

# safety@work

najnowszy poradnik nt. bezpieczeństwa od DENIOS

**DENIOS**

**2 DOSKONAŁA SZAFKA BEZPIECZEŃSTWA**  
Jakie 3 pytania trzeba sobie koniecznie zadać przed zakupem

**8 UWAGA: GROZI POŻAREM!**  
Co mogą szafy bezpieczeństwa do składowania materiałów zapalnych wg EN 14470-1

**10 KNOW-HOW: BEZPIECZNE SKŁADOWANIE BUTLI Z GAZEM**  
Jak zminimalizować ryzyko przy składowaniu

**SZAFY  
BEZPIECZEŃSTWA:**  
Rady i sposoby  
profesjonalisty



## Drodzy Klienci,

kto by chciał biegać do magazynu po każdą puszkę z areozolem? Małe pojemniki z lakierami, farbami, środkami antyadhezyjnymi czy olejami do natrykiwania najchętniej trzymane są pod ręką. Dobrze, że są szafy bezpieczeństwa! Zapewniają bezpieczeństwo prawne, możliwość zmiany miejsc składowania i wyraźną minimalizację ryzyka. Zwłaszcza szafy bezpieczeństwa typ 90 umożliwiają centralne, przejrzyste i bezpieczne składowanie bezpośrednio na stanowisku pracy niebezpiecznych materiałów zapalnych.

Niniejsze wydanie „safety@work”, najnowszy poradnik nt. bezpieczeństwa od DENIOS, jest właśnie tym, co trzeba do tego zadania. Dowiedzcie się Państwo więcej o koncepcji bezpieczeństwa tych szaf, jak mogą one pomóc oszczędzić pieniądze albo o czym trzeba pamiętać, żeby dokonać optymalnego wyboru produktu.

Życzymy przyjemnej lektury!

**Wasz zespół DENIOS**

**DENIOS**  
EKOLOGIA & BEZPIECZEŃSTWO

DENIOS Sp. z o.o.  
ul. Słoneczna 26  
05-816 Michałowice



DOSKONAŁA SZAFKA BEZPIECZEŃSTWA:

# 3 PYTANIA

JAKIE POWINNI SOBIE PAŃSTWO ZADAĆ PRZED ZAKUPEM



W wielu zakładach pracy stosowanie materiałów niebezpiecznych jest sprawą codzienną, praktycznie nie do uniknięcia. Ilości materiałów niebezpiecznych udostępniane na stanowisku pracy powinny być ograniczone do zapotrzebowania dziennego / zmiany roboczej.

Materiałów niebezpiecznych zasadniczo nie wolno składować w miejscach, w których może to spowodować zagrożenie dla zatrudnionych lub innych osób. Składowanie materiałów niebezpiecznych w pomieszczeniach roboczych powyżej może się odbywać wyłącznie w specjalnych urządzeniach, jak np. szafy bezpieczeństwa. Może to być konieczne także przy mniejszej ilości, jeśli tak wskazuje ocena zagrożeń.

Wobec wielkiego wyboru różnych szaf bezpieczeństwa nie jest wcale tak łatwo znaleźć produkt odpowiedni dla danego zastosowania. Zdradzimy Państwu, jakie pytania należy sobie zadać, żeby móc wybrać odpowiedni model.

Całe **3 dni robocze** i więcej może pracownik poświęcić rocznie na transport materiałów niebezpiecznych z A do B. Wykorzystanie szafy bezpieczeństwa może znacznie skrócić drogi transportu wewnątrzzakładowego.

Więcej dowiedzą się Państwo na stronie 5.



**Chętnie Państwu doradzimy!**

Potrzebna jest Państwu rada, jak wybrać optymalną szafę bezpieczeństwa? Nasz zespół ekspertów chętnie Państwu pomoże.

☎ 22 279 40 00

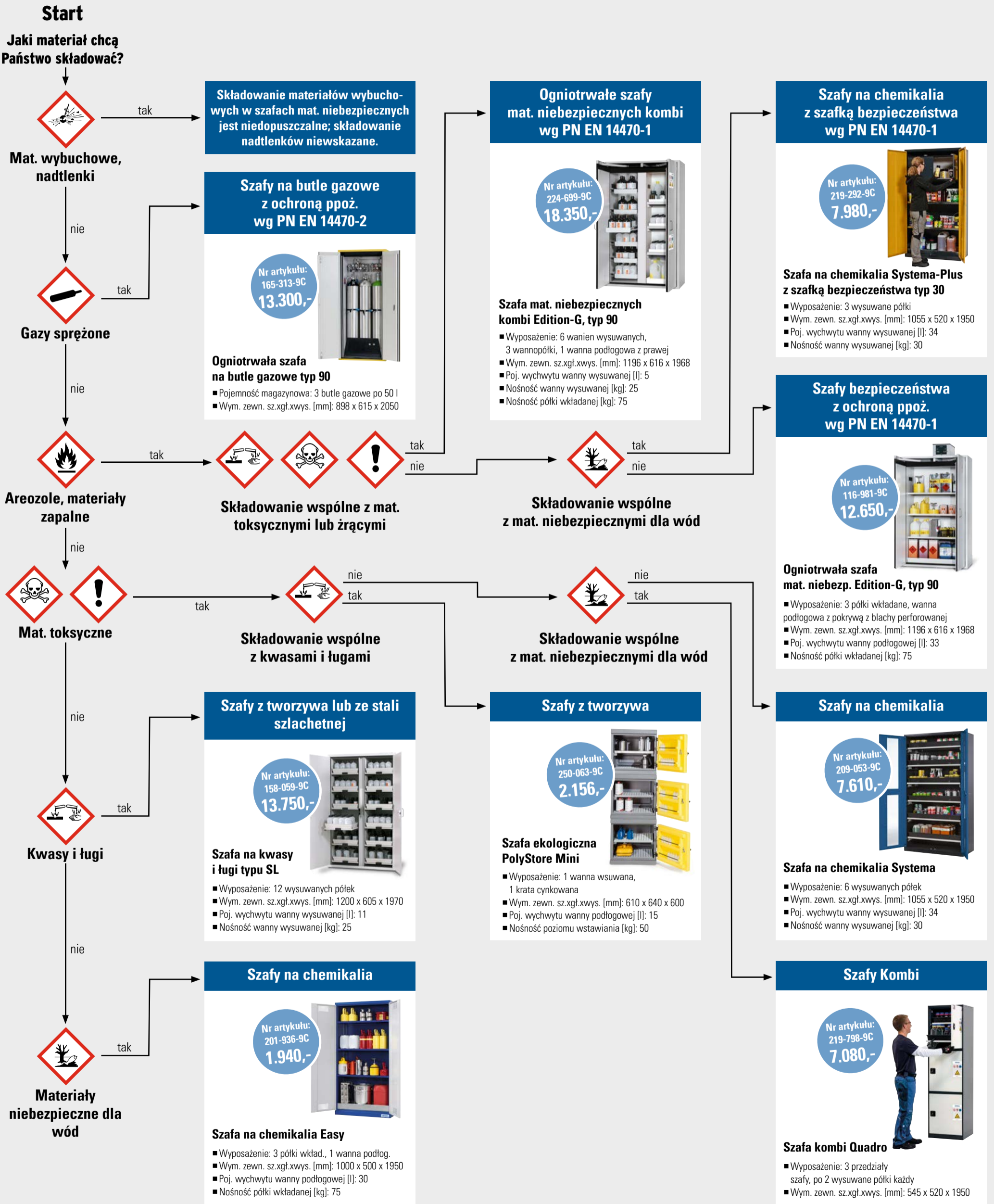


# 1.

## Jaki typ szafy jest potrzebny?

Jakiej szafy bezpieczeństwa Państwo potrzebują, to zależy naturalnie w istotnej mierze od właściwości materiałów przewidzianych do składowania. Aby wybrać odpowiedni typ szafy, najlepiej jest przyjąć za punkt wyjścia największy potencjał zagrożenia, jaki kryje substancja składowana. Poniższy przewodnik będzie Państwu pomocny wskazując pasujące przykładowe produkty.

### Państwa praktyczny przewodnik z pasującymi przykładowymi produktami



## 2.

### Jakie wyposażenie jest potrzebne?

Zależnie od modelu szafy bezpieczeństwa DENIOS oferują różne wyposażenie dla bezpiecznej i wygodnej pracy.

#### Wentylacja techniczna

Ważnym czynnikiem w związku z bezpieczeństwem i ochroną zdrowia pracowników jest wentylacja. Szczególnie przy składowaniu zapalnych materiałów niebezpiecznych bez wentylacji technicznej muszą być zagwarantowane stale strefy zagrożenia wybuchem w szafie lub dodatkowo wokół niej. Jest to sprzeczne z dyrektywą ATEX 1999/92/WE, bo unikanie atmosfery wybuchowej (pierwotna ochrona przeciwwybuchowa) musi mieć zawsze pierwszeństwo przed innymi środkami. Jeśli np. składowane są substancje żrące lub trujące albo jeśli składowane substancje powodują uciążliwe dla zatrudnionych zapachy, to z reguły należy przewidzieć wentylację techniczną. **Zależnie od modelu, szafy bezpieczeństwa mają naturalną wentylację lub przyłącza do wyprowadzenia wywiewu na zewnątrz. Ponadto można zastosować nasadkę filtracyjną powietrza obiegowego DENIOS, która umożliwia wentylację techniczną bez kosztownej instalacji wywiewnej i środków ochrony przeciwwybuchowej.**

Zalety i wady wentylacji techn. (min. 10-krotna wymiana / h):

#### Wentylacja techniczna z wywiewem na zewnątrz

- + Brak zagrożenia zdrowia pracowników
- + Eliminacja wszystkich niebezpiecznych substancji (też oparów kwasów i ługów)
- Konieczność wykonania kosztownych przewodów wywiewnych z ew. przebijaniem ścian / sufitów
- Podłączona do wywiewu szafa bezpieczeństwa nie da się przenieść w inne miejsce bez przebudowy
- Wysokie zużycie energii na skutek utraty ciepła z wywiewem

#### Wentylacja techniczna z nadstawką filtracyjną

- + Brak zagrożenia zdrowia pracowników
- + Niepotrzebne kosztowne przewody wywiewne
- + Zmienne ustawienie szafy bezpieczeństwa
- + Brak strat energii przez wywiew na zewnątrz
- + Permanentna elektroniczna kontrola ilości powietrza wywiewanego
- + System sprawdzony i certyfikowany
- + Zbędne wyznaczanie stref zagrożenia wybuchem wokół szafy
- + Mniej kosztowny sprzęt w bezpośrednim otoczeniu szafy bezpieczeństwa (nie musi być przeciwwybuchowy)
- Mogą być filtrowane tylko opary rozpuszczalników (węglowodory)

#### Wersja drzwi według potrzeb

Najpopularniejszym wariantem są obsługiwane ręcznie drzwi skrzydłowe (1- lub 2-skrzydłowe). Dla oszczędności miejsca w warunkach ciasnych pomieszczeń oferujemy także modele z drzwiami harmonijkowymi, zasuwanymi, żaluzjowymi albo z cargo. Przy wyborze drzwi nie należy ponadto zaniedbywać także aspektu bezpieczeństwa. Przy składowaniu materiałów zapalnych konieczne są drzwi lub szuflady zamykające się samoczynnie w razie pożaru. Atrakcyjnym rozwiązaniem są szafy bezpieczeństwa z seryjnym automatycznym zamykaczem drzwi, który po 60 sekundach zwalnia unieruchomione drzwi lub cargo (ich zamknięcie poprzedza akustyczny i optyczny sygnał ostrzegawczy). Szafy są zatem po każdym użyciu z powrotem bezpiecznie zamknięte. Aby mieć zawsze łatwą orientację w zawartości szafy, można wybrać model z szybkami w drzwiach. W każdym przypadku czymś oczywistym jest dla nas możliwość zamknięcia szafy na klucz dla ochrony jej zawartości przed bezprawnym dostępem.

#### Pożądana możliwość podjazdu?

Zależnie od modelu szafa bezpieczeństwa może być wyposażona w cokół z prześwietłem. Uwzględnienie tego kryterium przy zakupie może być celowe, jeśli spodziewane są częste zmiany miejsca (uwaga: szafy bezpieczeństwa mogą być transportowane tylko puste!) **Taki cokół umożliwia łatwy podjazd wózka paletowego i sprawia, że przy transporcie szafy wewnątrz zakładu zbędne stają się palety.** W połączeniu z nasadką filtracyjną powietrza obiegowego DENIOS do wentylacji technicznej szafy te zapewniają maksymalną swobodę w wyborze miejsca ustawienia.

#### Przemysłowy podział wnętrza

Każda szafa bezpieczeństwa ma wypróbowane w praktyce standardowe wyposażenie wnętrza. Aby mogli Państwo składować materiały niebezpieczne w zróżnicowany sposób i reagować na aktualne potrzeby, wiele naszych modeli umożliwia dopasowanie półek. Wanny wychwytywowe i półki wkładane o regulowanej wysokości zapewniają optymalne wykorzystanie wnętrza. **Zależnie od modelu można opcjonalnie konfigurować dodatkowe półki, wanny wychwytywowe i półki wysuwane, bądź otrzymać je jako akcesoria.**

Szafy kombi są idealnym rozwiązaniem problemu składowania małych ilości różnych materiałów niebezpiecznych. Pionowe przegrody pozwalają na oddzielne składowanie różnych substancji w jednej szafie. Szafy na chemikalia dostępne są w wariantach modeli ze specjalnymi skrytkami bezpieczeństwa typ 30 wg EN 14470-1, które zapewniają konieczną ochronę ppoż. dla mniejszych ilości zapalnych materiałów niebezpiecznych.

#### Skuteczne zapobieganie wyciekom

W razie wycieku najważniejszym urządzeniem do zatrzymania cieczy jest podłogowa wanna wychwytywowa. **Wanny wychwytywowe ze stali lub tworzywa sztucznego stosowane są we wszystkich rodzajach szaf bezpieczeństwa do cieczy zapalnych, niezapalnych chemikaliów albo substancji korozyjnych jak kwasy i ługi.** Wiele tych wanien wychwytywowych to produkty certyfikowane zgodnie ze StawaR albo z ogólnym dopuszczeniem nadzoru budowlanego. Zwalnia to Państwa z możliwego zobowiązania z prawa wodnego do badania systemów wanien, a w razie wycieku mogą Państwo wykazać kompletne spełnienie zasady troski zgodnie z prawem wodnym.

Dla ochrony półek z blachy stalowej przed korozją przy składowaniu agresywnych materiałów niebezpiecznych mogą być zastosowane ew. także wanny wkładane z tworzywa sztucznego. Wiele z naszych szaf bezpieczeństwa wyposażonych jest w wysuwane wanny wychwytywowe, ułatwiające wyraźnie dostęp do składowanych towarów (małe pojemniki ≤ 1 l). Wanny wysuwane mogą też bezpiecznie przechwytywać krople rozlane przy pobieraniu i przelewaniu substancji niebezpiecznych dla wód.

#### ! UWAGA

Jeśli przy szafie bezpieczeństwa mają być prowadzone takie czynności, jak np. pobór zawartości i przelewanie małych ilości, to jest to już uważane za składowanie aktywne i powinno być oceniane osobno w ocenie zagrożeń. Szafy bezpieczeństwa do materiałów zapalnych służą wyłącznie do składowania pasywnego. Jeśli materiały zapalne mają być składowane aktywnie, to czynność tę należy ocenić osobno; jest ona wtedy naturalnie dopuszczalna, jeśli podjęte zostały ew. konieczne środki dodatkowe.

**Chcą Państwo mieć całkowitą pewność? To korzystajcie Państwo z naszego poradnictwa! Do aktywnego składowania materiałów zapalnych oferujemy magazyny przeciwpożarowe zapewniające wygodne miejsce i odpowiednie wyposażenie bezpieczeństwa.**

☎ 22 279 40 00

## 3.

### Jakie wymiary i pojemność musi mieć szafa?

Zależnie od składowanej ilości i warunków lokalowych w miejscu zastosowania decyzja klienta z reguły pada albo na klasyczną szafę, która może być ustawiona tuż obok stołu roboczego (zależnie od modelu dostępną w różnych szerokościach), szafkę niską lub wiszącą, która może być przymocowana do ściany. Kto chciałby składować przy stanowisku pracy nie tylko małe pojemniki, ale i beczki, ten stosuje szafę do beczek, specjalnie przystosowaną do składowania beczek po 200 l.

Najnowszą innowacją wśród szaf bezpieczeństwa z ochroną ppoż. jest Scoper z cargo – istne cudo pakowności, pasujące do każdego stanowiska pracy. Ciekawe? Więcej na temat Scopera dowiedzą się Państwo na stronie 7.



Zaledwie parę kliknięć do odpowiedniej szafy

Przyspieszcie Państwo swój proces wyboru! Z naszą wyszukiwarką szaf materiałów niebezpiecznych znajdą Państwo szybko i bez błędzenia potrzebny produkt.

» [www.denios.shop/szafy](http://www.denios.shop/szafy)



# JAK SZAFKA BEZPIECZEŃSTWA POZWALA OSZCZĘDZAĆ

To całkiem jasne: zasadniczą zaletą szafy bezpieczeństwa jest możliwość bezpiecznego i przepisowego składowania materiałów niebezpiecznych w pomieszczeniach roboczych – co pozwala Państwu spełnić elementarne wymagania obowiązujących przepisów prawa. Ale czy wiesz Państwo, że szafka bezpieczeństwa nie tylko minimalizuje ryzyko w wielu codziennych sytuacjach, ale przy okazji jeszcze oszczędza Państwu czasu pracy, a tym samym pieniądze?



## Wystarczy szybko policzyć...

Jak to się odbija na codziennym toku pracy, jeśli materiały niebezpieczne nie znajdują się na miejscu ich wykorzystania, tylko są przechowywane w centralnym magazynie? Nasz przykładowy rozkład dnia przedstawiony z prawej strony pokaże Państwu, w którym momencie wiele przedsiębiorstw trwoni cenny czas pracy – i jak decentralizacja składowania w szafkach bezpieczeństwa może temu zaradzić.

Składowanie materiałów niebezpiecznych w pobliżu stanowiska pracy nie tylko minimalizuje ryzyko codziennych czynności, ale ponadto pomaga unikać niepotrzebnych przemieszczeń i efektywniej kształtować tok pracy. Wyobraźmy sobie sytuację w naszym zakładzie pracy: Jaką trasę musi pokonać pracownik, aby przejść od swojego stanowiska pracy do centralnego magazynu materiałów niebezpiecznych i z powrotem? Także wyszukiwanie i kompletowanie pojemników potrzebnych na dany dzień może zająć немало czasu. Tak więc zależnie od wielkości przedsiębiorstwa wewnętrzny transport materiałów niebezpiecznych może pochłonąć już kilka minut dziennie.

Nawet jeśli pracownik poświęca na to tylko 6 minut dziennie, to z czasem trochę się uzbiera:

## Czas transportu

dziennie: 6 minut  
tygodniowo: 1/2 godziny  
miesięcznie: 2 godziny

## rocznie 3 dni robocze!

Po zsumowaniu jeden pracownik może już 3 dni robocze w roku poświęcić na transport materiałów niebezpiecznych z A do B. A rzadko bywa tak, żeby tylko jeden pracownik w całym przedsiębiorstwie tym się zajmował.

Czasochłonny transport daje się wyraźnie zredukować przy wykorzystaniu szafy bezpieczeństwa – czas pracy może być bardziej efektywnie spożytkowany, a Państwo oszczędzają brzęczącą monetę! Koszty zakupu szafy bezpieczeństwa ulegają więc szybkiej amortyzacji.

## ! UWAGA

Unikanie transportu kosztem bezpieczeństwa też może drogo kosztować! Jeśli materiały niebezpieczne są składowane nieprawidłowo i dojdzie do szkody, to:

- wygasa Państwa prawo do odszkodowania
- współnicy odpowiadają osobiście za powstałe szkody materialne i wypadek z udziałem osób
- może dojść do nieobliczalnych przestojuw w produkcji

## ZYSKAĆ NA CZASIE - TO OSZCZĘDZIĆ PIENIĄDZE!

### Składowanie w centralnym magazynie

Na początku pracy trzeba przetransportować materiały niebezpieczne z centralnego magazynu na stanowisko pracy. To kosztuje cenny czas. Dodatkowo częstsze transporty oznaczają także większe ryzyko wypadku.

Duży centralny magazyn materiałów niebezpiecznych może szybko stracić przejrzystość – co oznacza niekiedy także stratę czasu na szukanie potrzebnych pojemników.

„Chomikowanie” materiałów niebezpiecznych na stanowisku pracy sprawia, że szybko przekroczona zostaje rzeczywiście potrzebna i dopuszczalna ilość.

Przy porannej rundzie transportowej o czymś zapomniano? To oznacza, że trzeba wrócić do magazynu i dobrać potrzebne pojemniki.

Na stanowisku pracy jest przez krótki czas potrzebna substancja, która nie toleruje obecności zwykle używanych. Jeśli pozostawi się ją z innymi, to może szybko powstać groźna sytuacja (trzeba tu uwzględnić Państwa ocenę zagrożeń). Jeśli wszystko ma się odbywać prawidłowo, to na czas wykorzystywania danej substancji pozostałe muszą wrócić do centralnego magazynu.

Kiedy zbliża się fajrant, każdemu marzy się tylko jedno: Szybko wrócić do domu. Łatwo może się wtedy zdarzyć, że przy końcu pracy skierujemy się prosto do wyjścia, zamiast wracać do centralnego magazynu i odnosić niewykorzystane materiały. Pozostaną one wtedy bez ochrony na stanowisku pracy (niebezpiecznie i niedopuszczalnie). Jeśli zaś wszystko będzie zrobione prawidłowo, to droga do centralnego magazynu znowu zabierze cenny czas.

### Składowanie w szafce bezpieczeństwa na stanowisku pracy

Szafka bezpieczeństwa umożliwi składowanie większych ilości tam, gdzie są potrzebne do codziennej pracy. Transport wewnętrzny ulega wyraźnej redukcji.

Zysk na czasie

Redukcja ryzyka

Pojemniki można składować przejrzystość w szafce bezpieczeństwa – co dla pracownika oznacza dobrą orientację i szybki dostęp.

Zysk na czasie

Wykorzystywana jest tylko rzeczywiście potrzebna do zadań na stanowisku pracy ilość materiałów niebezpiecznych. Reszta jest bezpiecznie schowana w szafce bezpieczeństwa.

Redukcja ryzyka

W szafce bezpieczeństwa może być zapas różnych materiałów i pojemników.

Zysk na czasie

Niepotrzebna w danym momencie substancja może być czasowo umieszczona w szafce bezpieczeństwa.

Zysk na czasie

Redukcja ryzyka

Po zakończeniu pracy nie trzeba daleko chodzić do bezpiecznego magazynu: Szafka bezpieczeństwa jest pod ręką i wszystkie materiały niebezpieczne pozostałe na stanowisku pracy mogą być szybko schowane na noc.

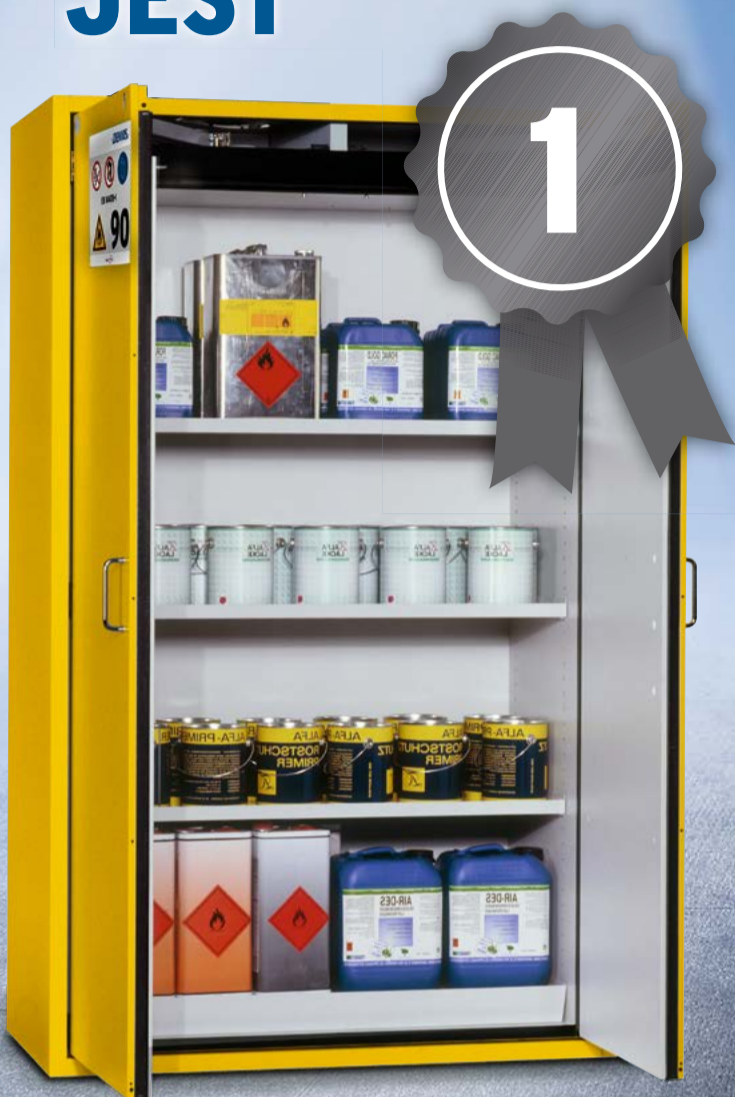
Zysk na czasie

Redukcja ryzyka

# A ZWYCIĘZCĄ JEST

## Polecają użytkownicy

Szafy bezpieczeństwa są produktem służącym do przepisowego składowania materiałów niebezpiecznych w pomieszczeniach roboczych. Zależnie od rodzaju materiału, jego ilości i pożądanego wyposażenia mogą Państwo wybrać dla siebie odpowiednią szafę bezpieczeństwa z naszego szerokiego asortymentu. Od czasu do czasu warto też przyjrzeć się, jak to robią inni: Jakie wyposażenie sprawdziło się tam szczególnie, jakie produkty cieszyły się największym wzięciem wśród użytkowników? Ustaliliśmy, jaki sprzęt preferowali nasi klienci:



## Ogniotrwała szafa mat. niebezp. G 1201

z wanną podłogową i 3 półkami wkładanymi, typ 90

Produktem najpopularniejszym wśród naszych klientów jest uniwersalny sprzęt optymalnie wyposażony do składowania cieczy zapalnych. Szafa ma przyłącze wywiewne (DN 75).



## Szafa na chemikalia Protect CS 104

z wanną podłogową i 3 wannopółkami

Klienci, którzy chcą składować cieczy niebezpieczne dla wód i trucizny, decydują się często na pełne wyposażenie w wanny wychwytowe. Inną zaletą jest dostawa w stanie kompletnie zmontowanym: ustawić, wypełnić i gotowe!



## Ogniotrwała szafa mat. niebezp. Select W-123

z wanną podłogową i 3 półkami wkładanymi, typ 90

Atutem tej szafy jest niezwykle mocna konstrukcja i maksymalna mobilność: Cokół z przeszwitem umożliwia łatwą zmianę miejsca i może być zakryty przez dostępną opcjonalnie osłonę.

## 4 Szafa ekologiczna PolyStore PS 1220-4

z wanną podłogową i 4 kratami ze stali szlachetnej

Do bezpiecznego składowania cieczy niebezpiecznych dla wód i agresywnych wielu naszych klientów wybiera szafę serii modeli PolyStore. Praktyczne: W przezroczystej skrytce w drzwiach można trzymać karty charakterystyki, rękawice lub okulary ochronne.



## 8 Ogniotrwała szafa mat. niebezp. Select W-126F

z wanną podłogową i 6 wannami wysuwanymi, typ 90

Kto ma niewiele miejsca przed szafą, ten decyduje się ją wyposażyć w niezajmujące miejsca drzwi harmonijkowe. Sześć praktycznych wanień wysuwanych zapewnia przejrzystość i komfort przy wkładaniu i wyjmowaniu pojemników.



## 5 Szafa na chemikalia Systema CS-103

z wanną podłogową i 3 półkami wkładanymi

Zmienność programu Systema przekonuje: do wyboru są różne warianty drzwi w 7 nowoczesnych kolorach oraz wyposażenie w półki wkładane lub wysuwane. Atutem najpopularniejszego modelu z drzwiami 2-skrzydłowymi jest szybki dostęp do zawartości.



## 9 Ogniotrwała szafa mat. niebezp. Edition-G

z 2 wannami podłogowymi, 3 półkami wkładanymi i 3 wannopółkami, typ 90

Dzięki masywnej ścianie działowej ta szafa kombi umożliwia oddzielne składowanie materiałów niebezpiecznych różnych klas. Kombinowane wyposażenie wnętrza z półkami i wannami o zmiennej wysokości zapewnia maksymalną elastyczność.



## 6 Szafa ekologiczna UWS 19 Plus

z wanną podłogową, 2 wannopółkami i szafką bezp., typ 30\*

Co zrobić z małymi ilościami materiałów zapalnych, jak lakiery i aerozole, jeśli poza tym składowane są tylko chemikalia? Szafa ekologiczna UWS 19 Plus z praktyczną szafką bezpieczeństwa umożliwia wspólne przechowywanie, więc zasługuje na miejsce w naszej Top 10.



## 10 Szafa na chemikalia Systema CS-52L

z wanną podłogową i 2 półkami wkładanymi

Jeśli jest mało miejsca albo ilość składowanych cieczy niebezpiecznych dla wód / trucizny jest niewielka, to idealnym rozwiązaniem jest taka szafa półwysoka.



## 7 Ogniotrwała szafa mat. niebezp. Basis-Line

z wanną podłogową i 3 półkami wkładanymi, typ 30\*

Siądme miejsce zajmuje solidny sprzęt uniwersalny do składowania cieczy zapalnych: Zaletą szafy materiałów niebezpiecznych Basis-Line jest nie tylko nowoczesna kolorystyka, ale też przeszwit u dołu, dzięki któremu częsta zmiana miejsca jest dziecinnie łatwa.



Chciliby Państwo otrzymać więcej informacji albo zamówić jeden z naszych bestsellerów?

» [www.denios.pl/top10-szafy](http://www.denios.pl/top10-szafy)

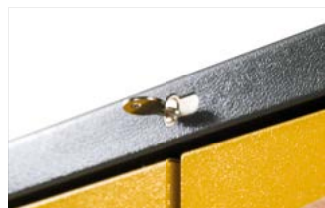


\* Odporność ogniowa typ 30 jest dopuszczalna, jeśli ustawiana jest tylko 1 szafa na jednostkę użytkownika / odcinek pożarowy. Jeśli ten odcinek jest większy niż 100 m<sup>2</sup>, to jedna szafa może przypadać na 100 m<sup>2</sup>.



### Komfort za naciśnięciem guzika

Scoper umożliwia szczególnie komfortowe, w pełni automatyczne otwieranie i zamykanie cargo za naciśnięciem guzika. W razie pożaru elektroniczny czujnik temperatury uruchamia zamykanie cargo.



### Ochrona przed bezprawnym dostępem

Scoper może być zamykany na klucz zamkiem bębnowym (możliwe włączenie do systemu) dla ochrony przed dostępem osób nieupoważnionych. Zamknięcie szafy blokuje silnik, co nie pozwala już otworzyć cargo. Wskaźnik zamknięcia (czerwony/zielony) informuje od razu o aktualnym stanie drzwi.



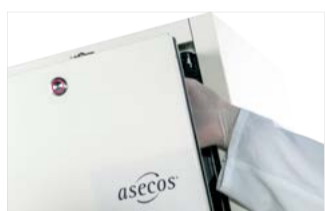
### Doskonała obsługa

Cargo umożliwia optymalną orientację i obustronny dostęp do wszystkich składowanych pojemników. Oznacza to maksymalny komfort obsługi – a ponadto pozwala na idealną integrację ze stanowiskami pracy.



### Elastyczne składowanie

W przypadku Scopera dostosowanie półek do aktualnych potrzeb jest dziecinnie łatwe. Klient może ustawiać półki zupełnie dowolnie zmieniając ich pozycję co 32 mm. W wersji Slim Scoper jest seryjnie wyposażony w 4 lub 5 półek, a w wersji Wide w 8, 9 lub 10 półek. Dalsze kombinacje dostępne są na życzenie.



### Pełne bezpieczeństwo

Jeśli z szafy się nie korzysta, jej drzwi zamykają się automatycznie po 60 sekundach (z optycznym i akustycznym sygnałem ostrzegawczym). Mechanizm otwierania ma inteligentną funkcję stop, która rozpoznaje opór przy zamykaniu i zapobiega przecięciom rąk.



### Bezpiecznie i z pożytkiem

Scoper jest standardowo wyposażony w wannę podłogową sprawdzoną wg StawaR o pojemności maks. 12,5 l, która bezpiecznie przechwytyje wycieki. Należący do zestawu wkład z blachy perforowanej może jednocześnie posłużyć za dodatkową półkę.



# W centrum uwagi: SCOPER - CUD PAKOWNOŚCI

Jeśli wzrasta liczba potrzebnych substancji, a maleje zużywana ilość każdej z nich, powstaje potrzeba optymalnej koncepcji magazynowania. Duża pojemność na jak najmniejszej przestrzeni i tak jest zawsze mile widziana przy stole roboczym albo w laboratorium. Scoper, szafa materiałów niebezpiecznych z praktycznym cargo, łączy te wszystkie zalety w jednej innowacyjnej koncepcji.

od  
**15.540,-**

### Mocny i trwały sprzęt

Scoper ma stabilny i odporny na zarysowanie korpus zewnętrzny lakierowany proszkowo na powierzchni. Szafa materiałów niebezpiecznych zapewnia 90 minut ochrony przeciwpożarowej i jest sprawdzona wg EN 14470-1.

**Scoper Slim**  
szerokość 45 cm

**Scoper Wide**  
szerokość 81 cm



### Optymalne wykorzystanie cennej powierzchni roboczej

Szafy z cargo dzięki swojej konstrukcji zajmują przy takiej samej pojemności zaledwie około połowy tego miejsca, co klasyczne warianty szaf.

Scoper już w wersji Slim o szerokości zaledwie 45 cm oferuje pojemność magazynową klasycznej szafy materiałów niebezpiecznych. Ale dzięki cargo nowa szafa materiałów niebezpiecznych DENIOS efektywnie zajmuje jedynie połowę miejsca w swojej lokalizacji. Kto potrzebuje jeszcze więcej miejsca w szafie, może się zdecydować na wariant Wide o szerokości 81 cm. W tej wersji użytkownik ma do dyspozycji dwa cargo obok siebie.

### Wentylacja odpowiednia do potrzeb

Scoper ma standardowo zintegrowany system wentylacji do podłączenia (DN 75) do instalacji wywiewnej na miejscu. W ramach akcesoriów dostępna jest nasadka filtracyjna powietrza obiegowego, dzięki której zbędne są przebicia ścian i dodatkowe przewody wywiewne. Dalsze rozwiązania wentylacji oferujemy na życzenie.

Typ	Scoper Slim 45-4	Scoper Slim 45-5	Scoper Wide 81-8	Scoper Wide 81-9	Scoper Wide 81-10
Wyposażenie	4 półki, 1 wanna podłogowa z pokrywą z blachy perforowanej	5 półek, 1 wanna podłogowa z pokrywą z blachy perforowanej	8 półek, 2 wanny podłogowe z pokrywą z blachy perforowanej	9 półek, 2 wanny podłogowe z pokrywą z blachy perforowanej	10 półek, 2 wanny podłogowe z pokrywą z blachy perforowanej
Liczba poziomów składowania	5	6	10	11	12
Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	449 x 860 x 1966	449 x 860 x 1966	819 x 860 x 1966	819 x 860 x 1966	819 x 860 x 1966
Nośność półki [kg]	50	50	50	50	50
Poj. wychwyty wanny podłogowej [l]	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Masa [kg]	344	344	500	500	500
Nr art. niebieska	245-544-9C	245-541-9C	245-550-9C	245-553-9C	245-545-9C
Nr art. żółta	245-542-9C	245-539-9C	245-548-9C	245-551-9C	245-546-9C
Nr art. szara	245-543-9C	245-540-9C	245-549-9C	245-552-9C	245-547-9C
<b>Cena zł</b>	<b>15.540,-</b>	<b>15.700,-</b>	<b>21.150,-</b>	<b>21.400,-</b>	<b>21.500,-</b>

# UWAGA: GROZI POŻAREM!



## NOWOŚĆ

W 2019:  
Szafy bezpieczeństwa do  
akumulatorów litowych



Nasze  
**POLECANE  
PRODUKTY**

### Ogniotrwała szafa mat. niebezpiecz. Select W-126

z 6 wannami wysuwanymi i wanną  
podłogową, typ 90

Do nieograniczonego składowania  
cieczy zapalnych (H224-226) zgodnie  
z TRGS 510 (załącznik 3). Praktyczne:  
zintegrowany cokół transportowy.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1193 x 615 x 1953
Poj. wychwyty wanny podłogowej [l]	33
Poj. wychwyty wanny wysuwanej [l]	30
Nr artykułu	201-054-9C
<b>Cena zł</b>	<b>18.350,-</b>

### Ogniotrwała szafka mat. niebezpiecz. typu GU

z 2 wannami wysuwanymi, typ 90

Idealna do zabudowy pod stanowi-  
skiem pracy z mat. niebezpiecz. lub stołem  
roboczym dla oszczędności miejsca.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1102 x 574 x 600
Nośność wanny wysuwanej [kg]	25
Nr artykułu	116-998-9C
<b>Cena zł</b>	<b>9.960,-</b>

## PN EN 14470-1: JEST W TWOJEJ SZAFIE BEZPIECZEŃSTWA

Kto chce składować ciecze zapalne na stanowisku pracy, ten nie ominie szaf bezpieczeństwa wg EN 14470-1. Ta norma europejska obowiązuje od 2004 r. i do października 2004 musiała uzyskać status normy narodowej. PN EN 14470-1 reguluje wymagania konstrukcyjne i warunki prób dla przeciwpożarowych szaf bezpieczeństwa do składowania cieczy zapalnych w pomieszczeniach roboczych. Jeśli zdecydują się Państwo na szafę bezpieczeństwa z ochroną ppoż. z asortymentu DENIOS, to mogą Państwo być pewni, że ma ona próbę typu wg PN EN 14470-1 i spełnia wszystkie odpowiednie wymagania. Ale co właściwie jest w tej normie PN EN 14470-1 i jakie próby obciążenia musi pomyślnie przejść szafa materiałów niebezpiecznych, zanim zacznie przyczyniać się do podniesienia bezpieczeństwa w Państwa zakładzie pracy? Zebraliśmy to dla Państwa!

### Bezpiecznie nawet w ekstremalnych sytuacjach

Ciecze zapalne – do których należą np. rozpuszczalniki, smary, lakiery i farby – znajdują szerokie zastosowanie w praktyce. W określonych warunkach mogą one jednak tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Ściśle biorąc, niebezpieczna jest tu nie sama ciecz, tylko wydzielane przez nią gazy i opary. Jeśli pod wpływem działania ciepła z zewnątrz osiągnięta zostanie temperatura zapłonu, może do niego dojść ze wszystkimi konsekwencjami. Biorąc więc pod uwagę potencjał zagrożenia byłoby wprost nieodpowiedzialne, gdyby składować ciecze zapalne na stanowisku pracy bez jakiegokolwiek ochrony. W miejscach pobytu i pracy ludzi zagrożenie musi koniecznie być wyeliminowane. Norma europejska opisuje wykonanie i kryteria badania szaf bezpieczeństwa stosowanych do składowania cieczy palnych w pojemnikach zamkniętych przy typowej temperaturze pokojowej i

obejmuje trzy główne wymogi bezpieczeństwa. Jest to minimalizacja ryzyka pożaru i ochrona zawartości szafy w razie pożaru przez pewien znany (sprawdzony) minimalny okres czasu (klasa odporności ogniowej), a także minimalizacja wydzielania oparów w otoczeniu pracy oraz zatrzymywanie ewentualnych wycieków wewnątrz szaf.

W praktyce klasa odporności ogniowej mówi użytkownikowi, którą szafę wybrać przy uwzględnieniu danych okoliczności, aby załoga miała dość czasu na opuszczenie pomieszczenia, a straż pożarna na dotarcie do budynku, zanim składowane tam materiały palne spowodują, że mniejszy pożar możliwy do ugaszenia stanie się pożarem niekontrolowanym.



## Test odporności pożarowej

Norma PN EN 14470-1 dzieli szafy bezpieczeństwa na 4 klasy odporności ogniowej. Liczby tych klas, 15, 30, 60 i 90, oznaczają wyrażony w minutach najkrótszy czas, w ciągu którego szafa materiałów niebezpiecznych musi wytrzymać pożar. W wielu krajach europejskich za zgodne z aktualnym stanem techniki uważa się szafy bezpieczeństwa o odporności ogniowej 90 minut. Tak np. zgodnie z polskimi przepisami, powinno się używać najlepszej dostępnej techniki w przypadku zabezpieczeń przeciwpożarowych. Składowanie cieczy zapalnych w pomieszczeniach roboczych wymaga najwyższej odporności ogniowej. 90 minut to standard stosowany rutynowo. 60 i 30 minut, tylko pod określonymi warunkami, gdy Analiza Ryzyka i Dokument Zabezpieczenia Przed Wybuchem pozwalają na to. 15 minut lub mniej, nie jest w praktyce stosowane.



Jeśli szafa bezpieczeństwa wg PN EN 14470-1 oznaczona jest klasą typu, to producent musi zapewnić, że szafa będzie spełniać wymagania konstrukcyjne normy, a jej odporność ogniowa będzie wykazana pod podanymi w normie warunkami próby. Odporność ogniowa szafy ustalana jest przez przeprowadzenie próby typu. W czasie testu obciążenia w komorze ogniowej szafa jest poddawana zgodnie ze standardową krzywą temperatura-czas wg PN EN 1363-1:1999, 5.1.1 działaniu płomieni, przy czym wewnątrz szafy mierzony jest wzrost temperatury. Zależnie od tego, ile czasu upłynie zanim temperatura wewnątrz w jednym z ustalonych punktów pomiarowych wzrośnie o maks. 180 K, szafa jest klasyfikowana jako typ 15, 30, 60 lub 90. Szafa jest także poddawana badaniom mającym na celu sprawdzenie, czy spełnia ona dalsze wymagania wg PN EN 14470-1. Należą do nich:

- **Samoczynne zamykanie drzwi**  
Drzwi szafy muszą się samoczynnie całkowicie zamykać w każdej pozycji. Przy tym zamykanie może trwać od momentu uruchomienia nie dłużej niż 20 sekund. Jeśli szafa jest wyposażona w ustalacze drzwi, to muszą się one całkowicie zamykać przy temperaturze 50 (+0/-10) °C w otoczeniu frontowej strony szafy.
- **Samoczynne zamykanie otworów wentylacyjnych**  
Przepisowe otwory nawiewne i wywiewne muszą zamykać się automatycznie, jeśli zostaną wystawione na temperaturę 70 (+/-10) °C.
- **Nośność wyposażenia wnętrza**  
Półki i elementy wysuwane szafy bezpieczeństwa muszą zachować podaną przez producenta maksymalną nośność także w czasie pożaru.
- **Funkcjonalność wanny wychwytowej**  
Dla zatrzymywania wycieków pod najniższą półką musi się znajdować podłogowa wanna wychwytowa. Jej minimalna pojemność wychwytu musi wynosić 10% wszystkich pojemników składowanych w szafie albo co najmniej 110% pojemności największego pojemnika. Podłogowa wanna wychwytowa musi być w pełni funkcjonalna także po działaniu ognia.

## Znak GS – co jest ważne oprócz ochrony ppoż.

Oprócz spełnienia wymagań przeciwpożarowych szafa bezpieczeństwa musi być na co dzień bezpiecznym urządzeniem dla użytkownika. Certyfikat GS niezależnej placówki kontrolnej zaświadcza, że szafa bezpieczeństwa odpowiada wymaganiom ustawy o bezpieczeństwie produktów (§21 ust. 1) pod względem zagwarantowania bezpieczeństwa i zdrowia. Innym ważnym aspektem są badania trwałości funkcjonowania szaf bezpieczeństwa, a tym samym bezpieczeństwa użytkownika. Komponenty mechaniczne (jak np. drzwi i wysuwane szuflady) są poddawane dodatkowo testowi ciągłemu przy maksymalnym obciążeniu. Znak GS jest przyznawany tylko wtedy, gdy dany komponent przetrwa bez szwanku 50 tys. otwarć/zamknięć. W czasie próby pożarowej muszą być w piecu i na dnie szafy rozmieszczone dodatkowe punkty pomiaru temperatury (ważne np. dla szaf z cokołem z prześwitem nad podłogą). Musi być wykazane, że wszystkie elementy obsługowe szafy są wolne od toksycznych / rakotwórczych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

**To tylko niektóre spośród ogółem 22 właściwości, które dodatkowo winien posiadać produkt.**



## Czy korzystają już Państwo z serwisu DENIOS?

Funkcjonalność szafy bezpieczeństwa musi być w każdej chwili niezawodnie zapewniona. Sprawność każdego komponentu może przy tym mieć decydujące znaczenie dla całego systemu. Dla zachowania jej na długi czas konieczne jest przestrzeganie regularnych terminów przeglądów. Wymaga tego także ustawodawca: m.in. rozporządzenie o bezpieczeństwie eksploatacji (BetRSichV) nakłada na pracodawcę odpowiedzialność i zobowiązuje go do regularnej kontroli jego urządzeń roboczych.

Także wtedy, gdy szafa materiałów niebezpiecznych jest już u Państwa w użyciu, nie zostawimy Państwa z nią samych. Nasi technicy znają systemy DENIOS na pamięć i chętnie wezmą na siebie ich regularne serwisowanie. Będą się Państwo mogli całkowicie skupić na swoim biznesie – a resztą zajmiemy się my.

Przekonajcie się Państwo teraz o naszych szerokich opcjach serwisu i konserwacji:

» [www.denios.pl/denios/serwis-i-konserwacja](http://www.denios.pl/denios/serwis-i-konserwacja)



## Ogniotrwała szafa mat. niebezpiecz. Select W-123-0

**z 3 półkami wkładanymi i wanną podłogową z pokrywą z blachy perforowanej, typ 90**

Najwyższy komfort obsługi z automatycznym zamykaniem drzwi. Praktyczne drzwi one-touch dają się otworzyć jednym ruchem.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1193 x 615 x 1953
Nośność półki wkładanej [kg]	75
Poj. wychwytu wanny podłogowej [l]	33
<b>Nr artykułu</b>	<b>201-482-9C</b>
<b>Cena zł</b>	<b>13.950,-</b>

## Szafa do beczek typu VbF 90.2

**z wanną wychwytową, kratą i półką wkładaną, typ 90**

Do przepisowego składowania większych ilości cieczy zapalnych (H224-226) w pomieszczeniach roboczych.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1555 x 1018 x 2224
Pojemność wychwytu [l]	220
Nośność wanny wychwytowej [kg]	850
Nośność półki wkładanej [kg]*	75
<b>Nr artykułu</b>	<b>117-044-9C</b>
<b>Cena zł</b>	<b>21.750,-</b>

## Szafa z obiegiem powietrza Custos typu E-126

**z 6 wannami wysuwanymi i wanną podłogową, typ 90**

Umożliwia wspólne składowanie najróżniejszych materiałów niebezpiecznych w jednej szafie. Opary są odsysane i filtrowane – niepotrzebne jest kłopotliwe wyprowadzenie wywiewu na zewnątrz.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1193 x 615 x 2294
Nośność wanny wysuwanej [kg]	60
Poj. wychwytu wanny podłogowej [l]	33
Poj. wychwytu wanny wysuwanej [l]	30
<b>Nr artykułu</b>	<b>248-467-9C</b>
<b>Cena zł</b>	<b>26.150,-</b>

## Szafy bezp. do akumulatorów litowych

**z 3-6 półkami, podłogową wanną wychwytową, ochroną ppoż. 90 min z zewnątrz i 60 min od wewnątrz**

Model SafeStore – szafa magazynowa bez elektroniki. Model SmartStore do ładowania akumulatorów litowych ze zintegrowanym systemem bezpieczeństwa (czujniki dymu, temperatury), urządzeniem tłumiącym ogień (działanie > 30 minut) i wentylacją techniczną.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1193 x 615 x 1953
Nośność na półkę [kg]	180
<b>Cena zł</b>	<b>Cena na życzenie</b>



# KNOW-HOW: BEZPIECZNE SKŁADOWANIE BUTLI Z GAZEM

Butle gazowe należą do ruchomych pojemników ciśnieniowych gazu i znajdują zastosowanie w wielu branżach. Np. przy spawaniu w warsztatach, przy pracach w laboratorium albo z czynnikiem chłodniczym przy chłodzeniu i zamrażaniu. Postępowanie się gazami kryje wiele zagrożeń – przez co ich składowanie jest pod wieloma względami bardziej wymagające niż ciekłych substancji niebezpiecznych. Ale właściwa wiedza pozwala skutecznie minimalizować ryzyko. Zebrałiśmy dla Państwa kilka pomocnych rad na ten temat.



## Wózek butli gaz. KM Ergo

na 1 butlę gazową 50 l  
(maks. Ø 235 mm)

Do bezpiecznego i ergonomicznego manipulowania butlami gazowymi w codziennej pracy.

Nr artykułu: 255-319-9C, 1.790,- zł

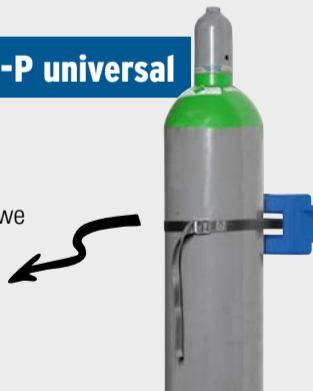


## Uchwyt ścienny WH-P universal

na 1 butlę gazową  
33 kg (maks. Ø 320 mm)

Niezawodnie chroni butle gazowe przed przewróceniem się.

Nr artykułu: 240-854-9C, 169,- zł



## Transportowa paleta do butli azowych GFP-50

na maks. 12 butli gazowych  
(maks. Ø 230 mm)

Do składowania pustych i napełnionych butli na otwartej przestrzeni. Również transport może być łatwy i wygodny dzięki możliwości podnoszenia dźwigiem i kieszeniom na widły.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1030 x 805 x 1210
Nośność [kg]	960
Nr artykułu	115-872-9C
Cena zł	2.665,- zł



## Składowanie gazów pod ciśnieniem

W przypadku gazów pod ciśnieniem stosowane zwroty P w zakresie przechowywania to: P410 + P403 (Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.)

### Środki organizacyjne

- Niedopuszczalne składowanie aktywne (przelewanie / naprawa)
- Przy składowaniu gazów toksycznych (H330 / R26) w pomieszczeniach należy przewidzieć sygnalizację gazu (przekroczenie NDS)

## Zasadnicze przepisy bezpieczeństwa

Nieprawidłowo składowane butle z gazem mogą stanowić znaczne zagrożenie – np. w razie niekontrolowanego wypływu gazów wskutek uszkodzenia pojemnika ciśnieniowego albo wybuchu przy silnym wzroście temperatury. Dlatego butle gazowe należy generalnie chronić przed 5 czynnikami:

1. Chronić butle gazowe przed silnym nagrzewaniem
2. Nie narażać butli gazowych na kontakt z ogniem
3. Chronić butle gazowe przed korozją
4. Zapobiegać uszkodzeniom mechanicznym
5. Nie pozwalać nieupoważnionym na wstęp do magazynu

## Wymagania budowlane i ochrona przeciwpożarowa

Sposoby i warunki ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów określa rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 7.06.2010 r. [Dz.U.Nr 109 poz.719] Zgodnie z paragrafem 12 ww. rozporządzenia pomieszczenia magazynowe przeznaczone do składowania gazów palnych lub karbidu muszą spełniać wymagania określone dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

W pomieszczeniach tych muszą być stosowane urządzenia spełniające wymagania określone w przepisach rozporządzenia Ministra Gospodarki z 22.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem [Dz.U. Nr 263, poz.2203].

Www. obiekty powinny posiadać Instrukcję bezpieczeństwa pożarowego, która jest aktualizowana co najmniej raz na 2 lata. Według paragrafu 12 rozporządzenia [Dz.U. z 2010 r. 109,poz.719]:

1. Wymagania dotyczące użytkowania butli z gazem płynnym do zasilania urządzeń i instalacji gazowych w budynkach określają przepisy techniczno-budowlane.

2. Pomieszczenie magazynowe butli z gazami palnymi należy chronić przed ogrzaniem do temperatury przekraczającej 308,15 K (35 stopni C).
3. Dopuszcza się sytuowanie na zewnątrz budynków produkcyjnych i magazynowych, w miejscu obudowanym z trzech stron pełnymi ścianami o klasie odporności ogniowej co najmniej REI 120, do dwóch wiązek butli z gazem palnym, zawierających maksymalnie po 16 butli każda, połączonych wspólnym kolektorem ze stacjami rozprężania.
4. Ww. butle zawierające gaz płynny, muszą być oddalone od najbliższych studzienek lub innych zagłębień terenu oraz otworów do pomieszczeń z podłogą znajdującą się poniżej przyległego terenu co najmniej o 3m.

### Zgodnie z paragrafem 13 ww. rozporządzenia:

1. Butle przeznaczone do przechowywania i transportu gazów palnych oznacza się zgodnie z Polskimi Normami,
2. Butle z gazami palnymi należy przechowywać w pomieszczeniach przeznaczonych wyłącznie do tego celu,
3. W jednym pomieszczeniu mogą być magazynowane:
  - butle z gazami palnymi oraz z gazami niepalnymi, nietrującymi, z wyjątkiem gazów utleniających,
  - butle opróżnione z butlami napełnionymi gazem palnym, pod warunkiem ich oddzielnego ustawienia;
4. Butle z gazami palnymi, pełne lub opróżnione, posiadające stopy, należy ustawiać jednowarstwowo w pozycji pionowej, segregując je według zawartości,
5. Butle z gazami palnymi nieposiadające stóp należy magazynować w drewnianych ramach w pozycji poziomej; dopuszcza się układać nie butli w stopy o wysokości do 1,5 m,
6. Butle należy zabezpieczyć przed upadkiem, stosując bariery, przegrody lub inne środki ochronne, a zawory butli zabezpieczyć kołpakami,
7. Szczegółowe wymagania dotyczące składowania i magazynowania butli z gazem płynnym określa rozporządzenie Ministra Gospodarki z 6.09.1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych [Dz.U. Nr 75, poz.846, z 2000 r. Nr 29 poz. 366 oraz z 2004r. Nr 43, poz.395].

Poza tym magazyny i rozlewnie gazu płynnego oraz bazy i stacje paliw płynnych muszą być wyposażone w urządzenia i instalacje

**Szkolenie praktyczne:**

**»Bezpieczne używanie gazów technicznych«**

Uwrażliwienie pracowników i poszerzenie fachowej wiedzy o technice bezpieczeństwa wyraźnie zmniejszają zagrożenie towarzyszące wykorzystywaniu gazów w codziennej pracy zakładu. Taką rolę może odegrać szkolenie »Bezpieczne używanie gazów technicznych«. Nasi eksperci przeprowadzą szkolenie na miejscu w Państwa przedsiębiorstwie. Pozwoli to dokładnie dopasować treść do Państwa potrzeb. Wykładowcy chętnie uwzględnią przypadki szczególne (np. specjalne rodzaje gazu albo warunki magazynowe), a także naturalnie będą do dyspozycji w razie indywidualnych pytań.

Czy interesuje to Państwa? To zarezerwujcie teraz swój trening!  
**» [www.denios.pl/akademia](http://www.denios.pl/akademia)**



spełniające wymagania określone w przepisach rozporządzenia Ministra Gospodarki z 21.11.2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie [Dz.U. Nr 243 poz.2063] . W obiektach i na terenach przyległych, gdzie są prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowane, dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem (paragraf 37 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji [Dz.U.z 2010r. nr 109 poz. 719]. Oceny zagrożenia wybuchem dokonują: inwestor, projektant lub użytkownik decydujący o procesie technologicznym. Ocena zagrożenia wybuchem może stanowić część oceny ryzyka wybuchu, o której mowa w przepisach rozporządzenia Ministra Gospodarki z 8.07.2010r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej [Dz.U Nr 138 poz.931].

Na podstawie ww. rozporządzenia, w zależności od rodzajów palnych gazów, par, mgieł lub pyłów, występujących w strefach stosuje się następujące kategorie urządzeń:

1. w strefie 0 lub 20 - urządzenia kategorii 1;
2. w strefie 1 lub 21 - urządzenia kategorii 1 lub 2;
3. w strefie 2 lub 22 - urządzenia kategorii 1, 2 lub 3.

Www. kategorie urządzeń określone zostały w przepisach dotyczących zasadniczych wymagań dla systemów i urządzeń przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Klasyfikację stref zagrożenia wybuchem określa Polska Norma dotycząca zapobiegania wybuchowi i ochronie przed wybuchem. W Monitorze Polskim opublikowane zostało Obwieszczenie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego z 20.01.2015r. w sprawie wykazu norm zharmonizowanych [M.P. 2015 poz.194].

W ww. monitorze znajduje się wykaz opublikowanych Polskich Norm (PN) według stanu na dzień 31.12.2014r. wprowadzających europejskie normy zharmonizowane na mocy, między innymi, następujących dyrektyw: 1/2006/42/WE wdrożonej rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 21.10.2008r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U. Nr 199, poz.1228 oraz z 2011 r. Nr 124, poz.701) - wykaz norm stanowi załącznik nr 7 do obwieszczenia; 2/2009/105/WE wdrożonej rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 23.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla prostych zbiorników ciśnieniowych (Dz.U. Nr 259, poz.2171) - wykaz norm stanowi załącznik nr 13 do obwieszczenia; 3/97/23/We wdrożonej rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 21.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych (Dz.U. Nr 263, poz.2200) - wykaz norm stanowi załącznik nr 17 do obwieszczenia; 4/94/9/We wdrożonej rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 22.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (Dz.U. Nr 263, poz.2203) - wykaz stanowi załącznik nr 18 do obwieszczenia; 5/89/686/EWG wdrożonej rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 21.12.2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. Nr 259, poz.2173) - wykaz stanowi załącznik nr 22 do obwieszczenia.

**Wentylacja**

- Dostateczny nawiew i wywiew
- Wentylacja naturalna: Jeśli istnieją otwory wentylacyjne (wychodzące wprost na otwartą przestrzeń) o sumarycznym przekroju równym 1/100 powierzchni magazynowej

W przypadku gazów ostro toksycznych (H330 / R26) albo zapalnych (H220/221 / R12) wokół pojemników z gazem sprężonym należy utworzyć strefy ochrony (ocena zagrożeń; np. środki ochrony przeciwwybuchowej). W przypadku pomieszczeń magazynowych o powierzchni <= 20 m<sup>2</sup> strefą ochrony należy objąć całe pomieszczenie.



Składowanie opakowań aerosolowych i kartuszy z gazem sprężonym W przypadku areozoli w zakresie przechowywania należy: Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 st. C. Pomieszczenia magazynowe 1. winny być oddzielone od innych pomieszczeń ogniotrwałymi elementami budowlanymi (min. odporność ogniowa 90 min.) 2. muszą mieć podłogi z niepalnych materiałów budowlanych oraz 3. muszą mieć dostateczną wentylację i spełniać wymagania ochrony przeciwwybuchowej.

Szafy na butle z gazem sprężonym muszą być stale wentylowane. Wg PN EN 14470-2 przy ich składowaniu wymagana jest następująca wymiana powietrza:

**Gazy zapalne i sprzyjające pożarowi:  
co najmniej 10-krotna na godzinę**

**Gazy trujące i silnie trujące:  
co najmniej 120-krotna na godzinę**



**Szafa na butle gazowe typu LG 1350**

na maks. 5 butli gazowych po 50 l

Przepisowe opróżnianie i udostępnianie butli z gazem sprężonym. Do ustawiania na otwartej przestrzeni.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1350 x 400 x 2150
Wersja drzwi	2-skrzydłowe
Nr artykułu	158-053-9C
Cena zł	7.660,-

**Przeciwożarowy magazyn butli gazowych typu GF 33.15**

na maks. 48 butli gazowych po 50 l

Możliwość ustawiania bez odstępu bezpieczeństwa wprost przy ścianie budynku.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	3350 x 1525 x 2360
Wersja drzwi	2-skrzydłowe
Nr artykułu	199-939-9C
Cena zł	Cena na życzenie

**Szafa na butle gazowe typu LB 8**

na maks. 20 butli gazowych po 11 kg lub 8 butli po 33 kg

Idealna do składowania butli z propanem na zewnątrz.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1700 x 700 x 1500
Wersja drzwi	2-skrzydłowe
Nr artykułu	259-069-9C
Cena zł	2.990,-

**Ogniotrwała szafa mat. niebezp. G 90.6-2F**

na 2 butle gazowe po 50 l, typ 90

Do składowania butli gazowych w pomieszczeniach roboczych z ochroną ppoż. wg PN EN 14470-2.

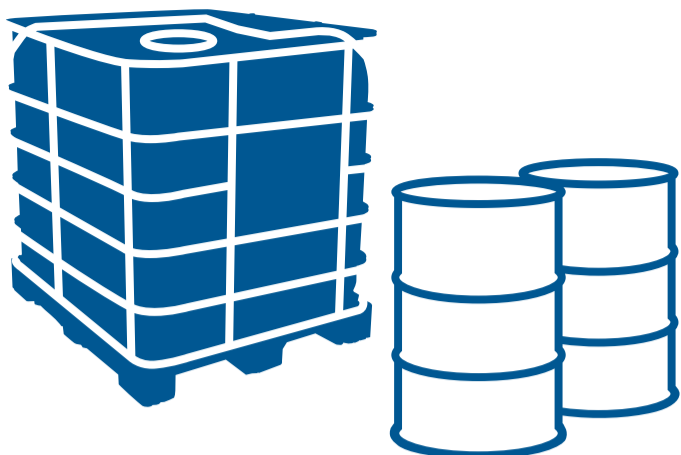


Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	598 x 615 x 2050
Wersja drzwi	1-skrzydłowe
Nr artykułu	210-386-9C
Cena zł	12.700,-

Jeszcze większy wybór i dalsze warianty modeli znajdą Państwo w naszym aktualnym katalogu głównym i w naszym sklepie internetowym!

**» [www.denios.pl/shop](http://www.denios.pl/shop)**





## KOMPAKTOWE SKŁADOWANIE DUŻYCH POJEMNIKÓW

Składowanie i udostępnianie materiałów niebezpiecznych to zawsze szczególne wyzwanie dla zakładów pracy. Jeśli ich ilość mieści się w kilku standardowych beczkach 200 l lub IBC 1000 l, to szafa materiałów niebezpiecznych już na to nie wystarczy. Natomiast duży magazyn jest za obszerny i kosztowny. Na taką ewentualność opracowaliśmy ekonomiczne rozwiązanie, w którym można ulokować na małej przestrzeni i bezpiecznie niewielką ilość dużych pojemników: nasze składowiska materiałów niebezpiecznych.

### Bezpieczne składowanie wewnątrz i na zewnątrz budynków

Istnieje wiele przepisów, i wszystkie muszą być spełnione przy projektowaniu magazynu materiałów niebezpiecznych. Ma to bezpośredni wpływ na cechy wyposażenia produktu – np. na wannę wychwytową. Musi ona w razie wycieku być w stanie zmieścić zawartość największego pojemnika lub co najmniej 10% składowanej ilości. Składowiska materiałów niebezpiecznych przewidziane są do składowania standardowych beczek 200 l i IBC. Seryjnie zintegrowana wanna wychwytoowa gwarantuje wymaganą przez przepisy pojemność wychwytu.

Producent stoi przede wszystkim wobec wyzwania konstruowania takich wyrobów, jakie odpowiadają wszystkim wymaganiom prawa. My jednak przykładamy szczególną wagę także do wygody użytkownika. Tak np. zależnie od modelu i wyposażenia w naszych składowiskach materiałów niebezpiecznych możliwe jest składowanie beczek 60 l na stojąco i leżąco. Małe pojemniki mogą być umieszczone na dostępnych opcjonalnie regałach do zabudowy. Określone serie modeli mogą być wyposażone w stojaki do nalewania i dawkowania. Wersje o wygodnej wysokości wnętrza umożliwiają bezpieczny i komfortowy załadunek składu. Do wyposażenia należą zintegrowane kieszenie na widły lub wystarczający prześwit nad podłogą, umożliwiające bezproblemowy podjazd bądź łatwy transport za pomocą wózka widłowego lub paletowego.

Dla większości firm bardzo interesujące są magazyny poza budynkami, bo nie zajmują cennej przestrzeni produkcyjnej. Składowiska materiałów niebezpiecznych mają stabilną konstrukcję dachu umożliwiającą dzięki temu zadaszone składowanie na terenie zakładowym. Zależnie od modelu specjalne nachylenie dachu i zintegrowana rynna zapewniają odprowadzanie wody deszczowej na stronę tylną. Drzwi mogą być zamykane na klucz dla ochrony przed dostępem osób nieupoważnionych.



### Składowiska materiałów niebezpiecznych ze stali

Stalowe składowiska materiałów niebezpiecznych posiadają dopuszczenie do przepisowego składowania materiałów wszystkich klas zagrożenia wód oraz do pasywnego składowania cieczy zapalnych. Mają stabilną konstrukcję z blachy stalowej i naturalną wentylację. Zintegrowana wanna wychwytoowa jest wykonana i sprawdzona zgodnie z wytyczną dot. wanien stalowych (StawaR).

### Składowiska materiałów niebezpiecznych Securo typu SC

#### z 2 kratami i 4 półkami regałowymi

Składowisko przewidziane do przepisowego składowania małych pojemników z materiałami wszystkich klas zagrożenia wód oraz do pasywnego składowania cieczy zapalnych (H224-226).



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1700 x 700 x 1800
Pojemność wychwytu [l]	220
Nośność ogółem [kg]	800
Nr artykułu	259-065-9C
Cena zł	4.280,-

### Składowiska materiałów niebezpiecznych typu Cubos L-2.2

#### na maks. 2 beczki po 200 l

Do składowania beczek wprost na kracie lub na europaletach. Kąt otwarcia drzwi frontowych 120° umożliwia optymalny dostęp do składowanych pojemników. Amortyzatory pneumatyczne zapewniają łatwe otwieranie i zamykanie pokrywy.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1425 x 960 x 1540
Pojemność wychwytu [l]	200
Nośność ogółem [kg]	815
Nr art. niebiesko-biały	216-631-9C
Nr art. niebieski	249-909-9C
Cena zł	5.330,-

### Składowiska materiałów niebezpiecznych z tworzywa sztucznego

Do składowania cieczy agresywnych, jak kwasy i ługi, systemy wychwytoowe ze stali są mniej odpowiednie. Znajdują tu zastosowanie składowiska materiałów niebezpiecznych z tworzywa sztucznego. Polietylen (PE) to tworzywo sztuczne wykazujące wysoką odporność na kwasy i ługi oraz inne cieczy niebezpieczne dla wód, ale niezapalne. Jest przy tym znacznie tańsze niż stal szlachetna, która może się wykazać porównywalną odpornością.

Zintegrowane wanny wychwytoowe z PE nie podlegają StawaR, ale są uważane za tzw. „nieuregulowany produkt budowlany”. Dla nich uzyskujemy ogólne dopuszczenie nadzoru budowlanego wydawane przez Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej (DIBt).

### Składowiska PolySafe typu C

#### na maks. 4 beczki po 200 l albo 1 IBC 1000 l

Do przepisowego składowania materiałów wszystkich klas zagrożenia wód i chemikaliów agresywnych.



Wym. zewn. szer.xgłęb.xwys. [mm]	1560 x 1550 x 2330
Pojemność wychwytu [l]	1000
Nośność ogółem [kg]	2000
Nr artykułu	211-946-9C
Cena zł	10.250,-

**DENIOS**  
EKOLOGIA & BEZPIECZEŃSTWO

DENIOS Sp. z o.o.  
ul. Słoneczna 26  
05-816 Michałowice  
E-Mail: info@denios.pl

Zamawianie: +48 22 279 40 00



Wypróbowane w praktyce wyroby do bezpiecznego składowania groźnych materiałów i manipulowania nimi!

Jeszcze większy wybór i dalsze warianty modeli znajdą Państwo w naszym aktualnym katalogu głównym i w naszym sklepie internetowym!  
» [www.denios.pl/shop](http://www.denios.pl/shop)

