



Profil Environnemental Produit

Ascenseur Schindler 5000, Schindler 5000 Plus

Unité représentative 1275 kg

Programme :	PEP Ecopassport®
Numéro d'enregistrement PEP :	SCHI-51275-V01.01-FR



Schindler

Informations générales

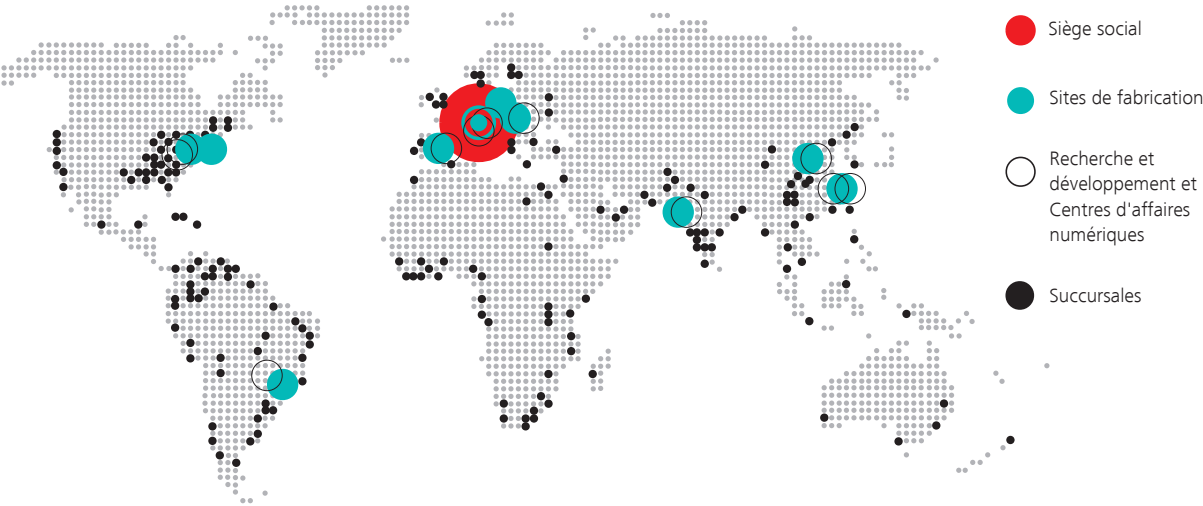
Portée géographique :	France
Propriétaire du PEP	Schindler France 5 rue Dewoitine 78140 Vélizy Villacoublay France www.schindler.fr service-communication.fr@schindler.com L'assemblage final des produits est fait en France
Auteur de l'ACV :	Carbotech AG St. Alban-Vorstadt 19 4052 Basel Suisse www.carbotech.ch
Portée technologique :	Les données recueillies concernent les technologies de pointe utilisées dans la production de matériaux.

Fondé en Suisse en 1874, le groupe Schindler est un fournisseur mondial d'ascenseurs, d'escaliers mécaniques et de services connexes. Les solutions de mobilité Schindler font transiter plus d'un milliard de personnes chaque jour dans le monde entier.

Schindler fabrique, installe, entretient et modernise les ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants de bâtiments de toutes sortes, dans le monde entier.

L'offre de produits Schindler compte aussi bien des solutions économiques pour les immeubles résidentiels de faible hauteur, que des concepts de gestion sophistiquée des accès et déplacements dans les gratte-ciels.

Schindler a démontré son engagement en obtenant la certification ISO 9001/14001 en 2020.



Un réseau de plus de 1 000 succursales dans plus de 100 pays.



Produits couverts par ce PEP

Schindler 5000 et Schindler 5000 Plus

Le produit Schindler 5000 fait partie de notre gamme d'ascenseurs modulaires conçus pour répondre aux exigences des bâtiments tertiaires et résidentiels haut de gamme. Alliant flexibilité, performance et design, il s'intègre parfaitement à chaque projet grâce à des dimensions adaptables et un large choix de finitions.

Pensé pour le confort et l'efficacité, le Schindler 5000 offre un déplacement rapide, fluide et économe en énergie. Sa technologie de pointe et ses matériaux haut de gamme assurent une expérience de transport supérieure, tout en garantissant une empreinte environnementale réduite.

Pour une intégration encore plus avancée, le Schindler 5000 est prêt pour l'avenir avec des solutions digitales évoluées, notamment la technologie PORT et une gamme complète d'interfaces connectées.

Le Schindler 5000 Plus a été conçu pour moderniser les ascenseurs des bâtiments existants. Grâce à notre approche modulaire, il s'adapte aux contraintes spécifiques de chaque projet tout en améliorant le confort, la performance et l'efficacité énergétique.

Avec le Schindler 5000, vous redéfinissez les standards des ascenseurs modernes.

Produit de référence



Système global

- Un design compact et léger
- Connectivité à distance

Entraînement

- Machine synchrone à aimants permanents
- Le convertisseur de fréquence régénératif renvoie l'énergie vers le réseau, qui peut ensuite être utilisée dans l'immeuble ou pour le fonctionnement de l'ascenseur

Gaine

- Câbles plats (STM) Schindler
- La technologie améliorée de positionnement de l'ascenseur supprime les trajets inutiles pour réinitialiser le système

Manœuvre

- Le système passe l'éclairage et la ventilation de cabine en mode veille lorsque l'ascenseur n'est pas utilisé
- Fonctionnement intelligent, collective descente et mode collectif/sélectif

Cabine

- L'éclairage de plafond, l'indicateur de cabine et les indicateurs paliers intègrent des LED à économie d'énergie
- Opérateur de porte avec mode veille pour plus de sécurité et économiser de l'énergie
- Matériaux intérieurs légers

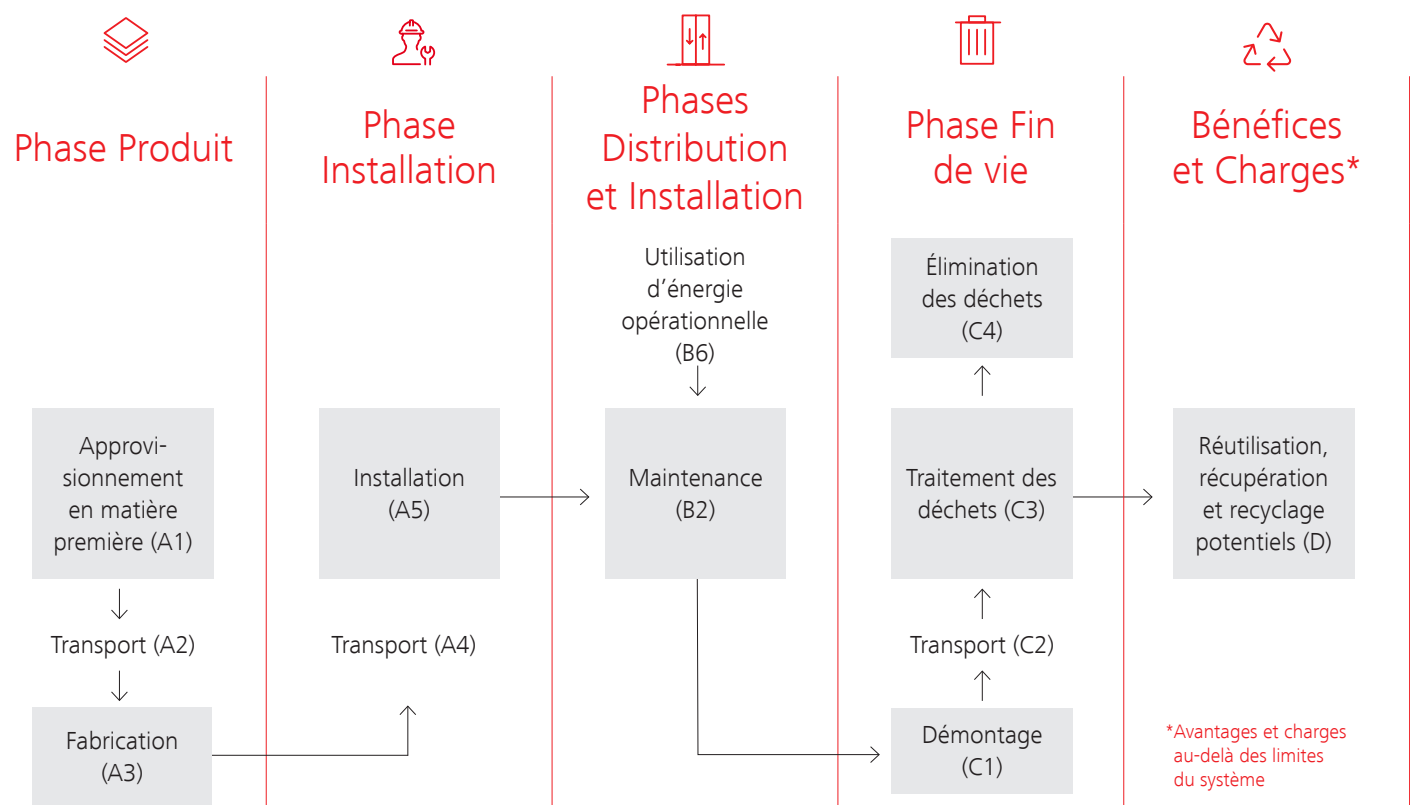
Schindler 5000, Schindler 5000 Plus, unité représentative 1275 kg

Appareil multi-usages de référence en France

Charge nominale	1275 kg
Vitesse	1.6 m/s
Hauteur de déplacement	21 m
Nombre d'étages / entrées	8/1
Cabine L/P/H (mm)	1200 × 2300 × 2300
Porte L/H (mm)	1000 / 2100
Jours de fonctionnement par an	365
Catégorie d'utilisation	4
Durée de vie de référence	25 ans

En cas d'écart majeur par rapport à la configuration donnée, veuillez contacter Schindler pour anticiper l'impact.

Limites du système



Unité fonctionnelle

L'objectif principal d'un ascenseur est de transporter des marchandises et passagers à la verticale. Ainsi, aux fins de ce PEP, l'unité fonctionnelle est le résultat d'une charge transportée sur une distance, exprimée en tonne - kilomètre [tkm].

La Performance de Transport (PT) indique la quantité de tkm effectuées par l'ascenseur sur la durée de vie définie avec une charge moyenne selon ISO 25745-2. La PT est calculée comme la charge moyenne (% Q) multipliée par la distance parcourue pendant la durée de vie de l'ascenseur (sRSL) :

$$PT = \% Q \times sRSL$$

La charge moyenne est déterminée en appliquant le pourcentage de la classe d'utilisation 4, conformément à la norme ISO 25745 - 2, où Q est la charge nominale de l'ascenseur [kg].

Pour l'unité représentative définie et une durée de vie de 25 ans, la PT par catégorie d'utilisation appliquée est la suivante :

Catégorie d'utilisation	Performance de Transport (PT)
4	4837.6 tkm



Matières constitutives

Le tableau présente la composition en matériaux de l'ascenseur installé et de son emballage avec un poids total de 4741,2 kg. Il est principalement composé de métaux ferreux et de béton.

Une perte moyenne de 5 % de matériaux en production a également été estimée pour la consommation de matières premières.

Matières constitutives					
Unité représentative 1275 kg					
Composants du produit	Poids (%)	Composants du produit	Poids (%)	Composants du produit	Poids (%)
Métal		Matière plastique		Autres	
Acier (tous types)	61,7%	Polyuréthane	0,5%	Béton	24,1%
Fonte	1,4%	Polyéthylène	0,4%	Bois	7,2%
Aluminium	0,9%	Polychlorure de vinyle	0,3%	Carton	1,9%
Cuivre	0,7%	Polyamide	0,1%	Électronique	0,4%
Divers	0,0%	Divers	0,1%	Divers	0,3%
		Acrylonitrile butadiène styrène	0,0%	Panneaux de fibres de bois	0,0%
				Verre	0,0%
Total	64,7%		1.4 %		33,9%
Ascenseur	4296,9 kg				
Emballage	444,3 Kg				

L'emballage est inclus dans les composants du produit présenté ci-dessus.

En raison des arrondis, les pourcentages peuvent ne pas s'additionner parfaitement.



Impacts environnementaux

Unité représentative 1275 kg

Tableau des résultats – Indicateurs d'impact environnemental à l'échelle du produit

Catégorie	Unité	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribution (A4)	Phase Installation (A5)	Phase utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Total	Bénéfices et charges (D)
GWP _{tot}	kg CO ₂ eq.	1,10E+04	1,24E+03	7,90E+02	7,79E+03	1,14E+03	2,19E+04	-5,52E+03
GWP _{fos}	kg CO ₂ eq.	1,17E+04	1,24E+03	1,19E+01	7,77E+03	1,14E+03	2,19E+04	-5,51E+03
GWP _{bio}	kg CO ₂ eq.	-7,62E+02	3,58E-01	7,78E+02	2,10E+01	3,16E+00	4,06E+01	-3,53E+00
GWP _{luluc}	kg CO ₂ eq.	1,75E+01	6,01E-01	4,74E-03	5,77E+00	6,87E-01	2,46E+01	-2,92E+00
ODP	kg CFC 11 eq.	2,69E-04	2,70E-05	3,52E-07	2,80E-04	1,84E-05	5,96E-04	-9,50E-05
AP	mol H+ eq.	1,01E+02	4,04E+00	7,46E-02	4,98E+01	6,18E+00	1,61E+02	-4,18E+01
EP _{fw}	kg P eq.	6,74E+00	8,68E-02	3,08E-03	3,08E+00	4,34E-01	1,03E+01	-3,22E+00
EP _{mar}	kg N eq.	1,39E+01	1,39E+00	1,47E-02	9,88E+00	1,46E+00	2,66E+01	-5,87E+00
EP _{ter}	mol N eq.	2,09E+02	1,47E+01	1,20E-01	8,77E+01	1,25E+01	3,24E+02	-6,41E+01
POCP	kg NMVOC eq.	5,99E+01	6,04E+00	1,07E-01	3,11E+01	4,16E+00	1,01E+02	-2,72E+01
ADPE	kg Sb eq.	8,99E-01	3,98E-03	2,40E-04	4,26E-01	3,57E-02	1,36E+00	-2,98E-01
ADPF	MJ	1,42E+05	1,76E+04	8,14E+02	7,23E+05	2,65E+04	9,10E+05	-5,65E+04
WDP	m ³ depriv.	3,47E+03	7,15E+01	6,93E+00	2,32E+03	7,67E+02	6,64E+03	-8,09E+02

Tableau des résultats - impacts environnementaux facultatifs à l'échelle du produit

Catégorie d'impact	Unité	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribution (A4)	Phase Installation (A5)	Phase utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Total	Bénéfices et charges (D)
PM	Incidence sur les maladies	1,03E-03	9,84E-05	7,99E-07	5,11E-04	1,18E-04	1,76E-03	-4,46E-04
IRP	kBq U235 eq.	7,48E+02	2,36E+01	2,86E+01	3,11E+04	8,20E+02	3,28E+04	-1,56E+02
ETP _{fw}	CTUe	1,17E+05	8,68E+03	2,13E+02	7,76E+04	1,67E+04	2,20E+05	-3,41E+04
HTP _c	CTUh	4,77E-05	5,62E-07	4,24E-08	1,01E-05	6,32E-05	1,22E-04	-3,17E-05
HTP _{nc}	CTUh	6,03E-04	1,24E-05	3,00E-07	3,24E-04	6,21E-05	1,00E-03	-3,20E-04
SQP	Pt	8,15E+04	1,04E+04	3,73E+01	5,09E+04	6,90E+03	1,50E+05	-2,22E+04

Tableau des résultats - Indicateurs CML

Catégorie d'impact	Unité	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribution (A4)	Phase Installation (A5)	Phase utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Total	Bénéfices et charges (D)
EP _{fw}	kg PO4 eq.	2,76E+01	7,85E-01	1,58E-02	1,38E+01	2,10E+00	4,44E+01	-1,23E+01
AP	kg SO2 eq	8,02E+01	3,08E+00	6,27E-02	4,14E+01	5,09E+00	1,30E+02	-3,53E+01
POCP	kg C2H4 eq	5,75E+00	1,93E-01	3,95E-02	2,18E+00	2,81E-01	8,44E+00	-3,05E+00

Tableau des résultats – Indicateurs d'impact environnemental UC 4 par tkm

Catégorie	Unité	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribution (A4)	Phase Installation (A5)	Phase utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Total	Bénéfices et charges (D)
GWP _{tot}	kg CO ₂ eq.	2,26E+00	2,57E-01	1,63E-01	1,61E+00	2,36E-01	4,53E+00	-1,14E+00
GWP _{fos}	kg CO ₂ eq.	2,42E+00	2,56E-01	2,47E-03	1,61E+00	2,35E-01	4,52E+00	-1,14E+00
GWP _{bio}	kg CO ₂ eq.	-1,58E-01	7,40E-05	1,61E-01	4,33E-03	6,53E-04	8,40E-03	-7,30E-04
GWP _{luluc}	kg CO ₂ eq.	3,63E-03	1,24E-04	9,79E-07	1,19E-03	1,42E-04	5,09E-03	-6,05E-04
ODP	kg CFC 11 eq.	5,57E-08	5,58E-09	7,28E-11	5,79E-08	3,80E-09	1,23E-07	-1,96E-08
AP	mol H+ eq.	2,09E-02	8,35E-04	1,54E-05	1,03E-02	1,28E-03	3,34E-02	-8,64E-03
EP _{fw}	kg P eq.	1,39E-03	1,79E-05	6,36E-07	6,37E-04	8,97E-05	2,14E-03	-6,66E-04
EP _{mar}	kg N eq.	2,87E-03	2,87E-04	3,03E-06	2,04E-03	3,01E-04	5,50E-03	-1,21E-03
EP _{ter}	mol N eq.	4,32E-02	3,03E-03	2,47E-05	1,81E-02	2,58E-03	6,70E-02	-1,33E-02
POCP	kg NMVOC eq.	1,24E-02	1,25E-03	2,21E-05	6,42E-03	8,59E-04	2,09E-02	-5,61E-03
ADPE	kg Sb eq.	1,86E-04	8,23E-07	4,96E-08	8,81E-05	7,37E-06	2,82E-04	-6,16E-05
ADPF	MJ	2,94E+01	3,63E+00	1,68E-01	1,49E+02	5,47E+00	1,88E+02	-1,17E+01
WDP	m ³ depriv.	7,18E-01	1,48E-02	1,43E-03	4,80E-01	1,59E-01	1,37E+00	-1,67E-01

Tableau des résultats - impacts environnementaux facultatifs UC 4 par tkm

Catégorie d'impact	Unité	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribution (A4)	Phase Installation (A5)	Phase utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Total	Bénéfices et charges (D)
PM	Incidence sur les maladies	2,13E-07	2,03E-08	1,65E-10	1,06E-07	2,43E-08	3,63E-07	-9,21E-08
IRP	kBq U235 eq.	1,55E-01	4,88E-03	5,91E-03	6,44E+00	1,69E-01	6,77E+00	-3,23E-02
ETP _{fw}	CTUe	2,42E+01	1,79E+00	4,41E-02	1,60E+01	3,46E+00	4,56E+01	-7,05E+00
HTP _c	CTUh	9,85E-09	1,16E-10	8,76E-12	2,09E-09	1,31E-08	2,51E-08	-6,55E-09
HTP _{nc}	CTUh	1,25E-07	2,56E-09	6,21E-11	6,70E-08	1,28E-08	2,07E-07	-6,61E-08
SQP	Pt	1,69E+01	2,16E+00	7,72E-03	1,05E+01	1,43E+00	3,10E+01	-4,59E+00

Tableau des résultats - Indicateurs CML UC 4 par tkm

Catégorie d'impact	Unité	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribution (A4)	Phase Installation (A5)	Phase utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Total	Bénéfices et charges (D)
EP _{fw}	kg PO4 eq.	5,72E-03	1,62E-04	3,27E-06	2,86E-03	4,34E-04	9,17E-03	-2,54E-03
AP	kg SO2 eq	1,66E-02	6,36E-04	1,30E-05	8,56E-03	1,05E-03	2,69E-02	-7,30E-03
POCP	kg C2H4 eq	1,19E-03	4,00E-05	8,17E-06	4,51E-04	5,81E-05	1,75E-03	-6,31E-04

GWP _{tot}	Changement climatique total
GWP _{fos}	Changement climatique – fossil
GWP _{bio}	Changement climatique – biogénique
GWP _{luluc}	Changement climatique – utilisation du terrain et changement d'utilisation du terrain
ODP	Appauvrissement de l'ozone
AP	Acidification
EP _{fw}	Eutrophisation aquatique eau douce
EP _{mar}	Eutrophisation aquatique eau de mer
EP _{ter}	Eutrophisation terrestre
POCP	Formation d'ozone photochimique
ADPE	Appauvrissement des ressources abiotiques – minéraux et métaux*

ADPF Appauvrissement des ressources abiotiques – combustibles fossiles*

WDP* Utilisation de l'eau

PM Émission de particules fines

IRP Rayonnement ionisant, santé humaine

ETP_{fw} Ecotoxicité (eau douce)

HTP_c Toxicité humaine, effets cancérigènes

HTP_{nc} Toxicité humaine, effets non cancérigènes

SQP Impacts liés à l'utilisation des sols/à la qualité des sols

* Les résultats de cet indicateur d'impact environnemental doivent être utilisés avec précautions car les incertitudes restent élevées ou il existe peu d'expérience avec ces indicateurs.

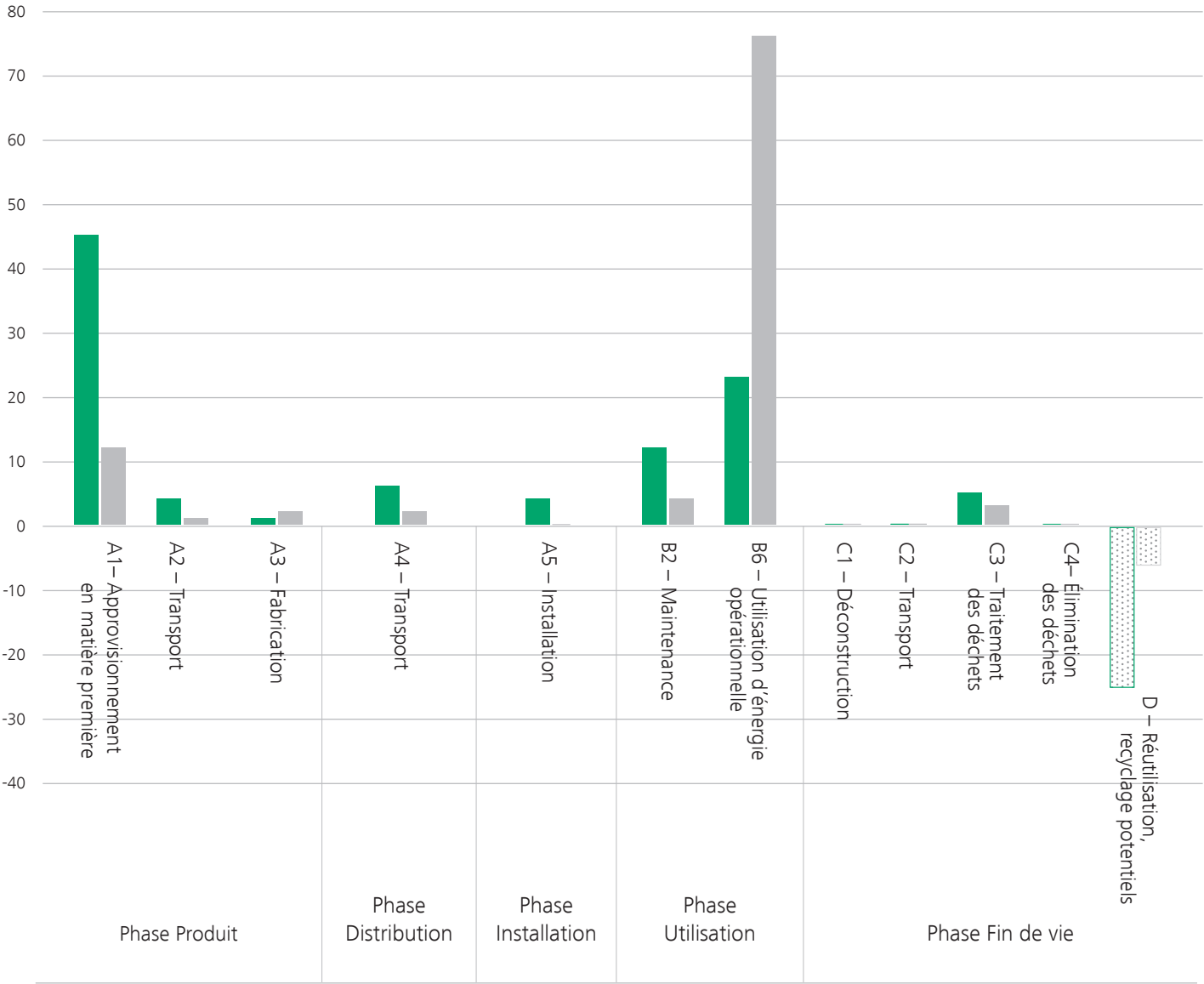
Impacts environnementaux

Unité représentative 1275 kg

Un impact consolidé basé sur une durée de vie de référence de 25 ans
Les valeurs indiquées concernent l'unité représentative indiquées en page 4.

● GWP - total
● ADP - fossile

[%] Impact environnemental pour une catégorie d'utilisation 4 (UC4) . Les indicateurs du changement climatique (GWPtot) et des ressources fossiles (ADPF) sont montrés car ce sont les plus couramment utilisés dans le secteur de la construction.



Les impacts environnementaux des produits peuvent être calculés pour 3 à 20 étages en utilisant les coefficients d'extrapolation ci-dessous. Pour calculer les impacts environnementaux de la configuration d'intérêt, le coefficient d'extrapolation correspondant doit être multiplié par les impacts environnementaux indiqués dans le tableau des résultats – Indicateurs d'impact environnemental à l'échelle du produit (p. 8).

Par exemple, pour calculer le GW_{Ptot} de la phase Produit pour un ascenseur de 6 étages avec une charge de 1275 kg sur une base d'équipement : $0,93 \times 1.10E+04$.

Pour calculer la même configuration sur la base d'une unité fonctionnelle : $1.24 \times 2.26E+00$.
Dû au fait que la valeur de l'unité fonctionnelle considérée croît avec le nombre d'étage, le facteur d'extrapolation au niveau de l'unité fonctionnelle décroît avec le nombre d'étage.

Unité déclaré (par 4837.6 tkm)

	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribution (A4)	Phase Installation (A5)	Phase Utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Bénéfices et charges (D)
3 étages	0,82	0,82	0,60	0,67	0,82	0,82
4 étages	0,85	0,85	0,68	0,70	0,85	0,85
5 étages	0,89	0,89	0,76	0,78	0,89	0,89
6 étages	0,93	0,93	0,84	0,85	0,93	0,93
7 étages	0,96	0,96	0,92	0,93	0,96	0,96
8 étages (produit de référence)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
9 étages	1,04	1,04	1,08	1,09	1,04	1,04
10 étages	1,07	1,07	1,16	1,19	1,07	1,07
11 étages	1,11	1,11	1,24	1,28	1,11	1,11
12 étages	1,15	1,15	1,32	1,38	1,15	1,15
13 étages	1,24	1,30	1,46	1,47	1,30	1,24
14 étages	1,28	1,34	1,54	1,56	1,34	1,28
15 étages	1,31	1,37	1,62	1,66	1,37	1,31
16 étages	1,35	1,41	1,71	1,75	1,41	1,35
17 étages	1,39	1,45	1,79	1,84	1,45	1,39
18 étages	1,42	1,48	1,87	1,94	1,48	1,42
19 étages	1,46	1,52	1,95	2,03	1,52	1,46
20 étages	1,50	1,50	2,00	2,13	1,50	1,50

Unité fonctionnelle (par 1 tkm)

	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribution (A4)	Phase Installation (A5)	Phase Utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Bénéfices et charges (D)
3 étages	2,19	2,19	1,59	1,89	2,19	2,19
4 étages	1,71	1,71	1,36	1,53	1,71	1,71
5 étages	1,43	1,43	1,21	1,32	1,43	1,43
6 étages	1,24	1,24	1,12	1,18	1,24	1,24
7 étages	1,10	1,10	1,05	1,07	1,10	1,10
8 étages (produit de référence)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
9 étages	0,92	0,92	0,96	0,96	0,92	0,92
10 étages	0,86	0,86	0,93	0,92	0,86	0,86
11 étages	0,81	0,81	0,90	0,89	0,81	0,81
12 étages	0,76	0,76	0,88	0,86	0,76	0,76
13 étages	0,73	0,73	0,86	0,84	0,73	0,73
14 étages	0,70	0,70	0,85	0,82	0,70	0,70
15 étages	0,67	0,67	0,83	0,80	0,67	0,67
16 étages	0,64	0,64	0,82	0,79	0,64	0,64
17 étages	0,62	0,62	0,81	0,78	0,62	0,62
18 étages	0,60	0,60	0,80	0,78	0,60	0,60
19 étages	0,59	0,59	0,79	0,77	0,59	0,59
20 étages	0,57	0,57	0,79	0,76	0,57	0,57

Indicateurs de flux d'inventaire

Tableau des résultats – Utilisation des ressources à l'échelle du produit

Catégorie d'impact	Unité	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribu-tion (A4)	Phase Installa-tion (A5)	Phase utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Total	Bénéfices et charges (D)
PERE	MJ	7,69E+03	2,73E+02	4,37E+03	6,05E+04	2,10E+03	7,49E+04	-4,92E+03
PERM	MJ	8,68E+03	0,00E+00	-4,32E+03	8,44E+01	-2,26E+01	4,42E+03	0,00E+00
PERT	MJ	1,64E+04	2,73E+02	5,72E+01	6,06E+04	2,08E+03	7,93E+04	-4,92E+03
PENRE	MJ	1,40E+05	1,76E+04	9,79E+02	7,23E+05	2,74E+04	9,08E+05	-5,65E+04
PENRM	MJ	2,19E+03	0,00E+00	-1,65E+02	3,49E+02	-9,32E+02	1,45E+03	0,00E+00
PENRT	MJ	1,42E+05	1,76E+04	8,14E+02	7,23E+05	2,65E+04	9,10E+05	-5,65E+04
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	9,12E+01	1,97E+00	3,07E-01	2,08E+02	1,60E+01	3,17E+02	-2,47E+01

Tableau des résultats – Utilisation des ressources UC 4 par tkm

Catégorie d'impact	Unité	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribu-tion (A4)	Phase Installa-tion (A5)	Phase utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Total	Bénéfices et charges (D)
PERE	MJ	1,59E+00	5,65E-02	9,04E-01	1,25E+01	4,34E-01	1,55E+01	-1,02E+00
PERM	MJ	1,79E+00	0,00E+00	-8,92E-01	1,75E-02	-4,68E-03	9,14E-01	0,00E+00
PERT	MJ	3,38E+00	5,65E-02	1,18E-02	1,25E+01	4,30E-01	1,64E+01	-1,02E+00
PENRE	MJ	2,89E+01	3,63E+00	2,02E-01	1,49E+02	5,67E+00	1,88E+02	-1,17E+01
PENRM	MJ	4,54E-01	0,00E+00	-3,41E-02	7,20E-02	-1,93E-01	2,99E-01	0,00E+00
PENRT	MJ	2,94E+01	3,63E+00	1,68E-01	1,49E+02	5,47E+00	1,88E+02	-1,17E+01
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m³	1,89E-02	4,07E-04	6,34E-05	4,29E-02	3,30E-03	6,56E-02	-5,10E-03

PERE Utilisation d'énergie primaire renouvelable, hors ressources d'énergie renouvelable utilisées comme matière première

PERM Utilisation de ressources d'énergie renouvelable utilisées comme matière première

PERT Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaires utilisées comme matière première)

PENRE Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, hors ressources d'énergie renouvelable utilisées comme matière première

PENRM Utilisation de ressources d'énergie non renouvelable utilisées comme matière première

PENRT Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaires utilisées comme matière première)

SM Utilisation de matériau secondaire

RSF Utilisation de combustibles secondaires renouvelables

NRSF Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables

FW Utilisation nette d'eau douce

Indicateurs de flux d'inventaire

Tableau des résultats – catégories de déchets à l'échelle du produit

Catégorie d'impact	Unité	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribution (A4)	Phase Installation (A5)	Phase utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Total	Bénéfices et charges (D)
HWD	kg	1,84E+00	1,12E-01	4,88E-04	7,32E-01	2,71E-01	2,95E+00	-3,93E-01
NHWD	kg	2,99E+03	8,56E+02	3,12E+00	2,07E+03	3,29E+03	9,21E+03	-2,16E+03
RWD	kg	1,85E-01	5,74E-03	8,20E-03	8,94E+00	2,33E-01	9,38E+00	-3,84E-02

RWD	Élimination des déchets radioactifs
-----	-------------------------------------

NHWD Élimination des déchets non dangereux

Tableau des résultats – flux sortant environnemental à l'échelle du produit

[illegible]

MER Matériaux pour récupération énergétique

EE	Énergie exportée
----	------------------

Tableau des résultats – catégories de déchets UC 4 par tkm

Catégorie d'impact	Unité	Phase Produit (A1-A3)	Phase Distribution (A4)	Phase Installation (A5)	Phase utilisation (B2, B6)	Phase Fin de vie (C1-C4)	Total	Bénéfices et charges (D)
HWD	kg	3,80E-04	2,31E-05	1,01E-07	1,51E-04	5,60E-05	6,10E-04	-8,12E-05
NHWD	kg	6,18E-01	1,77E-01	6,45E-04	4,28E-01	6,80E-01	1,90E+00	-4,46E-01
RWD	kg	3,82E-05	1,19E-06	1,70E-06	1,85E-03	4,82E-05	1,94E-03	-7,93E-06

RWD	Élimination des déchets radioactifs
-----	-------------------------------------

NHWD Élimination des déchets non dangereux

Tableau des résultats – flux sortant environnemental UC 4 par tkm

[illegible]

MER Matériaux pour récupération énergétique

EE Énergie exportée

Informations environnementales additionnelles

Électricité et chauffage urbain en phase fabrication, installation, utilisation et fin de vie

Pour la phase de fabrication des fournisseurs (A3), les mix d'approvisionnement spécifique aux pays ont été utilisés (Autriche, Chine, République tchèque, France,

Italie, Suisse, Slovaquie, Espagne et Lichtenstein).

L'électricité française a été utilisée pour les étapes d'installation (A5), d'utilisation (B6) et d'élimination des déchets (C4).

Électricité fabrication (A3)

Pays	Base de données Ecoinvent
Autriche	Electricity, low voltage (AT) market for Cut-off, U
Chine	Electricity, low voltage (CN) market group for Cut-off, U
République Tchèque	Electricity, low voltage (CZ) market for Cut-off, U
France	Electricity, low voltage (FR) market for Cut-off, U
Italie	Electricity, low voltage (IT) market for Cut-off, U
Suisse / FL	Electricity, low voltage (CH) market for Cut-off, U
Slovaquie	Electricity, low voltage (SK) market for Cut-off, U
Espagne	Electricity, low voltage (ES) market for Cut-off, U
Allemagne	Electricity, low voltage (ES) market for Cut-off, U

Chauffage collectif fabrication (A3)

Pays	Base de données Ecoinvent
Autriche	„- 40% Heat, district or industrial, natural gas (RER) market group for Cut-off, U - 56% Heat, for reuse in municipal waste incineration only (AT) treatment of municipal solid waste, incineration Cut-off, U - 4% Heat, district or industrial, other than natural gas (AT) heat and power co-generation, hard coal Cut-off, U”
Liechtenstein	„- 30% Heat, district or industrial, natural gas (RER) market group for Cut-off, U - 70% Heat, for reuse in municipal waste incineration only (CH) treatment of municipal solid waste, municipal incineration with fly ash extraction Cut-off, U”
Slovaquie	“- 32% Heat, district or industrial, natural gas (RER) market group for Cut-off, U - 31% Heat, for reuse in municipal waste incineration only (SK) treatment of municipal solid waste, incineration Cut-off, U - 37% Heat, district or industrial, other than natural gas (SK) heat and power co-generation, hard coal Cut-off, U”
Allemagne	“- 47% Heat, district or industrial, natural gas (RER) market group for Cut-off, U - 13% Heat, for reuse in municipal waste incineration only (DE) treatment of municipal solid waste, incineration Cut-off, U - 40% Heat, district or industrial, other than natural gas (DE) heat and power co-generation, hard coal Cut-off, U”

Transport vers le site d'installation (A4)

Transport depuis locaux Schindler vers le site d'installation à Paris. Un facteur de charge basé sur Ecoinvent 3.9 incluant les retours à vide a été pris en compte.

Modes de transport	Distance	Facteur de charge	Base de données Ecoinvent
Camion 16 - 32 tonnes, EURO 5, Diesel	1360 km	5.79 t	Transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO 5 (RER) transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO 5 Cut-off, U
Camion 7,5 - 16 tonnes, EURO 5, Diesel	24 km	3.29 t	Transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO 5 (RER) transport, freight, lorry 7.5-16 metric ton, EURO 5 Cut-off, U

Installation (A5)

L'installation comprend la consommation d'énergie des aides au montage et des outils, des éventuelles peintures, vernis et revêtements et du nettoyage final.

Scénario	Quantité	Base de données Ecoinvent
Matériaux auxiliaires : mousse polyuréthane	0.6 kg (VOC 0 g/l)	
Matériaux auxiliaires : Acétone	2.04 kg (VOC 0 g/l)	
Utilisation de l'eau	0 m ³	
Consommation d'énergie	52,5 kWh	Electricity, low voltage (FR) market for Cut-off, U
Déchets	Emballage comme présenté p.7	

Maintenance (B2)

Pour le trajet du personnel de maintenance, une moyenne annuelle par installation a été appliquée au kilométrage de flotte de la région.

Scénarios	Quantité	Base de données Ecoinvent
Intervalle de maintenance préventive	Selon le plan individuel du composant	
Trajet vers l'installation	202 km/an	Transport, passenger car (RER) market for Cut-off, U

Matériaux de remplacement de maintenance préventive	Poids, %
Métal ferreux	55,9%
Plastique et caoutchouc	26,4%
Métaux non ferreux	6,1%
Piles et accumulateurs	6,1%
Équipements électriques et électroniques	4,9%
Matières non-organiques	0,6%
Matières organiques	< 0.1 %
Lubrifiants	< 0.1 %
Total	100%

Consommation d'énergie en phase d'exploitation (B6) et Classification d'efficacité énergétique

La plus longue phase du cycle de vie est la phase d'utilisation, qui s'étend sur 25 ans au moins, selon la maintenance et la modernisation réalisées.

Le calcul d'efficacité énergétique de Schindler et sa classification sont réalisés selon l'ISO 25745-2. L'électricité française a été utilisée pour l'étape d'utilisation (base de donnée ecoinvent Electricity, low voltage (FR) | market for | Cut-off, U).

Les attentes d'utilisation type pour un ascenseur Schindler 5000 sont de 200 à 500 déplacements par jour. La classification et la consommation d'énergie annuelle estimée se réfèrent toujours à une configuration spécifique. Le type d'usage, la capacité de charge, les options spécifiques d'économie d'énergie et les conditions de terrain influencent la notation finale.

Catégorie d'utilisation	Hypothèses	Consommation d'énergie annuelle estimée	Classification d'efficacité énergétique
UC4	750 trajets par jour	2305.7 kWh	Classe A

Selon l'ascenseur représentatif, défini pour l'évaluation du cycle de vie en page 5.

Fin de vie (C2 - C4)

La plupart des matériaux sont recyclables, par exemple le métal et le verre. La fin de vie du produit est modélisée à l'aide du scénario de fin de vie défini dans la PCR-ed4-EN-2021 09 06.

Avantages et charges au-delà des limites du système (D) :

Ce module représente les bénéfices potentiels au-delà des limites du système résultant des charges des activités de recyclage et de récupération, ainsi que des avantages de la substitution des matériaux et des carburants primaires. Les bénéfices nets et les charges au-delà des limites du système sont calculés à l'aide des formules décrites à l'annexe G de la norme EN 50693 (Tableau G.3 - Adaptation de la formule circulaire et des paramètres pour l'application dans le contexte du "Cas C : Avec bénéfices nets").

Processus	Unité*	Quantité kg/kg
Processus de collecte	kg collecté séparément	1.00
	kg collecté avec déchets de construction mélangés	0.00
Système de récupération	kg pour réutilisation	0.00
	kg pour recyclage	0.56
	kg pour récupération énergétique	0.01
Élimination	kg de produit ou matériau pour élimination finale	0.42
Distance pour traitement de fin de vie	km	La distance de transport pour les scénarios de traitement de fin de vie est supposée être de 40 km. (Inventory: Transport, freight, lorry 3.5-7.5 metric ton, EURO4 {RER}) transport, freight, lorry 3.5-7.5 metric ton, EURO4 Cut-off, U)

* Exprimé par unité fonctionnelle ou par unité déclarée de produits ou matériaux de composants et par type de matériau

Références

Références

ISO 14025:2006 Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III - Principes et modes opératoires.

ISO 14040:2006 Management environnemental. Analyse du cycle de vie. Principes et cadres.

EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 Contribution des ouvrages de construction au développement durable. Déclarations environnementales sur les produits. Règles régissant les catégories de produits de construction

PEP Ecopassport® - PCR-ed4-EN-2021 09 06 Product Category Rules for Electrical, Electronic and HVAC-R Products

ISO 25745-2:2015 Performance énergétique des ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants — Partie 2 : Calcul énergétique et classification des ascenseurs

Base de données EcolInvent v3.9, SimaPro V9

Glossaire

ACV – Analyse du cycle de vie : Méthodologie d'évaluation de l'impact environnemental de tous les flux pertinents de matériaux et d'énergie sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit, conformément à l'ISO 14040.

RSL – Durée de vie de référence : La durée de vie de référence prise en compte pour l'ACV correspond à la durée de vie désignée du produit.

FU – Unité fonctionnelle : Pour les ascenseurs, elle est définie comme le transport d'une charge sur une distance, exprimée par une tonne [t] transportée sur un kilomètre [km], soit tonne-kilomètre [tkm], sur une trajectoire verticale (ou inclinée).

UC – Catégorie d'utilisation : Définit l'intensité de l'utilisation de l'ascenseur par catégories, en fonction du nombre moyen de trajets par jour, conformément à l'ISO 25745-2.



N° enregistrement : SCHI-51275-V01.01-FR	Règles de rédaction : « PCR-ed4-FR-2021 09 06 »
N° d'habilitation du vérificateur : VH42	Information et référentiel : www.pep-ecopassport.org
Date d'édition : 06-2025	Durée de validité : 5 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2006	
Interne : ☐	Externe : ☒
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Julie ORGELET (DDemain)	
Les PEP sont conformes à la norme XP C08-100-1 : 2016 ou EN 50693 : 2019	
Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme	
Document conforme à la norme ISO 14025 : 2006 « Marquages et déclarations environnementaux.	
Déclarations environnementales de Type III »	



Schindler France
5 rue Dewoitine
78140 Vélizy Villacoublay
France

www.schindler.fr

Cette publication est réalisée à des fins d'information générale uniquement, nous nous réservons le droit de modifier à tout moment les services ainsi que la conception et les spécifications du produit. Aucune déclaration contenue dans cette publication ne doit être considérée comme étant une garantie ou une condition, expresse ou implicite, concernant tout service ou produit, ses spécifications, son adéquation à un usage particulier, sa valeur marchande, sa qualité, ni interprétée comme étant une condition de contrat de service ou d'achat concernant les produits ou services contenus dans cette publication. Des différences mineures entre la couleur imprimée et la couleur réelle peuvent exister.

We Elevate



Schindler