

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA PRODUKTU

Nr 02-10/2023

Tynki



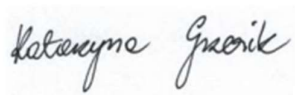
Knauf sp. z o.o.



Właściciel deklaracji: Knauf sp. z o.o.
Właściciel programu: Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
Centrum Inżynierii Środowiska
Nazwa programu: Deklaracje Środowiskowe Produktów – B2B
Data Wydania: **26.10.2023**
Deklaracja ważna do: **26.10.2028**

1. INFORMACJE OGÓLNE

<p>Właściciel deklaracji: Knauf sp. z o.o.</p>	<p>Produkty objęte deklaracją: Tynki</p>
<p>Właściciel programu: Sieć Badawcza Łukasiewicz- Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii Środowiska w Opolu. http://www.icimb.pl/opole/</p>	<p>Właściciel deklaracji: Knauf sp. z o.o. ul. Światowa 25 02-229 Warszawa Telefon: +48 22 36 95 100 Adres: e-mail: biuro@knauf.pl https://www.knauf.pl/</p>
<p>Data wystawienia: 26.10.2023</p>	<p>Deklarowany produkt/deklarowana jednostka: Jednostką deklarowaną (DU) dla omawianych wyrobów jest 1 kg (1 kilogram) tynku – Knauf MP75L, Knauf MP75, Knauf MP75 SL, Knauf MP75 DIAMANT, Knauf MP75 G/F THERM, Knauf MP75 AQUA, Knauf GOLDBAND, Knauf ROTBAND</p>
<p>Deklaracja ważna do: 26.10.2028</p>	<p>Zakres: Deklaracja obejmuje produkty: Tynki – Knauf MP75L, Knauf MP75, Knauf MP75 DIAMANT, Knauf GOLDBAND, Knauf ROTBAND, produkowane w zakładzie Knauf Bauprodukte Polska sp. z o.o.; ul. Gipsowa 3a, 97-427 Rogowiec. Tynki – Knauf MP75L, Knauf MP75, Knauf MP75 SL, Knauf MP75 DIAMANT, Knauf MP75 G/F THERM, Knauf MP75 AQUA, Knauf GOLDBAND, Knauf ROTBAND produkowane w zakładzie Knauf Jaworzno III sp. z o.o.; ul. Promienna 51, 43-603 Jaworzno.</p> <p>Zawiera informacje o oddziaływaniu deklarowanych produktów na środowisko. Wszelkie dane dotyczące cyklu produkcyjnego zostały zebrane przez Knauf sp. z o.o. z okresu od 01.01.2022 do 31.12.2022 (12 m-cy) i odpowiadają ówczesnej technologii produkcji. Są to dane uśrednione dla całkowitej produkcji tynków – Knauf MP75L, Knauf MP75, Knauf MP75 SL, Knauf MP75 DIAMANT, Knauf MP75 G/F THERM, Knauf MP75 AQUA, Knauf GOLDBAND, Knauf ROTBAND produkowanych w zakładzie produkcyjnym Knauf Bauprodukte Polska sp. z o.o. w Rogowcu oraz Knauf Jaworzno III sp. z o.o</p> <p>Ocena cyklu życia została opracowana zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 15804+A2:2020, PN-EN ISO 14025 oraz PN-EN ISO 14040. Reguły kategoryzacji wyrobu zostały przyjęte zgodnie z normą PN-EN 15804. Właściciel deklaracji jest odpowiedzialny za informacje i dowody bazowe. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii</p>

	<p>Środowiska w Opolu nie ponosi odpowiedzialności za informacje producenta oraz dane i dowody dotyczące oceny cyklu życia. Deklaracje będące wynikiem różnych programów lub wykonywane niezgodnie z normą mogą nie być porównywalne.</p>
Reguły kategoryzacji wyrobu (PCR)	<p>Zgodnie z normą: PN-EN 15804+A2:2020-03 Zrównoważenie robót budowlanych. Deklaracje środowiskowe wyrobu. Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.</p>
Reprezentatywność:	Produkt polski, rok 2022
Deklarowana trwałość:	50 lat
Powody wykonania LCA:	B2B
Analiza cyklu życia (LCA):	Analiza LCA obejmuje moduły A1-A3, A4, A5, C1-C4 oraz D zgodnie z normą PN-EN 15804+A2 (Cradle-to-Gate with options)
<p>Sieć Badawcza Łukasiewicz Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Centrum Inżynierii Środowiska zapewnia dostęp do deklaracji środowiskowej III typu dla tynków firmy Knauf sp. z o.o. zainteresowanym stronom.</p>	
<p>Zespół autorski: mgr inż. Katarzyna Kiprian dr inż. Ewa Głodek-Bucyk</p> <p>Zatwierdził: dr Joanna Poluszyńska</p> <p></p> <p>Dyrektor Centrum Inżynierii Środowiska</p> <p>dr inż. Ewa Głodek-Bucyk</p> <p></p> <p>Lider Grupy Badawczej Inżynieria Procesowa</p>	<p>Weryfikacja:</p> <p>CEN norma PN-EN 15804+A2 służy jako główny dokument PCR. Niezależna weryfikacja deklaracji i danych zgodnie z normą EN ISO 14025:2010</p> <p><input type="checkbox"/> wewnętrzna <input checked="" type="checkbox"/> zewnętrzna</p> <p></p> <p>dr hab. inż. Katarzyna Grzesik</p>

2. INFORMACJE O PRODOCENCIE I PRODUKTACH

Firma Knauf sp. z o. o. jest to międzynarodowe przedsiębiorstwo działające w branży budowlanej obejmujące asortymentem systemy tynkarskie, systemy suchej zabudowy, systemy podłogowe, systemy ociepleń, chemię budowlaną oraz maszyny i narzędzia budowlane. Produkty firmy Knauf sp. z o.o. są dostępne w Polsce od 25 lat, co pozwoliło na uzyskanie pozycji lidera materiałów budowlanych w Polsce. Tynki zawierają głównie gips, piasek oraz inne dodatki. Tworząc jednowarstwową powierzchnię nadają się na wszystkie rodzaje podłoży. Są to produkty mineralne, które regulują wilgotność oraz są paroprzepuszczalne, dzięki czemu produkty tworzą przyjemny i zdrowy klimat w pomieszczeniach. Tynki gipsowe produkowane przez Knauf sp. z o.o. spełniają najwyższe standardy. Szeroka gama produktów pozwala na kompleksowe wykończenie wnętrza pomieszczenia.

Dbłość o środowisko jest jednym z najważniejszych fundamentów firmy. Firma posiada certyfikat ISO 45001 oraz ISO 9001. Jakość produktów potwierdzona jest badaniami w akredytowanych laboratoriach.

Firma stawia na innowacyjność, wciąż poszukując nowych dróg rozwoju i rozwijając produkty w taki sposób, by jak najlepiej odpowiadały potrzebom ich użytkowników.

Grupa produktów objętych deklaracją to tynki:

- ◆ Tynki: Knauf MP75L, Knauf MP75, Knauf MP75 SL, Knauf MP75 DIAMANT, Knauf MP75 G/F THERM, Knauf MP75 AQUA, Knauf GOLDBAND, Knauf ROTBAND

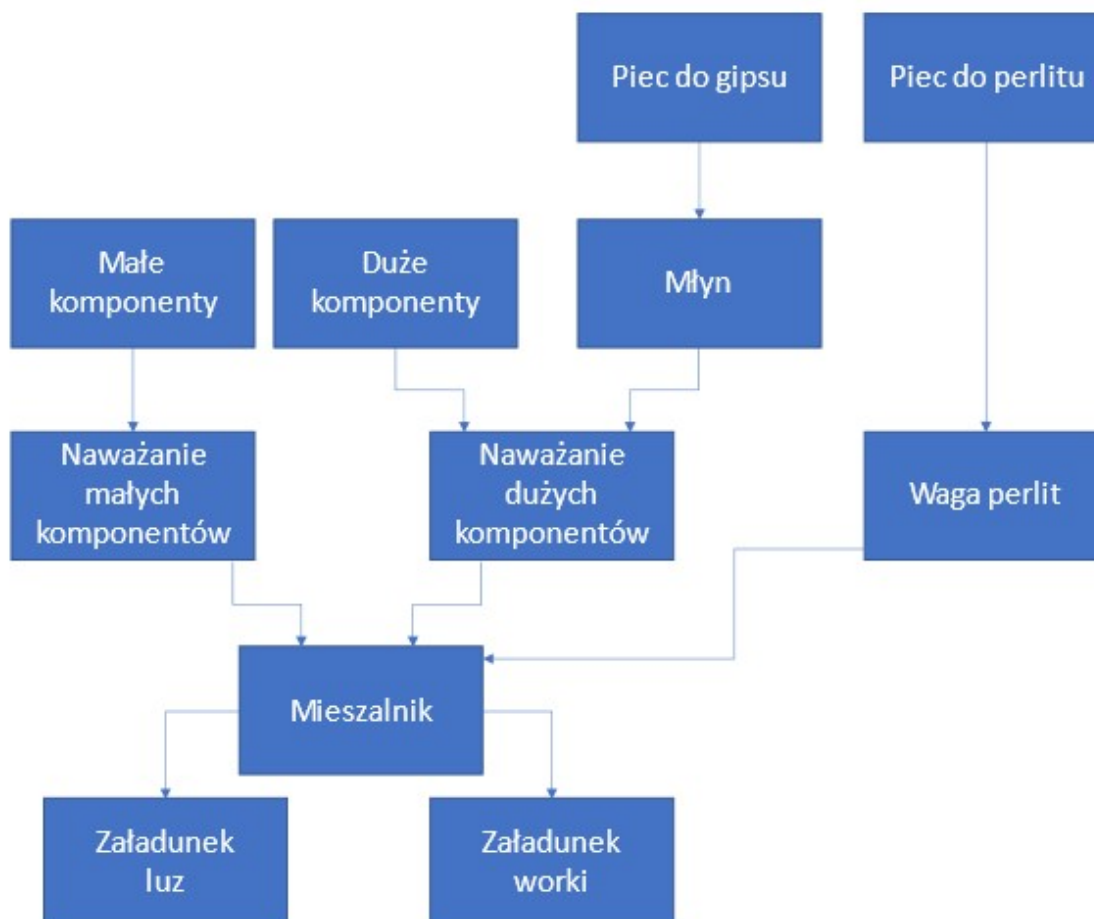
Orientacyjny skład produktów objętych deklaracją zamieszczono w tabeli poniżej

Materiał	Udział masowy [%]
Gips	55-85
Piaski	16-26
Węglan wapnia	1-2
Wodorotlenek wapnia	1-1,5
Regulatory czasu wiązania	0,17-0,6
Zagęstniki	0,24-0,45

Proces technologiczny produkcji tynków rozpoczyna się od dostarczenia z elektrowni gipsu, który jest magazynowany lub trafia bezpośrednio do pieca w celu wyprażenia. Wyprażony gips transportowany jest do młyna w celu mielenia. Perlit dostarczany jest do zakładu za pomocą transportu samochodowego, gdzie jest magazynowany w silosach. Następnie surowiec jest wyprażany w odpowiednio wysokiej temperaturze przez co skała zmienia swoje właściwości. Po procesie ekspansji za pomocą transportu pneumatycznego perlit kierowany jest do

magazynowania lub na wagę perlitu. Wszystkie surowce w zależności od grupy (duże komponenty oraz małe komponenty) wchodzące w skład mieszanki tynku są odważane na odpowiednich wagach. Tak przygotowane komponenty w mieszalniku poddawane są kilku etapowemu procesowi mieszania. Powstały gotowy produkt może być pakowany do worków za pomocą pakowaczki, a następnie układany na palecie lub transportowany bezpośrednio silosów. Gotowe tynki w zapakowane w worki lub luzem składowane są w magazynie wyrobów gotowych i przygotowywane do załadunku oraz transportu dla odbiorcy końcowego.

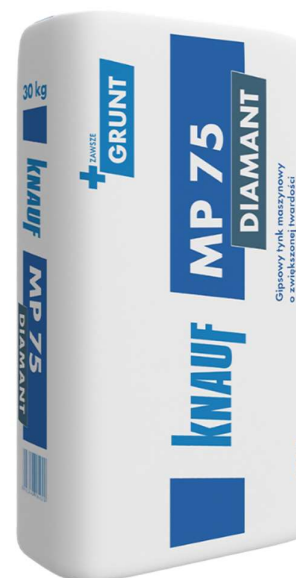
Schemat technologiczny procesu produkcyjnego tynków przedstawiono poniżej:



Rysunek 1: Schemat produkcyjny tynków produkowanych przez Knauf sp. z o.o.

Knauf MP 75 Diamant jest to sucha zaprawa gipsowa do wykonywania jednowarstwowych tynków wewnątrz pomieszczeń. Uzyskane powierzchnie posiadają zwiększoną twardość i odporność na uszkodzenia mechaniczne. Tynk można nanosić na wszelkiego rodzaju powierzchnię mineralną za pomocą maszyn tynkarskich.

Właściwości produktu	
Przyczepność do podłoża	≥ 0.1 (N/mm ²)
Reakcja na ogień	A1
Współczynnik pH	10-12
Wydajność 100 kg	ok. 106 l zaprawy
Współczynnik przewodzenia ciepła [λ]	0.39 (W/mK)
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 6.0 (N/mm ²)
Wytrzymałość na zginanie	≥ 2.0 (N/mm ²)
Twardość powierzchni	≥ 2.5 (N/mm ²)



Knauf MP 75 L jest to gotowa sucha, lekka zaprawa gipsowa z dodatkami kruszyw lekkich. Do nanoszenia maszynowego, może być stosowana na wszystkie rodzaje podłoży mineralnych. Pozwala na uzyskanie gładkiej i lekkiej w obróbce powierzchnie ścian i sufitów.

Właściwości produktu	
Przyczepność do podłoża	≥ 0.1 (N/mm ²)
Reakcja na ogień	A1
Współczynnik pH	10-12
Wydajność 100 kg	ok. 125 l zaprawy
Współczynnik przewodzenia ciepła [λ]	0.30 (W/mK)
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 2.0 (N/mm ²)
Wytrzymałość na zginanie	≥ 1.0 (N/mm ²)



Knauf MP 75 SL to wyselekcjonowana superlekka zaprawa gipsowa z bardzo dużym dodatkiem specjalnych kruszyw lekkich. Przeznaczona do maszynowego nakładania jednowarstwowych tynków wewnętrznych. Umożliwia uzyskanie super gładkiej powierzchni ścian i sufitów, przy zachowaniu zwiększonej wydajności oraz łatwości w obróbce.

Właściwości produktu	
Przyczepność do podłoża	≥ 0.1 (N/mm ²)
Reakcja na ogień	A1
Współczynnik pH	10-12
Wydajność 100 kg	ok. 142 l zaprawy
Współczynnik przewodzenia ciepła [λ]	0.26 (W/mK)
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 2.0 (N/mm ²)
Wytrzymałość na zginanie	≥ 1.0 (N/mm ²)

Knauf MP 75 jest to gotowa sucha zaprawa gipsowa przeznaczona do nanoszenia maszynowego, jednowarstwowych tynków gipsowych na wszystkie rodzaje powierzchni mineralnych wewnątrz budynków.

Właściwości produktu	
Przyczepność do podłoża	≥ 0.1 (N/mm ²)
Reakcja na ogień	A1
Współczynnik pH	10-12
Wydajność 100 kg	ok. 100 l zaprawy
Współczynnik przewodzenia ciepła [λ]	0.39 (W/mK)
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 2.0 (N/mm ²)
Wytrzymałość na zginanie	≥ 1.0 (N/mm ²)



Knauf MP 75 G/F Therm jest to maszynowy tynk gipsowo-wapienny na ogrzewane ścian. Sucha i wydajna zaprawa przeznaczona jest do tworzenia powierzchni zatartych oraz gładkich wewnątrz budynków.

Właściwości produktu	
Przyczepność do podłoża	≥ 0.1 (N/mm ²)
Reakcja na ogień	A1
Współczynnik pH	10-12
Wydajność 100 kg	ok. 124 l zaprawy
Współczynnik przewodzenia ciepła [λ]	0.32 (W/mK)
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 2.0 (N/mm ²)
Wytrzymałość na zginanie	≥ 1.0 (N/mm ²)



Knauf MP 75 Aqua jest to lekka, sucha zaprawa gipsowa z dodatkami redukującymi wchłanianie wody. Przeznaczona do nakładania maszynowego oraz ręcznego jednowarstwowych tynków wewnątrz pomieszczeń o grubości od 8 do 50 mm. Może być stosowana na wszystkie rodzaje podłoża mineralnych o niskiej absorpcji wody.

Właściwości produktu	
Przyczepność do podłoża	≥ 0.1 (N/mm ²)
Reakcja na ogień	A1
Współczynnik pH	10-12
Współczynnik przewodzenia ciepła [λ]	0.32 (W/mK)
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 2.0 (N/mm ²)
Wytrzymałość na zginanie	≥ 1.0 (N/mm ²)



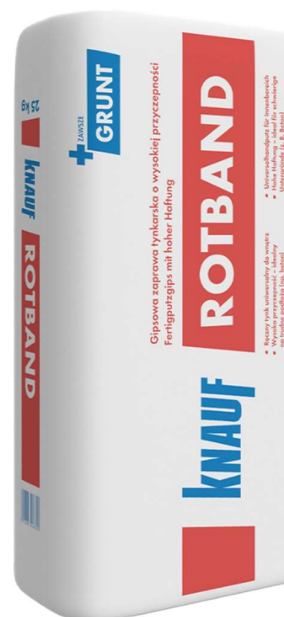
Knauf Goldband to zaprawa gipsowa do ręcznego wykonywania jednowarstwowych tynków gipsowych wewnątrz pomieszczeń. Przeznaczona do wszystkich rodzajów podłoży mineralnych, lekka w obróbce.

Właściwości produktu	
Przyczepność do podłoża	≥ 0.1 (N/mm ²)
Reakcja na ogień	A1
Współczynnik pH	10-12
Wydajność 100 kg	ok. 115 l zaprawy
Współczynnik przewodzenia ciepła [λ]	0.34 (W/mK)
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 2.0 (N/mm ²)
Wytrzymałość na zginanie	≥ 1.0 (N/mm ²)



Knauf Rotband to sucha zaprawa tynkarska do ręcznego nanoszenia jednowarstwowych tynków gipsowych wewnątrz pomieszczeń. Lekka w obróbce dzięki temu można uzyskać gładkie powierzchnie. Przeznaczona do wszystkich rodzajów powierzchni, w szczególności polecana do trudnych podłoży np. gładkie betony, dzięki zwiększonej przyczepności.

Właściwości produktu	
Przyczepność do podłoża	≥ 0.1 (N/mm ²)
Reakcja na ogień	A1
Współczynnik pH	10-12
Wydajność 100 kg	ok. 125 l zaprawy
Współczynnik przewodzenia ciepła [λ]	0.30 (W/mK)
Wytrzymałość na ściskanie	≥ 2.0 (N/mm ²)
Wytrzymałość na zginanie	≥ 1.0 (N/mm ²)



3. LCA: SCENARIUSZE I DODATKOWE INFORMACJE TECHNICZNE

Ograniczenia systemowe	<p>Analiza cyklu życia badanych produktów obejmuje moduły A1-A5, C1-C4 i D (Cradle to Gate with options) zgodnie z PN-EN 15804. Obejmuje ona moduły:</p> <ul style="list-style-type: none">◆ A1 – wydobycie i przygotowanie surowców, wytwarzanie energii elektrycznej i nośników energii dla procesów pomocniczych,◆ A2 – transport surowców do bramy zakładu produkcyjnego,◆ A3 – produkcję, z uwzględnieniem procesów pomocniczych oraz emisji.◆ A4 – transport na budowę,◆ A5 – montaż w budynku,◆ C1 – wyburzanie/rozbiórkę,◆ C2 – transport do miejsca przetwarzania odpadów,◆ C3 – przetwarzanie odpadów,◆ C4 – zagospodarowanie odpadów,◆ D – potencjał ponownego wykorzystania.
Okres zbierania danych	<p>Dane dotyczące procesu produkcji pochodzą z 2022 roku (okres od 01.01.22 do 31.12.22).</p>
Jednostka deklarowana (DU)	<p>Ze względu na niewielkie różnice w procesie produkcyjnym i charakterystyce produktów, jednostką deklarowaną dla produktów objętych Deklaracją Środowiskową jest 1 kg tynku – Knauf MP75L, Knauf MP75, Knauf MP75 SL, Knauf MP75 DIAMANT, Knauf MP75 G/F THERM, Knauf MP75 AQUA, Knauf GOLDBAND, Knauf ROTBAND produkowanego w zakładzie Knauf Jaworzno III sp. z o.o. oraz Knauf Bauprodukte Polska sp. z o.o. w Rogowcu.</p>

Założenia

A1 – wydobycie i zużycie surowców odnosi się do konkretnych udziałów masowych w procesie produkcyjnym, przypadających na jednostkę deklarowaną produktu,

A2 – odległości od miejsca pozyskania surowców do zakładu produkcyjnego indywidualne dla każdego surowca, środki transportu zróżnicowane ze względu na sposób dostawy surowców,

A3 – rzeczywisty proces produkcji - wartości emisji CO₂, NO_x, SO₂ oraz pozostałych gazów i pyłów z procesu produkcyjnego otrzymane w wyniku pomiarów przeprowadzonych na terenie zakładu, pozostałe szacowane na podstawie zużycia paliwa. Zużycie energii i paliwa uwzględnia się w całości na podstawie danych dotyczących zużycia za 1 rok dostarczonych przez producenta.

A4- transport odbywa się przy pomocy samochodów ciężarowych o ładowności 3,5-7,5 tony spełniających normy emisyjne EURO 6, średni dystans od zakładu do klienta 100 km,

A5- zużycie energii i innych surowców w tym module ze względu na znikome wartości zostało pominięte,

C1 – opisuje demontaż/rozbiórkę materiału. Dane są gromadzone na podstawie opracowanego scenariusza. Na miejscu rozbiórki następuje wstępne sortowanie materiału. Demontaż tynków nie wymaga nakładów energetycznych i materiałowych, możliwa jest rozbiórka ręczna lub przy pomocy elektronarzędzi. Wpływ tych operacji jest na tyle niewielki, że oddziaływanie na środowisko wynikające z modułu C1 jest pomijane.

C2 –wstępnie posortowane odpady z rozbiórki tynków są transportowane zawsze do zakładu odzysku lub unieszkodliwiania odpadów. Dane są gromadzone na podstawie opracowanego scenariusza.

C3 –uwzględnia wpływ na środowisko podczas przetwarzania odpadów zawierających w zakładzie odzysku odpadów. Dane są gromadzone na podstawie opracowanego scenariusza.

C4 –powinien uwzględnić wpływ składowanego gruzu budowlanego zawierającego tynki. W opracowanym scenariuszu nie są brane pod uwagę operacje składowania, ponieważ gruz budowlany nie jest bezwartościowym odpadem, podlega recyklingowi i nie powinien trafiać na składowiska odpadów komunalnych.

D –dotyczy wpływu i skutków stosowania materiału wtórnego. Zakłada się termiczną utylizację materiałów opakowaniowych. Obliczenia są wykonywane w oparciu o opracowany scenariusz.

Kryteria odcięcia

Pod uwagę wzięto 99% wszystkich strumieni masowych biorących udział w procesie produkcyjnym. Całość energii wykorzystywanej w procesie została wzięta pod uwagę w deklaracji środowiskowej.

Dane ogólne

Głównym źródłem danych ogólnych i pomocniczych jest baza EcoInvent 3.8 oraz raporty producenta.

Alokacja

Wszystkie dane dostarczone przez producenta zostały odniesione do jednostki deklarowanej (DU) produktu – 1 kg tynków produkowanych w zakładzie Knauf Jaworzno III sp. z o.o. oraz Knauf Bauprodukte Polska sp. z o.o.; ul. Gipsowa 3a, 97-427 Rogowiec.

4. LCA: SCENARIUSZE I DODATKOWE INFORMACJE TECHNICZNE

Na potrzeby analizy cyklu życia produktów objętych deklaracją środowiskową w zakresie "Cradle to gate with options" opracowano scenariusze dla modułów A4, A5 oraz C1,C2,C3,C4 i D:

Moduł A4:

Transport odbywa się przy pomocy samochodów ciężarowych o ładowności 3,5-7,5 tony spełniających normy emisyjne EURO 6,
Średni dystans od zakładu do klienta 100 km.

Moduł A5:

Zużycie energii i innych surowców w tym module ze względu na znikome wartości zostało pominięte.

Modułu C1:

Wyburzanie/rozbiórka ścian murowanych jest uważana za część procesu rozbiórki całego budynku. Zaprawy tynkarskie jako pokrycie ścian stanowią niewielki procent masy ściany murowanej. Można zatem pominąć ich udział w rozbiórce całego budynku i przyjąć wpływ tego modułu jako zerowy.

Moduł C2:

Transport odpadów zawierających tynki jest kierowany do zakładu odzysku (zakładu recyklingu). W celu obliczenia wpływu tego modułu przyjęto następujące założenia:

- 100% masy odpadu jest transportowane do zakładu odzysku jako część odpadu 17 01 01 lub 17 01 02 (gruz budowlany),
- transport odbywa się przy pomocy samochodów samowładowczych o ładowności 7,5 – 16 ton, spełniających normy emisyjne EURO 6
- materiał jest transportowany do miejsca przetwarzania odpadów znajdującego się w odległości 100 km od miejsca rozbiórki.

Moduł C3:

Odpady zawierające tynki przeznaczone do odzysku klasyfikowane są jako „odpady inne niż niebezpieczne” o kodzie 17 01 01 lub 17 01 02. Proces recyklingu obejmuje kruszenie i przesiewanie. Nie stosuje się obróbki wstępnej, dodatkowego przesiewania frakcji lub obróbki końcowej. Recykling odbywa się w zakładzie przetwarzania odpadów. Aby uzyskać odpowiednią klasyfikację, stosuje się tylko zgrubne kruszenie. Grupa odpadów (17 01 02) jest zwykle odzyskiwana podczas wypełniania wyrobisk. Zużycie energii elektrycznej na 1 kg odpadu wynosi 0,03 kWh/kg, a energii do napędu pojazdów służących do transportu wewnętrznego – 0,3 MJ/kg

Moduł C4

Powinien uwzględniać wpływ składowanego gruzu budowlanego zawierającego tynki. W opracowanym scenariuszu nie są brane pod uwagę operacje składowania, ponieważ gruz budowlany nie jest bezwartościowym odpadem, podlega recyklingowi i nie powinien trafiać na składowiska odpadów komunalnych.

Moduł D

Istnieje duża niepewność dotycząca opracowania scenariuszy dla modułu D, co utrudnia modelowanie i obliczanie. Recyklingowa frakcja kruszywa 0/63 mm gruzu budowlanego 17 01 01, zawierająca tynki, przyczynia się do oszczędności surowców naturalnych. Jednak niski ich udział m we frakcji całkowitej sprawia, że pozytywne oddziaływania wynikające z ponownego wykorzystania materiału objętego deklaracją są pomijalne. Gdy przetworzony gruz o kodzie 17 01 02 zawierający analizowany produkt stosuje się do wypełniania wyrobisk, również przyczynia się to do oszczędności surowców naturalnych.

5. LCA: WYNIKI

W tabeli poniżej przedstawiono moduły LCA uwzględnione przy obliczaniu kategorii wpływu na środowisko dla produktów objętych deklaracją.

OPIS GRANIC SYSTEMU (X – UWZGLĘDNIONE W LCA, MND – MODUŁ NIEZADEKLAROWANY)																	
Etap produkcji			Etap budowy		Etap użytkowania							Etap końca życia				Korzyści i przepływy poza granicami systemu	
Wydobycie i zaopatrzenie w surowce	Transport	Produkcja	Transport	Proces konstrukcji	Użytkowanie	Konserwacja	Naprawa	Wymiana	Renowacja	Zużycie energii	Zużycie wody	Rozbiórka	Transport	Przetwarzanie odpadów	Zagospodarowanie odpadów	Potencjał ponownego wykorzystania	
	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	X	X	X	X	X

W dalszych tabelach zostały przedstawione wyniki analizy LCA dla tynków. Objasnienia skrótów użytych do opisu kategorii wpływu przedstawiono poniżej:

GWP-total	Całkowity potencjał tworzenia efektu cieplarnianego
GWP-fossil	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: paliwa kopalne
GWP-biogenic	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: biogeniczny
GWP-luluc	Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego: użytkowanie gruntów oraz ich przekształcanie
ODP	Potencjał wyczerpywania stratosferycznej warstwy ozonowej
AP	Potencjał zakwaszenia
EP-freshwater	Potencjał eutrofizacji środowisk słodkowodnych
EP-marine	Potencjał eutrofizacji środowisk słonowodnych
EP-terrestrial	Potencjał eutrofizacji środowisk lądowych
POCP	Potencjał formowania ozonu troposferycznego
ADP-minerals&metals	Potencjał wyczerpywania abiotycznego surowców niebędących paliwami kopalnymi
ADP-fossil	Potencjał wyczerpywania abiotycznego surowców będących paliwami kopalnymi
WDP	Potencjał pozbawiania wody (użytkownika),
PM	Potencjalna zapadalność na choroby spowodowane emisjami pyłowymi

IRP	Promieniowanie jonizujące (potencjalna efektywność narażenia ludzi w stosunku do U235)
ETP-fw	Potencjalna jednostka porównawcza toksyczności dla ekosystemów
HTP-c	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczna dla ludzi, choroby nowotworowe
HTP-nc	Potencjalna porównawcza jednostka toksyczna dla ludzi, choroby nie-nowotworowe
SQP	Wskaźnik potencjalnej jakości gleby
PERE	Zużycie odnawialnych zasobów energii, z wyłączeniem odnawialnych zasobów energii wykorzystanych jako surowiec
PERM	Zużycie odnawialnych zasobów energii, wykorzystanych jako surowiec
PERT	Całkowite zużycie odnawialnych, pierwotnych zasobów energii
PEN-RE	Zużycie nieodnawialnych pierwotnych zasobów energii, z wyłączeniem nieodnawialnych pierwotnych zasobów energii wykorzystanych jako surowiec
RE	Zużycie nieodnawialnych zasobów energii, wykorzystanych jako surowiec
PENRT	Całkowite zużycie nieodnawialnych, pierwotnych zasobów energii
SM	Zużycie materiałów wtórnych
RSF	Zużycie odnawialnych paliw alternatywnych
NRSF	Zużycie nieodnawialnych paliw alternatywnych
FW	Zużycie świeżej wody

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf MP75 L											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	7,15E-03	1,87E-02	3,73E-02	5,12E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-02	5,93E-02	0,00E+00	-3,58E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	3,26E-02	1,87E-02	3,60E-02	5,11E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,24E-02	5,91E-02	0,00E+00	-3,57E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-2,56E-02	1,52E-05	1,30E-03	5,20E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,15E-05	1,31E-04	0,00E+00	-1,08E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,13E-04	7,78E-06	2,58E-05	3,05E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-05	9,98E-06	0,00E+00	-3,55E-07
ODP	kg CFC11 eq.	2,89E-09	4,30E-09	4,30E-09	1,12E-08	0,00E+00	0,00E+00	4,68E-09	6,58E-09	0,00E+00	-7,32E-10
AP	mol H+ eq.	1,37E-04	8,08E-05	1,90E-04	1,47E-04	0,00E+00	0,00E+00	6,63E-05	5,19E-04	0,00E+00	-3,63E-05
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	1,14E-05	1,19E-06	2,63E-04	4,75E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
EP-marine	kg N eq.	2,41E-05	1,77E-05	7,83E-05	2,72E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,30E-05	1,64E-04	0,00E+00	-1,57E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	2,28E-04	1,95E-04	2,80E-04	2,95E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,42E-04	1,73E-03	0,00E+00	-1,72E-04
POCP	kg NMVOC eq.	8,21E-05	6,45E-05	8,15E-05	1,14E-04	0,00E+00	0,00E+00	5,29E-05	4,76E-04	0,00E+00	-4,79E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,53E-07	6,42E-08	8,51E-08	3,17E-07	0,00E+00	0,00E+00	9,96E-08	4,44E-08	0,00E+00	-1,84E-09
ADP-fossil	MJ	4,18E-01	2,81E-01	1,47E+00	7,61E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,26E-01	7,27E-01	0,00E+00	-4,80E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	1,75E-02	8,40E-04	5,37E-03	2,95E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-03	4,72E-03	0,00E+00	-7,57E-05
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf MP75 L											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	1,06E-09	1,46E-09	4,89E-10	2,95E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-09	8,40E-09	0,00E+00	-9,55E-10
IRP	kBq U235 eq.	3,10E-03	1,44E-03	4,39E-03	4,24E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-03	2,65E-03	0,00E+00	-2,13E-04
ETP-fw	CTUe	1,14E-05	1,19E-06	2,63E-04	4,75E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
HTP-c	CTUh	4,41E-11	7,36E-12	1,12E-11	2,78E-11	0,00E+00	0,00E+00	9,67E-12	1,87E-11	0,00E+00	-1,13E-12
HTP-nc	CTUh	3,56E-10	2,18E-10	4,31E-10	6,33E-10	0,00E+00	0,00E+00	2,64E-10	6,15E-10	0,00E+00	-3,17E-11
SQP	-	2,70E+00	1,89E-01	9,36E-02	3,71E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-01	1,12E-01	0,00E+00	-6,29E-03
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ŻUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg Knauf MP75 L											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	5,18E-01	3,94E-03	4,87E-02	1,62E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,18E-01	3,94E-03	4,87E-02	1,62E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PEN-RE	MJ	4,46E-01	2,92E-01	1,83E+00	7,88E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,46E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	4,46E-01	2,92E-01	1,83E+00	7,88E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,46E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	6,51E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	1,28E-03	4,90E-05	1,49E-02	2,27E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,96E-05	2,44E-02	0,00E+00	-7,96E-06
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Knauf MP75 L											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	6,98E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,67E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	4,46E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C _{org})	1,04E-03
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C _{org})	3,37E-04

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPLYWU: 1 kg Knauf MP75											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	2,60E-03	2,04E-02	3,73E-02	5,35E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-02	5,93E-02	0,00E+00	-3,58E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	2,81E-02	2,04E-02	3,60E-02	5,34E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,24E-02	5,91E-02	0,00E+00	-3,57E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-2,57E-02	1,53E-05	1,30E-03	5,43E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,15E-05	1,31E-04	0,00E+00	-1,08E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,14E-04	8,92E-06	2,58E-05	3,19E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-05	9,98E-06	0,00E+00	-3,55E-07
ODP	kg CFC11 eq.	2,45E-09	4,64E-09	4,30E-09	1,17E-08	0,00E+00	0,00E+00	4,68E-09	6,58E-09	0,00E+00	-7,32E-10
AP	mol H ⁺ eq.	1,09E-04	1,27E-04	1,90E-04	1,54E-04	0,00E+00	0,00E+00	6,63E-05	5,19E-04	0,00E+00	-3,63E-05
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	1,13E-05	1,26E-06	2,63E-04	4,96E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
EP-marine	kg N eq.	2,10E-05	2,90E-05	7,83E-05	2,84E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,30E-05	1,64E-04	0,00E+00	-1,57E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	2,07E-04	3,20E-04	2,80E-04	3,09E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,42E-04	1,73E-03	0,00E+00	-1,72E-04
POCP	kg NMVOC eq.	7,12E-05	9,72E-05	8,15E-05	1,19E-04	0,00E+00	0,00E+00	5,29E-05	4,76E-04	0,00E+00	-4,79E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,47E-07	6,72E-08	8,51E-08	3,32E-07	0,00E+00	0,00E+00	9,96E-08	4,44E-08	0,00E+00	-1,84E-09
ADP-fossil	MJ	3,74E-01	3,03E-01	1,47E+00	7,95E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,26E-01	7,27E-01	0,00E+00	-4,80E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw.	2,04E-02	8,84E-04	5,37E-03	3,08E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-03	4,72E-03	0,00E+00	-7,57E-05
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPLYWU: 1 kg Knauf MP75											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	5,72E-10	1,53E-09	4,89E-10	3,08E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-09	8,40E-09	0,00E+00	-9,55E-10
IRP	kBq U235 eq.	3,54E-03	1,54E-03	4,39E-03	4,43E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-03	2,65E-03	0,00E+00	-2,13E-04
ETP-fw	CTUe	1,13E-05	1,26E-06	2,63E-04	4,96E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
HTP-c	CTUh	4,22E-11	8,31E-12	1,12E-11	2,90E-11	0,00E+00	0,00E+00	9,67E-12	1,87E-11	0,00E+00	-1,13E-12

HTP-nc	CTUh	3,24E-10	2,29E-10	4,31E-10	6,61E-10	0,00E+00	0,00E+00	2,64E-10	6,15E-10	0,00E+00	-3,17E-11
SQP	-	2,68E+00	1,95E-01	9,36E-02	3,88E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-01	1,12E-01	0,00E+00	-6,29E-03

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1 kg Knauf MP75

Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia									
		A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	5,15E-01	4,13E-03	4,87E-02	1,69E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,15E-01	4,13E-03	4,87E-02	1,69E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PEN-RE	MJ	3,63E-01	3,16E-01	1,83E+00	8,23E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,46E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,63E-01	3,16E-01	1,83E+00	8,23E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,46E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	6,51E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	1,45E-03	5,05E-05	1,49E-02	2,38E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,96E-05	2,44E-02	0,00E+00	-7,96E-06

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Knauf MP75

Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	Etap Cyklu Życia									
		A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	6,98E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,67E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	4,46E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	1,19E-03
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	3,37E-04

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf MP75 SL											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	3,50E-02	2,55E-02	3,73E-02	5,68E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-02	5,93E-02	0,00E+00	-3,58E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	3,79E-02	2,54E-02	3,60E-02	5,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-02	5,91E-02	0,00E+00	-3,57E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-3,08E-03	2,14E-05	1,30E-03	5,77E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,15E-05	1,31E-04	0,00E+00	-1,08E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	8,24E-05	1,12E-05	2,58E-05	3,39E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-05	9,98E-06	0,00E+00	-3,55E-07
ODP	kg CFC11 eq.	2,81E-09	5,81E-09	4,30E-09	1,24E-08	0,00E+00	0,00E+00	4,68E-09	6,58E-09	0,00E+00	-7,32E-10
AP	mol H+ eq.	8,77E-05	1,16E-04	1,90E-04	1,63E-04	0,00E+00	0,00E+00	6,64E-05	5,19E-04	0,00E+00	-3,63E-05
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	1,02E-05	1,73E-06	2,63E-04	5,27E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
EP-marine	kg N eq.	6,37E-06	2,89E-05	7,83E-05	3,02E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,31E-05	1,64E-04	0,00E+00	-1,57E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	2,56E-05	3,17E-04	2,80E-04	3,28E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,42E-04	1,73E-03	0,00E+00	-1,72E-04
POCP	kg NMVOC eq.	3,91E-05	1,00E-04	8,15E-05	1,27E-04	0,00E+00	0,00E+00	5,29E-05	4,76E-04	0,00E+00	-4,79E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,41E-07	9,72E-08	8,51E-08	3,52E-07	0,00E+00	0,00E+00	9,98E-08	4,44E-08	0,00E+00	-1,84E-09
ADP-fossil	MJ	5,39E-01	3,82E-01	1,47E+00	8,44E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,26E-01	7,27E-01	0,00E+00	-4,80E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw.	1,66E-02	1,19E-03	5,37E-03	3,27E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,24E-03	4,72E-03	0,00E+00	-7,57E-05
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf MP75 SL											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	-1,67E-10	2,02E-09	4,89E-10	3,27E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-09	8,40E-09	0,00E+00	-9,55E-10
IRP	kBq U235 eq.	2,68E-03	1,98E-03	4,39E-03	4,70E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,50E-03	2,65E-03	0,00E+00	-2,13E-04
ETP-fw	CTUe	1,02E-05	1,73E-06	2,63E-04	5,27E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
HTP-c	CTUh	2,11E-11	1,12E-11	1,12E-11	3,08E-11	0,00E+00	0,00E+00	9,69E-12	1,87E-11	0,00E+00	-1,13E-12
HTP-nc	CTUh	2,66E-10	3,09E-10	4,31E-10	7,02E-10	0,00E+00	0,00E+00	2,64E-10	6,15E-10	0,00E+00	-3,17E-11
SQP	-	7,21E-01	2,47E-01	9,36E-02	4,12E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-01	1,12E-01	0,00E+00	-6,29E-03
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1 kg Knauf MP75 SL											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,48E-01	5,74E-03	4,87E-02	1,79E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,39E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,48E-01	5,74E-03	4,87E-02	1,79E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,39E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PEN-RE	MJ	5,52E-01	3,97E-01	1,83E+00	8,74E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,47E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	5,52E-01	3,97E-01	1,83E+00	8,74E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,47E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	5,38E-04	6,46E-05	1,49E-02	2,23E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,17E-05	2,44E-02	0,00E+00	-7,55E-06
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Knauf MP75 SL											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	6,98E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,67E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	4,46E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04

WĘGIEL BIOGENNY	
Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C _{org})	8,80E-04
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C _{org})	3,37E-04

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf MP75 Diamant											
Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia									
		A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	1,16E-02	2,31E-02	3,73E-02	5,14E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-02	5,93E-02	0,00E+00	-3,58E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	3,64E-02	2,30E-02	3,60E-02	5,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,24E-02	5,91E-02	0,00E+00	-3,57E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-2,50E-02	1,91E-05	1,30E-03	5,22E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,15E-05	1,31E-04	0,00E+00	-1,08E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,06E-04	9,62E-06	2,58E-05	3,06E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-05	9,98E-06	0,00E+00	-3,55E-07
ODP	kg CFC11 eq.	3,29E-09	5,30E-09	4,30E-09	1,12E-08	0,00E+00	0,00E+00	4,68E-09	6,58E-09	0,00E+00	-7,32E-10
AP	mol H ⁺ eq.	1,26E-04	9,22E-05	1,90E-04	1,48E-04	0,00E+00	0,00E+00	6,64E-05	5,19E-04	0,00E+00	-3,63E-05
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	1,23E-05	1,50E-06	2,63E-04	4,76E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
EP-marine	kg N eq.	2,08E-05	2,00E-05	7,83E-05	2,73E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,30E-05	1,64E-04	0,00E+00	-1,57E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	2,01E-04	2,20E-04	2,80E-04	2,96E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,42E-04	1,73E-03	0,00E+00	-1,72E-04
POCP	kg NMVOC eq.	8,17E-05	7,43E-05	8,15E-05	1,15E-04	0,00E+00	0,00E+00	5,29E-05	4,76E-04	0,00E+00	-4,79E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,72E-07	8,14E-08	8,51E-08	3,19E-07	0,00E+00	0,00E+00	9,96E-08	4,44E-08	0,00E+00	-1,84E-09
ADP-fossil	MJ	5,57E-01	3,47E-01	1,47E+00	7,64E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,26E-01	7,27E-01	0,00E+00	-4,80E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	2,18E-02	1,05E-03	5,37E-03	2,96E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-03	4,72E-03	0,00E+00	-7,57E-05
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf MP75 Diamant											
Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia									
		A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	4,80E-10	1,80E-09	4,89E-10	2,96E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-09	8,40E-09	0,00E+00	-9,55E-10
IRP	kBq U235 eq.	3,83E-03	1,78E-03	4,39E-03	4,26E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-03	2,65E-03	0,00E+00	-2,13E-04
ETP-fw	CTUe	1,23E-05	1,50E-06	2,63E-04	4,76E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
HTP-c	CTUh	4,74E-11	9,12E-12	1,12E-11	2,79E-11	0,00E+00	0,00E+00	9,67E-12	1,87E-11	0,00E+00	-1,13E-12

HTP-nc	CTUh	3,50E-10	2,71E-10	4,31E-10	6,35E-10	0,00E+00	0,00E+00	2,64E-10	6,15E-10	0,00E+00	-3,17E-11
SQP	-	2,68E+00	2,33E-01	9,36E-02	3,72E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-01	1,12E-01	0,00E+00	-6,29E-03

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ŻYCIĘ ZASOBÓW: 1 kg Knauf MP75 Diamant

Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	9,78E-01	7,07E-02	1,99E-01	1,62E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	9,78E-01	7,07E-02	1,99E-01	1,62E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PEN-RE	MJ	5,79E-01	3,61E-01	1,83E+00	7,91E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,46E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	5,79E-01	3,61E-01	1,83E+00	7,91E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,46E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	1,71E-03	6,20E-05	1,49E-02	2,28E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,96E-05	2,44E-02	0,00E+00	-7,96E-06

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Knauf MP75 Diamant

Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	6,98E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,67E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	4,46E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcji (kg C_{org})	8,75E-04
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	3,37E-04

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf MP75 G/F THERM											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	1,99E-02	2,42E-02	3,73E-02	5,58E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,28E-02	5,93E-02	0,00E+00	-3,58E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	4,47E-02	2,41E-02	3,60E-02	5,58E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,28E-02	5,91E-02	0,00E+00	-3,57E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-2,49E-02	2,01E-05	1,30E-03	5,67E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,17E-05	1,31E-04	0,00E+00	-1,08E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,09E-04	9,89E-06	2,58E-05	3,33E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-05	9,98E-06	0,00E+00	-3,55E-07
ODP	kg CFC11 eq.	3,85E-09	5,57E-09	4,30E-09	1,22E-08	0,00E+00	0,00E+00	4,74E-09	6,58E-09	0,00E+00	-7,32E-10
AP	mol H+ eq.	1,73E-04	9,01E-05	1,90E-04	1,60E-04	0,00E+00	0,00E+00	6,73E-05	5,19E-04	0,00E+00	-3,63E-05
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	1,37E-05	1,56E-06	2,63E-04	5,18E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,93E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
EP-marine	kg N eq.	3,43E-05	1,93E-05	7,83E-05	2,97E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-05	1,64E-04	0,00E+00	-1,57E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	3,75E-04	2,12E-04	2,80E-04	3,22E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-04	1,73E-03	0,00E+00	-1,72E-04
POCP	kg NMVOC eq.	1,24E-04	7,33E-05	8,15E-05	1,25E-04	0,00E+00	0,00E+00	5,36E-05	4,76E-04	0,00E+00	-4,79E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,86E-07	8,40E-08	8,51E-08	3,46E-07	0,00E+00	0,00E+00	1,01E-07	4,44E-08	0,00E+00	-1,84E-09
ADP-fossil	MJ	6,35E-01	3,64E-01	1,47E+00	8,30E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,30E-01	7,27E-01	0,00E+00	-4,80E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw.	2,54E-02	1,10E-03	5,37E-03	3,21E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,25E-03	4,72E-03	0,00E+00	-7,57E-05
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf MP75 G/F THERM											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	1,22E-09	1,91E-09	4,89E-10	3,21E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,55E-09	8,40E-09	0,00E+00	-9,55E-10
IRP	kBq U235 eq.	4,62E-03	1,87E-03	4,39E-03	4,63E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,51E-03	2,65E-03	0,00E+00	-2,13E-04
ETP-fw	CTUe	1,37E-05	1,56E-06	2,63E-04	5,18E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,93E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
HTP-c	CTUh	4,96E-11	9,40E-12	1,12E-11	3,03E-11	0,00E+00	0,00E+00	9,81E-12	1,87E-11	0,00E+00	-1,13E-12
HTP-nc	CTUh	4,22E-10	2,85E-10	4,31E-10	6,91E-10	0,00E+00	0,00E+00	2,68E-10	6,15E-10	0,00E+00	-3,17E-11
SQP	-	2,70E+00	2,49E-01	9,36E-02	4,05E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,93E-01	1,12E-01	0,00E+00	-6,29E-03
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1 kg Knauf MP75 G/F THERM											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,04E+00	7,40E-02	4,16E-01	1,76E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,45E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,04E+00	7,40E-02	4,16E-01	1,76E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,45E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PEN-RE	MJ	6,32E-01	3,79E-01	1,83E+00	8,60E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,51E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	6,32E-01	3,79E-01	1,83E+00	8,60E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,51E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	1,81E-03	6,44E-05	1,49E-02	2,48E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,99E-05	2,44E-02	0,00E+00	-7,96E-06
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Knauf MP75 G/F THERM											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	6,98E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,67E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	4,46E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C _{org})	7,61E-04
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C _{org})	3,37E-04

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf MP75 AQUA											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	5,76E-02	3,20E-02	3,73E-02	9,11E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,27E-02	5,93E-02	0,00E+00	-3,58E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	8,18E-02	3,19E-02	3,60E-02	9,09E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,27E-02	5,91E-02	0,00E+00	-3,57E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-2,44E-02	2,94E-05	1,30E-03	9,25E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,16E-05	1,31E-04	0,00E+00	-1,08E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,17E-04	1,57E-05	2,58E-05	5,43E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-05	9,98E-06	0,00E+00	-3,55E-07
ODP	kg CFC11 eq.	6,40E-09	7,22E-09	4,30E-09	1,99E-08	0,00E+00	0,00E+00	4,73E-09	6,58E-09	0,00E+00	-7,32E-10
AP	mol H ⁺ eq.	2,73E-04	1,52E-04	1,90E-04	2,62E-04	0,00E+00	0,00E+00	6,72E-05	5,19E-04	0,00E+00	-3,63E-05
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	1,66E-05	2,47E-06	2,63E-04	8,45E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,92E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
EP-marine	kg N eq.	5,42E-05	4,66E-05	7,83E-05	4,84E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-05	1,64E-04	0,00E+00	-1,57E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	5,98E-04	5,09E-04	2,80E-04	5,26E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,43E-04	1,73E-03	0,00E+00	-1,72E-04
POCP	kg NMVOC eq.	2,17E-04	1,52E-04	8,15E-05	2,04E-04	0,00E+00	0,00E+00	5,35E-05	4,76E-04	0,00E+00	-4,79E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	2,93E-07	1,50E-07	8,51E-08	5,65E-07	0,00E+00	0,00E+00	1,01E-07	4,44E-08	0,00E+00	-1,84E-09
ADP-fossil	MJ	1,22E+00	4,81E-01	1,47E+00	1,35E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,30E-01	7,27E-01	0,00E+00	-4,80E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw.	3,95E-02	1,62E-03	5,37E-03	5,24E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,25E-03	4,72E-03	0,00E+00	-7,57E-05
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf MP75 AQUA											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	2,17E-09	2,64E-09	4,89E-10	5,24E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,55E-09	8,40E-09	0,00E+00	-9,55E-10
IRP	kBq U235 eq.	5,56E-03	2,56E-03	4,39E-03	7,55E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,51E-03	2,65E-03	0,00E+00	-2,13E-04
ETP-fw	CTUe	1,66E-05	2,47E-06	2,63E-04	8,45E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,92E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
HTP-c	CTUh	7,03E-11	1,72E-11	1,12E-11	4,94E-11	0,00E+00	0,00E+00	9,79E-12	1,87E-11	0,00E+00	-1,13E-12

HTP-nc	CTUh	6,68E-10	4,24E-10	4,31E-10	1,13E-09	0,00E+00	0,00E+00	2,67E-10	6,15E-10	0,00E+00	-3,17E-11
SQP	-	2,73E+00	2,86E-01	9,36E-02	6,60E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,92E-01	1,12E-01	0,00E+00	-6,29E-03

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg Knauf MP75 AQUA

Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1,15E+00	1,13E-01	1,99E-01	2,88E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,44E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	1,15E+00	1,13E-01	1,99E-01	2,88E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,44E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PEN-RE	MJ	1,24E+00	4,99E-01	1,83E+00	1,40E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,50E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,24E+00	4,99E-01	1,83E+00	1,40E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,50E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	9,42E-04	9,78E-05	1,49E-02	3,58E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,19E-05	2,44E-02	0,00E+00	-7,55E-06

WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Knauf MP75 AQUA

Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	6,98E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,67E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	4,46E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org}) **6,44E-04**

Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org}) **3,37E-04**

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf GOLDBAND											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	-7,18E-04	1,55E-02	3,73E-02	5,24E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-02	5,93E-02	0,00E+00	-3,58E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	2,44E-02	1,54E-02	3,60E-02	5,23E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,24E-02	5,91E-02	0,00E+00	-3,57E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-2,53E-02	1,29E-05	1,30E-03	5,33E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,15E-05	1,31E-04	0,00E+00	-1,08E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,02E-04	6,34E-06	2,58E-05	3,13E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-05	9,98E-06	0,00E+00	-3,55E-07
ODP	kg CFC11 eq.	1,86E-09	3,56E-09	4,30E-09	1,14E-08	0,00E+00	0,00E+00	4,68E-09	6,58E-09	0,00E+00	-7,32E-10
AP	mol H+ eq.	6,63E-05	5,81E-05	1,90E-04	1,51E-04	0,00E+00	0,00E+00	6,64E-05	5,19E-04	0,00E+00	-3,63E-05
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	9,33E-06	9,97E-07	2,63E-04	4,86E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
EP-marine	kg N eq.	7,97E-06	1,25E-05	7,83E-05	2,79E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,30E-05	1,64E-04	0,00E+00	-1,57E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	4,36E-05	1,37E-04	2,80E-04	3,03E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,42E-04	1,73E-03	0,00E+00	-1,72E-04
POCP	kg NMVOC eq.	3,67E-05	4,72E-05	8,15E-05	1,17E-04	0,00E+00	0,00E+00	5,29E-05	4,76E-04	0,00E+00	-4,79E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,21E-07	5,37E-08	8,51E-08	3,25E-07	0,00E+00	0,00E+00	9,96E-08	4,44E-08	0,00E+00	-1,84E-09
ADP-fossil	MJ	3,44E-01	2,33E-01	1,47E+00	7,79E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,26E-01	7,27E-01	0,00E+00	-4,80E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	1,46E-02	7,01E-04	5,37E-03	3,02E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-03	4,72E-03	0,00E+00	-7,57E-05
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPŁYWU: 1 kg Knauf GOLDBAND											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	-1,37E-11	1,22E-09	4,89E-10	3,02E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-09	8,40E-09	0,00E+00	-9,55E-10
IRP	kBq U235 eq.	2,38E-03	1,20E-03	4,39E-03	4,34E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-03	2,65E-03	0,00E+00	-2,13E-04
ETP-fw	CTUe	9,33E-06	9,97E-07	2,63E-04	4,86E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
HTP-c	CTUh	4,02E-11	6,02E-12	1,12E-11	2,85E-11	0,00E+00	0,00E+00	9,67E-12	1,87E-11	0,00E+00	-1,13E-12
HTP-nc	CTUh	2,58E-10	1,82E-10	4,31E-10	6,48E-10	0,00E+00	0,00E+00	2,64E-10	6,15E-10	0,00E+00	-3,17E-11
SQP	-	2,65E+00	1,59E-01	9,36E-02	3,80E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-01	1,12E-01	0,00E+00	-6,29E-03
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIĘ ZASOBÓW: 1 kg GOLDBAND											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	5,02E-01	3,30E-03	4,87E-02	1,66E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,02E-01	3,30E-03	4,87E-02	1,66E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,38E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PEN-RE	MJ	3,45E-01	2,42E-01	1,83E+00	8,07E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,46E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,45E-01	2,42E-01	1,83E+00	8,07E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,46E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	1,22E-03	4,11E-05	1,49E-02	2,33E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,96E-05	2,44E-02	0,00E+00	-7,96E-06
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Knauf GOLDBAND											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	6,98E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,67E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	4,46E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04

WĘGIEL BIOGENNY	
Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})	9,05E-04
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})	3,37E-04

GŁÓWNE WSKAŹNIKI WPLYWU: 1 kg Knauf ROTBAND											
Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia									
		A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq.	-2,82E-03	1,55E-02	3,73E-02	5,21E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-02	5,93E-02	0,00E+00	-3,58E-03
GWP-fossil	kg CO ₂ eq.	2,25E-02	1,54E-02	3,60E-02	5,20E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-02	5,91E-02	0,00E+00	-3,57E-03
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq.	-2,54E-02	1,29E-05	1,30E-03	5,29E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,15E-05	1,31E-04	0,00E+00	-1,08E-05
GWP-luluc	kg CO ₂ eq.	1,02E-04	6,33E-06	2,58E-05	3,11E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,12E-05	9,98E-06	0,00E+00	-3,55E-07
ODP	kg CFC11 eq.	1,64E-09	3,56E-09	4,30E-09	1,14E-08	0,00E+00	0,00E+00	4,69E-09	6,58E-09	0,00E+00	-7,32E-10
AP	mol H+ eq.	4,84E-05	5,74E-05	1,90E-04	1,50E-04	0,00E+00	0,00E+00	6,66E-05	5,19E-04	0,00E+00	-3,63E-05
EP-freshwater	kg PO ₄ eq.	8,56E-06	9,97E-07	2,63E-04	4,83E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,91E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
EP-marine	kg N eq.	2,94E-06	1,23E-05	7,83E-05	2,77E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,31E-05	1,64E-04	0,00E+00	-1,57E-05
EP-terrestrial	mol N eq.	-2,18E-05	1,35E-04	2,80E-04	3,01E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,42E-04	1,73E-03	0,00E+00	-1,72E-04
POCP	kg NMVOC eq.	2,04E-05	4,67E-05	8,15E-05	1,16E-04	0,00E+00	0,00E+00	5,31E-05	4,76E-04	0,00E+00	-4,79E-05
ADP-minerals & metals	kg Sb eq.	1,15E-07	5,38E-08	8,51E-08	3,23E-07	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-07	4,44E-08	0,00E+00	-1,84E-09
ADP-fossil	MJ	3,00E-01	2,33E-01	1,47E+00	7,75E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,27E-01	7,27E-01	0,00E+00	-4,80E-02
WDP	WDP (m ³) świat. ekw	1,23E-02	7,02E-04	5,37E-03	3,00E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,24E-03	4,72E-03	0,00E+00	-7,57E-05
DODATKOWE WSKAŹNIKI WPLYWU: 1 kg Knauf ROTBAND											
Wskaźnik	Jednostka	Etap Cyklu Życia									
		A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	-2,53E-10	1,22E-09	4,89E-10	3,00E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,54E-09	8,40E-09	0,00E+00	-9,55E-10
IRP	kBq U235 eq.	1,95E-03	1,20E-03	4,39E-03	4,32E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,50E-03	2,65E-03	0,00E+00	-2,13E-04
ETP-fw	CTUe	8,56E-06	9,97E-07	2,63E-04	4,83E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,91E-06	3,82E-05	0,00E+00	-1,64E-07
HTP-c	CTUh	3,90E-11	6,01E-12	1,12E-11	2,83E-11	0,00E+00	0,00E+00	9,71E-12	1,87E-11	0,00E+00	-1,13E-12

HTP-nc	CTUh	2,41E-10	1,83E-10	4,31E-10	6,45E-10	0,00E+00	0,00E+00	2,65E-10	6,15E-10	0,00E+00	-3,17E-11
SQP	-	2,64E+00	1,59E-01	9,36E-02	3,78E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,91E-01	1,12E-01	0,00E+00	-6,29E-03
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE ZUŻYCIE ZASOBÓW: 1 kg ROTBAND											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	5,01E-01	3,30E-03	4,87E-02	1,65E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,40E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PERM	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,01E-01	3,30E-03	4,87E-02	1,65E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,40E-03	2,66E-02	0,00E+00	-2,98E-04
PEN-RE	MJ	3,03E-01	2,42E-01	1,83E+00	8,03E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,47E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
RE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	3,03E-01	2,42E-01	1,83E+00	8,03E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,47E-01	8,49E-01	0,00E+00	-5,07E-02
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m ³	1,17E-03	4,12E-05	1,49E-02	2,32E-04	0,00E+00	0,00E+00	1,97E-05	2,44E-02	0,00E+00	-7,96E-06
WSKAŹNIKI OPISUJĄCE STRUMIENIE WYJŚCIOWE I ODPADY: 1 kg Knauf ROTBAND											
Etap Cyklu Życia											
Wskaźnik	Jednostka (odniesiona do DU)	A1	A2	A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
Ilość odpadów niebezpiecznych	kg	WN	WN	6,98E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów innych niż niebezpieczne	kg	WN	WN	1,67E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Ilość odpadów radioaktywnych	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Komponenty do ponownego użycia	kg	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do recyklingu	kg	WN	WN	1,73E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,00E-01	0,00E+00	0,00E+00
Materiały do odzysku energii	kg	WN	WN	4,46E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Wyeksportowana energia	MJ/energy carrier	WN	WN	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,88E-04

WĘGIEL BIOGENNY

Zawartość węgla biogenego w produkcie (kg C_{org})

9,92E-04

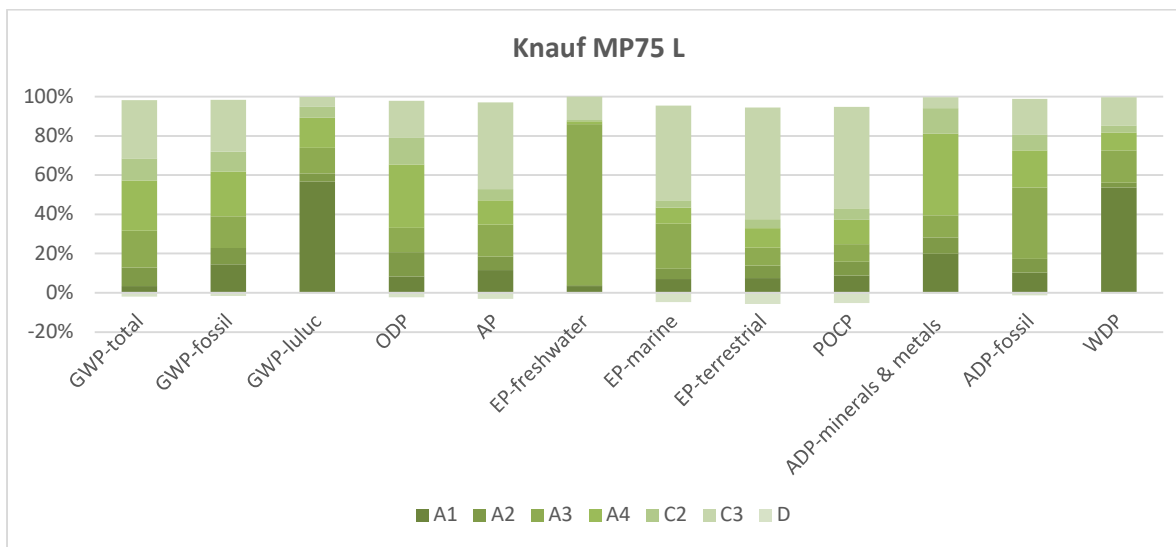
Zawartość węgla biogenego w opakowaniu (kg C_{org})

3,37E-04

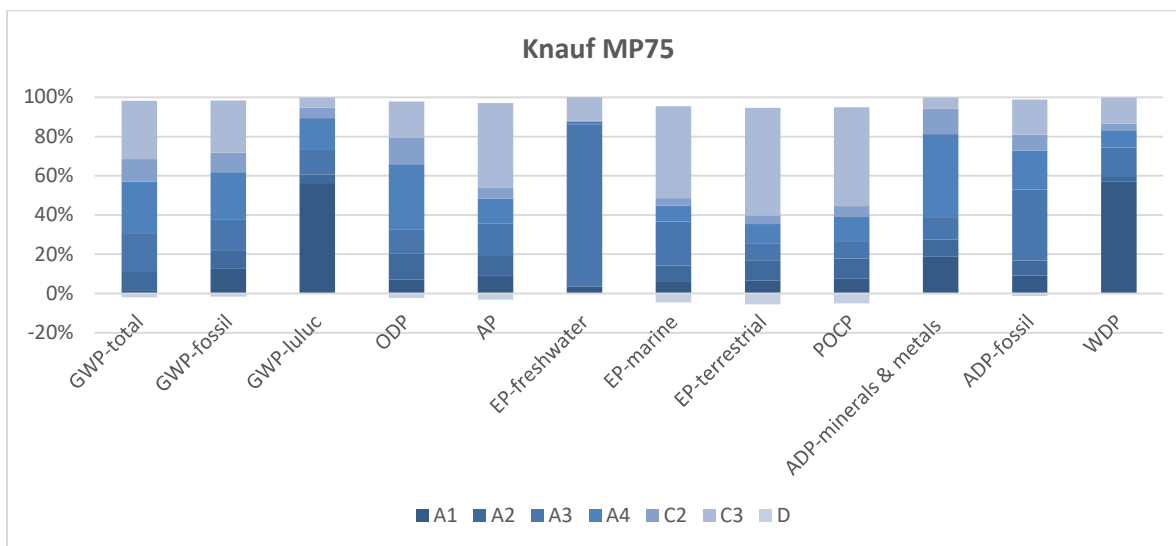
6. INTERPRETACJA WYNIKÓW

Rysunki 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 i 10 przedstawiają wykresy udziałów poszczególnych modułów cyklu życia na podstawowe kategorie wpływu dla tynków – *Knauf MP75L*, *Knauf MP75*, *Knauf MP75 SL*, *Knauf MP75 DIAMANT*, *Knauf MP75 G/F THERM*, *Knauf MP75 AQUA*, *Knauf GOLDBAND*, *Knauf ROTBAND*:

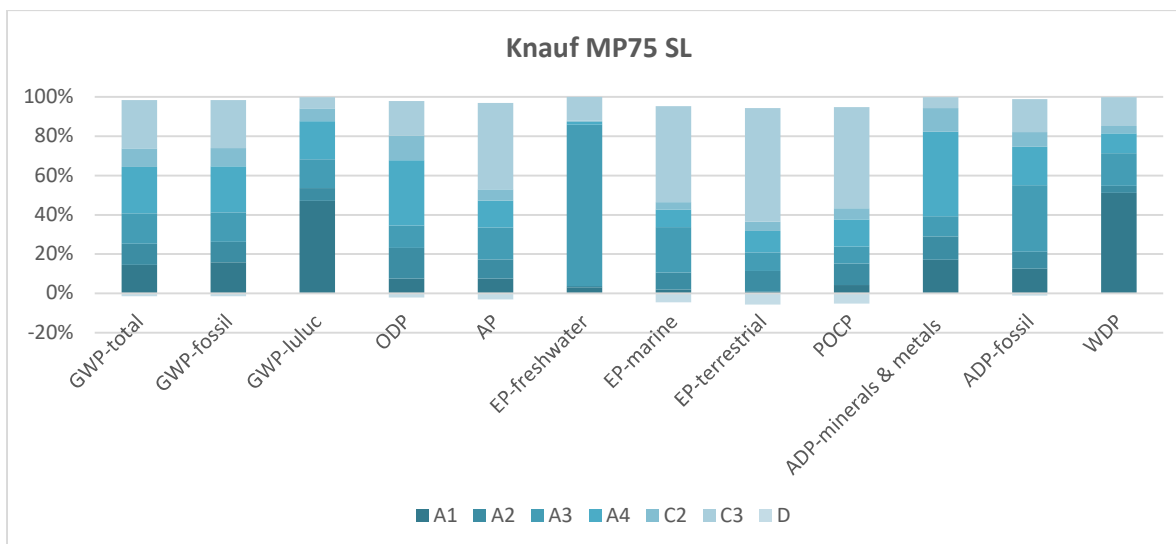
Rys. 2 Udziały modułów cyklu życia na główne kategorie wpływów- *Knauf MP75 L*



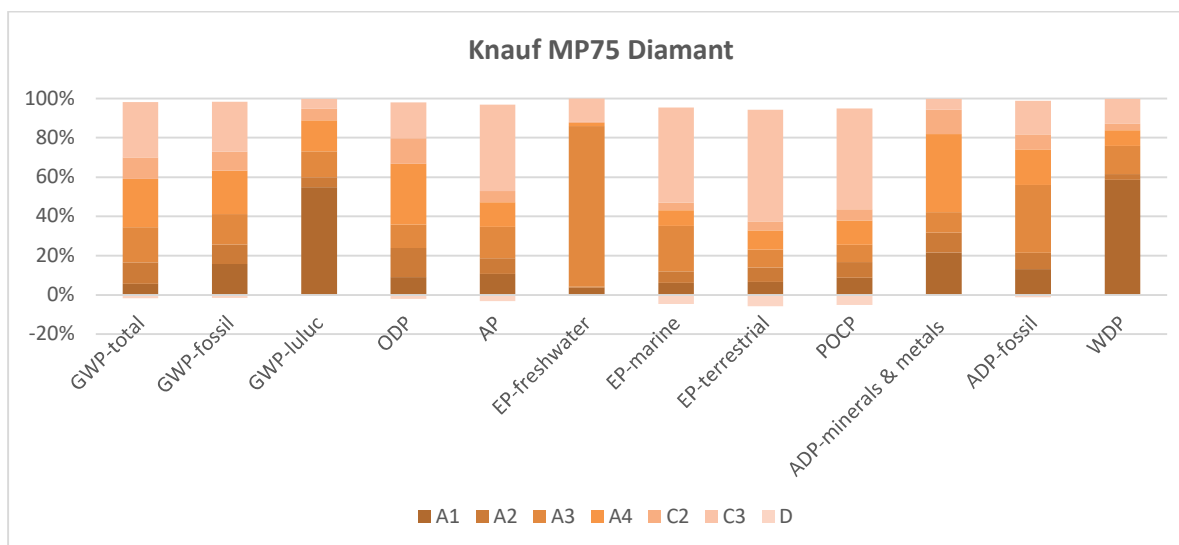
Rys. 3 Udziały modułów cyklu życia na główne kategorie wpływów- *Knauf MP75*



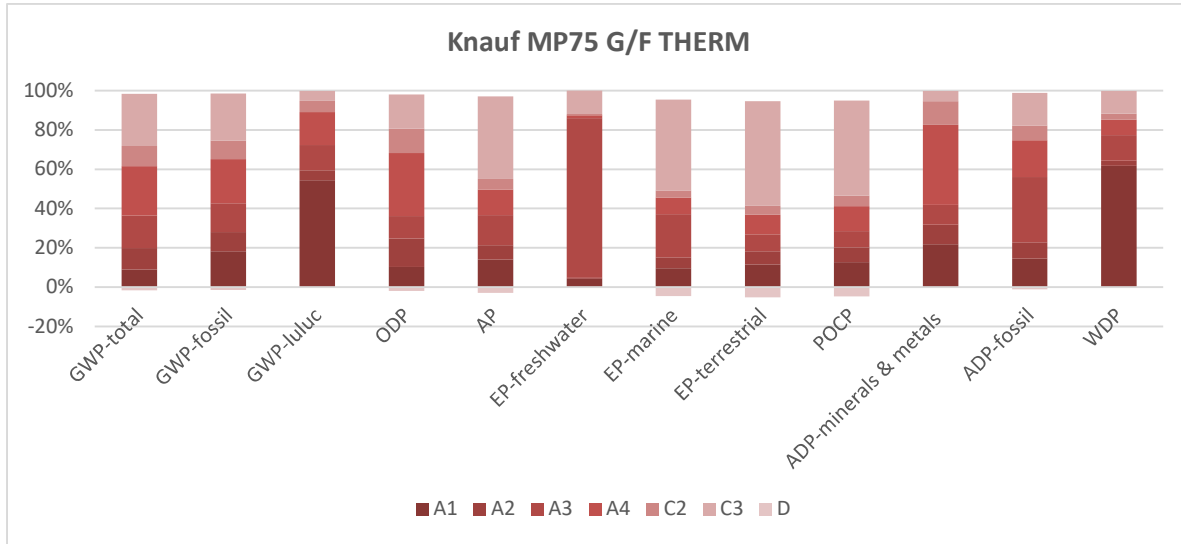
Rys. 4 Udziały modułów cyklu życia na główne kategorie wpływów- Knauf MP75 SL



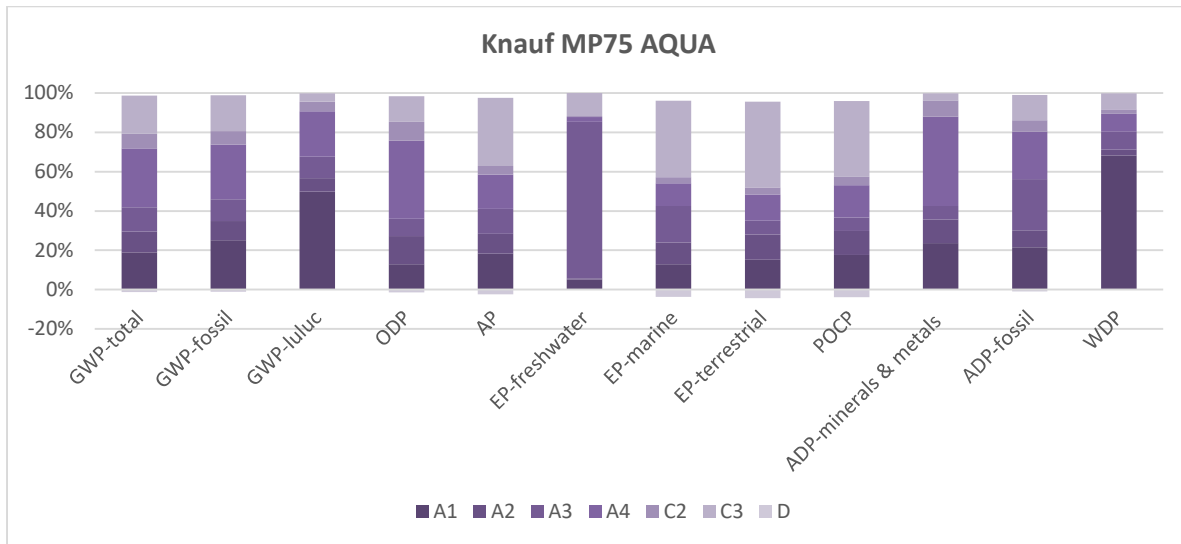
Rys. 5 Udziały modułów cyklu życia na główne kategorie wpływów- Knauf MP75 Diamant



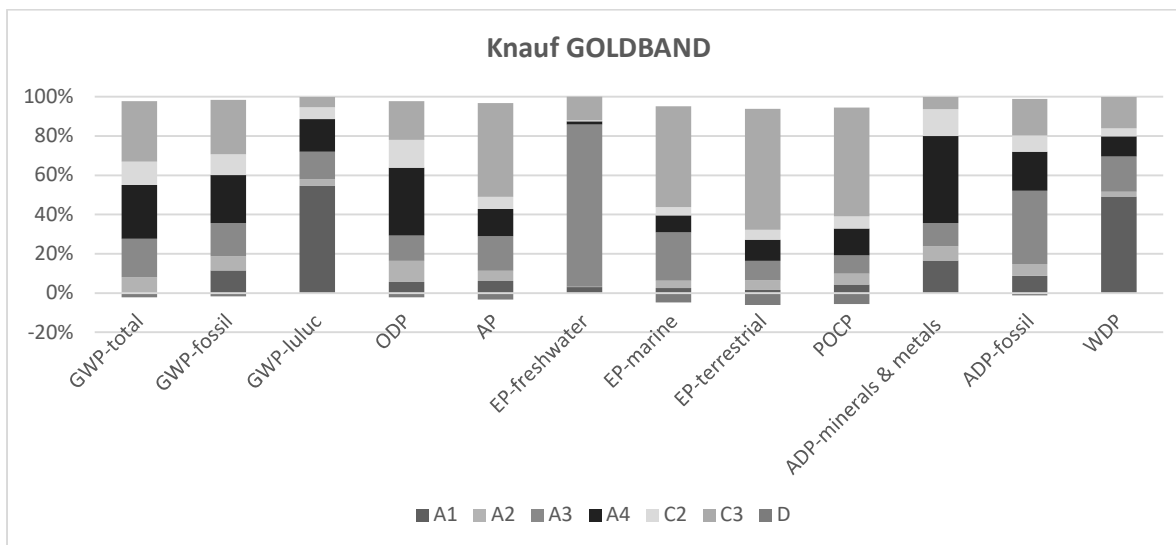
Rys. 6 Udziały modułów cyklu życia na główne kategorie wpływów- Knauf MP75 G/F THERM



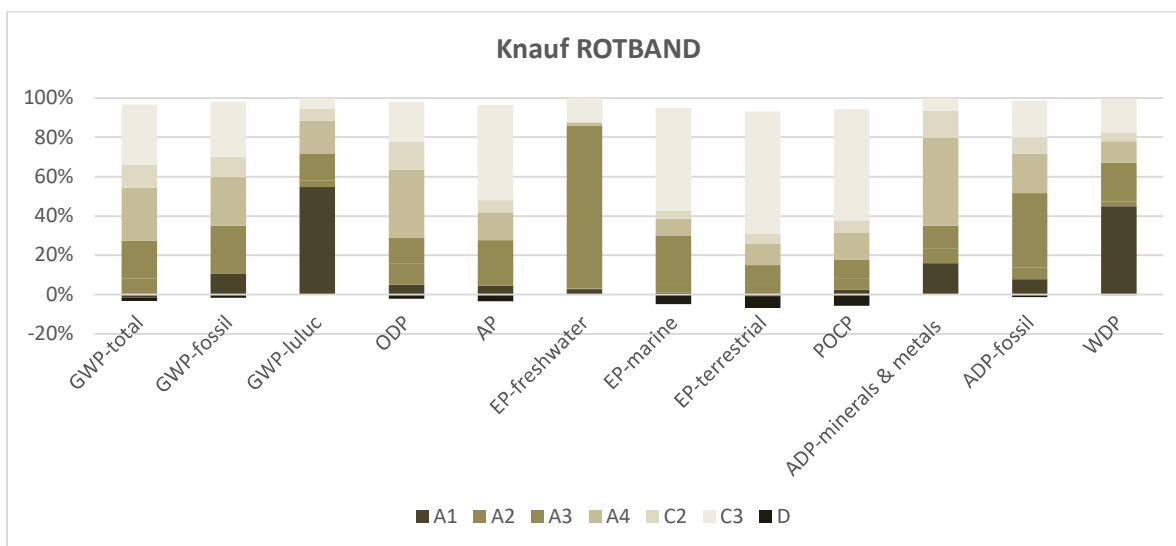
Rys. 7 Udziały modułów cyklu życia na główne kategorie wpływów- Knauf MP75 Aqua



Rys. 8 Udziały modułów cyklu życia na główne kategorie wpływów- Knauf Goldband



Rys. 9 Udziały modułów cyklu życia na główne kategorie wpływów- Knauf Rotband



- ◆ Procesy produkcyjne tynków wykorzystują tę samą technologię. Analiza LCA udowodniła, że największy wpływ na wartość wskaźników wpływu na środowisko mają procesy związane z pozyskaniem surowców i półproduktów (A1), jednakże dystrybucja pomiędzy modułami etapu produkcji (A1-A3) jest stosunkowo jednorodna. Procesy cząstkowe związane z pozyskiwaniem surowców i energii wpływają w zróżnicowanym stopniu na poszczególne kategorie wpływu. Wpływ transportu do zakładu (A2) na kategorie wpływu stanowi niewielki % całkowitego wpływu w kategoriach głównych.
- ◆ Wpływ modułów C1-C4 na środowisko jest stosunkowo niewielki. Transport do miejsca przetwarzania odpadów (moduł C2) ma stosunkowo niewielkie znaczenie na wartości końcowe analizy LCIA.
- ◆ Biorąc pod uwagę w.w. wnioski, właściciel deklaracji ma umiarkowany wpływ na wartości wskaźników wpływu na środowisko, ponieważ jest to uzależnione od zewnętrznych podmiotów.

LITERATURA

- ✓ PN-EN ISO 14025:2014-04, Etykiety i deklaracje środowiskowe - Deklaracje środowiskowe III typu - Zasady i procedury.
- ✓ PN-EN 15804+A2:2020, Zrównoważenie obiektów budowlanych - Deklaracje środowiskowe wyrobu -Podstawowe zasady kategoryzacji wyrobów budowlanych.
- ✓ PN-EN ISO 14040:2009 Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Zasady i struktura.
- ✓ PN-EN ISO 14044:2009, Zarządzanie środowiskowe. Ocena cyklu życia. Wymagania i wytyczne.
- ✓ EN 15942:2012, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Communication format business-to-business.
- ✓ Dane ze strony firmowej:

Materiały objaśniające można uzyskać na stronie właściciela deklaracji: www.knauf.pl