

safety@work

najnowszy poradnik nt. bezpieczeństwa od DENIOS

DENIOS

4 TEST PRODUKTÓW DENSORB
Włókny chłonne i granulaty mineralne
– porównanie w praktyce.

8 PRAWIDŁOWO REAGOWAĆ NA AWARIĘ
Dyplomowany biolog Tobias Authmann o prewencji
i zwalczaniu niebezpiecznych wycieków.

10 LICZY SIĘ KAŻDA SEKUNDA
Dlaczego firmy powinny aktywnie
zapobiegać wyciekom oleju na wodach.



Drodzy Klienci,

czy są Państwo zawsze gotowi na wypadek rozlania oleju albo chemikaliów? Czy mogą Państwo niezawodnie zapobiec zanieczyszczeniu środowiska przez uwolnienie cieczy niebezpiecznych dla wód? Jak reagują Państwo na kapiące olejem maszyny, aby uniknąć zagrożenia dla bezpiecznej pracy?

W niniejszym wydaniu „safety@work”, najnowszego poradnika o bezpieczeństwie DENIOS, przekazujemy informacje na temat sorbentów. Mogą tu Państwo np. dowiedzieć się, jakie zalety mają włókny chłonne DENSORB w porównaniu z tradycyjnymi granulatami i jak się optymalnie przygotować na sytuacje awaryjne.

Życzymy przyjemnej lektury!

Wasz zespół DENIOS

DENIOS
EKOLOGIA & BEZPIECZEŃSTWO

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



TRZY KROKI DO WYBORU OPTIMALNEGO PRODUKTU

Czy chodzi o krople kapiące z maszyny przy codziennej pracy, czy o akcję ratunkową w razie wycieku – sorbenty pomagają Państwu w uniknięciu nieobliczalnego ryzyka i związanych z tym kosztów. Sorbenty DENSORB są dostępne do najróżniejszych zastosowań i w wielu praktycznych wersjach. Aby mogli Państwo szybko odszukać produkt odpowiedni dla danego zastosowania, zebraliśmy dla Państwa poniżej ważne informacje i pomoce w podejmowaniu decyzji.

1.

Jakie ciecze trzeba będzie zbierać?

Pierwszym kryterium wyboru odpowiedniego sorbentu powinien być rodzaj cieczy, którą trzeba będzie zbierać. Sorbenty DENSORB są do Państwa dyspozycji w 3 wersjach.



DENSORB UNIVERSAL

Właściwość:

Materiał hydrofilowy, wchłania prawie wszystkie ciecze

Nadaje się do:

olejów, płynów chłodzących, smarów, środków przeciw zamarzaniu, emulsji oleju z wodą i innych cieczy wodnistych, jak również nieagresywnych kwasów i ługów



DENSORB OLEJ

Właściwość:

Materiał hydrofobowy, wchłania ciecze na bazie węglowodorów, a odpycha wodę

Nadaje się do:

olejów, benzyny, oleju napędowego, rozpuszczalników i nafty



DENSORB SPEZIAL

Właściwość:

Materiał hydrofilowy, chemicznie obojętny, wchłania prawie wszystkie ciecze włącznie z agresywnymi chemikaliami

Nadaje się do:

kwasów, ługów i mediów agresywnych

Rolki włókniny Economy PLUS

Wersja Universal, light

Włóknina chłonna z odpornego na ścieranie materiału do wymagających zastosowań w strefach roboczych narażonych na przecieki.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	38 x 4500
Jednostka pakowania [opak.]	1 rolka
Chłonność [l / opak.]	60
Nr artykułu	248-907-9D
Cena zł/paczkę	353,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	335,-

Rolki włókniny Economy PLUS

Wersja Olej, heavy

Chłonna włóknina z odporną i niestrzępiącą się warstwą ochronną z obu stron umożliwia nawet chodzenie i przejazd.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	38 x 4500
Jednostka pakowania [opak.]	1 rolka
Chłonność [l / opak.]	85
Nr artykułu	248-905-9D
Cena zł/paczkę	349,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	332,-

Rolki włókniny Economy

Wersja Spezial, heavy

Praktycznie: Żółty kolor ostrzegawczy sygnalizuje potencjalne niebezpieczeństwo i dobrze uwidocznia wchłoniętą cieć.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	38 x 4500
Jednostka pakowania [opak.]	2 rolki
Chłonność [l / opak.]	211
Nr artykułu	173-861-9D
Cena zł/paczkę	422,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	399,-

Nie są Państwo pewni, jaka wersja DENSORB jest odpowiednia do Państwa materiałów? Przetestowaliśmy zgodność naszych włókien chłonnych z różnymi chemikaliami. Szczegółowe zestawienie znajdą Państwo na » www.denios.pl/poradnik-sorbenty

2.

Do jakiego zastosowania potrzebne są sorbenty?

Wszechstronny materiał do codziennego użytku: rolki i maty

Czy potrzeba wchłaniać ciecze przy pracach konserwacyjnych i czyszczeniu, czy skutecznie zwalczać wycieki – **maty DENSORB** to prawdziwe multitaski. Można je ekonomicznie wykorzystywać w codziennej pracy stosownie do potrzeb, doskonale się też nadają do stałego użytku. A kiedy dojdzie do wycieku, to maty DENSORB mogą być użyte do zbierania rozlanych cieczy.

Potrzebują Państwo z reguły większych ilości włókniny chłonnej (np. do przykrycia podłogi) albo mają duże zapotrzebowanie codzienne? To odpowiednie dla Państwa będą **rolki DENSORB**.

Dzięki praktycznej perforacji mogą Państwo dokładnie wydzielić potrzebną ilość maty albo rolki, żeby zużyć tylko tyle materiału, ile koniecznie potrzeba.



Zastosowania

- 1 Jako chłonna podkładka przy pracach w laboratorium, przy naprawie lub konserwacji
- 2 Do szybkiego i nieskomplikowanego czyszczenia narzędzi lub przyrządów
- 3 Do stałego użytku, np. w charakterze chodnika albo dla zdrowia i czystości przy pracy stojącej w połączeniu z ergonomicznymi matami na stanowisko pracy
- 4 Do zbierania rozlanych cieczy i usuwania wycieków



Wypróbowane w praktyce przybory do specjalnych zastosowań, np. poduszki i węże

Węże DENSORB są nieodzowne przy zwalczaniu wycieków. Mają one wysoką chłonność i dają się łatwo formować. Dzięki temu można szybko i bez komplikacji otamować wyciek, np. z uszkodzonej maszyny albo pojemnika.

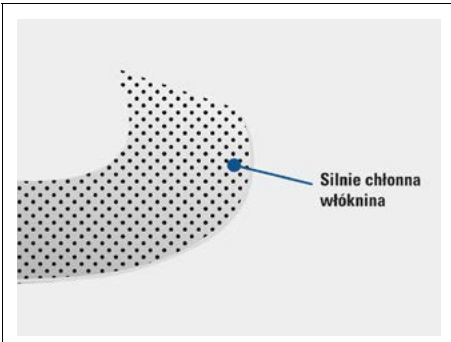
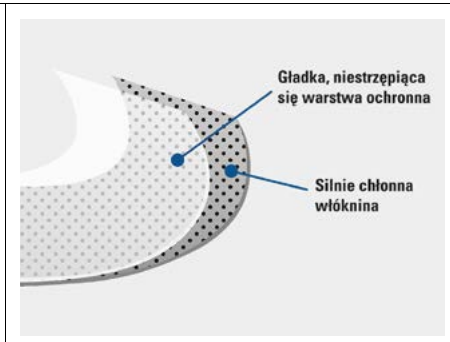
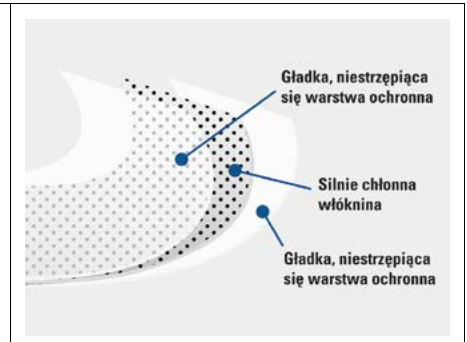
Poduszki DENSORB nadają się idealnie do niezawodnego zbierania rozlanych cieczy lub kapiących kropli w trudno dostępnych miejscach. Poduszki znajdują także optymalne zastosowanie do stałego użytku, np. przy nalewaniu.

W naszym sklepie internetowym znajdują Państwo jeszcze inne praktyczne formaty DENSORB, jak nakładki na beczkę, chodniki, zapory przeciwolejowe, kostki wchłaniające olej, pochłaniacze oleju i kurtyny przeciwolejowe: » www.denios.pl/shop

3.

Jaką wytrzymałość muszą mieć sorbenty?

Im większa wytrzymałość, tym silniej i dłużej produkt może być poddawany obciążeniom i pozostawać w użytkowaniu. Zależnie od zastosowania trzeba więc się zastanowić, czy potrzebna jest ekstremalna wytrzymałość materiału, czy może do Państwa celów wystarczy pojedyncza włóknina. Rolki i maty DENSORB dostępne są w 3 rodzajach o różnej strukturze włókniny:

		
ECONOMY Materiał mat i rolek DENSORB w gatunku Economy to chłonna włóknina bez dodatkowego wzmocnienia na stronie wierzchniej i spodniej. Nadaje się do ekonomicznego stosowania przy usuwaniu wycieków lub do codziennego użytku przy pracach czystościowych, konserwacyjnych i naprawczych.	EXTRA Materiał mat i rolek DENSORB w gatunku Extra jest zaopatrzony w dodatkową niestrzepiącą się warstwę włókniny ochronnej po jednej stronie. Zapewnia to wysoką odporność na rozdarcie i ścieranie. Jest idealny do niemal wszystkich zastosowań – np. jako wytrzymałe przykrycie podłogi, do użytku w dłuższym czasie lub do czyszczenia.	ECONOMY PLUS Rolki i maty w gatunku Economy PLUS warto wybrać, gdy stawiane są najwyższe wymagania co do trwałości i czystości. Obustronne wzmocnienie warstwą ochronną przepuszczalną dla cieczy zapewnia najwyższą odporność na rozdarcie i ścieranie. Ponadto włókniny chłonne Economy PLUS nie strzepią się, toteż optymalnie się nadają do zastosowań i powierzchni wrażliwych.

Wytrzymałość i chłonność zależą także od grubości materiału danego produktu. Rolki i maty DENSORB są dostępne w dwóch grubościach materiału. Dzięki temu mogą Państwo wybrać włókniny chłonne odpowiednie dla danego zastosowania.

LIGHT

LIGHT = pojedyncza grubość materiału

Bardzo wszechstronny gatunek, idealny do zbierania mniejszych ilości cieczy przy naprawach, drobniejszych wyciekach lub codziennej produkcji.

HEAVY

HEAVY = podwójna grubość materiału

Ekstra gruby materiał o największej chłonności. Duża odporność na rozdarcie umożliwia dłuższe użytkowanie i / lub zbieranie większych ilości cieczy, np. przy większych wyciekach.

Maty z włókniny chłonnej Extra

Wersja Universal, light

Dzięki warstwie ochronnej z jednej strony materiał może być wykorzystywany jeszcze bardziej celowo – np. jako podkładka o gładkiej, niestrzepiącej się powierzchni.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	40 x 50
Jednostka pakowania [opak.]	200 szt.
Chłonność [l/opak.]	146
Nr artykułu	243-791-9D
Cena zł/paczkę	452,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	429,-

Węże DENSORB

Wersja Universal

Węże wypchane sorbentem o dużej chłonności – idealne do otamowania wycieków lub stałego wychwytu kropli kapiących z maszyn.



Wymiary zewn. Ø x dł. [cm]	7,5 x 120
Jednostka pakowania [opak.]	20 szt.
Chłonność [l/opak.]	53
Nr artykułu	123-138-9D
Cena zł/paczkę	254,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	242,-

Poduszki DENSORB

Wersja Olej

Idealne do stałego użytku, np. do wchłaniania kapiących cieczy pod rurami, zaworami, przewodami hydraulicznymi, kołnierzami, złączkami i kurkami beczek.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	25 x 25
Jednostka pakowania [opak.]	30 szt.
Chłonność [l/opak.]	49
Nr artykułu	123-132-9D
Cena zł/paczkę	298,-

Rolki włókniny chłonnej Varioform

Wersja Olej

DENSORB Varioform to 4 formaty w jednym: może być wykorzystywany jako rolki, węże, maty i ścierki do wycierania.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	48 x 1500
Jednostka pakowania [opak.]	1 rolka w kartonie-podajniku
Chłonność [l/opak.]	29
Nr artykułu	181-147-9D
Cena zł/paczkę	184,-

Potrzebują Państwo osobistej porady? To prosimy o kontakt! Nasz zespół ekspertów chętnie Państwu pomoże.

22 279 40 00



TEST PRODUKTÓW DENSORB



W razie rozlania cieczy interesuje nas przede wszystkim jedno: jak szybko, bezpiecznie i gruntownie można usunąć wyciek. Ale i inne czynniki odgrywają dużą rolę, np. koszty usuwania awarii. Często firmy decydują się ryczałtowo na użycie granulatów mineralnych do wiązania cieczy. Czy włókny chłonne DENSORB stanowią jakąś alternatywę? Chcieliśmy dowiedzieć się tego dokładnie i poddaliśmy oba produkty twardej próbie wydajności. Przyjęte kryteria: chłonność, sposób użycia, koszty, szybkość działania i składowanie.

WŁÓKNINY CHŁONNE

VS.

GRANULATY MINERALNE

Nasze
**POLECANE
PRODUKTY**

Rolki włókniny Economy

Wersja Universal, heavy

Włókna chłonna o obustronnie otwartej strukturze drobnowłóknistej do szybkiego wchłaniania rozlanych cieczy i uniwersalnego zastosowania w produkcji i warsztacie.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	76 x 4500
Jednostka pakowania [opak.]	1 rolka
Chłonność [l/opak.]	211
Nr artykułu	173-866-9D
Cena zł/paczkę	399,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	379,-

Akcesoria:
Stojak z szyną do odrywania, do rolek o szerokości do 80 cm
Nr artykułu 136-487-9D, 366,- zł



Maty z włókniny Economy

Wersja Universal, light

Maty przycięte odpowiednio do zastosowań mają dodatkową perforację przez środek dla oszczędniejszego zużycia.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	40 x 50
Jednostka pakowania [opak.]	200 szt.
Chłonność [l/opak.]	160
Nr artykułu	175-014-9D
Cena zł/paczkę	284,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	269,-

Chłonność

Przy usuwaniu wycieków obowiązuje zasada mówiąca, że im mniej sorbentu trzeba zużyć do wchłonięcia rozlanej cieczy, tym lepiej. Który produkt wykaże się większą chłonnością?

	Granulat z moleru	Włókny DENSORB Olej
Chłonność	ok. 1 x masa własna	do 16 x masa własna

Znakomite działanie kapilarne włókien chłonnych DENSORB gwarantuje równomierny rozkład wchłoniętej cieczy zapewniając w ten sposób idealne wykorzystanie chłonności. Włókny chłonne DENSORB mogą wchłonąć do 16 razy więcej cieczy niż granulat mineralny.

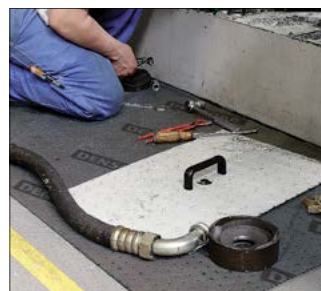


Wynik testu:
Więcej to więcej – punkt otrzymują
włókny chłonne DENSORB.

0:1

Zakres zastosowania

Zakres stosowania sorbentu ma podstawowe znaczenie przy usuwaniu wycieków i kapiących kropli. Dlatego wnikliwie zbadaliśmy naszych rywali: Czy różnią się pod względem wszechstronności? Który produkt może być stosowany bardziej uniwersalnie?



Wewnątrz budynku

Przy użytkowaniu we wnętrzach włókny chłonne DENSORB odznaczają się elastycznością zastosowań. W przeciwieństwie do granulatów nadają się nie tylko do usuwania wycieków, ale też do wielu innych celów. Np. do podłożenia przy pracach naprawczych, czyszczeniu lub konserwacji bądź też do wycierania zabrudzonych powierzchni i części. Możliwe jest też stosowanie ciągłe – np. przy maszynach, z których często ściekają krople. DENSORB jest prawdziwą alternatywą palących granulatów także w tych dziedzinach, w których pożądana lub wymagana jest szczególna czystość.

Granulaty mineralne ujawniają tu swoje zalety jedynie w przypadku rzadkich zastosowań. Na przykład tam, gdzie trzeba zbierać ekstremalnie gorące cieczy. Temperatura topnienia włókien chłonnych DENSORB wynosi około 160 °C. Przy wyższej temperaturze bardziej odpowiednim środkiem są granulaty.

Na zewnątrz budynku

Poza budynkiem lub na drogach szczególnie często wykorzystywane są granulaty. Nie dzieje się tak bez powodu: granulaty dostają się także do małych zagłębień i umożliwiają dzięki temu lepsze zbieranie cieczy z powierzchni szorstkich i spękanych. Gwarantują przez to także maksymalny brak poślizgu.

Natomiast włókny chłonne DENSORB są lepsze w pewnym przypadku szczególnym, a mianowicie na wodzie. Sorbenty do oleju w formie granulatu mają tu znaczne wady, rzutujące na środowisko (więcej od str. 10). Rzeczywistą alternatywą stanowią tu pływające maty DENSORB wchłaniające olej i zapory przeciwoleju.

Wynik testu:

Remis! O ile atutem włókien chłonnych DENSORB jest przede wszystkim wszechstronność przydatność we wnętrzach i na wodach, to granulaty są środkiem pierwszego wyboru na powierzchniach szorstkich na zewnątrz i w specjalnych przypadkach, jak zbieranie ekstremalnie gorących cieczy. Oba zawodnikom należy się po punkcie.

1:2



Koszty

Z ręką na sercu wypada przyznać, że dla przedsiębiorstw ważną rolę odgrywa zawsze cena. Policzyliśmy zatem, ile kosztuje zebranie 10 l oleju przy użyciu włókien chłonnych w porównaniu z granulatami mineralnymi.

Włókny chłonne DENSORB wchłaniają olej w ilości do 16 razy większej niż masa własna. Dzięki dużej chłonności zużywa się mniej materiału, a tym samym powstaje mniej odpadów. Jeśli zsumować koszty zakupu i usuwania, to w porównaniu z tradycyjnymi granulatami włókny pozwalają zaoszczędzić aż 60% kosztów!

Dodatkowa zaleta: Przy stosowaniu granulatów łatwo jest rozsypać ich więcej, niż rzeczywiście potrzeba. Natomiast zużycie włókien chłonnych DENSORB może być dokładniej dawkowane.

	Granulat z moleru	Włókny DENSORB Olej
Potrzebna ilość	12,5 kg	3,28 m x 0,76 m Economy Light
Koszty zakupu	65,00 zł	11,15 zł
Ilość do usunięcia	21,5 kg	9,95 kg
Koszty usunięcia (np. 0,7 zł/kg)	15,05 zł	6,97 zł
Koszty ogółem	80,05 zł	18,12 zł

Wynik testu:

Punkt za niższe koszty należy się jednoznacznie włókninom chłonnym DENSORB.



Szybkość działania

Mówi się, że, czas to pieniądz. Ale kiedy w grę wchodzi wyciek, to strata czasu przy ich usuwaniu oznacza także dodatkowe ryzyko. Zmierzyliśmy stoperem czas potrzebny naszym zawodnikom na wykonanie zadania.

Włókny chłonne DENSORB wyraźnie szybciej wchłaniają rozlaną ciecz niż granulaty. Ale także po jej wchłonięciu DENSORB umożliwia zysk na czasie: kiedy granulat trzeba pracowicie zmiatać na szufłę, włókny chłonne wystarczy szybko zebrać i przekazać do utylizacji. Jeszcze więcej pracy jest z granulatami, jeśli zostaną rozniesione na butach albo przywró do innych przedmiotów.

	Granulat z moleru	Włókny DENSORB Olej
Działanie robocze	20 minut	3-5 minut

Wynik testu:

Włókny chłonne DENSORB zwyciężają w konkurencji i zdobywają punkt za krótszy czas potrzebny na usunięcie wycieku.



Składowanie

Jeśli idzie o składowanie, to przedsiębiorstwa chciałyby poświęcać na to jak najmniej powierzchni. Co zatem wymaga więcej cennego miejsca? Włókny chłonne DENSORB, czy granulat? Na potrzeby naszego testu przyjmujemy znowu taką ilość sorbentu, jaka jest potrzebna do zebrania 10 l oleju.

	Granulat z moleru	Włókny DENSORB Olej
Objętość i ilość do magazynu	25 l (12,5 kg)	5 l (0,95 kg)

Niewielka masa i objętość włókien chłonnych DENSORB ma swoje znaczenie – na taką samą chłonność potrzeba wyraźnie mniej miejsca w magazynie.



Wynik testu:

Oszczędność miejsca w magazynie – znowu punkt dla włókien chłonnych DENSORB.

Nasza całościowa ocena:

Włókny chłonne DENSORB są niezawodną i wszechstronną pomocą w wielu sytuacjach, pozwalając oszczędzić koszty i czas.

Dlatego są w wielu przypadkach wyraźnie lepszą i bardziej ekonomiczną alternatywą dla granulatów. Zalecamy Państwu sprawdzenie na podstawie swojej oceny zagrożeń, z jakimi substancjami mają Państwo do czynienia w zakładzie pracy i jakie prace są z nimi prowadzone. Powinni Państwo dobierać rodzaj i ilość sorbentów, jakie będą zgromadzone do codziennego użytku i na wypadek awarii, zależnie od tego, co jest bardziej efektywne w Państwa przypadku. Jeśli nie mogą Państwo zrezygnować z granulatów, to w naszym asortymencie znajdą Państwo także wybór sprawdzonych w praktyce produktów mineralnych i niemineralnych.



Rolki włókniny Economy

Wersja Olej, light

Idealne np. do podkładania pod kąpielące maszyny. Praktycznie: Biały kolor ułatwia ocenę stopnia nasycenia.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	38 x 4500
Jednostka pakowania [opak.]	2 rolki
Chłonność [l/opak.]	137
Nr artykułu	173-859-9D
Cena zł/paczkę	199,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	189,-

Akcesoria:

Praktyczny uchwyt ścienny z szyną do odrywania
Do rolek o szerokości do 40 cm
Nr artykułu 116-579-9D, 138,- zł



Maty z włókniny Economy

Wersja Olej, heavy

Do szybkiego użycia w razie wycieku lub do ścierania.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	40 x 50
Jednostka pakowania [opak.]	100 szt.
Chłonność [l/opak.]	124
Nr artykułu	175-016-9D
Cena zł/paczkę	266,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	253,-

Sorbent do oleju na każdą pogodę, typ III R

Granulat na bazie pianki poliuretanowej

Bardzo dobrze nadaje się do użytku na powierzchniach komunikacyjnych i drogach – także na deszczu i wilgoci.



Zawartość [kg]	20
Chłonność [l/opak.]	24
Masa nasypowa [g/l]	405
Wielkość ziarna min.-maks. [mm]	1-4
Nr artykułu	123-167-9D
Cena zł/worek	99,-
Cena zł/worek od 10 worków	89,-

Sorbent do chemikaliów i kwasów Multi-Sorb, typ III R

Granulat na bazie związku polimerowego

Jeden sorbent do wszystkich substancji niebezpiecznych. Jaskrawa zmiana barwy (w kontakcie z kwasami na żółto, z ługami na czerwono) ostrzega niezawodnie ratowników.



Zawartość [kg]	5
Chłonność [l/opak.]	9
Masa nasypowa [g/l]	425
Wielkość ziarna min.-maks. [mm]	0,13-0,5
Nr artykułu	201-754-9D
Cena zł/paczkę	517,-

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

» www.denios.pl/shop





Włókniny chłonne Camouflage

niezawodnie wchłaniają niemal wszystkie ciecze dzięki nadaniu hydrofilowości

Deseń maskujący niezawodnie zakrywa plamy i zanieczyszczenia, pozwalając tym sposobem na długie użytkowanie.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	50 x 80
Jednostka pakowania [opak.]	50 szt.
Chłonność [l/opak.]	110
Nr artykułu	196-540-9D
Cena zł/paczkę	359,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	342,-

Maty Long life Outdoor

przewidziane do użytku na zewnątrz, odpychające wodę i stabilizowane na UV

Niezawodne wchłanianie np. oleju silnikowego, napędowego, opałowego, rozpuszczalników na bazie oleju itp.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	145 x 2400
Jednostka pakowania [opak.]	1 rolka
Chłonność [l/opak.]	176
Nr artykułu	204-220-9D
Cena zł/opak.	1.030,-
Cena zł/opak. od 3 opak.	979,-

Włóknina igłowana „Extra”

wchłania niezawodnie prawie wszystkie ciecze i zatrzymuje je

Z antypoślizgową i szczelną na ciecze warstwą PE od spodu. Nadaje się też do silnego obciążenia, jak np. ruch wózków widłowych.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	100 x 3000
Jednostka pakowania [opak.]	1 rolka
Chłonność [l/opak.]	59
Nr artykułu	129-635-9D
Cena zł/opak.	617,-
Cena zł/opak. od 3 opak.	586,-

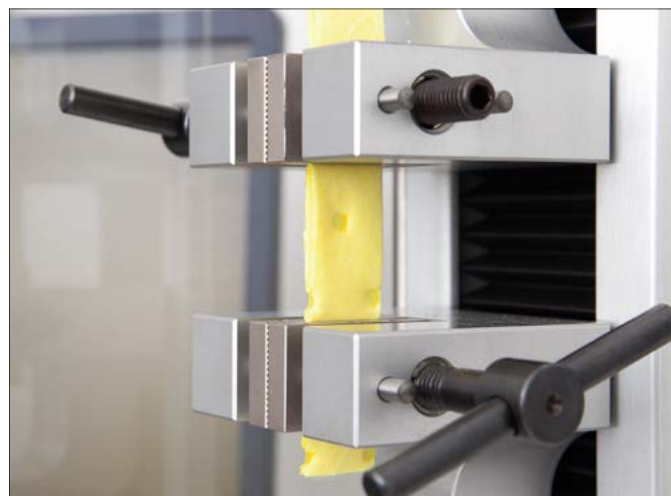
TEST NAJWIĘKSZYCH OBCIĄŻEŃ

Włókniny chłonne DENSORB są w użyciu w wielu dziedzinach. Muszą przy tym często wykazać niemałą wytrzymałość – np. kiedy są stale wykorzystywane jako chłonna podkładka w otoczeniu maszyn. Aby nasze produkty w Państwa zakładzie zawsze w pełni zdawały egzamin, poddajemy je szczegółowym badaniom wytrzymałości na obciążenia oraz jakości w naszym firmowym laboratorium. Celem jest zapewnienie jednakowej szczytowej jakości każdego produktu.

Kontrola jakości jest zawsze konieczna wtedy, gdy powstaje nowy produkt – ale także do długofalowego zapewnienia odpowiedniej jakości. Przyjmujemy przy tym za podstawę oficjalne standardy American Society for Testing and Materials (ASTM). Szczegółowo i w kilku seriach testów badamy na podstawie pomiarów porównawczych, czy jakość wyrobu odpowiada naszym wymaganiom.

Wytrzymałość na rozciąganie / wydłużenie (ASTM 5035)

Zależnie od wersji włókniny chłonne DENSORB powinny wytrzymywać silne i stałe obciążenie. Duża wytrzymałość na rozdarcie jest ważna przede wszystkim wtedy, gdy zastosowanie włókniny wiąże się z dużym obciążeniem mechanicznym. Jeśli np. włóknina ma służyć za podkład przy stanowisku pracy, to również chodzenie po niej nie może powodować godnych wzmianki uszkodzeń – w końcu nie chcą Państwo być zmuszeni do zmiany podkładu częściej niż to konieczne. Również przy wycieraniu przedmiotów o ostrych krawędziach wymagana jest odpowiednio wysoka wytrzymałość mechaniczna. Wykazujemy ją m.in. przez test wytrzymałości na rozciąganie / wydłużenie. Przygotowuje się w tym celu próbki w formie przyciętych pasków (150 x 25 mm). Są one mocowane w maszynie wytrzymałościowej i rozciągane ze stałą prędkością. Czy materiał wytrzymałe wymagane obciążenie? Tylko odpowiedź „tak” pozwala przejść do następnego badania.



Masa (ASTM 3776) i grubość (ASTM 5736)

Niewielka masa własna naszych włókien chłonnych DENSORB jest ważnym czynnikiem jakości – bo w dużej mierze przyczynia się do oszczędności kosztów usuwania odpadów. Nie mniej ważne, że ułatwia użytkownikowi obsługę i składowanie. Dlatego w naszych testach badamy też podstawowe właściwości materiału, czyli jego masę i grubość. W tym celu przygotowuje się próbki o średnicy 113 mm, poddaje je pomiarom i ważeniu. Jeśli okaże się, że próbki odpowiadają zakładanym parametrom, to można odhaczyć ten punkt jako załatwiony.

Absorpcja (ASTM 726)

Jednym z najważniejszych testów jest naturalnie ten, który bada chłonność. Włókniny chłonne DENSORB wchłaniają np. olej w ilości do 16 razy większej od masy własnej wyraźnie szybciej niż tradycyjne sorbenty – zapewniając w ten sposób optymalne rezultaty usuwania wycieku. Chłonność jest również weryfikowana w naszym laboratorium badawczym. W tym celu zanurza się próbkę na 30 sekund w oleju. Przedtem i potem jest ważona, żeby określić wchłoniętą ilość oleju na podstawie różnicy masy. Jeśli i tu okaże się, że wymagana zdolność jest zachowana, wówczas test jest zdany pomyślnie!

Do naszego asortymentu DENSORB mogą być włączone tylko takie produkty, które wytrzymują wszystkie obciążenia i spełniają nasze kryteria jakości.



Przekonajcie się Państwo sami!

Czy chcieliby Państwo przekonać się osobiście o wyższości włókien chłonnych DENSORB? To nie problem! Zamówcie Państwo teraz nasz **bezpłatny zestaw próbek DENSORB** i przeprowadźcie swój własny test jakości. Wystarczy po prostu zamówić i już wkrótce w Państwa rękach znajdą się 4 graty-sowe włókniny w różnych wersjach.

Zawartość:

- 1 mata z włókniny chłonnej Economy Plus 40 x 50 cm
- 1 mata z włókniny chłonnej Premium 40 x 50 cm
- 1 mata z włókniny chłonnej Extra 40 x 50 cm
- 1 mata z włókniny chłonnej Economy 40 x 50 cm



Nr artykułu:
132-399-9D

Zamów teraz gratis!

2.796,-

**Mobilny zestaw ratunkowy, wersja
Specjal, w DENSORB Caddy Medium**
Wym. dł.xszer.xwys. [cm]: 59 x 61,5 x 109
Nr artykułu 259-471-9D

Optymalne
wyposażenie do
AWARII

Jak pokazuje praktyka,
coś zawsze może pójść nie tak.
Ale szybka reakcja jest możliwa tylko wtedy, gdy pod
ręką jest odpowiednie wyposażenie awaryjne. Dzięki
naszemu praktycznym zestawom DENSORB
będą Państwo nie tylko szybko na miejscu,
ale też od razu z odpowiednim sprzętem
do akcji ratunkowej.

Bezpieczeństwo przede wszystkim

Bez właściwych środków ochrony indywidualnej nie wolno w żadnym razie przystępować do usuwania wycieku. Minimum to okulary, rękawice i buty ochronne. Przy kompletowaniu naszych zestawów ratunkowych DENSORB już o tym pomyśleliśmy. Okulary panoramiczne na gumce i para rękawic ochronnych zawsze są w zestawie. Zależnie od substancji może być potrzebne także inne wyposażenie, jak ochrona dróg oddechowych albo całego ciała. Zasięgnijcie Państwo informacji w instrukcjach obsługi lub kartach charakterystyki.

Na każdą ewentualność

Wózek transportowy jest przejrzysto wypełniony po brzegi wysokogatunkowymi sorbentami DENSORB do zbierania rozlanej cieczy.

- Rolka perforowanej włókniny chłonnej (45 m x 38 cm), z której można odrywać potrzebną ilość materiału
- 2 poduszki z włókniny chłonnej (25 x 25 cm), idealne także do wchłaniania kapiących cieczy
- 25 ścierek (38 x 40 cm) do wycierania pozostałości i drobniejszych zanieczyszczeń sprzętu
- Worek granulatu (10 kg) z odpowiednią szuflą, do przywrócenia w razie potrzeby przyczepności podłoża

Zabezpieczenie strefy zagrożenia

Miejsce wypadku powinno zostać odgrodzone, żeby pracownicy nie stykali się z wyciekiem przez nieuwagę ani nie roznosili go na butach lub kołach wózków transportowych. W naszym zestawie ratunkowym zintegrowaliśmy już odpowiedni stojak ostrzegawczy.



Zatrzymać i ołamać wyciek

Jednym z pierwszych działań powinno być zawsze uniemożliwienie dalszego rozszerzania się wycieku. Dlatego zestaw ratunkowy zawiera 7 węży z włókniny chłonnej (120 x 7,5 cm), którymi można skutecznie ograniczyć wyciek.

Pomoce do usuwania odpadów

Co robić z nasyconymi włókninami chłonnymi? O tym też już pomyśleliśmy. Zestaw zawiera 10 praktycznych worków na odpady, do których można zbierać wykorzystane włókniny.

[+] Zamawiam także

Składana wanna do wycieków do czasowego zabezpieczania uszkodzonych pojemników

Szybkie i łatwe użycie.
Ze zintegrowanym poziomowskazem.
Wym. zewn. (dł.xszer.xwys.): 1240 x 840 x 225 mm,
poj. wychwyty 210 l

Nr artykułu 206-987-9D, 1.695,- zł



[+] Zamawiam także

Matą uszczelniającą do uszczelniania wlotów do kanałów i studzienek

Zapobiega przedostawaniu się cieczy do
gleby lub kanalizacji.
Wymiary: 80 x 80 cm

Nr artykułu 129-674-9D, 1.135,- zł



[+] Zamawiam także

Beczka ratunkowa ze stali z kodem T, 320 l do wstawiania beczek 200 l

Dopuszczona dla ratownictwa i transportu
(Dopuszczenie UN 1A2 T / Y446 / S /
... / D / BAM...).

Nr artykułu 157-698-9D, 1.225,- zł





PRAWIDŁOWO REAGOWAĆ NA AWARIĘ WYKŁADOWCA AKADEMII POKAZUJE, JAK

Tobias Authmann jest dyplomowanym biologiem i od siedmiu lat pracuje dla Akademii DENIOS jako wykładowca składowania materiałów niebezpiecznych i bhp. Jego specjalizacją jest prewencja wypadków ze szczególnym uwzględnieniem składowania tych materiałów i posługiwania się nimi. Jest tu już znany szerokiej publiczności jako ekspert i kompetentny partner do rozmowy. M.in. w swoim szkoleniu praktycznym „Trening na wypadek nagłego wycieku” przekazuje konieczną wiedzę o zapobieganiu wyciekom substancji niebezpiecznych i ich zwalczaniu. Rozmawialiśmy z nim o jego doświadczeniach.

Dypl. biolog

TOBIAS AUTHMANN

Rzeczoznawca składowania materiałów
niebezpiecznych

Pełnomocnik bhp / ochrony ppoż.

**TRENING NA WYPADEK NAGŁEGO WYCIEKU
UCZYĆ SIĘ OD
PROFESJONALISTÓW**

Nr artykułu:
211-123-9D
2.700,-



DENIOS.
AKADEMIA

Przygotujemy Państwa na wypadek awarii – na miejscu w Państwa zakładzie!

Plan postępowania w razie wycieku powinien być nie tylko znany w zakładzie pracy, ale w idealnym przypadku także przećwiczony. Na szkoleniu „Trening na wypadek nagłego wycieku” Akademii DENIOS mogą Państwo pod kierunkiem profesjonalistów trenować właściwe postępowanie na wypadek awarii i optymalizować swoje wewnętrzne zarządzanie ryzykiem. Szkolenie prowadzą nasi eksperci od materiałów niebezpiecznych na miejscu w Państwa przedsiębiorstwie. Dzięki temu treści szkolenia mogą być konkretne i dokładnie dostosowane do sytuacji w danym zakładzie.

Czy interesuje to Państwa? To zarezerwujcie teraz swój trening!

» www.denios.pl/akademia

Panie Authmann, co pana zdaniem jest główną przyczyną wypadków z niebezpiecznymi cieczami?

Wszędzie, gdzie się przemieszcza jakieś substancje lub manipuluje nimi, może w końcu dojść do wycieku. Chodzi np. o posługiwanie się substancjami na stanowisku pracy, ale i o cały ruch magazynowy. Szczególnie narażone na wypadki są na przykład strefy, w których za pomocą podnośników lub środków transportu zakładowego pobierane są z magazynu lub wstawiane do niego większe pojemniki, gdzie rozładowuje się lub ładuje ciężarówki.

Na szkoleniu „Trening na wypadek nagłego wycieku” zajmuje się pan działaniem w takiej sytuacji. Kim są uczestnicy?

„Trening na wypadek nagłego wycieku” to szkolenie skierowane przede wszystkim do użytkowników, czyli do osób pracujących z niebezpiecznymi cieczami w magazynie lub warsztacie, które w razie wycieku są pierwsze na miejscu zdarzenia i muszą reagować szybko i właściwie. Ale wśród uczestników są także specjaliści bhp, którzy się zajmują planowaniem działań na wypadek awarii i profilaktyką.

Pana trening cieszy się dużym zainteresowaniem. W jakich sprawach są największe braki wiedzy?

Na to pytanie nie sposób odpowiedzieć jednym zdaniem, bo w każdym przedsiębiorstwie może być inaczej. Zależy to też od tego, czy i jak intensywnie zajmowano się tą tematyką wcześniej. Ogólnie biorąc, duże przedsiębiorstwa, które na przykład starają się o odpowiednie certyfikaty albo systemowo zarządzają środowiskiem, są już dobrze przygotowane i na dobrej drodze. W ich przypadku chodzi przede wszystkim o optymalizację poszczególnych działań w ramach konkretnej akcji zwalczania wycieku. W innych przypadkach padają pytania raczej zasadniczej natury: Po co się w ogóle zajmować tematem przeciwdziałania wyciekom? Wtedy w części teoretycznej kładę większy nacisk na przepisy prawa i kwestie odpowiedzialności cywilnej. Inni z kolei mają problem z tym, że pracownicy w ogóle nie wiedzą, gdzie w razie czego można znaleźć sorbenty. Jak widać, sprawy do wyjaśnienia bywają w najwyższym stopniu różnicowane. Dlatego zawsze staram się tak pokierować treningiem, jak potrzebuje tego klient, i w trakcie szkolenia zajmuję się indywidualnie specyficznymi okolicznościami.

Jakie są w świetle pańskiego doświadczenia największe błędy w przygotowaniu wyposażenia awaryjnego?

Jedną z najgorszych rzeczy, jakie mogą się przytrafić w razie awarii, jest brak wystarczającej ilości sorbentów do dyspozycji. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być na przykład błędne obliczenie potrzebnej ilości. Jeśli chodzi o konieczną pojemność wanień wychwytowych, to reguła techniczna mówi, że musi ona wystarczyć na zmieszczenie przynajmniej zawartości największego składowanego na wannie pojemnika. Tak samo trzeba przy kalkulacji ryzyka wycieku wziąć pod uwagę pojemność pojemników znajdujących się w danym miejscu i zgromadzić zapas sorbentów o odpowiedniej chłonności. Bo jeśli zaopatrzymy się w materiał tylko dla beczek 200 l, a zacznie cieknąć IBC, to nie da się już opanować tego wycieku – choćby pracownicy byli najlepiej przeszkoleni i przygotowani.

Ważnym tematem jest także codzienne zużycie. Często przy pracy zdarzają się typowe małe wycieki – kiedy np. coś chlapnie albo się rozmaże. Do tego też stosuje się sorbenty, sukcesywnie zużywając ich zapas po trochu. I kiedy później nadejdzie dzień X, w którym zdarzy się większy

wyciek, to nagle się okazuje, że części koniecznych zapasów już nie ma. Dlatego zawsze radzę oddzielnie gromadzić zapasy do bieżącego użytku i na wypadek awarii. Przykładowo materiał w rolce na ściennym uchwycie może być dostępny dla pracowników na co dzień, a materiał awaryjny przechowywany oddzielnie w zaplombowanej skrzynce. Co najmniej jednak trzeba dokumentować zużycie i od pewnego poziomu odtwarzać zapasy zamawiając uzupełnienia. Dobrze jest też zapisać to w instrukcji postępowania i wyznaczyć osobę odpowiedzialną za przeprowadzanie regularnych kontroli stanu zapasów. Rzecz jasna, fatalnie też będzie, jeśli w krytycznej sytuacji będą do dyspozycji nieodpowiednie środki. Dlatego generalnie trzeba się wcześniej zastanowić: Jakie ciecz w ogóle występują na terenie zakładu pracy? O jakich ilościach jest mowa? Gdzie są one przechowywane albo gdzie się z nimi pracuje? Gdzie najprędzej można się spodziewać wycieków, tzn. gdzie występuje podwyższone ryzyko? Wszystko to można skalkulować wcześniej, żeby np. w pobliżu stref ryzyka umieścić zapas odpowiednich sorbentów.

Dlaczego ważne jest trenowanie na wypadek awarii?

To całkiem jasne: żeby w poważnej sytuacji nie tracić czasu. Przedsiębiorstwa powinny nie tylko ułożyć konkretny plan działania w razie awarii, ale też go zawczasu zakomunikować i wypróbować – tak samo, jak przeprowadza się ćwiczenia ewakuacji w razie pożaru.

NASZA RADA:



Plan działań w razie wycieku w 10 prostych krokach

Kiedy dochodzi do wycieku, nie ma wiele czasu na rozmyślanie, co robić. Każdy zakład, który wykorzystuje, przerabia lub składowuje materiały niebezpieczne, powinien mieć plan awaryjny usuwania rozlanych cieczy.

Na naszej stronie internetowej znajdą Państwo przykładowy bezpłatny „Plan akcji ratunkowej na wypadek wycieku w 10 krokach”!

» www.denios.pl/poradnik-sorbenty

Jest to wskazane, raz po to, żeby wykryć ewentualne słabe punkty planu, które trzeba poprawić. Po drugie zaś, żeby w sytuacji awaryjnej działać bez namysłu. Zwłaszcza wtedy, gdy wyciek wydarzy się blisko odpływu albo studzienki, wszystko musi się odbywać szybko i bez zakłóceń. Jeśli pracownicy nie są doskonale przeszkoleni, to trudno im wtedy zdążyć i mogą popełniać ryzykowne błędy. Mam na myśli np. rozniesienie wycieku w otoczeniu zakładowym, nieprawidłowe zastosowanie środków ochrony indywidualnej albo spowodowanie skażenia przy usuwaniu odpadów. Przez regularne ćwiczenia pracownicy mogą przyswoić sobie prawidłowe postępowanie, a błędy popełnione w warunkach braku prawdziwego zagrożenia mogą ich czegoś nauczyć. Jak wskazuje doświadczenie, zawsze można coś poprawić – na treningach, które się odbywają pod moim okiem, bardzo rzadko się zdarza, żeby od początku wszystko przebiegało gładko jak po maśle.

Na co mogą liczyć uczestnicy pańskiego treningu i co ich czeka?

Uczestnicy „Treningu na wypadek nagłego wycieku” zyskują optymalne przygotowanie do działania w razie awarii. Najpierw, w części teoretycznej, zajmujemy się podstawami prawnymi, planowaniem działań i wyposażeniem niezbędnym w razie awarii. Wreszcie przechodzimy do praktycznego ćwiczenia zwalczania wycieku, co odbywa się w kilku turach. Udzielam przy tym rad wskazując potencjał optymalizacji, koryguję błędy i pokazuję te wszystkie drobne fortele, które w trudnej sytuacji dają bezpieczeństwo i pozwalają zyskać na czasie.

Przy układaniu treningu dużą wagę przywiązuję do uwzględnienia indywidualnych warunków danego zakładu pracy. Dlatego przed treningiem zasięgam w przedsiębiorstwie informacji, jakie występują w nim zagrożenia, jakie substancje są tam wykorzystywane i czy ew. należy uwzględnić specjalne instrukcje postępowania. Potem znajduje to dokładne odbicie w treningu.

Uważam też za ważne, żeby ćwiczyć w realistycznych warunkach – czyli także z pojemnikami właściwej wielkości. Jeśli w przedsiębiorstwie w użyciu są kanistry 30 l, to stosujemy kanistry na szkoleniu – a jeśli są to IBC, to takie właśnie pojemniki bierzemy do treningu.

Pytanie na koniec: Co jest najważniejsze, kiedy trzeba uporać się z wyciekem?

Najważniejsza jest prawidłowa ocena sytuacji: co konkretnie wyciekło, czym grozi w najgorszym razie rozlana ciecz? A w następnej kolejności: nie dotykać niczego w strefie wycieku, zanim nie zaopatrzymy się w adekwatne wyposażenie ochronne!

Często uczestnicy moich treningów pytają mnie: „Czy nie mogę najpierw zrobić tego czy tamtego? Inaczej przecież straci się tyle czasu!” Ale kiedy się już najpierw wykona jakąś czynność, to zwykle typowo ludzkim zwyczajem robi się jeszcze jakąś kolejną. A potem jeszcze to i jeszcze tamto – i ani się człowiek obejrzy, a już jego skóra wchodzi w styczność z chemikaliami, już ulega zatruciu albo szkodzi sobie w inny sposób. Dla mnie jest ważne, żeby użytkownicy zapamiętali zasadę: Nie robię nic, dopóki nie mam ochrony. Najważniejsze to chronić samego siebie.

Minimum powinny stanowić zawsze rękawice, okulary i zamknięte buty ochronne. Zależnie od stopnia zagrożenia przez rozlaną ciecz może być też potrzebna dodatkowo ochrona dróg oddechowych albo nawet całego ciała. Ale instrukcja postępowania powinna też określać maksymalną ilość rozlanej cieczy lub poziom związanego z nią zagrożenia, od jakiego usuwaniem wycieku nie powinni się już w ogóle zajmować pracownicy, tylko służby zewnętrzne – np. straż zakładowa.



KIEDY LICZY SIĘ KAŻDA SEKUNDA: WYCIEKI OLEJU NA WODACH

Nie tylko na lądzie dochodzi do wypadków z uwolnieniem niebezpiecznych substancji. Wciąż słyszymy także o poważnych następstwach wycieków oleju na wodach. Do szerokiej opinii publicznej docierają przede wszystkim wielkie katastrofy, zdobywające smutny rozgłos: rozbite tankowce, przecieki rurociągów, wypadki na platformach wiertniczych. Ale wyciek oleju także na pozornie małą skalę może mieć katastrofalne skutki, jeśli dostanie się do wód lokalnych – w końcu jedna jedyna kropla może rozprzestrzenić się w mig i zanieczyścić do 1000 l wody. Ale jak przedsiębiorstwa mogą działać profilaktycznie? Jakie wyposażenie potrzebne jest na wypadek awarii? I co się stanie, jeśli coś się stanie? Odpowiadamy na najważniejsze pytania.

Są powody, żeby aktywnie zapobiegać awariom

Kiedy przedsiębiorstwo wykorzystuje materiały niebezpieczne dla wód, to jest zobowiązane do zidentyfikowania potencjalnych źródeł ryzyka na podstawie oceny zagrożeń i oprócz podjęcia odpowiednich zabezpieczeń także opracowania planu działań na wypadek wycieku. Warunki miejscowe mogą też spowodować konieczność specjalnego zabezpieczenia się przez przedsiębiorstwa przed wyciekami oleju na wodach – np. wtedy, gdy wody znajdują się na terenie zakładu albo w jego sąsiedztwie, gdy ropociągi są ułożone w pobliżu wód albo gdy istnieją odpływy, do których olej mógłby dostać się w sposób niezamierzony.

Wypadki z wyciekami oleju na wodach podlegają z reguły obowiązkowi zgłoszenia i leżą w gestii straży pożarnej – jednak plan działań na wypadek awarii nie może się sprowadzać do wybrania w takiej sytuacji numeru 112 i czekania na przybycie zastępów ratowniczych. Zdradliwą cechą wypadków z rozlaniem oleju na wodach jest szybkość rozprzestrzeniania się cieczy na powierzchni wód. Właśnie na ciekach wodnych błona oleju niepowstrzymanie dryfuje z prądem wody i z każdą upływającą sekundą powiększa się zakres szkód. Z kolei straż pożarna musi najpierw dotrzeć na miejsce zdarzenia, przez co traci się cenny czas. W takiej sytuacji może być ze wszech miar wskazane ograniczenie rozszerzania się błony oleju przez szybkie działanie doraźne. Przedsiębiorstwa minimalizują w ten sposób nie tylko szkody w środowisku, ale też koszty, które będą musiały ponieść jako sprawcy. Bo wycieki oleju na wodach mogą drogo kosztować: Kto wprowadza substancje niebezpieczne do wód powodując w nich szkody, ten nie tylko jest obowiązany zapłacić odszkodowanie, ale też ponosi koszty koniecznych działań rekultywacyjnych (art. 194 pkt. 7 Prawo wodne). Dlatego też i ubezpieczyciele majątkowi będą dociekali, czy przy występowaniu potencjalnych zagrożeń podjęte zostały wystarczające działania profilaktyczne. Przedsiębiorstwa postąpią więc mądrze, jeśli aktywnie zmięrzą się z problemem odpowiednich działań awaryjnych.

Przy planowaniu takich działań może być bardzo wskazane nawiązanie współpracy z miejscową strażą pożarną. Może się też zdarzyć, że właściwy organ z własnej inicjatywy zwróci się do przedsiębiorstwa, jeśli dostrzeże potencjalne zagrożenie. W końcu obie strony mogą skorzystać na współpracy, w wyniku której zostaną opracowane wspólne koncepcje na wypadek awarii i będzie uzgodnione odpowiednie wyposażenie. Często występują też takie modele współpracy, gdzie odpowiednie wyposażenie specjalne straży pożarnej jest udostępniane wprost przez przedsiębiorstwo. Przedsiębiorstwo może wtedy mieć pewność, że w razie awarii będą do dyspozycji

właściwe środki we właściwych miejscach. Straż pożarna z kolei skorzysta z faktu przygotowania wyposażenia odpowiadającego warunkom lokalnym, którego ew. będzie mogła użyć także w innych akcjach. W takich przypadkach z reguły przyjmuje się ustalenie, że zużyty przy tym materiał uzupełnia ona z własnych środków. W sumie zyskują na tym obie strony.

Akcja w wypadku awarii od A do Z – dokładne ustalenie działań i wyposażenia

Konkretne działania w sytuacji awaryjnej zależą zawsze od oceny zagrożenia, podobnie jak środki pomocnicze, w które trzeba się zaopatrzyć. Aby się zorientować, o co w tym wszystkim chodzi i co będzie potrzebne, najlepiej będzie przyjrzeć się przebiegowi przykładowej akcji ratowniczej.

Akcja zaczyna się – jakże by inaczej – od odkrycia wycieku. Jeśli na wodach odkryty zostanie olej albo jeśli zauważony będzie wyciek, skutek którego olej dostaje się do wód, to z reguły najpierw alarmuje się straż pożarną. Oddział straży pożarnej informuje z kolei stanowiska ustalone w planach akcji ratowniczej, jak np. właściwy organ gospodarki wodnej albo specjalistów w miejscowych zakładach pracy. O niebezpiecznej sytuacji należy powiadomić także strony trzecie, w szczególności operatorów urządzeń ściekowych albo przedsiębiorstw zaopatrzenia w wodę, jeśli mogą być one dotknięte skutkami zdarzenia.

W idealnym przypadku niezwłocznie podjęte zostają pierwsze działania doraźne. Pierwszeństwo ma tutaj, jeśli jest taka konieczność, ratowanie życia ludzi. Potem następuje:



- Zabezpieczenie miejsca wypadku
- Ocena rodzaju i ilości rozlanej substancji oraz związanego z nią zagrożenia
- Zatrzymanie wycieku i zapobieżenie rozszerzaniu się szkód
- Ograniczenie i zebranie substancji niebezpiecznej dla wód

Aby zapobiec rozszerzaniu się szkód, trzeba z jednej strony jak najszybciej zatrzymać wyciek u jego źródła. Z drugiej strony na wodzie rozciąga się zapory przeciwoleju, żeby zapobiec dalszemu rozszerzaniu się błony oleju. Zapory takie dzieli się na systemy aktywne i pasywne. Zapory pasywne składają się z zanurzanego fartucha ze specjalnej tkaniny szczelnej na ciecz z umieszczonymi wewnątrz pływakami. Zakotwicza się je na brzegach i mocuje w poprzek cieku wodnego. Żeby dolny brzeg fartucha nie dryfował po wodzie, jest wyposażony w obciążniki ściągające go w dół. Po rozciągnięciu zapory przeciwoleju olej zbiera się na powierzchni, natomiast woda odpływa pod jego warstwą. Dzięki temu można olej wypompować albo zebrać go sorbentami. Zapory aktywne są hydrofobowe i pływają na powierzchni wód stojących i o niewielkim przepływie. Dzięki wypełnieniu chłonną włókniną polipropylenową sama zapora



Pasywny zestaw barier oleju

w nieprzemakalnym pojemniku z polietylenu (PE)

Zawartość:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 2 bariery oleju po 5 m | 3 liny pływające po 15 m |
| 4 szybkozłączka (przegrody) | 1 młot dwuręczny 3 kg |
| 2 końcówki na brzeg, pojedyncze | 10 worków na odpady |
| 1 rozgałęzienie na brzeg | 5 pochłaniaczy oleju 60 x 40 cm |
| 3 gwoździe gruntowe | 5 par rękawic ochronnych |
| 1000 x 18 mm | |

Nr artykułu 201-653-9D, 6.950,- zł

Zestaw rozszerzający dostępny online.



wchłaniania olej. Zapory aktywne szczególnie dobrze zdają egzamin w kombinacji z systemem pasywnym: podczas kiedy ten ostatni stanowi faktyczną barierę zatrzymującą olej, to zapora aktywna może go wchłaniać na dużej powierzchni, a następnie może być w całości wyciągnięta dzięki linie.

Jeśli znane są strefy szczególnego ryzyka, to można z dużą dokładnością przygotować zastosowanie zapór przeciwolejewych. Na przykład można zawczasu zbadać, gdzie są miejsca nadające się do przegrodzenia – a wtedy w razie awarii nie trzeba ściągać się z dryfującą błoną oleju, tylko można ją przechwycić blokując dalszą drogę w odpowiednim miejscu. Ważną rolę odgrywają przy tym takie kryteria, jak np. korzystne warunki przepływu, bezpieczny dojazd i wystarczające możliwości instalacji sprzętu.

Wykonanie zapory przeciwolejewej w istotnej mierze zależy od właściwości wód. Czy chodzi o wodę stojącą, czy ciek wodny? Jaką szerokość, głębokość i prędkość przepływu należy uwzględnić? Jeśli kupuje się zapory przeciwolejewo z zanurzaniem fartuchem, to potrzebna głębokość zanurzenia zależy od głębokości cieku wodnego, a długość zapory od jego szerokości. Przy większych prędkościach przepływu trzeba jednak wziąć pod uwagę, że zapora przeciwolejewo nie powinna być mocowana prostopadle do brzegu, żeby zmniejszyć prędkość czołową wody, a tym samym zredukować siły oddziałujące na zaporę. Z tego powodu trzeba przyjąć w indywidualnym przypadku większą długość zapory przeciwolejewej. Praktyczne są produkty składające się z pojedynczych elementów dających się szybko połączyć ze sobą. W ten sposób można się elastycznie przygotować do awarii o zróżnicowanych rozmiarach albo do wód różnego typu. Przy zakładaniu zapór przeciwolejewych ważne jest ponadto, żeby nie umieszczać punktów mocowania na brzegu za wysoko, bo wtedy zanieczyszczenia mogą się przedostawać pod zaporą. Ewentualnie trzeba dodatkowo rozłożyć na brzegu włókninę chłonną. Również silny prąd wody może spowodować przedostawanie się oleju pod zaporą. Warto w takim przypadku mieć w zapasie kilka zapór, które rozmieszczone w pewnej odległości od siebie zapewniają jeszcze lepsze zabezpieczenie. Olej, który się przedostał pod pierwszą zaporą, może zostać zatrzymany przez następną.

Sorbenty do zbierania oleju z wód powinny być zgromadzone w ilości ustalonej w ocenie zagrożeń. Niekiedy stosowane są sorbenty do oleju w formie granulatu, które jednak mają pewne wady. Po rozsypaniu sorbentu na warstwie oleju musi on po nasyceniu zostać z powrotem usunięty z powierzchni wód. Często usuwanie go jest trudne, a całkowite usunięcie prawie niemożliwe. Bo zależnie od warunków przepływu materiał ten szybciej lub wolniej jest spychany do strefy przybrzeżnej i wplątuje się tam w roślinność. Inną wadą granulatu jest potencjalna możliwość zatrucia fauny wodnej. Ziarna granulatu,



częściowo skażone olejem, mogą być pomyłkowo uznawane przez ptaki i ryby za pożywienie i w ten sposób zależnie od częstości takich pomyłek powodować wymieranie ptaków i ryb. Wszystkich tych negatywnych efektów ubocznych można uniknąć przez zastosowanie mat wchłaniających olej, bez uszczerbku dla funkcjonalności. Pływające maty wchłaniające olej składają się z włókniny. Wytwarzane są w 100% z polipropylenu i są z natury hydrofobowe (odpychają wodę) i oleofilowe (przyciągają olej). Można je łatwo rozłożyć na warstwie oleju i bez wielkiego trudu zebrać, ponieważ zachowują zdolność pływania na wodzie także w stanie nasyconym. Nie ma potrzeby uciążliwego przeczesywania powierzchni wody, jak po zastosowaniu granulatu. Maty wchłaniające olej dostępne są nie tylko pojedynczo, ale także na rolce, co umożliwia uzyskiwanie długich odcinków do ochrony brzegów. W ten sposób wychwytywany jest także olej zanieczyszczający skarpy brzegowe i ograniczany jego zasięg. Kurtyny przeciwolejewo i wspomniane już aktywne zapory przeciwolejewo dobrze się nadają do usuwania pozostałych jeszcze błon oleju.

Zapotrzebowanie na dalsze działania i środki pomocnicze zależy od okoliczności. Jak liczny personel jest potrzebny? Czy personel zna plan akcji? Jak można szybko przetransportować sprzęt na miejsce akcji? Czy potrzebne są dalsze środki pomocnicze, jak łódzie, kotwy, liny, narzędzia lub oświetlenie? Wszystkie te pytania powinny być zadane wcześniej, żeby w razie awarii móc jak najszybciej zareagować. Jak widać, opłaca się aktywnie zaplanować działania na najgorszą ewentualność.

Dobrze wiedzieć

Z reguły po pomyślnie przeprowadzonej akcji następują dalsze działania. Oprócz fachowego usunięcia skażonego materiału często władze miejscowo właściwe zarządzają nadzorowanie terenu w celu wykrycia możliwych zanieczyszczeń resztkowych.

Chętnie Państwu doradzimy!

Na lądzie czy na wodzie – chętnie Państwu doradzimy odpowiednie produkty i znajdziemy optymalne rozwiązanie dla Państwa przypadku. Prosimy o kontakt. Nasz zespół ekspertów jest gotów do pomocy.

22 279 40 00



Aktywne zapory

do olejów i węglowodorów

Dzięki praktycznym karabinkom pojedyncze segmenty mogą być szybko połączone w dowolnie długą zaporę przeciwolejewą.



Wymiary zewn. Ø x dł. [cm]	13 x 305
Jednostka pakowania [opak.]	4 szt.
Chłonność [l/opak.]	123
Nr artykułu	128-555-9D
Cena zł/paczkę	606,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	576,-

Maty z włókniny Economy

Wersja Olej, heavy

Znakomicie się nadają do usuwania zanieczyszczeń olejem lub paliwem z powierzchni wód.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	50 x 40
Jednostka pakowania [opak.]	100 szt.
Chłonność [l/opak.]	96
Nr artykułu	189-447-9D
Cena zł/paczkę	237,-
Cena zł/paczkę od 3 paczek	225,-

Kurtyny przeciwolejewo

do olejów i węglowodorów

Mogą być skracane do potrzebnej długości. Z linką przejmującą obciążenia.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	48 x 3000
Jednostka pakowania [opak.]	1 szt.
Chłonność [l/opak.]	94
Nr artykułu	170-342-9D
Cena zł/paczkę	729,-

Łączona bariera oleju

do olejów, benzyny i węglowodorów

Kombinacja zapory przeciwolejewo do wchłaniania i zanurzanego wielorazowego fartucha z plastiku. Fartuch zanurzany służy za barierę, która kieruje cieczę pływającą na wodzie do zapór przeciwolejewych.



Wymiary zewn. szer. x dł. [cm]	30 x 12
Chłonność [l/opak.]	96
Nr artykułu	215-814-9D
Cena zł/paczkę	2.150,-

WSZYSTKO O SORBENTACH KAŻDE PYTANIE ZNAJDZIE ODPOWIEDŹ!

Nie tylko przy zakupie, ale także przy składowaniu i posługiwaniu się sorbentami wciąż nasuwają się pytania. Wobec tego najlepiej jest zawczasu zasięgnąć informacji o najważniejszych zasadach postępowania – bo kiedy np. dojdzie już do wycieku, nie będzie czasu na zdobywanie wiedzy i wyjaśnianie wątpliwości. Dlatego zebraliśmy dla Państwa najczęściej zadawane pytania na temat sorbentów.



Zapasy i składowanie

Jakie sorbenty trzeba mieć zawsze w zapasie?

Zgodnie z Kodeksem Pracy - Działem X Bezpieczeństwo i higiena pracy Rozdział VI Profilaktyczna ochrona zdrowia Art. 226, pracodawca winien sporządzając ocenę zagrożeń określić, czy składowanie i posługiwanie się materiałami niebezpiecznymi stwarza zagrożenie dla zatrudnionych lub innych osób. W ramach tej oceny zagrożeń należy także zdefiniować odpowiednie środki zaradcze. Zbadajcie Państwo, z jakimi cieczami mają Państwo do czynienia w codziennej pracy.

Należy przy tym uwzględnić rodzaj i ilość tych substancji oraz prace przy nich wykonywane. Trzeba mieć zawsze do dyspozycji wystarczającą ilość sorbentów nadających się do wchłonięcia tych cieczy.

Jak długo można składować sorbenty? Na co zwracać uwagę przy składowaniu?

Sorbenty z polipropylenu powinny być chronione przed stałym napromieniowaniem UV i przechowywane w suchym miejscu. Temperatura przy składowaniu prawie nie odgrywa roli, bo temperatura topnienia wynosi ok. 160 °C. Przy spełnieniu wymienionych warunków sorbenty mogą być trwale składowane. Przydatność tych produktów do użycia należy sprawdzać w regularnych odstępach czasu.

Zastosowanie

Czy przetestować sorbenty przed użyciem?

Sorbenty DENSORB zostały już przez nas przetestowane pod kątem reakcji na różne chemikalia, a wyniki zestawione na liście zgodności z chemikaliami.

Znajdą ją Państwo na www.denios.pl/poradnik-sorbenty. Z uwagi na niepoddające się kontroli czynniki wpływu DENIOS nie może w 100% zagwarantować chłonności. Dla pewności zalecamy przed zakupem przeprowadzenie testu zgodności Państwa chemikaliów z włókninami chłonnymi DENSORB i ich chłonności.

Na co należy zwracać uwagę przy posługiwaniu się sorbentami?

Sorbenty DENSORB składają się z polipropylenu o temperaturze topnienia 160 °C i temperaturze zapłonu 430 °C. Dlatego nie powinny się stykać z gorącymi powierzchniami i otwartym ogniem ani być wykorzystywane do zbierania ekstremalnie gorących cieczy.

Uwaga na zużyte sorbenty: Rodzaj wchłoniętej cieczy i stopień nasycenia nią mają duży wpływ na temperaturę zapłonu, która w ekstremalnym przypadku może ulec znacznemu obniżeniu. Ponieważ przy wyciekach oleju i przy zbieraniu chemikaliów o dużej lotności mogą powstawać wybuchowe mieszaniny gazu lub oparów z powietrzem, to należy pamiętać o zagrożeniu zapłonem wskutek gromadzenia się elektryczności statycznej.

Po użyciu

Jak usuwane są nasycone sorbenty?

Zużyte sorbenty należy usuwać odpowiednio do przepisów prawa. Ostateczna utylizacja zależy od rodzaju wchłoniętej cieczy, której właściwości przejmują włóknina chłonna. Włókniny chłonne nasycone olejem mineralnym należy traktować jako odpady wymagające szczególnego nadzoru i usuwać tak jak zaolejone materiały eksploatacyjne. Kod odpadu w obrębie UE należy ustalić w porozumieniu z odbiorcą odpadów.

Mają Państwo inne pytania? Prosimy o kontakt. Chętnie udzielimy pomocy!

☎ 22 279 40 00



NOWOŚĆ
NOWOŚĆ

Bariery odchylne i wtykowe do ochrony dużych powierzchni przed wyciekiem niebezpiecznych cieczy

Na podstawie Państwa wytycznych (wielkość / typ bramy) przygotujemy chętnie ofertę – z indywidualnymi wymiarami, dopasowaną do sytuacji na miejscu. Zapytaj teraz i poproś o indywidualną ofertę.:

☎ 22 279 40 00



DENIOS
EKOLOGIA & BEZPIECZEŃSTWO

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

Zamawianie: +48 22 279 40 00