

**Synexil 50**

Data wydania 01.04.2015

Data aktualizacji: 09.06.2016

Wersja PL: 2.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.***SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa****1.1. Identyfikator produktu** SYNEXIL 50**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Zastosowanie zidentyfikowane: Produkcja klejów i spoiw.  
Stosowanie klejów i spoiw przez użytkowników przemysłowych, zawodowych, konsumentów.  
Produkcja materiałów powłokowych  
Stosowanie materiałów powłokowych przez użytkowników przemysłowych, zawodowych, konsumentów.

Zastosowanie odradzane: nie określono

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

**Dystrybutor:** TOMCHEM F.H.U.  
ul. Smetany 9/19  
92-503 Łódź  
tel.: 42 636-43-18  
fax: 42 638-08-89

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [info@spin-doradztwo.pl](mailto:info@spin-doradztwo.pl)**1.4. Numer telefonu alarmowego** 112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne);**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**Wg rozporządzenia 1272/2008:

Mieszanina nie sklasyfikowana jako niebezpieczna.

**Zagrożenie dla zdrowia człowieka**

Brak.

**Zagrożenie dla środowiska**

Brak.

**Zagrożenia fizyczne/chemiczne**

Brak.

**2.2. Elementy oznakowania****Piktogram:**

Brak.

**Hasło ostrzegawcze:**

Brak.

**Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia:**

Brak.

**Zwroty określające środki bezpieczeństwa:**

Brak.

**EUH210** – Karta charakterystyki dostępna na żądanie**EUH208** – Zawiera: mieszaninę 5-chloro-2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 247-500-7] i 2-metylo-2H-izotiazol-3-onu [nr WE 220-239-6] (3:1) Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.**2.3. Inne zagrożenia**

Brak innych zagrożeń.

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Odpowiednie badania nie były przeprowadzone.

**Synexil 50**

Data wydania 01.04.2015

Data aktualizacji: 09.06.2016

Wersja PL: 2.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.***SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach****3.1. Substancje**

Nie dotyczy.

**3.2. Mieszanki**

Mieszanka nie posiada składników sklasyfikowanych jak niebezpieczne w ilościach, które zgodnie z prawem Unii Europejskiej oraz wymogami krajowymi wymagałyby wymienienia ich w niniejszej części karty charakterystyki.

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy****4.1. Opis środków pierwszej pomocy****W przypadku kontaktu ze skórą:**

Umyć zabrudzoną skórę wodą z mydłem, dokładnie spłukać wodą. W przypadku wystąpienia podrażnień rumieni zasięgnąć porady lekarza.

**W przypadku kontaktu z oczami:**

Przepłukać oczy przez kilkanaście minut (ok. 15) dużą ilością wody, trzymając powieki szeroko rozwarte. Unikać silnego strumienia, ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia rogówki, w razie wystąpienia podrażnień skontaktować się z lekarzem.

**Narażenie inhalacyjne:**

W razie zawrotów głowy lub nudności wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, w razie braku szybkiej poprawy zasięgnąć porady lekarza.

**W przypadku połknięcia:**

Przepłukać usta wodą. Podać do wypicia dużą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.

**4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Kontakt ze skórą: może powodować delikatne podrażnienia w przypadku częstego, długiego, bezpośredniego kontaktu, u osób wrażliwych może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Kontakt z oczami: może powodować podrażnienia w przypadku bezpośredniego kontaktu.

Przewód pokarmowy: spożycie może powodować podrażnienia błon śluzowych jamy ustnej, języka, gardła i dalszych odcinków przewodu pokarmowego, może wywołać objawy zatrucia pokarmowego, bóle brzucha, nudności, wymioty.

**4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**

Decyzję o sposobie postępowania podejmuje lekarz po ocenie stanu poszkodowanego.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru****5.1. Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** Stosować metody gaśnicze odpowiednie do warunków otoczenia.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** Brak

**5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Brak

**5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Opakowany produkt znajdujący się w strefie pożaru chłodzić rozproszonym strumieniem wody, o ile jest to możliwe usunąć ze strefy zagrożenia. W przypadku pożaru w zamkniętym pomieszczeniu należy stosować odzież ochronną i aparat oddechowy na sprężone powietrze. Nie dopuszczać do przedostania się wody gaśniczej do wód powierzchniowych, gruntowych i kanalizacji.

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych**

*Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:* zawiadomić o awarii odpowiednie służby. Usunąć z obszaru zagrożenia osoby niebiorące udziału w likwidacji awarii.

**Synexil 50**

Data wydania 01.04.2015

Data aktualizacji: 09.06.2016

Wersja PL: 2.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.*

*Dla osób udzielających pomocy:* Zadbaj o odpowiednią wentylację, unikaj bezpośredniego kontaktu z oczami. Unikaj powtarzającego się, bezpośredniego kontaktu ze skórą.

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się oraz przedostaniu do kanalizacji i zbiorników wodnych.

**6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się i usuwać poprzez zebranie na materiale absorpcyjnym (piasek, trociny, ziemia okrzemkowa, absorbent uniwersalny) do odpowiednio oznakowanych pojemników w celu utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty.

Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Unikać kontaktu z oczami. Unikać przedłużonego lub powtarzającego się kontaktu ze skórą. Unikać wdychania par produktu. Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny: nie spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy, myć ręce po użyciu, zdjąć zanieczyszczoną odzież i sprzęt ochronny przez wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**

Przechowywać w chłodnym (temperatura magazynowania od 5°C do 35°C poza podanym zakresem temperatur może nastąpić koagulacja), suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu w prawidłowo oznakowanym szczelnie zamkniętym oryginalnym pojemniku. Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych i źródeł ciepła, gorących powierzchni i otwartego ognia.

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Produkcja klejów i spoiw.

Stosowanie klejów i spoiw przez użytkowników przemysłowych, zawodowych, konsumentów.

Produkcja materiałów powłokowych

Stosowanie materiałów powłokowych przez użytkowników przemysłowych, zawodowych, konsumentów.

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Brak.

**8.2. Kontrola narażenia****Stosowne techniczne środki kontroli:** zalecane jest stosowanie wentylacji ogólnej pomieszczenia.**Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:****Ochrona oczu lub twarzy:**

Stosować okulary ochronne lub maskę zabezpieczającą twarz (zgodne z normą EN 166).

**Ochrona skóry:**

Ochrona rąk:

Nie jest wymagana

Inne:

Stosować roboczą odzież ochronną – prac regularnie.

## Synexil 50

Data wydania 01.04.2015

Data aktualizacji: 09.06.2016

Wersja PL: 2.0

Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.

**Ochrona dróg oddechowych:**

Unikać wdychania par produktu.

**Zagrożenia termiczne:**

Nie dotyczy.

**Kontrola narażenia środowiska**

Nie dopuszczać do rozprzestrzeniania się w środowisku i przedostania się do kanalizacji i cieków wodnych.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Wygląd	Ciecz (dyspersja wodna)
Kolor	Biały
Zapach	Charakterystyczny
Próg zapachu	Nie określono
pH	3,0 – 5,0
Temperatura topnienia	Nie określono
Temperatura wrzenia	ok. 100°C
Temperatura zapłonu	Nie określono
Palność (ciało stałe, gaz)	Nie określono
Szybkość parowania	Nie określono
Dolna granica wybuchowości	Nie określono
Górna granica wybuchowości	Nie określono
Prężność par	Nie określono
Względna gęstość par	Nie określono
Gęstość względna	1 g/cm <sup>3</sup>
Rozpuszczalność	w wodzie rozcieńczalny
Współczynnik podziału n-oktanol / woda	Nie określono
Temperatura samozapłonu	Nie określono
Temperatura rozkładu	Nie określono
Lepkość dynamiczna	12 000 – 100 000 mPa.s
Właściwości wybuchowe	Nie określono
Właściwości utleniające	Nie określono

**9.2. Inne informacje**

Brak dodatkowych informacji.

**Synexil 50**

Data wydania 01.04.2015

Data aktualizacji: 09.06.2016

Wersja PL: 2.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.***SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność****10.1. Reaktywność**

Nie znana.

**10.2. Stabilność chemiczna**

Produkt stabilny w normalnych warunkach stosowania, magazynowania i transportu.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Brak.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Unikać podwyższonej temperatury, bezpośredniego działania promieni słonecznych, gorących powierzchni i otwartego ognia.

W niskich temperaturach (poniżej 5°C) następuje nieodwracalna koagulacja polimeru. W temperaturze około 100°C następuje odparowanie zawartej w produkcie wody.

**10.5. Materiały niezgodne**

Unikać materiałów, które reagują niebezpiecznie w kontakcie z wodą.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

W wysokich temperaturach uwalniają się toksyczne produkty rozkładu – kwas octowy.

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne****11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**

- a) toksyczność ostra: nie wykazuje
- b) działanie żrące/drażniące na skórę: nie wykazuje
- c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: nie wykazuje
- d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: nie wykazuje
- e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze: nie wykazuje
- f) rakotwórczość: nie wykazuje
- g) szkodliwe działanie na rozrodczość: nie wykazuje
- h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: nie wykazuje
- i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: nie wykazuje
- j) zagrożenie spowodowane aspiracją: nie wykazuje

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:**

Kontakt ze skórą: może powodować delikatne podrażnienia w przypadku częstego, długiego, bezpośredniego kontaktu, u osób wrażliwych może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Kontakt z oczami: może powodować podrażnienia w przypadku bezpośredniego kontaktu.

Układ oddechowy: brak znanych szkodliwych oddziaływań

Przewód pokarmowy: spożycie może powodować podrażnienia błon śluzowych jamy ustnej, języka, gardła i dalszych odcinków przewodu pokarmowego, może wywołać objawy zatrucia pokarmowego, bóle brzucha, nudności, wymioty.

**Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:**

Brak danych.

**Skutki wzajemnego oddziaływania:**

Brak danych.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

Szczegółowe badania nad działaniem mieszaniny na środowisko nie były prowadzone. Produkt nie sklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska. Nie należy dopuszczać do przedostania się do wód gruntowych, kanalizacji i cieków wodnych.

**12.1. Toksyczność**

Brak danych.

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Główny składnik produktu (polimer) nie ulga łatwo rozkładowi biotycznemu i abiotycznemu.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Opierając się o budowę chemiczną nie oczekuje się, aby główny składnik produktu (polimer) wykazywał zdolność do bioakumulacji.

**Synexil 50**

Data wydania 01.04.2015

Data aktualizacji: 09.06.2016

Wersja PL: 2.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.***12.4. Mobilność w glebie**

Brak danych.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Produkt nie zawiera substancji zidentyfikowanych jako PBT/vPvB.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Odpady produktu powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi. Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być unieszkodliwiane (poddane procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych; składowane).

Składować należy wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób jest niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Odzysk i unieszkodliwienie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w instalacjach lub urządzeniach spełniających odpowiednie wymagania, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kod odpadu: produkt wyjściowy: 07 02 13 lub 07 02 99.

Opakowania wielokrotnego użytku po oczyszczeniu stosować повторно.

Opakowania jednorazowe odzyskać lub unieszkodliwić zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych.

Kod odpadu: zużyte opakowania dokładnie oczyszczone z suchych pozostałości wyjściowego produktu:

15 01 02 Opakowania z tworzyw sztucznych.

15 01 04 Opakowania z metalu.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. poz. 1923).

Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów, Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie odpadów niebezpiecznych, Decyzja komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000r podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r, wraz z decyzjami zmieniającymi.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**ADR/RID/IMDG/IATA:**14.1. Numer UN (numer ONZ)**

nie dotyczy

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

nie dotyczy

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

nie dotyczy

**14.4. Grupa opakowaniowa**

nie dotyczy

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

Nie dotyczy

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

nie dotyczy

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC**

nie dotyczy

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

**Synexil 50**

Data wydania 01.04.2015

Data aktualizacji: 09.06.2016

Wersja PL: 2.0

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.*

1. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń, stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) z późn. zm.
2. ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008r nr 1272/2008 (CLP) z późn. zm.
4. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (DZ.U. Nr 63, poz. 322.z późn. zm.).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 października 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 1225)
6. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 nr 0 poz. 21).
7. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (DZ.U. 2013, poz. 888).
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r w sprawie katalogu odpadów (DZ.U. poz. 1923).
9. Dyrektywa Rady Nr 75/442/EEC w sprawie odpadów, Dyrektywa Rady Nr 91/689/EEC w sprawie odpadów niebezpiecznych, Decyzja komisji Nr 2000/532/EC z 3 maja 2000r podająca wykaz odpadów, OJ Nr L 226/3 z 6 września 2000r, wraz z decyzjami zmieniającymi.
10. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (DZ.U. Nr 227, poz. 1367 z późn. zm.)
11. Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2015r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (DZ.U. 2015, poz. 882).
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (DZ.U. poz. 817).
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 z późn. zm.).
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003r w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (DZ.U. Nr 217, poz.2141).

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Brak oceny bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

**SEKCJA 16: Inne informacje****Zwroty H:**

Brak

**Opis użytych skrótów, akronimów i symboli:****vPvB** – Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji**PBT** – substancje trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne**ADR** – Europejskie porozumienie w sprawie transportu drogowego towarów niebezpiecznych**RID** – Rozporządzenie w sprawie przewozu towarów niebezpiecznych międzynarodowymi liniami kolejowymi**IMDG** – Międzynarodowy Morski Kodeks transportu towarów niebezpiecznych**IATA** – Rozporządzenie w sprawie transportu towarów niebezpiecznych wydane przez Zrzeszenie

międzynarodowego transportu lotniczego

**Szkolenia:**

Nie są wymagane

Podstawa klasyfikacji: produkt nie sklasyfikowany jako niebezpieczny

Zmiany w sekcjach: 13, 14, 15

Dokonano zmian w karcie charakterystyki zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) NR 2015/830 z dnia 28 maja 2015r.

**Synexil 50**

Data wydania 01.04.2015

Data aktualizacji: 09.06.2016

Wersja PL: 2.0

---

*Karta Charakterystyki jest zgodna z Rozporządzeniem WE 1907/2006 z 18.12.2006 – REACH oraz 2015/830 z 28.05.2015r.*

---

**MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

Załącznik do Rozporządzenia (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r.

Przepisy prawne przytoczone w sekcji 15 karty

Informacje Biura do Spraw Substancji Chemicznych.

Karty charakterystyki producenta preparatu – SYNEXIL 50

Informacje zawarte w karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie produktu wymienionego w tytule. Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego stosowania produktu **SYNEXIL 50**. Ponieważ warunki magazynowania, transportu i stosowania są poza naszą kontrolą, nie mogą stanowić gwarancji w sensie prawnym. W każdym przypadku należy przestrzegać przepisów ustawowych i ewentualnych praw osób trzecich. *Karta nie stanowi oszacowania zagrożeń w miejscu pracy.* Produktu nie należy wykorzystywać do innych celów niż podane w punkcie 1 bez uprzedniej konsultacji z firmą **TOMCHEM F.H.U.**

Opracowano w SPIN-DORADZTWO [www.spin-doradztwo.pl](http://www.spin-doradztwo.pl) dla **TOMCHEM F.H.U.**