

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

DAPcons®.
de acuerdo con las normas:
ISO 14025 y EN UNE 15804 + A1



COL·LEGI D'APARELLADORS,
ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ
DE BARCELONA

Producto
Empresa
Descripción del producto
RCP de referencia
Planta producción
Validez Desde: Hasta:

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO RESUMEN EJECUTIVO

PROGRAMA DAPconstrucción® Declaraciones Ambientales de Producto en el sector de la Construcción www.csostenible.net	
Administrador del programa Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics de Barcelona i Enginyers de l'Edificació (CAATEEB) Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona www.apabcn.cat	
Titular de la declaración	
Declaración realizada por	
Número de la declaración	
Producto declarado	
Descripción del producto	
Fecha de registro	
Validez Esta declaración verificada autoriza a su titular a llevar el logo del operador del programa de ecoetiquetado DAPconstrucción®. La declaración es aplicable exclusivamente al producto mencionado y durante cinco años a partir de la fecha de registro. La información contenida en esta declaración ha sido suministrada bajo responsabilidad de:	
Firma CAATEEB	Firma del verificador

DECLARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DE SU USO



2. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL CICLO DE VIDA

2.1. Fabricación (A1, A2 y A3)

Materias primas (A1 y A2)

Fabricación (A3)

2.2. Construcción (A4 y A5)

Transporte del producto a la obra (A4)

Tabla 1. Escenarios aplicados para el transporte del producto hasta el lugar de instalación

Destino	Tipo de transporte	Porcentaje (%)	Km medios
España			
Europa			
Resto del mundo			
		Total 100%	

Proceso de instalación del producto y construcción (A5)

2.3. Uso del producto (B1-B7)

2.4. Fin de vida (C1-C4)

2.5. Beneficios y cargas ambientales potenciales más allá del límite del sistema (D)

3. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

3.1. Unidad

3.2. Límites del programa

Tabla 2 . Módulos declarados

Fabricación			Construcción		Uso del producto							Fin de vida				Beneficios y cargas ambientales más allá del límite sistema
Extracción y procesado de materias primas	Transporte al fabricante	Fabricación	Transporte del producto a la obra	Instalación del producto y construcción	Uso	Mantenimiento	Reparación	Substitución	Rehabilitación	Uso de la energía operacional	Uso del agua operacional	Decostrucción y derribo	Transporte	Gestión de los residuos para reutilización, recuperación y reciclaje	Eliminación final	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D

X = Módulo declarado MND = Módulo no declarado

3.3. Datos del análisis del ciclo de vida (ACV)

Tabla 3. Indicadores de los impactos ambientales

A1. Suministro de materias primas	B1. Uso	C1. Deconstrucción y derribo	MND. Módulo No Declarado
A2. Transporte	B2. Mantenimiento	C2. Transporte	
A3. Fabricación	B3. Reparación	C3. Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje.	
A4. Transporte	B4. Substitución	C4. Eliminación final	
A5. Procesos de instalación y construcción	B5. Rehabilitación		
	B6. Uso de la energía operacional		
	B7. Uso del agua operacional		

Tabla 4. Indicadores de uso de recursos

A1. Suministro de materias primas	B1. Uso	C1. Deconstrucción y derribo	MND. Módulo No Declarado
A2. Transporte	B2. Mantenimiento	C2. Transporte	
A3. Fabricación	B3. Reparación	C3. Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje.	
A4. Transporte	B4. Substitución	C4. Eliminación final	
A5. Procesos de instalación y construcción	B5. Rehabilitación		
	B6. Uso de la energía operacional		
	B7. Uso del agua operacional		

3.4. Beneficios y cargas ambientales potenciales derivados de actividades de reutilización, recuperación y reciclaje

Tabla 5. Indicadores de la evaluación de impacto. Reutilización, recuperación y reciclaje

Parámetro	Unidad expresada por unidad declarada	D.
Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles (ADP-elementos)*	Kg Sb eq	
Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles (ADP-combustibles fósiles)*	MJ, valor calorífico neto	
Potencial de acidificación del suelo y de los recursos de agua, AP	Kg SO ₂ eq	
Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico, ODP	Kg CFC-11 eq	
Potencial de calentamiento global, GWP	Kg CO ₂ eq	
Potencial de eutrofización, EP	Kg (PO ₄) ₃ eq	
Potencial de formación de ozono troposférico, POCP	Kg etileno eq	

*ADP-elementos: incluye todos los recursos de materiales abióticos no renovables (es decir, sin incluir los recursos fósiles).

*ADP-combustibles fósiles: incluyen todos los recursos fósiles.

Tabla 6. Datos de inventario de ciclo de vida. Reutilización, recuperación y reciclaje

Parámetro	Unidad por m ² de producto	D.
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ	
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ	
Uso total de energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ	
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ	
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ	
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ	
Uso de materiales secundarios	kg	
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ	
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ	
Uso neto de recursos de agua dulce	M ³	
Residuos peligrosos eliminados	kg	
Residuos no peligrosos eliminados	kg	
Residuos radiactivos eliminados	kg	
Componentes para su reutilización	kg	
Materiales para el reciclaje	kg	
Materiales para valorización energética	kg	
Energía exportada	MJ	

MJ, valor calorífico neto

3.5. Recomendaciones de esta DAP

3.6. Reglas de corte

3.7. Información medioambiental adicional

3.8. Otros datos

4. INFORMACIÓN TÉCNICA Y ESCENARIOS

4.1. Transporte de la fábrica a la obra (A4)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad declarada
Tipo y consumo de combustible o vehículo de transporte utilizado	
Distancia	
Utilización de la capacidad (incluyendo la vuelta vacía)	
Densidad de carga del producto transportado	
Factor de cálculo de la capacidad del volumen utilizado.	

4.2. Procesos de instalación (A5)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad declarada
Materiales auxiliares para la instalación	
Consumo de agua	
Consumo de otros recursos	
Descripción cuantitativa del tipo de energía y el consumo durante el proceso de instalación	
Residuos en el lugar de construcción, generados por la instalación del producto (especificar por tipo)	
Salidas materiales como resultado de los procesos de gestión de los residuos en el lugar de la instalación. Por ejemplo: de recopilación para el reciclaje, para la recuperación energética, y la eliminación final	
Emisiones directas al aire, suelo y agua	

4.3. Vida de servicio de referencia (B1)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad declarada
Vida de servicio de referencia	
Características y propiedades del producto	
Requerimientos (condiciones de uso, frecuencia de mantenimiento, reparación, etc.)	

4.4. Mantenimiento (B2), reparación (B3), sustitución (B4) o remodelación (B5)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad declarada
Mantenimiento, por ejemplo; agente de limpieza, tipo de surfactante	
Ciclo de mantenimiento	
Materiales auxiliares para el proceso de mantenimiento	
Entradas energéticas para el proceso de mantenimiento	
Consumo neto de agua dulce durante el mantenimiento o la reparación	
Inspección, mantenimiento o proceso de reparación	
Inspección, mantenimiento o ciclo de reparación	
Materiales auxiliares, ejemplo lubricante	
Intercambio de partes durante el ciclo de vida del producto	
Entradas de energía durante el mantenimiento, tipo de energía, ejemplo: electricidad, y cantidad	
Entrada de energía durante el proceso de reparación, renovación, recambio si es aplicable y relevante	
Pérdida de material durante el mantenimiento o reparación	
Vida de servicio de referencia del producto para ser incluida como base para el cálculo del número de recambios en el edificio	

4.5. Uso operacional de energía (B6) y agua (B7)

Parámetro	Parámetro expresado por unidad declarada
Tipo de energía, por ejemplo: electricidad, gas natural, aprovechamiento de calor para un distrito	
Potencia de salida de los equipos	
Consumo neto de agua fresca	
Representación característica (eficiencia energética, emisiones, etc)	

4.6. Fin de vida (C1-C4)

Proceso	Parámetro expresado por unidad declarada de componentes, productos o materiales
Procesos de recopilación	
Sistemas de reciclaje	
Eliminación final	

5. INFORMACIÓN ADICIONAL

6. RCP Y VERIFICACIÓN

Esta declaración se basa en el Documento
Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la norma ISO 14025 y EN UNE 15804 + A1 <input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa
Verificador de tercera parte
Fecha de la verificación: / /
Referencias

ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA

Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics
i Enginyers de l'Edificació de Barcelona
(CAATEEB)

Bon Pastor 5, 08021 Barcelona

www.apabcn.cat



SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION (EPD)

Company description

IRACO launched into the market with the intention of providing technically advanced Waterproofing services. For this purpose, IRACO established its various affiliated companies and executive departments to specialize in each specific activity: KIOF, CHAPA LIQUIDA, CGI and IRC.

IRACO becomes **GRUPO IRACO ADVANCED COATING SYSTEMS**, a company which merged all the separate executive divisions into one organization.

The objective was to continue offering the best technical solutions, but with a fully integrated and more dynamic and flexible service.

This new step forward, has allowed us to operate with a culture based on planning, with a cross-sectional vision of all the productive processes, providing added value in the most efficient and competitive manner.

Our company **GRUPO IRACO ADVANCED COATING SYSTEMS**, offer the most advanced technical solutions, applied in the most effective possible way.

Product description

Designed and developed as a single coating, capable to waterproof protect, encapsulate and generally seal the items on which apply.

It is a membrane made of the combination of two components in liquid status, using high temperature projection reactors (75 °C), and under pressure (2,700/2,900 psi (180/200 bar)).

ADMITTED USES

For waterproofing and protection of:

- Slanted covers, flats, terraces, balconies and roofs.
- Irrigation tanks and canals (Certification) RD140/2003, under the European directive 98/83/EC).
- Bridges coverings (under agglomerated asphalt), and structural elements of civil sector.

- Industrial pads with waterproofing requirements and resistance. (Certification) UNE-EN 1504.2)
- Pavements and parking covers with rolling traffic, anti-slip finish (as per CTE SUA 1, Class 3): UNE-ENV 12633:2003.
- Pools, aquariums, ponds.
- Containment walls and foundations.
- Covered and landscaped facades (Category P4 according to EOTA) highly protected cover.
- Energy, recycling, treatment and waste storage plants (UNE-EN 1504.2) petrochemical.
- Coating of vehicles and boats.
- Encapsulation of fibrocement covers.

This Environmental Product Declaration is carried out in accordance with: "RCP 100 Declaración Ambiental de Producto sobre productos de construcción (v2 29.02.2016)" and verified by **DAPconstrucción®**.

The EPD content is also compliant with the principles set in the standards **ISO 14025 Environmental Labels and Declarations. Type III Environmental Declarations** and **EN 15804:2012 + A1: 2013**.

The EPD is based in the LCA developed by **ISOLANA Ahorro Energético SL**, following **CML-IA (Baseline) Methodology V4.2 September 2016**, simulated with **SimaPro software v8**. The database used is **Ecoinvent 3.3**.

Declared unit: 1 m² of AQUAPRO® PY01 membrane installed (1,4 mm thickness, 2 Kg/m² weight).

System boundaries: **Cradle to grave** as shown in the following figure.

Product stage			Construction process stage		Use Stage								End of life stage			Resource recovery stage
Raw material	Transport	Manufacturing	Transport	Construction installation	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	X	X	X	X

X= Included in LCA

MND= Module Not Declared

NR= Not relevant

Statements:

- EPDs of construction products may not be comparable if they do not comply with EN 15804.
- EPDs within the same product category but from different programs may not be comparable;
- The verifier and the program operator do not make any claim nor have any responsibility of the legality of the product.

The environmental impacts of 1 m² of AQUAPRO® PY01 are shown in the table below:

Concept	Units	Product Stage	Construction process stage	Use stage	End of life	TOTAL
Global warming potencial (100years)	kg CO ₂ eq.	1,08E+01	1,35E+00	NR	5,51E-02	1,22E+01
Ozone depletion	kg CFC-11 eq	2,35E-06	8,79E-08	NR	1,23E-08	2,45E-06
Acidification of land and water	kg SO ₂ eq	4,93E-02	6,15E-03	NR	1,50E-04	5,56E-02
Eutrophication	kg PO ₄ ³⁻ eq	1,05E-02	8,26E-04	NR	4,06E-05	1,14E-02
Photochemical ozone creation	kg C ₂ H ₄ eq.	2,26E-03	5,25E-04	NR	8,37E-06	2,80E-03
Depletion of abiotic resources (elements)	kg Sb eq.	3,24E-05	8,13E-07	NR	1,02E-08	3,32E-05
Depletion of abiotic resources (fossil)	MJ	1,90E+02	2,42E+01	NR	1,02E+00	2,16E+02



Fdo. Amalia Roca Pintado

ISOLANA AHORRO ENERGÉTICO, S.L.

Barcelona, 01-06-2020

RÉSUMÉ DE LA DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT (EPD)

Description de la société

Depuis 1984, notre société a exécuté avec succès plus de 24.000.000 m² de systèmes d'imperméabilisation. Grâce à notre équipe composée de grands professionnels et nos savoir-faire, tout au long de ces années, notre société **GRUPO IRACO ADVANCED COATING SYSTEMS** est devenue comme le leader incontesté du secteur, avec plus de 13.800 projets réalisés.

IRACO naît de la vocation de fournir des services techniques d'étanchéité. À cet effet, IRACO a constitué des sociétés-soeurs – divisions exécutives spécialisées dans chaque activité : KIOF, CHAPA LÍQUIDA, CGI et IRC. IRACO devient GRUPO IRACO ADVANCED COATING SYSTEMS, société comprenant toutes ses entreprises/divisions exécutives dans un seul organisme.

Afin de continuer à offrir les meilleures solutions techniques avec un service complet beaucoup plus dynamique et rapide.

Ce nouveau bond en avant nous permet de travailler avec une culture fondée sur la planification, avec une vision transversale de tous les procédés de production. En apportant de la valeur ajoutée de la façon la plus compétitive et efficace.

Les systèmes de GRUPO IRACO ADVANCED COATING SYSTEMS, offrent la technique la plus avancée, appliquée de la façon la plus efficace.

Description du produit

AQUAPRO® PY 01 a été conçu et développé comme revêtement unique, capable d'étanchéiser, protéger et sceller, en général, les éléments sur lesquels il s'applique.

C'est une membrane qui se forme à partir de deux composants à l'état liquide, à travers des réacteurs de projection, à haute température (75° C), et sous pression (2 700/2 900 psi 180/200 bar).

UTILISATIONS AUTORISÉES

Pour l'étanchéité et la protection de :

- Toitures inclinées, plates, terrasses, balcons et toits.

- Réservoirs et canaux d'irrigation (Certification RD140/2003, conformément à la Directive Européen 98/83/CE).
- Revêtements de ponts (sous des agglomérats asphaltiques), et éléments structurels du génie civil.
- Dallages industriels avec des contraintes d'étanchéité et de résistances. (Certification UNE-EN 1504.2).
- Dallages et toitures de parking carrossables, finition antidérapante (conformément à CTE SUA 1, Classe 3) : UNE-ENV 12633 :2003.
- Piscines, aquariums, étangs.
- Murs de soutènement et fondations.
- Toitures et façades paysagées (Catégorie P4 conformément à EOTA) toiture hautement protégée.
- Sites de production d'énergie, recyclage, traitement et stockage des déchets. (Certification UNE-EN 1504.2), pétrochimiques.
- Revêtements de véhicules et d'embarcations.
- Scellement de toitures en fibrociment.

Cette déclaration environnementale de produit est réalisée conformément à la "RCP 100 Declaración Ambiental de Producto sobre productos de construcción (v2 29.02.2016)" et vérifiée par DAPconstrucción®.

Le contenu de l'EPD est également conforme aux principes définis dans les **normes ISO 14025 Labels et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de type III et EN 15804: 2012 + A1: 2013.**

L'EPD est basé sur l'ACV développée par **ISOLANA Ahorro Energético SL**, suivant la méthodologie **CML-IA (Baseline) V4.2 septembre 2016**, simulée avec le logiciel **Simapro v8**. La base de données utilisée est **Ecoinvent 3.3**.

Unité déclarée: 1 m² de membrane AQUAPRO® PY01 installée (épaisseur 1,4 mm, poids 2 Kg/ m²).

Limites du système: du berceau à la tombe, comme illustré dans la figure suivante.

Étape du produit			Étape du processus de construction		Utiliser l'étape							Phase de fin de vie				Étape de récupération des ressources
Matière première	Transport	Fabrication	Transport	Installation de construction	Utilisation	Entretien	Réparation	Remplacement	Remise à neuf	Consommation d'énergie opérationnelle	Utilisation opérationnelle de l'eau	Démolition de déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Disposition	Potentiel de réutilisation-récupération-recyclage
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	X	X	X	X

X= Inclus dans l'ACV
MND= Module Non Déclaré
NR= Sans objet

Déclarations:

- Les EPD des produits de construction peuvent ne pas être comparables s'ils ne sont pas conformes à la norme EN 15804.
- Les EPD appartenant à la même catégorie de produits mais provenant de programmes différents peuvent ne pas être comparables;
- Le vérificateur et l'opérateur du programme ne font aucune réclamation et n'ont aucune responsabilité quant à la légalité du produit.

Les impacts environnementaux de 1 m2 d'AQUAPRO® PY01, sont présentés dans le tableau ci-dessous:

Concept	Unités	Étape du produit	Étape du processus de construction	Utiliser l'étape	Fin de vie	TOTAL
Potentiel de réchauffement climatique (100 ans)	kg CO ₂ eq.	1,08E+01	1,35E+00	NR	5,51E-02	1,22E+01
Appauvrissement de l'ozone	kg CFC-11 eq	2,35E-06	8,79E-08	NR	1,23E-08	2,45E-06
Acidification des terres et de l'eau	kg SO ₂ eq	4,93E-02	6,15E-03	NR	1,50E-04	5,56E-02
Eutrophisation	kg PO ₄ ³⁻ eq	1,05E-02	8,26E-04	NR	4,06E-05	1,14E-02
Création d'ozone photochimique	kg C ₂ H ₄ eq.	2,26E-03	5,25E-04	NR	8,37E-06	2,80E-03
Épuisement des ressources abiotiques (éléments)	kg Sb eq.	3,24E-05	8,13E-07	NR	1,02E-08	3,32E-05
Épuisement des ressources abiotiques (fossiles)	MJ	1,90E+02	2,42E+01	NR	1,02E+00	2,16E+02



Fdo. Amalia Roca Pintado

ISOLANA AHORRO ENERGÉTICO, S.L.

Barcelona, 01-06-2020