





### ASODUR-B351 INDUFLOOR-IB3357

Nr art. 2 05796

### Uniwersalna żywica epoksydowa do wykonywania powłok na posadzkach przemysłowych

|  |  |
|--|--|
| <br>1119  |   |
| <b>SCHOMBURG GmbH &amp; Co. KG</b><br><b>Aquafinstr. 2-8</b><br><b>D-32760 Detmold Niemcy</b><br>12<br>2 05796   | <b>SCHOMBURG GmbH &amp; Co. KG</b><br><b>Aquafinstr. 2-8</b><br><b>D-32760 Detmold Niemcy</b><br>17<br>2 05796   |
| EN 1504-2<br><b>ASODUR-B351</b><br>Produkt do ochrony powierzchni<br>- powłoka   | EN 13813<br><b>ASODUR-B351</b><br>Zaprawa do jastrychów żywicznych do<br>zastosowań wewnętrznych   |
| Zasada 5.1/6.1   | SR-B2,0-AR0,5-IR8  |
| Przepuszczalność pary wodnej: klasa II<br>Przyczepność przy odrywaniu: $\geq 1,5 (1,0)$<br>N/mm <sup>2</sup><br>Absorbacja kapilarna i<br>przepuszczalność wody : $w < 0,1$ kg/<br>m <sup>2</sup> x h 0,5<br>Odporność na ścieranie: Utrata masy<br>$\leq 3000$ mg<br>Odporność na uderzenia: Klasa I<br>Reakcja na ogień: Klasa E<br>Odporność chemiczna: Powłoka<br>cienkowarstwowa ocena<br>wizualna w oparciu o<br>ISO 4628/1<br>Substancje niebezpieczne: Zgodnie z pkt 5.3<br>PN-EN 1504-2 | Reakcja na ogień: : Klasa Bfl<br>Wydzielanie substancji korozyjnych: SR<br>Wytrzymałość na ściskanie: C60<br>Wytrzymałość na zginanie: F30<br>Odporność na ścieranie: AR0,5<br>Przyczepność : B 2,0<br>Odporność na uderzenia: IR8 |

- dwuskładnikowa żywica epoksydowa
- nie zawiera rozpuszczalników zgodnie z zaleceniami Deutsche Bauchemie e.V.
- pigmentowalna
- możliwość stosowania na duże obciążenia mechaniczne
- duża wytrzymałość na ściskanie i rozciąganie przy zginaniu
- bardzo dobra odporność chemiczna
- odporna na zwykłe środki czyszczące o stężeniu użytkowym
- odporna na czynniki atmosferyczne

- obojętna dla żywności ( do pośredniego kontraktu z żywnością)
- klasa ogniowa B (DIN EN 13501) przy 50% dodatku masy piasku kwarcowego
- zbadane klasy odporności na poślizg R9 do R12

#### Zastosowanie:

ASODUR-B351 jest stosowany jako wytrzymała powłoka na powierzchniach mineralnych, takich jak beton i jastrych, do:

- pomieszczenia produkcyjne i magazynowe
- przemysł spożywczy
- stołówki
- warsztaty
- pralnie
- obiekty rolnicze
- zaprawa wyrównująca z dodatkiem 50% piasku kwarcowego o wielkości ziarna 0,1- 0,6 mm

#### Dane techniczne:

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Baza:                        | dwukomponentowa żywica epoksydowa   |
| Barwa:                       | RAL 7032, RAL 7030  |
| Lepkość:                     | ok. 1200 mPa x s $\pm$ 15%w temperaturze +20° C                                     |
| Gęstość:                     | ok. 1,41 g/cm <sup>3</sup> w temp. +23° C   |
| Proporcje mieszania:         | 100:24 części wagowych  |
| Przydatność do obróbki:      | ok. 45 min. w temp.+10° C<br>ok. 30 min. w temp.+20° C<br>ok. 10 min. w temp.+30° C |
| Temperatura utwardzania:     | +8° C do +30° C   |
| Możliwość chodzenia:         | po ok. 12godz. w temp.+23° C  |
| Nakładanie kolejnej warstwy: | po min. 12 godz., max. 24   |

---

# ASODUR-B351

godz. w temperaturze +23°C  
Pełne obciążenie: po 7 dniach w temp. +23°C  
Wytrzymałość na ściskanie: ok. 70 N/mm<sup>2</sup>  
Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu: ok. 44 N/mm<sup>2</sup>  
Twardość Shore-D: ok. 72

## Oczyszczanie narzędzi:

Natychmiast po użyciu wszystkie narzędzia należy starannie oczyścić środkiem ASO-R001.

## Forma dostawy:

Pojemniki 15 i 30 kg. Pojemniki o innych wielkościach na zapytanie.  
Składniki A i B dostarczane są w odpowiedniej proporcji zarabiania.

## Magazynowanie:

24 miesiące w oryginalnie zamkniętych pojemnikach, w suchym i chłodnym miejscu, w temperaturach +10°C do +25°C.

## Podłoże:

Przygotowane podłoże musi być:

- suche, trwałe, o odpowiedniej nośności i szorstkości,
- wolne od substancji antyadhezyjnych i obniżających przyczepność do podłoża, takich jak np. kurz, mleczko cementowe, smary, ścier gumowy, resztki farb itp.
- zabezpieczone przed podsiąknięciem wilgoci.

Powierzchnię należy przygotować zgodnie z wytycznymi DIN EN 14879-1: 2005, 4.2 i nast.

W zależności od jakości obrabianego podłoża konieczna jest odpowiednia technologia jego przygotowania, np. szlifowanie, frezowanie, obróbka strumieniowo-cierna granulatem lub śrutem i następnie odkurzenie.

Dla przygotowanego podłoża muszą być spełnione poniższe wymagania

## Powierzchnie cementowe:

- jakość betonu: min. C20/25
- jakość jastrychu: min. EN 13813 CT-C25-F4
- wytrzymałość na odrywanie: > 1,5 N/mm<sup>2</sup>
- jakość tynku: min. P IIIa/P IIIb
- wytrzymałość na odrywanie: 0,8 N/mm<sup>2</sup>

## **Aplikacja:**

Składnik A (żywica) i B (utwardzacz) są dostarczane w odpowiednich proporcjach gotowych do użycia. Składnik B należy wlać do składnika A. Należy upewnić się że pojemnik B jest pusty. Mieszanie przeprowadzać odpowiednim urządzeniem przy 300 obr/min (np. wiertarka z mieszadłem). W celu dokładnego rozprowadzenia utwardzacza należy dokładnie mieszać przy ścianach i dnie pojemnika. Operację prowadzić do uzyskania jednorodnej, homogenicznej mieszaniny bez smug. Czas mieszania ok. 3 minuty. Temperatura obu składników w czasie mieszania powinna wynosić ok. + 15°C. Nie obrabiać z opakowania dostawczego. Tak przygotowaną masę przelać do czystego naczynia i jeszcze raz przemieszać.

## Przygotowanie szpachli wyrównawczej:

ASODUR-B351 1 cz. wagowa

---

## ASODUR-B351

Piasek kwarcowy: 0,5 cz. wagowej  
(uziarnienie 0,1 - 0,6 mm)

Dodanie piasku kwarcowego następuje po przelaniu i wymieszaniu żywicy i utwardzacza do czystego pojemnika. Należy uważać aby oba składniki (żywica i piasek) uległy dokładnemu wymieszaniu. Przy nakładaniu szpachli na powierzchnie pionowe lub nachylone pod dużym kątem zaleca się dodawanie środka tiksotropowego np. ASO-FF. Dozowanie wynosi ok. 2-5% wagowo w zależności od kąta nachylenia powierzchni.

### Szpachlowanie ubytków, większych porów i nierówności:

Na zagruntowaną powierzchnie aplikować szpachlę wyrównawczą w jednym cyklu roboczym przy użyciu szpachli stalowej.

Zużycie gotowej szpachli: ok. 1,6 kg/m<sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy

W celu uniknięcia napowietrzenia kolejnej warstwy wierzchniej zagruntować szpachlowaną powierzchnię ASODUR-GBM.

Zużycie: ok. 300 - 600 g/m<sup>2</sup>

Po związaniu szpachli kolejną warstwę nakładać po upływie min. 12 i maks. 24 godz.

### Wykonywanie warstwy rozptylnej:

ASODUR-B351: 1,0 część wagowa

Piasek kwarcowy: 0,5 - 0,8 części wagowych  
(uziarnienie: 0,1 - 0,6 mm)

Środek tiksotropowy ASO-FF: ok. 1,0% wag.

Dodanie piasku kwarcowego następuje po przelaniu i wymieszaniu żywicy i utwardzacza do czystego pojemnika. Należy uważać aby oba składniki (żywica i piasek) uległy dokładnemu wymieszaniu.

Przy dodawaniu piasku kwarcowego należy zwrócić uwagę na to aby był on suchy i miał temperaturę zbliżoną do żywicy (ok. +15°C)

### Stosowanie środka tiksotropowego do ASODUR-B351 na powierzchniach pionowych i płaszczyznach ukośnych:

Przed aplikacją na pionowych i ukośnych płaszczyznach szpachli wyrównawczej wskazane jest dodanie środka tiksotropowego ASO-FF.

proporcje: do ok. 2,0% części wag. przy aplikacji wałkiem ok. 3 - 4 % wag. w zależności od nachylenia powierzchni przy użyciu szpachli

UWAGA: najpierw dodać do żywicy środek tiksotropowy ASO-FF należy dodać do składnika A (żywica) i wymieszać, a następnie dodać składnik B (utwardzacz) i ponownie wymieszać.

### Posadzki z obciążaniem mechanicznym średnim do ciężkiego:

Aplikacja ASODUR-B351 wałkiem lub szpachelką. Przed aplikacją ASODUR-B351 przygotować podłoże zgodnie z powyższym opisem i

- gruntowanie ASODUR-GBM
- posypka z piasku kwarcowego o frakcji 0,1 - 0,6 mm
- w przypadku dużych nierówności wykonać egalizację powierzchni przy użyciu szpachli wyrównawczej (patrz aktualna Informacja techniczna ASODUR-GBM uniwersalna żywica gruntująca).

### Powłoka cienkowarstwowa (gładka powierzchnia), grubość warstwy ok. 1,0 mm:

Po zagruntowaniu podłoża aplikować ASODUR-B351 w jednym cyklu roboczym metodą

---

# ASODUR-B351

szpachlowania.

Zużycie: ok. 1,0 - 1,5 kg/m<sup>2</sup>

Powłoka cienkowarstwowa (powierzchnia antypoślizgowa), grubość warstwy ok. 1,5 - 2,0 mm:

Po zagruntowaniu podłoża aplikować ASODUR-B351 używając rakli i równomiernie rozprowadzić wałkiem malarskim z krótkim włosiem.

Zużycie: ok. 1,0 - 1,5 kg/m<sup>2</sup>

W zależności od klasy antypoślizgowości posypać świeżą warstwę piaskiem kwarcowym (frakcja: 0,1 - 0,6 lub 0,5 - 1,0 mm).

Zużycie piasku: ok. 2 - 3 kg/m<sup>2</sup>.

Po związaniu warstwy starannie zmieść niezwiązany nadmiar piasku i następnie aplikować warstwę wierzchnią.

Lakierowanie nawierzchniowe:

Żywicę ASODUR-B351 nałożyć w jednym cyklu roboczym przy użyciu rakli i równomiernie rozprowadzić wałkiem malarskim z krótkim włosiem.

Zużycie: ok. 600 - 800 g/m<sup>2</sup>

Metoda grubowarstwowa (gładka powierzchnia), grubość warstwy ok. 2,0 mm:

Aplikować ASODUR-B351 z dodatkiem 50 - 80% piasku kwarcowego (ziarno: 0,1 - 0,6 mm) w jednym cyklu roboczym metodą szpachlowania.

Zużycie (żywica): ok. 1,8 - 2,0 kg/m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 2,0 mm

Zużycie (gotowa mieszanka): ok. 3,2 kg/m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 2,0 mm

Wykonaną powierzchnię należy odpowietrzyć przy użyciu wałka kolczastego.

Metoda grubowarstwowa (powierzchnia antypoślizgowa), całkowita grubość warstwy ok. 2,5 - 3,0 mm:

Aplikować ASODUR-B351 z dodatkiem 50% piasku kwarcowego (ziarno: 0,1 - 0,6 mm) w jednym cyklu roboczym metodą szpachlowania.

Zużycie (żywica): ok. 1,35 - 1,5 kg/m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 1,5 mm

Zużycie (gotowa mieszanka): ok. 2,4 kg/m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 1,5 mm

Wykonaną powierzchnię należy odpowietrzyć przy użyciu wałka kolczastego

W zależności od klasy antypoślizgowości posypać świeżą warstwę piaskiem kwarcowym (frakcja: 0,5 - 1,0 mm lub 0,5-1,2 mm).

Zużycie piasku: 3 - 6 kg/m<sup>2</sup>

Po związaniu warstwy starannie zmieść niezwiązany nadmiar piasku i następnie aplikować warstwę wierzchnią.

Lakierowanie nawierzchniowe:

aplikować ASODUR-B351 w jednym cyklu roboczym używając rakli i równomiernie rozprowadzić wałkiem malarskim z krótkim włosiem.

Zużycie: ok. 0,6 - 1,0 kg/m<sup>2</sup> (w zależności od stosowanego kruszywa).

Opcja:

Wykonywanie dekoracyjnych powierzchni: świeżą powłokę posypać ASO-DekorChips.

Zużycie: ok. 15 do 100 g/m<sup>2</sup>.

Po utwardzeniu posypanej powierzchni gruntownie odkurzyć lub zmieść szczotką luźną posypkę.

---

## ASODUR-B351

### **Aplikacja lakieru nawierzchniowego:**

Powierzchnię z posypką ASO-DekorChips przykryć lakierem matowym np. ASODUR-V2250.

Zużycie: ok. 80 do 120 g/m<sup>2</sup>.

Sprawdzony system do stosowania w przemyśle spożywczych:

Metoda grubowarstwowa (gładka powierzchnia), całkowita grubość warstwy ok. 2,0 mm:

Aplikować ASODUR-B351 z dodatkiem 50% piasku kwarcowego (frakcja: 0,1 – 0,6 mm) w jednym cyklu roboczym metodą szpachlowania

Zużycie (żywica): ok. 1,8 – 2,0 kg/m<sup>2</sup> przy grubości warstwy ok. 2,0 mm

Zużycie (gotowa mieszanka): ok. 3,2 kg/m<sup>2</sup> przy grubości warstwy ok. 2,0 mm

Wykonaną powierzchnię należy odpowietrzyć przy użyciu wałka kolczastego.

### Opcja:

Metoda grubowarstwowa (powierzchnia antypoślizgowa), całkowita grubość warstwy ok. 2,5 – 3,0 mm:

Aplikować ASODUR-B351 z dodatkiem 50% piasku kwarcowego (ziarno: 0,1 – 0,6 mm) w jednym cyklu roboczym metodą szpachlowania.

Zużycie (żywica): ok. 1,35 – 1,5 kg/m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 1,5 mm

Zużycie (gotowa mieszanka): ok. 2,4 kg/m<sup>2</sup> przy grubości warstwy 1,5 mm

Wykonaną powierzchnię należy odpowietrzyć przy użyciu wałka kolczastego.

W zależności od klasy antypoślizgowości posypać świeżą warstwę piaskiem kwarcowym (frakcja: 0,5 – 1,0 mm lub 0,5-1,2 mm).

Zużycie piasku: 3 – 6 kg/m<sup>2</sup>

Po związaniu warstwy starannie zmieść niezwiązany nadmiar piasku i następnie aplikować warstwę wierzchnią.

### Lakierowanie nawierzchniowe:

aplikować ASODUR-B351 w jednym cyklu roboczym używając rakli i równomiernie rozprowadzić wałkiem malarskim z krótkim włosiem.

Zużycie: ok. 0,6 – 1,0 kg/m<sup>2</sup> (w zależności od frakcji kruszywa).

Sztywny system OS-8 (parkingi nadziemne) do stosowania w obszarach o dużych obciążeniach dynamicznych i statycznych zgodny z wytycznymi SIB część 4 (OS-8): grubość warstwy ok. 2,5 mm

### Aplikacja / Zużycie:

#### Gruntowanie:

Powierzchnię posadzki dokładnie gruntować za pomocą żywicy gruntującej ASODUR-GBM w jednym cyklu roboczym i posypać na całej powierzchni piaskiem kwarcowym, ziarno 0,2 – 0,6 mm.

Zużycie żywicy: ok. 350 g/m<sup>2</sup>

Zużycie piasku kwarcowego: ok. 1,0 kg/m<sup>2</sup>

Po związaniu warstwy gruntującej starannie zmieść niezwiązany nadmiar piasku i następnie aplikować szpachlę wyrównawczą.

#### Szpachla wyrównawcza:

Wykonanie szpachli wyrównawczej / szpachlowanie (jastrych epoksydowy) dla systemu OS-8 (zależnie od systemu):

---

## ASODUR-B351

ASODUR-GBM: 1,0 część wagowa  
Piasek kwarcowy: 0,9 części wagowej (uziarnienie: 0,2 do 0,6 mm)  
Środek tiksotropowy ASO-FF: ok. 2% części wag.

Dodanie piasku kwarcowego następuje po przelaniu i wymieszaniu żywicy i utwardzacza do czystego pojemnika. Należy uważać aby oba składniki (żywica i piasek) uległy dokładnemu wymieszaniu.

Przy dodawaniu piasku kwarcowego należy zwrócić uwagę na to aby był on suchy i miał temperaturę zbliżoną do żywicy (ok. +15°C)

Nakładać obrobioną szpachlę wyrównawczą w jednym cyklu roboczym przy użyciu szpachli.  
Zużycie gotowej szpachli: ok. 1,92 kg/m<sup>2</sup> na 1 mm grubości warstwy

Następnie posypać całą powierzchnię piaskiem kwarcowym, ziarno 0,5 - 1,0 mm.  
Zużycie piasku kwarcowego (frakcja 0,5 - 1,0 mm): ok. 2,0 kg/m<sup>2</sup>

Po związaniu warstwy starannie zmieść niezwiązany nadmiar piasku i następnie aplikować warstwę lakierniczą.

### Lakierowanie nawierzchniowe:

aplikować ASODUR-B351 w jednym cyklu roboczym używając rakli i równomiernie rozprowadzić wałkiem malarskim z krótkim włosem.  
Zużycie: ok. 0,7 kg/m<sup>2</sup>

### Wskazówki:

Odstęp czasowy do aplikacji kolejnej warstwy

wynosi od 12 do 24 godz. w temperaturze +23°C i wilgotności względnej powietrza 65%.

### Uwaga:

Przy aplikacji na powierzchnie pionowe lub nachylone pod dużym kątem zaleca się dodawanie środka tiksotropowego np. ASO-FF. Dozowanie wynosi ok. 2-5% wagowo w zależności od kąta nachylenia powierzchni.

W przypadku wilgoci szczątkowej > 4% i ryzykiem zawilgocenia podłoża na skutek podciągania należy użyć specjalnej żywicy gruntującej ASODUR-SG3 (patrz Informacja techniczna).

Czyszczenie podłoży zanieczyszczonych olejami: Podłoże należy skontrolować pod kątem głębokości zanieczyszczenia olejami. Zabrudzenia powierzchniowe należy usunąć za pomocą środka do usuwania plam z olejów ASO-R008. Natychmiast po oczyszczeniu należy aplikować specjalną żywicę gruntującą ASODUR-SG2 (patrz Informacja techniczna). Zużycie materiału: ok. 0,8 - 1,0 kg/m<sup>2</sup>.

### Kolory specjalne:

Minimalne wymagane zużycie dla kolorów specjalnych wynosi 2,8 kg / m<sup>2</sup>:

RAL 1006, RAL 1007, RAL 1012, RAL 1016, RAL 1017, RAL 1021, RAL 1023, RAL 1028, RAL 1032, RAL 1037, RAL 2001, RAL 2002, RAL 2003, RAL 2009, RAL5020

### **Środki bezpieczeństwa:**

Po całkowitym związaniu ASODUR-B351 jest nieszkodliwy dla zdrowia. W trakcie aplikacji należy stosować się do przepisów BHP związanych z aplikacją żywic epoksydowych i zapoznać się z



---

## ASODUR-B351

aktualną kartą charakterystyki oraz do wskazówek na opakowaniach produktu.

### Wskazówki:

- Produkty firmy SCHOMBURG dostarczane są w opakowaniach roboczych, tzn. w odpowiedniej proporcji do obróbki. W przypadku dostaw w dużych opakowaniach, komponenty należy dozować w odpowiednich proporcjach wagowych. Poszczególne komponenty należy wstępnie wymieszać i następnie połączyć razem mieszając przy użyciu mieszadła wolnoobrotowego. W celu uniknięcia błędów przy obróbce, wstępnie obrobioną żywicę należy przelać do czystego pojemnika i ponownie wymieszać.

Prędkość obrotowa mieszadła nie powinna przekraczać 300 – 400 obr./min. Większa prędkość obrotowa powoduje napowietrzenie produktu. Minimalna temperatura składników, jak również stosowanych w połączeniu z produktem komponentów np. piasków – powinna wynosić +15° C. Komponenty należy dodawać po wymieszaniu ze sobą obydwu składników płynnych. Tak obrobiony materiał aplikuje się natychmiast na przygotowanym podłożu i niezwłocznie rozprowadzić zgodnie z opisem w instrukcji technicznej.

- Produkty jednokomponentowe zawsze należy gruntownie wymieszać przed użyciem.

- Wysokie temperatury skracają czas obróbki.

Niskie temperatury wydłużają czas obróbki i twardnienia. W niskich temperaturach wzrasta również zużycie materiału.

- Barwa: ze względu na dopuszczalne różnice w tonacji barwy produktu. Należy mieć to na uwadze podczas nakładania powłok. Wybrane fragmenty powierzchni należy pokrywać materiałem o tym samym numerze szarzy (patrz numer partii na opakowaniu produktu).

- Wilgotność i zanieczyszczenia między poszczególnymi przejściami roboczymi mogą bardzo niekorzyst-

nie wpływać na wzajemną przyczepność poszczególnych warstw. Prace związane z powłokami wymagają temperatury podłoża co najmniej 3 °C wyższej niż punkt rosy.

- Jeśli między poszczególnymi przejściami roboczymi wystąpią dłuższe przestoje lub jeśli wcześniej zabezpieczona płynnymi żywicami syntetycznymi powierzchnia została ponownie pokryta po dłuższym okresie czasu, konieczne jest dokładne oczyszczenie i zeszlifowanie starej powierzchni. Następnie należy wykonać zupełnie nową, pozbawioną porów powłokę.

- Produkty na bazie żywicy syntetycznej i powierzchniowe systemy ochronne należy przez ok. 4-6 godzin od aplikacji chronić przed wilgocią (np. deszczem, skroplinami). Wilgoć powoduje białe przebarwienia i/lub kleistość powierzchni i może zakłócać proces wiązania. Powierzchnie przebarwione i/lub kleiste należy usunąć, np. przez zeszlifowanie lub przez obróbkę strumieniowo-cierną, i wykonać na nowo.

- Podane wartości zużycia stanowią wartości uzyskane obliczeniowo bez uwzględnienia chropowatości i chłonności podłoża, wyrównania poziomu i pozostałości materiału w pojemniku. Do obliczonej wartości zużycia zaleca się dodanie 10%, aby zapewnić margines bezpieczeństwa.

- Zastosowania, które nie zostały jednoznacznie wyszczególnione w niniejszej instrukcji technicznej, są dopuszczalne po uprzedniej konsultacji z Działem technicznym firmy SCHOMBURG i uzyskaniu pisemnego potwierdzenia.

- Utwardzone pozostałości produktu można usuwać z numerem kodu odpadu AVV 150106.

Stosować się do aktualnej karty charakterystyki WE!

**GISCODE: RE 1**

# ASODUR-B351

## Wykaz odporności ASODUR-B351

| Ciecze testowe            | Stężenie (%) | Klasyfikacja                    |   |                               |
|---------------------------|--------------|---------------------------------|---|-------------------------------|
|                           |              | niska odporność<br>(≤ 8 godzin) | umiarkowana odporność<br>(≤ 72 godziny) | wysoka odporność<br>(≤ 14dni) |
| Kwasy nieorganiczne       |              |                                 |   |                               |
| Kwas azotowy              | 15           |                                 |   | ■                             |
| Kwas siarkowy             | 15           |                                 |   | ■                             |
| Kwas solny                | 30           |                                 |   | ■                             |
| Kwasy organiczne          |              |                                 |   |                               |
| Kwas mrówkowy             | 2            |                                 |   | ■                             |
| Kwas cytrynowy            | 15           |                                 |   | ■                             |
| Kwas mlekowy              | 20           |                                 |   | ■                             |
| Alkalia                   |              |                                 |   |                               |
| Soda kaustyczna           | 20           |                                 |   | ■                             |
| Amoniak                   | 25           |                                 |   | ■                             |
| Rozpuszczalniki           |              |                                 |   |                               |
| Nafta                     | czysta       |                                 |   | ■                             |
| Benzyna                   | czysta       |                                 |   | ■                             |
| Olej napędowy             | czysty       |                                 |   | ■                             |
| Etanol                    | czysty       |                                 | ■                                       |                               |
| Oleje                     |              |                                 |   |                               |
| Olej silnikowy            | czysty       |                                 |   | ■                             |
| Płyn hamulcowy            | czysty       |                                 |   | ■                             |
| Olej opałowy              | czysty       |                                 |   | ■                             |
| Roztwór wodny             |              |                                 |   |                               |
| Roztwór soli odladzającej | 35           |                                 |   | ■                             |