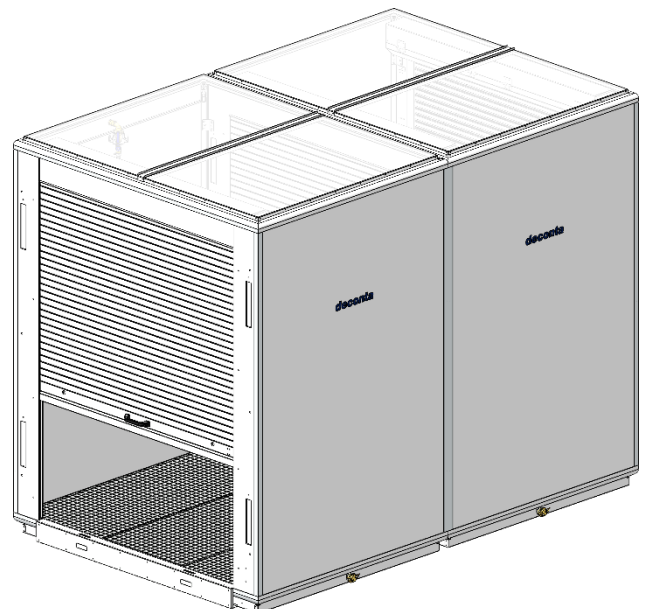


Manual de instrucciones (original) Esclusa de material ECO-NEXT



	deconta GmbH Im Geer 20 46419 Isselburg	Teléfono: 02874/9156-0 Correo electrónico: info@deconta.com Web: www.deconta.com	Idioma: ES
			Versión: 1
			Fecha de publicación: 06.08.2026

1	Producto y fabricante	4
1.1	Producto.....	4
1.2	Fabricante	4
1.3	Índice de modificaciones	4
2	Acerca de este manual de instrucciones	5
2.1	Finalidad	5
2.2	Disponibilidad	5
2.3	Advertencias	6
2.3.1	Palabras de advertencia y colores de señalización	6
2.3.2	Estructura	6
2.4	Símbolos	7
2.4.1	Señales de advertencia	7
2.4.2	Señal de obligación	7
3	Descripción	8
3.1	Descripción general.....	8
3.2	Contenido del suministro	8
3.3	Devolución al finalizar el alquiler	8
3.4	Modos de funcionamiento	9
3.4.1	Modos de funcionamiento disponibles	9
4	Datos técnicos	10
4.1	Dimensiones del modelo 900	10
4.2	Dimensiones del modelo 1400	10
4.3	Peso del modelo 900 con puertas batientes	10
4.4	Peso del modelo 1400 con puertas batientes	10
4.5	Peso del modelo 900 con puertas enrollables	10
4.6	Pesos del modelo 1400 con puertas enrollables	10
4.7	Conexiones de agua	10
5	Seguridad	11
5.1	Uso previsto	11
5.2	Uso indebido	12
5.3	Indicaciones sobre seguridad y salud en el trabajo	12
6	Transporte.....	13
6.1	Pérdida de los derechos de garantía	13
6.2	Transporte.....	13
6.2.1	Espacio de transporte	13
6.2.2	Normativa	13
6.2.3	Cualificación del personal	13
6.2.4	Advertencia sobre riesgos residuales	13
6.2.5	Medios de transporte	14
7	Montaje.....	15
7.1	Preparación.....	15

7.2	Montaje de una esclusa de 2 cámaras con puertas batientes.....	15
7.3	Montaje de una esclusa de 2 cámaras con puertas enrollables.....	23
8	Puesta en marcha con bloqueo forzado (opcional).....	30
9	Puesta en marcha con MZA 30 (opcional)	32
10	Puesta en marcha con puertas enrollables eléctricas (opcional)	33
11	Piezas de repuesto	35
11.1	Modelo 900 con puerta de doble hoja.....	35
11.2	Modelo 1400 con puerta de doble hoja.....	36
11.3	Modelo 900 con puerta enrollable	37
11.4	Modelo 1400 con puerta enrollable	38
11.5	Modelo 1400 con puerta enrollable y cierre de seguridad.....	39
11.6	Modelo 1400 con MZA 30	40
12	Mantenimiento	41
13	Posibles averías y su solución	41
14	Almacenamiento	41
14.1	Requisitos	41
15	Eliminación	42
15.1	Cualificación del personal.....	42
15.2	Normativa.....	42
16	Declaración de conformidad CE	43

1 Producto y fabricante

1.1 Producto

En este manual de instrucciones se describe el siguiente producto:

Esclusa de materiales ECO-NEXT

1.2 Fabricante

Nombre y dirección	deconta GmbH Im Geer 20 46419 Isselburg
	deconta group
Teléfono	02874/9156-0
Correo electrónico	info@deconta.com
Internet	www.deconta.com

1.3 Índice de modificaciones

Fecha	Versión	Modificación	Responsable
04/05/2026	1	Creación	Thomas Boland

2 Acerca de este manual de instrucciones

Para garantizar un uso correcto y seguro de la esclusa, siga las descripciones y recomendaciones de este manual de instrucciones.

Conserve estas instrucciones de uso para futuras consultas hasta que se haya deshecho de la esclusa.

2.1 Finalidad

Estas instrucciones de uso contienen información sobre el uso seguro, sin problemas y económico de la esclusa.

Esta información está destinada a las personas que realizan tareas con la esclusa o en relación con ella.

2.2 Disponibilidad

El operador deberá poner este manual de instrucciones, o extractos del mismo, a disposición de las personas que realicen tareas relacionadas con la esclusa.

El operador conservará este manual de instrucciones, o extractos de este, a mano y en las inmediaciones de la esclusa.

Al ceder la esclusa a otra persona, el operador le entregará este manual de instrucciones.

2.3 Advertencias

Este manual de instrucciones puede contener advertencias que alertan sobre peligros residuales.

La clasificación de las advertencias se basa en la gravedad de los daños que pueden producirse en caso de incumplimiento de las advertencias y de las recomendaciones de actuación.

2.3.1 Palabras de advertencia y colores de señalización

Las advertencias se inician con una de las siguientes palabras de señalización y se identifican con el color de señalización correspondiente.

Palabra de señalización	Significado	Color de señalización
PELIGRO	Consecuencias del incumplimiento: Muerte o lesiones muy graves.	
ADVERTENCIA	Consecuencias del incumplimiento: Posibilidad de muerte o lesiones graves.	
PRECAUCIÓN	Consecuencias del incumplimiento: Posibilidad de lesiones graves o leves.	
NOTA	Consecuencias del incumplimiento: Posibles daños materiales o medioambientales.	
MANEJO SEGURO	Siga las siguientes instrucciones.	-

2.3.2 Estructura

Las advertencias se estructuran según el método SAFE:

S	Palabra de señalización (PELIGRO; ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN o AVISO)
A	Tipo y origen del peligro Descripción del peligro y su causa
F	Consecuencias Descripción de las posibles consecuencias para las personas, los animales y el medio ambiente que pueden derivarse del peligro
E	Evacuación Recomendaciones sobre cómo evitar los peligros

2.4 Símbolos

En este manual de instrucciones se utilizan los siguientes símbolos.

2.4.1 Señales de advertencia

La señal de advertencia es una señal seguridad que advierte de un riesgo o peligro.

La siguiente tabla ofrece una visión general de las señales de advertencia utilizadas y su significado.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Señal de advertencia general		

2.4.2 Señal de obligación

La señal de obligación es una señal de seguridad que prescribe un comportamiento determinado.

La siguiente tabla ofrece una visión general de las señales de obligación utilizadas y su significado.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Llevar calzado de seguridad		Utilizar ropa de protección

3 Descripción

Esta sección contiene información para comprender el funcionamiento de la esclusa.

3.1 Descripción general

Descripción general del producto

La esclusa ha sido diseñada y fabricada por la empresa deconta GmbH, Im Geer 20, 46419 Isselburg.

En los trabajos de descontaminación en espacios confinados, es necesario evitar que las sustancias nocivas salgan de la zona de descontaminación de forma incontrolada y, por lo tanto, supongan un peligro para las personas y el medio ambiente.

Por este motivo, las zonas de descontaminación se separan de las zonas libres de contaminación y se mantienen en depresión controlada mediante dispositivos de mantenimiento de presión negativa.

La esclusa de materiales ECO-NEXT permite introducir y extraer materiales, así como limpiarlos, sin comprometer la seguridad del entorno.

La esclusa está diseñada según un sistema modular y se adapta a prácticamente cualquier necesidad. Los elementos de techo y suelo con la misma configuración permiten ampliar el sistema existente en un momento posterior y seguir utilizando las piezas ya disponibles. En cualquier momento es posible ampliarla con tantas cámaras como se desee.

3.2 Contenido del suministro

El volumen de suministro de la esclusa incluye los siguientes elementos:

- Exclusa de material, número y tamaño de las cámaras según el modelo
- Manual de instrucciones

3.3 Devolución al finalizar el alquiler

Para proteger a nuestros clientes y cumplir con la normativa sobre transporte de mercancías peligrosas, debemos insistir en las siguientes condiciones de devolución:

- Tal y como se indica anteriormente
- Completamente limpio (listo para su uso)
- Sin restos de adhesivo
- Sin restos de fibras adheridas
- Sin daños

3.4 Modos de funcionamiento

3.4.1 Modos de funcionamiento disponibles

Tipo de uso

La esclusa está destinada exclusivamente a los siguientes tipos de uso.

El uso para otros tipos de uso no se considera conforme al uso previsto.

Grupos de usuarios

- Usuarios comerciales

Entorno de uso

- al aire libre
- en zonas cubiertas
- en espacios confinados

4 Datos técnicos

4.1 Dimensiones del modelo 900

	Longitud x anchura x altura (mm)
2 cámaras	1800 x 1800 x 2196

4.2 Dimensiones del modelo 1400

	Longitud x anchura x altura (mm)
2 cámaras	2800 x 1800 x 2196

4.3 Peso del modelo 900 con puertas batientes

	Peso (kg) sin dispositivo de transporte
2 cámaras	aprox. 300

4.4 Peso del modelo 1400 con puertas batientes

	Peso (kg) sin dispositivo de transporte
2 cámaras	aprox. 370

4.5 Peso del modelo 900 con puertas enrollables

	Peso (kg) sin dispositivo de transporte
2 cámaras	aprox. 380

4.6 Pesos del modelo 1400 con puertas enrollables

	Peso (kg) sin dispositivo de transporte
2 cámaras	aprox. 430

4.7 Conexiones de agua

Conexión de agua potable (en el elemento de pared) Geka ½"

Conexión de desagüe (en el elemento de suelo) Geka ¾"

5 Seguridad

Esta sección contiene información sobre la protección de las personas, los animales domésticos y de granja, y el medio ambiente.

5.1 Uso previsto

La esclusa está destinada exclusivamente al siguiente uso:

Uso previsto

En los trabajos de descontaminación en espacios cerrados, es necesario evitar que las sustancias nocivas salgan de la zona de descontaminación de forma incontrolada y, por lo tanto, supongan un peligro para las personas y el medio ambiente.

Por este motivo, las zonas de descontaminación se separan de las zonas libres de contaminación y se mantienen en depresión controlada mediante dispositivos de mantenimiento de presión negativa.

La esclusa de materiales ECO-NEXT permite introducir y extraer materiales, así como limpiarlos, sin comprometer la seguridad del entorno.

El usuario debe respetar los parámetros de funcionamiento especificados en el manual de instrucciones.

La esclusa solo debe utilizarse para el fin para el que ha sido diseñada. Cualquier otro uso que vaya más allá de este no se considera conforme al uso previsto. El usuario es responsable de los daños o lesiones de cualquier tipo que se deriven de ello.

5.2 Uso indebido

No está permitido el uso de la esclusa para los siguientes fines:

Uso indebido razonablemente previsible

- Cualquier uso distinto al descrito en el manual de instrucciones
- Cualquier uso distinto al descrito en «Uso conforme a lo previsto» sin el consentimiento por escrito del fabricante
- El funcionamiento fuera de los límites técnicos de aplicación
- Modificaciones o transformaciones arbitrarias, así como manipulaciones
- Uso, instalación, funcionamiento, mantenimiento o reparación de forma distinta a la descrita
- Realización de trabajos por parte de personal no cualificado
- El uso de materiales, consumibles, productos auxiliares o accesorios inadecuados o incompatibles
- El incumplimiento de las instrucciones de seguridad y manejo, de las normas de seguridad laboral o de prevención de accidentes, o de las disposiciones legales pertinentes
- La falta de reparación oportuna de averías que puedan afectar a la seguridad
- Utilización de piezas de recambio o accesorios que no sean originales y que no sean equivalentes en calidad y función
- El funcionamiento de la esclusa en un estado técnico defectuoso, sin tener en cuenta la seguridad y los riesgos y sin respetar todas las instrucciones de la documentación
- El uso de la esclusa en zonas con riesgo de explosión

5.3 Indicaciones sobre seguridad y salud en el trabajo

El operador de la esclusa es responsable del cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad laboral. Se aplican las normas de seguridad laboral del país en el que se utiliza la esclusa.

Las obligaciones incluyen, entre otros, los siguientes puntos:

- Facilitar este manual de instrucciones o extractos del mismo a las personas que realizan tareas relacionadas con la esclusa
- Facilitar a estas personas la documentación aplicable
- Instruir a las personas sobre el uso previsto y el uso indebido
- Instruir a las personas sobre los dispositivos de protección y los dispositivos de protección complementarios
- Instruir a las personas sobre los riesgos residuales

Esta lista no es exhaustiva y no pretende ser completa.

6 Transporte

Esta sección contiene información sobre el transporte de la esclusa.

El transporte consiste en el traslado de la esclusa por medios manuales o técnicos.

6.1 Pérdida de los derechos de garantía

La garantía del fabricante quedará anulada en los siguientes casos:

- En caso de modificaciones en la esclusa que no hayan sido acordadas con el fabricante
- Si el transporte no se realiza correctamente

6.2 Transporte

6.2.1 Espacio de transporte

En este caso, la esclusa se transporta de un lugar de uso a otro.

6.2.2 Normativa

El transporte de la esclusa se realiza de conformidad con la normativa del país por el que se transporta.

6.2.3 Cualificación del personal

Las personas que transportan la esclusa deben cumplir los siguientes requisitos:

Persona	Cualificación requerida
Transportista	Formación completa en el sector del transporte y experiencia en el transporte
Responsable logístico	Formación completa y experiencia en el sector del transporte

6.2.4 Advertencia sobre riesgos residuales



Peligro de aplastamiento: utilice calzado de seguridad para protegerse contra el aplastamiento de extremidades.

6.2.5 Medios de transporte

Para un transporte seguro se necesita un medio de transporte que cumpla los siguientes requisitos:

- La capacidad de carga debe estar dimensionada de tal manera que pueda soportar con seguridad el peso de la esclusa.
- El tamaño de la superficie de transporte debe estar dimensionado de tal manera que la esclusa pueda colocarse de forma segura sobre la superficie de transporte sin caerse.



Existe riesgo de caída de la esclusa debido a un cambio involuntario de posición durante la carga y descarga en un medio de transporte.

7 Montaje

Esta sección contiene información sobre el montaje seguro de la esclusa.

No ponga en funcionamiento la esclusa si presenta daños visibles. Póngase en contacto inmediatamente con deconta GmbH.

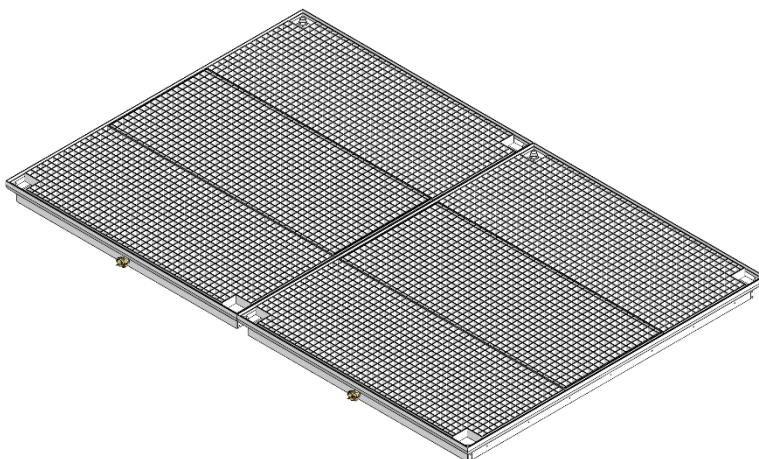
7.1 Preparación

Antes del montaje de la esclusa:

- determinar la ubicación exacta y el plano
- el suelo debe estar nivelado y limpio

7.2 Montaje de una esclusa de 2 cámaras con puertas batientes

Alinee los elementos del suelo uno frente al otro.



HINWEIS

La conexión de desagüe Geka de los elementos del suelo debe tener el recorrido más corto posible hasta la instalación de filtrado de aguas residuales, a fin de evitar longitudes de manguera innecesarias.

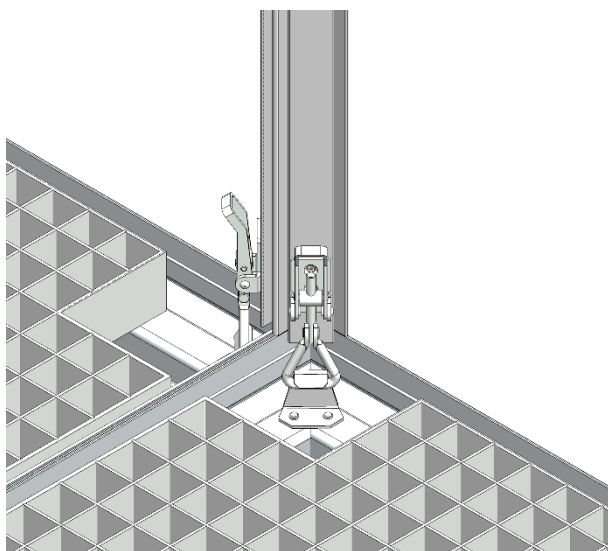
¡Limpie los ángulos de fijación de la bandeja del suelo antes de encajar los elementos de la puerta y los laterales!

Capacidad de carga de cada elemento del suelo: máx. 1000 kg

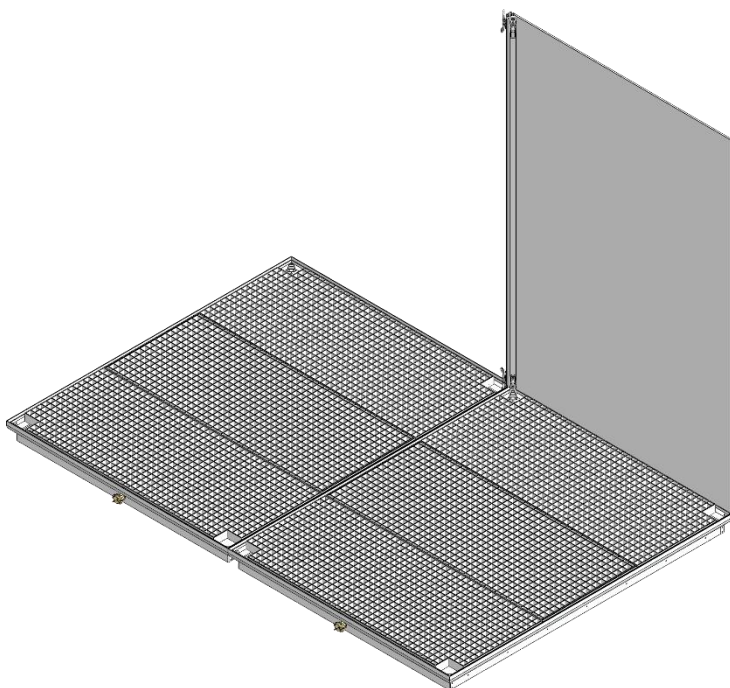
HINWEIS

En la esclusa ECO-NEXT se utilizan 2 perfiles de esquina diferentes. Como perfil de esquina doble en la unión de dos elementos de suelo o techo y como perfil de esquina simple en las esquinas.

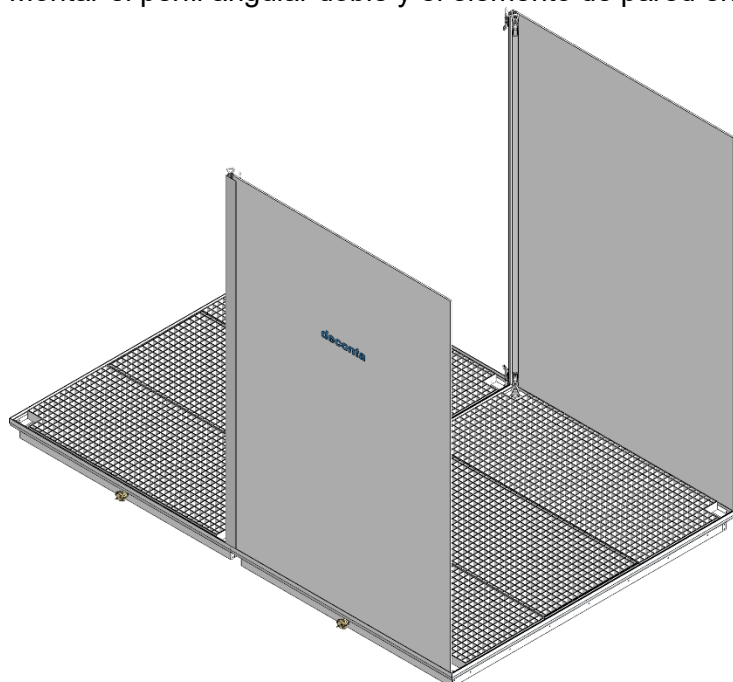
Inserte un perfil de esquina doble en la esquina de unión de dos elementos de suelo en los ángulos de fijación y apriete los cierres de sujeción rápida situados en los extremos de los perfiles de esquina con los elementos de suelo.



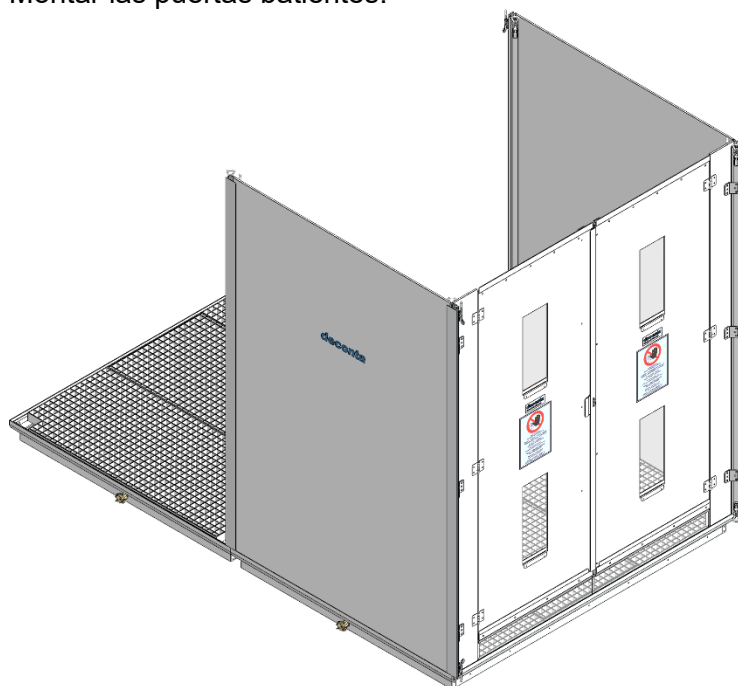
Inserte el elemento de pared en los soportes angulares del elemento de suelo y del perfil angular.



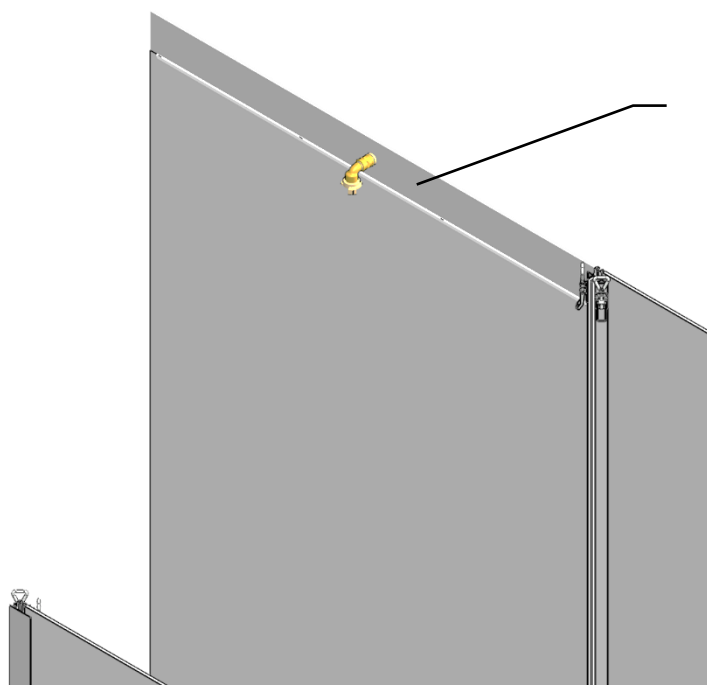
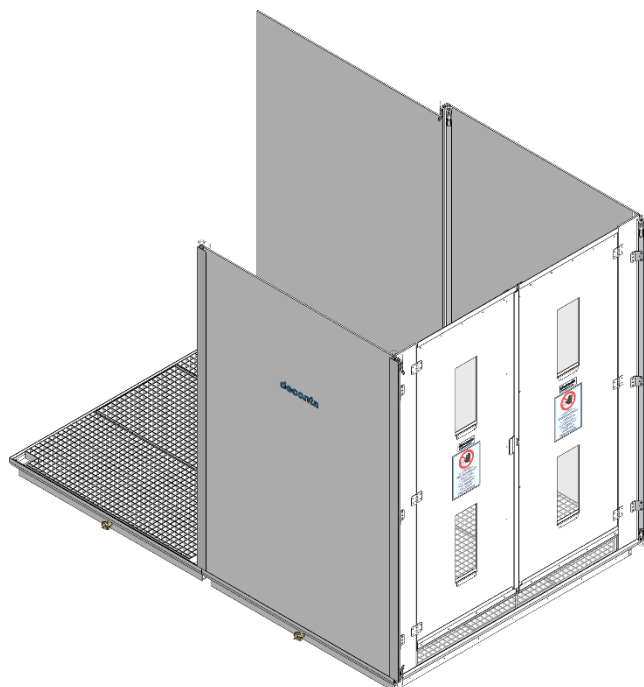
Montar el perfil angular doble y el elemento de pared en el lado opuesto.



Montar las puertas batientes.

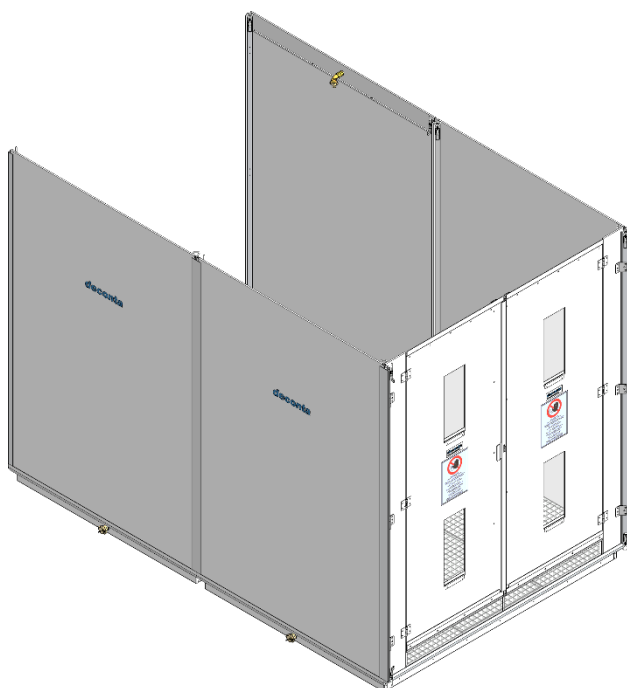


Para la zona húmeda hay un elemento de pared más bajo sobre el que se encaja el elemento de pared con conexión para el dispositivo de ducha.

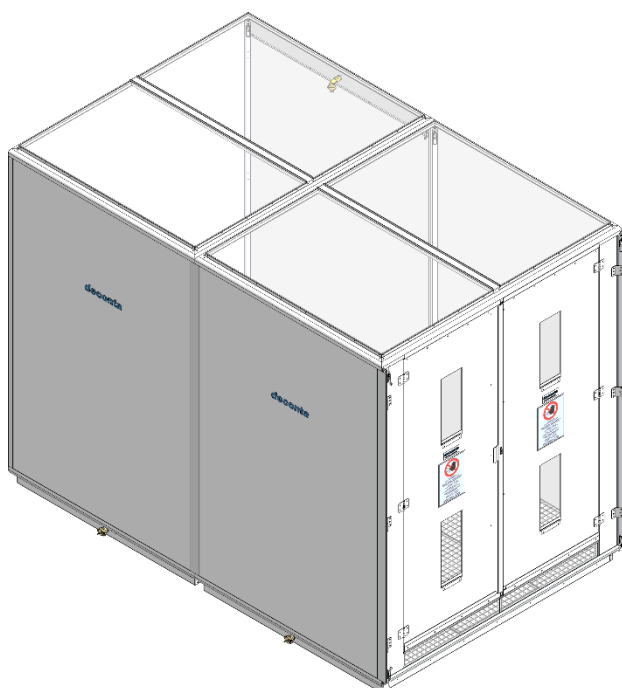


Elemento de pared con
conexión para dispositivo de
ducha

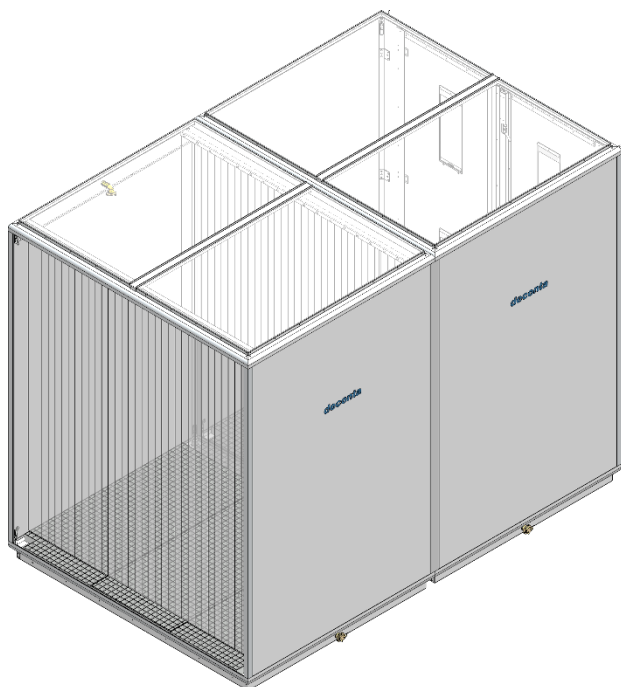
Montar los demás elementos de pared y perfiles de esquina.



Colocar los elementos de techo y fijarlos en cada caso con los cierres de tensión en las 4 esquinas.



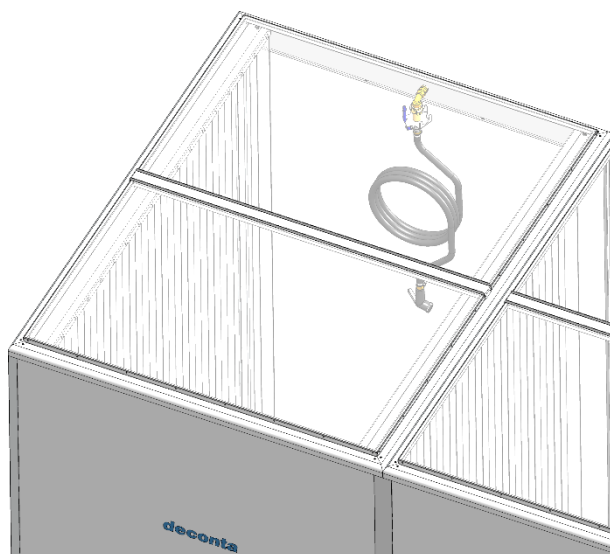
Montar las cortinas de láminas («cortinas de lamas de PVC»). Estas se fijan mediante tornillos de mariposa.



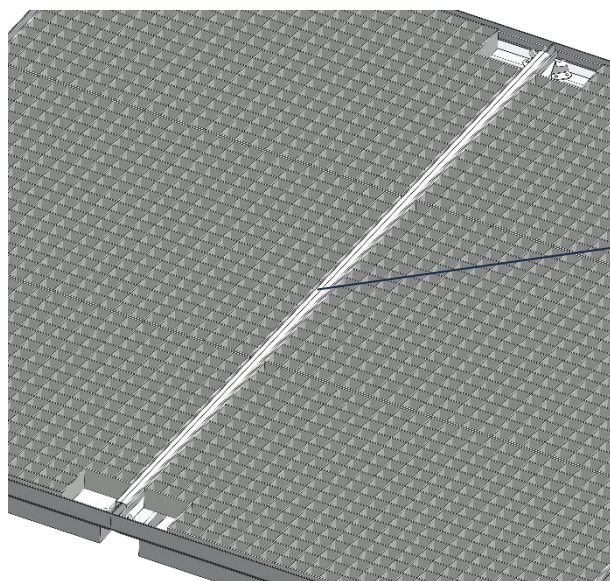
Tornillo de mariposa



Instalar el dispositivo de ducha.

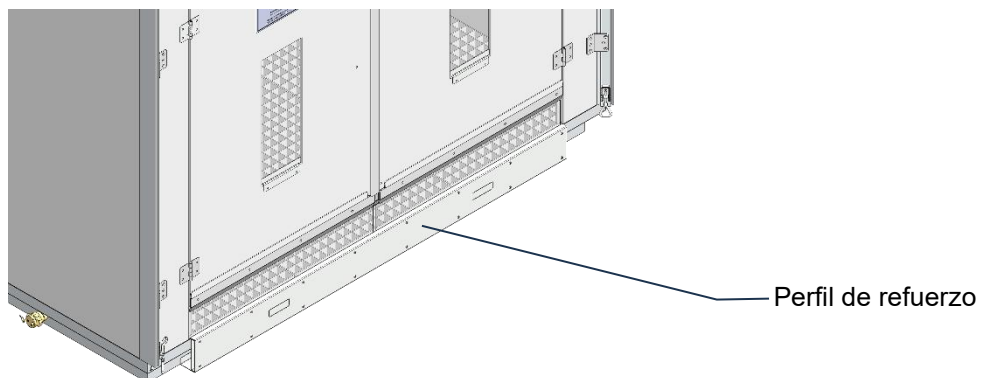


Colocar el perfil de unión en el punto donde se unen dos elementos del suelo. De este modo se evita que salga agua de la esclusa.



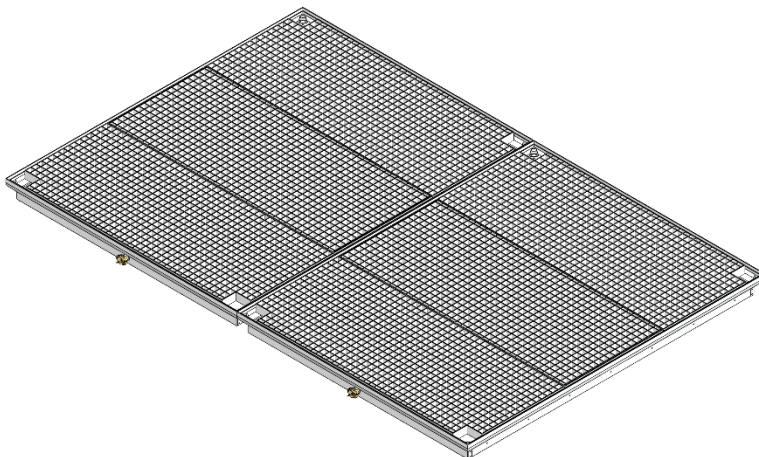
Perfil de unión

Para evitar daños en el borde exterior, monte el perfil de refuerzo.



7.3 Montaje de una esclusa de 2 cámaras con puertas enrollables

Alinee los elementos del suelo uno delante del otro.



HINWEIS

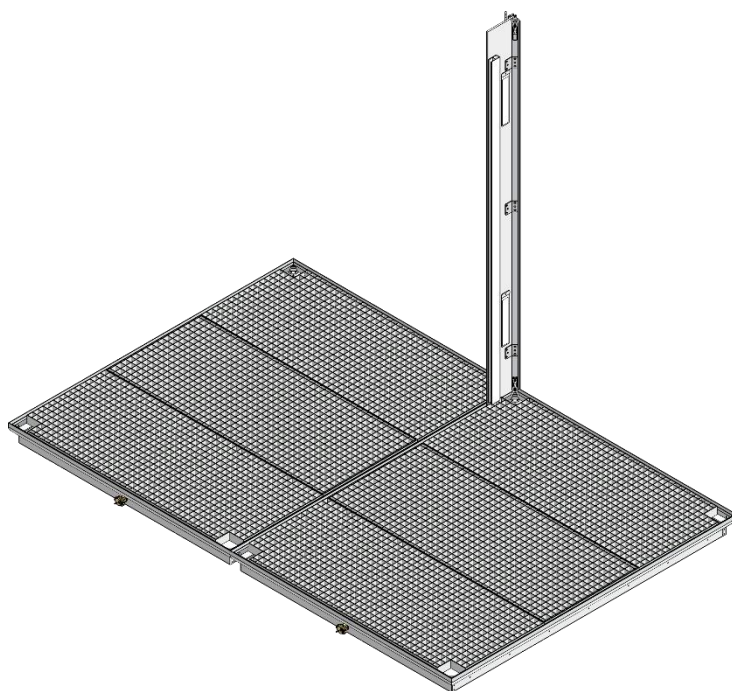
La conexión de desagüe Geka de los elementos del suelo debe tener el recorrido más corto posible hasta la instalación de filtrado de aguas residuales, para evitar mangueras innecesarias.

¡Limpie los ángulos de fijación de la bandeja del suelo antes de encajar los elementos de la puerta y los laterales!

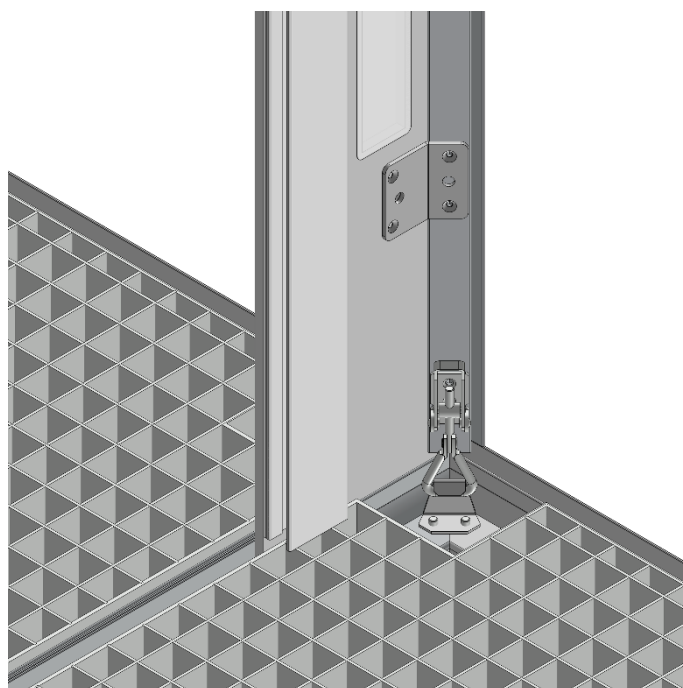
Capacidad de carga de cada elemento de suelo: máx. 1000 kg

HINWEIS

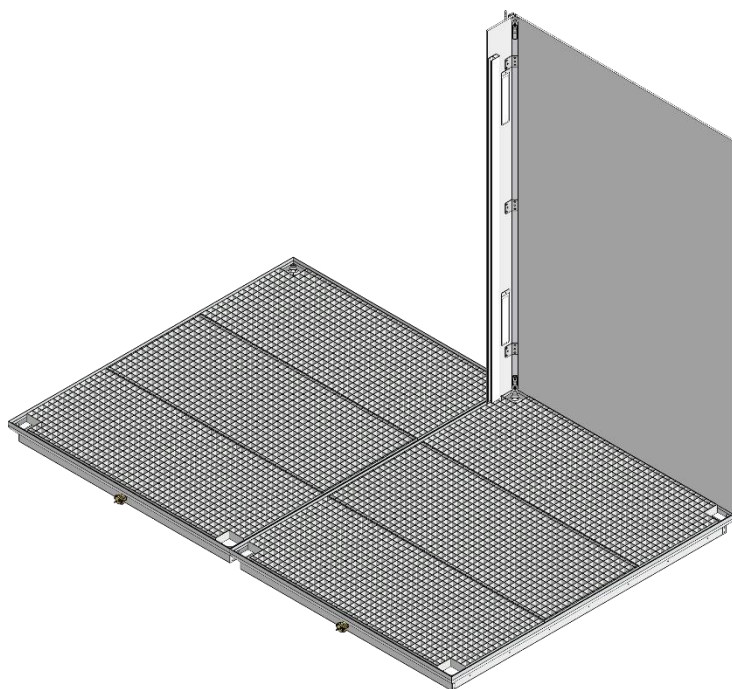
En la esclusa ECO-NEXT se utilizan 2 perfiles de esquina diferentes. Como perfil de esquina doble en la unión de dos elementos de suelo o techo y como perfil de esquina simple en las esquinas.



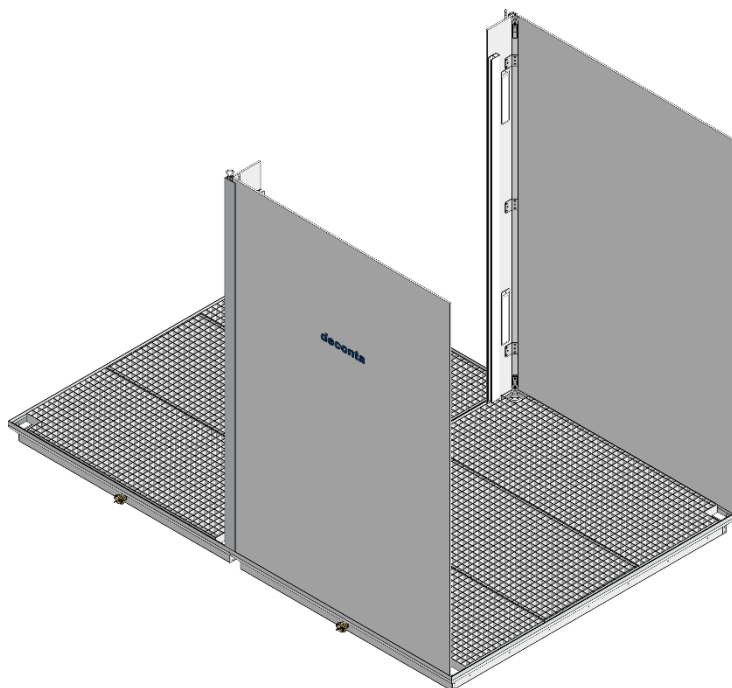
Inserte un perfil de esquina doble con guía de puerta enrollable premontada en la esquina de unión de dos elementos de suelo en los soportes angulares y fije los cierres de sujeción rápida situados en los extremos de los perfiles de esquina a los elementos de suelo.



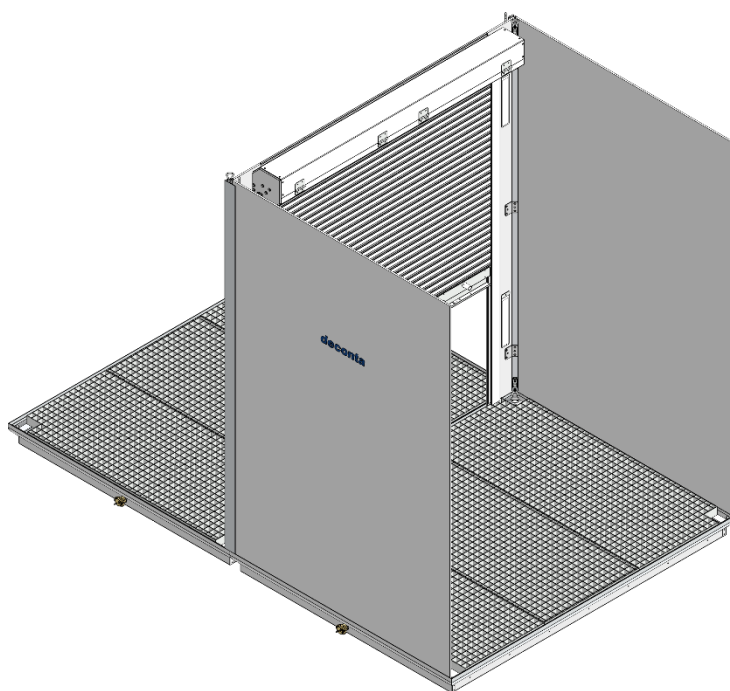
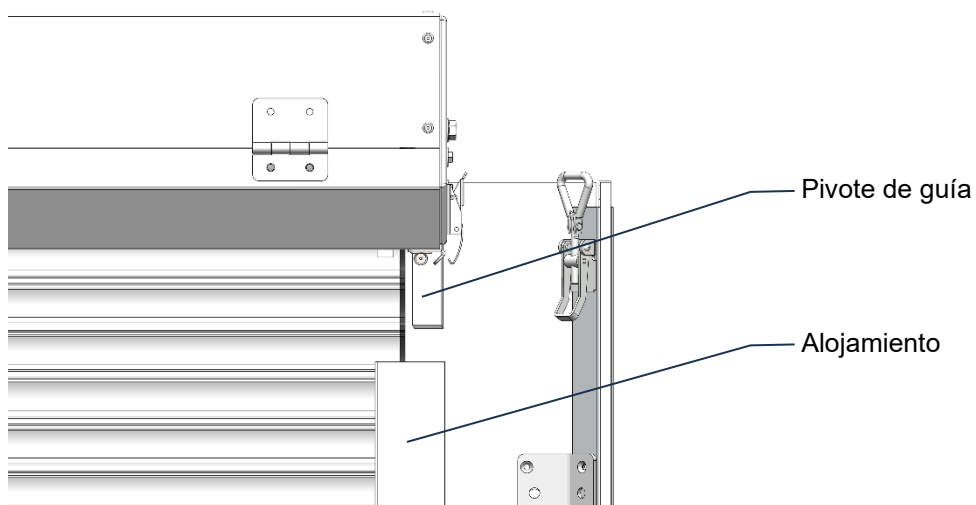
Inserte el elemento de pared en los soportes angulares del elemento de suelo y del perfil angular.



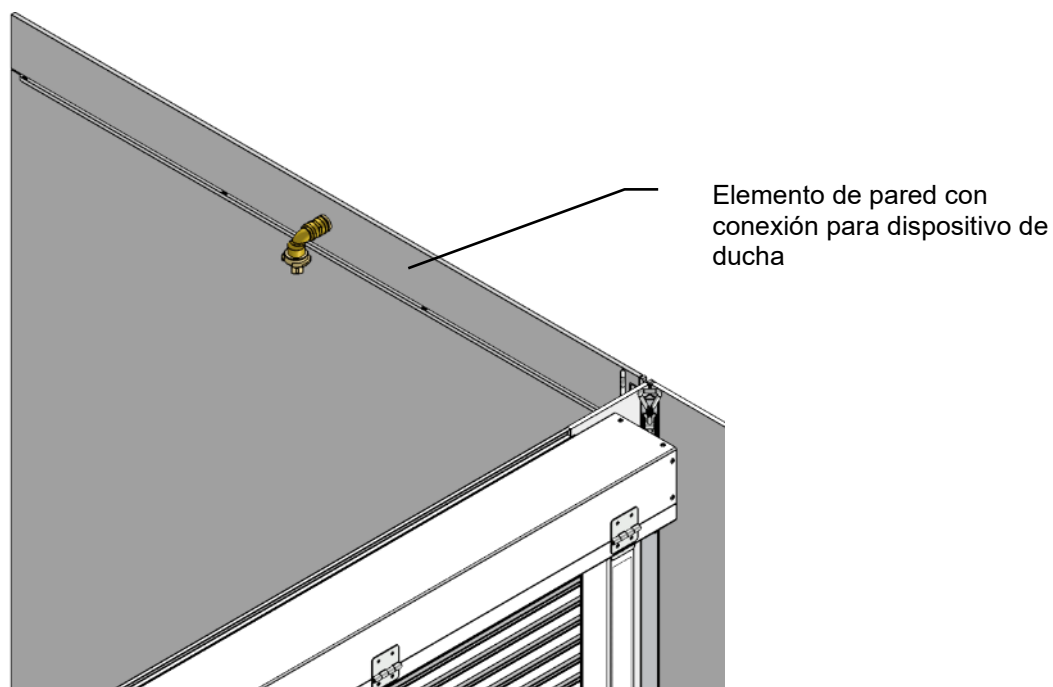
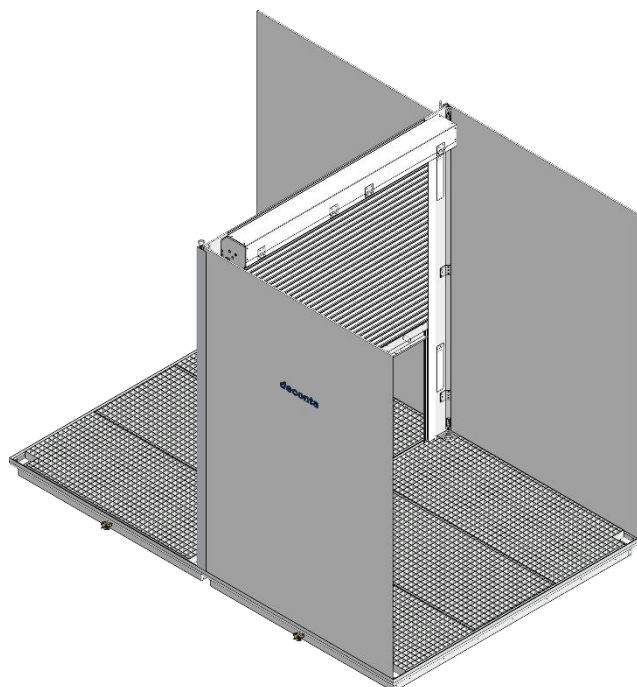
Montar el perfil de esquina con guía para puerta enrollable premontada y el elemento de pared en el lado opuesto.



Inserte los pivotes de guía de la puerta enrollable en los alojamientos de las guías de la puerta.

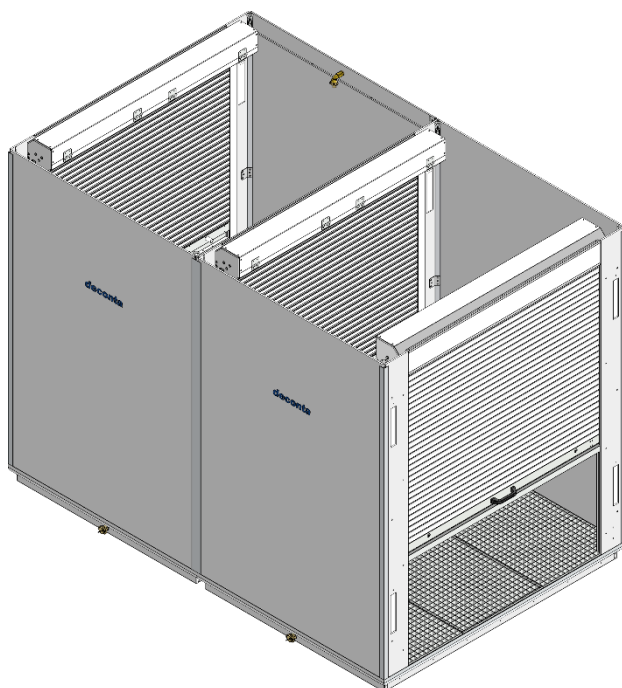


Para la zona húmeda hay un elemento de pared más bajo sobre el que se encaja el elemento de pared con el dispositivo de ducha.

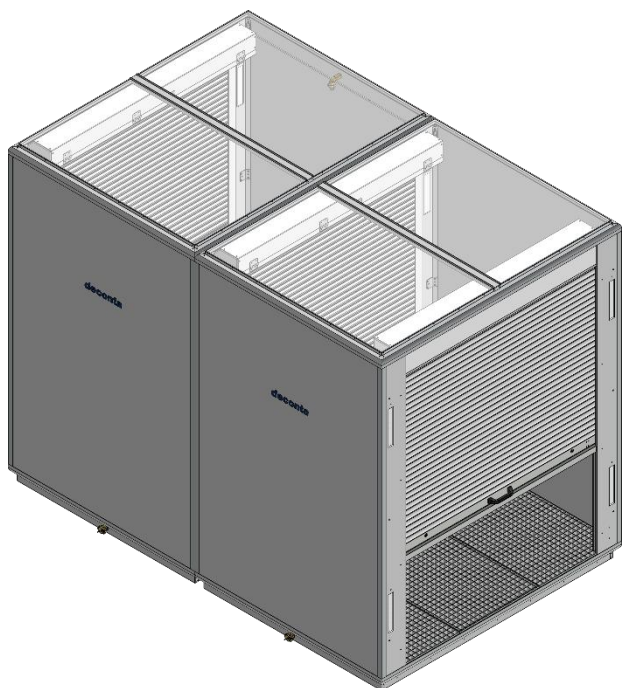


Elemento de pared con
conexión para dispositivo de
ducha

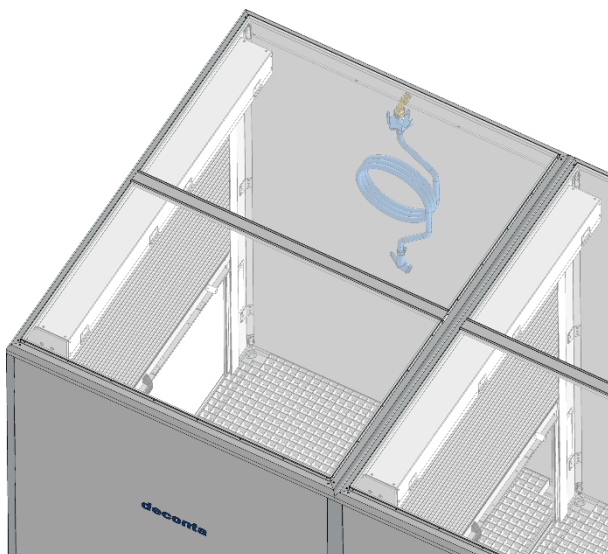
Instale los demás elementos de pared y las guías de la puerta enrollable premontadas.



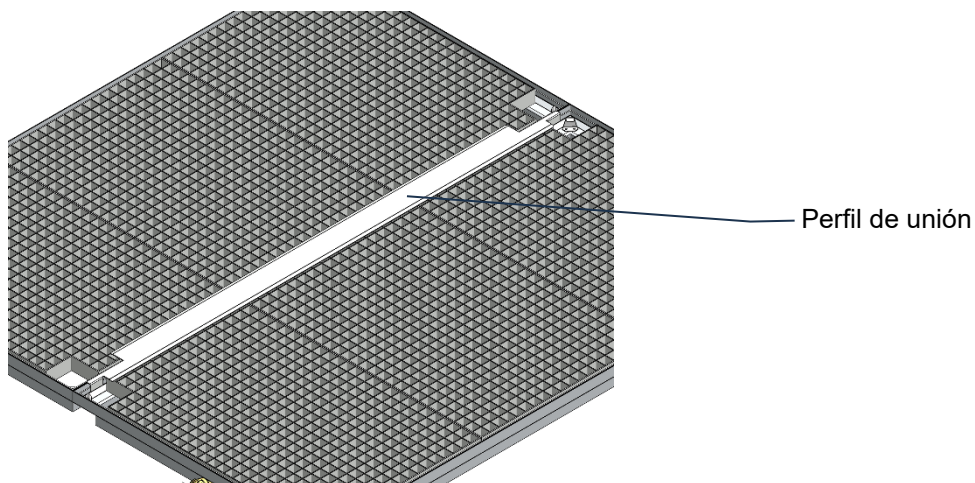
Colocar los elementos de techo y fijarlos en cada caso con los cierres de tensión en las 4 esquinas.



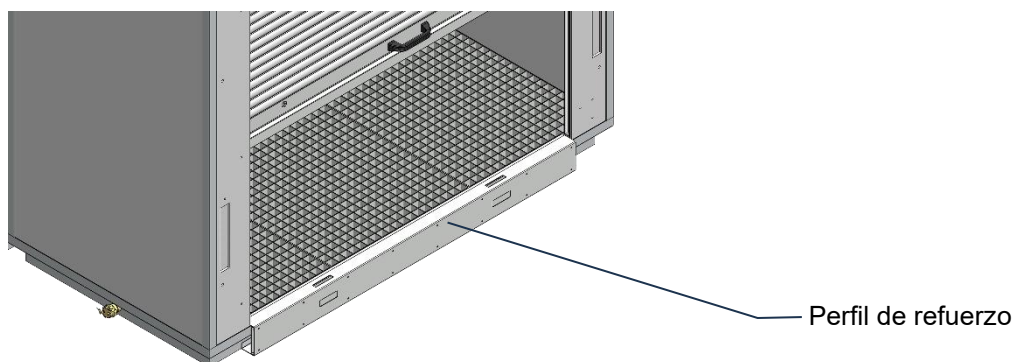
Instalar el dispositivo de ducha.



Colocar el perfil de unión en el punto donde se unen dos elementos de suelo. De este modo se evita que salga agua de la esclusa.



Para evitar daños en el borde exterior, monte el perfil de refuerzo.



8 Puesta en marcha con bloqueo forzado (opcional)

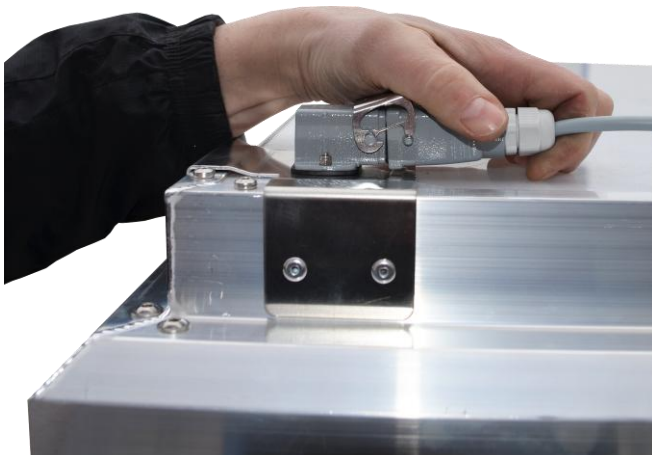
El control del bloqueo forzado opcional garantiza que nunca se puedan abrir dos puertas enrollables al mismo tiempo.

Monte la esclusa como se describe en el punto 7.

Conecte los cables de las tres guías de la puerta enrollable desde el interior a los conectores del elemento del techo.



Conecte los cables eléctricos suministrados a las tres conexiones exteriores del techo (donde también están conectados los conectores desde el interior) y conéctelos al control del bloqueo forzado. No importa el orden en que se conecten los tres conectores al control.



Coloque el interruptor de llave situado en la parte frontal del controlador en la posición «I». El control del bloqueo forzado ya está activo.

Las puertas enrollables están equipadas con un interruptor de parada de emergencia. En caso de emergencia, al accionarlo se desbloquea el bloqueo de las puertas enrollables. Se emite una señal acústica.



9 Puesta en marcha con MZA 30 (opcional)

Consulte el manual de instrucciones independiente del controlador de esclusa de materiales MZA 30.

10 Puesta en marcha con puertas enrollables eléctricas (opcional)

Opcionalmente, la esclusa de materiales ECO-NEXT puede equiparse con puertas enrollables eléctricas. Para ello se utilizan puertas enrollables y guías especiales. Por lo demás, el montaje es idéntico al descrito en el capítulo 7.

Realice la conexión mediante conector entre la puerta enrollable y el interruptor de subida/bajada (en la guía de la puerta enrollable).



Conecte el cable de alimentación del interruptor de subida y bajada a la red eléctrica.



La puerta enrollable se puede abrir o cerrar accionando el interruptor de subida y bajada.

En caso de corte de corriente, la puerta enrollable se puede abrir mediante una manivela.



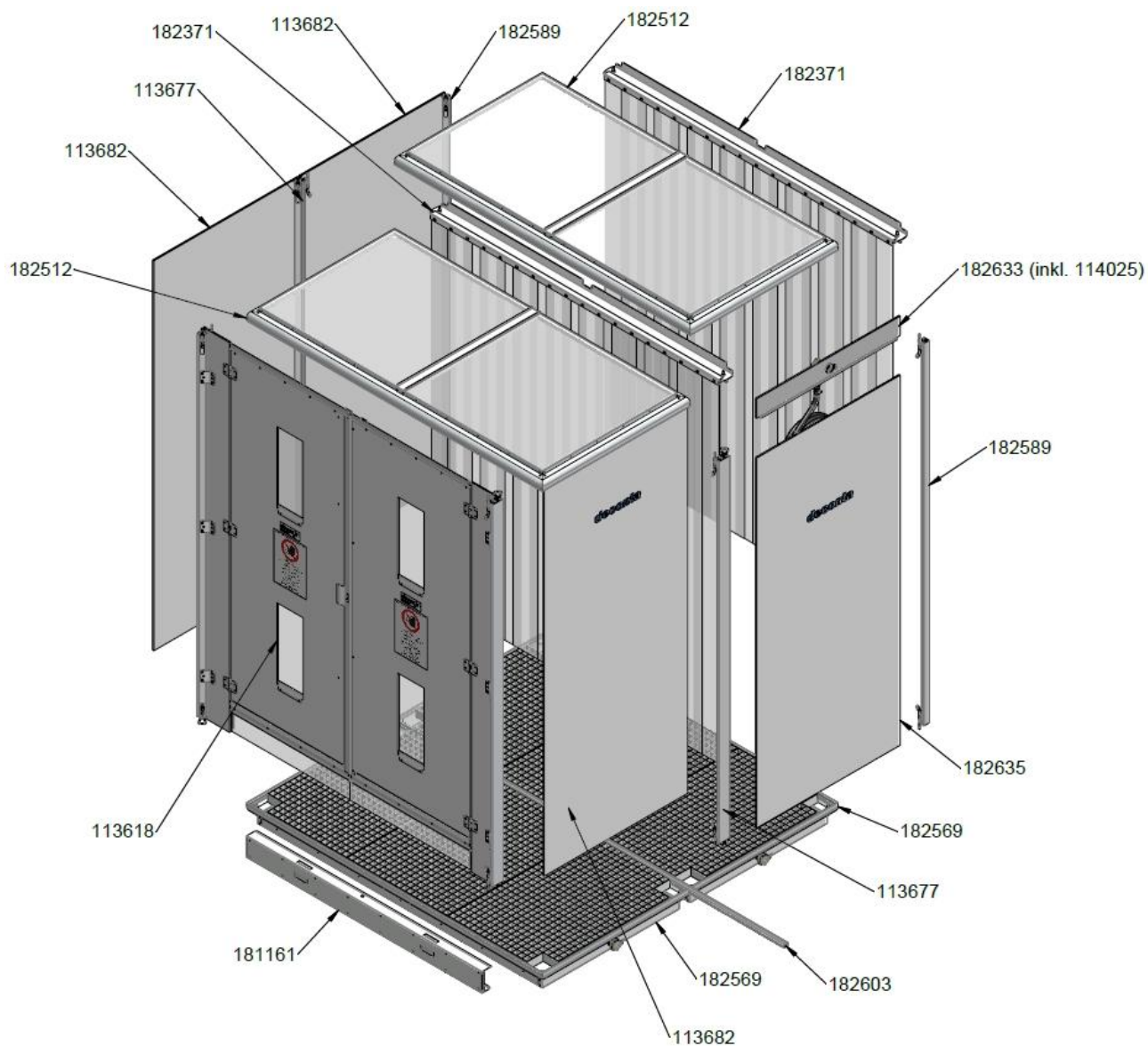
Puede consultarse más información del fabricante... del fabricante, como el ajuste de las posiciones de los interruptores de fin de carrera, a través del código QR que se encuentra en la caja de la puerta enrollable.



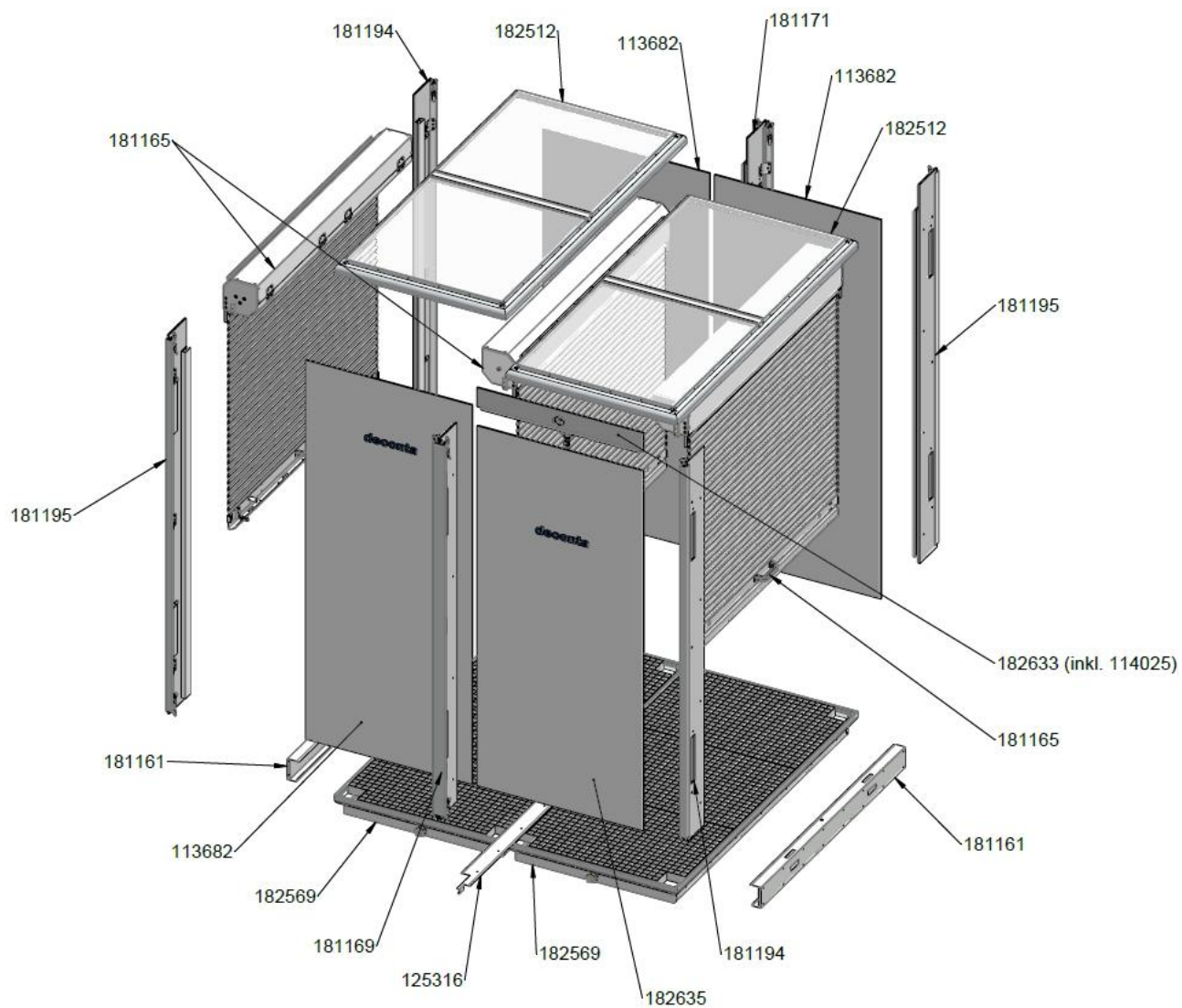
11 Piezas de repuesto

Para un uso seguro, sin fallos y económico de las compuertas, deben utilizarse piezas de recambio originales.

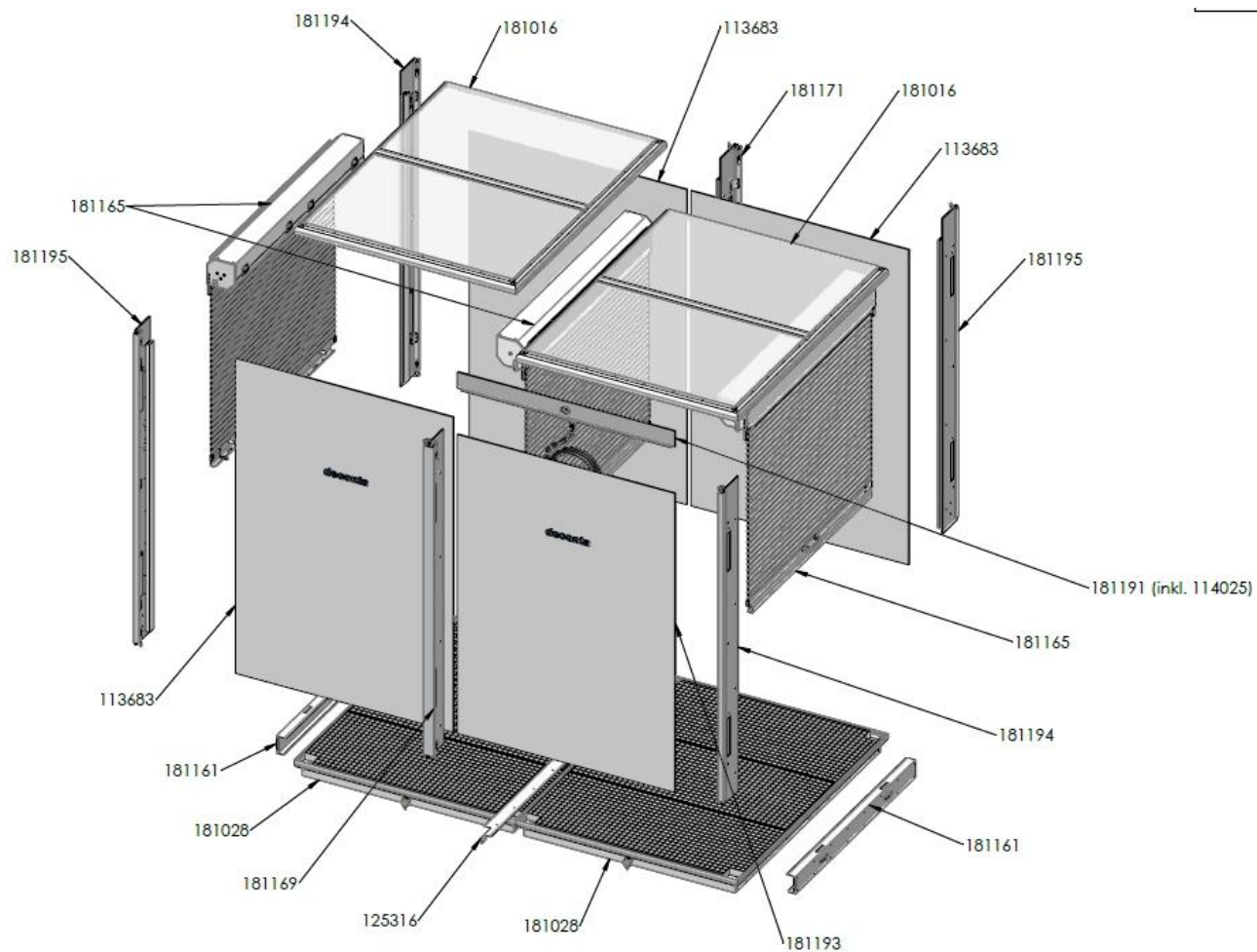
11.1 Modelo 900 con puerta de doble hoja



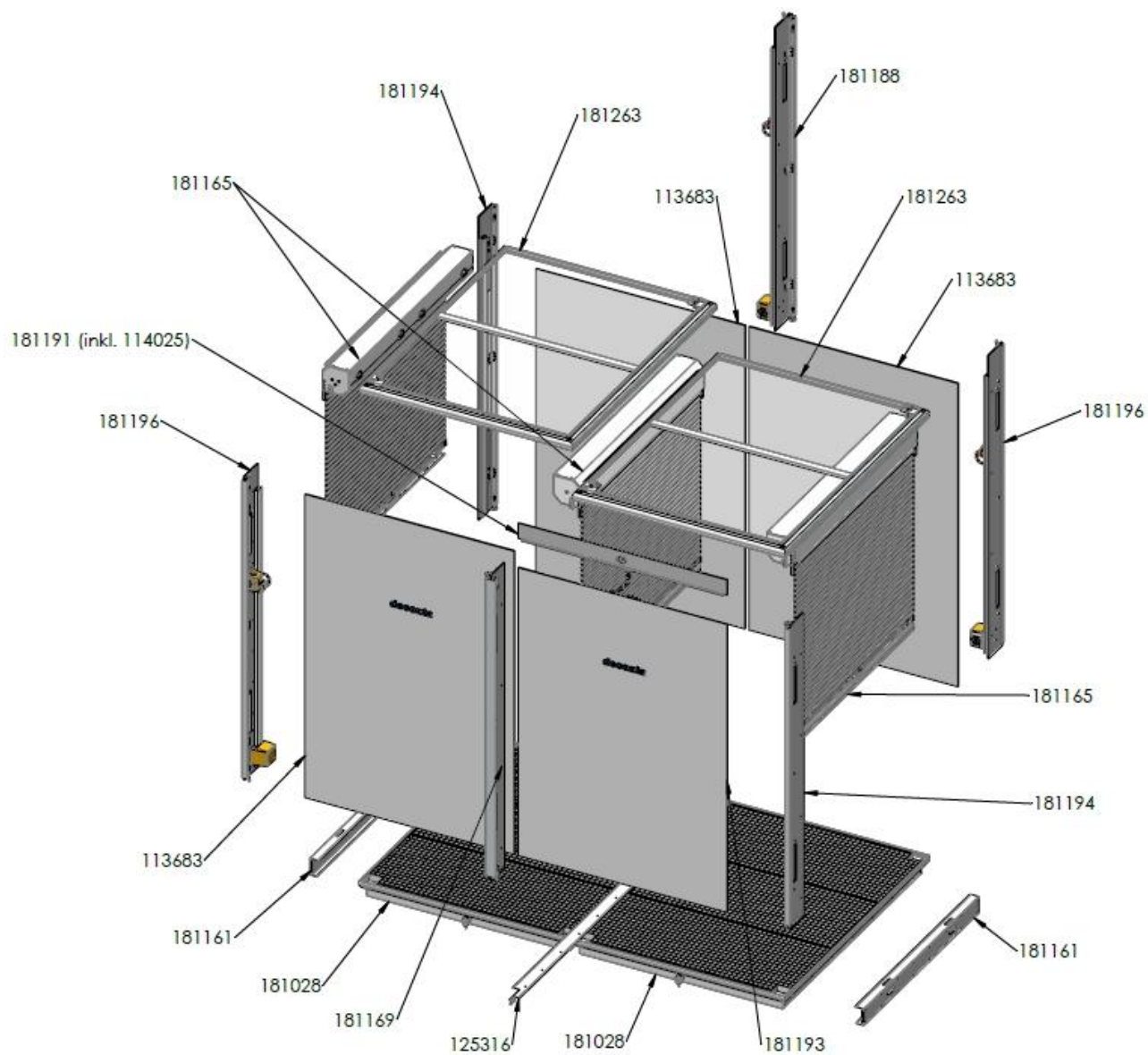
11.3 Modelo 900 con puerta enrollable



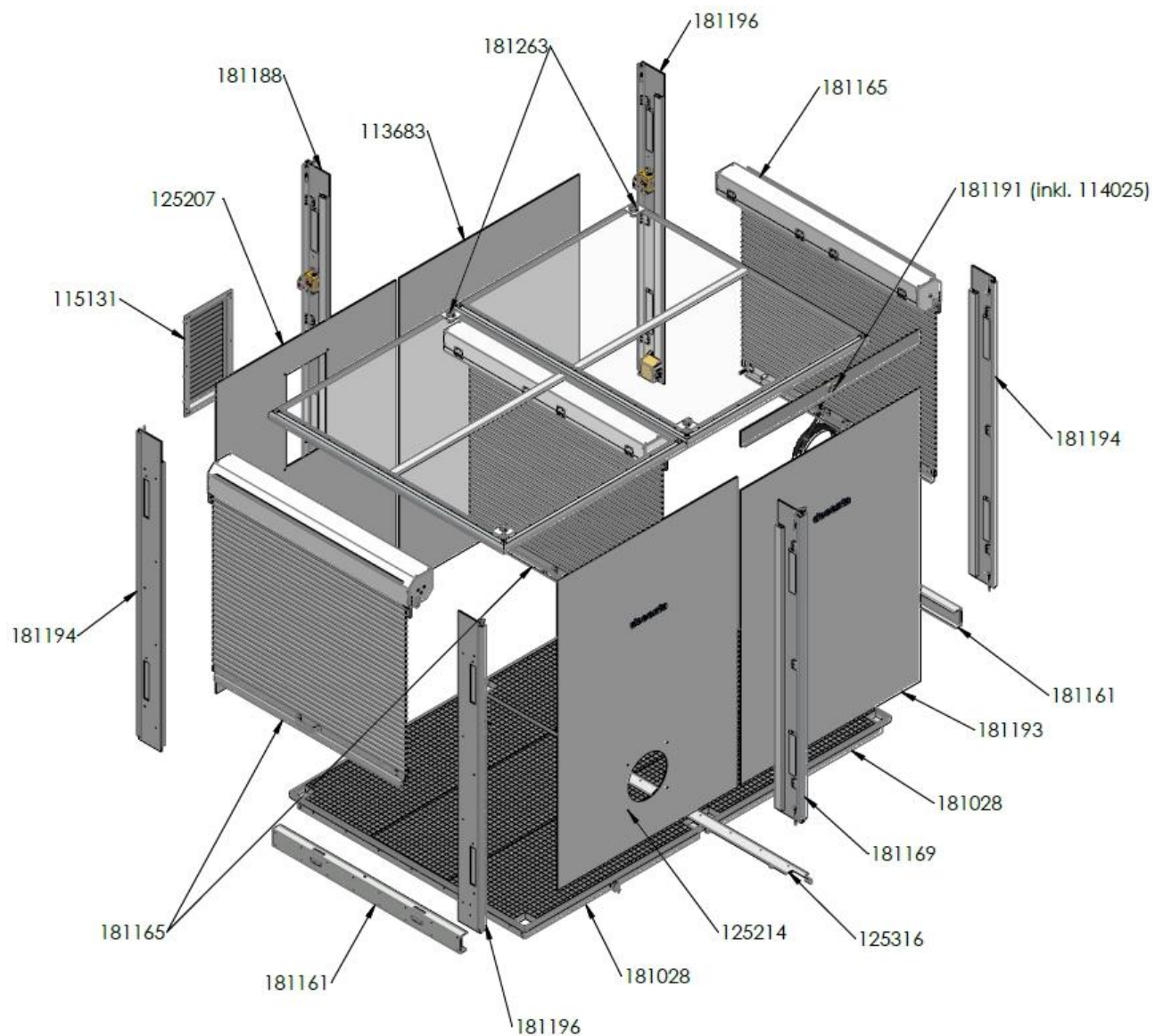
11.4 Modelo 1400 con puerta enrollable



11.5 Modelo 1400 con puerta enrollable y cierre de seguridad



11.6 Modelo 1400 con MZA 30



12 Mantenimiento

Mantenimiento diario

- Comprobar que las tuberías de agua no estén obstruidas
- Limpiar diariamente la zona de las esclusas
- Limpiar cuidadosamente con un paño húmedo las esclusas al final de cada turno
- Comprobar que los elementos del suelo permiten un flujo libre

Para la limpieza y el mantenimiento se pueden utilizar productos de limpieza domésticos habituales.

13 Posibles averías y su solución

Avería	Posible causa	Solución
Dificultades para montar los elementos de pared y suelo	Los soportes están sucios	Limpiar los soportes
	Los soportes están doblados	Enderezar los soportes
Los cierres de sujeción están demasiado flojos	Longitud de sujeción mal ajustada	Ajustar
Los cierres de sujeción están demasiado apretados	Longitud de sujeción mal ajustada	Ajustar

14 Almacenamiento

Esta sección contiene información sobre el almacenamiento seguro de la esclusa.

La esclusa se almacena en los siguientes casos:

- Tras una puesta fuera de servicio por un periodo prolongado de inactividad
- Tras una puesta fuera de servicio para un traslado de ubicación

14.1 Requisitos

Para el almacenamiento de la esclusa deben cumplirse los siguientes requisitos:

- Limpia a fondo (descontaminada)
- para evitar daños, la esclusa solo debe almacenarse en espacios secos e inaccesibles para personas no autorizadas

Hacemos referencia expresa a posibles normativas regionales y nacionales adicionales relativas al almacenamiento de equipos técnicos.

15 Eliminación

La eliminación consiste en la recogida, el almacenamiento, la transformación, la selección, el tratamiento, la regeneración, la destrucción, el reciclaje y la venta de los materiales que deben eliminarse y que están incorporados en la esclusa.

Esta sección contiene información sobre la eliminación adecuada y profesional de la esclusa.

15.1 Cualificación del personal

Las personas que se encarguen de la eliminación de la esclusa deben cumplir los siguientes requisitos:

Persona	Cualificación requerida
Empresa de gestión de residuos	Empresa especializada en la gestión de residuos cualificada para la gestión de la esclusa de conformidad con la ley y de forma adecuada y profesional

15.2 Normativa

La eliminación de la esclusa se llevará a cabo de conformidad con la normativa legal del país en el que se elimine la esclusa.

El cumplimiento de esta normativa legal es responsabilidad, en principio, del operador de la esclusa o de la persona encargada de la eliminación.

16 Declaración de conformidad CE

El fabricante

deconta GmbH
Im Geer 20
46419 Isselburg

declara por la presente que el siguiente producto

Denominación del producto: Esclusa de materiales ECO-NEXT modelo 900 / 1400

Denominación comercial: Esclusa de materiales ECO-NEXT

Descripción:

Esclusa de materiales con sistema modular para la separación entre la zona negra y la zona blanca. Se pueden conectar entre sí tantas cámaras como se desee sin necesidad de componentes especiales ni herramientas.

Cumple con todas las disposiciones pertinentes de la legislación aplicable (a continuación), incluidas las modificaciones vigentes en el momento de la declaración. La responsabilidad exclusiva de la emisión de esta declaración de conformidad recae en el fabricante.

Se han aplicado las siguientes disposiciones legales:

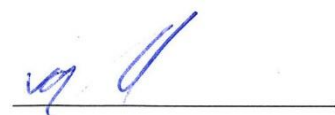
Directiva RoHS 2011/65/UE

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN IEC 63000:2018	Documentación técnica para la evaluación de aparatos eléctricos y electrónicos en relación con la restricción de sustancias peligrosas (IEC 63000:2016)
-------------------	---

Lugar: Isselburg

Fecha: 31 de marzo de 2026



Leiter Konstruktion / head of construction



Leiter Elektro / head of electro