

**DECLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT**  
conformément à ISO 14025 et EN 15804

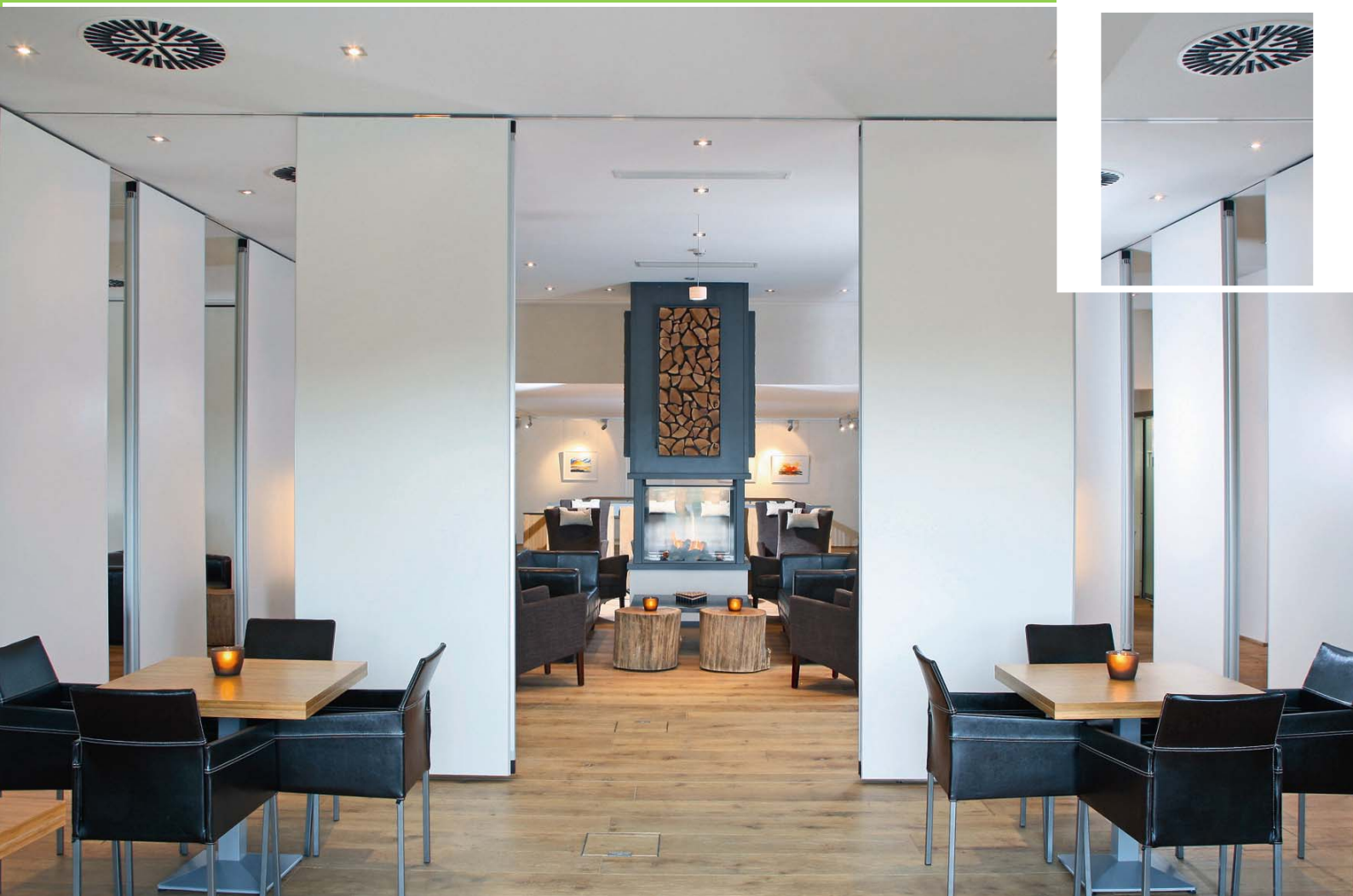
Propriétaire de la déclaration	Dorma Hüppe Raumtrennsysteme GmbH + Co. KG
Editeur	Institut Bauen und Umwelt (IBU)
Détenteur du programme	Institut Bauen und Umwelt (IBU)
Numéro de déclaration	EPD-DHR-2012311-FR
Date d'émission	26/10/2012
Validité	25/10/2017

**Système de séparation spatiale MOVEO**  
**Modèle complet**  
**DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH + Co. KG**

[www.bau-umwelt.com](http://www.bau-umwelt.com)



Institut Bauen  
und Umwelt e.V.



## 1 Données générales

### DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH + Co. KG

#### Détenteur du programme

IBU - Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Rheinufer 108  
D-53639 Königswinter

#### Numéro de déclaration

EPD-DHR-2012311-D

#### Cette déclaration repose sur les règles de catégories des produits


Systèmes de séparation spatiale, 07-2012  
(vérifié par PCR et autorisé par la mission d'experts indépendants, SVA)

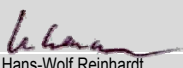
#### Date d'émission

26/10/2012

#### Valide jusqu'au

25/10/2017

  
Prof. Dr.-Ing. Horst J. Bossenmayer  
(Président de l'Institut Bauen und Umwelt e.V.)

  
Prof. Dr.-Ing. Hans-Wolf Reinhardt  
(Président du SVA)

### Élément complet MOVEO

#### Propriétaire de la déclaration

DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH + Co. KG  
Industriestr. 5  
26655 Westerstede/Ocholt  
Allemagne

#### Unité/produit déclaré(e)

L'unité déclarée est le système de séparation spatiale d'1 m<sup>2</sup> MOVEO composé d'un élément plein et des matériaux d'emballage, sans les fixations et joints d'étanchéité à installer sur les bords de mur, sol et plafond. Le modèle de base est un élément plein recouvert d'une plaque de MDF.

#### Domaine d'utilisation

Le bilan écologique est basé sur des données collectées pour les années 2011 et 2012 sur le site de production de Westerstede/Ocholt, en Allemagne.


#### Vérification

La norme CEN EN 15804 sert de vérification PCR clé d'EPD par un tiers indépendant

conformément à ISO 14025

interne

externe

  
Dr. Wolfram Trinius  
(Contrôleur indépendant mandaté par SVA)

## 2 Produit

### 2.1 Description du produit

Le système de séparation spatiale MOVEO est une séparation isolante à structure fermée qui se déplace à l'horizontale composée d'éléments mobiles indépendants affichant les caractéristiques suivantes :

- Niveau de stabilité élevé en cas de faible poids de surface
- Mobilité facile des parois
- ComforTronic pour un niveau d'utilisation élevé et de sécurité supérieur
- ComfortDrive – le modèle entièrement automatique
- Design uniforme : toutes les versions du système sont combinables.

### 2.2 Utilisation

Les différents éléments indépendants se déplacent au niveau des rails du plafond pour obtenir la position souhaitée. Afin de créer une structure isolante et résistante au niveau du sol, des murs et des rails de plafond, les éléments sont guidés à l'aide de ComforTronic et dirigés automatiquement par un moteur électrique. L'alimentation en courant se fait par élément via des contacts de la façade. Toutes

les fonctions de la paroi sont surveillées par un microprocesseur.

Le système de séparation spatiale offre une utilisation flexible de l'espace grâce à une conception multifonctionnelle et ouverte :

- Les espaces et les surfaces sont séparés par des parois mobiles MOVEO.
- Les dimensions des pièces peuvent être adaptées en fonction de la taille des groupes.
- Le niveau d'isolation élevé permet d'organiser plusieurs manifestations/réunions en même temps.
- Les surfaces et espaces sont utilisés de manière efficace.

Exemples de domaines d'utilisation : bureaux, hôtels, salons, centres de conférence, écoles, établissements religieux et ateliers.

## 2.3 Données techniques

- Niveau d'isolation R en [dB] = de 38 dB à 55 dB conformément à DIN EN ISO 140-3:2005
- Coefficient de transmission thermique (Valeur U) en [W/(m²K)] = de 0,42 à 0,46 – calculé selon ISO 6946
- Charge due au poids des parois en [kN/m²] = de 0,16 à 0,40

## 2.4 Règles de commercialisation/utilisation

- Directive produits de construction 89/106/CEE
- Directive machines 2006/42/CE
- Directive basse tension 2006/95/CE
- Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
- Test d'envoi de ballon selon DIN 18032 section 3
- Test du type de construction TÜV

## 2.5 Etat lors de la livraison

Le système de séparation spatiale MOVEO est fabriqué selon les besoins des clients. Les modèles présentés à EDP reposent sur les données suivantes :

	Dimension
Hauteur élément	3.000 mm
Largeur élément	1.100 mm
Surface	3,3 m²
Poids produit	100,95 kg
Emballage	26 kg

## 2.6 Matières de base/annexes

1 m² de système complet MOVEO affiche la composition suivante – à l'exception des déchets de fabrication et emballages :

Composants	Part [%]
Plaque de MDF	49,6 %
Couche bitume	22,1 %
Profil alu anodisé	15,7 %
Fibre de verre	3,9 %
Composants plastique	3,3 %
Composants fonte de zinc	2,5 %
Composants acier	2,0 %
Moteur entraînement (24 V)	0,5 %
Câble	0,3 %
Circuit imprimé (sans Pb)	0,1 %
Composants cuivre	< 0,1 %
Papier	< 0,1 %
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

Le revêtement de la surface est directement appliqué sur les plaques en MDF.

## 2.7 Fabrication

### 1. Découpe/Pré-montage

Les profils en aluminium destinés au cadre rectangulaire sont sciés dans la longueur. Des bandes d'étanchéité sont intégrées et fixées aux profils horizontaux et verticaux à l'aide des attaches prévues à cet effet. Ces profils sont assemblés en cadre avec des angles en plastique.

Pour l'étanchéité supérieure et inférieure, les profils en alu et les pièces en PU découpés sont regroupés pour former des barrettes d'étanchéité.

Pour les panneaux supérieurs bilatéraux, des plaques en MDF sont sciées. Les copeaux et résidus sont aspirés et regroupés.

Les plaques supérieures sont dotées d'un bord grâce à la colle Holmet.

### 2. Montage final

Les cadres pré-montés et les plaques supérieures préparées sont assemblés dans un système de collage entièrement automatique utilisant de la colle Holmet afin d'être transformés en structures de base servant ensuite aux parois de séparation. De la laine minérale est utilisée dans les creux.

Des unités mobiles électriques sont posées au niveau des profils supérieurs et inférieurs. Dans le profil support supérieur, des systèmes de suspension pour roulettes sont également intégrés à l'aide de vis. Les barrettes d'étanchéité préfabriquées sont fixées aux unités mobiles.

Des connecteurs avec raccordement de câbles sont vissés, au niveau de l'unité mobile, des deux côtés au-dessus des profils verticaux.

Les systèmes de séparation finis font l'objet d'un test électrique (mobilité des barrettes d'étanchéité supérieures/inférieures) et emballés sur une palette afin d'être expédiées.

Les découpes et résidus sont ensuite recyclés par le biais d'une entreprise spécialisée (cf. section 2.16).

## 2.8 Environnement et santé pendant la fabrication

Le système de gestion de la qualité assure, conformément à DIN EN ISO 9001 : 2008, un suivi permanent et une amélioration continue des processus de fabrication.

### 2.9 Installation/traitement du produit

Les machines, outils, installations et mesures d'isolation phonique suivants sont utilisés :

- Scies pour acier et aluminium, perceuse-visseuse, perceuse à colonnes
- Cabines d'isolation phonique pour les opérations de sciage, parois de protection acoustique destinées au traitement du bois (scies CNC et traitement des bords)
- Systèmes d'aspiration sur tous les postes de sciage utilisés dans le cadre du traitement du bois
- Robots de dépose de colle (entièrement automatiques), pas d'application épaisse...

### 2.10 Emballage

L'élément complet MOVEO quitte l'usine avec l'emballage suivant :

Composants	Part
Palette en bois	85 %
Bandes de styropore	4 %
Film PU	8 %
Carton ondulé	4 %
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>

Pour plus d'informations, merci de consulter la section 2.16.

### 2.11 Etat d'utilisation

Le système en série ComforTronic déplace de manière électronique les joints horizontaux (barrettes



d'étanchéité) des différents éléments et le système de fermeture. Pour la prise, il est nécessaire de disposer sur l'installation de 100-120 V ou 200-240 V, 50-60Hz, 10 A min.

Aucun besoin en termes de réparation, renouvellement et entretien n'est nécessaire pendant la durée d'utilisation de référence.

## **2.12 Environnement et santé pendant l'utilisation**

A l'heure actuellement, aucun lien n'a pu être prouvé entre le produit, l'environnement et la santé. Pour plus d'informations, merci de consulter la section 7.

## **2.13 Durée d'utilisation de référence**

D'après l'expérience de DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH + Co. KG, la durée d'utilisation de référence est d'environ 50 cycles fermés par an sur 25 ans. DORMA dispose d'une expérience et d'une expertise de 50 ans.

## **2.14 Conséquences exceptionnelles**

### **Incendie**

Le produit respecte les critères de test de la catégorie de matériaux B2 (matériaux normalement inflammables). Le produit de construction est considéré, selon DIN 4102 section 1 comme ne se décomposant (gouttant) pas en cas d'incendie. LE comportement face au feu pourra changer en fonction des combinaisons avec d'autres matériaux. Le développement de fumée reste minime d'un point de vue visuel.

### **Eau**

En cas d'infiltration d'eau non prévue, il est possible d'exclure les impacts sur l'environnement.

### **Destruction mécanique**

En cas de destruction mécanique non prévue, il est possible d'exclure les impacts sur l'environnement.

## **2.15 Phase d'utilisation ultérieure**

Les possibilités suivantes sont envisageables étant donné la composition du système conformément à la section 2.6 :

### **Réutilisation**

L'intégralité du système de séparation spatiale peut être réutilisée pendant la durée d'utilisation de référence. Le démontage peut être assuré, sur facture, par DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH + Co. KG.

### **Recyclage des matériaux**

Les parts de métaux peuvent être séparées et faire l'objet d'un recyclage adapté.

### **Utilisation énergétique**

Les plaques en MDF et parties en plastique peuvent être réutilisées d'un point de vue énergétique via le circuit MVA en cas de nettoyage adapté des gaz de fumée.

### **Dépôt**

Comme le produit ne contient aucun matériau nocif pour l'homme et l'environnement, le système peut être déposé sans aucun risque dans une décharge

si aucune technologie de recyclage n'est disponible. Le traitement du moteur d'entraînement doit être réalisé conformément à la directive DEEE.

## **2.16 Traitement des déchets**

### **Découpes pendant la phase de production**

Les découpes générées pendant la phase de production font l'objet d'un traitement métallurgique et énergétique. Les découpes sont collectées de manière séparée et récupérées par l'entreprise chargée du recyclage :

- EAK 03 01 05 sciures, copeaux, découpes, bois, panneaux de particules et feuilles de placage à l'exception des modules 03 01 04
- EAK 12 01 03 NE têtes métalliques et tournage
- EAK 12 01 05 Plastique et tournage

### **Emballage**

Les composants de l'emballage utilisé font l'objet d'un traitement énergétique :

- EAK 15 01 01 Emballages en papier et carton ondulé
- EAK 15 01 02 Emballages en plastique
- EAK 15 01 03 Emballages en bois

### **Phase de traitement**

Tous les matériaux font l'objet d'un traitement énergétique ou métallurgique adapté en fonction des technologies de traitement disponibles (cf. section 2.15) :

- EAK 10 11 03 Déchets en fibre de verre
- EAK 16 02 14 Machines usagées sauf les modules 16 02 09 à 16 02 13
- EAK 17 02 01 Résidus de construction et découpe (bois)
- EAK 17 02 03 Plastique
- EAK 17 03 02 Mélanges en bitume
- EAK 17 04 01 Cuivre, bronze, laiton
- EAK 17 04 02 Aluminium
- EAK 17 04 05 Fer et acier
- EAK 17 04 11 Câbles à l'exception des modules 17 04 10.

## **2.17 Autres informations**

Pour obtenir plus d'informations techniques détaillées et données sur les modèles proposés, merci de contacter :

DORMA Hüppe  
Raumtrennsysteme GmbH + Co. KG  
Industriestraße 5  
D-26655 Westerstede / Ocholt  
Tél. : +49 4409 666-0  
E-mail : [info.hueppe@dorma.com](mailto:info.hueppe@dorma.com)  
Site Internet : [www.dorma-hueppe.de](http://www.dorma-hueppe.de)

Représentants de DORMA Hüppe Raumtrennsysteme GmbH + Co. KG : Thomas P. Wagner et Rainer Scholzen

## 3 LCA : Règles de calcul

### 3.1 Unité déclarée

L'unité déclarée est le système de séparation spatiale d'1 m<sup>2</sup> MOVEO composé d'un élément plein et des matériaux d'emballage, sans les fixations et joints d'étanchéité à installer sur les bords de mur, sol et plafond.

### 3.2 Limites systèmes

Type d'EPD: de la naissance à la fin de vie (avec options)

Conformément à EN 15804, les modules suivants sont pris en compte :

#### Stade du produit : A1 – A3

L'extraction et la préparation des matières premières ainsi que la production et la préparation de biomasses – ce qui comprend aussi toutes les étapes préliminaires comme la mise à disposition du courant, vapeur et chaleur à partir des matières premières énergétiques, incluant l'extraction, la raffinerie et le transport ainsi que les approvisionnements jusqu'à l'atelier, la fabrication des emballages, sont pris en compte dans cette section. Pour plus d'informations, merci de consulter la section 3.8.

#### Stade de fabrication : A4 – A5

Ce module comprend le canal de distribution et l'utilisation énergétique des matériaux d'emballage.

#### Stade d'utilisation : B6

Le stade d'utilisation renvoie à l'exploitation du bâtiment et comprend l'utilisation de l'énergie pour l'exploitation du produit déclaré.

#### Stade de traitement : C2 – C3

Ce module tient compte des transports vers les systèmes de recyclage, les travaux de collecte, préparation et recyclage.

#### Avoirs : D

Les flux de valeur créés à partir du recyclage de matériaux et de l'utilisation énergétique pour un système stocké sont exprimés dans cette rubrique.

Le bilan écologique a été mis en place pour l'Allemagne. En d'autres termes, en marge des processus de fabrication, les étapes préliminaires nécessaires à l'Allemagne comme la mise à disposition des supports énergétiques et de l'énergie, ont aussi été utilisées.

### 3.3 Evaluations et hypothèses

La consommation en énergie est définie pour la production donnée. Lors du calcul de la distance de transport pour la distribution, toutes les surfaces sont prises en compte. Pour la consommation en énergie dans la phase d'utilisation, la durée de vue de référence et le nom de cycles fermés sont aussi intervenus dans le calcul. La perte totale en fin de vie est définie à 5 % et la distance vers l'unité de recyclage est de 75 km.

### 3.4 Principes de recoupement

Toutes les données opérationnelles ainsi que toutes les informations disponibles issues des calculs d'émissions pour la période indiquée dans la section 3.7 ont été prises en compte. De plus, les charges en termes de transport ont également été récupérées et intégrées aux calculs.

Les infrastructures utilisées dans le cadre des processus de fabrication (machines et systèmes de production) n'ont pas été prises en compte dans le bilan. Le transport des emballages n'est pas non plus intervenu. On peut émettre l'hypothèse que le total des processus mis de côté ne dépassent pas 5 % des catégories d'action et sont donc considérés comme moins importants.

### 3.5 Contexte

Afin de modéliser le cycle de vie, le système logiciel de mise en place de bilans uniformes (GaBi) a été utilisé dans sa version 5. L'ensemble du contexte est issu des versions actuelles de différentes bases de données Gabi actuelles et de la base de données eoinvent (V 2.2). Les informations issues des bases de données sont expliquées et présentées en ligne.

Pour le module A1-3, des informations allemandes et européennes sur les transports de distribution, l'intégration du produit dans des bâtiments (A4-A5), l'utilisation (module B) et les scénarii de traitement (module C) ont été utilisées.

En raison de l'absence de certaines informations sur le traitement des déchets, différents flux de matières les mieux adaptés d'un point de vue technique ont été regroupés.

Les parts de recyclage et secondaire ne peuvent être prises en compte que par le biais des données génériques.

### 3.6 Qualité des données

Le traitement des données est réalisé à partir des informations internes disponibles en matière de production et environnement, des données LCA pour la chaîne de fournisseur et du calcul des informations applicables pour la mise à disposition de l'énergie. Les données récupérées après le traitement des informations opérationnelles et des mesures ont fait l'objet d'un contrôle de plausibilité. Une fois les tests approfondis terminés, les informations affichent un niveau de représentativité très élevé.

Les données utilisées pour les bilans sont généralement âgées de moins de 10 ans.

### 3.7 Période d'observation

Le bilan écologique est basé sur des données collectées pour les années 2011 et 2012 sur le site de production de Westerstede/Ocholt, en Allemagne.

### 3.8 Allocation

Il n'existe aucun « produit dôme ». Un produit unique est conçu dans le cadre du processus de fabrication.

### 3.9 Reproductibilité

Tous les travaux organisés dans le cadre de LCA ont été mis en place conformément à EN 15804. Les impacts environnementaux indiqués peuvent ainsi être comparés aux résultats de produits similaires qui ont également fait l'objet de calculs selon EN 15804 et sont liés aux conditions ainsi qu'aux caractéristiques spécifiques.

## 4 LCA : Scénarii et autres données techniques

### Transport vers le chantier (A4)

Litre/carburant	GLO : Camion (Version 2006) PE
Transport Distance	582,90 km
Charge (avec déplacements à vide)	85 % (GaBi)

*Dans le cadre de la définition de la distance à parcourir, toutes les surfaces de distribution ont été prises en compte. Le transport vers le chantier a été schématisé avec toutes les données correspondantes.*

### Installation dans les locaux (A5)

Matériaux résultant du traitement des déchets sur le chantier :

Pour la production d'énergie	100 %
------------------------------	-------

### Durée de vie de référence

Durée de vie de référence 25 ans (d'après l'expérience)

### Utilisation rationnelle de l'énergie (B6)

Consommation électrique pur la durée d'utilisation	138,19 kWh
Puissance de l'équipement	24 V

### Fin de vie (C2-C3)

Pour le recyclage	6,25 kg/m <sup>2</sup>
Pour la récupération d'énergie	24,34 kg/m <sup>2</sup>

*Une perte totale moyenne de 5 % est prise en compte dans les résultats LCA.*

### Potentiel de réutilisation, récupération et recyclage (D)

Le recyclage des métaux et l'utilisation énergétique des plaques en MDF ainsi que des plastiques sont calculés sous la forme d'avoirs (module D).

## 5 LCA: Résultats

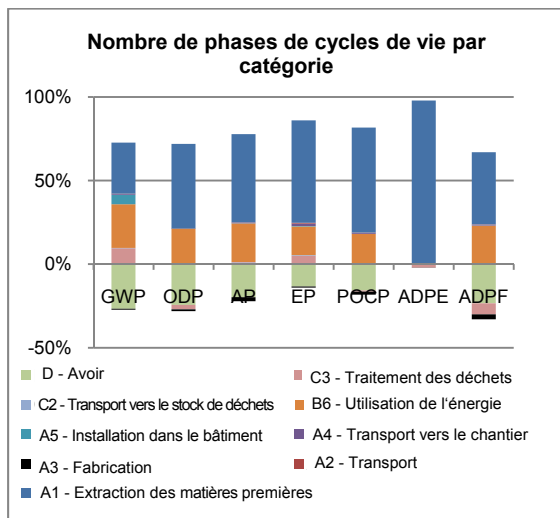
DONNEE DES LIMITES SYSTEMES (X = CONTENU DANS LE BILAN ECOLOGIQUE ; MND = MODULE NON DECLARE)																
Stade de fabrication			Stade d'installation de la structure		Stade d'utilisation							Stade de traitement			Avoirs et charges en dehors des limites systèmes	
Alimentation en matières premières	Transport	Fabrication	Transport vers le chantier	Installation dans le bâtiment	Application/utilisation	Entretien	Réparation	Remplacement	Renouvellement	Utilisation d'énergie pour l'exploitation du bâtiment	Utilisation d'eau pour l'exploitation du bâtiment	Démontage/démolition	Transport	Traitement des déchets	Dépôt	Potentiel de récupération, réutilisation ou recyclage
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	X	MND	MND	X	X	MND	X

Paramètre(s)	Unité	A1	A2	A3	A4	A5	B6	C2	C3	D
<b>RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – CONSEQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT : 1 m<sup>2</sup> d'élément complet MOVEO</b>										
Potentiel de réchauffement planétaire (GWP)	[kg CO <sub>2</sub> -Eq.]	7,89E+01	4,22E-01	-1,54E+00	1,16E+00	1,46E+01	6,75E+01	3,01E-01	2,46E+01	-6,88E+01
Destruction potentielle de la couche d'ozone (ODP)	[kg CFC11-Eq.]	1,05E-05	2,89E-11	-2,06E-07	4,32E-10	-1,24E-08	4,41E-06	1,11E-10	-5,59E-07	-5,04E-06
Risque de pollution du sol et de l'eau (AP)	[kg SO <sub>2</sub> -Eq.]	6,57E-01	1,94E-03	-2,98E-02	5,57E-03	9,32E-04	2,88E-01	1,52E-03	1,39E-02	-2,46E-01
Eutrophisation potentielle (EP)	[kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> -Eq.]	5,52E-02	4,60E-04	-6,03E-04	1,27E-03	2,67E-04	1,55E-02	3,51E-04	4,54E-03	-1,21E-02
Risque de création d'ozone troposphérique (POCP)	[kg Ethen-Eq.]	6,15E-02	1,94E-04	-1,82E-03	5,69E-04	9,92E-05	1,75E-02	1,66E-04	-6,22E-04	-1,55E-02
Risque de destruction abiotique des ressources non fossiles (ADPE)	[kg Sb-Eq.]	4,79E-03	1,92E-08	-2,81E-06	4,60E-08	3,57E-07	5,54E-06	1,18E-08	-8,22E-05	-2,13E-05
Risque de destruction abiotique des combustibles fossiles (ADPF)	[MJ]	1,45E+03	5,81E+00	-1,02E+02	1,61E+01	2,15E+00	7,70E+02	4,15E+00	-2,21E+02	-7,88E+02
<b>RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – UTILISATION DES RESSOURCES : 1 m<sup>2</sup> d'élément complet MOVEO</b>										
Energies primaires renouvelables en tant que supports d'énergie (PERE)	[MJ]	7,07E+02	2,32E-01	-2,43E+01	6,31E-01	1,01E-01	1,72E+02	1,62E-01	-1,68E+00	-2,05E+02
Energies primaires renouvelables pour l'utilisation des matières (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
Total des énergies primaires renouvelables (PERT)	[MJ]	7,07E+02	2,32E-01	-2,43E+01	6,31E-01	1,01E-01	1,72E+02	1,62E-01	-1,68E+00	-2,05E+02
Energies primaires non renouvelables en tant que supports d'énergie (PENRE)	[MJ]	1,68E+03	5,83E+00	-1,22E+02	1,62E+01	2,15E+00	1,18E+03	4,16E+00	-2,58E+02	-9,75E+02
Energies primaires non renouvelables pour l'utilisation des matières (PENRM)	[MJ]	1,42E-03	0,00E+00	1,24E-09	0,00E+00	1,98E-10	0,00E+00	0,00E+00	9,86E-09	-3,43E-08
Total des énergies primaires non renouvelables (PENRT)	[MJ]	1,68E+03	5,83E+00	-1,22E+02	1,62E+01	2,15E+00	1,18E+03	4,16E+00	-2,58E+02	-9,75E+02
Utilisation de matières secondaires (SM)	[kg]	3,67E+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
Matières secondaires renouvelables (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
Combustibles secondaires non renouvelables (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
Utilisation de ressources d'eau douce (FW)	[m <sup>3</sup> ]	6,76E+02	2,16E-02	-3,84E+00	6,08E-02	3,39E-01	2,46E+02	1,56E-02	3,61E-01	-3,20E-01
<b>RESULTATS DU BILAN ECOLOGIQUE – FLUX ET CATEGORIES DE DECHETS : 1 m<sup>2</sup> d'élément complet MOVEO</b>										
Déchets dangereux pour les décharges (HWD)	[kg]	1,72E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,92E-02	-1,34E-01
Déchets dangereux non traités (NHWD)	[kg]	2,69E+02	3,03E-02	-1,65E+01	5,69E-02	7,72E-01	2,52E+02	1,46E-02	-2,60E+01	-7,34E+01
Déchets radioactifs traités (RWD)	[kg]	7,08E-02	8,23E-06	-6,18E-03	2,25E-05	4,29E-05	1,69E-01	5,79E-06	-7,03E-03	-6,34E-02
Composants pour la réutilisation (CRU)	[kg]	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
Matières destinées au recyclage (MFR)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	5,62E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,25E+00	0,00E+00
Matières pour la récupération d'énergie (MER)	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	4,06E+00	0,00E+00	7,88E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,43E+01	0,00E+00
Energie exportée [Courant]	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	1,39E+01	0,00E+00	1,94E+01	0,00E+00	0,00E+00	8,00E+01	0,00E+00
Energie exportée [Energie thermique]	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	4,68E+00	0,00E+00	4,69E+01	0,00E+00	0,00E+00	3,20E+01	0,00E+00

## 6 LCA: Interprétation

Dans le cadre de l'analyse des dominances, le bilan est exploité avec des valeurs relatives et le seuil de tolérance est fixé à 10 %.

### Conséquences sur l'environnement



Dans la phase de fabrication, les composants en aluminium anodisé et recouverts de résine de polyester ainsi que les matériaux affichant la masse la plus élevée – les plaques en MDF, sont considérés comme les modules potentiellement les plus risqués pour l'environnement.

Du courant électrique est nécessaire pour l'utilisation quotidienne des systèmes de séparation spatiale. Attention : la consommation électrique dans la plupart des pays européens est de type EU 27.

Le recyclage des matériaux, l'utilisation énergétique des découpes de production, le traitement des emballages et la phase de recyclage du produit permettent d'obtenir des avoirs.

### Utilisation des ressources

L'utilisation des ressources au niveau des supports énergétiques non renouvelables s'explique, pour la phase de production, par l'aluminium et la couche de bitume. La plaque en MDF intègre la plus grande part des supports d'énergie renouvelables. L'utilisation d'eau se justifie avant tout par l'emploi de courant issu d'énergie hydraulique et la production préalable d'aluminium.

Le besoin en courant dans la phase d'utilisation influence la consommation de ressources non renouvelables et d'eau fraîche en raison du mélange de courant EU27 moyen.

Les avoirs sont générés par le recyclage et la récupération de l'énergie thermique et électrique des découpes lors de la fabrication, du traitement des emballages et de la phase de recyclage du produit.

### Flux et catégories de déchets

Les déchets nucléaires et spécifiques sont produits avant tout lors de la préparation et fabrication de l'aluminium, et les avoirs sont calculés lors du recyclage des matériaux de découpe et du produit dans la phase de recyclage.

Les scories et les cendres sont avant tout libérées lors de la combustion des volumes de déchets correspondants

## 7 Justificatifs

### 7.1 VOC

Le rapport de test n° 18314-2 du 16/04/2008 a été mis en place pour le système de séparation spatiale. L'institut chargé des contrôles était : l'eco-Institut GmbH de Cologne.

### Aperçu des résultats AgBB (28 jours[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]) :

- TVOC (C6-C16) = 128  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- $\Sigma$ -SVOC (C16-C22) = 3 SERa [ $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{h}$ ]
- Cancérogène = la présence de KMR-VOC n'a pas pu être démontrée dans un délai de 3 jours après le chargement des chambres d'essai.

## 8 Bibliographie

Institut Bauen und Umwelt e.V., Königswinter (Hrsg.) :

- Principes généraux du programme EPD de l'Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU), 2011-06.
- Principes de répartition des produits pour les produits de construction Section A : Règles de calcul pour le bilan écologique et exigences pour le rapport correspondant. 2011-07.
- Principes de répartition des produits pour les produits de construction Section B : exigences EPD pour les systèmes de séparation spatiale. 2011-06. ([www.bau-umwelt.de](http://www.bau-umwelt.de))

**DIN EN 15804:2012-04**, gestion durable des bâtiments – déclaration environnementale de produits – Principes de répartition des produits pour les produits de construction ; version allemande EN 15804:2012.

**DIN EN ISO 14025:2009-11**, étiquettes et déclarations environnementales – Déclarations environnementales de type III– Principes et procédures.

**DIN EN ISO 9001:2008-12**, Gestion de la qualité - Exigences (ISO 9001:2008) ; version trilingue EN ISO 9001:2008.

**GaBi 5**, Logiciel et base de données pour la mise en place de bilans uniformes. LBP, Université de Stuttgart et PE In-ternational, 2011.

**ecoinvent**, Base de données sur les bilans écologiques (données de bilans spécialisés), Version 2.2. Swiss Centre for Life Cycle Inventories, St. Gall.





Institut Bauen  
und Umwelt e.V.

**Emetteur**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Rheinufer 108  
53639 Königswinter  
Germany  
Allemagne

Tel. +49 (0)2223 29 66 79- 0  
Fax +49 (0)2223 29 66 79- 0  
E-mail [info@bau-umwelt.com](mailto:info@bau-umwelt.com)  
Site Internet [www.bau-umwelt.com](http://www.bau-umwelt.com)



Institut Bauen  
und Umwelt e.V.

**Détenteur du programme**

Institut Bauen und Umwelt e.V.  
Rheinufer 108  
53639 Königswinter  
Allemagne

Tel. +49 (0)2223 29 66 79- 0  
Fax +49 (0)2223 29 66 79- 0  
E-mail [info@bau-umwelt.com](mailto:info@bau-umwelt.com)  
Site Internet [www.bau-umwelt.com](http://www.bau-umwelt.com)



**Propriétaire de la déclaration**

DORMA Hüppe Rauntrennsysteme GmbH + Co. KG  
Industriestr. 5  
26655 Westerstede/Ocholt  
Allemagne

Tel. +49 (0)4409 666-0  
Fax: +49 (0)4409 666-489  
E-mail: [info.hueppe@dorma.com](mailto:info.hueppe@dorma.com)  
Site Internet [www.dorma-hueppe.de](http://www.dorma-hueppe.de)



**Auteur du bilan écologique**

brands & values GmbH  
Karl-Ferdinand-Braun-Straße 2  
28359 Brème  
Allemagne

Tel. +49 (0)421 960 96-30  
Fax +49 (0)421 960 96-10  
E-mail [info@brandsandvalues.com](mailto:info@brandsandvalues.com)  
Site Internet [www.brandsandvalues.com](http://www.brandsandvalues.com)