

4 safety

z nami bezpieczniej

BEZPIECZNE AKUMULATORY LITOWO - JONOWE

CERTYFIKOWANA JAKOŚĆ

- ODPORNOŚĆ NA OGIEŃ
EN14470 (typ 90) i EN16121

AKTYWNE PRZECHOWYWANIE

- ŁADOWANIE AKUMULATORÓW
Li-Ion Standard E F G

DRZWI BEZPIECZEŃSTWA

- AWARYJNE ZAMKNIĘCIE
w temperaturze $> 47^{\circ} \text{C}$

Drogi KLIENCIE!

Poznaj szafy bezpieczeństwa na baterie litowo-jonowe!
Pracuj i magazynuj bezpiecznie dzięki szafom spełniającym najwyższe standardy europejskie.

- **EN14470-1** dla szaf do przechowywania cieczy łatwopalnych i baterii litowych,
- **EN14470-2** dla szaf do przechowywania butli gazowych,
- **NFX 15-211** szaf z filtracją recyrkulacyjną,
- **EN16121** dla wszystkich naszych szafek,
- **EN61010** dla szaf bezpieczeństwa do przechowywania chemikaliów.

Stalą kontrolę jakości produkcji zapewnia uznany i niezależny instytut. Produkcja szaf uzyskała certyfikat **ISO 9001:2008** wydany przez **Bureau Veritas**.

Rozumiejąc podatność akumulatorów litowo-jonowych na niekontrolowany wzrost temperatury, konieczne jest przechowywanie ich w warunkach, które pozwalają uniknąć zarówno ekstremalnego ciepła, jak i zimna. Rozwiązania do przechowywania mają tu kluczowe znaczenie. Szafy ognioodporne nie tylko zmniejszają ryzyko pożaru lub eksplozji baterii, ale także chronią baterie litowo-jonowe przed czynnikami zewnętrznymi, które mogą zagrozić ich wydajności.

Wybierając **4safety** wybierasz nie tylko produkty ale także doświadczonych ekspertów, którzy pomogą dobrać produkty do Twoich potrzeb magazynowych.

Z nami bezpiecznej!



MADE IN ITALY

Baterie litowo jonowe - ogólne zasady bezpieczeństwa

Zapobiegaj zagrożeniom związanym z przechowywaniem i ładowaniem baterii litowo-jonowych.

- Przestrzegaj instrukcji producenta dotyczących ogólnego użytkowania akumulatorów.
- Temperatura: akumulatory litowo-jonowe powinny być przechowywane w kontrolowanej temperaturze, najlepiej między **15°C a 25°C**. Ekstremalne temperatury mogą prowadzić do degradacji akumulatorów i zwiększać ryzyko pożaru.
- Wilgotność: pomieszczenia magazynowe powinny być suche i dobrze wentylowane.
- Akumulatory powinny być przechowywane z dala od materiałów łatwopalnych, substancji chemicznych i innych źródeł ciepła.
- Magazyny powinny być wyposażone w odpowiednie systemy gaśnicze oraz systemy detekcji dymu i ognia.
- Akumulatory należy segregować według ich stanu (nowe, używane, uszkodzone) i typów, aby uniknąć pomyłek i zwiększyć bezpieczeństwo.
- Akumulatory powinny być przechowywane w stabilnych pojemnikach lub na regałach.



Szafy 4safety to idealne rozwiązanie do bezpiecznego przechowywania i ładowania akumulatorów. W zależności od modelu, szafy są wyposażone w wentylację, która zapobiega gromadzeniu się ciepła wewnątrz szafy. Automatyczny system gaśniczy zapewnia jeszcze większe bezpieczeństwo podczas ładowania akumulatorów litowo-jonowych. W modelach z zintegrowanym systemem gaszenia pożaru, po wykryciu ognia jest automatycznie uruchamiany i rozpoczyna akcję gaszenia. Dodatkowy system kwarantanny w przypadku pożaru ugasi baterie i uniemożliwi ponowny samozapłon.

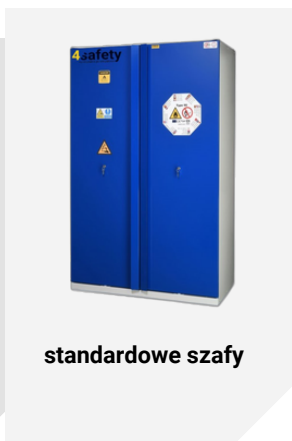
Podział szaf

Poznaj produkty zaprojektowane do bezpiecznego magazynowania akumulatorów litowo-jonowych

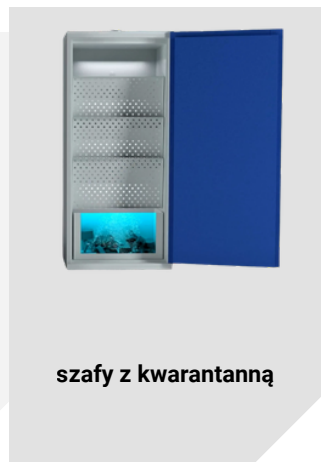
ODPORNOŚĆ OGNIOWA
CERTYFIKAT
90 min (TYPE 90)



szafy podstołowe



standardowe szafy



szafy z kwarantanną

Wspólne cechy

- **Ogniodporność 90 min** - gwarantowana ochrona ogniowa przez 90 min.
- Wykonane **w całości z tłoczonej na zimno blachy stalowej** o grubości 1/1,5 mm.
- Izolacja odporna na ekstremalne temperatury nawet do 800 °C.
- Wykończenie wewnętrzne **o wysokiej odporności nawet na opary agresywne**.
- Hydrauliczne zamknięcie drzwi przy temperaturze otoczenia **powyżej 47°C**.
- Zamknięcie kanałów wentylacyjnych następuje przy **temperaturze 70°C**.
- **Dolna wanna wychwytowa (zgodnie z wymaganiami normy EN14470)**.
- **Certyfikat zgodny z nową normą EN14470-1 TYP 90**.
- Możliwość ładowania baterii wewnątrz szafy.
- 3 perforowane półki w szafach standardowych,.
- 1 perforowana półka w szafach podstołowych.
- Cokół na palecie, ułatwiający przenoszenie.
- **Nóżki z regulacją wysokości**.
- **Nieiskrzące zawiasy**.
- **Uziemienie**.



EN 14470-1
16121

Szafy ognioodporne standardowe

ODPORNOŚĆ OGNIOWA
CERTYFIKAT
90 min (TYPE 90)



STANDARDOWE SZAFY

KOD	NAZWA	WYMIARY	WAGA
103-1-WCE-1073	Szafa ognioodporna na baterie litowo-jonowe, jednodrzwiowa, rozmiar S 90 min	565x600x2050 mm	210 kg
103-1-WCE-1076	Szafa ognioodporna na baterie litowo-jonowe, jednodrzwiowa, rozmiar M 90 min	895x600x2050 mm	280 kg
103-1-WCE-1077	Szafa ognioodporna na baterie litowo-jonowe, dwudrzwiowa, rozmiar XL 90 min	1200x600x2050 mm	350 kg

*Szafy możesz zamówić z otwarciem na prawą lub lewą stronę.



EN 14470-1
16121

4safety

Szafy ognioodporne podstołowe

SZAFY PODSTOŁOWE



ODPORNOŚĆ OGNIOWA
CERTYFIKAT
90 min (TYPE 90)



KOD	NAZWA	WYMIARY	WAGA
103-1-WCE-1078	Szafa ognioodporna na baterie litowo-jonowe, podstołowa, jednodrzwiowa, rozmiar S 90 min	590x520x720 mm	80 kg
103-1-WCE-1080	Szafa ognioodporna na baterie litowo-jonowe, podstołowa, dwudrzwiowa, rozmiar L 90 min	1090x520x720 mm	135 kg

*Szafy możesz zamówić z otwarcieniem na prawą lub lewą stronę.



LAFI

CE



EN 14470-1
16121

4safety

Szafy ognioodporne z systemem kwarantanny



KOD	NAZWA	WYMIARY	WAGA
103-1-WCE-1081	Szafa ognioodporna na baterie litowo-jonowe z systemem kwarantanny, jednodrzwiowa, rozmiar S 90 min	595x600x2050 mm	210 kg
103-1-WCE-1083	Szafa ognioodporna na baterie litowo-jonowe z systemem kwarantanny, jednodrzwiowa, rozmiar M 90 min	895x600x2050 mm	280 kg
103-1-WCE-1085	Szafa ognioodporna na baterie litowo-jonowe z systemem kwarantanny, dwudrzwiowa, rozmiar XL 90 min	1200x600x2050 mm	350 kg

*Szafy możesz zamówić z otwarciem na prawą lub lewą stronę.



EN 14470-1
16121

4safety

Bezpieczna KWARANTANNA

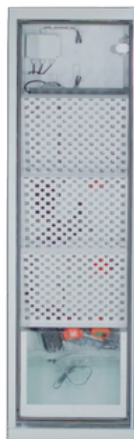
OPATENTOWANY SYSTEM
WO 2023/218338 A1



01



02



03

1. Automatyczny system usuwania półek w przypadku pożaru zsuwa akumulatory do zbiornika umieszczonego u podstawy szafy.

2. Baterie podłączone do stacji ładujących, upadając pod wpływem grawitacji odłączają się od gniazda elektrycznego całkowicie odcinając zasilanie.

3. Wewnątrz zbiornika na wodę akumulatory zostaną umieszczone w swego rodzaju kwarantannie, która nie tylko definitywnie ugasi pożar, ale także wykluczy możliwość ponownego samozapalenia.

OBEJRZYJ FILM, ABY
DOWIEDZIEĆ SIĘ WIĘCEJ



Opatentowany system bezpieczeństwa przeznaczony do szaf z jednym lub dwoma drzwiami. Możliwość posiadania szafki otwartej (bez drzwi uchylnych).

Aksesoria

Dopasuj dodatkowe akcesoria do własnych potrzeb

ODPORNOŚĆ OGNIOWA
CERTYFIKAT
90 min (TYPE 90)



Wentylator wyciągowy



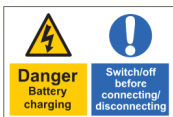
Alarm pożarowy/dymowy



Czujka pożaru



Gaśnica automatyczna



Stacja ładowania akumulatorów. Dostępna z 6/10 gniazdami oraz z zabezpieczeniem termicznym. 220V/380V 16A lub 32A (TYP E, F, G)

Automatyczna gaśnica z czujnikiem

Automatyczna gaśnica z czujnikiem wykrywa pożar i uwalnia środek gaśniczy, aby szybko reagować na ogień i ograniczać szkody. Detekcja odbywa się poprzez zintegrowany system, który aktywuje generator skondensowanego aerozolu po wykryciu wzrostu temperatury (72°C). Generator ten wytwarza drobną mgiełkę, która szybko wyczerpuje tlen, przerywając spalanie i ograniczając rozprzestrzenianie się pożaru.

Na ten zestaw składa się: Certyfikowana gaśnica i Czujnik dymu i temperatury.



Gaśnica z certyfikatem:
EN 15276:2019; ISO 15779:2011
NFPA 2010; Cistec
kod produktu: 103-2-WCE-1015

Alarm przeciwpożarowy z gaśnicą

Alarm przeciwpożarowy sygnalizowany jest dźwiękiem, migającym wskaźnikiem wizualnym oraz wysłaniem alarmu za pomocą wiadomości SMS, E-MAIL, połączeniem głosowym. Urządzenie posiada wbudowane czujniki temperatury i wilgotności. Przeznaczone jest do umieszczenia na suficie w ograniczonej przestrzeni. Samodzielny i łatwy w użyciu posiada baterie o długiej żywotności i syrenę wewnętrzną.

Gaśnica wytwarza drobną mgiełkę, która szybko wyczerpuje tlen, przerywając spalanie i ograniczając rozprzestrzenianie się pożaru.

Na system składa się: Alarm pożarowy/dymowy z wysłaniem wiadomości SMS i EMAIL oraz Automatyczna gaśnica



kod produktu: 103-2-WCE-1012



kod produktu: 103-2-WCE-1013

Automatyczny system gaśniczy



kod produktu: 103-2-WCE-1014

Automatyczny system gaśniczy z czujnikiem dymu i panelem kontroli temperatury

Automatyczny system gaszenia wykrywa obecność ognia i rozpoczyna akcję gaszenia tak, aby szkody spowodowane pożarem zostały zredukowane do minimum.

System obejmuje:

- wykrywanie pożaru
- sterowanie gaszeniem
- generowanie skondensowanego aerozolu

Wyświetlacz pokazuje ustawienia i umożliwia programowanie. Urządzenie pozwala zaprogramować aktywację alarmu, uruchomienia systemu gaśniczego i czas trwania gaszenia pożaru. Przycisk manualnego opróżniania znajduje się z przodu urządzenia.

Wyjście gaśnicze urządzenia może: aktywować dwa elektrozawory lub kilka zapalników pirotechnicznych.

Na automatyczny system gaśniczy składa się: **Panel kontroli, Automatyczna gaśnica, Alarm i Czujnik temperatury**

CECHY TECHNICZNE

- Certyfikat LPCB zgodnie z EN 12094-1 i EN54.2 i 4
- Wykrywanie pożaru i automatyczne gaszenie
- Wyświetlacz graficzny 128 x 64 piksele
- Przycisk gaśniczy z przodu urządzenia
- Przełącznik kluczykowy do wyboru trybu gaszenia: tylko ręczny lub ręczny i automatyczny
- 3 wyjścia dla ALARMU
- Zasilacz 3A
- Niska absorpcja w stanie spoczynku: tylko 40mA
- Wejścia i wyjścia do zdalnego sterowania funkcjami
- Przechowywanie historii wydarzeń
- RS-485 do podłączenia panelu zdalnego



Moduł przekaźnikowy GSM

Urządzenie przeznaczone do integracji z automatycznym systemem gaszenia do szaf bezpieczeństwa na akumulatory litowe oraz systemem Gaśnica z czujnikiem temperatury

- Automatyczne uruchamianie systemu w przypadku zdarzenia lub zdalnie kontrolowanym poleceniem.
- Personalizacja uprawnień: każdy podłączony telefon może mieć dostosowane indywidualne uprawnienia, co zwiększa bezpieczeństwo.
- Graficzny interfejs: posiada 2,8-calowy ekran dotykowy LCD, który ułatwia i przyspiesza instalację oraz codzienne użytkowanie.
- Procedura konfiguracji jest prosta i intuicyjna, co zmniejsza potrzebę długiego przyswajania instrukcji obsługi.
- Bezpieczna procedura połączenia z internetem
- Dziennik zdarzeń: zapisuje wszystkie istotne wydarzenia, co ułatwia monitorowanie i analizowanie działania systemu.
- Automatyczna kontrola pracy: monitoruje takie elementy jak siła sygnału, zasilanie oraz poprawność pracy wewnętrznych komponentów.
- Urządzenie samoczynnie restartuje się w przypadku awarii, eliminując potrzebę interwencji z zewnątrz.
- Możliwe jest zaprogramowanie sygnalizacji braku sygnału na wyjściu, co umożliwi szybką reakcję na potencjalne problemy.



kod produktu: 103-2-WCE-1016

CECHY TECHNICZNE:

- Zasilanie od 10,5 V do 30 V
 - Połączenie GSM/GPRS
 - Wewnętrzna zapasowa bateria litowa 1070 mAh
 - Możliwość konfiguracji poprzez interfejs graficzny
 - Cztery linie wyjściowe przekaźnika
 - Programowany interfejsowo tryb pracy
 - Czułość -108dB
 - 2,8-calowy, dotykowy wyświetlacz TFT
- Całkowite wymiary**
- Wysokość ze złączem antenowym (niezdejmowalne): 99 mm
 - Wysokość z dołączoną anteną (zdejmowana/wymienna): 143 mm
 - Szerokość po całkowitym rozłożeniu (180°): 288 mm
 - Szerokość po otwarciu pod kątem 90° (minimum umożliwiające pracę na urządzeniu): 164 mm

Akcesoria

Niezbędne akcesoria do wyposażenia szaf i zwiększenia bezpieczeństwa wewnętrznego.

KOD	NAZWA	WYMIARY
103-2-WCE-1012	Alarm pożarowy/dymowy z wysyłaniem wiadomości SMS i EMAIL	
103-2-WCE-1013	Automatyczna gaśnica do szaf na baterie litowo-jonowe	
103-2-WCE-1014	Automatyczny system gaśniczy z czujnikiem dymu i panelem kontroli temperatury do szaf na baterie litowo-jonowe	
103-2-WCE-1015	Automatyczna gaśnica z czujnikiem do szaf na baterie litowo-jonowe, certyfikowana	
103-2-WCE-1016	Moduł przekaźnikowy GSM do szaf na baterie litowo-jonowe	
103-2-WCE-1017	Półka perforowana, metalowa do szaf na baterie litowo-jonowe w rozmiarze S	490x420x39 mm
103-2-WCE-1018	Półka perforowana, metalowa do szaf na baterie litowo-jonowe w rozmiarze M	695x420x39 mm
103-2-WCE-1010	Półka perforowana, metalowa do szaf na baterie litowo-jonowe w rozmiarze XL	1090x420x39 mm
103-2-WCE-1020	Półka perforowana, metalowa do szaf podstolowych na baterie litowo-jonowe w rozmiarze S	480x320x39 mm
103-2-WCE-1021	Półka perforowana, metalowa do szaf podstolowych na baterie litowo-jonowe w rozmiarze L	975x320x39 mm
103-2-WCE-1022	Pompa do opróżnienia zbiornika dolnego do szaf na baterie litowo-jonowe z systemem kwarantanny 600l/h 10w	
103-2-WCE-1007	6 gniazd sieciowych 220V do szaf na baterię	
103-2-WCE-1008	10 gniazd sieciowych 220V do szaf na baterię	
103-1-WCE-1088	Filtrowentylator do szafy ognioodpornej z recyrkulacją	
103-1-WCE-1008	Filtr węglowy do filtrowentylatora do szafy ognioodpornej	

4safety

z nami bezpieczniej

Skontaktuj się z nami



kontakt@4safety.pl



+48 600 000 306



www.4safety.pl

**Odwiedź naszą stronę i zobacz
więcej bezpiecznych produktów!**