

Dokument Wytycznych Technicznych dla Dalszych Użytkowników. Badanie Wstępne.

**(Realizacja Projektu Rejestracji, Oceny, Udzielania Zezwoleń i Stosowanych
Ograniczeń w Zakresie Chemikaliów *Reach* 3.5-1)**

Załącznik 1.1: Bieżące doświadczenia: Łącuchy produktowe

**Danish Toxicology Centre (DTC), Dania
Ökopol, Niemcy
Risk & Policy Analysts (RPA, UKI)**

We współpracy z:

**DHI – Water & Environment, Dania
BRE Environment, Zjednoczone Królestwo
Baltijas Vides Forum, Łotwa**

| | |
|---|----|
| 1. Łańcuch produktów tekstylnych | 5 |
| 1.1 Produkty | 5 |
| 1.2 Zastosowane substancje chemiczne i preparaty..... | 6 |
| 1.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów | 6 |
| 1.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne | 7 |
| 1.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH | 8 |
| 2. Powtórna obróbka wykańczająca tekstyliów w Krajach Nadbałtyckich | 8 |
| 2.1 Produkty | 8 |
| 2.2 Zastosowane substancje chemiczne i preparaty..... | 8 |
| 2.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów | 8 |
| 2.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne | 9 |
| 2.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH | 9 |
| 3. Sektor graficzny | 9 |
| 3.1 Produkty | 10 |
| 3.2 Zastosowane substancje chemiczne i preparaty..... | 10 |
| 3.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów | 11 |
| 3.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne | 12 |
| 3.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH | 13 |
| 4. Szczeliwa, spoiwa, farby | 13 |
| 4.1 Produkty | 13 |
| 4.2 Zastosowane substancje chemiczne i preparaty..... | 14 |
| 4.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów | 15 |
| 4.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne | 15 |
| 4.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH | 16 |
| 5. Sektor elektroniczny – łańcuch produkcyjny płytek krzemowych | 17 |
| 5.1 Produkty | 17 |
| 5.2 Zastosowane substancje chemiczne | 17 |
| 5.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów | 17 |
| 5.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne | 18 |
| 5.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH | 18 |
| 6. Detergenty | 18 |
| 6.1 Produkty | 18 |
| 6.2 Zastosowane substancje chemiczne | 18 |
| 6.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów | 19 |
| 6.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne | 19 |
| 6.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH | 20 |
| 7. Obróbka tworzyw sztucznych | 20 |
| 7.1 Produkty | 20 |
| 7.2 Zastosowane substancje chemiczne | 21 |
| 7.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów | 21 |
| 7.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne | 22 |
| 7.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH | 22 |
| 8. Sektor budowlany | 23 |
| 8.1 Produkty | 23 |
| 8.2 Zastosowane substancje chemiczne | 23 |

| | |
|---|----|
| 8.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów | 24 |
| 8.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne | 27 |
| 8.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH | 27 |
| 9. Sektor opakowań (producent powlekanych puszek żywnościowych) | 27 |
| 9.1 Etapy łańcucha puszek żywnościowych i produktów | 27 |
| 9.2 Zastosowane substancje chemiczne | 28 |
| 9.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów | 28 |
| Formulatorzy | 28 |
| 9.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne | 30 |
| 9.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH | 30 |
| 10. Łańcuch dostawczy produktów chemicznych: Dystrybutorzy | 30 |
| 10.1 Etapy łańcucha puszek żywnościowych i produktów | 30 |
| 10.2 Zastosowane substancje chemiczne | 31 |
| 10.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów | 31 |
| 10.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne | 32 |
| 10.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH | 32 |

1. Łańcuch produktowy tekstylny

1.1 Produkty

Produkcja tekstylna realizowana jest na różnych etapach w globalnym łańcuchu dostawczym. Obejmuje ona:

- ✚ produkcję włókien (naturalnych lub syntetycznych),
- ✚ produkcję przędzy, łącznie z przygotowaniem przędzy, farbowaniem i produkowaniem tkaniny (tkanin, wyrobów dzianych, włóknin),
- ✚ wykańczanie tkanin i odzieży obejmujące obróbkę wstępną tkaniny (jak np. bielenie), farbowanie, nadrukowywanie, obróbkę wykańczającą (np. zmiękczenie lub pokrywanie),
- ✚ produkcję funkcjonalnych produktów tekstylnych (wycinanie, wyrabianie, przycinanie) lub mieszanek z innymi materiałami.

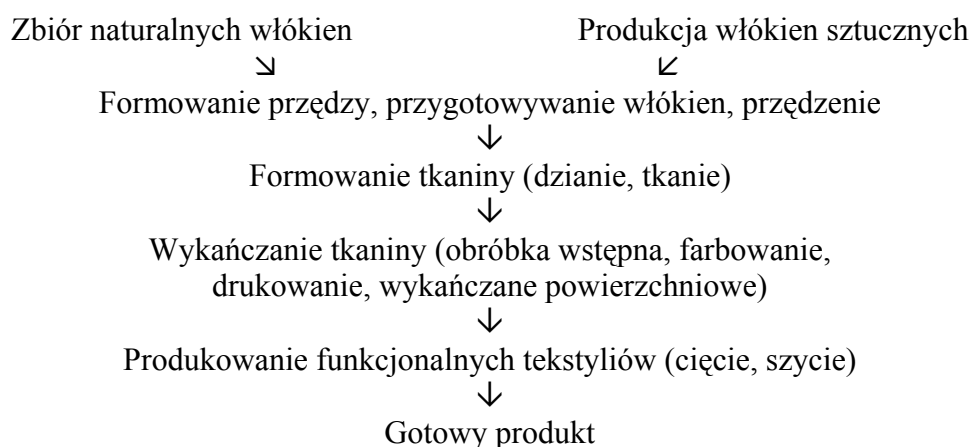
W Europie niewiele firm z rynku jest w pełni zintegrowanych (to znaczy przeprowadzających pełny proces od wytwarzania przędzy do wykańczania powierzchniowego ufarbowanej tkaniny ma miejsce w jednym przedsiębiorstwie), zamiast tego najczęściej wykonują poszczególne etapy obróbki.

Istnieje szereg gotowych produktów tekstylnych, które są podzielone na 3 główne rodzaje:

- ✚ tkaniny dla użytku domowego
- ✚ tkaniny techniczne
- ✚ odzież

Rynki te różnią się, np. pod względem trwania cykli życia produktów, wymagań dotyczących bezpieczeństwa i wykonania technicznego produktu chemicznego. Podczas gdy tekstylia ubraniowe są głównie importowane do UE (jedynie 10% produkcji w UE), tekstylia techniczne są eksportowane z UE.

Łańcuch tekstylny



1.2 Stosowane substancje chemiczne i preparaty

We wszystkich etapach łańcucha tekstylnego, substancje chemiczne są stosowane albo jako środki pomocnicze przy obróbce (nie włączany do produktu lub włączany a następnie wypłukiwany w następnym etapie produkcyjnym) lub jako barwniki tekstylne i środki wykańczające, które pozostają w gotowym produkcie. Podstawowe substancje chemiczne, takie jak sole, kwasy, alkalia stosowane są jako środki pomocnicze przy obróbce. To samo dotyczy detergentów, smaru do przedzenia/olej przedzalniczy, rozmiarów. Barwniki, substancje zmiękczające, tusze do nadruku lub powłoki stają się częścią produktu.

Rozmiar portfela produktów formulatorów tekstylnych wykończeniowych substancji chemicznych na ogół zawiera się w przedziale od około 100 preparatów do 3000. Liczba surowców (substancji i preparatów) zawiera się w podobnym przedziale ilościowym. Pewna część składników preparatów na ogół wytwarzana jest w samym przedsiębiorstwie danego formulatora często w ilościach < 100 t/a. Inne bardziej popularne składniki kupowane są od większych producentów chemicznych. Pozycja rynkowa producentów substancji chemicznych tekstylnych zależy od wytwarzanych na konkretne zamówienie 'specjalnych preparatów' dla konkretnych klientów.

W Niemczech liczba aktywnych produktów stosowanych do wykończenia tkanin wynosi około 4600. Niemiecka TEGEWA przypuszcza, że na rynku jest około 400 do 600 substancji tekstylnych wykończeniowych.

Przy interpretowaniu tych liczb należy pamiętać o tym, że specjalne substancje nie są sprzedawane w formie własnej, lecz w połączeniu z innymi substancjami. Tak więc bardzo trudno jest generować spis według substancji w ramach tego łańcucha.

Preparaty wykończeniowe dla tekstyliów są na ogół bezpośrednio dostarczane od formulatora do firm wykańczających. Dystrybutorzy odgrywają mniejszą rolę w tym łańcuchu dostawczym; niemniej jednak dostarczają oni podstawowe składniki chemiczne firmom wykańczania tekstyliów.

1.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów

Wiele zwyczajnych tkanin, takich jak odzież, tekstylia samochodowe lub do użytku domowego jest importowanych spoza UE. Częściowo obrobione tekstylia są również importowane do Europy do dalszej obróbki. Produkcja włókiennicza w UE głównie koncentruje się w coraz większym stopniu na tych częściach łańcucha wartości, które opierają się bardziej na technicznych i chemicznych innowacjach pomiędzy formulatorem preparatów wykańczających dla tkanin a przedsiębiorstwami zajmującymi się wykańczaniem, niż rywalizowaniem pod względem ceny i kosztów. Działania innowacyjne ukierunkowane są na zwiększoną wydajność lub szczególne cechy funkcjonalne tekstyliów.

Szczególne znaczenia nabiera tu bliskość pomiędzy firmami wytwarzającymi tekstylia w Europie i przemysłem chemicznym w B+R a rozwijaniem produktu. Tak więc istnieje bardzo ścisła współpraca pomiędzy producentami barwników i wykończeniowych substancji

chemicznych a przedsiębiorstwami zajmującymi się wykańczaniem tkanin. Cykle rozwojowe są na ogół krótkie (presja mody) i w widoczny sposób ukierunkowane przez klienta.

Formulatorzy

Zakłada się, że liczba producentów preparatów wykańczania tkanin zawiera się w przedziale od 50 do 100 przedsiębiorstw na rynku Europejskim. Ponad 50% tych przedsiębiorstw to MŚP.

Główne realizowane procesy obejmują zapełnianie pojemników i mieszane oraz pakowanie preparatów. Działania przeprowadzane przy produkcji substancji nie są uwzględniane w niniejszym projekcie.

W dużej mierze firmy mają dobrą wiedzę dotyczącą chemii, jak również (eko)toksyczności swoich produktów. Jest to możliwe ze względu na to, że ich klienci muszą się stosować do obowiązujących przepisów dotyczących powietrza i wody odpływowej, jak również bliskości do konsumentów. Jednakże doświadczenia związane z ilościowym narażeniem i ocenie ryzyka jest bardzo niskie. Formulatorzy zakupują składniki dla swoich preparatów lub substancji stosowanych w syntezie głównie bezpośrednio od producentów tych substancji. Podstawowe chemikalia są również nabywane od dystrybutorów.

Podmioty zajmujące się wykańczaniem tkanin

Liczba producentów preparatów do wykańczania tkanin w Niemczech wynosi około 500 przedsiębiorstw; ponad 80% tych przedsiębiorstw to MŚP. W realizowanych przez siebie procesach wykorzystują one około 100 do 500 różnych substancji chemicznych. Ponadto podmioty zajmujące się wykańczaniem tekstyliów mają dobrą wiedzę specjalistyczną o chemii produktów, która jest zwłaszcza konieczna do uzyskania zgodności z wymaganiami środowiskowymi. Wiedza specjalistyczna w ocenie narażenia ujęcia ilościowego może zostać uznana za niską.

Realizowane procesy obejmują obróbkę wstępną i wykańczania tekstyliów. W procesie wykańczania można zastosować różne rodzaje procesów, większość z nich jest oparta na wodzie i obejmuje etapy płukania. Przedsiębiorstwa zajmujące się wykańczaniem tkanin muszą sprostać wieku wymaganiom związanym z produktem, albo określonym w ekoetykietach takich jak Eoko-Text standard 100, lub w kontraktach na dostawy z klientami.

Często rozwiązania określane mianem "końca rury" (techniki oczyszczania na końcu procesu produkcyjnego, ang. end-of-pipe) zmierzające do redukcji emisji jak zostało to opisane w BREF nie są realizowane przez przedsiębiorstwa wykańczania. Preferowane są środki zintegrowane z procesem, co może stanowić trudność przy definiowaniu środków zarządzania ryzykiem w scenariuszach narażenia.

1.4 Narzędzia procesów informacji i komunikacji

System TEGEWA ARS

Katalog tekstylny dodatkowe z systemem klasyfikacji produktów „Baukastensystem” dla określania czynników emisji do powietrza dla niektórych preparatów Formularz wniosku o informacje za zgodność z niemieckim przepisem dotyczącym wody odpływowej dla barwników tekstylnych i tekstylnych środków wykończeniowych.

1.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH

Dostępne są procedury komunikacyjne dotyczące warunków zastosowania.

MŚP zajmują się dużą liczbą substancji i preparatów.

Producenci preparatów MŚP wytwarzają pewne ‘aktywne’ substancje w swoich własnych zakładach wytwórczych. Ilość produkcji jest często stosunkowo niska (<100 t/a).

Dostępność doświadczonego personelu w zakresie zagadnień chemicznych związanych z chemikaliami dla tkanin.

Intensywna globalna konkurencja; kluczowe znaczenie ma czas na wprowadzenie na rynek i innowacje napędzane przez klientów.

2. Powtórna obróbka wykańczająca tekstyliów w Krajach Nadbałtyckich

Źródło informacji zastosowane dla celów analizy zostało uzyskane drogą wywiadów telefonicznych z Łotewskim Stowarzyszeniem Przemysłu Tekstylnego i Ubraniowego, oraz z szeregu przeprowadzonych raportów badawczych.

2.1 Produkty

Produkty rozprowadzane na rynku są podobne do powyższego opisu odnoszącego się do niemieckiego łańcucha tekstylnego. Główna różnica jest taka, że wiele przedsiębiorstw w krajach Bałtyckich to dostawcy pośrednich produktów tekstylnych do niemieckich przedsiębiorstw i innych starych krajów UE.

2.2 Stosowane substancje chemiczne i preparaty

Stosowane chemiczne substancje i preparaty są podobne to tych, które są stosowane przez niemieckie przedsiębiorstwa.

2.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów

W krajach nadbałtyckich działa mniej więcej 20 przedsiębiorstw zajmujących się wykańczaniem tkanin. Wielkość tych firm zawiera się w przedziale od >1000 (50%) do mniej niż 50 pracowników. Podstawowe działania związane z wytwarzaniem obejmują bielenie, barwienie, drukowanie, pranie i wykańczanie. Niektóre przedsiębiorstwa są własnością przedsiębiorstw w ‘starych’ krajach UE, zwłaszcza Szwecji i Niemiec. Wiele z tych przedsiębiorstw w praktyce dostosowało się do unijnego ustawodawstwa chemicznego od połowy lat 90-tych ze względu na silne powiązania rynkowe z UE. Prawie wszystkie są powiązane z krajowymi organizacjami tekstylnymi.

Klienci w Unii Europejskiej – podstawowym rynku – ustalają ściśle wymagania dla wytwarzanych produktów. Tak więc producenci tekstyliów opracowali intensywną komunikację wzdłuż łańcucha dostawczego; nowe produkty są testowane (i klienci końcowi proszeni są o podawanie informacji zwrotnych); dostawcy chemikaliów tekstylnych ściśle współpracują ze swoimi klientami dla oferowania im nowych produktów. Często stosowaną praktyką jest, że przedsiębiorstwa wybierają produkty znakowane (np. OKOTEX) i jedynie od dobrze znanych dostawców, którzy spełniają szczególne wymagania (np. lista TEGEWA itp.). W wyniku powyższego wiele przedsiębiorstw etykietuje swoje produkty (OKOTEX, Blue Angel, Nordic Swan, eko-etykieta UE) i prowadzą licencjonowane środowiskowe systemy zarządzania.

W ciągu lat przeprowadzonych zostało szereg projektów, aby pomóc krajom Bałtyckim dostosować się do wymagań legislacyjnych i rynkowych UE. Dzięki temu większość krajów Bałtyckich może przynajmniej być równie przygotowana do dostosowania się do nowych wymagań w ramach REACH, jak ich konkurenci w ‘starych’ krajach UE – a być może nawet lepiej przygotowane ze względu na bardzo aktywny okres przejściowy.

2.4 Narzędzia procesów informacji i komunikacji

W dolnej części łańcucha istnieje bezproblemowa komunikacja z klientami. Komunikacja z dostawcami jest od czasu do czasu utrudniona w przypadku, gdy zakup jest organizowany przez podmioty handlowe.

Komunikacja z rynkiem jest w dużym stopniu regulowana przez rynek poprzez rozmaite etykiety środowiskowe, listy niepożądanych substancji chemicznych i inne kody wymagań ze strony klientów.

Wszystkie firmy korzystają z informacyjnych systemów zarządzania.

2.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH

Kraje nadbałtyckie spodziewają się, że istotne informacje od dostawców będą przekazywane im w sprawniejszy sposób, co pomoże ułatwić możliwość dostosowania się do wymagań klientów w zakresie dokumentacji.

Większość firm ma aktualną wiedzę specjalistyczną w zakresie zarządzania chemicznego zgodnie z wymaganiami legislacyjnymi i rynkowymi. Z tego powodu firmy są doskonale przygotowane do nowych przepisów w ramach REACH.

3. Sektor graficzny

Przegląd oparty został na analizie Duńskiego sektora graficznego i wspierany informacjami otrzymanymi z dwóch badań przeprowadzonych przez RPA (UK) odnośnie przedsiębiorstw fotograficznych w UE i unijnych dostawców farb drukarskich (RPA 2003).

3.1 Produkty

Główne produkty sektora graficznego to czasopisma, materiały reklamowe, gazety, książki, broszury, koperty, albumy, naklejki, etykiety, opakowania itp. Profesjonalni końcowi użytkownicy obejmują organizacje rządowe, detalistów i przemysły otrzymujące materiały drukowane albo bezpośrednio od firmy drukującej lub przez agencję reklamową.

Procesy drukowania obejmują: drukowanie wstępne przez jakimkolwiek dalszym procesem, druk offsetowy arkuszowy, heat set, cold set, sitodruk rotograwiurowy, druk typograficzny, fleksografia, drukowanie cyfrowe, wykańczanie (introligatorstwo obejmujące laminację, wytłaczanie, drukowanie metalowe itp.)

Firmy fotograficzne realizują wytwarzanie filmów fotograficznych, chemikaliów do wywoływania itp. Przeciętna ilość produktów sprzedanych na podstawie europejskiej wynosi 570 różnych preparatów chemicznych i 250 produktów fotograficznych.

Zakłada się, że formulatorzy farby drukarskiej przygotowują corocznie około 30,000 nowych wytworzonych produktów. Ich większość obejmuje jedynie niewielkie zmiany, jak na przykład dopasowanie danego preparatu do konkretnych warunków prasy drukującej, rodzaju prasy lub klasyfikacji substancji, lub dla zapewnienia określonego dopasowania koloru.

Użycie farby drukarskiej w Danii (5 milionów mieszkańców) wynosiło ok. 20,000 ton w roku 2004 – co ilustruje wielkość sektora.

Farba drukarska na ogół składa się z czterech rodzajów składników: żywica (również nazywana spoiwem lub polimerem), pigment, rozpuszczalnik (łącznie z wodą i rozpuszczalnikami reaktywnymi) oraz dodatki. Farba drukarska na ogół obejmuje około 20 składników surowcowych. Większość tych surowców to substancje lub proste preparaty (np. żywica w rozpuszczalniku). Jednakże szereg dodatków może stanowić wieloskładnikowe preparaty.

3.2 Stosowane substancje chemiczne i preparaty

Stosowane chemiczne substancje i preparaty obejmują farby drukarskie, powłoki (lakiery, werniksy, laminaty), kleje, spoiwa, roztwory nawilżające, środki piorące, wywoływacze, środki utrwalające, tonery, metale do drukowania, rami i raki prasy, podłoża tekturowe i plastikowe itp.

Zakłada się, że w swojej działalności przeciętne przedsiębiorstwo stosuje około 100 preparatów. Do pewnego stopnia ilość różnych używanych chemikaliów zależy od wielkości przedsiębiorstwa jak również od samego procesu. Procesy takie jak drukowanie wstępne i oprawa książek nie obejmuje wielu produktów. Jednakże produkcja serigraficzna może obejmować setki różnych chemikaliów i preparatów.

Przeciętnie ogólna liczba substancji używanych jako surowce przez sektor fotograficzny obejmuje 1500, przede wszystkim jako substancje. Spis surowców sektora określa około 10,000 substancji chemicznych. Szacuje się, że około 40 z nich określonych jest jako substancje CMR (rakotwórcze, mutagenne i działające szkodliwie na rozrodczość), lub substancje zawierające je jako zanieczyszczenia. Substancje te są ogromnie ważne dla sektora.

Główna część kupowanych substancji jest bardziej powszechnie używanych, lecz spora ilość istniejących nabywanych substancji jest charakterystycznych dla przemysłu fotograficznego (w przybliżeniu 10%). Ilość wytworzona/importowana tych specyficznych substancji chemicznych jest często bardzo niska (w zakresie od 100 kg do 10 ton/rocznie). W wielu wypadkach nie istnieją alternatywne opcje. Oznacza to że te substancje, które dla wytwarzającego mają niską wartość, dla użytkowników końcowych mają dużą wartość. Szacuje się, że niektóre z tych substancji zostaną wycofane po wdrożeniu REACH.

Tak więc główną troską producenta farby drukarskiej są spodziewane problemy związane z zastąpieniem tych substancji używanych w niewielkich ilościach w połączeniu z dużą ilością preparatów do wyprodukowania w ciągu roku.

3.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów

Sektor jest zdominowany przez MŚP (w Danii i w całej UE).

Ogólnie rzecz biorąc przedsiębiorstwa w tym sektorze zaznajomione są ze stosowanie systemów informatycznych.

Znajomość ryzyka chemicznego i kwestii środowiskowych jest stosunkowo wysoka, a duża część przedsiębiorstw z sektora ma system zarządzania środowiskowego.

Według duńskich danych statystycznych za rok 2003, istnieje około 2,300 zakładów graficznych, które zatrudniają ok. 27,000 osób. Ilość zatrudnionych w pełnym wymiarze pracy na stanowisko wynosi przeciętnie 11.6 osób, i około 75% przedsiębiorstw zatrudnia mniej niż 10 pracowników.

Obroty duńskiego sektora graficznego wyniosły w 2003 roku około 26 miliarda DKK i 27 miliarda DKK w roku 2004. Eksport materiałów drukowanych w roku 2003 wynosił mniej niż 10% rocznych obrotów.

Europejski przemysł drukowania obejmuje ok. 100,000 przedsiębiorstw i zatrudnia mniej więcej 1,2 miliona osób. Przemysł ten jest poważnie zdominowany przez MŚP w tym sensie, że na przykład ponad 99% przedsiębiorstw drukarskich w Austrii, Belgii, Hiszpanii i Szwecji ma mniej niż 250 pracowników. Tak więc przemysł drukarski jest najprawdopodobniej jest przemysłem do największego stopnia zdominowanym przez MŚP w Europie.

Na ogół istnieje dobra współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami graficznymi a dostawcami substancji i preparatów chemicznych. W przypadku niektórych chemikaliów może być trudno

uzyskać szczegółowe dane z powodów kwestii poufności. Dostawcy są na ogół dużymi międzynarodowymi przedsiębiorstwami. Podmioty handlowe stanowią ważne ogniwo pomiędzy dostawcami a przedsiębiorstwami.

Komunikacja z użytkownikami końcowymi jest na ogół znakomita. Agencje reklamowe stanowią ważną grupę klientów. Często ustanawiają szczegółowe kontrakty produkcyjne z firmą graficzną.

Sektor fotograficzny głównie dokonuje zakupów surowców bezpośrednio od producentów, lecz nadal spore ilości nabywane są od dealerów.

Środowisko, zdrowie i bezpieczeństwo są istotną właściwością braną pod uwagę przy sprzedaży. Dobry profil EHS firmy może stanowić decydujący czynnik dla klienta, jeśli podmioty konkurencyjne mają podobne techniczne wykonanie w zakresie produktów i ceny.

Formulatorzy farby drukarskiej w Europie obejmują ponad 1200 przedsiębiorstw (z dużą proporcją MŚP) z rocznym obrotem ponad 20 miliardów euro. Sektor na ogół kupuje bezpośrednio od wytwórcy substancji i preparatów, lecz podmioty zajmujące się handlem stanowią ważne ogniwo w łańcuchu dostawy.

3.4 Narzędzia procesów informacji i komunikacji

W sektorze istnieje szeroko rozpowszechnione zastosowanie narzędzi informatycznych, takich jak *green accounts*, eco-etykiety i profile środowiskowe.

Deklaracja środowiskowa *Paper Profile* jest jednorodną deklaracją prezentującą środowiskową informację produktową. Obejmuje istotne aspekty środowiskowe związane z produkcją celulozy i papieru. *Paper Profile* jest prywatnym znakiem handlowym w wielu krajach.

Ponadto duński system kodu numerycznego (MAL-code) ma zastosowanie w procesach drukowania. Jest to proste narzędzie stosowane do identyfikowania minimalnych środków ostrożności przy pracy z konkretnym produktem.

Danish Graphic Association opracowało internetową stronę środowiskową zawierającą rodzajowe informacje procesowe które umożliwiają przedsiębiorstwom przygotowywanie profili środowiskowych procesów w arkuszowym drukowaniu offsetowym. Profil środowiskowy ma stworzyć narzędzie komunikacyjne pomiędzy przedsiębiorstwami graficznymi a klientami. Stowarzyszenie zamierza rozszerzyć tę stronę w ciągu nadchodzących lat.

Komunikacja wytwórców farby drukarskiej z bezpośrednim dostawcą jest na ogół dobra. Zapewnianie wsparcie co najmniej o jeden poziom w górę łańcucha (np. poza bezpośredniego dostawcę) byłoby trudne. Na przykład jeśli preparat miał stać się dostępny ze względu na fakt, że katalizator stosowany w wytwarzaniu jednej z substancji składowych nie był już wspierany/wytwarzany, nie jest prawdopodobne, aby ta informacja została przekazana o

więcej niż jeden poziom w dół łańcucha dostaw – produkt po prostu zostałby wycofany. Problem ten byłby bardziej poważny dla dostawcy lub podmiotu zajmującego się handlem będącego MŚP bez odpowiedniej wiedzy chemicznej, ponieważ rzadko jest odniesienie do tożsamości rzeczywistego wytwórcy substancji.

3.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH

Ogólna świadomość związana z chemikaliami i środkami ryzyka w sektorze jest dobra, w dużej mierze wspierana przez duński system kodów numerycznych i prośbami klientów o dokumentację związaną z chemikaliami używanymi w procesach produkcyjnych i w produktach. W Danii ponad 50 przedsiębiorstw graficznych ma licencjonowane środowiskowe systemy zarządzania – przede wszystkim ramach drukowania heat-set i offsetowego (50% wydajności produkcyjnej).

Przez wiele lat sektor graficzny był zaangażowany w szereg działań, których celem było dokonanie wymiany szczególnie niebezpiecznych substancji w procesach produkcyjnych. Przedmiotem zainteresowania było zwłaszcza zamiana rozpuszczalników lotnych na nielotne.

W chwili obecnej wiedza w sektorze na temat REACH jest ograniczona. Sektor spodziewa się, że wprowadzenie REACH zwiększy skupienie na kartach charakterystyki i prowadzić będzie do znacznej poprawy jakości. Sektor spodziewa się, że stosunkowo mała liczba standardowych scenariuszy narażenia będzie wystarczająca do umożliwienia przedsiębiorstwom opracowania zastosowania odpowiedniego do ich procesów i opisów RMM.

Wszystkie firmy operują systemami zarządzania informatycznymi. Mniej więcej 75% przedsiębiorstw kontaktuje się ze swoim stowarzyszeniem branżowym wyłącznie przy pomocy poczty elektronicznej.

4. Szczeliwa, spoiwa, farby

Cechy charakterystyczne łańcucha produktowego zostały opisane w oparciu o badania przeprowadzone w Danii (*Paint and Lacquer Association*, Stowarzyszenie Sektora Farb i Lakierów), w Zjednoczonym Królestwie (organizacje zajmujące się szczeliwami i spoiwami) oraz w krajach Nadbałtyckich stowarzyszenia producentów farb).

4.1 Produkty

Sektor obejmuje szereg produktów przeznaczonych do pokrywania i ochrony powierzchni wewnątrz i na zewnątrz budynków: szczeliwa, spoiwa, farby, lakiery, kolory dla przemysłu drukarskiego i tekstylnego, lakiery, produkty wysokowydajne (zabezpieczenie antykorozyjne, powłoki morskie), środki konserwujące do drewna itp. Łańcuch produkcji jest wysoce

umiędzynarodowiony i w szeroko rozumianym pojęciu obejmuje następujące etapy produkcji i wytwarzania:

- ✚ producenci preparatów będących półproduktami i surowców, np. rozcieńczalników, pigmentów itp.
- ✚ formulatorzy gotowych produktów
- ✚ handlarze/dystrybutorzy preparatów, półproduktów, i surowców
- ✚ przemysłowi użytkownicy końcowi, np. zabezpieczenie antykorozyjne samochodów,
- ✚ zawodowi użytkownicy końcowi, np. malarze.

Liczba produktów wprowadzanych na rynek przez dane przedsiębiorstwo może być w zakresie od 100 do 1000. Zależy to w dużej mierze od tego, w jaki sposób ta liczba jest szacowana. Wiele przedsiębiorstw na ogół używa wzorcowej formuły w produkcji i dodaje różne tonery itp. celem wytworzenia produktów dla konkretnych klientów.

Nawet jeśli dostępne są alternatywne opcje dla niektórych/wielu substancji, proces reformułowania zmierzający do spełnienia wymagań jakościowych klientów może być bardzo kosztowny.

Sektor dostarcza produkty przeznaczone dla bardzo szerokiego zakresu zastosowań. Niektóre przedsiębiorstwa wytwarzają produkty mające właściwości szczególne dla danego zastosowania oraz inne ogólne produkty przeznaczone dla szerokiego zakresu zastosowań (farby itp.).

4.2 Zastosowane substancje chemiczne i preparaty

W opinii Duńskiego stowarzyszenia około 250 substancji stosowanych jest jako surowce, a około jedna trzecia to pojedyncze substancje. Ponadto zakłada się, że przeciętnie przedsiębiorstwa używają 20 procent importowanych lub produkowanych substancji w ilościach od 10 do 100 ton rocznie. Formulator nie ma 100% wiedzy dotyczącej składu kupowanych preparatów. W wielu przypadkach zna on jedynie podstawowe składniki. Stosunkowo wysoki procent substancji zaklasyfikowany jest jako niebezpieczne. W Danii System kodowy MAL (patrz poniżej) został wprowadzony kilka lat temu i stopniowo przesunął wzorzec stosowania z substancji zagrożenia/ryzyka wyższego na niższe.

Odpowiedni szacunek dla Łotwy odnoszący się do ilości substancji używanych jako surowce to 200 do 400 substancji. Przybliżony szacunek proporcji substancji niebezpiecznych wynosi 30%.

Szacuje się, że na poziomie UE około 5000 substancji/półproduktów jest stosowanych w produkcji spoiw i lepiszczy – na ogół 1 do 100 t/rok – ze znaczną częścią preparatów. Dla niektórych przedsiębiorstw ta proporcja może wynosić 30% substancji i 70 % preparatów. Niektóre zaś przedsiębiorstwa produkują te preparaty we własnym zakresie i wykorzystują do wytwarzania spoiw, a równocześnie sprzedają preparaty innym wytwórcom z sektora. Istnieje obawa w sektorze, że REACH może doprowadzić zwłaszcza do wycofania substancji używanych w niewielkich ilościach, które mogą być istotnymi częściami wielu preparatów, mimo że używane w tak małych ilościach.

Wiele krajów nie jest chętnych do powiadamiania swoich dostawców o zastosowaniach nabywanych substancji w obawie, że podmioty konkurencyjne mogłyby uzyskać dostęp do tych informacji. Formuła uzyskuje swoje charakterystyczne właściwości dzięki dokładnemu zmieszaniu substancji. Podobnie dostawcy preparatów do stosowania w wytwarzaniu produktów są niechętni do wyjawiania dokładnego składu w przypadku gdyby formulator zechciał wykonać preparat we własnym zakresie.

4.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów

Wiele duńskich formulatorów farb i lakierów ma albo rejestrację EMAS lub certyfikację ISO 14.001. Dla tych przedsiębiorstw, dla których wymagana jest aprobatą produkcji, należy dodatkowo przygotować roczny raport środowiskowy. Ponadto obowiązuje duński system etykietowania związany z charakterystyką ryzyka i właściwe środki związane z zarządzaniem ryzykiem dla produktów zawierających niebezpieczne substancje (system kodowy MAL). System etykietowania umożliwia użytkownikom zawodowym podejmowanie koniecznych środków ostrożności związanych z odpowiednim stosowaniem produktów. Z tego powodu większość duńskich formulatorów ma wewnętrzne kompetencje związane z zarządzaniem chemikaliami w odniesieniu do krajowych regulacji związanych z ochroną środowiska i zdrowia.

Przeciętna wielkość przedsiębiorstw łotewskich to 100 do 300 zatrudnionych osób. Jest mniej więcej 10 formulatorów produkujących farby we wszystkich trzech krajach nadbałtyckich. Niektóre przedsiębiorstwa również wytwarzają substancje chemiczne. Większość przedsiębiorstw należy do wielonarodowych przedsiębiorstw. Niezależne przedsiębiorstwa działają głównie na rynku regionalnym (kraje Bałtyckie). Wiele podmiotów bierze udział w rozmaitych dobrowolnych programach, takich jak *Responsible Care* („Odpowiedzialność i Troska” - międzynarodowy branżowy program proekologiczny) i systemach zarządzania środowiskowego.

Danish Association (Duńskie Stowarzyszenie) zrzesza 90 do 95 procent podmiotów z branży – zarówno formulatorów, jak i importerów, którzy obejmują ok. 15 do 17 producentów, oraz 19-21 importerów.

Handlarze/dystrybutorzy odgrywają istotną rolę w łańcuchu dostaw zarówno w Danii, jak i w krajach Bałtyckich. Według danych FEICA, ogólnie podmioty zajmujące się handlem wykorzystywane są przez mniejsze przedsiębiorstwa oraz dla bardziej popularnych (w większych ilościach) substancji w krajach członkowskich UE.

4.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne

Ze względu na fakt, że podmioty zajmujące się handlem są istotni w sektorze produkcyjnym, wiele informacji od producentów substancji lub (pośrednich) preparatów przekazywanych jest od dostawców do klienta przez handlowca. Komunikacja pomiędzy formulatorem a podmiotem zajmującym się handlem jest na ogół dobra. Potencjalnym problemem jest to, że podmiot zajmujący się handlem może mieć szereg klientów, którzy są podmiotami

rywalizującymi. Z tego powodu komunikacja w drugą stronę – od klientów poprzez podmioty zajmujące się handlem do dostawców – może okazać się problematyczna ze względu na istnienie problemów związanych z poufnością, ponieważ informacje mogą być równocześnie przekazywane podmiotom konkurencyjnym.

Ważnym narzędziem dla potrzeb komunikacji w Danii jest system kodowy MAL. Zgodnie z duńskim systemem zatwierdzania zakładów produkcyjnych są oni zobligowani do dokonania wyboru takich produktów spośród produktów podobnych, które mają numer kodowy MAL, tzn. najniższe ryzyko i najmniej ścisłe środki zarządzania ryzykiem.

Komunikacja pomiędzy formulatorami i dostawcami w krajach Bałtyckich jest całkiem dobra. Komunikacja z klientami profesjonalnymi (firmy budowlane, podmioty handlujące hurtowo materiałami budowlanymi) ukierunkowana jest na cenę i właściwości techniczne, a nie na karty charakterystyki lub prośby o preparaty o niskim zagrożeniu. W rezultacie karty charakterystyki jako całość są charakteryzowane niską jakością, która nie jest kwestionowana przez klientów.

Ze względu na fakt, że formulatorzy w krajach Bałtyckich niedawno zreorganizowali swoje całe zarządzanie chemiczne celem dostosowania się do przepisów UE, wszyscy wprowadzili do stosowania systemy zarządzania oparte na systemach informatycznych, tak więc wydają się być dobrze przygotowani do wdrożenia nowych przepisów REACH.

4.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH

Wiele duńskich przedsiębiorstw obecnie rozszerza swoją wiedzę na temat REACH ze względu na duński projekt EPA koordynowany przez *Danish Association* (patrz sekcja B). Stowarzyszenie ma obawy związane z przyszłą potrzebą dodatkowych środków, które miałyby zostać przyznane do podstawowej realizacji REACH, a zwłaszcza dla wielu MŚP zaangażowanych w tym sektorze.

Sektor farbiarski w Danii i w krajach nadbałtyckich sugeruje przygotowanie stosunkowo małej liczby szerokich ramowych scenariuszy narażenia celem objęcia charakterystycznych zastosowań i środków związanych z zarządzaniem ryzykiem. W oparciu o takie rodzajowe scenariusze podmioty mają dobry punkt wyjścia do sugerowania konkretnych scenariuszy dla producentów substancji w ramach ich konkretnej produkcji.

W krajach nadbałtyckich stowarzyszenia branżowe działają w sposób aktywny w ramach REACH i angażują swoje przedsiębiorstwa członkowskie organizując warsztaty, przez komunikację internetową itp. Podmioty, których głównym rynkiem jest Rosja, obawiają się, że zwiększone ceny wynikające z wdrożenia REACH mogą zmniejszyć ich konkurencyjność na rynku rosyjskim. Importowanie surowców spoza UE regulowane jest przez podmioty zajmujące się handlem, i trudno jest ocenić czy takie podmioty handlowe mają wystarczającą zdolność dostosowania się do wymagań REACH, czy część koniecznej pracy nie będzie musiała zostać podjęta przez samych formulatorów.

Podobnie do duńskich formulatorów, przedsiębiorstwa w tym sektorze w krajach nadbałtyckich mają dobre kompetencje pod względem zarządzania chemicznego i podstawowe zrozumienie oceny zagrożenia i ryzyka związanego z chemikaliami, klasyfikacje zagrożenia i etykietowanie itp. Powodem tego jest fakt, że w krajach nadbałtyckich produkcja farby była celem dla częstych inspekcji rządowych w przeszłości i że branża ostatnio pracowała nad wdrożeniem obecnych przepisów UE – tak więc eksperci branży chemicznej zajmujący się kwestiami zdrowia i bezpieczeństwa są obecni we wszystkich podmiotach formulatorów.

Zarówno formulatorzy z Danii, jak i z krajów nadbałtyckich mają obawy związane z aspektami poufności w odniesieniu do ryzyka przekazywania ‘wrażliwych’ informacji podmiotom zajmującym się handlem/dostawcom (konkretne zastosowanie specjalnych składników w niewielkich ilościach w swoich preparatach).

5. Sektor elektroniczny – łańcuch produkcyjny płytek krzemowych

Sektor tych produktów został opisany w oparciu o badanie przeprowadzone w Zjednoczonym Królestwie dla DEFRA, które zostało wykonane przez RPA.

5.1 Produkty

Produkty obejmują płytki krzemowe, które są wbudowywane do półprzewodników (poza UE) i stosowane przez wytwórców przemysłu motoryzacyjnego.

5.2 Zastosowane substancje chemiczne.

W zbadanym łańcuchu projektowym ogólna liczba substancji i preparatów chemicznych używanych jako surowce wynosiła odpowiednio 28 i 34. Proporcja substancji niebezpiecznych wynosiła 28 procent.

Zakłada się, że żadna ze zidentyfikowanych substancji nie będzie podlegała rejestracji, lecz mogą być pewne niezidentyfikowane substancje obecne w małych ilościach w preparatach, które podlegają tym kryteriom. Istnieje obawa o przyszłej realizacji substancji używanych w małych ilościach po wdrożeniu REACH. Zamiana jest utrudniana przez fakt, że każdy produkt zamienny musi przejść proces ‘kwalifikacji’ (część systemu zarządzania jakością stosowany przez klientów przemysłu motoryzacyjnego dla gófrów krzemowych). Proces ten może trwać aż dwa lata.

5.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów

Istnieje stosunkowo mała liczba (36) dużych światowych producentów płytek krzemowych. Półprzewodniki do stosowania w przemyśle motoryzacyjnym muszą zachować zgodność z szerokim zestawem przepisów dotyczących środowiska i bezpieczeństwa, jak również specyfikacji jakości i właściwości technicznych ustalonych przez wytwórców

motoryzacyjnych. Sektor jest w dużej mierze uzależniony od innowacji, ponieważ działa na niezwykle konkurencyjnym rynku międzynarodowym.

Łańcuch produktów ukierunkowany na formulatora/podmioty mieszające, którzy dostarczają mokre chemikalia i zarządzają źródłami dostawami mokrych chemikaliów od innych dostawców; dostawcy specjalistycznych chemikaliów i wytwórca płytek krzemowych.

5.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne.

Istnieją silne powiązania pomiędzy formulatorem a wytwórcą płytek krzemowych, ponieważ formulator również zarządza mokrymi chemikaliami dla dalszego użytkownika. Dokumenty certyfikacji chemicznej i karty charakterystyki zapewniane są klientom (producentom samochodów) celem umożliwienia im określenia substancji zawartych w płytkach krzemowych. Wszystkie chemikalia używane w płytkach krzemowych podlegają procesowi kwalifikacji, przy czym specyfikuje się czystość i właściwości chemikaliów zanim będą one mogły zostać zastosowane w produktach przeznaczonych dla końcowego użytkownika zawodowego (przemysł samochodowy).

5.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH

Świadomość formulatorów odnośnie właściwości chemikaliów dostarczanych do klientów jest dobra. Dla wszystkich substancji przechowywane są karty charakterystyki, i dba się o to, aby zapewnić zrozumiałe informacje dla klientów. Formulator/podmioty mieszające muszą mieć wysoki poziom wiedzy dotyczącej technicznych aspektów REACH.

Z drugiej strony wytwórca krzemowych płytek ma niewiele wewnętrznych zdolności dokonywania analiz i polega na informacjach zapewnionych przez dostawców. Wytwórca ma pewną wiedzę w zakresie REACH i w chwili obecnej przeprowadza rozmowy z dostawcami celem poprawienia tego poziomu wiedzy.

6. Detergenty

Podsumowanie zostało oparte na analizie przygotowanej odnośnie duńskich i niemieckich formulatorów produktów detergentowych dla zastosowania przemysłowego i profesjonalnego. Analiza sytuacji w Danii została oparta na wywiadach z Danish Association of Cosmetics, Toiletries, Soap and Detergent Industries (*Duńskie Stowarzyszenie Branż Kosmetycznych, Przyborów Toaletowych, Mydeł i Detergentów*) – natomiast analiza sytuacji w Niemczech na poprzedniej zgłoszonej analizie Umweltsbundesamt (2004).

6.1 Produkty

Produkty obejmują środki płukania i czyszczenia dla używania przez konsumentów oraz dla użytku przemysłowego i handlowego. Włączanie produktów do wyrobów nie zostało objęte.

6.2 Zastosowane substancje chemiczne

Podstawową grupą stosowanych substancji chemicznych są detergenty. W Niemczech w roku 2002 użyto około 400,000 ton detergentów z ogólnej liczby 2.5 miliona ton wyprodukowanych (Europa Zachodnia). Inne składniki to kwasy i alkalia, środki wybielające, enzymy, biocydy, rozpuszczalniki, środki kompleksotwórcze, środki dyspergujące, aromaty, barwniki i inne.

W Niemczech w omawianym sektorze operowano ok. 200 aktywnymi składnikami (dane za rok 2002) poza takimi samymi ilościami użytych aromatów i barwników. Odpowiednie ilości preparatów stosowanych jak surowce wynosiły w przybliżeniu 500 do 1000. Szacuje się, że około 60 do 80% substancji może być scharakteryzowanych jako niebezpieczne.

W okresie od 2001 do 2003 *Danish Association* dokonało inwentaryzacji substancji chemicznych stosowanych w produktach detergentowych. Zarejestrowano około 275 substancji. Spis obejmował zarówno substancje stosowane jako surowce, jak i substancje kupowane w preparatach. W oparciu o spis, utworzono bazę obejmującą w przybliżeniu 200 substancji. Spis określił dwie potencjalne substancje CMR oraz dodatkowo szereg trwałych i toksycznych substancji.

6.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów.

Zarówno w Niemczech, jak i w Danii większość formulatorów ukierunkowuje się na rynku krajowym. Większość przedsiębiorstw w Danii to MSP zatrudniające 20 do 50 osób. Około 60 do 70% formulatorów to członkowie *Danish Association*.

Większość formulatorów ma bardzo ściśle kontakty z dostawcami, z których większość pochodzi z krajów członkowskich UE. Dostawcy surowców są często bezpośrednio zaangażowani w opracowywanie produktu. Podczas gdy formulatorzy znają główne składniki, trudno jest uzyskać informacje odnoszące się do zastosowanych dodatków (biocydy, aromaty itp.) w zakupionych preparatach. Łańcuch dostawczy jest stosunkowo krótki i jasno określony. W UE jest około 50 producentów środków powierzchniowo czynnych, z których 17 jest w Niemczech. Dziesięć z nich jest stosunkowo dużymi firmami, których udział w rynku wynosi 93-95%. Surowce są na ogół nabywane bezpośrednio od wytwórcy.

W dalszej części łańcucha, wielu stosunkowo małych podmiotów zajmujących się handlem jest zaangażowanych zarówno w Danii jak i w Niemczech, zwłaszcza na rynku profesjonalnym. Dla szeregu klientów formulatorzy działają jako formulatorzy kontraktowi (klienci wprowadzający do obrotu swoją własną markę).

Większość członków *Danish Association* ma legalizowane systemy zarządzania środowiskowego w oparciu o platformę informatyczną. Mniejsze przedsiębiorstwa są mniej zaawansowane.

6.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne

Plany eko-etykietowania odgrywają coraz większą rolę w komunikacji pomiędzy formulatorem a jego klientem. Ponadto zastosowanie mają krajowe lub sektorowe listy niepożądanych substancji. Zasady oceny ryzyka opracowane przez HERA, ukierunkowane na produkty konsumenckie, są również w coraz większym stopniu stosowane dla dokumentowania środowiskowych i zdrowotnych właściwości produktów.

6.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH

Większość Duńskich formulatorów używa systemy zarządzania chemicznego i w chwili obecnej ma odpowiednie systemy klasyfikacji i znakowania. Znajomość wymagań REACH jest stosunkowo niewielka lecz stopniowo poprawia się.

Jak zostało to omówione powyżej, większość detergentów jest produkowanych w ilościach powyżej 1000 ton/rok, podczas gdy substancje poniżej 1000t znajdują się w specjalizowanych produktach i w grupie środków dodatkowych (np. barwniki).

Wielu formulatorów obawia się utraty wiedzy specjalistycznej na rzecz wytwórców lub poprzez wytwórcę do podmiotów rywalizujących po wdrożeniu systemu REACH. Użytkownicy końcowi nie uważają, że będzie to miało na nich wpływ.

Z drugiej strony szacuje się, że REACH pomoże poprawić funkcjonowanie komunikacji z użytkownikami dalszymi ze względu na bardziej zrozumiałe sformułowania.

Zakłada się, że liczba rodzajowego zastosowania scenariuszy będzie prawdopodobnie bardzo ograniczona w procesach wytwarzania. Z drugiej strony można się spodziewać stosunkowo wysokiej liczby scenariuszy wykonania dla profesjonalnych użytkowników końcowych ponieważ szereg produktów w zakresie mydeł i detergentów przeznaczonych jest dla szczególnego zastosowania.

7. Obróbka tworzyw sztucznych

Podsumowanie oparte zostało na rozmowach z Danish Plastics Federation [*Federacja Duńskich Producentów Tworzyw Sztucznych*], niedawnym badaniu duńskim omawiającym aspekty środowiskowe i BHP w duńskim przemyśle przetwórczym (w języku duńskim, KPMG 2003), oraz na badaniu spodziewanych konsekwencji REACH dla przemysłu przetwarzania tworzyw sztucznych (w duńskim, DTC 2005).

7.1 Produkty

Przemysł przetwórczy tworzyw sztucznych wytwarza szeroki zakres produktów, np. opakowania, artykuły medyczne, techniczne produkty plastikowe, zabawki, materiały budowlane, dla przemysłu energetycznego i transportowego. Na poziomie europejskim produkcja rozłożona jest w następujący sposób: opakowania 34%, budownictwo 23%, elektryczne 9%, motoryzacyjny 8% i inne 26%. Portfele produkcyjne firm obejmują szeroki asortyment produktów (np. dla użytku domowego). Produkty specjalistyczne, na przykład

produkty medyczne i opakowania dla artykułów żywnościowych, rządzone są surowymi zapotrzebowaniami klientów odnośnie właściwości i emisji. W innych obszarach surowe przepisy odnoszą się do emisji niebezpiecznych chemikaliów (np. dla zabawek i produktów użytku domowego).

Przetwarzanie tworzyw sztucznych przebiega przy zastosowaniu prostych metod manualnych aż do w pełni zautomatyzowanych procesów. Najczęściej stosowane metody to formowanie wtryskowe i wyłaczanie. Inne procesy to: dmuchanie folii, termoformowanie, prasowanie ciągłe, formowanie niskociśnieniowe, wytwarzanie tworzyw spienionych, formowanie rotacyjne, kalendrowanie, przetwarzanie poliestru wzmacnianego włóknem szklanym.

7.2 Zastosowane substancje chemiczne

Polimery i różne dodatki są podstawą w przetwarzaniu. Ponadto stosuje się ogromne ilości detergentów i rozpuszczalników. Skład wysoce wyspecjalizowanych chemikaliów (pakiety dodatków) rzadko jest wyjawiany przedsiębiorstwom przetwórczym.

Danish Federation zmapowała w przybliżeniu 1300 substancji i preparatów stosowanych w sektorze (przede wszystkim dodatki i polimery). Do dnia dzisiejszego opracowano ekotoksikologiczny profil dla 16 substancji. Informacje przechowywane są w bazie danych, która zostanie udostępniona wszystkim podmiotom członkowskim. Zamierzeniem jest, aby baza danych wspierała wewnętrzną pracę w podmiotach w stosunku do stopniowego przechodzenia do stosowania mniej niebezpiecznych substancji chemicznych.

7.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów

W Danii sektor ten ma ogromne znaczenie, i obejmuje około zakładów przetwórstwa tworzyw sztucznych, które zatrudniają około 40,000 osób (około 1% populacji Danii). Tak więc sektor ten jest czwartym co do wielkości sektorem przemysłowym w Danii. Większość zakładów należy do grupy MŚP (80%). Ponad 60% przedsiębiorstw zatrudnia mniej niż 50 pracowników i 24% mniej niż 10 pracowników. *Danish Plastic Federation* obejmuje przedsiębiorstwa, które reprezentują około 80% całego obrotu. Eksport produktów z tworzyw sztucznych z Danii wynosi około 70% rocznej produkcji.

Łańcuch produktów jest stosunkowo długi. Przemysł przetwórczy zakupuje swoje podstawowe surowce, granulaty plastyczne od producenta granulatów (mieszanie), którzy z kolei zakupują polimery i pakiety dodatków od formulatorów i producentów pojedynczych substancji. Dostawcy mogą obejmować zarówno produkcję dodatków, polimerów i granulatów.

Przedsiębiorstwo przetwórcze ma bardzo rzadko dostęp do szczegółowych informacji dotyczących składu chemicznego surowców i dodatków. Przedsiębiorstwo przetwórcze otrzymuje informacje o znaczeniu dla końcowego materiału i w zakresie środków związanych z zarządzaniem ryzykiem do stosowania w czasie procesu przetwarzania (karty charakterystyki i deklaracje techniczne).

7.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne

Poza kartami charakterystyki i deklaracjami technicznymi prowadzony jest intensywny dialog z dostawcami odnośnie opracowywania nowych produktów i procesów.

Dialog z dalszymi użytkownikami jest również intensywny, w obszarach, na których zastosowanie mają surowe wymagania odnośnie jakości – sektor artykułów spożywczych i medyczny. Dla obu pozytywne listy substancji chemicznych stanowią podstawę dialogu.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi w czasie niedawno przeprowadzonego badania (KPMG 2003), 26% członków Federacji ma licencjonowane systemy zarządzania środowiskowego a pozostałe 22% nielicencjonowane systemy zarządzania środowiskowego. 12% przygotowuje roczne raporty dotyczące zewnętrznego środowiska. Wspierając członków, Federacja opracowała politykę środowiskową (łącznie z polityką chemiczną) i opublikowała manual zarządzania środowiskowego. Badanie z KPMG ponadto przedstawia dowody, że 76% firm członkowskich jest zaznajomionych z polityką chemiczną Federacji i że 89% z nich z nią się zgadza.

Ponad połowa przedsiębiorstw przetwórczych prosi swoich dostawców o informacje środowiskowe – i ponad połowa doświadcza wnioski o dokumentację wykonania środowiskowego (i zdrowotnego) od swoich klientów (KPMG 2003).

7.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH

Wiele podmiotów realizuje systemy zarządzania chemicznego w oparciu o platformę informatyczną. Mniejsze przedsiębiorstwa nie są tak dalece rozwinięte.

Przedsiębiorstwa zaangażowane w wysoce wyspecjalizowaną produkcję lub działające w ramach niezwykle ścisłych wymagań odnośnie zezwoleń w dużym stopniu zależą od pewnych substancji, a uzyskanie zezwolenia na substancje zamiennie jest trudne i pracochłonne. W związku z powyższym mogą bardzo odczuwać zmiany w dostawach substancji (skład pakietów dodatków) związanych z REACH. Ze względu na bardzo niski poziom informacji odnoszącej się do składu pakietów dodatków przetwórcy mogą nawet nie uzyskać istotnych informacji przed zmianą pakietu, co daje bardzo krótki czas na przygotowanie dokumentacji i uzyskanie akceptacji klientów.

Obecnie znajomość REACH jest w sektorze stosunkowo niska. W chwili obecnej *Danish Federation* podejmuje wszelkie środki, aby zintensyfikować swoją działalność informacyjną.

Wiele zwłaszcza małych przedsiębiorstw opiera się na dostawcach, którzy są świadomi konsekwencji REACH dla swoich dalszych użytkowników i zapewniania im wystarczających informacji właściwych dla realizowanych przez nich działań, gdy zachodzi potrzeba.

8. Sektor budowlany

8.1 Produkty

Łańcuchy dostawcze dla materiałów budowlanych są zróżnicowane i obejmują pojedyncze substancje (rozpuszczalniki), preparaty, surowce, półprodukty, i wyroby. Można w przybliżeniu rozróżnić pomiędzy ‘chemikaliami specjalnymi’ (takimi jak spoiwa, farby) a materiałami chemicznymi stosowanymi w dużych ilościach (takich jak cement, bitumen, beton). Opisujemy pokrótce dwa przykłady z sektora.

Cement i beton

Cement może zostać uznany za standardowy produkt wytwarzany z naturalnych surowców. Jest on produkowany w dwóch etapach: 1) wapień i glina są przetwarzane w piecu na lite drobinki zwane ‘klinkier’ i 2) klinkier jest mielony i mieszany z gipsem i innymi składnikami mineralnymi do miękkiego jednorodnego proszku zwanego ‘cementem’. Dodatkowymi składnikami mogą być np. żużel wielkopiecowy, popiół lotny, naturalne pucolany. Cement (65% tlenku wapniowego, 20% tlenku krzemu, 10% tlenku glinu, i 5% tlenku żelaza) to pierwszy produkt budowlany, który został w UE objęty normą EN 197/1 zgodnie z Construction Products Directive CPD (*Dyrektywa o Produktach Budowlanych*). Pięć ogólnych kategorii (CEM I-V) zostało wyróżnionych według ich składu, i istnieje jedynie niewiele kategorii wyjątkowej jakości. W pięciu kategoriach, określono 27 powszechnych rodzajów cementu przez określenie proporcji głównych składników mineralnych i wymagań mechanicznych, fizycznych i chemicznych w stosunku do produktów.

Cement na ogół zawiera sześciowartościowy chrom (Cr VI) jako zanieczyszczenie pochodzące z utleniania pieca do wypalania klinkieru cementowego. Dla ochrony zdrowia pracowników wprowadzono dodawanie środków redukujących (np. żelazowy II-siarczan). Zawartość Cr VI w cemencie i preparatach zawierających cement została ograniczona w Dyrektywie 76/769/EWG.

Cement może być następnie dalej przetwarzany celem wytworzenia betonu: Seria 964 norm EN dla „Zasad Zatwierdzania i Kontrolowania Mieszanek Betonowych” obejmuje wszystkie domieszki betonowe¹ w obrocie w Europie i nakłada obowiązek informowania o zalecanych stężeniach. Szereg krajowych norm zostało utworzonych w Krajach Członkowskich, które wykraczają poza wymagania CPD.

8.2 Zastosowane substancje chemiczne

¹ Norma EN 934-2 określa 8 rodzajów dodatków do betonu (plastyfikatorów, super plastyfikatorów, stabilizatorów, przyspieszaczy wiązania i twardnienia, środków napowietrzających, przyspieszaczy twardnienia, opóźniaczy, środków wodoodpornych / wodoszczelnych i zaczynowych). Niemieckie Wytyczne Zatwierdzania określają maksymalną ilość dodatków na 50 ml lub 50 g na kg cementu (z wyjątkiem wysokowytrzymałego betonu). W Niemczech niektóre dodatki nie podlegają pod normę EN 934. Na przykład środki redukujące chromiany (CR), środki pieniające (FA) i dodatki wspomagające recyrkulację dla wody z płukania objęte są krajowymi normami.

Środki antyadhezyjne do betonu² to na ogół produkty płynne oparte na oleju mineralnym lub na oleju roślinnym (naturalnym odnawialnym). Są to środki dodatkowe stosowane do szalowania przed dodaniem świeżego betonu, ułatwiając całkowite oderwanie i zapobiegając uszkodzeniu powierzchni szalowania i betonu.

- ✚ **środki antyadhezyjne na bazie oleju mineralnego:** głównie stosowane są bezrozpuszczalnikowe środki antyadhezyjne do betonu. Środki antyadhezyjne zawierające rozpuszczalniki oparte o oleje mineralne są głównie stosowane w prefabrykowaniu gotowych elementów betonowych. Oba rodzaje środków istnieją w wielu różnych składach.
- ✚ **środki antyadhezyjne na bazie surowców (oleje naturalne):** Są na ogół stosowane dla konkretnych zastosowań.

Głównymi składnikami są: oleje mineralne (oparte na parafinie i naftenach), oleje syntetyczne, oleje roślinne / pochodne, woski, żywice, rozpuszczalniki parafinowe. Możliwe jest dodawanie różnych dodatków: kwasy tłuszczowe, estry kwasów tłuszczowych, alkohole tłuszczowe, emulgatory (środki powierzchniowo czynne) oraz inhibitory korozji. Informacje szczegółowe dotyczące formuł i składów nie są ogólnie dostępne. Stosowane są różne jakości środków antyadhezyjnych, w zależności od funkcji i techniki zastosowania betonu, Aby to było możliwe, stosuje się różne dodatki. Typowe instrumenty przy stosowaniu obejmują wysokociśnieniowe rozpylacze, szmaty, gumowe wycieraki, szczotki lub miotły. Środki antyadhezyjne są emitowane do środowiska, i pracownicy są na nie narażeni w czasie stosowania.

Na ogół produkty dostarczane są w formie gotowej do użytku. Jednakże stosowane są również koncentraty emulsji, które są rozcieńczane z określoną ilością wody na terenie zakładu. Dla stosowania produktów wytwórca podaje informacje o stosowaniu na kartach charakterystyki zgodnie z RL 91/155/EWG, i w zależności od wytwórcy i produktu karty charakterystyki stosowane są jako narzędzie informacyjne.

8.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów

Producenci cementu

Przemysł cementowy jest przemysłem niezwykle kapitałochłonnym i w roku 2004 europejskie przedsiębiorstwa produkcji cementu uznawane są za wiodące podmioty na całym świecie. Nie ma małych i średnich zakładów produkujących cement. W roku 2003 osiem z dziewięciu głównych producentów cementu pochodziło z Europy (dwa z nich w Niemczech), jeden w Meksyku. Przedsiębiorstwa te prowadzą zakłady produkcji cementu i podległe firmy handlowe na całym świecie. Ze względu na dużą wagę surowców i samego cementu, jest to produkt który dzieli rynek na obszary regionalne. Zakłady produkcyjne cementu są na ogół umiejscowione blisko kamieniołomów z których uzyskuje się surowce.

² W Niemczech środki antyadhezyjne do betonu (CRA) zostały sklasyfikowane do różnych rodzajów zgodnie z Ustawą o Niebezpiecznych substancjach zawartą w GISCODE (np. oznaczanie CRA 10 nie jest obowiązkowe, CRA 40 niska zawartość składników aromatycznych).

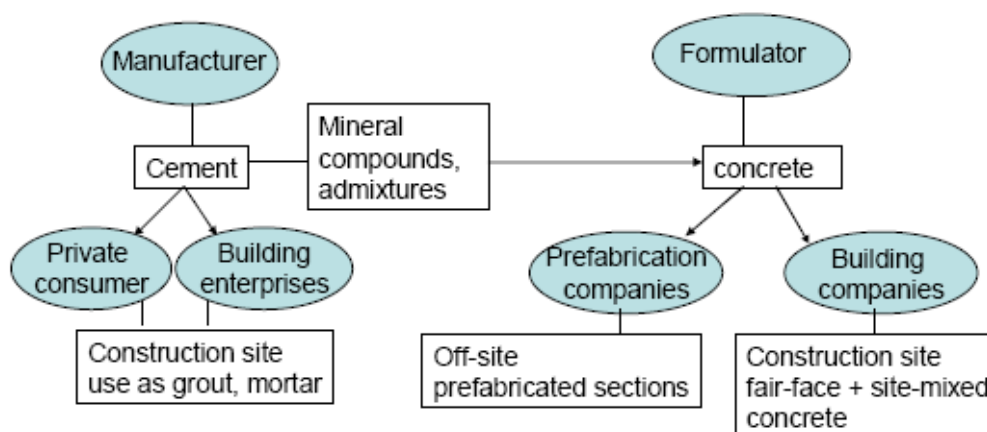
Producenci/Formulatorzy dodatków

Dodatki do betonu mogą być minerałami lub solami metalu, lecz również substancjami organicznymi. Dodatki nieorganiczne na ogół produkowane są przez duże przedsiębiorstwa, zgodnie z REACH mogą to być wytwórcy lub wstecznie zintegrowani formulatorzy, w zależności od tego, czy sprzedają swoje produkty jako substancje czy preparaty. Ze względu na ogromne stosowane ilości, dodatki mające zastosowanie konkretnie do betonu są w wielu wypadkach produkowane przez dużych dostawców. Mniejsze przedsiębiorstwa są aktywne bardziej w dostarczaniu bardzo specyficznych dodatków. Dystrybutorzy odgrywają znaczną rolę w dostarczaniu dodatków, gdzie dalsi użytkownicy będący MŚP stosują beton na terenie budowy.

Formulatorzy i użytkownicy betonu

W zależności od przeznaczenia betonu, jest on mieszany na placu budowy w małych mieszalnikach (użytkownik profesjonalny: wytwarzanie i końcowe użytkowanie realizowane przez jeden podmiot) lub wstępnie mieszane w instalacjach i przewożone do miejsca zastosowania (użytkownik przemysłowy: wytwarzanie i użytkownik zawodowy: końcowe użytkowanie na terenie zakładu). Trzecia opcja to zastosowanie prefabrykowanego betonu, który jest mieszany i lany w dowolną formę w specjalnych instalacjach (użytkownik przemysłowy: wytwarzanie i końcowe użytkowanie przez jeden podmiot w instalacji). Oprócz tego beton jest również wytwarzany przez prywatnych konsumentów.

Łańcuch betonu



Legenda:

Wytwórca



Cement



Mieszanki mineralne
dodatki

Formulator



Beton



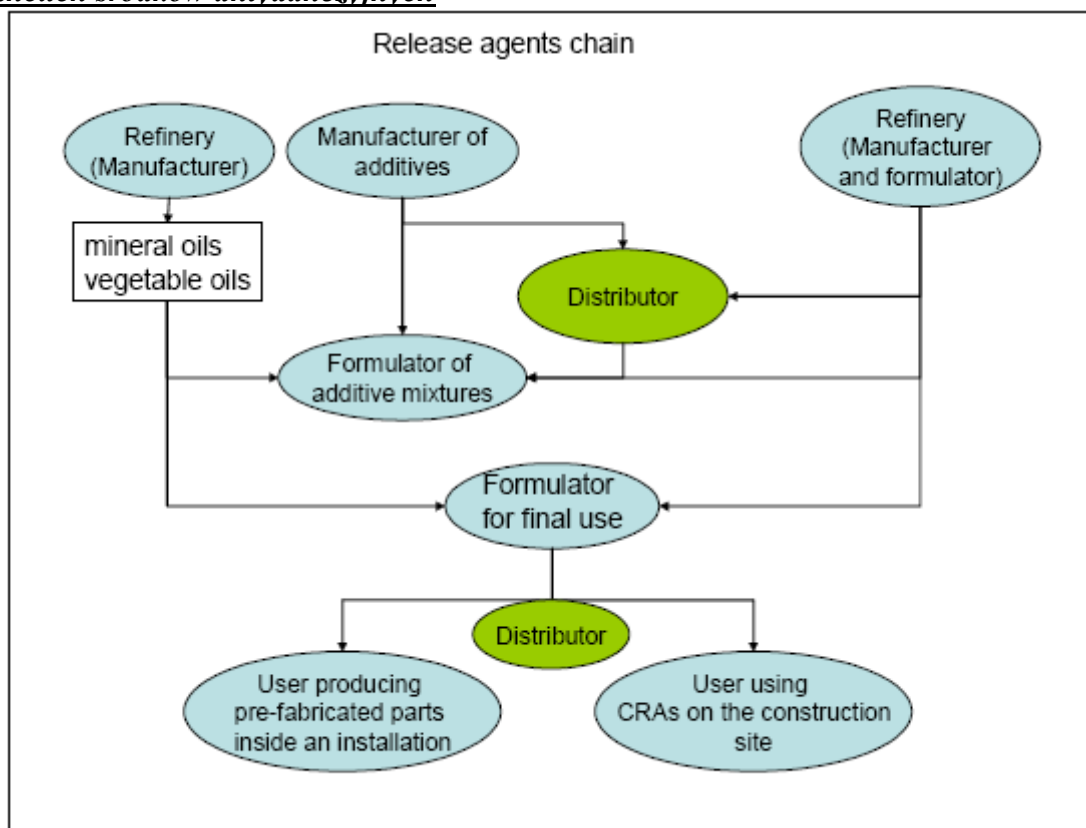
| | | | |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Użytkownik prywatny | Przedsiębiorstwa budowlane | Przedsiębiorstwa prefabrykacji | Przedsiębiorstwa budowlane |
| | Plac budowy | Poza placem budowy | Plac budowy |

Podmioty łańcucha dostaw w łańcuchu CRA (środki antyadhezyjne do betonu)

Główne składniki środków antyadhezyjnych (olej mineralny) wytwarzane są w rafineriach oleju mineralnego przez kilka dużych przedsiębiorstw. Na ogół wytwarzają one lub zakupują dodatki organiczne, do używania w wytwarzaniu CRA (wstecznie zintegrowani formulatorzy).

MŚP na ogół pracują na znacznie mniejszą skalę i wytwarzają CRA dla konkretnych zastosowań. Składniki zakupywane są bezpośrednio od wytwórcy lub pewne ilości również od dystrybutorów.

Łańcuch środków antyadhezyjnych



Legenda:

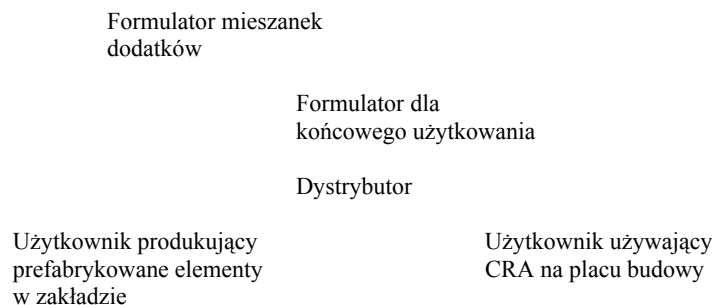
Rafineria
(Wytwórca)

Producent
Dodatków

Rafineria
(Wytwórca i formulator)

oleje mineralne
oleje roślinne

Dystrybutor



8.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne

Standardy techniczne (np. standardy serii EN 934 „Dodatki do betonu, zaprawy i zaczynu” (norma produktowa) zgodnie z dyrektywą budowlaną CPD GISBAU, WINGIS 2.3, narzędzie informacyjne dla niebezpiecznych substancji, Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft GISCODE (dla środków antyadhezyjnych zgodnie z Technical Rules for Hazardous Substances TRGS 901 [*Przepisy techniczne dla Substancji Niebezpiecznych TRGS*]i Hazardous Substance ordinance [*Rozporządzenie o Niebezpiecznych Substancjach*] (GefStoffV).

8.5 Ogólne cechy charakterystyczne istotne dla REACH

Łącuchy dostaw są raczej krótkie, lecz niezwykle rozbudowane (duża liczba podmiotów na tym samym poziomie).

Wysoki udział surowców nieorganicznych i naturalnych (istotne w odniesieniu do wyłączeń i trudności w identyfikowaniu substancji), bardzo duże ilości w przypadku podstawowych materiałów, jednakże dodatki odgrywają dużą rolę dla wykonania.

Wysoki udział użytkowników profesjonalnych chemikaliów, z których niektórzy mają dobrą wiedzę, podczas gdy większość pracowników nie ma wystarczającej wiedzy o chemikaliami aby umożliwić bezpieczne operowanie.

Bardzo duża liczba podwykonawców na placach budów zajmująca się chemikaliami.

9. Sektor opakowań (producent powlekanych puszek artykułów spożywczych)

Podsumowanie oparte zostało na badaniu przygotowanym przez RPA dla DEFRA.

9.1 Etapy łańcucha puszek żywnościowych i produktów

Powłoki są stosowane zarówno wewnątrz jak i zewnątrz dla puszek żywnościowych i do napojów celem zachowania oryginalnej jakości produktu integralności pojemników w etapie przechowywania, na ogół 2-5 lat. Produkcja powlekanych puszek na artykuły żywnościowe obejmuje:

- ✚ stworzenie składników powłok,
- ✚ produkcja powłok wewnętrznych i zewnętrznych dla puszek,

- ✚ wytwarzanie powlekaney puszki,
- ✚ napełnianie puszki i rozprowadzanie do podmiotów detalicznych do sprzedaży konsumentom końcowym.

Każdy z powyżej wymienionych etapów przeprowadzany jest w UE, na ogół przez oddzielne podmioty (nie ma dużej integracji pionowej). Łańcuch dostaw jest wysoce konkurencyjny i działa na zasadzie globalnej.

9.2 Zastosowane substancje chemiczne

W łańcuchu dostaw stosowany jest szereg chemikaliów, które obejmują zarówno środki pomocnicze w przetwarzaniu i substancje włączane do produktów. Składniki powłok obejmują:

- ✚ żywice i polimery, takie jak epoksydowe, żywice alkidowe, poliestrowe, akrylany, poliuretanowe i poliwinylowe,
- ✚ pigmenty, łącznie z dwutlenkiem tytanu, tlenkiem cynku i glinem
- ✚ różnego rodzaju rozpuszczalniki, łącznie z węglowodorami aromatycznymi i alifatycznymi, ketonami, alkoholami, eterami glikolu, estrami i woda. Składniki te na ogół nie pozostają w powlekaney puszcze
- ✚ dodatki zapewniające lub poprawiające konkretne właściwości, takie jak woski, środki poprawiające płynność, środki przeciwpieniące, sykatywy i katalizatory, powierzchniowe środki smarujące, dyspergatory pigmentu i stabilizatory.

Dla wewnętrznych powłok w puszkach stosuje się około 1000 różnych substancji, przy czym ich liczba jest nawet wyższa dla powłok zewnętrznych. Około 2/3 z nich jest produkowanych w dużych ilościach (ponad 1000 ton/rok), natomiast pozostałe z nich, głównie dodatki, wytwarzane są w znacznie mniejszych ilościach (50-100 t/rok). Dodatki mają krytyczne znaczenie dla właściwości powłok. Powłoki puszek wytwarzane są z tych składników celem zapewnienia konkretnych właściwości; formulator może produkować 2,500 różnych powłok, każda z nich ze specyficznymi właściwościami. Testowanie i opracowanie powłoki może zająć 18-24 miesiące dla powłoki zewnętrznej i około 10 lat lub więcej dla wewnętrznych powłok mających styczność z pożywieniem.

9.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów

Przemysł opakowań jest jednym z głównych rynków dla powłok i farb drukarskich, a puszki na produkty żywnościowe i napoje są jednym z podstawowych komponentów tego rynku. Około 3 miliardów puszek metalowych wykorzystywanych jest do pakowania żywności i napojów każdego roku w samym Zjednoczonym Królestwie. Istotną alternatywą dla opakowań metalowych są inne materiały, jak tworzywa sztuczne i powlekaney kartony. Innowacje pod względem kształtów i kolorów (związane z chemią powłok) stanowią klucz do zapewnienia, że opakowania metalowe utrzymają swój udział w rynku.

Łańcuch dostaw operuje na rynku międzynarodowym, przy czym komponenty i puste puszki przewożone są po całym świecie celem napełniania.

Formulatorzy

Formulatorzy składników powłok obejmują zarówno dużych wielonarodowych producentów chemicznych i MŚP. Duże podmioty dostarczają substancje i preparaty szeregu różnym sektorom, podczas gdy niektóre MŚP specjalizują się w preparatach dla sektora powłok.

W Zjednoczonym Królestwie jest trzech głównych wytwórców powłok do puszek i podobna ilość producentów farb drukarskich. Niektóre z tych podmiotów wytwarzają inne rodzaje powłok. (Stanowi to przeciwieństwo całego sektora powłok, który obejmuje prawie 500 podmiotów, 80% z których zatrudnia mniej niż 10 pracowników).

Wytwarzanie powłok i farb do opakowań metalowych jest produkcją wysoce wyspecjalizowaną i złożoną technicznie. Produkcja realizowana jest na wytwarzaniu partii i obejmuje pojemniki do napełniania, składniki do mieszania zapewniające powłoce konkretne właściwości oraz opakowanie powłoki.

Formulatorzy powłok do puszek muszą mieć konieczną wiedzę spełniającą surowe wymagania związane z bezpieczeństwem konsument i zdrowia publicznego odnośnie materiałów stykających się z artykułami żywnościowymi. Mają również odpowiednią wiedzę dodatkowych przepisów prawnych w zakresie BHP i środowiska.

Producenci opakowań metalowych

Większość puszek żywnościowych składających się z trzech elementów w Zjednoczonym Królestwie wytwarzanych jest przez trzy duże podmioty, niemniej jest też wiele mniejszych producentów, którzy potrafią być innowacyjni. Zakłady wytwarzające takie puszki mogą produkować jedynie te puszki, lub mogą też produkować puszki dla napojów i/lub puszki ogólnego użytku.

Procesy obejmują przepuszczanie arkuszy metalowych przez linie drukowania rolowego i powlekania kilka razy, dla naniesienia różnych powłok i warstw dekoracyjnych. Powłoki i farby suszone są przy przepuszczaniu arkuszy przez piec termiczny, w którym temperatura waha się od 150 do 250°C. (Etap ten może doprowadzać do dalszych chemicznych przemian składników powłok).

Producent opakowań metalowych w badaniu miał szczegółową wiedzę o wszystkich powłokach stosowanych w procesie wytwarzania, z danymi dotyczącymi właściwości przechowywanymi w bazie danych.

Przemysł artykułów spożywczych

Wiele przedsiębiorstw w sektorze przetwórstwa żywności działa jako kontraktowe podmioty napełniające dla łańcuchów detalicznych lub dla wytwórców artykułów żywnościowych. Jest to wysoce konkurencyjny rynek.

Proces obejmuje napełnianie puszek artykułami żywnościowymi i pieczętowanie ich.

Końcowy klient (wytwórca żywności lub podmiot handlu detalicznego) zawiera informacje o wymaganiach zdrowotnych, bezpieczeństwa i środowiska do spełnienia przez materiały opakowaniowe, jak również określa kryteria wykonania i estetyki.

9.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne

- ✚ Spis CEPE monomerów i dodatków do użytku do wewnętrznych powłok (nie obejmuje rozpuszczalników i innych materiałów, które nie pozostają w warstwie powłoki i środków polimeryzacji)
- ✚ Dane dotyczące kwestii zdrowia ludzkiego dostępne są dla substancji używanych w wewnętrznych powłokach puszek, które zostały ocenione przez European Food Safety Agency [*Europejska Agencja Bezpieczeństwa Artykułów Żywnościowych*] (dawniej SCF).

9.5 Ogólne cechy charakterystyczne istotne dla REACH

- ✚ Substancje podlegające regulacji zgodnie z systemami kontroli odnoszącymi się do materiałów stykających się z żywnością
- ✚ Bardzo duże ilości stosowanych substancji, niektóre z nich produkowane w małych ilościach
- ✚ Dobra wiedza dotycząca właściwości zastosowanych chemikaliów odnoszących się do zdrowia i bezpieczeństwa
- ✚ Intensywna konkurencja w skali światowej i szybko postępujący proces innowacji

10. Łańcuch dostawczy produktów chemicznych: Dystrybutorzy

Podsumowanie opracowane zostało na podstawie podmiotów detalicznych i hurtowych przygotowanym przez RPA dla EuroCommerce (2004).

10.1 Etapy łańcucha puszek żywnościowych i produktów

Sektor dystrybucji chemicznej jest bardzo istotnym pośrednikiem w szeroko rozbudowanym systemie łańcuchów dostaw stosujących chemikalia. Mimo że dystrybutorzy nie mają szczególnych zobowiązań jako dalsi użytkownicy w ramach REACH, odgrywają oni znaczną rolę w przekazywaniu informacji o właściwościach chemicznych i ich zastosowaniach. Ponadto mogą podejmować pewne działania (takie jak przechowywanie, przepakowywanie lub ponowne oznakowanie), które jednak podlegają pod obowiązek REACH.

Sektor podejmuje następujące etapy:

- ✚ zakup substancji i preparatów od wytwórców wewnątrz i zewnątrz UE;
- ✚ [przechowywanie, przepakowywanie lub ponowne etykietowanie substancji i preparatów]
- ✚ zbieranie zamówień od formulatorów,
- ✚ dostarczanie substancji i preparatów do klientów

W Unii Europejskiej jest ponad 1,200 przedsiębiorstw dystrybucji produktów chemicznych, z których większość do MŚP. Roczny obrót sektora wynosi około 30 miliardów euro i zatrudnia około 20,000 osób.

10.2 Zastosowane substancje chemiczne

Sektor nie stosuje chemikaliów sam, lecz dostarcza je do różnorodnych sektorów mających różne zastosowania. Każde przedsiębiorstwo może operować dużą ilością substancji i preparatów, i może to podlegać szybkim zmianom. Mogą oni ponadto dostarczać chemikalia do różnych sektorów, jakkolwiek niektórzy dystrybutorzy specjalizują się w sektorach konkretnego użytkowania.

10.3 Łańcuch dostawczy i charakterystyka podmiotów

Wytwórcy/importerzy

Dostawcy dystrybutorów produktów chemicznych mogą również stać się ich podmiotami konkurencyjnymi; gdyby otrzymali informacje o klientach dystrybutorów, mogliby potencjalnie bezpośrednio dla nich dostarczać. To może doprowadzać do barier komunikacyjnych.

Dystrybutorzy

Przedsiębiorstwa dystrybucji produktów chemicznych konkurują pod względem ceny i usług (prędkość i dokładność dostawy). Niektóre ich formy działalności przyjmują formę regularnych zamówień na konkretne substancje lub preparaty dla konkretnych klientów; mogą oni nabywać te substancje lub preparaty bezpośrednio od pojedynczych dostawców lub z małych grup. W innych przypadkach działają oni na zasadzie 'ryнку punktowego'. Podmioty dalszych użytkowników kontaktują się z dystrybutorem celem szybkiego nabycia pewnej substancji lub preparatu; dystrybutor korzysta ze swojej sieci kontaktów dla zidentyfikowania dostaw substancji czy preparatu który może zostać dostarczony w wymaganym terminie za właściwą cenę. Substancje lub preparaty mogą być nabywane od jakiegokolwiek dostawcy, w UE lub poza nią. Dystrybutorzy mają dobre ogólne zrozumienie właściwości chemicznych i ryzyka; niemniej jednak mają niewielkie praktyczne doświadczenie odnośnie zarządzania ryzykiem, chyba że podejmują się przepakowywania.

Użytkownicy końcowi

W niektórych przypadkach dystrybutorzy mogą mieć dobrą wiedzę na temat zastosowania danej substancji lub preparatu przez ich klienta. W innych przypadkach zastosowanie może być poufne, zwłaszcza jeśli dystrybutor również zaopatruje ich konkurentów. (Niektórzy klienci mogą nawet aby opakowanie na substancjach lub preparatach dostarczanych od nich było oznaczane nazwą kodową, aby żadna osoba widząca dostawę nie mogła wiedzieć, jakie substancje lub preparaty są przewożone).

10.4 Narzędzia informacyjne i procedury komunikacyjne

Podstawowym narzędziem komunikacyjnym jest karta charakterystyki. Niektórzy dystrybutorzy przechowują bazy danych kart charakterystyki, które mogą zostać udostępnione klientom. Dystrybutorzy mogą opracowywać własne karty charakterystyki w przypadkach, gdy ich dostawcy nie zapewnią wszystkich koniecznych danych.

10.5 Ogólne charakterystyki istotne dla REACH

Brak bezpośrednim zobowiązań w ramach REACH, lecz potencjalne źródło / bariera w wymianie informacji.

Komunikacja wzdłuż łańcucha na obu końcach ograniczana kwestiami konkurencji.

Duża (i zmieniająca się) liczba substancji i preparatów, lecz obejmuje niektóre potencjalnie podlegające wymogowi rejestracji.

Dobra wiedza dotycząca właściwości bezpieczeństwa i środowiskowych dostarczanych chemikaliów, lecz niewielkie praktyczne doświadczenie w zakresie środków zarządzania ryzykiem.