

RackChiller Rear Door

Mode d'emploi



Numéros de produit:
21130-800 à 21130-811

R1.0	November 2018	Initial release
R1.1	May 2019	updated
R1.2	June 2019	updated
R1.3	June 2019	updated
R1.4	Juillet 2019	updated
R1.5	Juillet 2019	updated

Impressum:

Schroff GmbH

Langenalber Str. 96 - 100
75334 Straubenhardt, Germany

The details in this manual have been carefully compiled and checked - supported by certified Quality Management System to EN ISO 9001/2000

The company cannot accept any liability for errors or misprints. The company reserves the right to amendments of technical specifications due to further development and improvement of products.

Copyright © 2019

All rights and technical modifications reserved.

Table de matières

Table de matières	I
1.1 Utilisation prévue.....	1
1.2 Instructions de sécurité du fabricant	1
1.2.1 Clause de non-responsabilité	1
1.3 Symboles de sécurité utilisés dans ce manuel	1
1.4 Informations de sécurité pour l'utilisateur.....	1
2.1 Présentation du RackChiller passif.....	2
2.2 Présentation du RackChiller actif.....	3
2.3 Description fonctionnelle.....	4
2.3.1 RackChiller actif	4
2.4 Composition.....	5
4.1 Fixation sur la baie serveur	7
4.2 Raccordement à la distribution d'eau de refroidissement	8
4.3 Exigences en matière de qualité de l'eau.....	9
4.4 Raccordement d'eau	10
4.5 Accessoires	11
4.6 Contrôleur RackChiller	12
4.6.1 Contrôleur RackChiller Actif.....	13
4.7 Connecteurs du contrôleur RackChiller	14
4.8 Surveillance et configuration	15
4.8.1 Interface Web.....	15
4.8.2 Terminal graphique pour le contrôleur RackChiller.....	20
4.8.3 Réglages de la température et de la puissance de refroidissement.....	22
4.8.4 Vanne de régulation électromécanique.....	26
4.8.5 Kit de contrôle de l'eau.....	27
5.1 Pièces de rechange et accessoires	31
5.2 Dimensions.....	32
5.2.1 RackChiller passif	32
5.2.2 RackChiller actif	33

1 Consignes de sécurité

1.1 Utilisation prévue

Les portes arrière refroidissantes (RackChiller) décrites dans ce manuel sont prévues pour une fixation arrière sur une baie serveur. La baie avec le RackChiller constitue un système fermé et permet le refroidissement des composants électroniques installés sur le plan 19" indépendamment de la température ambiante ou de la température de la pièce. Pour mettre en service le système de refroidissement, le RackChiller doit être raccordé à un système de refroidissement à recirculation externe (refroidisseur).

1.2 Instructions de sécurité du fabricant

1.2.1 Clause de non-responsabilité

Schroff n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs présentes dans cette documentation. Dans les limites permises par la loi, toute responsabilité quant aux dommages, directs ou indirects, résultant de la délivrance ou de l'utilisation de cette documentation, est exclue.

Schroff se réserve le droit de modifier ce document, notamment l'exclusion de responsabilité, à tout moment sans préavis, et n'endosse aucune responsabilité quant aux conséquences de telles modifications.

1.3 Symboles de sécurité utilisés dans ce manuel

	<p>Tension dangereuse!</p> <p><i>Ce symbole met en garde contre les tensions électriques dangereuses. Avant de commencer à travailler sur des pièces conductrices de cet équipement, vous devez vous familiariser avec les risques électriques et avec les procédures normales de prévention des accidents.</i></p>
---	--

	<p>Attention!</p> <p><i>Ce symbole met en garde contre les dangers. Il indique que vous êtes dans une situation potentiellement préjudiciable à la santé. Avant de commencer toute intervention, vous devez vous familiariser avec les procédures normales de prévention des accidents.</i></p>
---	--

	<p>Risque de basculement!</p> <p><i>Le positionnement asymétrique du RackChiller présente un risque de basculement de la baie.</i></p>
---	---

1.4 Informations de sécurité pour l'utilisateur

La mise en service, la maintenance et l'utilisation peuvent uniquement être réalisées par des spécialistes dûment formés. Les réglementations nationales en matière de sécurité professionnelle doivent être respectées.

2 Description du dispositif

2.1 Présentation du RackChiller passif

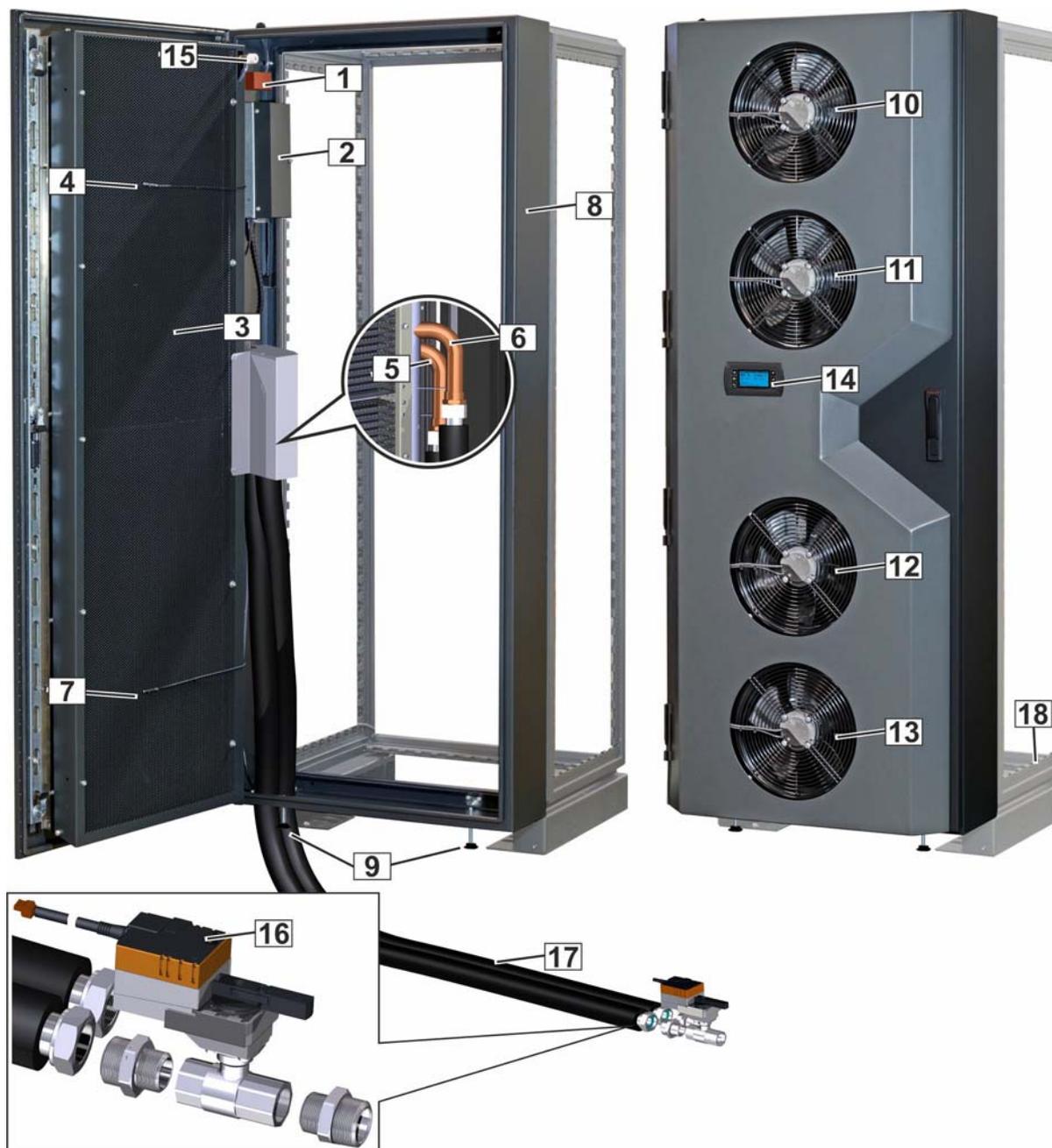
La porte arrière refroidissante Schroff (RackChiller) est un échangeur thermique air/eau qui peut être monté à la place de la porte arrière d'une baie serveur. Le RackChiller passif se compose d'un cadre de fixation et d'une porte perforée avec échangeur thermique intégré. La profondeur totale est 225 mm.



- | | | |
|---|---|--|
| 1 Cadre de fixation | 6 Sortie d'eau | 11 Capteur supérieur de température de l'air froid |
| 2 Contrôleur du RackChiller (en option) | 7 Cache des raccordements hydrauliques | 12 Terminal graphique (en option) |
| 3 Capteur supérieur de température de l'air chaud | 8 Kit de tuyaux (en option) | 13 Capteur inférieur de température de l'air froid |
| 4 Échangeur thermique | 9 Capteur inférieur de température de l'air chaud | 14 Pieds réglables |
| 5 Entrée d'eau | 10 Vanne de régulation électromécanique (en option) | 15 Robinet de purge |

2.2 Présentation du RackChiller actif

Le RackChiller actif se compose d'un cadre de fixation et d'une porte perforée avec quatre ventilateurs et un échangeur thermique intégré. La profondeur totale est d'env. 335 mm.



- | | | | | | |
|---|---|----|---|----|--|
| 1 | Capteur de pression différentielle | 7 | Capteur inférieur de température de l'air chaud | 13 | Ventilateur 4 |
| 2 | Contrôleur du RackChiller | 8 | Cadre de fixation | 14 | Terminal graphique (en option) |
| 3 | Échangeur thermique | 9 | Pieds réglables | 15 | Robinet de purge |
| 4 | Capteur supérieur de température de l'air chaud | 10 | Ventilateur 1 | 16 | Vanne de régulation électromécanique (en option) |
| 5 | Entrée d'eau | 11 | Ventilateur 2 | 17 | Kit tuyaux de raccordement (en option) |
| 6 | Sortie d'eau | 12 | Ventilateur 3 | 18 | Baie serveur |

2.3 Description fonctionnelle

L'air chaud est évacué à travers l'échangeur thermique air/eau à l'aide des ventilateurs des serveurs montés sur le plan 19". Dans l'échangeur thermique air/eau, l'énergie thermique de l'air chaud est transférée vers l'eau.

L'échangeur thermique air/eau est raccordé à une unité externe de refroidisseur (non fournie avec le RackChiller), où l'eau est refroidie.

La puissance de refroidissement du RackChiller est déterminée par la température de l'entrée d'eau et du débit d'eau de refroidissement.

En configuration idéale, l'air évacué du serveur est refroidi à la température de la pièce afin que la baie serveur n'émette pas de chaleur dans l'environnement.

Le contrôle de la puissance de refroidissement se fait sur site via la variation du débit volumétrique ou via une vanne de régulation électromécanique et un contrôleur.

2.3.1 RackChiller actif

Le RackChiller actif a les mêmes fonctionnalités que le RackChiller passif, mais est équipé de quatre ventilateurs AC (tension d'alimentation 200-240 V) intégrés à la porte arrière.

Les ventilateurs du RackChiller permettent d'atteindre la pression et le débit d'air nécessaires pour des performances de refroidissement optimales.

Les ventilateurs sont pilotés par le contrôleur et peuvent être utilisés à vitesse constante (20 % - 100 %) ou gérés par un capteur de pression différentielle.



Le contrôle de la vitesse du ventilateur est indépendant du contrôle du débit volumétrique du circuit d'eau.

2.4 Composition

Dans la version de base (passive), le RackChiller se compose d'un cadre de fixation et d'une porte avec échangeur thermique intégré. Deux capteurs de température à l'avant et à l'arrière de l'échangeur thermique pour la température d'entrée et de sortie sont déjà intégrés de série.

Le RackChiller est disponible dans les versions suivantes :

N° de commande (passif)	N° de commande (actif)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)
21130-800	21130-806	2 000	600
21130-801	21130-807	2 000	800
21130-802	21130-808	2 200	600
21130-803	21130-809	2 200	800
21130-804	21130-810	2 450	600
21130-805	21130-811	2 450	800

De plus, les accessoires suivants sont disponibles :

N° de commande	Description
23130-593	Kit raccords flexible eau 2,4 m
23130-607	Vanne de régulation avec commande électromécanique
23130-594	Contrôleur RackChiller passif
23130-621	Terminal graphique noir pour RackChiller actif
23130-599	Terminal graphique noir pour RackChiller passif
23130-608	Kit avec capteurs de débit, de pression et de température

3 Stockage et transport

Le RackChiller est fourni dans une caisse en bois. Après déballage, vérifiez que le RackChiller n'a pas été endommagé pendant le transport ou autre.



Le RackChiller est exempt d'eau au moment de la livraison. Par conséquent, aucune mesure spéciale n'est donc nécessaire pour de basses températures avec un RackChiller livré en sortie d'usine.



Attention!

Le stockage ou le transport à une température ambiante inférieure à 0 °C des unités précédemment en service nécessite des mesures spéciales afin d'éviter les dommages par le gel.



Attention!

*Risque de formation de condensation.
Après le stockage à une température inférieure à 10 °C, une période d'acclimatation suffisante doit être respectée avant que l'unité ne soit mis en route.*

4 Montage du RackChiller

4.1 Fixation sur la baie serveur

	<p>Attention!</p> <p><i>Le montage, la mise en service, le complément, la maintenance et les réparations peuvent uniquement être réalisés par des spécialistes dûment formés.</i></p> <p><i>Les réglementations nationales en matière de sécurité professionnelle doivent être respectées.</i></p>
	<p>Risque de basculement!</p> <p><i>La porte du RackChiller ne peut être montée que sur la baie serveur lorsque celle-ci est entièrement équipée et/ou correctement fixée au sol. Sinon, la baie serveur peut basculer lorsque le RackChiller est ouvert.</i></p>

Le RackChiller doit être installé sur une baie serveur à la place de la porte arrière.

Des instructions d'installation détaillées sont disponibles dans l'annexe des présentes instructions et sont incluses avec le RackChiller.

- N° Doc. 60130-995 pour le RackChiller passif
- N° Doc. 60130-922 pour le RackChiller actif

4.2 Raccordement à la distribution d'eau de refroidissement


Attention!

Le raccordement au circuit de refroidissement d'eau ne peut être réalisé que par un un professionnel en réfrigération ou un plombier dûment formé.


Attention!

Une fuite d'eau du circuit de refroidissement peut causer des dommages. Il convient de veiller à ce que des moyens de mesure appropriés (détecteur de fuite, vannes d'arrêt automatique) évitent les dommages sur les composants environnants en cas de fuite ou de défaillance. Ces mesures dépendent du site d'installation ou des conditions d'implantations et relèvent de la responsabilité de l'installateur ou du concepteur du système.



Remarques sur le raccordement d'eau :

L'infrastructure de refroidissement à laquelle l'unité est raccordée (le circuit d'eau externe) doit être correctement dimensionnée par le concepteur du système, en tenant compte de la pression et du type de pompe disponible, du diamètre nominal des tuyaux et de la perte de pression estimée dans le circuit de charge (le module de refroidissement).

Afin d'éviter une chute de pression dans le système, les canalisations d'eau doivent être aussi courtes que possible.

Les canalisations d'eau raccordées aux RackChiller doivent être flexibles. Le comportement des matériaux utilisés dans le module de refroidissement avec les matériaux du circuit d'eau extérieur doit être observé afin d'éviter tout risque de corrosion !

Lors de l'installation des canalisations sur site, la contamination des conduits dans le système doit être évitée ou les conduits doivent être vidangés avant le raccordement au RackChiller.

Des vannes d'arrêt et de vidange sur chaque armoire, ainsi qu'un filtre à eau central, et un séparateur d'air, sont des prérequis obligatoires.


Attention!

La pression maximale de l'eau = 10 bars!

4.3 Exigences en matière de qualité de l'eau



Attention!

Si de l'aluminium est utilisé dans le circuit d'eau extérieur, il existe un risque de corrosion.

Afin d'éviter tout risque de corrosion, les matériaux du circuit d'eau extérieur doivent être compatibles avec les matériaux utilisés dans le module de refroidissement (couple galvanique)! Le type et le dosage d'un agent anticorrosif ou antigel approprié dépendent de l'environnement structurel et du système de refroidissement externe et doivent être déterminés individuellement par le planificateur de l'installation.



Les matériaux suivants sont utilisés dans le RackChiller et les composants externes tels que la vanne de régulation, etc. :

- Cuivre
- Laiton
- Acier inoxydable
- Fonte



Attention!

Afin de garantir un fonctionnement optimal du modèle de refroidissement, les exigences suivantes en matière de qualité de l'eau doivent être respectées.

(Voir également VDI 3803 / ASHRAE: Liquid cooling guidelines for datacom equipment centers, second edition).

Conductivité électrique :	25 mS/m - 100 mS/m à 25 °C / 77 °F
Concentration d'hydrogène :	7,5 - 8,5 (valeur ph) à 20 °C / 68 °F
Chlorure :	< 50 mg/l / 50 ppm
Dureté totale :	> 3 °dH < 8 °dH
Unités formant colonie :	< 1000 UFC/ml
Aspect :	transparent
Couleur :	incolore

4.4 Raccordement d'eau

Les raccordements d'eau se trouvent sur le côté de l'échangeur thermique. Les tuyaux doivent être flexibles depuis le bas de la baie. Afin d'éviter la formation de condensation, les tuyaux doivent être isolés.

Un kit de connexion correspondant composé de 2 tuyaux isolés de 2,4 m de long est disponible en tant qu'accessoire prêt à l'emploi.

Le bas du cadre de fixation du RackChiller est conçu comme un bac de condensation avec un raccord de flexible monté au centre. Il est recommandé, en particulier à une température d'entrée d'eau basse, d'effectuer l'évacuation de la condensation sur site via le raccord de flexible.

La largeur nominale requise du raccordement et la position des raccordements dans la baie sont disponibles sur les dessins figurant à l'annexe du présent manuel.

Raccordez l'alimentation en eau, le retour d'eau et l'évacuation de condensation conformément aux instructions d'installation 60130-984 à l'annexe du présent manuel. L'installation doit être effectuée par un plombier qualifié.

Avant la mise en service, le dispositif doit être purgé. L'échangeur thermique est équipé d'un robinet de purge d'air avec une conduite de raccordement prévue à cet effet. La mise en service doit être effectuée par un technicien qualifié.



Kit de tuyaux de 2,4 m (accessoire)



Les instructions d'installation à l'annexe font référence au kit de raccordement d'eau disponible en tant qu'accessoire, se composant de deux flexibles isolés de 2,4 m de long et des joints correspondants.

Si d'autres tuyaux de raccordement sont utilisés, cela peut entraîner des différences au niveau des étapes de travail.

4.5 Accessoires

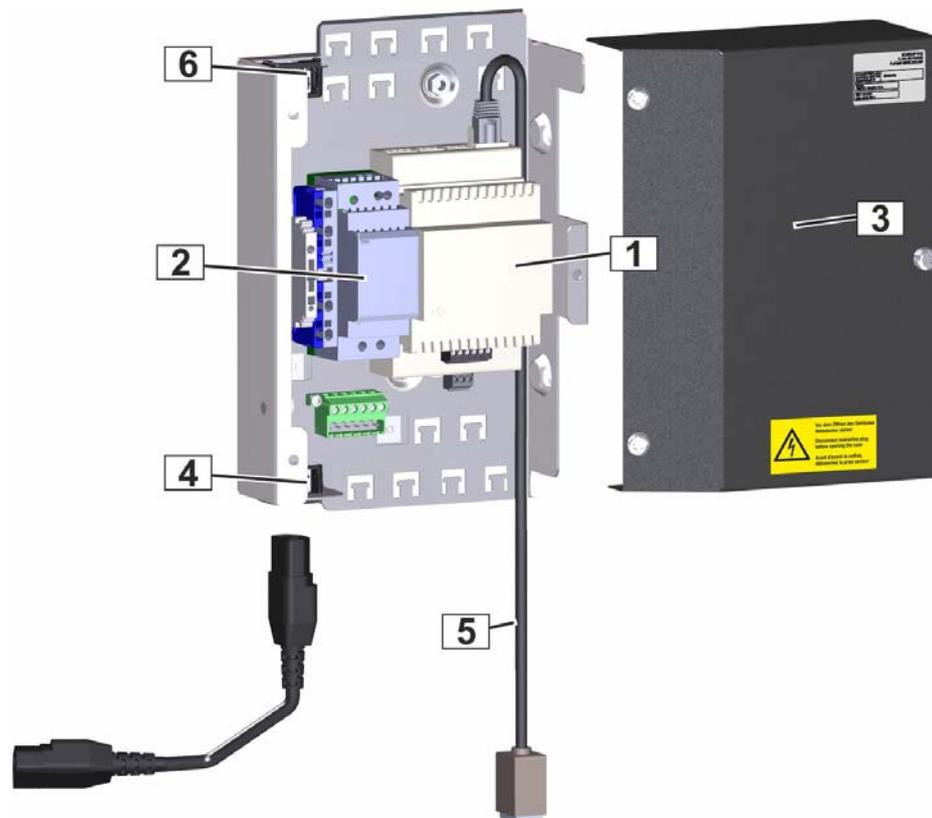
Les composants du système suivant sont disponibles en tant qu'accessoires :

- Contrôleur RackChiller passif (pour RackChiller actif, le contrôleur est compris dans la livraison)
- Terminal graphique
- Vanne de régulation avec commande électromécanique
- Kit avec capteurs de débit, de pression et de température

A l'aide de deux capteurs de température placés en sortie de l'échangeur côté froid (montés en usine sur l'échangeur thermique) et la vanne de régulation du circuit d'eau, le régulateur PID intégré au contrôleur régule la température de sortie d'air selon une valeur spécifiée.

Pour un contrôle avancé (puissance dissipée, ...), un kit doté de capteurs de débit, de pression et de température est disponible.

4.6 Contrôleur RackChiller



- | | | | |
|---|------------------------|---|--|
| 1 | Contrôleur RackChiller | 4 | Connecteur secteur |
| 2 | Convertisseur AC / DC | 5 | Câble Ethernet |
| 3 | Pièce d'habillage | 6 | Sortie d'alimentation AC pour les ventilateurs (version active uniquement) |

Le contrôleur RackChiller utilise une vanne de régulation dans le circuit d'eau afin de réguler le débit du fluide refroidissant dans l'échangeur thermique en fonction de la charge thermique. La valeur de réglage utilisée provient des capteurs de température pour la température de sortie d'air.

Afin de compenser la répartition des températures, la température de sortie d'air est mesurée grâce à deux capteurs de température à différentes hauteurs. La vanne de régulation peut être contrôlée suivant 3 paramétrages différents, température capteur sortie d'air haut, capteur sortie d'air bas, moyenne des capteurs haut et bas ou manuel.

Grâce au kit de capteur de pression, de débit et de température d'eau en option, le contrôleur du RackChiller permet une visualisation de la puissance dissipée, de la température d'entrée/sortie d'eau, du débit et de la pression d'eau.

La configuration du contrôleur du RackChiller ou la récupération des paramètres de fonctionnement se fait au moyen d'une interface Ethernet via une interface Web, ModBus TCP ou via un terminal graphique disponible comme accessoire.

Le contrôleur du RackChiller passif est fourni prêt à poser avec l'alimentation électrique dans un coffret métallique.

4.6.1 Contrôleur RackChiller Actif

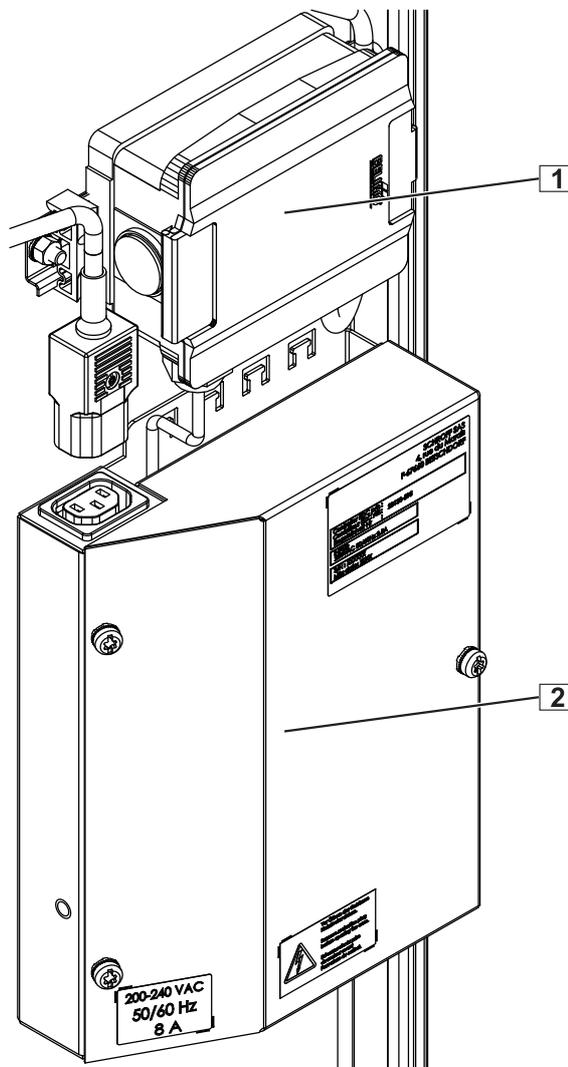
En plus des fonctionnalités du contrôleur pour RackChiller passif, le contrôleur pour RackChiller Actif peut contrôler les 4 ventilateurs AC (tension d'alimentation 200 - 240 V) intégrés dans la porte arrière.

Les ventilateurs aident les ventilateurs des serveurs à obtenir la pression et le flux d'air pour des performances de refroidissement optimales. Les ventilateurs sont contrôlés via Modbus par le contrôleur RackChiller et peuvent fonctionner à vitesse constante (20% à 100%) ou avec une consigne de pression différentielle.



La régulation de la vitesse du ventilateur est une boucle de régulation indépendante et n'interfère pas avec la régulation du débit du circuit d'eau.

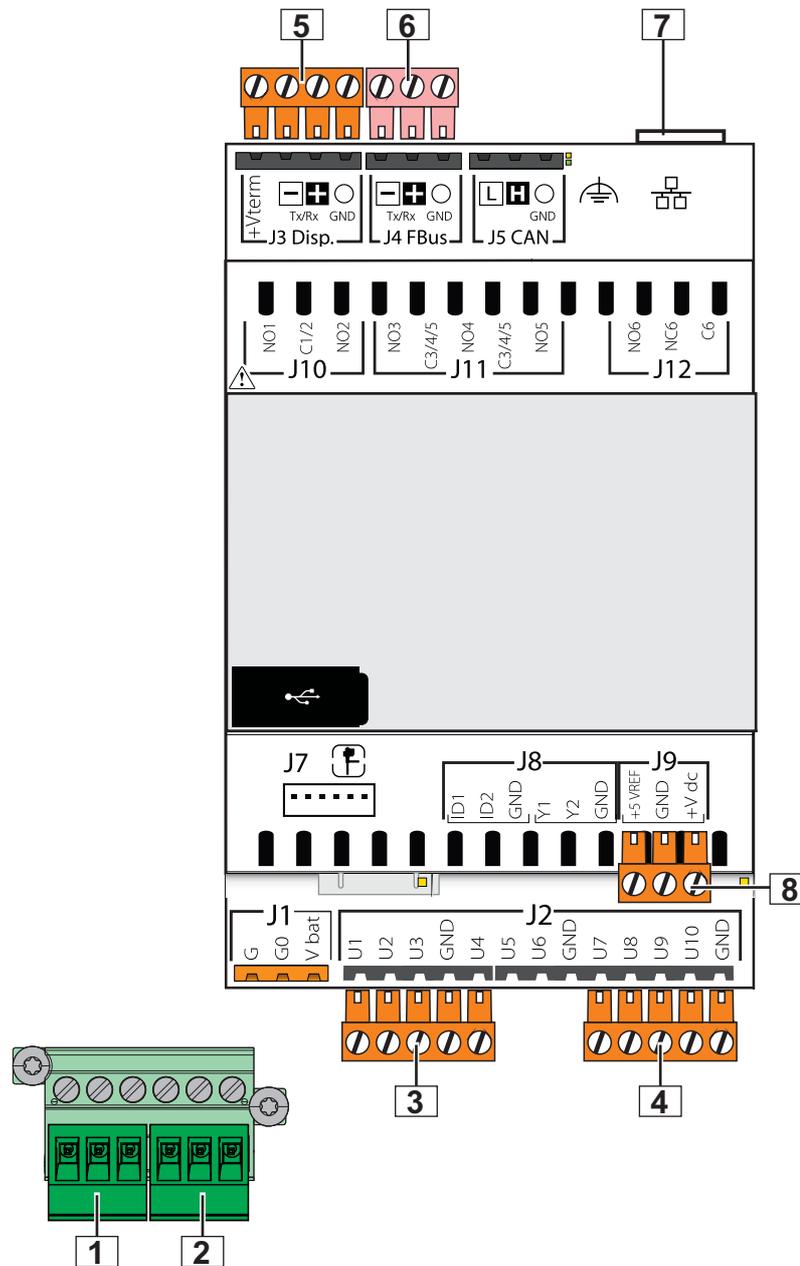
Les 4 ventilateurs ont des adresses Modbus différentes et ont donc des numéros de pièces de rechange différents.



1 Capteur de pression différentielle

2 Contrôleur du RackChiller Actif

4.7 Connecteurs du contrôleur RackChiller



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Connecteur pour vanne de régulation électromécanique | 5 | Connecteur terminal graphique |
| 2 | Connecteur du capteur de pression différentielle | 6 | Connecteur Modbus pour le contrôle du ventilateur (version active uniquement) |
| 3 | Connecteur du capteur de température | 7 | Connecteur Ethernet (RJ45) |
| 4 | Connexion de données de capteur de débit volumétrique (VFS) et capteur de pression relative (RPS) | 8 | Alimentation de capteur de débit volumétrique (VFS) et capteur de pression relative (RPS) |

Les instructions de montage détaillées sont disponibles dans l'annexe de cette notice d'utilisation et sont fournies avec le contrôleur RackChiller.

- N° Doc. 60130-983 pour RackChiller passif
- N° Doc. 60130-005 pour RackChiller actif

4.8 Surveillance et configuration

Le contrôleur du RackChiller peut être configuré et les paramètres de fonctionnement peuvent être surveillés via ModBus TCP, SNMP, via un terminal graphique externe ou grâce à une interface Web via l'interface RJ45.

4.8.1 Interface Web

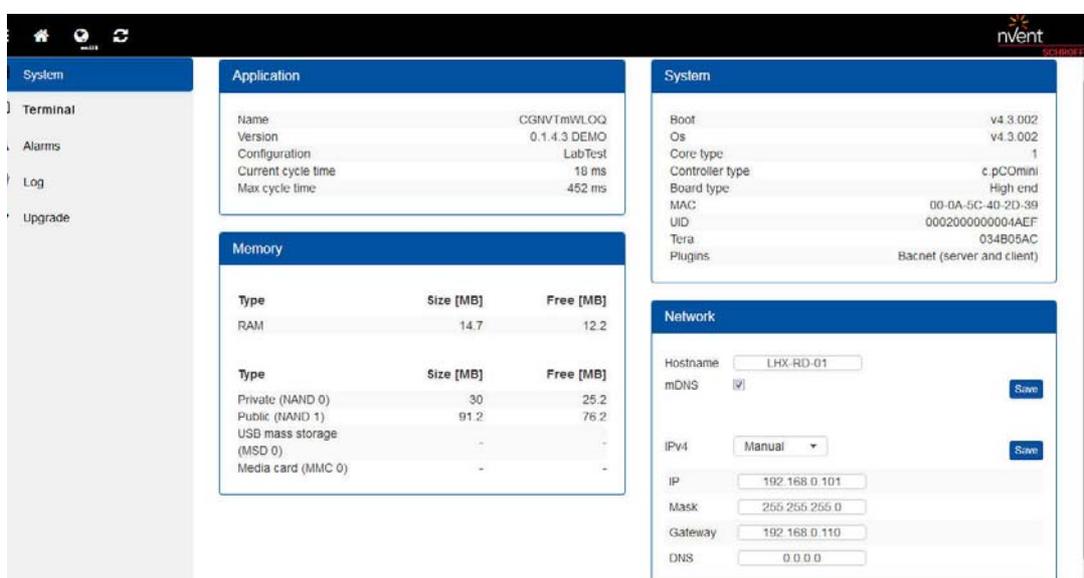
Accédez à l'interface Web depuis : 192.168.0.101

Utilisateur : siteadmin

Mot de passe : 12345

Cinq écrans sont disponibles dans l'interface Web.

Écran Système : aperçu des paramètres du système



The screenshot displays the nVent web interface with a sidebar on the left containing menu items: System, Terminal, Alarms, Log, and Upgrade. The main content area is divided into three panels:

- Application:**

Name	CGNVTmWLOQ
Version	0.1.4.3 DEMO
Configuration	LabTest
Current cycle time	10 ms
Max cycle time	452 ms
- Memory:**

Type	Size [MB]	Free [MB]
RAM	14.7	12.2
Type	Size [MB]	Free [MB]
Private (NAND 0)	30	25.2
Public (NAND 1)	91.2	76.2
USB mass storage (MSD 0)	-	-
Media card (MMC 0)	-	-
- System:**

Boot	v4.3.002
Os	v4.3.002
Core type	1
Controller type	c.pComini
Board type	High end
MAC	00-0A-5C-40-2D-39
UID	0002000000004AEF
Tera	034B05AC
Plugins	Bacnet (server and client)
- Network:**

Hostname: LHX-RD-01

mDNS:

IPv4: Manual

IP: 192.168.0.101

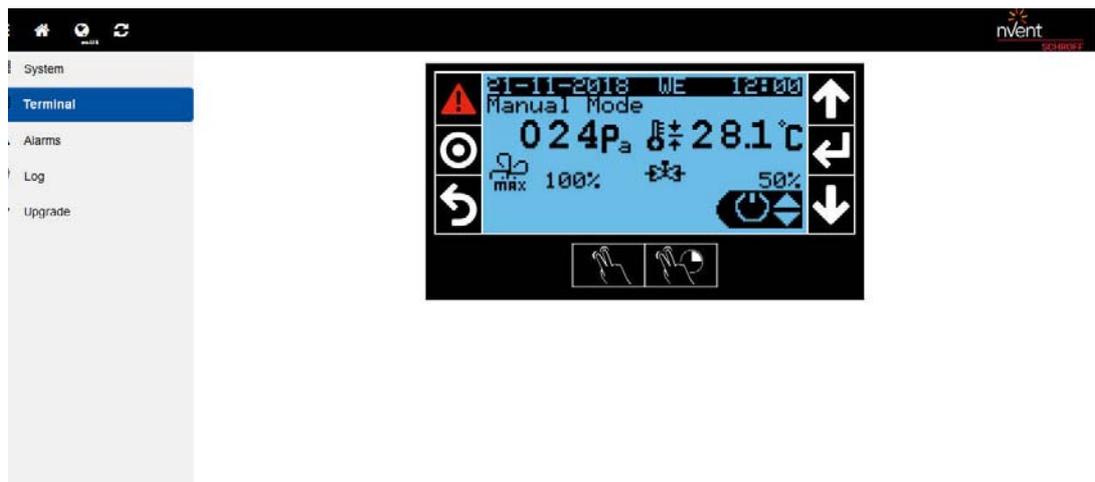
Mask: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.0.110

DNS: 0.0.0.0

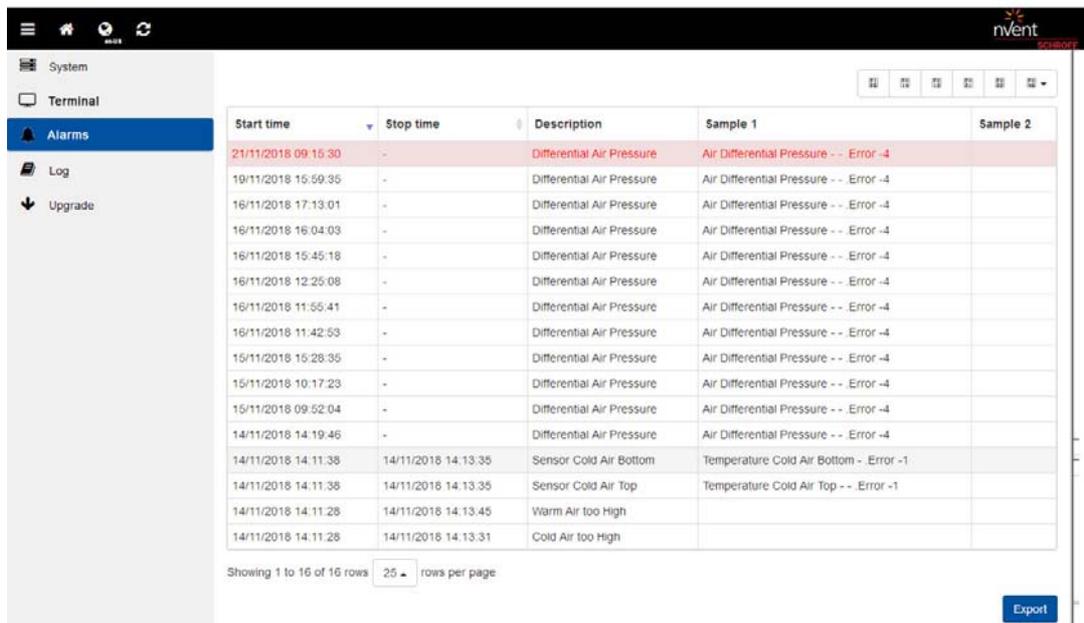
Sur cet écran, l'utilisateur peut modifier les réglages réseau.

Écran Terminal : affiche l'écran disponible en option



Sur cet écran, toutes les données du capteur et les paramètres de fonctionnement peuvent être sauvegardés et paramétrés. Une description des fonctions se trouve au chapitre « Terminal graphique ».

Écran Alarmes

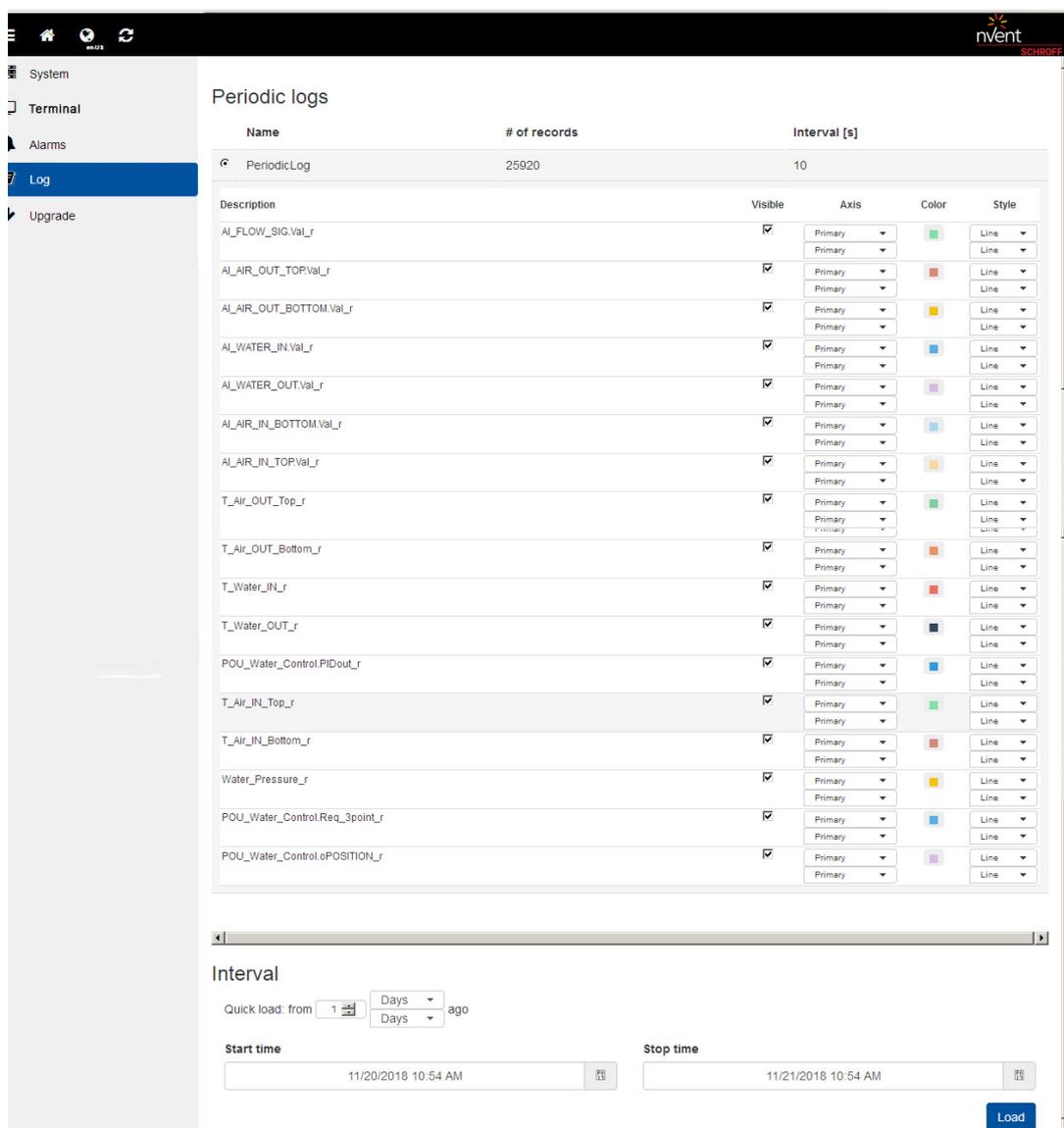


Start time	Stop time	Description	Sample 1	Sample 2
21/11/2018 09:15:30	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
19/11/2018 15:59:35	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
16/11/2018 17:13:01	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
16/11/2018 16:04:03	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
16/11/2018 15:45:18	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
16/11/2018 12:25:08	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
16/11/2018 11:55:41	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
16/11/2018 11:42:53	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
15/11/2018 15:28:35	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
15/11/2018 10:17:23	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
15/11/2018 09:52:04	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
14/11/2018 14:19:46	-	Differential Air Pressure	Air Differential Pressure -- Error -4	
14/11/2018 14:11:38	14/11/2018 14:13:35	Sensor Cold Air Bottom	Temperature Cold Air Bottom - Error -1	
14/11/2018 14:11:38	14/11/2018 14:13:35	Sensor Cold Air Top	Temperature Cold Air Top -- Error -1	
14/11/2018 14:11:28	14/11/2018 14:13:45	Warm Air too High		
14/11/2018 14:11:28	14/11/2018 14:13:31	Cold Air too High		

Showing 1 to 16 of 16 rows rows per page Export

Les alarmes peuvent être consultées et exportées depuis cet écran.

Écran Journal



Periodic logs

Name	# of records	Interval [s]
PeriodicLog	25920	10

Description	Visible	Axis	Color	Style
AI_FLOW_SIG.Val_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Green	Line
AI_AIR_OUT_TOP.Val_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Red	Line
AI_AIR_OUT_BOTTOM.Val_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Yellow	Line
AI_WATER_IN.Val_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Blue	Line
AI_WATER_OUT.Val_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Purple	Line
AI_AIR_IN_BOTTOM.Val_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Light Blue	Line
AI_AIR_IN_TOP.Val_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Orange	Line
T_Air_OUT_Top_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Green	Line
T_Air_OUT_Bottom_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Orange	Line
T_Water_IN_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Red	Line
T_Water_OUT_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Dark Blue	Line
POU_Water_Control.PIDout_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Blue	Line
T_Air_IN_Top_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Green	Line
T_Air_IN_Bottom_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Red	Line
Water_Pressure_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Yellow	Line
POU_Water_Control.Req_3point_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Blue	Line
POU_Water_Control.oPOSITION_r	<input checked="" type="checkbox"/>	Primary	Purple	Line

Interval

Quick load: from 1 Days ago

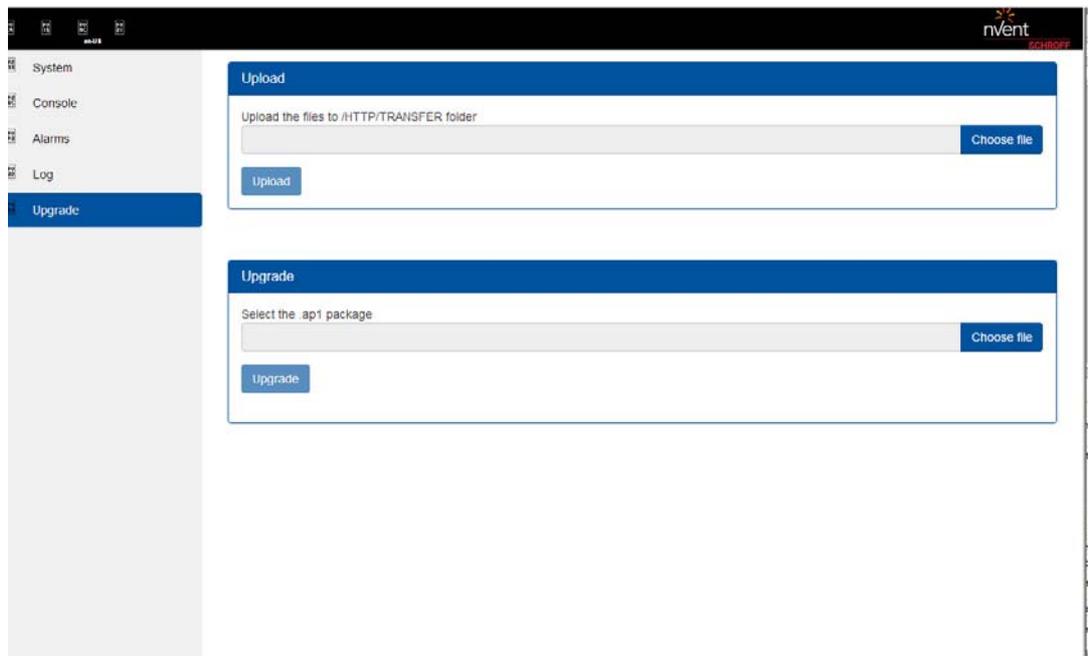
Start time: 11/20/2018 10:54 AM

Stop time: 11/21/2018 10:54 AM

Load

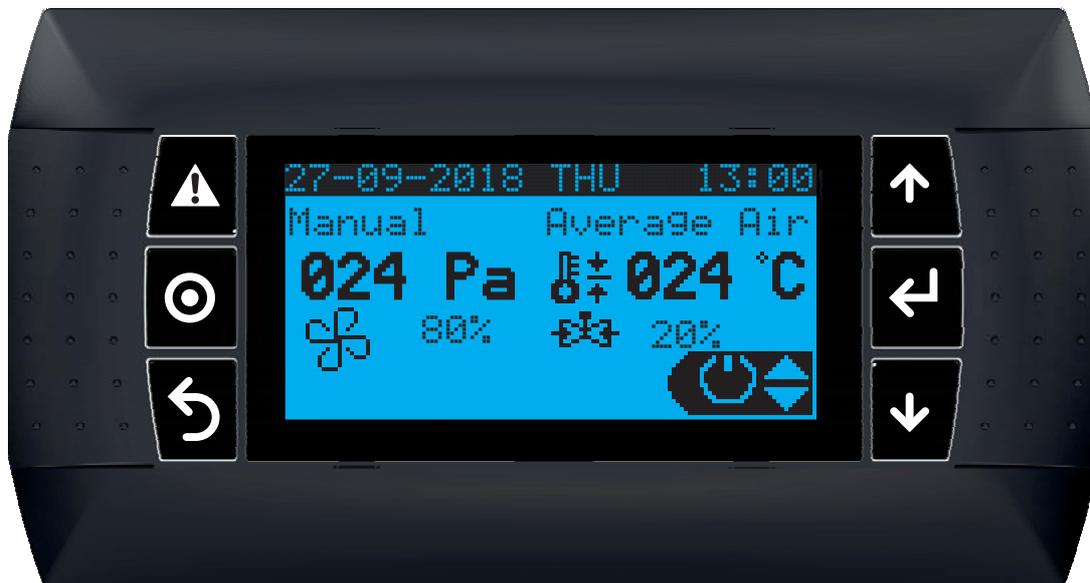
Sur cet écran, les événements du système consignés peuvent être consultés et exportés.

Écran Mise à niveau



Cet écran vous permet de charger et d'installer une mise à niveau du firmware.

4.8.2 Terminal graphique pour le contrôleur RackChiller

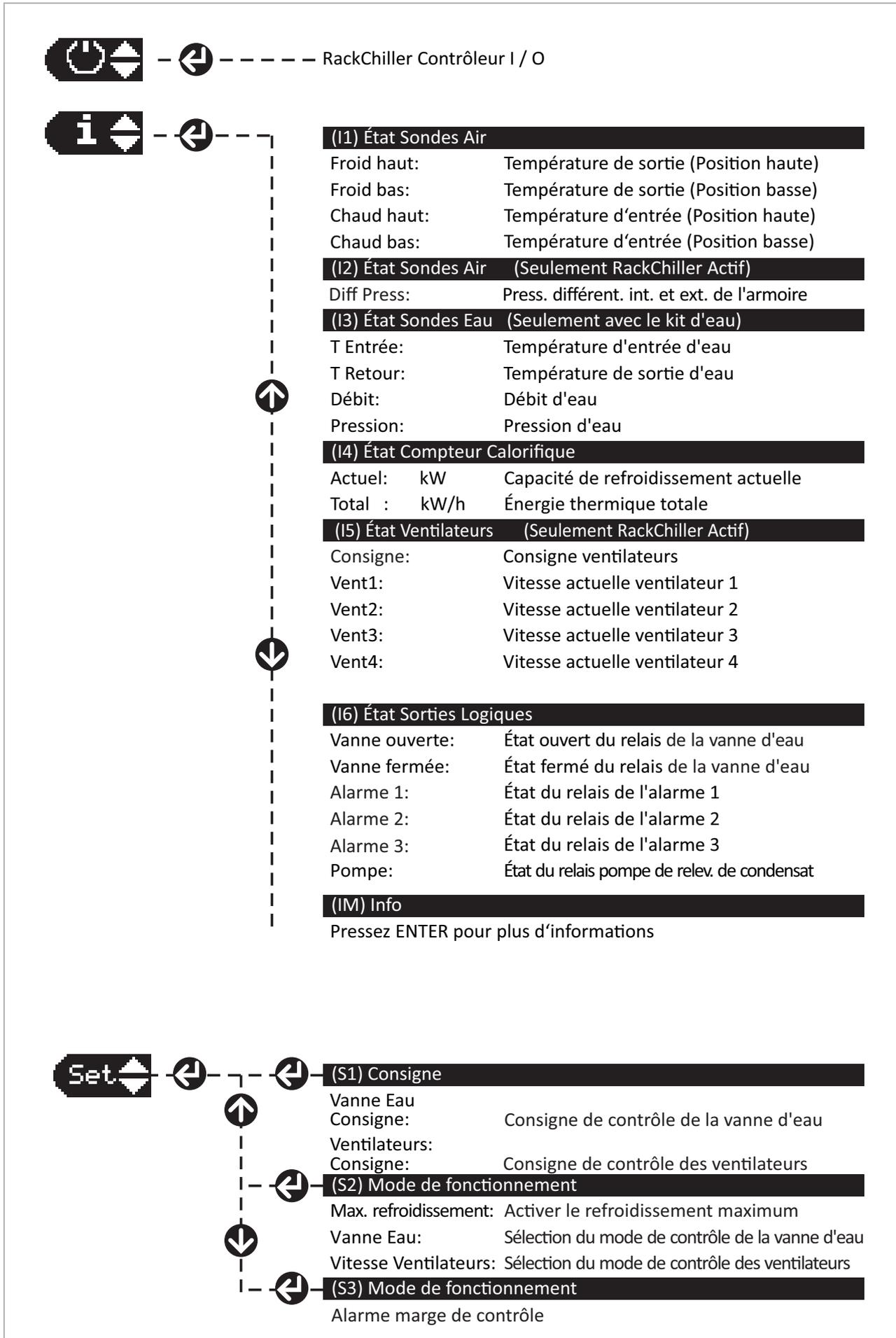


Le terminal graphique en option vous permet de configurer le contrôleur du RackChiller et de récupérer les paramètres de fonctionnement. Le terminal graphique peut être monté directement sur la porte du RackChiller, le câble de raccordement correspondant vers le contrôleur du RackChiller est déjà prémonté.

	Bouton HAUT	Permet de faire défiler vers le haut ou d'augmenter la valeur d'un paramètre.
	Bouton BAS	Permet de faire défiler vers le bas ou de diminuer la valeur d'un paramètre.
	Bouton ENTRÉE	Permet de parcourir les paramètres et de valider des paramètres.
	Bouton ECHAP	Permet de revenir à l'écran précédent.
	Bouton PROG	Permet d'entrer dans le menu du programme. Menu uniquement disponible pour le personnel de maintenance.
	Bouton ALARME	Affiche les alarmes en cours.

Les instructions de montage détaillées sont disponibles dans l'annexe de cette notice d'utilisation et sont fournies avec le terminal graphique.

- N° Doc. 60130-986 Terminal graphique pour RackChiller passif
- N° Doc. 60130-048 Terminal graphique pour RackChiller actif



4.8.3 Réglages de la température et de la puissance de refroidissement

Généralités

Idéalement, le RackChiller est configuré pour que la température de sortie d'air soit approximativement à la température ambiante, de sorte que l'armoire ne dégage pas de chaleur.

La température de sortie d'air est mesurée par 2 capteurs de température. Les capteurs de température sont situés sur l'échangeur thermique côté froid à 2 hauteurs différentes, afin de compenser la stratification de la température.

Comme variable de réglage pour l'asservissement de la vanne de commande, la température du capteur bas, haut ou la moyenne haut/bas peut être utilisée.

Si l'on utilise le kit contrôle de l'eau optionnel, la température de retour de l'eau ou la différence de température arrivée/retour d'eau peuvent également être utilisées comme variable de réglage.

Ce réglage est réservé aux utilisateurs expérimentés

En plus de la régulation par des capteurs de température, il est également possible de régler manuellement en % l'ouverture de la vanne de régulation.

Pour la version active, le paramétrage la vitesse des ventilateurs est réalisable en complément.

Écran principal



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Mode de fonctionnement Ventilation | 4 | Mode de fonctionnement Régulation T° |
| 2 | Différence de pression | 5 | Température actuelle |
| 3 | Fréquence de rotation ventilateurs | 6 | Degré d'ouverture vanne eau |



La température actuelle indiquée dépend du mode de fonctionnement de la régulation de température. Dans l'exemple ci-dessus, il s'agit de la moyenne des capteurs de température côté froid.

Dans l'exemple ci-dessus, les valeurs de la température actuelle et la pression différentielle sont affichées.

Les valeurs de consigne T° et la fréquence de rotation des ventilateurs peuvent être paramétrées via l'écrans suivants.

Set --> (S1) CONSIGNE



Définition des variables réglées

Via l'écran

Set --> (S2) MODE DE FONCTIONNEMENT --> Vanne eau



permet de configurer les paramètres de la vanne eau. Les paramètres suivants sont disponibles :

- Temp Moyenne
- Temp Air bas
- Temp Air Haut
- Position manuelle
- dT° Eau
- T° Eau retour

Via l'écran

SET --> (S2) MODE DE FONCTIONNEMENT --> VITESSE VENTILATEURS

Permet de configurer les paramètres des ventilateurs pour la version active uniquement. Les paramètres suivants sont disponibles:

- Différence de pression
- Vitesse manuelle

Configuration des valeurs de consigne

Via l'écran

Set --> (S1) CONSIGNE --> Vanne eau



Permet de configurer la consigne pour le réglage de la vanne d'eau. Si la régulation s'effectue par l'intermédiaire d'un capteur de température, la température est définie soit en °C ou en °F, l'ouverture de la vanne d'eau est définie en %.

Via l'écran

Set --> (S1) CONSIGNE --> Ventilateurs

Permet de configurer la consigne pour la fréquence de rotation des ventilateurs. Lorsque la régulation s'effectue au moyen du capteur de pression différentielle, la pression est définie en Pa, et en cas de réglage manuel, la vitesse du ventilateur peut être définie en %.

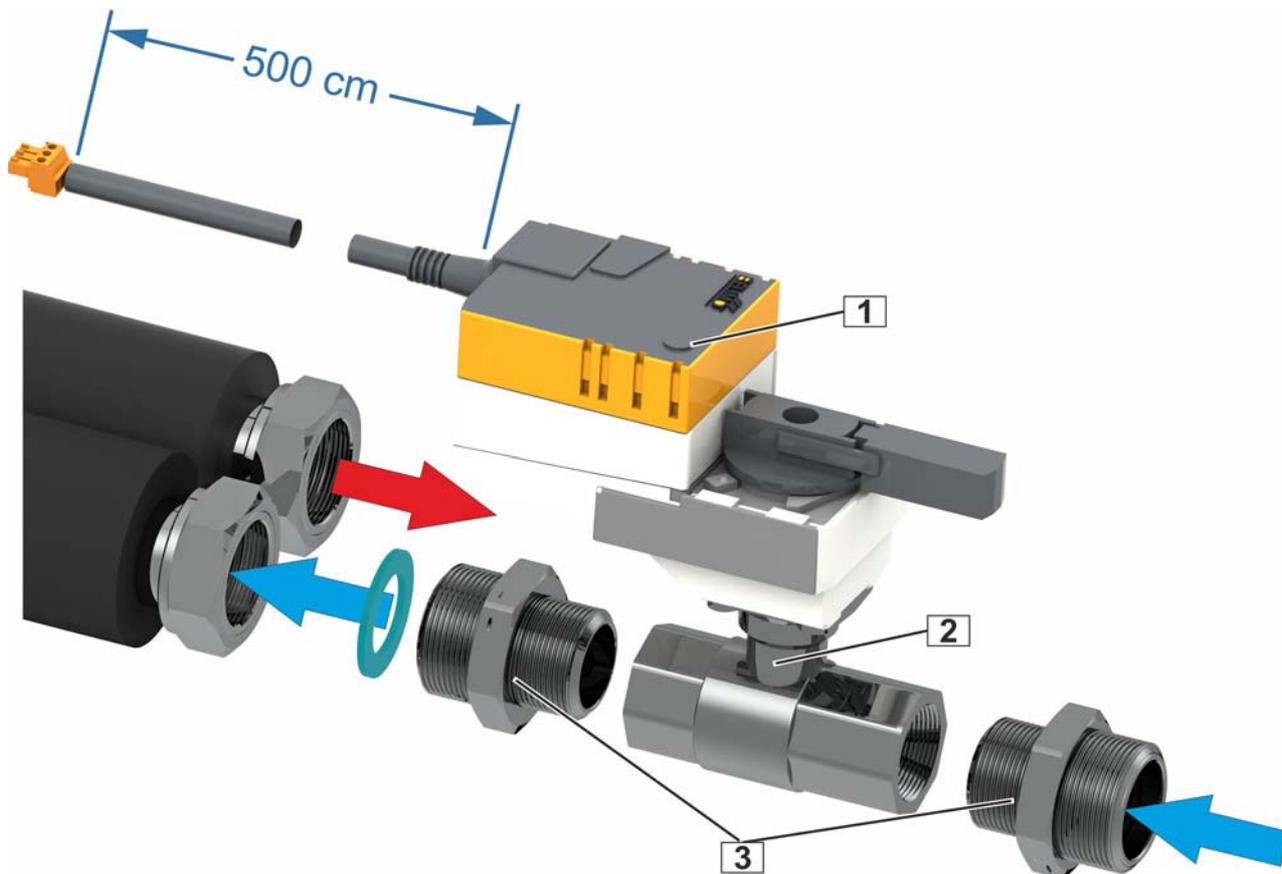


La pression différentielle peut être réglée dans la plage allant de -150 Pa à +150 Pa.

La pression différentielle négative signifie que la pression dans l'armoire est supérieure à la pression ambiante.

Schroff recommande un réglage d'environ +20 Pa.

4.8.4 Vanne de régulation électromécanique



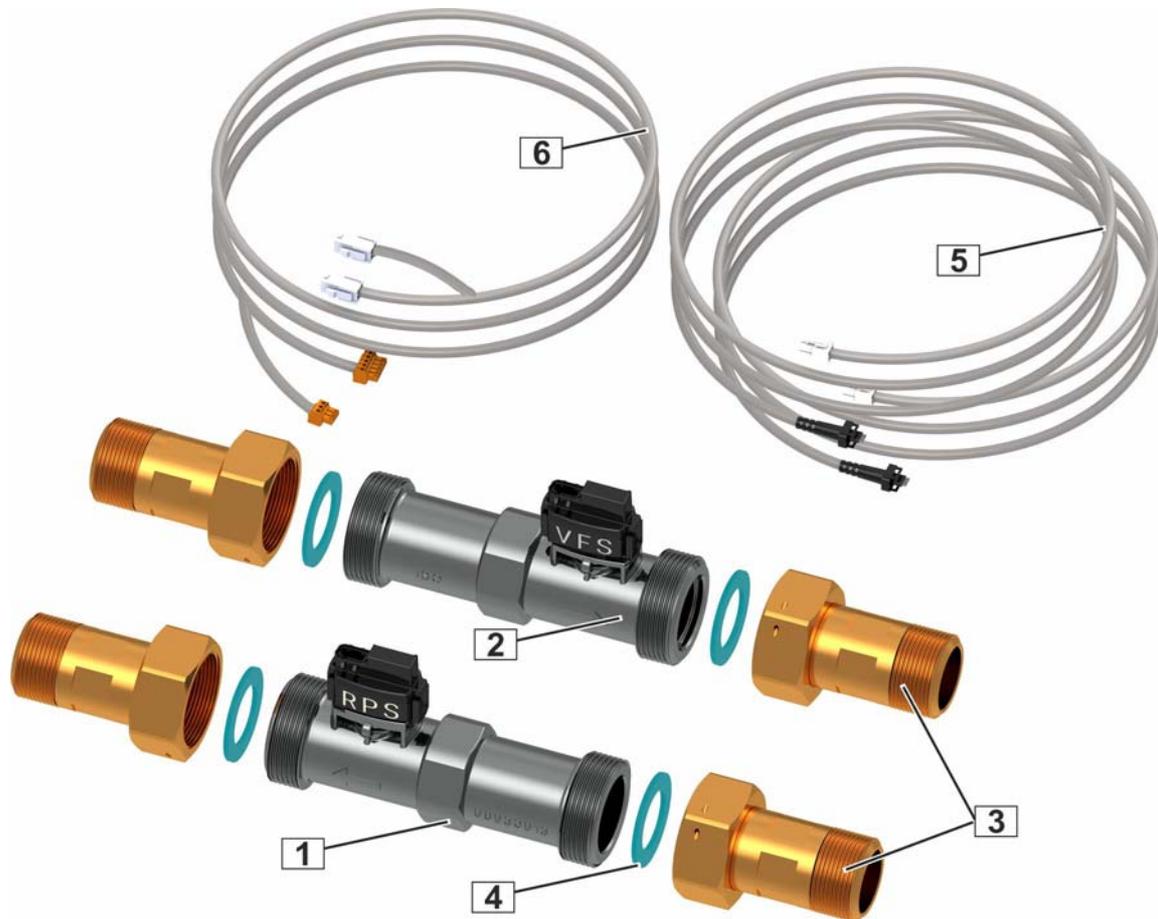
- | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | Actionneur | 3 | Embout mâle -mâle R1 1/2 / R1 1/4" |
| 2 | Vanne à boisseau sphérique de régulation bidirectionnelle | | |

La vanne de régulation électromécanique est montée à un endroit approprié, généralement dans le faux plancher, au niveau de l'alimentation en eau. La vanne de régulation se compose de l'actionneur électromécanique et d'une vanne à boisseau sphérique de régulation bidirectionnelle avec filetage interne de 1". Le kit comprend deux embouts mâle-mâle avec un filetage R1 1/2 / R1 1/4".

Les instructions d'installation (60130-985) sont jointes à ces instructions de fonctionnement et sont incluses à la livraison de la vanne de régulation.

4.8.5 Kit de contrôle de l'eau

Composition



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1 | Capteur de pression relative | 4 | Joints |
| 2 | Capteur de débit | 5 | Câble de raccordement capteur |
| 3 | Raccords en laiton 1 1/4" / 1" | 6 | Câble de raccordement du contrôleur du Rack-Chiller |

Le kit d'accessoires de contrôle de l'eau se compose d'un capteur de débit volumétrique et de température et d'un capteur de pression relative et de température. Les capteurs sont montés sur deux raccords en acier inoxydable avec une largeur nominale de raccordement de 1 1/4".

Outre une surveillance élargie des paramètres de fonctionnement, le kit d'eau permet également un contrôle de puissance du RackChiller via la température de sortie d'eau ou la différence de température de l'entrée/la sortie d'eau.

5 Caractéristiques techniques

Alimentation électrique	
RackChiller passif	
Tension d'entrée	115/230 VAC, 50/60 Hz
Courant d'entrée nominal	180 mA
Courant d'entrée maximal	2.5 A
RackChiller actif	
Tension d'entrée	200 - 240 VAC, 50/60 Hz
Courant d'entrée nominal	2,3 A (230 V)
Courant d'entrée maximal	8 A (200 V)
Puissance consommée max.	530 W (Vitesse ventilateurs 100%)

Réf.	Pour baie [mm]	Largeur (A) [mm/in.]	Hauteur (B) [mm/in.]	Profondeur (C) [mm/in.]	Poids (à sec) [kg]	Capacité d'eau [l]	Puissance de refroidissement [kW]	Débit d'air [m³/h / cfm]
RackChiller passif								
21130-800	600 x 2 000	598/23.54	2 018-2 040/79.45-80.32	226/8.90	71,6	7	32	2850/1676
21130-801	800 x 2 000	798/31.42	2 018-2 040/79.45-80.32	226/8.90	82,8	9	48	4600/2706
21130-802	600 x 2 200	598/23.54	2 218-2 240/87.32-88.19	226/8.90	76,1	8	37	3200/1882
21130-803	800 x 2 200	798/31.42	2 218-2 240/87.32-88.19	226/8.90	88,6	10	54	5150/3029
21130-804	600 x 2 450	598/23.54	2 468-2 490/97.17-98.03	226/8.90	80,3	8	37	3200/1882
21130-805	800 x 2 450	798/31.42	2 468-2 490/97.17-98.03	226/8.90	93,3	10	54	5150/3029
RackChiller actif								
21130-806	600 x 2 000	598/23.54	2 018-2 040/79.45-80.32	333/13.11	106,8	7	32	2850/1676
21130-807	800 x 2 000	798/31.42	2 018-2 040/79.45-80.32	333/13.11	123,1	9	48	4600/2706
21130-808	600 x 2 200	598/23.54	2 218-2 240/87.32-88.19	333/13.11	112,1	8	37	3200/1882
21130-809	800 x 2 200	798/31.42	2 218-2 240/87.32-88.19	333/13.11	130,3	10	54	5150/3029
21130-810	600 x 2 450	598/23.54	2 468-2 490/97.17-98.03	333/13.11	117,8	8	37	3200/1882
21130-811	800 x 2 450	798/31.42	2 468-2 490/97.17-98.03	333/13.11	136,9	10	54	5150/3029

Réf.	Emballage	Dimensions de l'emballage [mm]	Dimensions de l'emballage [in.]	Poids (emballage) [kg]	Poids (produit & emballage) [kg]
RackChiller passif					
21130-800	Caisse en bois	2385x940x520	93.90x37.01x20.47	53.4	125
21130-801	Caisse en bois	2385x940x520	93.90x37.01x20.47	53.2	136
21130-802	Caisse en bois	2385x940x520	93.90x37.01x20.47	53.9	130
21130-803	Caisse en bois	2385x940x520	93.90x37.01x20.47	53.4	142
21130-804	Caisse en bois	2635x940x520	103.74x37.01x20.47	57.7	138
21130-805	Caisse en bois	2635x940x520	103.74x37.01x20.47	58.7	152
RackChiller actif					
21130-806	Caisse en bois	2385x940x730	93.90x37.01x28.74	72.2	179
21130-807	Caisse en bois	2385x940x730	93.90x37.01x28.74	71.9	195
21130-808	Caisse en bois	2385x940x730	93.90x37.01x28.74	71.9	184
21130-809	Caisse en bois	2385x940x730	93.90x37.01x28.74	71.7	202
21130-810	Caisse en bois	2635x940x730	103.74x37.01x28.74	80.2	198
21130-811	Caisse en bois	2635x940x730	103.74x37.01x28.74	80.9	217

La puissance de refroidissement est déterminée selon les conditions suivantes :

Δp eau :	<100 kPa
Δp air :	15 Pa
Température du départ d'eau :	12 °C / 53,6 °F
Température de retour d'eau :	24 °C / 75,2 °F
Débit d'eau :	4,8 m ³ /h / 21,1 gal/min
Débit d'air :	Selon les dimensions du module de refroidissement, voir tableau



Afin d'atteindre la puissance de refroidissement spécifiée, les serveurs doivent fournir le débit d'air et la pression indiqués ou le RackChiller actif doit être utilisé.

5.1 Pièces de rechange et accessoires

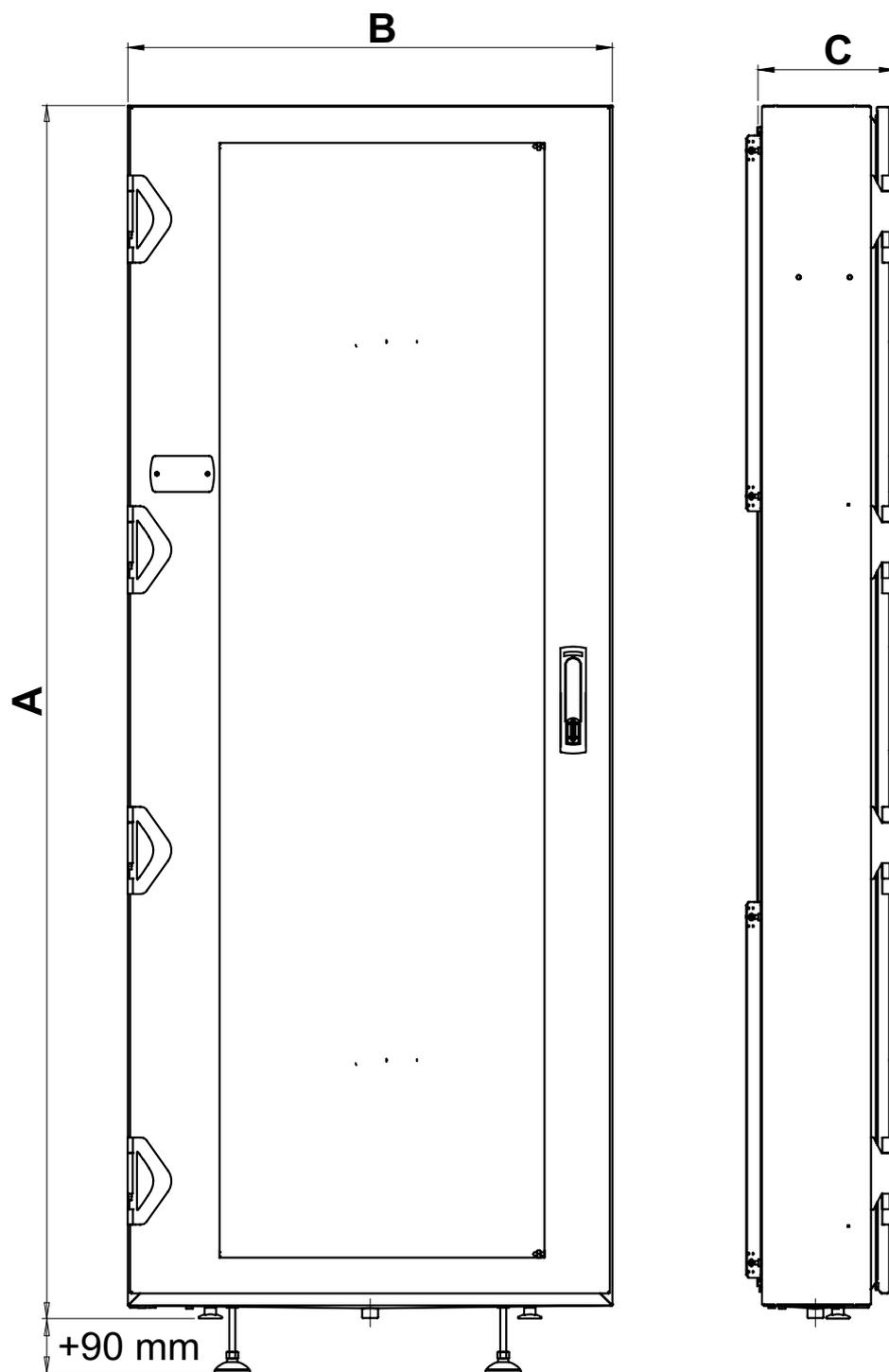
No de com.	Description
23130-593	Kit de raccordement pour tuyau d'eau 2,4 m
23130-607	Vanne de régulation à entraînement électromécanique
23130-594	Contrôleur pour RackChiller passif
23130-656	Contrôleur pour RackChiller actif sans capteur de pression différentielle
23130-657	Kit de capteur de pression différentielle pour RackChiller actif
23130-621	Terminal graphique en noir pour RackChiller actif
23130-599	Terminal graphique noir pour RackChiller passif
23130-608	Kit avec capteurs de débit, de pression et de température
23130-652	Ventilateur 1 (haut)
23130-653	Ventilateur 2
23130-654	Ventilateur 3
23130-655	Ventilateur 4 (bas)



Les 4 ventilateurs ont des adresses Modbus différentes et donc des numéros de pièces de rechange différents

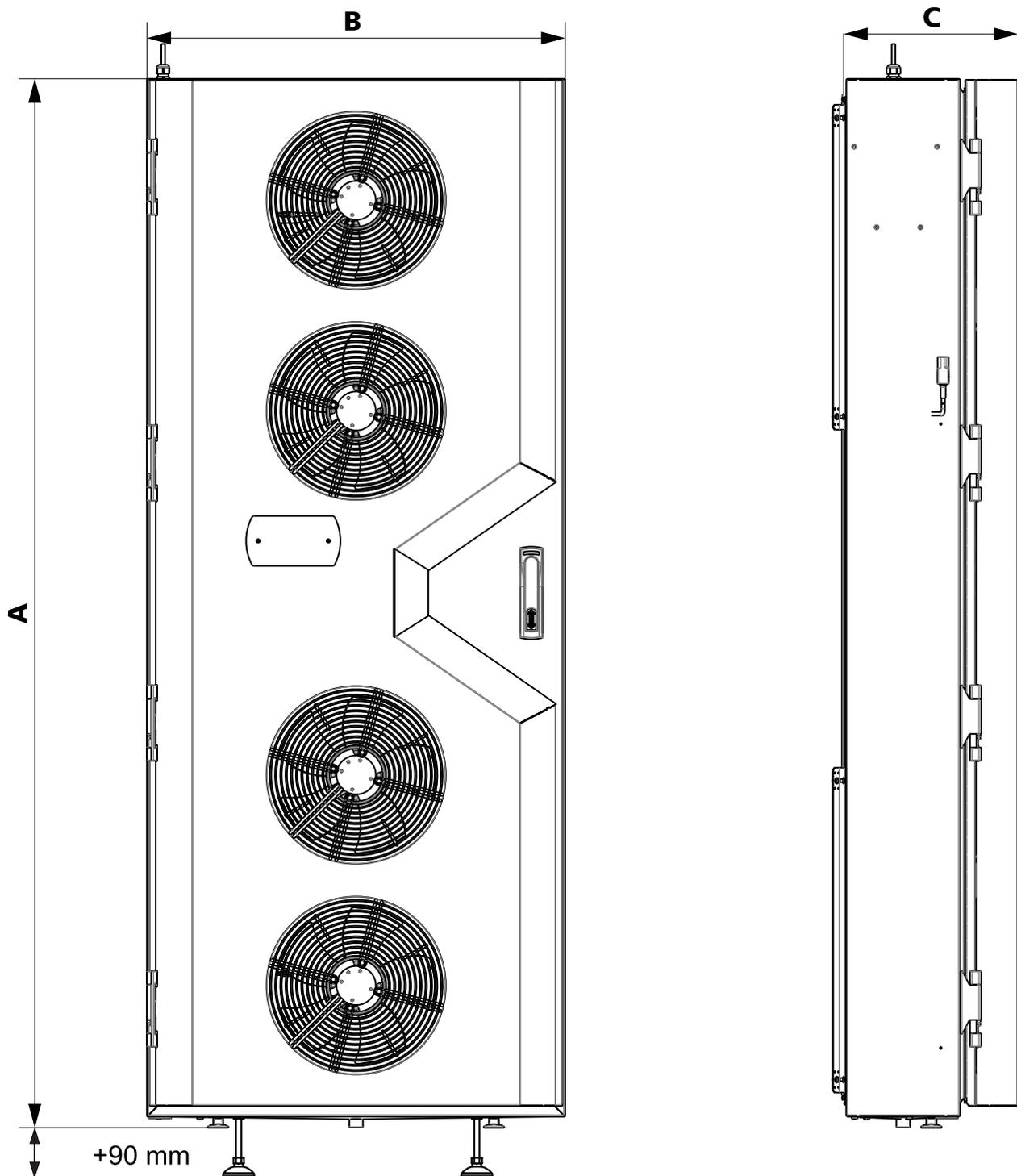
5.2 Dimensions

5.2.1 RackChiller passif



Pour les baies avec un socle fixe, une seconde paire de pieds réglables est fournie.

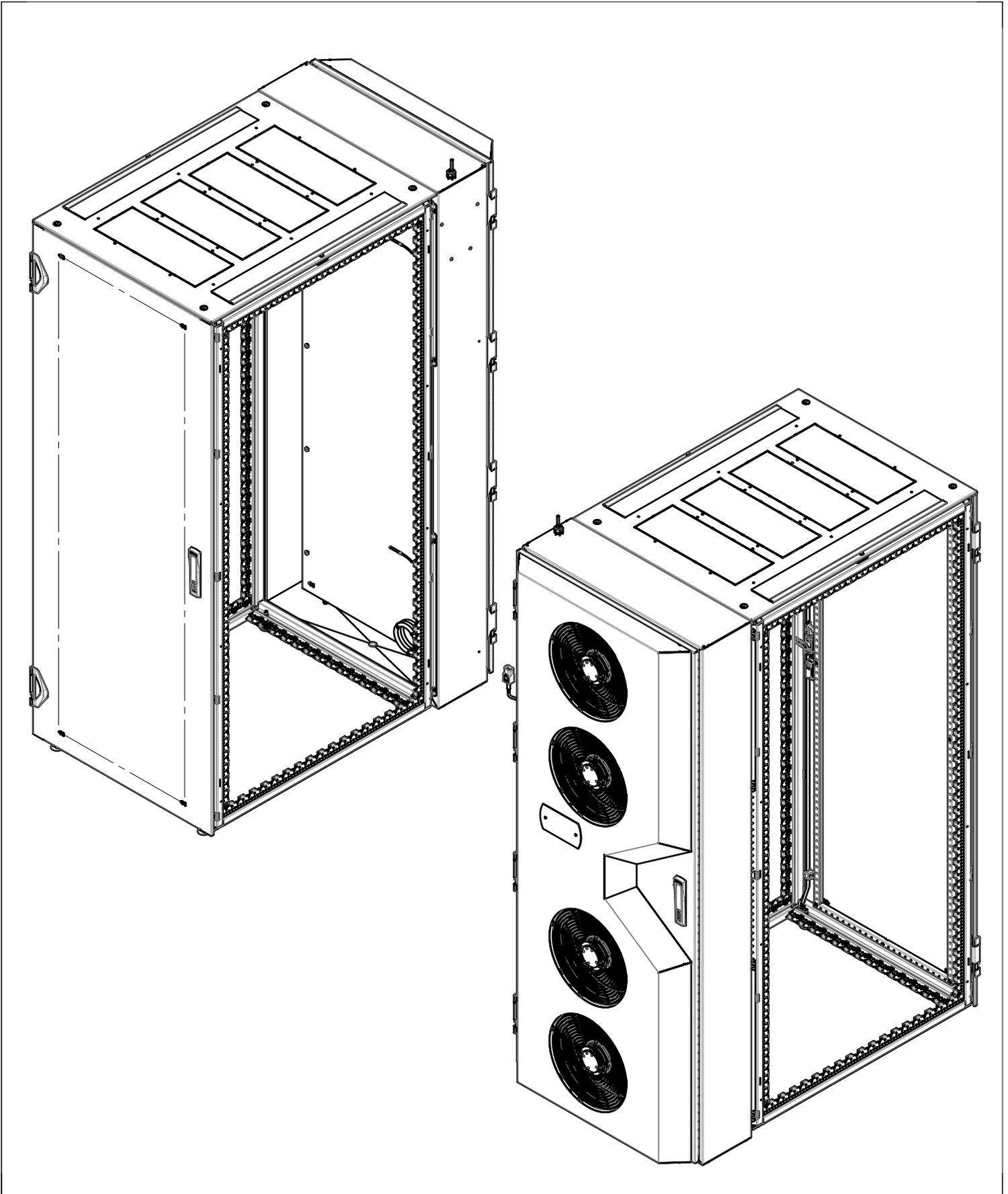
5.2.2 RackChiller actif



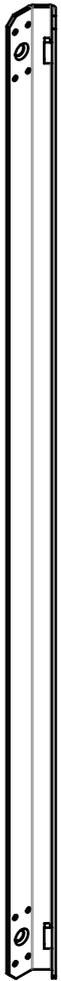
Pour les baies avec un socle fixe, une seconde paire de pieds réglables est fournie.

Schroff GmbH

Langenalber Str. 96 - 100
75334 Straubenhardt, Germany
Tel +49.7082.794.0
Fax +49.7082.794.200



1 (4x)



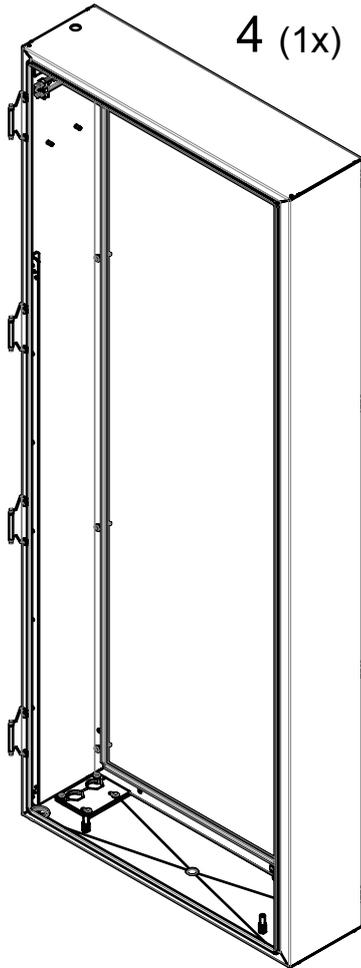
2 (8x)



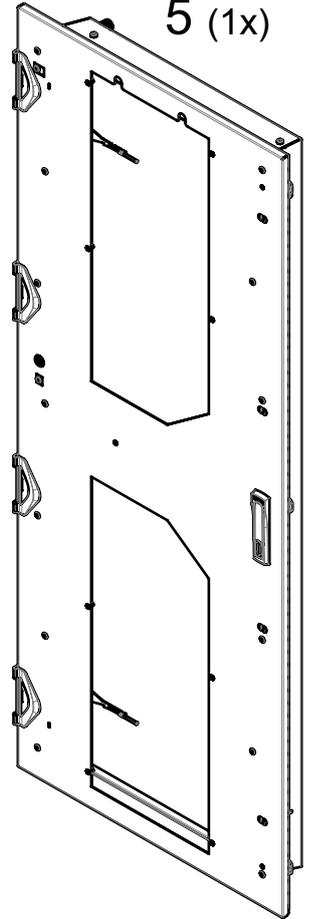
3 (17x)



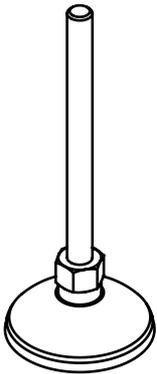
4 (1x)



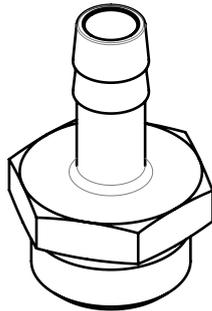
5 (1x)



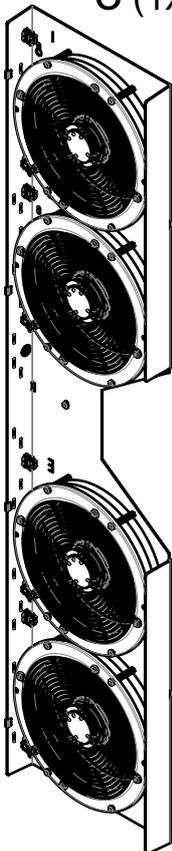
6 (2x)



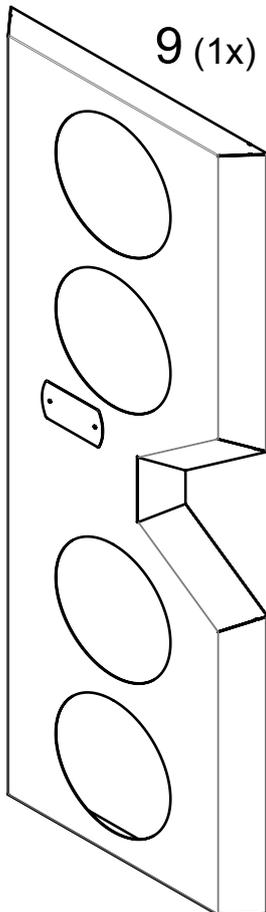
7 (1x)



8 (1x)



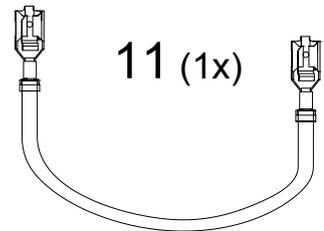
9 (1x)



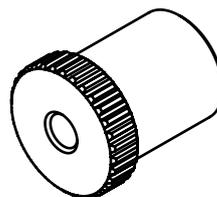
10 (1x)



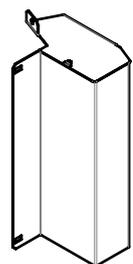
11 (1x)



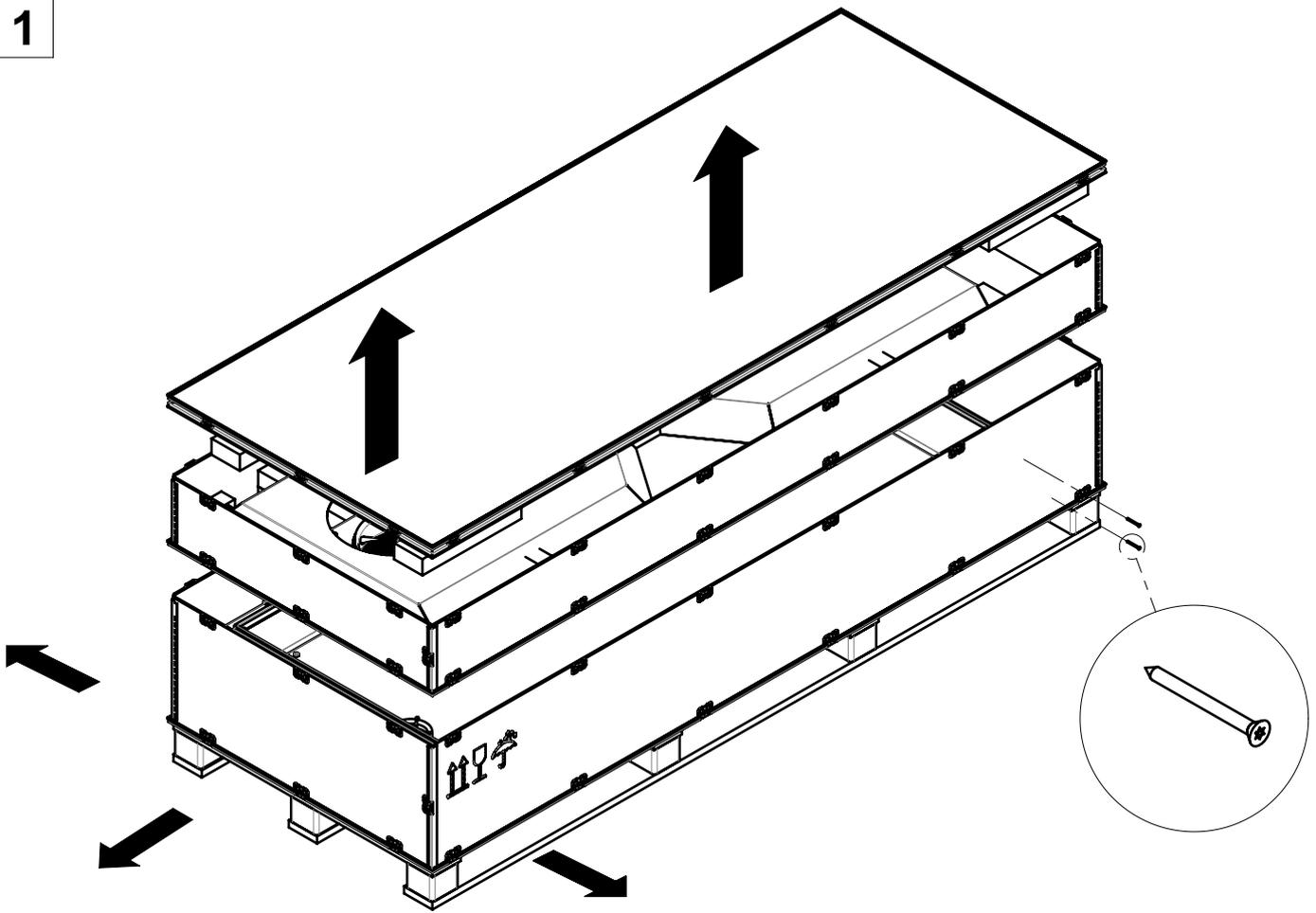
12 (4x)



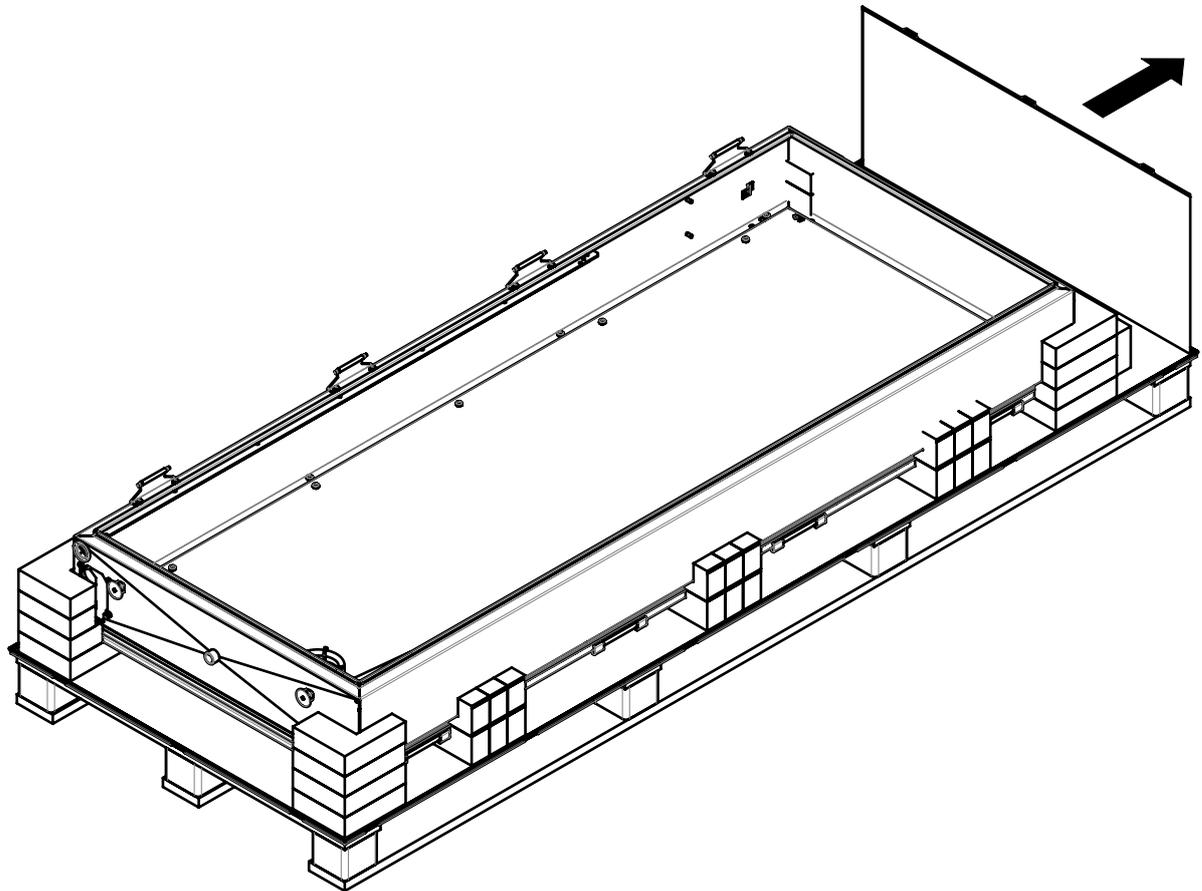
13 (1x)



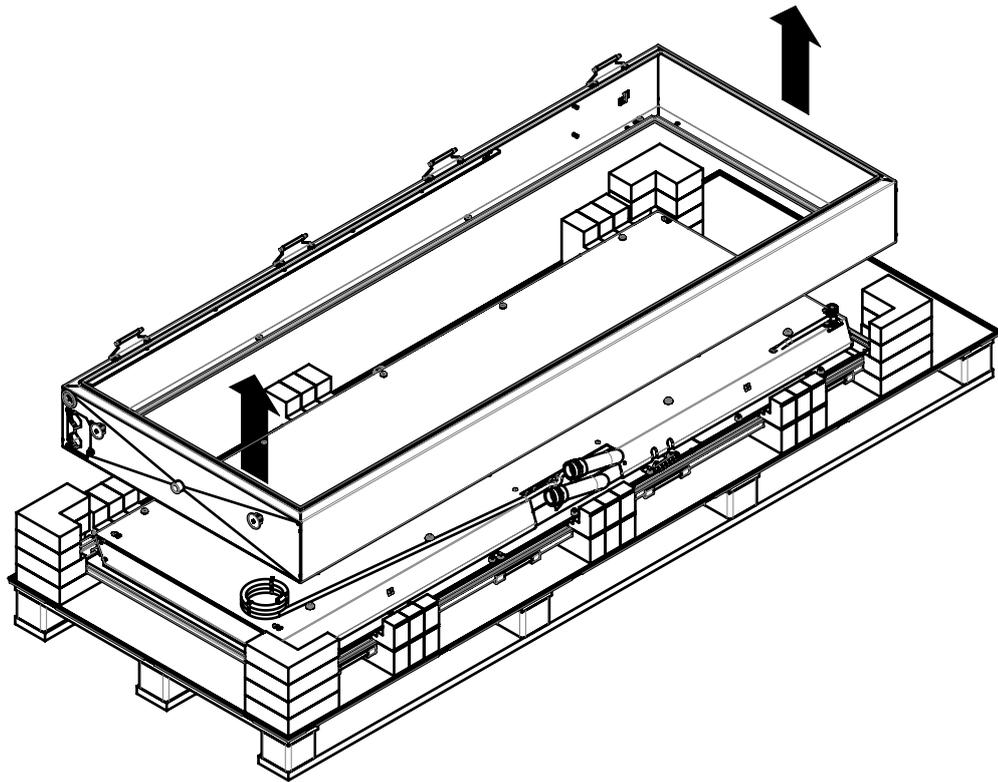
1



2

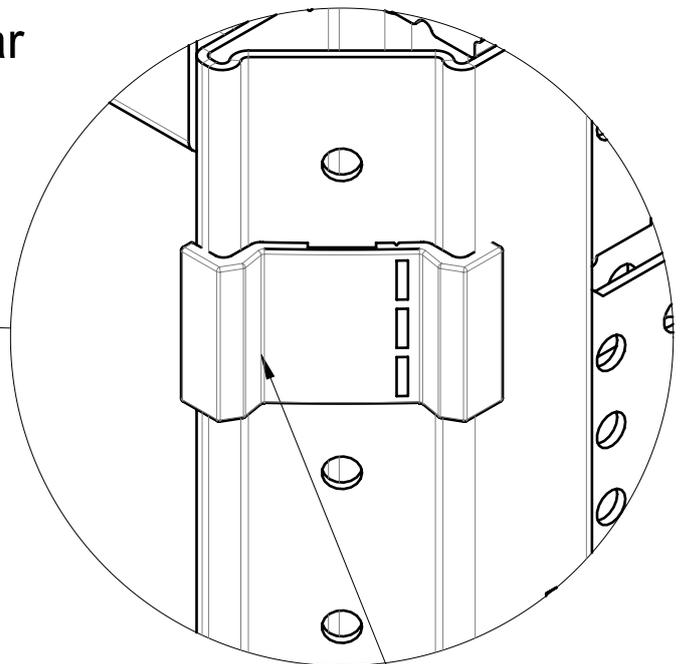
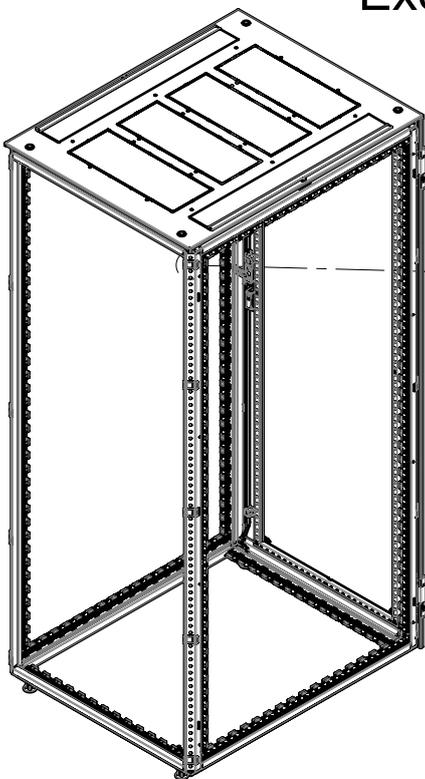


3



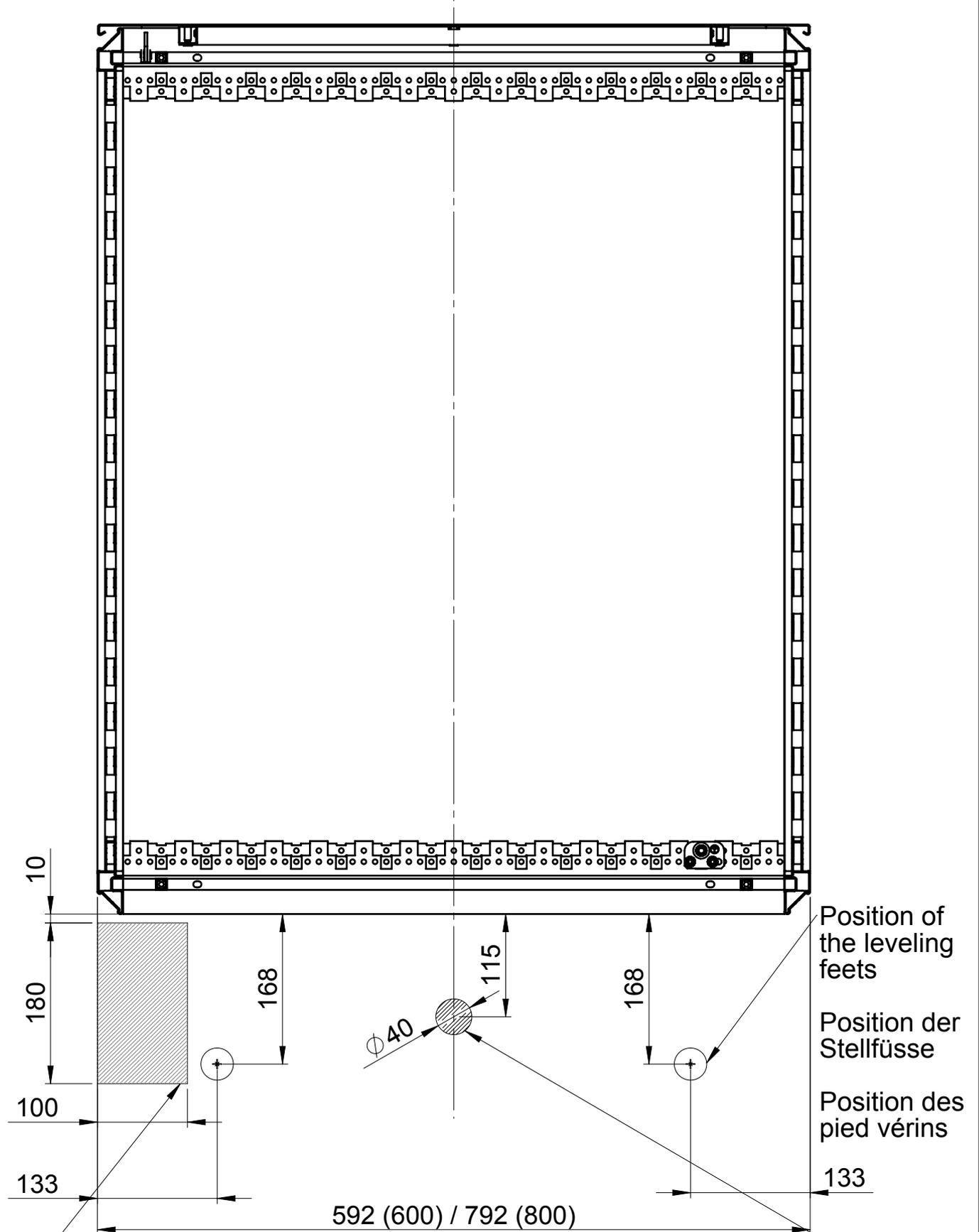
4

Example: Varistar
 Beispiel: Varistar
 Exemple: Varistar



Remove the plastic door stoppers or the IP55 gasket.
 Tür Anschläge aus Kunststoff oder IP55 Dichtung entfernen.
 Enlever les butées de porte plastique ou le joint d'étanchéité IP55.

HORIZONTAL CUT VIEW

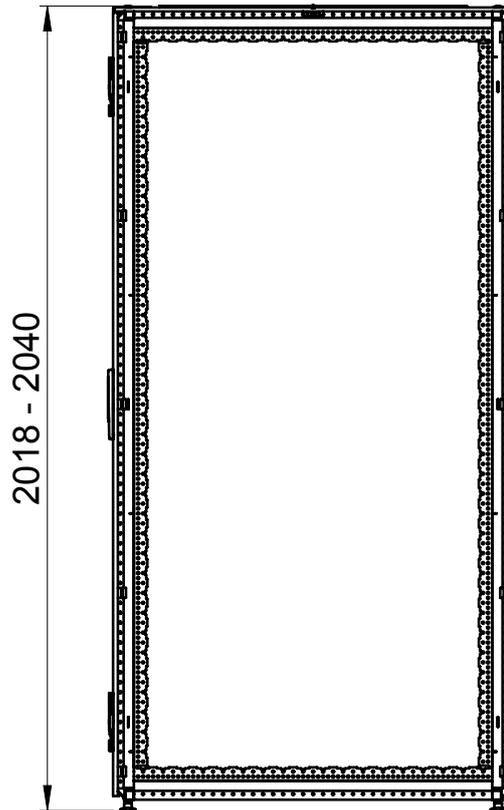


Realize cut outs in the double floor before mounting.
 Ausbrüche im Doppelboden vor der Montage vorsehen.
 Création de découpes dans le plancher technique avant montage.

6

(A)

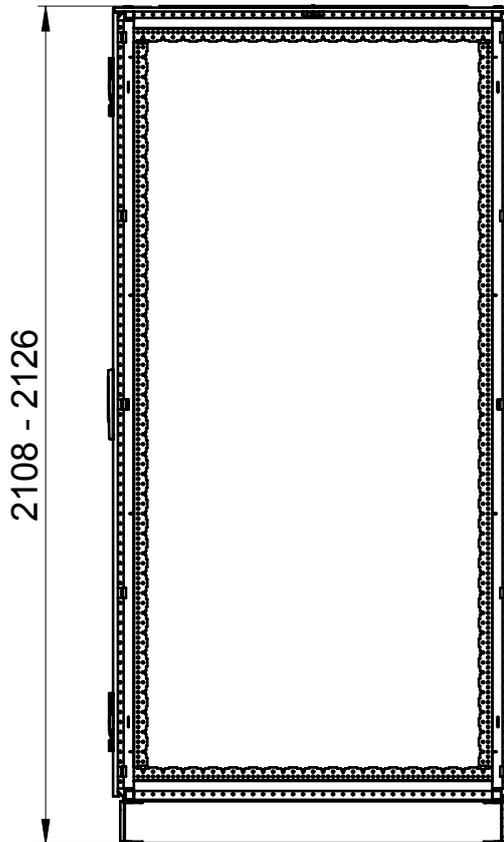
Without plinth
Ohne sockel
Sans socle



Small leveling feet for cabinet height between 2018 - 2040mm.
Kleiner Nivelierfuss für Schrank Höhen von 2018 - 2040 mm.
Petit pied vérin pour hauteur d'armoire de 2018 - 2040 mm.

(B)

With plinth
Mit sockel
Avec socle

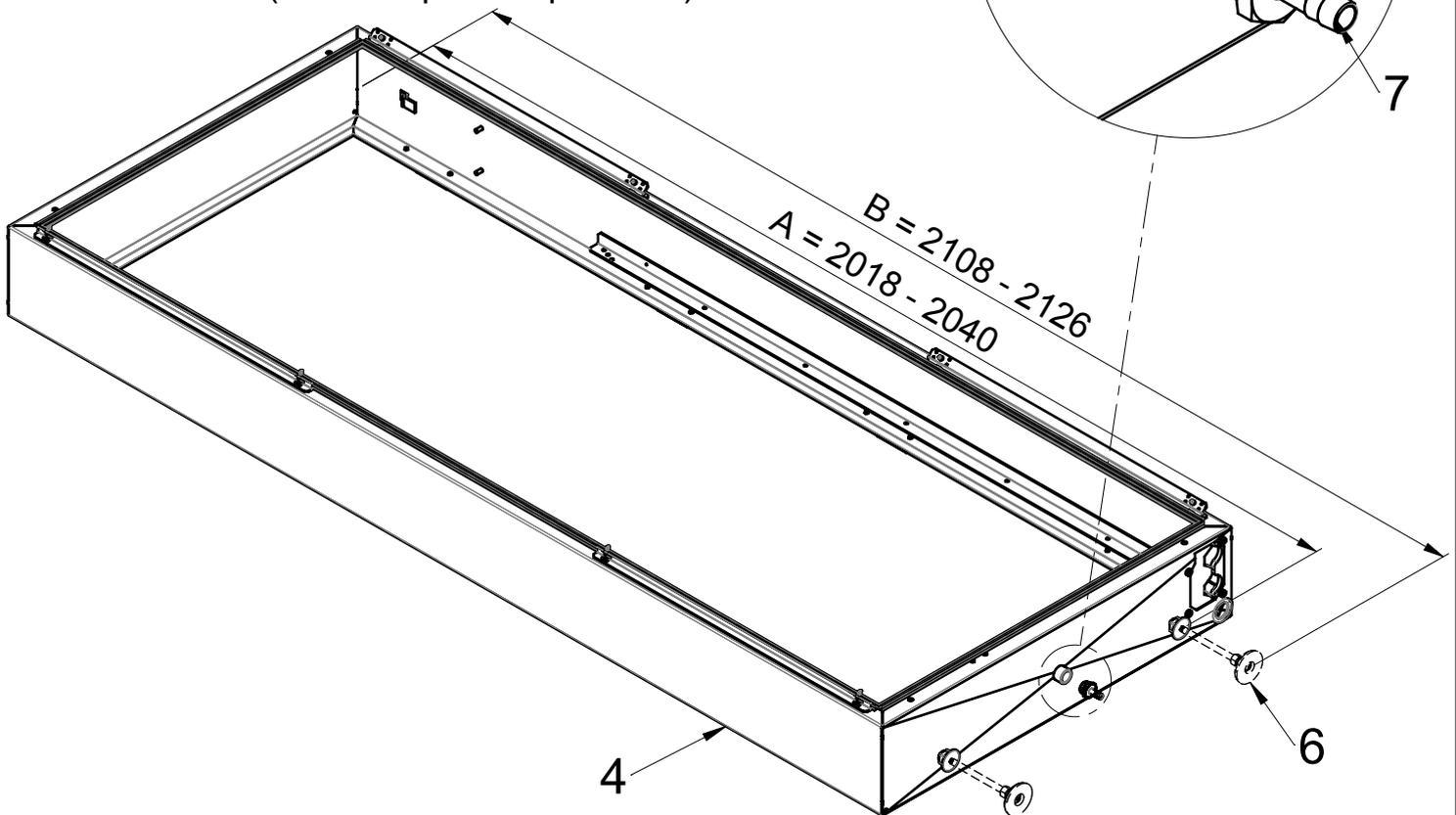
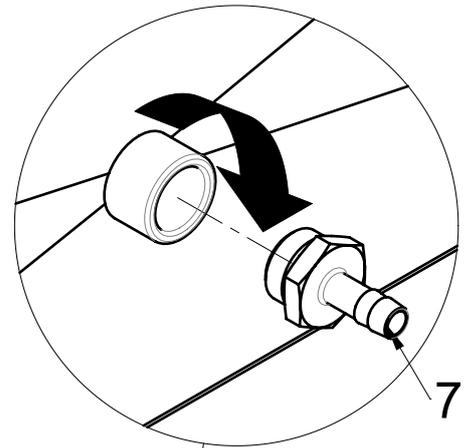


Tall leveling feet for cabinet height between 2108 - 2126mm.
Großer Nivelierfuss für Schrank Höhen von 2108 - 2126 mm.
Grand pied vérin pour hauteur d'armoire de 2108 - 2126 mm.

7 Kondensat Anschluss mit Dichtungsmittel montieren
(Teflon Band oder gleichwertig)

Réaliser l'étanchéité du raccord pour condensat lors
du montage (ruban téflon ou équivalent)

Realize a sealed assembly of the condensate
connector (Teflon tape or equivalent)



8

	<p>Danger of cabinet tipping Kippgefahr des Schrankes Danger de renversement de l'armoire</p>	
--	---	--

Danger of tipping over!

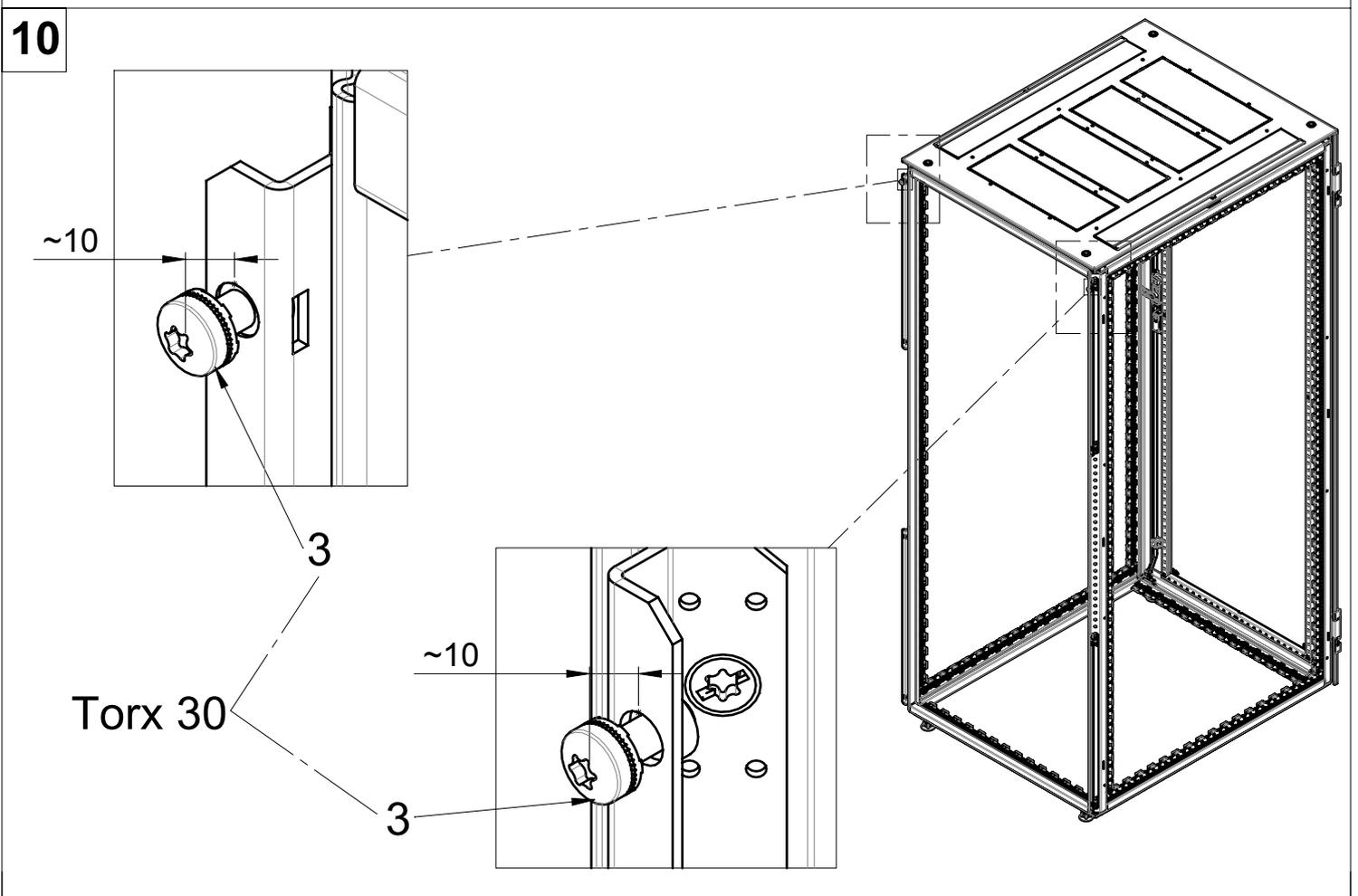
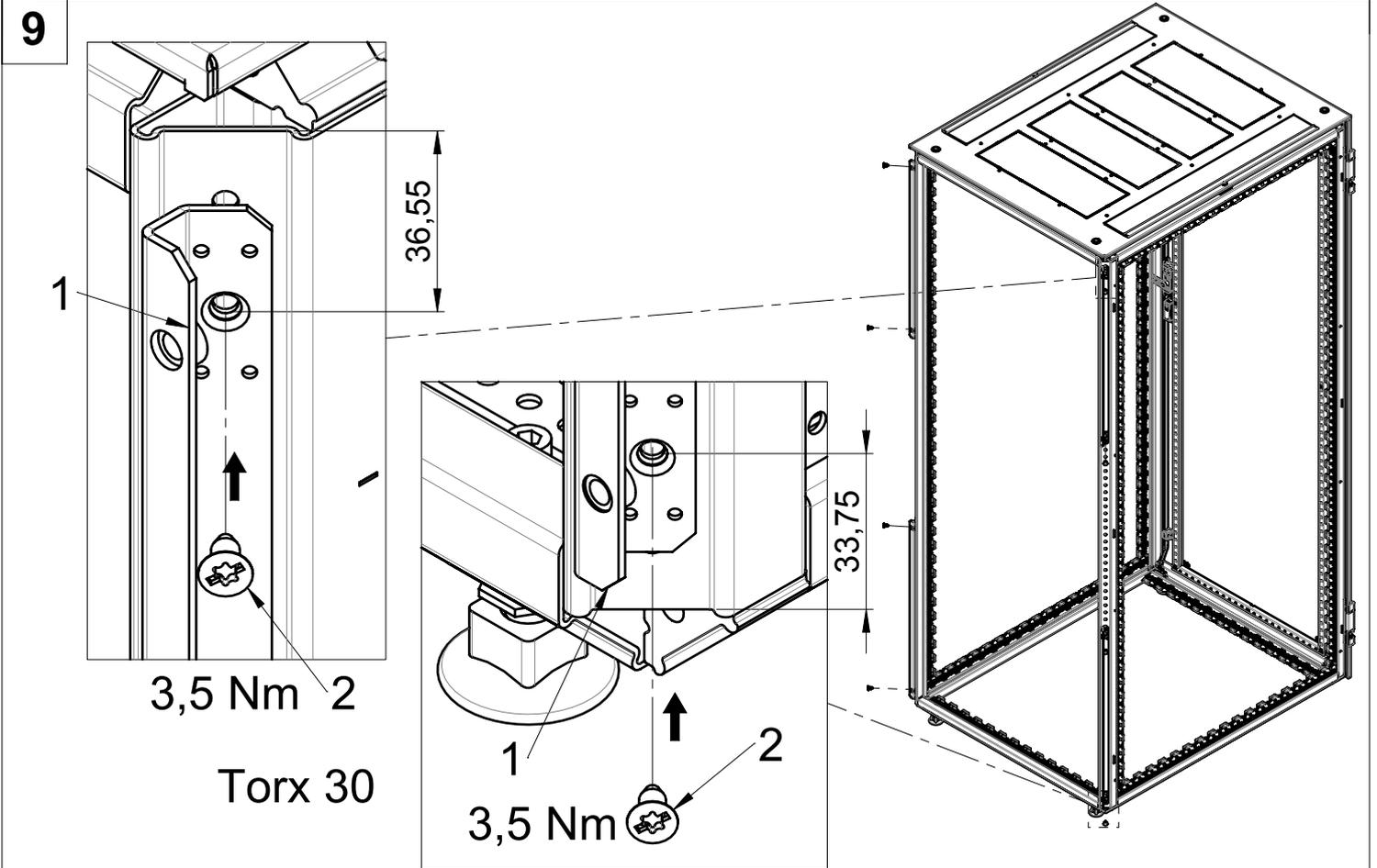
The door with the RackChiller can only be mounted on the server cabinet when it is fully assembled and / or securely anchored to the floor. Otherwise, the server cabinet can tip over when the RackChiller is open.

Achtung Kippgefahr!

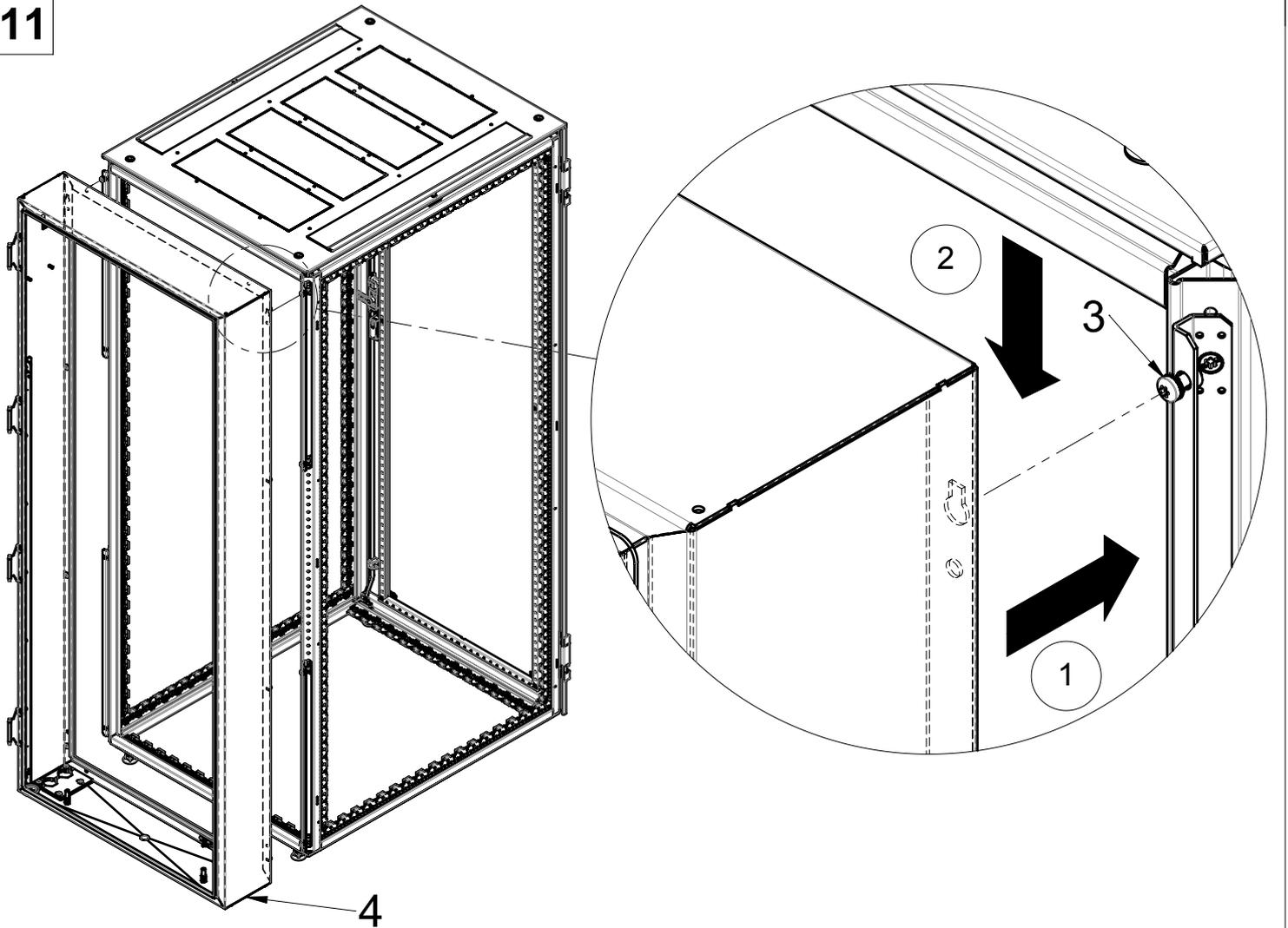
Die RackChiller Tür an den Serverschrank montieren, nur wenn dieser komplett mit Server ausgebaut oder am Boden befestigt ist. Andernfalls könnte der Serverschrank bei der Öffnung der Tür umkippen.

Attention risque de basculement!

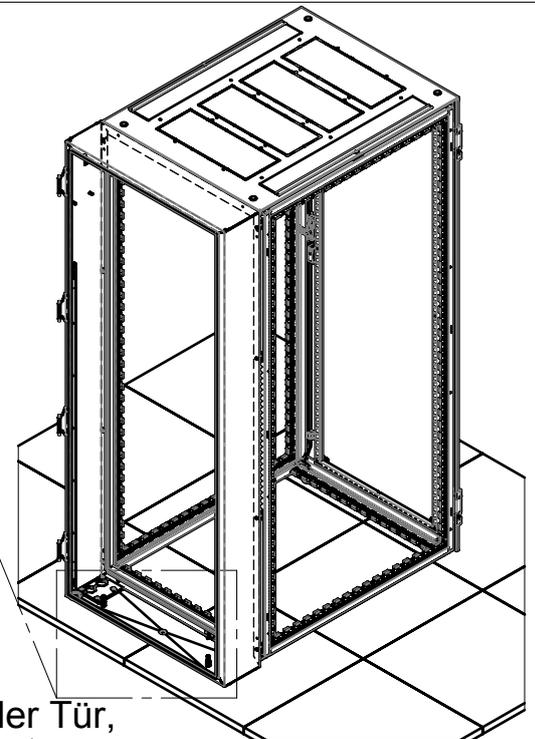
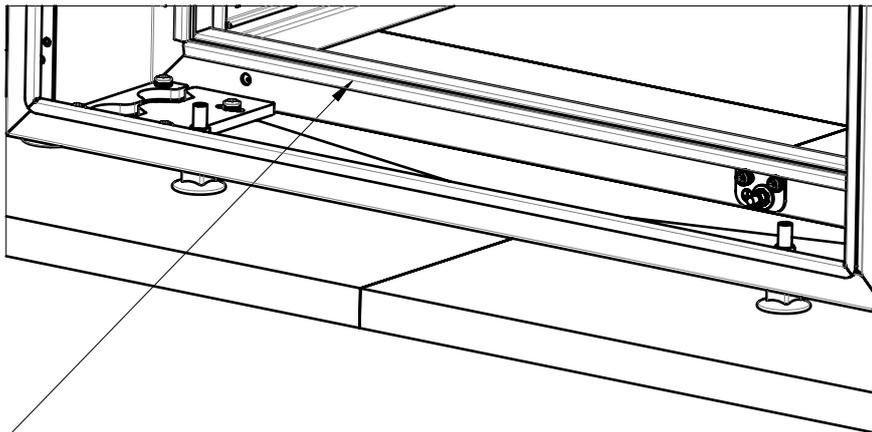
Monter uniquement la porte RackChiller sur une baie server complètement équipée ou fixée au sol. Dans le cas contraire la baie server pourrait basculer lors de l'ouverture de la porte RackChiller.



11



12

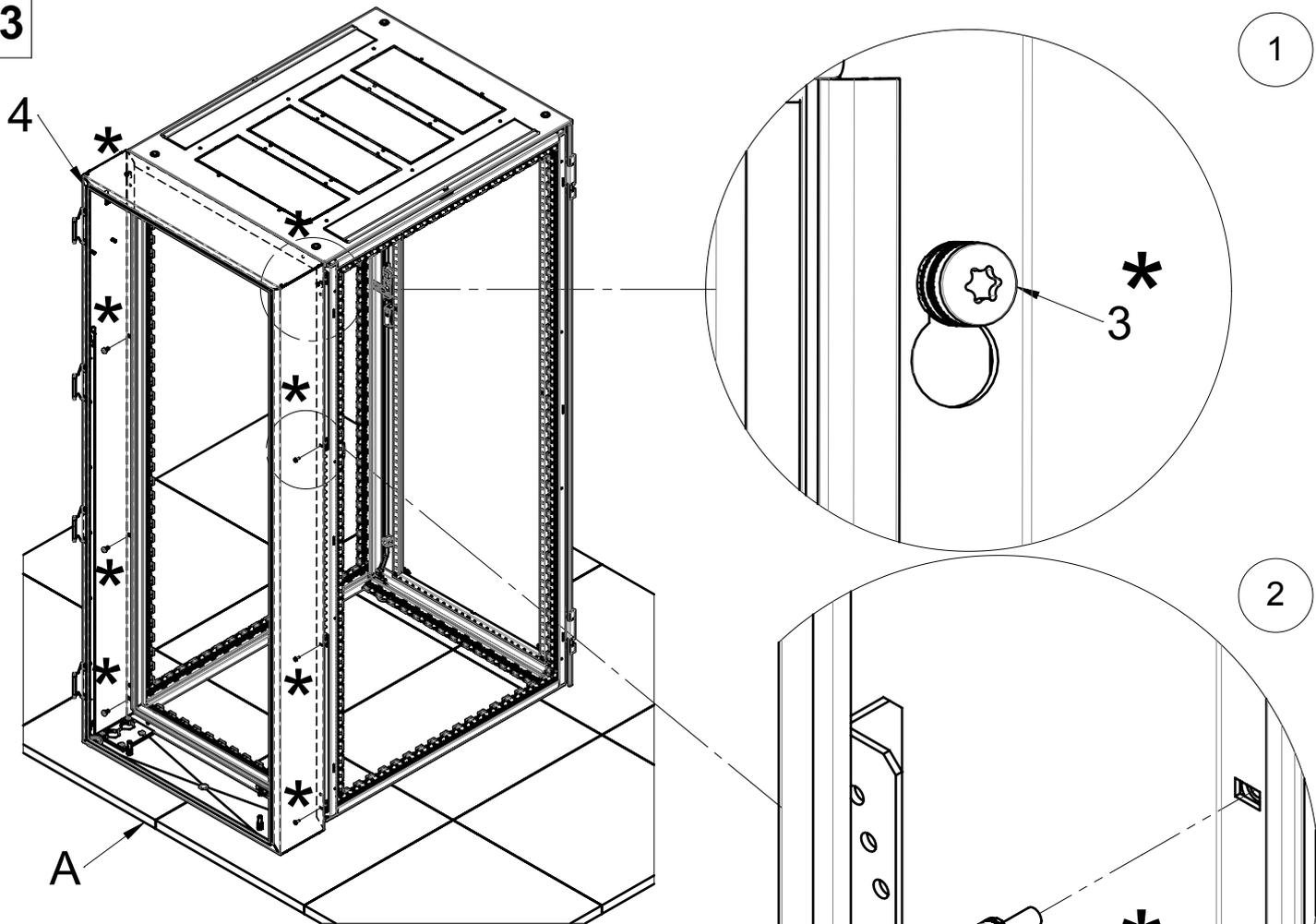


After mount the body of the RackChiller door, make a check if the gasket have a good contact with the cabinet frame.

Nach dem montieren des Aufsatzgehäuse der RackChiller Tür, prüfen Sie das die Dichtung am Schrankgestell gut anliegt.

Après la mise en place du caisson, vérifier le bon contact du joint avec le cadre de l'armoire.

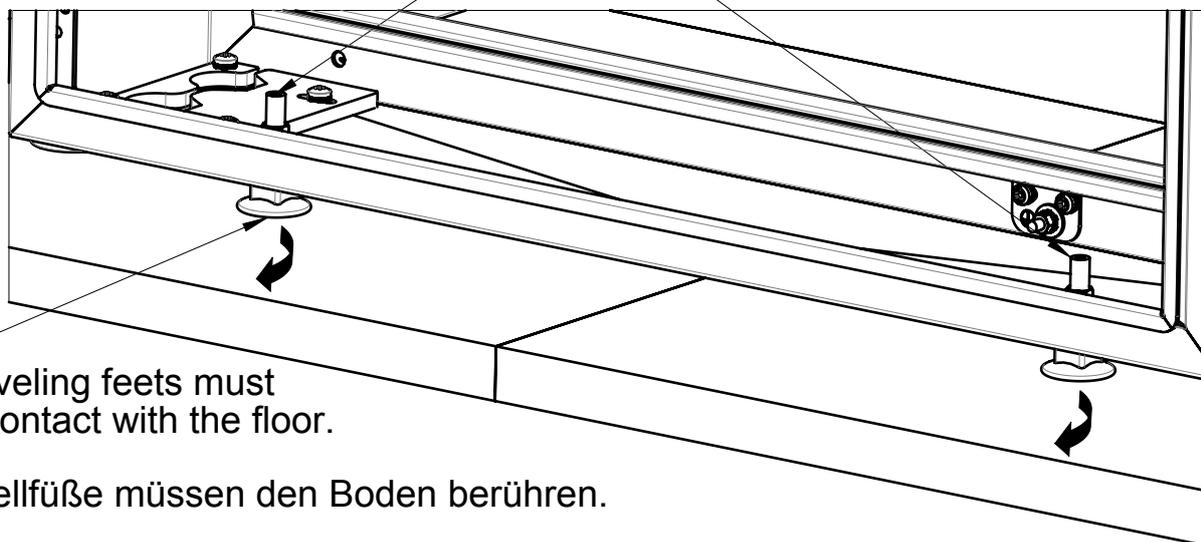
13



Torx 30
5 Nm

A (1 : 4)

Torx 30

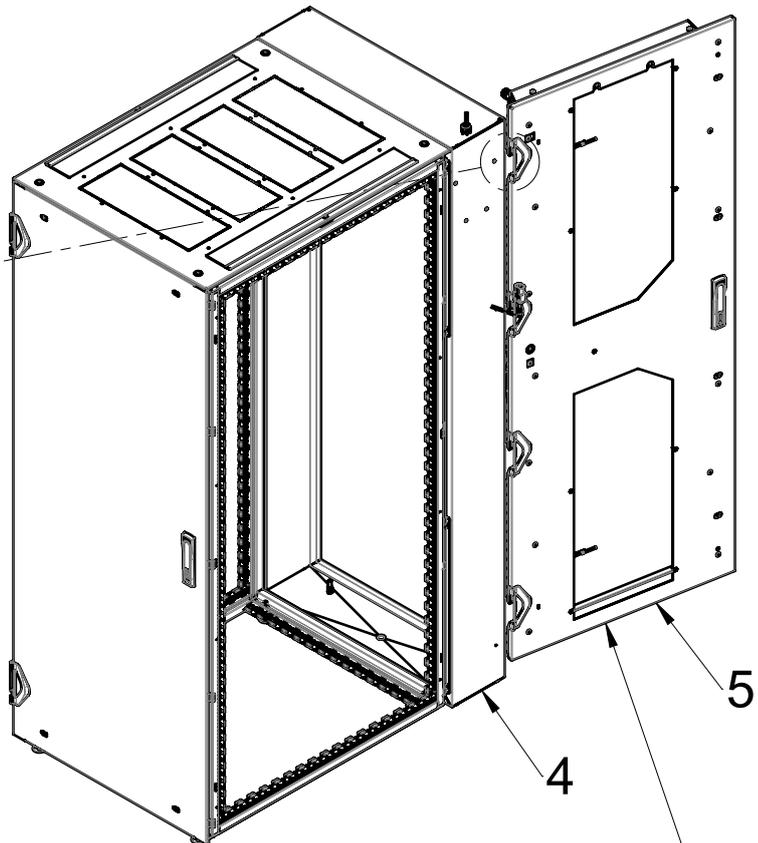
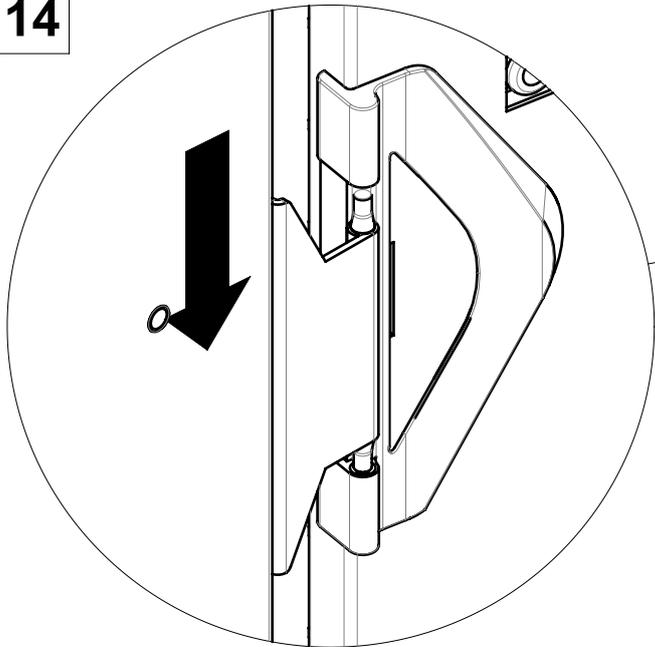


The leveling feet must be in contact with the floor.

Die Stellfüße müssen den Boden berühren.

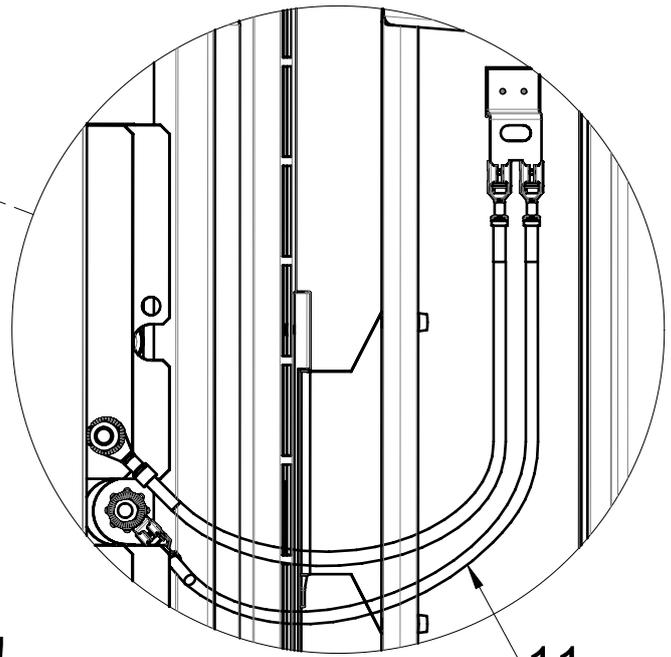
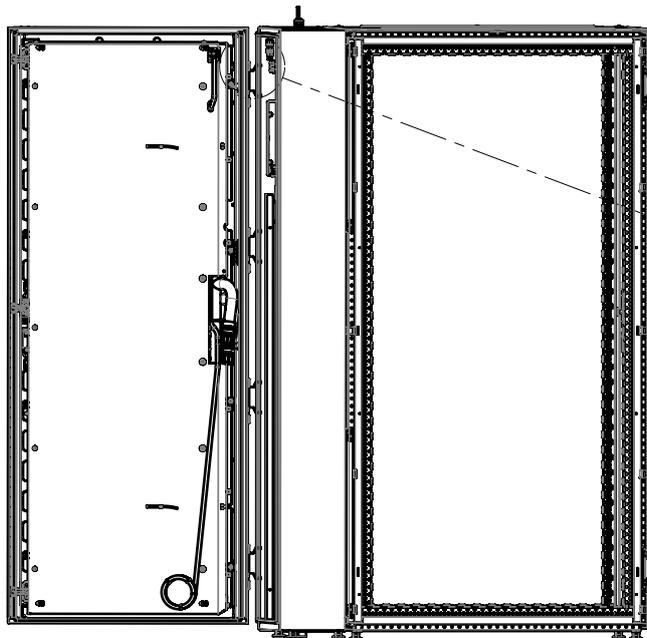
Les pieds réglables doivent être en contact avec le sol.

14



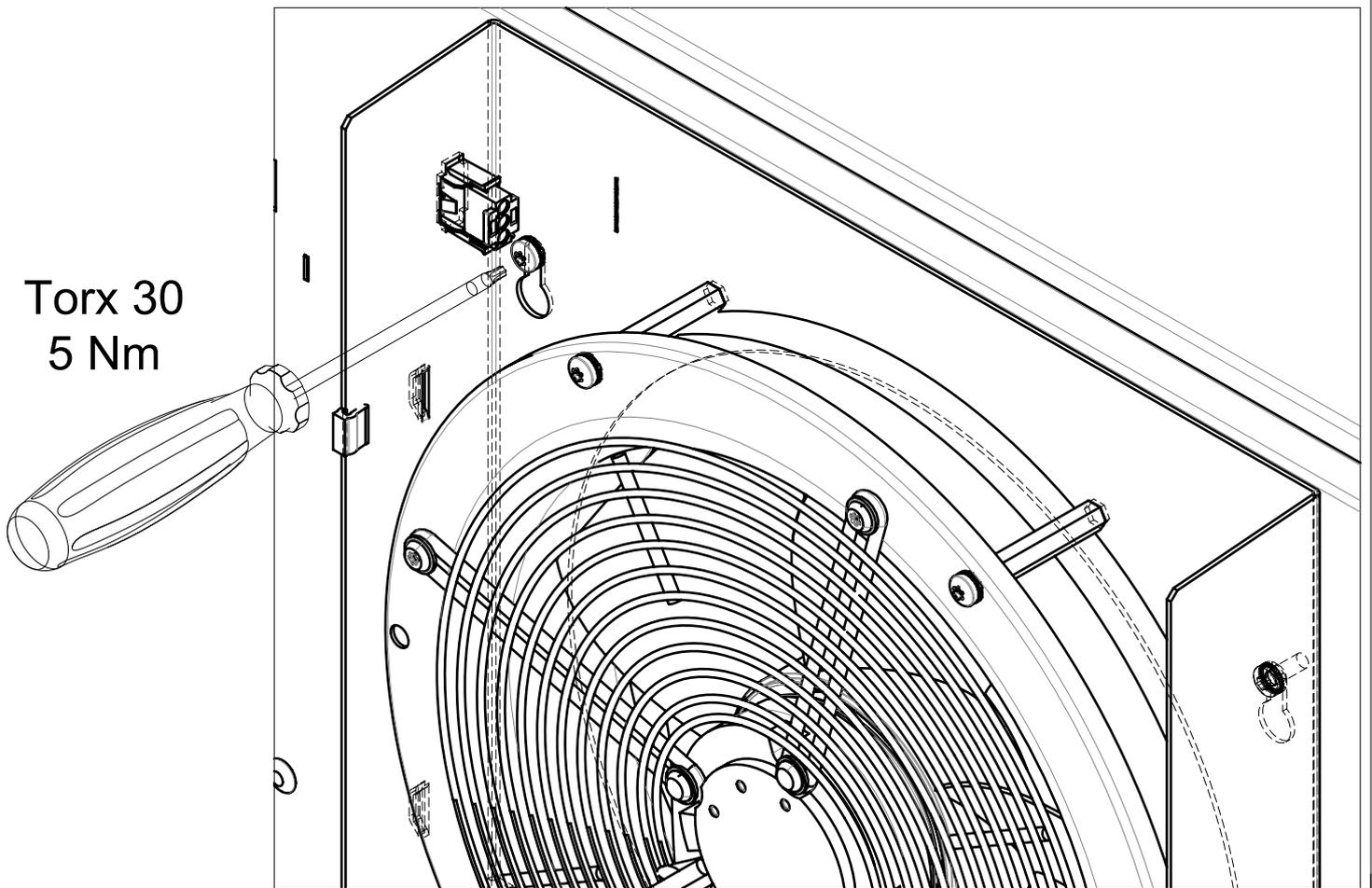
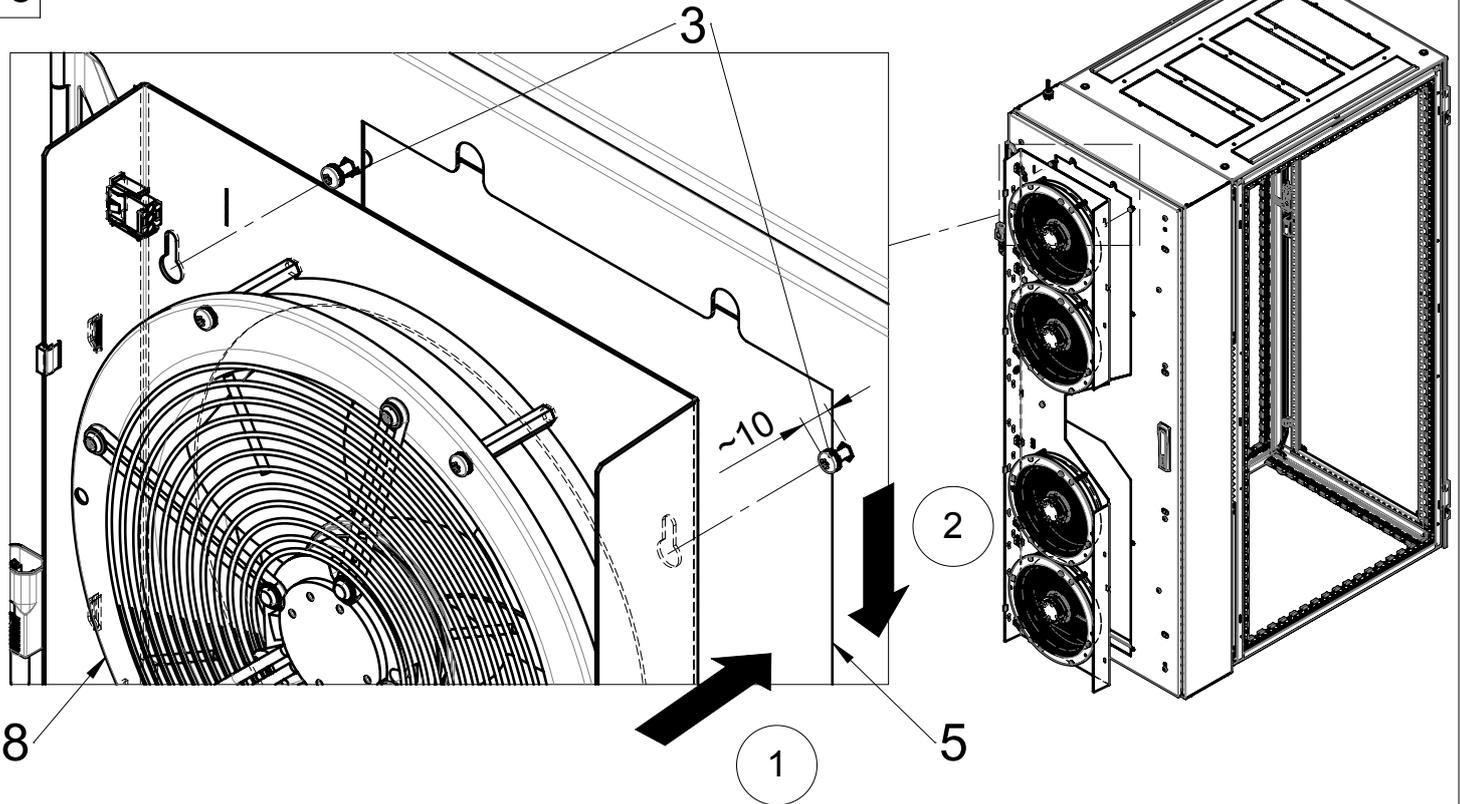
Put cardboard on the floor to protect the RackChiller door during the mounting phase.
 Legen Sie Kartonnage auf den Boden, um die RackChiller Tür während der Montage zu schützen.
 Poser du carton au sol pour protéger la porte RackChiller pendant la phase de montage.

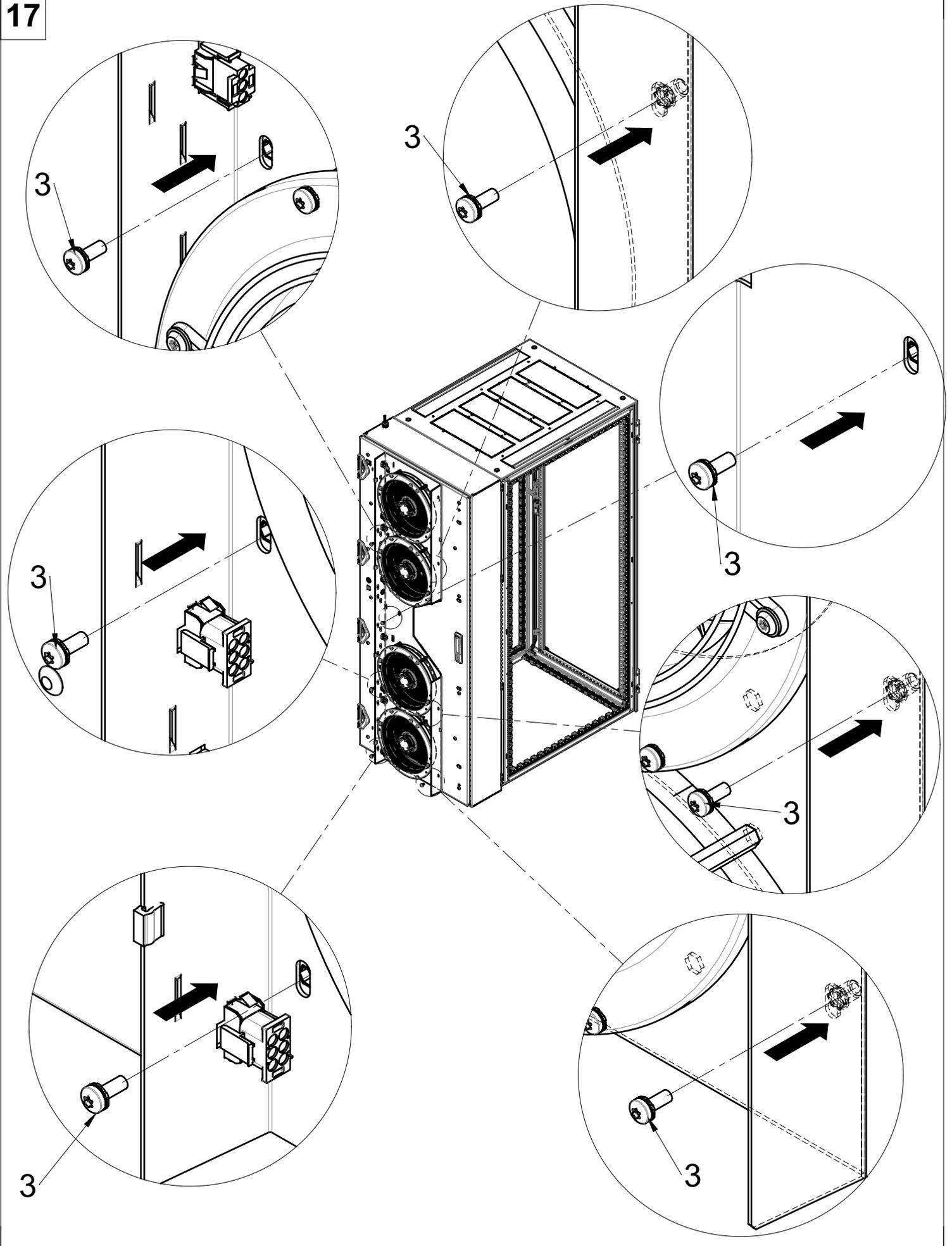
15



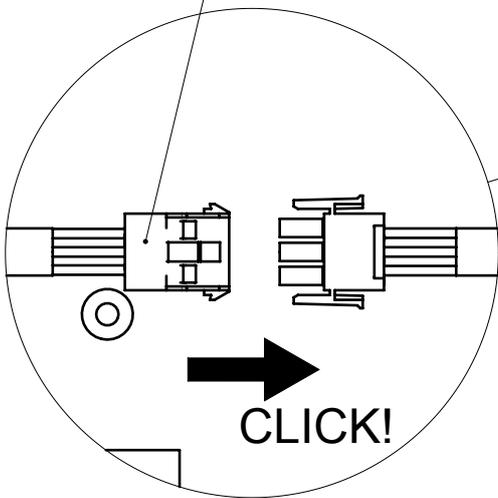
Attention: see also User's Manual!
 Achtung: siehe auch die Benutzeranleitung!
 Attention: voir aussi la notice d'utilisation!

16

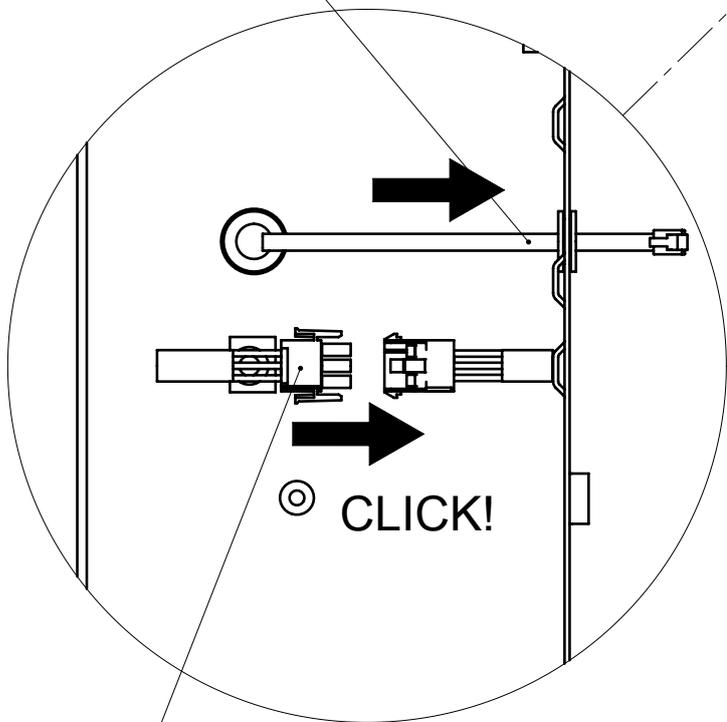




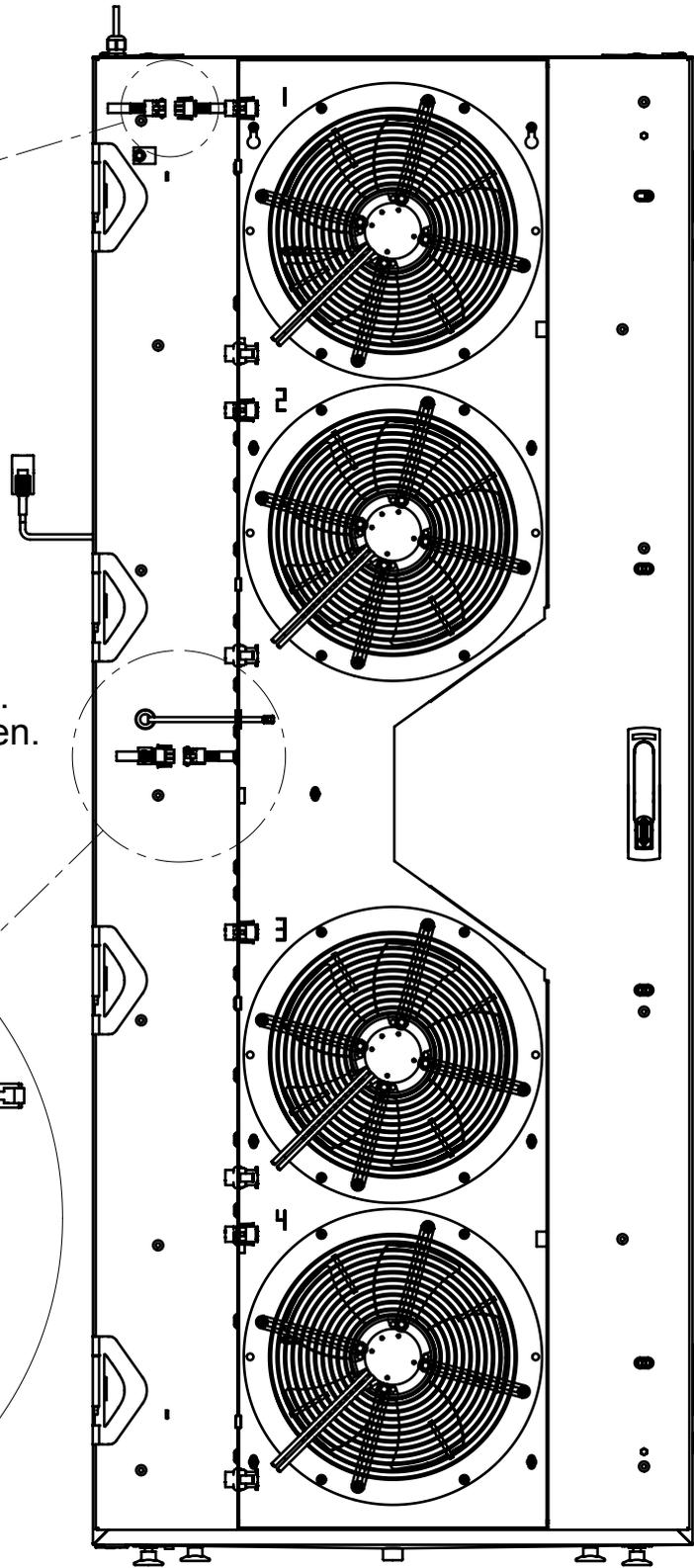
Connect the fans power cable.
 Das Lüfterkabel anschliessen.
 Connecter le câble d'alimentation des ventilateurs.



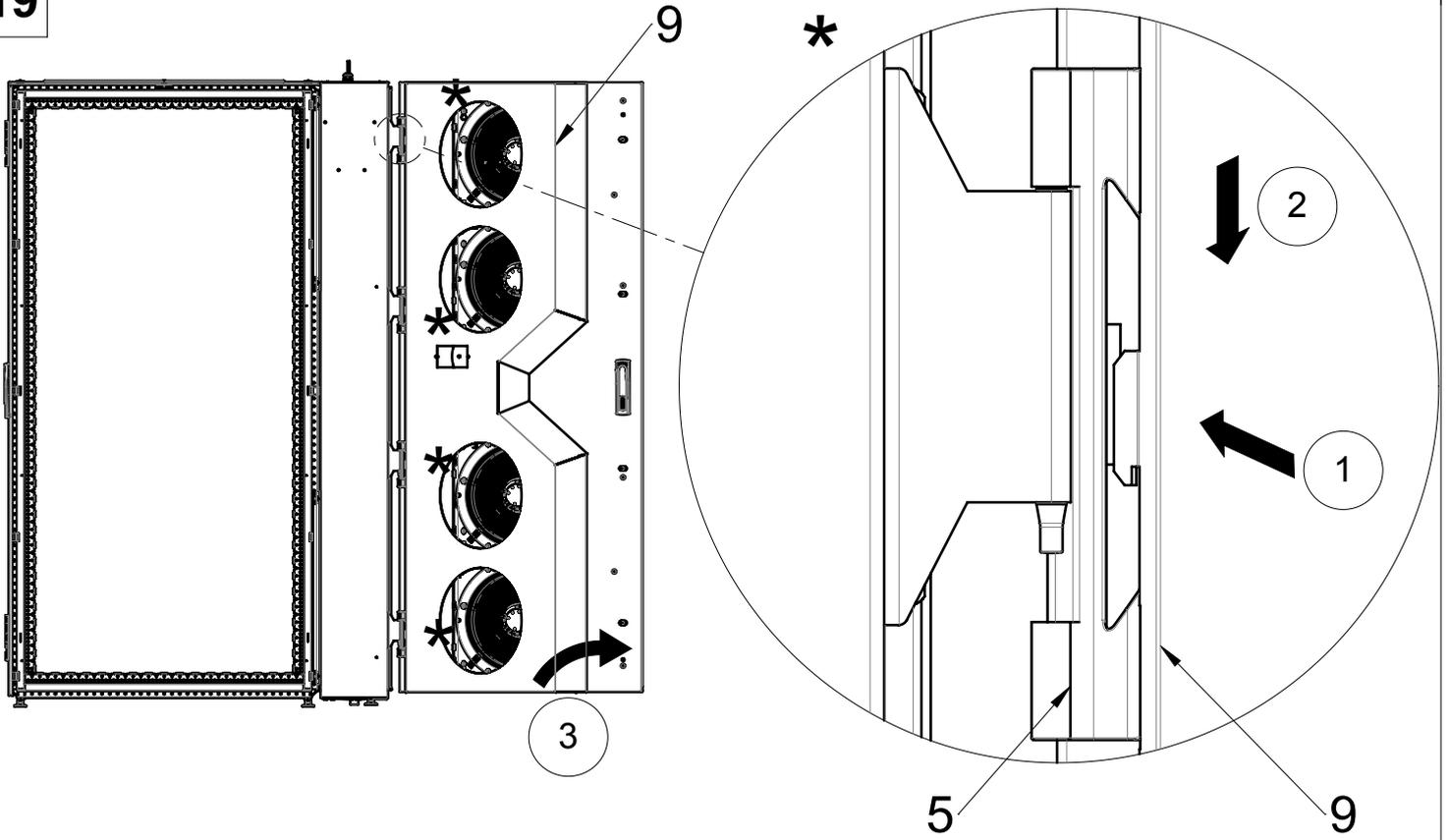
Pass the display cable through the hole.
 Das Anzeigekabel durch das Loch führen.
 Passer le câble de l'afficheur à travers le trou.



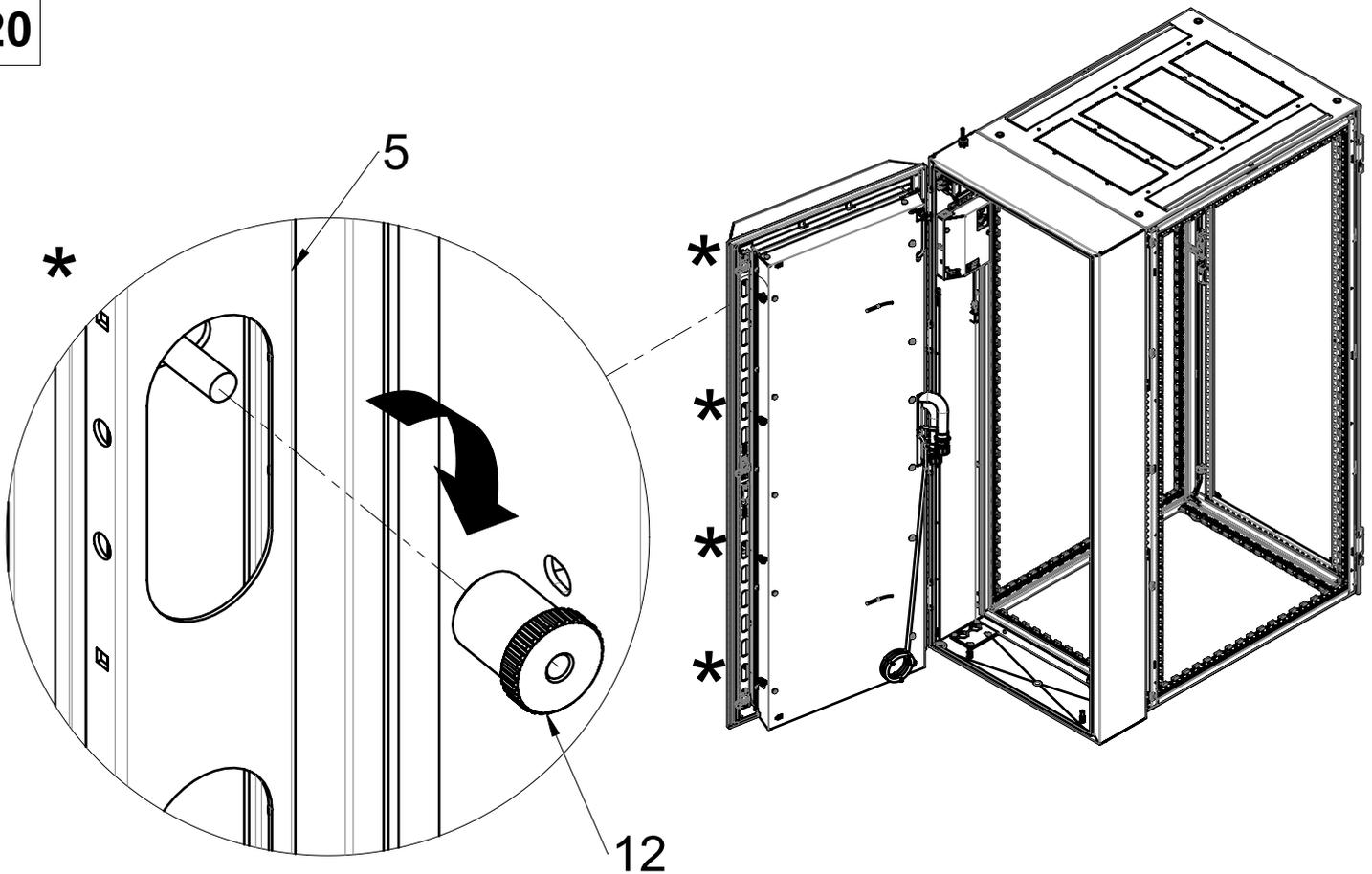
Connect the Modbus cable.
 Das Modbus-Kabel anschliessen.
 Connecter le câble Modbus.

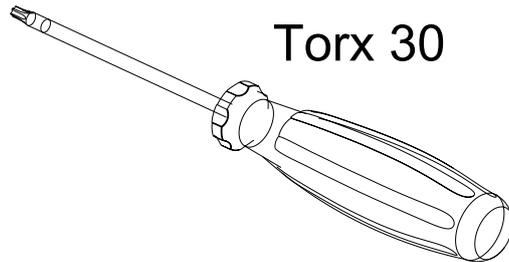
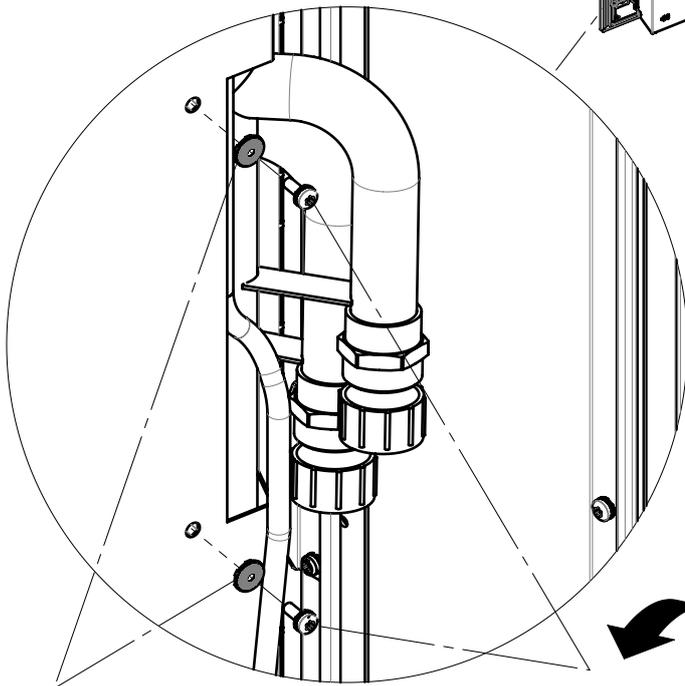
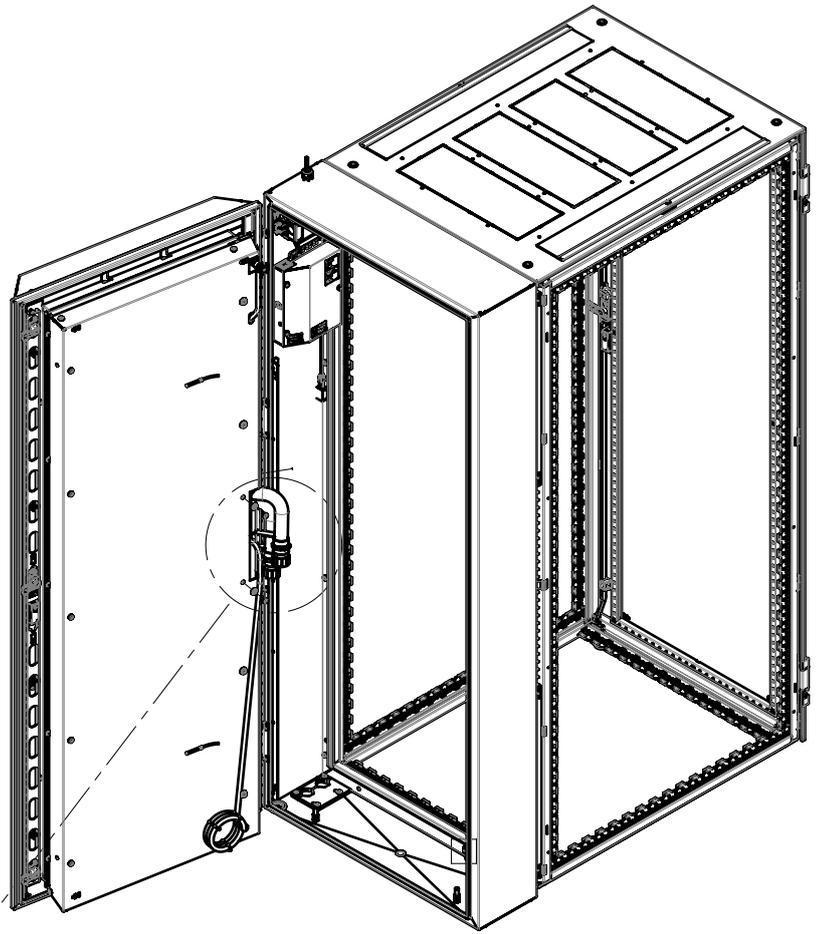


19



20

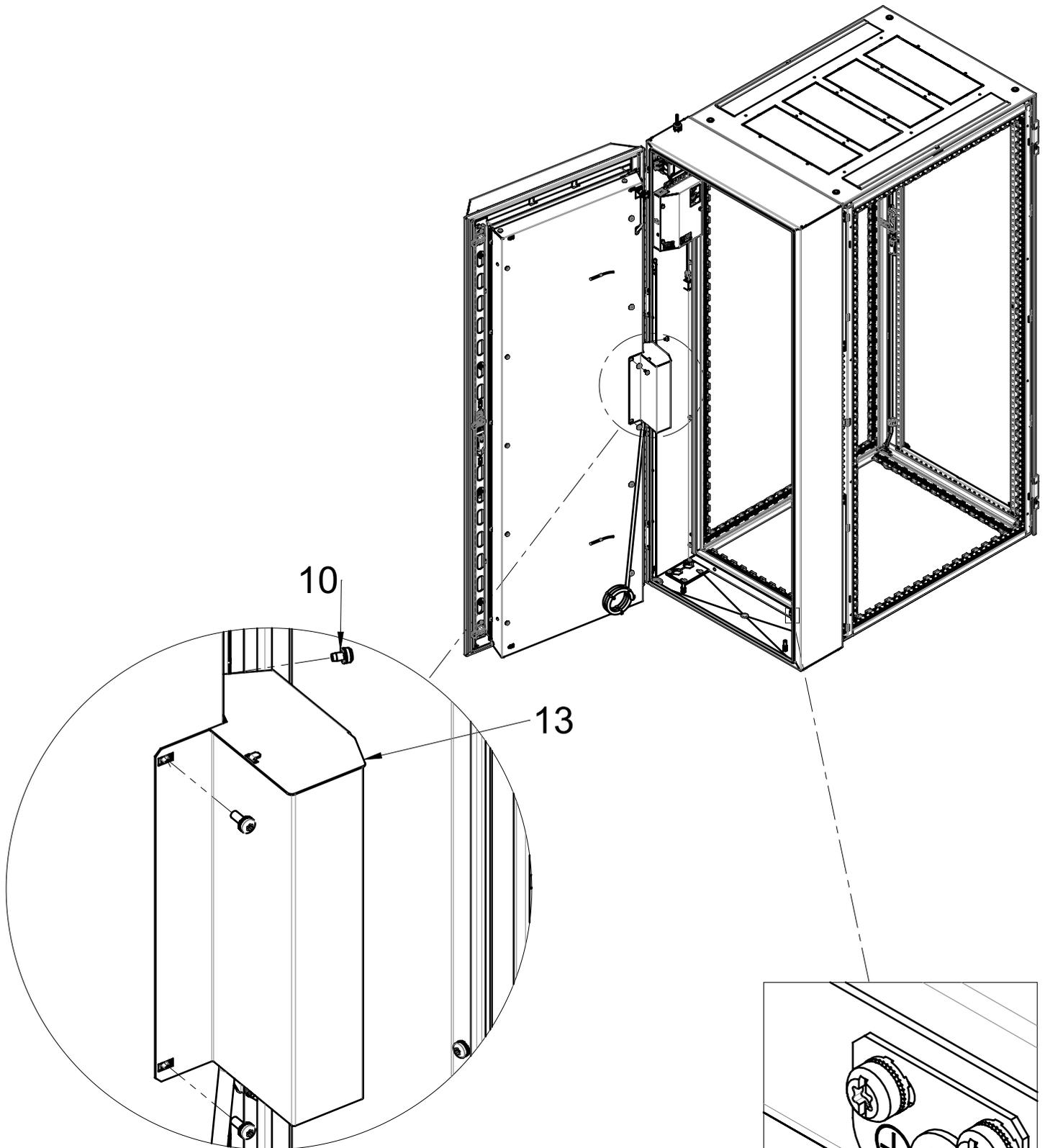




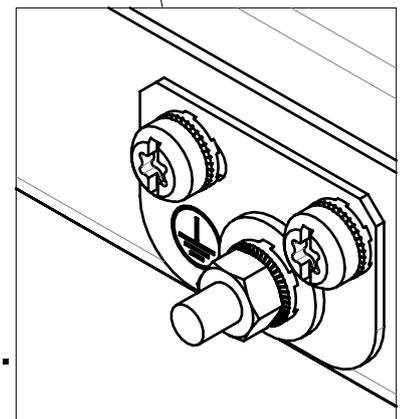
Torx 30

22

Make the fixing of cover Pos.13 only after installation of the flexible water hoses.
 Montieren Sie Haube Pos.13 nach dem Anschluss der flexiblen Wasseranschlusschläuche.
 Monter le capot Pos.13 après avoir fait le branchement des tuyaux d'eau flexible.



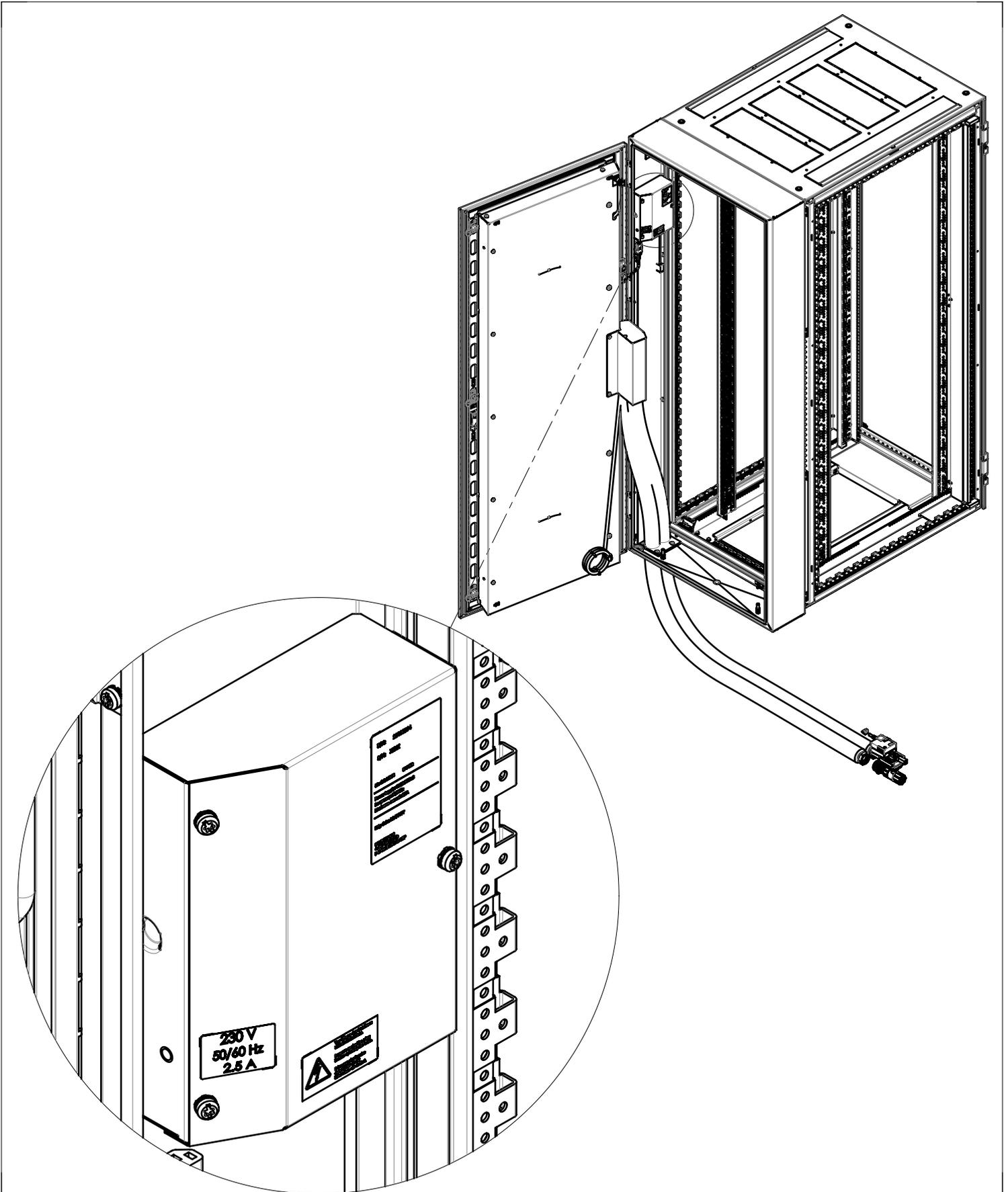
Attention: connect the central earthing point.
 Achtung: Zentraler Erdungspunkt Anschliessen.
 Attention: Connecter le point de masse central.

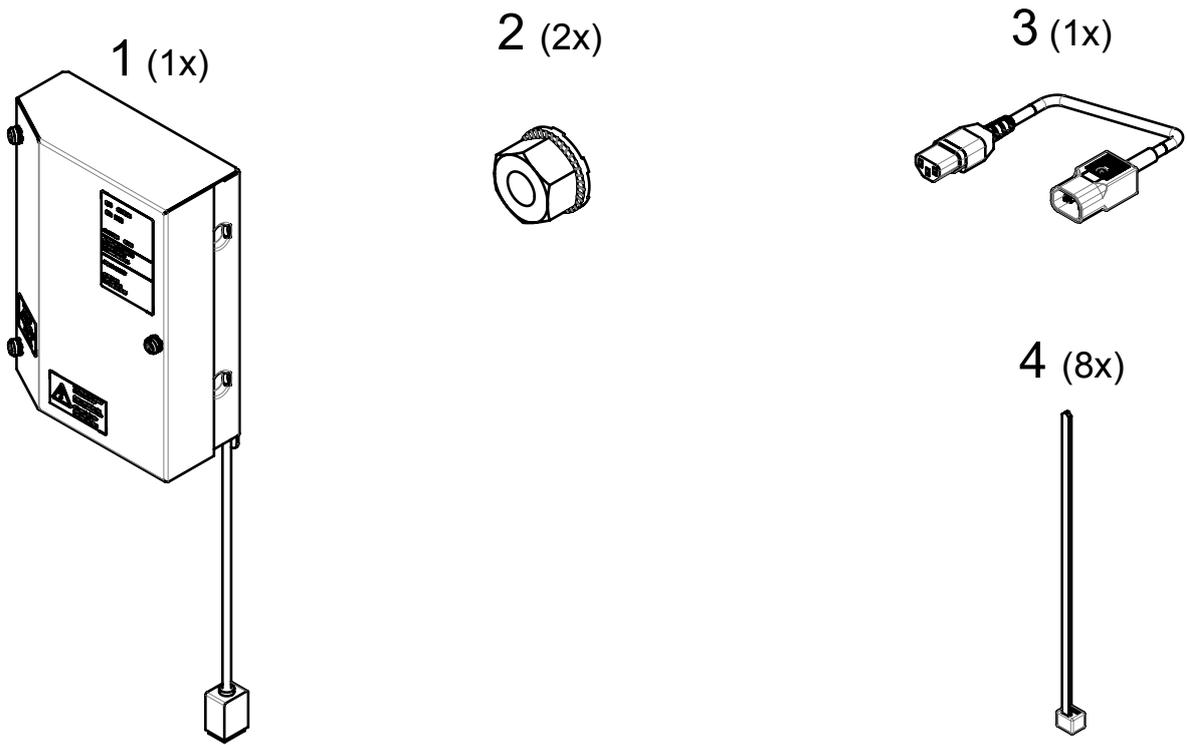


Further product information available on:
<https://go.nvent.com/en-rackchiller-reardoor.html>

Weitere Produkt Informationen finden Sie unter:
<https://go.nvent.com/de-rackchiller-reardoor.html>

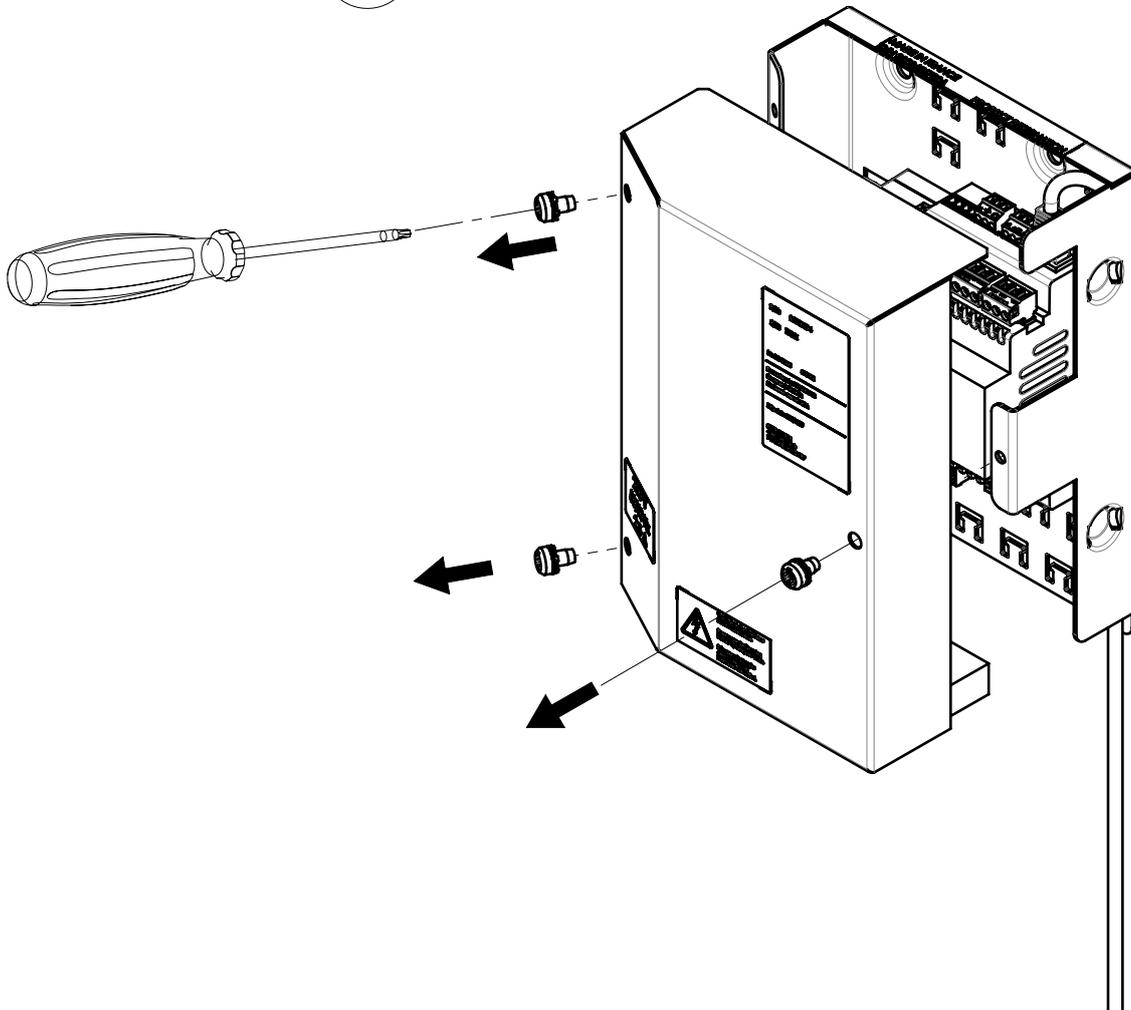
Informations complémentaires sur ce produit sous:
<https://go.nvent.com/fr-rackchiller-reardoor.html>

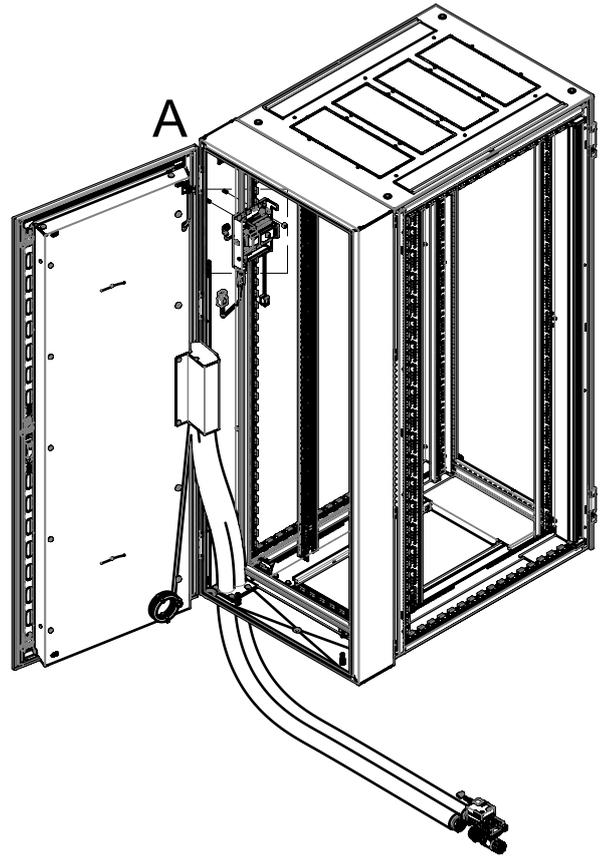




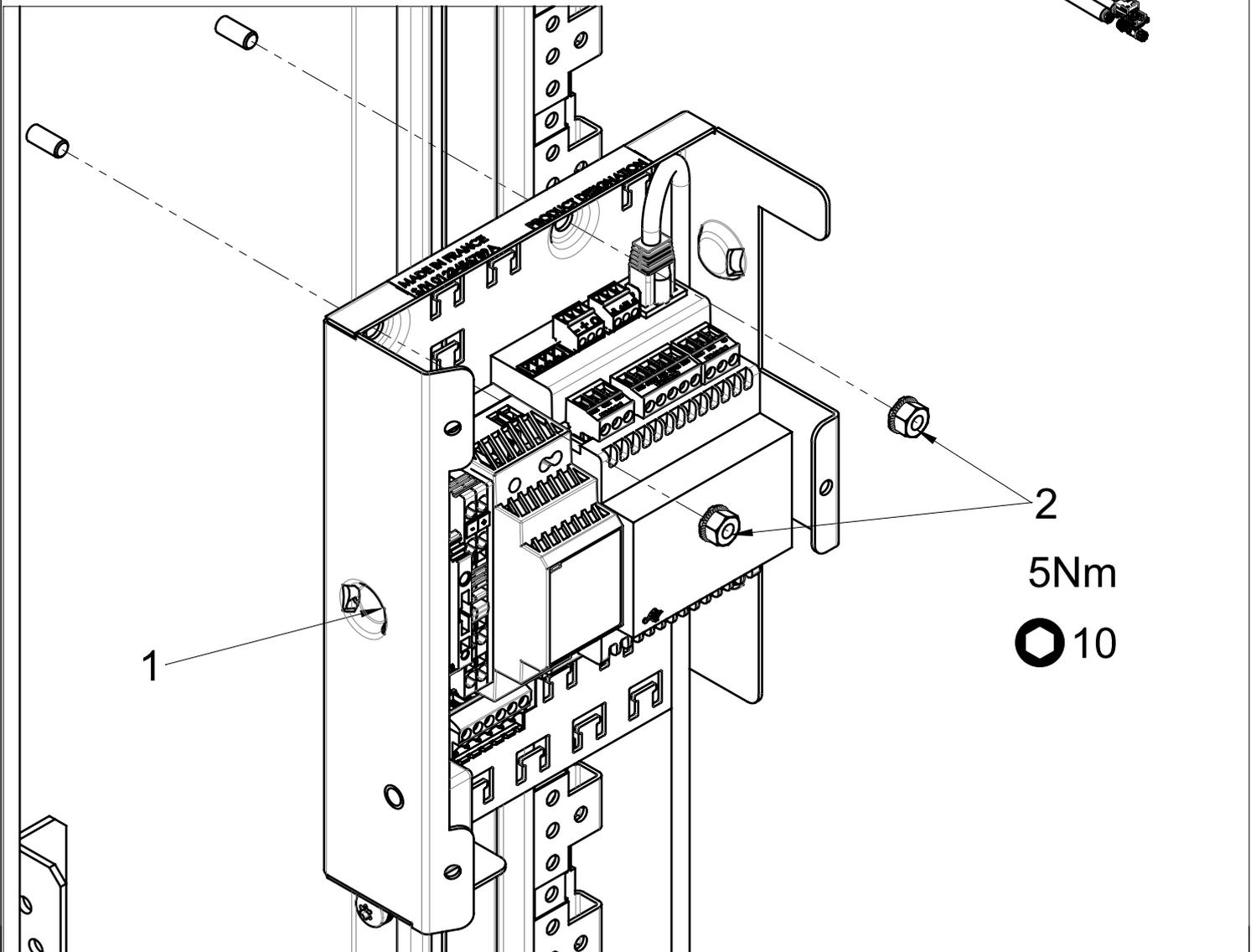
1

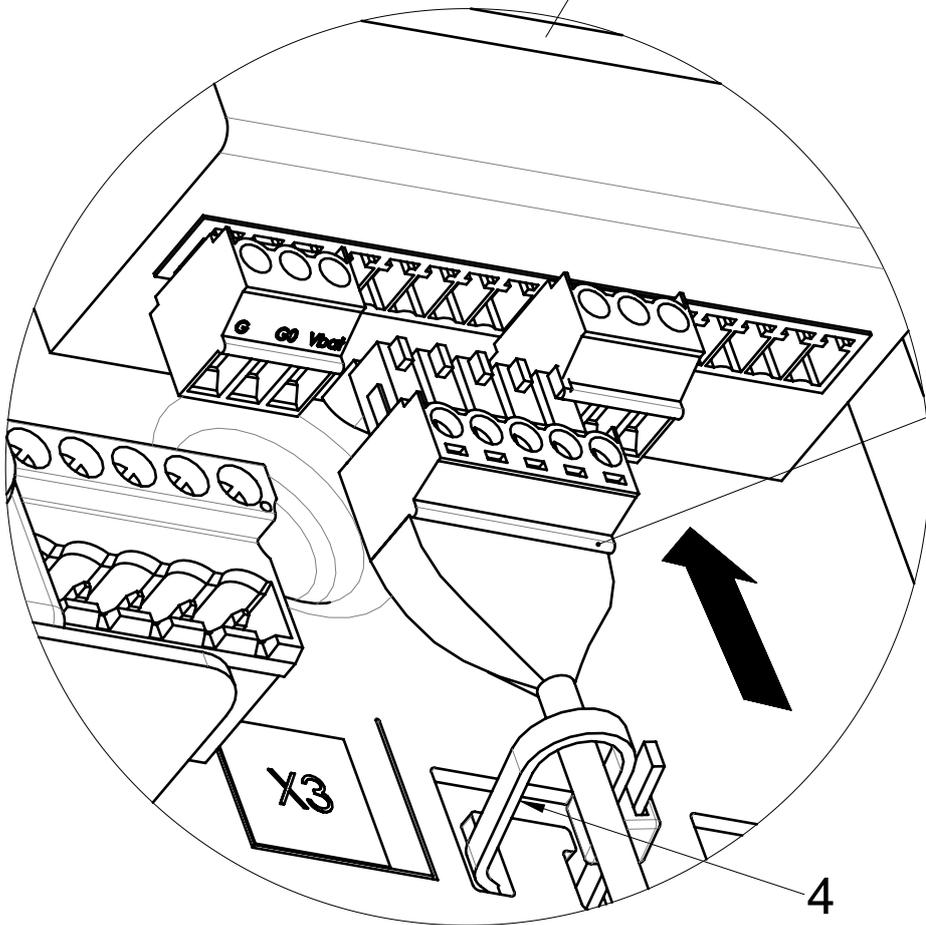
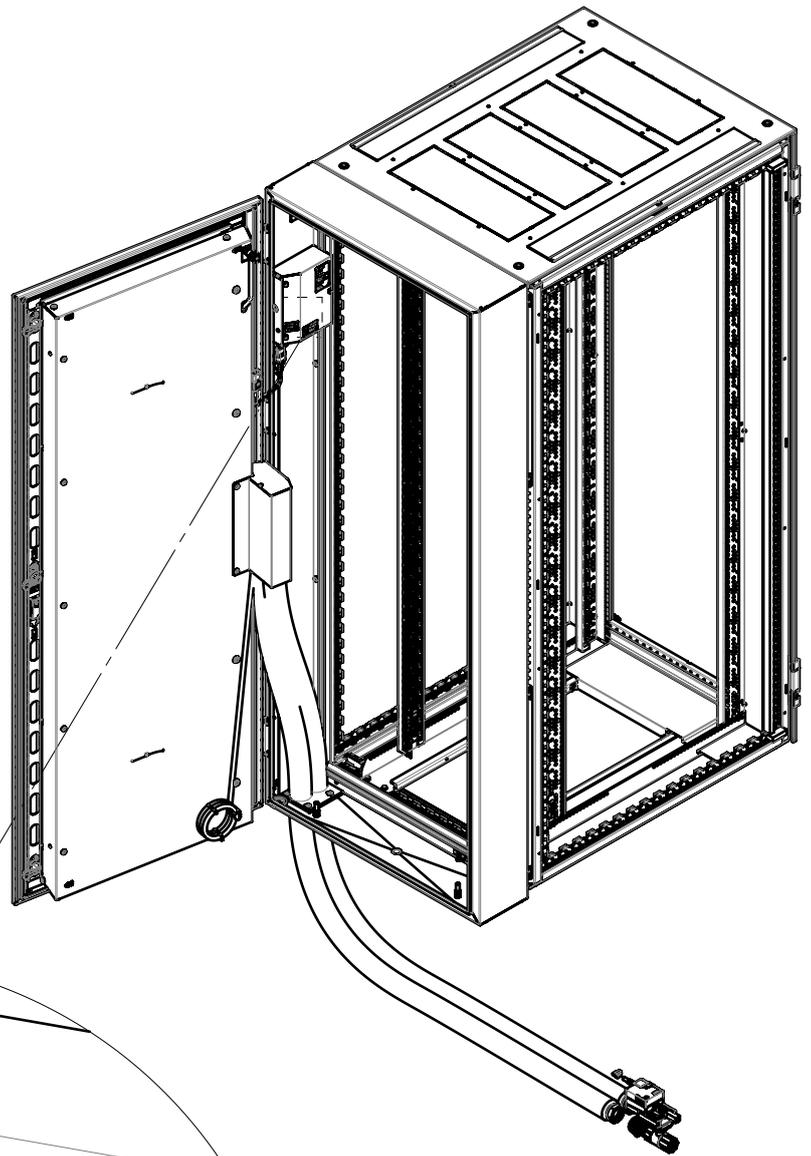
TORX 30





A (1 : 2)





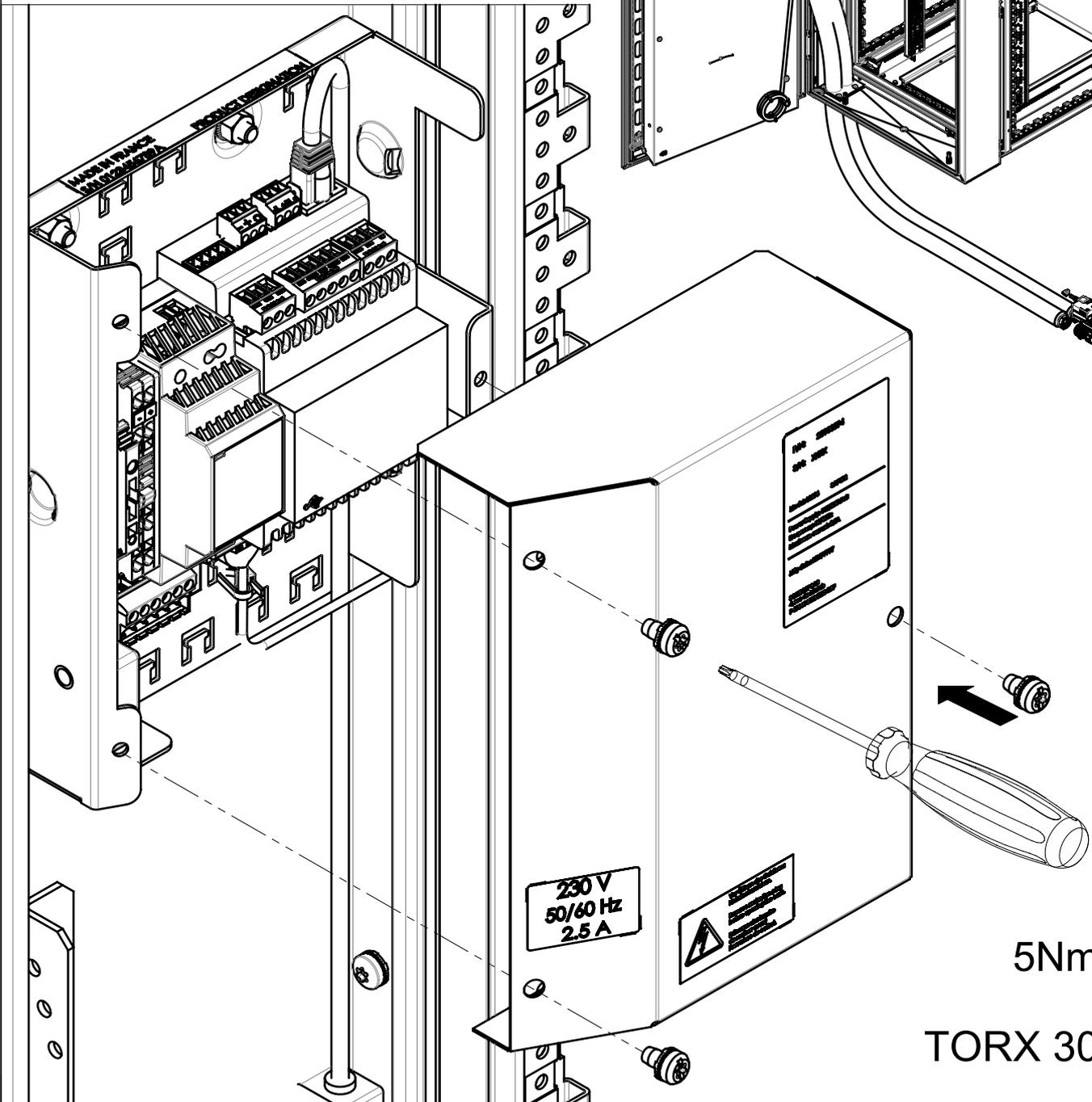
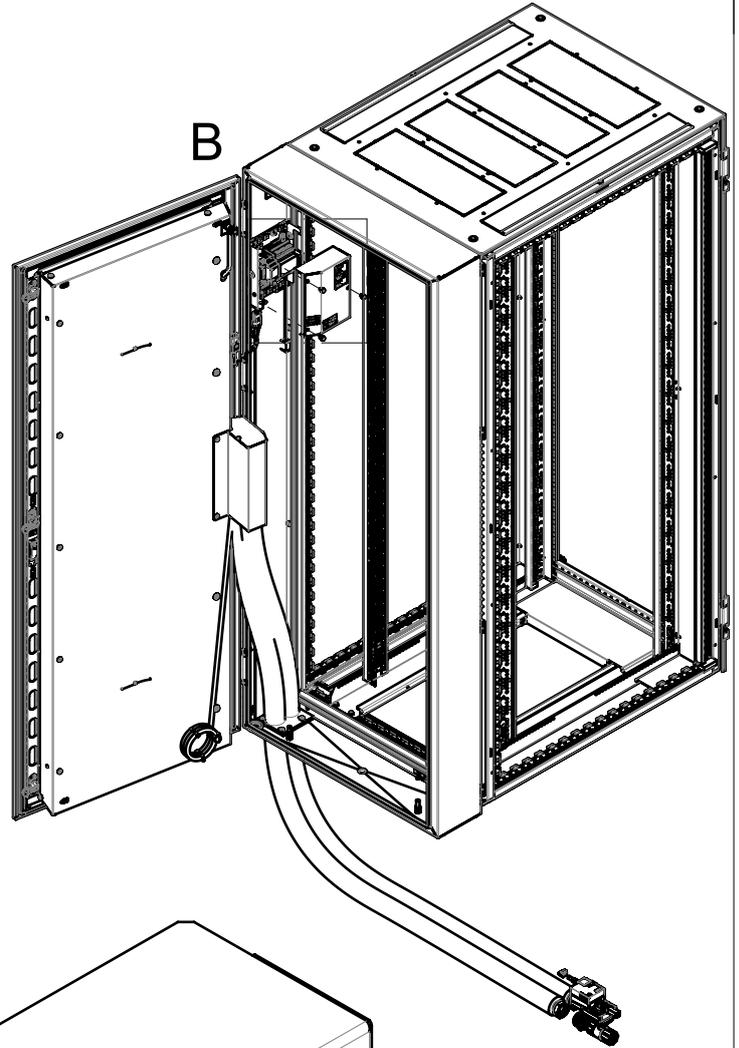
Temperature sensors cable
from RDC door

Temperatur sensor Kabel
der RDC Tür

Cable sondes de température
porte RDC

4

B (1 : 2)

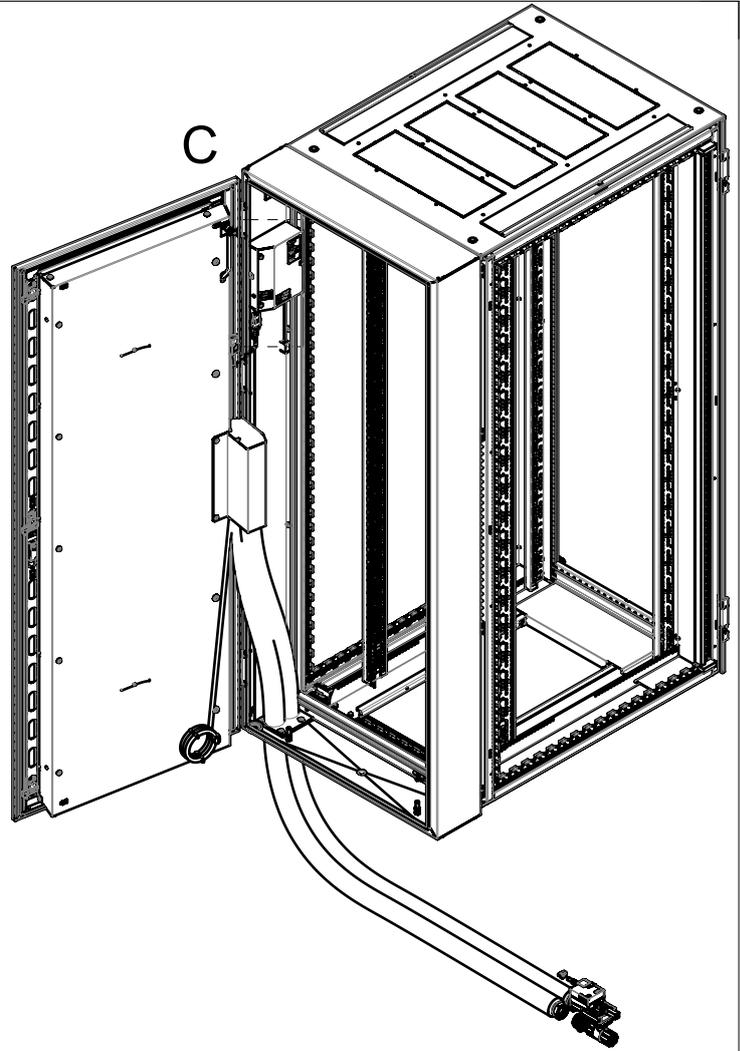
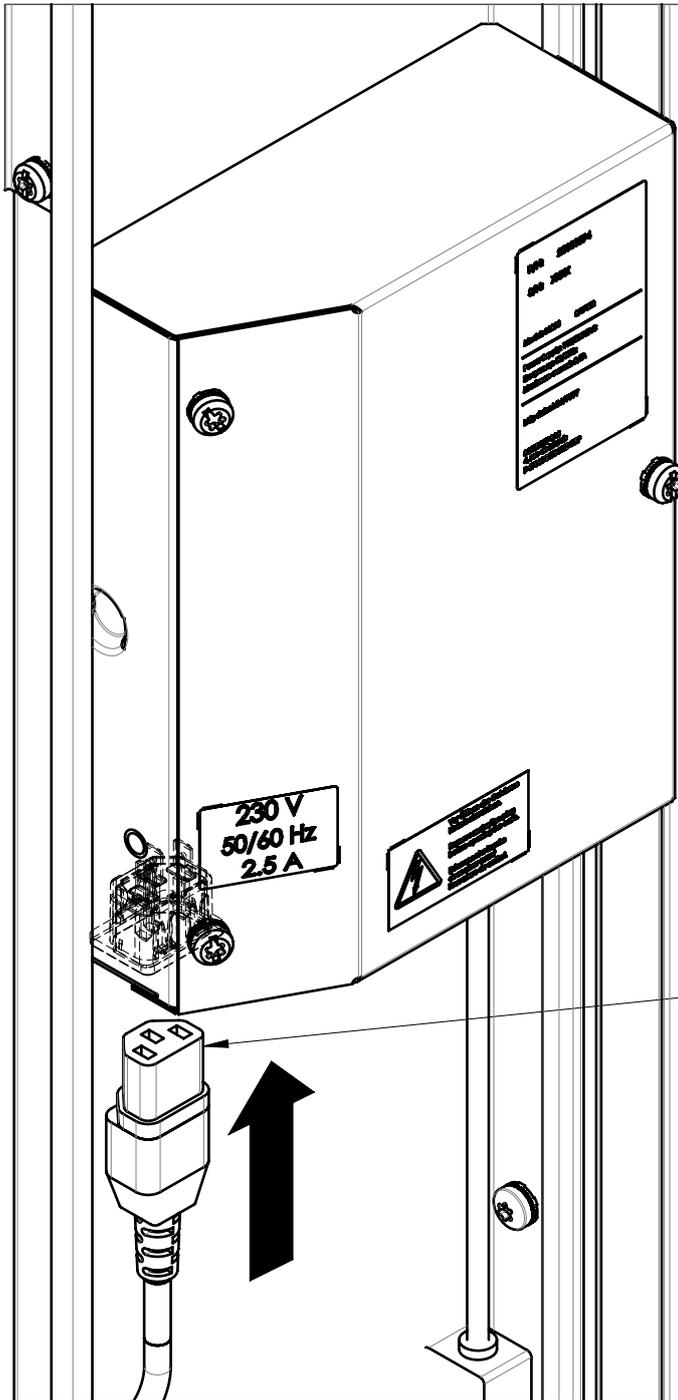


5Nm

TORX 30



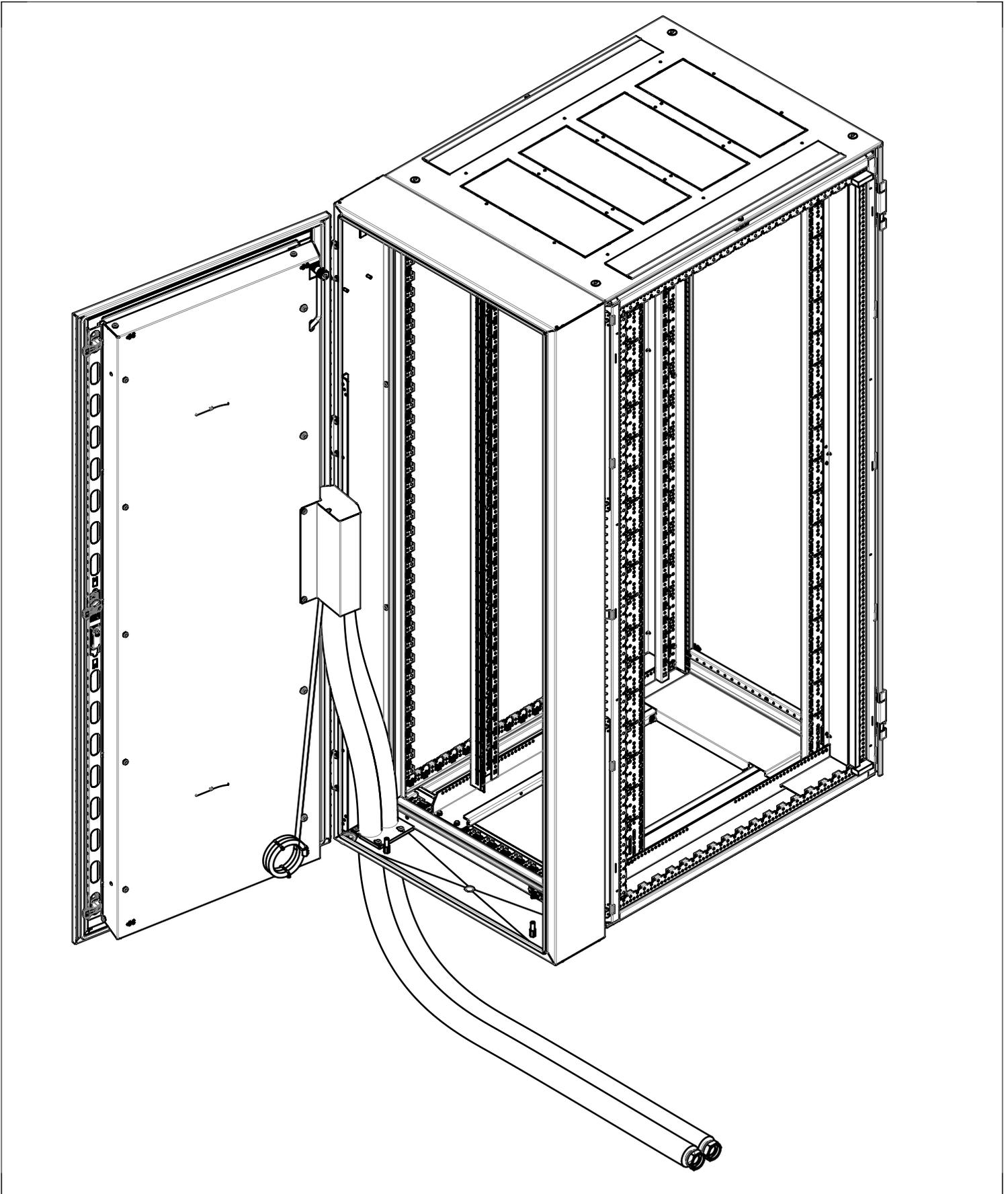
C (1 : 2)

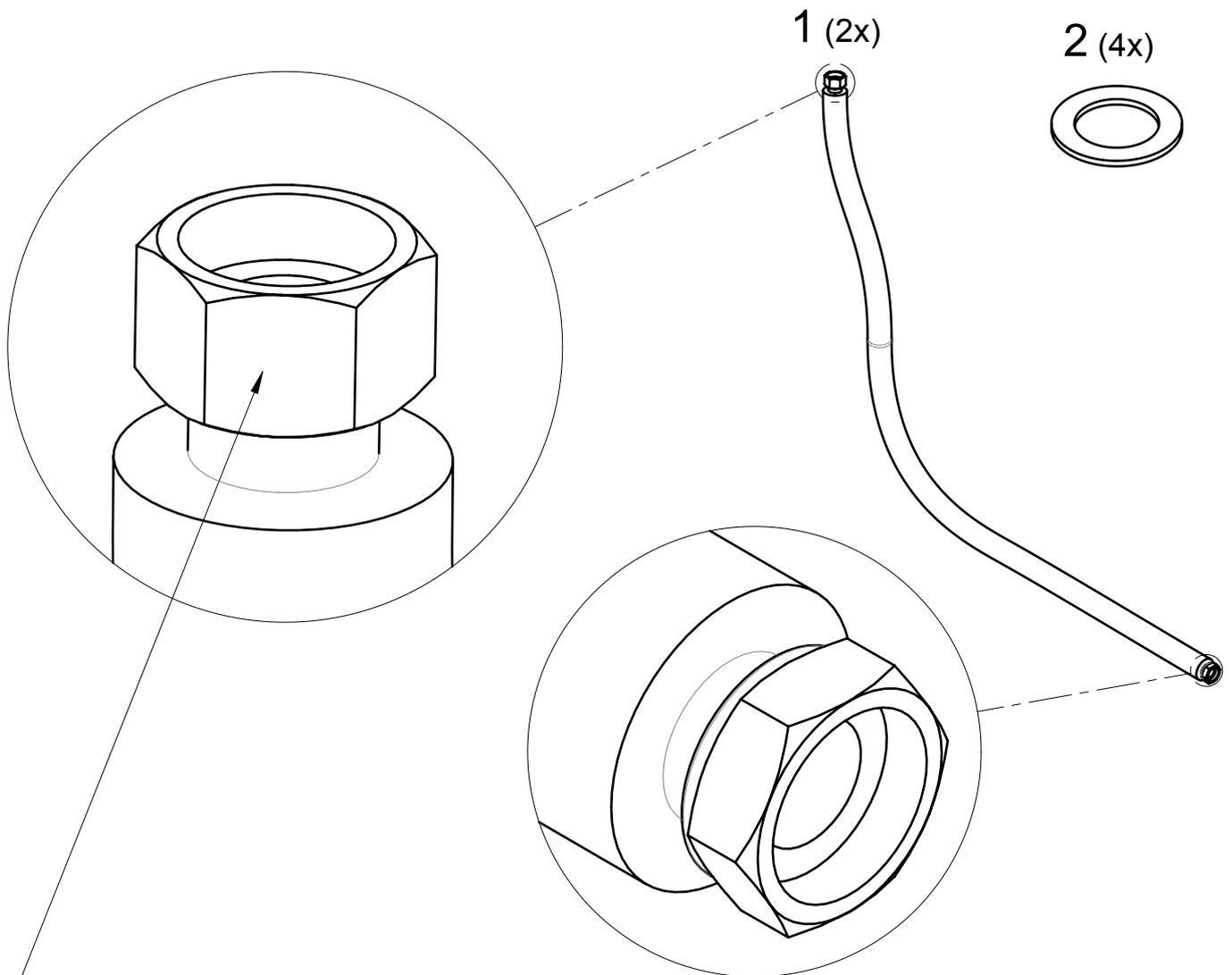
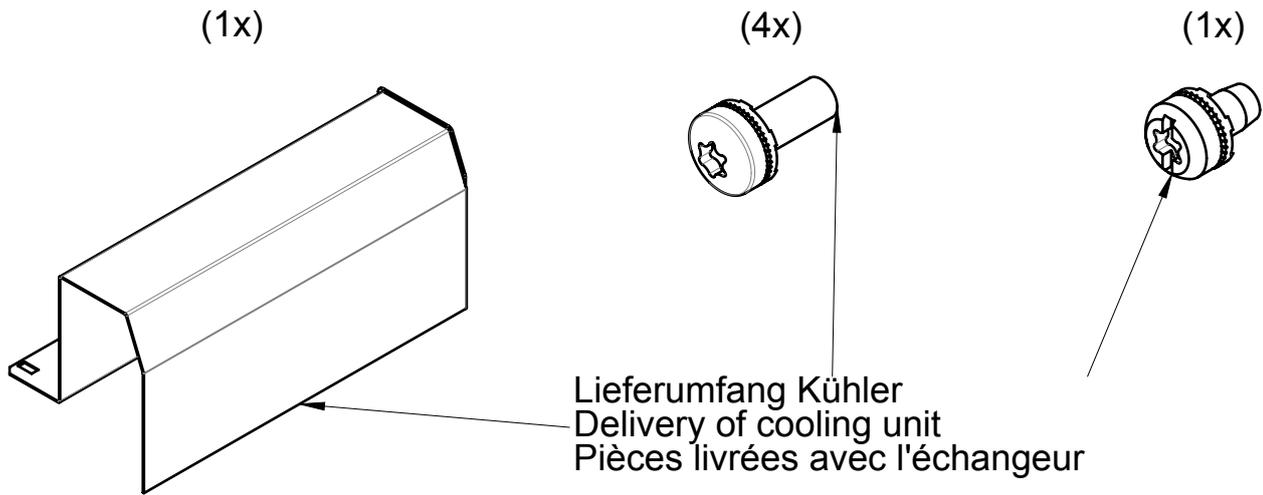


Further product information available on:
<https://go.nvent.com/en-rackchiller-reardoor.html>

Weitere Produkt Informationen finden Sie unter:
<https://go.nvent.com/de-rackchiller-reardoor.html>

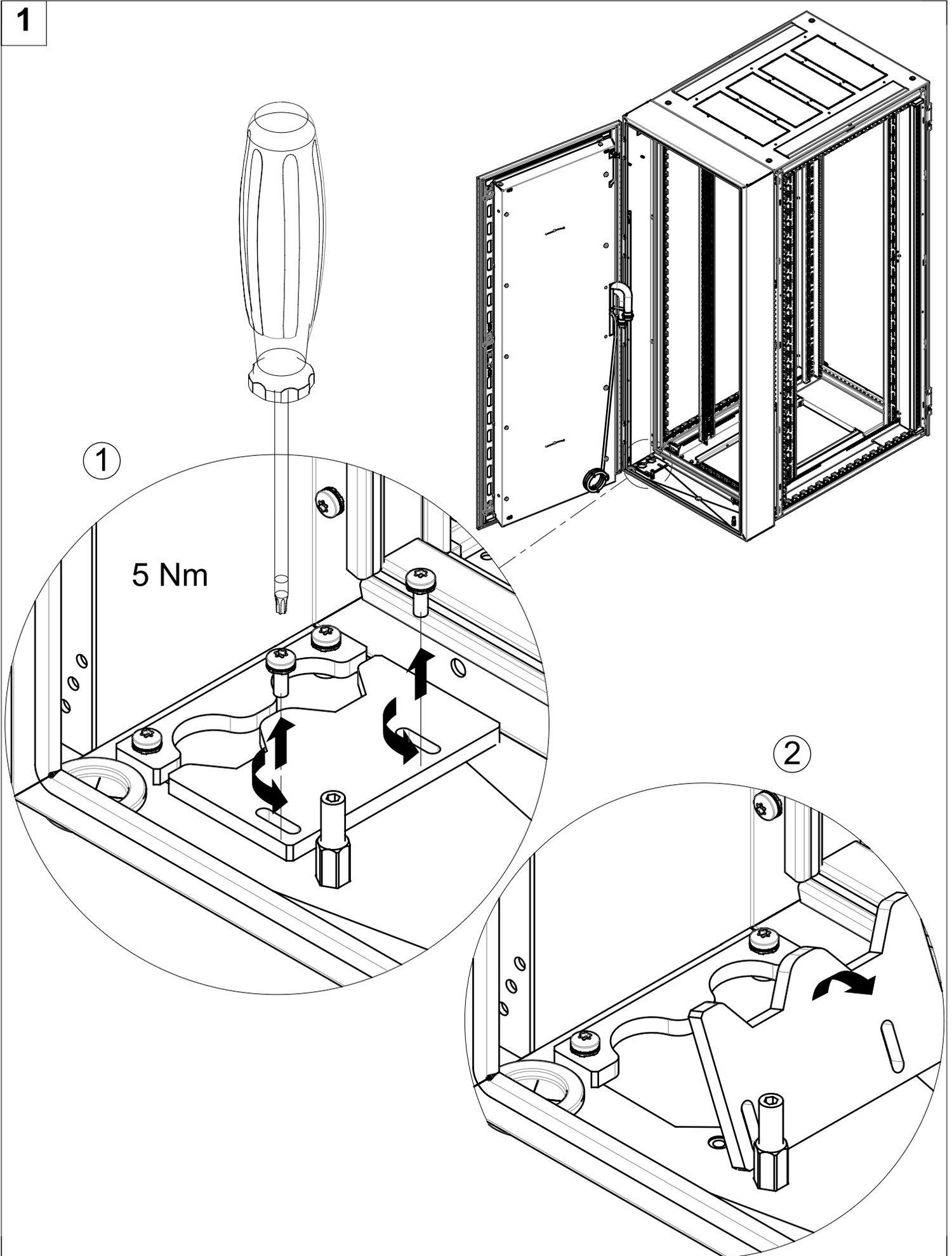
Informations complémentaires sur ce produit sous:
<https://go.nvent.com/fr-rackchiller-reardoor.html>





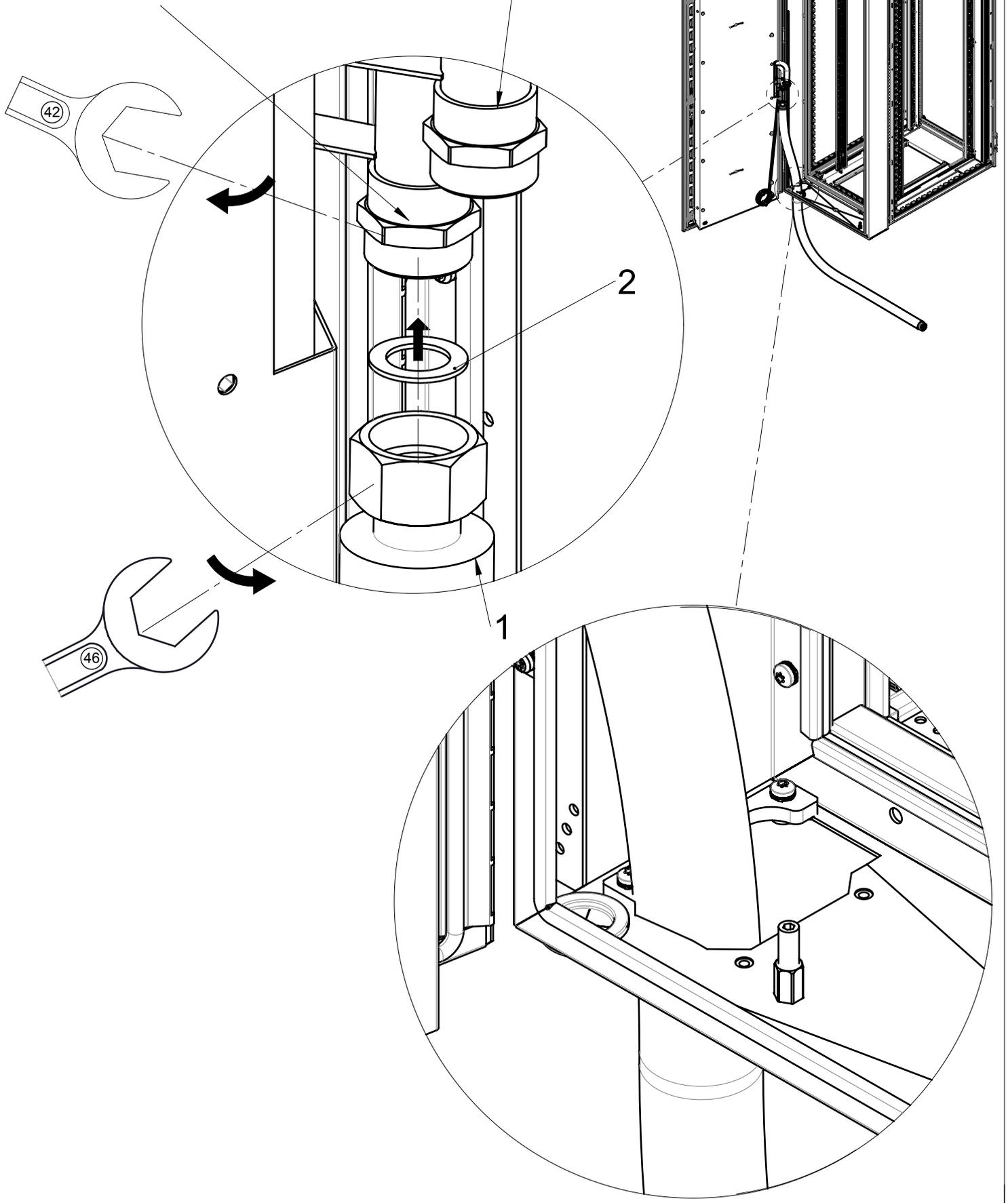
Montieren Sie den torsionsfreien Anschluss auf der Wärmetauscherseite
Mount the torsion free connection on the heat exchanger side
Monter la connexion libre en rotation sur le côté de l'échangeur de chaleur

1



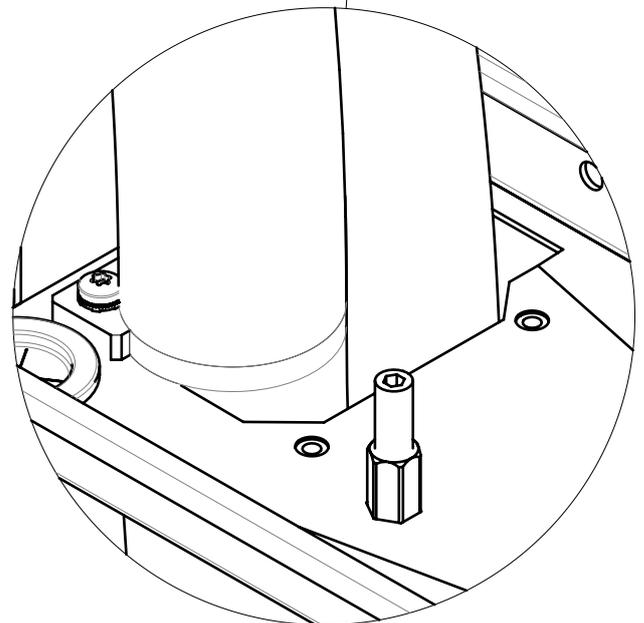
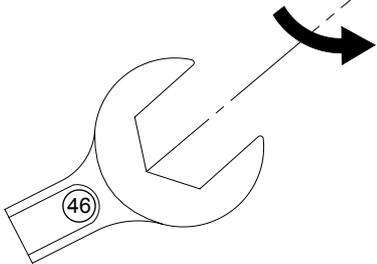
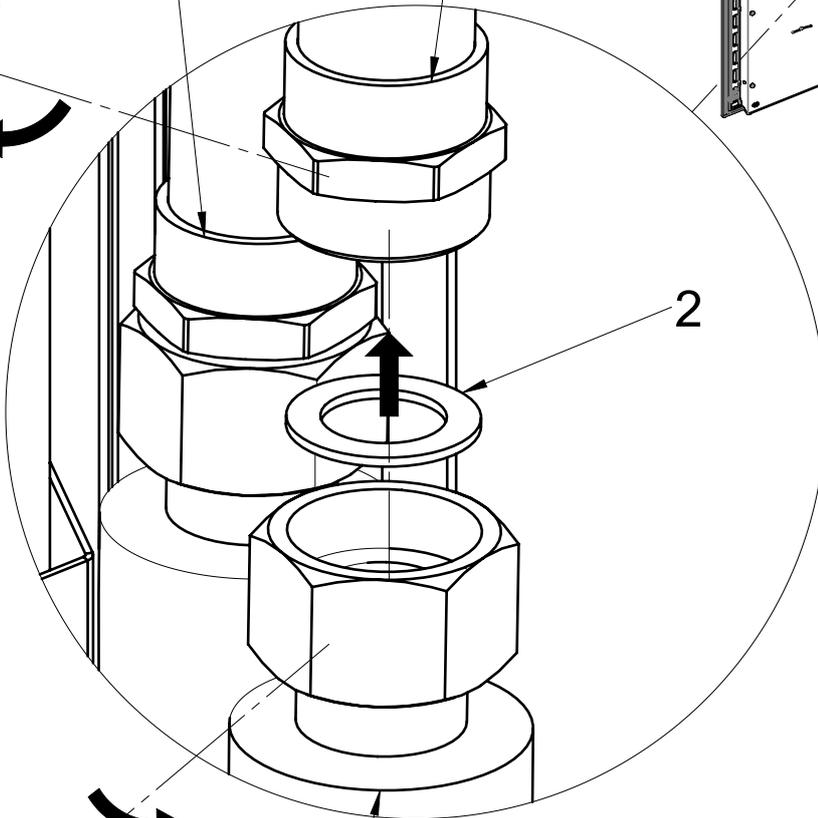
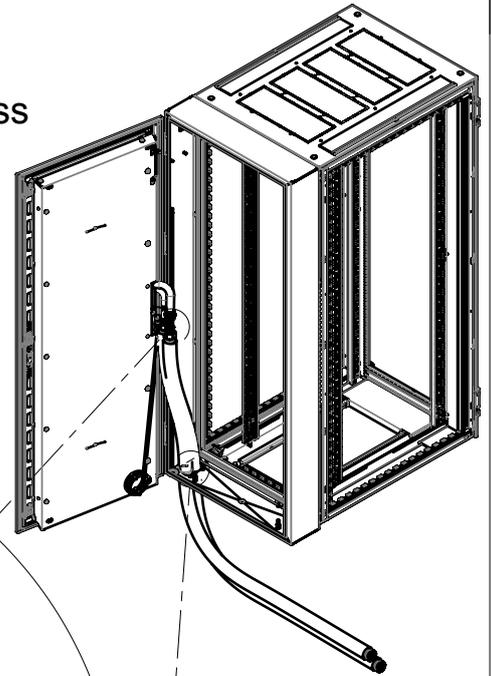
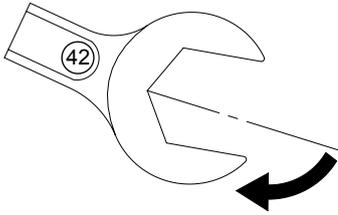
Wasserzufluss
Water inlet
Arrivée d'eau

Wasserabfluss
Water outlet
Sortie d'eau

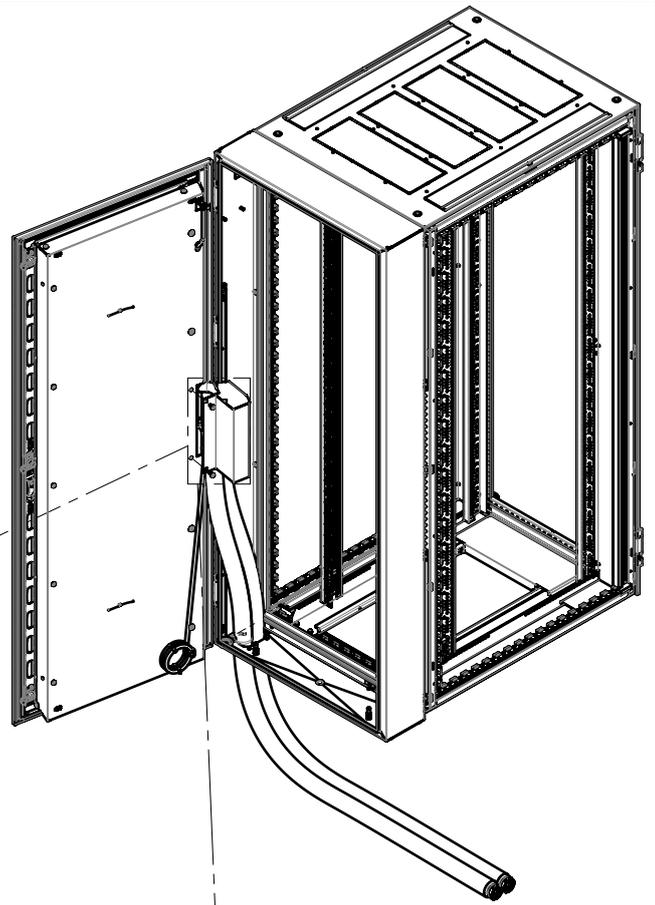
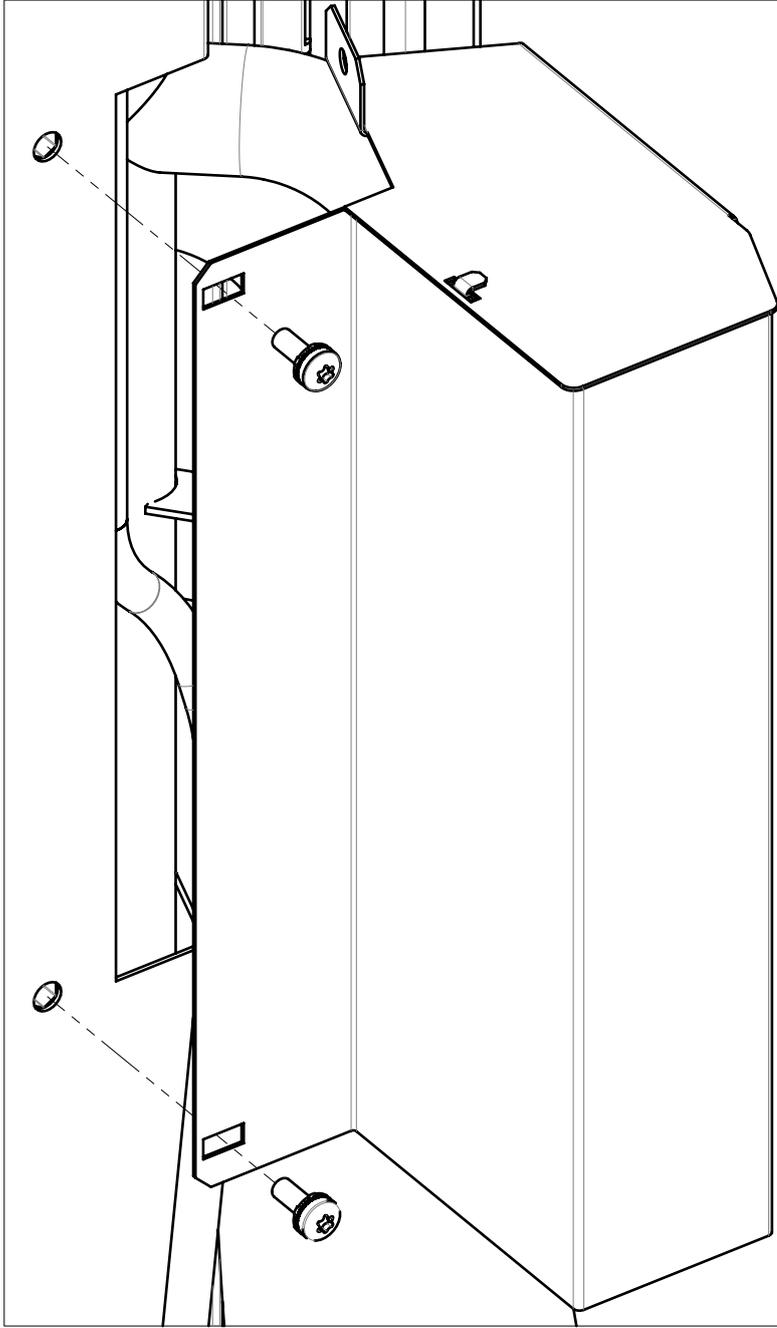


Wasserzufluss
Water inlet
Arrivée d'eau

Wasserabfluss
Water outlet
Sortie d'eau

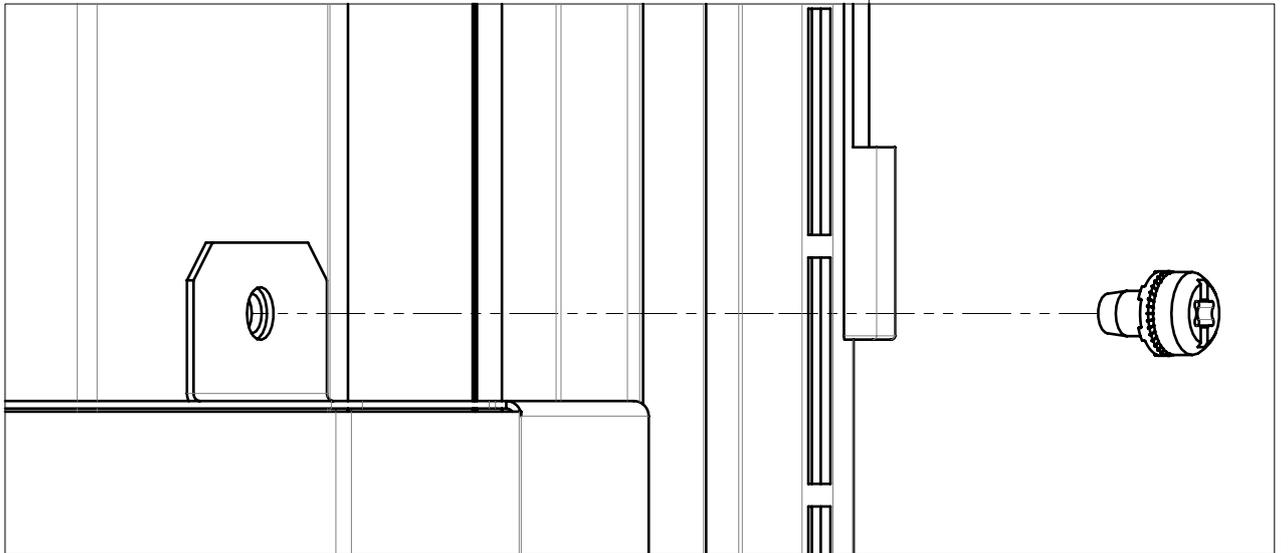


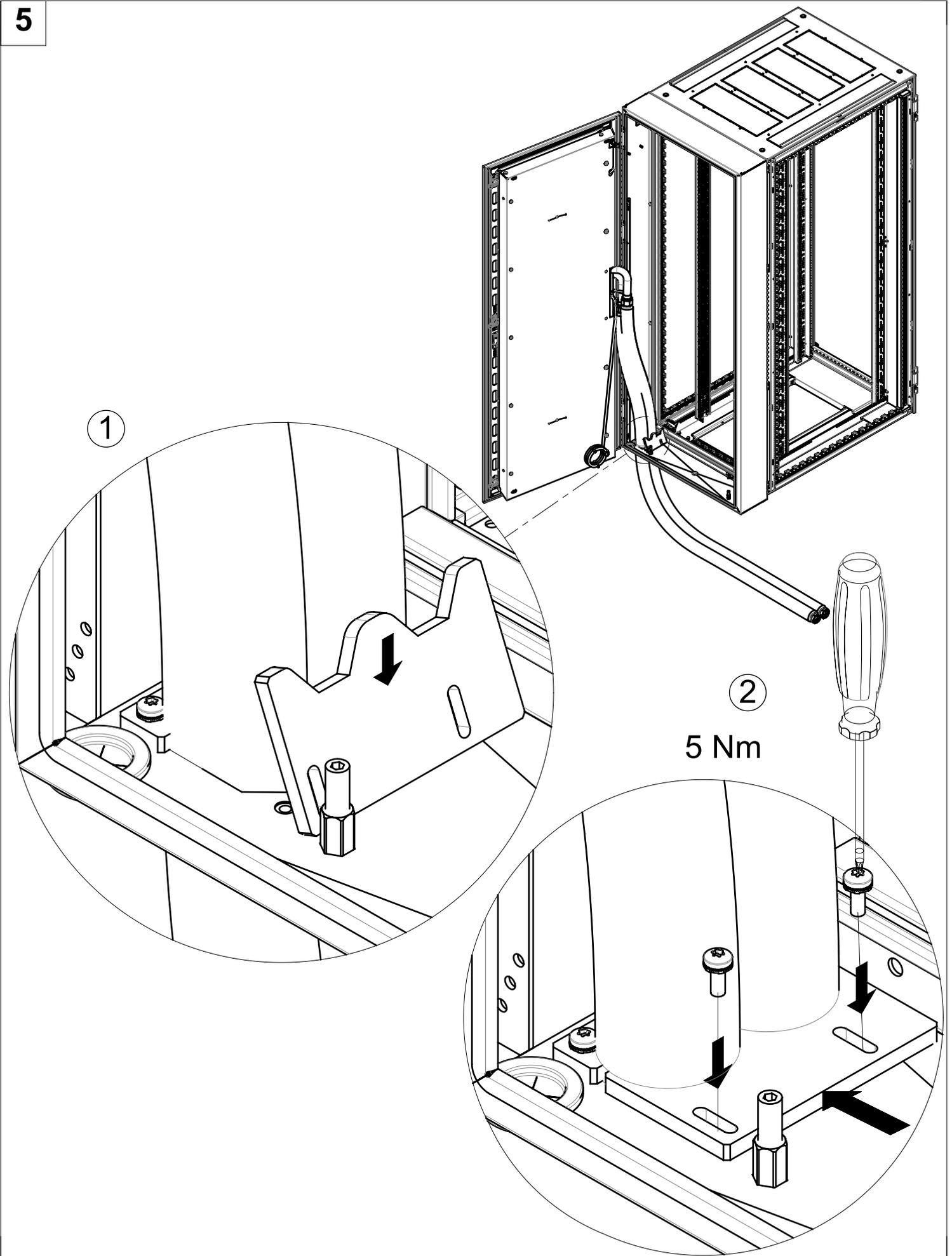
4

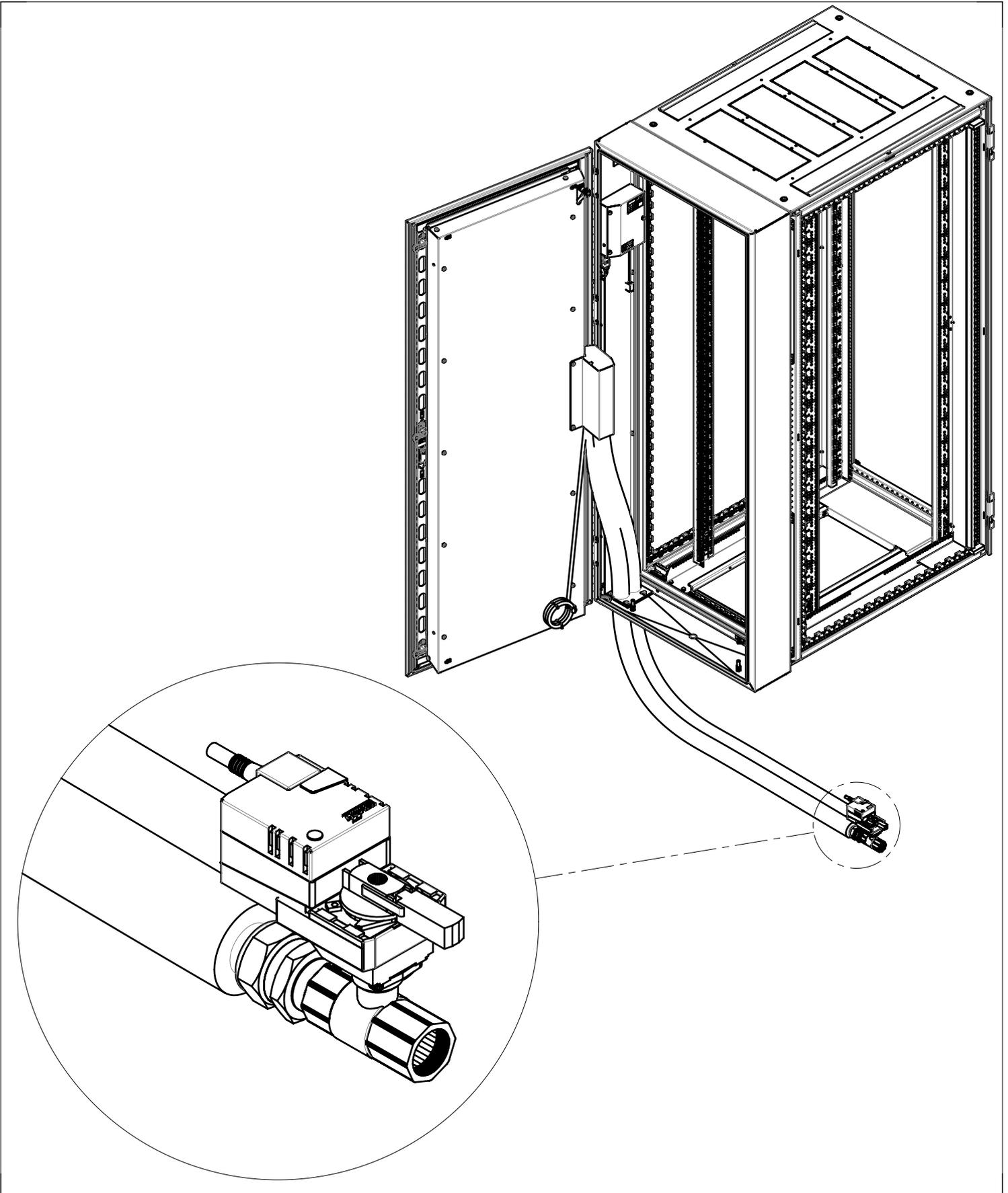


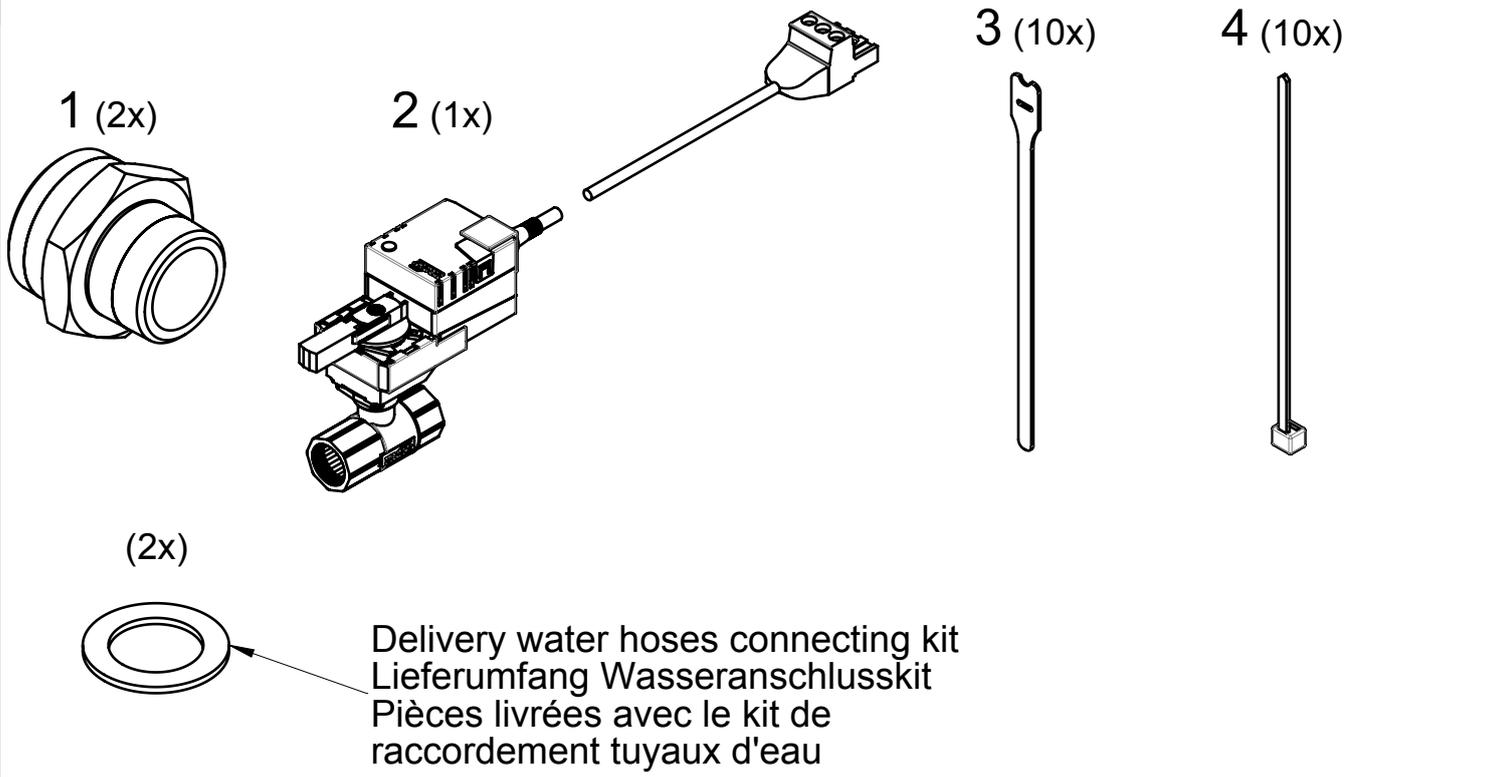
5 Nm

5 Nm

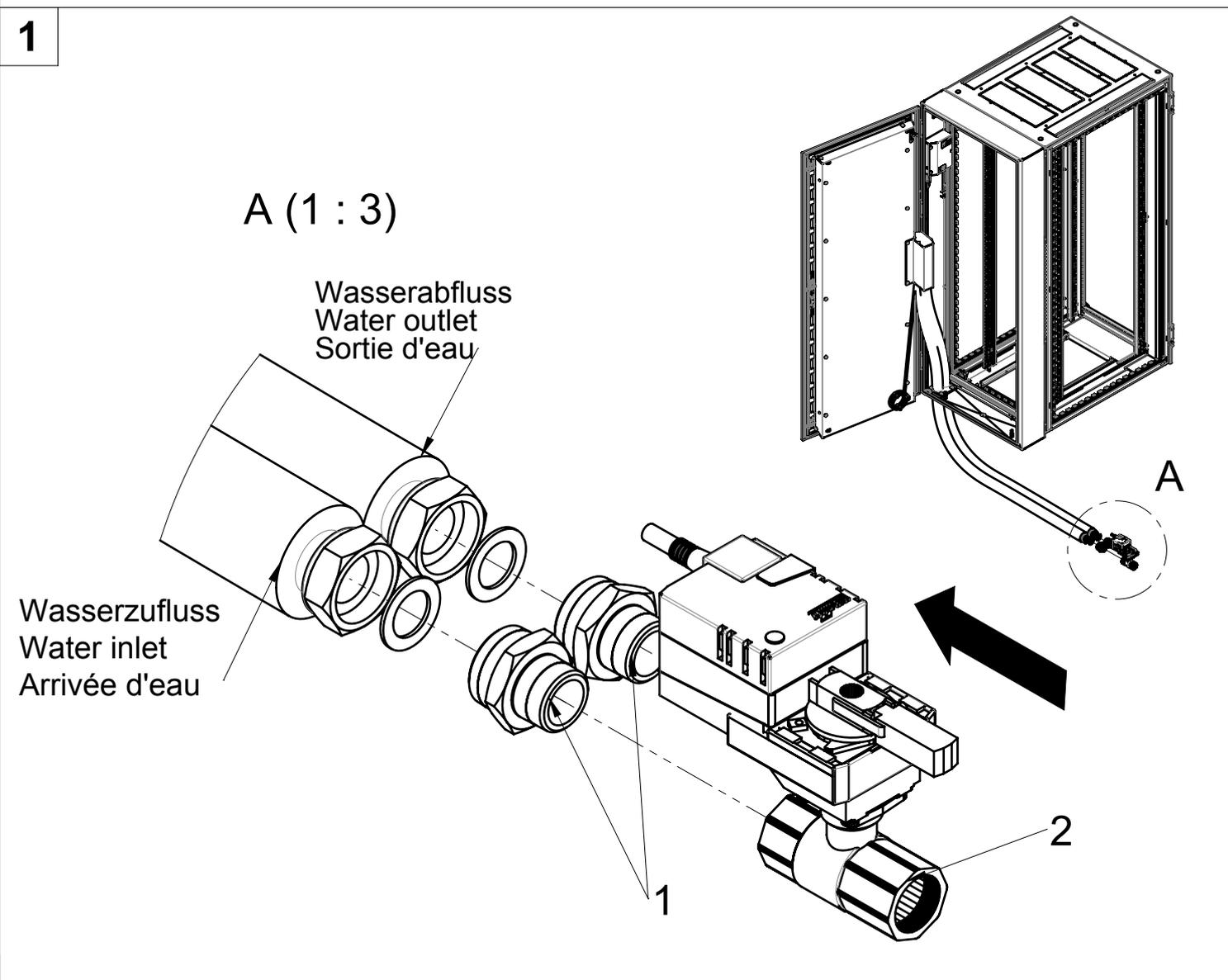


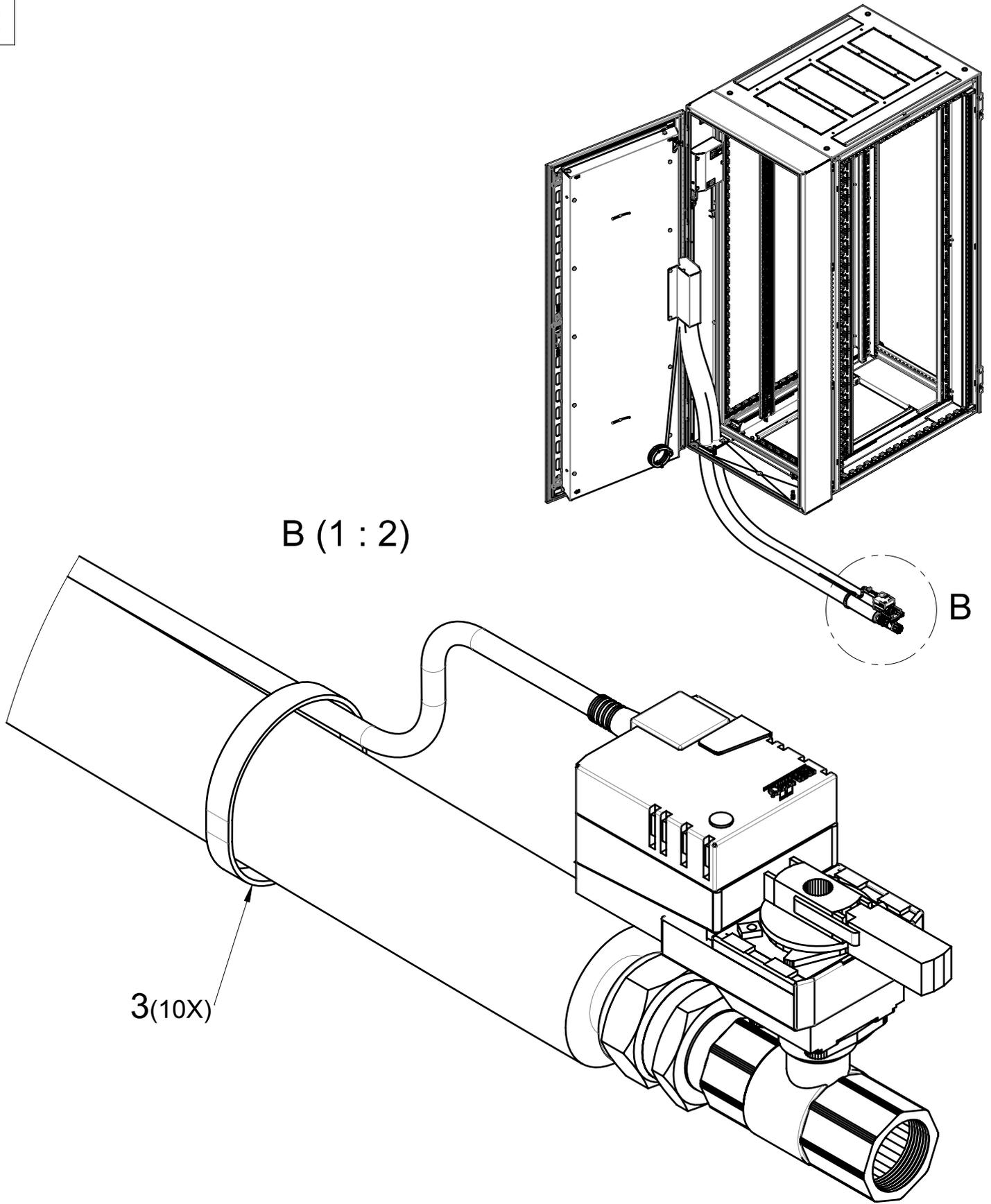






1





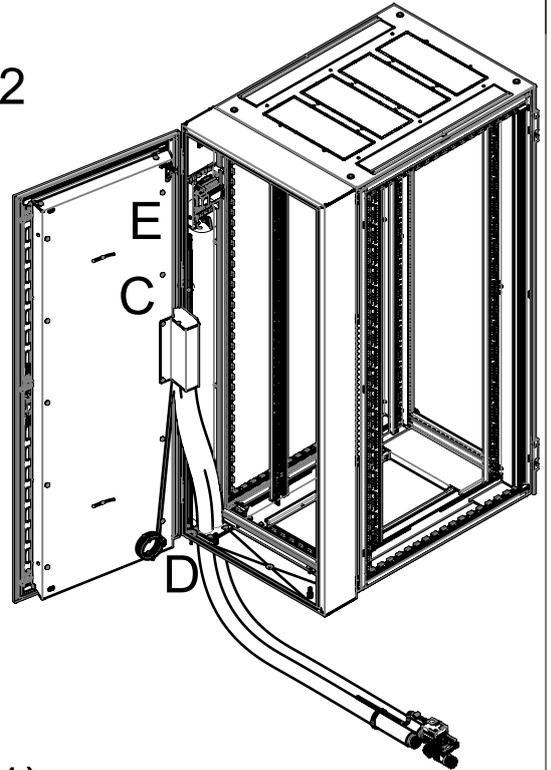
3

C (1 : 1)

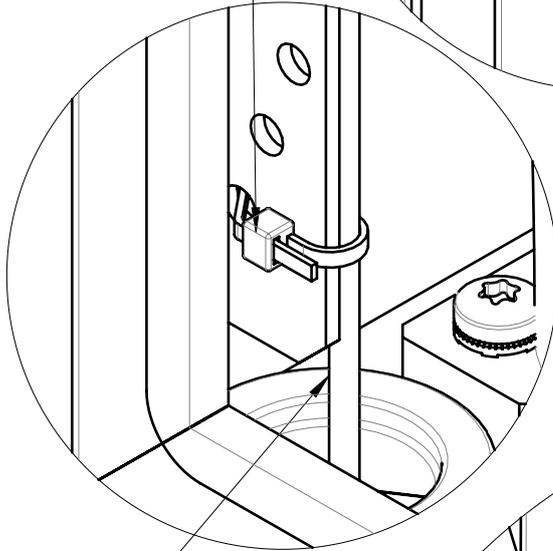
2

4(10x)

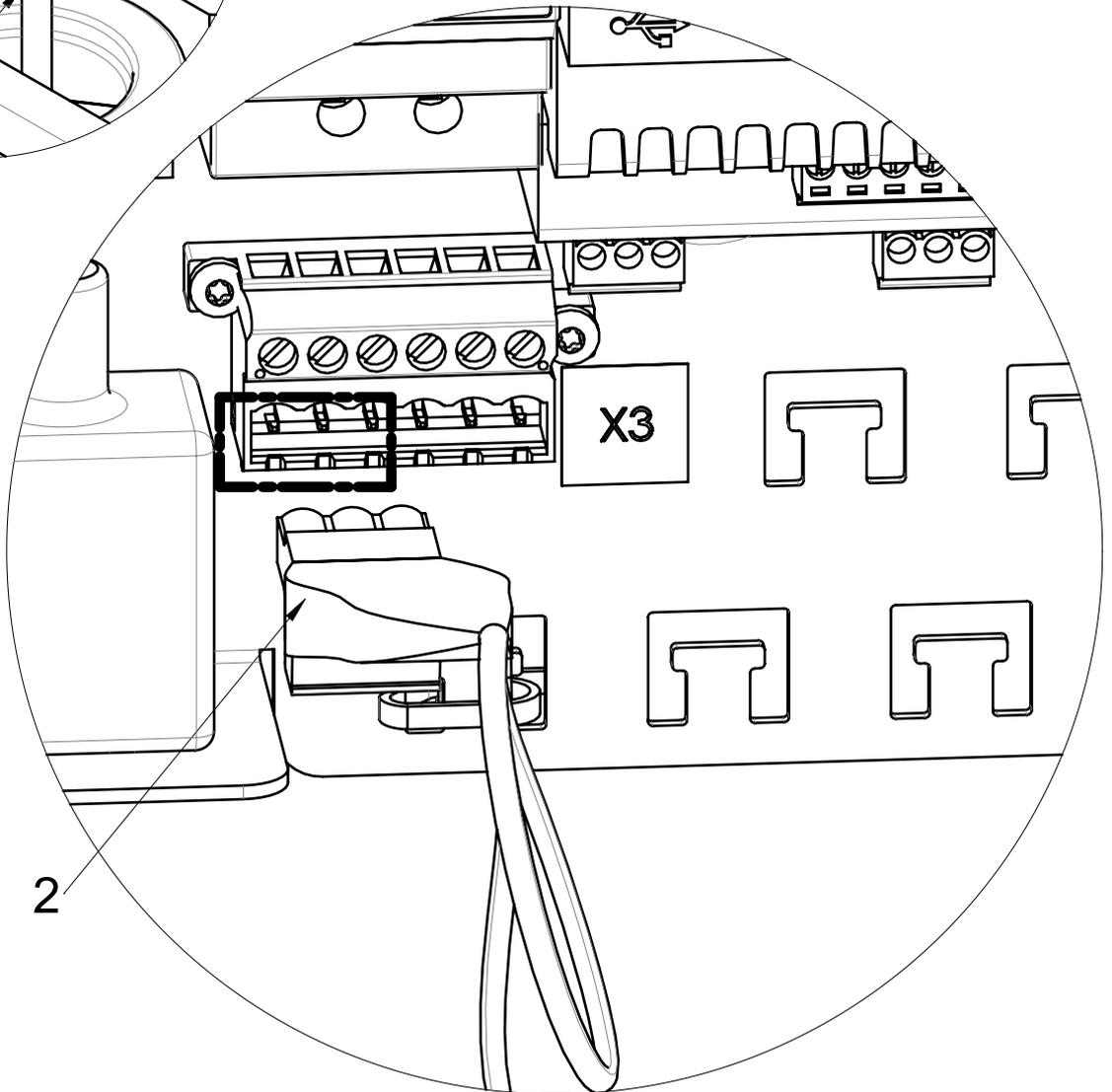
D (1 : 1)



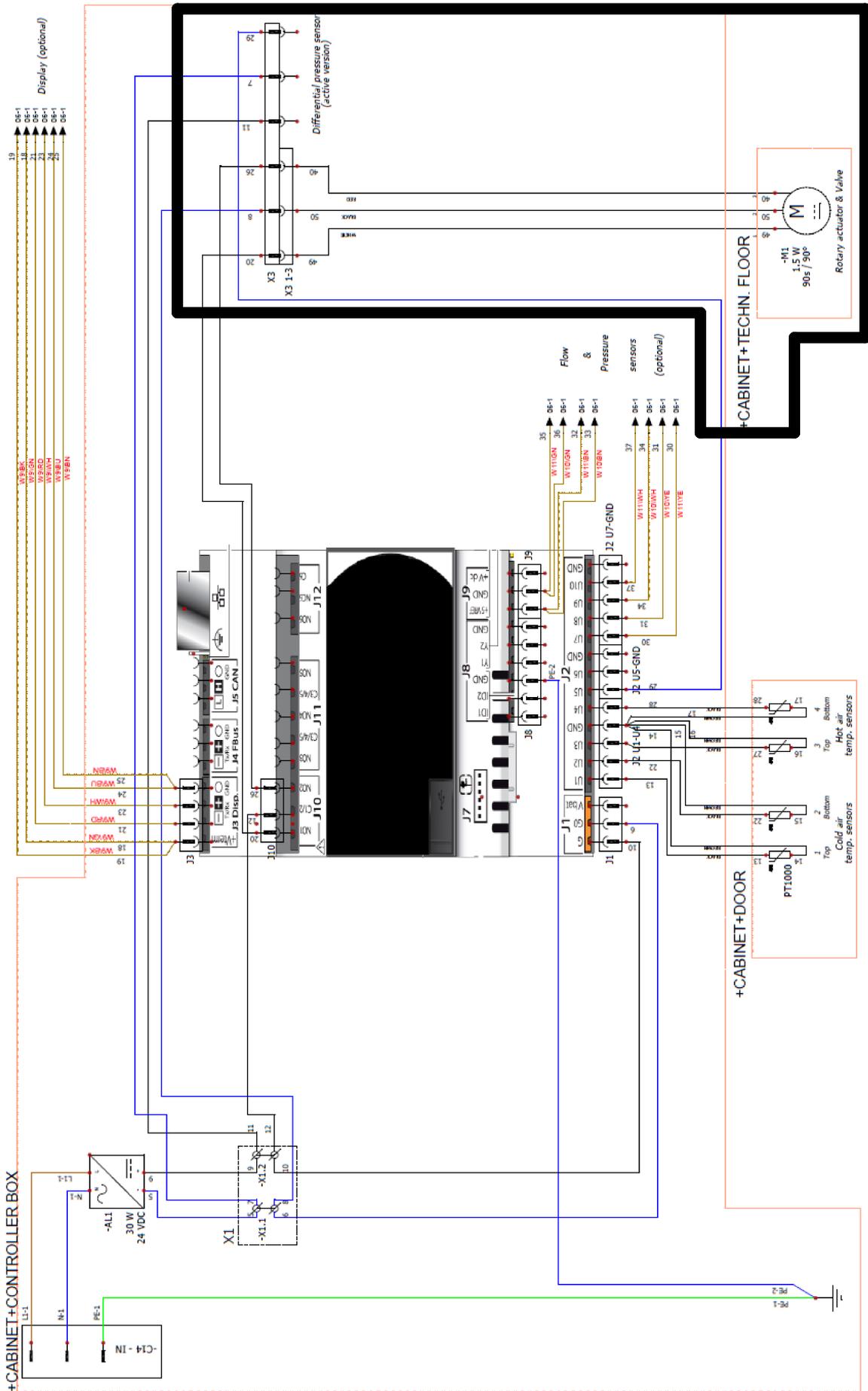
E (1 : 1)

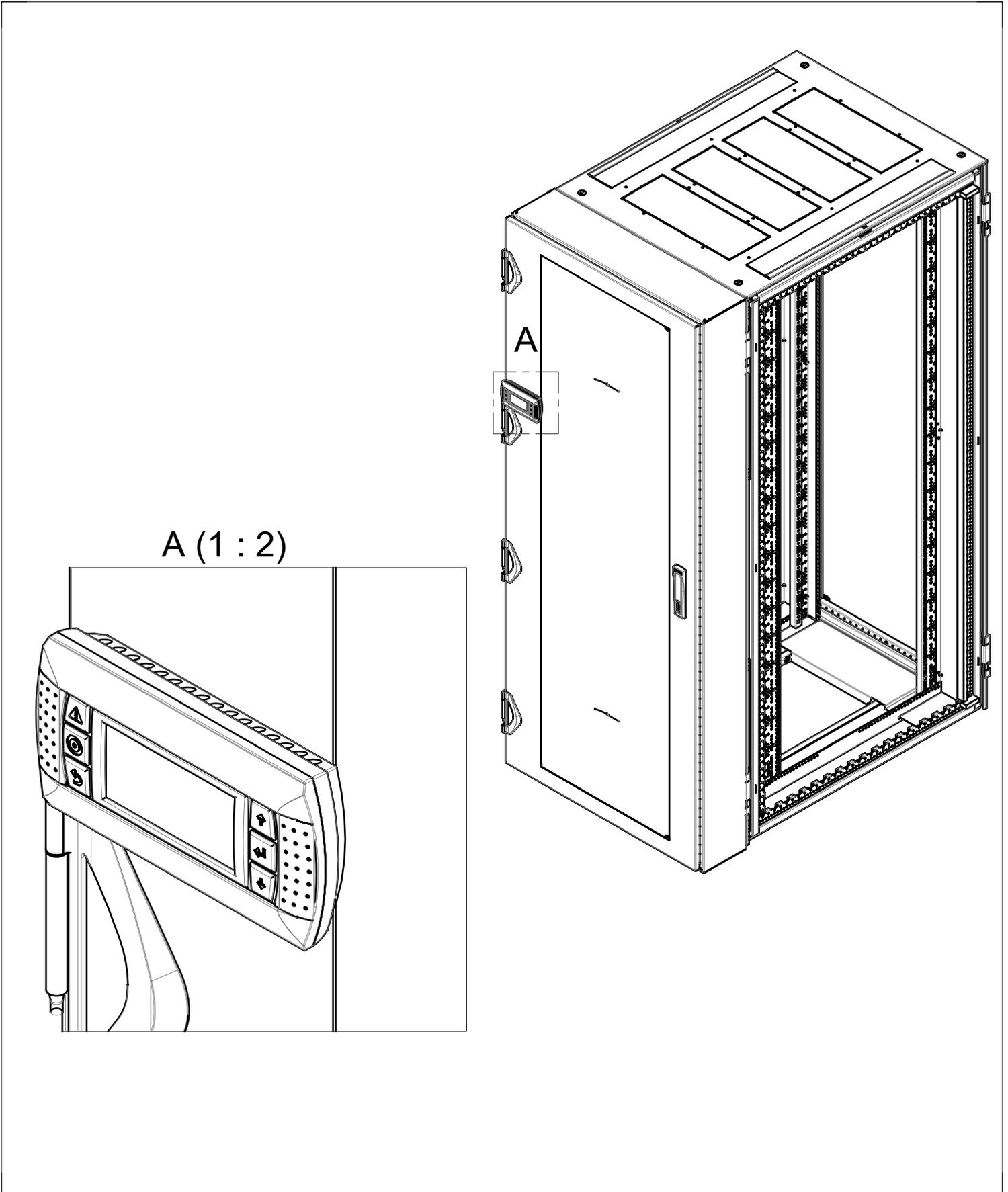


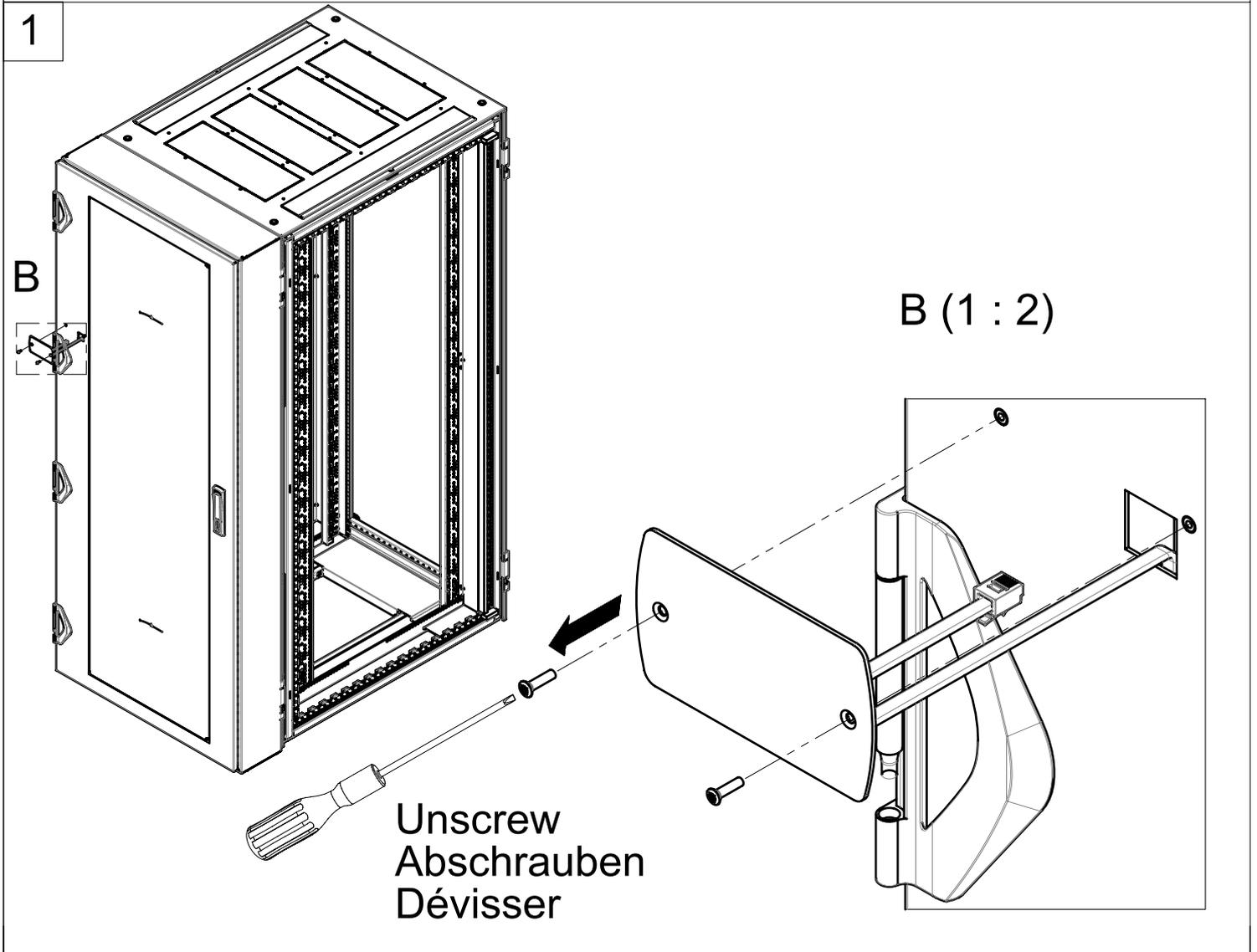
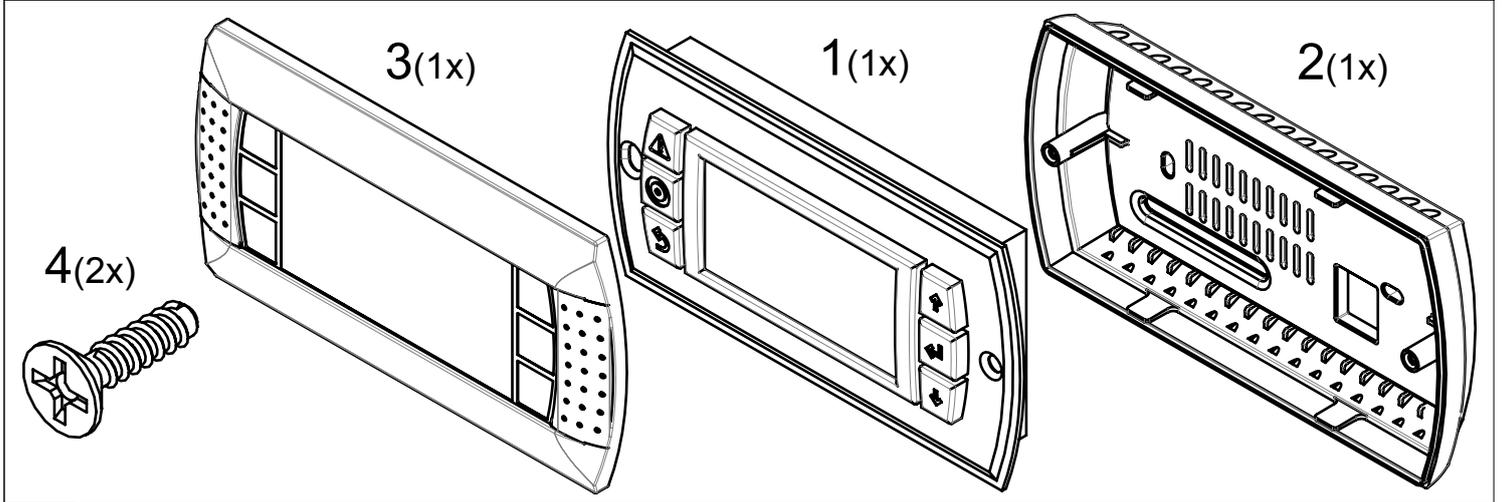
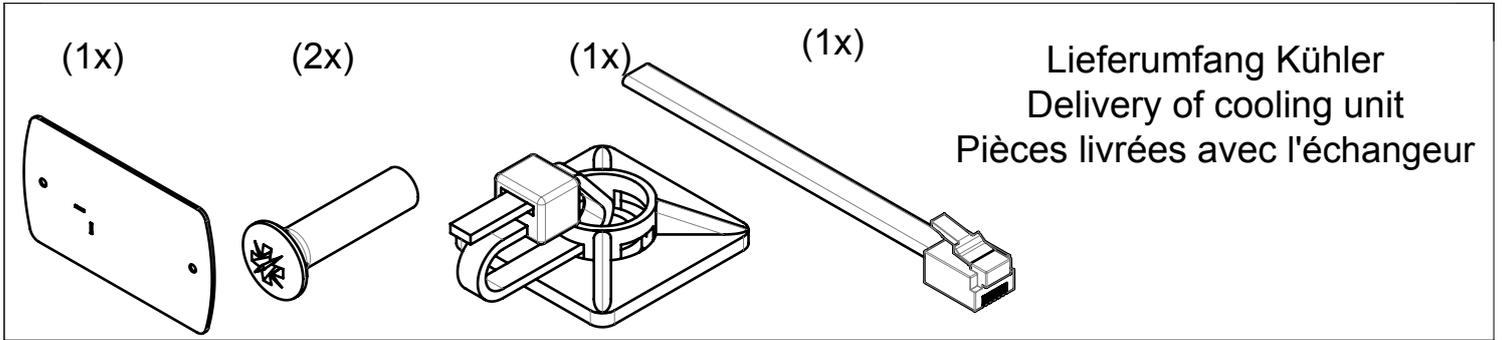
2

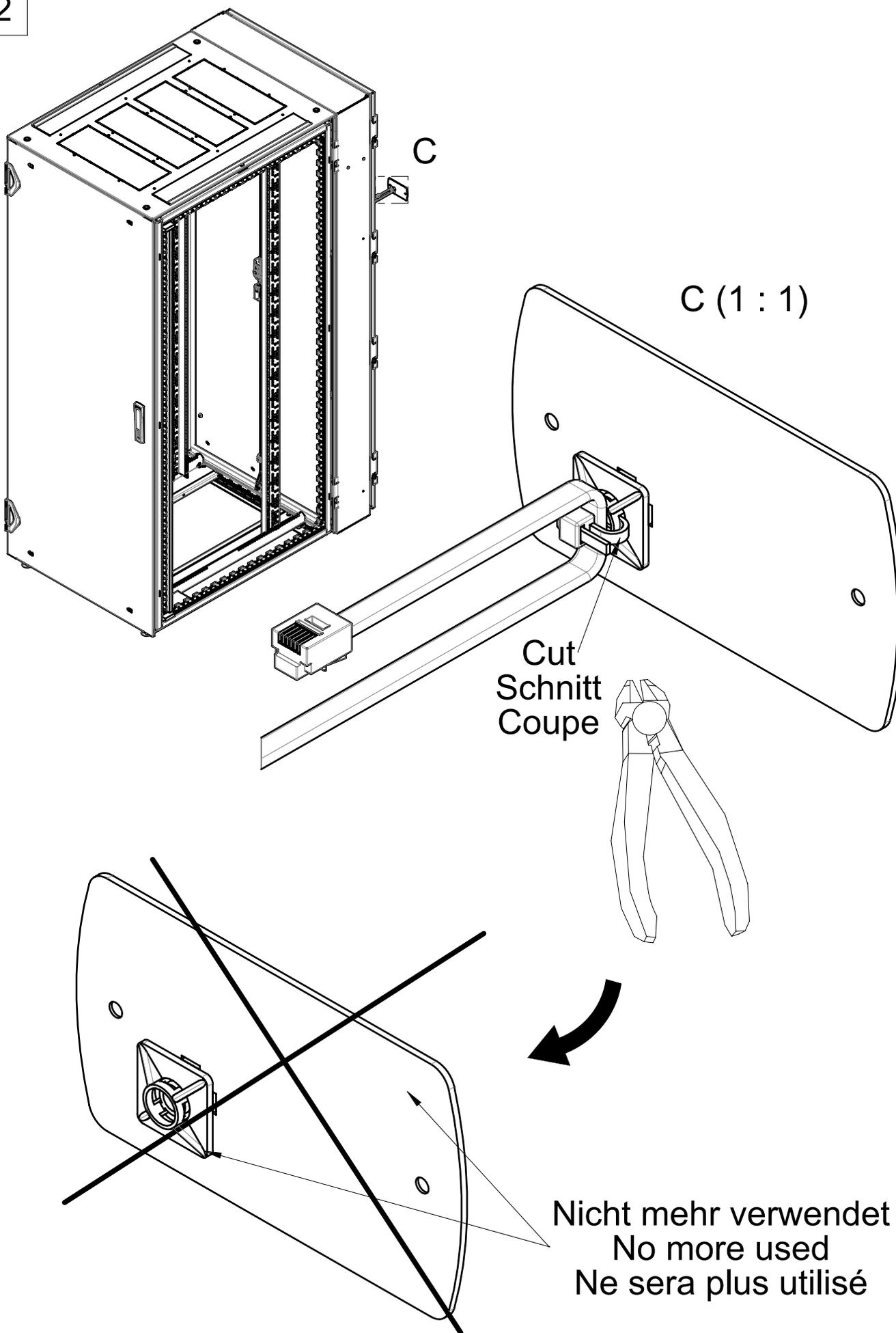


2

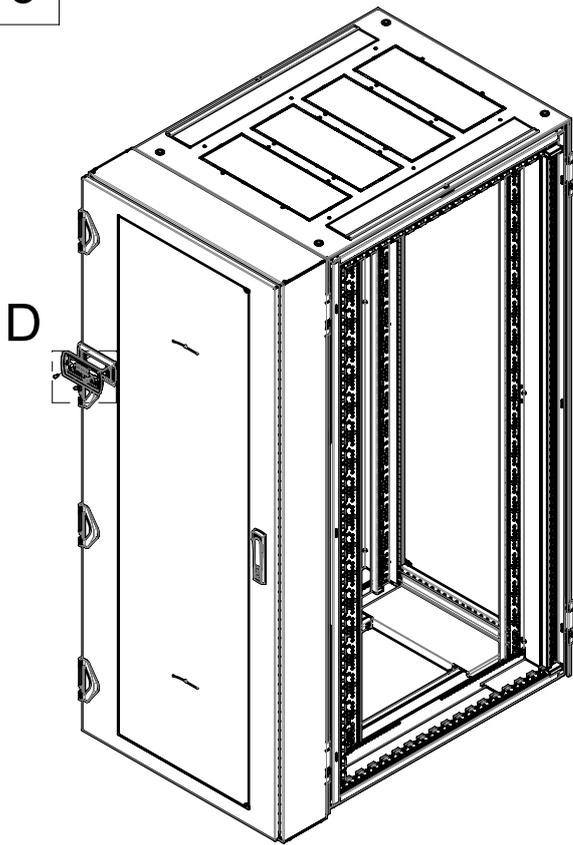




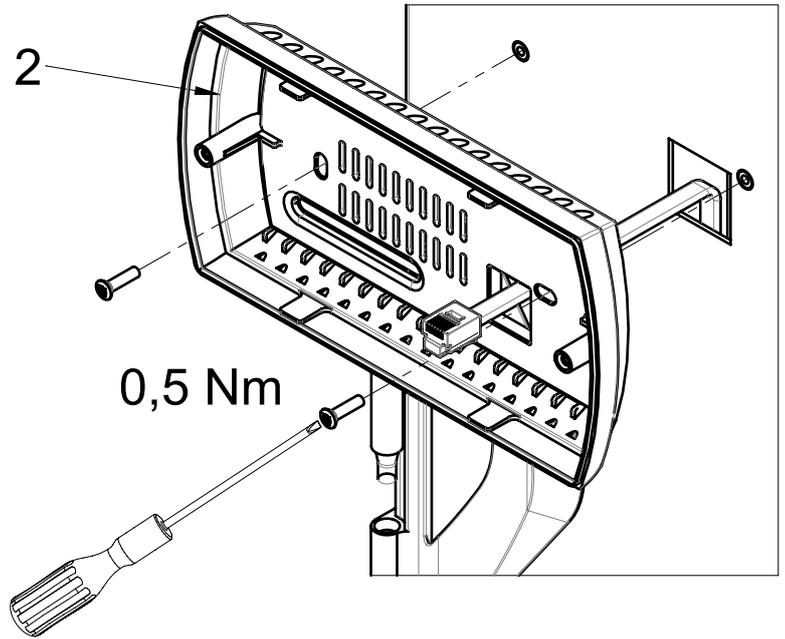




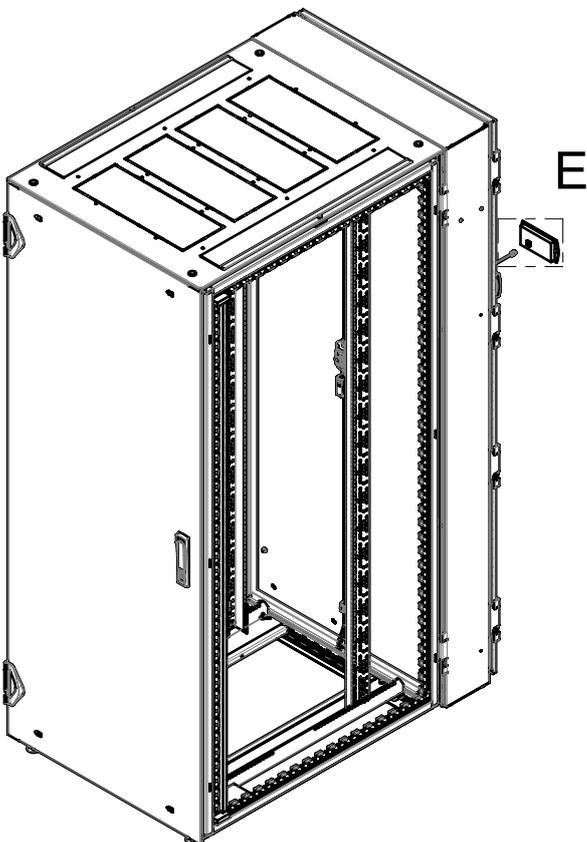
3



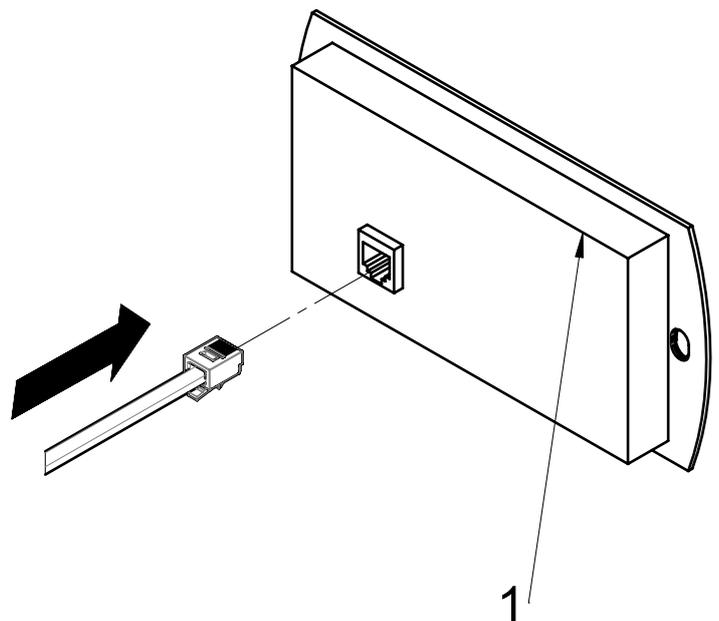
D (1 : 2)



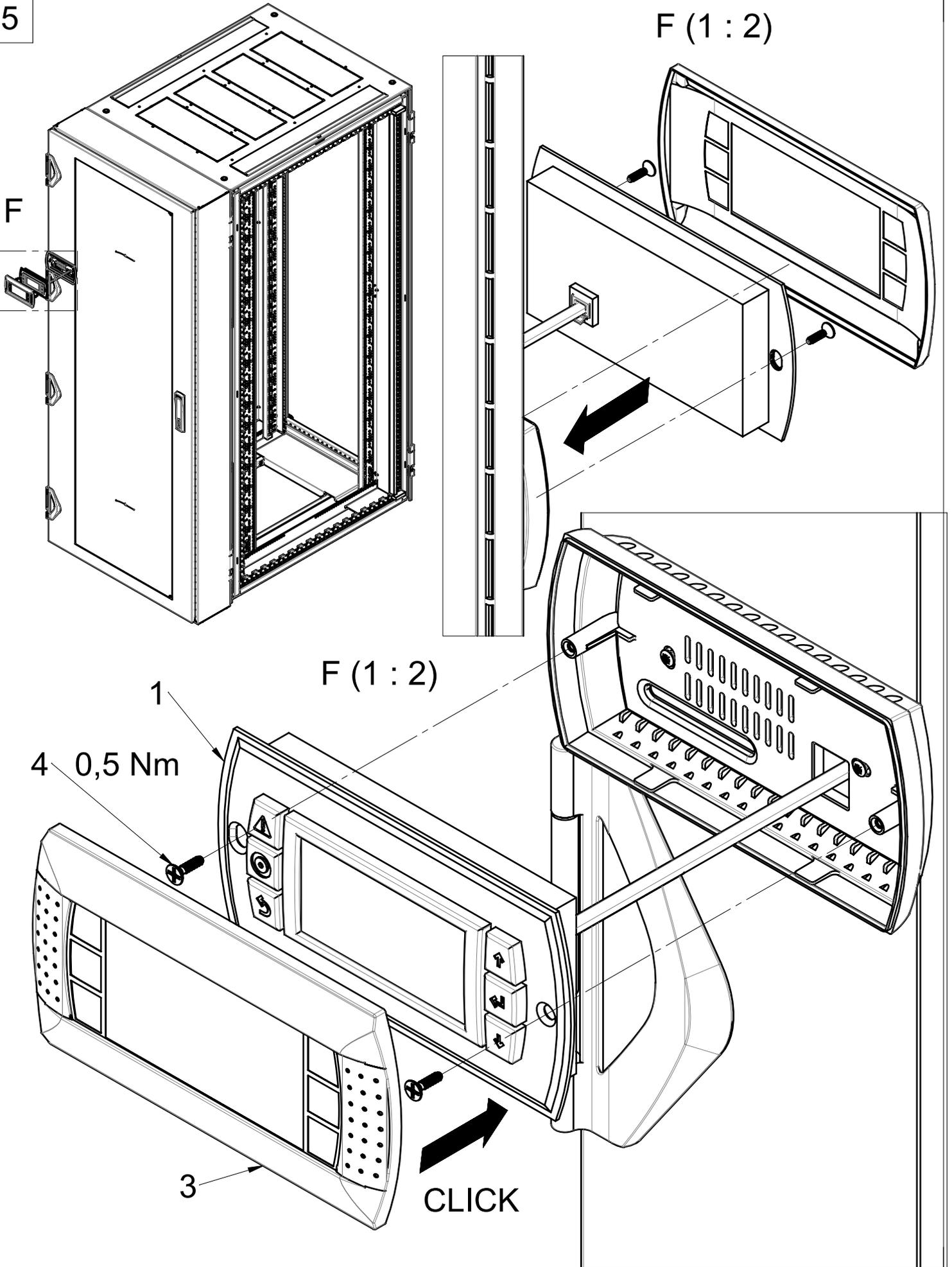
4

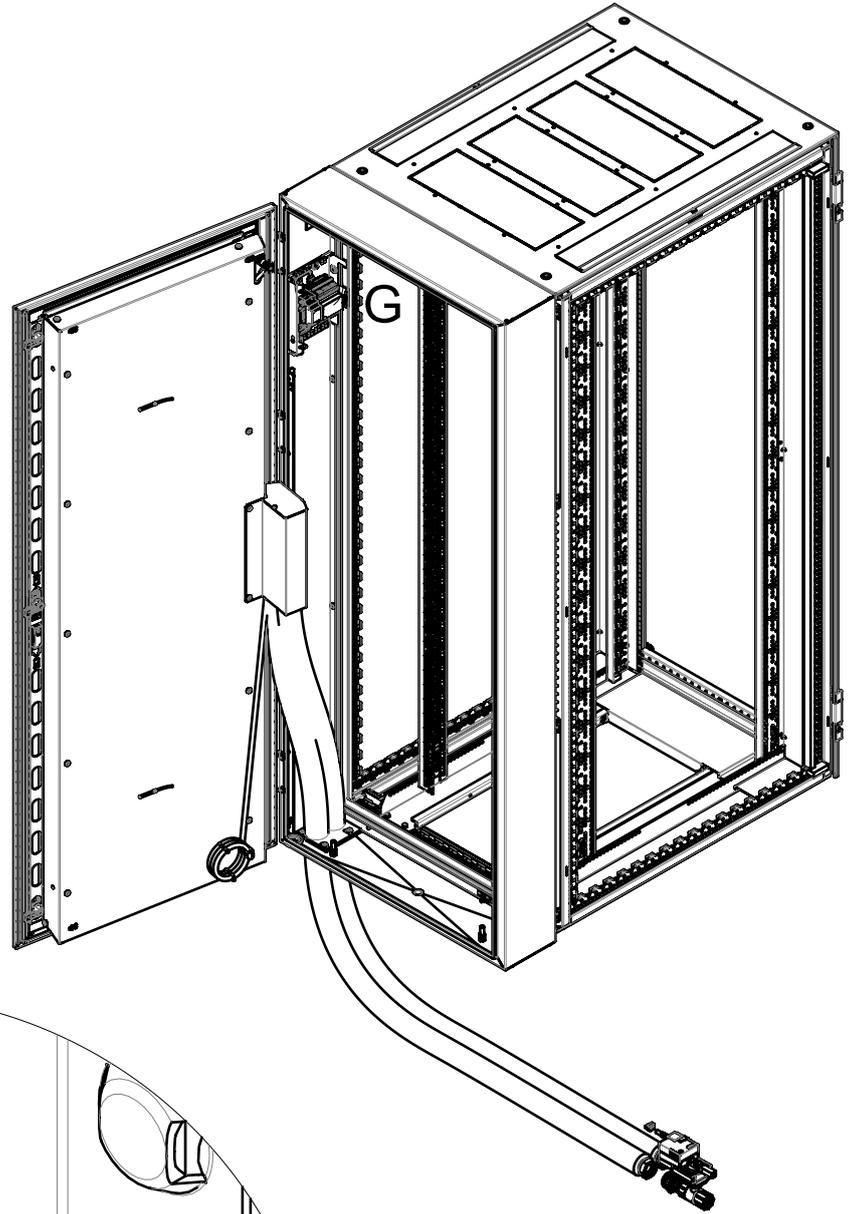


E (1 : 2)

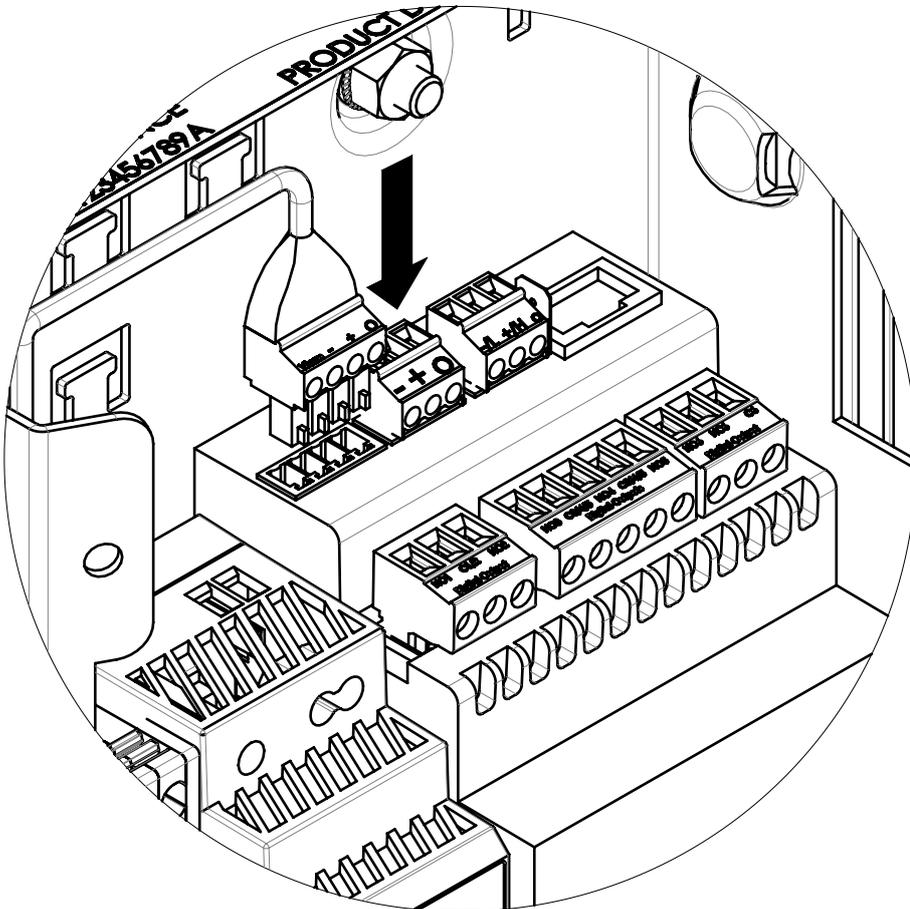


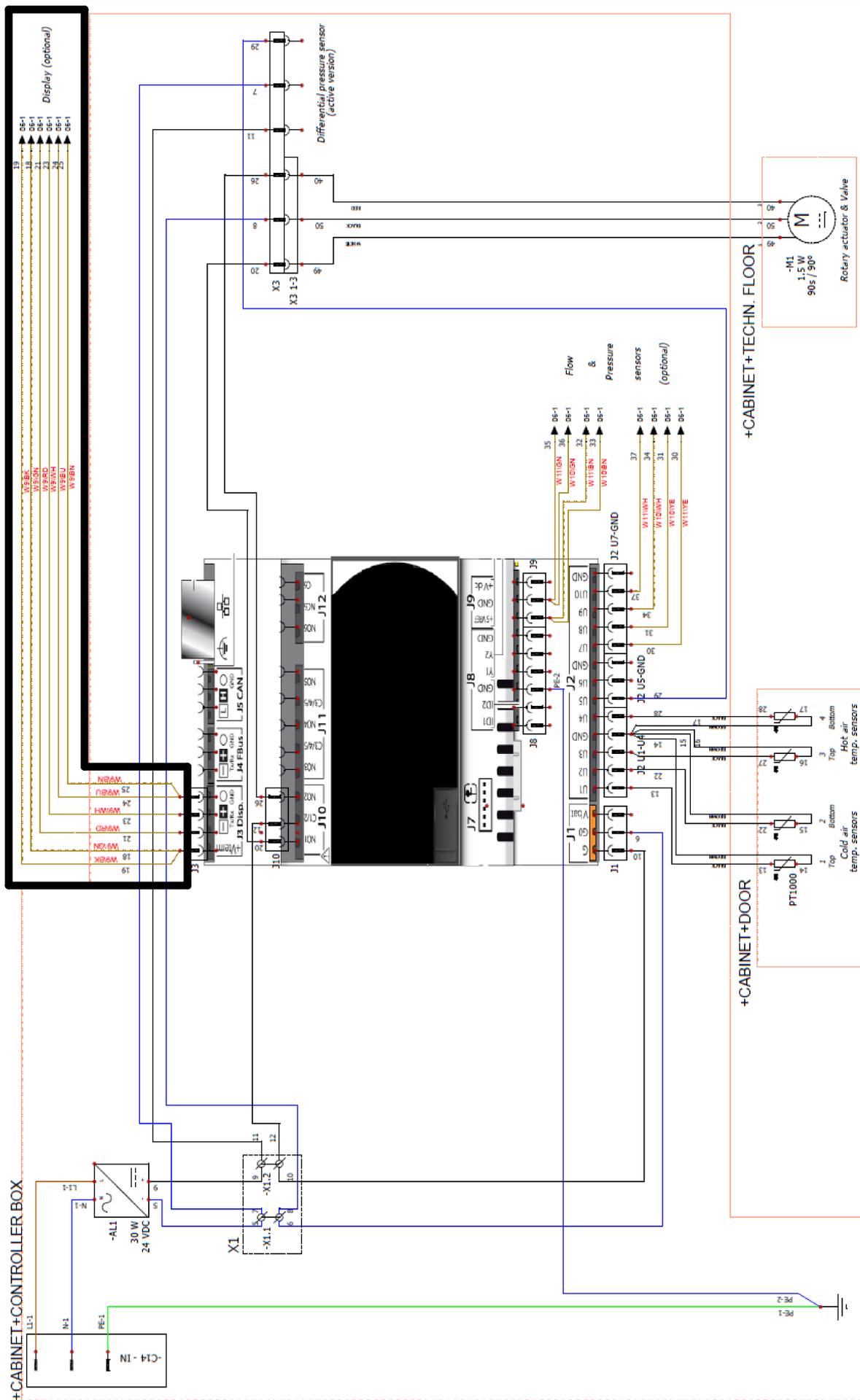
5

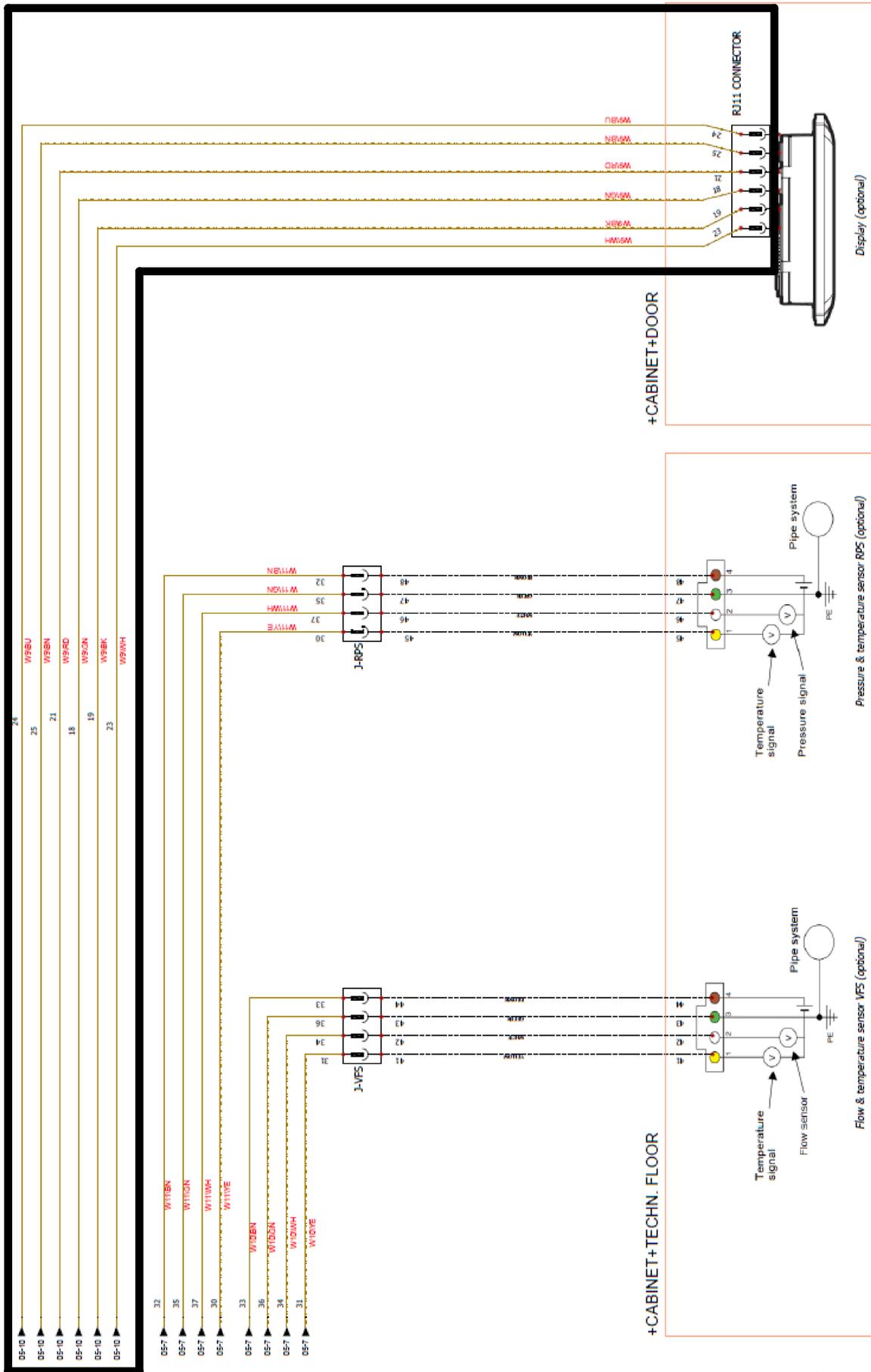


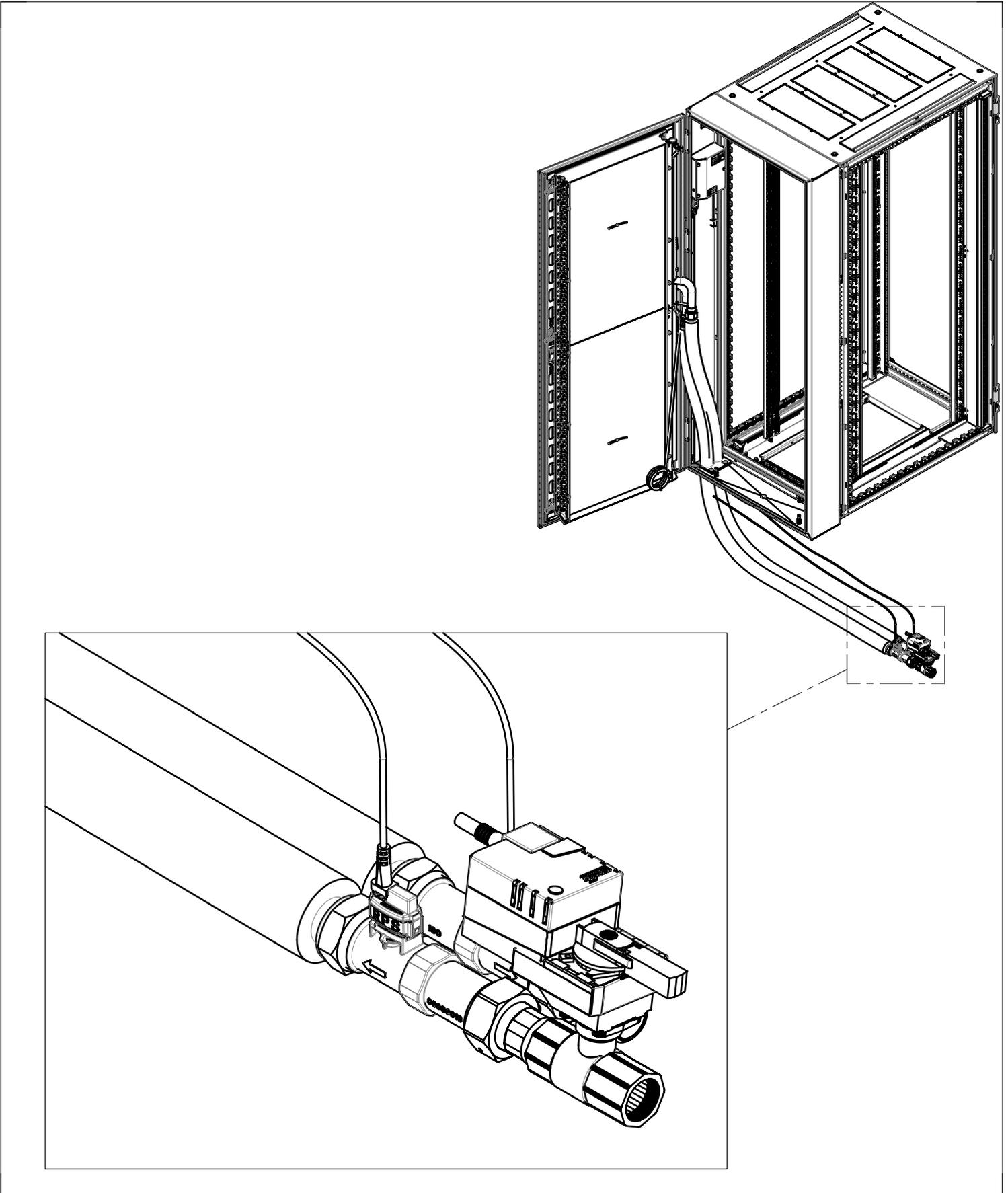


G (1 : 1)

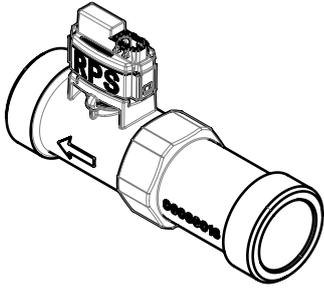




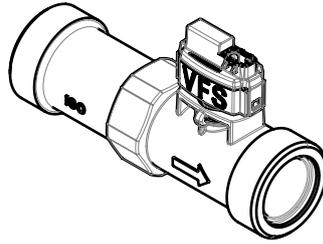




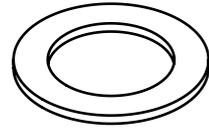
1(1x)



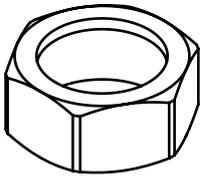
2(1x)



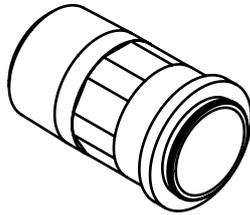
3(2x)



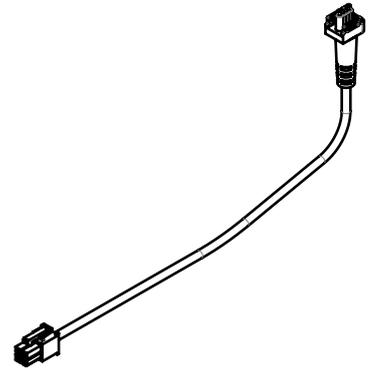
4(4x)



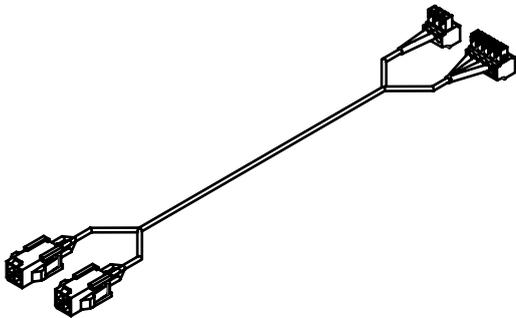
5(4x)



6(2x)



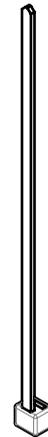
7(1x)



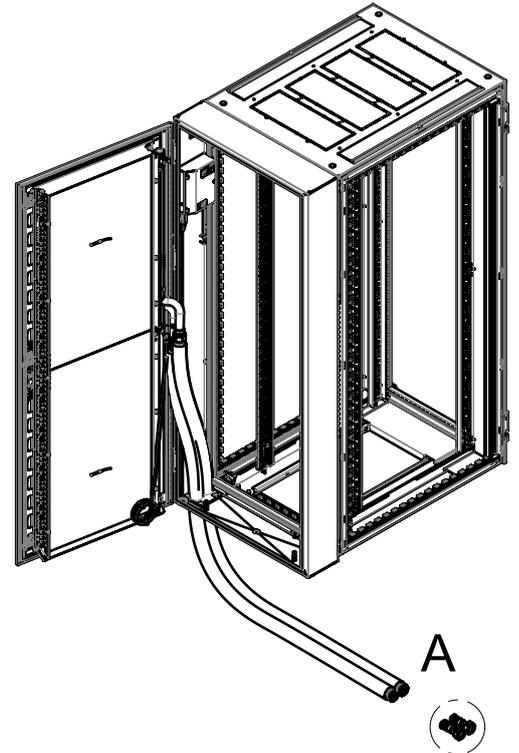
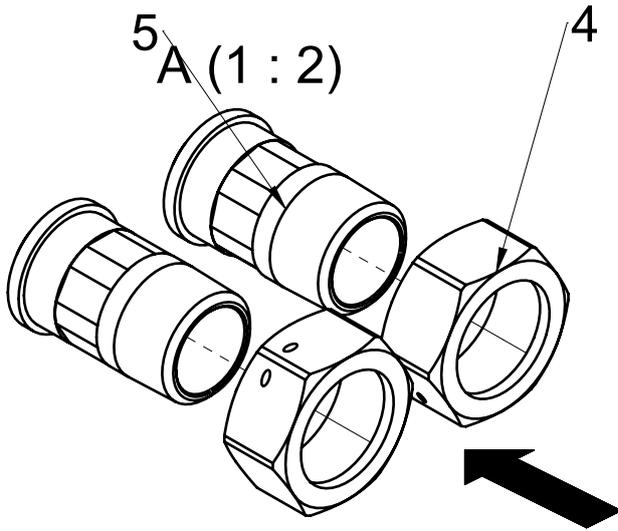
8(10x)



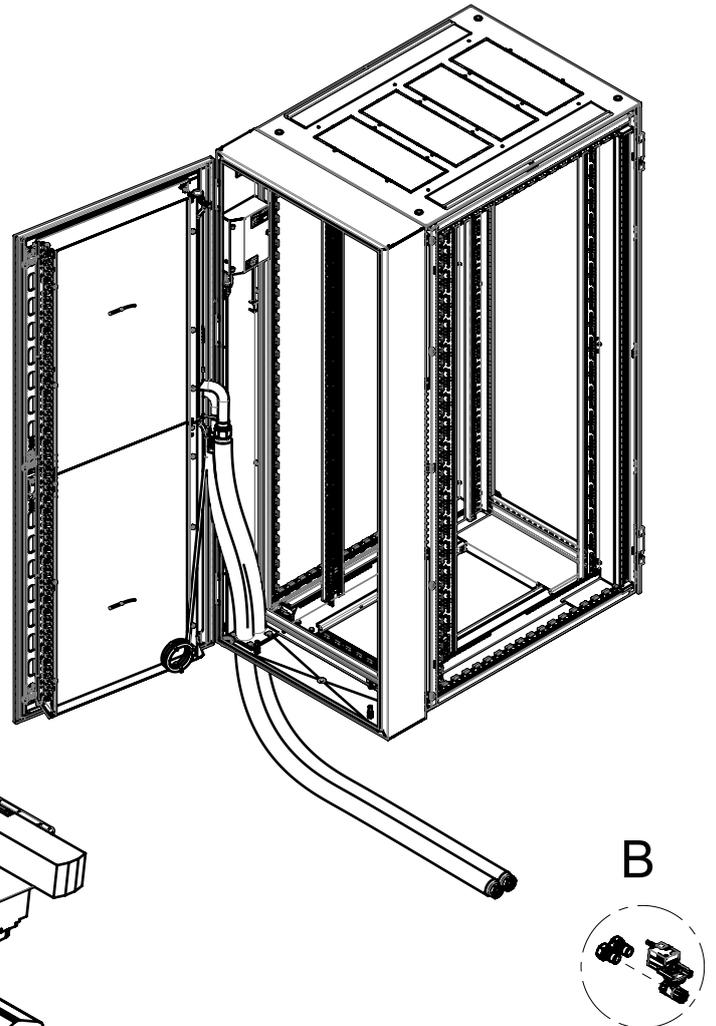
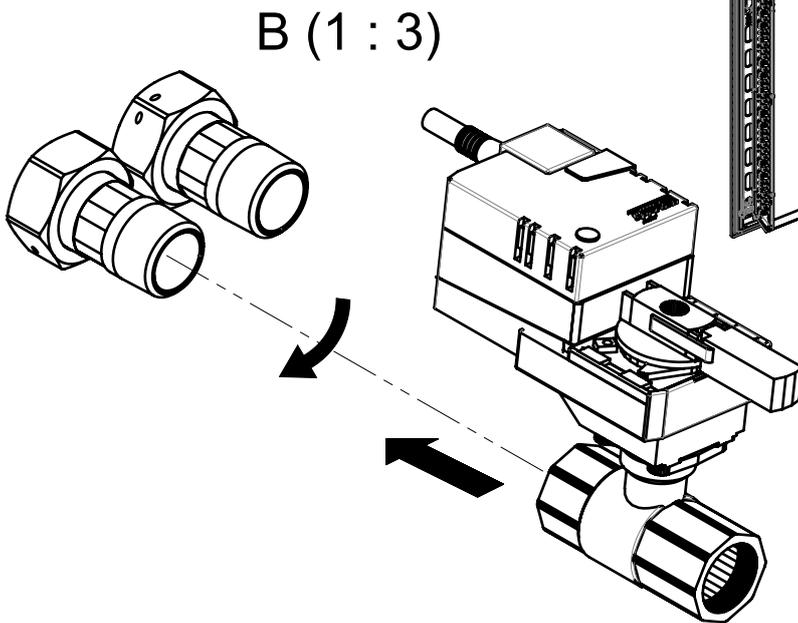
9(10x)



1

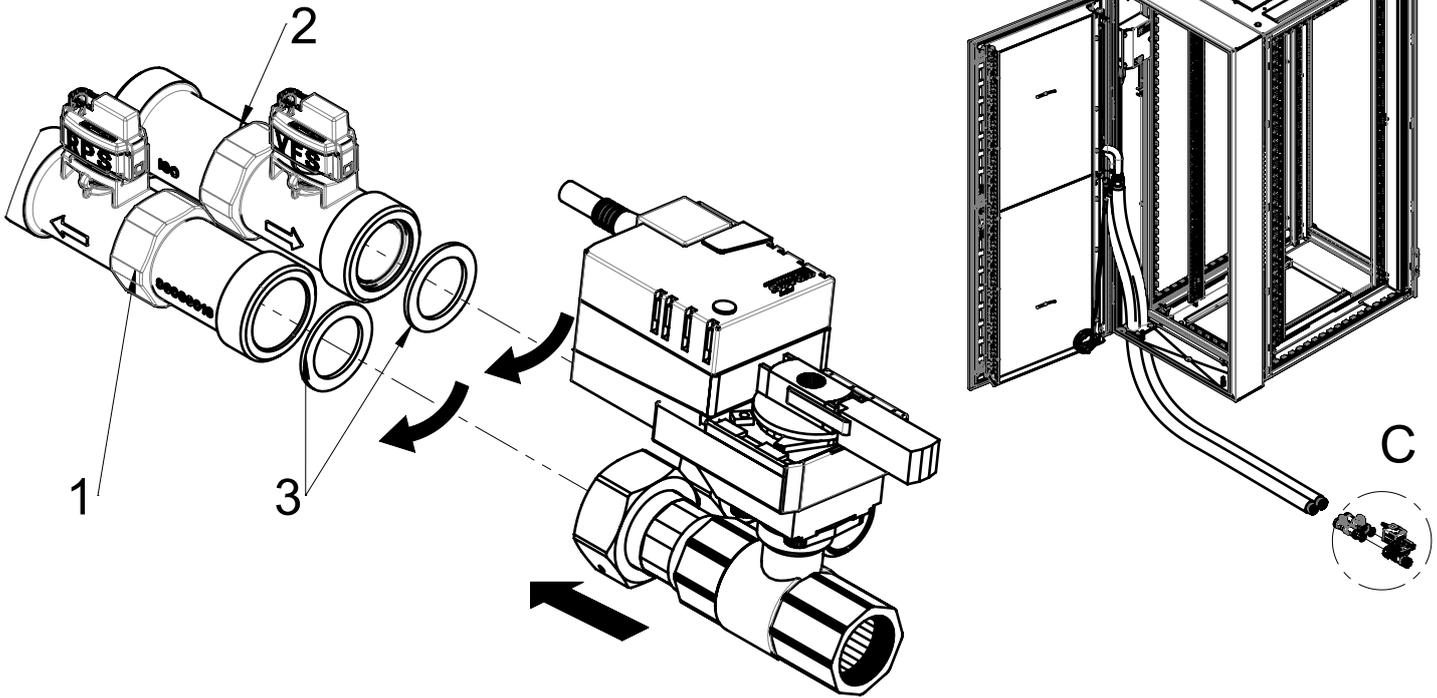


2



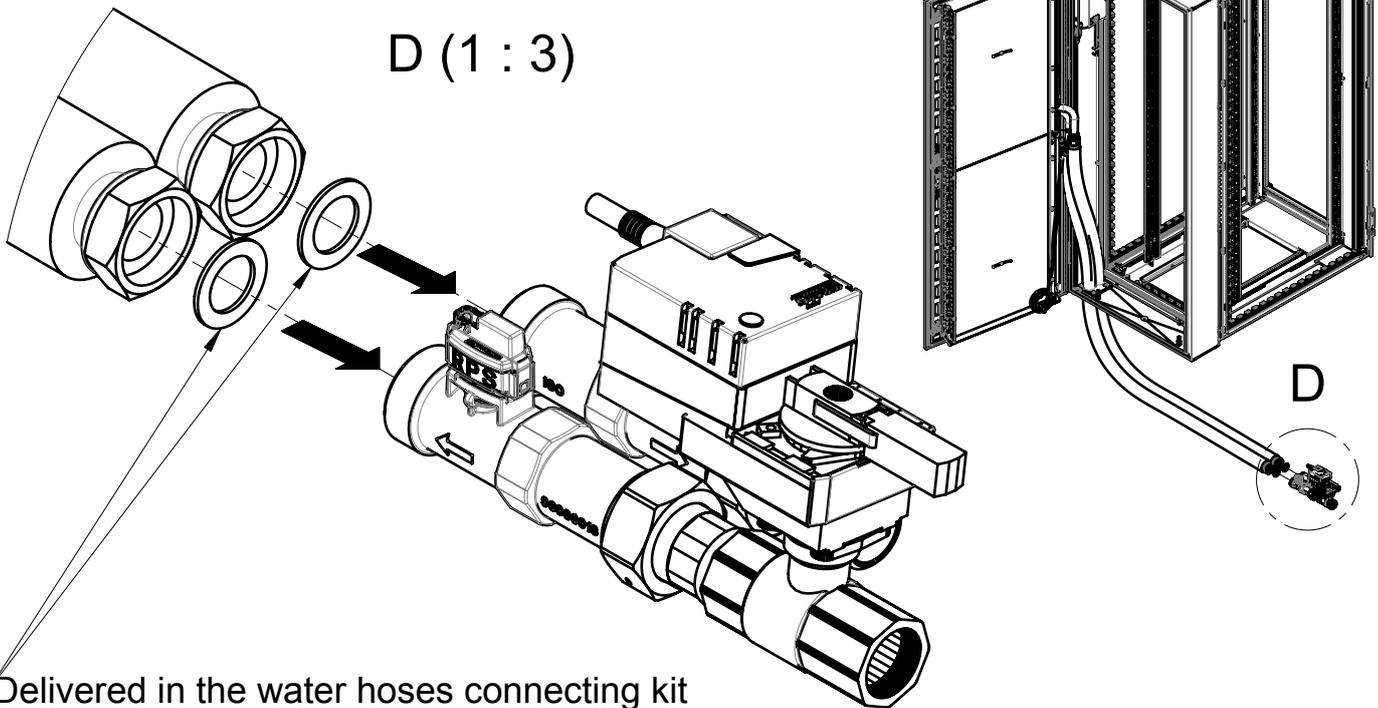
3

C (1 : 3)



4

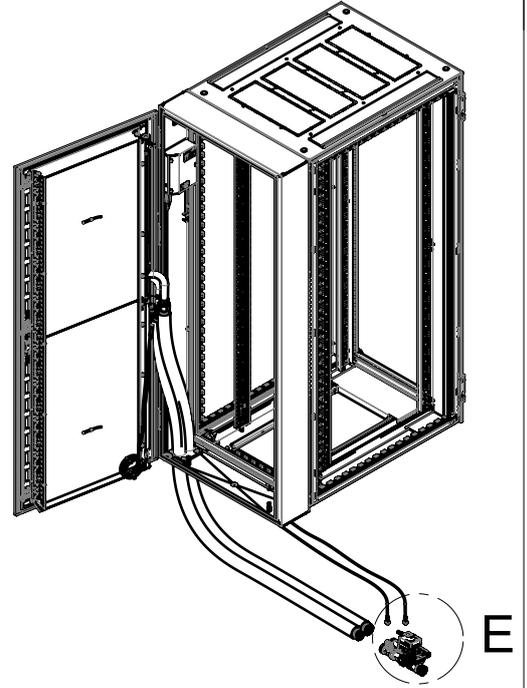
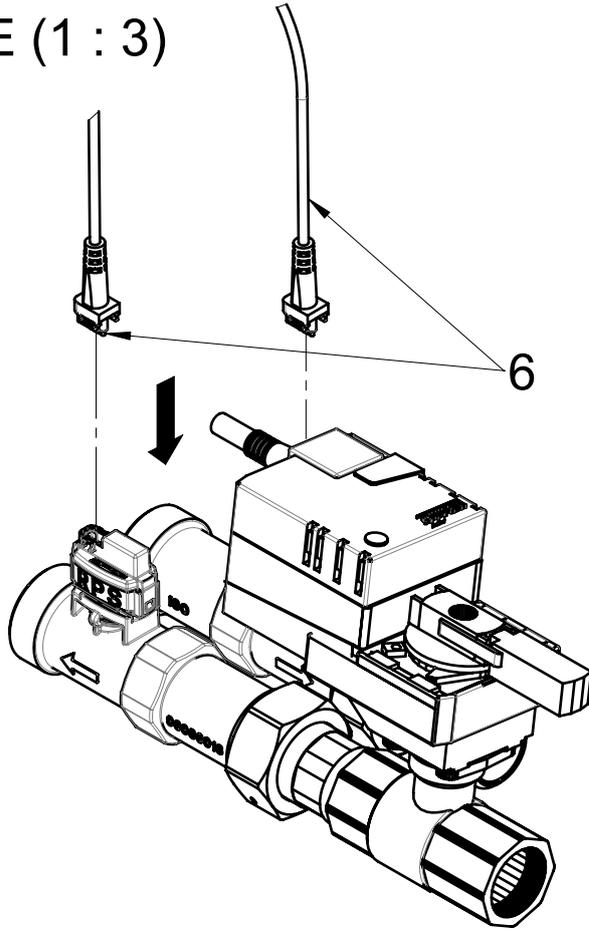
D (1 : 3)



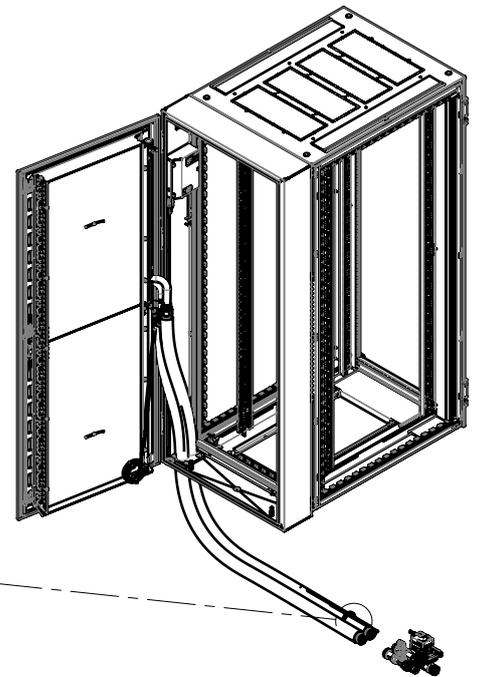
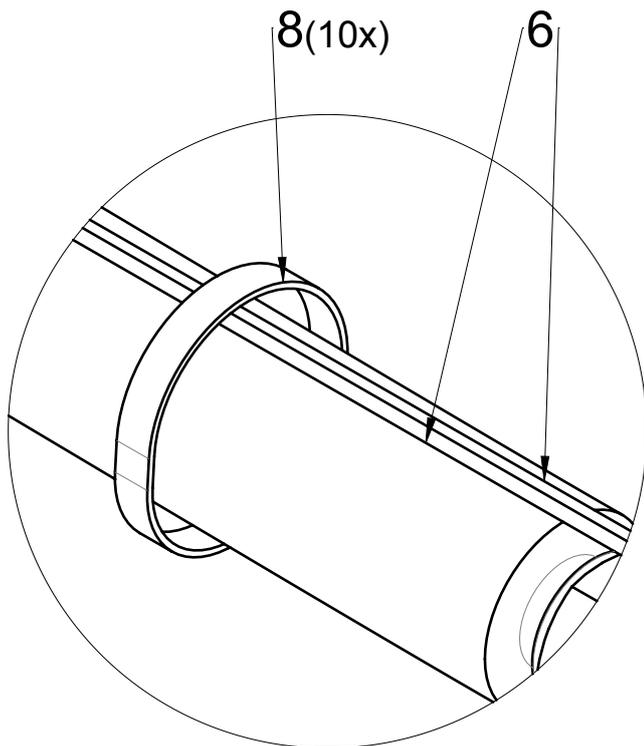
Delivered in the water hoses connecting kit
 Lieferumfang Wasseranschlusskit
 Pièces livrées avec le kit de raccordement tuyaux d'eau

5

E (1 : 3)

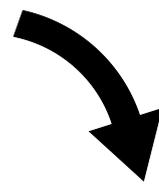
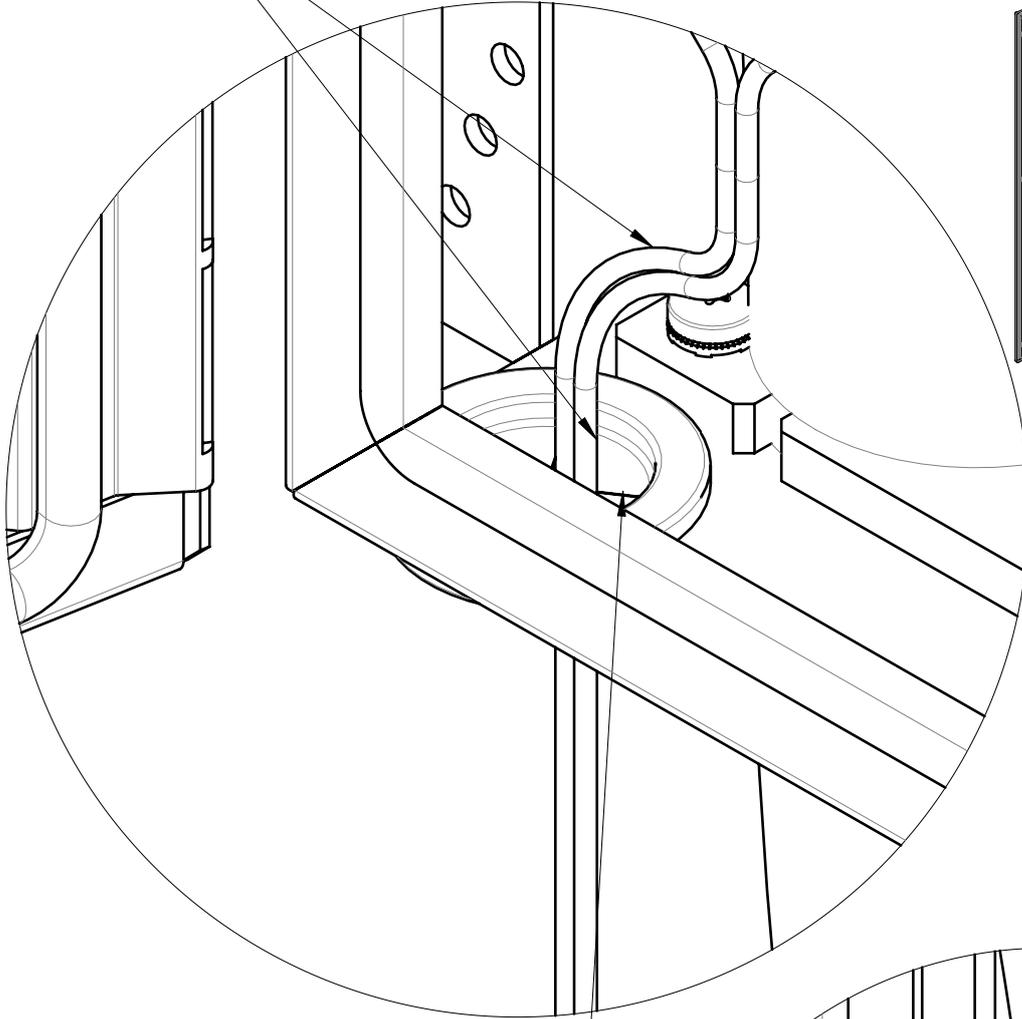
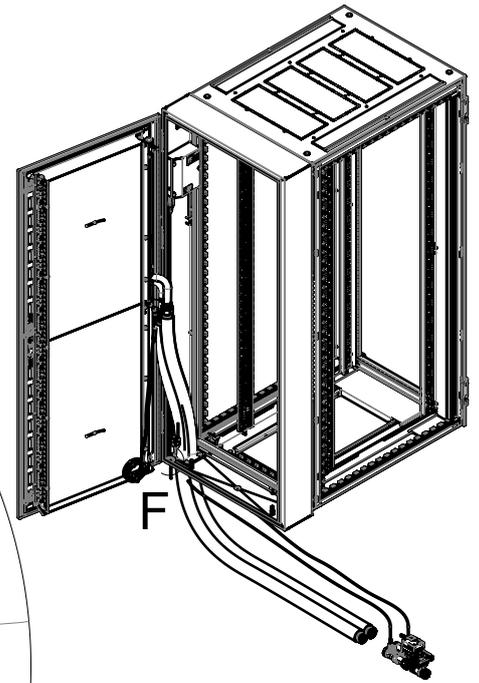


6

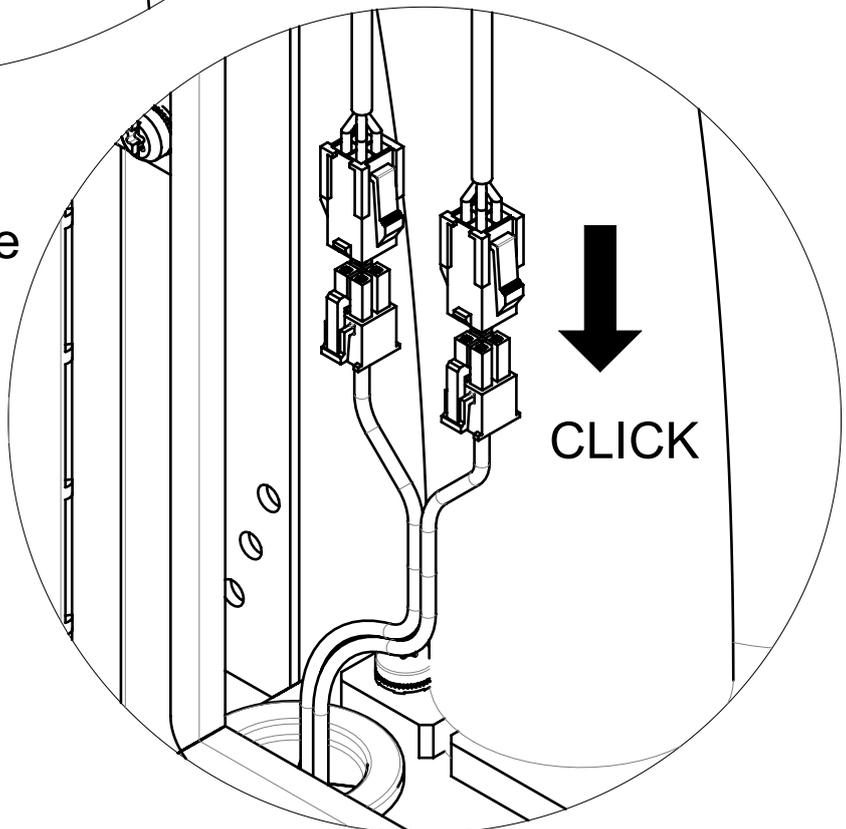


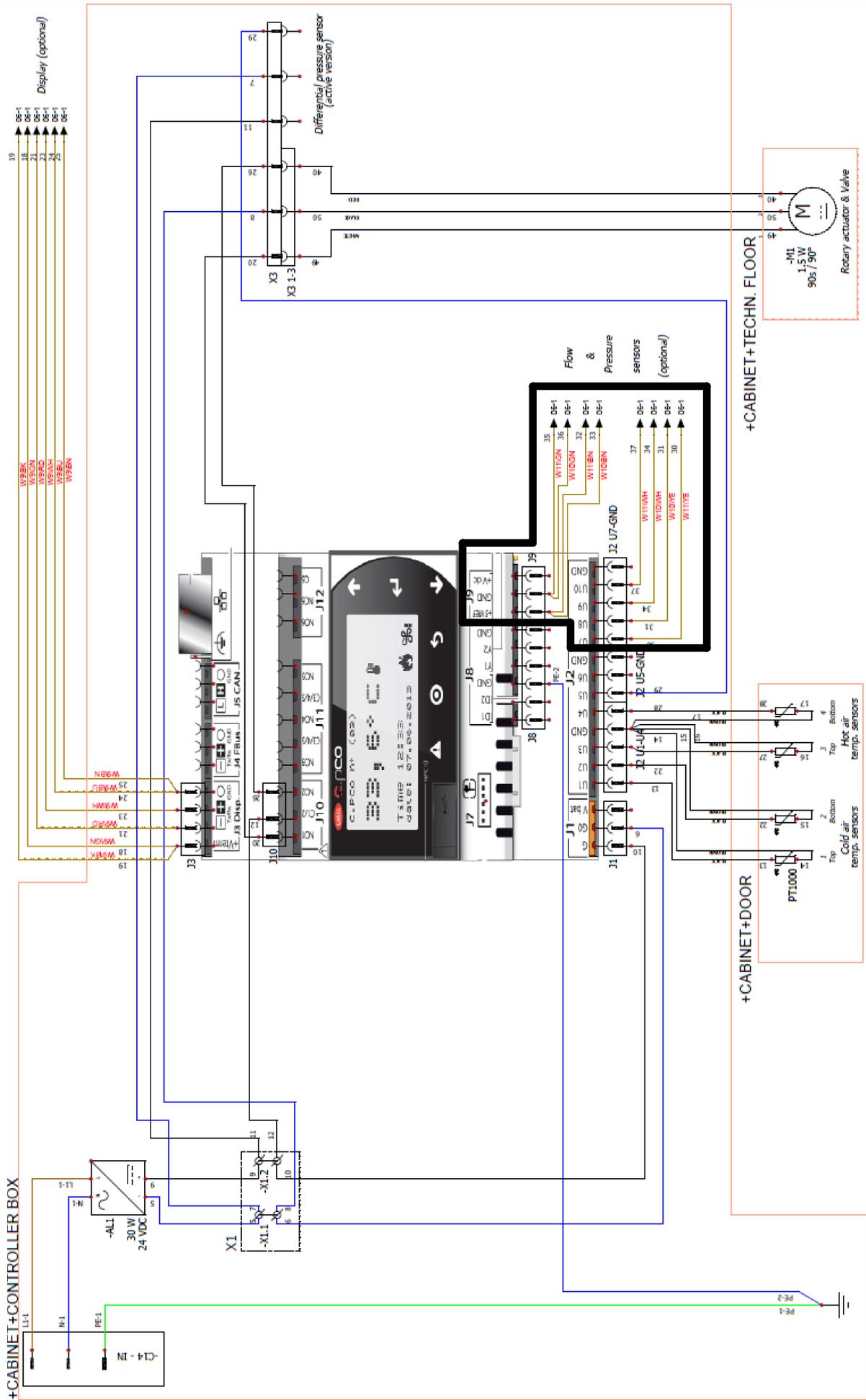
6

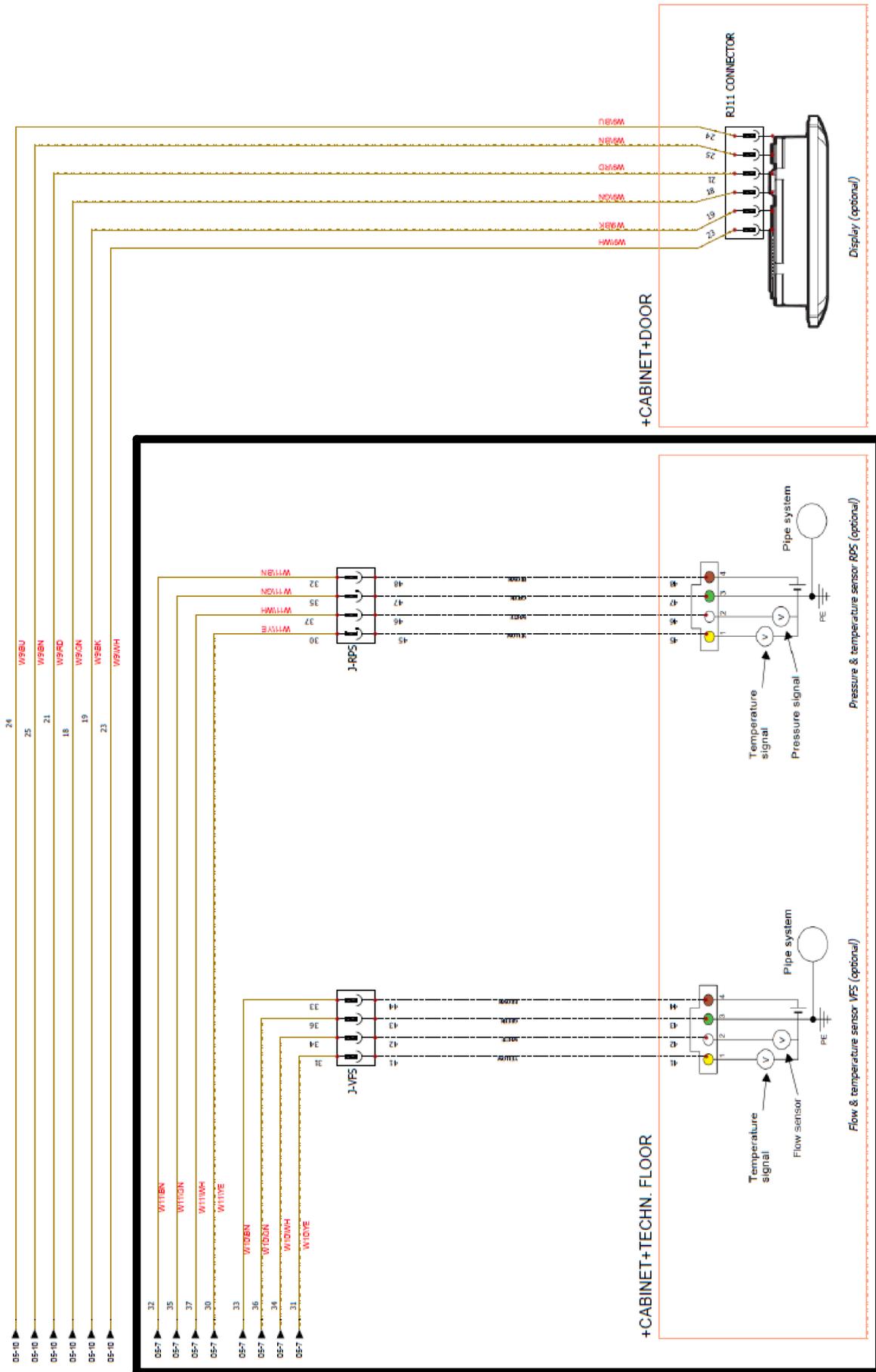
F (1 : 1)

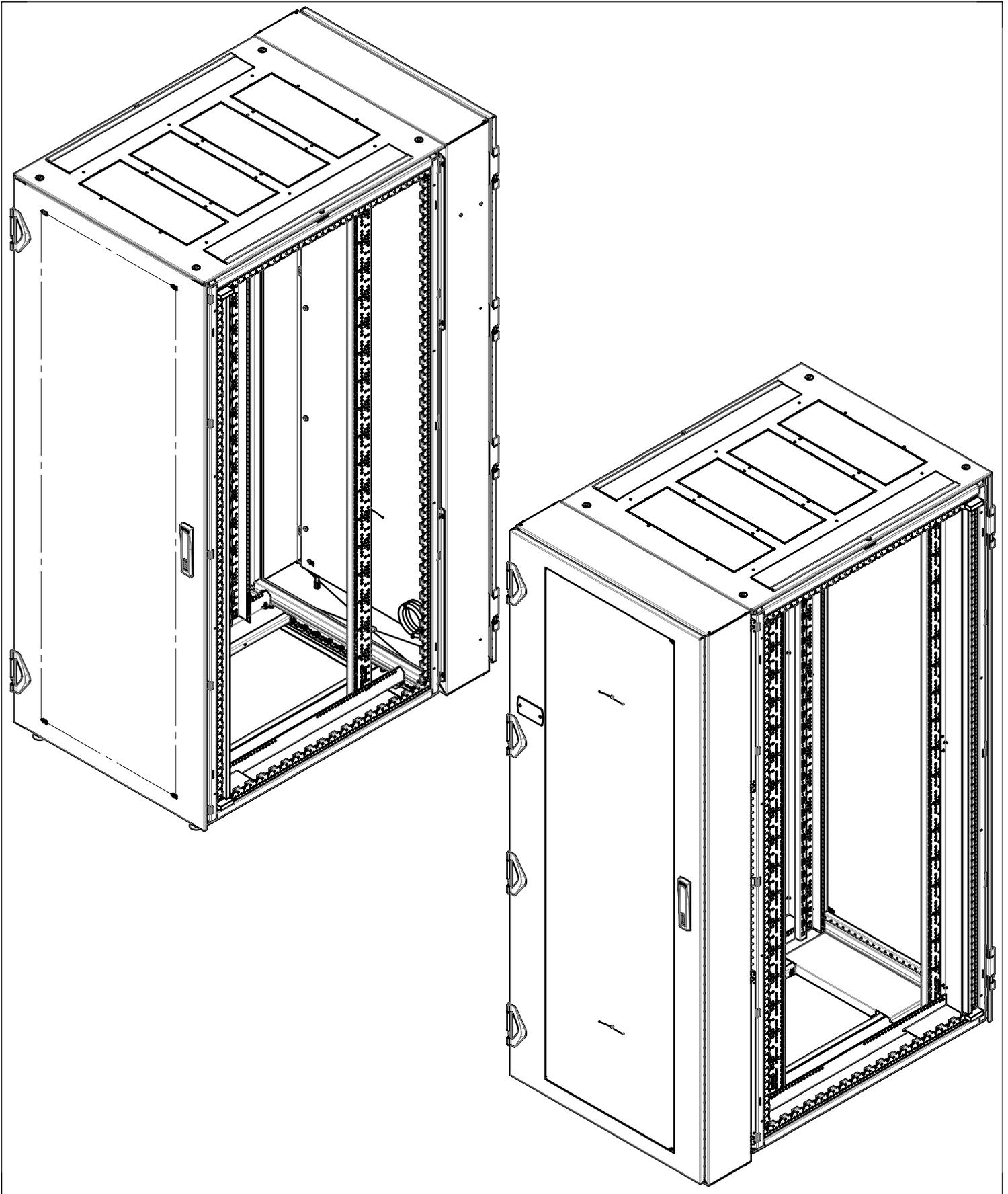


Cables through cut-out
Kabel durch Aussparung
Câbles à travers la découpe









1 (4x)



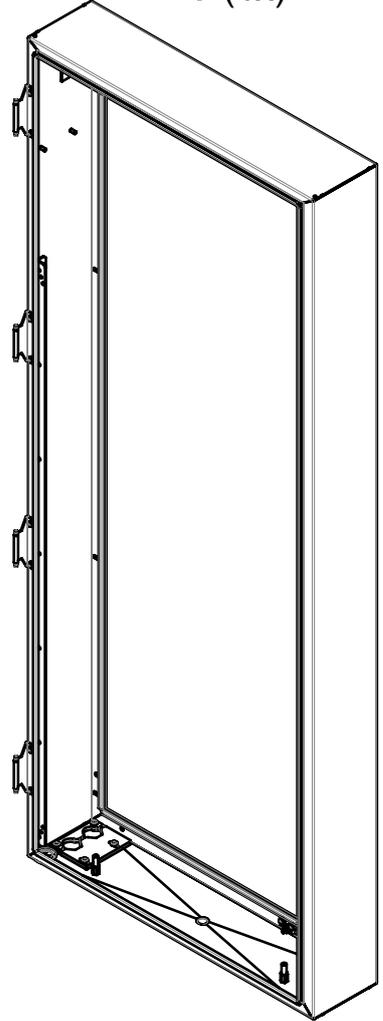
2 (8x)



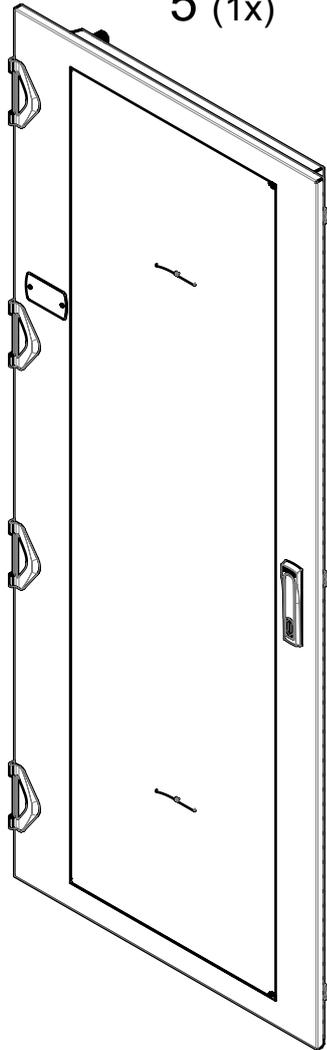
3 (8x)



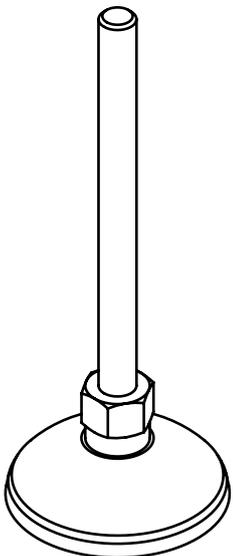
4 (1x)



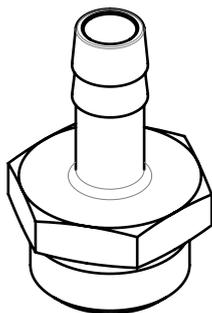
5 (1x)



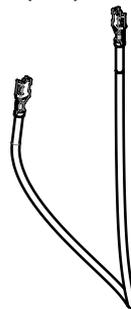
6 (2x)



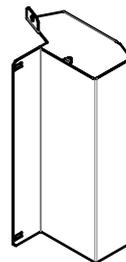
7 (1x)



8 (1x)



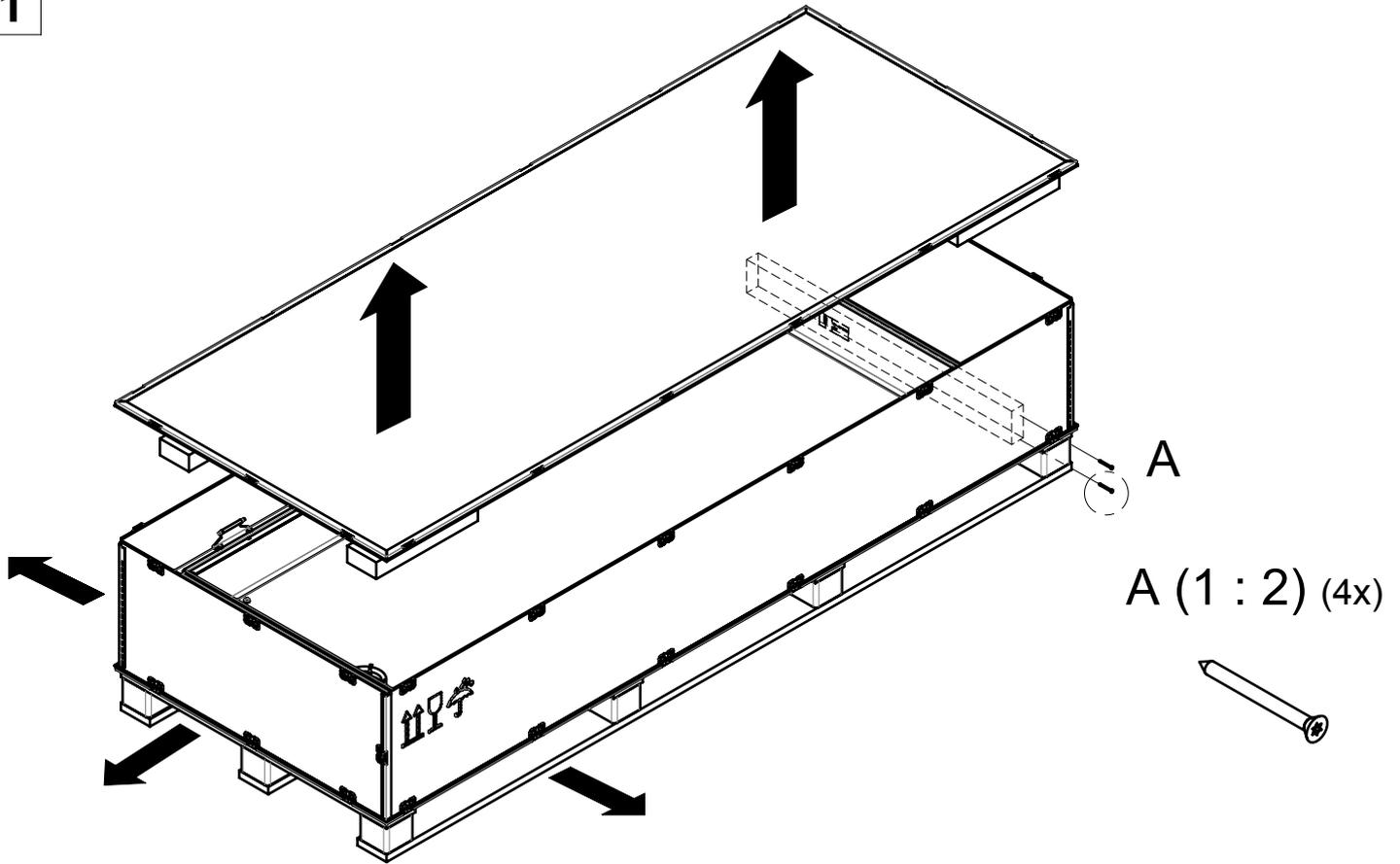
9 (1x)



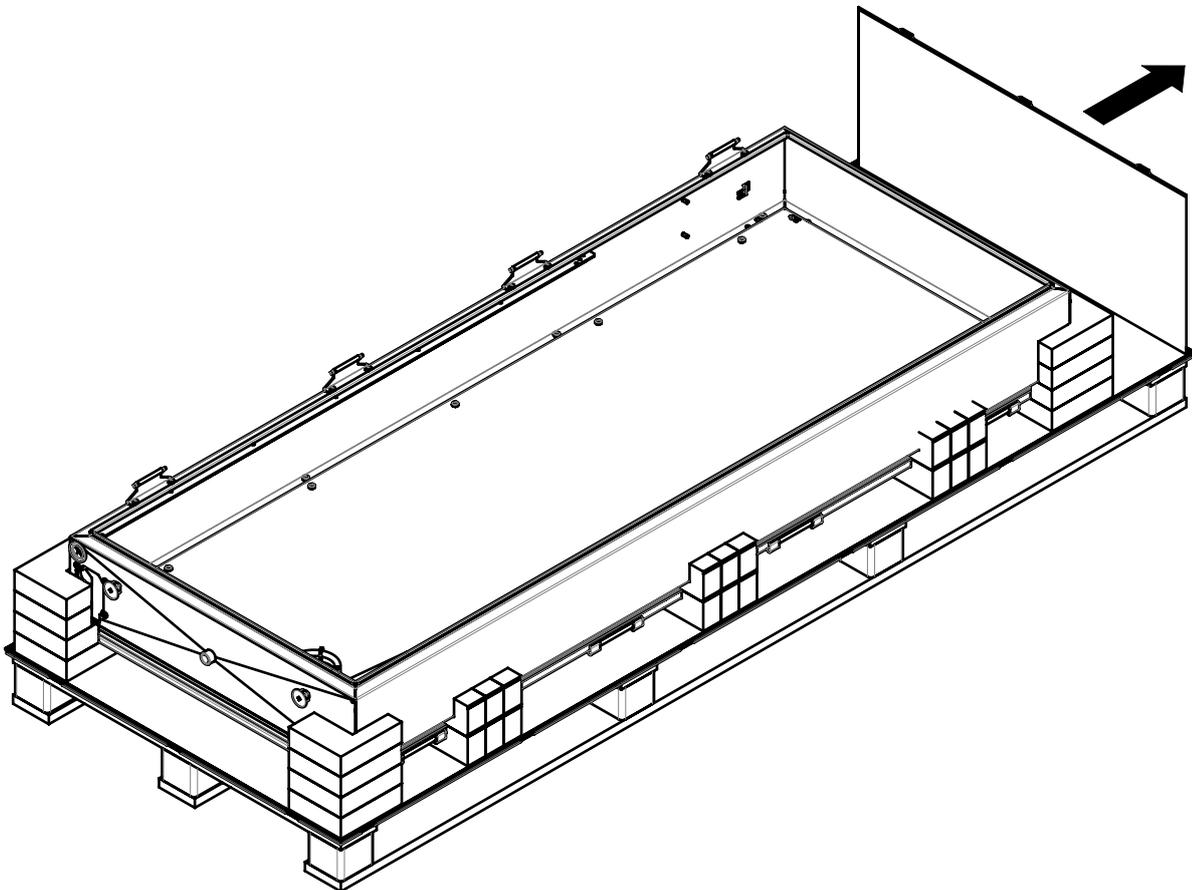
10 (1x)



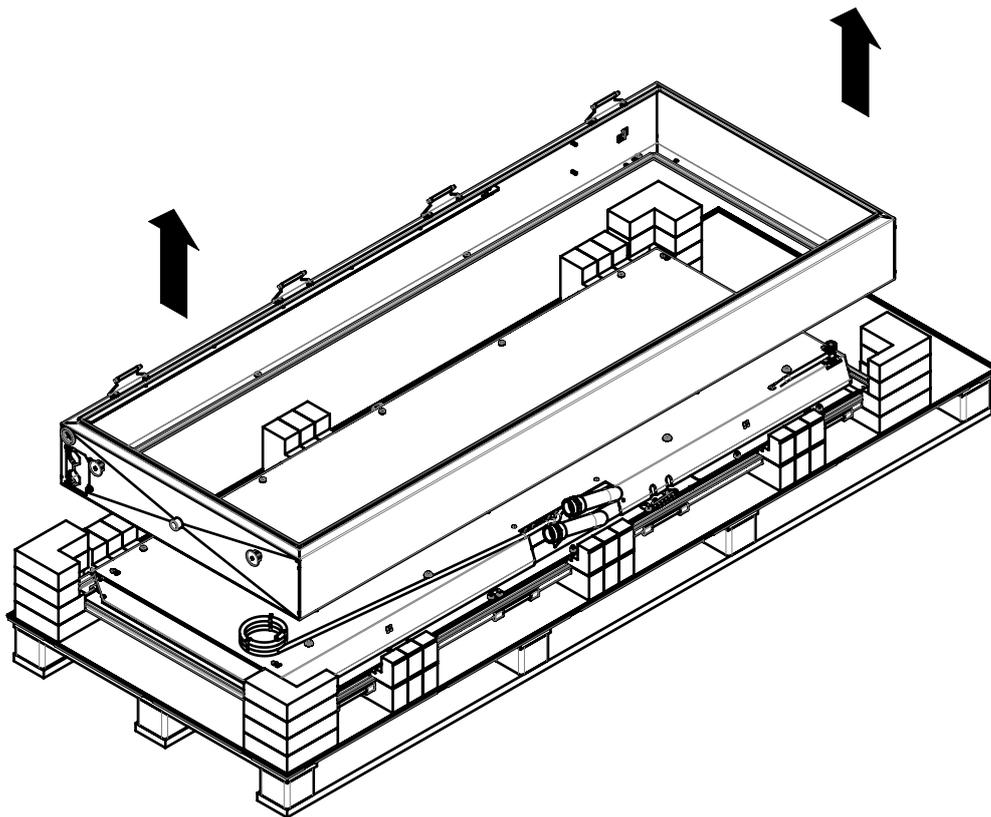
1



2

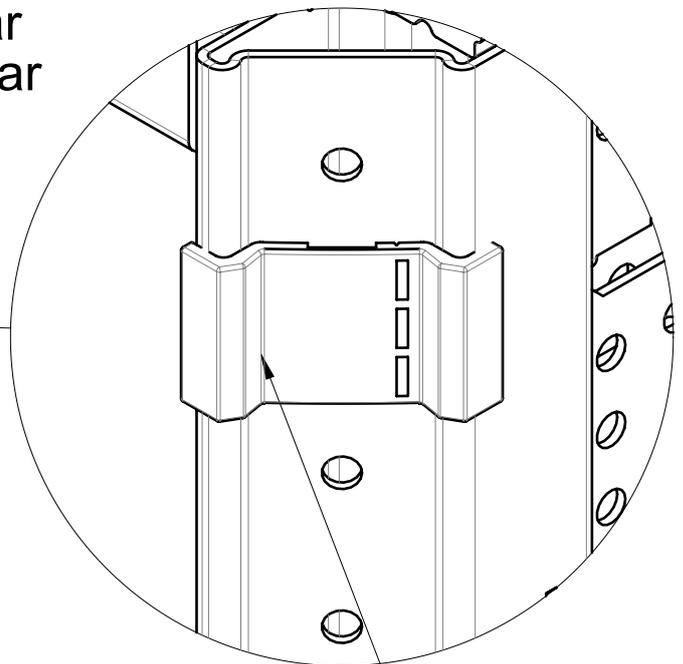
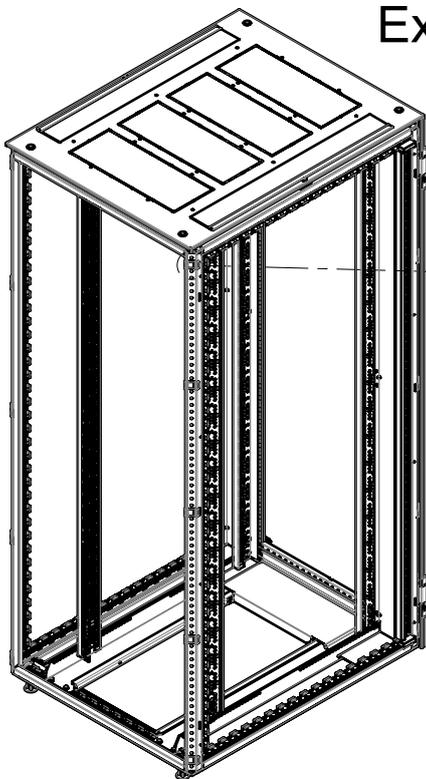


3

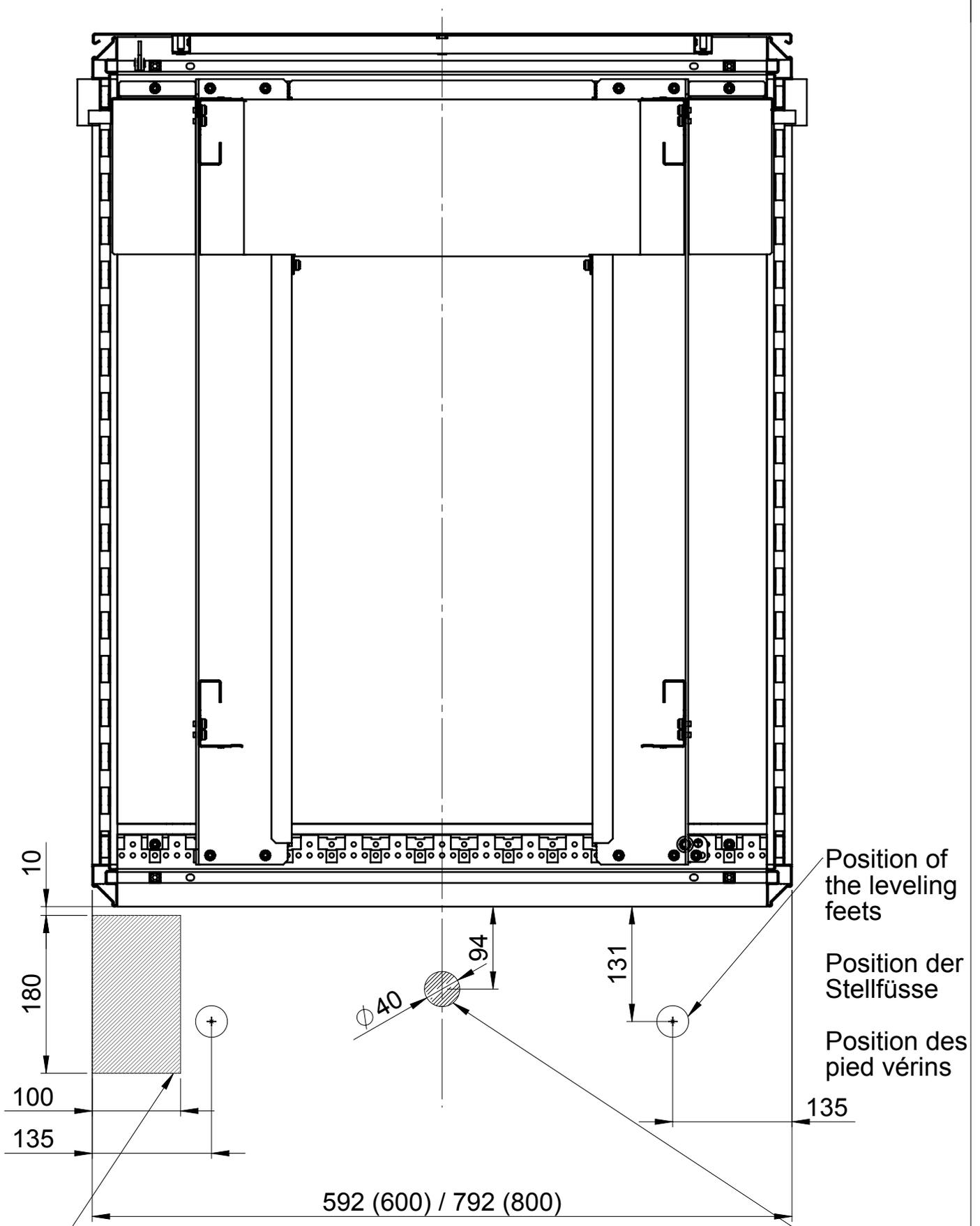


4

Example: Varistar
 Beispiel: Varistar
 Exemple: Varistar



Remove the plastic door stoppers or the IP55 gasket
 Tür Anschläge aus Kunststoff oder IP55 Dichtung entfernen
 Enlever les butées de porte plastique ou le joint d'étanchéité IP55

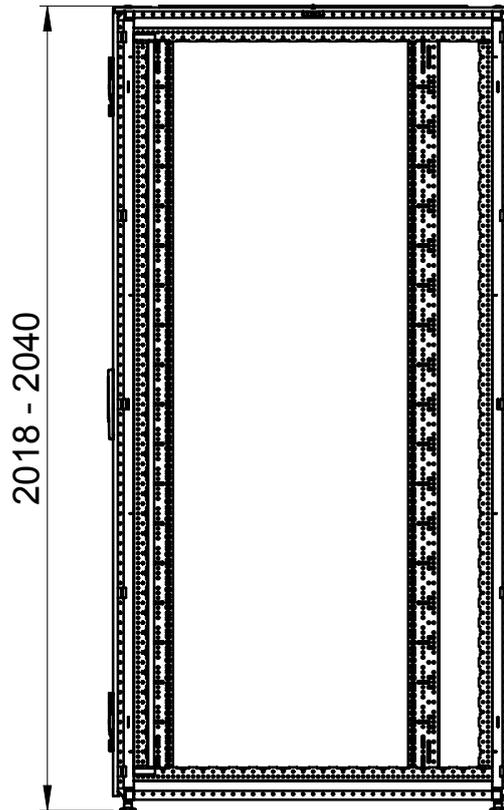


Realize cut outs in the double floor before mounting
 Ausbrüche im Doppelboden vor der Montage vorsehen
 Création de découpes dans le plancher technique avant montage

6

(A)

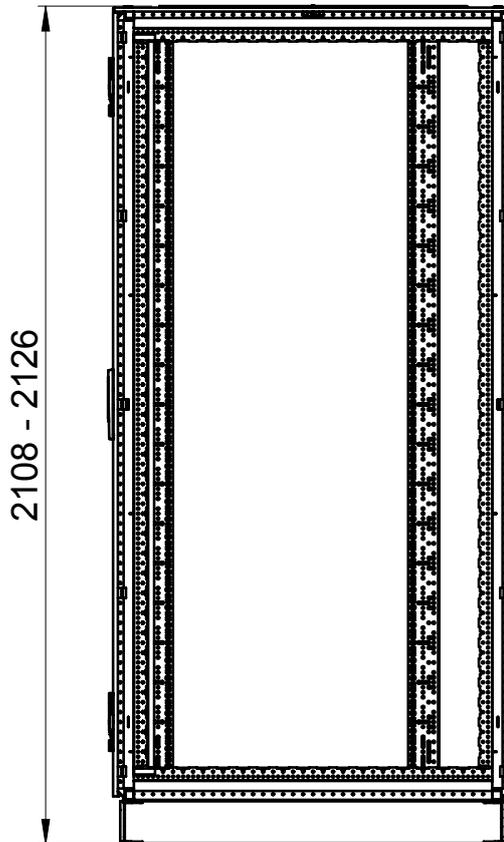
Without plinth
Ohne sockel
Sans socle



Small leveling feet for cabinet height between 2018 - 2040mm
Kleiner Nivelierfuss für Schrank Höhen von 2018 - 2040 mm
Petit pied vérin pour hauteur d'armoire de 2018 - 2040 m

(B)

With plinth
Mit sockel
Avec socle

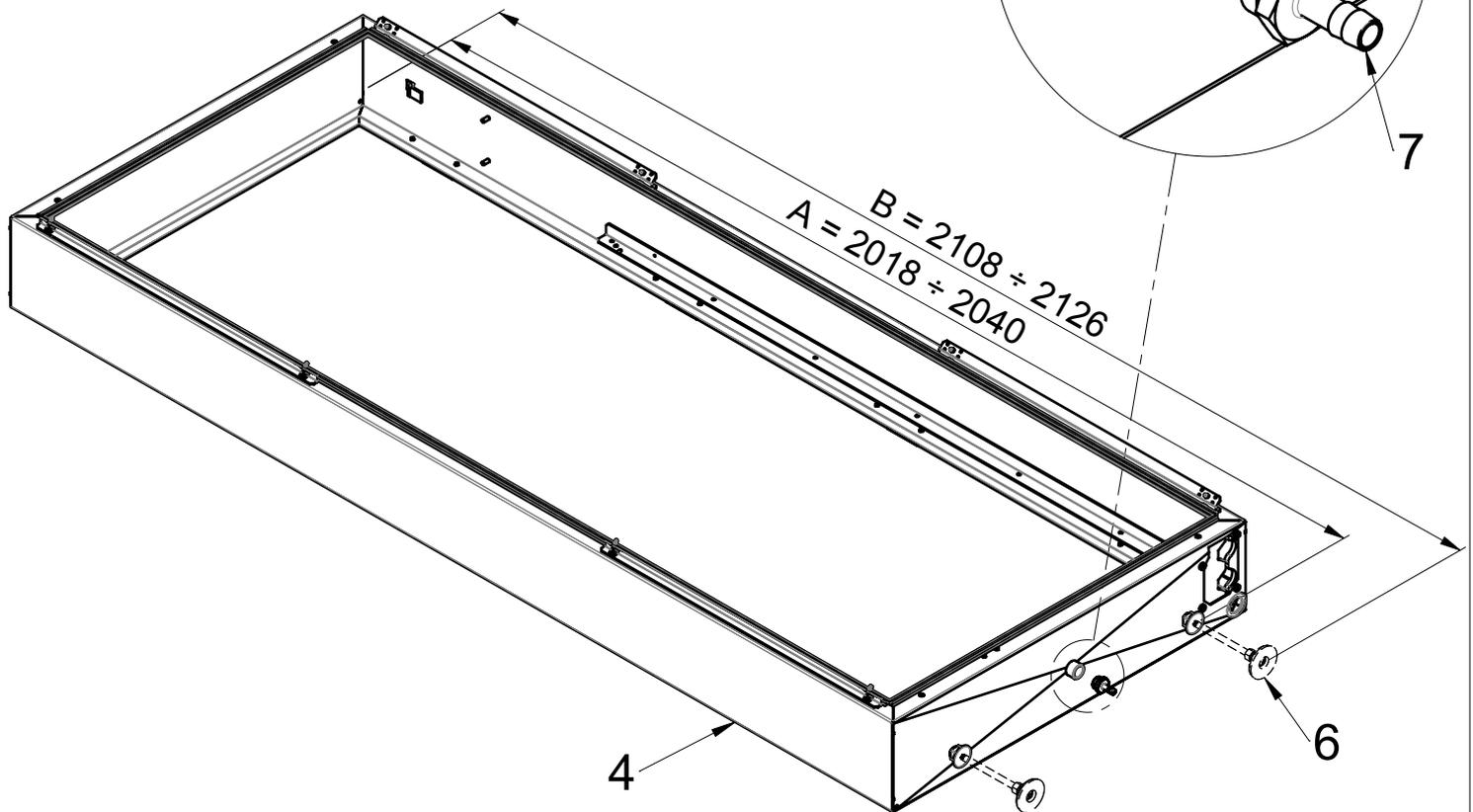


Tall leveling feet for cabinet height between 2108 - 2126mm
Großer Nivelierfuss für Schrank Höhen von 2108 - 2126 mm
Grand pied vérin pour hauteur d'armoire de 2108 - 2126 mm

7 Kondensat Anschluss mit Dichtungsmittel montieren
(Teflon Band oder gleichwertig)

Réaliser l'étanchéité du raccord pour condensat lors
du montage (ruban téflon ou équivalent)

Realize a sealed assembly of the condensate
connector (Teflon tape or equivalent)



8

	<p>Danger of cabinet tipping Kippgefahr des Schrankes Danger de renversement de l'armoire</p>	
--	---	--

Danger of tipping over!

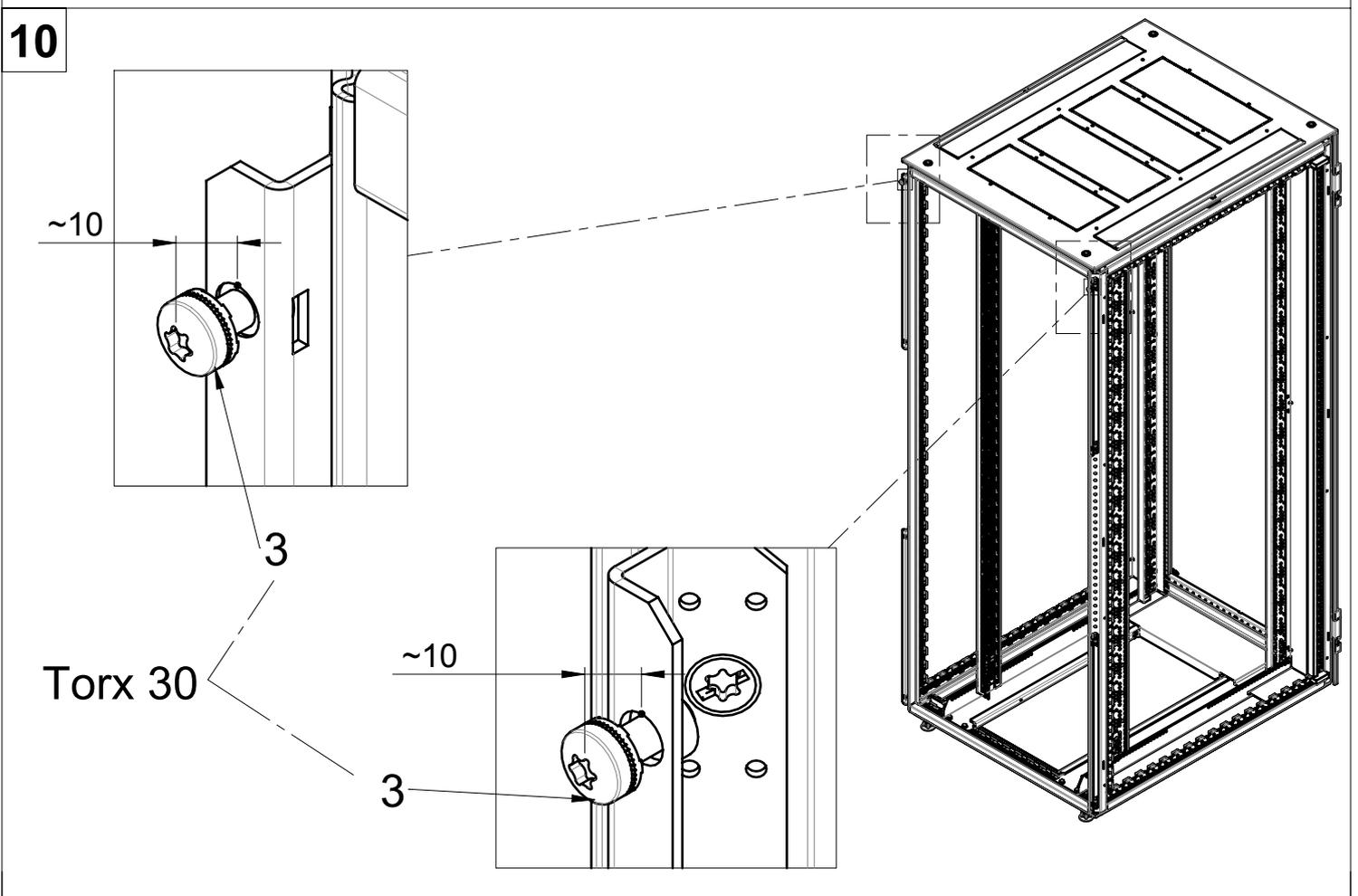
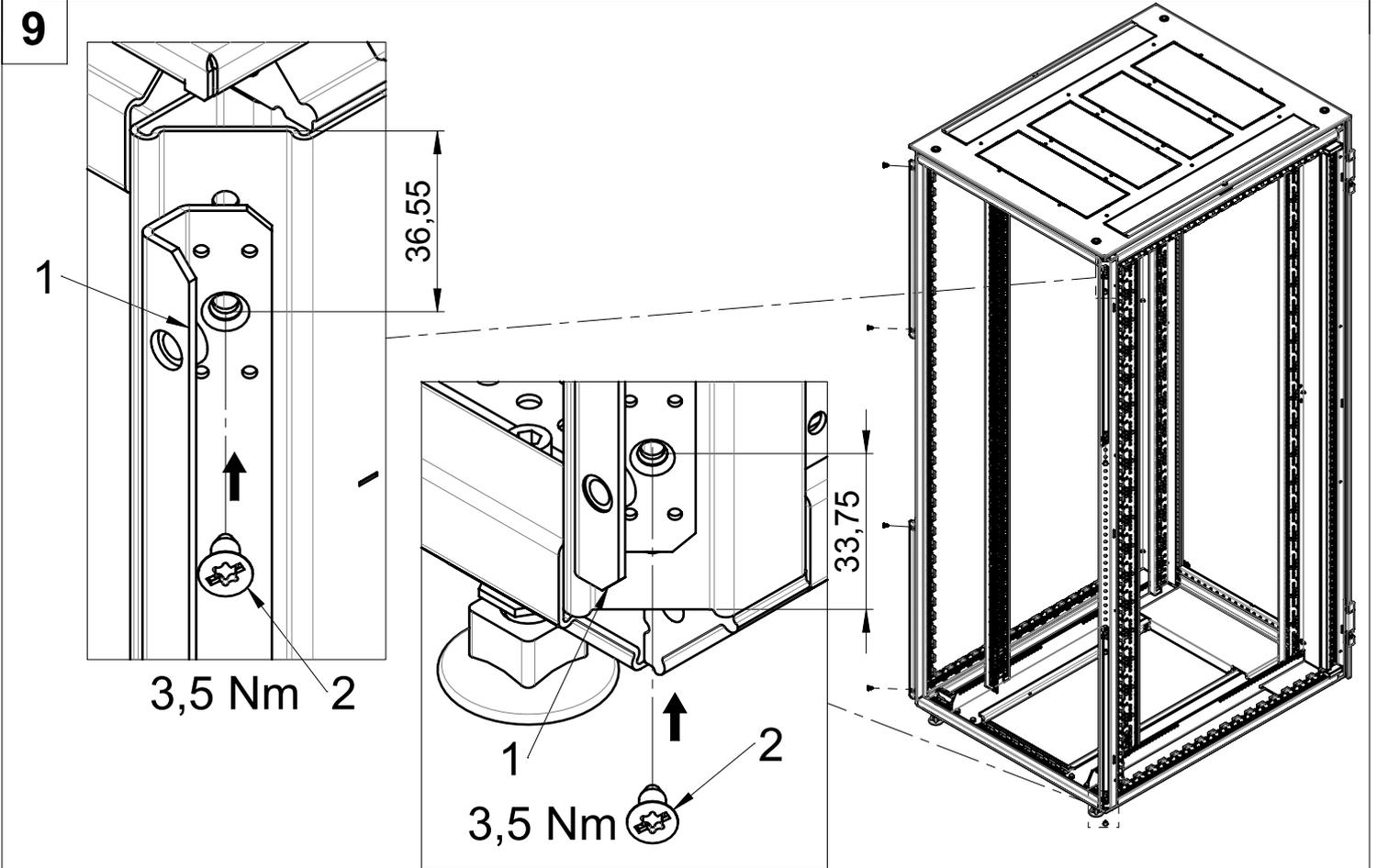
The door with the RackChiller can only be mounted on the server cabinet when it is fully assembled and / or securely anchored to the floor. Otherwise, the server cabinet can tip over when the RackChiller is open.

Achtung Kippgefahr!

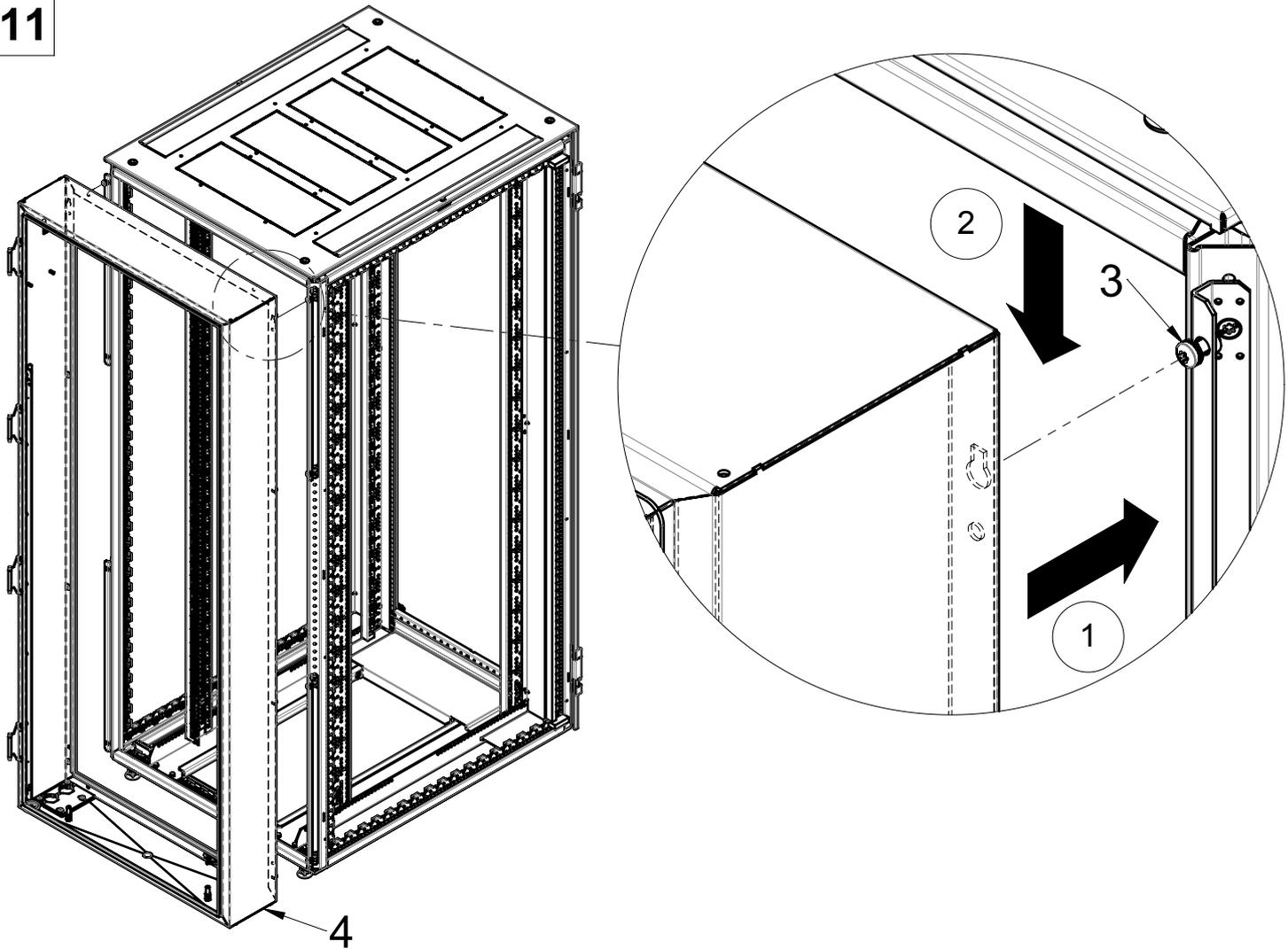
Die RackChiller Tür an den Serverschrank montieren, nur wenn dieser komplett mit Server ausgebaut oder am Boden befestigt ist. Andernfalls könnte der Serverschrank bei der Öffnung der Tür umkippen.

Attention risque de basculement!

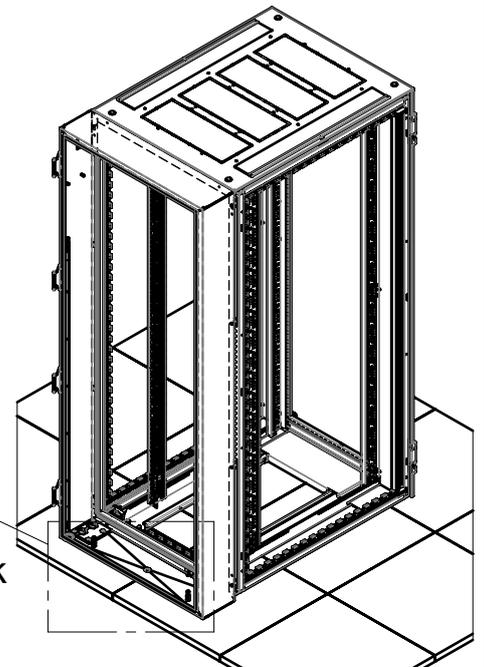
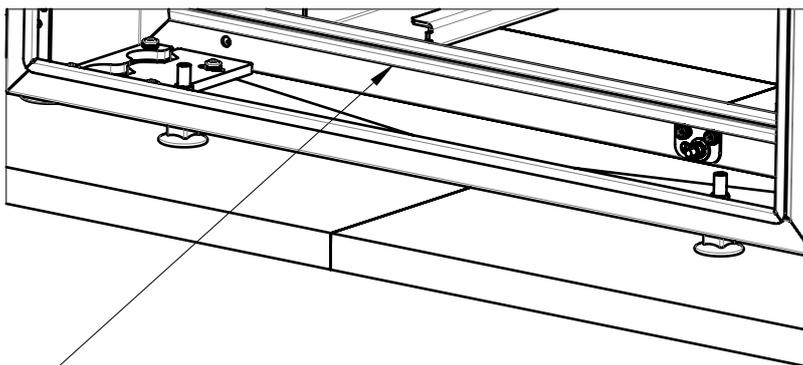
Monter uniquement la porte RackChiller sur une baie server complètement équipée ou fixée au sol. Dans le cas contraire la baie server pourrait basculer lors de l'ouverture de la porte RackChiller.



11



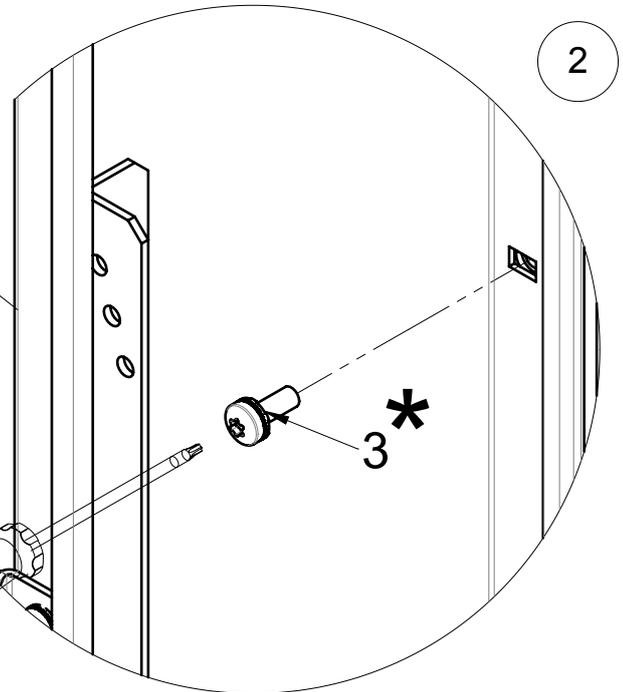
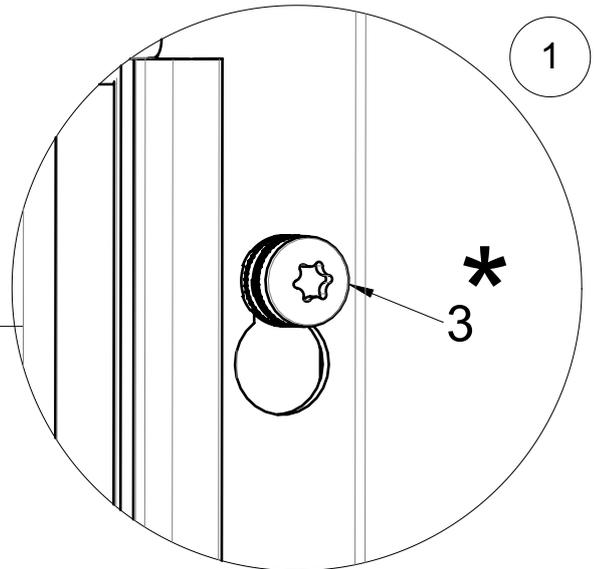
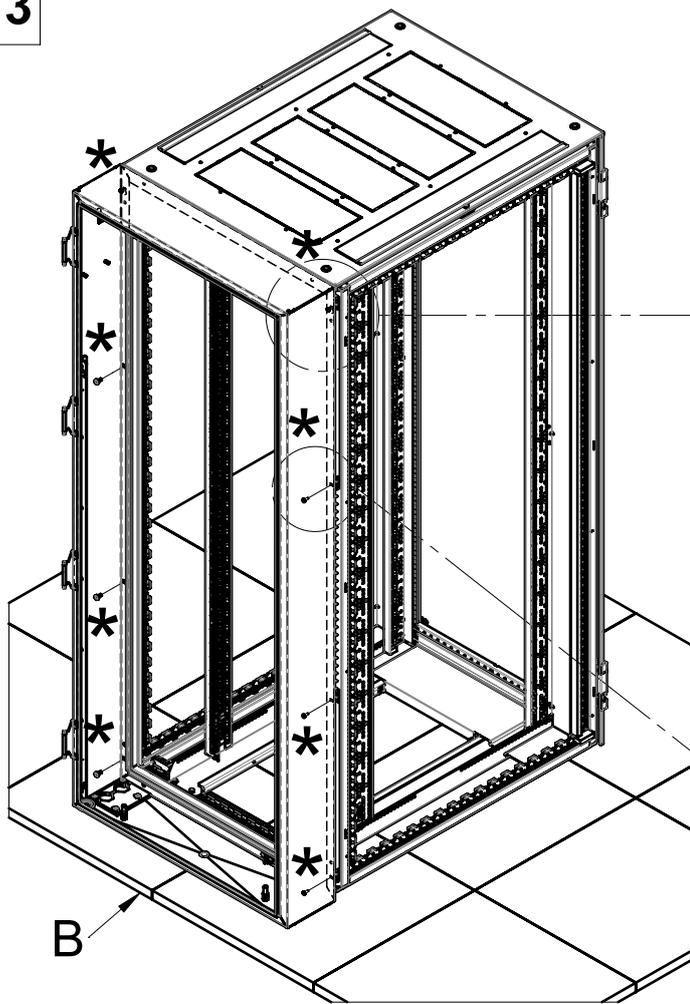
12



After mount the body of the RackChiller door, make a check if the gasket have a good contact with the cabinet frame.

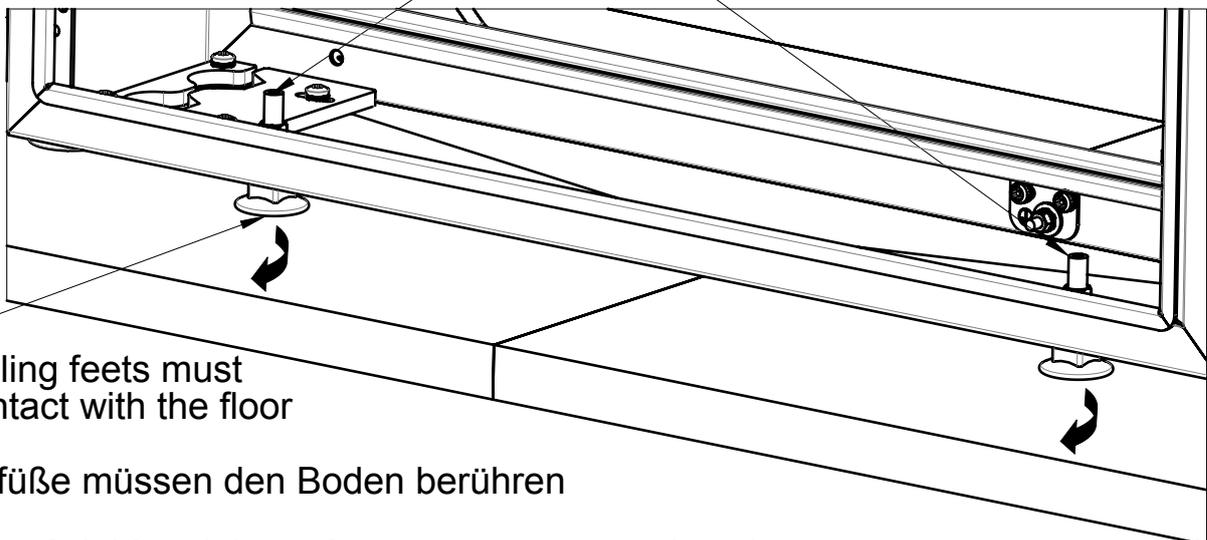
Nach dem montieren des Aufsatzgehäuse der RackChiller Tür, prüfen Sie das die Dichtung am Schrankgestell gut anliegt.

Après la mise en place du caisson, vérifier le bon contact du joint avec le cadre de l'armoire.



B (1 : 4)

Torx 30

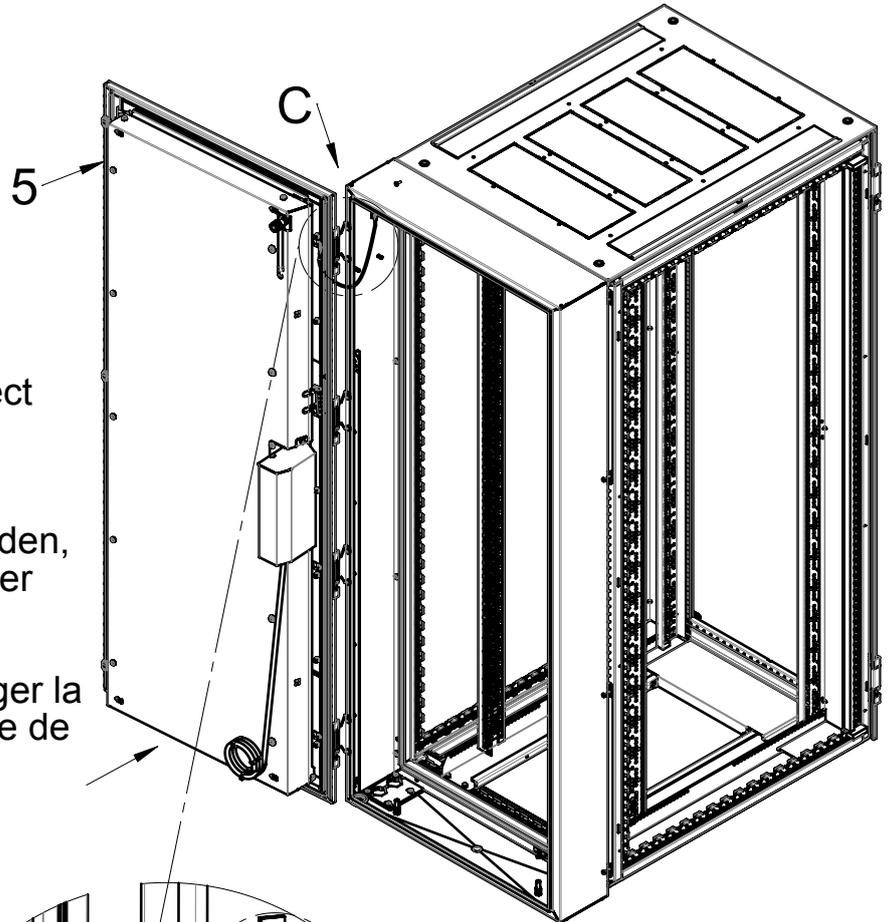
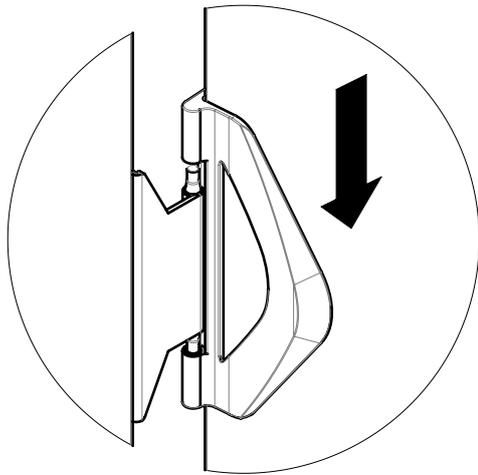


The leveling feet must be in contact with the floor

Die Stellfüße müssen den Boden berühren

Les pieds réglables doivent être en contact avec le sol

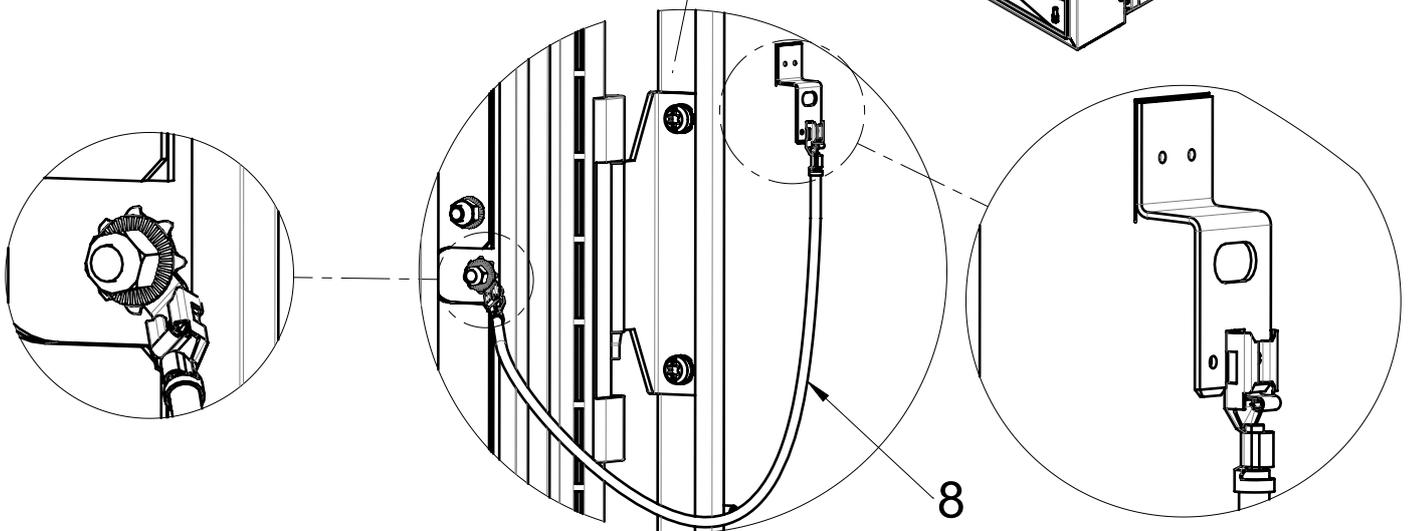
C (1 : 3)



Put cardboard on the floor to protect the RackChiller door during the mounting phase.

Legen Sie Kartonnage auf den Boden, um die RackChiller Tür während der Montage zu schützen.

Poser du carton au sol pour protéger la porte RackChiller pendant la phase de montage.

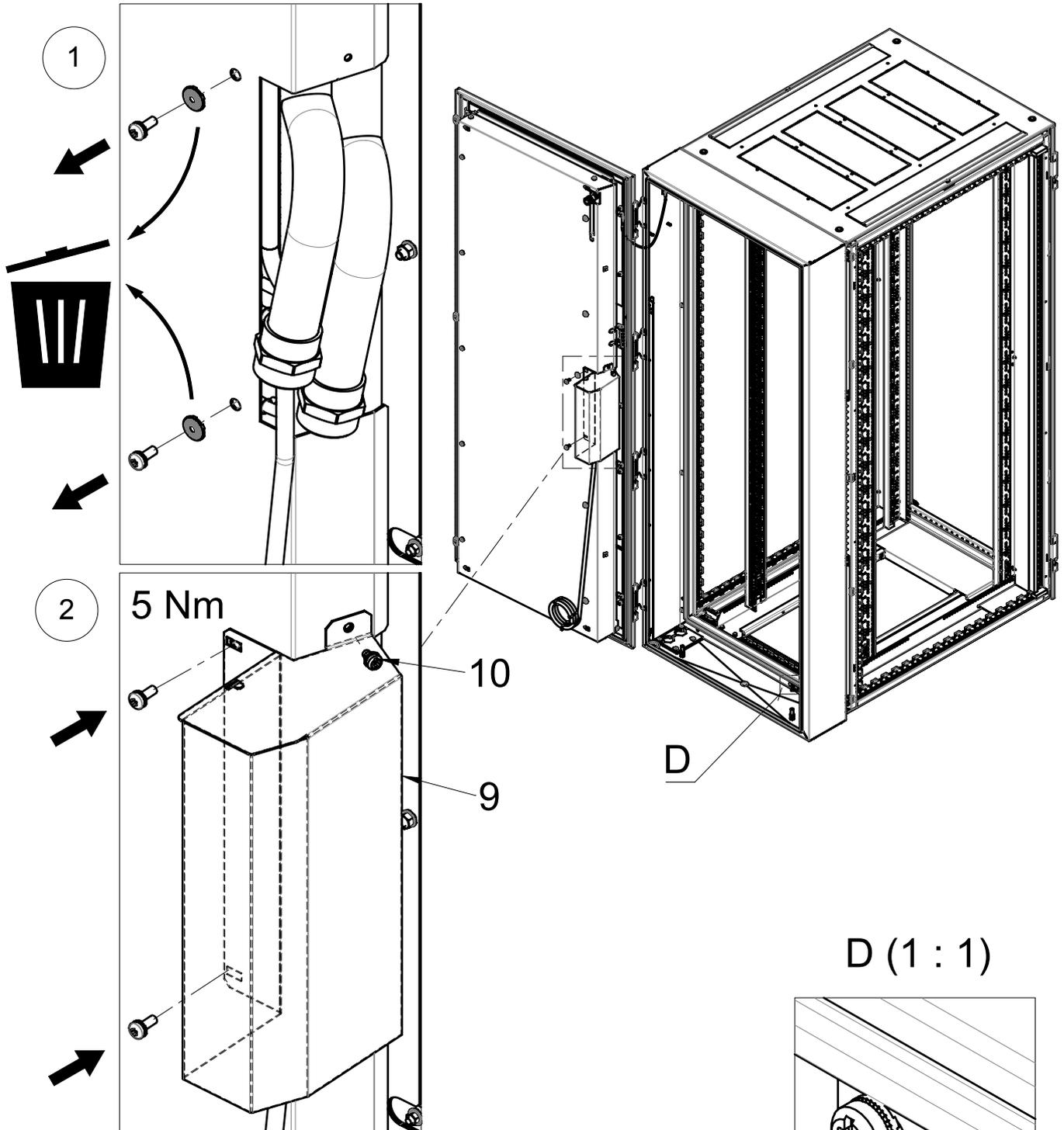


Attention: see also User's Manual!
 Achtung: siehe auch die Benutzeranleitung!
 Attention: voir aussi la notice d'utilisation!

14 Make the fixing of cover Pos.9 only after installation of the flexible water hoses.

Montieren Sie Haube Pos. 9 nach dem Anschluss der flexiblen Wasseranschlussschläuche.

Monter le capot Pos.9 après avoir fait le branchement des tuyaux d'eau flexible.



Attention: connect the central earthing point.

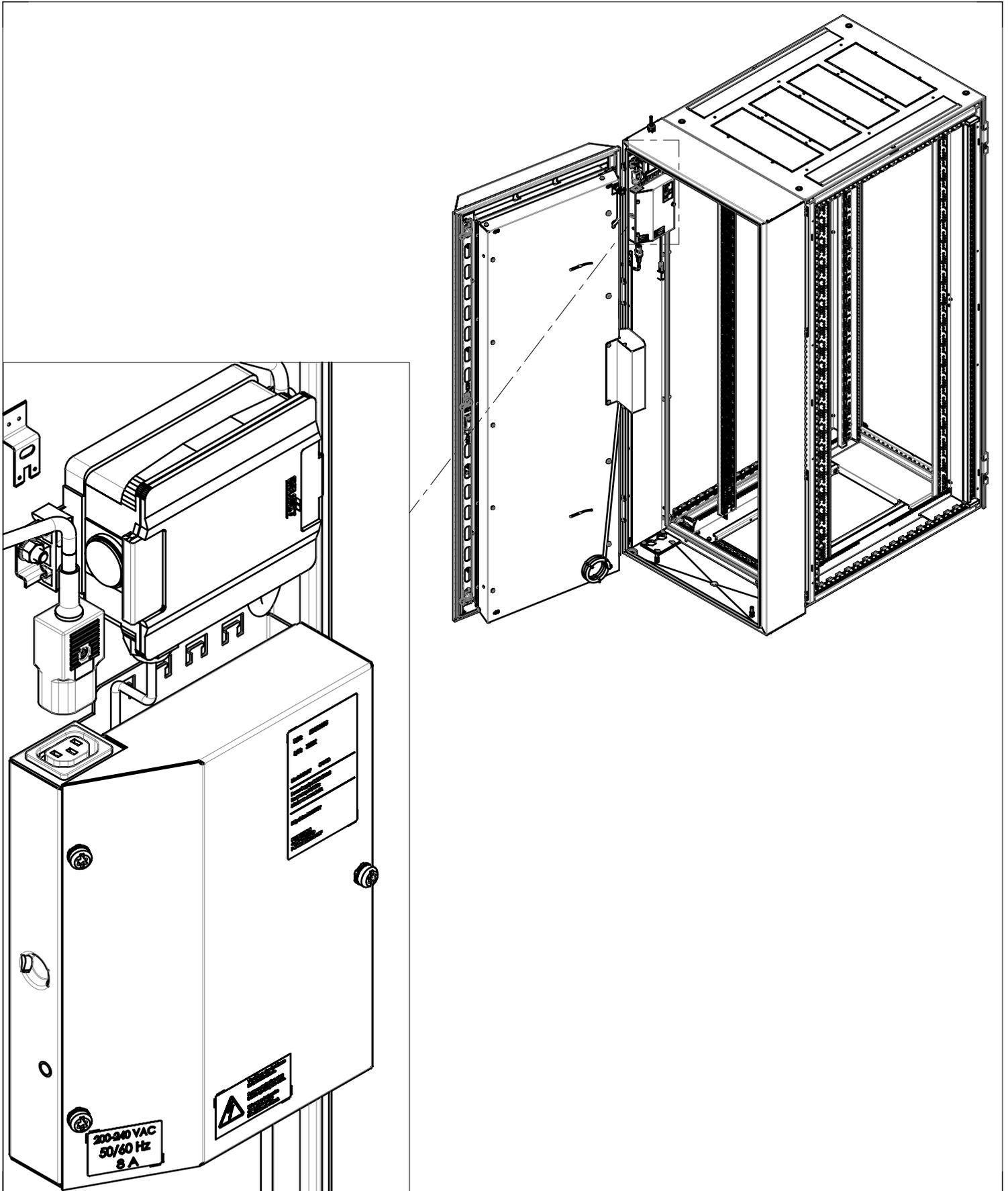
Achtung: Zentraler Erdungspunkt Anschliessen.

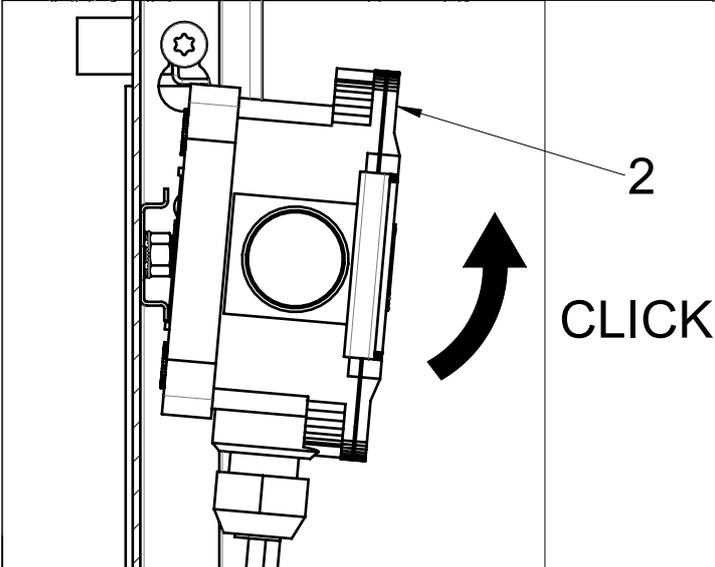
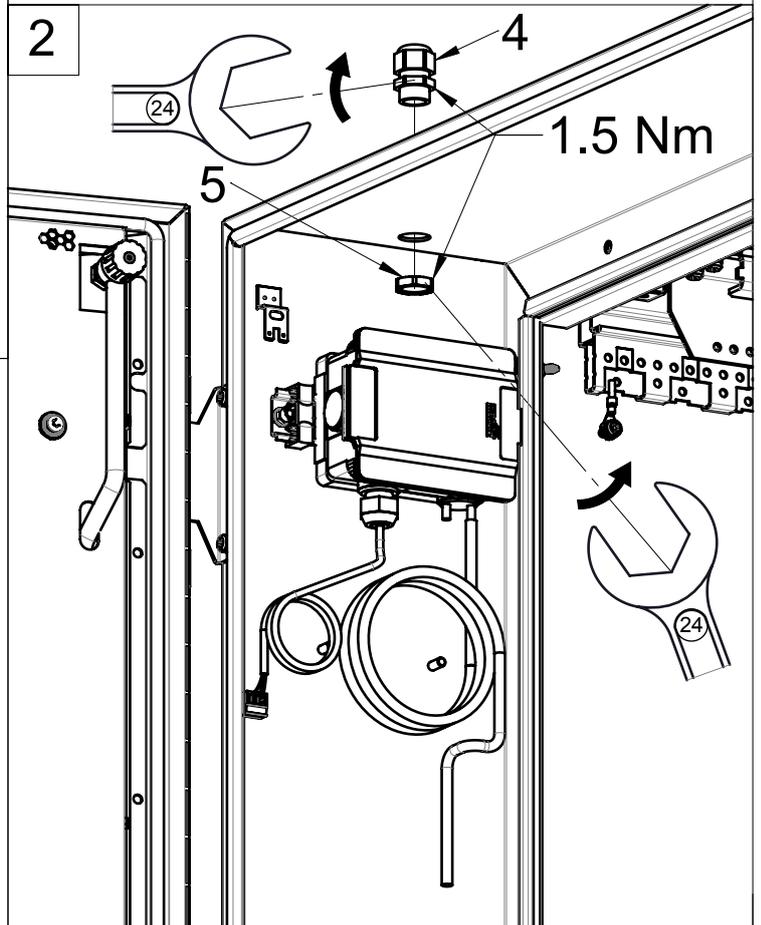
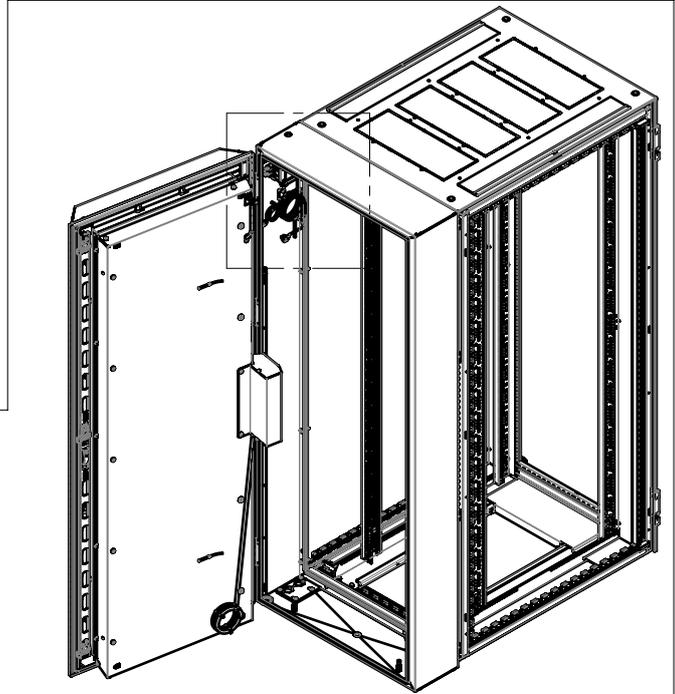
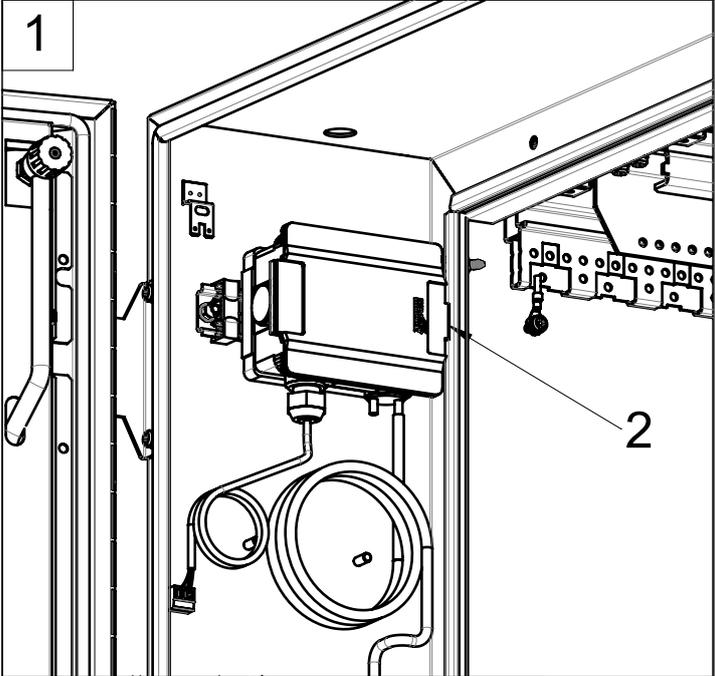
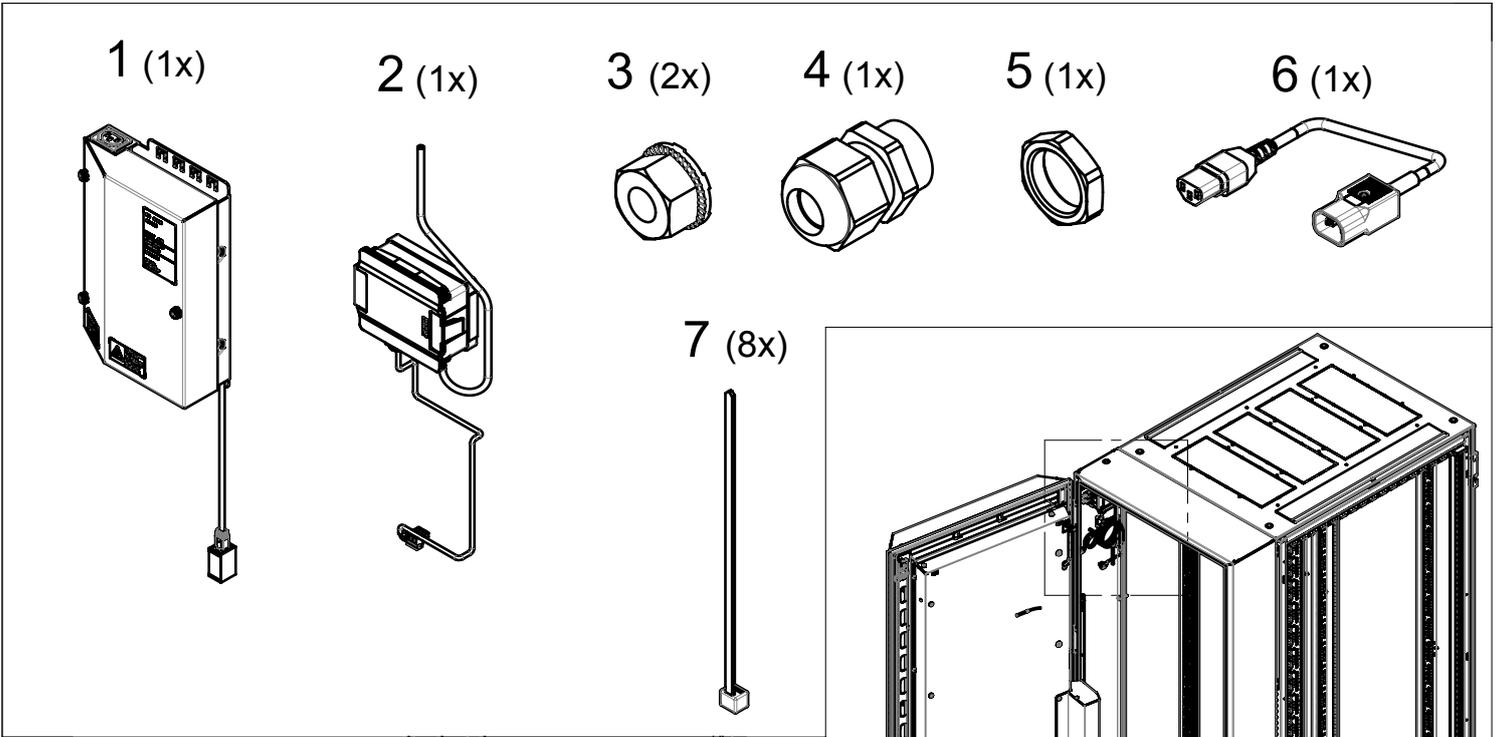
Attention: Connecter le point de masse central.

Further product information available on:
<https://go.nvent.com/en-rackchiller-reardoor.html>

Weitere Produkt Informationen finden Sie unter:
<https://go.nvent.com/de-rackchiller-reardoor.html>

Informations complémentaires sur ce produit sous:
<https://go.nvent.com/fr-rackchiller-reardoor.html>

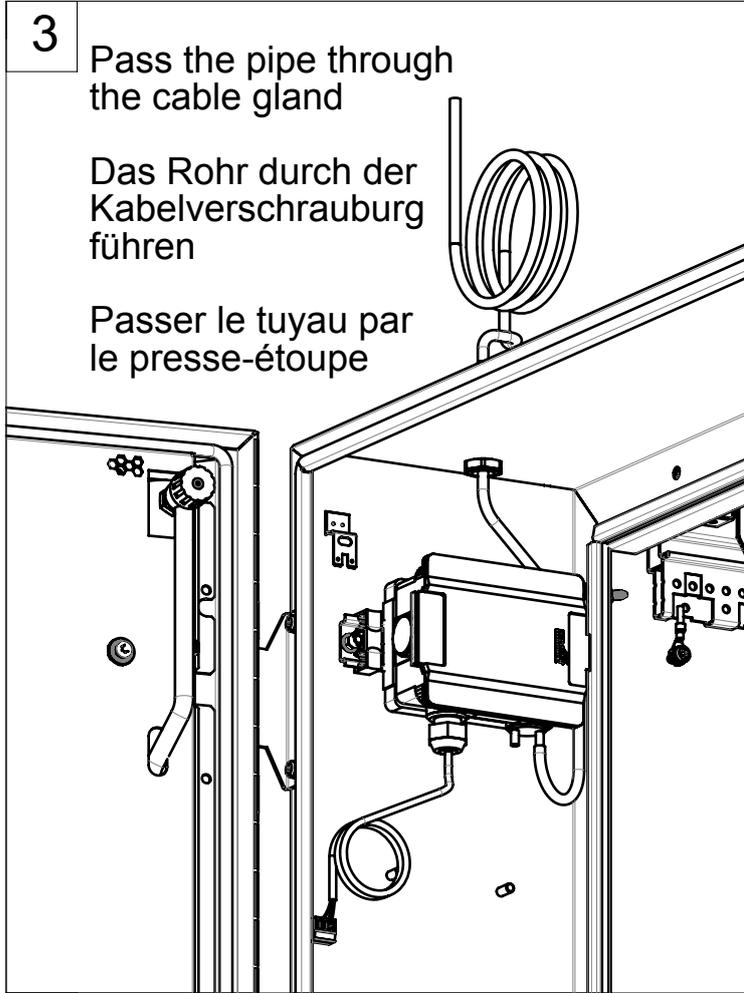




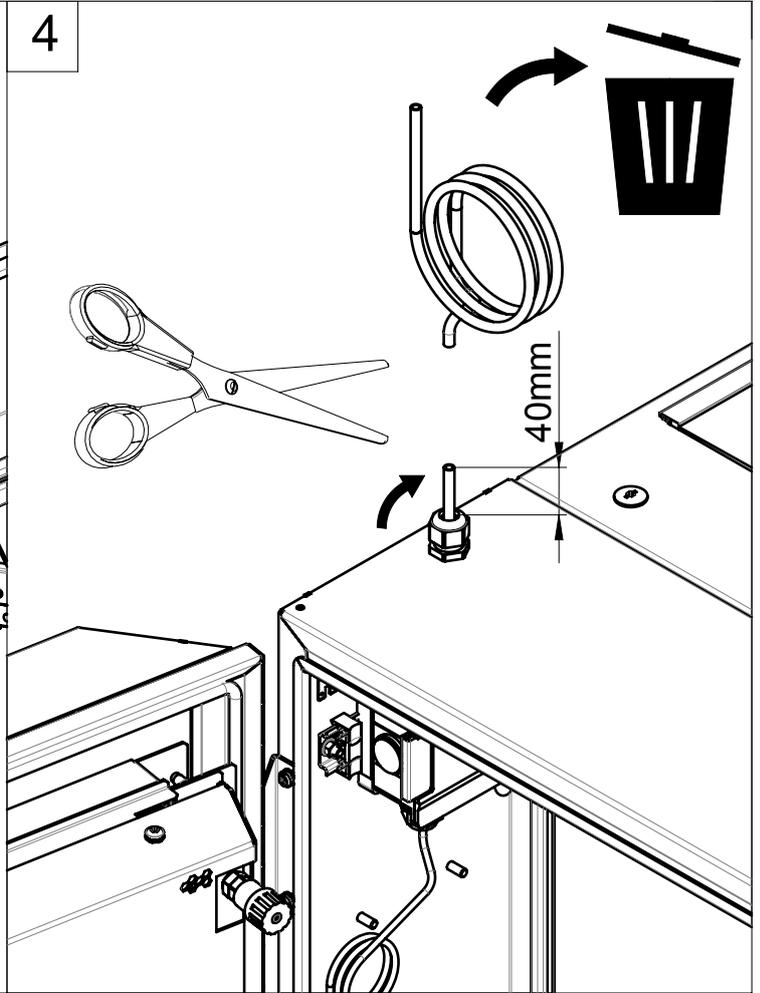
3 Pass the pipe through the cable gland

Das Rohr durch der Kabelverschraubung führen

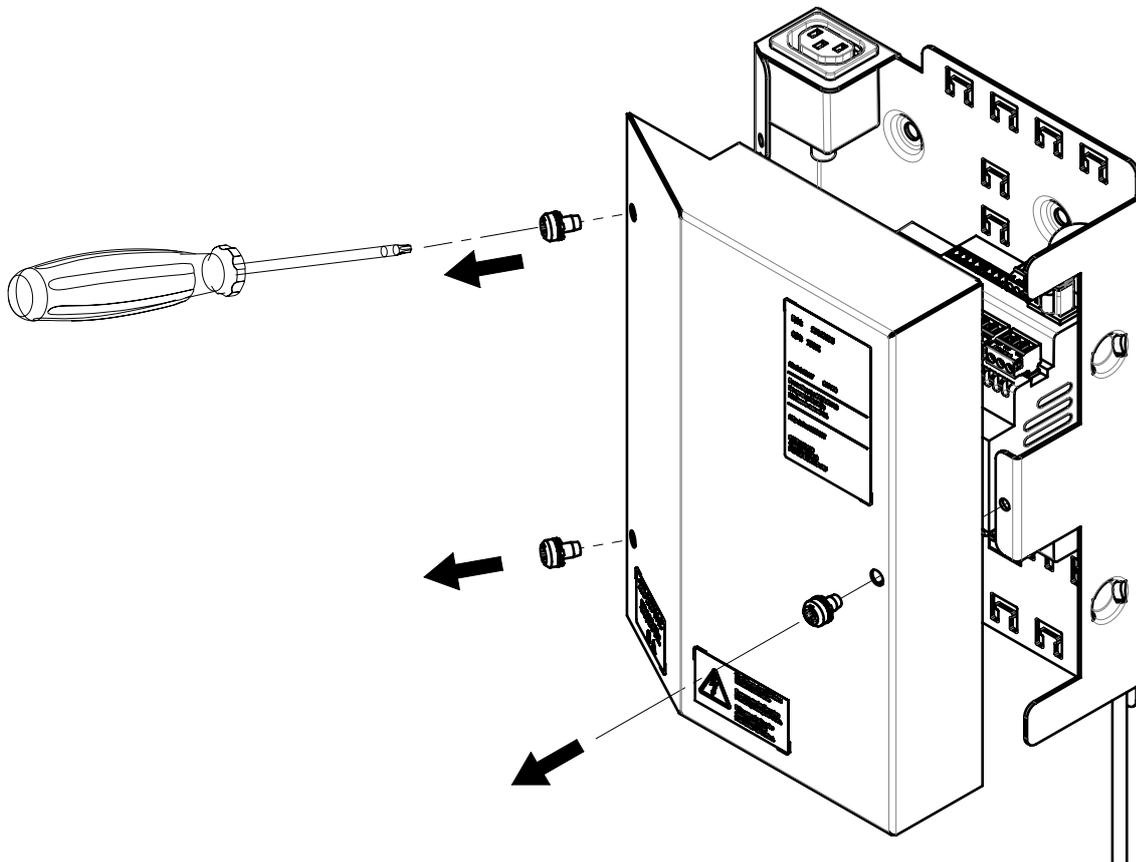
Passer le tuyau par le presse-étoupe

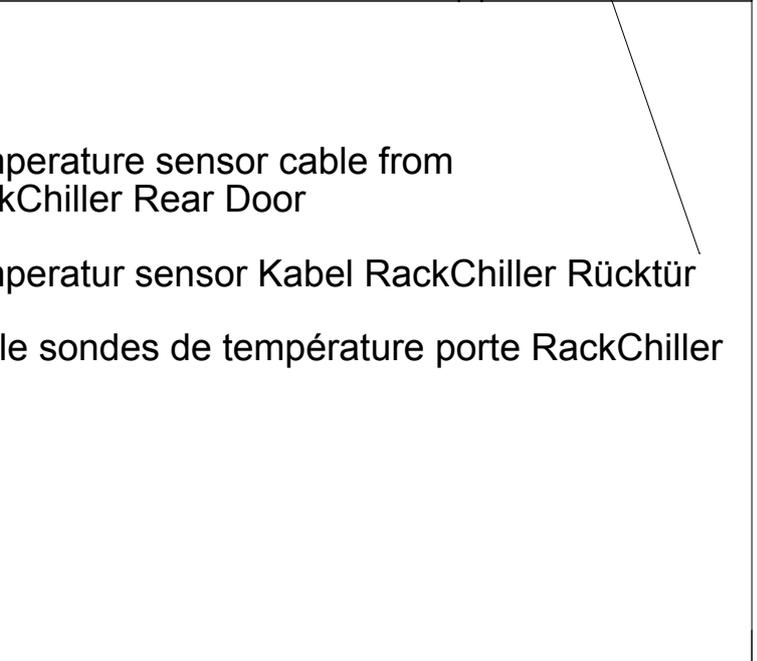
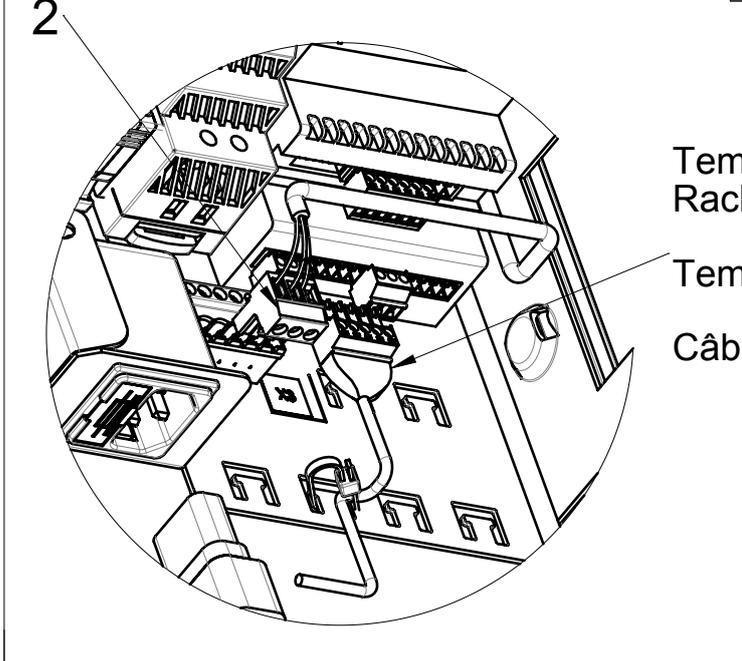
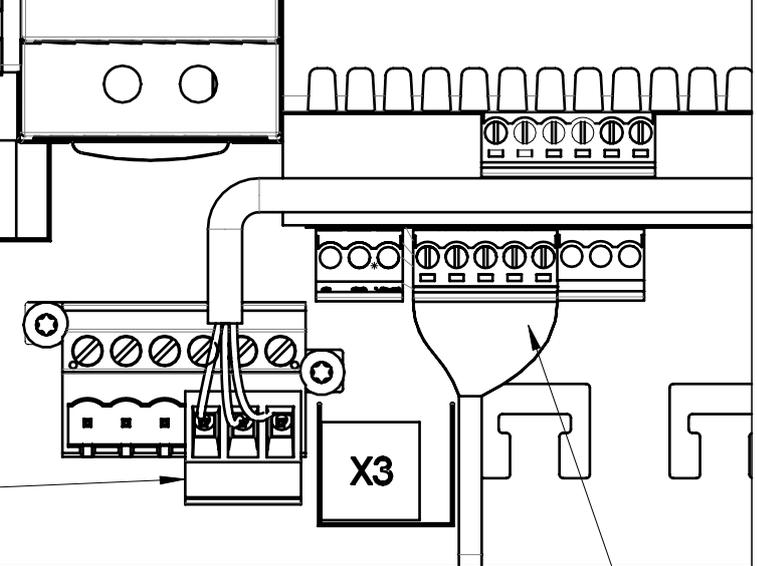
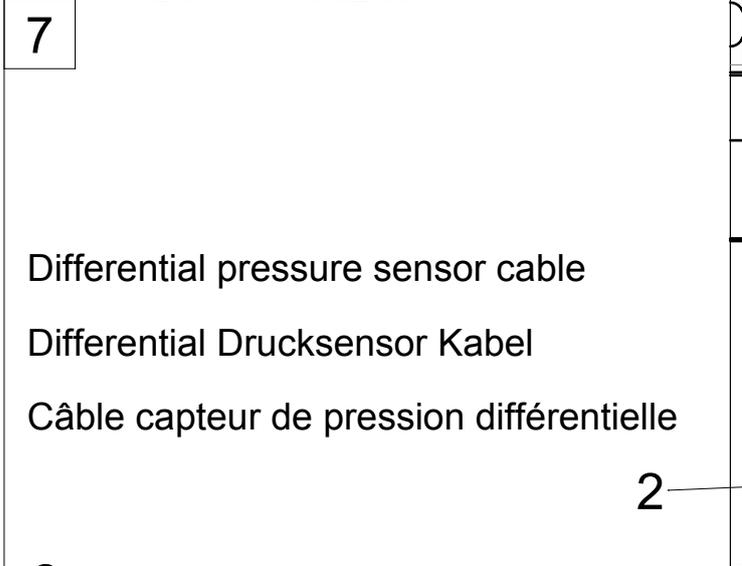
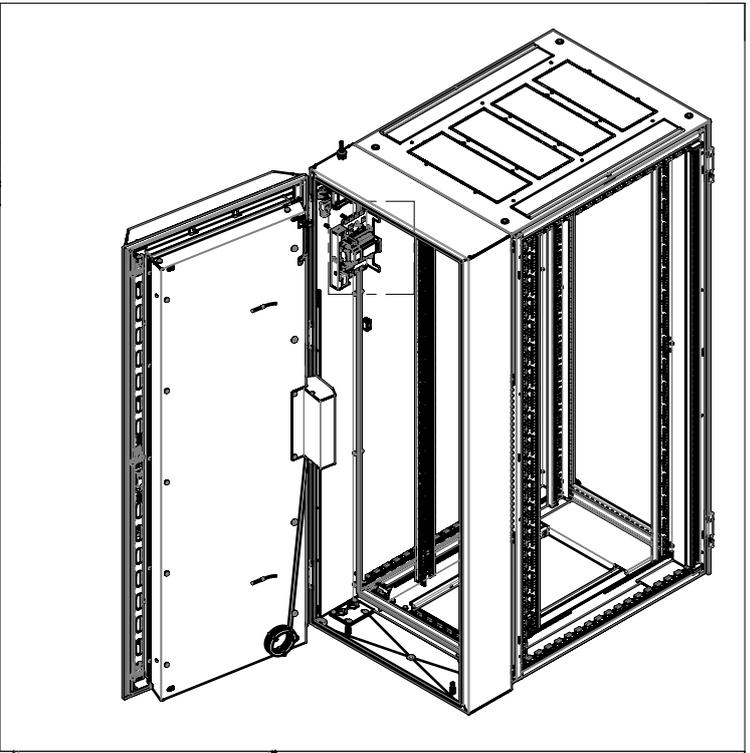
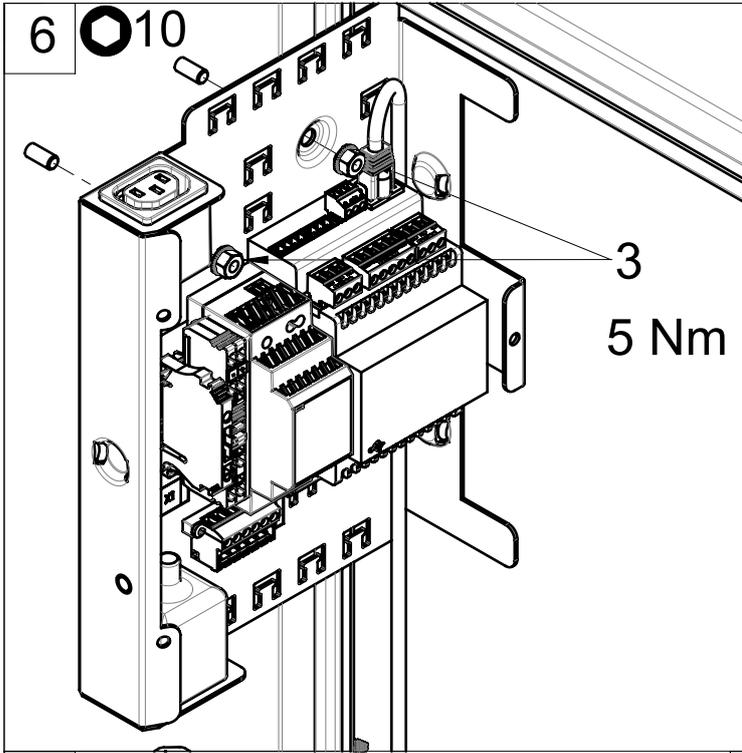


4

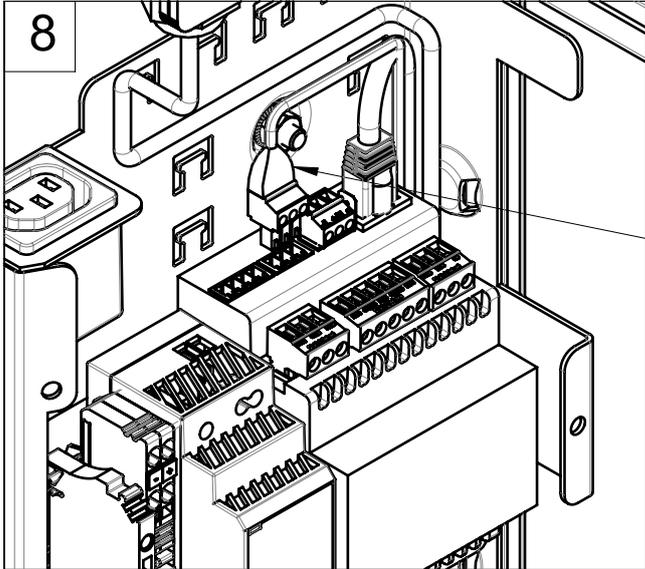


5 TORX 30





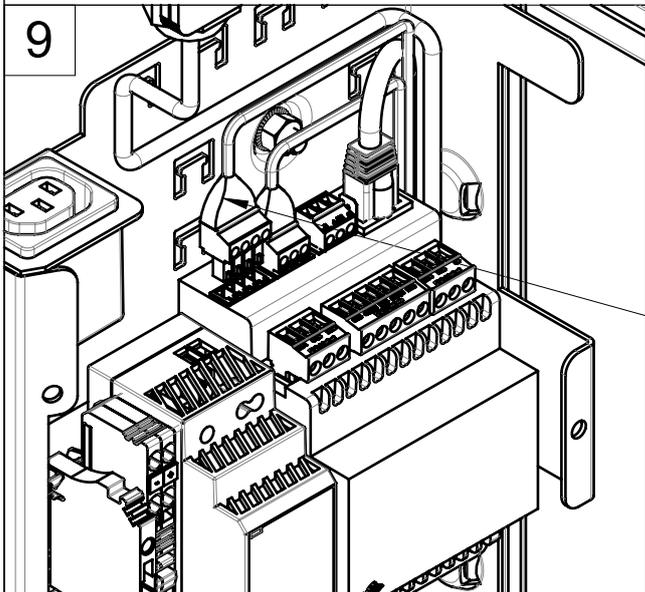
Temperature sensor cable from
 RackChiller Rear Door
 Temperatur sensor Kabel RackChiller Rücktür
 Câble sondes de température porte RackChiller



Modbus cable from
RackChiller Rear Door

Modbus Kabel RackChiller Rücktür

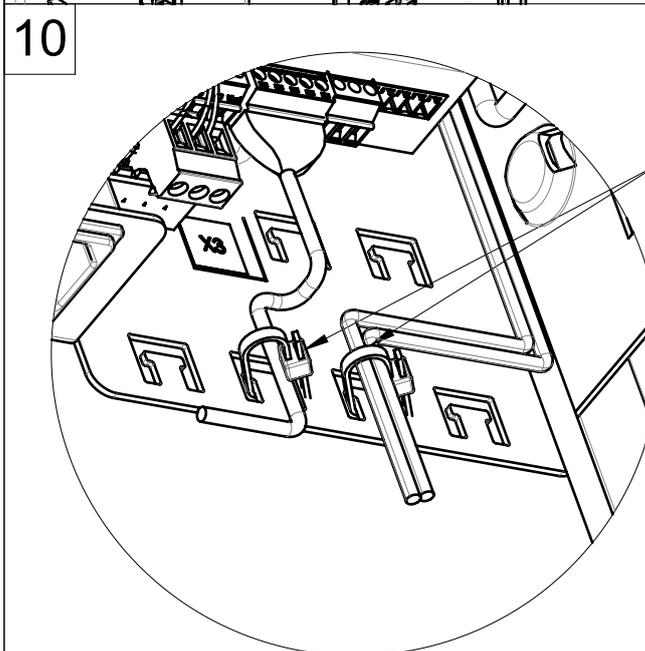
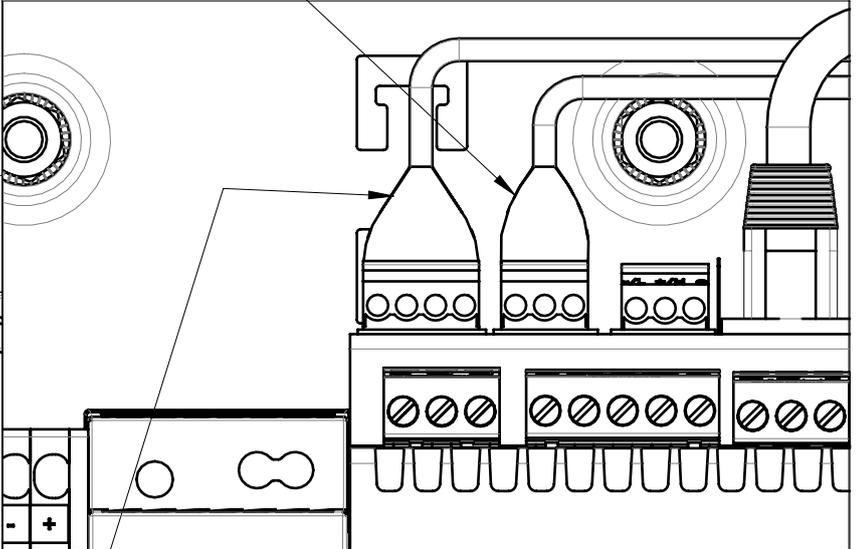
Câble Modbus porte RackChiller



Display cable from
RackChiller Rear Door

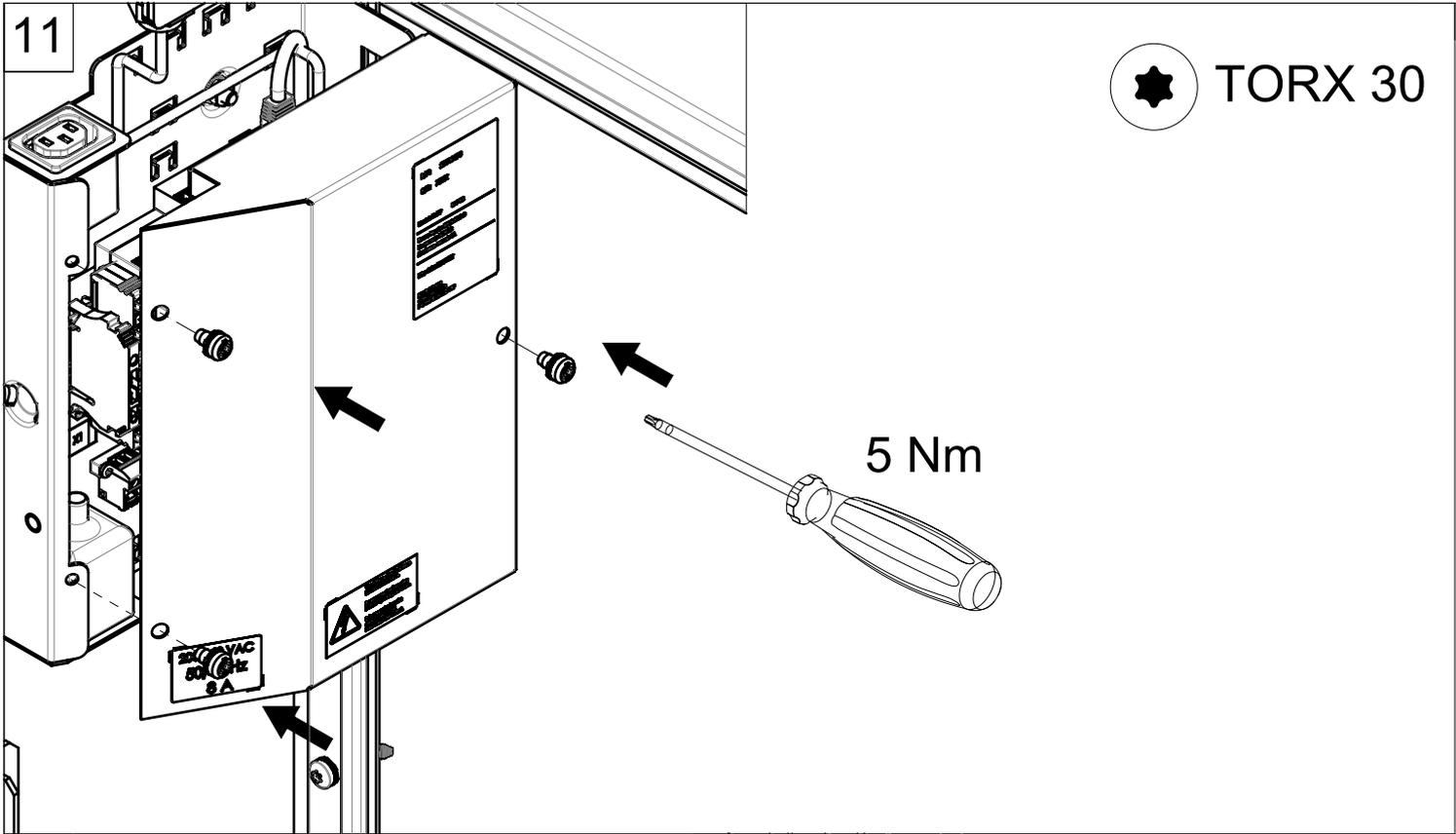
Anzeige Kabel RackChiller Rücktür

Câble afficheur porte RackChiller

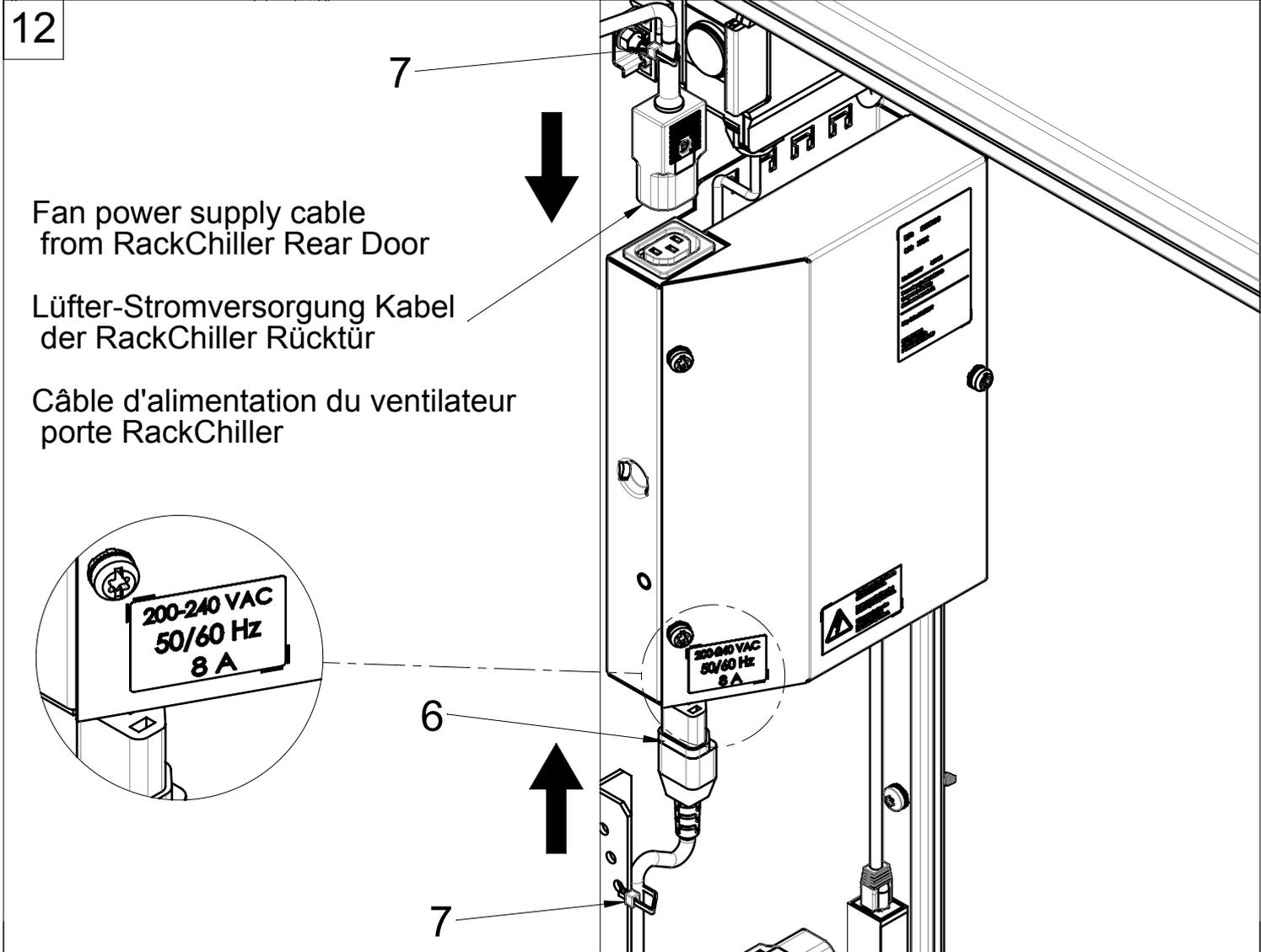


- 7 Fix the cables with cable ties
- Kabel mit Kabelbinder befestigen
- Fixer les câbles à l'aide des serre câbles

11



12

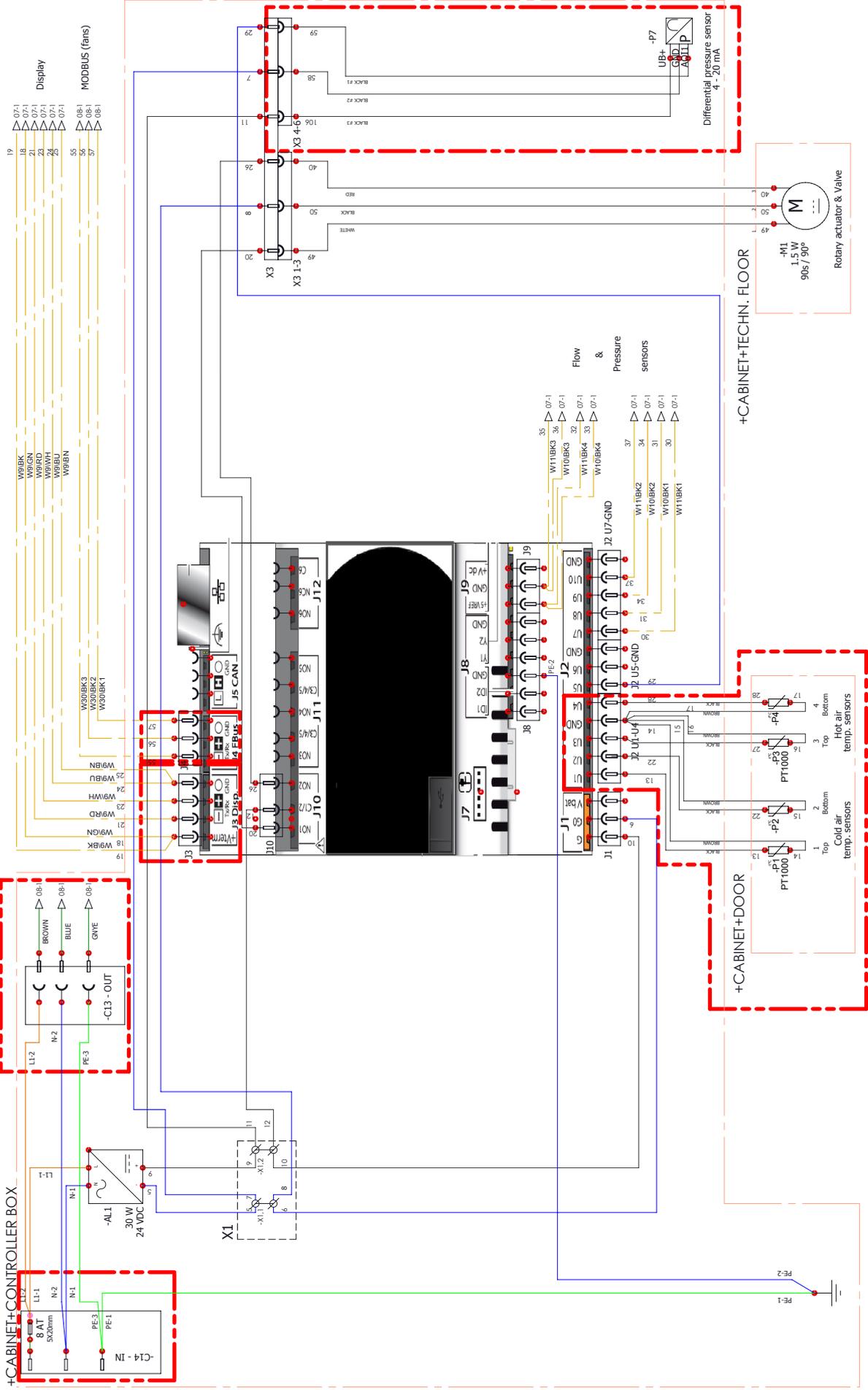


Fan power supply cable
from RackChiller Rear Door

Lüfter-Stromversorgung Kabel
der RackChiller Rücktür

Câble d'alimentation du ventilateur
porte RackChiller

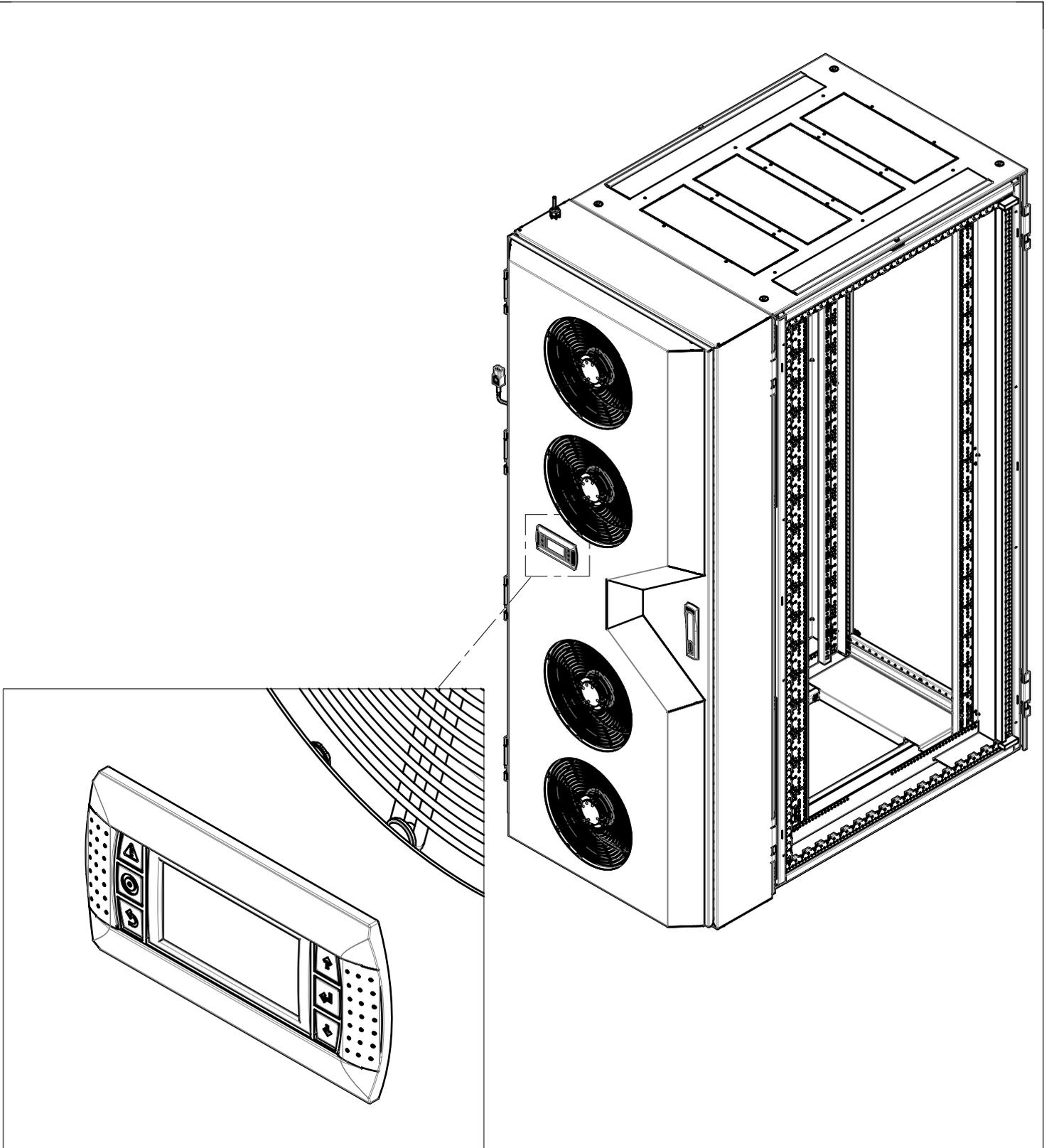
200-240 VAC
50/60 Hz
8 A



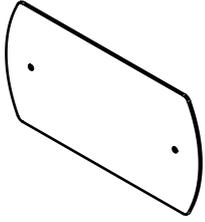
Further product information available on:
<https://go.nvent.com/en-rackchiller-reardoor.html>

Weitere Produkt Informationen finden Sie unter:
<https://go.nvent.com/de-rackchiller-reardoor.html>

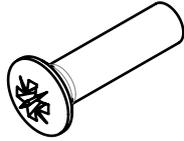
Informations complémentaires sur ce produit sous:
<https://go.nvent.com/fr-rackchiller-reardoor.html>



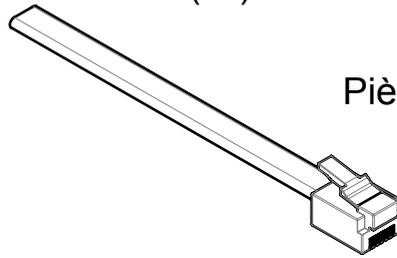
(1x)



(2x)

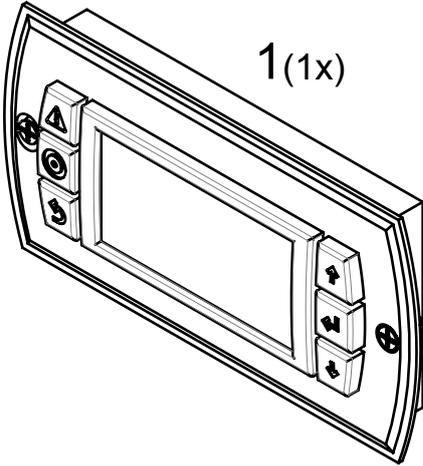


(1x)

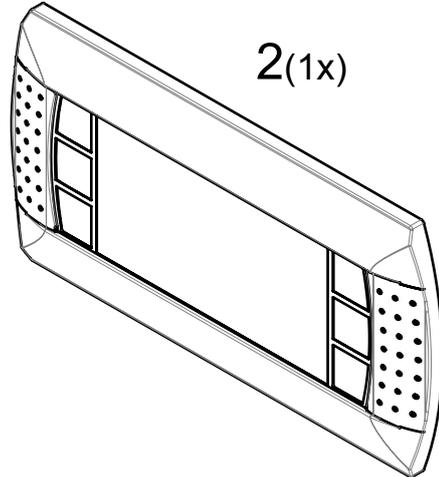


Lieferumfang Kühler
Delivery of cooling unit
Pièces livrées avec l'échangeur

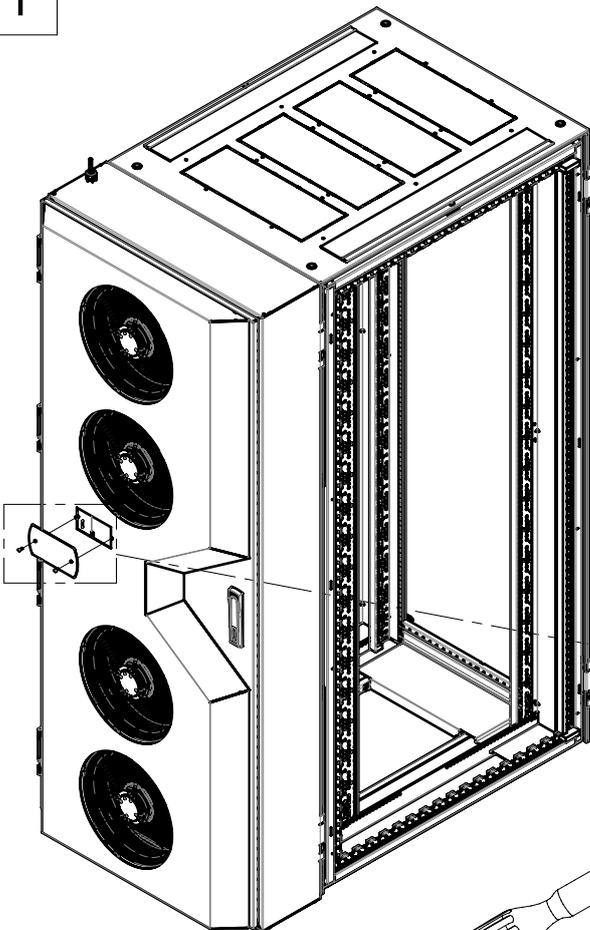
1(1x)



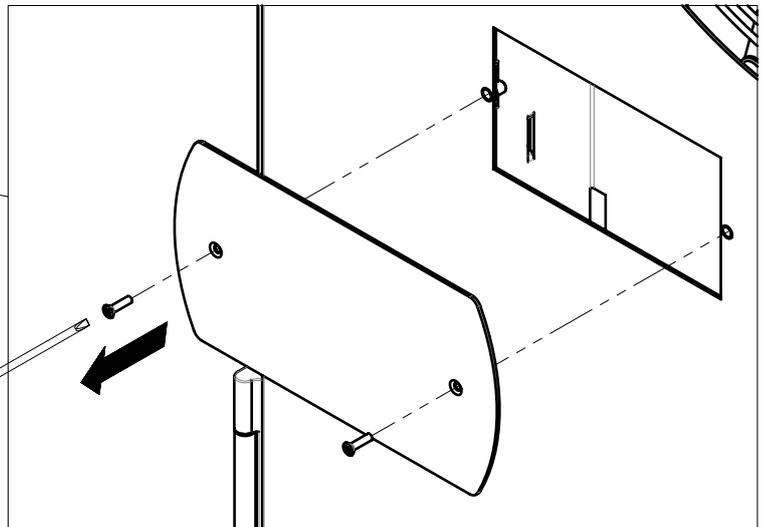
2(1x)



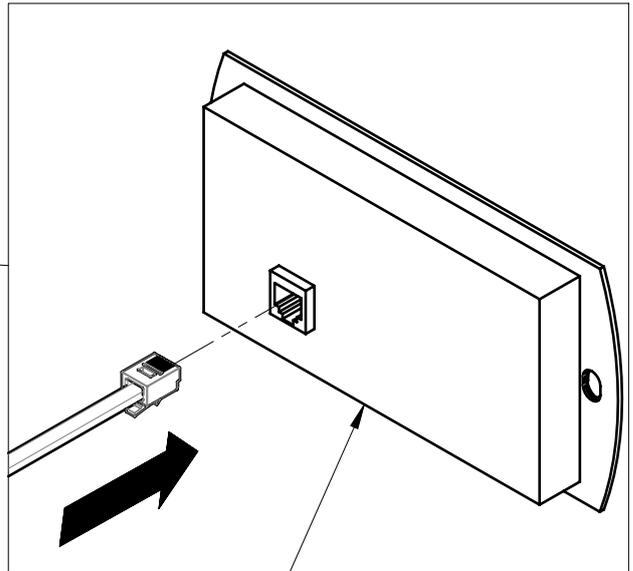
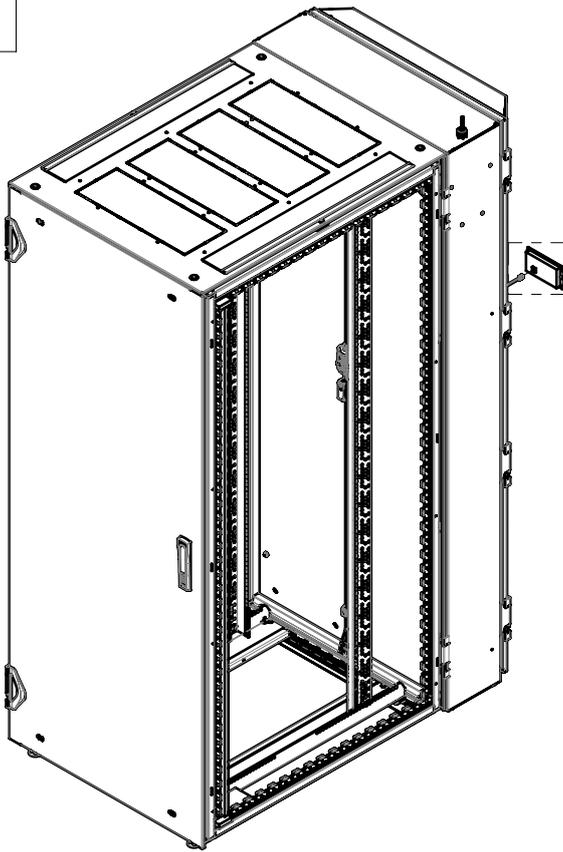
1



Abschrauben
Unscrew
Dévisser

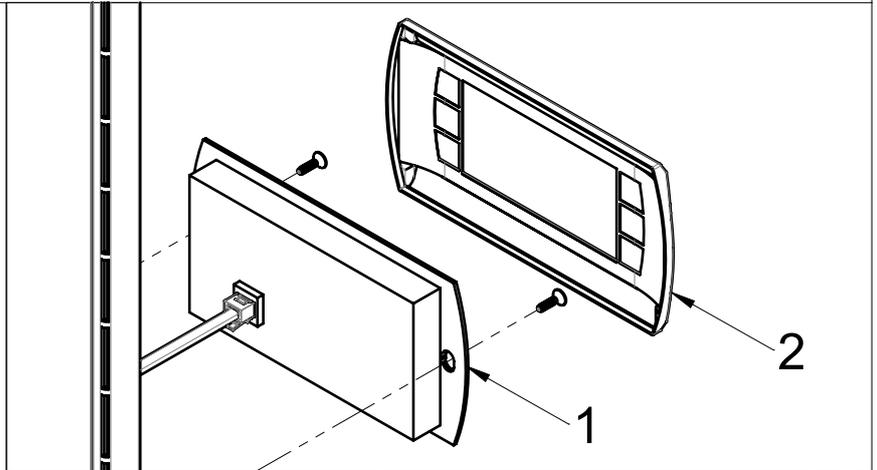
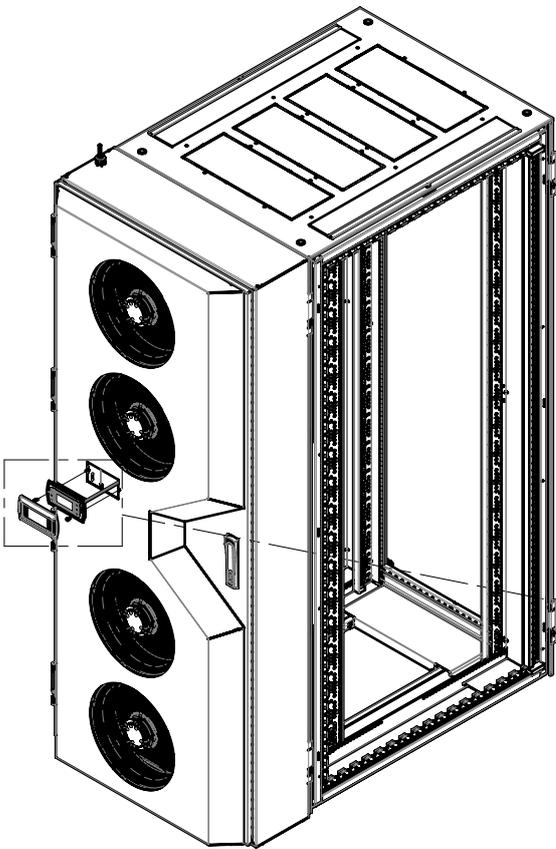


2



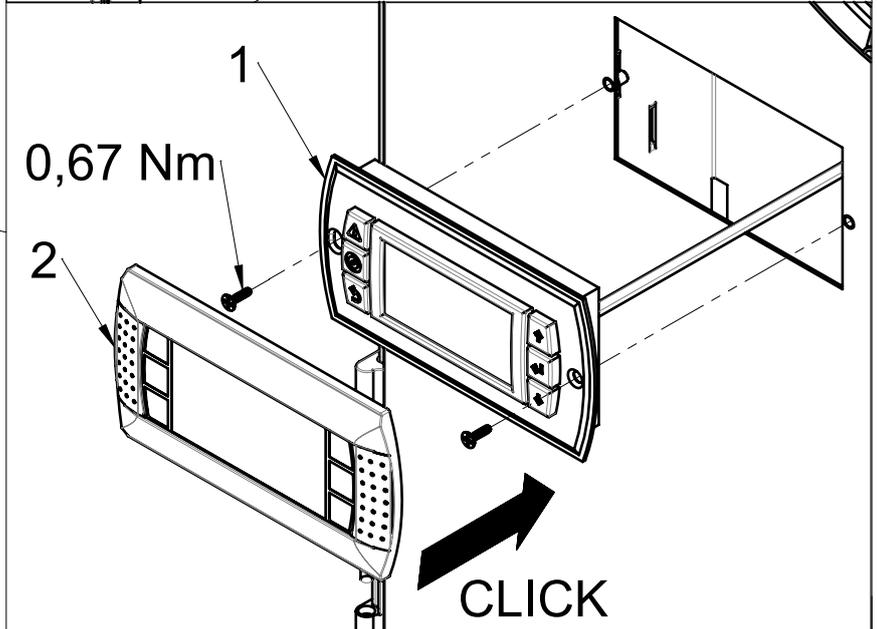
1

3



1

2

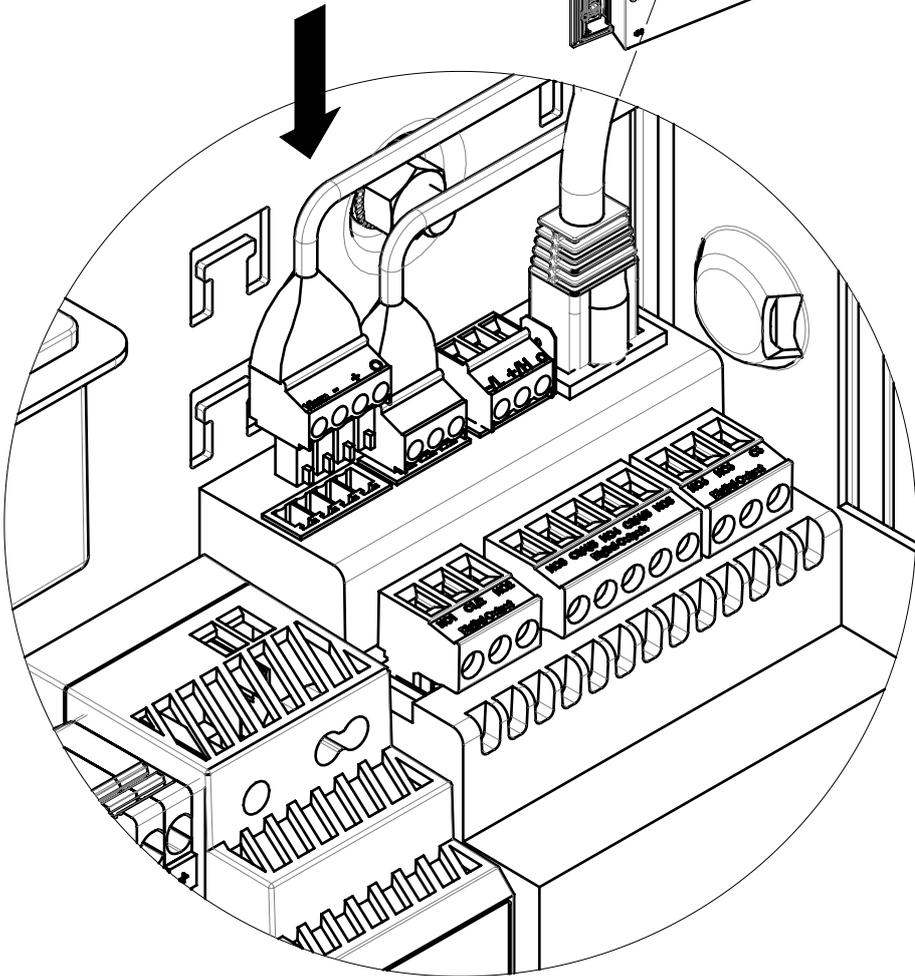
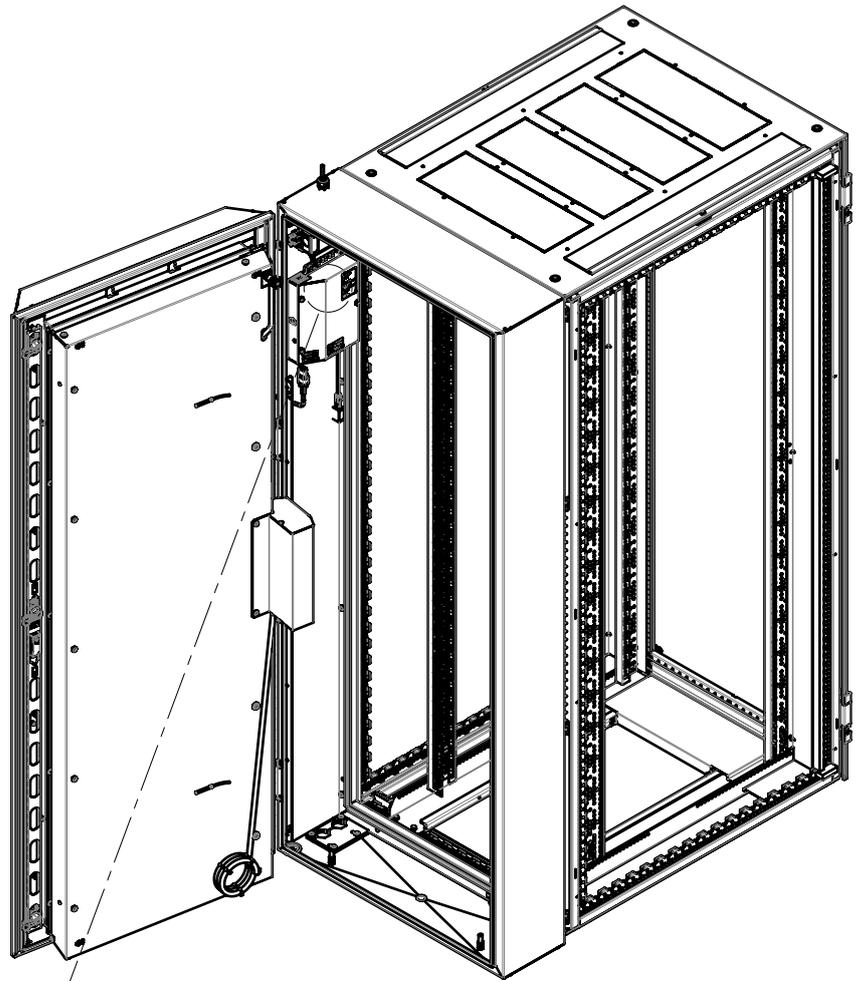


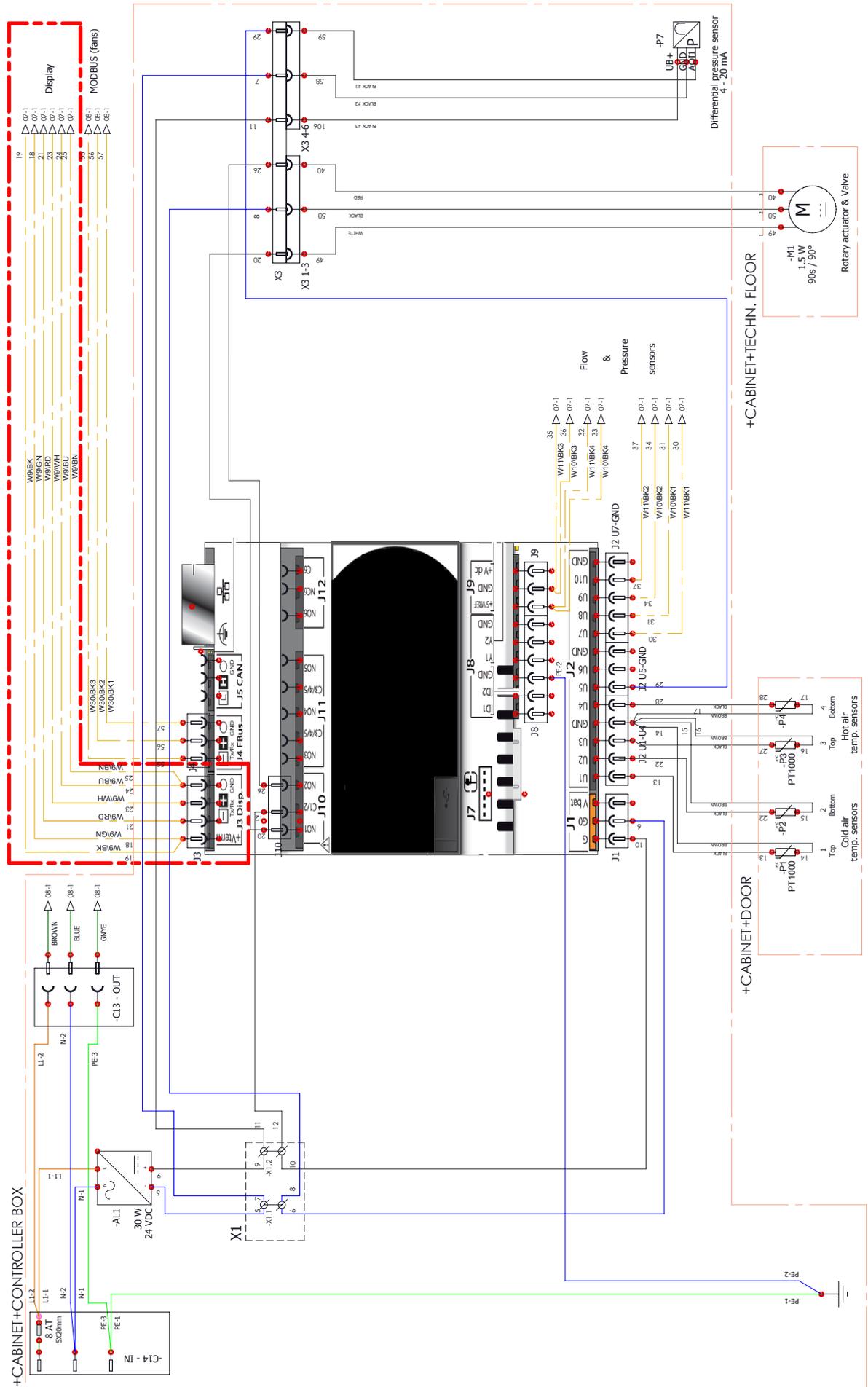
1

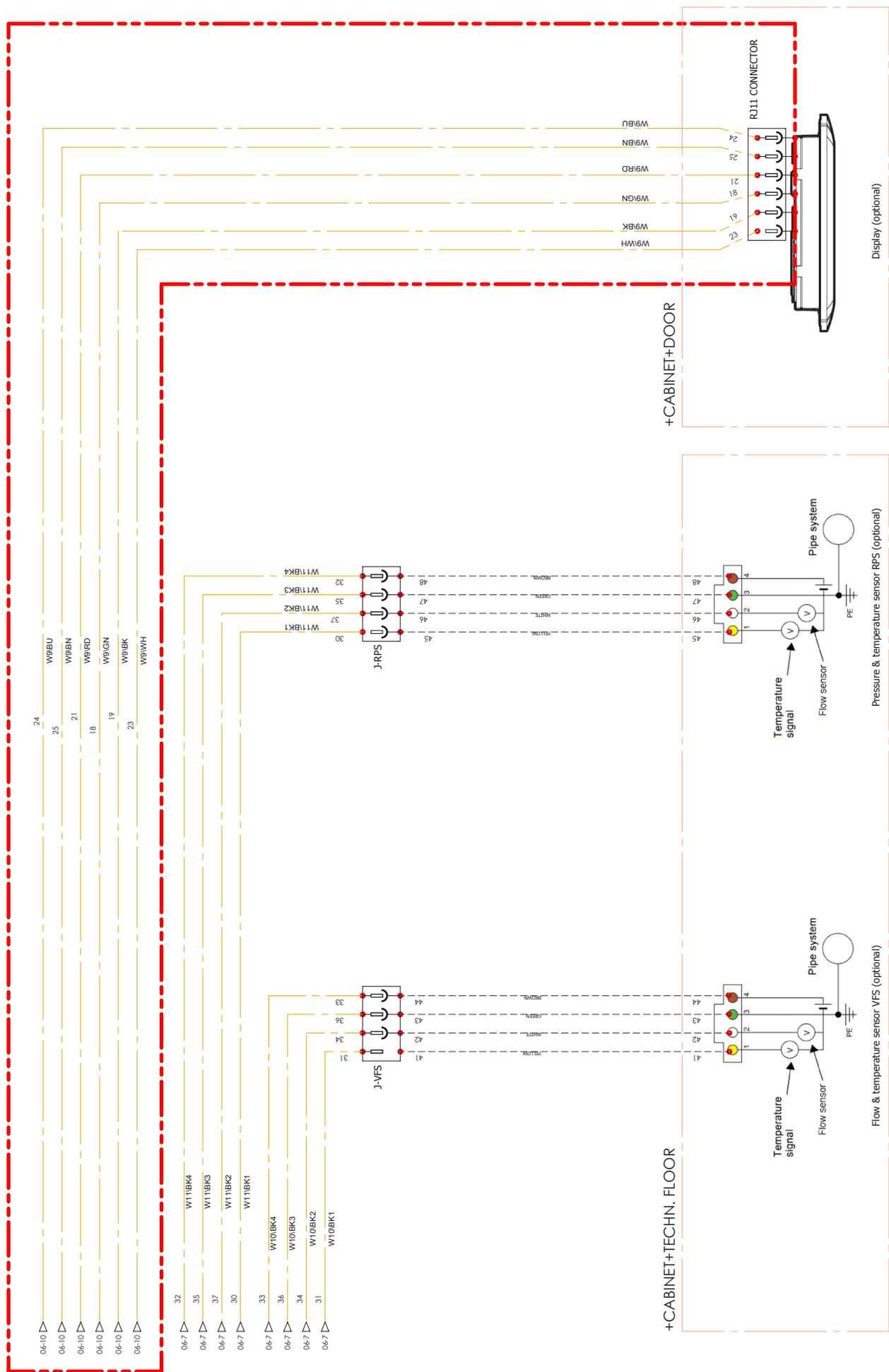
0,67 Nm

2

CLICK







Further product information available on:
<https://go.nvent.com/en-rackchiller-reardoor.html>

Weitere Produkt Informationen finden Sie unter:
<https://go.nvent.com/de-rackchiller-reardoor.html>

Informations complémentaires sur ce produit sous:
<https://go.nvent.com/fr-rackchiller-reardoor.html>