

	KARTA CHARAKTERYSTYKI zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH)	Data aktualizacji: 08.09.2011
	C-L Żelkot 025 ISO/NPG	Strona 5 z 7

Kod opakowań po produkcji: **08 04 09 *** – jw. opakowania zanieczyszczone pozostałościami produktu

* Odpady niebezpieczne

Podany kod odpadu jest propozycją. ostateczny kod odpadu należy uzgodnić pomiędzy wytwarzającym odpad i lokalnym zakładem przetwórstwa odpadów.

Opakowania oczyszczone lub pozbawione właściwości niebezpiecznych:

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych

15 01 04 – opakowania z metalu

Postępowanie z odpadem produktu: Odpad produktu sklasyfikowany jako odpad niebezpieczny o kodzie 08 04 09. Jeżeli to możliwe – odzyskać do wtórnego wykorzystania. Nie usuwać do kanalizacji. Nie usuwać razem z odpadami komunalnymi. Nie dopuścić do przedostania się do wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Przekazać uprawnionej firmie do kontrolowanego spopielenia lub na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Postępowanie z opakowaniami po produkcji: Opróżnione opakowania mogą zawierać resztki produktu. Przestrzegać wszystkich ostrzeżeń, nawet, jeżeli pojemnik jest opróżniony. Nieoczyszczone opakowania z odpadem produktu należy traktować jak odpad o kodzie przyjętym dla odpadu produktu. Nie spalać i nie ciąć palnikiem pustych opakowań. Sposób postępowania jak z odpadem produktu. Oczyszczone / pozbawione właściwości niebezpiecznych opakowania mogą być klasyfikowane pod kodem 15 01 02 lub 15 01 04 i przekazane do odzysku/recyklingu lub na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne.

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Transport drogowy ADR/RID

Produkt nie jest klasyfikowany w myśl przepisów ADR/RID jako niebezpieczny w transporcie. Nie podlega szczególnym ograniczeniom wynikającym z tych przepisów.

Transport morski IMDG

Klasa IMDG/GGV morze: 3
 Numer UN: 1866
 Prawidłowa nazwa przewozowa: ŻYWICA W ROZTWORZE, zapalna
 Grupa pakowania: III
 EMS: F-E, S-E.
 Polutant morski: Nie
 Nalepka ostrzegawcza: 3

Transport lotniczy

Klasa ICAO/IATA: 3
 Numer UN: 1866
 Prawidłowa nazwa przewozowa: ŻYWICA W ROZTWORZE, zapalna
 Nalepka ostrzegawcza: 3
 Grupa pakowania: III

Opisy towarów niebezpiecznych mogą nie odzwierciedlać wielkości opakowania, ilości, docelowego przeznaczenia ani wyjątków dla danego regionu, które mogą mieć zastosowanie. Aby uzyskać instrukcje specyficzne dla danej przesyłki, należy zapoznać się z dokumentacją dołączoną do przesyłki.

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

Polskie i wspólnotowe ustawodawstwo

Tekst prawny rozporządzenia REACH

- Sprostowanie do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U. L 396 z 30.12.2006).

Przepisy wykonawcze

- Rozporządzenie komisji (WE) NR 1238/2007 z dnia 23 października 2007 r. ustanawiające zasady organizacji Rady Odwoławczej Europejskiej Agencji Chemikaliów.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 340/2008 z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie opłat i należności wnoszonych na rzecz Europejskiej Agencji Chemikaliów na mocy rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 440/2008 z dnia 30 maja 2008 r. ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 771/2008 z dnia 1 sierpnia 2008 r. ustanawiające zasady organizacji i regulamin Rady Odwoławczej Europejskiej Agencji Chemikaliów.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 987/2008 z dnia 8 października 2008 r. zmieniające załączniki IV i V do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 134/2009 z dnia 16 lutego 2009 r. zmieniające załącznik XI do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Data aktualizacji: 08.09.2011
	zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH)	
	C-L Żelkot 025 ISO/NPG	Strona 6 z 7

- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 552/2009 z dnia 22 czerwca 2009 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) w odniesieniu do załącznika XVII.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 761/2009 z dnia 23 lipca 2009 r. zmieniające, w celu dostosowania do postępu technicznego, rozporządzenie (WE) nr 440/2008 ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Akty prawne CLP

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Pozostałe akty prawne

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 27 sierpnia 2009r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2009r. Nr 152, poz. 1222).
- Rozporządzenie MZ z dnia 5 marca 2009r. (Dz. U. z 2009r. Nr 43 poz. 353) zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych.
- Rozporządzenie MZ z dnia 5 marca 2009r. (Dz. U. z 2009r. Nr 53 poz. 439) w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1277/2005 z dnia 27 lipca 2005r. ustanawiające przepisy wykonawcze dotyczące rozporządzenia (WE) nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie prekursorów narkotykowych i rozporządzenia Rady (WE) nr 111/2005 określającego zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi (Dz. Urz. WE L 22 z 26.01.2005, str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne z 2005 r., t. 48, str. 1).
- ELINCS - Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych, Obwieszczenie MZ w sprawie listy substancji nowych zamieszczonych w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS) Dziennik Urzędowy MZ z dnia 28 marca 2003r. (Dz. Urz. MZ Nr 3, poz. 34).
- EINECS - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym, Obwieszczenie MZ w sprawie listy substancji chemicznych występujących w produkcji lub w obrocie (EINECS) Dziennik Urzędowy MZ z dnia 5 lutego 2003r. (Dz. Urz. MZ Nr 1, poz. 1).
- Rozporządzenie MG z dnia 25 czerwca 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz. U. z 2007r. Nr 116, poz. 806).
- Rozporządzenie Nr 304/2003 w sprawie eksportu i importu niebezpiecznych chemikaliów, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 28 stycznia 2003r., Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich Nr L 063, 06/03/2003, str. 0001-0026.
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004r. o substancjach zubażających warstwę ozonową (Dz. U. z 2004r., Nr 121, poz. 1263, z późn. zm.)
- Rozporządzenie MŚ z dnia 6 czerwca 2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. z 2002r. Nr 87, poz. 796).
- Rozporządzenie MZ z dnia 14 marca 2003r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz. U. z 2003r. Nr 61, poz. 552).
- Rozporządzenie MG z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005r. Nr 259, poz. 2173).
- Rozporządzenie MPiPS z dnia 02 marca 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2007r. Nr 49, poz. 330).
- Dyrektywa Rady Nr 90/394/EEC w sprawie ochrony zdrowia pracowników narażonych na działanie czynników rakotwórczych w miejscu pracy.
- Dyrektywa Komisji Nr 2000/39/EC w sprawie ustanowienia pierwszego wykazu wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy w celu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników narażonych na czynniki chemiczne w miejscu pracy.
- Rozporządzenie MZ z dnia 1 grudnia 2004r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. z 2004r. Nr 280, poz. 2771).
- Rozporządzenie MPiPS z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217/2002, poz. 1833) ze zmianami: w rozporządzeniu MGIP z dnia 10 października 2005r. (Dz. U. Nr 212/2005, poz. 1769), w rozporządzeniu MPiPS z dnia 30 sierpnia 2007r. (Dz.U. Nr 161/2007, poz. 1142), w rozporządzeniu z dnia 16 czerwca 2009r. (Dz.U. Nr 105/2009, poz.873) i w rozporządzeniu MPiPS z 29 lipca 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 141, poz. 950), wydanym na podstawie art. 228 § 3 Kodeksu pracy.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Data aktualizacji: 08.09.2011
	zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH)	
	C-L Żelkot 025 ISO/NPG	Strona 7 z 7

- Rozporządzenie MZ 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645 z 2005 r.).
- Dyrektywa Rady Nr 75/439/EEC w sprawie usuwania odpadów niebezpiecznych.
- Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów.
- Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie niebezpiecznych odpadów.
- Decyzja Komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000 podająca wykaz odpadów (OJ Nr L226/3 6 września 2000).
- Decyzja Komisji z 16 stycznia 2001 poprawiająca decyzję Nr 2000/532/EC, jeżeli chodzi o wykaz odpadów. OJ Nr L47/1 z 16 lutego 2001.
- Decyzja Komisji Nr 2001/119/EC z 22 stycznia 2001 poprawiająca decyzję Nr 2000/532/EC (OJ Nr L47/32 z 16 lutego 2001).
- Decyzja Komisji Nr 2001/573/EC z 23 lipca 2001 poprawiająca decyzję Nr 2000/532/EG (OJ Nr L203/18 z 16 lipca 2001).
- Ustawa z dnia 22 stycznia 2010r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2010r. Nr 28, poz. 145).
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (tekst pierwotny: Dz. U. z 2001r. Nr 63, poz. 638, tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 7, poz. 78).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst pierwotny: Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 627, tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 129, poz. 902, tekst jednolity: Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001r. Nr 112, poz. 1206).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2002r. Nr 212, poz. 1799).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 31 stycznia 2003r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. z 2003r. Nr 35, poz. 309).
- ADN – Publikacja Narodów Zjednoczonych, Genf.
- Międzynarodowy Kodeks Transportu Morskiego Towarów Niebezpiecznych (IMDG Code).
- Instrukcja Techniczna w sprawie bezpiecznego transportu lotniczego niebezpiecznych towarów (ICAO-TI).
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002r. Nr 199, poz. 1671) z późn. zm.
- Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2007r. w sprawie wejścia w życie zmian do Załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. z 2007r. Nr 99, poz. 667 i 668).
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 15 czerwca 1999r. w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz. U. z 1999r. Nr 57, poz. 608) wraz ze zmianą (Dz. U. z 2001r. Nr 14, poz. 141).

16. INNE INFORMACJE

Znaczenie wszystkich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia, zamieszczonych w pkt 3 karty charakterystyki:

R10 – Produkt łatwopalny

R20 – Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.

R36/38 – Działa drażniąco na oczy i skórę.

Flam. Liq. 3, H226 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3. Łatwopalna ciecz i pary.

Acute Tox. 4, H332 – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4. Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Eye Irrit. 2, H319 – Podrażnienie oka, kategoria zagrożenia 2. Działa drażniąco na oczy.

Skin Irrit. 2, H315 – Podrażnienie skóry, kategoria zagrożenia 2. Działa drażniąco na skórę.

Użytkownik produktu może przystąpić do jego stosowania po odbyciu niezbędnych szkoleń technicznych oraz z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

Ograniczenia w stosowaniu produktu: Tylko w zastosowaniu przemysłowym i zgodnie z wytycznymi producenta.

Możliwość uzyskania dalszych informacji: skontaktuj się z przedstawicielem importera – patrz pkt 1.

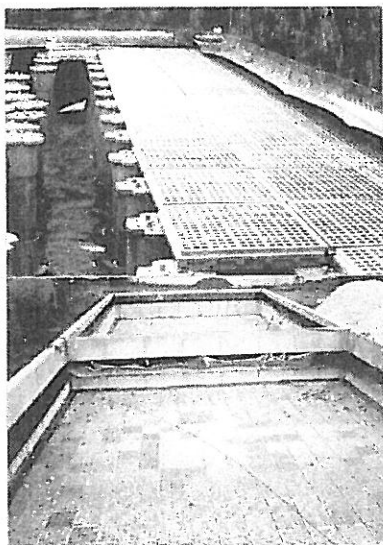
Niniejsza karta charakterystyki została zaktualizowana przez firmę „CHEMBEST” (chembest.kr@op.pl) na podstawie danych pochodzących z karty charakterystyki producenta oraz obowiązujących w UE i w Polsce przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i mieszanin chemicznych.

Zmiany w stosunku do aktualizacji z dnia 12.05.2011: klasyfikacja produktu przeniesienie z p. 15 do p. 2, uzupełnienie klasyfikacji substancji zgodnie z GHS w p. 3, uaktualnienie przepisów prawnych i sprawdzenie zgodności karty p. 8 i p. 15, pełne opisy zagrożeń z p. 3 w p.16.

Informacje przedstawione w karcie charakterystyki zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji. Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji.

SYSTEMOWE PODŁOGI AERACYJNE



Zastosowane systemowe podłogi aeracyjne gwarantują długoletnią bezawaryjną pracę urządzenia biofiltra oraz charakteryzują się małymi oporami przepływu powietrza.

Podłoga składa się z:

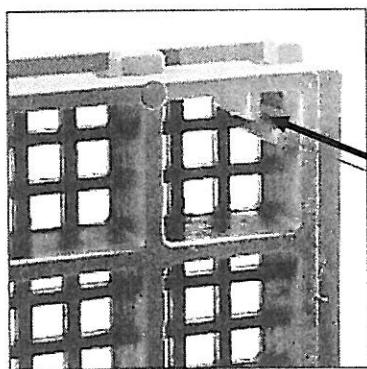
- Wsporników o wysokości $h = 402 \text{ mm}$ i masie $2,4 \text{ kg/szt}$;
- Płyt o wymiarach $500 \times 500 \times 80 \text{ mm}$ i masie $7,5 \text{ kg/szt}$;

Dane techniczne zastosowanego materiału:

Elementy wykonane są z PE pochodzącego z recyklingu

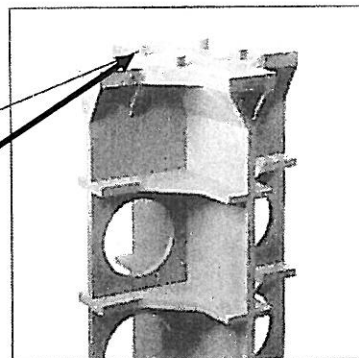
- dopuszczalne obciążenie płyt 20 kPa ;
- temperatura pracy do $+ 50^{\circ}\text{C}$;

- wymiar oczek w płytach $21,5 \times 21,5$;
 - przepuszczalność powietrza płyt w stosunku do powierzchni zakrytych 30%
 - budowa modułowa pozwala na układanie z blokadą na zamkach
- zabezpieczenie przed przesuwaniem się płyt i wsporników

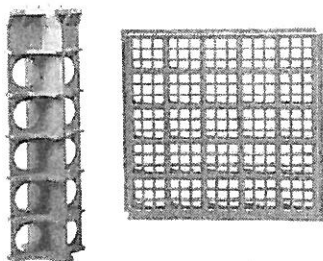


Gniazdo na
wypust
wspornika

Wypust
wspornika do
mocowania płyt
podłogi



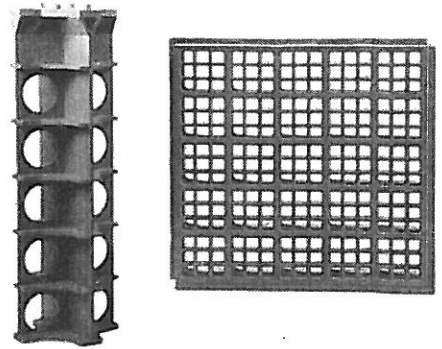
Wspornik podłogi i płyta aeracyjna



Otwory we wspornikach podłogi zmniejszają opory przepływu powietrza pod wkładem filtra.

Okres eksploatacji systemu podłóg około 10 lat.

Anströmboden für Biofilteranlagen hergestellt aus recyceltem Kunststoff



Technische Angaben:

Anströmboden für Biofilteranlagen

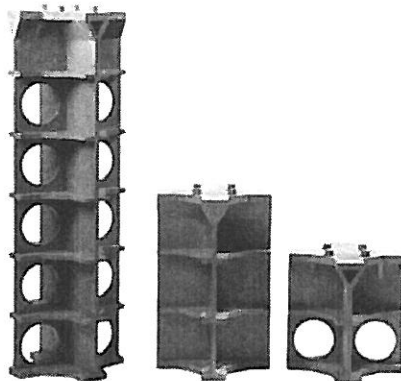
Filterrostboden

Abmessungen	500x500x80 mm
Flächenlast (max.)	20 kPa = 20 kN/m ²
Gewicht	7,5 kg
Querschnittsfläche	offen: ca. 30%; typisch: 21,5x21,5 mm
Temperaturbereich	0 - 50°C
Material aller Bauteile	Mischkunststoff, recycelt

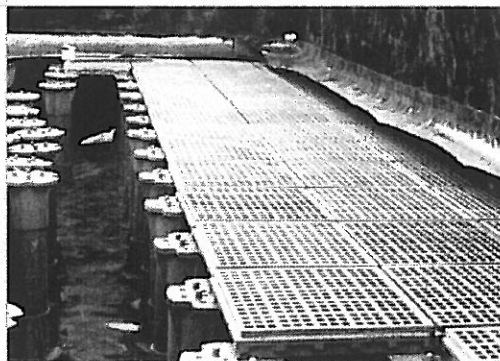
Fußelement

Bauhöhe	268 mm	402 mm	536 mm	670 mm	804 mm
Gewicht	2,4 kg	3,2 kg	4,0 kg	4,8 kg	5,6 kg

Fußelemente in
verschiedenen Höhen



Einbau des
Filterrostbodens



Eingebauter
Biofilterboden



Technische Vorteile

- > Hohe Durchlässigkeit des Bodens
- > Loses Nut- und Federverbindungssystem gleicht durch Temperaturschwankungen bedingte Längenänderungen und Ausdehnungen des Bodens aus
- > Querschnitt der Löcher verhindert Festsetzen der Biofiltermasse
- > Kurzzeitig befahrbar mit Fahrzeugen bis 3 t^{*1}
- > Cabka Fußelemente in verschiedenen Aufständerungshöhen lieferbar, so daß sich das System individuell an das jeweilige Projekt anpassen kann.
- > Aufständerungsfläche (260mm Durchmesser) beugt dem Durchhängen des Bodens aufgrund hoher Temperatur vor.
- > Der recycelte Mischkunststoff ist beständig gegen Chemikalien, Säuren und Mikroorganismen

Anwendungsgebiete

- > Kompostieranlagen
- > Kläranlagen
- > Abfallverwertung- und aufbereitung
- > Lebensmittelindustrie

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen zu den hier angegebenen Informationen ohne vorherige Benachrichtigung vorzunehmen.

*1 zulässiger Raddruck des Fahrzeugs mit Fahrer und Last max. 84 kPa; Raupenfahrzeuge oder Radfahrzeuge ohne gelenkte Achse sind nicht zulässig



Anne-Frank-Straße 1 D-07806 Weira

Marketing und Vertrieb:


Immenhofer Straße 21 D-70180 Stuttgart

Tel.: +49 (0) 711. 24 89 98 -0

Fax: +49 (0) 711. 24 89 98 -18

E-Mail: info@cabka.com

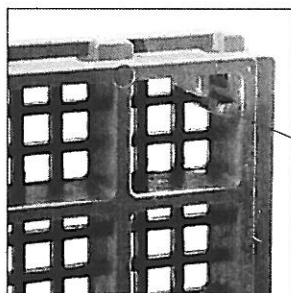
Internet: www.cabka.com

> Eine Marke der RECOVER SYSTEMS GmbH 

Anströmboden für Biofilteranlagen hergestellt aus recyceltem Kunststoff

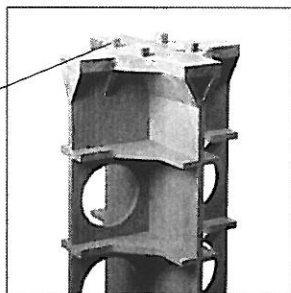
Vorteile beim Einbau

- > Der Cabka Filterrostboden verfügt über Arretierungshilfen an den Ecken zur optimalen Halterung des Bodens auf den Fußelementen.
- > Die Cabka Fußelemente haben auf der Oberseite Zapfen zur Positionierung der Filterrostboden.
- > Einfacher, schneller und kostengünstiger Einbau
- > Aufgrund des geringen Gewichts und der handlichen Maße des Cabka Filterrostbodens und der Fußelemente ist nur geringer Personalaufwand erforderlich.
- > Der Cabka Filterrostboden ist sofort nach Verlegen belastbar und kann zum Befüllen der Biomasse in die Biofilteranlage befahren werden.



Arretierungshilfe

Zapfen für
Arretierung



Aufbauanleitung

Der Einbau des Cabka Filterrostbodens und der Cabka Fußelemente kann leicht, schnell und damit kostengünstig erfolgen. Durch das geringe Gewicht und die handlichen Maße der Filterkomponenten ist für das Verlegen kein Maschineneinsatz und nur geringer Personalaufwand notwendig.

1. Die Fußelemente sind auf ebenem, festem Untergrund aufzustellen. Die Zapfen müssen dabei nach oben zeigen.
2. In Einbaulage von unten gesehen, verfügen die Filterrostböden über jeweils zwei Arretierungshilfen in allen vier Ecken des Grundrahmens.
3. Die Filterrostböden werden mit dem kleinen Lochbild nach oben horizontal eingebaut.
4. Der Filterrostboden ist so auf den Fuß aufzusetzen, daß jeweils ein Zapfen des Fußes zwischen den Arretierungshilfen und dem Grundrahmen des Filterbodens aufgenommen wird.

 CABKA | PLAST

 CABKA | North America

Preparaty biologiczne DBC Plus®



Informacje ogólne na temat preparatów mikrobiologicznych DBC Plus®

DBC Plus® to wysuszone szczepy bakterii saprofitycznych, specjalnie wyselekcjonowanych ze środowisk naturalnych. Mikroorganizmy te nie są chorobotwórcze, odżywiają się martwą materią organiczną, są całkowicie nieszkodliwe dla ludzi i zwierząt.

Wygląd preparatu

Postać:	granulki i proszek
Barwa:	od białego do brązowego
Gęstość:	0,8 g/cm ³
Zawartość:	1) wysuszone powietrzem i zliofilizowane bakterie z rodzaju: <i>Bacillus</i> sp. <i>Arthrobacter</i> sp. <i>Acinetobacter</i> sp. <i>Pseudomonas</i> sp. <i>Enterobacter</i> sp. skład mikrobiologiczny może być modyfikowany w zależności od rodzaju ścieków i problemu oczyszczalni 2) środki powierzchniowo czynne, 3) pożywki mineralne, 4) podłoże zbożowe.

Działanie DBC Plus®

Mikroorganizmy zawarte w preparatach zużywają martwą materię organiczną, która stanowi dla nich źródło pokarmu i jest wykorzystywana do wzrostu i reprodukcji. Zanieczyszczenia są przekształcane do bezpiecznych produktów końcowych.

Stosowanie preparatu DBC Plus®

Preparat jest aktywowany przez namoczenie w letniej, pozbawionej chloru wodzie (25 - 35 °C), przez 2 do 12 h. Należy używać około 10 litrów wody na każdy kilogram preparatu. Zamieszać przed użyciem.

W celu zapoczątkowania procesu i stworzenia stosowanym bakteriom warunków dominacji w środowisku, we wstępnym okresie stosowania dodawane są duże ilości preparatu. Po dawce początkowej wprowadzane są dawki wspomagające tj. niewielkie ilości bakterii dla podtrzymania prawidłowo przebiegającego procesu.

Ilości i typy preparatu DBC Plus® są stosowane w zależności od rodzaju zanieczyszczeń, systemu oczyszczania i warunków, jakie pragnie się osiągnąć. Dlatego firma bioArcus przygotowuje zawsze indywidualnie instrukcje dozowania dla każdego miejsca biorąc pod uwagę specyfikę ścieków i systemów oczyszczania.

najczęściej stosuje się dawki:

1-4 dzień – 2 - 10 g/m³

5-7 dzień – 1 - 5 g/m³

Kolejne dni – 0,5 - 2 g/m³

Uwaga: w przypadku np. krótkiego czasu zatrzymania ścieków, dużych ładunków zanieczyszczeń lub dużej ilości substancji toksycznych dla mikroorganizmów może być koniecznym zwiększenie dawek nawet o 100 %.

ZMIANY WPŁYWAJĄCE NA DAWKĘ PREPARATU

Ustalenie odpowiedniego dozowania wymaga uwzględnienia podstawowych parametrów:

- Przepływ dobowy.
- Zawartość substancji organicznych w ściekach (cukry, skrobia, białka, celuloza, detergenty, smary, tłuszcze) - bardziej złożone ścieki wymagają większych dawek preparatów.
- Konstrukcja systemu oczyszczającego (odstojniki, napowietrzanie), bardziej wydajny system pozwala na obniżenie dawek preparatów.
- Temperatura regularne stosowanie jest najbardziej efektywne w temperaturze 10-40° C
- pH 5,5 - 8,5 (optymalne około 7)
- Natlenienie preparaty DBC Plus® są najbardziej efektywne w systemach gdzie prowadzone jest natlenianie lub mieszanie, nie jest to jednak warunek konieczny ponieważ mikroorganizmy zawarte w preparatach są fakultatywnie beztlenowe.

KORZYŚCI BIOAKTYWACJI ŚCIEKÓW

- Zmniejszenie o 60-80% czasu regeneracji osadu czynnego po awaryjnym zrzucie zanieczyszczeń.
- Możliwość zwiększenia wydajności oczyszczalni ścieków poprzez intensyfikację pracy osadu czynnego.
- Możliwość przyspieszenia rozkładu związków trudno biodegradowalnych.
- Redukcja lub eliminacja procesów pienienia.
- Eliminacja przykrych zapachów – siarczków, drobnoustrojów gnilnych, metanogenów.
- Znaczna poprawa procesów osadowych w osadniku wtórnym
- Redukcja osadów.

ZALETY STOSOWANYCH METOD

UWAGA! Środki dezynfekujące zawarte w wodzie mogą w przypadkach dużej akumulacji spowolnić lub całkowicie wyeliminować naturalne procesy biodegradacji związków organicznych. Podobnie negatywny wpływ mogą mieć nagle zrzuty ścieków zawierające duże ilości substancji toksycznych dla mikroorganizmów.

Preparaty DBC Plus® są bardzo odporne na różnorodne śladowe ilości substancji dezynfekujących i toksyny. Umożliwiają oczyszczalniom ścieków miejskich obsługujących rosnące populacje na zwiększenie przepływów i zredukowanie czasów retencji przy zachowaniu istniejących instalacji.

Niektóre z najczęściej występujących na oczyszczalniach ścieków problemów, do rozwiązania których należy zastosować preparaty mikrobiologiczne DBC Plus[®]:

Pęcznienie osadu czynnego. Najczęstszym i najpoważniejszym zaburzeniem procesu oczyszczania ścieków jest tzw. pęcznienie osadu czynnego, przeważnie spowodowane przez mało znane organizmy nitkowate. Spęczniały osad czynny ma znacznie zwiększoną objętość, bardzo trudno opada w osadnikach wtórnych, a nitkowate kłaczki dostają się do oczyszczonych ścieków. Zostaje wówczas zachwiana równowaga ekologiczna wśród mikroorganizmów osadu czynnego. Pęcznienie osadu powstaje w wyniku:

- zakłócenia równowagi między liczbą organizmów żywych, a substancjami odżywczymi,
- obecności w ściekach znacznych ilości węglowodanów,
- braku związków azotu i fosforu, małej zawartości fosforu,
- wysokiego pH,
- znacznych wahań w obciążeniach substratowych osadu.

W przypadku pojawienia się organizmów nitkowatych (najczęściej kilkanaście dni przed właściwym pęcznieniem osadu), proponujemy natychmiast zastosować większą, uderzeniową dawkę wybranego preparatu DBC Plus[®], aby nie dopuścić do rozwoju procesu.

Metoda biologicznego wspomaganie pracy oczyszczalni poprzez zapewnienie stałego dopływu dużej ilości aktywnej biomasy zawartej w DBC Plus[®], spowoduje również lepszą mineralizację związków organicznych zawartych w ściekach.

Najkorzystniej jednak (z ekonomicznego punktu widzenia), jest stosować preparat w mniejszych dawkach, ale w sposób ciągły.

Piana. Powstawanie piany na powierzchniach napowietrzanych zbiorników jest rezultatem dwóch czynników (mogących działać jednocześnie): 1. dużego stężenia detergentów 2. obecności bakterii takich jak *Nocardia* wytwarzających substancje powierzchniowo-czynne w procesie metabolicznym. Bakterie zawarte w preparatach DBC Plus[®] bardzo efektywnie degradują detergenty natomiast w przypadku zawartości w ściekach dużej koncentracji bakterii typu *Nocardia* konieczne może być wstępne oczyszczenie systemu z tych drobnoustrojów. Po oczyszczeniu wstępnym wprowadzenie odpowiedniego typu preparatu DBC Plus[®] wyeliminuje niepożądane drobnoustroje (bakterie zawarte w preparatach są bezkonkurencyjne w zdobywaniu składników pokarmowych) i zabezpieczy przed skażeniem wtórnym.

Zwalczanie przykrych zapachów. Źródłem **przykrych zapachów** w oczyszczalniach są zwykle naturalnie występujące bakterie gnilne wytwarzające siarkowodor. Mikroorganizmy zawarte w preparatach DBC Plus[®] nie tylko eliminują te drobnoustroje będąc bardziej konkurencyjne w zdobywaniu pożywienia, ale również bezpośrednio zużywają siarkowodor i inne gazy o przykrym zapachu w procesach odżywiania. Podlegają one także zjawisku tzw. „załadunku komórki” polegającego na gromadzeniu się na ściankach komórek bakterii związków nieorganicznych i nieprzetrawionej substancji organicznej przyspieszając procesy sedymentacji tych związków a tym samym zmniejszając ilość zawiesiny w ściekach.

Także objętość uczynionego dodatkiem mikroorganizmów osadu pojawiającego się w stadium finalnym procesu oczyszczenia może być zredukowana o 50-75% w wyniku przyspieszenia biodegradacji.

PREPARATY DBC Plus dostępne są w pięciu podstawowych typach:

DBC Plus[®] typ A2 - (proszek) jest aktywatorem biologicznym opartym na nie patogenicznych szczepach bakterii wyselekcjonowanych ze względu na ich zdolność do biodegradacji ścieków bogatych w celulozę i cukry, na przykład zawierających produkty hydrolizy skrobi. Preparat zawiera również mikro odżywki i odżywki wspomagające rozwój pożytecznych mikroorganizmów.

Produkt znajduje zastosowanie głównie w przemyśle papierniczym, tekstylnym i spożywczym, jak również w miejskich oczyszczalniach ścieków mających problemy z odpadami celulozowymi. Poza szybką biodegradacją odpadów celulozowych oraz związków ligninowych i cukrów, produkt obniża parametry ChZT, BZT, ilość stosowanych flokulantów, objętość osadu wtórnego oraz poprawia parametr dekantacji osadu i umożliwia szybką odbudowę biomasy po awaryjnych zrzutach.

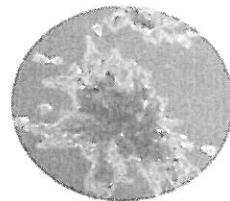
DBC Plus[®] typ ABH - (proszek) jest aktywatorem biologicznym opartym na nie patogenicznych szczepach bakterii wyselekcjonowanych ze względu na ich zdolność do biodegradacji ścieków bogatych w węglowodany o dużym ciężarze cząsteczkowym, skrobie i niektóre alifatyczne odpady rafineryjne. Poprawia prace osadu czynnego i złożeń zraszanych. Może być również stosowany w warunkach anaerobowych, doskonale nadaje się do beztlenowych komór fermentacyjnych i lagun. Posiada dobrą charakterystykę sedymentacji i efektywność tworzenia kłaczek

DBC Plus[®] typ F - (proszek) j/w, przeznaczony do kontrolowania przykrych zapachów pochodzenia organicznego (odpady, wysypiska śmieci). Może być także rozpylany na odchody zwierzęce w chlewniach itp. Redukuje toksyczny poziom amoniaku przetwarzając go w azotany, które poprawiają charakterystykę nawozu.

DBC Plus[®] typ L - (proszek) zawiera jak wszystkie typy DBC osiem szczepów tych samych mikroorganizmów z recepturą wzbogaconą o substancje powierzchniowo-czynne, buforowe i enzymatyczne znacznie przyspieszające usuwanie złożeń tłuszczowych. Przeznaczony do wspomaganie rozkładu tłuszczów zwierzęcych i roślinnych w łapaczach tłuszczu i kolektorów kanalizacyjnych. Jest również stosowany do rozkładu lekkich, świeżo rafinowanych produktów naftowych.

DBC Plus[®] typ R5 (proszek) preparat znakomicie sprawdzający się na wszystkich typach oczyszczalni ścieków, jest synergiczną mieszaniną różnorodnych szczepów wyspecjalizowanych mikroorganizmów. Każdy z fakultatywnych szczepów bakteryjnych (mających zdolność do metabolizmu w warunkach tlenowych i beztlenowych) został wyselekcjonowany ze swojego środowiska naturalnego, a następnie dzięki synergetycznemu powiązaniu wydawnie zwiększono jego zdolność do biodegradacji substancji organicznych, w tym trudnych do rozkładu związków typu powierzchniowo-czynnych, smarów i węglowodorów.

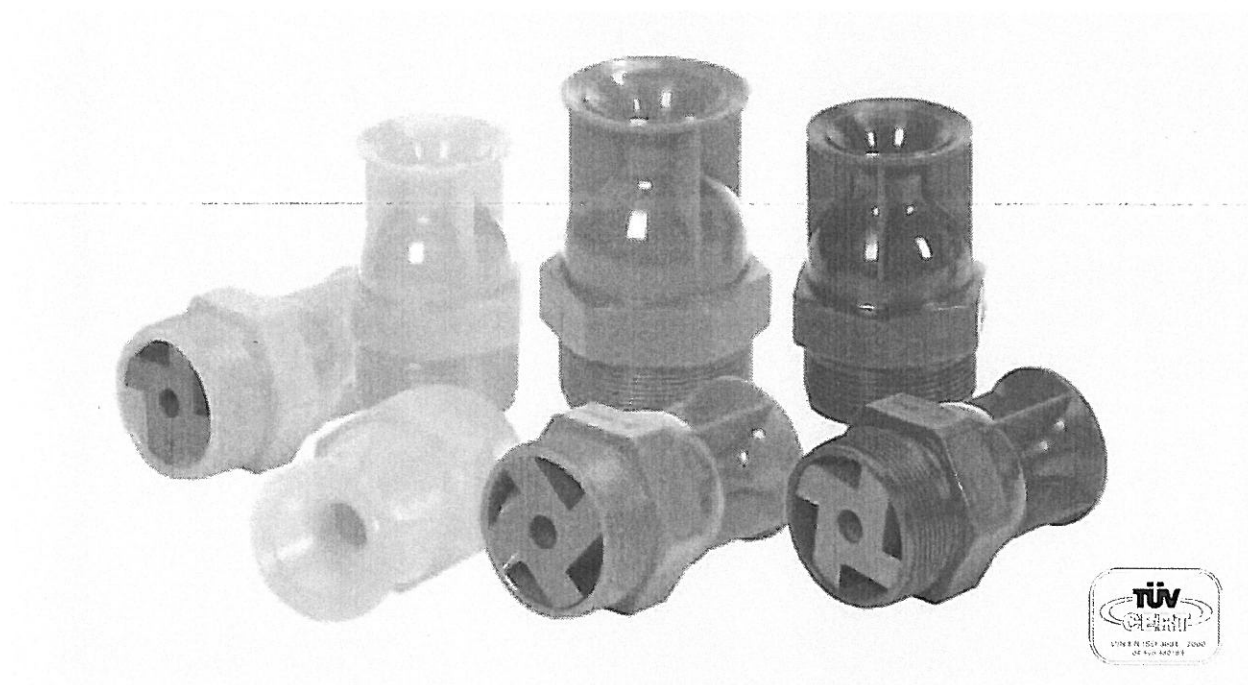
Preparat znajduje szerokie zastosowania w rozkładzie wielu często nawet toksycznych zanieczyszczeń ścieków. Szczególnie dużą skuteczność wykazuje w działaniu na związki fenolowe, węglowodory aromatyczne i pochodne tego typu struktur. Jest skuteczny również w środowisku wody morskiej.



Charakterystyka produktu

Dysze zraszające

Seria SPN






- ✓ **Optymalny wodorozdział**
dysza pełnostożkowa o maksymalnym kącie wylotu 120°
- ✓ **Niska tendencja do zapychania otworów i osadzania kamienia**
dzięki równomiernej strukturze powierzchni
- ✓ **Stałe samooczyszczanie**
dzięki dużym turbulencjom w korpusie dyszy
- ✓ **Łatwy montaż w układzie rozdzielacza**
dzięki gwintowi BSP i sześciokątnej konstrukcji korpusu
- ✓ **Wysoka odporność na szereg substancji chemicznych**
dysze wykonane są z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym (nylonu)

Dysze zraszające

Seria SPN

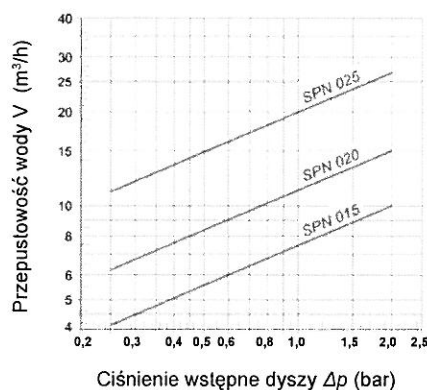
Dane techniczne

Typ	SPN 015	SPN 020	SPN 025
			
Materiał	poliamid wzmocniony włóknem szklanym (nylon)	poliamid wzmocniony włóknem szklanym (nylon)	poliamid wzmocniony włóknem szklanym (nylon)
Gwint ISO 228/1 [cale]	1½	2	2½
Wysokość gwintu [mm]	17,5	19	28
Ogólna wysokość [mm]	48	60	75
Rozwartość klucza [mm]	50	65	80
Kąt rozpyłu [°]	120	120	120
Zakres ciśnienia [bar]	0,2 - 2,0	0,2 - 2,0	0,2 - 2,0
Temp. stałego użytkowania [°C]	60	60	60
Maks. temp. robocza [°C]	80	80	80

Zastosowania

Rozdzielanie cieczy przy eksploatacji pionowej	Wieże chłodnicze, instalacje nawilżające, chłodnice powietrza, instalacje wentylacyjne
--	--

Wykres wydajności



Wskazówki ogólne

- Dysze osiowe zaprojektowane zostały jako dysze pełnostożkowe, składające się z obudowy i zawirowywacza.
- Przy prawidłowym montażu rozdzielają one wodę pod kątem wylotu wynoszącym 120°.
- Przepusławość wody i spektrum kropli określane są przez wstępne ciśnienie wody.
- Rozstaw i wysokość wbudowania dyszy są specyficzne dla urządzenia, usilnie zaleca się więc pilne sprawdzenie warunków eksploatacyjnych.

Niniejsze informacje zostały przygotowane przez nas z największą starannością. Należy jednak uwzględnić, że podane parametry eksploatacyjne uzależnione są od zachowania określonych warunków brzegowych i dlatego mogą się różnić w konkretnym przypadku. Ponadto zastrzegamy sobie prawo do dokonania zmian bez zapowiedzenia. W związku z tym usilnie zalecamy, (i) aby przy zastosowaniu informacji dla konkretnego projektu uzyskać od GEA 2H potwierdzenie aktualności istniejącej wersji i (ii) dokonać sprawdzenia podanych parametrów eksploatacyjnych w oparciu o rzeczywiste warunki brzegowe. GEA 2H nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek następstwa wynikające z nieprzesłuchania powyższych zaleceń.



GEA Heat Exchangers

GEA 2H Water Technologies GmbH

Dieselweg 5
D-48493 Wettringen · Germany
tel.: +49 25 57 / 93 90-0 · faks: +49 25 57 / 93 90-49
www.gea-2h.com · info.2h.de@geagroup.com

Dane kontaktowe / Autoryzowany dystrybutor

GEA 2H Water Technologies Sp. z o.o.

ul. mjr H. Dobrzańskiego-Hubala 150 · 41-218 Sosnowiec
tel.: +48 32 289 95 90 · faks: +48 32 387 21 39
www.gea-2h.pl · biuro@gea-2h.pl

EV250B 10-22BD [EVSIT]

Standard



Zawór 2/2 drożny z serwo sterowaniem ze wspomaganiem otwarcia

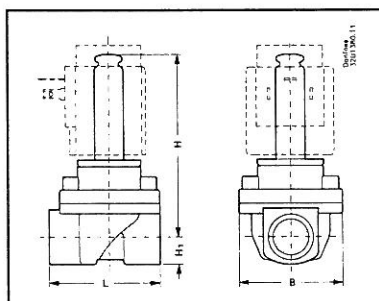
- ♦ Dla instalacji grzewczych i innych systemów zamkniętych o niskim bądź zmiennym ciśnieniu
- ♦ Dla wody, oleju, sprężonego powietrza i innych podobnych mediów obojętnych
- ♦ Atest PZH dla zaworów z uszczelnieniem EPDM
- ♦ Deklaracja zgodności **CE** z dyrektywą niskonapięciową 73/23/EC oraz z normą EN 60730-2-8
- ♦ Mogą być stosowane w instalacjach próżniowych - w zależności od aplikacji do próżni 99% (10 mbar)
- ♦ Korpus wykonany ze specjalnego mosiądzu DZR (mosiądz odporny na korozję selektywną)

Dane techniczne

Typ	EV250B 10BD	EV250B 12BD	EV250B 18BD	EV250B 22BD
Montaż	W celu przeciwdziałania osadzaniu się zanieczyszczeń zaleca się montaż w pozycji poziomej z cewką skierowaną ku górze			
Maks. ciśnienie testowe	25 bar			
Czas otwierania ¹⁾	100 ms	100 ms	150 ms	150 ms
Czas zamykania ¹⁾	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Maks. temp. otoczenia	50 °C dla cewek BB, BE i BG na prąd stały 80 °C dla cewek BB, BE i BG na prąd zmienny			
Temperatura medium	EPDM: -30 °C do +120 °C dla wody i do +140 °C dla pary (4 bar) FKM: 0 °C do +100 °C, dla wody maks. 60 °C			
Lepkość medium	Maks. 50 cSt			
Materiały:	<p>Korpus zaworu: Mosiądz odporny na korozję selektywną CuZn36Pb2As/CZ 132</p> <p>Pokrywa: Mosiądz W.no. 2.0402</p> <p>Zwora, ogranicznik: Stal nierdzewna W.no. 1.4105/AISI 430FR</p> <p>Tuleja zwory: Stal nierdzewna W.no. 1.4306/AIS 304L</p> <p>Sprężyny: Stal nierdzewna W.no. 1.4310/AISI 301</p> <p>Uszczelnienia (w tym płytki zaworu i membrana) – zob. tabele Zamawianie</p>			

¹⁾ Podane czasy są orientacyjne i odnoszą się do wody. Dokładne czasy otwierania i zamykania zaworów zależą od rodzaju i ciśnienia medium.

Wymiary i masa (NC i NO)

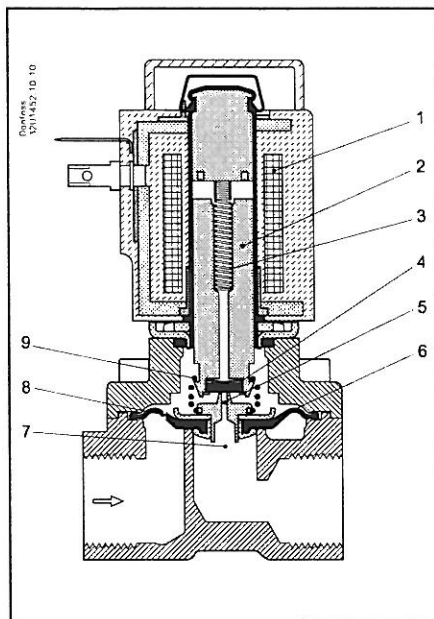


Typ	L mm	B mm	H1 mm	H mm	Masa kg ¹⁾
EV 250B 10	58	52	13	91	0,6
EV 250B 12	58	52	13	91	0,6
EV 250B 18	90	58	18	92	0,8
EV 250B 22	90	58	22	96	1,1

¹⁾ Masa bez cewki

EV250B 10-22BD [EVSIT]

Zasada działania:
zawór typu NC
(normalnie
tj. beznapięciowo
zamknięty)



1. Cewka
2. Zwora
3. Sprężyna
4. Płytkę zaworu
5. Otwór pilotowy
6. Membrana
7. Gniazdo zaworu (otwór główny)
8. Otwór wyrównawczy
9. Sprężyna wspomagająca

Brak napięcia na cewce (zawór zamknięty):

Po odłączeniu napięcia od cewki (1), w wyniku działania sprężyny (3), zwora (2) znajduje się w dolnym położeniu a zamontowana do niej płytka (4), jest dociskana do otworu pilotowego (5). Poprzez otwór wyrównawczy (8) medium dostaje się nad membranę (6) powodując wyrównanie ciśnienia nad i pod membranę.

W rezultacie przepływ przez otwór główny (7) zostaje zamknięty.

Zawór pozostanie w stanie zamknięty tak długo jak do cewki nie będzie podłączone napięcie elektryczne.

Napięcie podane na cewkę (zawór otwarty):

Podłączenie napięcia do cewki (1) powoduje uniesienie się zwory (2) i otwarcie przepływu przez otwór pilotowy (5).

Jeżeli na zaworze występuje ciśnienie różnicowe, ciśnienie medium nad membranę (6) maleje, ponieważ średnica otworu pilotowego (5) jest większa niż średnica otworu wyrównawczego (8). Powoduje to uniesienie się membrany a w konsekwencji pełne otwarcie przepływu poprzez otwór główny (7).

Jeżeli ciśnienie różnicowe na zaworze jest niewielkie lub równe zero to dzięki sprężynie wspomagającej (9), membrana unoszona jest ku górze otwierając przepływ przez gniazdo zaworu.

Zawór będzie w pełni otwarty tak długo jak do cewki będzie podłączone napięcie.

Zamawianie - wersje normalnie zamknięte (NC)

Przylącze ISO 228/1	K _v m³/h	Gniazdo mm	Materiał uszczelnień ,)	Symbol		Numer katalogowy korpusu (bez cewki)	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar dla cewek typu BB		
				Typ główny	Specyfikacja		Min.	Maks.	
								10 W a.c.	18 W d.c.
G ³ / ₈ "	2,5	10,0	EPDM	EV250B 10BD	G 38 E NC000	032U5250	0	10	6
			FKM	EV250B 10BD	G 38 F NC000	032U5251	0	10	6
G ¹ / ₂ "	4	12,0	EPDM	EV250B 12BD	G 12 E NC000	032U5252	0	10	6
			FKM	EV250B 12BD	G 12 F NC000	032U5253	0	10	6
G ³ / ₄ "	6	18,0	EPDM	EV250B 18BD	G 34 E NC000	032U5254	0	10	6
			FKM	EV250B 18BD	G 34 F NC000	032U5255	0	10	6
G1"	7	22,0	EPDM	EV250B 22BD	G 1 E NC000	032U5256	0	10	6
			FKM	EV250B 22BD	G 1 F NC000	032U5257	0	10	6

¹⁾ FKM – uszczelnienie do zimnej wody (do 60°C), oleju i powietrza

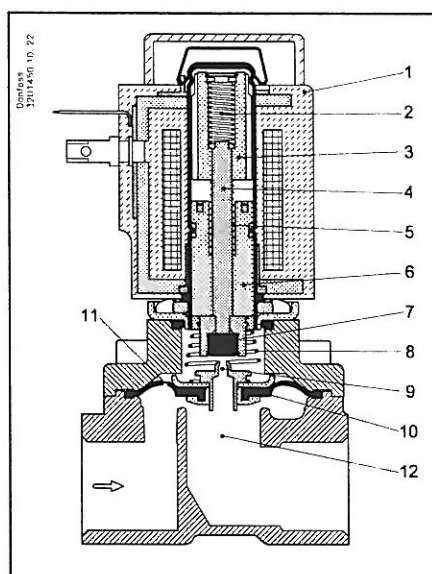
EPDM – uszczelnienie do ciepłej wody (do 120°C), glikolu i pary niskociśnieniowej (do 140°C / 4 bar)

Zawory z uszczelnieniem EPDM posiadają atest PZH do montażu w instalacjach wodnych, w tym służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia.

EV250B 10-22BD [EVSIT]

**Zasada działania:
zawór typu NO
(normalnie
tj. beznapięciowo
otwarty)**

1. Cewka
2. Sprężyna zamykająca
3. Zwora
4. Trzpień
5. Sprężyna otwierająca
6. Element stały
7. Płytki zaworu
8. Sprężyna wspomagająca
9. Otwór pilotowy
10. Membrana
11. Otwór wyrównawczy
12. Gniazdo zaworu (otwór główny)



Brak napięcia na cewce (zawór otwarty):

Po odłączeniu napięcia od cewki (1), otwór pilotowy (9) zostaje otwarty. Jeżeli na zaworze występuje ciśnienie różnicowe to, ponieważ średnica otworu pilotowego jest większa niż średnica otworu wyrównawczego (11) ciśnienie medium nad membraną (10) maleje – a to powoduje uniesienie się membrany i w konsekwencji otwarcie przepływu przez otwór główny (12).

Jeżeli natomiast ciśnienie różnicowe nie występuje na zaworze wówczas membrana jest unoszona ku górze dzięki sprężynie otwierającej (5) przy pomocy sprężyny wspomagającej (8). Zawór będzie w pełni otwarty tak długo jak do cewki nie będzie podłączone napięcie.

Napięcie podane na cewkę (zawór zamknięty):

Po podłączeniu napięcia do cewki (1), zwora (3) ścisła sprężynę otwierającą (5) natomiast sprężyna zamykająca (2) powoduje poprzez trzpień (4) docisnięcie płytki zaworu (7) do otworu pilotowego (9). Poprzez otwór wyrównawczy (11) medium dostaje się nad membraną (10). W momencie, gdy ciśnienie nad membraną osiągnie wartość ciśnienia pod membraną, czyli będzie równe ciśnieniu na wlocie zaworu, membrana zamknie przepływ przez otwór główny (12).

Zawór będzie w pozycji zamkniętej tak długo jak do cewki będzie podłączone napięcie.

Zamawianie - wersje normalnie otwarte (NO)

Przyłącze ISO 228/1	K _v m³/h	Gniazdo mm	Materiał uszczelnień)	Symbol		Numer katalogowy (bez cewki)	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar dla cewek typu BB		
				Typ główny	Specyfikacja		Min.	Maks.	
								10 W a.c.	18 W d.c.
G 3/8"	2,5	10,0	EPDM	EV250B 10BD	G 38 E NO000	032U5350	0	10	10
			FKM	EV250B 10BD	G 38 F NO000	032U5351	0	10	10
G 1/2"	4	12,0	EPDM	EV250B 12BD	G 12 E NO000	032U5352	0	10	10
			FKM	EV250B 12BD	G 12 F NO000	032U5353	0	10	10
G 3/4"	6	18,0	EPDM	EV250B 18BD	G 34 E NO000	032U5354	0	10	10
			FKM	EV250B 18BD	G 34 F NO000	032U5355	0	10	10
G 1"	7	22,0	EPDM	EV250B 22BD	G 1 E NO000	032U5356	0	10	10
			FKM	EV250B 22BD	G 1 F NO000	032U5357	0	10	10

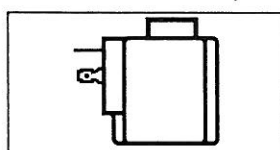
-) FKM – uszczelnienie do zimnej wody (do 60°C), oleju i powietrza
EPDM – uszczelnienie do ciepłej wody (do 120°C), glikolu i pary niskociśnieniowej (do 140°C / 4 bar)

Zawory z uszczelnieniem EPDM posiadają atest PZH do montażu w instalacjach wodnych, w tym służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia.

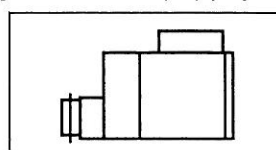
Cewki

Do sterowania pracą zaworu elektromagnetycznego, zarówno typu NC jak i NO, stosuje się cewki elektromagnetyczne o napięciu zgodnym z wymaganiami użytkownika.

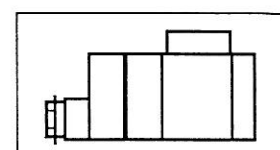
Dane techniczne i numery katalogowe cewek znajdują się na str. 42-45



Wersja zalecana
Typ BB
10 W a.c. / 18 W d.c.
zalecany wtyk IP 65



Typ BE
10 W a.c. / 18 W d.c.
IP 67



Typ BG
12 W a.c. / 20 W d.c.
IP 67



Danfoss A/S

Hovedkontor/Head Office/Hauptsitz
DK-6430 Nordborg, Denmark
Reg. nr./Reg. No./Reg.-Nr.: 31744

Kolding

Albuen 29
DK-6000, Denmark
Telefax:
National: 76 35 65 98
International: +45 76 35 65 98
Telefon/Telephone
National: 76 35 65 65
International: +45 76 35 65 65

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

(TLUMACZENIE Z ORYGINAŁU)

Danfoss A/S.
Automatic Control Division
Valves Business Unit
DK-6000 Kolding
Dania

deklaruje, że odpowiedzialność firmy Danfoss za następujące produkty jest określona przez Artykuł 3, paragraf 3 Dyrektywy Ciśnieniowej PED 97/23/EC co oznacza, że

- produkty te są zaprojektowane zgodnie ze znaną praktyką inżynierską
- produkty te nie wymagają oznaczania znakiem CE odnośnie Dyrektywy 97/23/EC

Zawory elektromagnetyczne

EV210A (cały zakres), EV310A (cały zakres), EV210B 1,5-15, EV310B (cały zakres), EV212B (cały zakres), EV220A 6-14, EV220B 6-12, EV220B 15, EV220B 65-100, EV250B 10-12, EV224B 15, EV225 (cały zakres), EV245B (cały zakres), EV260B (cały zakres)

Kolding 2003-01-16

Miejsce i data wydania

[-]

Soren Eskildsen, Production Manager

Podstawą do wydania niniejszej deklaracji są oryginały deklaracji (EU-DECLARATION OF CONFORMITY) wydane przez Danfoss A/S Automatic Controls Division i podpisane przez Managera ProSoren Laursen'a

Danfoss A/S

Hovedkontor/Head Office/Hauptsitz
DK-6430 Nordborg, Denmark
Reg nr /Reg No /Reg -Nr 31744

Kolding

Albuen 29
DK 6000, Denmark

Telefax:
National: 76 35 65 98
International: +45 76 35 65 98

Telefon/Telephone
National: 76 35 65 65
International: +45 76 35 65 65

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Danfoss A/S
Industrial Controls
DK-6000 Kolding, Denmark

declare that it is Danfoss' responsibility that the following products are covered by Article 3, paragraph 3 in the Pressure Equipment Directive 97/23/EC, which means that

- The products are designed in conformity with sound engineering practice
- The products are not allowed to carry the CE mark referring to the Directive 97/23/EC

Solenoid valves

EV210A (all), EV310A (all), EV210B 1,5-15, EV310B (all), EV212B (all), EV220A 6-14, EV220B 6-12, EV220B 15, EV220B 65-100, EV250B 10-12, EV224B 15, EV225 (all), EV245B (all), EV260B (all)

Kolding 2003-01-16

Place and date of issue



Søren Eskildsen, Production Manager



Danfoss A/S

Hovedkontor/Head Office/Hauptsitz
DK-6430 Nordborg, Denmark
Reg nr /Reg No /Reg -Nr . 31744

Kolding

Albuen 29
DK 6000, Denmark
Telefax:
National 76 35 65 98
International +45 76 35 65 98
Telefon/Telephone
National 76 35 65 65
International +45 76 35 65 65

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

(TLUMACZENIE Z ORYGINAŁU)

Danfoss A/S.
Automatic Control Division
Valves Business Unit
DK-6000 Kolding
Dania

deklaruje, że firma Danfoss jest odpowiedzialna za produkcję i oznaczanie znakiem CE zgodnie z Dyrektywą Ciśnieniową PED 97/23/EC następujących produktów

Zawory elektromagnetyczne

EV210B 20-25, EV220A 18-22, EV220B 18-22, EV220B 20-50,
EV250B 18-22, EV224B 20.

Kolding 2003-01-16

Miejsce i data wydania

[-]

Søren Eskildsen, Production Manager

Podstawą do wydania niniejszej deklaracji są oryginały deklaracji (EU-DECLARATION OF CONFORMITY) wydane przez Danfoss A/S Automatic Controls Division i podpisane przez Managera ProSøren Laursen'a

Danfoss A/S

Hovedkontor/Head Office/Hauptsitz
DK-6430 Nordborg, Denmark
Reg nr /Reg No /Reg -Nr 31744

Kolding

Albuen 29
DK 6000, Denmark

Telefax
National 76 35 65 98
International +45 76 35 65 98

Telefon/Telephone
National 76 35 65 65
International +45 76 35 65 65

EU DECLARATION OF CONFORMITY

Danfoss A/S
Industrial Controls
DK-6000 Kolding, Denmark

declare that it is Danfoss' responsibility that the following products are produced and CE marked according to the Pressure Equipment Directive 97/23/EC:

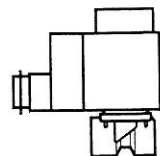
Solenoid valves
EV210B 20-25, EV220A 18-22, EV220B 18-22, EV220B 20-50,
EV250B 18-22, EV224B 20.

Kolding 2003-01-16

Place and date of issue

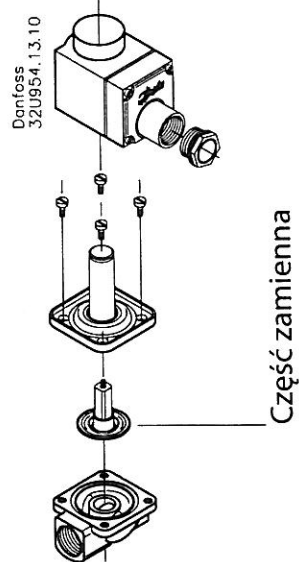
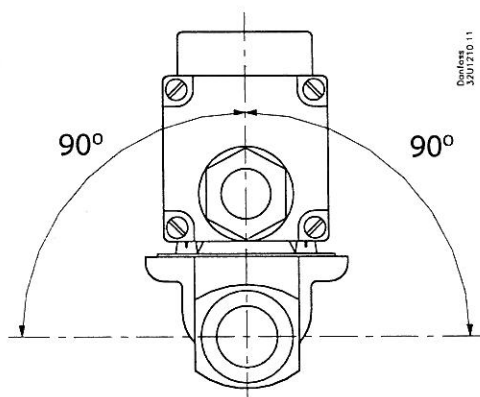
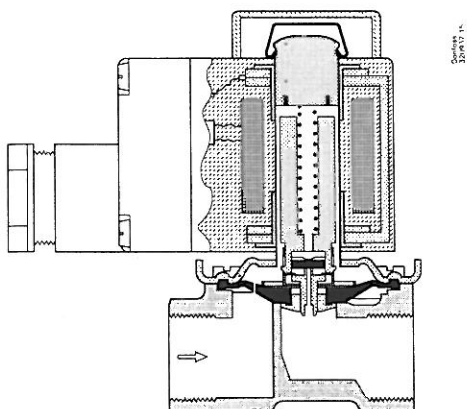


Søren Eskildsen, Production Manager

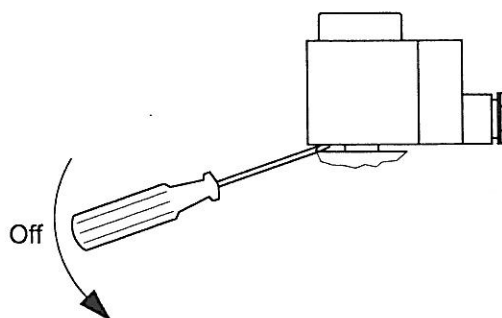
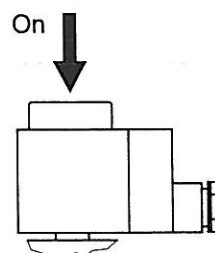


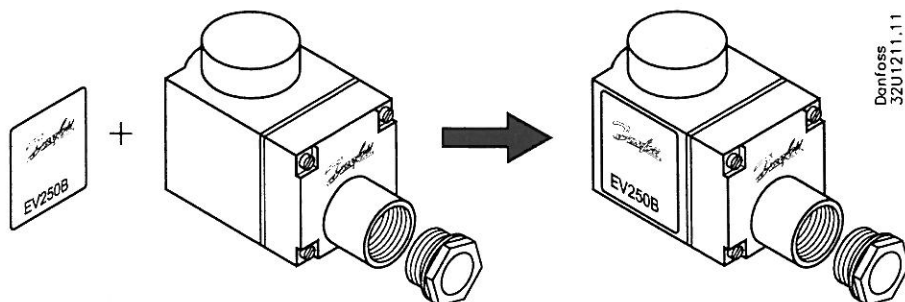
032R9347

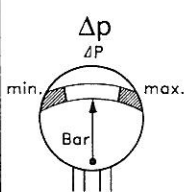
NC

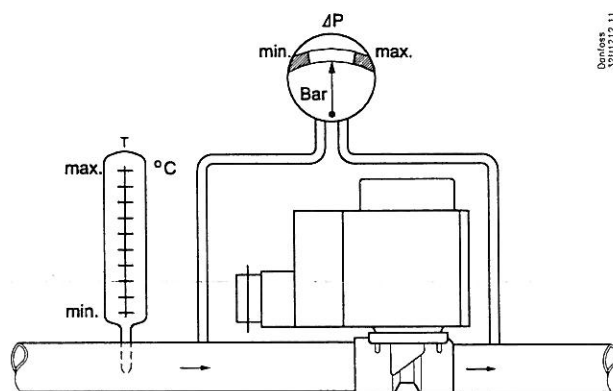


Uszczelnienie		
Typ zaworu	Numer katalogowy	
	EPDM (W)	FKM (OL)
DN12B	032U0288	032U0088
DN18B / DN22B	032U0289	032U0089



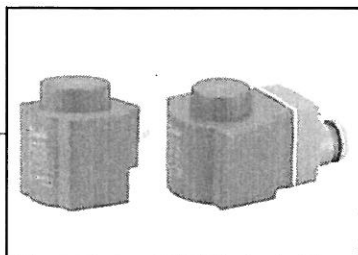


	Typ BB		Typ BE		Typ BG		Typ BN		
	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	
	10 W ac 18 W dc		15 W ac 18 W dc		20 W dc		Bez przydzwieku 20 W ac		
	Δp [Bar]		Δp [Bar]		Δp [Bar]		Δp [Bar]		
DN12,18,22	ac	0	10	0	10	-	-	0	10
	dc	0	6	0	6	-	10	-	-



Uszczelnienie	Temperatura medium	Temperatura otoczenia
EPDM	0-10 bar: -30 - +120°C ¹⁾ 0-4 bar: +120 - +140°C ¹⁾ 18 W dc: maks. +90°C	Maks. +80°C (w zależności od zastosowanego typu cewki)
FKM	0 - +100°C ¹⁾ (dla wody: maks. +60°C) ¹⁾ 18 W dc: maks. +90°C	

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Cewki do zaworów EV**Cewki do zaworów elektromagnetycznych****Przegląd oferty**

Podstawowe cewki typu B
Pozostałe cewki typu B

Strony 43 - 44
Strona 45

Zawory elektromagnetyczne firmy Danfoss przedstawione w niniejszym katalogu są dostarczane bez cewek. **Wszystkie numery katalogowe zamieszczone na poprzednich stronach dotyczą korpusu zaworu - klient dokonuje zakupu cewki oddzielnie**, co daje możliwość zastosowania cewki o dowolnym napięciu zasilającym.

Powyższa informacja nie dotyczy zaworów parowych - 225B, które standardowo dostarczane są razem z cewkami 230V, 50Hz.

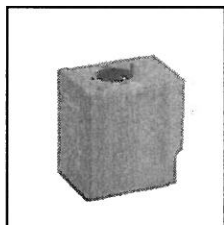
Dobierając cewkę do zaworu elektromagnetycznego oprócz napięcia zasilającego należy zwrócić także uwagę na maksymalną temperaturę otoczenia oraz stopień ochrony (IP) obudowy.

Prosimy o kontakt z działem doradztwa technicznego firmy Danfoss w sprawie cewek o napięciu innym niż przedstawione w katalogu.

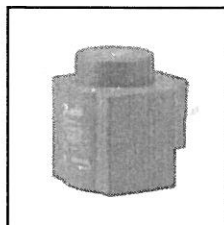
Cewki do zaworów EV

TYP CEWKI

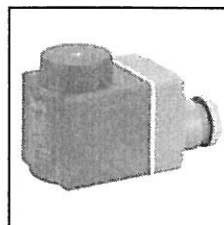
BA

9 W a.c. / 15 W d.c.
IP 00

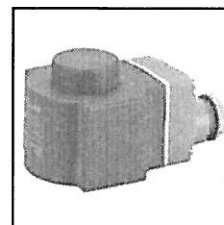
BB

10 W a.c. / 18 W d.c.
IP 00

BE

10 W a.c. / 18 W d.c.
IP 67

BG

12 W a.c. / 20 W d.c.
IP 67

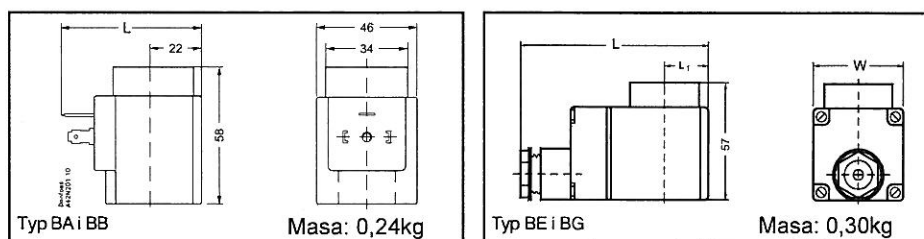
Dane techniczne

Pobór mocy				
Załączanie	a.c.: 39 VA	a.c.: 44 VA	a.c.: 44 VA	a.c.: 55 VA
Podtrzymywanie	a.c.: 19 VA (9 W), d.c.: 15 W	a.c.: 21 VA (10 W), d.c.: 18 W	a.c.: 21 VA (10 W), d.c.: 18 W	a.c.: 26 VA (12 W), d.c.: 20 W
Tolerancja napięcia	Cewki 220/380V a.c.: +10%, -15%. Cewki 230/400V a.c.: +6%, -10%. Pozostałe cewki a.c. dla zaworów NC +10%, -15% Pozostałe cewki a.c. dla zaworów NO i wszystkie cewki d.c. ±10%.			
Podłączenie elektryczne	Plaskie styki zgodnie z DIN 43650 form A	Plaskie styki zgodnie z DIN 43650 form A	Puszka przyłączeniowa	Puszka przyłączeniowa
Obudowa	IP00	IP00	IP67	IP67
Z wtykiem	IP65	IP65	-	-
Temp. ołączenia				
a.c.	40°C	80°C	80°C (50°C dla cewek 50 / 60 Hz)	80°C
d.c.	40°C	50°C	50°C	50°C
Charakter pracy	ciągły	ciągły	ciągły	ciągły

Stosowane do zaworów typu:

EV210B		✓	✓	✓
EV220B	✓	✓	✓	✓
EV250B		✓	✓	✓
EV310B	✓			
EV224B		✓	✓	✓

Dane techniczne



Wymiary cewek:

Typ cewki	BA	BB	BE	BG
L - bez wtyku mm	54	62	-	-
L - z wtykiem mm	79	85	94	112
L1 mm	19	22	22	30
EV224B mm	32	46	46	68

Cewki do zaworów EV

Cewki typu B – prąd przemienny (a.c.)

Napięcie zasilające	Typ BA (9 W, IP00)		Typ BB (10 W, IP00)		Typ BE (10 W, IP67)		Typ BG (12 W, IP67)	
	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.
230V 50 Hz	BA230A	042N7501	BB230AS	018F7351	BE230AS	018F6701	BG230AS	018F6801
24V 50 Hz	BA024A	042N7508	BB024AS	018F7358	BE024AS	018F6707	BG024AS	018F6807
48V 50 Hz	BA048A	042N7510	–	–	BE048AS	018F6709	–	–
115V 50 Hz	BA115A	042N7512	BB115AS	018F7361	BE115AS	018F6711	–	–
240V 50 Hz	BA240A	042N7502	BB240AS	018F7352	BE240AS	018F6702	BG240AS	018F6802
380-400V 50 Hz	BA380A	042N7504	BB380AS	018F7353	BE380AS	018F6703	BG380AS	018F6803
110V 50/60 Hz	–	–	BB110CS	018F7360	BE110CS	018F6730	–	–
230V 50/60 Hz	–	–	BB230CS	018F7363	BE230CS	018F6732	–	–
24V 60 Hz	BA024B	042N7520	BB024BS	018F7365	BE024BS	018F6715	BG024BS	018F6815
115V 60 Hz	BA115B	042N7522	–	–	BE115BS	018F6710	–	–
220V 60 Hz	BA220B	042N7523	–	–	BE220BS	018F6714	BG220BS	018F6814
Wtyk do cewki IP 65		042N0156		042N0156	Cewki typu BE i BG dostarczane są z puszką przyłączeniową			

Cewki typu B – prąd stały (d.c.)

Napięcie zasilające	Typ BA (15 W, IP00)		Typ BB (18 W, IP00)		Typ BE (18 W, IP67)		Typ BG (20 W, IP67)	
	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.	Oznaczenie	Nr kat.
12V	BA012D	042N7550	BB012DS	018F7396	BE012DS	018F6756	BG012DS	018F6856
24V	BA024D	042N7551	BB024DS	018F7397	BE024DS	018F6757	BG024DS	018F6857
Wtyk do cewki IP 65		042N0156		042N0156	Cewki typu BE i BG dostarczane są z puszką przyłączeniową			

Części zamienne

	Nr katalogowy
Element mocujący i nakrętka do cewek typu BA	032U0079
Uszczelka O-ring (pakowana po 10 sztuk)	018F0094
Puszka przyłączeniowa do cewek typu BE i BG	018Z0081
Puszka przyłączeniowa z diodą LED do cewek typu BE i BG	018Z0089

Cewki typu BA i BB posiadają płaskie styki - aby bezpiecznie przyłączyć przewód zasilający zaleca się zastosowanie właściwego wtyku.

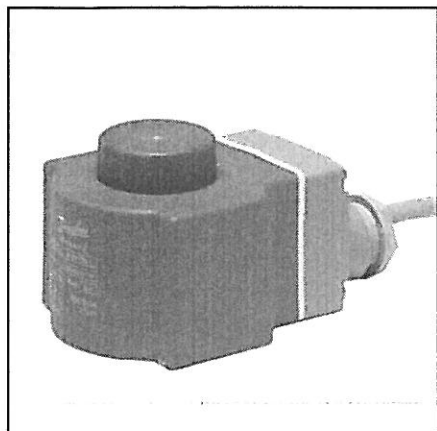
Cewki typu BE i BG standardowo wyposażone są w puszkę przyłączeniową, wtyk nie jest wymagany.

W celu dodatkowego zabezpieczenia cewki przed zawilgoceniem zaleca się, zwłaszcza w środowiskach o dużej wilgotności, zamontowania pod cewką uszczelki O-ring. Uszczelki te dostarczane są wraz z zaworem elektromagnetycznym.

Można też je zamówić oddzielnie, nr kat. 018F0094.

Cewki do zaworów EV

Pozostałe typy cewek

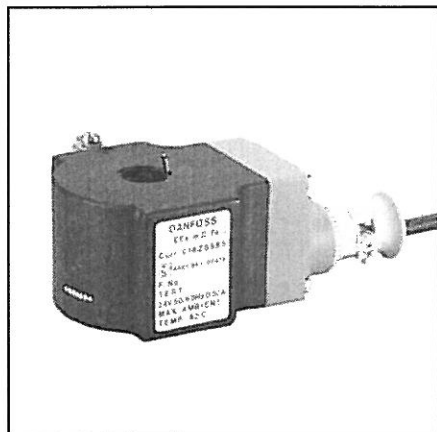


Cewki bez przydźwiku typ BN, 20 W a.c.

- ◆ Dla instalacji wymagających bezgłośnej pracy
- ◆ Solidne cewki o dużej wytrzymałości
- ◆ Izolacja uzwojenia klasy H
- ◆ Temperatura otoczenia: do +50°C
- ◆ Wbudowany prostownik
- ◆ Odpowiednia dla środowisk wilgotnych
- ◆ 1 metrowy, 3-żyłowy przewód zasilający
- ◆ Obudowa IP 67

Zamawianie

Typ	Napięcie zasilające	Moc	Nr katalogowy
BN230CS	230 V, 50/60 Hz	20 W a.c.	018F7301



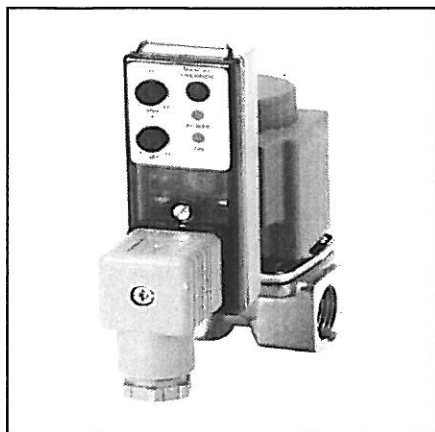
Cewka typu BO, Eex m II T4 10 W a.c. / 10 W d.c.

- ◆ Dla środowisk zagrożonych wybuchem
- ◆ Dopuszczone do stosowania w obszarach strefy 1 zgodnie z Dyrektywa 94/9/EC (ATEX 100A) EN 50014 i EN 50028
- ◆ Temperatura otoczenia: do +40°C
- ◆ Temperatura medium: do +90°C
- ◆ IP 67 z 3-żyłowym przewodem o długości 5 m
- ◆ Zestaw uszczelniający dla środowisk agresywnych i o bardzo dużej wilgotności (nr. kat. 018Z0090)

Zamawianie

Typ	Napięcie zasilające	Moc	Nr katalogowy
BO024C	24 V, 50/60 Hz	10 W a.c.	018Z6595
BO048C	48 V, 50/60 Hz		018Z6594
BO110C	110 V, 50/60 Hz		018Z6593
BO230C	230 V, 50/60 Hz		018Z6592
BO240C	240 V, 50/60 Hz		018Z6591
BO024D	24 V prąd stały	10 W d.c.	018Z6596

ET20M



Uniwersalny timer elektroniczny typu ET20M

- ◆ Do sterowania pracą zaworów elektromagnetycznych firmy Danfoss
- ◆ Niewielkie rozmiary i masa
- ◆ Bezpośredni montaż do cewki zaworu - bez konieczności stosowania dodatkowych przewodów połączeniowych
- ◆ Oznaczenie CE zgodnie z EN 50081 i EN 50082.
- ◆ Przycisk „test button” do ręcznego sterowania
- ◆ Wskaźnik pracy w postaci diod LED
- ◆ Zastosowanie dla cewek typu AK, AL, AM, BA, BB

Dane techniczne

Ustawialny czas przerwy	1 - 45 min
Ustawialny czas pracy	1 - 15 s
Napięcie	do cewek o napięciu 24 - 240 V a.c. 50/60 Hz, maks. 20 W
Stopień ochrony	IP 00, IP 65 z wtykiem
Przylącze elektryczne	zgodne z DIN 43650-A
Temperatura otoczenia	-10°C do +50°C
Zasada działania	Po załączeniu: pozycja Praca („on”)

Zamawianie

Nr katalogowy

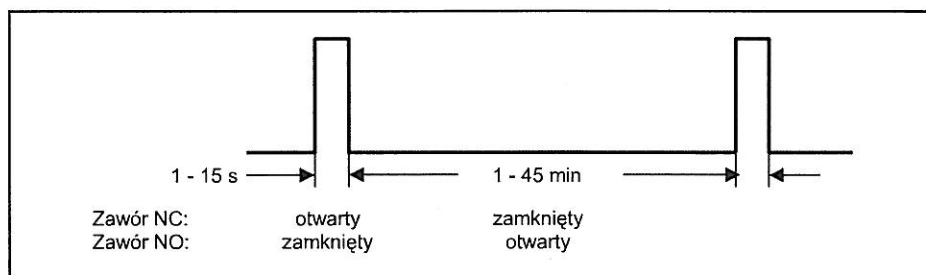
042N0185

Ustawianie

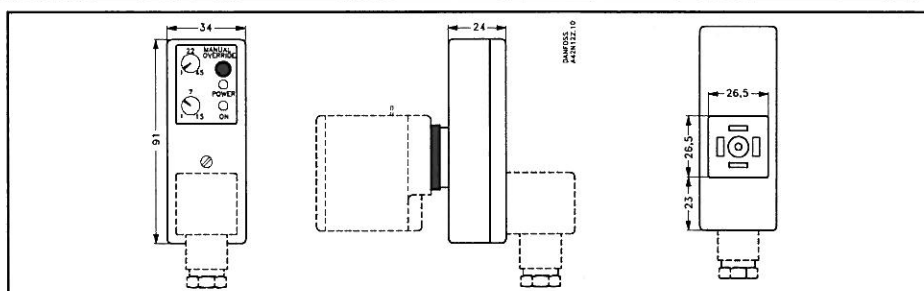
Czas pracy (od 1 do 15 sekund), czyli załączenie napięcia do cewki ustawiany jest dolnym pokręteł, czas przerwy (od 1 do 45 min), czyli odłączenie napięcia - pokręteł górnym.

- Dla zaworów normalnie zamkniętych (NC) czas pracy oznacza otwarcie przepływu przez zawór, czas przerwy oznacza zamknięcie przepływu.
- Dla zaworów normalnie otwartych (NO) czas pracy oznacza zamknięcie przepływu, czas przerwy oznacza otwarcie przepływu.

Sygnał sterujący pracą zaworu



Wymiary





TYTAN – TAŚMA USZCZELNIAJĄCA

Samoprzylepna, wodoszczelna, wielowarstwowa taśma na bazie aluminium i bitumu.

- odporna na mróz, promieniowanie UV i zmienne warunki atmosferyczne,
- do zabezpieczeń wodoszczelnych i przeciwwilgociowych dachów, ścian i fundamentów,
- wysoka odporność na starzenie,
- zabezpieczeń antykorozyjnych obróbek blacharskich,
- zabezpieczeń rur (również pod ziemią),
- polecany przede wszystkim do prac dekarskich,
- doskonałą przyczepności do typowych materiałów dekarskich takich jak: bitumiczne pokrycia dachowe, papy, lepiki laki i do dachówek, metalu, drewna, tworzyw sztucznych, kamienia, cegły, betonu, materiałów izolacyjnych i innych.

ZASTOSOWANIA

- uszczelnianie styków powierzchni gładkich (bez potrzeby gruntowania): metal, szkło, tworzywa sztuczne, bitum, klinkier, glazura, lakiery i farby oraz powierzchnie porowate takie jak: beton, cegła, tynk, gazo-beton, drewno,
- uszczelnianie dachów zamiast tradycyjnych obróbek blacharskich,
- uszczelnianie obróbki blacharskiej przy koszach dachowych, części przyokapowej, kominach, świetlikach, wentylacjach i oknach dachowych,
- naprawy pokryć dachowych, rynien i rur spustowych,
- do ekspresowych napraw pokryć dachowych, rynien i rur spustowych.
- nadaje się do uszczelniania i zabezpieczania przed wodą i wilgocią izolowanych rur i zbiorników, złącz kontenerów metalowych i ram szklanych (w tym rur i innych elementów znajdujących się pod ziemią),
- Zastępuje i uszczelnia obróbki blacharskie przy koszach dachowych, części przyokapowej, kominach, murach ogniowych, świetlikach.
- Inne zastosowania zabezpieczające i wygłuszające np. w przemyśle samochodowym.

DANE TECHNICZNE

* Kolor	- srebrny, antracyt, czerwony
* Baza	- taśma na bazie aluminium i modyfikowanego bitumu,
* Odporność termiczna	- od - 40 °C do + 100 °C
* Temperatura nakładania	- od +5 °C do + 40 °C (optymalna temp. +20 °C)

SPOSÓB UŻYCIA:

CZYSZCZENIE PRZEDOPERACYJNE

- Podłoże oczyścić, odtłuścić, osuszyć i usunąć wszystkie wystające ostre części mogące uszkodzić taśmę,
- Podłoża pyłące i porowate gruntować podkładem bitumicznym do dachów TYTAN w ilości 0,2 do 0,25 l/m²,
- wytyczyć linię nałożenia taśmy,
- przed nałożeniem ściągnąć z taśmy folię zabezpieczającą,

UKŁADANIE SZCZELIWA

- taśmę układać dociskając do podłoża za pomocą wałka gumowego
- Wygładzania dokonujemy w trakcie układania taśmy w kierunku: od środka do brzegów, aby zapobiec tworzeniu się pęcherzy powietrza.
- uważać aby podczas dociskania nie powstały pęcherzyki powietrza i nie uszkodzić warstwy aluminiowej,
- łączenie taśmy na długości lub szerokości powinno odbywać się na zakładce min. 3 cm.
- Przy obróbce koszy dachowych i części przy okapowej wymagane jest przyklejanie taśmy pod pokrycie.
- Wokół kominów, murów ognioochronnych czy świetlików, taśmę nakładamy na pokrycie dachu, tynk czy cegłę po uprzednim zagruntowaniu podłoża.

ZAKOŃCZENIE PRAC

- Po zakończeniu prac taśma samowulkanizuje się,
- Produkt jest malowalny.

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI I WYMAGANIAMI JAKOŚCIOWYMI

Produkt posiada zatwierdzenie Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie:
Atest PZH NR 4 / B-42 / 95

PRZECHOWYWANIE I OPAKOWANIE

Okres przechowywania 24 miesięcy w suchych i chłodnych pomieszczeniach w oryginalnie zamkniętych opakowaniach w temperaturze +5 °C do + 20 °C.

Kod produktu	kolor	Zawartość produktu w kg:	opakowanie	Kod kreskowy nr:	Ilość sztuk w kartonie
0119	aluminium	7,5cm /10m	rolka	590 3518 00119 2	4
0120	aluminium	10 cm/10 m	rolka	590 3518 00120 8	3
0121	aluminium	15 cm/10m	rolka	590 3518 00121 5	2
0122	aluminium	30cm/10 m	rolka	590 3518 00122 2	1
0723	antracyt	7,5cm /10m	rolka	590 3518 00723 1	4
0371	antracyt	10 cm/10 m	rolka	590 3518 00371 4	3
0371	antracyt	15 cm/10m	rolka	590 3518 00372 1	2
0373	antracyt	30cm/10 m	rolka	590 3518 00373 8	1
0722	ceglasty	7,5cm /10m	rolka	590 3518 00722 4	4
0116	ceglasty	10 cm/10 m	rolka	590 3518 00116 1	3
0117	ceglasty	15 cm/10m	rolka	590 3518 00117 8	2
0118	ceglasty	30cm/10 m	rolka	590 3518 00118 5	1

OSTRZEŻENIA I ZALECENIA BHP:

- Zaleca się stosowanie ubrania roboczego.
- Stosować ogólne zasady bezpieczeństwa.
- Podczas wykonywania prac należy przestrzegać ogólnych zasad BHP.
- W czasie pracy nie spożywać posiłków, nie palić tytoniu, nie dotykać rękami twarzy, oczu.

Zawarte informacje, zalecenia i wskazówki zostały udzielone na podstawie najlepszej naszej wiedzy, badań, doświadczeń i w dobrej wierze. Nie ponosimy odpowiedzialności za skutki nieprawidłowego lub błędnego użycia naszych produktów. Każdy z użytkowników tego materiału upewni się na wszelkie możliwe sposoby, włącznie ze sprawdzeniem produktu końcowego w odpowiednich warunkach, o przydatności dostarczanych materiałów dla osiągnięcia celów zamierzonych przez niego.

Sekcja 1: Identyfikacja mieszaniny, identyfikacja przedsiębiorstwa

Identyfikator produktu: SIRESTER FS 0800/AT

Zastosowania produktu: Żywica poliestrowa nienasycona w styrenie do produkcji tworzywa sztucznego wzmocnianego włóknem.

Dane dotyczące dostawy karty charakterystyki

Nazwa producenta:

SIR INDUSTRIALE SpA

Via Bellini 35 - 20050 Macherio (MI) - WŁOCHY

Tel. +39 03920721; Fax +39 0392072207

e-mail: MSDS@sirindustriale.com

Nazwa dystrybutora:

„Laminopol” Sp. z o.o.

76-200 SŁUPSK, ul. Szczecińska 58 B; tel. +48 59 8453463; fax +48 59 8452959

e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki w polskiej wersji: chembest.kr@op.pl

Telefon alarmowy: +3920721; +48 12 4119999; 112 – czynne codziennie przez całą dobę

Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń

Klasyfikacja mieszaniny: Produkt jest sklasyfikowany jako mieszanina niebezpieczna.

Klasyfikacja produktu zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (GHS/CLP)

Obowiązuje od dnia 1 czerwca 2015r.

Klasyfikacja substancji zgodnie z dyrektywami 67/548/EWG i 1999/45/WE

Xn; R10-20-36/38 – Produkt szkodliwy. Produkt łatwopalny. Działa szkodliwie przez drogi oddechowe. Działa drażniąco na oczy i skórę.

Elementy etykiety EU



Xn

SZKODLIWY

Zawiera: Styren

Oznakowanie WE: 202-851-5

Zwroty R wskazujące rodzaj zagrożenia:

R10 Produkt łatwopalny.

R20 Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.

R36/38 Działa drażniąco na oczy i skórę.

Zwroty S określające warunki bezpiecznego stosowania:

S26 Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

S37 Nosić odpowiednie rękawice ochronne.

S43 W przypadku pożaru używać: mgła wodna, dwutlenek węgla, wodę – prądy rozproszone, suche proszki gaśnicze.

Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

Identyfikator produktu:

Nienasycona żywica poliestrowa, roztwór w styrenie.

Składniki stwarzające zagrożenie:

Lp.	Nazwa chemiczna	Zawartość %	Nr CAS	Nr WE	Nr indeksowy	Nr rejestracji REACH
1.	Styren; winylobenzen	30 – 50	100-42-5	202-851-5	601-026-00-0	jeszcze jest niedostępny
2.	Krzemionka amorficzna	0,5 – 1,0	112945-52-5	231-545-4	—	jeszcze jest niedostępny
3.	Ksylen	< 0,1	1330-20-7	215-535-7	601-022-00-9	jeszcze jest niedostępny
4.	Etylobenzen	< 0,1	100-41-4	202-849-4	601-023-00-4	jeszcze jest niedostępny

Lp.	Klasyfikacja zgodnie z 67/548/EWG	Klasyfikacja zgodnie z (WE) Nr 1272/2008	Uwagi
1.	Xn; Xi; R10-20-36/38	Uwaga Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315	D
2.	—	—	—
3.	Xn; Xi; R10-20/21-38	Uwaga Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332 Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315	
4.	F; Xn; R11-20	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332	

W punkcie 16 podano pełne znaczenie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia.

Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

Opis środków pierwszej pomocy

Po narażeniu przez kontakt ze skórą: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Części ciała, które – lub tylko podejrzewa – weszły w kontakt z produktem muszą być natychmiast przemyte dużą ilością bieżącej wody i ewentualnie mydłem. Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.

Po narażeniu przez kontakt z oczami: Natychmiast płukać pod bieżącą wodą, przy odchylenych powiekach, przez co najmniej 10 minut. Wyjąć szkła kontaktowe, jeżeli są. Po płukaniu osłonić oczy sterylną gazą lub czystą, suchą chusteczką. W przypadku utrzymywania się podrażnienia skontaktować się z lekarzem, pokazać kartę charakterystyki lub etykietę.

Po narażeniu przez przewód pokarmowy: Natychmiast wezwać lekarza. W żadnym wypadku nie wywoływać wymiotów. Można podawać zawiesinę węgla aktywnego w wodzie lub płynną parafinę. Do picia można podać biały olej mineralny, nie podawać mleka lub tłuszczów zwierzęcych czy roślinnych wszelkiego rodzaju.

Po narażeniu przez drogi oddechowe: Wentylować pomieszczenie. Wyprowadzić poszkodowanego z zanieczyszczonego pomieszczenia do pomieszczenia dobrze wentylowanego. Zapewnić ciepło i spokój. Skontaktować się z lekarzem.

Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Wdychanie: Objawy podrażnienia dróg oddechowych w wyniku wdychania par, które mogą trwać ponad 24 godziny. Wdychanie par w wysokich stężeniach może mieć wpływ na ośrodkowy układ nerwowy (CNS): depresja, ból i zawroty głowy, nudności oraz utrata koordynacji.

Połknięcie: Odurzenie, zawroty głowy, utrata przytomności.

Kontakt ze skórą: Po kontakcie ze skórą wystąpi wyraźny stan zapalny, którego objawami będzie rumień, strupy i obrzęk.

Kontakt z oczami: Zaczerwienienie, niewyraźne widzenie, możliwe trwałe pogorszenie wzroku.

Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:

Natychmiastowa pomoc lekarska konieczna po połknięciu i w przypadku kontaktu ze skórą. Leczenie objawowe. Wcześniej istniejące choroby następujących układów/narządów/organów mogą mieć powiązanie z ekspozycją na produkt: ośrodkowy układ nerwowy (OUN), układ słuchowy, wątroba, układ oddechowy.

Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze: Piana, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze ABC lub BC. Piasek lub ziemia mogą być używane tylko do małych pożarów.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Bezpośredni zwarty strumień wody.

Szczególne zagrożenia związane z mieszaniną: Podczas pożaru wytwarzają się toksyczne gazy i dymy: tlenek węgla, dwutlenek węgla. Unikać wdychania dymu. W wysokich temperaturach, np. podczas pożaru, może wystąpić egzotermiczna polimeryzacja.

Informacje dla straży pożarnej: W przypadku pożaru zakładać izolacyjne aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza i kombinezony ochronne odporne na ogień.

Niebezpieczeństwo ognia i wybuchu: Pary w wysokich stężeniach mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Pary są cięższe od powietrza – gromadzą się przy powierzchni i w dolnych partiach pomieszczeń.

Inne informacje: Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą, a w miarę możliwości usunąć z zagrożonego obszaru.

Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych: Unikać bezpośredniego kontaktu z rozlaną substancją (uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym). Usunąć źródła zapłonu. Nie wdychać dymu/pary. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Stosować środki ochrony osobistej: rękawice ochronne, okulary ochronne, odzież ochronną, maski z pochłaniaczami par organicznych.

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: Ugasić płomień i usunąć możliwe źródła zapłonu. Nie palić tytoniu. Jeśli produkt przedostał się do wód gruntowych, do kanalizacji lub zanieczyszczonej ziemi lub zieleni, należy powiadomić właściwe organy. Zachować środki ostrożności zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym.

Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służącego do usuwania skażenia: Zlikwidować wyciek: zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym. Szybko zebrać produkt. Aby to zrobić, nosić maskę i odzież ochronną. Aby zapobiec rozprzestrzenieniu rozlewu ciecz przysypać absorbentem (piasek, trociny, ziemia, vermikulit), po wchłonięciu zebrać mechanicznie do zamykanego pojemnika i przekazać do zniszczenia. Zanieczyszczoną powierzchnię i narzędzia spłukać wodą.

Inne informacje: Ewakuować personel do bezpiecznej strefy.

Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania: Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Nie wdychać oparów. Podczas stosowania produktu nie jeść, nie pić i nie palić. Patrz Sekcja 8 w zakresie ochrony osobistej. Umyć się dokładnie po pracy. Pary są cięższe od powietrza, mogą przemieszczać się po ziemi i docierać do źródła zapłonu, powodując zagrożenie pożarowe. Usunąć źródła zapłonu. Unikać iskier. Stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Zagwarantować ciągłość obwodu elektrycznego, uziemienie i zabezpieczenie wszystkich urządzeń. Ograniczyć prędkość w linii podczas pompowania w celu uniknięcia powstania wyladowań elektrostatycznych (≤ 1 m/s aż do wypełnienia rur zanurzonych do dwukrotnej średnicy, a następnie ≤ 7 m/s). Nie wolno używać sprężonego powietrza do napełniania, rozładowywania, ani przenoszenia produktu.

Warunki bezpiecznego magazynowania: Zawsze trzymać w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Nie przechowywać razem ze środkami niekompatybilnymi, takimi jak: silne kwasy, zasady i silne utleniacze. Przechowywać w chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Temperatura przechowywania: poniżej 30°C. Trzymać z dala od źródeł ognia, iskiei oraz źródeł ciepła. Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, spożywania posiłków, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących.

Wskazówki w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej: Wyeliminować źródła zapłonu – nie wykonywać prac z otwartym ogniem, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację, chronić zbiorniki przed nagrzaniem, instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwybuchowym. Przedsięwziąć środki ostrożności przeciwko wyładowaniom statycznym.

Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: Nie określono.

Sekcja 8. Kontrola narażenia/środki ochrony osobistej

Parametry dotyczące kontroli: Rozporządzenie MPiPS z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217/2002, poz. 1833) ze zmianami: w rozporządzeniu MGIP z dnia 10 października 2005r. (Dz. U. Nr 212/2005, poz. 1769), w rozporządzeniu MPiPS z dnia 30 sierpnia 2007r. (Dz.U. Nr 161/2007, poz. 1142), w rozporządzeniu z dnia 16 czerwca 2009r. (Dz.U. Nr 105/2009, poz.873) oraz w rozporządzeniu z dnia 29 lipca 2010 r. (Dz. U. z 2010r. Nr 141, poz.950).

<u>Nazwa składnika</u>	<u>NDS [mg/m³]</u>	<u>NDSch [mg/m³]</u>	<u>NDSP [mg/m³]</u>
Styren	50	200	–
Krzemionka amorficzna			
- pył całkowity[1]	10		
- pył respirabilny[2]	2		
Ksylen	100	–	–
Etylobenzen	200	400	–

Procedury monitorowania:

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 73 poz. 644 z 2005r.)

PN-89/Z-01001/06 Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy,

PN-Z-04008-7:2002 Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

PN-84/Z-04008/02 Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Wytyczne ogólne pobierania próbek powietrza atmosferycznego (imisja).

PN-71/Z-04035, PN-86/Z-04152/02 Oznaczanie styrenu.

PN-78/Z-04116/01 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości ksyleny. Postanowienia ogólne i zakres normy.

PN-89/Z-04016/03 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości benzenu i jego homologów z nasyconym łańcuchem bocznym. Oznaczanie benzenu, toluenu, etylobenzenu, (m- + p-)-ksylenu, izopropylbenzenu i o-ksylenu w powietrzu atmosferycznym (imisja) metodą chromatografii gazowej z wzbogacaniem próbki.

PN-79/Z-04081/01 Oznaczenie etylobenzenu.

Wartość dopuszczalnego stężenia biologicznego (DSB) – nie określono.

Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli: Dokładnie wietrzyć pomieszczenia, w których produkt jest magazynowany i/lub przetwarzany. W miejscu pracy zapewnić łatwo dostępne urządzenia do płukania oczu.

Indywidualne środki ochrony: Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie jeść, nie pić ani nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

Sprzęt zapewniający odpowiednią ochronę:

- Ochronę oczu lub twarzy:** Zakładać dobrze dopasowane i przylegające okulary ochronne z ochroną boczną (typu gogle) zgodnie z BS 2092 stopień 1.
- Ochronę skóry / ochronę rąk:** Zakładać odpowiednią odzież ochronną zapewniającą pełną ochronę skóry (z długimi rękawami) np. z bawełny, gumy, PVC lub witonu. Zakładać rękawice ochronne z tworzywa nieprzepuszczalnego, np. z gumy syntetycznej, neoprenu lub PVC (pamiętać o czasie penetracji). Zniszczone rękawice wyrzucić.
- Ochronę dróg oddechowych:** Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu pracy. Stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych: maska z filtrem kombinowanym (filtrem cząsteczkowym i filtrem par organicznych o temperaturze wrzenia > 65°C) – EN141.
- Zagrożenia termiczne:** Unikać kontaktu z gorącym polimeryzującym produktem.

Kontrola narażenia środowiska: Unikać piętzenia materiałów w pobliżu miejsca pracy. W przypadku rozlewu zebrać wyciek w trakcie pracy.

Zalecenia ogólne: W miejscu pracy nie jest dozwolone palenie, spożywanie pokarmów i płynów.

Scenariusze narażenia: Nie są obecnie dostępne.

Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

Postać (stan fizyczny, barwa)

Zapach

pH (przy 20°C)

ciecz, kolor charakterystyczny

ostry, aromatyczny

nie dotyczy

Temperatura wrzenia	145°C (styren)
Temperatura topnienia	nie dotyczy
Temperatura zapłonu	32 °C (tygiel zamknięty)
Temperatura samozapłonu	490°C (styren)
Palność	podlega przepisom dla cieczy zapalnych
Właściwości wybuchowe	pary mogą tworzyć wybuchowe mieszaniny z powietrzem: 1,1÷6,1% obj. (styren)
Właściwości utleniające	nie ma zastosowania
Prężność par w 40°C	18,6 hPa (styren)
w 80°C	119,9 hPa (styren)
Szybkość parowania:	> 1 w porównaniu z octanem butylu
Gęstość względna (powietrze = 1)	3,6
Rozpuszczalność w	
- wodzie (przy 20°C)	nierozpuszczalny
- rozpuszczalnikach organicznych	rozpuszczalny w acetonie, w etanolu, nierozpuszczalny w tłuszczach
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	brak dostępnych danych
Lepkość dynamiczna (przy 20°C)	brak danych
Gęstość (przy 23°C)	1,1 g/cm ³
Inne informacje	Styren (składnik mieszaniny) łatwo i szybko ulega polimeryzacji pod wpływem promieni słonecznych lub niezbyt intensywnego ogrzewania, tworząc polistyren.

Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

Reaktywność: Niewielka reaktywność chemiczna w warunkach standardowych.

Stabilność chemiczna: Produkt jest trwały w normalnych warunkach stosowania i magazynowania.

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: W wysokich temperaturach polimeryzacja egzotermiczna.

Warunki, których należy unikać: Wysoka temperatura, bezpośrednie działanie promieni słonecznych, ultrafioletowych, itp. Opróżnione opakowania mogą zawierać palne pary produktu. W temperaturze 65°C produkt może ulegać spontanicznej polimeryzacji z ryzykiem pożaru i wybuchu.

Materiały niezgodne: Unikać kontaktu z materiałami łatwopalnymi. Produkt może się zapalić. Katalizatorami gwałtownej reakcji z wydzieleniem ciepła są dla polimerów z grupą winylową: silne utleniacze, silne kwasy, chlorek glinu, tlen i chlor.

Niebezpieczne produkty rozkładu: W przypadku pożaru: tlenek węgla, formaldehyd.

Inne informacje: Procedury usuwania zagrożeń będą zależne od istniejących warunków. Użytkownik musi posiadać na miejscu odpowiedni plan działania na wypadek wystąpienia zagrożeń.

Sekcja 11. Informacje toksykologiczne

Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra (styren)

Styren

LD50 (doustnie, szczur) > 2000 mg/kg

Przedostanie się do płuc w przypadku połknięcia lub wymiotów może spowodować chemiczne zapalenie płuc, które może być śmiertelne.

Ostra toksyczność: oczekuje się, że będzie niska toksyczność.

LC50 (inhalacja, szczur, 4 godziny): 2 – 20 mg/dm³

Ostra toksyczność: umiarkowanie toksyczny.

Działanie żrące / drażniące na skórę: Podrażnienie w kontakcie ze skórą.

Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy: Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: Nie oczekuje się uczulenia skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Produkt nie jest uważany za czynnik mutageny.

Rakotwórczość: Ograniczone dowody działania rakotwórczego.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: Produkt powoduje działanie toksyczne dla płodu u zwierząt w dawkach, które są toksyczne dla matki. Nie przewiduje się wpływu na płodność.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: Nie zaobserwowano działania toksycznego na narządy docelowe po jednokrotnym narażeniu.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W zależności od toksyczności dawki:

Wątroba: może powodować uszkodzenia wątroby.

Układ oddechowy: powtarzająca się ekspozycja wpływa na układ oddechowy.

Układu słuchowy: przedłużone i powtarzające się narażenia na wysokie stężenia spowodowały utratę słuchu u szczurów.

Wysokie stężenie par rozpuszczalników i interakcja hałasu w środowisku pracy mogą być przyczyną utraty słuchu.

Ośrodkowy układ nerwowy: powtarzające się narażenie wpływa na system układu nerwowego.

Zagrożenie spowodowane aspiracją: Niewymienione.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia: Poprzez narażenie skóry / oczu, poprzez spożycie (połknięcie) lub poprzez wdychanie.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi oraz opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia: Utrata apetytu, ból i zawroty głowy, szum w uszach, senność, uczucie zmęczenia, zaburzenia równowagi, nudności. Powtarzająca się ekspozycja wpływa na układ oddechowy. Może powodować uszkodzenia wątroby. Powtarzające się narażenie wpływa na ośrodkowy układ nerwowy.

Skutki wzajemnego oddziaływania: Nie są dostępne.

Inne informacje toksykologiczne: Narażone organy – produkt wpływający na układ oddechowy.

Sekcja 12. Informacje ekologiczne

Zagrożenia dla środowiska: Produkt nie jest klasyfikowany jako mieszanina niebezpieczna dla środowiska.

Ekotoksyczność: Nie ma wyników badań ekotoksykologicznych dla produktu.

Styren

Toksyczność dla ryb:	LC/EC/IC50	1 – 10 mg/dm ³
Toksyczność dla bezkręgowców wodnych:	LC/EC/IC50	1 – 10 mg/dm ³
Toksyczność dla glonów:	LC/EC/IC50	1 – 10 mg/dm ³
Toksyczność dla mikroorganizmów:	LC/EC/IC50	10 – 100 mg/dm ³

Spodziewane jest szkodliwe oddziaływanie.

Toksyczność: Produkt nie jest klasyfikowany jako mieszanina niebezpieczna dla środowiska. Unikać zrzutów do środowiska.

Trwałość i zdolność do rozkładu: Produkt łatwo biodegradowalny. Utlenia się szybko w wyniku reakcji fotochemicznych w powietrzu.

Zdolność do bioakumulacji: Nie przewiduje się znacznej bioakumulacji.

Mobilność w glebie: Produkt jest nierozpuszczalny w wodzie. Pływa na powierzchni wody. Jeżeli produkt dostanie się do gleby, będzie wysoce mobilny i może zanieczyścić wody gruntowe.

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB – Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

Inne szkodliwe skutki działania: Brak dostępnych danych. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji, wód powierzchniowych, gruntowych i gleby.

Sekcja 13. Postępowanie z odpadami

Klasyfikacja odpadów (proponowana):

Odpad produktu może być sklasyfikowany w podgrupie 08 04 – Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania klejów, kitów i szczeliw (również środków impregnacji wodoszczelnej).

Kod odpadu produktu: 08 04 09 * – Odpady klejów, kitów i szczeliw zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne.

Kod opakowań po produkcji: 08 04 09 * – jw. opakowania zanieczyszczone pozostałościami produktu

* Odpady niebezpieczne

Opakowania oczyszczone:

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych

15 01 04 – opakowania z metalu

Metody unieszkodliwiania odpadów

Postępowanie z odpadem produktu: Odpad produktu sklasyfikowany jako odpad niebezpieczny o kodzie 08 04 09. Jeżeli to możliwe – odzyskać do wtórnego wykorzystania. Nie usuwać do kanalizacji. Nie usuwać razem z odpadami komunalnymi. Nie dopuścić do przedostania się do wód powierzchniowych, gruntowych i gleby. Przekazać uprawnionej firmie do kontrolowanego spopielenia lub na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Postępowanie z opakowaniami po produkcji: Opróżnione opakowania mogą zawierać resztki produktu. Przestrzegać wszystkich ostrzeżeń, nawet, jeżeli pojemnik jest opróżniony. Nieoczyszczone opakowania z odpadem produktu należy traktować jak odpad o kodzie przyjętym dla odpadu produktu. Sposób postępowania jak z odpadem produktu. Oczyszczone opakowania klasyfikowane pod kodem 15 01 02 lub 15 01 04 przekazać do odzysku/recyklingu lub na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne.

Sekcja 14. Informacje o transporcie

Transport drogowy ADR/RID

Klasa:	3
Kod klasyfikacyjny:	F1
Numer UN:	1866
Prawidłowa nazwa przewozowa:	ŻYWICA W ROZTWORZE, zapalna
Grupa pakowania:	III
Nalepka ostrzegawcza:	3
Kod przewozu przez tunele	D/E
Nr zagrożenia:	30
Ilości ograniczone:	LQ7
Kategoria transportowa:	3
Przepisy specjalne:	640E

Transport morski IMDG

Klasa IMDG/GGV morze: 3
Numer UN: 1866
Prawidłowa nazwa przewoźowa: ŻYWICA W ROZTWORZE, zapalna
Grupa pakowania: III
Polutant morski: Nie
Nalepka ostrzegawcza: 3

Sekcja 15. Informacje dotyczące przepisów prawnychPolskie i wspólnotowe ustawodawstwoTekst prawny rozporządzenia REACH

- Sprostowanie do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniającego dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylającego rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. U. L 396 z 30.12.2006).

Przepisy wykonawcze

- Rozporządzenie komisji (WE) NR 1238/2007 z dnia 23 października 2007 r. ustanawiające zasady organizacji Rady Odwoławczej Europejskiej Agencji Chemikaliów.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 340/2008 z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie opłat i należności wnoszonych na rzecz Europejskiej Agencji Chemikaliów na mocy rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 440/2008 z dnia 30 maja 2008 r. ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 771/2008 z dnia 1 sierpnia 2008 r. ustanawiające zasady organizacji i regulamin Rady Odwoławczej Europejskiej Agencji Chemikaliów.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 987/2008 z dnia 8 października 2008 r. zmieniające załączniki IV i V do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 134/2009 z dnia 16 lutego 2009 r. zmieniające załącznik XI do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 552/2009 z dnia 22 czerwca 2009 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) w odniesieniu do załącznika XVII.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 761/2009 z dnia 23 lipca 2009 r. zmieniające, w celu dostosowania do postępu technicznego, rozporządzenie (WE) nr 440/2008 ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Akty prawne CLP

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Pozostałe akty prawne

- Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 27 sierpnia 2009r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. z 2009r. Nr 152, poz. 1222).
- Rozporządzenie MZ z dnia 5 marca 2009r. (Dz. U. z 2009r. Nr 43 poz. 353) zmieniające rozporządzenie w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych.
- Rozporządzenie MZ z dnia 5 marca 2009r. (Dz. U. z 2009r. Nr 53 poz. 439) w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych.
- Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1277/2005 z dnia 27 lipca 2005r. ustanawiające przepisy wykonawcze dotyczące rozporządzenia (WE) nr 273/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie prekursorów narkotykowych i rozporządzenia Rady (WE) nr 111/2005 określającego zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi (Dz. Urz. WE L 22 z 26.01.2005, str. 1; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne z 2005 r., t. 48, str. 1).
- ELINCS - Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych, Obwieszczenie MZ w sprawie listy substancji nowych zamieszczonych w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS) Dziennik Urzędowy MZ z dnia 28 marca 2003r. (Dz. Urz. MZ Nr 3, poz. 34).

- EINECS - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym, Obwieszczenie MZ w sprawie listy substancji chemicznych występujących w produkcji lub w obrocie (EINECS) Dziennik Urzędowy MZ z dnia 5 lutego 2003r. (Dz. Urz. MZ Nr 1, poz. 1).
- Rozporządzenie MG z dnia 25 czerwca 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ograniczeń, zakazów lub warunków produkcji, obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz zawierających je produktów (Dz. U. z 2007r. Nr 116, poz. 806).
- Rozporządzenie Nr 304/2003 w sprawie eksportu i importu niebezpiecznych chemikaliów, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 28 stycznia 2003r., Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich Nr L 063, 06/03/2003, str. 0001-0026.
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004r. o substancjach zubażających warstwę ozonową (Dz. U. z 2004r., Nr 121, poz. 1263, z późn. zm.)
- Rozporządzenie MŚ z dnia 6 czerwca 2002r. w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. z 2002r. Nr 87, poz. 796).
- Rozporządzenie MZ z dnia 14 marca 2003r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz. U. z 2003r. Nr 61, poz. 552).
- Rozporządzenie MG z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005r. Nr 259, poz. 2173).
- Rozporządzenie MPiPS z dnia 02 marca 2007r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2007r. Nr 49, poz. 330).
- Dyrektywa Rady Nr 90/394/EEC w sprawie ochrony zdrowia pracowników narażonych na działanie czynników rakotwórczych w miejscu pracy.
- Dyrektywa Komisji Nr 2000/39/EC w sprawie ustanowienia pierwszego wykazu wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy w celu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników narażonych na czynniki chemiczne w miejscu pracy.
- Rozporządzenie MZ z dnia 1 grudnia 2004r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. z 2004r. Nr 280, poz. 2771).
- Rozporządzenie MPiPS z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217/2002, poz. 1833) ze zmianami: w rozporządzeniu MGIP z dnia 10 października 2005r. (Dz. U. Nr 212/2005, poz. 1769), w rozporządzeniu MPiPS z dnia 30 sierpnia 2007r. (Dz. U. Nr 161/2007, poz. 1142), w rozporządzeniu z dnia 16 czerwca 2009r. (Dz. U. Nr 105/2009, poz. 873) i w rozporządzeniu MPiPS z 29 lipca 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 141, poz. 950), wydanym na podstawie art. 228 § 3 Kodeksu pracy.
- Rozporządzenie MZ 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 73, poz. 645 z 2005 r.).
- Dyrektywa Rady Nr 75/439/EEC w sprawie usuwania odpadów niebezpiecznych.
- Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów.
- Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie niebezpiecznych odpadów.
- Decyzja Komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000 podająca wykaz odpadów (OJ Nr L226/3 6 września 2000).
- Decyzja Komisji z 16 stycznia 2001 poprawiająca decyzję Nr 2000/532/EC, jeżeli chodzi o wykaz odpadów, OJ Nr L47/1 z 16 lutego 2001.
- Decyzja Komisji Nr 2001/119/EC z 22 stycznia 2001 poprawiająca decyzję Nr 2000/532/EC (OJ Nr L47/32 z 16 lutego 2001).
- Decyzja Komisji Nr 2001/573/EC z 23 lipca 2001 poprawiająca decyzję Nr 2000/532/EG (OJ Nr L203/18 z 16 lipca 2001).
- Ustawa z dnia 22 stycznia 2010r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2010r. Nr 28, poz. 145).
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (tekst pierwotny: Dz. U. z 2001r. Nr 63, poz. 638, tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 7, poz. 78).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst pierwotny: Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 627, tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 129, poz. 902, tekst jednolity: Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001r. Nr 112, poz. 1206).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2002r. Nr 212, poz. 1799).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 31 stycznia 2003r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. z 2003r. Nr 35, poz. 309).
- ADN – Publikacja Narodów Zjednoczonych, Genf.
- Międzynarodowy Kodeks Transportu Morskiego Towarów Niebezpiecznych (IMDG Code).
- Instrukcja Techniczna w sprawie bezpiecznego transportu lotniczego niebezpiecznych towarów (ICAO-TI).
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002r. Nr 199, poz. 1671) z późn. zm.
- Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2007r. w sprawie wejścia w życie zmian do Załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. z 2007r. Nr 99, poz. 667 i 668).
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 15 czerwca 1999r. w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz. U. z 1999r. Nr 57, poz. 608) wraz ze zmianą (Dz. U. z 2001r. Nr 14, poz. 141).

Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego.

Sekcja 16. Inne informacje**a) Aktualizacja:**

Zmiany w porównaniu do karty producenta – zamiana punktów na sekcje 1-16, przeniesienie klasyfikacji produktu z sekcji 15 do sekcji 2, re-klasyfikacja substancji w sekcji 3, uaktualnienie przepisów prawnych w sekcji 8 i 15, wpis kodu ograniczeń przejazdu przez tunele w sekcji 14, pełny opis zagrożenia w sekcji 16.

b) Wyjaśnienie skrótów i akronimów:

NDS – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSCh – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

NDSP – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe

c) Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych: MSDS producenta, rozporządzenie WE 1907/2006 (REACH); dyrektywa 2000/532/WE; NIOSH – Rejestr efektów toksycznych substancji chemicznych; INRS – Toksyczność dla ryb; ACGiH – progowe wartości dopuszczalne – wydanie 2004; SAXI – Właściwości niebezpieczne materiałów przemysłowych, wydanie 7 1990; Bank danych substancji niebezpiecznych 1992; Serwis informacyjny zagrożeń 1992; bank danych RTECS 1992; karty bezpieczeństwa chemicznego Holenderskiego Stowarzyszenia Przemysłu Chemicznego 1990.**d) W przypadku mieszanin- określenie, którą z metod oceny informacji wykorzystano w celu dokonania klasyfikacji:** Metoda obliczeniowa sumowania zagrożeń.**e) Lista zwrotów R i H – pełny tekst**

R10 – Produkt łatwopalny.

R11 – Produkt wysoce łatwopalny.

R20 – Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.

R20/21 – Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą.

R36/38 – Działa drażniąco na oczy i skórę.

R38 – Działa drażniąco na skórę.

Flam. Liq. 3, H226 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3. Łatwopalna ciecz i pary.

Flam. Liq. 2, H225 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2. Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Acute Tox. 4, H332 – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4. Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Acute Tox. 4, H312 – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4. Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

Eye Irrit. 2, H319 – Podrażnienie oka, kategoria zagrożenia 2. Działa drażniąco na oczy.

Skin Irrit. 2, H315 – Podrażnienie skóry, kategoria zagrożenia 2. Działa drażniąco na skórę.

f) Zalecenia dot. szkoleń:

Użytkownik produktu może przystąpić do jego stosowania po odbyciu niezbędnych szkoleń technicznych oraz z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przedstawione informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

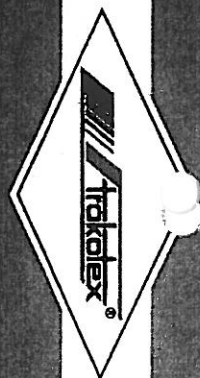
Ograniczenia w stosowaniu produktu: Tylko w zastosowaniu przemysłowym i zgodnie z wytycznymi producenta.

Możliwość uzyskania dalszych informacji: Skontaktuj się z przedstawicielem dystrybutora - patrz pkt 1.

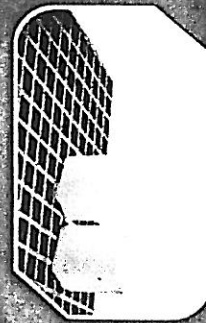
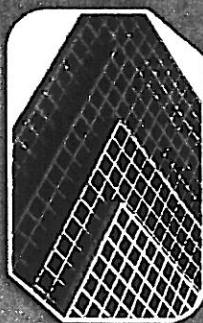
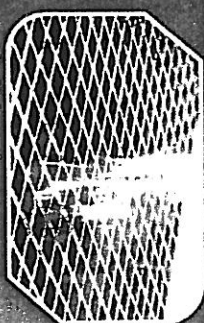
Niniejsza karta charakterystyki została zaktualizowana przez firmę „CHEMBEST” (chembest.kr@op.pl) na podstawie danych pochodzących z karty charakterystyki producenta – wersja 2 z dnia 02.09.2009 oraz obowiązujących w UE i w Polsce przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i mieszanin chemicznych.

Informacje przedstawione w karcie charakterystyki zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i doświadczeń. Nie stanowią jednak gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji. Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy.

Producent/dystrybutor nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub instrukcji.



Kraty pomostowe





Zakład Montażu i Eksploatacji TIR OTES Sp. z o.o.

KRATY POMOSTOWE INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI

KRAJE POMOSTOWE

Zakłady Laminatów Polesiowych TROKITEX zajmują się wytworzeniem krat pomostowych i siopni schodów z tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym ITWS, Fiberglass, tzn. syntetycznych włókien. Zaspokajają one tradycyjne kraty stalowe podlegające korozji. Zastosowanie naszych krat tworzywowych eliminuje problem korozji i konserwacji podsiadów stalowych. Kraty naszej produkcji posiadają aprobatę Instytutu Techniki Budowlanej AT 15 4354/2537 oraz atesty PZH, a ich jakość potwierdzają wyniki badań laboratoryjnych.

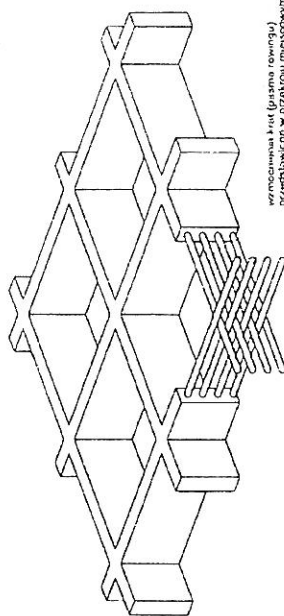
WZMOCNIENIA KRAJE POMOSTOWE I SIOPNI SCHODÓW

1.1. MATERIAŁ I SPOSÓB WYTWARZANIA KRAT

Kraty pomostowe wytwarzane są z tworzywa wzmocnionego szklerni ITWS (materiał zwanego laminatem lub kompozycją). Można je również spalić pod nazwami obrotowymi np. z i. angielskiego: Fiberglass, GRP - Glass Reinforced Plastic czy też z i. niemieckiego GFK - Glasfaserverstärkte Kunststoffe.

Kraty wytwarzane są z wysokogatunkowych żywic syntetycznych i włókien szklanych. W pierwszej fazie wytwarzania ciągle pasma włókna szklanego trawienia naciągane są na urządzeniach formujących, następnie je włókna przesysane są żywicami syntetycznymi i poddawane utwardzeniu.

Krata jest zbrojona w identyczny sposób w kierunku wzdłużnym i poprzecznym (patrz rysunek poniżej) przez co krata charakteryzuje się jednakością wytrzymałością w każdym kierunku i dowolne krawędzie krat mogą służyć jako elementy nosne.



Rysunek 1. Schemat zbrojenia krat pomostowych włóknem szklanym

W zależności od typu zastosowanej żywicy do przesylenia włókna szklanego otrzymujemy laminat:

- chemiczodoporny standardowy (na bazie żywicy poliestrowej),
- o podwyższonej chemiczodoporności (na bazie żywicy winylestrowej),
- trudno zapalny wg PN-EN 13501-1:2007 i PN 401/2004 (na bazie żywicy samogasnącej).

Kraty i siopne schodów mogą zostać wykonane w wersji z roboczą powierzchnią gładką lub przeciwśliskową. W przypadku wyrobów z roboczą powierzchnią przeciwśliskową podczas wytworzenia na roboczej krawędzi załapanie są cząsteczki krzemianu o średnicy 0,3-0,6 mm.

Kraty wykonane z TW5 w porównaniu z kratami stalowymi posiadają szereg zalet, między innymi:

- zerowe lub minimalne koszty eksploatacji,
- zmniejszenie o około 60% ciężaru pomieszczenia w stosunku do stali,
- bardzo wysoka chemoodporność,
- duża odporność na działanie promieni UV,
- nieograniczona trwałość,
- duża wytrzymałość mechaniczna, przy niewielkich ciężarach,
- doskonała izolacja termiczna
- brak konieczności stosowania dodatkowych powłok ochronnych,
- obniżona rozszerzalność termiczna
- trudność zapalenia łąpcje na zamknięciach,
- dowolna kolorystyka,
- wysoka estetyka,
- szybka obróbka i łatwy montaż na placu budowy przy użyciu prostych narzędzi,
- brak konieczności konserwacji,
- elastyczność - odporność na trwałe odkształcenia,
- niższe koszty transportu.

1.2. KOLORYSTYKA KRAT

Kolorystykę wyrobów uzyskuje się już w fazie wytwarzania poprzez dodanie odpowiednich pasy pigmentowanych do żywicy. Ponieważ tworzywo barwione jest w masie, miejsca cięcia krat są w niezmiennym kolorze. Wytłumaczona jest również ewentualna potrzeba malowania krat podczas ich eksploatacji.

Standardowo kraty RT wykonywane są w kolorze popielawym zbliżonym do RAL 7037. Kraty wykonujemy również w innych atrakcyjnych kolorach:

- żółtym zbliżonym do RAL 1003
- zielonym zbliżonym do RAL 6002,
- niebieskim zbliżonym do RAL 5015,
- czerwonym zbliżonym do RAL 3001.

Jeżeli istnieje specjalne wymagania odnośnie koloru, to nasze zdolności produkcyjne pozwalają na wytworzenie krat w dowolnym kolorze wg tabeli RAL.

1.3. TEMPERATURA PRACY KRAT

Kraty pomysłowe mogą być eksploatowane w zakresie temperatury ocieplenia panującej w naszych warunkach klimatycznych. W przypadku szczególnych wymagań temperatury pracy krat (np. podczas zasosowania krat jako rusztów zamiatających w aparaturze chemicznej) istnieje możliwość wykonania wysokotemperaturowych krat. Wówczas kraty mogą pracować w podwyższonych temperaturach (maksymalnie do 140°C), jednakże w takim przypadku przed doboru krat należy skontaktować się z naszym działem technicznym.

ZASTOSOWANIE KRAT Z TW5

Kraty pomysłowe wykonane z TW5 mają bardzo szerokie zastosowanie, między innymi jako:

- pomosty robocze w instalacjach chemicznych, oczyszczalniach ścieków i przy wannach galwanicznych,
 - pokrycia kanałów, studzienek i odsiowników,
 - ruszty w elektroizacjach, skrubierach, litarach i myłkach,
 - stopnie schodów narażone na działanie płynów żrących,
 - podłogi, platformy i inne w środowiskach silnego narażenia na korozję.
- Kraty pomysłowe wykonane z TW5 są najczęściej stosowane w: oczyszczalniach ścieków, wodociągach, przepompowniach, elektrowniach i elektrociepłowniach, zakładach chemicznych, galwanizerniach, browarach, kopalniach, rafineriach, mleczarniach, spirytusowniach, przemysle spożywczym, szlaczniowym i papierniczym.

WŁAŚCIWOŚCI KRAT Z TW5

3.1. WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE KRAT

Właściwości mechaniczne materiału używanego do produkcji krat pomysłowych zostały przedstawione w poniższej tabeli. Dane te zostały zaczerpnięte z raportu badań krat pomysłowych wykonanych z TW5 w ramach Agrobay Technicznej Insynuu Techniki Budowlanej.

Właściwość krat pomysłowych z TW5	Jednostka	Wartość
Gęstość	kg/dm ³	1,5
Wytrzymałość na zginanie	MPa	213
Wytrzymałość na rozciąganie	MPa	157
Wytrzymałość na ściskanie	MPa	241
Udarność	J/m ²	120

Analizując właściwości krat pomysłowych możemy zauważyć, iż kilkakrotnie łatwiej tworzywo ma niewiele odbiegającą wytrzymałość mechaniczną od siły zwykłej jakości. Niemniej odporność chemiczna TW5 jest porównywalna z najwyższą jakością siłami kwasoodpornymi np. gąbki H17N13M21.

3.2. WŁAŚCIWOŚCI ANTYKOROZYJNE KRAT

Kraty pomysłowe wykonane z Tworzywa Wzmocnionego Szkłem wykazują dużą odporność na działanie różnego rodzaju substancji agresywnych. Odporność ta zależy od typu zastosowanej żywicy na bazie, której zostało wykonane tworzywo oraz od panujących warunków pracy takich jak: rodzaj, temperatura, siezanie i czas działania substancji agresywnej.

Nasza produkcja obejmuje wykonywanie krat pomysłowych na bazie żywicy chemooodpornych standardowych, o podwyższonej chemoodporności oraz samogasnących.

Kraty wykonane na bazie żywicy standardowych mogą pracować w sposób ciągły w temperaturze 40°C w środowisku agresywnych oparów oraz chwilowo (podczas ewentualnych wycieków lub awarii) w temperaturze 60°C w środowisku bardzo wysokoagresywnym.

Przedstawione powyżej warunki pracy krat w wykonaniu standardowym odpowiadają zastosowaniu krat narażonych na działanie środowiska korozyjnego w obiektach typu wodociąg, oczyszczalni ścieków, galwanizernie, myjnie, przepompownie.

W przypadku pracy krat w środowisku bardzo silniekorozyjnym (bezpośrednie, ciągłe działanie na kraty siezających kwasów, ługów lub innych środków agresywnych) albo w wyższych temperaturach, kraty muszą być wykonane na bazie żywicy o podwyższonej chemoodporności. W takim przypadku prosimy o kontakt z naszym działem technicznym w celu doboru odpowiedniego typu kraty.

2. RODZAJE KRAT Z WMS

Lp.	Rodzaj wyrobu	Standardowe wymiary mm	Ciężar 1 kg/m ²	Oznaczenie	Szkic
1	Kraja niska aluminiowa z powierzchnią przeciwprzślizgową	807 x 1007	12,2	RT40/25P	
2	Kraja wysoka aluminiowa z powierzchnią przeciwprzślizgową		19,5	RT40/38P	
3	Kraja niska aluminiowa z powierzchnią gładką	1007 x 1007	11,0	RT40/25G	
4	Kraja wysoka aluminiowa z powierzchnią gładką		18,3	RT40/38G	
5	Kraja niska aluminiowa z malowanym wkładem	1007 x 1207	11,4	RT40/25M	
6	Kraja wysoka aluminiowa z malowanym wkładem		18,7	RT40/38M	
7	Kraja niska kryta z powierzchnią przeciwprzślizgową	1007 x 1527	15,7	RTK40/20P	
8	Kraja wysoka kryta z powierzchnią przeciwprzślizgową		21,2	RTK40/40P	
9	Kraja niska kryta z powierzchnią gładką	1007 x 1567	15,5	RTK40/30G	
10	Kraja wysoka kryta z powierzchnią gładką		21,0	RTK40/40G	
11	Siopien schodów z powierzchnią przeciwprzślizgową	2417 x 1007	12,4	RTS40/25P	
12	Siopien schodów z powierzchnią przeciwprzślizgową		19,7	RTS40/38P	
13	Siopien schodów z powierzchnią gładką		11,2	RTS40/25G	
14	Siopien schodów z powierzchnią gładką		18,5	RTS40/38G	

Tabela 2. Wykaz krat pomostowych i siopien schodów.

Nasza produkcja obejmuje wykonywanie pomostów w następujących wersjach:

- kraty pomostowe odkryte lazurowe - oznaczenie RI, wysokość krat 25 lub 38 mm,
- kraty pomostowe kryte - oznaczenie RIK, wysokość krat 30 lub 40 mm,
- siopien schodów - oznaczenie RTS, wysokość siopnia 25 mm lub 38 mm.

W zależności od środowiska pracy kraty muszą zostać wykonane na bazie odpowiedniej żywicy ichemoodpornej standardowej, o podwyższonej chemicznoodporności lub samopasynacji. Zastosowanie krat w zależności od środowiska pracy zostało przedstawione w rozdziale dotyczącym chemicznoodporności.

W oznaczeniu umieszczamy rodzaj kraty, wymiar oczka, wysokość kraty, rodzaj powierzchni roboczej i kolor arkusza węgla palety RAL, przykładowo.

RT 40 / 38 P 7037

rodzaj kraty wymiar oczka wysokość kraty rodzaj powierzchni roboczej kolor węgla palety RAL

oznacza kratę pomostową typu RI o wymiarze oczka 40x40 mm mierzonym w linii podziałowej, wysokość kraty 38 mm, roboczej powierzchni przeciwprzślizgowej i kolorze węgla palety RAL.

Oznaczenia:

Rodzaj kraty: RT - kraty pomostowe standardowa lazurowa, RIK - kraty pomostowe kryte, RTS - siopien schodów. Wymiar oczka mierzony w linii podziałowej - 40 mm dla wszystkich rodzajów pomostów.

Wysokość kraty, mm: 25 lub 38 - dla krat pomostowych standardowych i siopien schodów typu RI i RTS,

30 lub 40 - dla krat pomostowych krytych typu RIK.

Rodzaj powierzchni: P - warsztata przeciwprzślizgowa na powierzchni roboczej kraty siopnia schodów.

G - gładka powierzchnia robocza kraty siopnia schodów.

M - metalik: wkleisty

Jezeli występują szczególne wymagania wobec krat (niezapalność czy też wykonywanie z żywicy o dodatkowej zwiększonej chemicznoodporności) to należy skontaktować się z naszym biurem technologicznym.

W przypadku zamawiania krat o kształtach innych niż prosiokątne należy przesłać rysunki z wymiarami.

OBŁĄCZENIE DOPUSZCZALNE KRAT Z TW5

Według Aprobaty Technicznej nr AT-15-4364/2017 przy projektowaniu pomostów na bazie krat pomostowych z TW5 należy uwzględnić:

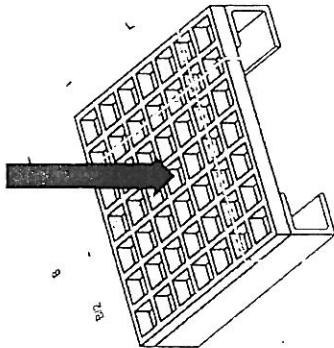
- dodatkowy współczynnik bezpieczeństwa $\gamma = 2,0$
- wytrzymałość na rozciąganie przy zgnaniu 308 MPa
- współczynnik sprężystości przy zgięciu 1250 Mpa.

Obciążenia dopuszczalne dla krat pomostowych podpartych na dwóch krawędziach narazonych na obciążenie skupione punktowe w miejscu maksymalnego oddziaływania od podpor oraz obciążenia powierzchniowego przedstawiono w tabeli nr 3.

W/w obciążenia zostały wyznaczone podczas badań krat pomostowych i potwierdzone Świadectwem nr 2010/04/001 z badań wykonanych przez Zakład Podstaw Konstrukcji Maszyn Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy.

W przypadku obciążenia punkowego należy zaznaczyć, iż obciążenia dopuszczalne zawarte w w/w tabeli obowiązują dla przypadku najbardziej niekorzystnego obciążenia punkowego tj. w miejscu najbardziej podanym na ugięcie, co zostało przedstawione na rysunku 2. W przypadku obciążen liniowych lub powierzchniowych itp. w przypadku obciążenia ruchomym, brzożkami kraty można obciążyć w znacznie większym stopniu.

miejsce przyłożenia obciążenia skupionego punkto



Rysunek 2. Schemat obciążenia skupionego punkto

Jeżeli rozciągnięcie, skupione punkto

Obciążenie dopuszczalne krat pomostowych wykonanych w pełnych arkuszach 1000x2000mm

Typ kraty	Rozstaw podpor, mm	Obciążenie skupione, kN		obciążenie powierzchniowe, kN/m2	
		Ugięcie 1%	Ugięcie 2%	Ugięcie 1%	Ugięcie 2%
RT40/25	500	263	530	1239	2488
	600	219	412	947	1907
	800	149	302	731	1476
	1000	107	219	696	1405

RT40/38	500	922	1869	2779	5612
	600	723	1454	2332	4707
	800	539	1086	1873	3773
	1000	416	833	1687	3447

RTK40/20	500	904	1939	2500	5150
	600	818	1616	1979	3947
	800	558	1105	1528	3055
	1000	399	800	1154	2908

RTK40/40	500	2106	4430	5142	10199
	600	1713	3146	4315	8519
	800	1277	2573	3466	6826
	1000	985	1973	3120	6239

Tabela 3. Obciążenia powierzchniowe

10. TRANSPORT, MONTAŻ I SKŁADOWANIE KRAT

6.1. TRANSPORT I SKŁADOWANIE KRAT

Kraty pomostowe RT pakowane są do transportu po kilka sztuk w paczkach zabezpieczonych na krawędziach tekturą falistą i spójne taśmą z PVC. Ciężar paczek pozwala na ich swobodne przemieszczanie i załadunek ręczny. Podczas załadunku i rozładunku paczek z kratami nie należy nimi uderzać, rzucać, ani ciągnąć ich po powierzchni ani gwałtownie przemieszczać. Po załadunku, w środku transportowym należy zwrócić uwagę, aby kraty leżały na płaskiej powierzchni bez wystających, ostrych elementów. Kraty należy nakładować pasami transportowymi do burt pojazdu, aby nie miały możliwości przemieszczania się w trakcie jazdy. Paczki z kratami można transportować jedna na drugiej do uzyskania łącznej wysokości około 1 m. Po rozładunku kraty zaleca się przechowywać je w opakowaniach producenta. Kraty można sztaplować pod warunkiem ułożenia pierwszej warstwy na płaskiej, równej powierzchni. Zaleca się rozkazywanie paczek z kratami bezpośrednio przed montażem w celu uniknięcia odkształceń i trwałych wygięć spowodowanych niewłaściwym składowaniem.

6.2. MONTAŻ KRAT

Kraty pomostowe RT i stopnie schodów R15 dostarczane są przez producenta w arkuszach o wymiarach standardowych lub w innych podanych przez zamawiającego. W razie potrzeby kraty RT można też rądo przycinać na zadany wymiar elektronicznymi narzędziami z tarczą diamentową. Otwory na armaturę i przęsła rur przez kraty zaleca się wykonać na miejscu w trakcie montowania. Miejsca cięcia należy przetransować rozwiertem zwykłym poliestrowej lub lakierem poliuretanowym.

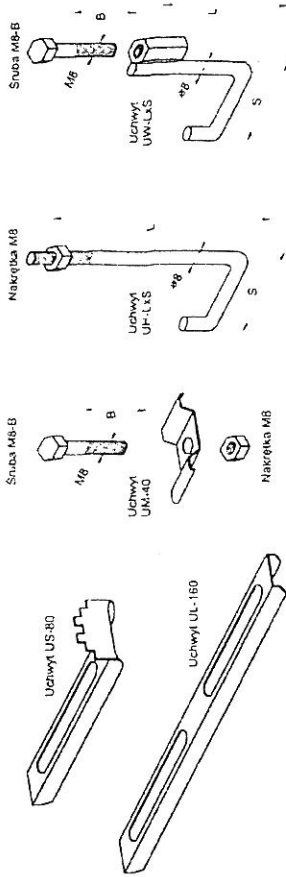
Kraty pomostowe RT i stopnie schodów R15 należy bezwzględnie mocować do konstrukcji nośnej za pomocą sirob oraz uchwyty mocujące do mocowania kraty od strony górnej do konstrukcji nośnej. W przypadku, gdy kraty nie zostaną zamocowane (w szczególności w przypadku krat krytych R1K) skutecznego technologicznego laminatu może spowodować odkształcenie się krat. Brak mocowania lub zastosowanie innych sposobów montażu niż zalecane nie gwarantuje prawidłowej eksploatacji i zwalniają producenta z zobowiązań określonych w gwarancji.

Zestawienie uchwyty mocujących kraty do konstrukcji nośnej:

- UM-40, uchwyty mocujące do mocowania kraty od strony górnej do konstrukcji nośnej,
- U5-80, uchwyty spinające do mocowania kraty od strony dolnej do konstrukcji nośnej,
- UL-160, uchwyty łączące, do łączenia dwóch krat pomostowych między sobą od strony dolnej,
- UH1 LX5, uchwyty hakowy o wysokości L i szerokości 5 i wymiary L i 5 mierzone po zewnętrznej uchwyty,
- UW LX5, uchwyty wkrętny o wysokości L i szerokości 5 i wymiary L i 5 mierzone po zewnętrznej uchwyty.

Dla uchwyty typu UH i UW wymiary L oraz S dobiera nasze biuro technologiczne lub zamawiający w zależności od wymiarów konstrukcji nośnej.

W/w uchwyty zostały przedstawione na rysunku 7 i występują w dwóch wykonaniach materiałowych: ze stali czarnej ocynkowanej ogniwem lub stali nierdzewnej. Materiał uchwyty należy dobrać w zależności od środowiska pracy kraty. Podczas dokładania uchwyty za pomocą sirob należy zwrócić uwagę na to, aby nie spowodować uszkodzenia ścianki konstrukcji.



Rysunek 3. Uchwyty mocujące kraty dla konstrukcji nośnej.

Podczas doboru sposobu montażu krat do konstrukcji nośnej należy kierować się wg następujących wytycznych: Kraty o wysokości 25 mm:

- zalecane podparcie na wszystkich krawędziach (podparcie 2 krawędzi ułożonych na całej długości, pozostałych co najmniej 20% długości centralnie w miejscu największego oddalenia od podprty,
- minimalna szerokość podparcia 40 mm,
- rozstaw podprty nie może być większy niż 1000 mm, w przypadku montażu arkuszy o większych wymiarach kraty należy dodatkowo podprtyć w poprzek arkusza.

Kraty o wysokości 38 mm:

- zalecane podparcie na co najmniej 2 krawędziach,
- minimalna szerokość podparcia 40 mm,
- rozstaw podprty nie może być większy niż 1000 mm, w przypadku montażu arkuszy o większych wymiarach kraty należy dodatkowo podprtyć w poprzek arkusza.

Stopnie schodów:

- zalecane podparcie na dwóch krawędziach bocznych i co najmniej jedno podparcie wzdłużne na krawędzi czołowej (w miejscu zakrytych oczek).

Dobór ilości punktów mocujących pojedynczego arkusza kraty do konstrukcji nośnej należy przeprowadzić wg schematu przedstawionego w poniższej tabeli.

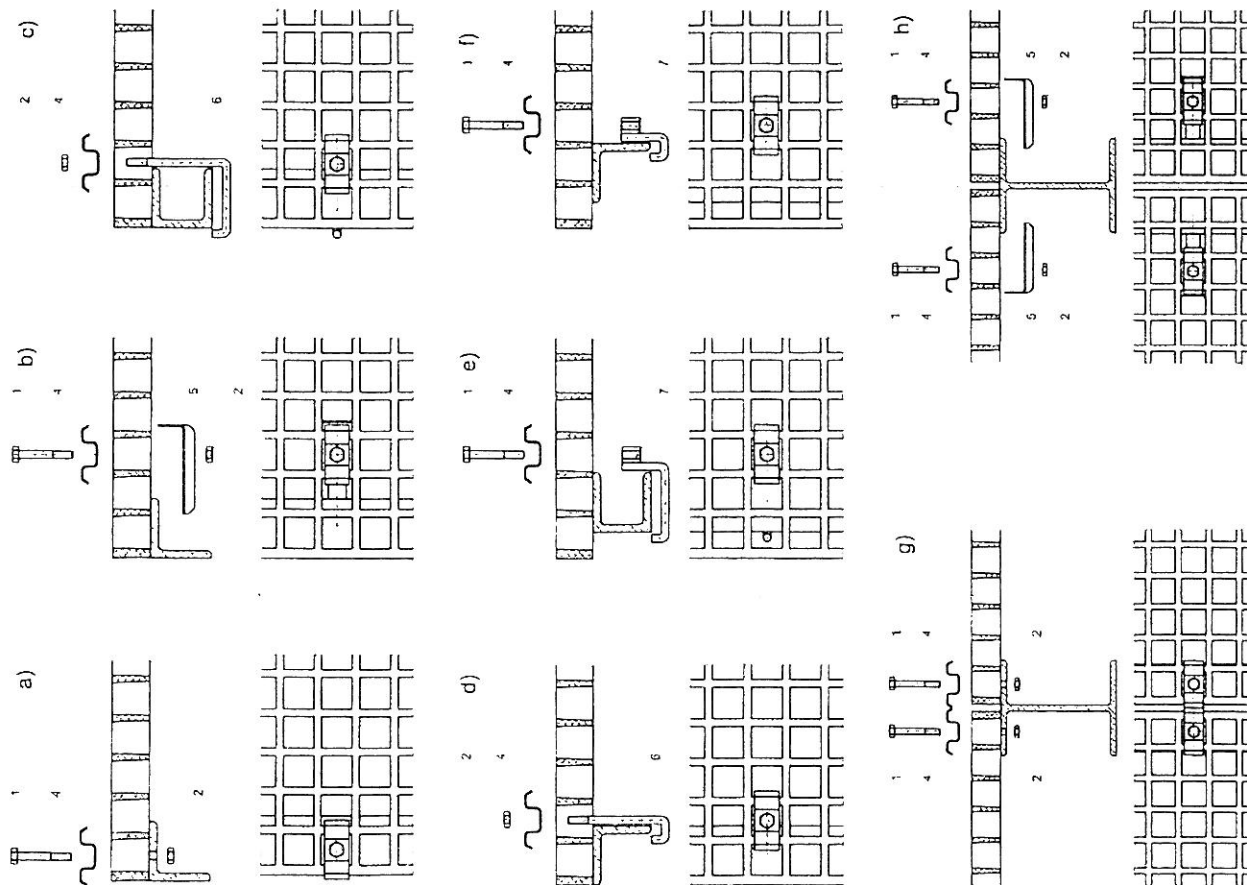
Długość boku kraty lub siopna „L” w mm	Ilość mocowań na 1 bok arkusza kraty
L < 500	1
500 < L < 1000	2
1000 < L < 1500	3
L > 1500	4

Tabela 4. Dobór ilości punktów mocujących kraty do konstrukcji nośnej i między sobą.

W przypadku instalowania pomostu z wielu arkuszy krat przylegających do siebie zalecane jest podparcie wszystkich krawędzi krat lub łączenie ich pomiędzy sobą. Odległość pomiędzy łączącymi kratami powinna kształtować się pomiędzy 5-10 mm. Ilość uchwyty łączących należy również przyjmować wg powyższej tabeli.

Schematy montażu krat pomostowych do konstrukcji nośnej przedstawiono na rysunku 4.

W przypadku montażu krat przez ekipę serwisową producenta, dopuszcza się inne sposoby mocowania (ewentualnie ich brak), podtykowane specyfiką zlecenia. Niemniej, gdy kraty montowane są przez użytkownika, każde odstępstwo w sposobie montażu wymaga pisemnej zgody producenta.



- 1 - Śruba NBR
- 2 - Nakretno NB
- 3 - Podkładka płaska B
- 4 - Uchwyt typu UN-40
- 5 - Uchwyt typu US-40
- 6 - Uchwyt typu UH-1x5
- 7 - Uchwyt typu UW-1x5
- 8 - Uchwyt typu UL-160

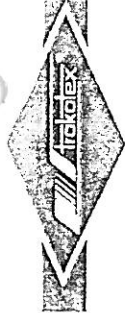
Rysunek 4. Schematy montażu krat prętowych do konstrukcji nośnej, górną:

6.3. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA KRAT

1. W trakcie eksploatacji krat należy unikać silnych uderzeń ostrymi narzędziami i przedmiotami, gdyż mogą one spowodować miejscowe uszkodzenie kraty oraz pęknięcia wzmocnień szklanych. Po kratkach nie należy także ciągnąć ciężkich przedmiotów o ostrych krawędziach itp., które acylenowo nierównych i).
2. Pod wpływem uderzeń mogą nastąpić wyszczerbienia i pęknięcia na powierzchni zewnętrznej kraty. Aby uniknąć ewentualnego osłabienia przekroju krat w wypadku uszkodzenia, zbrojenie szklane nadające kratom wytrzymałość mechaniczną zostało zaprojektowane w ten sposób, iż znajduje się głęboko wewnątrz ścianek kratownicy. Dlatego też ewentualne niewielkie uszkodzenia powierzchni zewnętrznej nie naruszają ciągłości zbrojenia, a więc nie następuje osłabienie wytrzymałości kraty i może ona być dalej użytkowana.
3. Podczas eksploatacji w środowisku alkalicznym na powierzchni krat może pojawić się biały nalot. Jest to zjawisko naturalne wywołane działaniem agresywnym środków chemicznych. Nalot ten nie wpływa na wytrzymałość mechaniczną krat.
4. Kraty RT w zasadzie nie wymagają konserwacji. Okresowe czyszczenie należy przeprowadzać dostępnymi w handlu środkami oraz przy użyciu myjek ciśnieniowych z wyłączeniem parowych.
5. W zależności od środowiska pracy krat należy dokonywać okresowego przeglądu elementów mocujących. W przypadku stwierdzenia ewentualnego ich uszkodzenia należy je wymienić.

6.4. UWAGI KOŃCOWE

1. Każdy wykonany przez nas wyrób poddawany jest dokładnym badaniom w przyzakładowym laboratorium badawczym.
2. Wyrób posiada Aprobatę Techniczną ITD nr AT-15-4364/2007 stwierdzającą przydatność stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą: kraty pomostowe RT i stopnie schodów RT5 z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym.
3. Przy projektowaniu pomostów należy uwzględnić wymagania zawarte w w/w aprobatie, w niniejszym katalogu oraz normach:
 - PN-M 71086:1997 - Zbiorniki i opłaty. Pomosty.
 - PN G 4618:1997 - Pomosty obsługi.
 - BN-65/131-02/05 - Pomosty przemysłowe. Kraty pomostowe i stopnie schodów.
 - BN-65/131-02/04 - Pomosty przemysłowe. Schody.
4. W celu ułatwienia prac projektowych możliwe jest przesłanie kompletnych rysunków naszych wyrobów zapisanych w formacie .dwg lub .slp.
5. Wyrób posiada Atest Higieniczny nr HB/6/0084/01/2008 i HK/W/0053/01/2009. Pierwszy z nich stwierdza, że kraty odpowiadają wymaganiom higienicznym podczas stosowania w budownictwie przemysłowym i zakładach usługowych. Drugi zaś stwierdza, iż kraty stosowane na pomostach komunikacyjnych i rusztach w przepompowniach, stacjach uzdatniania wody itp., w miejscach mających kontakt z wodą do picia odpowiadają wymaganiom higienicznym.
6. Do każdej partii krat dołączana jest instrukcja wraz z protokołem odbioru i deklaracją zgodności z Aprobata Techniczna.
7. Każda partia krat jest trwale oznaczona numerem partii, podczas ewentualnych uwag i reklamacji prosimy powoływać się na ten numer.
8. Firma prowadzi odpłatne doradztwo i szkolenia u klienta w zakresie stosowania naszych wyrobów.
9. Firma dopuszcza zmiany techniczne.
10. W przypadku nie przestrzegania założeń zawartych w niniejszym katalogu nie gwarantujemy się prawidłowej pracy naszych wyrobów.



fratex

KARTA GWARANCYJNA

WARUNKI GWARANCJI

1. Producent udziela 12-miesięcznej gwarancji na wyrob licząc od daty wystawienia faktury świadczącej o dokonaniu zakupu.
2. W razie ujawnienia wady wyrobu w okresie gwarancyjnym zawinionej przez Producenta, Producent jest zobowiązany na żądanie Odbiorcy do dokonania bezpłatnej naprawy w terminie 30 dni.
3. Gwarancja obejmuje tylko wady wyrobów, które powstały z winy Producenta, a w szczególności z powodu:
 - złej konstrukcji wyrobu,
 - zastosowania nieodpowiednich materiałów,
 - wadliwego wykonania
4. Producent nie odpowiada za wady wyrobu spowodowane:
 - zastosowaniem wyrobu niezgodnie z przeznaczeniem lub stosowaniem innych parametrów niż to zostało określone w instrukcji,
 - niewłaściwym montażem, tj. innym od przedstawionego w instrukcji: „Kraty pomostowe – instrukcja montażu i eksploatacji”,
 - zużyciem powstałym w normalnym trybie eksploatacyjnym po upływie 12 miesięcy,
 - zużyciem powstałym pod wpływem chemicznego działania środowiska lub medium,
 - niewłaściwym transportem i składowaniem u Użytkownika.
5. Użytkownik traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku, jeżeli:
 - wyrób jest użytkowany niezgodnie z jego przeznaczeniem, a w szczególności nie przestrzega warunków określonych w Instrukcji będącej załącznikiem do niniejszej Karty Gwarancyjnej.
 - Użytkownik uniemożliwi w jakikolwiek sposób obiektywne ustalenie przyczyn powstania uszkodzeń (wad) wyrobu,
 - Użytkownik dokonał demontażu lub naprawy wyrobu bez zgody Producenta,
 - zagubienia Karty Gwarancyjnej.
6. Producent nie przyjmuje odpowiedzialności za szkody i straty powstałe u Użytkownika wskutek uszkodzenia wyrobu lub przerwy w jego pracy.
7. Podstawę uznania lub oddalenia reklamacji stanowi ustalona każdorazowo przez Producenta przy udziale Użytkownika klasyfikacja zgłoszonych usterek (wad) wyrobu. Wyrób do naprawy Użytkownik dostarcza i odbiera od Producenta na własny koszt.
8. W przypadku ustalenia usterki (wady) wyrobu w okresie gwarancyjnym z winy Użytkownika ponosi On wszelkie koszty związane z naprawą.
9. Naprawy gwarancyjne wykonywane są wyłącznie u Producenta.
10. Podstawa zgłoszenia reklamacji jest prawidłowo wypełniona i przesłana na adres producenta Karta Gwarancyjna. W przypadku zagubienia lub zniszczenia Karty Gwarancyjnej duplikaty nie będą wystawiane.
11. Po dokonanej naprawie wystawiana zostaje nowa Karta Gwarancyjna.
12. Niniejsza gwarancja obowiązuje po dokonaniu pełnej zapłaty za otrzymane wyrob.



KARTA GWARANCYJNA

do zlecenia nr

Kraty pomostowe i stopnie schodów

nazwa wyrobu

Udziela się gwarancji na wyroby wyszczególnione w załączonym protokole odbioru i deklaracji zgodności. Gwarancja udzielana jest na okres 12 miesięcy od daty wysyłki wyrobu na warunkach podanych na poprzedniej stronie.

PROKURENT SAMOISTNY
Dyrektor Zarządzający

23.04.2013 r.
(data wysyłki)

(nazwisko, imię i nazwisko osoby upoważnionej)

Data stwierdzenia uszkodzenia:

Opis uszkodzenia:

podpis przedstawiciela producenta

imię i nazwisko przedstawiciela użytkownika

data naprawy:

Opis uszkodzeń i ich przyczyn:

imię i nazwisko odpowiedzialnego za naprawę

ATEST
Toruń 23.04.2013

TEST REPORT Nr 23-04-2013-1
PN-EN 10204.3.1.B

Odbiorca / Customer: Laminopol Konstrukcje - Poromino

Data dostawy / Shipping date: 23.04.2013

Ilość / Quantity: 4,5 m²

Dokumenty dostawy / Delivery note: MN-136/13 KR

Barwa / Colour: POPIEL

Rodzaj żywicy / Kind of resin: POLIESTER

Produkt / Produkt: WŁATY

Instytut Techniki Budowlanej
Aprobata nr AT-15-4364/2007
Approval nr AT-15-4364/2007

Zaświadczam, że wyrób ten jest zgodny z zamówieniem i specyfikacją techniczną.
His is to certify, that product described above have been manufactured with the specified and specific standards indicated above.

mgr Dorota Godzińska

DEKLARACJA ZGODNOŚCI nr 23-04-2013-1

Zakłady Laminatów Poliesterowych TROKOTEX Sp. z o.o.
ul. Wapnienna 10, 87-100 Toruń

1. Producent wyróbu budowlanego

Kraty pomostowe RT, RTK / stopnie schodów RTS

2. Nazwa, natura handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa

25.23.15.90

3. Klasyfikacja statyczna wyróbu budowlanego

4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyróbu budowlanego

5. Specyfikacja techniczna

6. Deklarowane cechy techniczne typu wyróbu budowlanego

7. Aprobata Techniczna ITB AT-15-4364/2007

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt. 5

PROKURENT SAMOISTNY
Dy. Zarządzający

Toruń 23.04.2013

(miejscisko i podpis lub równoważny)



PROTOKÓŁ ODBIORU krat pomostowych / stopni schodów

do zlecenia nr 23-04-2013-1	przeprowadzonego przez Kontrolę Jakości
Kraty pomostowe typu RT o wysokości 25 mm	ilość 4,5 m ²
Kraty pomostowe typu RT o wysokości 38 mm	ilość 1,5 m ²
Kraty pomostowe typu RTK o wysokości 30 mm	ilość 1 m ²
Kraty pomostowe typu RTK o wysokości 40 mm	ilość 1 m ²
Stopnie schodów typu RTS	ilość 1 m ²

p.o. KONTROLER JAKOŚCI
Krat Pomostowych

Podpis kontrolera
Piotr Zdzienicki

dnia 23.04.2013

Odbioru dokonano zgodnie z IWZ/TW/2000 oraz dokumentacją konstrukcyjno-technologiczną

- ocena wizualna jakości laminatu
- ocena koloru
- pomiar twardości
- wymiary zewnętrzne
- tolerancja
- ocena przeciwpodłogowa

Uwagi: 1. Integralną część Protokołu odbioru stanowi załącznik - Karta Gwarancyjna
2. Kraty typu RT posiadają Alestry Higieniczne HK/B/0084/01/2008 oraz HK/W/0572/01/99

p.o. KONTROLER JAKOŚCI
Krat Pomostowych

Podpis kontrolera
Piotr Zdzienicki

Numer partii:

23-04-2013-1



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE
ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

21 Chocimska 00-791 Warszawa • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY
HYGIENIC CERTIFICATE

Wyrób / product Krata pomostowa typ RT

ORYGINAL

Zawierający / containing

włókno szklane, żywicę poliestrową i inne składniki wg dokumentacji producenta

Przeznaczony do / destined

stosowania w budownictwie przemysłowym i zakładach usługowych

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions.

Atest nie obejmuje oceny właściwości użytkowych i parametrów technicznych wyrobu. Wyrób po zakończeniu nie może być źródłem emisji włókien szklanych do pomieszczeń i środowiska



Wydawca / producer

Zakłady Laminatów Poliestrowych TROKOTEX Sp. z o.o.
87-100 Toruń
ul. Wapienna 10

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for

Zakłady Laminatów Poliestrowych TROKOTEX Sp. z o.o.
87-100 Toruń
ul. Wapienna 10

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez kierownika strony. Niniejszy atest traci ważność po 2018-04-03 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytworzenia wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2018-04-03 or in the case of changes in composition or in technology of production

Data wydania atestu higienicznego 3 kwietnia 2013

The date of issue of the certificate 3rd April 2013

Reprezentacja Instytutu Higieny Środowiska i Higieny
w ramach nadzoru nad bezpieczeństwem żywności i żywności

Kierownik
Zakładu Higieny Środowiska

[Signature]
dr Bożena Kosińska

www.pzh.gov.pl



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY
NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE
ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

24 Chocimska 00-791 Warszawa • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

ATEST HIGIENICZNY
HYGIENIC CERTIFICATE

Wyrób / product Krata pomostowa typ RT

ORYGINAL

Zawierający / containing włókno szklane, żywicę poliestrową, uniwierzc

Przeznaczony do / destined montowania w pomieszczeniach komunikacyjnych, rusztach i przepompowniach ścieków uzdatniania wody itp. w miejscach mających kontakt z wodą do spożycia

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions - bez zaszklazenia



Wydawca / producer

Zakłady Laminatów Poliestrowych TROKOTEX Sp. z o.o.
87-100 Toruń
ul. Wapienna 10

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for

Zakłady Laminatów Poliestrowych TROKOTEX Sp. z o.o.
87-100 Toruń
ul. Wapienna 10

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez kierownika strony. Niniejszy atest traci ważność po 2014-03-31 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytworzenia wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2014-03-31 or in the case of changes in composition or in technology of production

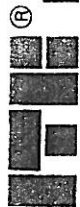
Data wydania atestu higienicznego 31 marca 2009

The date of issue of the certificate 31st March 2009

Reprezentacja Instytutu Higieny Środowiska i Higieny
w ramach nadzoru nad bezpieczeństwem żywności i żywności

Kierownik
Zakładu Higieny Komunalnej
z up. Gantow
dr Bożena Kosińska

www.pzh.gov.pl



Instytut Techniki Budowlanej

ul. Chałubińskiego 1, 00-611 Warszawa, tel. 22 625 04 00, fax 22 625 54 00
Członka Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEATC
Członka Europejskiej Organizacji ds. Aprobat Technicznych - EOTA

Seria APROBATY TECHNICZNE

ANEKS nr 1 DO APROBATY TECHNICZNEJ ITB AT-15-4364/2007

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), na wniosek firmy

Zakłady Laminatów Poliestrowych „TROKOTEX” Sp. z o.o.
87-100 Toruń, ul. Wapienna 10

przedłuża się termin ważności Aprobaty Technicznej ITB AT-15-4364/2007 stwierdzającej przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą

**Kraty pomostowe RT i RTK
oraz stopnie schodów RTS
z żywic poliestrowych zbrojonych
włóknem szklanym**

do 5 września 2013 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Jan Bobrowicz
Jan Bobrowicz

Warszawa 28 sierpnia 2012 r.

SPIS TREŚCI

KRATY POMOSTOWE	3
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KRAT Z TWS	3
1.1. MATERIAŁ I SPOSÓB WYTWARZANIA KRAT	3
1.2. KOLORYSTYKA KRAT	4
1.3. TEMPERATURA PRACY KRAT	4
2. ZASTOSOWANIE KRAT Z TWS	5
3. WŁASNOŚCI KRAT Z TWS	5
3.1. WŁASNOŚCI MECHANICZNE KRAT	5
3.2. WŁASNOŚCI ANTYKOROZYJNE KRAT	5
4. RODZAJE KRAT Z TWS	6
5. NISZCZENIE I ODBUDOWA KRAT Z TWS	8
6. TRANSPORT, MONTAŻ I EKSPLOATACJA KRAT Z TWS	10
6.1. TRANSPORT I SKŁADOWANIE KRAT	10
6.2. MONTAŻ KRAT	10
6.3. EKSPLOATACJA I KONSERWACJA KRAT	14
7. UWAGI KOŃCOWE	14
WARUNKI GWARANCJI	16
KARTA GWARANCYJNA	17
ATEST	18
DEKLARACJA ZGODNOŚCI	18
PROTOKÓŁ ODBIORU	19
APROBATA TECHNICZNA	22
NOTATKI	24

INDONESIA