzupełnij go oczyszczoną / destylowaną wodą. Nigdy nie uzupełniaj kwasem.
- Przed rozpoczęciem ładowania zdejmij korek, a po zakończeniu ładowania ponownie go szczelnie zakręć.
- Podczas ładowania odłącz akumulator od urządzenia do ogrodzenia elektrycznego.
- Aby naładować akumulator, najpierw podłącz ładowarkę do akumulatora, a następnie włącz ładowarkę. Po zakończeniu ładowania najpierw wyłącz ładowarkę (zwróć uwagę na poprawną polaryzację!).



Bezpieczne użytkowanie akumulatorów specjalnych 12 V



- Po naładowaniu sprawdź poziom kwasu i w razie potrzeby uzupełnij destylowaną wodą do maksymalnego poziomu oznaczonego na wskaźniku lub 5 mm powyżej krawędzi płyt.
- Podczas ładowania zapewnij dobrą wentylację. Zadbaj o ochronę przed rozpryskami kwasu! Podczas ładowania może dochodzić do powstawania pęcherzyków i rozprysków kwasu!
- Po zakończeniu ładowania pozostaw akumulator w spokoju na co najmniej 60 minut.

10. Recykling

- Punkty sprzedaży, producenci i importerzy baterii oraz handel metalami przyjmują zużyte baterie z powrotem i kierują je do hut ołowianych w celu odzysku.
- Zużyte akumulatory ołowiowe nie podlegają obowiązkowi raportowania zgodnie z niemiecką ustawą o dowodach. Są one oznaczone symbolem recyklingu / zwrotu i przekreślonym pojemnikiem na kołach (zobacz także punkt 11. Oznakowanie).
- Zużyte akumulatory ołowiowe nie mogą być mieszane z innymi bateriami, aby nie utrudniać procesu recyklingu.
- W żadnym przypadku elektrolit, rozcieńczony kwas siarkowy, nie może być nieprawidłowo opróżniany; proces ten musi być przeprowadzony przez zakłady zajmujące się odzyskiem.

11. Oznakowanie



- Zgodnie z niemiecką ustawą o bateriach, akumulatory ołowiowe muszą być oznaczone przekreśloną ikoną kosza na śmieci oraz chemicznym symbolem „Pb”.



- Dodatkowo, oznakowanie zawiera symbol ISO dla zwrotu / recyklingu.

- Odpowiedzialność za umieszczanie oznakowania ponosi producent lub importer baterii.
- Dodatkowo wymagana jest informacja dla konsumenta / użytkownika na temat znaczenia oznakowania. Wymagają tego zarówno przepisy dotyczące baterii, jak i dobrowolne porozumienie producentów baterii z Ministerstwem Ochrony Środowiska Niemiec z września 1988 roku.

12. Dodatkowe informacje

- Powyższe informacje opierają się na obecnym stanie wiedzy i nie stanowią zapewnienia o właściwościach produktu.
- Obowiązujące przepisy i regulacje powinny być rozpatrywane przez odbiorcę produktu na własną odpowiedzialność.

Bezpieczne obchodzenie się z kwasem akumulatorowym (14688)



Kwas akumulatorowy do stosowania w akumulatorach ołowiowych. (kwas siarkowy 37,5%)

1. Ostrzeżenia o zagrożeniach

- Może działać żrąco na metale
- Powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu

2. Oznakowanie



Zakaz palenia, używania otwartego ognia i iskier



Przechowywać z dala od dzieci



Nosić okulary ochronne



Stosować rękawice ochronne



Przestrzegać instrukcji obsługi



Kwas siarkowy



Mieszanina gazów wybuchowych

3. Instrukcja bezpieczeństwa

- Jeśli wymagana jest porada lekarska, należy przygotować opakowanie lub etykietę.
- Przechowywać poza zasięgiem dzieci.
- Stosować rękawice ochronne / ochronę oczu.
- Nie wdychać mgły / pary / aerozolu.
- W przypadku **kontaktu ze skórą (lub włosami)**: Natychmiast zdjąć całą zabrudzoną, nasączoną odzież. Umyć skórę wodą/prysznicem.
- W przypadku **kontaktu z oczami**: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Jeśli to możliwe, usunąć soczewki kontaktowe. Kontynuować płukanie.
- **W razie wdychania**: Wyprowadzić na świeże powietrze i zapewnić odpoczynek w pozycji ułatwiającej oddychanie.
- **W razie połknięcia**: Wypłukać usta. Nie wywoływać wymiotów. Natychmiast wezwać centrum kontroli zatruc/lekarza.
- Przechowywać w zamknięciu
- Przechowywać w pojemniku z wykładziną odporną na korozję.
- Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z lokalnymi/regionalnymi/międzynarodowymi przepisami.

