



Número de Registo : DAP 003:2015



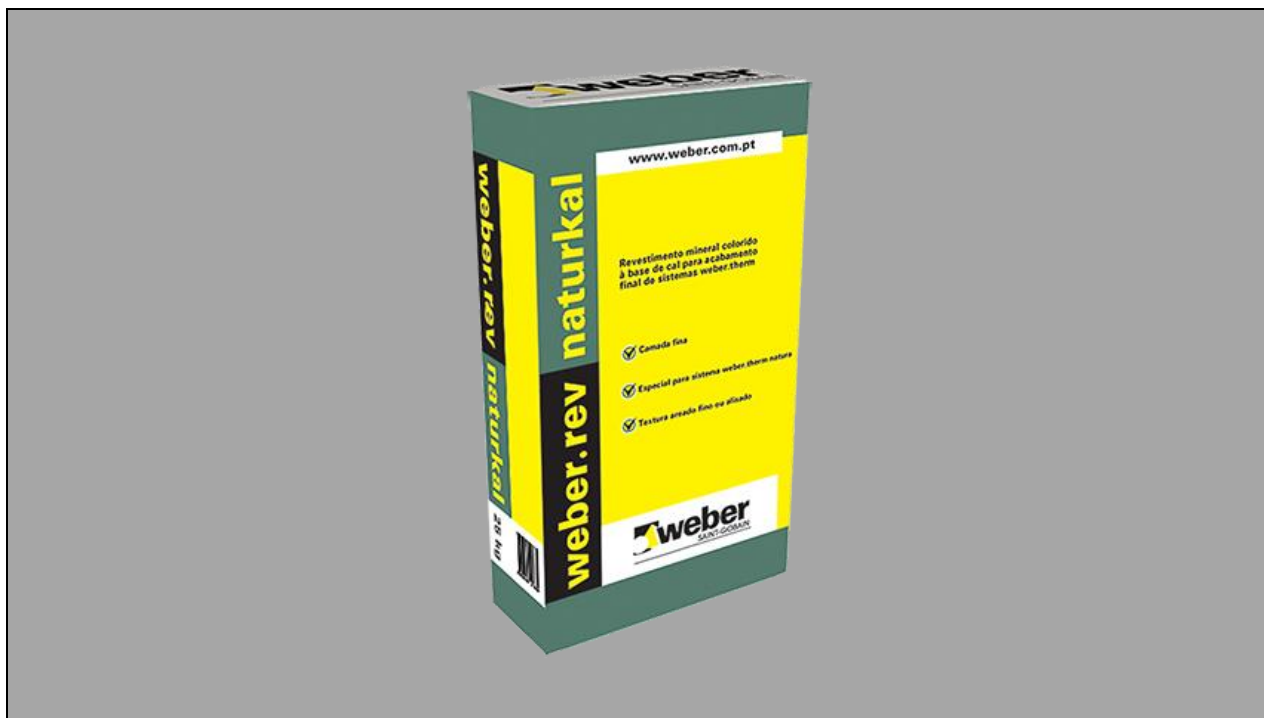
ECO EPD número de registo: 00000338

WEBER.REV NATURKAL

Data de emissão: 2015-10-20

Data de validade: 2020-10-19

SAINT-GOBAIN WEBER



Índice


1. INFORMAÇÕES GERAIS	1
1.1. SISTEMA DE REGISTO DAPHABITAT	1
1.2. PROPRIETÁRIO	1
1.3. INFORMAÇÕES SOBRE A DAP	3
1.4. DEMONSTRAÇÃO DE VERIFICAÇÃO	3
1.5. REGISTO DA DAP	3
1.6. RCP DE REFERÊNCIA	4
1.7. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO/ CLASSE DE PRODUTO	5
2. DESEMPENHO AMBIENTAL DO PRODUTO	7
2.1. REGRAS DE CÁLCULO DA ACV	7
2.1.1. DIAGRAMA DE FLUXOS DE ENTRADA E SAÍDA DOS PROCESSOS	8
2.1.2. DESCRIÇÃO DA FRONTEIRA DO SISTEMA	9
2.2. PARÂMETROS QUE DESCREVEM OS POTENCIAIS IMPACTES AMBIENTAIS	10
2.3. PARÂMETROS QUE DESCREVEM A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS	10
2.4. OUTRAS INFORMAÇÕES AMBIENTAIS QUE DESCREVEM DIFERENTES CATEGORIAS DE RESÍDUOS	11
2.5. OUTRAS INFORMAÇÕES AMBIENTAIS QUE DESCREVEM OS FLUXOS DE SAÍDA	11
3. INFORMAÇÃO TÉCNICA ADICIONAL E CENÁRIOS	12
3.1. A4 TRANSPORTE PARA O LOCAL DA CONSTRUÇÃO – ETAPA DE CONSTRUÇÃO	12
3.2. A5 INSTALAÇÃO DO PRODUTO NO EDIFÍCIO - ETAPA DE CONSTRUÇÃO	12
3.3. B1 ETAPA DE UTILIZAÇÃO	12
3.4. B2 MANUTENÇÃO	13
3.5. B3 REPARAÇÃO	13
3.6. B4 SUBSTITUIÇÃO	14
3.7. B5 REABILITAÇÃO	14
3.8. B6 UTILIZAÇÃO DE ENERGIA (OPERACIONAL)	14
3.9. B7 UTILIZAÇÃO DA ÁGUA (OPERACIONAL)	15
3.10. ETAPA DE FIM DE VIDA [C1 – C4]	15
3.11. INFORMAÇÃO AMBIENTAL ADICIONAL RELATIVA À LIBERTAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS	16
REFERÊNCIAS	17

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Sistema de registo DAPHabitat

Identificação do operador do programa:	Associação Plataforma para a Construção Sustentável www.centrohabitat.net centrohabitat@centrohabitat.net	
Localização:	Departamento Engenharia Civil Universidade de Aveiro 3810-193 Aveiro	
Endereço eletrónico:	deptecnico@centrohabitat.net	
Contacto telefónico:	(+351) 234 401 576	
Website:	www.daphabitat.pt	
Logótipo:		

1.2. Proprietário



Nome do proprietário:	Saint-Gobain Weber Portugal, S.A.
Local de produção - Localização:	Centro Aveiro: Zona Industrial de Taboeira, 3800-055 Aveiro Centro Carregado: Quinta dos Cónegos, 2580-465 Carregado
Localização (sede):	Centro Avelar - Tojeira, Apartado 16, 3240-908 Avelar
Contacto telefónico:	Centro Aveiro: 234 30 11 30 Centro Carregado: 263 85 04 00 Sara Lacerda (961710536)
Endereço eletrónico:	sara.lacerda@saint-gobain.com ; info@weber.com.pt
Website:	www.weber.com.pt
Logótipo:	
Informação sobre Sistemas de Gestão aplicados:	<p>Âmbito da certificação: Concepção, produção e comercialização de argamassas industriais</p> <p>Certificação NP EN ISO 9001:2008 – entidade certificadora SGS - Nº Certificado Conformidade PT13/04354</p> <p>Certificação NP EN ISO 14001:2012 – entidade certificadora SGS - Nº Certificado Conformidade PT13/04393</p> <p>Certificação OHSAS 18001:2007 – entidade certificadora SGS - Nº Certificado Conformidade PT13/04394</p> <p>Âmbito da certificação: Fabricação de agregados leves de argila expandida</p> <p>Certificação NP EN ISO 9001:2008 – entidade certificadora SGS - Nº Certificado Conformidade PT10/03335</p>

	Certificação NP EN ISO 14001:2012 – entidade certificadora SGS - Nº Certificado Conformidade PT09/02792
Aspetos específicos relativos à produção:	CAE 23640: Fabricação de Argamassas Industriais
Política ambiental da organização:	<p>Integrado na política QAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumprir as três promessas do conteúdo da marca: <ul style="list-style-type: none"> - Importamo-nos com o bem-estar - Importamo-nos com o que importa para as pessoas - Importamo-nos com a responsabilidade a longo prazo • Desenvolver, produzir e comercializar produtos com qualidade, minimizando o respetivo impacto ambiental e risco, e respeitando as leis, regulamentos vigentes e outros requisitos aplicáveis garantindo a satisfação dos clientes. • Prevenir a ocorrência de incidentes e acidentes pela gestão ativa da Segurança e de Ambiente. • Prevenir os danos ambientais pela: <ul style="list-style-type: none"> - Promoção do uso racional dos recursos materiais e energéticos que conduzam à meta de “zero acidentes ambientais” e a “Máxima redução possível do impacto das nossas atividades”. • Formar e sensibilizar todos os colaboradores e partes interessadas para a importância das questões da Qualidade, Ambiente e Segurança. • Definir objetivos e metas com vista à melhoria contínua da eficácia do SGI.


1.3. Informações sobre a DAP

Autores:	Saint-Gobain Weber Portugal, S.A. ECOCHOICE S.A.
Contacto dos autores:	<ul style="list-style-type: none"> Saint-Gobain Weber Portugal, S.A. Centro Aveiro: 234 30 11 30 Centro Carregado: 263 85 04 00 Sara Lacerda (961710536) ECOCHOICE S.A. T. 213 879 412 E. marta.matos@ecochoice.pt
Data de emissão:	2015-10-20
Data de registo:	2015-10-21
Número de registo:	DAP 003:2015
Válido até:	2020-10-19
Representatividade da DAP (local, produtor, grupo de produtores):	DAP de um (1) produto, produzido em duas (2) unidades industriais, pertencentes a um (1) único produtor (Saint-Gobain Weber Portugal, S.A.).
Onde consultar material explicativo sobre produto:	www.weber.com.pt
Tipo de DAP:	DAP do berço ao portão

1.4. Demonstração de verificação

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

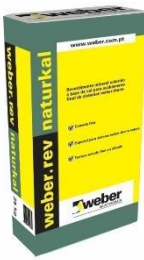
1.5. Registo da DAP

Operador de Programa de registo

(Plataforma para a Construção Sustentável)

1.6. RCP de referência

Nome:	RCP: modelo base para produtos e serviços de construção
Data de emissão:	Edição Fevereiro 2013
Número de registo na base de dados:	RCP-mb001
Versão:	Versão 1.0.
Identificação e contacto do(s) coordenador(es):	António Baio dias baiodias@ctcv.pt Marisa Almeida marisa@ctcv.pt Luis Arroja arroja@ua.pt
Identificação e contacto dos autores:	António Baio dias baiodias@ctcv.pt Marisa Almeida marisa@ctcv.pt Luis Arroja arroja@ua.pt Karina Lopes deptechnico@centrohabitat.net
Composição do painel sectorial:	-
Período de consulta:	01/11/2012 – 31/01/2013
Válido até:	Fevereiro de 2018

1.7. Informações sobre o produto/ classe de produto

Identificação do produto:	weber.rev naturkal Produzidos nos centros de produção de Aveiro e do Carregado.																												
Ilustração do produto:																													
Breve descrição do produto:	<p>Revestimento mineral colorido à base da cal para acabamento final de sistemas weber.therm.</p> <p>Composição: Cal aérea, Cimento, inertes e aditivos específicos orgânicos e/ou inorgânicos, na seguinte proporção:</p> <p style="text-align: center;">Tabela 1: Composição do produto weber.rev naturkal</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Porcentagem (massa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cal aérea (hidratada)</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Cimento</td> <td>6,5%</td> </tr> <tr> <td>Inertes</td> <td>73,5%</td> </tr> <tr> <td>Aditivos</td> <td>5%</td> </tr> </tbody> </table>	Componente	Porcentagem (massa)	Cal aérea (hidratada)	15%	Cimento	6,5%	Inertes	73,5%	Aditivos	5%																		
Componente	Porcentagem (massa)																												
Cal aérea (hidratada)	15%																												
Cimento	6,5%																												
Inertes	73,5%																												
Aditivos	5%																												
Principais características técnicas do produto:	<p style="text-align: center;">Tabela 2: Características técnicas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Marcação CE: EN 998-1:2010</th> <th>Ensaio / Decisão</th> <th>Valor Declarado</th> <th>Unidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Massa volúmica</td> <td>EN 1015-10</td> <td>[1000-1200]</td> <td>kg/m³</td> </tr> <tr> <td>Aderência</td> <td>EN 1015-12</td> <td>≥ 0,30</td> <td>N/mm²</td> </tr> <tr> <td>Condutibilidade Térmica</td> <td>EN 1745 Valor tabelado; P=50%</td> <td>(λ10,dry) 0,33</td> <td>W/m.K</td> </tr> <tr> <td>Absorção de água</td> <td>EN 1015-18</td> <td>W1</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Permeabilidade ao vapor de água</td> <td>EN 1015-19</td> <td>≤ 15</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Classe de reação ao fogo</td> <td>Decisão Comissão 2000/147/CE</td> <td>Classe F</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>	Marcação CE: EN 998-1:2010	Ensaio / Decisão	Valor Declarado	Unidades	Massa volúmica	EN 1015-10	[1000-1200]	kg/m ³	Aderência	EN 1015-12	≥ 0,30	N/mm ²	Condutibilidade Térmica	EN 1745 Valor tabelado; P=50%	(λ10,dry) 0,33	W/m.K	Absorção de água	EN 1015-18	W1	---	Permeabilidade ao vapor de água	EN 1015-19	≤ 15	---	Classe de reação ao fogo	Decisão Comissão 2000/147/CE	Classe F	---
Marcação CE: EN 998-1:2010	Ensaio / Decisão	Valor Declarado	Unidades																										
Massa volúmica	EN 1015-10	[1000-1200]	kg/m ³																										
Aderência	EN 1015-12	≥ 0,30	N/mm ²																										
Condutibilidade Térmica	EN 1745 Valor tabelado; P=50%	(λ10,dry) 0,33	W/m.K																										
Absorção de água	EN 1015-18	W1	---																										
Permeabilidade ao vapor de água	EN 1015-19	≤ 15	---																										
Classe de reação ao fogo	Decisão Comissão 2000/147/CE	Classe F	---																										
Descrição da aplicação do produto:	<p>Utilização:</p> <ul style="list-style-type: none"> Acabamento mineral colorido à base de cal, em camada fina, para sistemas weber.therm e rebocos de cal. Especialmente recomendado como acabamento dos sistemas weber.therm natura (baseado em placas de cortiça) e weber.therm mechanic (baseado em reboco isolante de cal) quando usado em reabilitação de fachadas antigas. 																												
Vida útil de referência:	Não especificada.																												
Colocação no mercado/ Regras de aplicação no mercado/ Normas técnicas do produto:	<ul style="list-style-type: none"> Decisão Nº 768/2008/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 09 Julho 2008 Regulamento (CE) Nº 765/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho de 09 Julho 2008 Regulamento (CE) Nº 764/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho de 09 Julho 2008 Regulamento (EU) Nº 305/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho de 09 de Março de 2011 e suas retificações. 																												
Controlo de qualidade:	Segundo indicações de acordo com: EN 998-1:2010																												
Condições especiais de entrega:	Não aplicável																												

Componentes e substâncias a declarar:

Tabela 3: Componentes e substância químicas



PERIGO	
Contém:	Cimento Portland e Cal Hidratada
H318	Provoca lesões oculares graves
H 315	Provoca irritação cutânea.
P101	Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.
P102	Manter fora do alcance das crianças.
P103	Ler o rótulo antes da utilização.
P280	Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P310	Contacte imediatamente um médico.
P362	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
P302+P352	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Lavar abundantemente com água.
P501	Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/ internacional.

Histórico de estudos de ACV: --

2. DESEMPENHO AMBIENTAL DO PRODUTO

2.1. Regras de cálculo da ACV

Unidade declarada:	1 kg de produto em pó
Unidade funcional:	-
Fronteira do sistema:	DAP do berço ao portão
Critérios de exclusão:	<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"> • As cargas ambientais associadas à construção de infraestruturas industriais e fabrico de máquinas e equipamentos; • As cargas ambientais relativas às infraestruturas (produção de veículos, manutenção de estradas) do transporte de pré-produtos; • 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; • O consumo de água, produção de águas residuais e resíduos nas áreas administrativas e laboratórios; • Resíduos resultantes da mudança de filtros, já que o seu impacto é inferior a 1%; • O transporte de propano para as unidades industriais.
Pressupostos e limitações	<p>A DAP apresentada pretende representar um (1) produto que pode ser produzido em duas (2) unidades industriais e pode corresponder a diferentes cores. Neste caso, considerou-se o produto na cor Ocre, considerando o pior cenário.</p> <p>Os resultados apresentados nesta DAP, por categoria de impacto, são uma média simples entre os impactos de Aveiro e Carregado.</p>
Qualidade e outras características sobre a informação utilizada na ACV:	<p>Os dados de produção recolhidos correspondem ao ano de 2014. Durante esse ano, o produto weber.rev naturkal foi produzido na fábrica do Carregado, enquanto a fábrica de Aveiro produziu o weber.rev naturkal apenas em 2013. Os dados específicos de produção de 2014 correspondem assim, no caso da fábrica de Aveiro, a valores médios de uma gama de argamassas que não inclui o weber.rev naturkal, devido ao facto de esta ainda ser recente e não ser ainda produzida em grande escala. Os dados genéricos utilizados pertencem às bases de dados Ecoinvent v2.2 e v3 e obedecem aos critérios de qualidade (idade, cobertura geográfica e tecnológica, plausibilidade, etc.) de dados genéricos.</p>
Regras de alocação:	<p>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.</p>
Comparabilidade:	<p>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.</p>

2.1.1. Diagrama de fluxos de entrada e saída dos processos

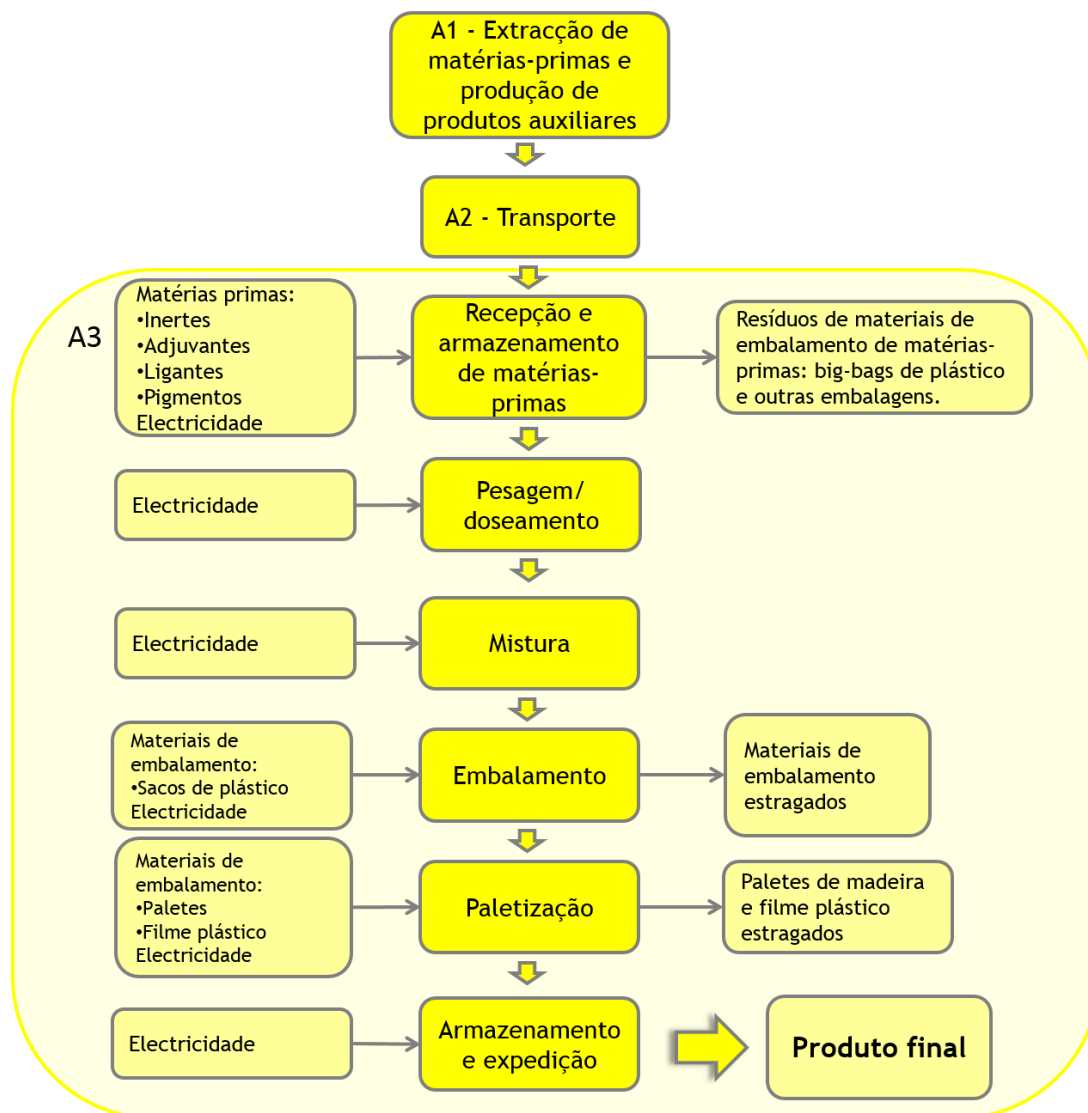


Figura 1: Etapas da produção do produto weber.rev naturkal (A1-A3).

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	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
✓	✓	✓	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

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.

2.2. Parâmetros que descrevem os potenciais impactos ambientais


		Aquecimento global kg CO ₂ equiv.	Depleção da camada do ozono kg CFC 11 equiv.	Acidificação kg SO ₂ equiv.	Eutrofização kg (PO ₄) ³⁻ equiv.	Oxidação fotoquímica kg C ₂ H ₄ equiv.	Depleção de recursos abióticos (elementos) kg Sb equiv.	Depleção de recursos abióticos (fósseis) MJ, P.C.I.
Extração e processamento matérias-primas	A1-A3	2,88E-01	2,77E-08	1,03E-03	6,43E-04	8,51E-05	7,83E-07	4,28E+00
Transporte								
Produção								

LEGENDA:
 Etapa de Produção

NOTAS: P.C.I. – Poder calorífico inferior.
 Unidades expressas por unidade declarada (1kg).

2.3. Parâmetros que descrevem a utilização de recursos

		EPR MJ, P.C.I.	RR MJ, P.C.I.	TRR MJ, P.C.I.	EPNR MJ, P.C.I.	RNR MJ, P.C.I.	TRNR MJ, P.C.I.	MS kg	CSR MJ, P.C.I.	CSNR MJ, P.C.I.	Net use of fresh water m ³
Extração e processamento matérias-primas	A1-A3	5,52E-01	2,95E-01	8,47E-01	3,31E+00	1,03E+00	4,34E+00	*	*	*	1,57E-04
Transporte											
Produção											

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.

* Não aplicável aos processos nestas fábricas

NOTA: Unidades expressas por unidade declarada (1kg).

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	A1-A3	4,47E-06	1,99E-02	1,17E-05
Produção				

LEGENDA:
 Etapa de Produção

NOTA: Unidades expressas por unidade declarada (1kg).

2.5. Outras informações ambientais que descrevem os fluxos de saída

Parâmetro	Unidades*	Resultados
Componentes para reutilização	kg	**
Materiais para reciclagem	kg	5,14E-03
Resíduos radioativos eliminados	kg	1,17E-05
Materiais para recuperação de energia	kg	**
Energia exportada	MJ por transportador de energia	**

* expressas por unidade declarada
 ** Não aplicável aos processos nestas fábricas

NOTA: Unidades expressas por unidade declarada (1kg).

3. INFORMAÇÃO TÉCNICA ADICIONAL E CENÁRIOS

3.1. A4 Transporte para o local da construção – Etapa de construção

Parâmetro	Unidades*	Resultados
Tipo de combustível, consumo de combustível, tipo de veículo usado para o transporte (por exemplo, caminhão de longa distância, barco, etc.)	Litro de combustível por distância, tipo de veículo, Diretiva 2007/37/EC (European Emission Standard)	N/A
Distância	km	N/A
Capacidade do contentor (incluindo a viagem de volta sem carga)	% (carga útil)	N/A
Densidade dos produtos transportados	kg/m ³	N/A
Fator de capacidade em volume (fator=1 ou < 1 ou >1 para produtos comprimidos ou embalados)	Não aplicável	N/A

* expressas por unidade funcional ou unidade declarada

3.2. A5 Instalação do produto no edifício - Etapa de construção

Parâmetro	Unidades*	Resultados
Materiais acessórios para instalação (especificado por material)	kg ou outras unidades, conforme apropriado	N/A
Uso de água	m ³	N/A
Utilização de outros recursos	kg	N/A
Descrição quantitativa de fontes de energia (mix regional) e do consumo durante o processo de instalação	kWh ou MJ	N/A
Resíduos de materiais no local da obra antes do processamento de resíduos gerados pela instalação do produto (especificado por tipo)	kg	N/A
Saída de materiais (especificado por tipo) como resultado do processamento de resíduos no local da obra, por exemplo de recolha para reciclagem, valorização energética, eliminação	kg	N/A
Emissões diretas para o ar ambiente, solo e água	kg	N/A

* expressas por unidade funcional ou unidade declarada

3.3. B1 Etapa de Utilização

(Informação relevante sobre a utilização do produto) se aplicável

3.4. B2 Manutenção

Processo de manutenção	(Descrição ou local onde se pode encontrar a informação)	
Processo	Unidades*	Resultados
Ciclo de manutenção	Número de ciclos por vida útil de referência ou por ano	N/A
Materiais auxiliares para manutenção, p. exemplo, detergentes de limpeza	kg/ciclo	N/A
Resíduos resultados de operações de manutenção (especificar os materiais)	kg	N/A
Água doce consumida durante a manutenção	m ³	N/A
Consumos de energia durante as operações de manutenção, p. exemplo, na limpeza a vácuo	kWh	N/A
Descrição de outros cenários a considerar ¹	Unidade apropriada	N/A
* expressas por unidade funcional ou unidade declarada		

3.5. B3 Reparação

Processo de reparação	(Descrição ou local onde se pode encontrar a informação)	
Processo de inspeção	(Descrição ou local onde se pode encontrar a informação)	
Processo	Unidades*	Resultados
Ciclo de reparação	Número de ciclos por vida útil de referência ou por ano	N/A
Materiais auxiliares, p. ex., lubrificantes, especificar os materiais	kg ou kg/ciclo	N/A
Resíduos resultantes do processo de reparação (especificar tipo de materiais)	kg	N/A
Água consumida durante os processos de reparação	m ³	N/A
Consumo de energia durante as reparações, como operações com maquinaria, etc.	kWh/ vida útil de referência, kWh/ciclo	N/A
Descrição de outros cenários a considerar ²	Unidades apropriadas	N/A
* expressas por unidade funcional ou unidade declarada		

¹ Caso não sejam descritos mais cenários, esta linha deverá ser eliminada no documento final.

² Caso não sejam descritos mais cenários, esta linha deverá ser eliminada no documento final.

3.6. B4 Substituição

Processo	Unidades*	Resultados
Ciclo de substituição	Número de ciclos por vida útil de referência ou por ano	N/A
Consumos de energia durante as substituições de material, como operações com maquinaria, etc.	kWh	N/A
Troca de peças desgastadas durante o ciclo de vida útil do produto, por exemplo, zinco, chapas de aço galvanizado	kg	N/A
Descrição de outros cenários a considerar ⁵	Unidades apropriadas	N/A

* expressas por unidade funcional ou unidade declarada

3.7. B5 Reabilitação

Processo de reabilitação (Descrição ou local onde se pode encontrar a informação)

Processo	Unidade*	Resultados
Ciclo de reabilitação	Número de ciclos por vida útil de referência ou por ano	N/A
Consumos de energia durante as operações de reabilitação, como operações com maquinaria, etc.	kWh	N/A
Consumo de materiais de reabilitação, como tijolos, incluindo outros materiais auxiliares para o processo, lubrificantes, etc.	kg ou kg/ciclo	N/A
Resíduos resultantes de operações de reabilitação	kg	N/A
Outros pressupostos para o desenvolvimento de cenários, como frequência e tempo, período de utilização, número de ocupantes ³	Unidades apropriadas	N/A

* expressas por unidade funcional ou unidade declarada

3.8. B6 Utilização de energia (operacional)

Parâmetros	Unidades*	Resultados
Materiais acessórios especificados por kg de material	kg ou unidades apropriadas	N/A
Consumo de água doce	m ³	N/A
Tipo de recurso energético, por exemplo, eletricidade, gás natural	kWh	N/A
Potência de equipamentos	kW	N/A
Característica de desempenho, por exemplo, eficiência energética, emissões, a variação de desempenho com a capacidade de utilização etc.	Unidades apropriadas	N/A
Pressupostos adicionais para a elaboração de cenários, por exemplo, frequência e período de uso, número de ocupantes ⁶	Unidades apropriadas	N/A

* expressas por unidade funcional ou unidade declarada

³ Caso não sejam descritos mais cenários, esta linha deverá ser eliminada no documento final.

3.9. B7 Utilização da água (operacional)

Parâmetros	Unidades*	Resultados
Materiais acessórios especificados por kg de material	kg ou unidades apropriadas	N/A
Consumo de água doce	m ³	N/A
Tipo de recurso energético, por exemplo, eletricidade, gás natural	kWh	N/A
Potência de equipamentos	kW	N/A
Característica de desempenho, por exemplo, eficiência energética, emissões, a variação de desempenho com a capacidade de utilização etc.	Unidades apropriadas	N/A
Pressupostos adicionais para a elaboração de cenários, por exemplo, frequência e período de uso, número de ocupantes ⁶	Unidades apropriadas	N/A
* expressas por unidade funcional ou unidade declarada		

3.10. Etapa de Fim de Vida [C1 – C4]

Parâmetros	Unidades*	Resultados
Processos de recolha especificados por tipo	kg recolhidos separadamente	N/A
	kg recolhidos no mix dos resíduos de construção	N/A
Sistema de recuperação especificado por tipo	kg para reutilização	N/A
	kg para reciclagem	N/A
	kg para recuperação de energia	N/A
Deposição final especificada por tipo	kg de produto ou material para deposição final	N/A
Suposições para desenvolvimento de cenários (ex.: transporte) ⁴	Unidades apropriadas	N/A
Definição de cenário ⁷	Unidades apropriadas	N/A
* expressas por unidade funcional ou unidade declarada		

⁴ Caso não sejam descritos mais cenários, esta linha deverá ser eliminada no documento final.

3.11. Informação ambiental adicional relativa à libertação de substâncias perigosas

Título do cenário	Parâmetros	Unidades*	Resultados
Cenário de emissões para o ar interior	Resultados dos testes de acordo com a CEN/TC 351		N/A
	Descrição do cenário 1 ⁷	Unidades apropriadas	N/A
	Descrição do cenário n ⁷	Unidades apropriadas	N/A
Cenário de libertação para o solo	Resultados dos testes de acordo com a CEN/TC 351		N/A
	Descrição do cenário 1 ⁷	Unidades apropriadas	N/A
	Descrição do cenário n ⁷	Unidades apropriadas	N/A
Cenário de libertação para a água	Resultados dos testes de acordo com a CEN/TC 351	(...)	N/A
	Descrição do cenário 1 ⁷	Unidades apropriadas	N/A
	Descrição do cenário n ⁷	Unidades apropriadas	N/A
<p>* expressas por unidade funcional ou unidade declarada</p> <p>Nota: Sempre que existam normas horizontais relativas à medição da libertação de substâncias perigosas regulamentadas utilizando métodos de ensaio harmonizados de acordo com as disposições dos Comitês Técnicos responsáveis pelas Normas Europeias de produtos ou regulamentação nacional.</p>			

REFERÊNCIAS

- ✓ **Instruções Gerais do Sistema DAPHabitat**, Versão 1.0, Outubro 2012 (em www.daphabitat.pt);
- ✓ **RCP – modelo base para produtos e serviços de construção**. Sistema DAPHabitat. Versão 1.0, 2013 (em www.daphabitat.pt);
- ✓ **NP ISO 14025:2009** Rótulos e declarações ambientais – Declarações ambientais Tipo III – Princípios e procedimentos;
- ✓ **EN 15804:2012+A1:2013** 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.