CHAMPION ACTIVE DEFENCE 15W40 CF-4

Karta charakterystyki

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878
Data wydania: 28/09/2005 Data aktualizacji: 22/10/2025 Zastępuje wersję z dn.: 30/09/2024 Wersja: 10.0

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Postać produktu	:	Mieszanina
Nazwa produktu	:	CHAMPION ACTIVE DEFENCE 15W40 CF-4
Kod produktu	:	11236
Rodzaj produktu	:	CHAMPION
Grupa produktów	:	Mieszanina

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Kategoria głównego zastosowania	:	Przemysłowe zastosowanie ,Zastosowanie profesjonalne,Zastosowania konsumenckie
Szczegóły dot. zastosowań przemysłowych/profesjonalnych	:	zastosowanie nierozpowszechnione stosowane w systemach zamkniętych
Kategoria funkcji lub zastosowania	:	Smary i dodatki

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

CHAMPION CHEMICALS N.V.
Georges Gilliotstraat, 52
2620 Hemiksem, Antwerpen
België
T 0032 (0)3 870 00 00, F 0032 (0)3 870 00 99
msds@championlubes.com, https://www.championlubes.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego	:	0032 (0)3 870 00 00

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Nie sklasyfikowany

Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Brak dodatkowych informacji

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Etykietowanie nie dotyczy

2.3. Inne zagrożenia

Contains no PBT and/or vPvB substances ≥ 0.1% assessed in accordance with REACH Annex XIII

Mieszanina nie zawiera substancji wymienionej(-ych) w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego lub substancja(-e) nie została(-y) zidentyfikowana(-e) jako substancja(-e) zaburzająca(-e) funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym 0,1 % lub wyższym

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
O,O,O-triphenyl phosphorothioate	Numer CAS: 597-82-0 Numer WE: 209-909-9 REACH-nr: 01-2119979545-21	0.01 – 0.024	Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu : Raczej nie wymaga zastosowania pierwszej pomocy.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą : Skórę umyć wodą i delikatnym mydłem.

Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami : W razie kontaktu z oczami natychmiast je przemyć czystą wodą przez 10-15 minut.

Pierwsza pomoc - środki po połknięciu : Nie wywoływać wymiotów. Wypłukać usta. Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Symptomy/skutki w przypadku inhalacji : W przewidywanych warunkach normalnego użytkowania nie powinny stanowić istotnego zagrożenia dla dróg oddechowych.

Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą : Raczej nie stanowi większego zagrożenia dla skóry w spodziewanych warunkach normalnego użycia.

Symptomy/skutki w przypadku kontaktu z oczami : Raczej nie stanowi większego zagrożenia przy kontakcie z oczami w spodziewanych warunkach normalnego użycia.

Symptomy/skutki w przypadku połknięcia : Raczej nie stanowi większego zagrożenia w razie spożycia w spodziewanych warunkach normalnego użycia.

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

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze : Mgła wodna. Piana. Proszek. Proszek gaśniczy.

Nieodpowiednie środki gaśnicze : Nie stosować silnego strumienia wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Brak dodatkowych informacji

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Środki zapobiegawcze celem uniknięcia pożaru : Zachować ostrożność podczas gaszenia pożaru chemicznego.

Instrukcje gaśnicze : Do schłodzenia pojemników, które uległy ekspozycji, używać aerozolu wodnego lub mgły.

Ochrona podczas gaszenia pożaru : Nie wchodzić do strefy pożaru bez odpowiedniego sprzętu ochronnego, w tym bez ochrony dróg oddechowych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Wyposażenie ochronne : Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne.

Dla osób udzielających pomocy

Wyposażenie ochronne : Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do przedostania się do ścieków i wód publicznych. Powiadomić władze, jeżeli produkt dostanie się do ścieków lub wód publicznych.

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

Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia : Duże ilości rozlanego materiału zająć i odzyskać mieszając go z obojętnymi ziarnistymi ciałami stałymi.

Metody usuwania skażenia : Detergent. Rozlany płyn zebrać materiałem chłonnym, np. piaskiem, trocinami, ziemią okrzemkową.

Inne informacje : Miejsce, w którym doszło do rozlania się materiału może być śliskie. Używać odpowiednie pojemniki na odpady.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania : Nie dopuszczać do niepotrzebnej ekspozycji. Zwykle konieczne jest zastosowanie zarówno lokalnego wyciągu, jak i wentylacji ogólnej pomieszczenia.

Temperatura użytkowania : < 40 °C

Zalecenia dotyczące higieny : Przed jedzeniem, piciem, paleniem oraz przed wyjściem z pracy ręce oraz inne eksponowane okolice umyć wodą i delikatnym mydłem.

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

Temperatura magazynowania : ≤ 40 °C

Miejsce przechowywania : Przechowywać w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu.

Niemcy

Klasa przechowywania (LGK, TRGS 510) : LGK 10-13 - Inne substancje palne i niepalne

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Brak dodatkowych informacji

8.2. Kontrola narażenia

Indywidualne wyposażenie ochronne

Osobiste wyposażenie ochronne:
Okulary ochronne. Rękawiczki.

Symbole osobistego sprzętu ochronnego:

Ochrona skóry i ciała

Ochrona skóry i ciała:
W normalnych warunkach użycia nie zaleca się stosowania specjalnej odzieży/sprzętu przeznaczonego do ochrony skóry.

Ochrona rąk:
Permeation time: minimum >480min long term exposure; material / thickness [mm]: >0,35 mm. Kauczuk nitrylowy (NBR) /

Ochronę dróg oddechowych

Ochronę dróg oddechowych:
W normalnych warunkach użycia przy odpowiedniej wentylacji nie zaleca się stosowania specjalnego sprzętu przeznaczonego do ochrony dróg oddechowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	:	Ciekły
Kolor	:	brown.
Wygląd	:	Płyn oleisty.
Zapach	:	Charakterystyka.
Próg zapachu	:	Niedostępny
Temperatura topnienia	:	Niedostępny
Temperatura krzepnięcia	:	Niedostępny
Temperatura wrzenia	:	Niedostępny
Palność materiałów	:	Niedostępny
Dolna granica wybuchowości	:	Niedostępny
Górna granica wybuchowości	:	Niedostępny
Temperatura zapłonu	:	> 220 °C (ASTM D92)
Temperatura samozapłonu	:	Niedostępny
Temperatura rozkładu	:	Niedostępny
pH	:	Niedostępny
Lepkość, kinematyczna	:	99.7 mm²/s @40°C (ASTM D445)
Rozpuszczalność	:	Słabo rozpuszczalny, produkt unosi się na powierzchni wody.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	:	Niedostępny
Prężność pary	:	Niedostępny
Prężność pary w temperaturze 50 °C	:	Niedostępny
Gęstość	:	0.881 g/ml @15°C (ASTM D4052)
Gęstość względna	:	Niedostępny
Gęstość względna pary w temp. 20°C	:	Niedostępny
Charakterystyka cząsteczek	:	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W normalnych warunkach nieobecne.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w normalnych warunkach.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W normalnych warunkach nieobecne.

10.4. Warunki, których należy unikać

Brak danych.

10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze. kwasy. Zasady.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach nieobecne.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra (doustnie) : Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (skórnie) : Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (inhalacja) : Nie sklasyfikowany
Działanie żrące/drażniące na skórę : Nie sklasyfikowany
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Nie sklasyfikowany
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę : Nie sklasyfikowany
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze : Nie sklasyfikowany
Działanie rakotwórcze : Nie sklasyfikowany
Szkodliwe działanie na rozrodczość : Nie sklasyfikowany
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : Nie sklasyfikowany
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane : Nie sklasyfikowany
Zagrożenie spowodowane aspiracją : Nie sklasyfikowany

CHAMPION ACTIVE DEFENCE 15W40 CF-4	
Lepkość, kinematyczna	99.7 mm²/s @40°C (ASTM D445)

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwałe (ostre) : Nie sklasyfikowany
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długotrwałe (przewlekłe) : Nie sklasyfikowany

O,O,O-triphenyl phosphorothioate (597-82-0)	
LC50 - Ryby [1]	> 100 mg/l @96h; Brachydanio rerio
EC50 - Skorupiaki [1]	> 100 mg/l @48h; Daphnia magna
EC50 72h - Algi [1]	> 100 mg/l Scenedesmus quadricauda
NOEC (ostre)	> 5.5 @ 21DY (Daphnia magna)
NOEC dla toksyczności przewlekłej dla ryb	0.0017 mg/l @97d; Oncorhynchus mykiss

O,O,O-triphenyl phosphorothioate (597-82-0)	
NOEC dla toksyczności przewlekłej dla skorupiaków	> 5.5 mg/l @21d; Daphnia magna

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

CHAMPION ACTIVE DEFENCE 15W40 CF-4	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Nierozpuszczalny w wodzie, w związku z czym ulega biodegradacji jedynie w minimalnym stopniu.

O,O,O-triphenyl phosphorothioate (597-82-0)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Nie ulega szybkiej degradacji
Biodegradacja	17.8 – 19.3 % @28d (OECD 301B); 59,9 - 66,8 % @28d (OECD 302C)

12.3. Zdolność do bioakumulacji

O,O,O-triphenyl phosphorothioate (597-82-0)	
BCF - Ryby [1]	2.551

12.4. Mobilność w glebie

Brak dodatkowych informacji

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak dodatkowych informacji

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dodatkowych informacji

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Dodatkowe informacje : Usuwać w bezpieczny sposób zgodnie w lokalnymi/ogólnokrajowymi przepisami.

Kod europejskiego katalogu odpadów (LoW) : 13 02 05* - Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Produkt nie jest niebezpieczny według przepisów dotyczących transportu

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Prawidłowa nazwa przewozowa (ADR) : Nie dotyczy

Prawidłowa nazwa przewozowa (IMDG) : Nie dotyczy

Prawidłowa nazwa przewozowa (IATA) : Nie dotyczy

Prawidłowa nazwa przewozowa (ADN) : Nie dotyczy

Prawidłowa nazwa przewozowa (RID) : Nie dotyczy

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (ADR) : Nie dotyczy

IMDG

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (IMDG) : Nie dotyczy

IATA

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (IATA) : Nie dotyczy

ADN

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (ADN) : Nie dotyczy

RID

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie (RID) : Nie dotyczy

14.4. Grupa pakowania

Grupa pakowania (ADR)	:	Nie dotyczy
Grupa pakowania (IMDG)	:	Nie dotyczy
Grupa pakowania (IATA)	:	Nie dotyczy
Grupa opakowań (ADN)	:	Nie dotyczy
Grupa pakowania (RID)	:	Nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Inne informacje : Brak dodatkowych informacji

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Transport drogowy

Brak danych

transport morski

Brak danych

Transport lotniczy

Brak danych

Transport śródlądowy

Brak danych

Transport kolejowy

Brak danych

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Przepisy UE

Załącznik XVII do rozporządzenia REACH (warunki ograniczeń)

Nie zawiera substancji wymienionych w załączniku XVII do rozporządzenia REACH (warunki ograniczeń)

Załącznik XIV REACH (Lista zezwoleń)

Nie zawiera substancji wymienionej w załączniku XIV do rozporządzenia REACH (Lista zezwoleń)

Lista kandydacka REACH (SVHC)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH

Rozporządzenie PIC (UE 649/2012, zgoda po uprzednim poinformowaniu)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012 w sprawie wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów)

Rozporządzenie w sprawie POP (UE 2019/1021, Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych)

rozporządzenie w sprawie ozonu (2024/590)

Contains no substance(s) listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 2024/590 on substances that deplete the ozone layer)

Rozporządzenie w sprawie produktów podwójnego zastosowania (2021/821)

Contains no substance subject to the Regulation (EU) 2021/821 for the control of dual-use items

Rozporządzenie w sprawie prekursorów materiałów wybuchowych (UE 2019/1148)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów materiałów wybuchowych (rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych)

Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotyków (WE 273/2004)

Nie zawiera żadnej substancji wymienionej(-ych) na liście prekursorów narkotyków (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie wytwarzania i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych)

Przepisy krajowe

Niemcy

Klasa zagrożenia dla wody (WGK)	:	WGK 1, niewielkie zagrożenie wodne (Klasyfikacja zgodna z AwSV, Załącznik 1).

Holandia

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Żaden składnik nie znajduje się na liście
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	Żaden składnik nie znajduje się na liście
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	:	Żaden składnik nie znajduje się na liście
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	:	Żaden składnik nie znajduje się na liście
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	:	Żaden składnik nie znajduje się na liście

Polska

Polskie regulacje krajowe	:	Act of 25 February 2011 on chemical substances and their mixtures (J. o L. No. 63, item 322 as amended). Act of 14 December 2012 on Waste (J. o L. 2013, item 322 as amended). The announcement of Marshal of the Sejm of the Republic of Poland dated 19 October 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree on the management of packaging and packaging waste (J. o L. 2016, item 1863 as amended). Decree of the Minister of Environment of 14 December 2014 on the catalogue of waste (J. o L. 2014, item 1923). Act of 19 August 2011 on the Carriage of Dangerous Goods (J. o L. 2011 No. 227, item 1367 as amended; consolidated text J. o L. 2019, item 382). Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the highest permissible concentration and intensity of noxious agents for health at work environment (J. o L. of 3 July 2018, item 1286 as amended). The announcement of Minister of Health dated 9 September 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree of the Minister of Health of 30 December 2004 on health and safety at work related to exposure to chemical agents at work (J. o L. of 16 September 2016, item 1488) Regulation of the Minister of Health of 2 February 2011 on tests and measurements of the noxious agents for health at work environment (J. o L. No. 33, item 166). Regulation of the Minister of Environment of 9 December 2003 on particularly hazardous substances to the environment (J. o L. No. 217, item 2141). ADR Agreement: Government Statement of 13 March 2023 on the entry into force of amendments to Annexes A and B to the Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), signed in Geneva on 30 September 1957 (J. o. L. 2023, item 891)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

No chemical safety assessment has been carried out for the substance or the mixture by the supplier

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian		
Sekcja	**Pozycja zmieniona**	**Uwagi**
	Zastępuje	**Zmodyfikowano**
	Data aktualizacji	**Zmodyfikowano**
2.2	Zwroty EUH	**Usunięto**
3	Skład/informacja o składnikach	**Zmodyfikowano**

Skróty i akronimy:	
	ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
	TWA: Time Weighted Average
	TLV: Threshold Limit Value
	ASTM: American Society for Testing and Materials
	ADR: Accord Européen Relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route
	RID: Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
	ADNR: Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par voie de Navigation du Rhin
	IMDG: International Maritime Dangerous Goods
	ICAO: International Civil Aviation Organization
	IATA: International Air Transport Association
	STEL: Short Term Exposure Limit
	LD50: median Lethal Dose for 50% of subjects
	ATE: acute toxicity estimate
	LC50: median Lethal Concentration for 50% of subjects
	EC50: concentration producing 50% effect

Inne informacje : Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki uzyskaliśmy ze źródeł naszym zdaniem wiarygodnych. Nie dajemy jednak żadnej gwarancji, w sposób dorozumiany bądź jawny, że podane informacje są poprawne. Warunki lub metody obchodzenia się z produktem, jego przechowywania, stosowania i usuwania znajdują się poza naszą kontrolą i mogą nie być nam znane. Z tego i innych powodów nie bierzemy odpowiedzialności oraz całkowicie zrzekamy się odpowiedzialności cywilnej z tytułu wszelkich strat, szkód czy kosztów poniesionych w związku z obchodzeniem się z produktem, jego przechowywaniem, używaniem czy usuwaniem. Niniejszą kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej opracowano wyłącznie dla tego produktu, w związku z tym nie należy jej odnosić do innych produktów. Jeżeli niniejszy produkt stanowi składnik innego produktu, informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej mogą nie mieć zastosowania.

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Aquatic Chronic 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Karta charakterystyki (SDS), EU

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych ze zdrowiem, bezpieczeństwem i środowiskiem. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji konkretnych cech produktu