


Mode d'emploi (original) Sas materiel ECO-LINE



	deconta GmbH Im Geer 20 46419 Isselburg	Téléphone : 02874/9156-0 Fax : 02874/9156-11 E-Mail : info@deconta.com Web : www.deconta.com	Langue : FR
			Version : 3
			Date d'émission : 04.08.2025

1	Produit et fabricant	4
1.1	Produit.....	4
1.2	Fabricant.....	4
1.3	Index des modifications.....	4
2	À propos de ce mode d'emploi	5
2.1	Objectif.....	5
2.2	Disponibilité.....	5
2.3	Avertissements.....	6
2.3.1	Mots et couleurs de signalisation.....	6
2.3.2	Structure.....	6
2.4	Symboles.....	7
2.4.1	Signes d'avertissement.....	7
2.4.2	Signe d'obligation.....	7
3	Description	8
3.1	Description générale.....	8
3.2	Contenu de la livraison.....	8
3.3	Livraison de retour à la fin d'une location.....	8
3.4	Modes de fonctionnement.....	9
3.4.1	Modes de fonctionnement disponibles.....	9
3.5	Accessoires.....	10
4	Données techniques	13
4.1	Dimensions du modèle 900.....	13
4.2	Dimensions du modèle 1400.....	13
4.3	Poids modèle 900 avec portes battantes.....	14
4.4	Poids modèle 1400 avec portes battantes.....	14
4.5	Poids modèle 900 avec portes à enroulement.....	14
4.6	Poids modèle 1400 avec portes à enroulement.....	14
4.7	Raccords d'eau.....	14
5	Sécurité	15
5.1	Utilisation conforme à l'usage prévu.....	15
5.2	Mauvaise utilisation.....	16
5.3	Remarques sur la sécurité au travail.....	16
6	Transport	17
6.1	Perte des droits de garantie.....	17
6.2	Transport.....	17
6.2.1	Espace de transport.....	17
6.2.2	Législation.....	17
6.2.3	Qualification du personnel.....	17
6.2.4	Mise en garde contre les risques résiduels.....	17
6.2.5	Moyen de transport.....	18
7	Montage	19

7.1	Préparation.....	19
7.2	Montage d'un sas à 2 compartiments avec portes battantes	19
7.3	Montage d'un sas à 2 compartiments avec portes roulantes	26
8	Mise en service avec verrouillage forcé (option).....	32
9	Mise en service avec MZA 30 (option).....	34
10	Pièces de rechange	35
10.1	Modèle 900 avec porte à deux battants.....	35
10.2	Modèle 1400 avec porte à deux battants.....	36
10.3	Modèle 900 avec porte roulante	37
10.4	Modèle 1400 avec porte roulante	38
10.5	Modèle 900 avec porte roulante et verrouillage forcé	39
10.6	Modèle 1400 avec porte à enroulement et verrouillage forcé	40
10.7	Modèle 900 avec MZA 30.....	41
10.8	Modèle 1400 avec MZA 30.....	42
11	Entretien	43
12	Pannes possibles et leur résolution	43
13	Stockage	43
13.1	Conditions préalables.....	43
14	Élimination	44
14.1	Qualification du personnel	44
14.2	Législation.....	44
15	Déclaration de conformité CE.....	45

1 Produit et fabricant

1.1 Produit

Le produit suivant est décrit dans ce mode d'emploi :

Sas pour matériaux ECO-LINE.

1.2 Fabricant

Nom et adresse	deconta GmbH Im Geer 20 46419 Isselburg
	
Téléphone	02874/9156-0
Télécopie	02874/9156-11
Courrier électronique	info@deconta.com
Internet	www.deconta.com

1.3 Index des modifications

Date	Version	Modification	Responsable
07.11.2023	2	révision complète	Thomas Boland
14.04.2025	3	des versions avec des portes à enroulement	Thomas Boland

2 À propos de ce mode d'emploi

Pour une utilisation correcte et sûre du sas, suivre les descriptions et les recommandations d'action contenues dans ce mode d'emploi.

Conserver ce mode d'emploi pour une consultation ultérieure jusqu'à ce que le sas soit mis au rebut.

2.1 Objectif

Ce manuel d'utilisation contient des informations pour une utilisation sûre, sans problème et économique du sas.

Ces informations sont destinées aux personnes qui effectuent des tâches avec ou en rapport avec le sas.

2.2 Disponibilité

L'exploitant met ce manuel d'utilisation ou des extraits de celui-ci à la disposition des personnes qui effectuent des tâches avec ou en rapport avec le sas.

L'exploitant conserve ce manuel d'utilisation ou des extraits de celui-ci à portée de main, à proximité immédiate du sas.

En cas de remise du sas à une autre personne, l'exploitant transmet ce mode d'emploi à cette personne.





2.3 Avertissements

Ce mode d'emploi peut contenir des avertissements qui mettent en garde contre des dangers résiduels.

La classification des avertissements est fonction de la gravité des dommages qui peuvent survenir en cas de non-respect des avertissements et de non-respect des recommandations d'action.

2.3.1 Mots et couleurs de signalisation

Les avertissements sont introduits par l'un des mots de signalisation suivants et marqués par une couleur de signalisation correspondante.

Mot de signalisation	Signification	Couleur de signalisation
DANGER	Conséquence en cas de non-respect : Mort ou blessures très graves.	
AVERTISSEMENT	Conséquence en cas de non-respect : Mort ou blessures très graves possibles.	
ATTENTION	Conséquence en cas de non-respect : Blessures graves ou légères possibles.	
REMARQUE	Conséquence en cas de non-respect : Dommages matériels ou dommages environnementaux possibles.	
ACTION SÛRE	Appliquer le mode d'emploi suivant.	-

2.3.2 Structure

Les avertissements sont structurés conformément à la méthode SAFE :

S	Mot de signalisation (DANGER ; AVERTISSEMENT, ATTENTION ou REMARQUE)
A	Nature et source du danger Description du danger et de la cause du danger
F	Séquence description des conséquences possibles du danger pour l'homme, l'animal et l'environnement
E	S'échapper Recommandations d'action pour éviter les dangers


2.4 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi.

2.4.1 Signes d'avertissement

Le signal d'avertissement est un signal de sécurité qui prévient d'un risque ou d'un danger.



Le tableau ci-dessous donne un aperçu des signes d'avertissement utilisés et de leur signification.

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Signes d'avertissement généraux		

2.4.2 Signe d'obligation

Le signal d'obligation est un signal de sécurité qui impose un comportement particulier.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des signes d'obligation utilisés et de leur signification.

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Porter des chaussures de sécurité		Utiliser des vêtements de protection

3 Description

Cette section contient des informations permettant de comprendre le sas.

3.1 Description générale

Description générale du produit

Le sas matériel a été conçu et construit par la société deconta GmbH, Im Geer 20, 46419 Isselburg.

Lors de travaux d'assainissement à l'intérieur de locaux fermés, il faut exclure que des polluants quittent la zone d'assainissement de manière incontrôlée et représentent ainsi un danger pour l'homme et l'environnement.

C'est pourquoi les zones d'assainissement sont séparées des zones exemptes de polluants et maintenues en dépression dynamique au moyen d'extracteurs.

Le sas pour matériaux ECO-Line permet de faire entrer et sortir des matériaux ainsi que de les nettoyer sans mettre en danger l'environnement.

Le sas est conçu selon un système modulaire et peut être adapté à presque tous les besoins. Des éléments de toit et de sol identiques permettent d'étendre ultérieurement le système existant et de réutiliser les pièces existantes. Une extension avec autant de compartiments que souhaité est possible à tout moment.

3.2 Contenu de la livraison

La livraison du sas comprend les positions suivantes :

- Sas pour matériel, nombre et taille des compartiments selon le modèle
- Mode d'emploi

3.3 Livraison de retour à la fin d'une location

Pour la protection de nos clients et dans l'esprit de la réglementation sur le transport des marchandises dangereuses, nous devons insister sur les conditions de retour suivantes :

- Comme indiqué ci-dessus
- Nettoyé à fond (prêt à l'emploi)
- Exempt de tout résidu de colle
- Sans liaison de fibres résiduelles
- Sans dommages

3.4 Modes de fonctionnement

3.4.1 Modes de fonctionnement disponibles

Type d'utilisation

Le sas est exclusivement destiné à être utilisé dans les types d'utilisation suivants.

L'utilisation pour d'autres types d'utilisation n'est pas conforme à la destination.

Groupes d'utilisateurs

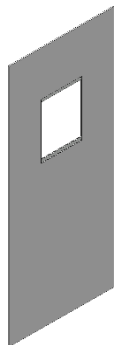
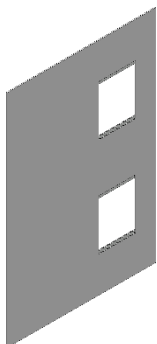

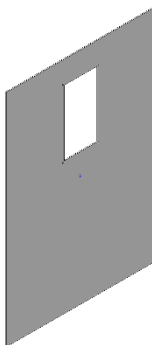
- Utilisateurs professionnels

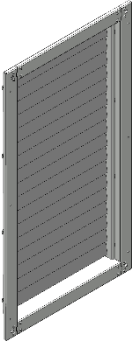
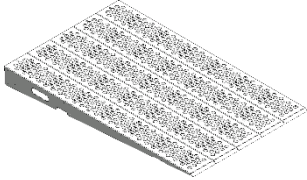
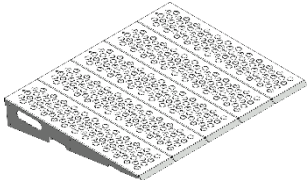
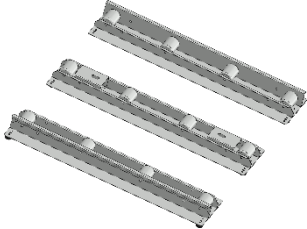
Environnement d'utilisation

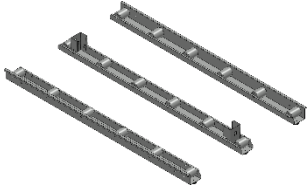
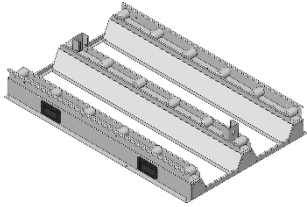
- en plein air
- sur les surfaces couvertes
- dans des locaux fermés de tous côtés

3.5 Accessoires

Les accessoires suivants sont disponibles en option pour le sas matériel ECO-LINE :

Désignation	N° d'article	Illustration
Elément mural avec 1x raccordement	Modèle 900 BO17030	
	Modèle 1400 BO17231	
Elément mural avec 2x raccordement	Modèle 900 ---	
	Modèle 1400 BO17166	
Elément mural pour MZA 30	Modèle 900 BO31895	
	Modèle 1400 BO32099	
Elément mural pour air pulsé MZA 30	Modèle 900 BO31858	
	Modèle 1400 BO32089	

<p>Clapet d'air frais 305 x 610</p>	<p>BO6714</p>	
<p>Rampe de 1400mm de long</p>	<p>BO3111</p>	
<p>Rampe de 700 mm de long</p>	<p>BO3111a</p>	
<p>Transrouleurs</p>	<p>Modèle 900 BO21598</p>	

Transrouleurs	Modèle 1400 BO20986	
Plateforme pour transrouleurs 1,3m de long	BO21751	

4 Données techniques

4.1 Dimensions du modèle 900

	Longueur x largeur x hauteur (mm)
2 compartiments	1800 x 1800 x 2230
3 compartiments	2700 x 1800 x 2230

4.2 Dimensions du modèle 1400

	Longueur x largeur x hauteur (mm)
2 compartiments	2800 x 1800 x 2230
3 compartiments	4200 x 1800 x 2230

4.3 Poids modèle 900 avec portes battantes

	Poids (kg) sans dispositif de transport
2 compartiments	environ 300
3 compartiments	environ 430

4.4 Poids modèle 1400 avec portes battantes

	Poids (kg) sans dispositif de transport
2 compartiments	environ 370
3 compartiments	environ 535

4.5 Poids modèle 900 avec portes à enroulement

	Poids (kg) sans dispositif de transport
2 compartiments	environ 380

4.6 Poids modèle 1400 avec portes à enroulement

	Poids (kg) sans dispositif de transport
2 compartiments	environ 430

4.7 Raccords d'eau

Raccord d'eau fraîche (élément de toit)	Geka ½
Raccord d'évacuation (élément de sol)	Geka ¾"

5 Sécurité

Cette section contient des informations sur la protection des personnes, des animaux domestiques et d'élevage et de l'environnement.

5.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le sas est exclusivement destiné à l'utilisation suivante :

Utilisation conforme à l'usage prévu

Lors de travaux d'assainissement à l'intérieur de locaux fermés, il faut exclure que des polluants quittent la zone d'assainissement de manière incontrôlée et représentent ainsi un danger pour l'homme et l'environnement.

C'est pourquoi les zones d'assainissement sont séparées des zones exemptes de polluants et maintenues en dépression dynamique au moyen d'extracteurs.

Le sas matériel ECO-Line permet de faire entrer et sortir des matériaux ainsi que de les nettoyer sans mettre en danger l'environnement.

L'utilisateur doit respecter les paramètres de fonctionnement prescrits dans le mode d'emploi.

Le sas ne doit être utilisé que conformément à sa destination. Toute autre utilisation dépassant ce cadre n'est pas conforme à l'usage prévu. L'utilisateur est responsable des dommages ou des blessures de toute nature qui en résultent.

5.2 Mauvaise utilisation

L'utilisation du sas aux fins suivantes n'est pas autorisée :

Mauvaise utilisation raisonnablement prévisible

- Toute autre application que celle décrite dans le mode d'emploi
- Toute autre utilisation du sas que celle décrite sous "Utilisation conforme à l'usage prévu" sans l'accord écrit du fabricant.
- Le fonctionnement en dehors des limites techniques d'utilisation
- Modifications ou transformations arbitraires et manipulations
- utilisation, installation, fonctionnement, entretien ou réparation d'une manière différente de celle décrite
- Exécution de travaux par du personnel non qualifié
- utilisation de matériaux, de matières consommables ou d'accessoires inappropriés ou incompatibles
- le non-respect des consignes de sécurité et d'utilisation, des règles de protection du travail ou de prévention des accidents ou des dispositions légales applicables
- le fait de ne pas remédier en temps utile à des dysfonctionnements susceptibles de compromettre la sécurité
- utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires autres que les pièces d'origine, dont la qualité et le fonctionnement ne sont pas équivalents
- L'utilisation du sas en mauvais état technique, non consciente de la sécurité et des dangers et non conforme à toutes les instructions de la documentation.
- L'utilisation du sas dans des zones à risque d'explosion

5.3 Remarques sur la sécurité au travail

L'exploitant du sas est responsable de la mise en œuvre des obligations en matière de protection du travail. Les directives de sécurité au travail du pays dans lequel le sas est utilisé s'appliquent.

Les obligations comprennent entre autres les points suivants :

- mettre ce mode d'emploi ou des extraits à la disposition des personnes qui effectuent des tâches avec le sas ou en rapport avec celui-ci
- Mettre à la disposition de ces personnes les documents qui les accompagnent
- formation des personnes en ce qui concerne l'utilisation conforme à l'usage prévu et les erreurs d'utilisation
- Formation des personnes en ce qui concerne les dispositifs de protection et les dispositifs de protection complémentaires
- Formation des personnes aux risques résiduels

Cette liste n'est pas exhaustive et ne prétend pas à l'exhaustivité.

6 Transport

Cette section contient des informations sur le transport du sas.

Le transport est le déplacement du sas par des moyens manuels ou techniques.

6.1 Perte des droits de garantie

La garantie du fabricant est annulée dans les cas suivants :

- En cas de modifications sur le sas qui n'ont pas été convenues avec le fabricant
- Si le transport n'est pas effectué correctement

6.2 Transport

6.2.1 Espace de transport

Le sas est alors transporté d'un lieu d'intervention à un autre.

6.2.2 Législation

Le transport du sas s'effectue en conformité avec la législation du pays dans lequel le sas est transportée.

6.2.3 Qualification du personnel

Les personnes qui transportent le sas doivent satisfaire aux exigences suivantes :

Personne	Qualification requise
Transporteur	Formation achevée dans le domaine du transport et expérience dans le transport
Logisticien	Formation achevée et expérience dans le transport

6.2.4 Mise en garde contre les risques résiduels



Risque d'écrasement : porter des chaussures de sécurité pour se protéger des risques d'écrasement des membres.

6.2.5 Moyen de transport

Pour un transport sûr, il faut un moyen de transport qui remplit les conditions suivantes :

- La force portante doit être dimensionnée de manière à pouvoir absorber la masse du sas en toute sécurité.
- La taille de la surface de transport doit être dimensionnée de manière à ce que le sas puisse être déposé en toute sécurité sur la surface de transport sans tomber.



Chute possible du sas en raison d'un changement involontaire de position lors du chargement et du déchargement sur / depuis un moyen de transport.

7 Montage

Cette section contient des informations sur le montage du sas en toute sécurité.

En cas de dommages visibles, **ne pas** mettre le sas en service. Contactez immédiatement deconta GmbH.

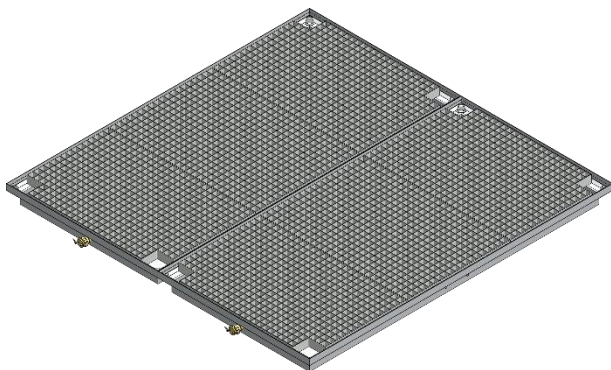
7.1 Préparation

Avant le montage du sas :

- définir l'emplacement exact et le plan d'ensemble
- le support doit être plat et propre

7.2 Montage d'un sas à 2 compartiments avec portes battantes

Aligner les éléments de sol à plat les uns devant les autres.



HINWEIS

Le raccordement Geka des eaux usées des éléments de sol doit avoir le chemin le plus court vers l'installation de filtration des eaux usées afin d'éviter les tuyaux inutiles.

Les angles de réception du bac de fond doivent être nettoyés avant d'insérer les éléments de porte et les éléments latéraux !

la capacité de charge des différents éléments du sol :

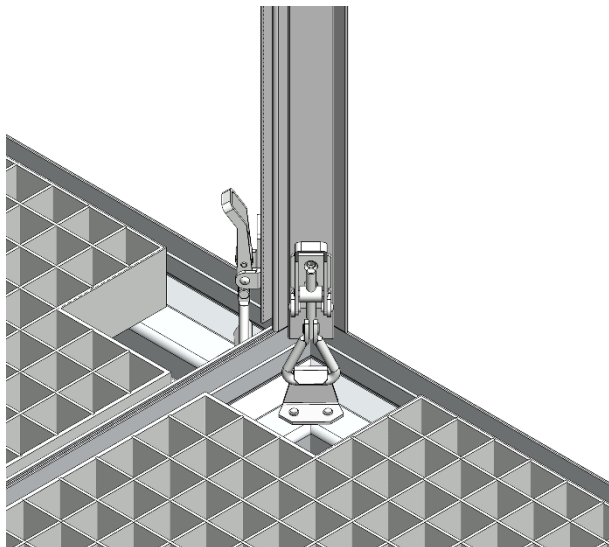
max. 1000 kg



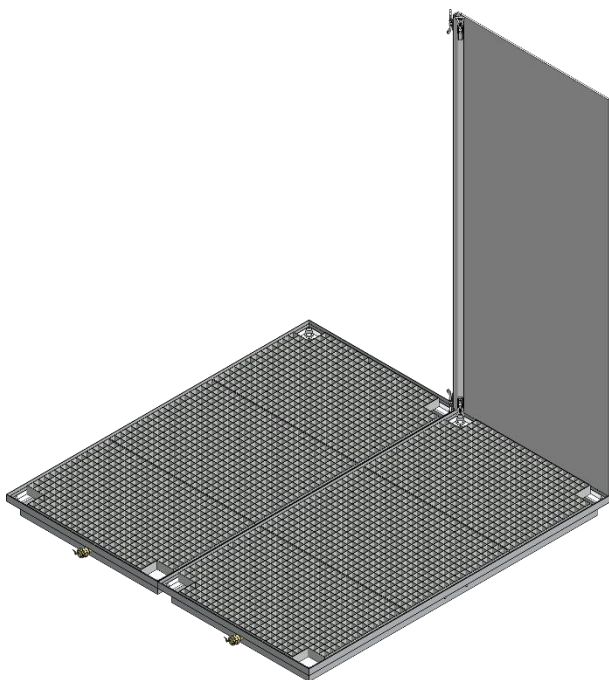
max. 500 kg



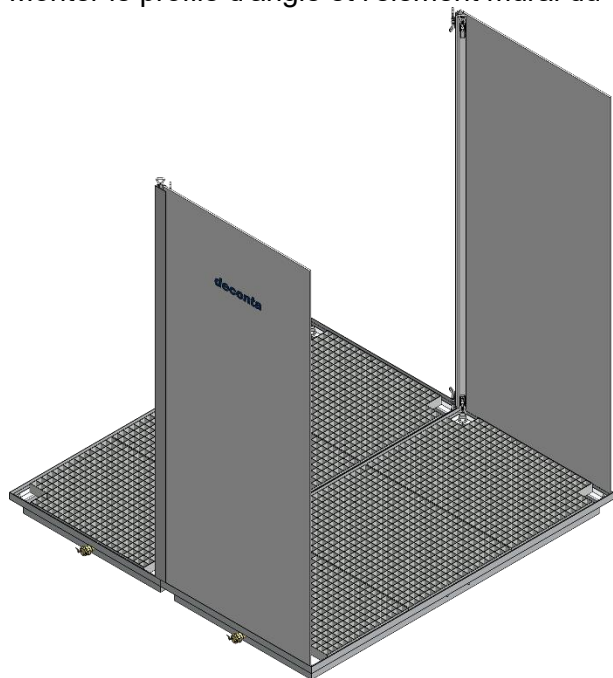
Insérer un profilé d'angle à l'angle de jonction de deux éléments de sol dans les équerres de réception et serrer les fermetures rapides fixées aux extrémités des profilés d'angle avec les éléments de sol.



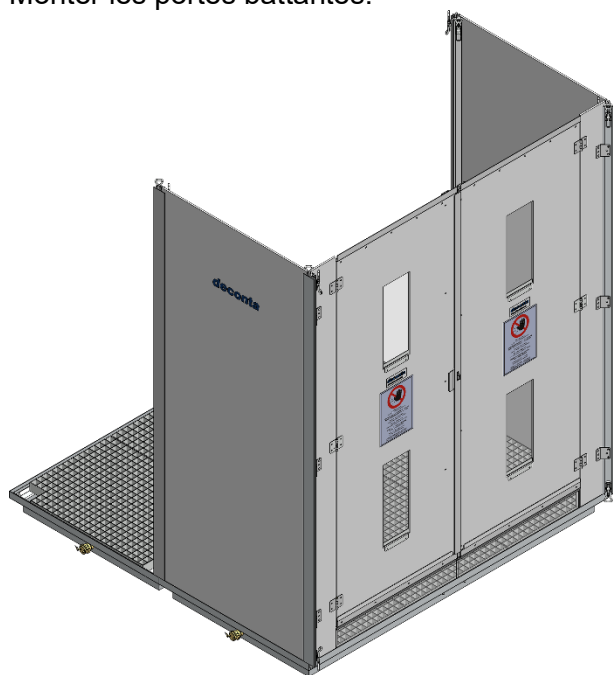
Insérer l'élément mural dans les équerres de réception de l'élément de sol et du profilé d'angle.



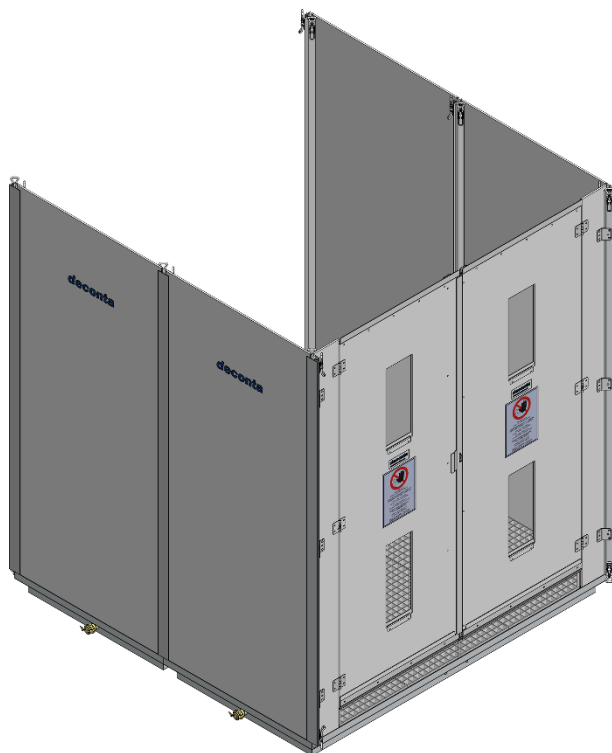
Monter le profilé d'angle et l'élément mural du côté opposé.



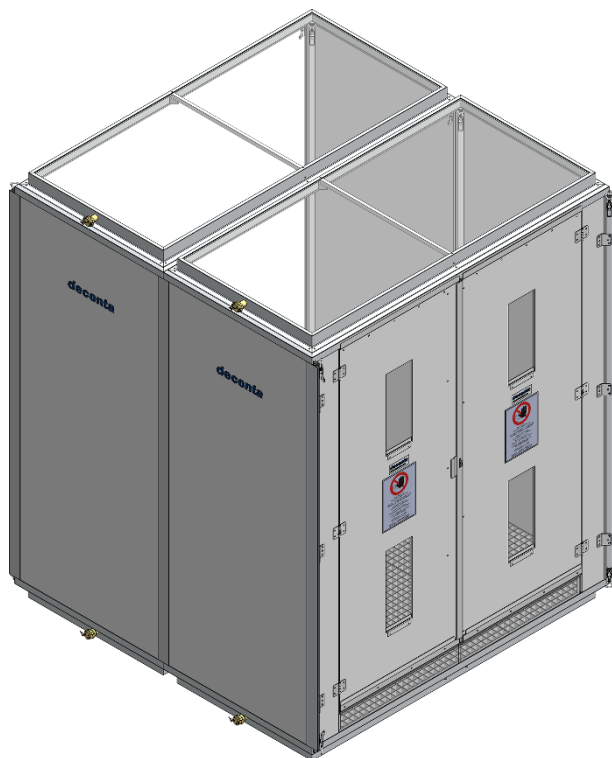
Monter les portes battantes.



Monter les autres éléments de paroi et les profilés d'angle.



Poser les éléments de toit et les fixer respectivement avec les tendeurs dans les 4 coins.



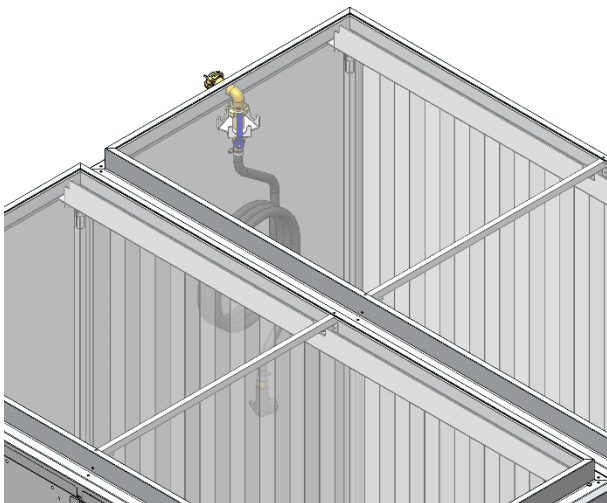
Monter les rideaux à lamelles ("flaps"). Ceux-ci sont serrés par des vis papillon.



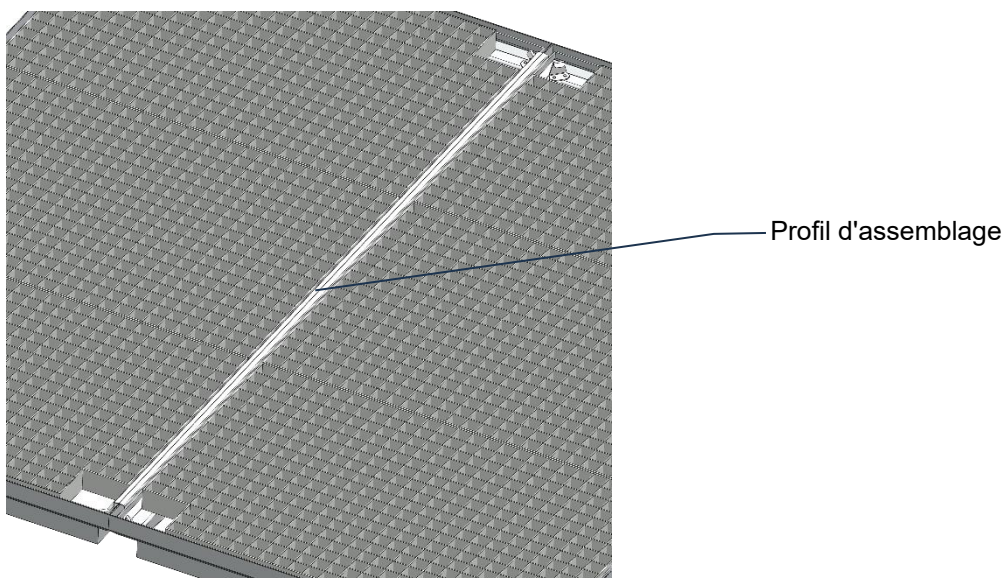
Vis papillon



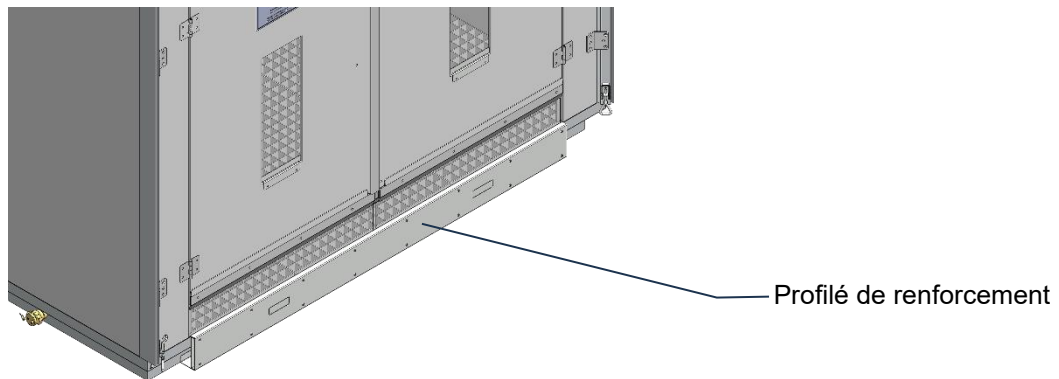
Installer un dispositif de douche.



Là où deux éléments de sol sont placés l'un contre l'autre, poser un profilé de liaison. Cela permet d'éviter que l'eau ne s'échappe du sas.

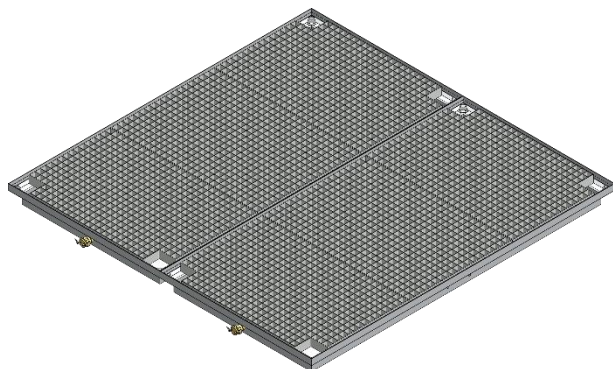


Pour éviter d'endommager les bords extérieurs, monter les profilés de renfort.



7.3 Montage d'un sas à 2 compartiments avec portes roulantes

Aligner les éléments de sol à plat les uns devant les autres.



HINWEIS

Le raccordement Geka des eaux usées des éléments de sol doit avoir le chemin le plus court vers l'installation de filtration des eaux usées afin d'éviter les tuyaux inutiles.

Les angles de réception du bac de fond doivent être nettoyés avant d'insérer les éléments de porte et les éléments latéraux !

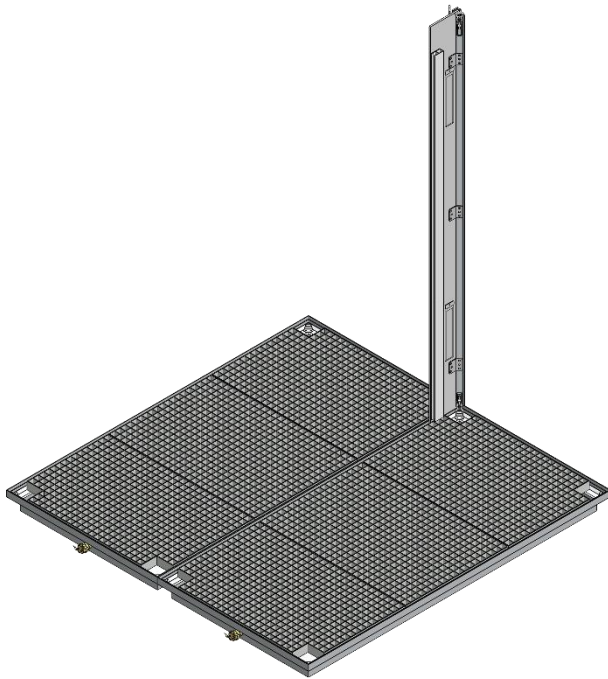
la capacité de charge des différents éléments du sol :

max. 1000 kg

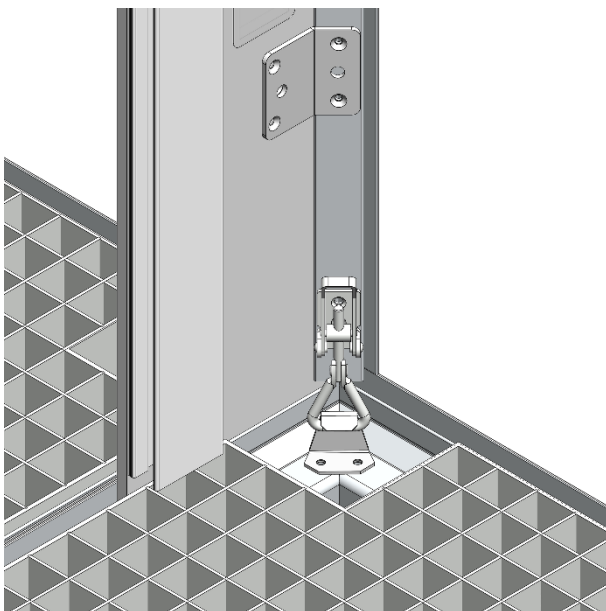


max. 500 kg

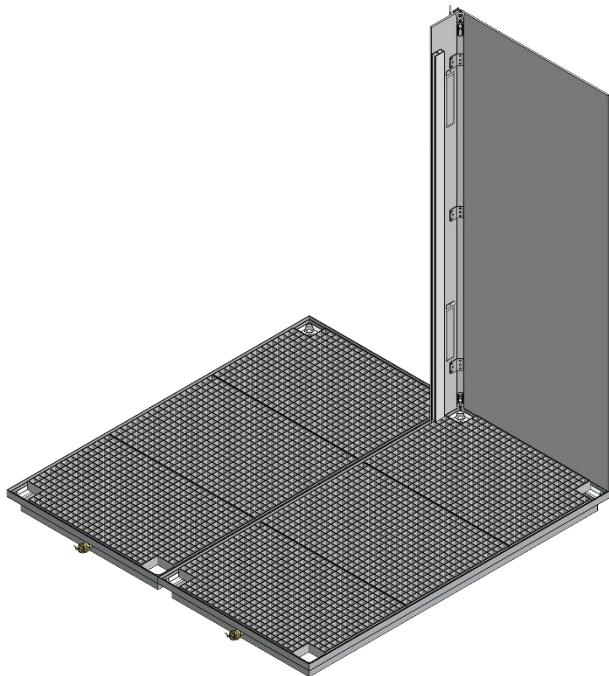




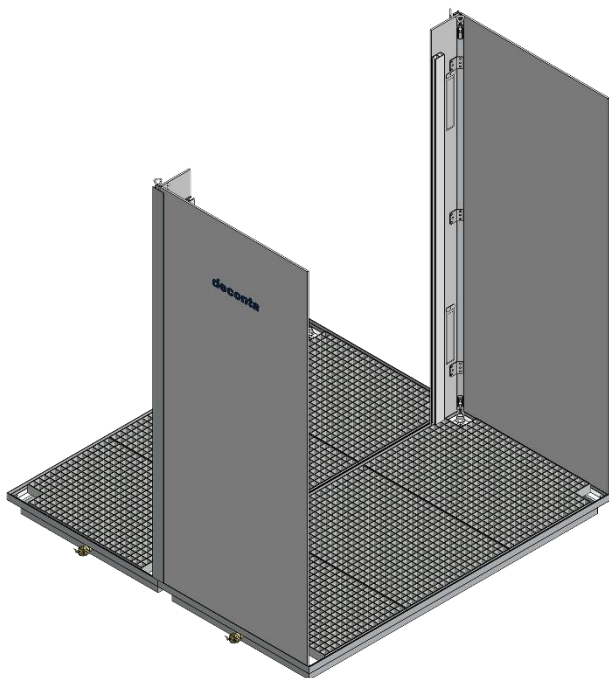
Insérer un profilé d'angle avec guide de rideau prémonté à l'angle de jonction de deux éléments de sol dans les équerres de réception et serrer les fermetures rapides fixées aux extrémités des profilés d'angle avec les éléments de sol.



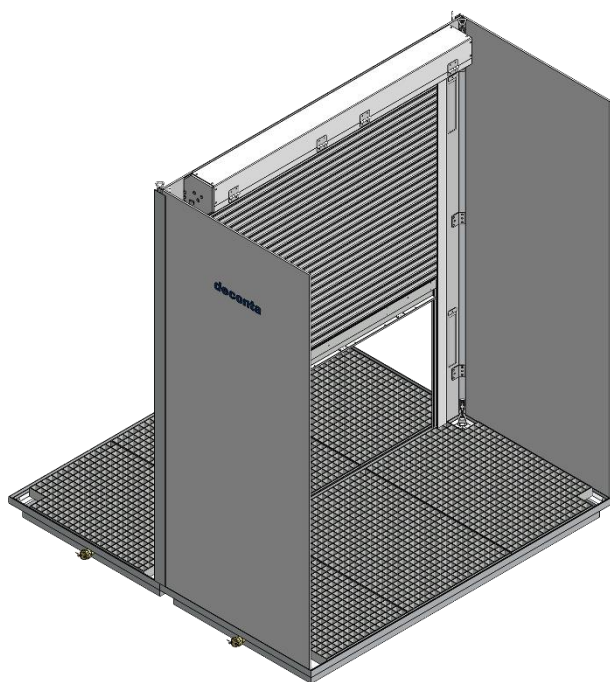
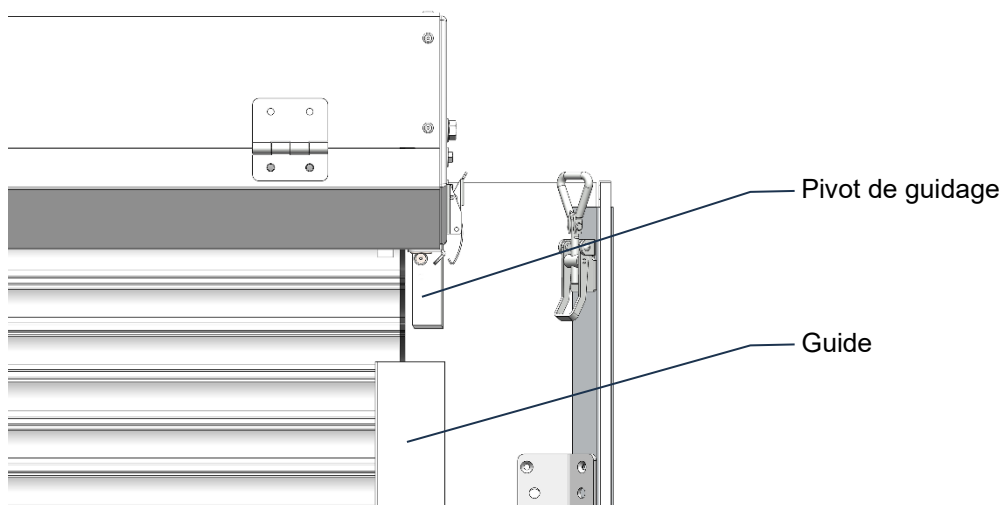
Insérer l'élément mural dans les équerres de réception de l'élément de sol et du profilé d'angle.



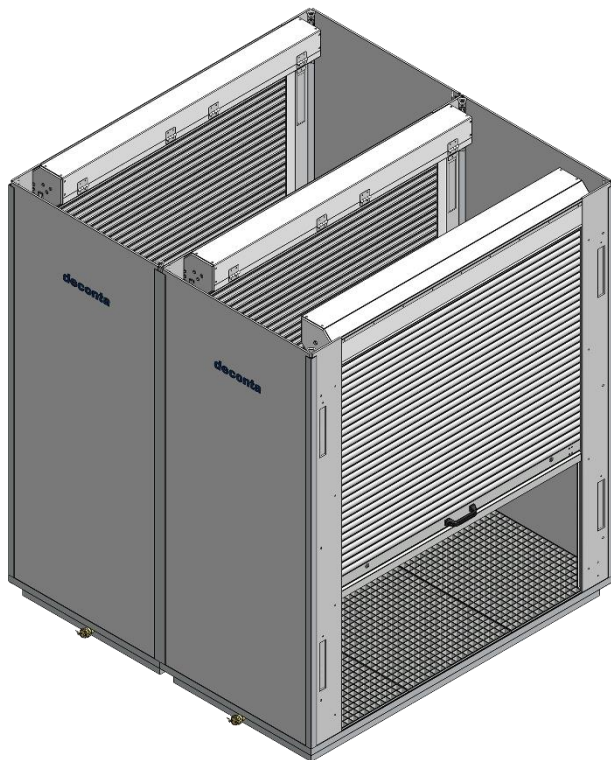
Monter le profilé d'angle avec le guidage de porte roulante prémonté et l'élément mural du côté opposé.



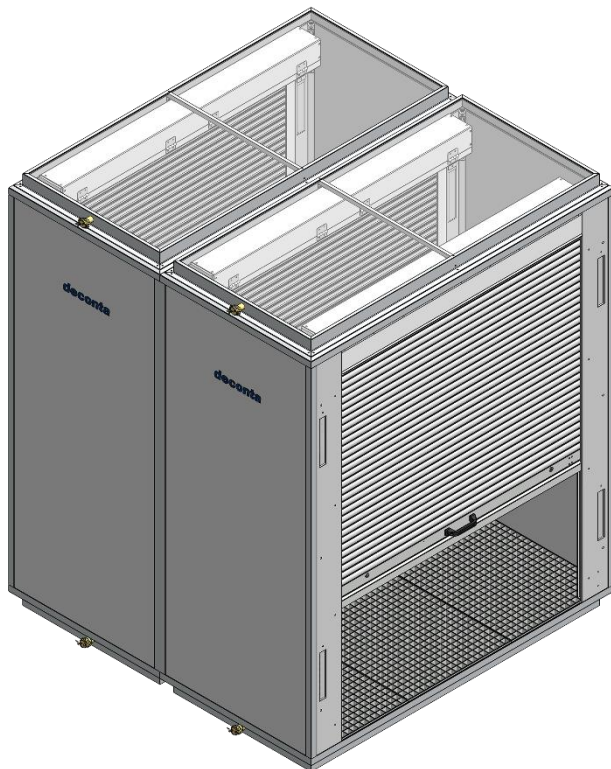
Insérer les tourillons de guidage du rideau à lames dans le logement des guides du rideau à lames.



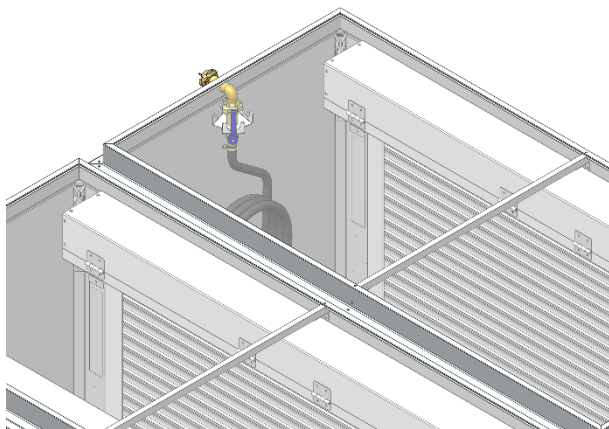
Monter les autres éléments de paroi et les guides de porte roulante prémontés.



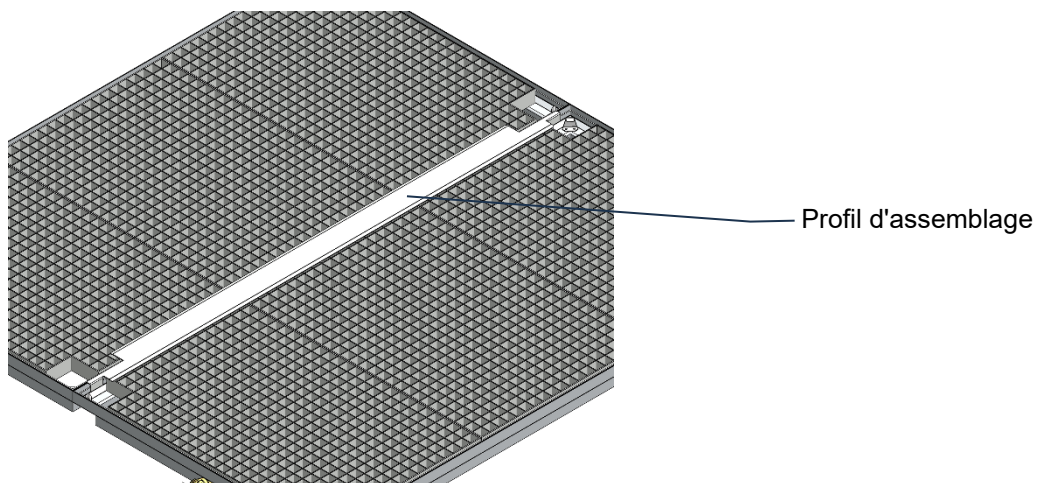
Poser les éléments de toit et les fixer respectivement avec les tendeurs dans les 4 coins.



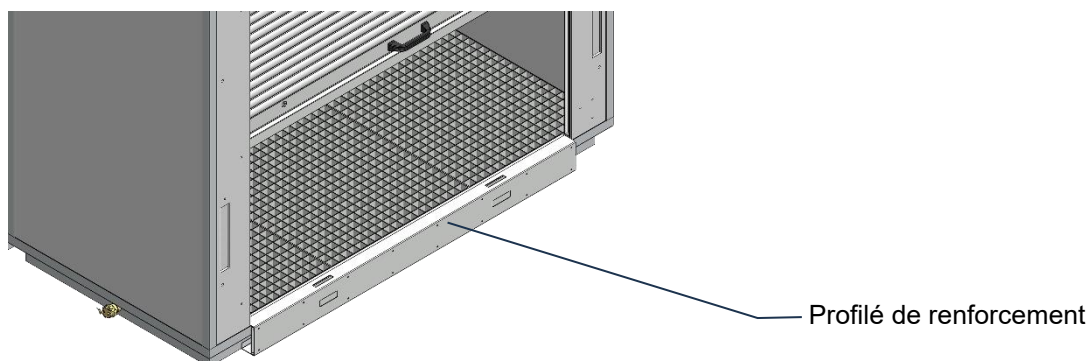
Installer un dispositif de douche.



Là où deux éléments de sol sont placés l'un contre l'autre, poser un profilé de liaison. Cela permet d'éviter que l'eau ne s'échappe du sas.



Pour éviter d'endommager les bords extérieurs, monter les profilés de renfort.



8 Mise en service avec verrouillage forcé (option)

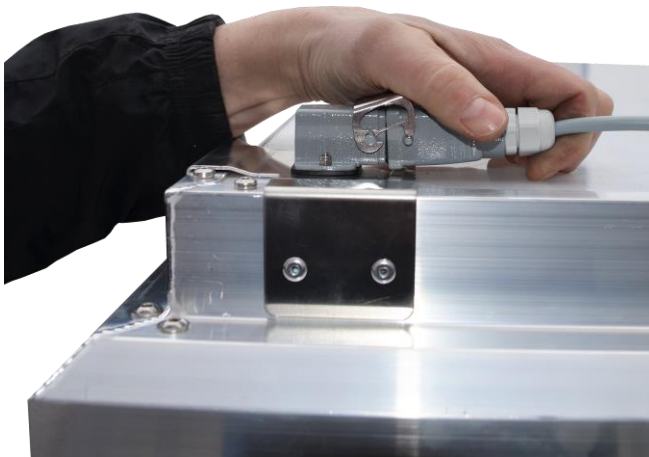
La commande du verrouillage forcé en option veille à ce que 2 portes roulantes ne puissent jamais être ouvertes en même temps.

Monter le sas comme décrit au point 7.

Raccorder les câbles des trois guides de rideau de l'intérieur aux connecteurs de l'élément de toit.



Raccorder les câbles électriques fournis aux trois raccords à l'extérieur du toit (où les fiches sont également raccordées de l'intérieur) et les relier à la commande de verrouillage forcé. L'ordre dans lequel les trois connecteurs sont raccordés à la commande n'a pas d'importance.



Mettre le commutateur à clé situé sur la face avant de la commande en position "I". La commande du verrouillage forcé est maintenant active.

Les portes à enroulement sont équipées d'un bouton d'arrêt d'urgence. En cas d'urgence, il suffit de l'actionner pour débloquer le verrouillage des portes à enroulement. Un signal sonore retentit.



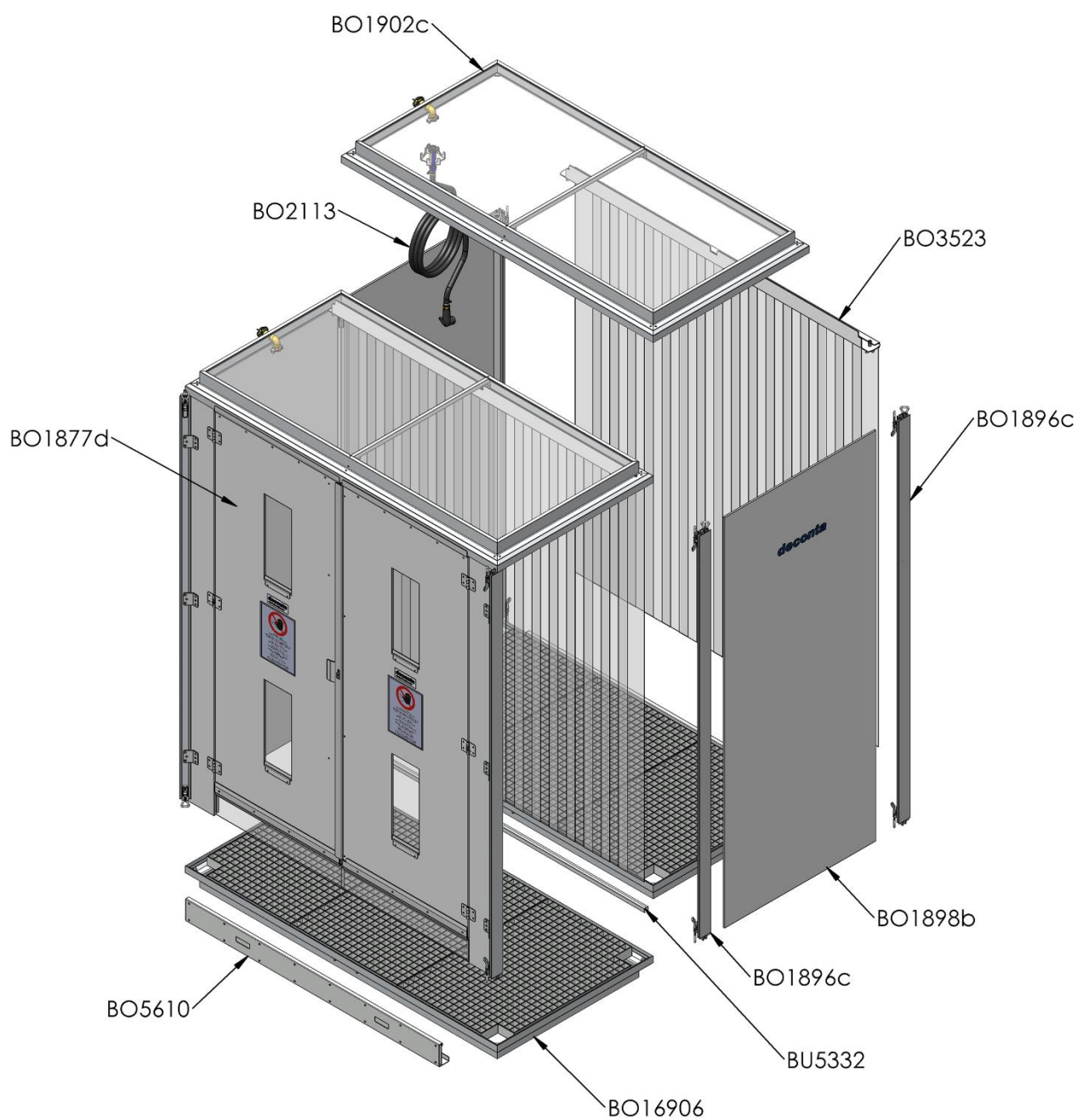
9 Mise en service avec MZA 30 (option)

Voir le mode d'emploi séparé de la commande de sas pour matériel MZA 30.

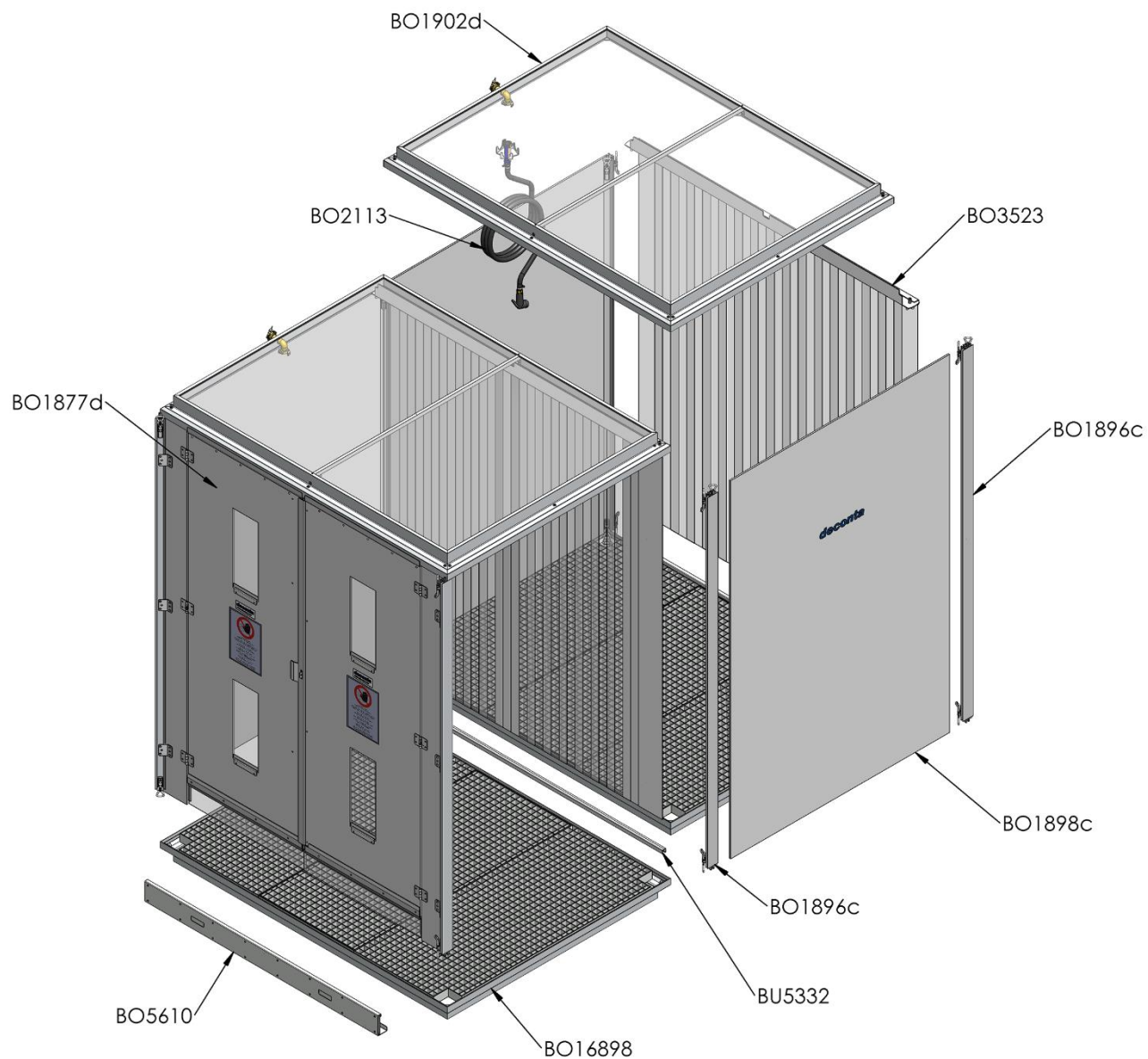
10 Pièces de rechange

Pour une utilisation sûre, sans problème et économique des écluses, il convient d'utiliser des pièces de rechange d'origine.

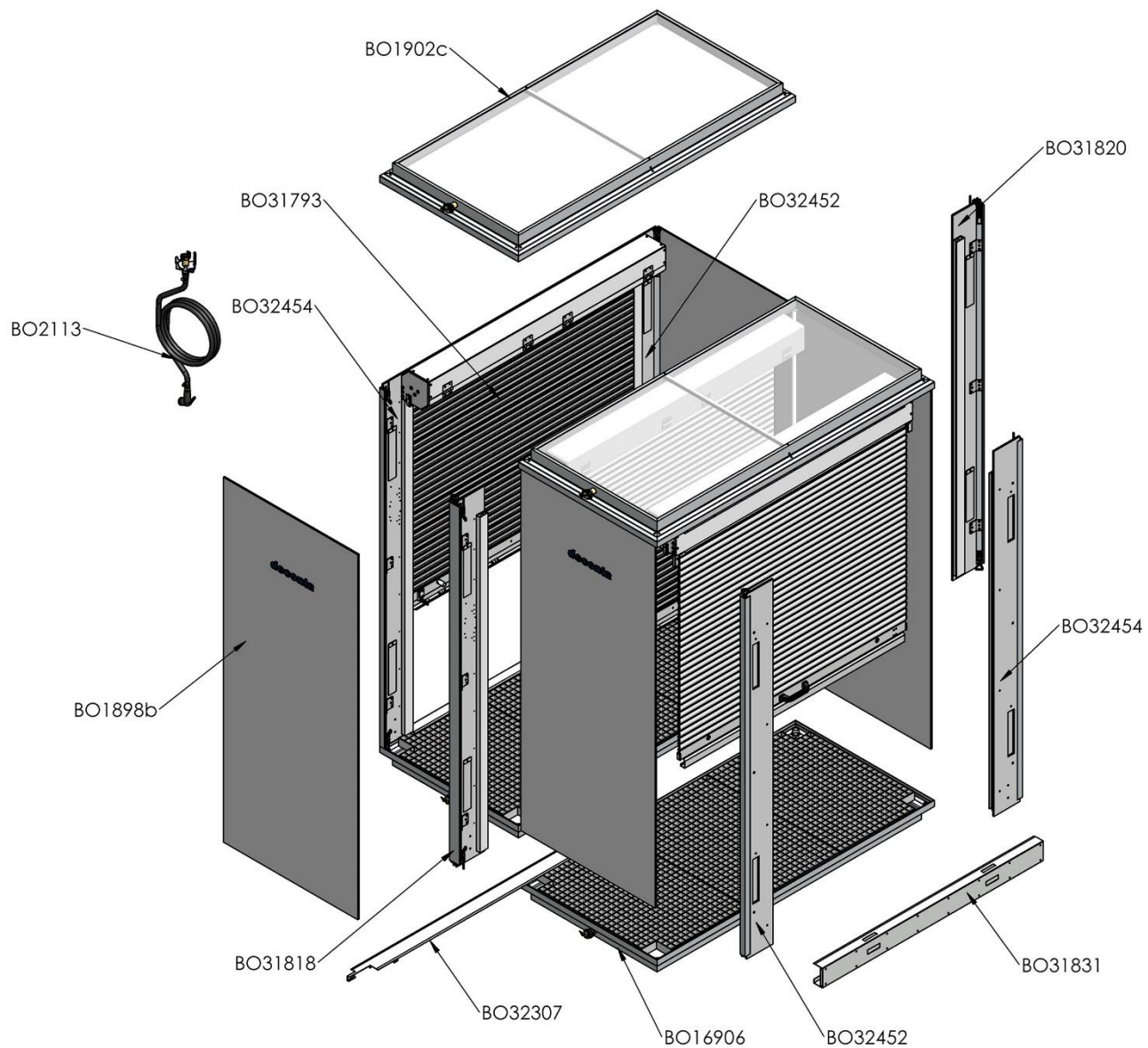
10.1 Modèle 900 avec porte à deux battants



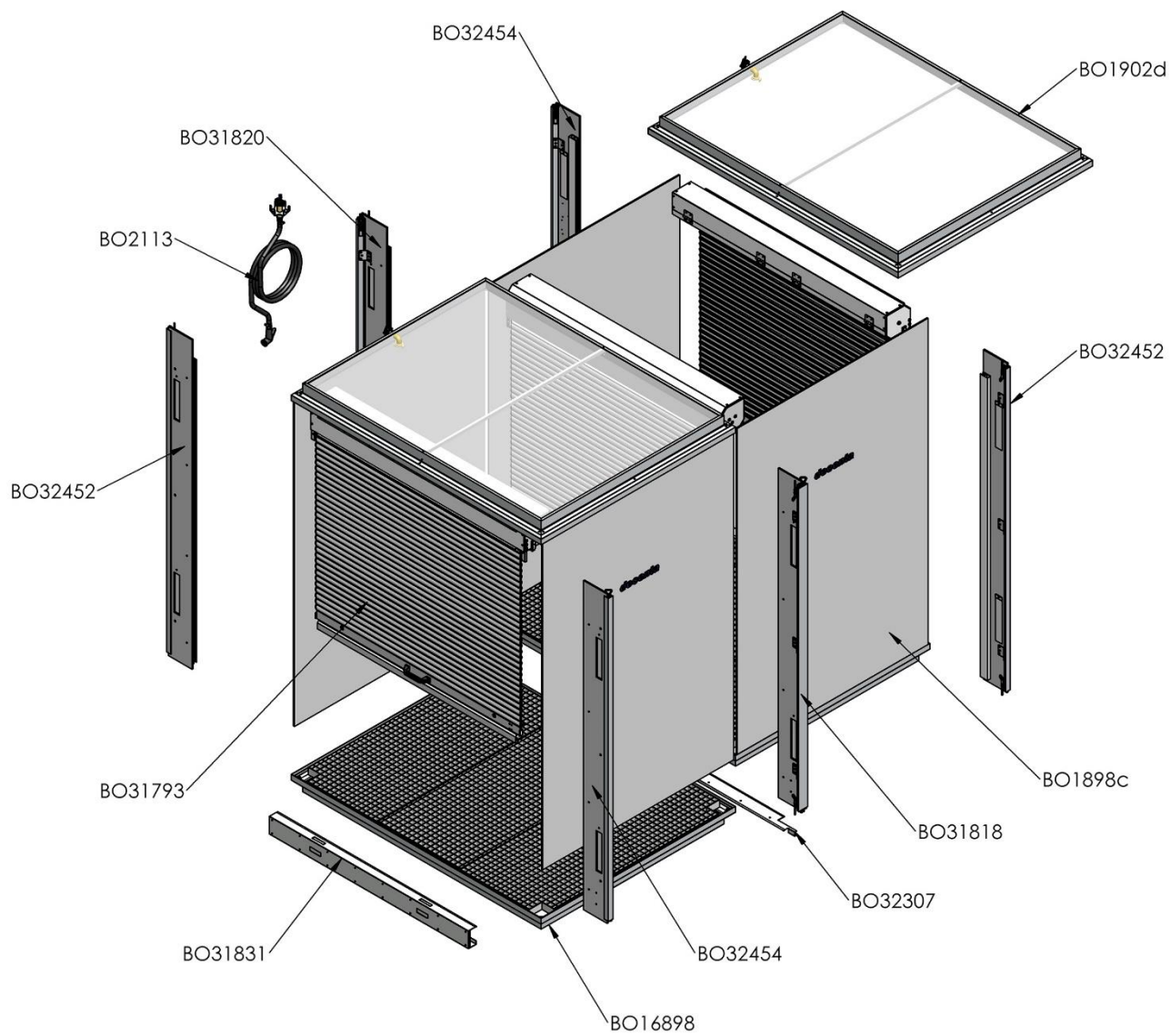
10.2 Modèle 1400 avec porte à deux battants



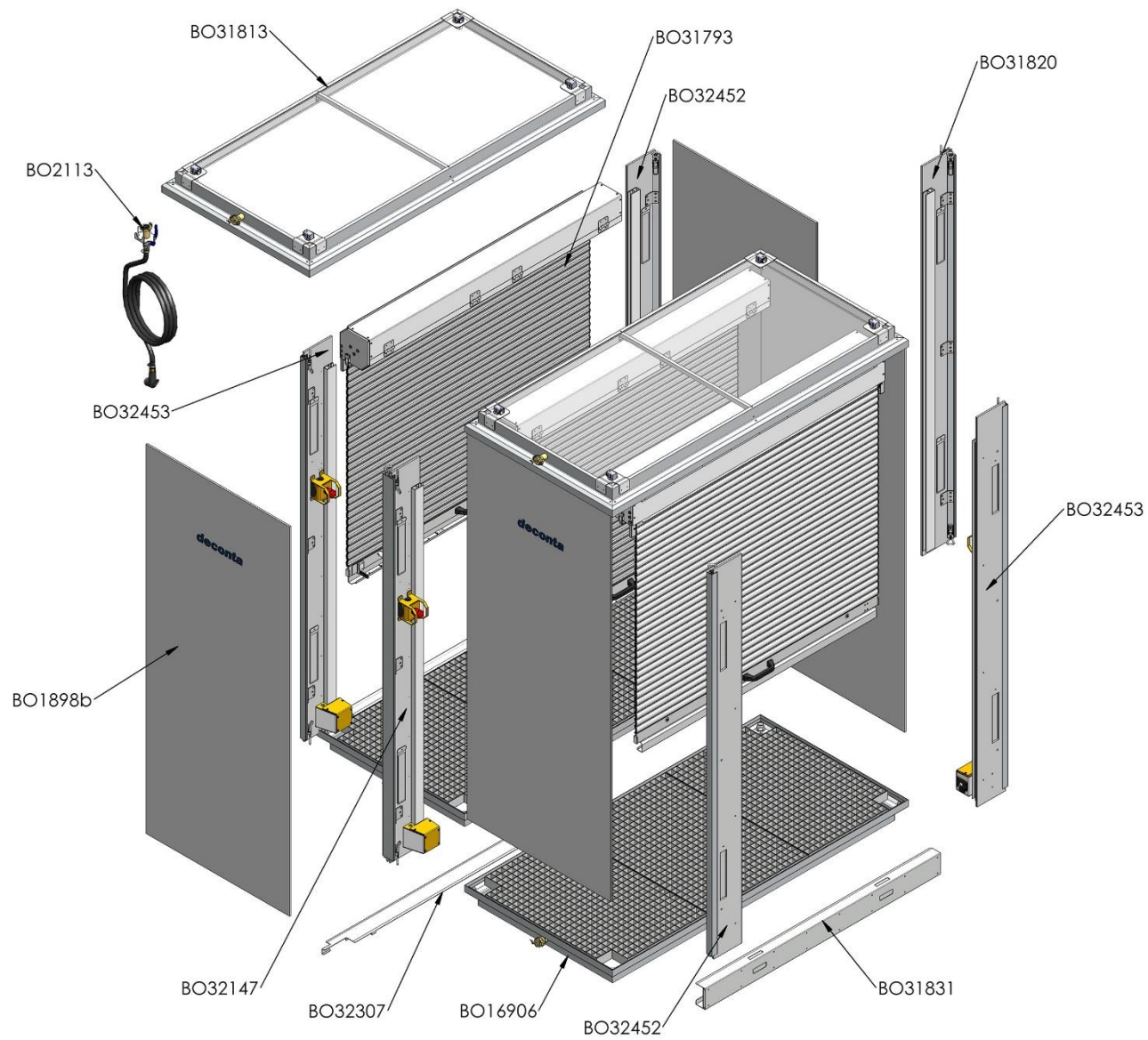
10.3 Modèle 900 avec porte roulante



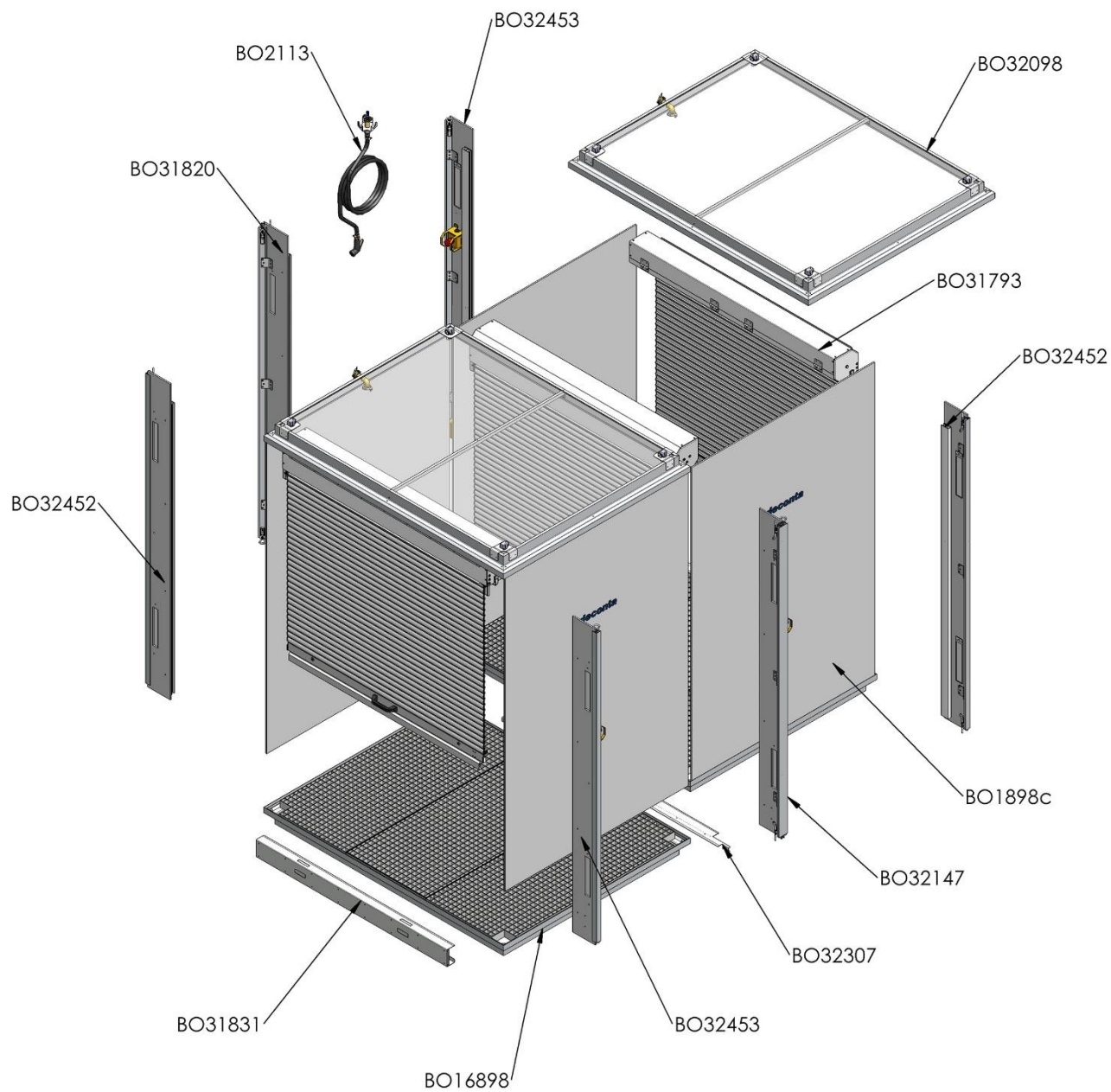
10.4 Modèle 1400 avec porte roulante



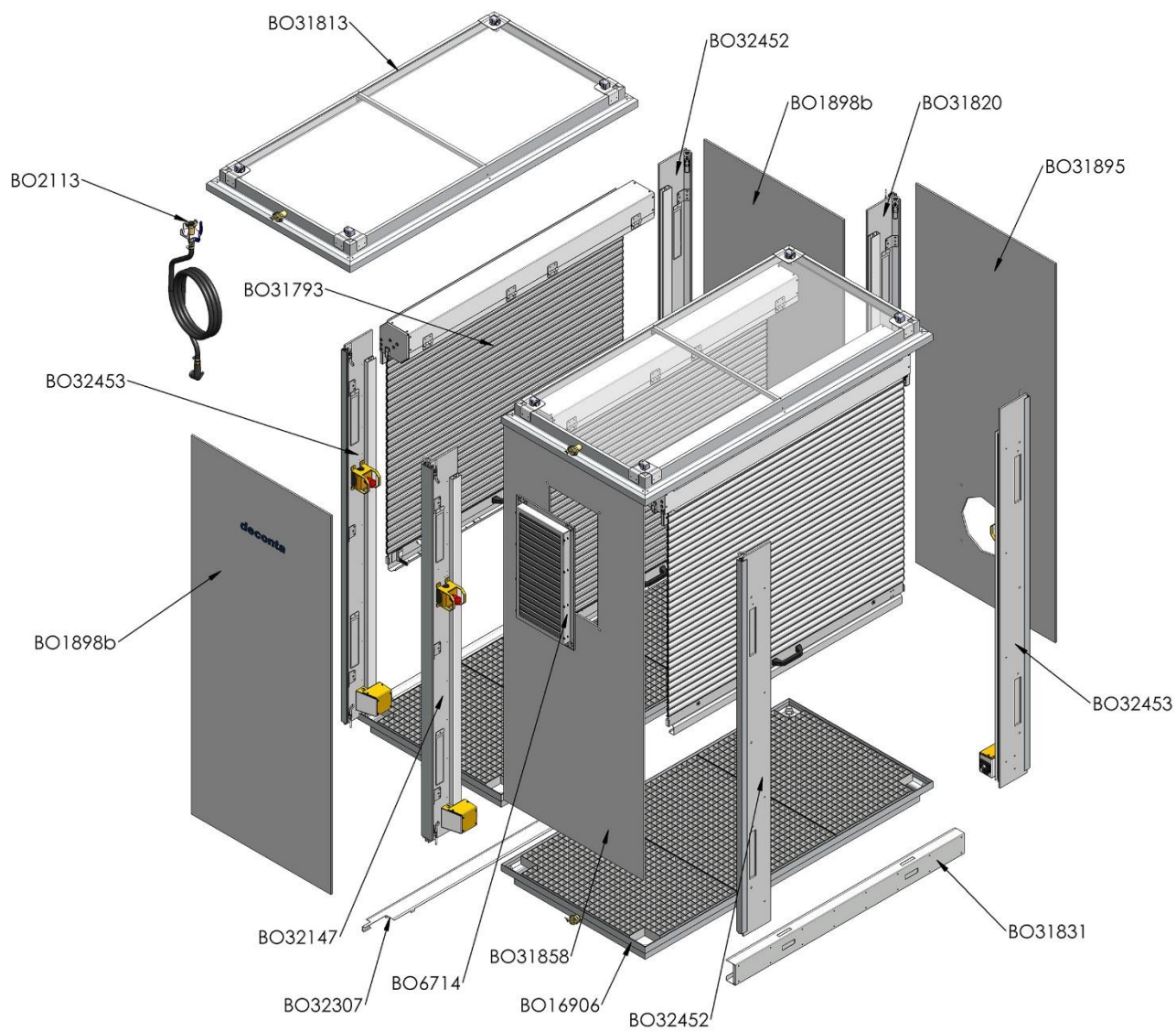
10.5 Modèle 900 avec porte roulante et verrouillage forcé



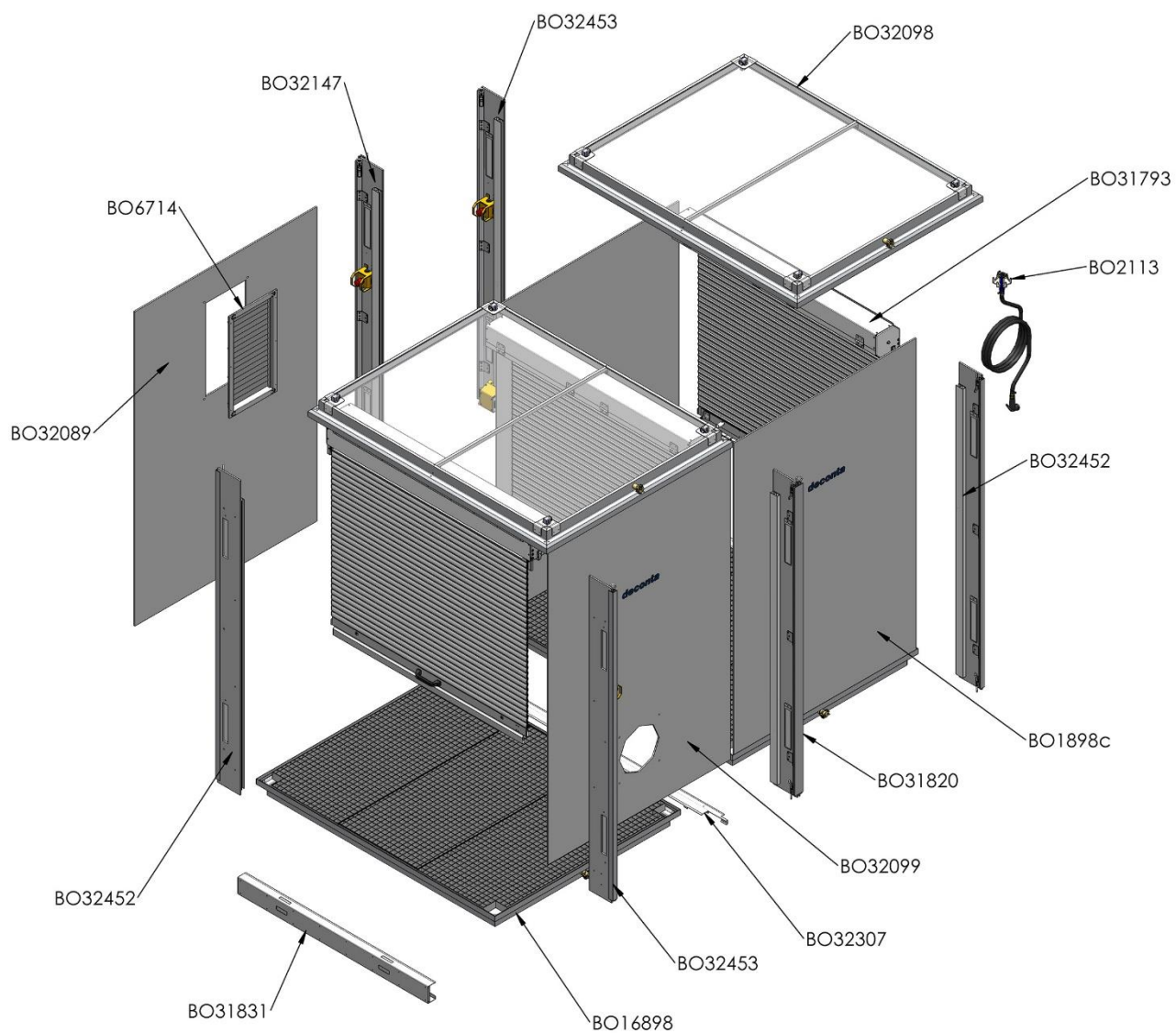
10.6 Modèle 1400 avec porte à enroulement et verrouillage forcé



10.7 Modèle 900 avec MZA 30



10.8 Modèle 1400 avec MZA 30



11 Entretien

Entretien quotidien

- Vérifier le libre écoulement des conduites d'eau
- Nettoyer quotidiennement la zone du sas
- nettoyer soigneusement les sas avec un chiffon humide à la fin de chaque période de travail
- Contrôle de la libre circulation des éléments de sol

Pour le nettoyage et l'entretien, on peut utiliser des produits ménagers courants.

12 Pannes possibles et leur résolution

Dérangement	cause possible	Réparation
Difficultés lors du montage des éléments de mur et de sol	Les angles sont sales	Nettoyer l'angle
	Les angles sont déformés	Orienter l'angle de serrage
Fermetures de serrage trop lâches	Longueur de serrage mal réglée	Resserrer
Fermetures de serrage trop serrées	Longueur de serrage mal réglée	Desserrer

13 Stockage

Cette section contient des informations sur le stockage sûr du sas.

Le sas est stocké dans les cas suivants :

- Après une mise hors service pour une longue période d'inutilisation
- Après une mise hors service pour une relocalisation

13.1 Conditions préalables

Pour le stockage du sas, les conditions suivantes doivent être remplies :

- nettoyé à fond (décontaminé)
- pour éviter tout dommage, le sas ne doit être stocké que dans des locaux secs et inaccessibles aux personnes non autorisées

Nous attirons expressément l'attention sur d'éventuelles prescriptions régionales et nationales supplémentaires concernant le stockage de la technique des appareils.

14 Élimination

L'élimination est la saisie, la collecte, la transformation, la sélection, le traitement, la régénération, la destruction, la valorisation et la vente des matériaux à éliminer qui sont montés dans le sas.

Cette section contient des informations sur l'élimination correcte et appropriée du sas.

14.1 Qualification du personnel

Les personnes qui éliminent le sas doivent satisfaire aux exigences suivantes :

Personne	Qualification requise
Entreprise d'élimination	Entreprise qualifiée dans l'élimination des déchets pour une élimination conforme à la législation, appropriée et professionnelle du sas.

14.2 Législation

L'élimination du sas doit être conforme à la législation du pays où le sas est éliminé.

Le respect de ces dispositions légales incombe en principe à l'exploitant du sas ou à la personne chargée de l'élimination.

15 Déclaration de conformité CE

Le fabricant

deconta GmbH
Im Geer 20
46419 Isselburg

déclare par la présente que le produit suivant

Désignation du produit : Sas matériel ECO-Line Modèle 900 / 1400

Désignation commerciale : Sas matériel ECO-Line

Description :

Sas matériel modulaire pour la séparation entre la zone sale et la zone propre. Il est possible de relier entre eux autant de compartiments que l'on veut, sans pièces spéciales et sans outils.

est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la législation appliquée (ci-après), y compris ses modifications en vigueur à la date de la déclaration. Le fabricant est seul responsable de l'établissement de cette déclaration de conformité.

Les dispositions législatives suivantes ont été appliquées :

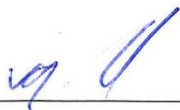
Directive RoHS 2011/65/UE

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN IEC 63000:2018 Documentation technique pour l'évaluation des équipements électriques et électroniques en ce qui concerne la limitation des substances dangereuses (IEC 63000:2016)

Lieu : Isselburg

Date : 06.11.2023



Leiter Konstruktion / head of construction



Leiter Elektro / head of electro