



Número de registo: DAP 004:2022



## WEBERTHERM KAL

Data de emissão: 21/07/2022

Data de validade: 20/07/2027

## SAINT-GOBAIN PORTUGAL, S.A.



VERSÃO 1.1. EDIÇÃO JULHO 2015




## Índice

<b>1. INFORMAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. SISTEMA DE REGISTO DAPHABITAT .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. PROPRIETÁRIO .....</b>	<b>1</b>
<b>1.3. INFORMAÇÕES SOBRE A DAP .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. DEMONSTRAÇÃO DE VERIFICAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5. REGISTO DA DAP .....</b>	<b>3</b>
<b>1.6. RCP DE REFERÊNCIA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.7. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO/ CLASSE DE PRODUTO.....</b>	<b>5</b>
<b>2. DESEMPENHO AMBIENTAL DO PRODUTO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. REGRAS DE CÁLCULO DA ACV .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1. DIAGRAMA DE FLUXOS DE ENTRADA E SAÍDA DOS PROCESSOS .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1.2. DESCRIÇÃO DA FRONTEIRA DO SISTEMA .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2. PARÂMETROS QUE DESCREVEM OS POTENCIAIS IMPACTES AMBIENTAIS .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3. PARÂMETROS QUE DESCREVEM A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS.....</b>	<b>10</b>
<b>2.4. OUTRAS INFORMAÇÕES AMBIENTAIS QUE DESCREVEM DIFERENTES CATEGORIAS DE RESÍDUOS.....</b>	<b>11</b>
<b>2.5. OUTRAS INFORMAÇÕES AMBIENTAIS QUE DESCREVEM OS FLUXOS DE SAÍDA.....</b>	<b>11</b>
<b>3. INFORMAÇÃO TÉCNICA ADICIONAL E CENÁRIOS .....</b>	<b>12</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>13</b>









## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

### 1.1. Sistema de registo DAPHabitat

Identificação do operador do programa:	Associação Plataforma para a Construção Sustentável <a href="http://www.centrohabitat.net">www.centrohabitat.net</a> <a href="mailto:centrohabitat@centrohabitat.net">centrohabitat@centrohabitat.net</a>	
Localização:	Departamento Engenharia Civil Universidade de Aveiro 3810-193 Aveiro	
Endereço eletrónico:	<a href="mailto:geral@daphabitat.pt">geral@daphabitat.pt</a>	
Contacto telefónico:	(+351) 234 401576	
Website:	<a href="http://www.daphabitat.pt">www.daphabitat.pt</a>	
Logótipo:		

### 1.2. Proprietário

Nome do proprietário:	Saint-Gobain Portugal, S.A.	
Local de produção - Localização:	Centro Aveiro: Rua da Carreira Branca, Zona Industrial de Taboeira - 3800-055 Aveiro Centro Carregado: Quinta dos Cónegos, 2580-465 Carregado	
Localização (sede):	Rua da Carreira Branca, Zona Industrial de Taboeira - 3800-055 Aveiro (Portugal)	
Contacto telefónico:	Geral: (+351) 234 10 10 10   Sara Lacerda: (+351) 961710536	
Endereço eletrónico:	<a href="mailto:info.portugal@saint-gobain.com">info.portugal@saint-gobain.com</a>   <a href="mailto:sara.lacerda@saint-gobain.com">sara.lacerda@saint-gobain.com</a>	
Website:	<a href="http://weber.saint-gobain.pt/">http://weber.saint-gobain.pt/</a>	
Logótipo:	 	
Informação sobre Sistemas de Gestão aplicados:	  	 <b>TOP EMPLOYER</b> Melhores Práticas de Gestão de Recursos Humanos
Aspectos específicos relativos à produção:	Principal NACE/CAE: 23640-R3   Secundário NACE/CAE: (1) 23992-R3 (2): 23620-R3	

### Nós preocupamo-nos com as pessoas e com o ambiente

Na Weber, acreditamos que o que mais importa na indústria da construção é cuidar das pessoas e do seu meio ambiente. A Weber desenvolve, produz e vende soluções à base de argamassas industriais e produtos químicos para a construção e renovação de edifícios. A Weber é composta por 10.000 pessoas em 64 países, apoiadas por quase 200 unidades de produção. Os serviços e soluções da Weber visam ajudar os clientes a economizar tempo, sentirem-se confiantes e confortáveis, terem sucesso no seu trabalho e desenvolverem os seus negócios.

### As promessas da nossa marca:

- **Bem-estar:** preocupamo-nos com a segurança e o bem-estar de todos. Tornando a vida mais fácil, conveniente e confortável.
- **Empatia:** preocupamo-nos com as pessoas. Ouvir o que é importante para as pessoas e ter em consideração as suas necessidades. Ajudando o crescimento de todos. Responder à multiplicidade de desafios do mundo de hoje, adaptando-nos à diversidade de quem o habita.
- **Durabilidade:** preocupamo-nos com o hoje. Mas também com o futuro. Assumir a responsabilidade de liderar a mudança e construir um amanhã que esteja em harmonia com o seu ambiente.

### Weber, uma marca da Saint-Gobain

A Saint-Gobain concebe, fabrica e distribui materiais e soluções para os mercados de construção, mobilidade, saúde e outras aplicações industriais. Desenvolvidos através de um processo de inovação contínua, eles podem ser encontrados em todos os lugares em que vivemos e no dia a dia, proporcionando bem-estar, performance e segurança, respondendo simultaneamente aos desafios da construção sustentável, da eficiência de recursos e do combate às alterações climáticas.

Esta estratégia de crescimento responsável é pautada pelo propósito da Saint-Gobain, “MAKING THE WORLD A BETTER HOME”, que responde à ambição partilhada de todas as mulheres e homens do Grupo de atuar todos os dias para tornar o mundo um lugar mais bonito e sustentável para se viver.

### A Saint-Gobain Portugal, S.A. representa 3 marcas



Soluções em lã mineral para isolamento térmico, acústico e proteção contra o fogo.



Soluções de construção à base de gesso para edifícios novos ou em reabilitação.





Soluções em argamassas industriais para diferentes aplicações em construção.


### 1.3. Informações sobre a DAP

<b>Autores:</b>	Saint-Gobain Portugal, S.A.   S+A Green Lab, S.A.
<b>Contacto dos autores:</b>	Saint-Gobain Portugal, S.A.   S+A Green Lab, S.A. sara.lacerda@saint-gobain.com   mmatos@greenlab.com.pt vmarinho@greenlab.com.pt
<b>Data de emissão:</b>	21/07/2022
<b>Data de registo:</b>	22/09/2022
<b>Número de registo:</b>	DAP 004:2022
<b>Válido até:</b>	20/07/2027
<b>Representatividade da DAP (local, produtor, grupo de produtores):</b>	DAP de um (1) produto, produzido em duas (2) unidades industriais, pertencentes a um (1) único produtor (Saint-Gobain Portugal, S.A.).
<b>Onde consultar material explicativo sobre produto:</b>	<a href="https://construir.saint-gobain.pt/">https://construir.saint-gobain.pt/</a>
<b>Tipo de DAP:</b>	DAP do berço ao portão (A1-A3)

### 1.4. Demonstração de verificação

Verificação externa independente, de acordo com as normas NP ISO 14025:2009 e EN 15804:2012+A1:2013	
<b>Organismo de Certificação</b>	<b>Verificador (es)</b>
	
(CERTIF – Associação para a Certificação)	(Marisa Almeida)

### 1.5. Registo da DAP


<b>Operador de Programa de Registo</b>

(Plataforma para a Construção Sustentável)

## 1.6. RCP de referência

<b>Nome:</b>	RCP: modelo base para produtos e serviços de construção
<b>Data de emissão:</b>	Novembro 2020
<b>Número de registo na base de dados:</b>	RCP-MB001
<b>Versão:</b>	2.1
<b>Identificação e contacto do(s) coordenador(es):</b>	RCP: modelo base para produtos e serviços de construção <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marisa Almeida   marisa@ctcv.pt</li> <li>• Luís Arroja   arroja@ua.pt</li> <li>• José Silvestre   jds@civil.ist.utl.pt</li> </ul>
<b>Identificação e contacto dos autores:</b>	RCP: modelo base para produtos e serviços de construção <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marisa Almeida   marisa@ctcv.pt</li> <li>• Luis Arroja   arroja@ua.pt</li> <li>• José Silvestre   jds@civil.ist.utl.pt</li> <li>• Fausto Freire</li> <li>• Cristina Rocha</li> <li>• Ana Paula Duarte</li> <li>• Ana Cláudia Dias</li> <li>• Helena Gervásio</li> <li>• Victor Ferreira</li> <li>• Ricardo Mateus</li> <li>• António Baio Dias</li> </ul>
<b>Composição do painel sectorial:</b>	(...)
<b>Período de consulta:</b>	18/11/2015 - 18/01/2016
<b>Válido até:</b>	Dezembro 2022



## 1.7. Informações sobre o produto/ classe de produto

<b>Identificação do produto:</b>	<b>webertherm kal</b> Produzidos nos centros de produção de Aveiro e do Carregado.																								
<b>Ilustração do produto:</b>																									
<b>Breve descrição do produto:</b>	<p>Argamassa à base de cal para colagem e revestimento de placas em aglomerado de cortiça expandida, em sistema webertherm natura (isolamento térmico pelo exterior)</p> <p>Tabela 1: Composição do produto</p> <table border="1" data-bbox="359 1265 917 1496"> <thead> <tr> <th>Componentes</th> <th>% (massa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cal hidráulica</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Cimento</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Pozolana</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Inertes</td> <td>62</td> </tr> </tbody> </table>	Componentes	% (massa)	Cal hidráulica	20	Cimento	8	Pozolana	5	Inertes	62														
Componentes	% (massa)																								
Cal hidráulica	20																								
Cimento	8																								
Pozolana	5																								
Inertes	62																								
<b>Principais características técnicas do produto:</b>	<p>Tabela 2: Características técnicas</p> <table border="1" data-bbox="359 1612 1449 2036"> <thead> <tr> <th>Marcação CE (EN 998-1:2016)</th> <th>Valor Declarado</th> <th>Método de ensaio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reação ao fogo</td> <td>A2-s1, d0</td> <td>EN 13501-1</td> </tr> <tr> <td>Absorção de água</td> <td>W<sub>c2</sub></td> <td>EN 1015-18</td> </tr> <tr> <td>Permeabilidade ao vapor de água</td> <td><math>\mu \leq 15</math></td> <td>EN 1015-19</td> </tr> <tr> <td>Aderência</td> <td><math>\geq 0,80 \text{ N/mm}^2</math> - FP: B</td> <td>EN 1015-12</td> </tr> <tr> <td>Condutibilidade térmica / Massa volúmica</td> <td>(<math>\lambda_{10, \text{dry}}</math>) 0,45 W/(m.K)</td> <td>EN 1745</td> </tr> <tr> <td>Durabilidade de todas as argamassas exceto OC</td> <td>Avaliação baseada em disposições válidas no local previsto para a utilização da argamassa</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Substâncias perigosas</td> <td>Consultar FDS</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Marcação CE (EN 998-1:2016)	Valor Declarado	Método de ensaio	Reação ao fogo	A2-s1, d0	EN 13501-1	Absorção de água	W <sub>c2</sub>	EN 1015-18	Permeabilidade ao vapor de água	$\mu \leq 15$	EN 1015-19	Aderência	$\geq 0,80 \text{ N/mm}^2$ - FP: B	EN 1015-12	Condutibilidade térmica / Massa volúmica	( $\lambda_{10, \text{dry}}$ ) 0,45 W/(m.K)	EN 1745	Durabilidade de todas as argamassas exceto OC	Avaliação baseada em disposições válidas no local previsto para a utilização da argamassa	-	Substâncias perigosas	Consultar FDS	-
Marcação CE (EN 998-1:2016)	Valor Declarado	Método de ensaio																							
Reação ao fogo	A2-s1, d0	EN 13501-1																							
Absorção de água	W <sub>c2</sub>	EN 1015-18																							
Permeabilidade ao vapor de água	$\mu \leq 15$	EN 1015-19																							
Aderência	$\geq 0,80 \text{ N/mm}^2$ - FP: B	EN 1015-12																							
Condutibilidade térmica / Massa volúmica	( $\lambda_{10, \text{dry}}$ ) 0,45 W/(m.K)	EN 1745																							
Durabilidade de todas as argamassas exceto OC	Avaliação baseada em disposições válidas no local previsto para a utilização da argamassa	-																							
Substâncias perigosas	Consultar FDS	-																							

<b>Descrição da aplicação do produto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acabamento mineral colorido à base de cal, em camada fina, para sistemas webertherm e rebocos de cal.</li> <li>Especialmente recomendado como acabamento dos sistemas webertherm natura (baseado em placas de cortiça) e webertherm mechanic (baseado em reboco isolante de cal) quando usado em reabilitação de fachadas antigas.</li> </ul>																														
<b>Vida útil de referência:</b>	Não especificada.																														
<b>Colocação no mercado/ Regras de aplicação no mercado/ Normas técnicas do produto:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulamento (UE) n.º 305/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de março de 2011, que estabelece condições harmonizadas para a comercialização dos produtos de construção (RPC).</li> <li>Regulamento (CE) n.º 1272/2008, de 16 de dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (CLP).</li> <li>Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH).</li> <li>EN 998-1:2016 - Especificação de argamassa para alvenaria - Parte 1: Argamassas para rebocos interiores e exteriores.</li> </ul>																														
<b>Controlo de qualidade:</b>	De acordo com as normas técnicas do produto: EN 998-1:2016																														
<b>Condições especiais de entrega:</b>	Não aplicável																														
<b>Componentes e substâncias a declarar:</b>	<p>O produto não contém substâncias que representem grandes ameaças à saúde humana e ao meio ambiente listadas pela European Chemical Agency como as substâncias de elevada preocupação (VHC), substâncias persistentes, Bioacumuláveis e Tóxicas (PBT) e substâncias muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB).</p> <p>Para minimizar a dermatite alérgica relacionadas com o crómio decorrente do contato desprotegido com o cimento ou produtos que contenham cimento, o produto contém um agente redutor para manter o crómio VI solúvel abaixo de 2 ppm até a data de validade, nas condições de armazenamento recomendadas.</p> <p>Tabela 3: Componentes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Substância</th> <th>Nº CAS</th> <th>Perigoso para o ambiente</th> <th>Frases de perigo</th> <th>Quantidade (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cal hidráulica</td> <td>85117-09-5</td> <td>Não</td> <td>-</td> <td>10 - 20</td> </tr> <tr> <td>Cimento portland</td> <td>65997-15-1</td> <td>Não</td> <td>Provoca irritação cutânea. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar uma reação alérgica cutânea. Pode provocar irritação das vias respiratórias.</td> <td>5 - 10</td> </tr> <tr> <td>Carbonato cálcio</td> <td>471-34-1</td> <td>Não</td> <td>-</td> <td>5 - 10</td> </tr> <tr> <td>Hdróxido de cálcio</td> <td>1305-62-0</td> <td>Não</td> <td>Provoca irritação cutânea. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar irritação das vias respiratórias.</td> <td>2 - 5</td> </tr> <tr> <td>Silicato de di-cálcio</td> <td>10034-77-2</td> <td>Não</td> <td>Provoca irritação cutânea. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar irritação das vias respiratórias.</td> <td>1 - 2</td> </tr> </tbody> </table>	Substância	Nº CAS	Perigoso para o ambiente	Frases de perigo	Quantidade (%)	Cal hidráulica	85117-09-5	Não	-	10 - 20	Cimento portland	65997-15-1	Não	Provoca irritação cutânea. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar uma reação alérgica cutânea. Pode provocar irritação das vias respiratórias.	5 - 10	Carbonato cálcio	471-34-1	Não	-	5 - 10	Hdróxido de cálcio	1305-62-0	Não	Provoca irritação cutânea. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar irritação das vias respiratórias.	2 - 5	Silicato de di-cálcio	10034-77-2	Não	Provoca irritação cutânea. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar irritação das vias respiratórias.	1 - 2
Substância	Nº CAS	Perigoso para o ambiente	Frases de perigo	Quantidade (%)																											
Cal hidráulica	85117-09-5	Não	-	10 - 20																											
Cimento portland	65997-15-1	Não	Provoca irritação cutânea. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar uma reação alérgica cutânea. Pode provocar irritação das vias respiratórias.	5 - 10																											
Carbonato cálcio	471-34-1	Não	-	5 - 10																											
Hdróxido de cálcio	1305-62-0	Não	Provoca irritação cutânea. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar irritação das vias respiratórias.	2 - 5																											
Silicato de di-cálcio	10034-77-2	Não	Provoca irritação cutânea. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar irritação das vias respiratórias.	1 - 2																											
<b>Histórico de estudos de ACV:</b>	2015 - Primeiro relatório ACV																														

## 2. DESEMPENHO AMBIENTAL DO PRODUTO

### 2.1. Regras de cálculo da ACV

<b>Unidade declarada:</b>	1 kg de produto em pó
<b>Unidade funcional:</b>	-
<b>Fronteira do sistema:</b>	DAP do berço ao portão
<b>Critérios de exclusão:</b>	<p>Os seguintes processos não foram considerados neste estudo, uma vez que são abrangidos pelo critério de exclusão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As cargas ambientais associadas à construção de infraestruturas industriais e fabrico de máquinas e equipamentos;</li> <li>• As cargas ambientais relativas às infraestruturas (produção de veículos, manutenção de estradas) do transporte de pré-produtos;</li> <li>• As embalagens de matérias-primas foram consideradas negligenciáveis e com um impacto inferior ao limite dos critérios de exclusão, uma vez que as matérias-primas com uma percentagem mais elevada (em peso) nos produtos analisados são compradas a granel;</li> <li>• O consumo de água, produção de águas residuais e resíduos nas áreas administrativas e laboratórios;</li> <li>• Resíduos resultantes da mudança de filtros, já que o seu impacto é inferior a 1%;</li> <li>• O transporte de propano para as unidades industriais.</li> </ul>
<b>Pressupostos e limitações:</b>	A DAP apresentada pretende representar um (1) produto que pode ser produzido em duas (2) unidades industriais, na cor bege (típica do produto).
<b>Qualidade e outras características sobre a informação utilizada na ACV:</b>	Os dados de produção recolhidos correspondem ao ano de 2019. Durante esse ano, o produto webertherm kal foi produzido na fábrica de Aveiro. Os dados genéricos utilizados pertencem às bases de dados Ecoinvent v3.6 obedecem aos critérios de qualidade (idade, cobertura geográfica e tecnológica, plausibilidade, etc.) de dados genéricos.
<b>Regras de alocação:</b>	Nas unidades industriais dá-se o fabrico de vários produtos em pó com o mesmo processo produtivo. Considerando este facto, assumiu-se que os consumos de energia, emissões gasosas e produção de resíduos foram os mesmos para cada 1 kg de produto em pó produzido. Os consumos de energia, produção de resíduos e emissões gasosas por massa de material produzido foram estimados com base nos inputs/outputs anuais em cada fábrica e a quantidade de cada produto em pó e em pasta fabricados. Estes valores foram calculados através do quociente entre os inputs/outputs anuais e a produção anual de pós e pastas.
<b>Comparabilidade:</b>	As DAP de produtos e serviços de construção podem não ser comparáveis caso não sejam produzidas de acordo com a EN 15804 e a EN 15942 e de acordo com as condições de comparabilidade determinadas pela ISO 14025.

### 2.1.1. Diagrama de fluxos de entrada e saída dos processos

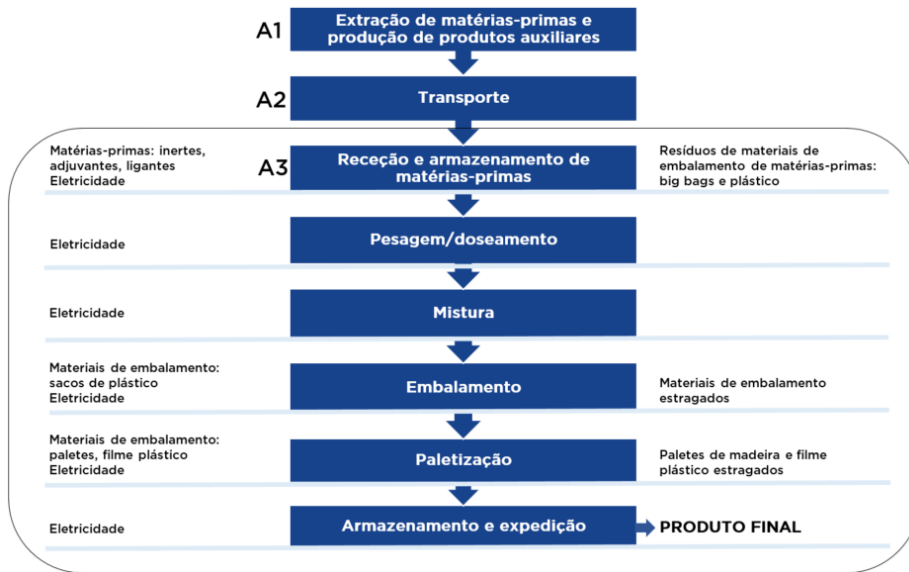


Figura 1: Etapas da produção do produto webertherm kal (A1-A3).

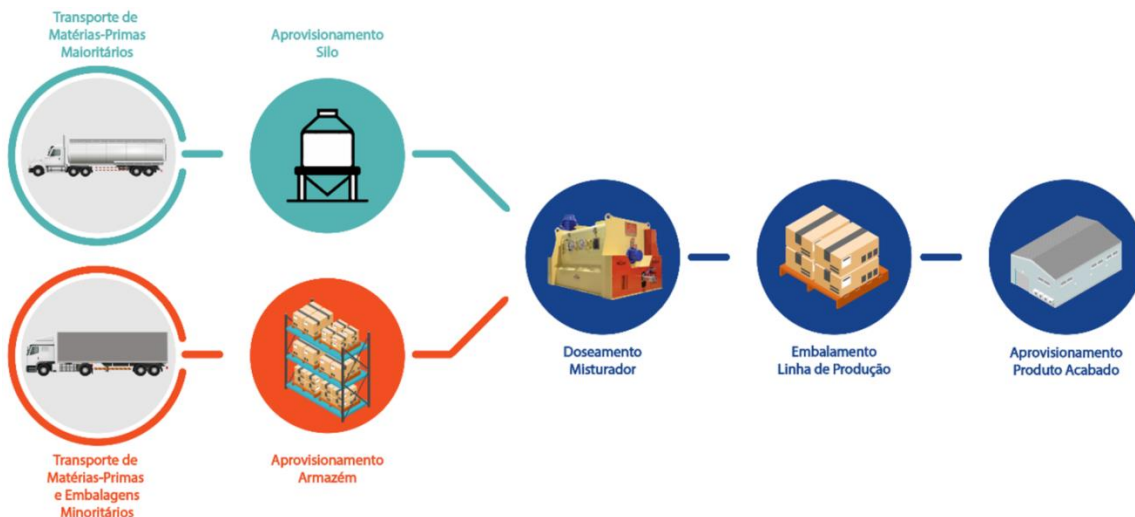


Figura 2: Esquema de produção

As matérias-primas são transportadas em camiões-cisterna, em sacos ou big-bags de plástico. O armazenamento dos materiais a granel é feito em silos. O produto final em pó é obtido a partir da mistura de diferentes componentes, com base numa formulação pré-estabelecida. A dosagem das matérias-primas pode ser efetuada por um parafuso sem-fim com o controlador de frequência e dosagem volumétrica através de uma válvula rotativa. A pesagem dos diferentes componentes é realizada dentro de uma das três tremonhas de pesagem. Os componentes doseados são então descarregados para o misturador através de válvulas pneumáticas para a homogeneização. O tempo de mistura varia de acordo com a composição específica do produto. Depois disto, o produto cai na tremonha do misturador e é então descarregado.

A última etapa consiste na embalagem e paletização do produto. Os produtos em pó são embalados em sacos de papel kraft impressos (revestidos pelo interior a filme de polietileno) por meio de maquinaria elétrica e, em seguida, colocados sobre uma paleta. Por fim, as paletes e os sacos são envoltos num filme plástico e cobertos com uma manga plástica.

## 2.1.2. Descrição da fronteira do sistema

(✓= incluído; ✖= módulo não declarado)

ETAPA DE PRODUÇÃO			ETAPA DE CONSTRUÇÃO		ETAPA DE UTILIZAÇÃO							ETAPA DE FIM DE VIDA				BENEFÍCIOS E CARGAS AMBIENTAIS PARA ALÉM DA FRONTEIRA DO SISTEMA	
Extração e processamento de matérias-primas	Transporte	Produção	Transporte	Processo de construção e instalação	Utilização	Manutenção	Reparação	Substituição	Reabilitação	Uso de energia (operacional)	Uso de água (operacional)	Desconstrução e demolição	Transporte	Processamento de resíduos	Eliminação final	Potencial de reutilização, reciclagem e valorização	
																	A1
✓	✓	✓	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖

## 2.2. Parâmetros que descrevem os potenciais impactes ambientais

		Aquecimento global	Depleção da camada do ozono	Acidificação	Eutrofização	Oxidação fotoquímica	Depleção de recursos abióticos (elementos)	Depleção de recursos abióticos (fósseis)
		kg CO2 equiv.	kg CFC 11 equiv.	kg SO2 equiv.	kg (PO4)3- equiv.	kg C2H4 equiv.	kg Sb equiv.	MJ, P.C.I.
Extração e processamento matérias-primas	A1-A3	4,23E-01	2,72E-08	1,11E-03	1,55E-04	6,02E-05	1,22E-07	4,76E+00
Transporte								
Produção								
<b>Total</b>		4,23E-01	2,72E-08	1,11E-03	1,55E-04	6,02E-05	1,22E-07	4,76E+00

LEGENDA:

Etapa de Produção

**NOTAS:** P.C.I. – Poder calorífico inferior.  
Unidades expressas por unidade declarada

## 2.3. Parâmetros que descrevem a utilização de recursos

		Energia primária						Materiais secundários e combustíveis e uso de água			
		EPR	RR	TRR	EPNR	RNR	TRNR	MS	CSR	CSNR	Água doce
		MJ, P.C.I.	MJ, P.C.I.	MJ, P.C.I.	MJ, P.C.I.	MJ, P.C.I.	MJ, P.C.I.	kg	MJ, P.C.I.	MJ, P.C.I.	m <sup>3</sup>
Extração e processamento matérias-primas	A1-A3	3,47E-01	0,00E+00	3,47E-01	5,52E+00	0,00E+00	5,52E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,56E-03
Transporte											
Produção											
<b>Total</b>		3,47E-01	0,00E+00	3,47E-01	5,52E+00	0,00E+00	5,52E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,56E-03

LEGENDA:

Etapa de Produção

**EPR** = utilização de energia primária renovável excluindo os recursos de energia primária renováveis utilizados como matérias-primas; **RR** = utilização dos recursos de energia primária renováveis utilizados como matérias-primas; **TRR** = utilização total dos recursos de energia primária renováveis (EPR + RR); **EPNR** = utilização de energia primária não renovável, excluindo os recursos de energia primária não renováveis utilizados como matérias-primas; **RNR** = utilização dos recursos de energia primária não renováveis utilizados como matérias-primas; **TRNR** = Utilização total dos recursos de energia primária não renováveis (EPNR + RNR); **MS** = utilização de material secundário; **CSR** = utilização de combustíveis secundários renováveis; **CSNR** = utilização de combustíveis secundários não renováveis; **Água doce** = utilização do valor líquido de água doce

**NOTA:** Unidades expressas por unidade declarada

## 2.4. Outras informações ambientais que descrevem diferentes categorias de resíduos

		Resíduos perigosos eliminados kg	Resíduos não perigosos eliminados kg	Resíduos radioativos eliminados kg
Extração e processamento matérias-primas Transporte Produção	A1-A3	3,16E-06	1,85E-02	1,56E-05
<b>Total</b>		3,16E-06	1,85E-02	1,56E-05

LEGENDA:

Etapa de Produção

NOTA: Unidades expressas por unidade declarada

## 2.5. Outras informações ambientais que descrevem os fluxos de saída

Parâmetro	Unidades*	Resultados
Componentes para reutilização	kg	0,00E+00
Materiais para reciclagem	kg	5,41E-03
Resíduos radioativos eliminados	kg	1,56E-05
Materiais para recuperação de energia	kg	0,00E+00
Energia exportada	MJ por transportador de energia	0,00E+00

\* expressas por unidade declarada

### 3. INFORMAÇÃO TÉCNICA ADICIONAL E CENÁRIOS

Esta EPD avalia apenas a etapa de produção do produto, integrando as etapas A1 a A3. Assim, os seguintes cenários da etapa de construção (módulos A4 e A5), etapa de uso (B1 a B7) e etapa de fim de vida (C1 a C4), não são aplicáveis.

**A Saint-Gobain compromete-se a cumprir os seguintes princípios no âmbito do seu programa de ambiente, saúde e segurança (EHS - Environment, Health & Safety):** Zero acidentes de trabalho; Zero doenças profissionais; Zero acidentes ambientais e mínimo impacto das nossas atividades.

**Conseguimo-lo guiando-nos pelos seguintes princípios:** Respeito pela legislação em vigor, assim como pelas normas Saint-Gobain; Exemplar em todos os nossos processos, produtos e serviços, durante o ciclo de vida; Prevenção e redução contínua de todos os riscos para os nossos trabalhadores, trabalhadores temporários, contratados, visitantes e clientes e para o nosso ambiente; Diálogo permanente, responsável e aberto entre as partes interessadas (colaboradores, autoridades e instituições públicas, comunidade local, clientes, fornecedores, etc.).

**E com implementação de ações como:** Reuniões semanais de segurança, saúde e ambiente com toda a equipa de operações; Incorporação de matérias-primas provenientes de reciclagem, tanto de origem interna, como externa; Separação seletiva dos resíduos gerados e encaminhamento preferencial para destinos de valorização; Reuniões mensais da gestão para avaliação do desempenho e melhoria dos processos; Acompanhamento sistemático dos nossos clientes para lhes proporcionar as melhores propostas, assim como a formação dos aplicadores na nossa academia; Desenvolvimento de ferramentas digitais que, ao nível interno, facilitem o fluxo de informação e, ao nível externo, permitem aos nossos clientes e parceiros a obtenção de informação fácil e dedicada que visam a tomada de decisões; Programa de serviços que visam o bem-estar: ginástica laboral, fisioterapia no trabalho, psicologia laboral, oficinas de nutrição, fornecimento de fruta fresca, etc.



## REFERÊNCIAS

- ✓ Base de dados Ecoinvent v3.6
- ✓ **Instruções Gerais do Sistema DAPHabitat**, Versão 1.1, Edição 2015 ([www.daphabitat.pt](http://www.daphabitat.pt));
- ✓ **RCP – modelo base para produtos e serviços de construção**. Sistema DAPHabitat. Versão 2.1, Novembro 2020 ([www.daphabitat.pt](http://www.daphabitat.pt));
- ✓ **NP ISO 14025:2009** Rótulos e declarações ambientais – Declarações ambientais Tipo III – Princípios e procedimentos;
- ✓ **EN 15804:2012+A1:2015** Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products;
- ✓ **EN 15942:2011** Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Communication format business-to-business.