



# Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów

GMP+ BA 7

Wersja PL: 1 kwietnia 2019 r.

**GMP+ Feed Certification scheme**



Historia dokumentu

<b>Przegląd Nr / Data zatwierdzenia</b>	<b>Zmiana</b>	<b>Dotyczy</b>	<b>Data wdrożenia</b>
0.0 / 04-2018	Nowy dokument	-	01-04-2019
1.0 / 03-2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surowe kwasy tłuszczowe i czyste destylowane kwasy tłuszczowe z hydrolizy mogą, pod ściśle określonymi warunkami, nie wchodzić w zakres GMP+ BA7.</li> <li>- Schematy przepływów zostały poprawione / zaktualizowane</li> </ul>	<p>Załącznik 1</p> <p>Załącznik 2</p>	01-04-2019

## Indeks

<b>1. WPROWADZENIE.....</b>	<b>4</b>
1.1. INFORMACJE OGÓLNE .....	4
1.2. STRUKTURA GMP+ FEED CERTIFICATION SCHEME.....	4
<b>2. WYMOGI OGÓLNE .....</b>	<b>6</b>
2.1. WPROWADZENIE .....	6
2.2. WYMOGI PODSTAWOWE.....	6
<b>3. WYMOGI SPECJALNE .....</b>	<b>8</b>
3.1. WYMOGI SPECJALNE DLA PRODUKTÓW UBOCZNYCH Z OLEJÓW I TŁUSZCZÓW.....	8
3.2. WYMOGI SPECJALNE DLA ROZDZIELANIA SOPSTOKÓW.....	12
<b>ZAŁĄCZNIK 1: NAZWY PRODUKTÓW I NUMERY ZGODNIE Z ROZP. (UE) NO 68/2013.....</b>	<b>13</b>
<b>ZAŁĄCZNIK 2: PRZEGLĄD PROCESÓW RAFINOWANIA OLEJÓW, DALSZEGO PRZETWARZANIA OLEJÓW ORAZ PROCESU PRODUKCJI BIODIESLA (ŹRÓDŁO: FSP I EFISC) .....</b>	<b>20</b>

## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Informacje ogólne

System GMP+ Feed Certification scheme został zapoczątkowany i rozwinięty w 1992 roku przez holenderski przemysł paszowy w reakcji na różne, mniej lub bardziej poważne, przypadki skażenia materiałów paszowych. Pomimo, że zainicjowany jako system krajowy, rozwinął się on w międzynarodowy system, którym zarządza firma GMP+ International we współpracy z wieloma zainteresowanymi stronami z wielu krajów.

Chociaż system GMP+ Feed Certification scheme opracowano z perspektywy bezpieczeństwa pasz, w 2013 roku opublikowano pierwszy standard dotyczący zrównoważonego rozwoju i odpowiedzialności społecznej dla sektora pasz. W tym celu utworzono dwa moduły: GMP+ Feed Safety Assurance (koncentrujący się na bezpieczeństwie pasz) oraz GMP+ Feed Responsibility Assurance (zajmujący się sprawami zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności w odniesieniu do pasz).

GMP+ Feed Safety Assurance to całościowy moduł zawierający standardy dla zapewnienia bezpieczeństwa pasz we wszystkich ogniwach łańcucha paszowego. Wykazanie właściwego zapewnienia bezpieczeństwa pasz stanowi „licencję na sprzedaż” w wielu krajach i na wielu rynkach, a uczestnictwo w module GMP+ FSA może to znakomicie ułatwić. W oparciu o praktyczne potrzeby, w standardach GMP+ FSA uwzględniono szereg elementów, takich jak wymogi zarządzania systemem bezpieczeństwa pasz, zasady HACCP, śledzenie drogi produktu, programy wymogów wstępnych, kompleksowe ujęcie całego łańcucha paszowego oraz system wczesnego ostrzegania EWS (Early Warning System).

Rozwijając moduł GMP+ Feed Responsibility Assurance, firma GMP+ International uwzględnia oczekiwania uczestników GMP+. Sektor pasz dla zwierząt stoi przed wyzwaniem działania w sposób bardziej odpowiedzialny społecznie. Dotyczy to, dla przykładu, pozyskiwania soi i mączki rybnej od producentów i handlowców działających z uwzględnieniem potrzeb ochrony ludzi, zwierząt i środowiska naturalnego. Aby wykazać działanie w sposób odpowiedzialny społecznie przy produkcji oraz handlu, firma może uzyskać certyfikację w ramach GMP+ Feed Responsibility Assurance. Dzięki niezależnemu systemowi certyfikacji GMP+ International dostosowuje się do zapotrzebowania rynku.

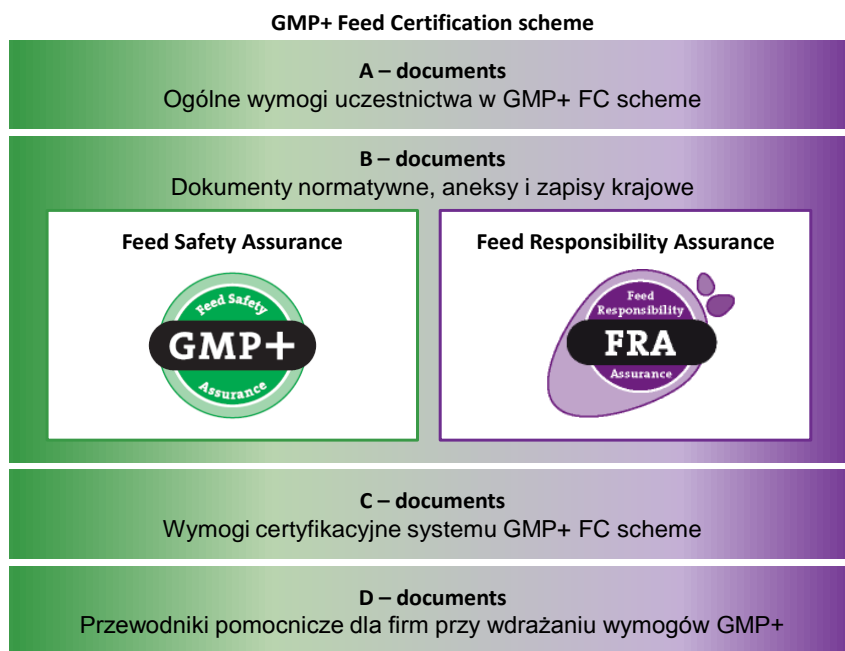
Wspólnie z partnerami GMP+, firma GMP+ International wypracowuje klarowne wymagania systemu Feed Certification. Organizacje certyfikujące są w stanie przeprowadzać certyfikację GMP+ w sposób niezależny.

GMP+ International wspiera uczestników systemu GMP+ dostarczając praktyczne i przydatne informacje w formie dokumentów o charakterze poradników, baz danych, biuletynów, list pytań i odpowiedzi oraz organizując seminaria.

### 1.2. Struktura GMP+ Feed Certification scheme

Dokumenty systemu GMP+ Certification scheme są podzielone na kilka grup. Na następnej stronie znajduje się schemat przedstawiający zawartość GMP+ Feed Certification scheme:

## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7



Wszystkie te dokumenty są dostępne na stronie internetowej GMP+ International ([www.gmpplus.org](http://www.gmpplus.org)).

Niniejszy dokument to standard oznaczony GMP+ BA7 *Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów* i stanowi część modułu GMP+ FSA .

## 2. Wymogi ogólne

### 2.1. Wprowadzenie

Produkty uboczne z przemysłu olejów i tłuszczów są często używane we wszelkiego rodzaju paszach. W ramach harmonizowania kluczowych elementów swoich standardów, GMP+ International, OVOCOM, AIC oraz QS zdecydowały o wspólnym opracowaniu minimalnego zestawu środków kontrolnych oraz warunków bezpieczeństwa do stosowania przez firmy produkujące lub handlujące przedmiotowymi produktami ubocznymi.

Celem jest – poza tworzeniem równych reguł gry – zwiększenie bezpieczeństwa pasz podczas używania produktów ubocznych pochodzących z przemysłu olejów i tłuszczów (tzn. produkty uboczne pochodzące z mielenia / kruszenia i rafinerii). Powinno to przyczynić się do wzrostu zaufania do tych produktów i zapewnić, że do łańcucha dostaw pasz dostarcza się więcej niż tylko bezpieczne produkty.

### 2.2. Wymogi podstawowe

Podstawową zasadą jest że te produkty uboczne powinny pochodzić z zamkniętego ('zabezpieczonego') łańcucha. W ramach GMP+ feed safety assurance oraz certyfikacji GMP+ oznacza to:

#### Dla producenta certyfikowanego GMP+:

Producent produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów powinien zapewniać bezpieczeństwo pasz zgodnie z właściwymi standardami GMP+<sup>1</sup> i powinien być odpowiednio certyfikowany jako taki.

Jako uzupełnienie certyfikacji, producent certyfikowany GMP+ powinien w szczególności wykazywać, że spełnia odpowiednie wymogi dodatkowe, określone w rozdziale 3 niniejszego aneksu.

Specjalne wymogi odnośnie pozyskiwania surowca zostały opracowane dla producenta rozdzielającego sopszoki.

#### Dla firmy handlowej certyfikowanej GMP+:

Handlowiec/importer tych produktów ubocznych musi – w ramach swojej certyfikacji GMP+<sup>2</sup> - dokonywać zakupów od wymienionych wyżej producentów certyfikowanych GMP+ (lub ekwiwalentnie). Handlowiec taki musi również wykazać spełnianie odpowiednich wymogów dodatkowych określonych w rozdziale 3 niniejszego aneksu.

Uwaga:

- Wymogi te dotyczą głównie pozyskiwania, produkcji, oznakowania i monitorowania i – jak podano wyżej – obowiązują zarówno producentów, jak i firmy handlujące produktami ubocznymi.

#### Dla mieszalni pasz

Producent mieszanek paszowych, które są dostarczane do rolników/hodowców nie musi stosować się do tego aneksu. Dla mieszalni tłuszczów odpowiednie części tego aneksu są obowiązujące. Należy pamiętać o oznakowaniu i przekazywaniu informacji.

---

<sup>1</sup> Najlepiej stosować tu standard GMP+ B2

<sup>2</sup> Najlepiej stosować standard GMP+ B3

## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

### 2.3. Definicje

Termin	Objaśnienie
AIC	Agricultural Industries Confederation
EFISC	European Feed and Food Ingredient Safety Certification
Olej GMQ pierwszej generacji	Np. olej rzepakowy, olej słonecznikowy, olej sojowy, olej palmowy. Termin ten odnosi się do olejów i tłuszczów GMQ używanych jako surowce do rozdzielania sopstoków. Sopstoki pochodzą z rafinerii, które prowadzą rafinację oleju GMQ.
FOSFA	Federation of Oils, Seeds and Fats Associations
GMO	Genetically Modified Organism
GMQ	Good Merchantable Quality (Dobra Jakość Handlowa) "Jakość handlowa": dowolny towar będący przedmiotem kontraktu sprzedaży do konsumenta nie jest uważany za towar jakości handlowej, o ile nie nadaje się do celu lub celów, dla których jest zwyczajowo nabywany i nie ma jakości, której można oczekiwać z uwagi na jego cenę, opis podawany przez sprzedawcę i wszelkie inne okoliczności.
GROFOR	German Association of Wholesale Traders in Oils, Fats and Oil Raw Materials
MONG	Matter Organic Non-Glycerol (Związki Organiczne poza Glicerolem) MONG to pozostałości z gliceryny, to znaczy roślinne tłuszczopodobne pozostałości (np. trójglicerydy oraz kwasy tłuszczowe) z rafinacji gliceryny roślinnej. MONG zawiera również glicerynę, sole i wodę. Czyli w zasadzie wszystko, co nie jest glicerolem / gliceryną. Jest to zwykle niewielki procent, który znajduje się w surowej glicerynie (określany jako 100 minus suma udziału procentowego glicerolu, popiołu oraz wody). Przy dalszym przerobieniu gliceryny MONG jest eliminowany i staje się produktem ubocznym rafinacji gliceryny.
Multi surowiec paszowy	Wiele różnych surowców, których używa się do wytwarzania produktu (końcowego lub pośredniego). W niniejszym dokumencie chodzi o różne surowce, których pochodzenie może być trudne do określenia, na przykład UCO oraz tłuszcze zwierzęce.
NOFOTA	Netherlands Oils Fats Oilseeds Trade Association
OVOCOM	Belgijska platforma konsultacyjna dla sektora paszowego, zarządza systemem Feed Chain Alliance Standard
PAH	Policykliczne Węglowodory Aromatyczne
PCB	Polichlorowany bifenyl
POME	Palm Oil Mill Effluent (Ścieki z olejarni oleju palmowego)
QS	QS Qualität und Sicherheit, zarządza systemem QS scheme
UCO	Used Cooking Oils (Zużyte Oleje Posmażalnicze)

### 3. Wymogi specjalne

#### 3.1. Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z olejów i tłuszczów

Temat	Wymóg/warunek	Objaśnienie/wskazówka
<b>Zakres &amp; stosowanie</b>		
<p><b>O jakich produktach paszowych jest mowa?</b></p>	<p>Każdy produkt uzyskiwany bezpośrednio lub pośrednio z olejów i tłuszczów surowych lub odzyskanych w procesach oleochemicznych, przetwórstwa biodiesla lub destylacji, rafinacji fizycznej lub chemicznej, inny niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oleje rafinowane</li> <li>- produkty pochodne z olejów rafinowanych</li> <li>- dodatki paszowe</li> </ul> <p>przeznaczony do użycia w paszach.</p> <p>Zgodnie z Załącznikiem I niniejszego dokumentu.</p> <p>(źródło: Rozporządzenie (UE) 2015/1905)</p>	<p><u>Niniejsze wymogi mają zastosowanie do:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produktów ubocznych z olejów/tłuszczów roślinnych</li> <li>- Produktów z przemysłu oleochemicznego, które są wymienione w Rozporządzeniu (UE) Nr 68/2013 (Katalog materiałów paszowych), łącznie ze zmianami do tego rozporządzenia.</li> </ul> <p><u>Wymogów tych nie stosuje się do:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Olejów surowych (przykłady: olej surowy odszlamowany, surowy olej palmowy)</li> <li>- Produktów ubocznych z olejów/tłuszczów pochodzenia zwierzęcego</li> <li>- Produktów wymienionych w tak zwanym Feed Materials Register.</li> </ul> <p>W Załączniku 1 znajdują się przykłady produktów, które są oraz nie są objęte zakresem tego Aneksu.</p> <p>Załącznik 2 przedstawia przegląd procesów rafinacji olejów, dalszego przetwarzania olejów oraz procesu produkcji biodiesla. Są to ogólne opisy tych procesów i mogą w niektórych szczegółach różnić się od procesów przedstawionych w FSP. Produkty objęte zakresem niniejszego aneksu zostały wyróżnione.</p> <p>'Do użycia w paszach': nie jest istotne z jaką specyfikacją/statusem produkt został nabyty. Jeśli jest przeznaczony na pasze, należy stosować niniejszy aneks.</p>



## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

Temat	Wymóg/warunek	Objaśnienie/wskazówka
<b>Jakiego pochodzenia</b>	Dowolnego pochodzenia, za wyjątkiem wyprodukowanych przez firmę spożywczą mającą siedzibę i zarejestrowaną w UE	Jeśli producent ma siedzibę w UE i jest zarejestrowany w UE jako firma spożywczą, a produkty uboczne pochodzą z procesu objętego rejestracją spożywczą UE, niniejszy aneks nie ma zastosowania. Obowiązują wymogi zwyczajowe systemu.
<b>Kto musi stosować ten aneks?</b>	Każdy uczestnik, który bierze udział w produkcji i obrocie produktami ubocznymi z olejów i tłuszczów objętych zakresem tego aneksu.  Taki uczestnik musi stosować się do odpowiednich wymogów tego aneksu.	Producent mieszanek paszowych, które mają być dostarczane rolnikowi/hodowcy nie musi stosować się do tego aneksu. Dla mieszalni tłuszczów aneks ten obowiązuje. Patrz punkt 2.2.  Dla firm handlowych oznacza to w praktyce, że muszą przekazywać informacje o produkcie oraz wyniki analiz, których wymaga niniejszy aneks.
<b>Wymogi dla producentów i handlowców</b>		
<b>Wysyłka, nadzór i pobieranie prób</b>	Gdy wysyłka statkiem morskim lub barką - Wysyłka przeprowadzana zgodnie z powszechnie znanym kontraktem, akceptowanym w handlu międzynarodowym (FOSFA, NOFOTA, GROFOR), zapewniającym <ul style="list-style-type: none"> <li>o Niezależną kontrolę</li> <li>o Pobieranie prób z każdego lotu</li> <li>o Bezpieczne ładunki poprzedzające oraz sprzęt techniczny</li> </ul>	Zapewnia to, że ładunek jest nadzorowany przez niezależną akredytowaną firmę kontrolną.  Lot to wyrażenie używane w szczególności przy wysyłce statkiem. Lot może być podzielony na kilka ładowni. Lot jest często dokumentowany przez konosament (Bill of Loading)  Partia jest określeniem używanym częściej dla określonej ilości produktu pochodzącej z procesu produkcyjnego.  Bezpieczne ładunki poprzedzające oraz sprzęt techniczny zgodnie z wymogami FOSFA.
	Gdy wysyłka pojazdami (zbiornik/kontener): - pobieranie prób z każdej ciężarówki	Poszczególne próby muszą być oznakowane, zaplombowane i prawidłowo przechowywane. Partie ('ładunek ciężarówki') mogą być przechowywane łącznie w jednym zbiorniku, który musi być zbadany przed dostawą. Pozytywne zwolnienie przed dostawą.

## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

Temat	Wymóg/warunek	Objaśnienie/wskazówka
<b>Badanie</b>	Każda partia	100% pozytywne zwolnienie.  Partie/loty muszą być zbadane przed użyciem w paszy. Jest to odpowiedzialność producenta produktów ubocznych, chyba że uzgodniono (w kontrakcie lub innym oficjalnym dokumencie), przeniesienie odpowiedzialności za badanie na klienta. Należy także ustalić, że wyniki badania będą udostępnione. Wyniki analiz reprezentatywnych muszą towarzyszyć każdej dostarczanej partii, także do klienta.
	Przeprowadzone przez laboratorium spełniające wymogi GMP+.	Prosimy poinformować Wasze laboratorium, że wzbogacanie próbki powinno się odbyć bezpośrednio na próbce przed pobraniem próbki. Pojedyncze wzbogacanie potwierdzające powinno być przeprowadzone na nieprzewidzianych pozostałościach. Akredytacja musi obejmować dany parametr oraz matrycę.
<b>Badane parametry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profil kwasów tłuszczowych</li> <li>- Woda i zanieczyszczenia</li> <li>- Wolne kwasy tłuszczowe</li> <li>- Punkt topnienia</li> </ul>	Wyniki muszą uwzględniać profil produktu oraz producenta.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dioksyny, dioksynopodobne PCB, niedioksynopodobne PCB</li> <li>- Pestycydy</li> <li>- Metale ciężkie (arsen, kadm, rtęć, ołów i nikiel)</li> <li>- Oleje mineralne</li> <li>- Policykliczne węglowodory aromatyczne (PAH)</li> </ul>	<p>Poziomy nie mogą przekraczać limitów określonych w GMP+ BA1 oraz Dyrektywie 2002/32/EC.</p> <p>Pestycydy zgodnie z Rozp. (UE) Nr 396/2005 oraz w oparciu o własną analizę zagrożeń.</p>

## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

Temat	Wymóg/warunek	Objaśnienie/wskazówka
<b>Oznakowanie</b>	Należy podać: nazwę produktu (łącznie z pochodzeniem botanicznym) oraz numer zgodnie z Rozp. (UE) Nr 68/2013, wraz ze zmianami (patrz Załącznik 1 do tego aneksu).	Wymogi oznakowania dotyczą każdego pochodzenia, zarówno z UE, jak i spoza UE.  Uwaga: Chociaż nie jest to podawane w każdym systemie jako element bezpieczeństwa pasz, oznakowanie GMO musi również być zgodne z przepisami prawa UE.
	Jeśli produkt jest złożony należy podać nazwy i numery wszystkich jego składników.	Specyfikacja produktów z olejów i tłuszczów łącznie z numerami katalogowymi oraz pochodzeniem botanicznym.
<b>Przekazywanie informacji</b>	Informacje, które powstają jako efekt stosowania wymogów tego aneksu muszą być jednoznaczne i muszą być dołączone do każdej partii / wysyłki, aby wykazać zgodność z wymogami.	

### 3.2. Wymogi specjalne dla rozdzielania sopstoków

Wymogi specjalne dotyczące zakupów dla rozdzielania sopstoków	Wymóg/warunek	Objaśnienie/wskazówka
<b>Pozyskiwanie surowców dla rozdzielających sopstoki</b>	Przezrzyste kontrakty ze specyfikacją przychodzącego surowca.	Jednoznaczny kontrakt to kontrakt handlowy jasno określający zaangażowane strony kontraktu, powinien także zawierać wszystkie właściwe specyfikacje pozyskiwanych surowców. Rozdzielający sopstoki powinni być uważani za punkt startowy w zabezpieczanym łańcuchu.
	Używane surowce: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mokre szlamy z przetwarzania oleju (GMQ) o jakości spożywczej/paszowej</li> <li>- Sopstoki z olejów roślinnych GMQ pierwszej generacji (z rafinacji chemicznej)</li> <li>- Sopstoki z procesu neutralizacji (uzyskiwane z oleju GMQ używanego z produkcji biodiesla)</li> </ul>	Są one uzyskiwane z surowego oleju roślinnego GMQ o jakości używanej także w procesie produkcji olejów rafinowanych do spożycia przez ludzi. Prosimy zauważyć, że olej używany w produkcji biodiesla jest tylko częściowo rafinowany, to znaczy jedynie neutralizowany. Bielenie i odwanianie nie jest zazwyczaj częścią procesu wytwarzania biodiesla.
	Surowce nie nadające się do użycia (lista negatywna): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produkty uboczne z produkcji biodiesla (np. MONG)</li> <li>- sopstoki z multisurowcowego biodiesla. Multi surowiec oznacza olej roślinny nie mający jakości GMQ . W takim przypadku do produkcji biodiesla poza olejami/tłuszczami pochodzenia roślinnego używane są również tłuszcze/oleje pochodzenia zwierzęcego lub Zużyte Oleje Posmażalnicze.</li> <li>- Osady z dna zbiornika</li> <li>- Olej odzyskany z ziemi bielącej</li> <li>- Deodestylaty</li> <li>- Tłuszcze odciążone przy oczyszczaniu wody (np. POME).</li> <li>- Tłuszcze pochodzenia zwierzęcego</li> </ul>	Niniejsza lista negatywna powinna być dokładnie przytoczona w kontrakcie zakupu pomiędzy rozdzielającym sopstoki oraz dostawcami surowców dla rozdzielającego sopstoki.

## Załącznik 1: Nazwy produktów i numery zgodnie z Rozp. (UE) No 68/2013

Wchodzi w zakres tego aneksu	Numer	Nazwa	Opis	Przykłady produktów objętych tym numerem
Nie	1.2.13	Surowy olej z kiełków kukurydzy	Produkt uzyskiwany z zarodków kukurydzy	
Nie	1.6.13	Olej z otrąb ryżowych	Olej ekstrahowany ze stabilizowanych otrąb ryżowych	
Nie	2.20.1	Oleje i tłuszcze roślinne <sup>(2)</sup>	Oleje i tłuszcze uzyskiwane z nasion oleistych lub owoców oleistych (z wyjątkiem oleju rycynowego z rącznika pospolitego), mogą być odszlamowane, rafinowane lub utwardzone.	Olej rycynowy, CAS no. 8001-79-4, EC no. 232-293-8; Frakcja stearyny z oleju palmowego; Frakcja stearyny z oleju rzepakowego, Frakcja stearyny z oleju słonecznikowego
Nie	2.20.2	Zużyte oleje roślinne pochodzące z przemysłu spożywczego	Oleje roślinne, które zostały zużyte przez podmioty prowadzące przedsiębiorstwa spożywcze zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 852/2004 do gotowania i które nie miały kontaktu z mięsem, tłuszczami zwierzęcymi, rybami ani zwierzętami wodnymi.	
Nie	2.21.1	Lecytyna surowa	Produkt uzyskiwany podczas odszlamiania wodą oleju surowego z nasion oleistych i owoców oleistych. Podczas odszlamiania oleju surowego można dodawać kwas cytrynowy, kwas fosforowy, wodorotlenek sodu.	
Nie	2.22.3	Olej z konopny	Olej uzyskiwany przez tłoczenie roślin i nasion konopi.	
Nie	7.1.4	Olej z alg <sup>(1)</sup>	Olej uzyskiwany w drodze ekstrakcji alg. Może zawierać maksymalnie 0,1 % substancji przeciwpieniących.	

## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

Wchodzi w zakres tego aneksu	Numer	Nazwa	Opis	Przykłady produktów objętych tym numerem
Nie	9.2.1	Tłuszcz zwierzęcy	Produkt zawierający tłuszcz zwierząt lądowych, w tym bezkręgowców innych niż gatunki chorobotwórcze dla ludzi i zwierząt, na wszystkich etapach życia. Może zawierać maksymalnie 0,1 % heksanu, jeżeli był ekstrahowany rozpuszczalnikami.	
Nie	10.4.6	Olej z ryb	Olej uzyskiwany z ryb lub ich części, poddawany następnie odwirowaniu w celu usunięcia wody (może obejmować szczegóły charakterystyczne dla danego gatunku, np. olej z wątroby dorsza).	
Nie	10.4.7	Olej z ryb, utwardzony	Olej uzyskiwany z uwodornienia oleju z ryb.	
Tak	13.6.1	Kwaśne oleje z rafinacji chemicznej <sup>(3)</sup>	Produkt uzyskiwany podczas usuwania kwasów z olejów lub tłuszczów pochodzenia roślinnego przy pomocy zasad, a następnie zakwaszania poprzez rozdzielanie fazy wodnej, zawierający wolne kwasy tłuszczowe, oleje lub tłuszcze oraz naturalne składniki ziaren, owoców takie jak mono- i dwuglicerydy, surowa lecytyna i włókno.	
Tak	13.6.2	Kwasy tłuszczowe estryfikowane glicerolem <sup>(4)</sup>	Glicerydy uzyskiwane w drodze estryfikacji kwasów tłuszczowych glicerolem. Mogą zawierać maksymalnie 50 ppm niklu z uwodorniania.	
Tak	13.6.3	Mono-, dwu- i trójglicerydy kwasów tłuszczowych <sup>(4)</sup>	Produkt zawierający mieszaninę mono-, dwu- i trójestrów glicerolu i kwasów tłuszczowych. Może zawierać niewielkie ilości wolnych kwasów tłuszczowych i glicerolu. Może zawierać maksymalnie 50 ppm niklu z uwodorniania.	
Tak	13.6.4	Sole kwasów tłuszczowych <sup>(4)</sup>	Produkt uzyskiwany w drodze reakcji kwasów tłuszczowych zawierających co najmniej cztery atomy węgla z wodorotlenkami, tlenkami lub solami wapnia,	Należy wykonać analizę komponentu tłuszczowego (np. PFAD) produktu końcowego.

## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

Wchodzi w zakres tego aneksu	Numer	Nazwa	Opis	Przykłady produktów objętych tym numerem
			magnezu, sodu lub potasu. Może zawierać maksymalnie 50 ppm niklu z uwodorniania.	
Tak	13.6.5	Destylaty kwasów tłuszczowych z rafinacji fizycznej <sup>(3)</sup>	Produkt uzyskiwany podczas usuwania kwasów z olejów lub tłuszczów pochodzenia roślinnego w drodze destylacji, zawierający wolne kwasy tłuszczowe, oleje lub tłuszcze oraz naturalne składniki ziaren, owoców, takie jak mono- i dwuglicerydy, sterole i tokoferole.	
Tak <sup>c</sup>	13.6.6	Surowe kwasy tłuszczowe z hydrolizy <sup>(3)</sup>	Produkt uzyskiwany w drodze hydrolizy olejów/tłuszczów. Z definicji zawiera surowe kwasy tłuszczowe C <sub>6</sub> -C <sub>24</sub> , alifatyczne, liniowe, monokarboksylowe, nasycone i nienasycone. Może zawierać maksymalnie 50 ppm niklu z uwodorniania.	
Tak <sup>c</sup>	13.6.7	Czyste, destylowane kwasy tłuszczowe z hydrolizy <sup>(3)</sup>	Produkt uzyskiwany w drodze destylacji surowych kwasów tłuszczowych z hydrolizy olejów/tłuszczów, ewentualnie z uwodornianiem. Z definicji zawiera czyste, destylowane kwasy tłuszczowe C <sub>6</sub> -C <sub>24</sub> , alifatyczne, liniowe, monokarboksylowe, nasycone i nienasycone.  Może zawierać maksymalnie 50 ppm niklu z uwodorniania.	Rycynowy kwas oleinowy (synonim Kwas oleju rycynowego), CAS no.141-22-0, EC no. 205-470-2 Icosa-5,8,11,14-tetraenoic acid (syn. Kwas arachidonowy), CAS no. 506-32-1, EC no. 208-033-4 Kwas heksanowy (syn. Kwas kapronowy) pochodzenia roślinnego, CAS no.142-62-1, EC no. 205-550-7;

<sup>c</sup> Produkty 13.6.6 i 13.6.7 nie są objęte zakresem GMP+ BA7 jedynie wtedy, gdy surowcem użytym do ich produkcji jest olej roślinny umieszczony w Katalogu materiałów paszowych pod numerem 2.20.1. Gdy jako surowiec wykorzystywane są inne produkty (np. produkty uboczne zgodne z definicją z GMP+ BA7), wówczas produkty 13.6.6 i 13.6.7 wchodzi w zakres GMP+ BA7.

## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

Wchodzi w zakres tego aneksu	Numer	Nazwa	Opis	Przykłady produktów objętych tym numerem
				<p>Kwas oktanowy (syn. Kwas kaprylowy) pochodzenia roślinnego, CAS no.124-07-2, EC no. 204-677-5</p> <p>Kwas oleinowy (syn. octadec-9-enoic acid) pochodzenia roślinnego, CAS no. 112-80-1, EC no. 204-007-1</p> <p>Kwas linolowy (syn. 9,12-Octadecadienoic acid), CAS no. 60-33-3, EC no. 200-470-9</p> <p>Kwas linoleinowy (syn. (9Z,12Z,15Z)-9,12,15-Octadecatrienoic acid), CAS no. 463-40-1, EC no. 207-334-8</p> <p>Kwas stearynowy (syn. Kwas oktadekanowy) pochodzenia roślinnego, CAS no. 57-11-4, EC no. 200-313-4</p>
Nie	13.6.8	Sopstok <sup>(3)</sup>	Produkt uzyskiwany podczas usuwania kwasów z olejów lub tłuszczów roślinnych przez zastosowanie wodnego roztworu wodorotlenku wapnia, magnezu, sodu lub potasu, zawierający sole kwasów tłuszczowych, oleje lub tłuszcze oraz naturalne składniki ziaren, owoców lub tkanek zwierzęcych, takie jak mono- i dwuglicerydy, surowa lecytyna i włókno.	
Tak	13.6.9	Mono- i dwuglicerydy kwasów tłuszczowych estryfikowane kwasami organicznymi <sup>(4) (5)</sup>	Mono- i dwuglicerydy kwasów tłuszczowych zawierających co najmniej cztery atomy węgla, estryfikowane kwasami organicznymi.	
Tak	13.6.10	Estry sacharozy i kwasów tłuszczowych <sup>(4)</sup>	Estry sacharozy i kwasów tłuszczowych.	



## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

Wchodzi w zakres tego aneksu	Numer	Nazwa	Opis	Przykłady produktów objętych tym numerem
Tak	13.6.11	Sacharoglicerydy kwasów tłuszczowych <sup>(4)</sup>	Mieszanka estrów sacharozy oraz mono- i dwuglicerydów kwasów tłuszczowych.	
Nie	13.8.1	Gliceryna, surowa [glicerol, surowy]	<p>Produkt uboczny uzyskiwany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w drodze oleochemicznego rozszczepiania olejów/tłuszczów w celu otrzymania kwasów tłuszczowych i słodkiej wody, a następnie zatężania słodkiej wody w celu otrzymania surowego glicerolu lub transestryfikacji (może zawierać maksymalnie 0,5 % metanolu) naturalnych olejów/tłuszczów w celu otrzymania estrów metylowych kwasu tłuszczowego i słodkiej wody, a następnie zatężania słodkiej wody w celu otrzymania surowego glicerolu,</li> <li>- w procesie wytwarzania biodiesla (metylowych lub etylowych estrów kwasów tłuszczowych), w drodze transestryfikacji olejów i tłuszczów nieokreślonego pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. W glicerynie mogą pozostać sole mineralne i organiczne (maksymalnie 7,5 %). Może zawierać maksymalnie 0,5 % metanolu i maksymalnie 4 % substancji organicznych niezawierających glicerolu, obejmujących estry metylowe kwasów tłuszczowych, estry etylowe kwasów tłuszczowych, wolne kwasy tłuszczowe i glicerydy,</li> <li>- w drodze zmydlania olejów/tłuszczów pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, zwykle zasadami/ziemią alkaliczną, w celu otrzymania mydła.</li> </ul>	

## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

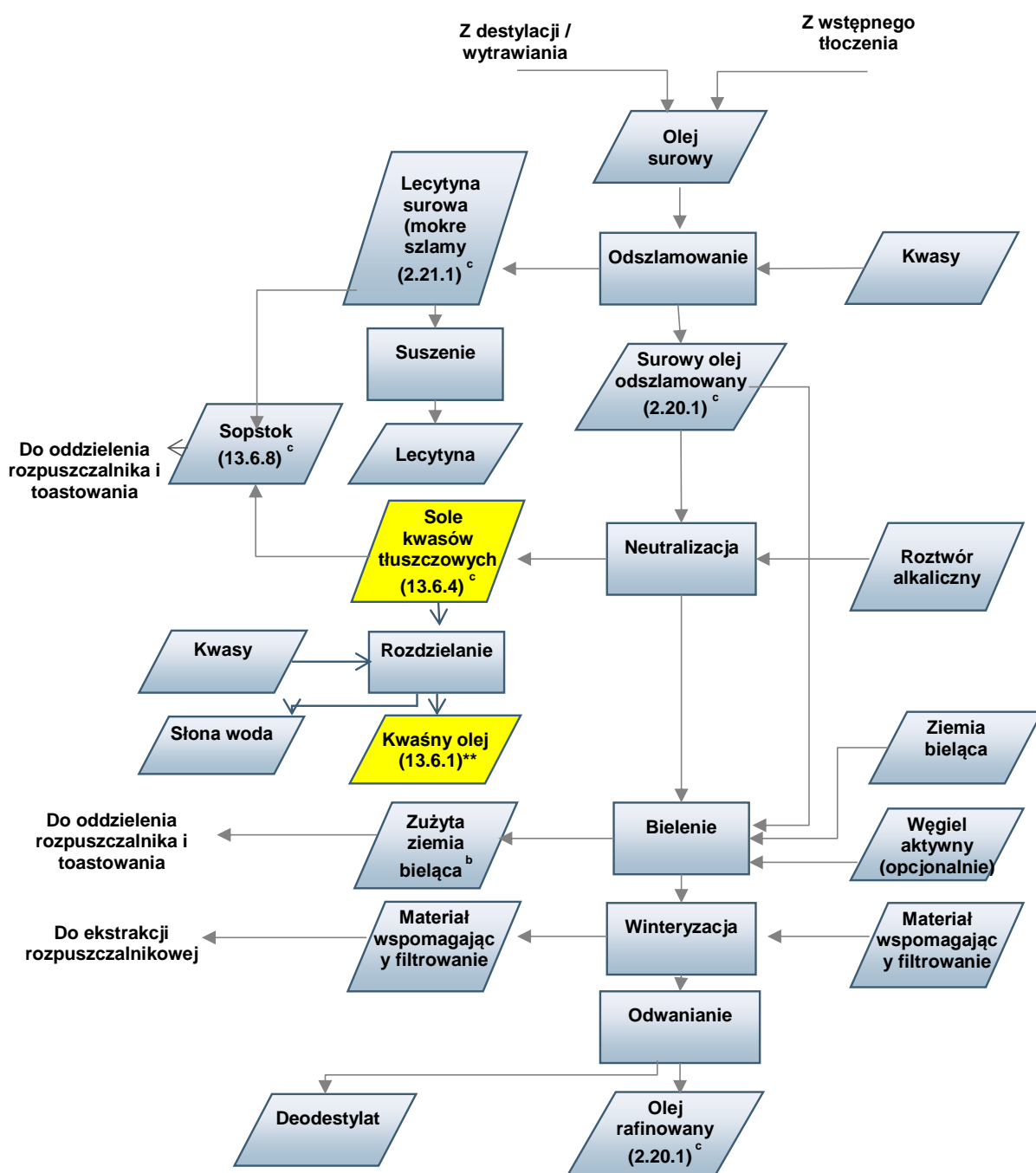
Wchodzi w zakres tego aneksu	Numer	Nazwa	Opis	Przykłady produktów objętych tym numerem
			Może zawierać maksymalnie 50 ppm niklu z uwodorniania.	
Nie	13.8.2	Gliceryna [glicerol]	<p>Produkt uzyskiwany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w drodze oleochemicznego procesu a) rozszczepiania olejów/tłuszczów, a następnie zateżania słodkiej wody i rafinacji przez destylację (zob. część B glosariusza procesów, pozycja 20) lub w procesie wymiany jonowej; b) transestryfikacji naturalnych olejów/tłuszczów w celu otrzymania estrów metylowych kwasów tłuszczowych i surowej słodkiej wody, a następnie zateżania słodkiej wody w celu otrzymania surowego glicerolu i rafinacji przez destylację lub w procesie wymiany jonowej,</li> <li>- w procesie wytwarzania biodiesla (metylowych lub etylowych estrów kwasów tłuszczowych), w drodze transestryfikacji olejów i tłuszczów nieokreślonego pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, a następnie rafinacji gliceryny. Minimalna zawartość glicerolu: 99 % w suchej masie,</li> <li>- w drodze zmydlania olejów/tłuszczów pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, zwykle zasadami/ziemią alkaliczną, w celu otrzymania mydła, a następnie rafinacji surowego glicerolu i destylacji. Może zawierać maksymalnie 50 ppm niklu z uwodorniania.</li> </ul> <p>Może zawierać do 50 ppm niklu z uwodorniania.</p>	

## Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

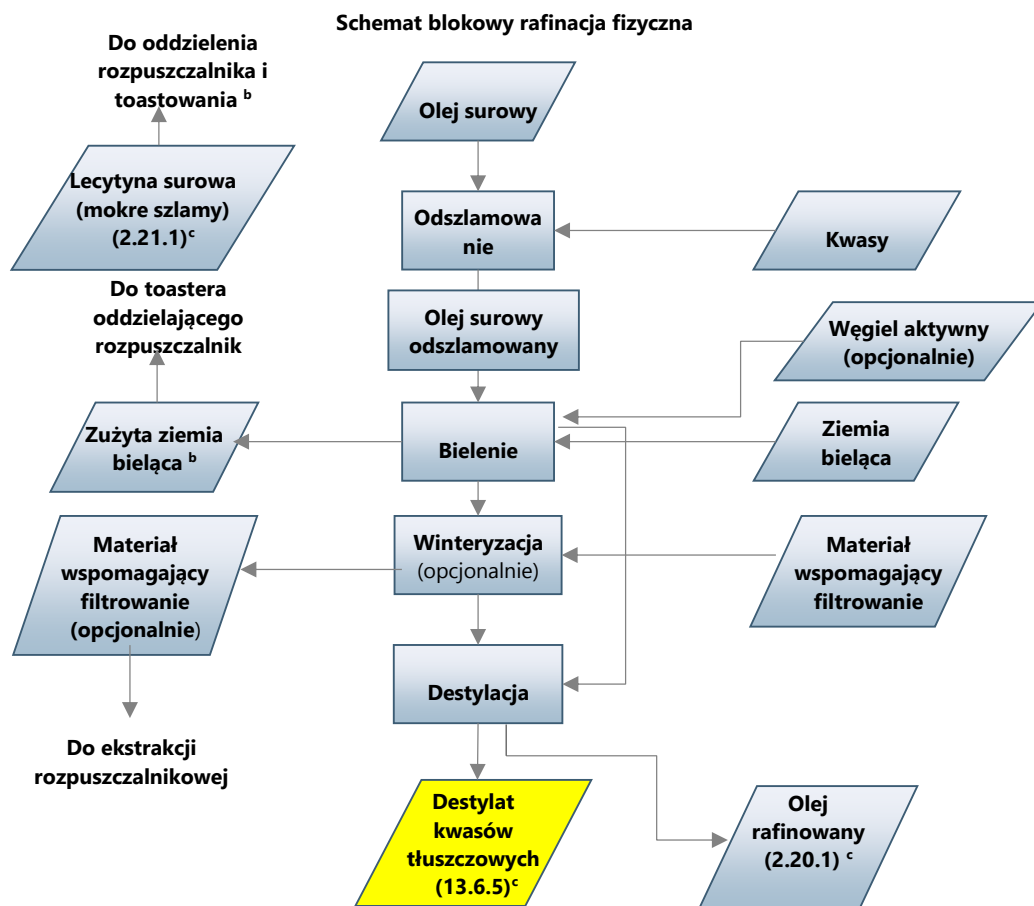
Wchodzi w zakres tego aneksu	Numer	Nazwa	Opis	Przykłady produktów objętych tym numerem
Nie	13.11.1	Glikol propylenowy [1,2-propanodiol] [propano-1,2,-diol]	Związek organiczny (diol lub podwójny alkohol) o wzorze $C_3H_8O_2$ . Lepki słodkawy płyn, higroskopijny i mieszalny z wodą, acetonem i chloroformem. Może zawierać maksymalnie 0,3 % glikolu propylenowego.	
Tak	13.11.2	Monoestry glikolu propylenowego i kwasów tłuszczowych <sup>(4)</sup>	Monoestry glikolu propylenowego i kwasów tłuszczowych, same lub w mieszaninie z diestrami.	
<p>( 1 ) Nazwa będzie uzupełniona o nazwy gatunków</p> <p>( 2 ) Nazwa będzie uzupełniona o nazwy gatunków roślin.</p> <p>( 3 ) Nazwa będzie uzupełniona o wskazanie pochodzenia botanicznego lub zwierzęcego.</p> <p>( 4 ) Nazwa będzie zmieniona lub uzupełniona o podanie użytego kwasu tłuszczowego.</p> <p>( 5 ) Nazwa będzie zmieniona lub uzupełniona o podanie kwasu organicznego.</p>				

## Załącznik 2: Przegląd procesów rafinowania olejów, dalszego przetwarzania olejów oraz procesu produkcji biodiesla (źródło: FSP i EFISC)

Schemat blokowy rafinacja chemiczna <sup>a</sup>



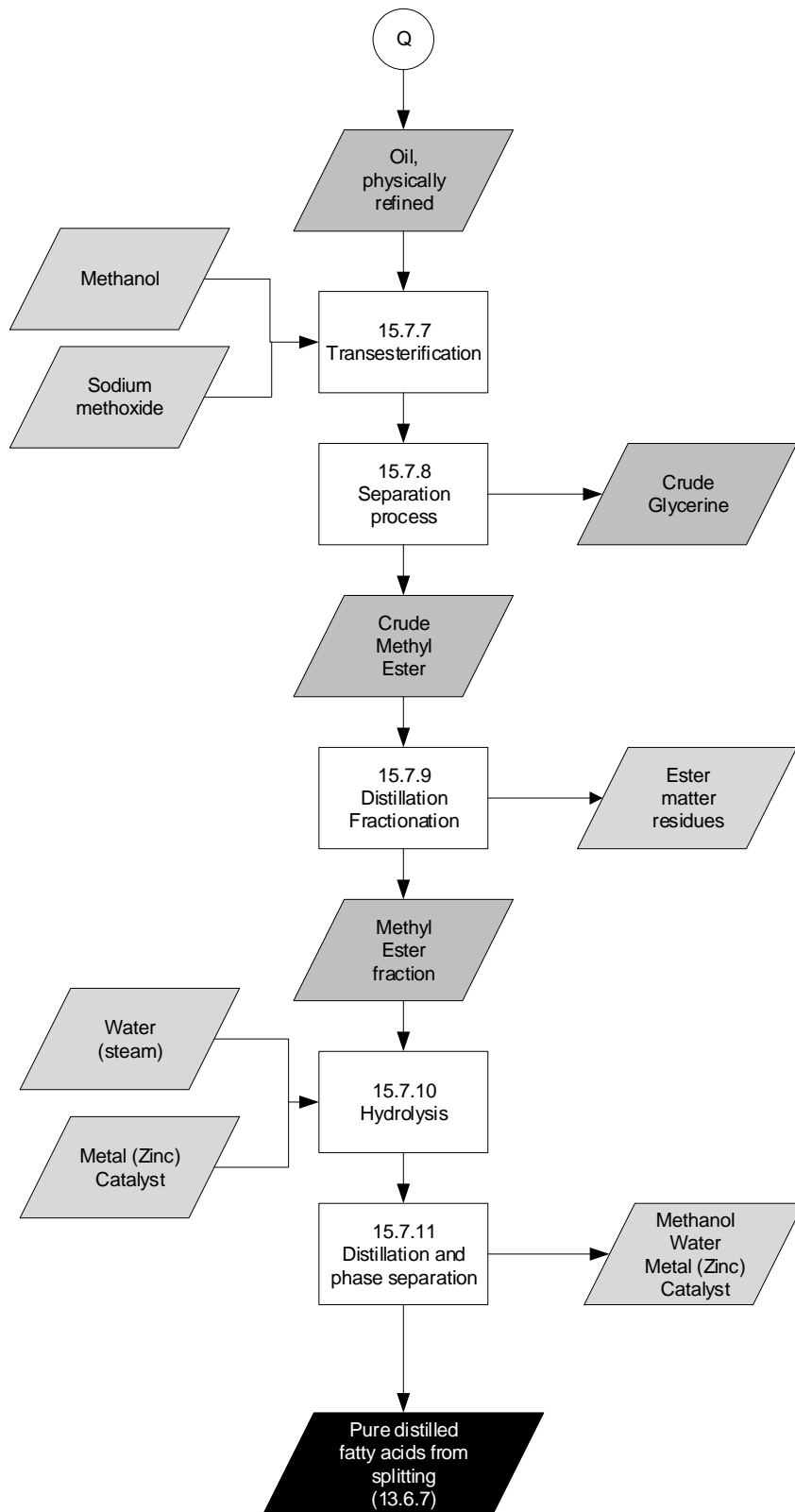
- Typowy schemat blokowy; kolejność etapów procesu może różnić się pomiędzy zakładami produkcyjnymi
- Zużyta ziemia bieląca z węglem aktywnym nie jest dodawana do śruty w zintegrowanym przerobie i rafinacji i jest zbywana poza łańcuchem paszowym
- Numery pochodzą z Katalogu Materiałów Paszowych - Rozporządzenie Komisji 68/2013



- a. Typowy schemat blokowy; kolejność etapów procesu może różnić się pomiędzy zakładami produkcyjnymi
- b. Zużyta ziemia bieląca z węglem aktywnym nie jest dodawana do śruty w zintegrowanym przerobie i rafinacji i jest zbywana poza łańcuchem paszowym
- c. Numery pochodzą z Katalogu Materiałów Paszowych - Rozporządzenie Komisji 68/2013

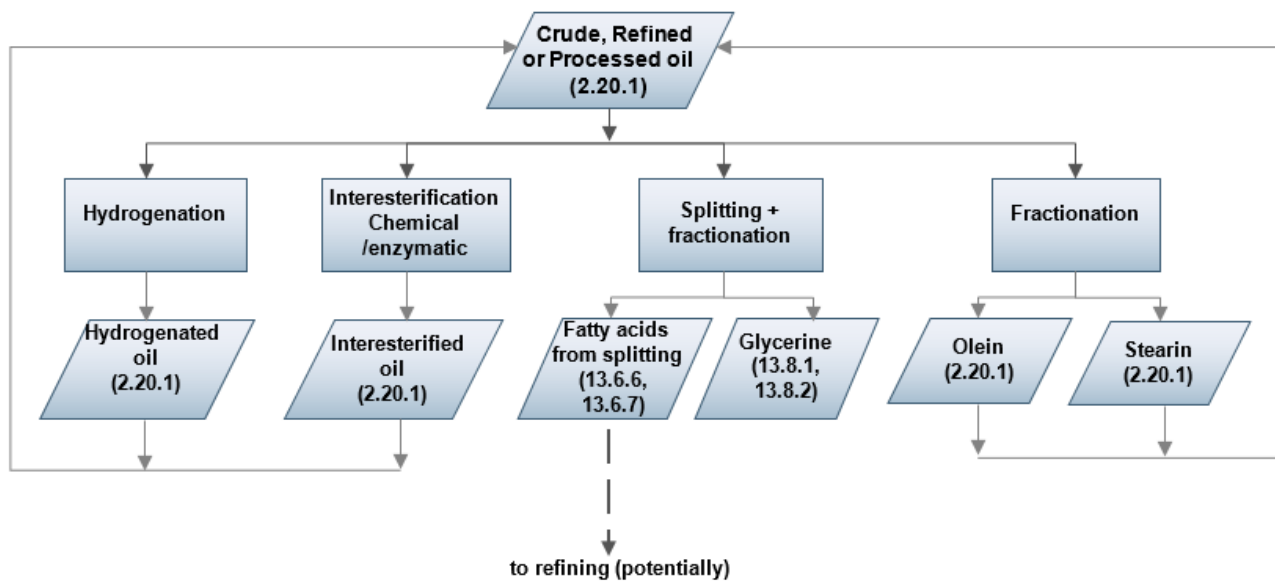
## Flowchart Oil Industry

### Physical refinery

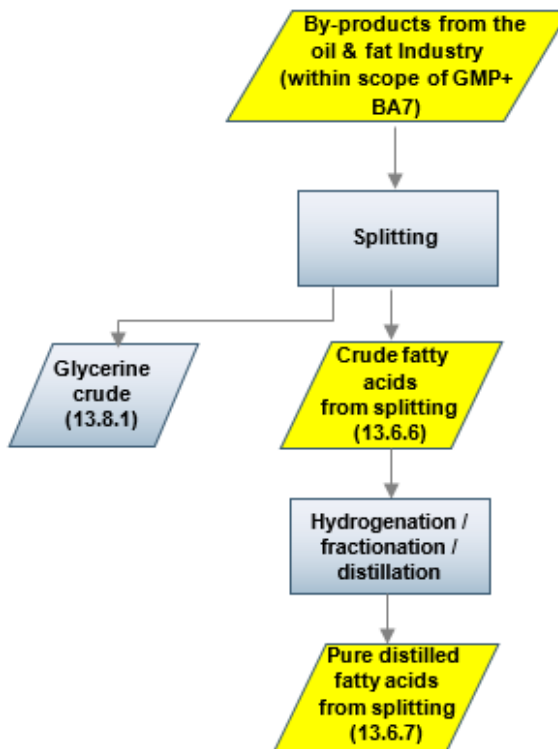


( ): Codes conform the Catalogue of feed materials or Feed Material Register

Flow chart downstream processing

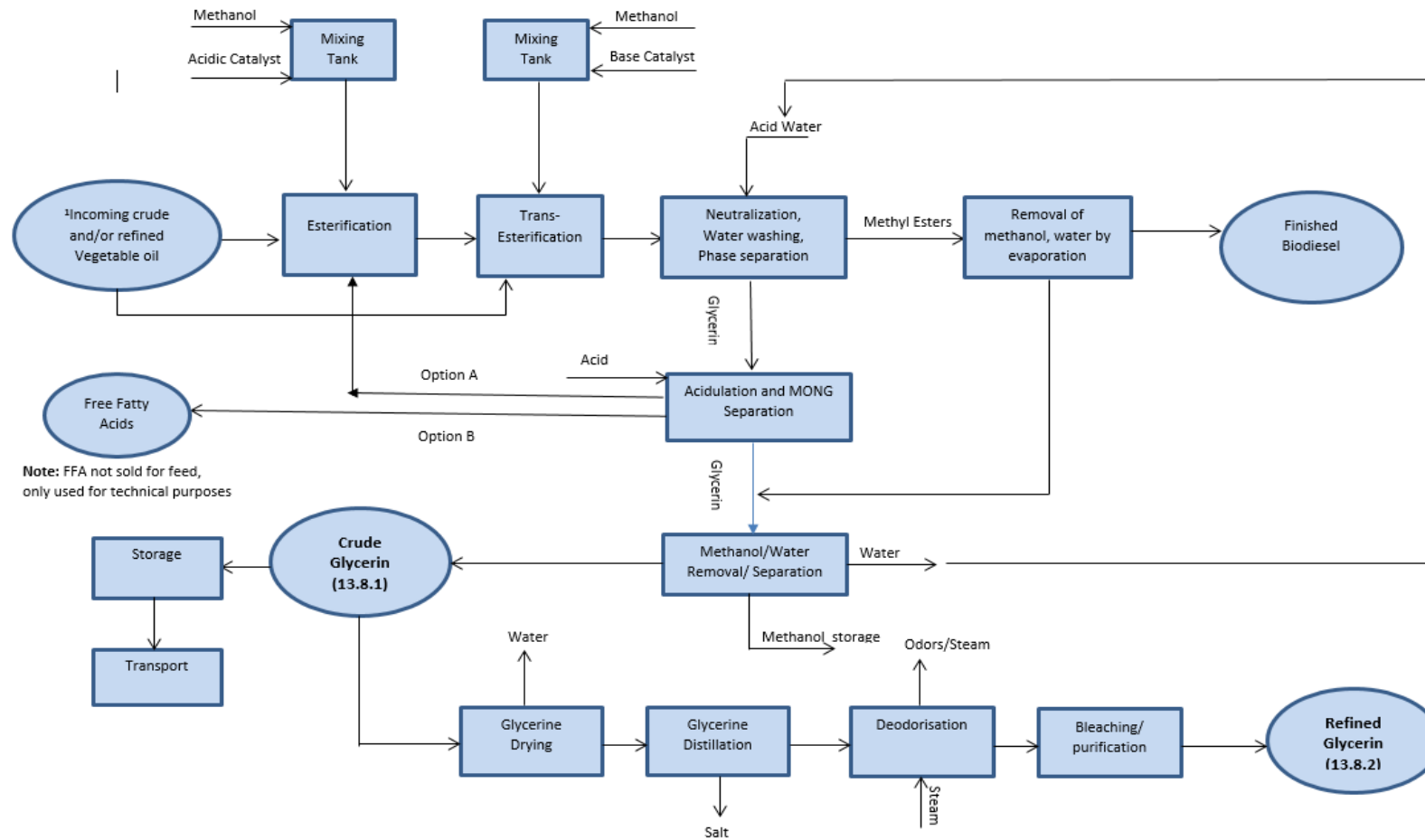


Oleochemical production processes



# Wymogi specjalne dla produktów ubocznych z przemysłu olejów i tłuszczów - BA 7

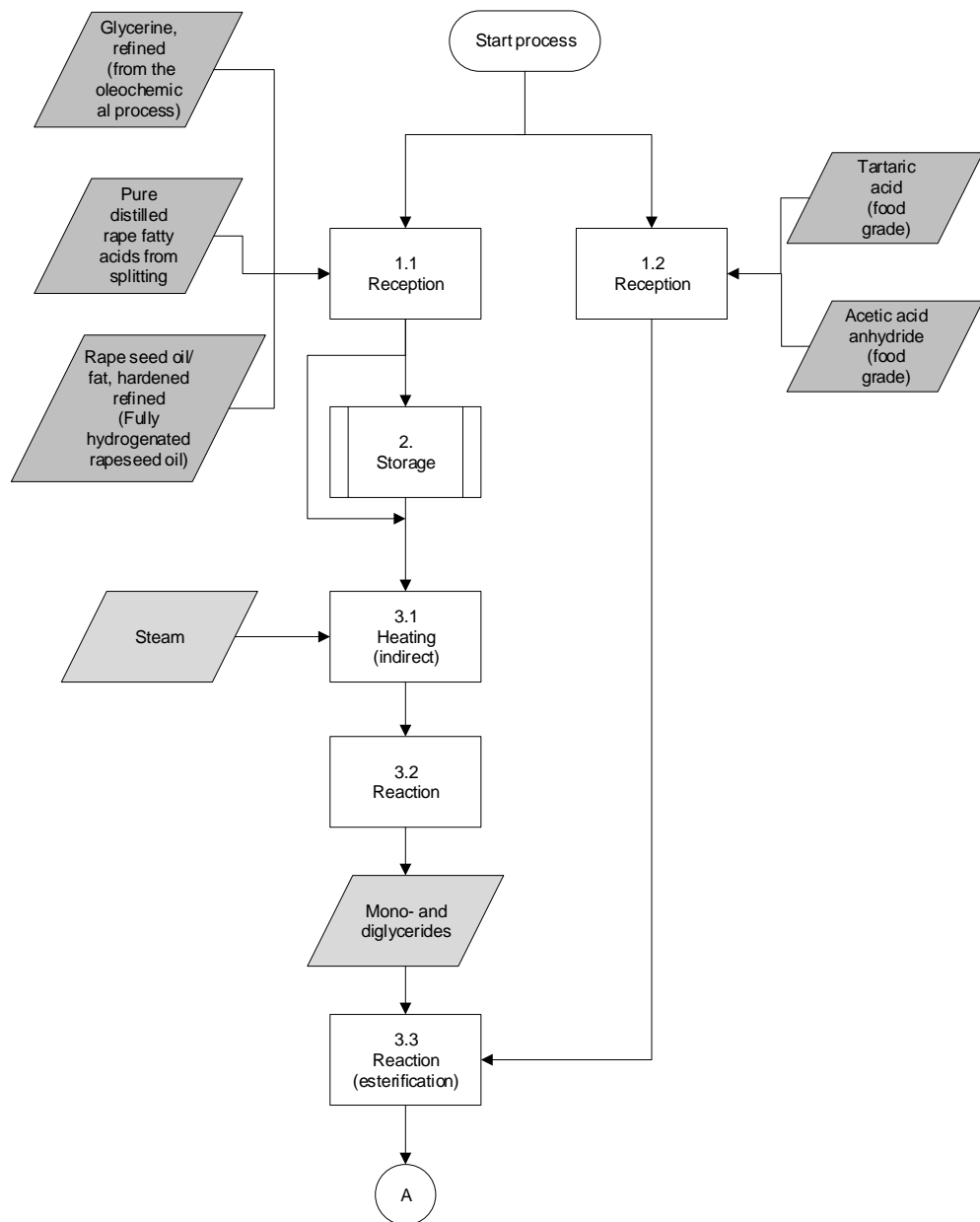
## Proces produkcji biodiesla



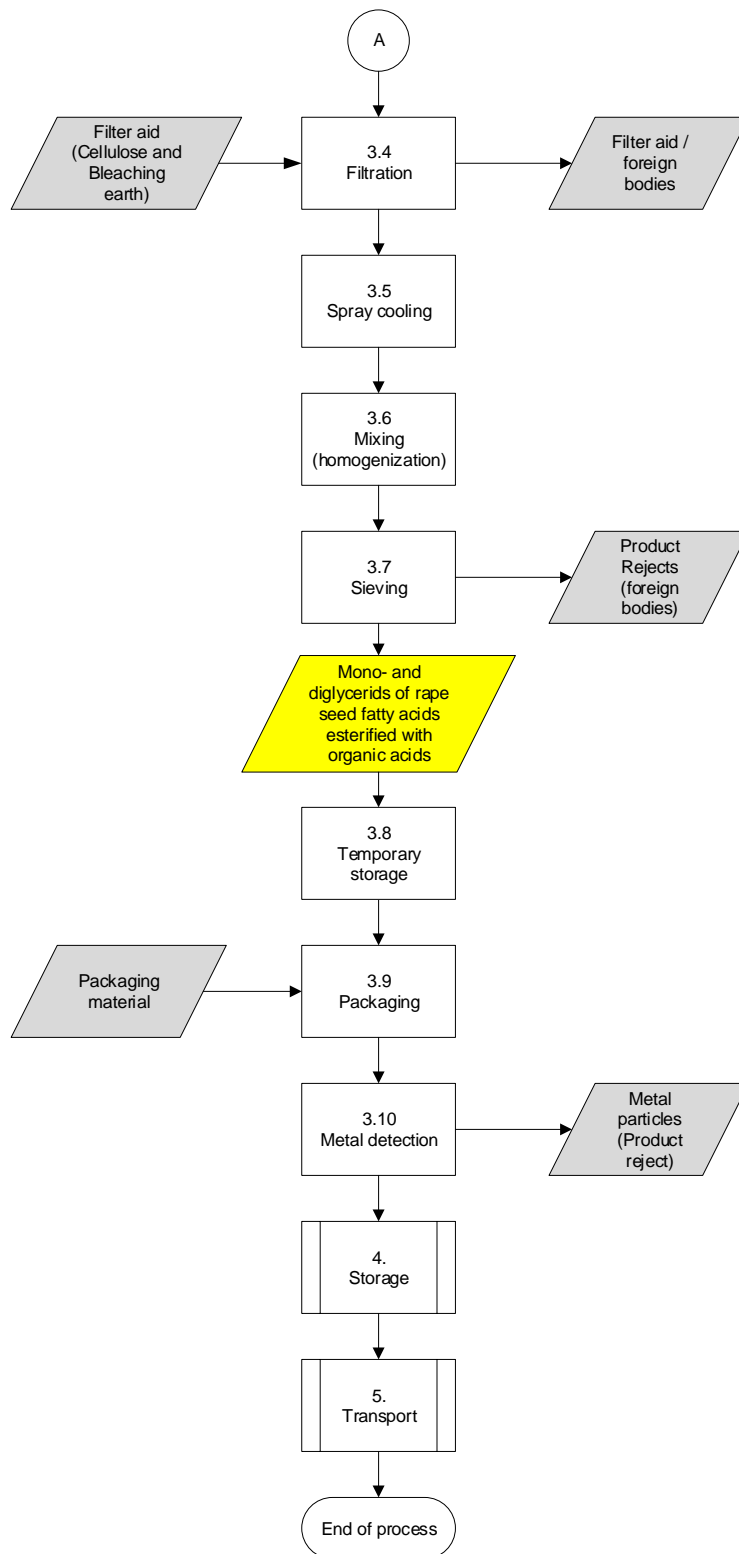
<sup>1</sup>Some preceding processing steps could take place. See FEDIOL sector document



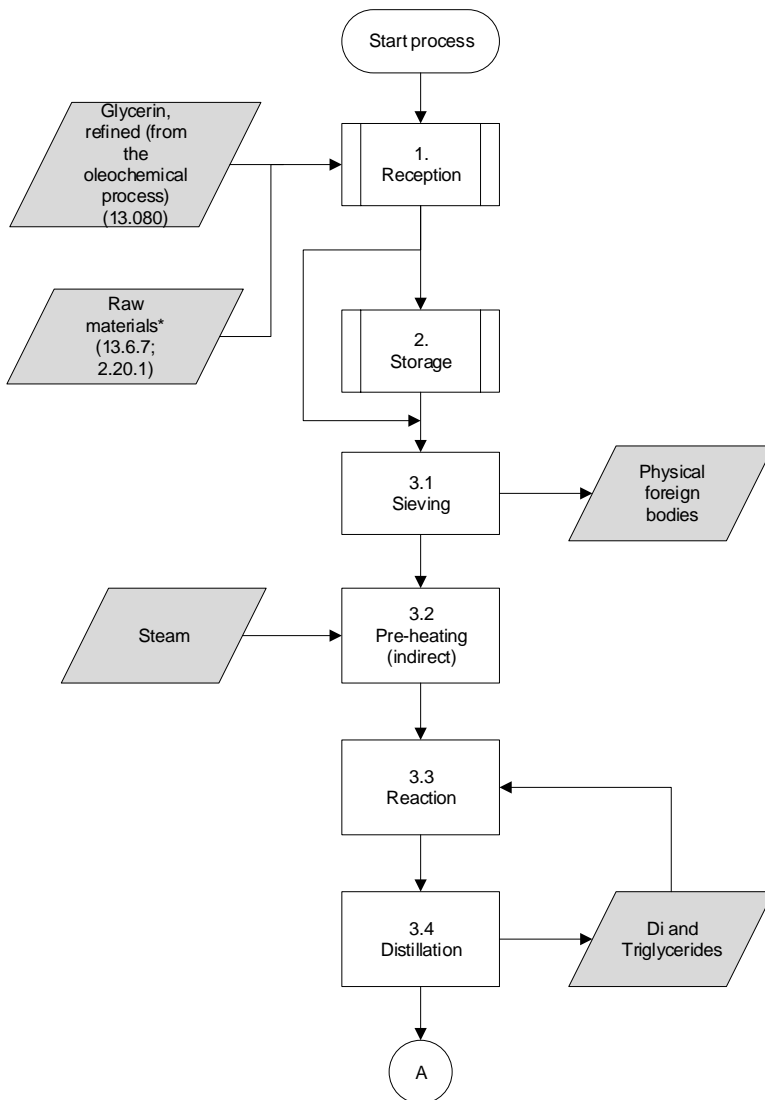
**Flowchart Mono- and diglycerides of rape seed fatty acids esterified with organic acids**



**Flowchart Mono- and diglycerides of rape seed fatty acids esterified with organic acids**



**Flowchart Mono-, di- and triglycerides of vegetable fatty acids**



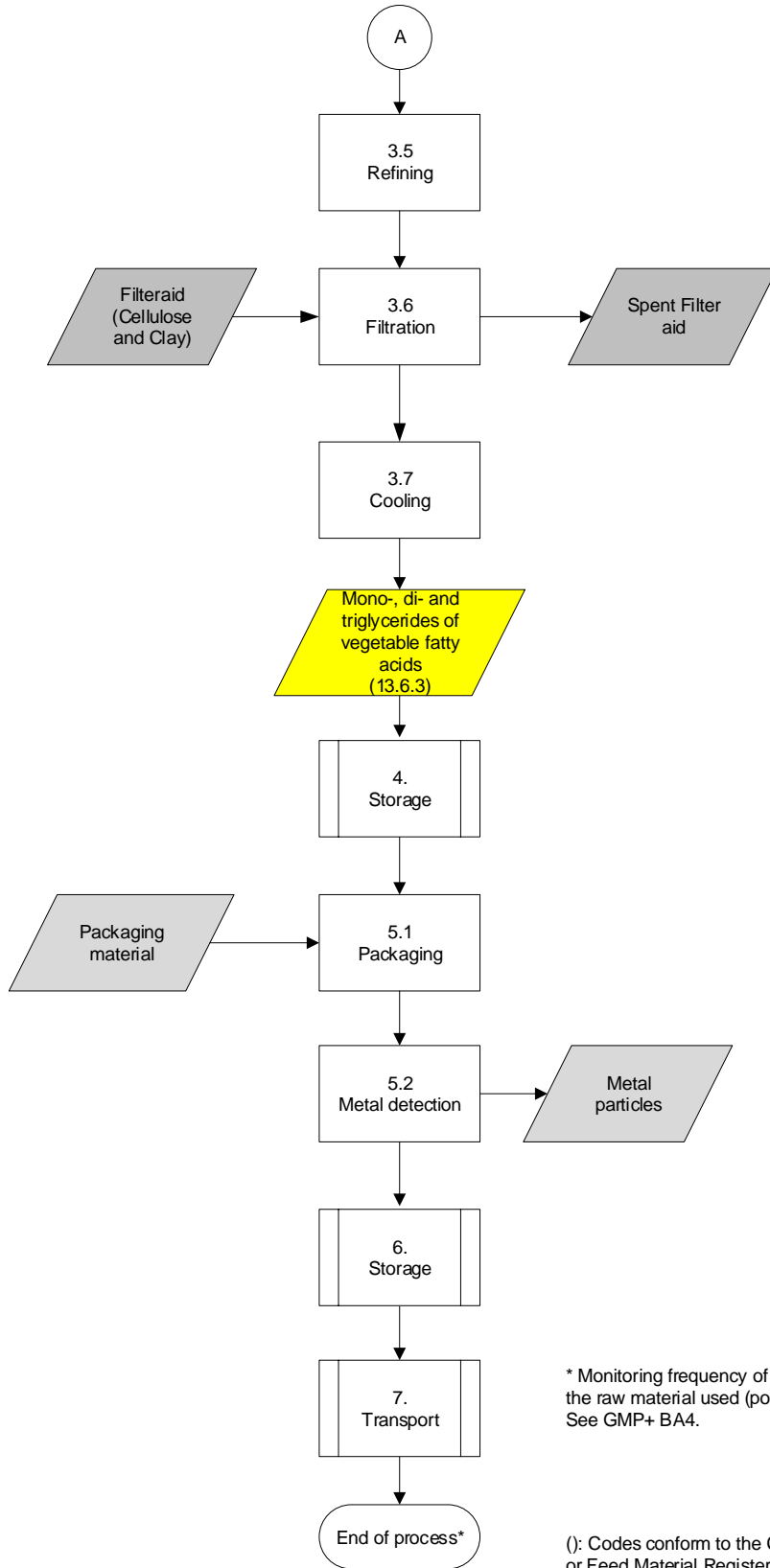
\* Raw materials used:  
 - Pure distilled fatty acids from splitting (13.6.7)  
 - Vegetable oil / fat, hardened (hydrogenated) refined (2.20.1)

Into GMP+ chain, only the feed materials already included in the FSP product list (with its risk assessment available) as well as food grade raw materials can be used as raw materials (note that technical grade raw materials are excluded).

**Note:** The name must be amended or supplemented to specify the fatty acids used as well as the botanical origin.

(): Codes conform to the Catalogue of feed materials or Feed Material Register

**Flowchart Mono-, di- and triglycerides of vegetable fatty acids**

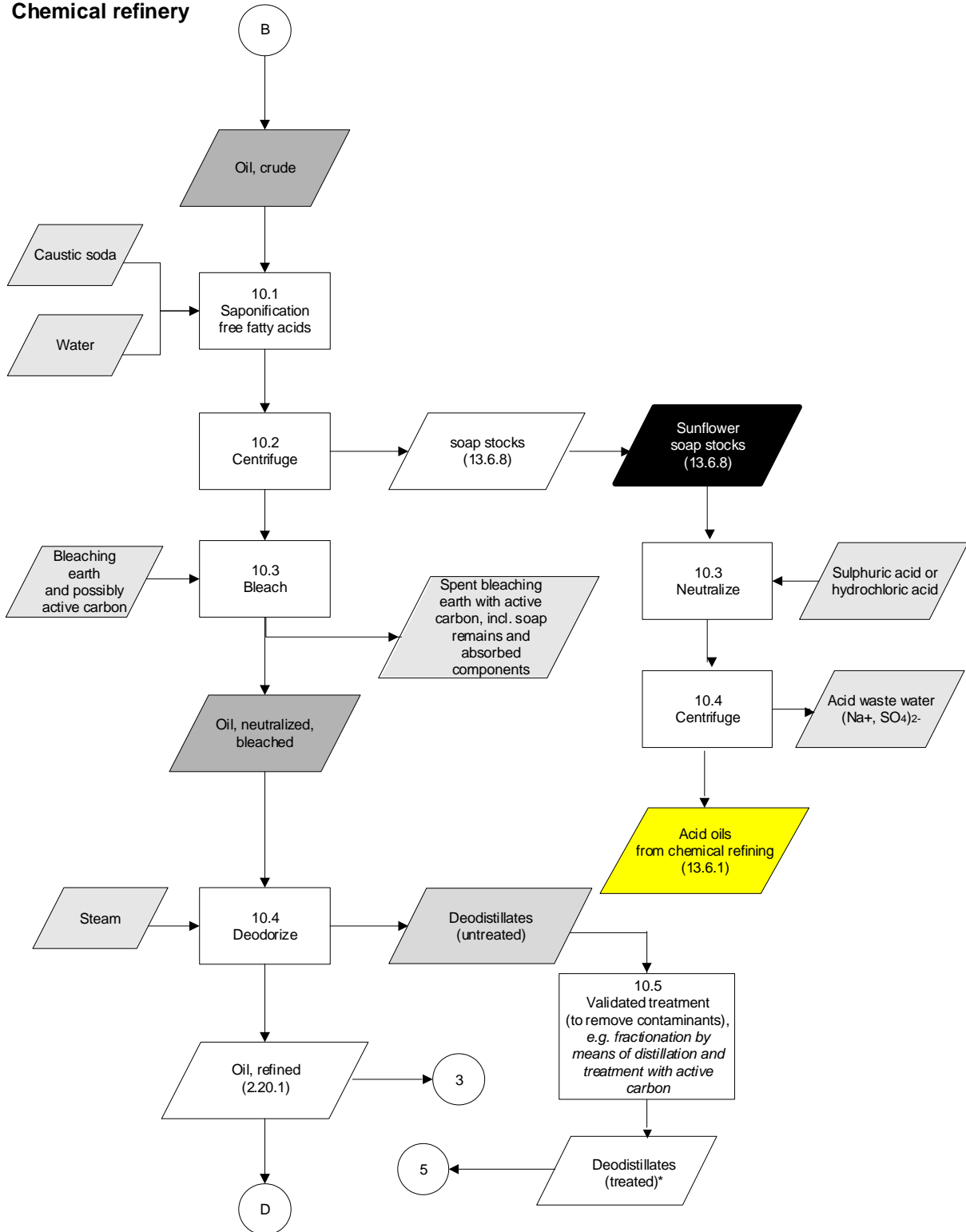


\* Monitoring frequency of end product depends on the raw material used (positive release for dioxins). See GMP+ BA4.

( ): Codes conform to the Catalogue of feed materials or Feed Material Register

Flowchart Oil Industry

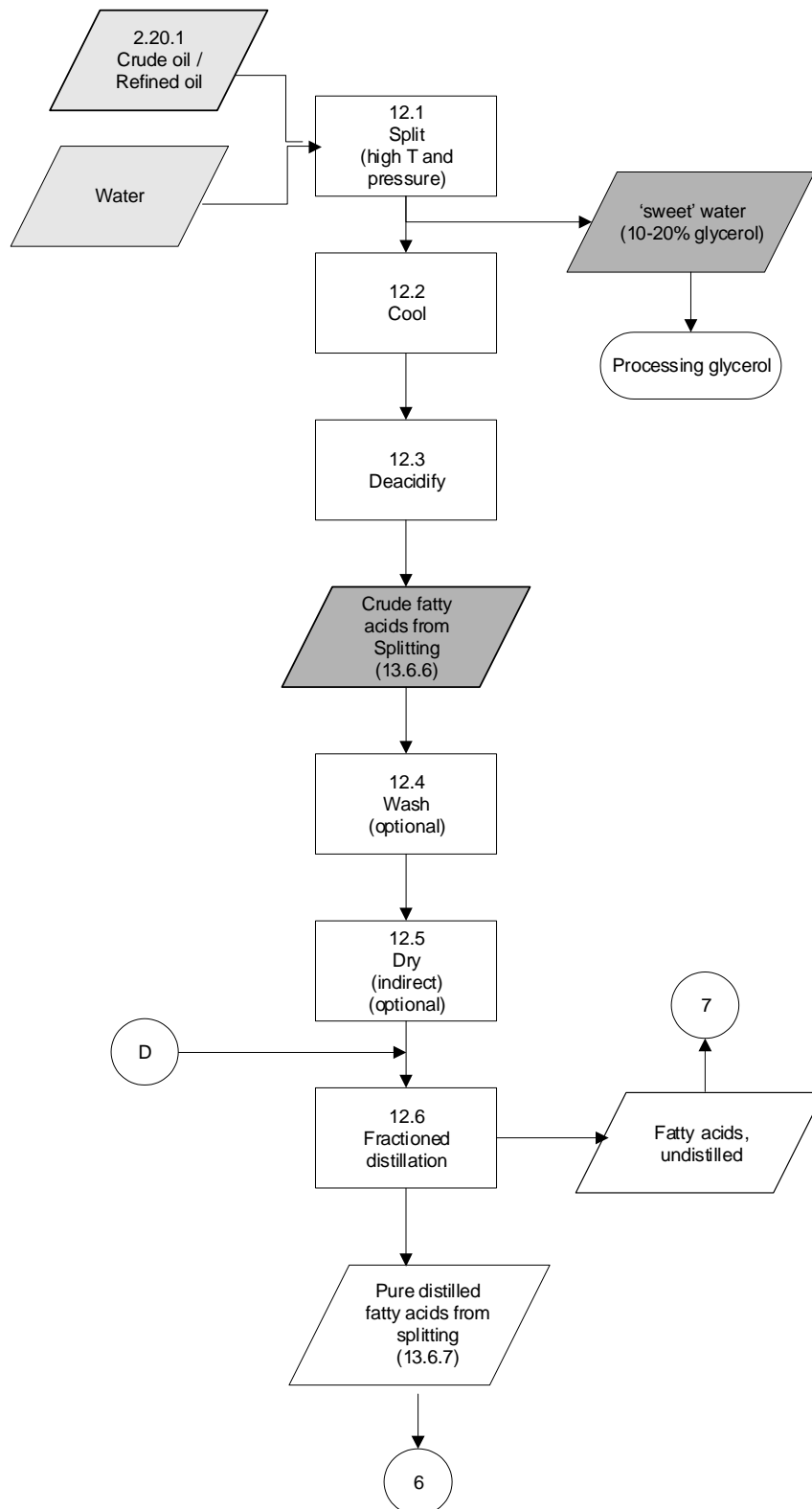
Chemical refinery



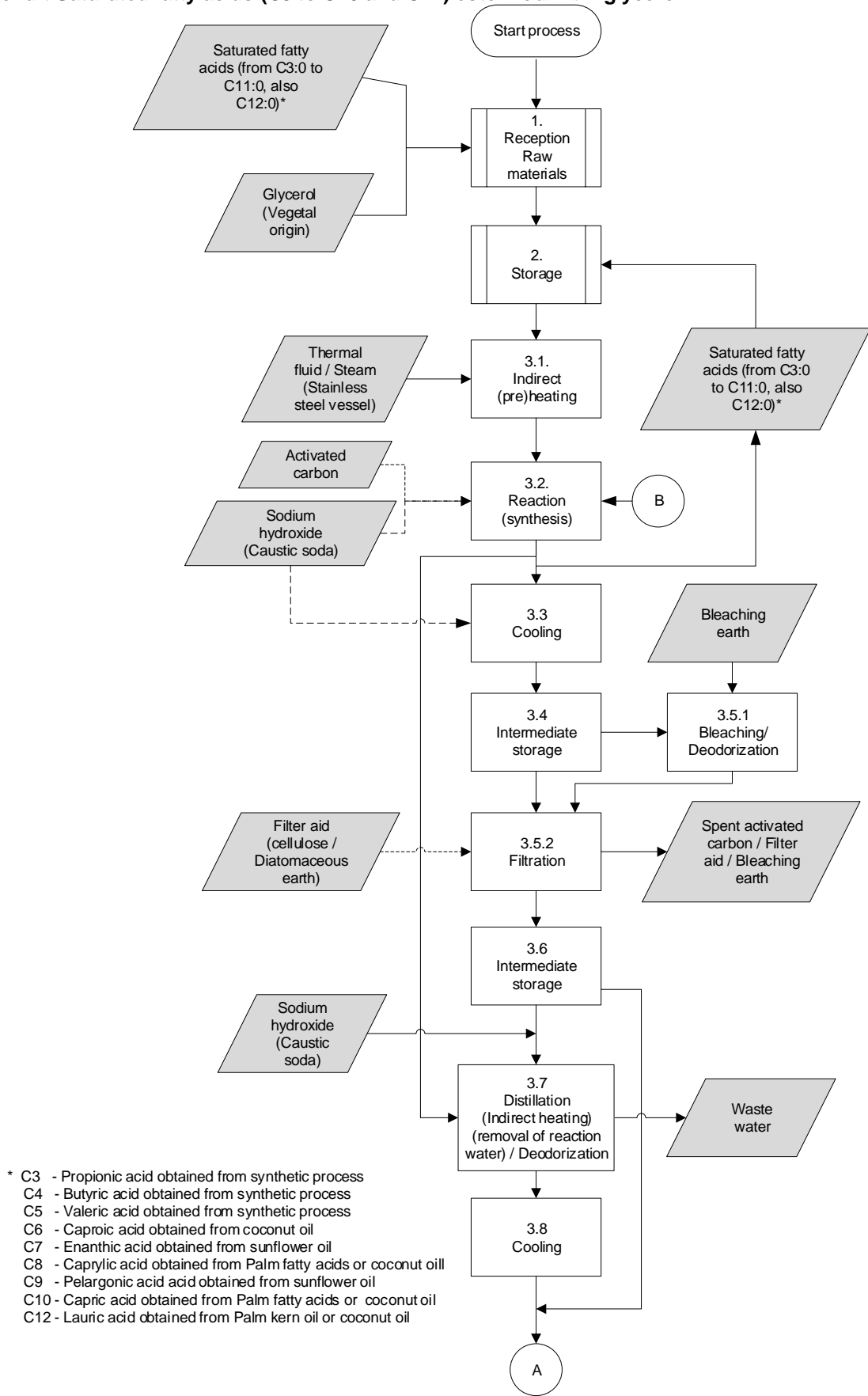
\* These treated deodistillates can only be marketed under positive release for dioxin.

## Flowchart Oil Industry

### Splitting

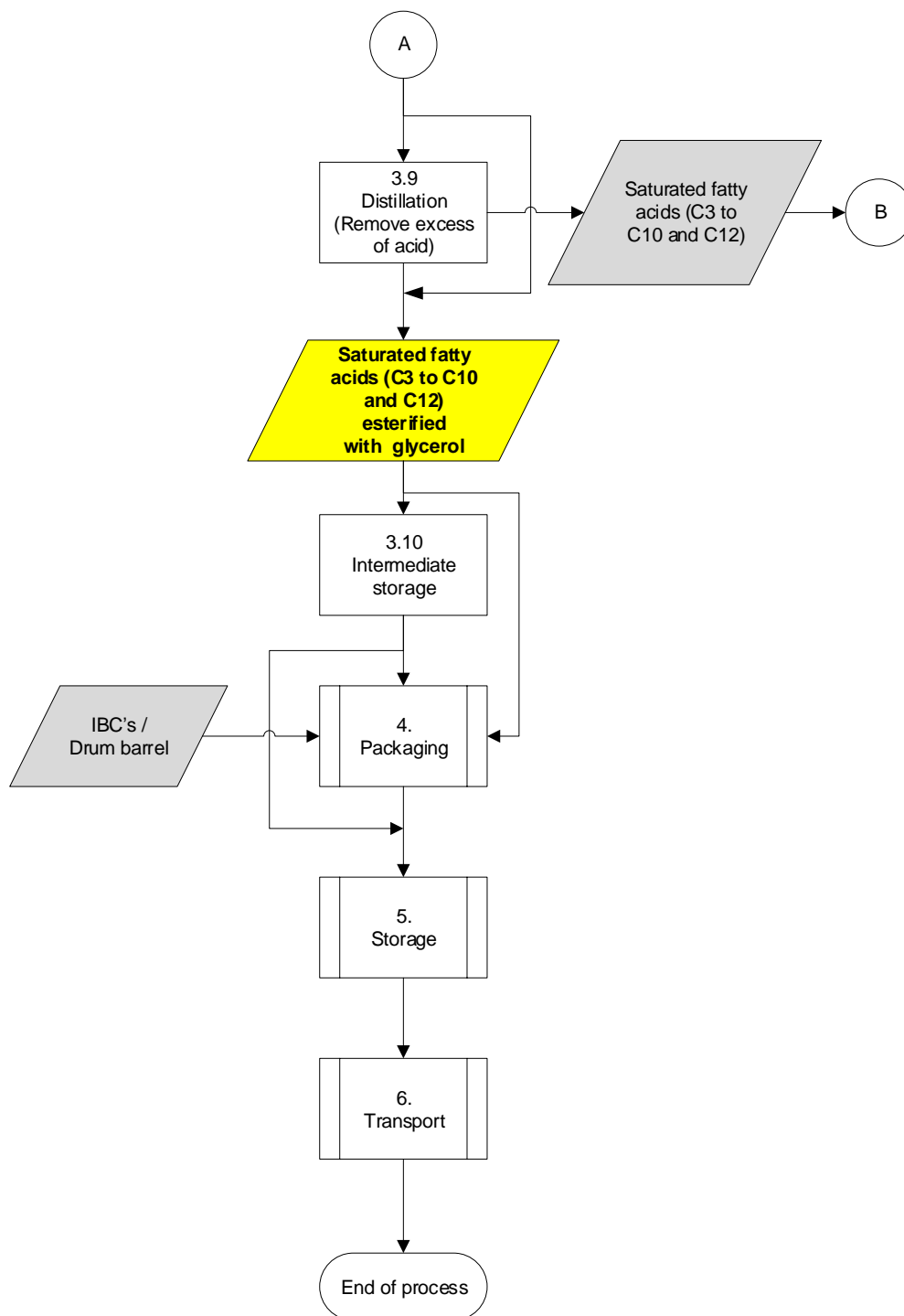


**Flowchart Saturated fatty acids (C3 to C10 and C12) esterified with glycerol**



\* C3 - Propionic acid obtained from synthetic process  
 C4 - Butyric acid obtained from synthetic process  
 C5 - Valeric acid obtained from synthetic process  
 C6 - Caproic acid obtained from coconut oil  
 C7 - Enanthic acid obtained from sunflower oil  
 C8 - Caprylic acid obtained from Palm fatty acids or coconut oil  
 C9 - Pelargonic acid obtained from sunflower oil  
 C10 - Capric acid obtained from Palm fatty acids or coconut oil  
 C12 - Lauric acid obtained from Palm kern oil or coconut oil

**Flowchart Saturated fatty acids (C3 to C10 and C12) esterified with glycerol**







**GMP+ International**

Braillelaan 9

2289 CL Rijswijk

The Netherlands

t. +31 (0)70 – 307 41 20 (Office)

+31 (0)70 – 307 41 44 (Help Desk)

e. [info@gmpplus.org](mailto:info@gmpplus.org)

Klauzula odpowiedzialności:

Niniejsza publikacja została opracowana celem dostarczenia stronom zainteresowanym informacji o standardach GMP+. Publikacja będzie regularnie aktualizowana.

GMP+ International B.V. nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne nieścisłości w