

EFL 200

KARTA TECHNICZNA I INFORMACJA REGULACYJNA

Nazwa handlowa	EFL 200
Rodzaj produktu	Biała folia termokurczliwa PE WHITE UV do zastosowań opakowaniowych
Zastosowanie	Przemysłowe i logistyczne zastosowania opakowaniowe
Materiał	LDPE / folia polietylenowa; produkt określony w oświadczeniu środowiskowym producenta jako materiał pierwotny (virgin material)
Nominalna grubość	200 µm (0,20 mm)
Szerokość	Według zamówienia / custom
Kraj pochodzenia	Włochy – zgodnie z oświadczeniem producenta
Sposób sprzedaży	Produkt oryginalny, bez modyfikacji materiału; zmianie podlega wyłącznie etykieta handlowa dystrybutora

Charakter dokumentu

Niniejszy dokument jest zbiorczym, polskojęzycznym zestawieniem informacji zawartych w dokumentacji producenta dla folii PE WHITE UV 200 µm, sprzedawanej przez dystrybutora pod nazwą EFL 200. Treść została opracowana możliwie blisko brzmienia dokumentów źródłowych i nie rozszerza deklaracji producenta.

1. Dane techniczne EFL 200

Parametry poniżej pochodzą z Technical Data Sheet dla PE FILM WHITE UV – Shrinkwrap packaging film, rev. January 2019.

Wartości dotyczą wariantu o nominalnej grubości 200 µm.

Parametr	Metoda	Jednostka	EFL 200
Średnia tolerancja grubości względem nominalnej	ISO 4593	%	± 5
Punktowa tolerancja grubości względem nominalnej	ISO 4593	%	± 20
Tolerancja szerokości względem nominalnej	ISO 4592	%	0; +2
Tolerancja długości względem nominalnej	ISO 4592	%	0; +2
Naprężenie przy zerwaniu MD	ISO 527-3	MPa	≥ 23
Naprężenie przy zerwaniu TD	ISO 527-3	MPa	≥ 23
Wydłużenie przy zerwaniu MD	ISO 527-3	%	≥ 500
Wydłużenie przy zerwaniu TD	ISO 527-3	%	≥ 500

Parametr	Metoda	Jednostka	EFL 200
Odporność na rozdzieranie Elmendorf MD	metoda wewnętrzna	N/mm	≥ 60
Odporność na rozdzieranie Elmendorf TD	metoda wewnętrzna	N/mm	≥ 90
Dart drop test	ISO 7765-1 (A)	cN	≥ 700
Trwałość przy ekspozycji 120–140 kLy	—	miesiące	12

MD – kierunek maszynowy (machine direction). TD – kierunek poprzeczny (transverse direction). W karcie technicznej producent zastrzega, że podane dane są oparte na informacjach uznawanych za wiarygodne i dokładne, a wartości typowe mogą wynikać z ograniczonej liczby pomiarów, literatury lub korelacji.

2. Charakterystyka fizyczna i chemiczna

Poniższe informacje pochodzą z Safety Information Data Sheet (SIDS) dla Industrial LDPE film, April 2026, Ed. 1 Rev. 4. Dokument SIDS obejmuje m.in. produkty Film White i White UV o grubościach 0,10–0,40 mm, a zatem obejmuje wariant 200 µm.

Postać	Folia polietylenowa na rolach; na tulejach kartonowych lub PVC
Kolor	Biały (rodzina SIDS obejmuje także inne warianty kolorystyczne)
Zapach	Od braku zapachu do łagodnego
Gęstość	940–990 kg/m ³
Zakres topnienia	95–125 °C
Temperatura samozapłonu	około 340 °C
Temperatura rozkładu	> 300 °C
Temperatura zapłonu / flash point	> 300 °C
Ciepło spalania	około 44 MJ/kg
Rozpuszczalność w wodzie	Nierozpuszczalna
Masa cząsteczkowa PE	> 25 000 Da
Stabilność	Produkt chemicznie obojętny i stabilny w temperaturze pokojowej i w odpowiednich warunkach użytkowania

Skład i dodatki

Produkt jest folią polietylenową. Dokumentacja SIDS wskazuje, że w zależności od wariantu może zawierać dwutlenek tytanu oraz dodatki anti-UV, a także różne typy i poziomy dodatków technologicznych, w tym środki antyblokujące i poślizgowe, antyoksydanty oraz stabilizatory zawarte w bazowych polietylenach. Dodatki zawarte są w warstwach polimerowych gotowej folii i w normalnych warunkach użytkowania nie są uznawane za stwarzające ryzyko toksykologiczne.

W części toksykologicznej SIDS materiał jest określony jako nietoksyczny i fizjologicznie obojętny. Przy normalnym użytkowaniu dymy/pary oraz kontakt ze skórą lub oczami są opisane jako wykazujące minimalną toksyczność i nieznaczne działanie drażniące; ryzyko wzrasta przy materiale gorącym, stopionym lub podczas spalania.

3. REACH, SVHC i CLP

Producent sporządził dokument SIDS w odniesieniu do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH), z późniejszymi zmianami. W dokumencie wskazano w szczególności:

- produkt jest uznawany za wyrób (article) w rozumieniu REACH; według dokumentu nie wymaga karty charakterystyki na podstawie art. 31 REACH;
- SIDS został przygotowany w oparciu o art. 32 REACH i zgodnie ze strukturą Annex II wskazaną przez producenta;
- na podstawie dostępnych danych produkt jest określony jako chemicznie niegroźny;
- produkt nie podlega klasyfikacji ani oznakowaniu zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP), ponieważ jest traktowany jako wyrób;
- w sekcji 12.3 SIDS producent stwierdza, że produkt nie zawiera SVHC, PBT ani vPvB w stężeniu większym niż 0,1%;
- SIDS stwierdza również, że produkt nie zawiera substancji ani dodatków na bazie ołowiu, rtęci, kadmu lub chromu.
- SIDS wskazuje, że produkt nie jest klasyfikowany ze względu na skutki zdrowotne ani środowiskowe i nie jest klasyfikowany jako PBT/vPvB; według dokumentu ocena narażenia lub charakterystyka ryzyka chemicznego nie jest wymagana.

Zakres deklaracji SVHC

Wartość 0,1% oraz stwierdzenia dotyczące SVHC/PBT/vPvB są przeniesione z dokumentu SIDS producenta. Niniejsze opracowanie nie dodaje własnej oceny ani nie rozszerza zakresu deklaracji na substancje niewskazane w dokumentach źródłowych.

4. Substancje niebezpieczne i metale ciężkie

W odrębnym oświadczeniu producenta dotyczącym produktu 200 µm White UV (17.07.2025) podano następujące informacje:

- dostawcy surowców używanych do produkcji folii przekazali deklaracje dotyczące braku substancji niebezpiecznych;
- według tych deklaracji zawartość metali ciężkich wynosi poniżej 100 ppm dla następujących pierwiastków: ołów (Pb), kadm (Cd), rtęć (Hg) i chrom (Cr);
- producent deklaruje, że nie dodaje celowo substancji niebezpiecznych ani metali ciężkich podczas produkcji folii;
- produkt nie był badany przez producenta pod kątem obecności tych substancji; na podstawie wiedzy o składzie produktu nie oczekuje się ich obecności w stężeniach przekraczających dopuszczalny limit.

Ważne ograniczenie

Oświadczenie źródłowe podaje wartość „less than 100 ppm” dla wymienionych pierwiastków. Nie stwierdza wprost, że suma Pb + Cd + Hg + Cr jest niższa niż 100 ppm, ani nie wskazuje, że chrom oznacza wyłącznie Cr(VI). Z tego względu niniejszy dokument nie formułuje takiego dodatkowego wniosku.

5. PFAS

W oświadczeniu dotyczącym PFAS dla WHITE UV (26.02.2025) producent podaje:

- substancje per- i polifluoroalkilowe (PFAS) nie są celowo stosowane przez producenta w produkcie WHITE UV;
- produkt nie był badany na obecność PFAS;
- na podstawie wiedzy o składzie produktu nie oczekuje się obecności PFAS;
- brak celowego stosowania PFAS nie wyklucza możliwości obecności poziomów śladowych wynikających ze specyfiki surowców i/lub procesu produkcyjnego.

6. Recykling i informacje środowiskowe

Producent wydał samodeklarowane oświadczenie środowiskowe zgodnie z UNI EN ISO 14021:2016 dla „Film PE WHITE UV (virgin material)”. W oświadczeniu wskazano:

Charakterystyka środowiskowa	100% recyclable – samodeklarowane oświadczenie producenta
Materiał / identyfikacja	LDPE 4
Rodzina materiałowa	Tworzywo sztuczne / Plastic
Recykling	Producent stwierdza, że folie PE nadają się do recyklingu zgodnie z normą techniczną 13430:2005

Zbiórka odpadów	Sortowanie zgodnie z lokalnymi wymaganiami
-----------------	--

Dodatkowo SIDS wskazuje, że produkt może być poddany recyklingowi i że recykling jest preferowany względem składowania lub spalania w odpowiedniej instalacji. Producent zaleca, aby nie porzucać materiału w środowisku.

W SIDS podano również, że materiał nie jest biodegradowalny; ulega bardzo powolnej fotolizie pod wpływem promieniowania UV, nie jest degradowany przez hydrolizę ani utlenianie atmosferyczne, jest nierozpuszczalny w wodzie i pływa na jej powierzchni. Według dokumentu materiał nie jest ekotoksyczny dla organizmów wodnych i lądowych oraz nie zawiera azbestu, CFC ani HCFC.

Dokument SIDS podaje ponadto, że materiał nie zawiera substancji biodostępnych. Przy zagospodarowaniu odpadu należy przypisać właściwy kod EWC odpowiednio do rzeczywistego procesu, w którym powstał odpad z folii polietylenowej.

7. Informacje dotyczące PPWR

Producent przekazał 03.07.2026 oficjalną informację dotyczącą rozporządzenia UE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (PPWR). Zgodnie z tym pismem producent:

- ściśle monitoruje i ocenia wymagania wprowadzone przez PPWR;
- wskazuje, że PPWR ustanawia zharmonizowane ramy w UE i wprowadza wymagania dotyczące m.in. projektowania opakowań, zdolności do recyklingu, zawartości recyklatu, oznakowania oraz rozszerzonej odpowiedzialności producenta (EPR);
- prowadzi ustrukturyzowaną ocenę wpływu nowych wymagań na produkty i procesy produkcyjne;
- wskazuje, że część aspektów technicznych i kryteriów wdrożeniowych ma być dalej doprecyzowywana przez akty delegowane i wykonawcze Komisji Europejskiej, w szczególności w zakresie kryteriów recyklingowości, metod oceny zrównoważonego rozwoju i wymagań operacyjnych EPR;
- współpracuje z dostawcami i partnerami w łańcuchu dostaw w celu stopniowego dostosowania do mających zastosowanie wymagań regulacyjnych zgodnie z harmonogramem PPWR;
- zapowiada przekazywanie dalszych informacji w miarę ich dostępności i doprecyzowywania ram regulacyjnych.

8. Bezpieczeństwo użytkowania, magazynowanie i transport

Klasyfikacja i podstawowe zagrożenia

- Materiał jest palny w kontakcie z płomieniem lub źródłem zapłonu elektrycznego / elektrostatycznego.
- Materiał może gromadzić ładunki elektrostatyczne.
- Folia leżąca na podłodze może powodować poślizgnięcia i upadki.
- Rolka może spowodować urazy przy nieprawidłowym przenoszeniu; krawędzie folii mogą powodować skaleczenia przy niewłaściwej manipulacji.
- Ze względu na masę rolek producent zaleca stosowanie odpowiednich środków transportu i manipulacji (np. wózków widłowych) oraz odpowiednich środków ochrony indywidualnej.

Magazynowanie

- Przechowywać z dala od bezpośredniego światła słonecznego, w dobrze wentylowanych, niezbyt gorących i suchych pomieszczeniach.
- Zabezpieczyć rolki przed toceniem; unikać piętrowania rolek oraz uszkodzeń zewnętrznego opakowania.
- Unikać długotrwałego narażenia na temperatury powyżej 60 °C, które mogą znacząco zmiękczyć folię polietylenową.
- Unikać nadmiernego ciepła, źródeł zapłonu i kontaktu z silnymi utleniaczami.

Ochrona osobista przy normalnym użytkowaniu

- Przy manipulacji w temperaturze pokojowej i w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach ochrona dróg oddechowych nie jest wymagana.
- Zalecane są odpowiednie rękawice odporne na przecięcie; przy ryzyku kontaktu lub cięcia – okulary ochronne z osłonami bocznymi.
- Stosować standardową odzież roboczą i zwykłe zasady higieny pracy.

Pożar

Odpowiednie środki gaśnicze wskazane w SIDS: rozpylona woda, piana, proszek gaśniczy i dwutlenek węgla. Strumień wody jest wskazany jako nieodpowiedni. Podczas spalania mogą powstawać CO₂, CO i woda, a przy niepełnym spalaniu również węglowodory, aldehydy i ketony.

Transport

W odniesieniu do transportu drogowego i kolejowego (ADR/RID), lotniczego (IATA), morskiego (IMDG) i śródlądowego (ADNR/ADN) produkt jest według SIDS uznawany za materiał niebędący towarem niebezpiecznym w transporcie.

9. Pierwsza pomoc – informacje z SIDS

Narażenie na dymy/pary gorącego, stopionego lub palącego się materiału	Usunąć osobę z obszaru narażenia; przy problemach z oddychaniem zastosować odpowiednią pomoc i skontaktować się z lekarzem.
Kontakt skóry z gorącym / stopionym materiałem	Niezwłocznie chłodzić dużą ilością wody, osłonić czystą bawełnianą tkaniną lub gazą i skontaktować się z lekarzem.
Kontakt oczu z dymami/parą	Usunąć z obszaru narażenia, obficie przepłukać oczy wodą; w razie podrażnienia skontaktować się z lekarzem.
Połknięcie	Nie przewiduje się niekorzystnych skutków poza możliwością mechanicznej niedrożności.

10. Podsumowanie informacji regulacyjnych

Obszar	Informacja wynikająca z dokumentacji
REACH	SIDS odnosi produkt do REACH; produkt traktowany jako wyrób. SIDS wskazuje brak wymogu SDS z art. 31 i przygotowanie informacji wg art. 32.
SVHC	SIDS: brak SVHC w stężeniu > 0,1%.
PBT / vPvB	SIDS: brak PBT i vPvB w stężeniu > 0,1%.
CLP	Produkt według SIDS nie podlega klasyfikacji i oznakowaniu CLP jako wyrób.
PFAS	Nie są celowo stosowane; brak testu; na podstawie składu nie są oczekiwane; możliwe poziomy śladowe z surowców/procesu.
Pb / Cd / Hg / Cr	Oświadczenie producenta: deklaracje dostawców surowców wskazują <100 ppm dla każdego z wymienionych pierwiastków; brak badania samego produktu.
Recykling	Samodeklarowane oświadczenie środowiskowe: 100% recyclable; identyfikacja LDPE 4; sortowanie zgodnie z lokalnymi wymaganiami.
PPWR	Producent ściśle monitoruje i ocenia wymagania PPWR, prowadzi ocenę wpływu nowych wymagań na produkty i procesy produkcyjne, współpracuje z dostawcami i partnerami w łańcuchu dostaw oraz zapowiada przekazywanie dalszych informacji w miarę ich dostępności i dalszego doprecyzowywania ram regulacyjnych.
Transport	Produkt określony w SIDS jako niebędący towarem niebezpiecznym w ADR/RID, IATA, IMDG i ADNR/ADN.

11. Dokumenty źródłowe wykorzystane do opracowania

Zestawienie opracowano wyłącznie na podstawie dokumentacji producenta przekazanej dystrybutorowi. Dokumenty źródłowe pozostają w dokumentacji dystrybutora i mogą być przedstawione w uzasadnionych przypadkach, np. podczas kontroli, audytu lub weryfikacji zgodności.

Dokument źródłowy	Data / rewizja
Technical Data Sheet – PE FILM WHITE UV, Shrinkwrap packaging film	rev. January 2019
Self-declared environmental claim in accordance with UNI EN ISO 14021:2016	04.02.2025
PFAS Declaration – Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) Use	26.02.2025
Hazardous substances and heavy metal content – 200 µm White UV	17.07.2025
Safety Information Data Sheet – Industrial LDPE film	April 2026, Ed. 1 Rev. 4
Update on the EU Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR)	03.07.2026

Zastrzeżenie końcowe. Informacje zawarte w niniejszej karcie odpowiadają zakresowi udostępnionej dokumentacji producenta. Jeżeli dokument źródłowy wskazuje brak badań laboratoryjnych w określonym zakresie, informacja ta została zachowana. Dystrybutor – firma LUKATER, nie składa deklaracji ponad zakres dokumentacji producenta.