

DENIOS

EKOLOGIA & BEZPIECZEŃSTWO



**Bezpieczne i przepisowe składowanie
materiałów niebezpiecznych**

Dział firmy
Składowanie mat. niebezp.

Wyzwanie: jak składować materiały niebezpieczne



Ponosić odpowiedzialność – każdego dnia

Aceton, fosfor, nadtlarki, czterochlorometan albo kwas fluorowodorowy. Mają często niepozorne nazwy i towarzyszą procesom produkcyjnym każdego dnia, jako surowce, materiały pomocnicze, odpady albo pożądane wyroby. Problem w tym, że są często łatwopalne, sprzyjają szerzeniu się pożaru, mają właściwości trujące czy zgoła grożą wybuchem. Materiały niebezpieczne są elementem wielu procesów przemysłowych. Często są źródłem znacznych zagrożeń, a posługiwanie się nimi niesie ryzyko dla ludzi, środowiska i przedsiębiorstwa.

Kto produkuje, ten ponosi odpowiedzialność i musi stawić czoła wyzwaniu redukcji do minimum ryzyka w pracy z materiałami niebezpiecznymi. W DENIOS już w 1986 r. zaczęliśmy zdobywać kompetencje we wszystkich sprawach dotyczących bezpiecznego, zgodnego z przepisami składowania materiałów niebezpiecznych i manipulowania nimi. Znamy liczne zobowiązania, o których muszą Państwo pamiętać w przedsiębiorstwie, aby sprostać swojej codziennej odpowiedzialności. Oferujemy rozwiązania pozwalające Państwu skutecznie chronić ludzi, środowisko i majątek przedsiębiorstwa oraz aktywnie i kompetentnie wychodzić naprzeciw wyzwaniom.



Ustawy? Rozporządzenia? Regulacje prawne?

Kto w składowaniu materiałów niebezpiecznych dba nie tylko o bezpieczeństwo, ale i zgodność z przepisami, ten realizuje własny interes, intencję ustawodawcy i dobro środowiska. Przy składowaniu niebezpiecznych substancji trzeba przestrzegać wielu ustaw i przepisów. Są one obszerne i często się zmieniają.

Czy znają Państwo np. podział materiałów niebezpiecznych wg klasy zagrożenia wód? Bo my w DENIOS tak. I nie tylko te przepisy. Rozwijaliśmy się razem z przepisami, a przepisy razem z naszymi wyrobami. Polskie przepisy czy europejskie rozporządzenie REACH nie mają dla nas tajemnic. Dysponując stale aktualną wiedzą o rozporządzeniach i wytycznych dot. składowania materiałów niebezpiecznych i posługiwania się nimi chętnie spełniamy rolę ważnego doradcy naszych klientów.

I przekazujemy naszą wiedzę dalej. Np. w opracowaniu DENIOS "Materiały i substancje niebezpieczne", w którym zebrane są, zawsze aktualne, wszystkie istotne ustawy i rozporządzenia. Albo na szkoleniach akademii DENIOS, gdzie osoby odpowiedzialne z przemysłu i usług regularnie uczą się wszystkiego, co warto wiedzieć o materiałach niebezpiecznych i aktualnym prawie. I naturalnie w naszych wyrobach, odpowiadających zawsze najnowszemu stanowi przepisów.

I jak długo może się palić?

Przy składowaniu substancji zapalnych lub wybuchowych szczególnie ważną jest ochrona przeciwpożarowa. Wg prawa magazyn przeciwpożarowy musi wytrzymać ekstremalne warunki pożaru przynajmniej przez określony czas. Jeśli tak jest, to mówimy o ochronie przeciwpożarowej. Czas ten może być zróżnicowany w zależności od przeprowadzonej w danym zakładzie oceny ryzyka.

Magazyny przeciwpożarowe DENIOS mogą już dzisiaj więcej! Dlaczego jesteśmy tego pewni? Bo poddaliśmy je sprawdzeniu przez niezależną instytucję badawczą. Magazyn ppoż. DENIOS został przy tym poddany działaniu ognia od wewnątrz.

Temperatura w całkowicie zamkniętym pomieszczeniu wzrosła do poziomu znacznie powyżej 1000 °C i stworzyła maksymalne obciążenie dla konstrukcji stalowej magazynu. Magazyn ppoż. DENIOS wytrzymał to ogniste piekło i uzyskał certyfikat zgodny z międzynarodowym standardem REI 120.

Tak więc w razie pożaru zapewniamy Państwu efektywnie 120 minut cennego czasu na skuteczną ochronę majątku przedsiębiorstwa i uniknięcie uszkodzenia osób i środowiska. A gdyby nasz magazyn nie przeszedł testu pomyślnie? Wtedy poddawalibyśmy go optymalizacji, przebudowie i ponownym próbom – dopóty, dopóki nasz wyrób nie zapewniłby maksymalnego bezpieczeństwa!

Oferujemy rozwiązania



Wypróbowany standard czy projekt indywidualny pod klucz?

Wyroby DENIOS nie tylko obsługują rynek – ale również kształtują go! Wiele produktów będących dziś standardem zostało zaprojektowane u nas. Z DENIOS wyszły zarówno pierwsze wanny wychwytowe, jak i pierwsze przeciwpożarowe kontenery modułowe.

Wciąż rozwijaliśmy nasze produkty i również dzisiaj stale poszukujemy lepszych rozwiązań dla wymagań naszych klientów. Nie ma znaczenia, czy prowadzą Państwo dwuosobowy zakład rzemieślniczy, czy są Państwo pełnomocnikiem ds. środowiska w wielkim koncernie. Czy chcą Państwo składować najmniejsze pojemniki, czy kilkaset ton zapalnych cieczy.

Odpowiednie i zgodne z przepisami rozwiązanie magazynowe pochodzi z DENIOS.

Portfolio naszych produktów obejmuje liczne rozwiązania standardowe, wszechstronnie wypróbowane i spełniające większość wymagań naszych klientów z przemysłu i usług. A jeśli rozwiązanie standardowe nie spełnia Państwa wymagań? Wtedy skonstruujemy i zbudujemy dla Państwa indywidualny magazyn materiałów niebezpiecznych! Na życzenie zajmiemy się całością prac budowlanych na miejscu aż do przekazania obiektu pod klucz.



Składowanie materiałów niebezpiecznych na wymiar

Naszym atutem jest wszechstronność: konstrukcje na miarę, dopasowane elementy zabudowy i elastyczne, niezawodne terminy dostaw. Dla uniwersytetów w Düsseldorfie i Innsbrucku zrealizowaliśmy np. centralny tymczasowy magazyn materiałów niebezpiecznych. Zwłaszcza w naukach przyrodniczych wykorzystuje się wiele niebezpiecznych dla wód, zapalnych cieczy i substancji. Kwasy, ługi, rozpuszczalniki, nadtlenki. Magazyn miał być centralny, ale jego składniki mobilne i możliwe do różnorodnego wykorzystania.

Po przeprowadzeniu inwentaryzacji inżynierowie DENIOS zaprojektowali i skonstruowali obiekt biorąc pod uwagę indywidualne warunki lokalne. Obiekt w Düsseldorfie składa się z 17 poszczególnych magazynów przeciwpożarowych, połączonych w jeden kompleks zadaszoną strefą komunikacyjną i logistyczną. Jest on podzielony na część magazynową i część manipulacyjną. Magazyny materiałów niebezpiecznych podlegały szczególnym wymaganiom ochrony ppoż. i przeciwwybuchowej, klimatyzacji i ochrony przed mrozem, a także koncepcji VCI wspólnego składowania. Projekt ten został zrealizowany wg najwyższych standardów bezpieczeństwa. Wszystkie kontenery są wyposażone w szafki rozdzielcze, które w razie awarii komunikują się z dyspozytornią, a w razie pożaru z centralą sygnalizacji pożarowej. Inteligentny system magistrali umożliwia także zdalną kontrolę przez smartfony i Internet.

Wszystkie komponenty zostały wykonane w oddziale w Bad Oeynhausen i zainstalowane przez naszych monterów na miejscu. Spełniliśmy wszystkie warunki homologacji, konieczne do uruchomienia, i byliśmy dla naszego klienta kompetentnym partnerem aż do momentu uruchomienia – i jeszcze dłużej, regularnie prowadząc konserwację.

Bezpiecznie. Z certyfikatem. Na całym świecie.

Wszystkie magazyny materiałów niebezpiecznych DENIOS powstają we własnych zakładach produkcyjnych firmy. Dzięki temu gwarantujemy wyrównaną najwyższą jakość każdego wyrobu DENIOS. Sprawdzamy ją regularnie. Certyfikacja przez znane instytucje jest dla nas czymś równie oczywistym, jak spełnianie norm europejskich, jak np. EN 1090 albo EN 13501. Często spełniamy wymagania, zanim jeszcze zaczną obowiązywać. Toteż nasze produkty są często o krok dalej niż prawo dziś od nas wymaga – a Państwo są zabezpieczeni na wypadek, gdyby prawodawca miał podnieść wymagania. W magazynie DENIOS Państwa materiały niebezpieczne będą więc również w przyszłości właściwie składowane, a Państwa obowiązki jako przedsiębiorcy będą spełnione.

My z DENIOS jesteśmy w Państwa pobliżu – i to w całej Europie. Obecność DENIOS na rynku międzynarodowym od dziesiątków lat oznacza dla naszych klientów gęstą sieć specjalistów. Mając ponad 700 pracowników w 17 oddziałach zawsze możemy zapewnić Państwu pomoc eksperta.

Spis treści



Magazyny mat. niebezpiecznych do wchodzenia (bez ochrony przeciwpożarowej)

Przegląd typów	8
	9
Kontenery modułowe WHG	10
od 2 do 15 m ²	13
Kontenery modułowe MC-Vario	14
od 3 do 17 m ²	17
Kontenery systemowe do wchodzenia	18
od 8 do 21 m ²	21

Magazyny mat. niebezpiecznych do wchodzenia (z ochroną przeciwpożarową)



Przegląd typów	22
	23
Magazyny przeciwpożarowe BMC	24
od 5 do 22 m ²	25
Ochrona przeciwpożarowa w Europie	26
BMC-M	27
BMC-X	28
	29
Magazyny przeciwpożarowe EFP	30
od 5 do 13 m ²	33
Akcesoria dla magazynów mat. niebezpiecznych do wchodzenia	34
	35

Systemy magazynów regałowych (bez ochrony przeciwpożarowej)

Przegląd typów	36
	37
Magazyny regałowe Basic-Store	38
do 48 beczek lub 12 IBC	41
Magazyny regałowe kontenery systemowe	42
do 120 beczek lub 18 IBC	43
Kontenery systemowe typu G	44
10 – 120 beczek	45
Kontenery systemowe typu P	46
12 – 72 beczki	47
Kontenery systemowe typu K	48
2 – 18 beczek	49
Kontenery systemowe typu H	50
do 72 beczek lub 18 IBC	51
Kontenery systemowe typu A	52
8 – 24 beczki	53
Kontenery systemowe ISO	54
	55



Systemy magazynów regałowych (z ochroną ppoż.)




Przegląd typów	56 59
Magazyny regał. FBM base, wrota skrzydł. do 32 beczek lub 8 IBC	60 61
Magazyny regał. FBM base, wrota zasuw. do 40 beczek lub 12 IBC	62 63
Magazyny regał. FBM plus, wrota skrzydł. do 32 beczek lub 8 IBC	64 65
Magazyny regał. FBM plus, wrota zasuw. do 40 beczek lub 12 IBC	66 67
Magazyny regałowe BMC-S do 4 beczek lub 1 IBC	68 70
Praktyczny przykład składowania materiałów niebezpiecznych	71
Akcesoria dla systemów magazynów regał.	72 73

Rozwiązania indywidualne

Przegląd	74 75
Obiekty do mat. niebezp. "pod klucz"	76
Składnice materiałów szkodliwych	77
Składowanie nadtlenków organicznych	78
Systemy ochrony pow. i wyłożenia pomieszczeń	79
Systemy zatrzymywania wody gaśniczej	79

DENIOS: wszechstronny serwis

Przegląd	80 81
Transport i montaż	82
Serwis i konserwacja	83
Podstawy prawne	84 85



Magazyny mat. niebezp. do wchodzenia (bez ochrony ppoż.)

Składowanie mediów niebezpiecznych dla wód i zapalnych

DENIOS oferuje trzy typszeregów magazynów mat. niebezpiecznych z możliwością wejścia do środka, wypróbowanych przez wiele lat w codziennej pracy:

- **Kontenery modułowe WHG**
- **Kontenery modułowe MC-Vario**
- **Kontenery systemowe z możliwością wchodzenia**

Kontenery tych trzech typszeregów pozwalają bezpiecznie składować materiały niebezpieczne dla wód i zapalne. W razie awarii chronią one ludzi i środowisko przed działaniem materiałów niebezpiecznych. Zarazem chronią też składowane media przed czynnikami środowiska.

Typoszereg kontenerów modułowych WHG i kontenerów modułowych MC-Vario

- są dojrzałe technicznie
- dostosowane do indywidualnych wymagań
- oferują zgodność z przepisami, a zatem bezpieczeństwo prawne
- gwarantują znakomity stosunek ceny do jakości

Typoszereg kontenerów systemowych z możliwością wchodzenia może ponadto zaoferować:

- rozwiązania indywidualne (specjalna długość, szerokość, wysokość wnętrza, podwyższona nośność)
- kombinacje wrót zasuwanych i skrzydłowych oraz żaluzjowych
- wyposażenie w półki o zmiennej wysokości

Magazyny materiałów niebezpiecznych DENIOS – zalety w skrócie

- Do składowania materiałów niebezpiecznych dla wód wszystkich klas zagrożenia
- Do składowania cieczy zapalnych (temperatura zapłonu ≤ 60 °C, oznakowanie H224, H225 lub H226), z wentylacją techniczną i przy zachowaniu koniecznych odstępów bezpieczeństwa
- Sprawdzone jednoczęściowa wanna wychwytowa ze stali, pozwalająca składować zgodnie z przepisami także duże pojemniki
- Łatwość pielęgnacji i ograniczona konserwacja, wyjmowane kraty ułatwiają czyszczenie wanny wychwytowej i usuwanie rozlanych cieczy
- Dzięki możliwości indywidualnego dopasowania systemów regałowych optymalne składowanie pojemników o zróżnicowanych rozmiarach
- Dwoje dużych drzwi ułatwia załadunek i wyładunek materiałów niebezpiecznych. Są one zamykane na klucz i zapewniają ochronę przed kradzieżą i nieuprawnionym dostępem
- Dostawa w stanie gotowym zmontowanym
- Ucha dla dźwigu ułatwiają wyładunek lub przeniesienie kontenera

Kontenery modułowe WHG

Wypróbowany klasyczny magazyn materiałów niebezpiecznych

Kontenery modułowe WHG są od wielu lat w codziennym użytkowaniu, na przykład u klientów z branży chemicznej. Atutem kontenera modułowego WHG jest, oprócz jego absolutnie praktycznych wymiarów, solidna i trwała konstrukcja. Swoją trwałość zawdzięcza on również poszyciu z cynkowanej blachy trapezowej.



ok. 2 – 15 m² powierzchni od strony 10

Kontenery modułowe MC-Vario

Przemysłowa konstrukcja i indywidualne wyposażenie

Szczególnym walorem kontenera modułowego MC-Vario jest jego wszechstronność. Wykończenie blachą gładką sprzyja skuteczności izolacji, która może być wykonana opcjonalnie. Z dodatkowymi elementami grzejnymi możliwa jest ochrona ładunku przed mrozem. Oprócz małych pojemników zmieszczą się tu również IBC. Dzięki takim właściwościom w kontenerze modułowym MC-Vario mogą być przepisowo przechowywane różnorodne substancje.



ok. 5 – 17 m² powierzchni od strony 14

Kontenery systemowe z możliwością wchodzenia

Rozwiązanie indywidualne z zoptymalizowaną powierzchnią magazynową

Kontenery systemowe z możliwością wchodzenia perfekcyjnie godzą powierzchnię magazynową z łatwym dostępem. Wrota skrzydłowe, żaluzjowe i zasuwane można łączyć. W ten sposób można jednocześnie rozwiązać elastycznie załadunek i dostęp. Kontenery systemowe z możliwością wchodzenia nadają się więc optymalnie na pomieszczenie do składowania, dawkowania i analizy.



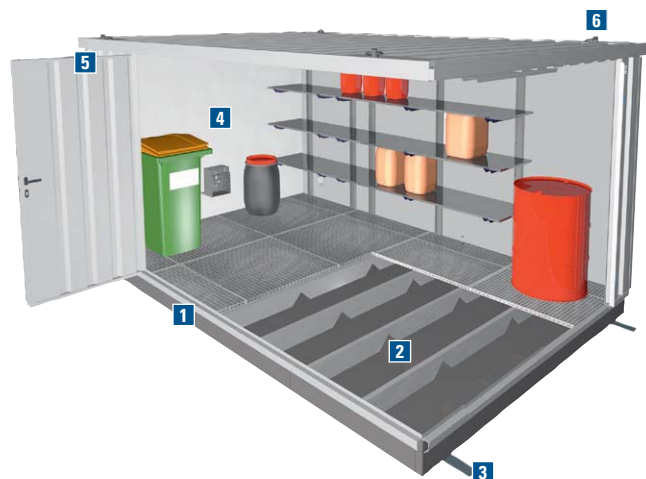
ok. 6 – 21 m² powierzchni od strony 18

Kontenery modułowe WHG

Wypróbowany klasyczny magazyn mat. niebezpiecz.

Aleksander Rawski, inżynier projektu

„Kontener modułowy WHG nie bez powodu należy do najczęściej sprzedawanych i najlepiej wypróbowanych kontenerów na małe pojemniki. Pierwsze wrażenie często bywa mylące. Nasz kontener WHG to coś znacznie więcej niż tylko kontener morski z drzwiami skrzydłowymi. Już w wersji standardowej można składować pasywnie materiały niebezpieczne dla wód. Klienci cenią szczególnie jego sprawdzoną wszechstronność. Uzyskujemy ją przez modułowe wyposażenie wnętrza. U wielu klientów zrealizowaliśmy specjalne zabudowy i koncepcje wentylacji”.



- 1 Niski próg w wejściu 150 mm
- 2 Wszystkie kontenery modułowe mają sprawdzoną wg Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, jednoczęściową, cynkowaną ogniowo wannę wychwytną o grubości 5 mm z kratami jako powierzchnią odstawczą
- 3 Łącznik do zakotwienia w podłożu
- 4 Wbudowane regały do bezpiecznego i stabilnego składowania małych pojemników / kanistrów (opcja)
- 5 Poszycie zewnętrzne z cynkowanej blachy trapezowej
- 6 Ucha dla dźwigu

Program produktów w skrócie

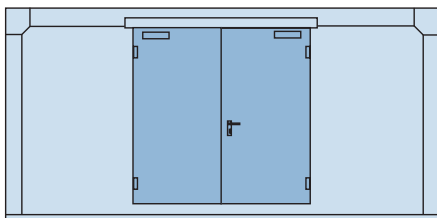
Właściwości produktu

Kontenery modułowe WHG nadają się do składowania zasobników różnej wielkości, od małych pojemników do beczek 200 l.

- 4 rozmiary o powierzchni od 2 do 15 m²
- Niski próg w wejściu 150 mm
- Solidny styl przemysłowy z blachą trapezową
- Grubość ścianek wanny wychwytowej WHG podwyższono wg aktualnych wytycznych DIBt z 3 na 5 mm, 100% badanie szczelności próbą penetracji farby wg PN-EN ISO 3452-1
- Do efektywnego składowania małych pojemników kontenery modułowe WHG mogą być opcjonalnie wyposażone w regały
- W wersji cynkowanej
- Wyjmowane kraty odpowiadają wytycznym przepisów jakości i certyfikacji RAL GZ 638, nośność: 1000 kg/m²
- Rozmieszczone dookoła cynkowane blachy ociekowe zapewniają bezpieczne odprowadzenie rozlewających się substancji do wanny wychwytowej
- Obliczone na:
 - charakterystyczne obciążenie śniegiem $s_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$
 - charakterystyczne obciążenie wiatrem z ciśnieniem prędkości $q_{ref} = 0,585 \text{ kN/m}^2$
- Ucha dla dźwigu i rynny deszczowe należą do seryjnego wyposażenia, podobnie jak duże 2-skrzydłowe drzwi (szer. x wys.) 1850 x 1920 mm
- Statyka wg Eurocode 3 i PN EN 1993

Wariant drzwi

- Seryjnie z drzwiami 2-skrzydłowymi w dłuższej ścianie



Wersje

WHG (wyposażenie standardowe)

- Dopuszczenie do składowania materiałów niebezpiecznych dla wód wszystkich klas zagrożenia

WHG S (z wentylacją naturalną)

- Dopuszczenie do pasywnego składowania cieczy zapalnych (temperatura zapłonu $\leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$, oznaczonych H224, H225 lub H226)*
- Przepisowe przewietrzanie gwarantują rozmieszczone dookoła, osłonięte przed czynnikami atmosferycznymi otwory wentylacyjne
- Możliwość przyłączenia wyrównywacza potencjałów dla uniknięcia niebezpiecznego gromadzenia się ładunków elektrostatycznych

WHG (do aktywnego składowania materiałów zapalnych)

- W połączeniu z wentylacją techniczną kontener modułowy nadaje się także do aktywnego składowania cieczy zapalnych (temperatura zapłonu $\leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$, oznaczonych H224, H225 lub H226).

Częstokrotność wymiany powietrza określana jest według wskazań analizy zagrożenia wybuchem.

* Należy zachowywać odstępstwa bezpieczeństwa i przestrzegać ATEX.

Pow. magazynowa: 2 – 15 m²

Kontenery modułowe WHG



WHG 210

ok. 2 m² powierzchni



WHG 320

ok. 6 m² powierzchni



WHG 250

ok. 9 m² powierzchni



WHG 360

ok. 15 m² powierzchni

Magazyny mat. niebezpiecz. do wchodzenia (bez ochrony ppoż.)

Pow. magazynowa: 2 – 15 m²

Kontenery modułowe WHG

Magazyny materiałów niebezpiecznych DENIOS znane są ze swej wszechstronności. Kontener modułowy WHG 210 o powierzchni 2 m² jest idealnym magazynem materiałów niebezpiecznych w warunkach braku miejsca. Mogą też Państwo zdecydować się na kontener modułowy WHG 360 o powierzchni do 15 m².

W każdym przypadku wykonujemy kontenery tego typu z nową wanną wychwytową o wysokości 150 mm, która grubością ścianek 5 mm gwarantuje większe bezpieczeństwo.



Kontener modułowy WHG 210,
regały wbudowane dostępne opcjonalnie



Kontener modułowy WHG 360,
tu przykład z regałami wbudowanymi i rampą

Dopuszczenie

DIBt

Ogólne Dopuszczenie
Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut
Techniki
Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:

Z-38.5-177

Typ	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pow. magazyn. (m ²)	Poj. wychwytu (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary wewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	2-skrz. drzwi dłuższy bok (L)	Masa (kg)
WHG 210	niebezp. dla wód	Standard	2	320	2165 x 990 x 2320	2000 x 830 x 2000	L	450
WHG 250	niebezp. dla wód	Standard	10	1095	4990 x 2215 x 2235	4830 x 2000 x 2000	L	1320
WHG 320	niebezp. dla wód	Standard	6	650	2990 x 2215 x 2235	2830 x 2000 x 2000	L	860
WHG 360	niebezp. dla wód	Standard	15	1730	5990 x 2800 x 2235	5830 x 2590 x 2000	L	1860



! Informacja

Przy składowaniu cieczy zapalnych musi być zachowany odstęp bezpieczeństwa od sąsiednich budynków.

Jeśli nie mogą Państwo zachować takiego odstępu bezpieczeństwa, to polecamy Państwu kontener przeciwpożarowy (klasa odporności ogniowej REI 120).

Magazyny ppoż. znajdują Państwo od str. 22.

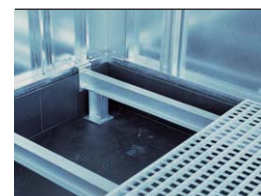
Akcesoria



Regały



Oświetlenie



Wkłady z PE do kwasów i tęgów



Rampa najazdowa



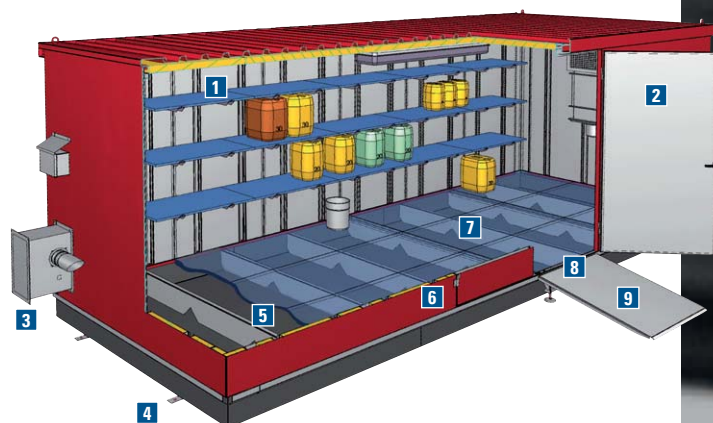
Wentylacja techniczna

Opis akcesoriów i dalsze akcesoria znajdują Państwo na str. 34 – 35.

Wszechstronna i wypróbowana konstrukcja

Markus Vogt, produkcja

„Kontener modułowy MC-Vario w pełni zasługuje na swoją nazwę. Może mieć rozmiar od najmniejszego do wygodnych 17 m². Dzięki temu kontener modułowy MC-Vario jest doskonale przygotowany do składowania małych pojemników. Optymalne wykorzystanie wnętrza umożliwiają elastyczne systemy regałowe. Drzwi mogą się znaleźć w każdym miejscu kontenera. Można nawet wstawić okna. Większej wszechstronności w systemie magazynowym tej wielkości prawie już nie da się uzyskać”.



- 1 Dzięki umożliwiającym indywidualne dopasowanie regałom na małe pojemniki uzyskują Państwo dodatkową powierzchnię magazynową
- 2 Drzwi 1- lub 2-skrzydłowe mogą być umieszczone w dłuższym lub krótszym boku wg Państwa wyboru
- 3 Dostępna wentylacja techniczna do składowania aktywnego (5-krotna wymiana powietrza na godzinę)
- 4 Łącznik do zakotwienia w podłożu
- 5 Jednoczęściowa wanna wychwytywa o grubości 5 mm z dopuszczeniem typu
- 6 Poszycie zewnętrzne z cynkowanej blachy gładkiej, na życzenie z termoizolacją (panele z 40 mm wypełnieniem z wełny mineralnej)
- 7 Kraty wyjmowane, cynkowane ogniowo
- 8 Niski próg w wejściu 150 mm
- 9 Łatwe wejście dzięki dostępnej opcjonalnie rampie najazdowej

Program produktów w skrócie

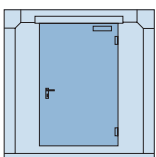
Właściwości produktu

Kontenery modułowe MC-Vario – to system skrojony na miarę. Jest to praktyczna koncepcja magazynów materiałów niebezpiecznych z możliwością wejścia do środka.

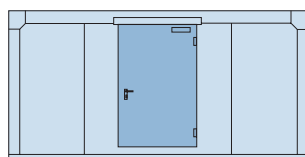
- 6 rozmiarów o powierzchni do 17 m²
- Nowoczesny wygląd z wykorzystaniem blachy gładkiej doskonale się wtapia w istniejącą architekturę.
- Grubość ścianek wanny podwyższona z 3 na 5 mm wg aktualnych wytycznych DIBt, badanie szczelności wanień wychwytowych próbą penetracji farby wg PN-EN ISO 3452-1
- Niski próg w wejściu 150 mm
- 2 warianty drzwi: 1- lub 2-skrzydłowe, do wyboru w dłuższym lub krótszym boku kontenera, indywidualnie można również zażądać umieszczenia kilkorga drzwi
- Uniwersalne systemy regałowe pozwolą Państwu optymalnie wykorzystać miejsce
- Długotrwała ochrona antykorozyjna przez użycie elementów cynkowanych
- Lakier zewnętrzny RAL 5010 (niebieski gencjanowy), na życzenie możliwe jest polakierowanie na inny kolor RAL.
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie śniegiem $s_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie wiatrem z ciśnieniem prędkości $q_{ref} = 0,585 \text{ kN/m}^2$
- Statyka wg Eurocode 3 i PN EN 1993

Warianty drzwi

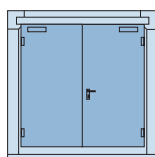
- Drzwi 1- lub 2-skrzydłowe, do wyboru* w krótszym (typ K) lub dłuższym (typ L) boku kontenera



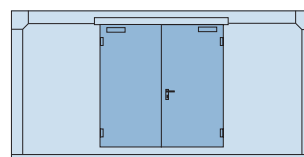
(Typ K)



(Typ L)



(Typ K)



(Typ L)

* Typ 2520 dostępny tylko z drzwiami 2-skrzydłowymi

Wersje

MC-Vario (wyposażenie standardowe)

- Dopuszczenie do składowania materiałów niebezpiecznych dla wód wszystkich klas zagrożenia

MC-Vario ISO (z termoizolacją)

- Wersja izolowana, opcjonalnie z elektrycznym systemem grzewczym dla ochrony przed mrozem
- Izolacja z materiału klasy A (niepalnego)
- W połączeniu z systemem grzewczym gwarantuje temperaturę wewnątrz $> 5 \text{ }^\circ\text{C}$ przy temperaturze zewnętrznej do $-15 \text{ }^\circ\text{C}$

MC-Vario (do aktywnego składowania materiałów zapalnych)

- W połączeniu z wentylacją techniczną kontener modułowy MC-Vario nadaje się także do aktywnego składowania cieczy zapalnych (temperatura zapłonu $\leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$, oznaczonych H224, H225 lub H226)*
- Składowanie aktywne: 5-krotna wymiana powietrza na godzinę z wentylacją techniczną i kontrolą wywiewu

Częstokrotność wymiany powietrza określana jest według wskazań analizy zagrożenia wybuchem.

* Należy zachowywać odstępstwa bezpieczeństwa i przestrzegać ATEX.

Kontenery modułowe MC-Vario



MC-Vario 2520
ok. 5 m² powierzchni



MC-Vario 3320
ok. 7 m² powierzchni



MC-Vario 4320
ok. 9 m² powierzchni



MC-Vario 4330
ok. 12 m² powierzchni



MC-Vario 6320
ok. 14 m² powierzchni



MC-Vario 6330
ok. 17 m² powierzchni

Pow. magazynowa: 5 – 17 m²

Kontenery modułowe MC-Vario

Od zupełnie małych do dużych, a przy tym maksymalnie dopasowane do potrzeb klienta. Również nasz kontener modułowy MC-Vario produkowany jest z nową wanną wychwytną o wysokości 150 mm i ściankach grubości 5 mm, co zapewnia odczuwalny wzrost bezpieczeństwa.



Kontener modułowy MC-Vario typu 2520, 2-skrzydłowymi drzwiami w dłuższym boku, oknem i regałami wbudowanymi



Kontener modułowy MC-Vario typu 6320, z drzwiami 2-skrzydłowymi w dłuższym boku, z opcjonalnymi regałami wbudowanymi. Obszerna przestrzeń magazynowa zapewnia miejsce na wszystkie typowe pojemniki i umożliwia uporządkowane składowanie materiałów niebezpiecznych

Dopuszczenie

DIBt

Ogólne Dopuszczenie
Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut
Techniki
Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:
Z-38.5-177

Typ	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pow. magazyn. (m ²)	Poj. wychwytny (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary wewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	2-skrz. drzwi (typ) krótszy bok (K) dłuższy bok (L)	Masa (kg)
MC-Vario 2520	niebezp. dla wód	Standard	5	565	2320 x 2445 x 2365	2240 x 2240 x 2100	L	940
MC-Vario 3320	niebezp. dla wód	Standard	7	810	3320 x 2445 x 2365	3240 x 2240 x 2100	K / L	1230
MC-Vario 4320	niebezp. dla wód	Standard	9	1075	4320 x 2445 x 2365	4240 x 2240 x 2100	K / L	1520
MC-Vario 4330	niebezp. dla wód	Standard	12	1315	4320 x 2945 x 2365	4240 x 2740 x 2100	K / L	1740
MC-Vario 6320	niebezp. dla wód	Standard	14	1585	6320 x 2445 x 2365	6240 x 2240 x 2100	K / L	2060
MC-Vario 6330	niebezp. dla wód	Standard	17	1940	6320 x 2940 x 2365	6240 x 2740 x 2100	K / L	2350



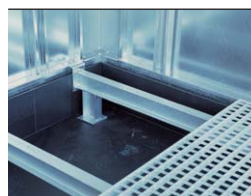
Akcesoria



Regały



Oświetlenie



Wkłady z PE do kwasów i ługów



Okno



Rampa najazdowa



Wentylacja techniczna



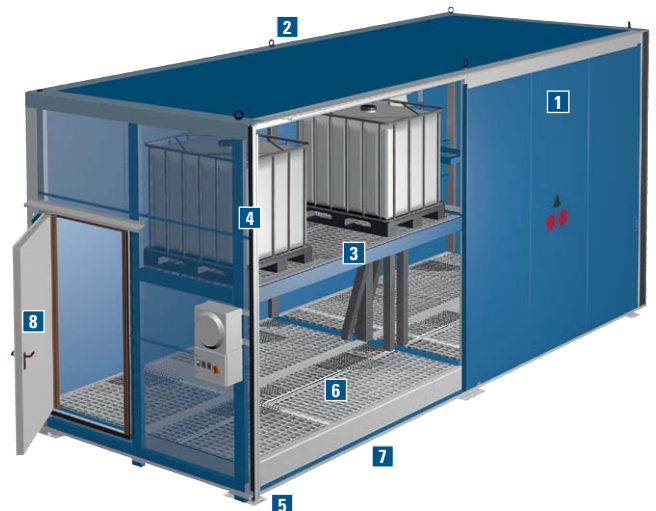
Ogrzewanie

Opis akcesoriów i dalsze akcesoria znajdują Państwo na str. 34 – 35.

Składowanie i praca w jednym systemie

Linda Bloomgard, wielkie projekty inżynierskie

„Kontenery systemowe umożliwiające wejście do środka nadają się doskonale do wymagających i różnorodnych zastosowań. Oparte są one na naszych kontenerach systemowych, które sprawdzą się u wielu klientów na całym świecie. Kontener taki ma podwójną głębokość. Tak więc załadunek może się odbywać jak zwykle od przodu, natomiast do tylnej połowy kontenera można wchodzić z boku. Dzięki temu w każdej chwili można uzyskać dostęp do ładunku bez otwierania głównych drzwi. Jest to wielka zaleta, zwłaszcza wtedy, gdy wewnątrz musi być utrzymywana określona temperatura”.



- 1** Zamknięcie od frontu wrotami zasuwanymi, skrzydłowymi albo żaluzjowymi
- 2** Ucha dla dźwigu
- 3** Opcjonalnie: Stabilne półki do składowania beczek i IBC do nalewania wewnątrz kontenera systemowego
- 4** Spawana konstrukcja na stalowej ramie
- 5** Płyta nogi do bezpiecznego zakotwienia w fundamencie, zestaw mocujący zawarty w dostawie
- 6** Sprawdzone i dopuszczone wanny wychwytowe 5 mm
- 7** Prześwit dla wózka paletowego wysokiego podnoszenia
- 8** Do kontenera systemowego można wejść przez boczne drzwi, a do produktów jest swobodny dostęp dla pobierania i przelewania



Program produktów w skrócie

Właściwości produktu

- Szczególnie przydatne do składowania małych pojemników, ułożenia aparatury dawkującej, aktywnego składowania chemikaliów, na pomieszczenia prób i badań
- Kraty odpowiadają wytycznym przepisów jakości i certyfikacji RAL GZ 638
- Długotrwała ochrona antykorozyjna przez użycie elementów cynkowanych
- Badanie szczelności wanień wychwytowych próbą penetracji farby wg PN-EN ISO 3452-1
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie śniegiem $s_k = 0,94 \text{ kN/m}^2$
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie wiatrem z ciśnieniem prędkości $q_{ref} = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- 6 rozmiarów o powierzchni 6 – 21 m²
- Seria modeli jest zoptymalizowana do składowania beczek na leżąco z dawkowaniem wewnątrz lub na zewnątrz, do pobierania zawartości IBC lub pojemników specjalnych
- Wymiary specjalne, specjalna wysokość półek na życzenie, przystosowane do Państwa celów
- Sprawdzone wanna wychwytowe

Wersje

Kontenery systemowe do wchodzenia (wentyl. natur.)

- Dopuszczenie do składowania materiałów niebezpiecznych dla wód wszystkich klas zagrożenia
- Składowanie pasywne na zewnątrz również cieczy zapalnych, temperatura zapłonu < 60 °C, z zachowaniem przepisowych odstępów od otaczających budynków
- Składowanie aktywne: 5-krotna wymiana powietrza na godzinę z wentylacją techniczną i kontrolą wywiewu

Należy zachowywać odstęp bezpieczeństwa i przestrzegać ATEX.

Kontenery systemowe do wchodzenia (izolowane)

Z izolacją termiczną, ISO-B

- Temperatura wewnątrz >+ 5 °C przy temperaturze na zewnątrz do -15 °C w połączeniu z opcjonalnym systemem grzewczym
- Ochrona przed mrozem składowanych mat. niebezpiecznych dla wód

Z izolacją termiczną, ISO-A

Składowanie pasywne / aktywne na zewnątrz również cieczy zapalnych, temperatura zapłonu < 60 °C, w połączeniu z wentylacją techniczną, z zachowaniem przepisowych odstępów minimalnych od otaczających budynków.

Kontenery systemowe do wchodzenia



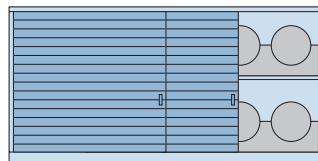
Kontenery systemowe do wchodzenia
ok. 6 – 21 m² powierzchni

Warianty wrót

- Kontenery jednoprzędziałowe: wrota skrzydłowe
- Kontenery dwuprzędziałowe: Wrota zasuwane
- Wrota żaluzjowe
- Możliwe są także boczne drzwi ewakuacyjne i inne kombinacje



Wrota skrzydłowe



Wrota zasuwane



Wrota żaluzjowe o napędzie elektrycznym

Pow. magazynowa: 6 – 21 m²

Kontenery systemowe do wchodzenia

Podwójna głębokość kontenera systemowego z możliwością wchodzenia to podwójna korzyść. Przez oddzielny dostęp z boku można w tylnej połowie kontenera w każdym czasie prowadzić pobieranie zawartości. Nie trzeba w tym celu otwierać dużych wrót z przodu, co oszczędza czas i energię (przede wszystkim w systemach ogrzewanych).

Również kontenery systemowe do wchodzenia mogą być w wersji izolowanej. Panele izolacyjne typu A lub B umożliwiają składowanie chemikaliów wrażliwych na temperaturę. Kontenery systemowe do wchodzenia są wyposażone alternatywnie we wrota skrzydłowe, zasuwane lub żaluzjowe w dłuższym boku (L) albo drzwi 1-skrzydłowe w krótszym boku (K).



Kontener systemowy do wchodzenia typu 1G 626 z 1-skrzydłowymi drzwiami w lewym boku do składowania i poboru w jednym systemie



Kontener systemowy do wchodzenia typu 1G 726, z wrotami zasuwanymi w dłuższym boku do załadunku beczek, 1-skrzydłowe drzwi od strony czołowej

Dopuszczenie

DIBt

Ogólne Dopuszczenie
Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut
Techniki
Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:
Z-38.5-120

Typ	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pow. magazyn. (m ²)	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary wewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
1G 326	niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	6	1400	3120 x 2840 x 3020	3000 x 2600 x 2640	1750
1G 426	niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	10	2700	4100 x 2840 x 3020	3900 x 2600 x 2640	2300
1G 526	niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	13	4100	5720 x 2840 x 3020	5520 x 2600 x 2640	3500
1G 626	niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	16	2850	6295 x 2840 x 3020	6120 x 2600 x 2640	4000
1G 726	niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	18	3650	7020 x 2840 x 3020	6880 x 2600 x 2640	5000
1G 826	niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	21	4300	8040 x 2840 x 3020	7920 x 2600 x 2640	6000



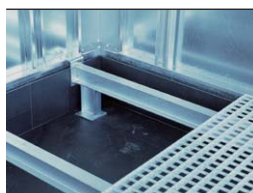
Akcesoria



Izolacja



Oświetlenie




Wkłady z PE do kwasów i ługów



Ogrzewanie

Opis akcesoriów i dalsze akcesoria znajdują Państwo na str. 34 – 35.



Magazyny mat. niebezp. do wchodzenia (z ochroną ppoż.)

Bezpieczeństwo od specjalisty

Lakiery, kleje, rozpuszczalniki, farby lub rozcieńczalniki znajdują się często w małych pojemnikach. Ich potencjał zagrożenia jest ograniczony, ale szybko wzrasta, jeśli większe ilości różnych substancji są składowane razem.

Magazyny materiałów niebezpiecznych do wchodzenia są zoptymalizowane dla małych pojemników. DENIOS oferuje trzy typy szeregów magazynów ppoż. z możliwością wchodzenia:

- BMC
- EFP

Mnogość ustaw i przepisów prowadzi częstokroć do dezorientacji w stosowaniu wymogów prawa. W dodatku w związku z harmonizacją europejską wytycznych oraz przepisów prawnych i administracyjnych dokonuje się obecnie wielu adaptacji i nowelizacji. Oferujemy Państwu doradztwo techniczne i szeroką wiedzę naszych specjalistów na temat ustawodawstwa.

Korzystajcie Państwo z naszej wiedzy. Wspólnie znajdziemy optymalne dla Państwa rozwiązanie – indywidualnie przystosowane do Państwa wymagań i zgodne z aktualnymi przepisami.

Inwestycja w przyszłość

Magazyny ppoż. DENIOS są bezpiecznym i zgodnym z przepisami miejscem przechowywania dla Państwa materiałów niebezpiecznych:

- Z wentylacją techniczną dopuszczone do składowania cieczy zapalnych (temperatura zapłonu ≤ 60 °C, oznaczonych H224, H225 lub H226)
- Magazyny przeciwpożarowe spełniają wymagania prawa również w odniesieniu do składowania mediów zapalnych, trujących i utleniających, a także nadają się do ustawiania bez zachowania odstępu bezpieczeństwa lub do ustawiania w budynkach
- Użyte materiały i przemyślana konstrukcja gwarantują niezwykle trwałą ochronę przed czynnikami atmosferycznymi i korozją
- Wysokogatunkowa izolacja ppoż. ze sprawdzonych paneli (klasa pożarowa A) w połączeniu z podwójną konstrukcją na stalowej ramie zapewnia skuteczną ochronę ppoż. od wewnątrz i z zewnątrz



Magazyny przeciwpożarowe BMC-M

Praktyczny uniwersalny sprzęt

Praktyczny wszechstronny magazyn, dopuszczony przez DIBt w Niemczech i certyfikowany przez IBC w Austrii. BMC-M jest przewidziany do składowania beczek i IBC. Dzięki bogatym akcesoriom ten magazyn ppoż. dostosowany jest do indywidualnych potrzeb, np. składowania małych pojemników.



ok. 5 – 13 m² powierzchni od strony 27

Magazyny przeciwpożarowe BMC-X

Obszerniejszy sprzęt uniwersalny

Duża wersja BMC, również z dopuszczeniem DIBt w Niemczech i certyfikatem IBS w Austrii, o wymiarach ściany czołowej 3 x 3 m i czterech różnych długościach. Magazyn ppoż. o obszerniejszym wnętrzu z powiększoną wysokością zapewniający różnorodne możliwości przechowywania i wykonywania pracy.



ok. 12 – 22 m² powierzchni od strony 28

Magazyny przeciwpożarowe EFP

Rozwiązanie ppoż. zoptymalizowane pod względem kosztów

EFP (European Fire Protection) jest to bezpieczne, zoptymalizowane pod względem kosztów rozwiązanie do użytku na terenach o zmniejszonych wymaganiach ochrony ppoż. Mimo to magazyn ppoż. może być dopasowany do potrzeb użytkownika przez zastosowanie dodatkowych komponentów.

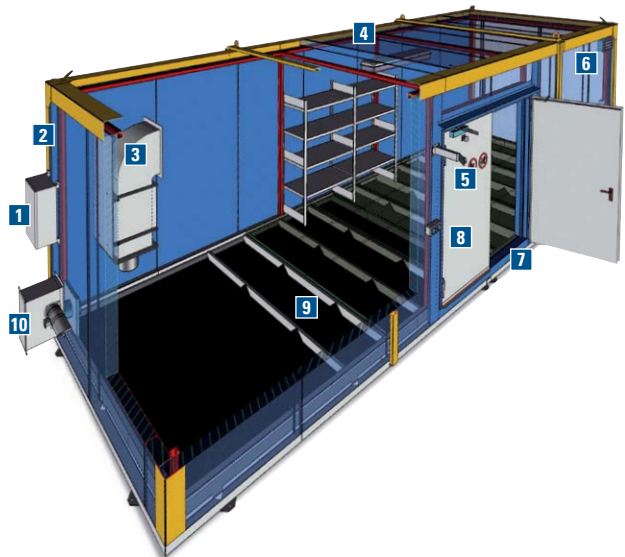


ok. 5 – 13 m² powierzchni od strony 32

Praktyczny uniwersalny sprzęt

Melanie Altenstede, produkcja metalowa

„Magazyn przeciwpożarowy BMC DENIOS jest optymalny przy małej ilości powierzchni magazynowej na materiały zapalne i niebezpieczne dla wód. Mimo to system magazynowy daje się bardzo indywidualnie dopasować do potrzeb klienta dzięki bogatym akcesoriom. Sześć rozmiarów i wygodna wysokość zapewniają wystarczające możliwości składowania. Wielu naszych klientów decyduje się z tych powodów na magazyn przeciwpożarowy BMC”.



- 1 Szafka rozdzielcza ze sterowaniem
- 2 Podwójna konstrukcja na stalowej ramie dla ochrony ppoż. od wewnątrz i z zewnątrz
- 3 Opcjonalne ogrzewanie powietrzne (przeciwwybuchowe) gwarantujące zabezpieczenie przed mrozem całego magazynu ppoż.
- 4 Poszycie panelami ppoż. o wysokich właściwościach izolacyjnych
- 5 Ustalacz drzwi (opcjonalnie) z dopuszczeniem DIBt
- 6 Chroniony przed pożarem otwór nawiewny
- 7 Niski próg drzwi, wys. 178 mm
- 8 Wyłącznik światła i zamykania drzwi
- 9 Wanna wychwytowa 5 mm z kratami badanie szczelności wg PN-EN ISO 3452-1
- 10 Wentylacja techniczna do składowania lub pracy z mediami zapalnymi

Pow. magazynowa: 5 – 22 m²

Program wyrobów w skrócie

Właściwości produktu

- 120 minut ochrony ppoż od wewnątrz i z zewnątrz
- Z ogólnym dopuszczeniem nadzoru budowlanego DIBt i klasyfikacją IBS
- Kraty odpowiadają wytycznym przepisów jakości i certyfikacji RAL GZ 638
- Badanie szczelności wanień wychwytowych próbą penetracji farby wg PN-EN ISO 3452-1
- Trwała ochrona antykorozyjna przez zastosowanie elementów cynkowanych i 2-krotne lakierowanie
- Wysoka izolacyjność cieplna: 0,42 W/(m²K)
- Nośność półki: 1000 kg/m²
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie śniegiem $s_k = 1,56 \text{ kN/m}^2$
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie wiatrem z ciśnieniem prędkości $q_{ref} = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Drzwi ppoż.T90 PN EN 13501-1, drzwi EI₂ 90-C wg. PN EN 1634-1

Wersje

Wśród magazynów ppoż. BMC mają Państwo do dyspozycji 2 różne typy:

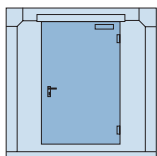
- **BMC-M**
wysokość w świetle 2100 mm, kompaktowe i wszechstronne w zastosowaniu
- **BMC-X**
wysokość w świetle 2500 mm, do urządzenia stanowiska pracy z dodatkową przestrzenią magazynową

Warianty drzwi

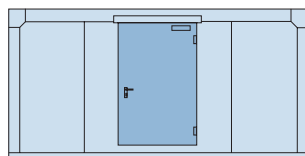
- Drzwi 1- lub 2-skrzydłowe, do wyboru w krótszym lub dłuższym boku kontenera

Wymiary drzwi

- drzwi jednoskrzydłowe: 1165 x 1950 (szer. x wys. mm)
- drzwi dwuskrzydłowe: 1915 x 1950 (szer. x wys. mm)



(Typ K)



(Typ L)



Regulator kolejności zamykania, seryjny: Regulator kolejności zamykania zapewnia prawidłowe zamknięcie drzwi dwuskrzydłowych. Stosujemy drzwi klasy EI₂ 90.

Magazyny ppoż. BMC



BMC-M 240

ok. 5 m² powierzchni



BMC-M 360

ok. 8 m² powierzchni



BMC-M 600

ok. 13 m² powierzchni



BMC-X 480

ok. 12 m² powierzchni



BMC-X 600

ok. 13 m² powierzchni



BMC-X 840

ok. 22 m² powierzchni

Magazyny mat. niebezpiecz. do wchodzenia (z ochroną ppoż.)

Ochrona ppoż. z wyróżnieniem

Obietnica bezpieczeństwa DENIOS

Wprowadzanie europejskiego systemu klasyfikacji jest zakończone w prawie wszystkich państwach UE, z wyjątkiem UK, IRL, NL i DE.

W Niemczech ochronę przeciwpożarową reguluje jeszcze DIN 4102. Norma ta wyszczególnia np. klasy odporności ogniowej (F30, F60, F90 i F120). Klasa F30 uważana jest za hamującą ogień, a F90 za ogniotrwałą. Analogicznie do tego klasyfikowane są drzwi przeciwpożarowe jako T 30 do T 120.

W związku z europejską harmonizacją przepisów prawnych i administracyjnych odbywają się w Europie nieustanne adaptacje i nowelizacje.

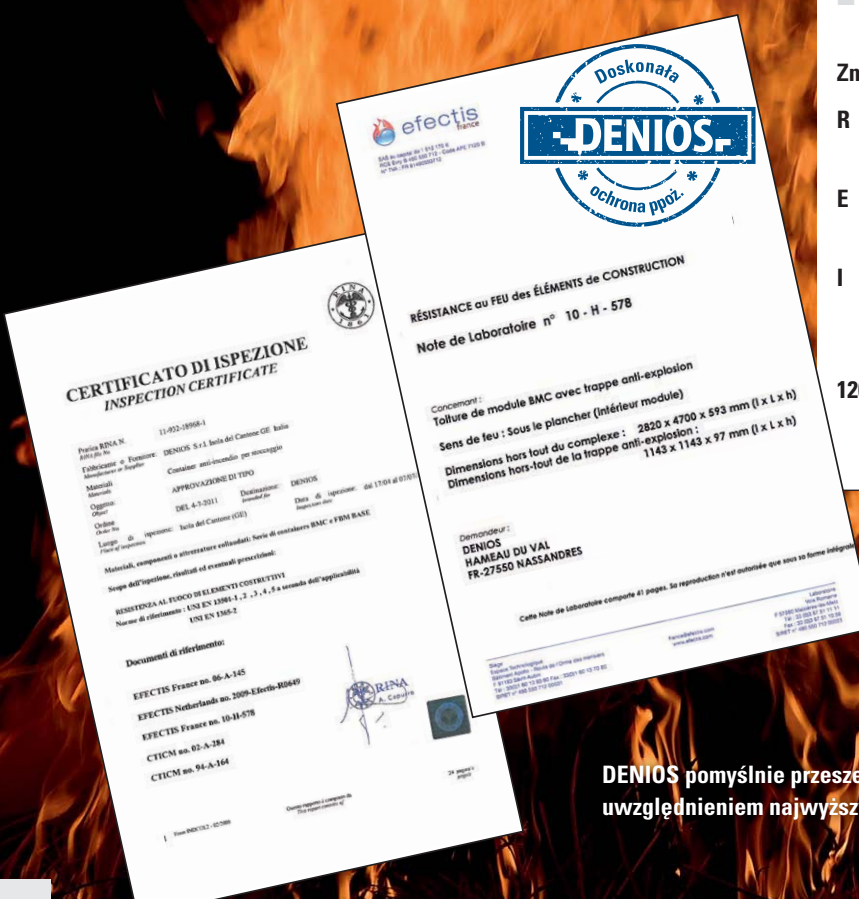
Okresy przejściowe we wdrażaniu przepisów w poszczególnych państwach są często przyczyną dezorientacji użytkowników. DENIOS oferuje maksymalne bezpieczeństwo.

Europejski system klasyfikacji dzieli się na:

- EN 13501-1 Reakcja na ogień
- EN 13501-2 Odporność ogniowa
- EN 1634 Próby pożarowe drzwi / zamknięć

Znaczenie określenia REI 120

- R (Résistance) Odporność** – Zdolność zaabsorbowania statycznego obciążenia z zewnątrz w razie pożaru
 - E (Étanchéité) Szczelność** – Zdolność utrzymania ognia w obrębie zamkniętej przestrzeni
 - I (Isolation) Izolacja** – Zdolność utrzymania temperatury pożaru w obrębie określonego przedziału ($\Delta T < 180$ K)
- 120 Czas trwania w [min]**



DENIOS pomyślnie przeszedł próby odporności ogniowej z uwzględnieniem najwyższych wymagań (np. np. wymóg REI 120).

Pow. magazynowa: 5 – 13 m²

Magazyny ppoż. BMC-M

Wypróbowany standard z ochroną ppoż. 120 minut od wewnątrz i z zewnątrz. BMC-M może być elastycznie wyposażony w regały. Zoptymalizowany do składowania i pracy z małymi pojemnikami BMC-M jest dostatecznie wszechstronny, by przyjąć także pojedyncze większe pojemniki, jak beczki 200 l.



BMC-M 600 z lakierem specjalnym, praktycznymi regałami i 1-skrzydłowymi drzwiami T90 / EI₂ 90, pow. magazynowa ok. 13 m²

Dopuszczenie

DIBt

Ogólne Dopuszczenie
Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut
Techniki
Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:
Z-38.5-204



Akcesoria do magazynu mat. niebezpiecznego znajdują Państwo na stronach 34 - 35.

Typ	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pow. magazyn. (m ²)	Poj. wychwytu (l)	Wymiary zewn. bez przybudówek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary wewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	1-skrz. / 2-skrz. drzwi (typ) krótszy bok (K) dłuższy bok (L)	Masa (kg)
BMC-M 240	zapalne	REI 120	5	500	2460 x 2400 x 2400	2245 x 2190 x 2100	K	2020
BMC-M 360	zapalne	REI 120	8	1000	3660 x 2400 x 2400	3445 x 2190 x 2100	K / L	2600
BMC-M 600	zapalne	REI 120	13	1700	6060 x 2400 x 2400	5845 x 2190 x 2100	K / L	3690

Pow. magazynowa: 12 – 22 m²

Magazyny ppoż. BMC-X

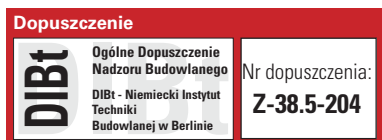
Do 22 m² miejsca na indywidualne rozwiązanie składowania małych pojemników. BMC-X o wysokości w świetle 2500 mm zapewnia ponadto dość miejsca na stałe stanowiska pracy wraz z urządzeniami wyciągowymi i ratunkowymi. Może być zrealizowane bogate wyposażenie dodatkowe, jak klimatyzacja lub kontrola dostępu.



Włącznik oświetlenia i przycisk ustalacza drzwi



Kontenery są standardowo dostarczane z zamkiem bębnowym Euro 17 mm.



Magazyn ppoż. typu BMC-X 600 L z lakierem specjalnym i wyposażeniem dodatkowym, jak klimatyzacja, okno ppoż. REI 120 i rampa najazdowa

Typ	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pow. magazyn. (m ²)	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. bez przybudówek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary wewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	1-skrz. / 2-skrz. drzwi (typ) krótszy bok (K) dłuższy bok (L)	Masa (kg)
BMC-X 480	zapalne	REI 120	12	1600	4860 x 2865 x 2800	4645 x 2650 x 2500	K / L	3890
BMC-X 600	zapalne	REI 120	16	2000	6060 x 2865 x 2800	5845 x 2650 x 2500	K / L	4190
BMC-X 840	zapalne	REI 120	22	2800	8460 x 2865 x 2800	8245 x 2650 x 2500	K / L	5390



Magazyny mat. niebezpiecz. do wchodzenia (z ochroną ppóz.)

Akcesoria



Regaly



Oświetlenie



Ogrzewanie



Rampa najazdowa



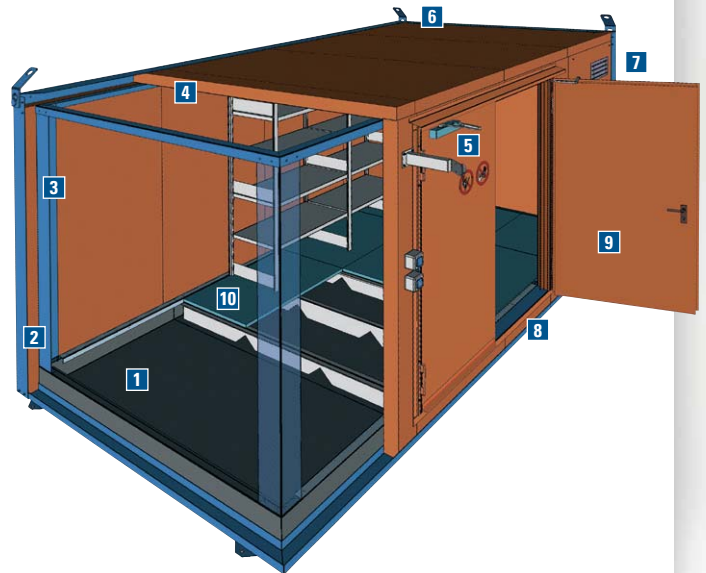
Okno

Opis akcesoriów i dalsze akcesoria znajdą Państwo na str. 34 – 35.

EFP – European Fire Protection

Mgr inż. Volker Bachmann, projekty międzynarodowe

„Magazyn przeciwpożarowy EFP spełnia europejskie standardy ochrony ppoż. wg EI 90. Dodatkowe atuty tego magazynu to atrakcyjna relacja ceny do jakości oraz konstrukcja zoptymalizowana do transportu”.



- 1** Wanna wychwytowa 5 mm z kratami, badanie szczelności wg PN-EN ISO 3452-1
- 2** Stabilność dzięki nitowanym profilom
- 3** Podwójna konstrukcja na stalowej ramie dla ochrony ppoż. z zewnątrz i od wewnątrz
- 4** Panele przeciwpożarowe o wysokiej izolacyjności, z obu stron pokryte cynkowaną blachą stalową i dodatkowo powlekane
- 5** Opcjonalnie: Ustalacz drzwi z dopuszczeniem DIBt
- 6** Zdemowane ucha dla dźwigu do transportu
- 7** Otwór nawiewny, bezobsługowo zabezpieczony kratką przeciwpożarową
- 8** Niski próg w wejściu
- 9** Drzwi do wyboru 1- albo 2-skrzydłowe, zamontowane w dłuższej albo krótszej ścianie
- 10** Wyjmowane, cynkowane ogniowo kraty (wielkość oczek 30/40 mm)

Program produktów w skrócie

Właściwości produktu

- Ochrona ppoż. 90 minut od wewnątrz i z zewnątrz
- Kraty odpowiadają wytycznym przepisów jakości i certyfikacji RAL GZ 638
- Badanie szczelności waniennych wychwytych próbą penetracji farby wg PN-EN ISO 3452-1
- Długotrwała ochrona antykorozyjna przez użycie elementów cynkowanych
- Wysoka izolacyjność cieplna: 0,42 W/(m²K)
- Nośność półki: 1000 kg/m²
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie śniegiem $s_k = 1,2$ kN/m²
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie wiatrem z ciśnieniem prędkości $q_{ref} = 0,585$ kN/m²

Indywidualne dopasowanie do klienta

Celem dopasowania Państwa magazynu ppoż. EFP można go wyposażać w dodatkowe komponenty:

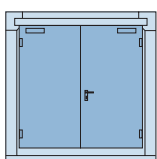
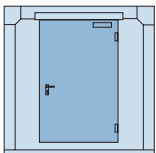
- Wentylacja techniczna w wersji przeciwwybuchowej do składowania substancji zapalnych
- Przeciwwybuchowe ogrzewanie i oświetlenie
- Ustalacz drzwi z dopuszczeniem DIBt
- Zmienny system regałów
- Rampa najazdowa
- Zestaw akcesoriów z oznakowaniem dla magazynu ppoż.
- Łącznik do uziemienia na miejscu

Warianty drzwi

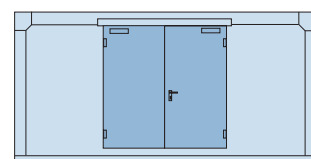
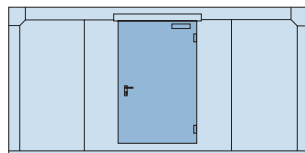
- Drzwi 1- lub 2-skrzydłowe, do wyboru w krótszym lub dłuższym boku kontenera

Wymiary drzwi

- drzwi jednoskrzydłowe: 1165 x 1950 (szer. x wys. mm)
- drzwi dwuskrzydłowe: 1915 x 1950 (szer. x wys. mm)



(Typ K)



(Typ L)



Regulator kolejności zamykania, seryjny: W przypadku drzwi dwuskrzydłowych zapewnia niezawodne zamknięcie drzwi. Stosujemy drzwi klasy EI₂ 90.

Magazyny ppoż. EFP



ES 240

ok. 5 m² powierzchni



ES 360

ok. 8 m² powierzchni



ES 480

ok. 10 m² powierzchni



ES 600

ok. 13 m² powierzchni



Informacja

Kontenery są standardowo dostarczane z zamkiem bębnowym Euro 17 mm.

Pow. magazynowa: 5 – 13 m²

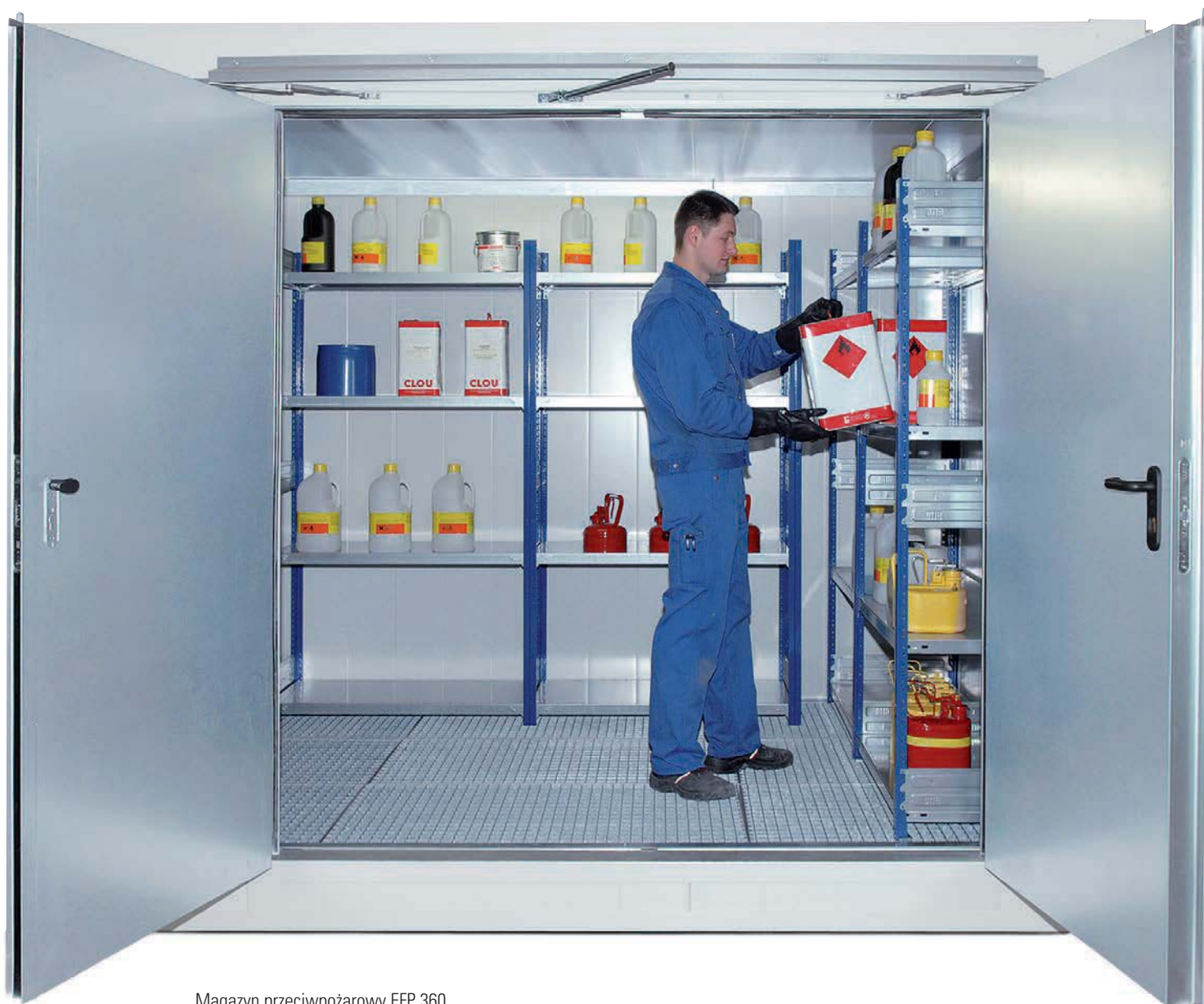
Magazyny ppoż. EFP

Gruntownie zoptymalizowany do użytku w obszarze europejskim: idealne wymiary dla oszczędności kosztów transportu i międzynarodowy standard ppoż. EI 90.



Magazyn przeciwpożarowy EFP 600 z drzwiami 1-skrzydłowymi, pow. magazynowa ok. 13 m²

Typ	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pow. magazyn. (m ²)	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary wewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	2-skrz. drzwi (typ) krótszy bok (K) dłuższy bok (L)	Masa (kg)
EFP 240	zapalne	EI 90	5	750	2420 x 2400 x 2460	2200 x 2180 x 2100	K	1250
EFP 360	zapalne	EI 90	7	1150	3620 x 2400 x 2460	3400 x 2180 x 2100	K / L	1750
EFP 480	zapalne	EI 90	10	1600	4820 x 2400 x 2460	4600 x 2180 x 2100	K / L	2100
EFP 600	zapalne	EI 90	13	2000	6020 x 2400 x 2460	5800 x 2180 x 2100	K / L	2500



Magazyn przeciwpożarowy EFP 360
z drzwiami 2-skrzydłowymi i praktycznymi regałami wbudowanymi

Akcesoria



Regały



Rampa najazdowa



Ogrzewanie



Ustalacz drzwi

Opis akcesoriów i
dalsze akcesoria znajdują
Państwo na str. 34 – 35.

Akcesoria dla magazynów mat. niebezpiecz. do wchodzenia – pomysły i rozwiązania indywidualnego wyposażenia

Wykorzystajcie Państwo możliwości programu akcesoriów DENIOS dla optymalnego wyposażenia magazynów materiałów niebezpiecznych. Podnieście Państwo efektywność zarządzania tymi materiałami. Umożliwi to system magazynowy dostosowany do potrzeb Państwa zakładu pracy.

Program akcesoriów DENIOS oferuje Państwu wszystkie opcje dla bezpiecznego, przepiśowego i efektywnego składowania materiałów niebezpiecznych: od systemów wentylacji i ogrzewania aż do wyposażenia do składowania materiałów agresywnych albo zapalnych.

Zasięgnijcie Państwo szczegółowej porady specjalistów DENIOS co do konkretnego projektu i wyposażenia magazynu materiałów niebezpiecznych. Chętnie Państwu pomożemy w wyborze właściwego produktu i akcesoriów, a także doradzimy chętnie na miejscu.



Systemy grzewcze

Liczne media muszą dla zachowania jakości mieć stałą temperaturę składowania. Alternatywnie do rur żeberkowych oferujemy też Państwu dla równomiernego rozprzodzenia ciepła ogrzewanie powietrzne.

Opcjonalnie dostępna wersja przeciwwybuchowa.



Regały

Umożliwiający indywidualne dopasowanie regały na małe pojemniki tworzą dodatkową powierzchnię magazynową. W ten sposób optymalnie wykorzystają Państwo istniejącą powierzchnię swojego magazynu materiałów niebezpiecznych i przeciwpożarowego.



System dostępu

Jako alternatywę dla zamknięć mechanicznych DENIOS oferuje systemy dostępu wykorzystujące odcisk palca albo transponder. Zabezpieczy to Państwa media przed ingerencją osób nieupoważnionych.



Oświetlenie

Zapewnia optymalną jasność w kontenerze. Źródłem światła jest jasno świecąca lampa ścienna (od 2 x 18 W do 2 x 58 W).

Opcjonalnie dostępna wersja przeciwwybuchowa.



Rampy najazdowe

Stwórcie Państwo sobie bezpieczne i wygodne dojście do magazynu materiałów niebezpiecznych. Rampy dostępne w wersji krótkiej np. dla wózków do beczek i długiej dla wózków paletowych.

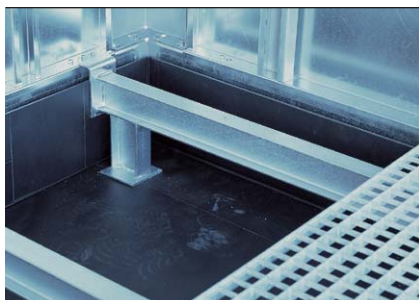


Gniazda wtykowe

Do bezpiecznego przyłączenia dalszego sprzętu roboczego, na 230 V albo 400 V, 50 Hz.

Opcjonalnie dostępna wersja przeciwwybuchowa.





Kwasoodporne wanny wychwytowe

Do składowania mediów agresywnych, jak kwasy i ługi, wanny wychwytowe mogą np. zostać wyposażone we wkłady z polietylenu. Zależnie od warunków składowania i rodzaju ładunku alternatywą może być też stal szlachetna, np. w komorach grzewczych.



Oświetlenie zewnętrzne

Oświetlenie jest przydatne nie tylko wewnątrz magazynu materiałów niebezpiecznych. Również teren przed nim powinien być dobrze oświetlony, żeby o każdej porze można było wstawiać ładunek lub prowadzić prace. Możliwe są różne wersje.



Szafka rozdzielcza

Szafka rozdzielcza do centralnego podłączenia magazynu regałowego do prądu, z elementami kontroli i obsługi zamontowanych komponentów elektrycznych.

Opcjonalnie dostępna wersja przeciwwybuchowa.



Lakier specjalny

Jaki jest Państwa kolor firmowy? Polakierujemy Państwa magazyn materiałów niebezpiecznych wysokogatunkowym lakierem 2-składnikowym w standardzie RAL. Chętnie zrealizujemy również lakierowanie wg życzeń klienta. Zwróćcie się Państwo do nas!



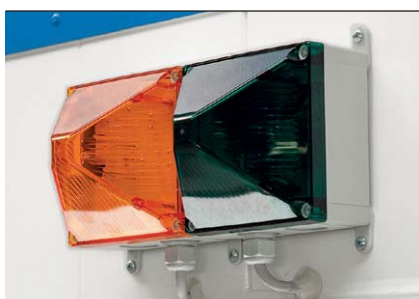
Kraty

Magazyny materiałów niebezpiecznych są seryjnie wyposażone w cynkowane kraty (wielkość oczek 40/30 mm). Dla ułatwienia przejazdu, np. wózkiem paletowym, można też wybrać kraty o mniejszych oczkach (22/11 mm).



Czujniki pożaru

Ochrona magazynu ppoż. jest bezpośrednio powiązana z wczesnym wykrywaniem pożaru. W tym celu DENIOS wykorzystuje dopuszczone czujniki wielofunkcyjne, które szybko i niezawodnie wykrywają dym i ogień. Na życzenie zamontujemy również Państwa specyficzne czujniki pożarowe.



Systemy alarmowe, lampy ostrzegawcze i syreny

Stosujcie Państwo lampy ostrzegawcze do sygnalizacji pożaru lub też do nadzoru systemu, np. parametrów takich, jak wywiew, przepływ powietrza lub jego wilgotność. Istnieją różne rozwiązania – zwróćcie się Państwo do nas!



Urządzenie klimatyzacyjne


Dla precyzyjnej regulacji temperatury DENIOS oferuje Państwu rozwiązania modułowe z odpowiednią techniką chłodniczą i klimatyzacyjną. Tu widać urządzenie wewnętrzne.

Opcjonalnie dostępna wersja przeciwwybuchowa.



Ustalacz drzwi

Elektromagnes utrzymuje otwarte drzwi, ale zamyka je automatycznie po naciśnięciu przycisku zamykania albo w razie wykrycia dymu lub ognia.



Systemy magazynów regałowych (bez ochrony ppoż.)



Magazyny regałowe DENIOS – zalety w skrócie

Właściwy magazyn regałowy dla każdego zastosowania – uniwersalny, praktyczny i sprawdzony.

- Nadaje się do ustawienia wewnątrz i na zewnątrz
- Z ogólnym dopuszczeniem nadzoru budowlanego Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt)
- Odpowiada wymaganiom Ustawy Prawo Ochrony Środowiska
- Do składowania materiałów niebezpiecznych dla wód wszystkich klas zagrożenia
- Do pasywnego składowania cieczy zapalnych (temperatura zapłonu ≤ 60 °C, oznaczonych H224, H225 lub H226, przy uwzględnieniu koniecznych odstępów bezpieczeństwa)
- Łatwość pielęgnacji i ograniczona konserwacja, wyjmowane kraty ułatwiają czyszczenie wanny wychwytowej i usuwanie rozlanych cieczy
- Z prześwitem umożliwiającym załadunek wózkiem paletowym wysokiego podnoszenia
- Ogranicznik dosuwu i nakładana krata na wszystkich półkach dla bezpiecznego wstawiania i składowania
- Zamykane na klucz wrota zapewniają ochronę przed kradzieżą i nieuprawnionym użyciem
- Ucha dla dźwigu ułatwiają przemieszczanie magazynu regałowego

Bezpieczne składowanie mat. niebezpiecznych

Magazyny regałowe DENIOS są uniwersalnymi systemami magazynowymi. Pod względem wielkości i wymiarów przewidziane do różnych zastosowań, oferują wiele możliwości składowania materiałów niebezpiecznych. Magazyny regałowe DENIOS są dla Państwa optymalnym rozwiązaniem szczególnie wtedy, gdy chodzi o bezpieczne składowanie większych ilości palet, beczek i IBC na zewnątrz budynków.

Typoszeregi Basic-Store i kontenery systemowe

- są korzystną cenowo alternatywą lub uzupełnieniem powierzchni magazynowej w budynkach
- zapewniają ochronę przed kradzieżą i nieuprawnionym użyciem
- odpowiadają wymaganiom prawa odnośnie bezpieczeństwa i ochrony środowiska

Magazyny regałowe Basic-Store

Długa trwałość dzięki solidnej konstrukcji

Dobra baza dla materiałów niebezpiecznych. Wypróbowany przez dziesiątki lat standard składowania beczek lub IBC o bardzo dobrej relacji ceny do jakości.



do 48 beczek
lub 12 IBC

od strony 38

Magazyny regałowe kontenery systemowe

Systemowe składowanie materiałów niebezpiecznych

Bardzo łatwy do adaptacji i występujący w licznych wariantach sprzęt uniwersalny, zoptymalizowany do aktywnego i pasywnego składowania chemikaliów, cieczy palnych – a w wersji izolowanej do ochrony ładunku przed mrozem.



do 120 beczek
lub 18 IBC

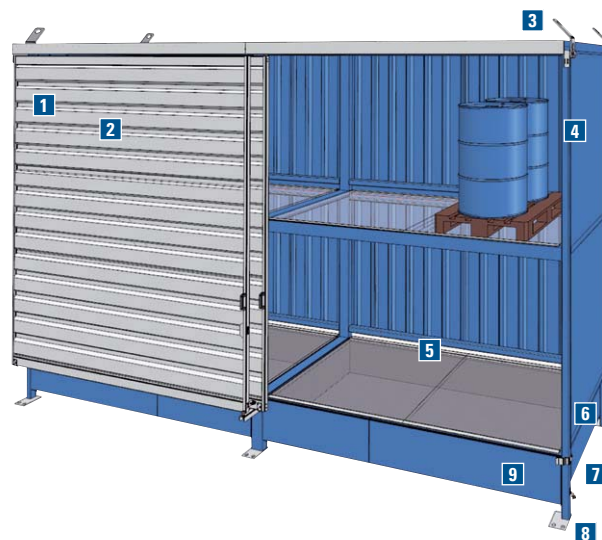
od strony 42

Długa trwałość dzięki solidnej konstrukcji

Milan Batilic, dział zbytu

„Magazyn regałowy Basic-Store odznacza się dużą stabilnością i wysoką jakością całego systemu. Stabilna, trwała konstrukcja na stalowej ramie jest podstawą tego magazynu regałowego.

Poszycie magazynu Basic-Store z cynkowanych elementów z blachy stalowej zapewnia skuteczną ochronę przed czynnikami atmosferycznymi. Zintegrowana wanna wychwytywa z kratami gwarantuje Państwu konieczną ochronę środowiska i wód, a w DENIOS jest oczywiście sprawdzona zgodnie z prawem wodnym i ma dopuszczenie DIBt”.



- 1 Prześwit 100 mm dla wózka paletowego wysokiego podnoszenia
- 2 Zamknięcie na klucz z przodu alternatywnie wrotami skrzydłowymi (1 przedział) lub zasuwanymi (2 przedziały)
- 3 Zaczepiane ucha dla dźwigu do transportu
- 4 Regał o stabilnej konstrukcji słupowo-ramowej
- 5 Zintegrowany ogranicznik dosuwu
- 6 Rozmieszczone dookoła, ostionięte przed niepokogą otwory wentylacyjne
- 7 Wyrównywacz potencjałów i uziemienie, konieczne przy składowaniu cieczy zapalnych
- 8 Płyta nogi do bezpiecznego zakotwienia w podłożu, zestaw mocujący zawarty w dostawie
- 9 Sprawdzone wg prawa wodnego wanna wychwytywa 5 mm ze stali, malowana antykorozyjnie

do 48 beczek
lub 12 IBC

Program produktów w skrócie

Właściwości produktu

Magazyn regałowy Basic-Store oferuje Państwu bezpieczeństwo i funkcjonalność przy znakomitej relacji ceny do jakości.

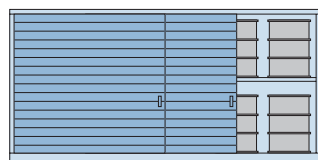
- 7 rozmiarów o pojemności magazynowej do 48 beczek lub 12 IBC
- Wersja jedno- i dwuprzędziłowa z 1 lub 2 półkami
- Szerokość półki 2700 mm pozwala optymalnie rozmieścić beczki na europaletach / paletach chemicznych albo IBC
- Wysokość półek dostosowana do składowania beczek albo IBC
- Nośność półek do 3500 kg
- System z wentylacją naturalną, również do pasywnego składowania cieczy zapalnych z uwzględnieniem koniecznych odstępów bezpieczeństwa
- Lakier RAL 5010 (niebieski gencjanowy), wrota cynkowane
- Warianty wrót: skrzydłowe lub zasuwane
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie śniegiem $s_k = 1,25 \text{ kN/m}^2$
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie wiatrem z ciśnieniem prędkości $q_{ref} = 0,585 \text{ kN/m}^2$
- Badanie szczelności wanny wychwytowej próbą penetracji farby wg PN-EN ISO 3452-1

Warianty wrót

- Kontenery jednoprzędziłowe: wrota skrzydłowe
- Kontenery dwuprzędziłowe: wrota zasuwane



Wrota skrzydłowe



Wrota zasuwane

Wersje

Wersja magazynu regałowego Basic-Store zależy zasadniczo od rodzaju i liczby pojemników z materiałami niebezpiecznymi. Mają Państwo do wyboru 2 serie Basic-Store, różniące się przeznaczeniem do składowania beczek na stojąco albo IBC:

- Basic-Store typu D**
Składowanie beczek na paletach chemicznych lub europaletach albo wprost na kracie
- Basic-Store typu K**
Składowanie IBC
- Do składowania cieczy wszystkich klas zagrożenia wód
- Jako magazyn o wentylacji naturalnej nadaje się także do pasywnego składowania cieczy zapalnych (temperatura zapłonu $\leq 60 \text{ }^\circ\text{C}$, oznaczonych H224, H225 lub H226)
- Przepisowe przewietrzanie gwarantują rozmieszczone dookoła, osłonięte przed czynnikami atmosferycznymi otwory wentylacyjne
- Możliwość przyłączenia uziemienia dla uniknięcia niebezpiecznego gromadzenia się ładunków elektrostatycznych

Europejskie standardy

Nasz magazyn regałowy Basic-Store spełnia również wymagania prawa innych krajów UE. Zapytajcie nas Państwo o wymaganą przez prawo w Państwa kraju pojemność wychwyty.

Magazyny regałowe Basic-Store



BS 30-2D
do 16 beczek



BS 60-2D
do 32 beczek



BS 30-2K
do 16 beczek albo 4 IBC



BS 60-1K
do 16 beczek albo 4 IBC



BS 60-2K
do 32 beczek albo 8 IBC



BS 80-2K
do 48 beczek albo 12 IBC

do 48 beczek
lub 12 IBC

Magazyny regałowe Basic-Store

Właściwa baza do składowania niebezpiecznych substancji w IBC albo beczkach. Należy przy tym pamiętać: W magazynie regałowym Basic-Store **typu D** można składować do 32 beczek po 200 l na europaletach lub paletach chemicznych. Magazyn regałowy Basic-Store **typu K** zapewnia dość miejsca na maks. 12 IBC.

Magazyny Basic-Store produkujemy w wersji 1-przedziałowej z wrotami skrzydłowymi lub 2-przedziałowej z zasuwanymi.



Magazyn regałowy Basic-Store BS 30-1K, z wrotami skrzydłowymi



Magazyn regałowy Basic-Store BS 60-2D z wrotami zasuwanymi, poj. wychwyty 2 x 600 l

Dopuszczenie





DIBt Ogólne Dopuszczenie Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:
Z-38.5-120

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
BS 30-2D		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 4 / 6 / 16	600	2830 x 1660 x 3000	2700 x 1340 x 1250	900
BS 30-1K		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	2 / 2 / 3 / 8	1200	2830 x 1660 x 3000	2700 x 1340 x 2430	870
BS 30-2K		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	4 / 4 / 6 / 16	2000	2830 x 1660 x 3591	2700 x 1340 x 1340	1100



! Akcesoria do systemu magazynów regał. znajdują Państwo na stronach 72 - 73.

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
BS 60-2D		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 8 / 12 / 32	2 x 600	5650 x 1660 x 3000	2700 x 1340 x 1250	1750
BS 60-1K		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	4 / 4 / 6 / 16	2 x 1200	5650 x 1660 x 3000	2700 x 1340 x 2430	1680
BS 60-2K		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	8 / 8 / 12 / 32	2 x 2000	5650 x 1660 x 3591	2700 x 1340 x 1340	2050
BS 80-2K		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	12 / 12 / 16 / 48	2 x 3000	8040 x 1707 x 3505	3900 x 1340 x 1300	3200

Systemowe składowanie materiałów niebezpiecznych

Erđin Gündüz, montaż końcowy

„Nasze magazyny regałowe są dobrym przykładem tego, jak my w DENIOS dotrzymujemy obietnic dot. wyrobów. Kontenery systemowe, jeden z pierwszych systemów magazynowych DENIOS, są zarazem najbardziej różnorodnym systemem. IBC i beczki można składować pojedynczo, na paletach lub na leżąco na maks. 3 poziomach. Oprócz tego możemy ten magazyn produkować także z podwójną głębokością. Z miejscem nie ma już problemów”.



- 1 Zamknięcie od frontu wrotami zasuwanymi, skrzydłowymi albo żaluzjowymi
- 2 Ucha dla dźwigu
- 3 Stabilne półki do składowania beczek i IBC
- 4 Spawana konstrukcja na stalowej ramie
- 5 Blachy ociekowe
- 6 Ogranicznik dosuwu
- 7 Rozmieszczone dookoła, osłonięte przed niepokogą otwory wentylacyjne
- 8 Płyta nogi do bezpiecznego zakotwienia w fundamencie, zestaw mocujący zawarty w dostawie
- 9 Sprawdzona wanna wychwytywa
- 10 Prześwit dla wózka paletowego wysokiego podnoszenia
- 11 Wkład z PE również do uzupełnienia później

do 120 beczek
lub 18 IBC

Program produktów w skrócie

Właściwości produktu

- Kraty odpowiadają wytycznym przepisów jakości i certyfikacji RAL GZ 638
- Długotrwała ochrona antykorozyjna przez użycie elementów cynkowanych
- Badanie szczelności wanień wychwytywych próbą penetracji farby wg PN-EN ISO 3452-1
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie śniegiem $s_k = 0,94 \text{ kN/m}^2$
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie wiatrem z ciśnieniem prędkości $q_{ref} = 0,5 \text{ kN/m}^2$
- Ponad 30 rozmiarów o pojemności magazynowej do 120 beczek lub 18 IBC
- 5 różnych serii modeli, o wymiarach zoptymalizowanych do składowania beczek, IBC albo palet
- Nośność półek do 5500 kg
- Na życzenie: Wymiary specjalne z maks. 3 półkami, specjalne wysokości półek, podwójna pojemność magazynowa dzięki podwójnej głębokości

Wersje kontenerów

Kontenery systemowe (standardowo z wentylacją naturalną)

- Składowanie mat. niebezpiecznych dla wód wszystkich klas
- Pasywne składowanie na zewnątrz cieczy zapalnych, temp. zapłonu $< 60 \text{ }^\circ\text{C}$, z uwzględnieniem koniecznego odstępu bezpieczeństwa (zwykle co najmniej 10 m) od otaczających budynków (zbędna wentylacja techniczna)

Kontenery systemowe (izolowane)

Z izolacją termiczną, ISO-A

- Składowanie pasywne / aktywne na zewnątrz również cieczy zapalnych, temperatura zapłonu $< 60 \text{ }^\circ\text{C}$, w połączeniu z wentylacją techniczną, z zachowaniem koniecznego odstępu bezpieczeństwa od otaczających budynków

Z izolacją termiczną, ISO-B

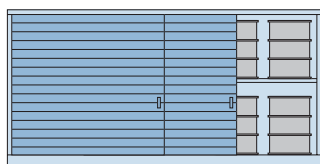
- Temperatura wewnątrz $>+ 5 \text{ }^\circ\text{C}$ przy temperaturze na zewnątrz do $-15 \text{ }^\circ\text{C}$ w połączeniu z opcjonalnym systemem grzewczym
- Ochrona przed mrozem składowanych materiałów niebezpiecznych dla wód wszystkich klas

Warianty wrót

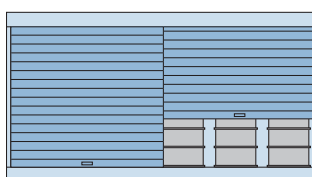
- Kontenery jednoprzedsiałowe: wrota skrzydłowe
- Kontenery dwuprzedsiałowe: wrota zasuwane
- Wrota żaluzjowe



Wrota skrzydłowe



Wrota zasuwane



Wrota żaluzjowe o napędzie elektr.

Magazyny regałowe kontenery systemowe



Kontener systemowy typu G

Składowanie beczek wprost na kracie



Kontener systemowy typu P

Beczki na europaletach i paletach chemicznych



Kontener systemowy typu K

Składowanie IBC



Kontener systemowy typu H

Składowanie mieszane beczek i IBC



Kontener systemowy typu A

Składowanie beczek na leżąco

do 120 beczek

Kontenery systemowe typu G

Typ G umożliwia składowanie do 120 beczek wprost na kracie. W kontenerze systemowym typu G można umieścić maksymalnie trzy półki. Wysokość 1250 mm każdej półki w świetle zapewnia dość miejsca na wstawianie i wyjmowanie beczek.

Wszystkie kontenery systemowe typu G mogą być też wykonane w podwójnej głębokości. Wtedy nie tylko podwaja się powierzchnia, ale system może też być ładowany z obu stron.

Kontener systemowy może być zrealizowany także w wersji z izolacją.



Kontener systemowy typu 2G 314 z wrotami skrzydłowymi

Dopuszczenie

DIBt

Ogólne Dopuszczenie
Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut
Techniki
Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:

Z-38.5-120

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
1G 314		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 2 / 3 / 10	750	3200 x 1690 x 3065	3000 x 1310 x 2640	770
2G 314		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 4 / 6 / 20	750	3200 x 1890 x 3065	3000 x 1690 x 1250	1220
3G 314		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 6 / 9 / 30	750	3200 x 1690 x 4455	3000 x 1310 x 1250	1770
1G 614		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	4 / 4 / 6 / 20	1500	6320 x 1710 x 3065	3000 x 1310 x 2640	1840
2G 614		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 8 / 12 / 40	1500	6320 x 1710 x 3065	3000 x 1310 x 1250	2330
3G 614		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 12 / 18 / 60	1500	6320 x 1710 x 4455	3000 x 1310 x 1250	3620



Kontener systemowy 2G 314
z lakierem specjalnym

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
1G 326		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	4 / 6 / 6 / 20	1400	3120 x 2840 x 3020	3000 x 1270 x 2640	1750
2G 326		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 8 / 12 / 40	1400	3120 x 2840 x 3120	3000 x 1270 x 1250	2200
2G 626		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 16 / 24 / 80	2850	6295 x 2980 x 3120	3000 x 1270 x 1250	4120
3G 626		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 24 / 36 / 120	2850	6240 x 2980 x 4500	3000 x 1270 x 1250	6180



Akcesoria do systemu magazynów regał. znajdą Państwo na stronach 72 – 73.

do 72 beczek
lub 9 IBC

Kontenery systemowe typu P

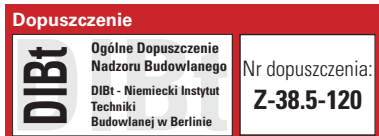
Nasz kontener systemowy typu P jest zoptymalizowany do wstawiania beczek na paletach. Mogą Państwo korzystać z pótek o szerokości 3900 mm, pozwalających składować obok siebie 3 palety chemiczne lub 4 europalety. Zależnie od ilości miejsca front może być zamknięty wrotami skrzydłowymi, żaluzjowymi lub zasuwanymi.

W przypadku kontenerów systemowych o większych rozmiarach dostarczamy system w częściach i zapewniamy montaż końcowy na miejscu.

Wszystkie kontenery systemowe mogą też być zrealizowane w wersji z izolacją.





Kontener systemowy 3P 814 z wrotami zasuwanymi
(dostawa w częściach i montaż na miejscu)



Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary pótek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
1P 414		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	3 / 3 / 4 / 12	1100	4100 x 1690 x 3065	3900 x 1310 x 2640	1290
2P 414		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 6 / 8 / 24	1000	4100 x 1690 x 3065	3900 x 1310 x 1250	1540
3P 414		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 9 / 12 / 36	1100	4100 x 1690 x 4455	3900 x 1310 x 1250	2130
2P 814		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 12 / 16 / 48	2100	8120 x 1710 x 3065	3900 x 1310 x 1250	2820
3P 814		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 18 / 24 / 72	2100	8120 x 1710 x 4455	3900 x 1310 x 1250	4130



Kontener systemowy 2P 814 z wrotami żaluzjowymi

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
1P 1214		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	9 / 9 / 12 / 36	3200	12.060 x 1720 x 3065	3900 x 1310 x 1250	4250
2P 1214		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / 18 / 24 / 72	3200	12.060 x 1720 x 3065	3900 x 1310 x 1250	4500



Akcesoria do systemu magazynów regał. znajdą Państwo na stronach 72 – 73.

do 48 beczek
lub 18 IBC

Kontenery systemowe typu K

Wysokość w świetle 1500 mm umożliwia wygodne składowanie maks. 18 IBC w kontenerze systemowym typu K. W tym celu mogą być zrealizowane dwie półki. Jeśli system jest wykonany tylko z jedną półką, to mogą być wstawiane również pojemniki z armaturą do nalewania.

W przypadku kontenerów systemowych o większych rozmiarach dostarczamy system w częściach i zapewniamy montaż końcowy na miejscu.

Wszystkie kontenery systemowe mogą też być zrealizowane w wersji z izolacją.



Kontener systemowy 2K 714 w kolorze specjalnym, z wrotami zasuwanymi

Dopuszczenie

DIBt

Ogólne Dopuszczenie
Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut
Techniki
Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:
Z-38.5-120

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
1K 214	☐	niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	2 / 2 / 3 / 8	1000	2900 x 1690 x 3125	2700 x 1310 x 2570	1010
2K 214	☐☐	niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	4 / 4 / 6 / 16	1000	2900 x 1690 x 3695	2700 x 1310 x 1500	1400
1K 414	☐	niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	2 / 2 / 3 / 8	1180	3580 x 1690 x 3065	3380 x 1310 x 2570	1090
2K 414	☐☐	niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	6 / 4 / 8 / 16	1180	3580 x 1690 x 3635	3380 x 1310 x 1500	1530



Kontener systemowy 2K 414 z wrotami skrzydłowymi



Akcesoria do systemu magazynów regał. znajdą Państwo na stronach 72 – 73.

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
1K 514		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	4 / 4 / 6 / 16	2000	5720 x 1710 x 3125	2700 x 1310 x 2570	1760
2K 514		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	8 / 8 / 12 / 32	2000	5720 x 1710 x 3695	2700 x 1310 x 1500	2350
2K 714		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	12 / 8 / 16 / 32	2400	7080 x 1710 x 3635	3380 x 1310 x 1500	2600
3K 714		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	18 / 12 / 24 / 48	2400	7000 x 1640 x 5290	3380 x 1310 x 1500	3850

do 72 beczek
lub 18 IBC

Kontenery systemowe typu H

Maksymalna wszechstronność:
składowanie mieszane beczek, IBC i palet
w kontenerze systemowym typu H.

W przypadku kontenerów systemowych o
większych rozmiarach dostarczamy system
w częściach i zapewniamy montaż końcowy
na miejscu.

Wszystkie kontenery systemowe mogą też
być zrealizowane w wersji z izolacją.



Dopuszczenie

DIBt

Ogólne Dopuszczenie
Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut
Techniki
Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:
Z-38.5-120

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
2H 414		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	6 / 6 / 8 / 24	1100	4100 x 1690 x 3635	3900 x 1310 x 1500	1750
2H 814		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	12 / 12 / 16 / 48	2100	8040 x 1710 x 3545	3900 x 1310 x 1500	3230
2H 1214		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	18 / 18 / 24 / 72	3200	12.060 x 1710 x 3540	3900 x 1310 x 1500	5400



Kontener systemowy 2H 1214
z wrotami zasuwanymi, na życzenie klienta
o poj. wychwytu = 50 % całej poj. magazynowej



**Akcesoria do systemu magazynów regał.
znajdą Państwo na stronach 72 – 73.**

do 24 beczek

Kontenery systemowe typu A

Przy składowaniu na leżąco każda beczka jest w każdej chwili dostępna dla użytkownika. Dzięki temu można pracować nad materiałem składowanym. W kontenerze systemowym typu A umożliwiają to szyny podtrzymujące beczki na półkach.

Wysuwanie i obracanie beczek jest możliwe dzięki zastosowaniu rolek.



Kontener systemowy z wysuwanymi rolekami podtrzymującymi na dolnym poziomie, górny poziom wykorzystywany do składowania palet

Dopuszczenie

DIBt

Ogólne Dopuszczenie
Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut
Techniki
Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:
Z-38.5-120

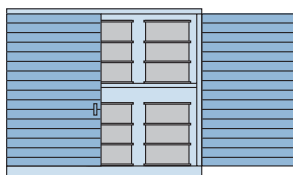
Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
2A 314		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / - / - / 8	470	3120 x 1640 x 3020	3000 x 1340 x 1130	1120
3A 314		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / - / - / 12	470	3120 x 1640 x 3020	3000 x 1340 x 750	1240
2A 614		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / - / - / 16	1000	6240 x 1710 x 3020	3000 x 1340 x 1165	2040
3A 614		niebezp. dla wód	wentyl. naturalna	- / - / - / 24	1000	6240 x 1710 x 3020	3000 x 1340 x 750	2320



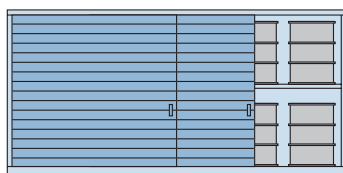
Składowanie beczek na leżąco na dwóch półkach w kontenerze systemowym 2A 614

Warianty wrot

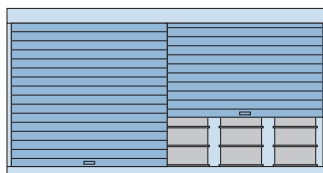
- Kontenery jednoprzędziałowe: wrota skrzydłowe
- Kontenery dwuprzędziałowe: wrota zasuwane
- Wrota żaluzjowe



Wrota skrzydłowe



Wrota zasuwane

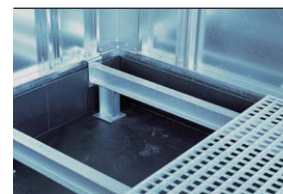


Wrota żaluzjowe o napędzie elektr.

Akcesoria



Zacisk uziemienia



Wkłady z PE do kwasów i tęgów



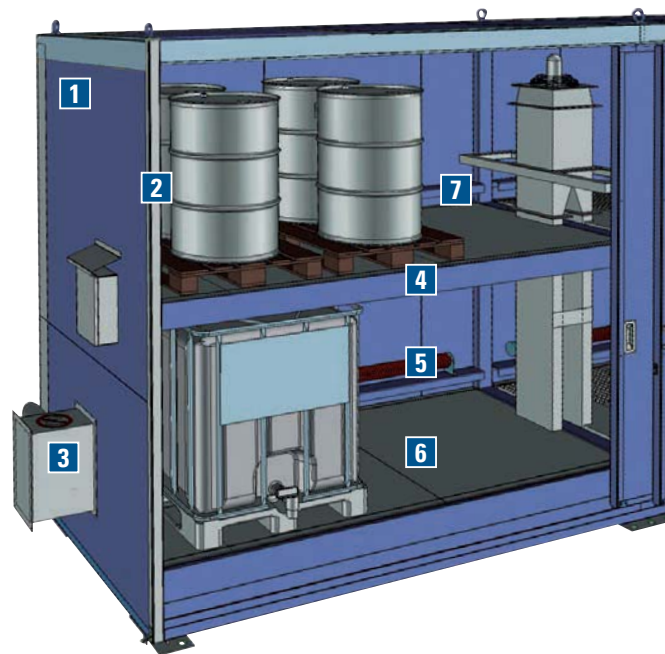
Wysuwane zawieszania beczek



Wentylacja techniczna

Opis akcesoriów i dalsze akcesoria znajdą Państwo na str. 72 – 73.

Kontenery systemowe ISO (z termoizolacją)



Profesjonalne rozwiązania dla większej efektywności

Konstrukcja energooszczędna i wysoka jakość produkcji są zawsze w centrum uwagi przy projektowaniu kontenerów DENIOS. Uwzględniane są u nas także specjalne wymagania odnośnie składowania materiałów wrażliwych termicznie, jak np.

- Niezawodne utrzymywanie założonej temperatury również przy wahaniami temperatury otoczenia
- Równomierny rozkład temperatury wewnątrz kontenera
- Równomierny obieg powietrza
- Niepalne materiały izolacyjne do składowania cieczy zapalnych
- Ochrona przed wybuchem, jeśli konieczna

Izolowana konstrukcja

Wypróbowana zasada konstrukcji kontenerów systemowych znajduje zastosowanie również w kontenerach izolowanych. Stabilna, spawana konstrukcja na stalowej ramie pokryta jest ze wszystkich stron panelami specjalnymi.

Przy składowaniu materiałów niezapalnych stosowane są panele z PUR (klasa materiałów budowlanych B wg PN EN 13501-1). Jeśli mają być składowane ciecze zapalne, to zgodnie z wymaganiami ustawodawcy kontener systemowy ISO otrzymuje poszycie z niepalnych paneli z wełny mineralnej (klasa materiałów budowlanych A wg PN EN 13501-1).

Izolacja ścianek kontenera systemowego chroni przed stratami energii przy utrzymywaniu stałej temperatury lub ochronie ładunku przed mrozem.

Czy muszą Państwo uzdatniać termicznie składniki albo przechowywać w temperaturze ponad 50°C?

To żądajcie Państwo naszej broszury „Efektywne ogrzewanie, topienie lub chłodzenie”.

Kontenery w wersji ISO

Wszystkie kontenery systemowe DENIOS są dostępne w wersji ISO.

- Wersja izolowana do składowania materiałów wrażliwych na mróz
- Ze skuteczną termoizolacją z paneli z PUR lub wełny mineralnej
- Z elektrycznym systemem grzewczym, jeśli to konieczne, również w wersji p-wybuch.

Dopuszczenie

DIBt

Ogólne Dopuszczenie Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:
Z-38.5-120





- 1 Skuteczna termoizolacja, ze wszystkich stron panele izolacyjne z wypełnieniem z twardej pianki poliuretanowej lub wełny mineralnej
- 2 Spawana konstrukcja na stalowej ramie
- 3 Wentylator wyciągowy dla zagwarantowania koniecznej wymiany powietrza przy składowaniu cieczy zapalnych
- 4 Stabilne półki do składowania beczek i IBC z nakładaną kratą
- 5 Ogrzewanie rurami żeberkowymi, w kontenerach dwuprzędziałowych z dodatkowym wentylatorem dla optymalnego rozkładu powietrza / temperatury
- 6 Sprawdzona wanna wychwytowa (ścianki grubości 5 mm)
- 7 Ogranicznik dosuwu
- 8 Ucha dla dźwigu do transportu
- 9 Zamknięcie od frontu wrotami zasuwanymi, skrzydłowymi albo żaluzjowymi z termoizolacją
- 10 Przeświet umożliwiający załadunek wózkiem paletowym wysokiego podnoszenia
- 11 Płyta nogi do bezpiecznego zakotwienia w fundamencie, zestaw mocujący zawarty w dostawie

Panele z PU

- Elementy wielowarstwowe z rdzeniem z twardej pianki poliuretanowej (PUR) i warstwami poszycia ze stali
- Bardzo dobra izolacja termiczna
- Grubość materiału 50 mm, klasa materiałów budowlanych B, $K = 0,47 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Dopuszczenie DIBt



Przekrój ściany z izolacją z paneli PUR (klasa mat. budowlanych B)

Panele z wełny mineralnej

Dla izolacji dostępne są różne elementy wielowarstwowe z rdzeniem z wełny mineralnej i warstwami poszycia ze stali.

- Dobra izolacja, długa trwałość i znakomita ochrona przeciwpożarowa
- Grubość materiału 50 mm, klasa materiałów budowlanych A, niepalne, $K = 0,78 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Grubość materiału 100 mm, klasa materiałów budowlanych A, niepalne, $K = 0,42 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



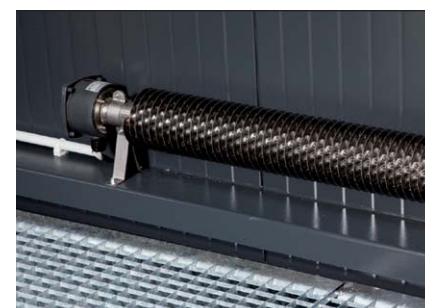
Izolacja ściany z wełny mineralnej (kl. mat. bud. A) łączenie z następnym panelem

Systemy grzewcze

Wszystkie systemy grzewcze przystosowane do ochrony przed mrozem ($-15 \text{ }^\circ\text{C}$ zewn., $+5 \text{ }^\circ\text{C}$ wewn.).

Kontener systemowy ISO jest wyposażony w elektryczne ogrzewanie rurami żeberkowymi. W kontenerach 2-przędziałowych dla optymalnego rozkładu powietrza / temperatury obieg powietrza wymusza dodatkowy wentylator (z osłoną odbojową).

Systemy grzewcze na gorącą wodę, oleje grzejne albo parę nasyconą są dostępne na życzenie.



Ogrzewanie z rur żeberkowych na ograniczniku dosuwu

Systemy magazynów regałowych (z ochroną ppoż.)

Państwa ekspert dla większego bezpieczeństwa

Przeciwpożarowe magazyny regałowe REI 120 są stosowane zawsze wtedy, gdy trzeba składować większe ilości substancji zapalnych, sprzyjających pożarowi lub wybuchowych.

Podobnie jak w przypadku magazynów ppoż. REI 120 do wchodzenia, również odnośnie magazynów regałowych przywiązujemy w DENIOS największą wagę do funkcjonalnej i efektywnej ochrony ppoż.

Niemożliwa do ogarnięcia liczba ustaw, regulaminów i rozporządzeń powoduje często niepewność i dezorientację.

Sądzimy, że zgodność z przepisami powinna być czymś oczywistym dla inwestycji tego rzędu wielkości. Odpowiednio do tej maksymy doradzimy Państwu i na pewno znajdziemy właściwe rozwiązanie dla Państwa wymagań.

Państwa inwestycja – bezpieczna jak nasze magazyny

Przeciwpożarowe magazyny regałowe DENIOS to bezpieczne i przepisowe ulokowanie Państwa materiałów niebezpiecznych:

- Odporność ogniowa REI 120 dzięki sprawdzonym panelom klasy mat. bud. A w połączeniu z podwójną konstrukcją stalowej ramy (ochrona ppoż. od wewnątrz i z zewnątrz)
- Ciecze zapalne o temperaturze zapłonu ≤ 60 °C, oznaczone H224, H225 lub H226, mogą być składowane przy wentylacji technicznej bez odstępu bezpieczeństwa od otaczających budynków
- Sprzęt dopuszczony i certyfikowany np. wg DIBt (Niemcy) i IBS (Austria) – spełnia wszystkie wymagania prawa odnośnie ochrony przeciwpożarowej
- Spełnione są wszystkie wymagania ustawy Prawo Ochrony Środowiska, również w odniesieniu do składowania mediów zapalnych, trujących i utleniających
- Możliwe dodatkowe wyposażenie wg wymagań klienta, np. sygnalizacja pożarowa, technika gaśnicza, ochrona przeciwybuchowa lub instalacje termiczne



Magazyny regałowe FBM base z wrotami skrzydłowymi

Ochrona przeciwpożarowa na pewnym fundamencie

FBM base to ochrona ppoż. ze wszystkich stron z bogatym wyposażeniem, przekonującym już w wersji podstawowej. Substancje niebezpieczne mogą być składowane wewnątrz i na zewnątrz, na maks. 2 półkach, przy pojedynczej lub podwójnej głębokości. System stoi na płycie podłogowej bez prześwietu.



do 32 beczek
lub 8 IBC

od strony 60

Magazyny regałowe FBM base z wrotami zasuwanymi

Otwarte na indywidualizm i komfort

Nie potrzeba miejsca na otwieranie skrzydeł wrót. Przyspieszony zostaje załadunek i wyładunek. Obsługa wrót może być zmechanizowana albo bardzo wygodnie sterowana zdalnie.



do 40 beczek
lub 12 IBC

od strony 62

Magazyny regałowe FBM plus z wrotami skrzydłowymi

Ochrona ppoż. w parze z nadzwyczajną mobilnością

Nasz magazyn regałowy FBM ma ze wszystkich stron ochronę ppoż. REI 120, a jego szczególny plus to mobilność. Przeświet nad podłogą pozwala w każdym czasie przenieść FBM plus gdzie indziej.



do 32 beczek
lub 8 IBC

od strony 64

Magazyny regałowe FBM plus z wrotami zasuwanymi

PLUS to elastyczność i przyjazne użytkowanie

Przeświet dla elektrycznych lub ręcznych wózków podnośnikowych i oszczędność miejsca przez zasuwane wrota ppoż. to atuty tego FBM plus oznaczające maksymalne bezpieczeństwo i przyjazną obsługę.



do 40 beczek
lub 12 IBC

od strony 66

Magazyny regałowe BMC-S

BMC-S - rozwiązanie kompaktowe

Mały magazyn, który zmieści się w każdym pomieszczeniu produkcyjnym, jeśli szafy materiałów niebezpiecznych są już za małe. Wymiary są zoptymalizowane do składowania beczek i IBC w małych ramach. Dodatkowe półki zapewniają miejsce na małe pojemniki.



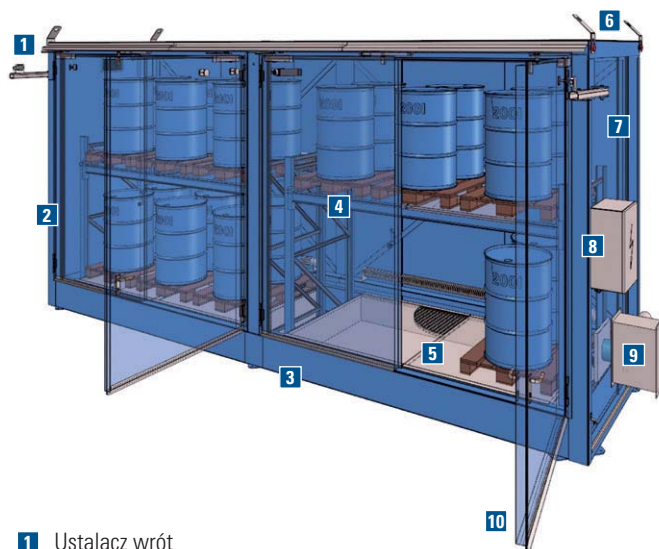
do 4 beczek
lub 1 IBC

od strony 68

Obszerne rozwiązanie ppoż.

Reinhard Gietl, obsługa klienta i konserwacja

„Przeciwpożarowy magazyn regałowy typu FBM to najlepszy wybór, kiedy trzeba ulokować większe ilości niebezpiecznych mediów. Na dwóch poziomach zmieści się wiele IBC i beczek. Warianty "base" i "plus" oferują już w wersji standardowej o wiele więcej niż porównywalne produkty na rynku. Do tego dochodzą opcjonalne instalacje i urządzenia, dzięki czemu seria FBM nie pozostawia nic do życzenia w kwestii składowania materiałów niebezpiecznych. Wielką zaletą FBM jest to, że nie potrzeba zachowywać minimalnego odstępu od otaczających budynków, ponieważ magazyn jest uważany za odrębną strefę pożarową”.



- 1 Ustawiacz wrót
- 2 Poszycie magazynu regałowego niepalnymi panelami przeciwpożarowymi o wysokiej izolacyjności
- 3 Alternatywnie z prześwitem (wersja plus) i bez (wersja base) do ustawienia na fundamencie pasowym lub płycie podłogowej
- 4 System regałowy z półkami o regulowanej wysokości i powierzchniami odstawczymi z krat cynkowanych ogniowo
- 5 Wanna wychwytowa sprawdzona wg prawa wodnego
- 6 Zdejmowane ucha dla dźwigu do transportu
- 7 Konstrukcja na podwójnej stalowej ramie zapewnia stabilność w razie pożaru
- 8 Szafka rozdzielcza ze sterowaniem
- 9 Wentylacja techniczna dla zagwarantowania koniecznej wymiany powietrza
- 10 Do wyboru przeciwpożarowe wrota skrzydłowe lub zasuwane

do 40 beczek
lub 12 IBC

Program produktów w skrócie

Właściwości produktu

Seria magazynów regałowych FBM zapewnia Państwu już w wersji standardowej bogate wyposażenie, jak również różne warianty wykonania:

- Nadaje się do ustawienia wewnątrz i na zewnątrz
- Magazyny regałowe jedno- i dwuprzędziatowe
- 1 lub 2 półki
- Głębokość pojedyncza i podwójna
- Lakier RAL 5010 (niebieski gencjanowy) albo RAL 9002 (szarobiały)
- Ochrona ppoż. REI 120 od wewnątrz i z zewnątrz (odporność ogniowa 120 minut)
- Kraty odpowiadają wytycznym przepisów jakości i certyfikacji RAL GZ 638
- Badanie szczelności wianych wychwytywych próbą penetracji farby wg PN-EN ISO 3452-1
- Długotrwała ochrona antykorozyjna przez użycie elementów cynkowanych
- Izolacja: Klasa materiałów budowlanych A
Wysoka izolacyjność cieplna
Współczynnik przenikania ciepła 0,42 W/(m²K),
Nośność półki: 1250 kg/m²
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie śniegiem $s_k = 1,56 \text{ kN/m}^2$
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie wiatrem z ciśnieniem prędkości $q_{ref} = 0,5 \text{ kN/m}^2$

Obciążenie wiatrem i śniegiem jest różne w różnych regionach. Istnieje możliwość dopasowania sprzętu przez nas do obciążenia śniegiem i wiatrem w regionach o szczególnie obfitych opadach śniegu i silnych wiatrach.

Wersje kontenerów

W serii FBM mają Państwo do dyspozycji 3 różne typy kontenerów:

- **FBM base z wrotami skrzydłowymi** bez prześwitu nad podłożem
- **FBM plus z wrotami skrzydłowymi** z prześwitem 120 mm, umożliwiającym załadunek wózkiem paletowym wysokiego podnoszenia
- **FBM base / plus z wrotami zasuwanymi** otwieranymi ręcznie lub automatycznie

Indywidualne dopasowanie do klienta

Zależnie od przeznaczenia magazyny regałowe FBM mogą być przez wyposażenie dodatkowe optymalnie przystosowane do wymogów Państwa zakładu pracy, np.:

- Ogrzewanie / klimatyzacja
- Chłodzenie
- Ochrona przeciwybuchowa
- Sygnalizator pożaru
- Instalacja gaśnicza
- Wkładana wanna wychwytywa z tworzywa sztucznego (wkład z PE) albo wanna ze stali szlachetnej do składowania substancji agresywnych



FBM plus (z prześwitem nad podłogą 120 mm)

Magazyny regał. FBM base / plus



FBM base z wrotami skrzydł.
do 8 beczek lub 2 IBC



FBM base z wrotami skrzydł.
do 32 beczek albo 8 IBC



FBM plus z wrotami skrzydł.
do 8 beczek albo 2 IBC



FBM plus z wrotami skrzydł.
do 32 beczek albo 8 IBC



FBM base z wrotami zasuwanymi
do 40 beczek albo 12 IBC



FBM plus z wrotami zasuwanymi
do 40 beczek albo 12 IBC

do 32 beczek
lub 8 IBC

Magazyny regał. FBM base z wrotami skrzydłowymi

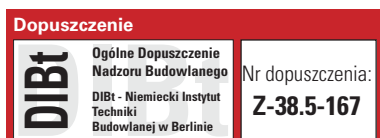
Właściwe otoczenie dla cieczy wszystkich klas zagrożenia wód z ochroną ppoż. z 5 stron. Panele z wełny mineralnej chronią ściany i dach magazynu regałowego. Płyta betonowa istniejąca na miejscu budowy służy za fundament dla FBM base a zarazem gwarantuje ochronę ppoż. od dołu.

Certyfikowana ochrona ppoż.

Wszystkie magazyny regałowe typu FBM (base i plus) spełniają wymagania ppoż. REI 120 wg PN EN 13501. Możemy więc zagwarantować odporność ogniową 120 minut i to niezależnie od tego, czy pożar oddziałuje na magazyn od wewnątrz czy z zewnątrz.



Przeciwpożarowy magazyn regałowy FBM base 314.20 do ustawienia na płycie podłogowej, z 2-skrzydłowymi drzwiami ppoż. i opcjonalną klimatyzacją



Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
FBM base 314.20	☐	zapalne	REI 120	2 / 2 / 3 / 8	1270	3400 x 1680 x 2520	2915 x 1340 x 1950	2500
FBM base 314.30	☐	zapalne	REI 120	4 / 4 / 6 / 16	1270	3400 x 1680 x 3520	2700 x 1340 x 1400	3300





Magazyn regałowy FBM base 314.30 do ustawienia na płycie podłogowej, z wrotami skrzydłowymi, do załadunku wózkiem widowym



Informacja



Akcesoria do magazynu regałowego
znajdą Państwo na str. 72 – 73.

Kontenery są standardowo dostarczane z zamkiem bębenkowym Euro 17 mm.

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
FBM base 614.20		zapalne	REI 120	4 / 4 / 6 / 16	2600	6620 x 1680 x 2520	2915 x 1340 x 1950	4960
FBM base 614.30		zapalne	REI 120	8 / 8 / 12 / 32	2600	6620 x 1680 x 3520	2700 x 1340 x 1400	6050

do 40 beczek
lub 12 IBC

Magazyny regał. FBM base z wrotami zasuwanymi

Wypróbowane zabezpieczenia przeciwpożarowe w ścianach i dachu z paneli z wełny mineralnej. Wrota zasuwane nie stanowią na co dzień przeszkody i otwierają się automatycznie za naciśnięciem guzika.





Sprawdzone przeciwpożarowe wrota zasuwane wg PN EN 1634 są obsługiwane zdalnie



Ppoż. magazyn regałowy FBM base 714.30 OST z lakierem specjalnym, opcjonalnie elektryczne wrota zasuwane

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
FBM base 614.20 OST	☐	zapalne	REI 120	4 / 4 / 6 / 16	2600	6575 x 1970 x 2800	2700 x 1340 x 1950	7000
FBM base 614.30 OST	☐	zapalne	REI 120	8 / 8 / 12 / 32	2600	6575 x 1970 x 3790	2700 x 1340 x 1400	7500



Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
FBM base 714.20 OST		zapalne	REI 120	6 / 6 / 8 / 20	2600	7935 x 1970 x 2800	3380 x 1340 x 1950	7500
FBM base 714.30 OST		zapalne	REI 120	12 / 12 / 16 / 40	2600	7935 x 1970 x 3790	3380 x 1340 x 1400	7750

do 32 beczek
lub 8 IBC

Magazyny regał. FBM plus z wrotami skrzydłowymi

Bezpieczne i funkcjonalne rozwiązanie składowania zapalnych i niebezpiecznych dla wód substancji wszystkich klas zagrożenia. Magazyn regałowy FBM plus oferuje seryjnie ochronę ppoż. ze wszystkich stron, a przy tym jest mobilny i uniwersalny.

Może być ustawiony na betonowym fundamencie pasowym. Dzięki prześwitowi 120 mm w każdym czasie może podjechać elektryczny wózek paletowy wysokiego podnoszenia. Ochronę ppoż. od dołu zapewnia podwójna wanna wychwytywa.



Magazyn regałowy FBM plus
do bezpiecznego składowania 4 IBC



Ppoż. magazyn regałowy FBM plus 614.30 z prześwitem, do ustawienia na fundamencie pasowym; ustalac wrót zatrzymuje je w pozycji otwartej w czasie załadunku i wyładunku

Dopuszczenie

DIBt



Ogólne Dopuszczenie
Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut
Techniki
Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:

Z-38.5-167

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
FBM plus 314.20	☐	zapalne	REI 120	2 / 2 / 3 / 8	1270	3400 x 1680 x 2700	2915 x 1340 x 1950	3000
FBM plus 314.30	☐	zapalne	REI 120	4 / 4 / 6 / 16	1270	3400 x 1680 x 3700	2700 x 1340 x 1400	3600



Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
FBM plus 614.20		zapalne	REI 120	4 / 4 / 6 / 16	2600	6620 x 1680 x 2700	2915 x 1340 x 1950	5600
FBM plus 614.30		zapalne	REI 120	8 / 8 / 12 / 32	2600	6620 x 1680 x 3700	2700 x 1340 x 1400	6770

do 40 beczek
lub 12 IBC

Magazyny regał. FBM plus z wrotami zasuwanymi

Wypróbowane zabezpieczenia przeciwpożarowe w ścianach i dachu z paneli z wełny mineralnej. Od dołu magazyn jest zabezpieczony podwójną wanną wychwytną z oddzieleniem termicznym. Wrota zasuwane nie stanowią na co dzień przeszkody i otwierają się automatycznie za naciśnięciem guzika.





Sprawdzone przeciwpożarowe wrota zasuwane wg PN EN 1634 są obsługiwane zdalnie



Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
FBM plus 614.20 OST	☐	zapalne	REI 120	4 / 4 / 6 / 16	2600	6575 x 1970 x 2800	2700 x 1340 x 1950	7000
FBM plus 614.30 OST	☐	zapalne	REI 120	8 / 8 / 12 / 32	2600	6575 x 1970 x 3790	2700 x 1340 x 1400	7500



Magazyn regałowy FBM plus 714.30 OST z lakierem specjalnym, opcjonalnie elektryczne wrota zasuwane

Typ	Struktura	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwyty (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
FBM plus 714.20 OST		zapalne	REI 120	6 / 6 / 8 / 20	2600	7935 x 1970 x 2800	3380 x 1340 x 1950	7500
FBM plus 714.30 OST		zapalne	REI 120	12 / 12 / 16 / 40	2600	7935 x 1970 x 3790	3380 x 1340 x 1400	7750

BMC-S Rozwiązanie kompaktowe

Mgr inż. Melina Rieke, inżynier projektu

„Nie każde przedsiębiorstwo potrzebuje wielkiego magazynu na materiały niebezpieczne. Na małe pojemniki optymalnie się nadaje magazyn regałowy DENIOS BMC-S. Również nasz najmniejszy wariant jest pełnowartościowym magazynem ppoż. ze wszystkimi koniecznymi dopuszczeniami i certyfikatami. Dzięki wbudowanym regałom również BMC-S ma wszechstronne zastosowanie”.



- 1 1-skrzydłowe drzwi ppoż. T90, drzwi EI₂ 90-C wg PN EN 1634-1
- 2 Panele ppoż. wg PN EN 13501-2, zaliczone do EI 120
- 3 Lakier RAL 9002 (szarobiały)
- 4 Sprawdzona wanna wychwytywa do 1000 l
- 5 Wentylator wyciągowy dla zagwarantowania koniecznej wymiany powietrza przy składowaniu cieczy zapalnych
- 6 Podwójna konstrukcja na stalowej ramie zapewniająca stabilność w razie pożaru – ochrona ppoż. od wewnątrz i z zewnątrz
- 7 Szafka rozdzielcza ze sterowaniem

do 4 beczek
lub 1 IBC

Program wyrobów w skrócie

Właściwości produktu

Z ogólnym dopuszczeniem nadzoru budowlanego DIBt.

- Kraty odpowiadają wytycznym przepisów jakości i certyfikacji RAL GZ 638
- Badanie szczelności wanień wychwytowych próbą penetracji farby wg PN-EN ISO 3452-1
- Długotrwała ochrona antykorozyjna przez użycie elementów cynkowanych
- Wysoka izolacyjność cieplna: 0,42 W/(m²K)
- Nośność: 1.000 kg/m², (BMC-S 180-10: 1250 kg/m²)
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie śniegiem $s_x = 1,56 \text{ kN/m}^2$
- Obliczony na charakterystyczne obciążenie wiatrem z ciśnieniem prędkości $q_{ref} = 0,5 \text{ kN/m}^2$

Praktyczne zalety dla Państwa bezpieczeństwa

Przeciwpożarowe magazyny regałowe BMC-S stanowią korzystną cenowo alternatywę kosztownej przebudowy,

- Dzięki profesjonalnej konserwacji przez DENIOS spełnią Państwo ustawowy obowiązek okresowej kontroli poziomu bezpieczeństwa
- Sprawdzona wanna wychwykowa ze stali jest jednoczęściowa, co pozwala na zgodne z przepisami składowanie również dużych pojemników
- Wyjmowane kraty ułatwiają czyszczenie wanny wychwytywowej
- Magazyny regałowe DENIOS dostarczane są Państwu w stanie gotowym zmontowanym – ready to use

Bezpieczeństwo i jakość w szczegółach

Oszczędność miejsca przy każdych wymaganiach: Magazyny ppoż. BMC-S oferują wysokie standardy DENIOS przy minimalnym zapotrzebowaniu miejsca.

- 4 typy o maks. pojemności magazynowej 1 – 4 beczki lub 1 IBC
- Wymiary zoptymalizowane dla składowania beczek i IBC.
- Cały system spełnia wszystkie wymagania prawa budowlanego stawiane systemom przeciwpożarowym i ma ogólne dopuszczenie nadzoru budowlanego.
- Zgodnie z istotnymi wytycznymi UE i obowiązującymi wraz z nimi normami, dodatkowo klasyfikowane wg europejskich norm i wytycznych dla ochrony ppoż.
- 1-skrzydłowe drzwi ppoż. T90 wg DIN 4102, drzwi EI₂ 90-C wg PN EN 1634-1
- Panele ppoż. wg PN EN 13501-2, zaliczone do EI 120
- Lakier RAL 9002 (szarobiały), na życzenie możliwe jest polakierowanie na inny kolor RAL

Uniwersalne pod wieloma względami

Wymiary poszczególnych typów są dopasowane do składowania małych pojemników, pojedynczych beczek, palet lub jednego IBC.

Stosując dodatkowe półki na małe pojemniki albo wkładaną wannę wychwytową z tworzywa sztucznego dla podwyższenia odporności na kwasy i ługi mogą Państwo indywidualnie dostosować ten magazyn do swoich wymagań.

Uzupełnieniem programu są odpowiednie akcesoria, jak np. ustalacz drzwi z dopuszczeniem DIBt albo system grzewczy.

Magazyny regał. BMC-S



BMC-S 150
1 beczka



BMC-S 180-2
do 2 beczek lub 1 europaleta w poprzek



BMC-S 180-4
do 4 beczek albo 1 paleta chemiczna



BMC-S 180-10
do 4 beczek albo 1 IBC

do 4 beczek
lub 1 IBC

Magazyny regał. BMC-S

Bardzo kompaktowy, a jednak pełnowartościowy magazyn ppoż. mogący wszechstronnie sprostać różnorodnym wymaganiom.



Magazyn ppoż. BMC-S 180-10, sprawdzona wana wychwytywa o pojemności wychwytu 1000 l do składowania IBC w kolorze specjalnym



Magazyn ppoż. BMC-S 150 z dodatkowymi półkami do przechowywania małych pojemników

Dopuszczenie

DIBt

Ogólne Dopuszczenie
Nadzoru Budowlanego
DIBt - Niemiecki Instytut
Techniki
Budowlanej w Berlinie

Nr dopuszczenia:

Z-38.5-204

Typ	Zastosowanie do nast. mediów	Wersja	Pojemność IBC / CP / EP / beczki	Poj. wychwytu (l)	Wymiary zewn. (szer.xgłęb.xwys. mm)	Wymiary półek (szer.xgłęb.xwys. mm)	Masa (kg)
BMC-S 150	zapalne	REI 120	- / - / - / 1	260	1400 x 1225 x 2465	1195 x 1015 x 2100	1150
BMC-S 180-2	zapalne	REI 120	- / - / 1 / 2	340	1750 x 1225 x 2465	1545 x 1015 x 2100	1330
BMC-S 180-4	zapalne	REI 120	- / 1 / 1 / 4	500	1750 x 1700 x 2465	1545 x 1490 x 2100	1500
BMC-S 180-10	zapalne	REI 120	1 / 1 / 1 / 4	1040	1750 x 1700 x 2465	1545 x 1490 x 1350	1730

Indywidualne nalewanie chemikaliów



Wyzwanie: Zmiana lokalizacji wydziału

Pewne przedsiębiorstwo z branży chemicznej i chemiczno-logistycznej przenosiło cały wydział do innego miasta. W wydziale tym rozlewane są indywidualnie chemikalia do pojemników rozmaitej wielkości. Powinny się tam znaleźć specjalne instalacje do rozlewania i przelewania zawartości beczek i IBC, a także musi być przewidziana możliwość nalewania próbek, opatrywania ich etykietami i wysyłki. Z powodu polityki lokalnych władz po przeprowadzce obowiązywały surowsze wymagania niż w poprzednim miejscu. Wspólnie z inżynierami projektowymi DENIOS dostosowano istniejący budynek magazynowy do potrzeb zakładu pracy klienta.

Nasze rozwiązanie: Przelewanie w kontenerze przeciwpożarowym

Opracowana wspólnie koncepcja przewidywała zastosowanie kontenera ppoż. REI 120, w którym mogłoby być realizowane przelewanie. W tym celu wspomniany kontener został wyposażony w dwa stoły robocze, przy których przelewane są chemikalia z beczek i IBC do mniejszych pojemników.

Wnętrze kontenera zostało wyposażone w przewodzące elektryczność wkłady z polietylenu i urządzone jako strefa ochrony przed wybuchem. Na zewnątrz kontenera strefa ochrony przeciwybuchowej nie była potrzebna. Dla załadunku w każdym z dwóch krótszych boków kontenera zainstalowano dwuskrzydłowe drzwi z automatycznym zamykaczem i ustalaczem, a w dłuższym boku znajdują się przeciwpożarowe drzwi dwuskrzydłowe z oszkleniem F90.

Korzyść klienta: szerokie bezpieczeństwo dla ludzi i materiałów

Wentylacja techniczna z monitoringiem wywiewu zapewnia 5-krotną wymianę powietrza w kontenerze. Powietrze odlotowe jest oczyszczane w płuczce klienta. Dwa wyłączniki ruchowe zapewniają ważne dla bezpieczeństwa nadzorowanie czynności personelu wewnątrz. Podłoga kontenera jest wyłożona kratami przejezdnyymi dla wózków paletowych.

Za każdymi drzwiami ładunkowymi umieszczone są stacje dawkowania, szerokością i długością dostosowane do IBC. Nakładany adapter umożliwia także przelewanie beczek leżących 200 l. Stoły do poboru mają regulowaną wysokość i trzy misy ze stali szlachetnej o konstrukcji wannowej spawanej szczelnie na ciecz. W przedniej krawędzi tych mis zintegrowane są dysze eżektorowe służące do usuwania substancji zawieszonych w powietrzu w zasięgu oddychania pracownika. Ponadto we wnętrzu kontenera umieszczone jest ramię odsysające ATEX. Ramię to jest przez przewód wywiewny połączone z wentylatorem na dachu kontenera.



Akcesoria dla systemów magazynów regałowych - pomysły i rozwiązania wyposażenia Państwa magazynu

Wykorzystajcie Państwo możliwości programu akcesoriów DENIOS dla optymalnego wyposażenia swoich magazynów mat. niebezpiecznych. Podnieście Państwo efektywność zarządzania tymi materiałami. Umożliwi to system magazynowy dostosowany do potrzeb Państwa zakładu pracy.

Program akcesoriów DENIOS oferuje wszelkie opcje bezpiecznego, przepisowego i efektywnego składowania mat. niebezpiecznych: od systemów wentylacji i ogrzewania aż do wyposażenia do składowania materiałów agresywnych albo zapalnych.

Zasięgnijcie Państwo szczegółowej porady specjalistów DENIOS co do konkretnego projektu i wyposażenia magazynu materiałów niebezpiecznych. Chętnie Państwu pomożemy w wyborze właściwego produktu i akcesoriów.



Wentylacja techniczna

Do stałego odpowietrzania Państwa magazynu regałowego. Wentylacja techniczna gwarantuje wymianę powietrza przy składowaniu pasywnym i aktywnym wg przepisów lokalnych.

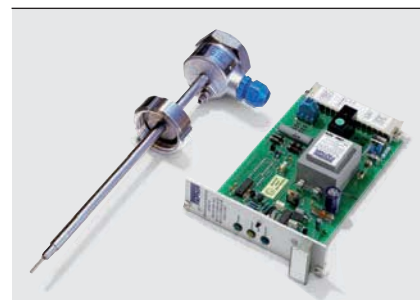
Opcjonalnie dostępna wersja przeciwwybuchowa.



Kontrola systemu / wykrywacz gazu

Do nadzorowania temperatury, wywiewu i wilgotności powietrza, jak również ochrony przed gazami zagrażającymi zdrowiu DENIOS oferuje różnorodne systemy kontrolno-ostrzegawcze.

Opcjonalnie dostępna wersja przeciwwybuchowa.



Czujnik wycieków

Mając czujnik wycieków w wannie wychwytowej szybko i bezpiecznie można wykrywać nieszczelności składowanych pojemników. Sygnał akustyczny i / lub optyczny pozwala szybko podjąć przeciwdziałanie. **Opcjonalnie dostępna wersja przeciwwybuchowa.**



Powierzchnia redukująca ciśnienie

Na wypadek wybuchu w dachu każdego magazynu nadtlenków umieszczone jest urządzenie zapewniające ujęcie wytworzonym gazom. Po przejściu fali uderzeniowej zamyka się samoczynnie i uszczelnia otwór, przy zachowaniu ochrony przeciwpożarowej.



Zacisk uziemienia

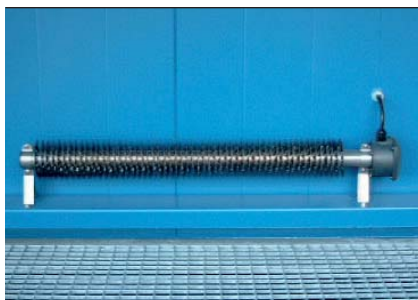
Oznakowanie dla kontenera i łącznik uziemiający do uziemienia na miejscu (wyrównania potencjałów).



Kłapy przeciwpożarowe

(w połączeniu z wentylacją techniczną) Konieczne otwory w ścianach, np. dla wentylacji, muszą być chronione kłapami przeciwpożarowymi. W razie pożaru kłapy przeciwpożarowe zamykają się samoczynnie. **Opcjonalnie dostępna wersja przeciwwybuchowa.**





Ogrzewanie rurami żeberkowymi

Dla ochrony ładunku przed mrozem kontenery systemowe ISO mogą być wyposażone w elektryczne ogrzewanie rurami żeberkowymi (-15° na zewnątrz, +5° wewnątrz). Na życzenie do wyboru są systemy grzewcze oparte na ciepłej wodzie, olejach grzejnych albo parze nasyconej.



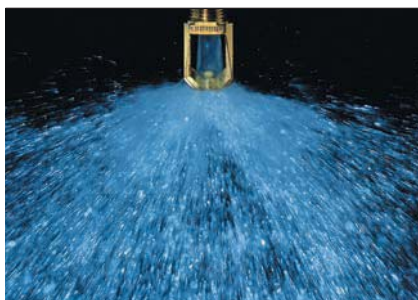
System grzewczy

Ogrzewanie powietrzne utrzymuje, oprócz ochrony przed szkodami mrozowymi, stałą temperaturę wnętrza dla składowanych substancji. Ten system grzewczy zapewnia jednolity rozkład temperatury i równomierny obieg powietrza.



Systemy alarmowe, lampy ostrzegawcze i syreny

Stosujcie Państwo lampy ostrzegawcze do sygnalizacji pożaru lub też do nadzorowania systemu, np. parametrów takich, jak wyciek, przepływ powietrza lub jego wilgotność. Istnieją różne rozwiązania – zwróćcie się Państwo do nas.



Technika gaśnicza

Zamontowanie instalacji gaśniczej w magazynie z materiałami zapalnymi przyczynia się bezpośrednio do ochrony ludzi i środowiska. DENIOS oferuje np. systemy tryskaczy, półstacjonarne instalacje gaśnicze piany ciężkiej, gaśnice proszkowe albo śniegowe.



Urządzenie klimatyzacyjne

Dla precyzyjnej regulacji temperatury DENIOS oferuje Państwu rozwiązania modułowe z odpowiednią techniką chłodniczą i klimatyzacyjną. Tu widać urządzenie wewnętrzne.

Opcjonalnie dostępna wersja przeciwybuchowa.



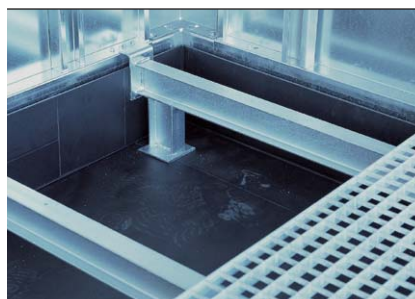
Przepusty kablowe / rurowe

Często magazyny regałowe mają wbudowane elementy, dla których potrzebne są przepusty dla rur itp. Do tego celu służą gotowe rozwiązania, chroniące przed przenikaniem wody i brudu oraz gwarantujące pewną ochronę przeciwpożarową.



Oddzielenia / kompletne ścianki działowe

Aby mogli Państwo podzielić swój kontener na różne strefy magazynowe, również z różnymi uprawnieniami dostępu, chętnie zabudujemy w nim przegrody i kompletne ścianki działowe.



Kwasoodporne wanny wychwytowe

Do składowania mediów agresywnych, jak kwasy i tugi, wanny wychwytowe mogą np. zostać wyposażone we wkłady z polietylenu. Zależnie od warunków składowania i rodzaju ładunku alternatywą może być też stal szlachetna, np. w komorach grzewczych.



Podłogi z rolek

Magazyny regałowe DENIOS mogą być wyposażone w podłogi z rolek dla zoptymalizowania procesów roboczych i zredukowania ryzyka wypadków.



Rozwiązania indywidualne

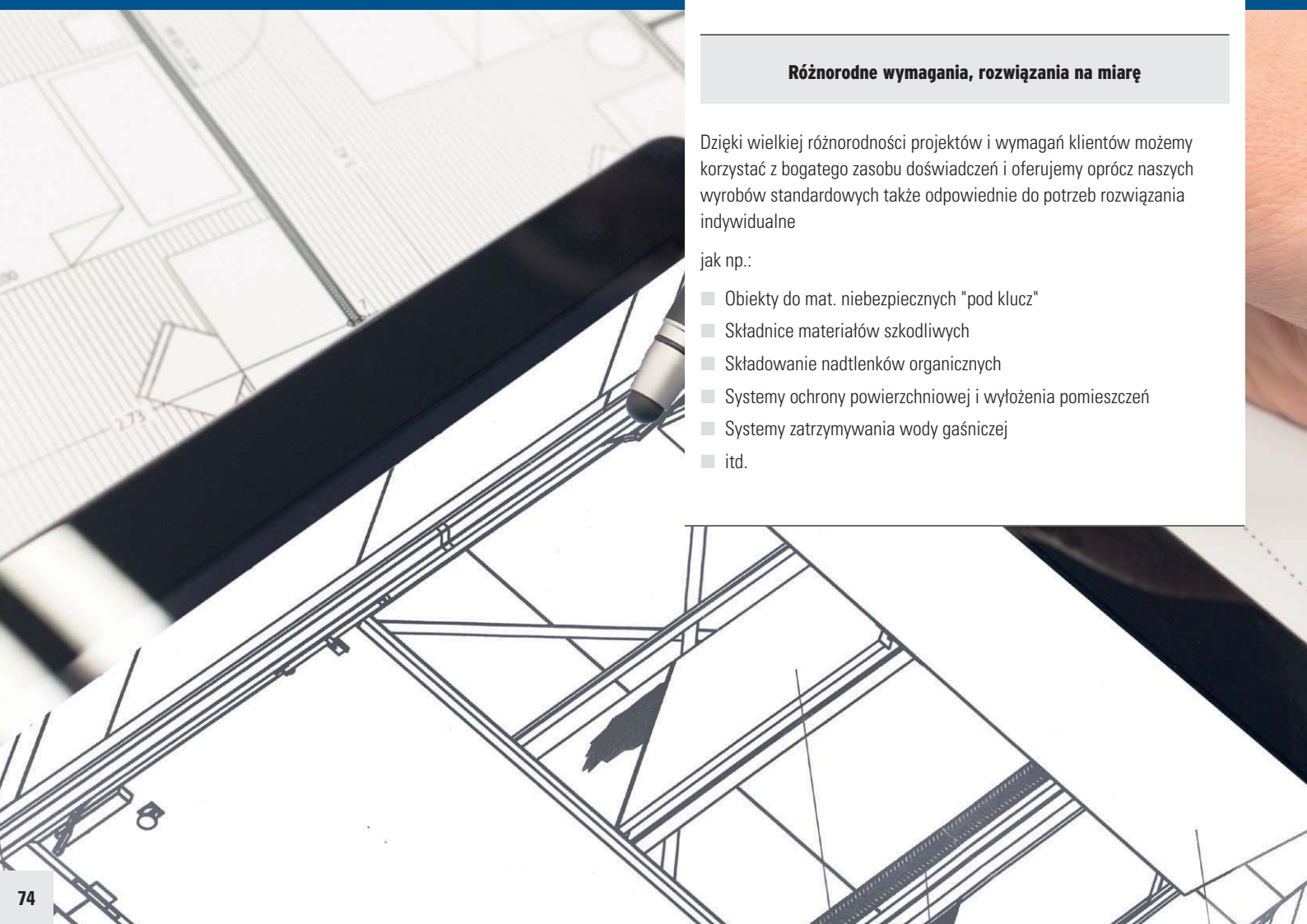
Duże projekty z rozmachem

Potrzebują Państwo magazynu, a DENIOS oddaje do Państwa dyspozycji swoją wiedzę. Nasi inżynierowie stawiają czoła każdemu wyzwaniu i opracują najlepsze rozwiązanie dla Państwa wymagań. Od magazynu regałowego przez magazyny materiałów niebezpiecznych umożliwiające wchodzenie do środka aż po wielkopowierzchniowe magazyny "pod klucz" – w każdym przypadku kompetencje DENIOS są niezawodną ręką Państwa bezpieczeństwa.

DENIOS projektuje, konstruuje i wytwarza terminowo, na miarę i indywidualnie dla Państwa. Nasze wyroby odpowiadają aktualnemu stanowi techniki, jak również przepisom prawa dot. składowania materiałów niebezpiecznych.

Ta wiedza daje Państwu pewność, że wybrali Państwo właściwy system – dopasowany do Państwa wymagań, zgodny z przepisami i uznany przez właściwe urzędy i władze.

Różnorodne wymagania, rozwiązania na miarę



Dzięki wielkiej różnorodności projektów i wymagań klientów możemy korzystać z bogatego zasobu doświadczeń i oferujemy oprócz naszych wyrobów standardowych także odpowiednie do potrzeb rozwiązania indywidualne

jak np.:

- Obiekty do mat. niebezpiecznych "pod klucz"
- Składowanie materiałów szkodliwych
- Składowanie nadtlenków organicznych
- Systemy ochrony powierzchniowej i wyłożenia pomieszczeń
- Systemy zatrzymywania wody gaśniczej
- itd.

Obiekty do mat. niebezpiecznych "pod klucz"

Kiedy standard już nie wystarcza

Duże magazyny odpowiednie do potrzeb, dopasowane do indywidualnej sytuacji klienta. Zaprojektowane, skonstruowane, wykonane i w całości zrealizowane przez DENIOS.



Składnice materiałów szkodliwych

Usuwanie niebezpiecznych substancji bez szkody dla środowiska

DENIOS projektuje i produkuje magazyny do centralnego odbioru materiałów niebezpiecznych, które są wyrzucane w domach prywatnych albo zakładach pracy i muszą być utylizowane.



Składowanie nadtlenków organicznych

Bezpieczne składowanie materiałów grożących wybuchem

Silne zabezpieczenia przed wybuchem, nowoczesne wyposażenie przeciwpożarowe i instalacje termiczne do składowania szczególnie wrażliwych materiałów.



Systemy ochrony pow. i wyłożenia pomieszczeń

Niskie koszty powiększenia magazynu

Przystosowanie istniejących pomieszczeń magazynowych do bezpiecznego składowania substancji niebezpiecznych dla wód i środowiska przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymagań prawnych.



Systemy zatrzymywania wody gaśniczej

Skuteczne zapobieganie skażeniom

Izolowanie pomieszczeń magazynowych ma wiele zalet: Majątek zakładu jest chroniony w razie wycieku, skażona woda gaśnicza nie może się wydostać, a składowane materiały są zabezpieczone przed czynnikami środowiska.



Kiedy standard już nie wystarcza



Wymagania przepisów prawa i specyfika budowlana muszą być brane pod uwagę zwłaszcza przy projektowaniu i budowie dużego obiektu. Gdzie mogą postawić magazyn na składowane substancje? Co należy wziąć pod uwagę? Czy trzeba zachować odstępstwa bezpieczeństwa od istniejących budowli? Muszą być wyjaśnione te pytania i wiele innych.

DENIOS realizuje na całym świecie wielkie projekty przy założeniu ochrony majątku przedsiębiorstwa, pracowników i środowiska. Należą do nich obiekty "pod klucz".

Jesteśmy w stanie spełnić każde wymaganie odnośnie obiektu, który możemy zindywidualizować ściśle dla danego klienta. Pojęcie "pod klucz" bierzemy w DENIOS dosłownie. Od szkicu konstrukcyjnego do przekazania inżynierowie DENIOS osobiście nadzorują Państwa obiekt.

Wykonujemy nawet prace budowlane, jak np. fundamenty albo niwelację

terenu, lub też koordynujemy te czynności w ramach planu projektu. W ten sposób można zredukować do minimum opóźnienia i poprawki.

Jeśli jest takie życzenie, nasze usługi się nie kończą z ostatecznym przekazaniem kluczy klientowi. W ramach naszego obszernego programu serwisu i konserwacji dbamy o funkcjonalność obiektu zapewniając tym samym długotrwałe i niezakłócone użytkowanie.



Usuwanie niebezpiecznych substancji bez szkody dla środowiska



Składowiska materiałów szkodliwych służą do kontrolowanego odbioru niebezpiecznych odpadów lub resztek wyrzucanych w domach, zakładach przemysłowych itp. Przepisy przewidują, że w każdym czasie musi być możliwe uporządkowane i bezpieczne zbieranie bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.

DENIOS realizuje składowiska materiałów szkodliwych zgodnie z wytycznymi w przepisach z podziałem na strefę przyjmowania i strefę roboczą oraz utylizacyjną. W strefie przyjmowania oddawane materiały są odbierane, klasyfikowane i znakowane. Cała ta strefa jest objęta ochroną przeciwwybuchową. Strefa przyjmowania ma stałą temperaturę i jest ogniotrwała wg REI 120. Dodatkowo może być zainstalowana sygnalizacja pożarowa. Dla bezpieczeństwa pracowników do ich dyspozycji są umywalki, myjki do oczu i prysznic ratunkowy.

Strefa robocza i utylizacyjna służy do przygotowania szkodliwych materiałów do wywiezienia w celu utylizacji. Tu także możliwe jest różnorodne wyposażenie zabezpieczające. Może być zintegrowana instalacja zatrzymywania wody gaśniczej o dostatecznych rozmiarach. Poszczególne strefy mogą ponadto mieć ogniotrwałą izolację i samoczynnie zamykające się drzwi.

Możliwości jest wiele. Inżynierowie DENIOS chętnie pomogą Państwu w projektowaniu.



Bezpieczne składowanie materiałów grożących wybuchem



Nadtlenki organiczne to związki niestabilne, wrażliwe na temperaturę, sprzyjające pożarowi i w części grożące wybuchem. W praktyce przemysłowej stosowane są nadtlenki czyste lub zmieszane z substancjami pomocniczymi i dodatkami. Przy składowaniu tych chemikaliów muszą być przestrzegane najsurowsze środki bezpieczeństwa i liczne ograniczenia nakładane przez władze. Wszystkie magazyny nadtlenków DENIOS mają dopuszczenie REI 120 Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt), jak również ekspercką opinię Federalnego Zakładu Badania Materiałów (BAM).

Nadtlenki organiczne mają duży potencjał zagrożenia ze względu na ich właściwość rozpadania się pod wpływem temperatury albo katalizatora. W celu zminimalizowania ryzyka przy składowaniu nadtlenków organicznych należy w budowie przeznaczonych dla nich magazynów przestrzegać szeregu przepisów, jak np. rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z 1.03.1995 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, stosowaniu, magazynowaniu i transporcie wewnętrznym zakładowym nadtlenków organicznych [Dz.U. Nr 37 poz.181].

SADT (self-accelerating decomposition temperature) to temperatura, po przekroczeniu której pojawia się niebezpieczeństwo samoistnie przyspieszającego rozkładu nadtlenków.

Temperatura składowanych materiałów musi wynosić co najmniej 10 °C poniżej SADT. Dla zagwarantowania spełnienia wymogów jakościowych i kryteriów bezpieczeństwa w utrzymywaniu stałego zakresu temperatury nadtlenków należy oprócz ochrony ppoż. F 90 zapewnić także dobrą termoizolację.

DENIOS oferuje Państwu wszystkie przeciwpożarowe kontenery regałowe jako specjalnie wyposażone magazyny nadtlenków, które gwarantują znakomitą izolację F 90 przez panele z wełny mineralnej (klasa materiałów budowlanych A).

Niskie koszty powiększenia magazynu



Systemy ochrony powierzchni DENIOS z blachy stalowej zwykłej lub szlachetnej przystosują magazyn do bezpiecznego składowania mat. groźnych dla wód i środowiska. Systemy te są projektowane i wytwarzane w DENIOS indywidualnie dla danego klienta. Poj. wychwyty może być dostosowana do wymagań, np. równa 100 % całej składowanej objętości na terenach ochrony wód. Po dokładnej analizie wymiarów pomieszczenia system z pojedynczych elementów jest wstępnie przygotowywany, a następnie montowany na miejscu u klienta. Do badania szczelności stosuje się metodę próżniową, w której każdy spaw jest sprawdzany podciśnieniem.

Zastosowanie, wytrzymałość i wykonanie

Istniejące powierzchnie magazynowe mogą być adaptowane na przepisowe magazyny materiałów niebezpiecznych, np. jako

- Pomieszczenie wychwytowe zgodne z Prawem Ochrony Środowiska, do wszystkich klas zagrożenia wód
- Powierzchnia do przelewania i pobierania wg przepisów prawa
- Pomieszczenie do zatrzymywania wody gaśniczej wg wytycznej
- Zabezpieczenie zbiorników

Odpowiednio do wymagań systemy ochrony powierzchni mogą być wykonane ze stali zwykłej lub szlachetnej, z kratami lub bez, jako płaszczyna nadająca się do chodzenia lub przejazdu.

Skuteczne zapobieganie skażeniom



Bariery wtykowe i odchylne wykorzystywane są do szybkiego zamykania otworów drzwiowych i stref magazynowych, żeby np. zapobiec niekontrolowanemu odpływowi skażonej wody gaśniczej lub też jako środek prewencyjny w ochronie przeciwpowodziowej. Bariery te wytwarzane są z chronionego przed korozją aluminium. Dla jak najlepszego uszczelnienia mają one ściśle dopasowane uszczelki specjalne.

Grodzie składane oddzielają strefy magazynowe od innych powierzchni i zapobiegają niekontrolowanemu rozlewaniu się cieczy. Grodzie składane montowane są równo z podłożem, żeby zagwarantować przejezdność wózkami paletowymi i widłowymi. Dzięki temu jest zachowany swobodny dostęp do wszystkich stref magazynu. W razie awarii gródź składana podnosi się samoczynnie bez energii pomocniczej.

DENIOS: wszechstronny serwis



Wszechstronny serwis – przed i po dostawie

Kiedy Państwa produkt opuszcza nasz zakład produkcyjny, zaczyna się praca naszych specjalistów transportu i monterów. Nasza sieć logistyki o światowym zasięgu zapewnia niezakłócony przebieg realizacji i terminową dostawę. Tak więc nasi klienci nie muszą się wcale obawiać komplikacji ani problemów. Oto w skrócie nasze usługi:

- Transport Państwa produktu do miejsca przeznaczenia
- Ustawienie i montaż
- Techniczne poinstruowanie Państwa pracowników

Również po rozpoczęciu użytkowania Państwa magazynu materiałów niebezpiecznych wspomagamy Państwa naszą obszerną ofertą konserwacji i serwisu. Przez regularne zabiegi konserwacyjne nie tylko wydłużą Państwo trwałość i sprawność swojego produktu, ale spełnią Państwo także wymogi przepisów prawa.

Konieczność: ustawy, rozporządzenia i regulaminy

Kto składowe materiały niebezpieczne albo ma codziennie z nimi do czynienia, ten wie, że należy w związku z tym przestrzegać wielu ustaw i rozporządzeń. W krajach europejskich przepisy te są bardzo zróżnicowane. Już tylko ta okoliczność sprawia, że klientowi jest trudno zachować orientację, o ile nie jest to w ogóle niemożliwe.

Poniżej pokażemy dwa przykłady uregulowań prawnych: rozporządzenie GHS i CLP oraz koncepcję wspólnego składowania. To jednak tylko bardzo wąski wycinek z obszernych przepisów prawa, których muszą Państwo przestrzegać.

Przekazywanie naszej wiedzy klientowi traktujemy jako swój obowiązek. Z tego powodu co roku wydajemy nasze opracowanie "Materiały i substancje niebezpieczne". Tu na 60 stronach zebraliśmy dla Państwa najważniejsze ustawy i rozporządzenia. Więcej na temat tego opracowania dowiedzą się Państwo na następnych stronach.



Transport i montaż

Bezpieczna droga do Państwa

Magazyn materiałów niebezpiecznych jest wyprodukowany i zostaje wysłany do klienta. Zależnie od miejsca jego wykorzystania DENIOS oferuje różne opcje dostawy. Dzięki kompletnej sieci logistycznej również zakończenie projektu jest dla klienta proste i wygodne. Montaż na miejscu wykonują nasi doświadczeni specjaliści. Przeprowadzają oni również próbny rozruch i zapewniają techniczne poinstruowanie.



Serwis i konserwacja

Długofalowe zabezpieczenie inwestycji

Magazyn materiałów niebezpiecznych stanowi dla nich bezpieczne otoczenie tylko dopóty, dopóki mogą być wykluczone usterki techniczne. Serwis i konserwacja w DENIOS to maksymalne bezpieczeństwo dzięki regularnym przeglądom.



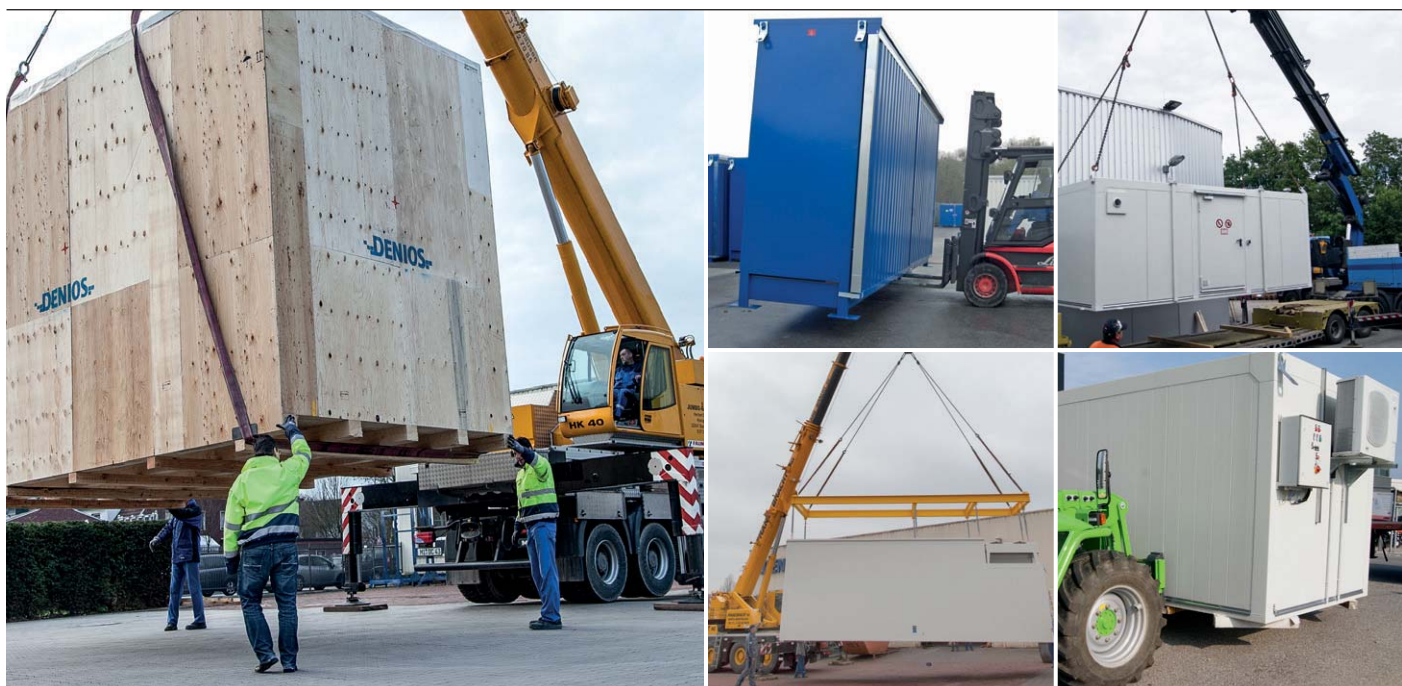
Podstawy prawne

Ustawy, rozporządzenia i reguły techniczne

Przestrzeganie ustaw i rozporządzeń ma zasadnicze znaczenie w składowaniu materiałów niebezpiecznych. Przedsiębiorstwa mające oddziały w wielu krajach muszą w szczególnej mierze trzymać się obowiązujących przepisów i rozporządzeń. DENIOS również pod tym względem wspiera Państwa jako ekspert.



Bezpieczna droga do Państwa



Dowóz do Państwa na całym świecie – montaż w miejscu przeznaczenia

Czy to własną przyczepą niskopodwoziową DENIOS, czy przez zaufanego spedytora, przewozimy Państwa sprzęt bezpiecznie i bez jakichkolwiek komplikacji. Szczególnie długie kontenery przewozimy na pojazdach z funkcją teleskopową. Jest także możliwość realizacji transportów specjalnych o nadwymiarowej szerokości lub wysokości. Zajmiemy się całością sprawy wraz z uzyskaniem koniecznego zezwolenia specjalnego.

Chcieliby Państwo sami odebrać swój kontener albo czuwać nad nim już w czasie montażu i uruchomienia w naszym zakładzie? To nie problem. Państwa osobisty partner do kontaktów chętnie zorganizuje realizację Państwa życzeń i dopilnuje jej.

Jako partner międzynarodowy zawozimy nasze produkty prosto do Państwa – również za ocean! Długoletnie partnerstwo z firmami logistycznymi i spedycyjnymi wzbogaca nasze międzynarodowe drogi dystrybucji. Dostawa Państwa produktu nastąpi w sposób pewny i terminowy.

Nasze kontenery są fabrycznie tak przygotowane, aby umożliwić szybki montaż końcowy u Państwa. Zmontowane wstępnie i zaopatrzone we wszystkie konieczne przyłącza kontenery te mogą być od razu uruchomione. Oczywiście bierzemy na siebie techniczne poinstruowanie Państwa pracowników na miejscu.



Długofalowe zabezpieczenie inwestycji



Usługi naszego serwisu konserwacyjnego

- Sprawdzenie pojedyncze lub umowa konserwacyjna
- Opieka wyszkolonych certyfikowanych techników serwisowych
- Przeprowadzenie drobniejszych napraw na miejscu, obszerniejsze naprawy są oferowane odrębnie
- Sporządzenie raportu serwisowego i protokołu badania
- Założenie plakietki próby

Korzyści dla Państwa

- Dotrzymanie przepisowych wymogów co do terminów konserwacji
- Zachowanie ochrony ubezpieczeniowej wraz z ograniczeniem odpowiedzialności przedsiębiorstwa w razie szkody
- Uniknięcie kosztownych napraw dzięki regularnej konserwacji
- Minimalizacja ryzyka awarii i zachowanie trwałości produktów.
- Uniknięcie uciążliwego planowania terminów. Przy umowach konserwacyjnych przypominamy Państwu z wyprzedzeniem o przypadających naprawach
- Bezpieczeństwo dla Państwa pracowników i przedsiębiorstwa

Serwis

Serwis – to oznacza dla DENIOS całościowe podejście do Państwa projektu – od analizy zapotrzebowania do urzędowego odbioru. Gwarantujemy także na całym świecie kompetentne doradztwo co do lokalnych przepisów prawa.

Oczywiście jesteśmy Państwa niezawodnym partnerem również w kwestii konserwacji. Na Państwa zlecenie dbamy o to, aby sprzęt techniczny odpowiadał przepisowym wymaganiom co do konserwacji i napraw w wyznaczonych terminach.

Nasze modele konserwacji są przystosowane do Państwa potrzeb również indywidualnie, jak nasze produkty. DENIOS oferuje również pod tym względem rozwiązanie na miarę – od jednorazowej konserwacji "na życzenie" aż do szczególnie ekonomicznych, długoterminowych umów konserwacyjnych.

Ustawy, rozporządzenia i reguły techniczne



Materiały niebezpieczne muszą być składowane nie tylko bez stwarzania zagrożenia, ale i zgodnie z przepisami. Obowiązujące ustawy, regulaminy i rozporządzenia bywają bardzo różne w poszczególnych krajach europejskich. Najważniejsze z tych regulacji DENIOS przedstawia w aktualnym opracowaniu "Materiały i substancje niebezpieczne".

Przytoczone poniżej fragmenty z tego opracowania to tylko mały wycinek obszernych przepisów prawa. Równocześnie na ich przykładzie można sobie uświadomić, że nawet podstawowe tematy, jak oznakowanie materiałów niebezpiecznych i ich wspólne składowanie są bardzo złożone.

Klasyfikowanie i oznakowanie materiałów niebezpiecznych

Nowe rozporządzenie „**Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**” (GHS) pociągnie za sobą zmianę oznakowania materiałów niebezpiecznych, które dotąd było różne w różnych krajach. W Europie system GHS implementowany został przez tzw. Rozporządzenie CLP.

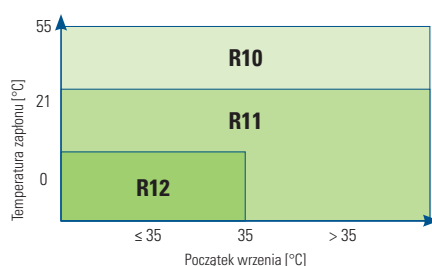
Od 1.12.2010 r. substancje, a od 1.6.2015 r. mieszaniny należy obowiązkowo klasyfikować i znakować według Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP].

Główne elementy tego systemu to jednolita na całym świecie metoda oznakowania oraz jednolite kryteria klasyfikacji.

Od wejścia w życie nowego rozporządzenia (w UE 20.01.2009 r.) wolno już znakować według systemu GHS, natomiast niedopuszczalne jest podwójne oznakowanie starymi i nowymi symbolami.

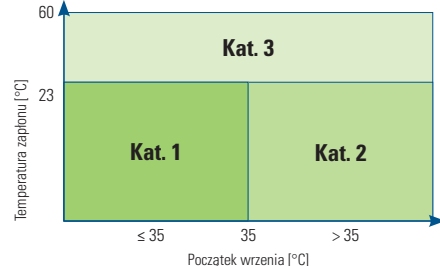
STARE Dyrektywy o niebezpiecznych substancjach (67/548/EWG i 1999/45/WE) Wdrożenie narodowe: Rozp. o mat. niebezpiecz. / Rozp. o bezpieczeństwie eksploatacji

	Oznakowanie „stare”: Zwroty ryzyka	
Temp. zapłonu < 0 °C i początek wrzenia ≤ 35 °C	skrajnie łatwopalne R12	
Temp. zapłonu < 21 °C ale nie skrajnie łatwopalne	wysoce łatwopalne R11	
Temp. zapłonu ≥ 21 °C i ≤ 55 °C	zapalne R10	—



NOWE Rozporządzenie CLP Rozporządzenie (WE) nr 1273/2008 Rozporządzenie UE

	Oznakowanie „nowe”: Zwroty zagrożenia	
Temp. zapłonu < 23 °C i początek wrzenia ≤ 35 °C	Kat. 1 skrajnie łatwopalne H224 / H242	
Temp. zapłonu < 23 °C i początek wrzenia > 35 °C	Kat. 2 wysoce łatwopalne H225	
Temp. zapłonu ≥ 23 °C i ≤ 60 °C	Kat. 3 łatwopalne H226	



Koncepcja wspólnego składowania materiałów niebezpiecznych

Podstawy prawne składowania materiałów niebezpiecznych

Graficzne zestawienie daje Państwu orientację co do ustaw i rozporządzeń, których należy przestrzegać przy składowaniu materiałów niebezpiecznych. Uwzględnijcie Państwo zawnazę zwrócenie się do specjalisty z DENIOS oraz właściwych władz. Zależnie od regionu może to być inspekcja pracy albo urząd budowlany, właściwe władze wodne, urząd powiatowy itp.

Oprócz znajomości przepisów prawa i wiedzy technicznej specjaliści DENIOS mają też doświadczenie w pośredniczeniu między inwestorem, wykonawcą i władzami udzielającymi zezwoleń. Dzięki temu procedura ich uzyskiwania może być przeprowadzona szybko i płynnie.

Ustawy i rozporządzenia

„Prawo ochrony środowiska” Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r.	Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627
Ustawa z dnia 25.02.2011r o substancjach chemicznych i ich mieszaninach.	Dz. U. 2011 nr 63 poz. 322
„Prawo Budowlane” Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.	Dz.U. 2013 poz. 1409, z późn. zm.
Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. „o Państwowej Straży Pożarnej”	Dz.U. z 2013 poz. 1340
Rozporządzenie MSWiA z 07.06.2010 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.	Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719



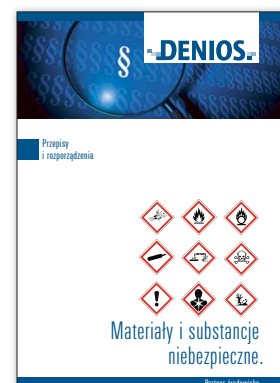
Nasza rada – "Materiały i substancje niebezpieczne" DENIOS

Specjaliści DENIOS udzielają porad zawsze na bazie aktualnego ustawodawstwa. Tę wiedzę znajdą Państwo w opracowaniu DENIOS "Materiały i substancje niebezpieczne".

Również w krajach niemieckojęzycznych przepisy prawa i zarządzenia niekiedy bardzo się różnią.

W większości przypadków pomoże Państwu opracowanie "Materiały i substancje niebezpieczne". Jeśli nie, to w razie pytań do Państwa dyspozycji są nasi specjaliści.

■ 22 279 40 00






Technika grzewcza w przemyśle




Efektywne ogrzewanie, topienie i chłodzenie substancji

Partner środowiska





Technika - / Pomieszczenia bezpieczne dla przemysłu



Bezpieczne pomieszczenia techniczne

Partner środowiska

Sorbenty i tamowanie wycieków

Składowanie materiałów niebezpiecznych

**Dział firmy
Technika ciepła**

**Efektywne ogrzewanie,
topienie lub chłodzenie**

Podgrzewanie, topienie, chłodzenie: w wielu dziedzinach przemysłu ważna jest termiczna obróbka materiałów. I tu znajdują zastosowanie produkty DENIOS.

Od szafek i komór grzewczych do kontenerów klimatyzacyjnych i chłodniczych. Żeby uchronić cenne dobra przed negatywnym wpływem wahań temperatury albo prawidłowo przygotować termicznie składniki.

**Dział firmy
Bezp. pomieszczenia techniczne**

Bezpieczeństwo dla wrażliwej techniki

Czy będzie to serwerownia, obiekt radiotechniczny czy zasilanie awaryjne, bezpieczne pomieszczenia techniczne DENIOS umożliwiają zastosowanie wysokich technologii i wyposażenia praktycznie wszędzie.

Elastycznie i mobilnie. Bezpiecznie i pod ochroną.

Jako jednostki wydzielone, zintegrowane z bieżącą produkcją, albo jako system samowystarczalny, zawsze jednak w dopasowaniu do potrzeb zakładu pracy.

**Dział firmy
materiałów niebezpiecznych**

Sorbenty i tamowanie wycieków

Z szerokiego programu DENSORB dobierzecie zawsze odpowiednie produkty.

Maty, rolki, bariery olejowe, granulaty, gotowe zestawy - zawsze otrzymujecie optymalną wytrzymałość i chłonność.

Spis artykułów pomoże dobrać odpowiednie rozwiązanie.

! **Czy chcą Państwo dowiedzieć się więcej o DENIOS?**

To zamówie Państwo niewiążąco i bezpłatnie nasze aktualne broszury lub katalogi:

■ **22 279 40 00**



Przepisy, rozporządzenia i regulacje prawne

"Materiały i substancje niebezpieczne"

Specjaliści DENIOS udzielają porad zawsze na bazie aktualnego ustawodawstwa. Tę wiedzę znajdą Państwo w opracowaniu DENIOS "Materiały i substancje niebezpieczne".

Jest to liczący 60 stron kompetentny przewodnik po najważniejszych ustawach, przepisach i informacjach nt. składowania materiałów niebezpiecznych i bhp.

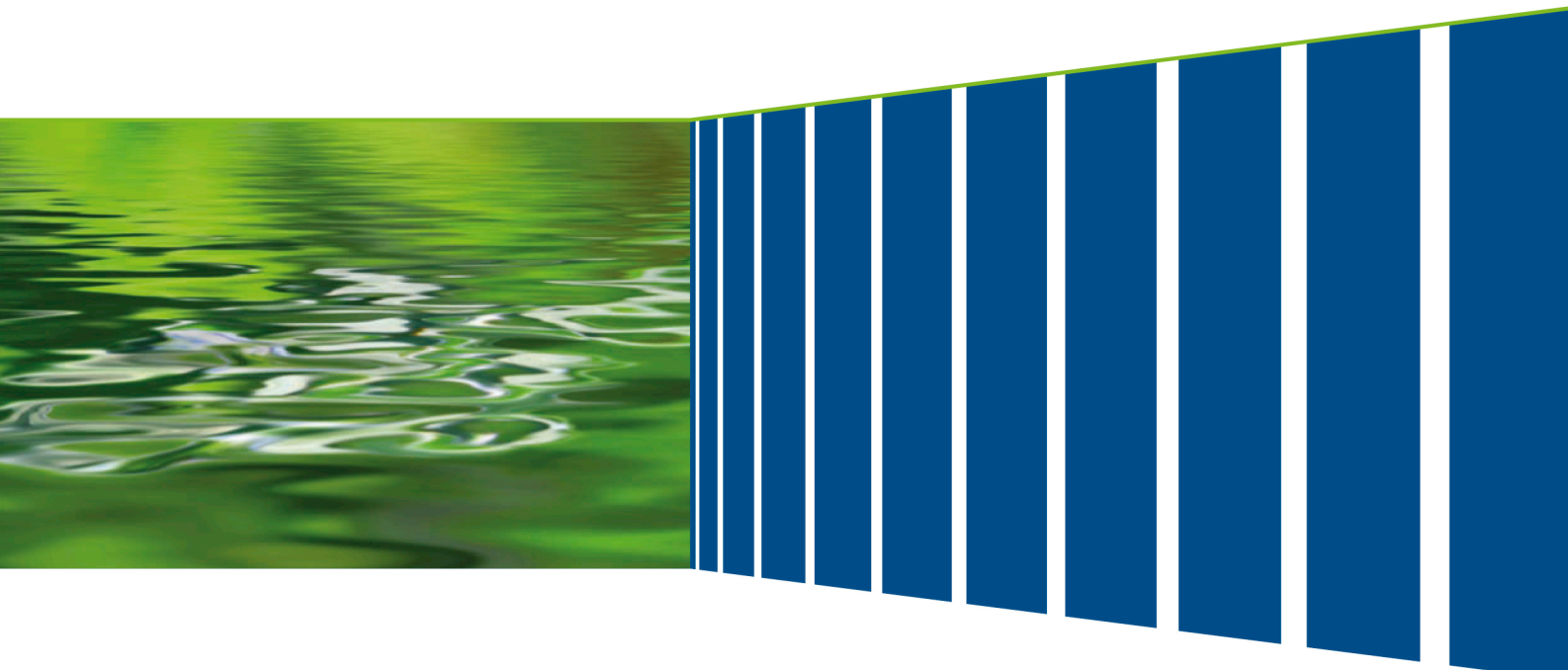
Katalog główny i sklep internetowy

Od wanny wychwytywowej do magazynu ppoż.

Jako projektant i producent z niemal 30-letnim doświadczeniem DENIOS ma wycucie do efektywnych rozwiązań standardowych: Katalog główny liczący prawie 500 stron to kompletna oferta – od wanny wychwytywowej do magazynu ppoż.

Ponadto na stronach serwisowych katalogu podano przydatne pomysły i porady dotyczące składowania materiałów niebezpiecznych i bhp, bazujące na prawodawstwie polskim i europejskim.

Na stronie DENIOS czeka na Państwa portal online poświęcony składowaniu materiałów niebezpiecznych, bezpieczeństwu w zakładzie pracy i aktualnemu ustawodawstwu ekologicznemu. W praktycznym i przejrzystym układzie znajdą tam Państwo najnowsze doniesienia fachowe na temat postępowania z materiałami niebezpiecznymi i zrealizowane rozwiązania indywidualne, prezentujące kompetencje DENIOS jako lidera rynku.



DENIOS Sp. z o.o.

ul. Słoneczna 26
05-816 Michałowice

Tel. +48 22 279 40 00
Fax +48 22 279 40 01
Internet www.denios.pl
Mail info@denios.pl

DENIOS International

Belgia	www.denios.be
Dania	www.denios.dk
Francja	www.denios.fr
Finlandia	www.denios.fi
Wielka Brytania	www.denios.co.uk
Włochy	www.denios.it
Holandia	www.denios.nl
Austria	www.denios.at
Polska	www.denios.pl
Szwecja	www.denios.se
Szwajcaria	www.denios.ch
Słowacja	www.denios.sk
Hiszpania	www.denios.es
Czechy	www.denios.cz
USA	www.denios-us.com