

ACTIVE Shuttle

Véhicule de transport

3 842 560 099

3 842 560 570

3 842 560 899

3 842 560 206

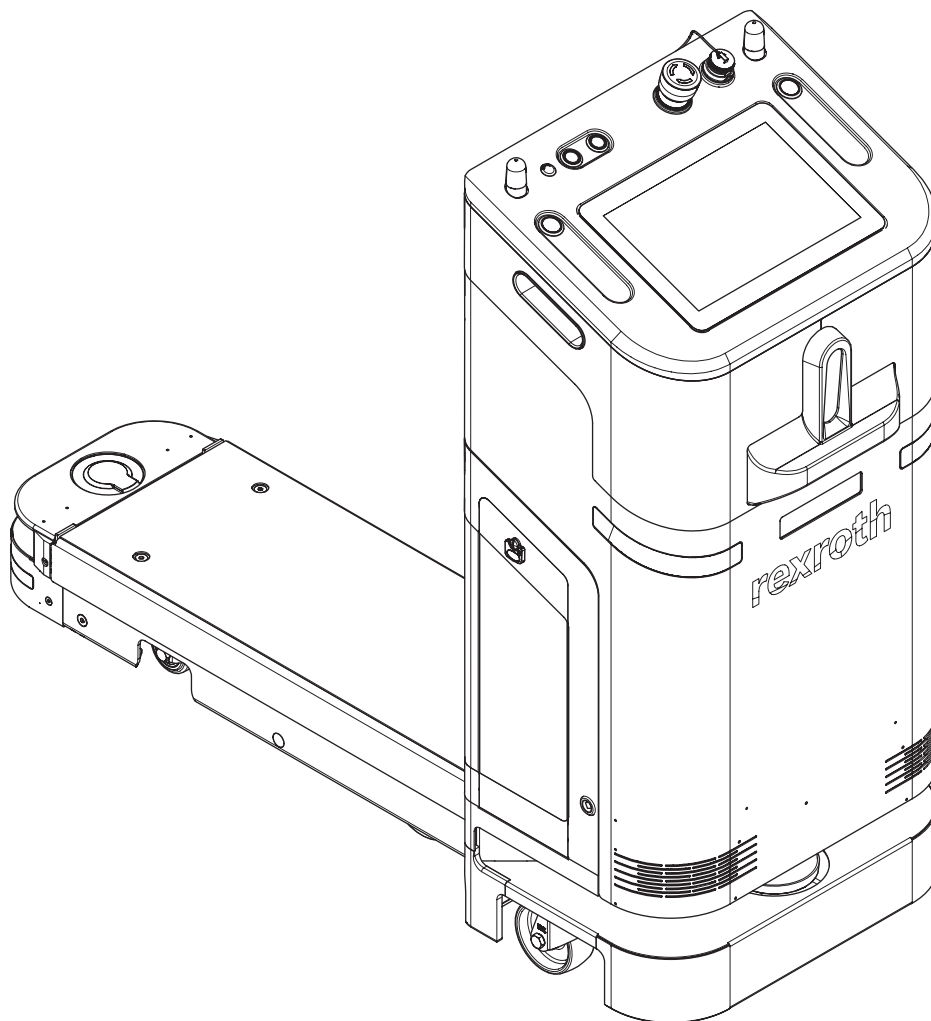
3 842 560 151

Instructions d'utilisation

3 842 560 082/2024-04

Remplace : 2023-07

FRANÇAIS



Les données indiquées servent à la description du produit. Toutes les indications d'utilisation servent uniquement de propositions et d'exemples d'application. Les informations figurant dans le catalogue ne garantissent pas les caractéristiques correspondantes. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelles. Nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

© Tous droits réservés à Bosch Rexroth AG, même en cas de dépôts de demandes de propriété industrielle. Tous les droits de disposition, tels que les droits de reproduction ou de transmission, sont détenus par Bosch Rexroth AG.

La page de couverture illustre un exemple de configuration. Le produit livré peut par conséquent différer de l'illustration.

Les instructions d'utilisation d'origine ont été rédigées en allemand, puis traduites en français.

DE	3 842 560 080	print	media	ACTIVE Shuttle	Transportfahrzeug	Deutsch
EN	3 842 560 081	print	media	ACTIVE Shuttle	Transport vehicle	English
FR	3 842 560 082	print	media	ACTIVE Shuttle	Véhicule de transport	Français
IT	3 842 560 083	print	media	ACTIVE Shuttle	Veicolo di trasporto	Italiano
ES	3 842 560 084	print	media	ACTIVE Shuttle	Vehículo de transporte	Español
PT	3 842 560 086	print	media	ACTIVE Shuttle	Veículo de transporte	Português
ZH	3 842 560 087	print	media	ACTIVE Shuttle	导引车	中文
CS	MTCS 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Transportní vozidlo	Česky
PL	MTPL 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Pojazd transportowy	Polski
HU	MTHU 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Szállítójármű	Magyar
RO	MTRO 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Vehicul de transport	Română
TR	MTTR 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Taşıma arabası	Türkçe
FI	MTFI 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Kuljetusajoneuvo	Suomi
SV	MTSV 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Transportfordon	Svenska
BG	MTBG 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Транспортен автомобил	Български
HR	MTHR 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Transportno vozilo	Hrvatski
NO	MTNO 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Transportkjøretøy	Norsk
SL	MTSL 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Transportno vozilo	Slovenščina
SK	MTSK 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Prepravné vozidlo	Slovenčina
DA	MTDA 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Køretøj til transport	Dansk
ET	MTET 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Transpordivahend	Eesti
EL	MTEL 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Όχημα μεταφοράς	ελληνική
GA	MTGA 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Feithicil iompair	Gaeilge
IS	MTIS 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Flutningabifreið	Íslenska
LV	MTLV 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Transporta līdzeklis	Latviešu
LT	MTLT 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Transporto priemonė	Lietuvių
MT	MTMT 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Vettura tat-trasport	Malti
NL	MTNL 560 080		media	ACTIVE Shuttle	Transportvoertuig	Nederlands

www.boschrexroth.com

Sommaire

1	À propos de la présente documentation	6
1.1	Validité de la documentation	6
1.2	Documentations nécessaires et complémentaires	6
1.3	Représentation des informations	7
1.3.1	Consignes de sécurité	7
1.3.2	Symboles	8
1.3.3	Désignations	8
2	Consignes de sécurité	9
2.1	À propos du présent chapitre	9
2.2	Utilisation conforme	9
2.3	Utilisation non conforme	10
2.4	Qualification du personnel	10
2.5	Consignes de sécurité générales	10
2.6	Consignes de sécurité spécifiques au produit	11
2.6.1	ACTIVE Shuttle	12
2.6.2	Batteries lithium-ion	15
2.6.3	Contrôleur portable	17
2.6.4	Poste de chargement	18
2.7	Équipement de protection individuelle	19
2.8	Responsabilités / obligations de l'exploitant	19
2.8.1	Marquage minimal	21
2.9	Formation des opérateurs	22
2.9.1	Fonctionnement manuel	22
2.9.2	Employé logistique	22
2.9.3	Planificateur logistique	22
3	Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit	23
4	Livraison	24
4.1	État à la livraison	24
5	À propos du présent produit	24
5.1	Description des performances	24
5.1.1	Utilisation	24
5.2	Description du produit	25
5.3	Dispositifs de sécurité et d'avertissement	30
5.3.1	Signalisation	31
5.3.2	Champs de protection	32
5.3.3	Remarque sur les limites du système de protection des personnes	32
5.4	Écran tactile	32
5.5	Identification du produit	33
6	Transport et stockage	33
6.1	Transport du produit	33
6.1.1	Montage/démontage de l'aide au levage	34
6.2	Stockage du produit	34
7	Montage	35
7.1	Conditions ambiantes	35
7.2	Outils nécessaires	35
7.3	Symboles utilisés	35
7.4	Déballage du poste de chargement	36
7.5	Placer/monter le poste de chargement	36
7.5.1	Raccordement électrique du poste de chargement	42
7.6	Déballage du ACTIVE Shuttle	44
8	Mise en service	45
8.1	Mesure d'urgence : presser le dispositif d'arrêt d'urgence	45
8.2	Mesure d'urgence : retirer la batterie lithium-ion	46
8.3	Première mise en service	49
8.3.1	Activer ACTIVE Shuttle	52
8.3.2	Passage au mode de fonctionnement "Manuel"	53
8.3.3	Vérification et réglage, si nécessaire, de la hauteur de la surface de chargement inférieure et supérieure	54

8.3.4	Déplacer le ACTIVE Shuttle avec le contrôleur portable dans le poste de chargement	55
8.3.5	Charger complètement le ACTIVE Shuttle	55
8.3.6	Déplacement manuel du ACTIVE Shuttle	56
8.3.7	Levage/abaissement de la surface de chargement sans le contrôleur portable	57
8.3.8	Désactivation du ACTIVE Shuttle	57
8.3.9	Désactivation du ACTIVE Shuttle en cas de défaillance de la commande	57
8.3.10	Montage des équerres de sécurité (accessoires, non inclus dans la livraison)	58
8.3.11	Mise en place côté informatique	58
8.4	Remise en service après un arrêt	58
8.5	Préparation du supermarché	59
8.5.1	Supports roulants autorisés	62
9	Exploitation	63
9.1	Remarques concernant l'exploitation	63
9.1.1	ACTIVE Shuttle	63
9.1.2	Batteries lithium-ion	66
9.1.3	Contrôleur portable	68
9.1.4	Poste de chargement	68
9.1.5	Usure	69
9.1.6	Mesures de réduction de l'usure	69
9.1.7	Influences ambiantes	69
10	Maintenance et réparation	70
10.1	Nettoyage et entretien	71
10.2	Nettoyage des systèmes de protection des personnes, des caméras stéréoscopiques et de l'écran tactile	72
10.3	Contrôles de sécurité réguliers	73
10.3.1	Essai régulier – exigences minimales	74
10.4	Procédure de test des systèmes de protection des personnes (scanner laser)	75
10.4.1	Test de la fonction principale des systèmes de protection des personnes (scanner laser)	75
10.4.2	Test des zones à sécuriser	75
10.5	Test des dispositifs de sécurité optiques et acoustiques	75
10.6	Maintenance	76
10.7	Remplacement des pièces d'usure	78
10.7.1	Remplacement des nattes filtrantes des ventilateurs	78
10.7.2	Remplacement des galets	80
10.7.3	Remplacement du tapis anti-glisse de la surface de chargement	81
10.7.4	Remplacement des déflecteurs de la surface de chargement	82
10.7.5	Remplacement de la batterie lithium-ion	83
11	Mise hors service	84
11.1	Préparation du stockage / de la réutilisation du produit	84
12	Mise au rebut	84
13	Extension et transformation	85
14	Dépistage d'erreurs et dépannage	85
15	Service	86
15.1	Emballage d'expédition	86
16	Caractéristiques techniques	87
16.1	ACTIVE Shuttle	87
16.2	Batterie lithium-ion	88
16.3	Poste de chargement	89
16.4	Conditions ambiantes	90
16.5	Infrastructure informatique	90
16.6	Exigences envers le sol	91
16.7	Répartition de la charge sur la surface de chargement	92
16.8	Plans de balayage des systèmes de protection des personnes (scanner laser)	94
16.9	Champs de protection	95
16.9.1	Champs de protection avant	95
16.9.2	Champs de protection arrière	97
16.10	Champs des caméras stéréoscopiques de détection d'obstacles 3D	98

1 À propos de la présente documentation

1.1 Validité de la documentation

La présente documentation est applicable aux produits suivants :

- **3 842 560 099**, ACTIVE Shuttle 2.1 véhicule de transport
- **3 842 560 151**, ACTIVE Shuttle véhicule de transport AMR
- **3 842 560 570**, batterie lithium-ion
- **3 842 560 206**, contrôleur portable
- **3 842 560 899**, station d'accueil (avec châssis de montage)
- Wallbox conformément à la commande client

La présente documentation est destinée aux monteurs, opérateurs et techniciens de service, ainsi qu'aux exploitants d'installations.

La présente documentation comprend des informations importantes afin d'assurer un montage, un transport, une mise en service, une exploitation, une utilisation, un entretien, un démontage et une élimination autonome de défauts mineurs sûrs et corrects du produit.

- Lire entièrement la présente documentation et notamment le chapitre 2 "Consignes de sécurité" et le chapitre 3 "Consignes générales pour éviter des dommages matériels et des dommages du produit" avant de travailler avec le produit.

1.2 Documentations nécessaires et complémentaires









- Ne mettre en service le produit qu'étant en disposition des documents identifiés par le symbole de livre  et qu'ayant compris et pris en compte les consignes y figurant.

Tableau 1: Documentations nécessaires et complémentaires

	Titre	Numéro de document	Type de document
	Consignes de sécurité générales concernant l'installation électrotechnique de composants MPS 1)	3 842 358 820	
	Déclaration de conformité ACTIVE Shuttle 2.1 1)	3 842 560 085	
	Wallbox Numéro d'article 3 842 560 897 1)	3 842 560 581	Instructions d'utilisation
	Wallbox Numéro d'article 3 842 560 097 1)	3 842 560 958	Instructions d'utilisation
	Contrôleur portable 2)	Documentation du fabricant	Manuel
	Instructions d'utilisation de la batterie 1)	RB05156761	Instructions d'utilisation
	Instructions de montage du câble adaptateur de la Wallbox 1)	3 842 560 088	Instructions de montage
	Manuel AMR 3)	RB02831888	Manuel
	Manuel AMS 3)	RB02831885	Manuel
	Manuel VDA 5050 3)	RB02831992	Manuel

1) À télécharger sur le site Internet si ce n'est pas inclus dans la livraison :

www.boschrexroth.com

2) À télécharger sur le site Internet du fabricant si ce n'est pas inclus dans la livraison :

www.keba.com

3) À télécharger sur le site Internet : **www.boschrexroth.com**.

À cet endroit, connectez-vous à "MyRexroth".

Sélectionnez ➔ **Collaboration** ➔ **Collaboration Rooms**.

Pour télécharger, saisissez le numéro RB.

Manuel AMR RB02831888

Ce manuel explique l'ARM (robot mobile autonome) et ses fonctionnalités. Ce manuel fournit des informations sur la configuration et la commande du ACTIVE Shuttle.

Manuel AMS RB02831885

Ce manuel décrit les exigences matérielles et logicielles du Rexroth ACTIVE Shuttle Management System AMS, la manière d'installer le logiciel et les fonctionnalités qu'il contient. Il explique comment intégrer le ACTIVE Shuttle et créer un cas d'utilisation complet.

Manuel VDA 5050 RB02831992

Ce manuel est destiné à l'intégration et à la commande de l'ARM via l'interface VDA 5050. Il s'adresse aux personnes qui, p. ex., souhaitent connecter le ACTIVE Shuttle à un système de gestion de flotte externe.

1.3 Représentation des informations

Afin que la présente documentation permette de travailler de manière rapide et sûre avec le produit, des consignes de sécurité, symboles, termes et abréviations homogènes sont utilisés dans le document. Afin de faciliter la compréhension, ils sont expliqués ci-après.

1.3.1 Consignes de sécurité




Dans la présente documentation, des consignes de sécurité figurent au chapitre 2.6 "Consignes de sécurité spécifiques au produit" et au chapitre 3 "Consignes générales pour éviter des dommages matériels et des dommages du produit" et précèdent une série d'opérations ou des instructions, dont l'exécution recèle un risque de dommages corporels ou matériels. Les mesures décrites relatives à la prévention des dangers doivent être respectées.

Les consignes de sécurité sont structurées de la manière suivante :

 MENTION D'AVERTISSEMENT	
Type et source du danger !	
	Conséquences en cas de non-respect
	▶ Mesures relatives à la prévention des dangers
	▶ ...

- **Symbole d'avertissement** : attire l'attention sur le danger
- **Mention d'avertissement** : indique l'importance du danger
- **Type et source de danger** : désigne le type et la source du danger
- **Conséquences** : décrit les conséquences en cas de non-respect
- **Prévention** : indique la manière d'éviter le danger



Tableau 2: Classes de danger selon ANSI Z535.6-2006

Symbole d'avertissement, mention d'avertissement	Signification
 DANGER	Met en garde contre une situation dangereuse qui entraînera la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
 AVERTISSEMENT	Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.
 ATTENTION	Met en garde contre une situation dangereuse qui peut entraîner des blessures légères à moyennes si elle n'est pas évitée.
AVIS	Domages matériels : le produit ou l'environnement risquent d'être endommagés.

1.3.2 Symboles

Les symboles suivants précèdent des consignes qui ne sont pas importantes pour la sécurité mais qui facilitent la compréhension de la documentation.

Tableau 3: Signification des symboles

Symbole	Signification
	Si cette information n'est pas prise en compte, le produit ne peut pas être utilisé ou exploité de manière optimale.
	Opération individuelle et indépendante
1.	Instruction numérotée :
2.	Les chiffres indiquent l'ordre des opérations.
3.	

1.3.3 Désignations

Les désignations suivantes sont utilisées dans la présente documentation :

Tableau 4: Désignations

Désignation	Signification
AMR	Robot mobile autonome
AMS	Rexroth ACTIVE Shuttle Système de gestion
FTS	Système de transport sans conducteur
KLT	Bacs à faible charge selon la norme VDA 4500
Source	Point de chargement
Récepteur	Point de déchargement
VDA	Fédération de l'industrie automobile

2 Consignes de sécurité

2.1 À propos du présent chapitre

Le produit a été fabriqué en conformité avec les règles de la technique généralement reconnues. Il existe néanmoins un risque de dommages corporels et matériels en cas de non-respect du présent chapitre et des consignes de sécurité figurant dans la présente documentation.

- ▶ Lire la présente documentation attentivement et intégralement avant d'utiliser le produit.
- ▶ Conserver la documentation de sorte que tous les utilisateurs puissent y accéder à tout moment.
- ▶ Toujours joindre les documentations requises en remettant le produit à des tiers.

2.2 Utilisation conforme

ACTIVE Shuttle

Le produit est une machine complète.

Vous pouvez utiliser le produit comme suit :

- Pour le transport automatisé de matériaux en production avec les zones de conduite fixées
 - par l'opérateur
 - Points de chargement (sources) et points de déchargement (récepteur)
 - Vitessessur des surfaces utilisées conjointement avec le transport de voyageurs.
- Pour le transport de bacs à faible charge KLT empilés sur des supports roulants autorisés (voir chapitre 8.5.1 Supports roulants autorisés) avec un
 - poids total avec support roulant jusqu'à 260 kg et une
 - hauteur max. d'empilage de 1 200 mm.
- Pour les dimensions de charge autorisées, le positionnement et la répartition de la charge, voir la page 92.
- Pour les caractéristiques techniques, voir la page 87.
- Conditions ambiantes, voir la page 90.

Contrôleur portable

Le contrôleur portable est utilisé en mode de fonctionnement "Manuel" exclusivement pour commander le ACTIVE Shuttle.

Aide au levage

L'aide au levage ne doit être utilisée que pour le transport du ACTIVE Shuttle.

Poste de chargement ACTIVE Shuttle

Le poste de chargement sert exclusivement à charger le ACTIVE Shuttle.

Le produit est destiné uniquement à l'utilisation professionnelle et non pas à l'utilisation privée.

L'utilisation conforme implique également la lecture intégrale et la compréhension de la présente documentation et en particulier du chapitre 2 "Consignes de sécurité".

2.3 Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle décrite comme utilisation conforme est non conforme et donc non autorisée.

La société Bosch Rexroth AG décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme. L'utilisateur est seul responsable de tous les risques inhérents à une utilisation non conforme.

Les mauvaises utilisations prévisibles suivantes sont également non conformes :

- Montage et exploitation en zones ex / zones menacées d'explosion.
- Le transport de marchandises autres que celles spécifiées.
- Le transport de personnes sur le produit ou le produit transporté.
- Le franchissement de paliers / bords / marches (par ex., estrades, marches d'escalier, puits, rampes de chargement, portes, etc.) avec une distance insuffisante et sans barrières détectables par le champ de protection qui empêchent la chute du ACTIVE Shuttle ou du chargement.
- L'exploitation dans un domaine privé.
- Le poste de chargement ne doit pas être utilisé comme marche ou aide d'escalade.

2.4 Qualification du personnel

Les opérations décrites dans la présente documentation exigent des connaissances fondamentales dans les domaines mécanique et électrique, ainsi que la connaissance des termes techniques correspondants. S'agissant du transport et de la manipulation du produit, des connaissances complémentaires sont nécessaires en matière de manipulation avec un engin de levage et les dispositifs d'élingage correspondants. Afin de garantir l'utilisation sûre, lesdites opérations ne doivent donc être effectuées que par une personne qualifiée dans le domaine concerné ou bien par une personne formée qui travaille sous la surveillance d'une personne qualifiée.

Est considérée comme personne qualifiée une personne qui, en raison de sa formation technique, ses connaissances et expériences, ainsi que grâce à sa connaissance des dispositions respectives, est en mesure de juger les tâches qui lui sont confiées, de détecter les risques potentiels et de prendre les mesures de sécurité adéquates. Une personne qualifiée est tenue de respecter les règles spécifiques relatives au domaine respectif et doit disposer des connaissances techniques nécessaires.



Bosch Rexroth vous offre des mesures qui soutiennent la formation dans des domaines spéciaux. Un aperçu des contenus des formations est disponible sur le site Internet suivant : <https://www.boschrexroth.com/de/de/academy>

2.5 Consignes de sécurité générales

- En tant qu'utilisateur, veuillez respecter ce qui suit : Avant la première mise en service du produit, effectuer une évaluation des risques selon la loi sur la protection au travail de votre pays (en Allemagne : selon la loi sur la protection au travail).
- Respecter les règles en vigueur relatives à la prévention des accidents, à la protection contre l'incendie et à la protection de l'environnement.
- Respecter les prescriptions et règles de sécurité applicables dans le pays où le produit est utilisé/appliqué.
- Utiliser les produits de Rexroth exclusivement en parfait état technique.
- Respecter toutes les consignes figurant sur le produit.

- Les personnes qui montent, commandent, démontent ou entretiennent des produits Rexroth ne doivent pas être sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments qui altèrent la réactivité.
- Utiliser exclusivement des accessoires et pièces de rechange d'origine Rexroth afin d'éviter tout risque pour les personnes à la suite de l'utilisation de pièces de rechange inappropriées.
- Respecter les caractéristiques techniques et conditions ambiantes indiquées dans la documentation du produit.
- Ne mettre le produit en service qu'après avoir vérifié si le produit final (par exemple une machine ou une installation), dans lequel les produits de Rexroth sont intégrés, est conforme aux dispositions, prescriptions de sécurité et normes d'utilisation nationales.

2.6 Consignes de sécurité spécifiques au produit

Généralités	<ul style="list-style-type: none"> • Il est généralement interdit de modifier la construction du produit (côté logiciel ou côté matériel) ou de transformer le produit. • Ne soumettre en aucun cas le produit à une contrainte mécanique inadmissible. Ne jamais se servir du produit en tant que poignée ou marche. Ne pas déposer d'objets dessus. • Toujours sécuriser le produit contre le risque de basculement.
Lors du transport	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les consignes de transport figurant sur l'emballage. • Mettre le véhicule hors tension pendant le transport (interrupteur principal : éteindre la batterie).
Lors du montage	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier si le produit présente des dommages apparents dus au transport. • Poser les câbles et conduites de sorte qu'ils ne soient pas endommagés et que personne ne risque de trébucher dessus. • Mettre toujours la partie concernée de l'installation hors pression et hors tension avant de monter le produit ou avant de brancher ou de débrancher les connecteurs. • Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise sous tension de la partie de l'installation.
Lors de la mise en service	<ul style="list-style-type: none"> • Avant sa mise en service, permettre au produit de s'acclimater pendant quelques heures car sinon, de l'eau de condensation risque de se déposer dans le boîtier. • Vérifier la conformité des exigences de sécurité à la norme DIN EN 60204-1. • Ne mettre le produit en service que s'il est complètement installé. • S'assurer que tous les dispositifs de sécurité associés au produit sont présents, correctement installés et entièrement opérationnels. Il est interdit de déplacer, de contourner ou de désactiver les dispositifs de sécurité. • Vérifier si le produit présente des dysfonctionnements.
Lors de l'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que seul le personnel autorisé dans le cadre de l'utilisation conforme du produit <ul style="list-style-type: none"> – démarre, commande l'installation ou intervient au cours du fonctionnement normal. – actionne les dispositifs de réglage des composants. • Ne permettre l'accès à la zone d'exploitation directe du produit qu'aux personnes autorisées par l'exploitant. La même règle est applicable lorsque le produit est à l'arrêt. • Ne pas utiliser pas les appareils de commande d'ARRÊT D'URGENCE pour effectuer un arrêt normal. • Vérifier régulièrement le fonctionnement correct des appareils de commande d'ARRÊT D'URGENCE. • Après un ARRÊT D'URGENCE, en cas d'erreur ou d'une autre irrégularité, arrêter le produit et prendre des mesures de précaution pour éviter qu'il soit remis en marche. • Ne pas introduire vos mains dans des pièces en mouvement. • Une installation à l'arrêt n'est pas une installation sûre, car l'énergie accumulée peut être libérée de manière involontaire ou en raison de procédures de maintenance incorrectes. • Après un ARRÊT D'URGENCE ou une perturbation, ne remettre l'installation en marche qu'après avoir déterminé la cause de la perturbation et éliminé l'erreur.
ARRÊT D'URGENCE, dérangement	
Lors de l'entretien et de la réparation	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les accès aux points de maintenance et d'inspection sont libres de tout obstacle. • Effectuer les travaux de maintenance prescrits dans les intervalles indiqués au chapitre 10.6 Maintenance.

- S'assurer qu'aucun câble, raccord ou composant n'est débranché tant que l'installation est sous pression et sous tension. Protéger l'installation contre la remise en marche.

Lors de l'élimination

- Éliminer le produit conformément aux dispositions nationales du pays respectif.

2.6.1 ACTIVE Shuttle

**AVERTISSEMENT****Dangers liés à la nature du produit chargé !**

Les charges dangereuses (par ex. les substances dangereuses, les matériaux chauds, etc.) peuvent entraîner des blessures graves ou mortelles.

- ▶ L'exploitant est le seul responsable des dangers découlant de la nature du chargement.
- ▶ Le produit chargé ne doit présenter aucun danger pour les personnes (p. ex. happement de vêtements, s'ébouillanter, se brûler, brûlures caustiques, se couper, se piquer, etc.).

Risque de chute de l'ACTIVE Shuttle ou de la charge !

Les bords tombants ne sont pas détectés par le ACTIVE Shuttle et peuvent entraîner une chute dangereuse ou la perte de la charge.

- ▶ Les paliers/bords/marches (par ex., sur les estrades, marches d'escalier, puits, rampes de chargement, portes, etc.) doivent être situés à une distance suffisante du chemin de conduite et être protégés contre le franchissement de barrières détectables par le champ de protection du ACTIVE Shuttle.

**ATTENTION****Risques de blessures en raison de l'absence d'essais de sécurité !**

Risque de graves blessures par des dispositifs de sécurité et d'avertissement non opérationnels.

- ▶ Effectuer un contrôle des dispositifs d'avertissement optiques et acoustiques **tous les trimestres**.
- ▶ Effectuer un contrôle des dispositifs de sécurité **au moins conformément** aux cycles d'essai indiqués au chapitre 10.3.
- ▶ Mettre hors service les véhicules dont les dispositifs de sécurité et d'avertissement ne fonctionnent pas et contacter le service Bosch Rexroth.

Risque de brûlure par des composants chauds à l'intérieur du ACTIVE Shuttle !

Différents composants à l'intérieur du boîtier peuvent chauffer pendant l'exploitation.

- Attendre suffisamment avant d'ouvrir le boîtier.

Risque de graves blessures en cas de collision avec le ACTIVE Shuttle.

Dommages corporels en cas de séjour dans la zone de conduite, en particulier dans les zones courbes !



- Si possible, ne pas séjourner dans la zone de conduite du ACTIVE Shuttle.
- Restreindre la circulation de personnes dans la zone de conduite du ACTIVE Shuttle autant que possible.
- Toujours porter des chaussures de sécurité.

Distance d'arrêt non suffisante, par ex. par une entrée latérale dans la zone de sécurité !

Risque de graves blessures en cas de collision avec le ACTIVE Shuttle.



- Ne pas se placer latéralement dans la zone de protection du véhicule.
- Ne pas se déplacer vers le ACTIVE Shuttle dans le sens contraire de la conduite.
- Toujours porter des chaussures de sécurité.

ATTENTION

Risque d'écrasement au niveau des roues arrière de la charge

Il existe un risque d'écrasement au niveau des roues arrière de la charge d'un véhicule chargé lors de son démarrage/redémarrage.



- Ne pas mettre les pieds entre les roues.
- Faire attention à l'avertissement de démarrage.
- Toujours porter des chaussures de sécurité.

Danger dû à une vitesse non adaptée !

Risque de graves blessures en raison d'une vitesse non adaptée à la situation.

- ▶ Dans les allées étroites, dans les virages, les carrefours et dans les zones de circulation de personnes, la vitesse du ACTIVE Shuttle doit être réduite.

Danger dû au basculement du ACTIVE Shuttle en cas de chargement incorrect !

Risque de graves blessures en raison du basculement du ACTIVE Shuttle.

- ▶ Respecter le chargement autorisé et la hauteur d'empilage maximale.
- ▶ Veiller à ce que la charge soit répartie de manière uniforme (voir chapitre 16.7).
- ▶ Utiliser le ACTIVE Shuttle uniquement conformément à son utilisation conforme.

Danger dû à la chute de la charge en cas de chargement incorrect !

Risque de graves blessures dues à une chute de charge.

- ▶ Veiller à ce que la charge soit répartie de manière uniforme.
- ▶ Utiliser le ACTIVE Shuttle uniquement conformément à son utilisation conforme.

Danger dû à la charge accrochée !

Risque de graves blessures dues à une charge pas entièrement déchargée et accrochée.

- ▶ Les mouvements autonomes du support roulant dans le supermarché, par exemple en raison de saletés, d'irrégularités ou d'inclinaisons du sol, doivent être exclus par l'exploitant.
- ▶ S'assurer que la charge est déposée correctement et entièrement sur la surface de chargement.

Danger dû à des mouvements imprévisibles du ACTIVE Shuttle en raison d'une qualité du sol insuffisante !

Risque de graves blessures dues à des mouvements imprévisibles du ACTIVE Shuttle, p. ex. un glissement, en particulier lors de freinages d'urgence.

- ▶ La zone de conduite du ACTIVE Shuttle doit présenter une traction suffisante.
- ▶ La zone de conduite du ACTIVE Shuttle doit être plane, sèche, propre et exempte d'objets déposés.

Danger dû aux chemins de conduite sales !

Risque de graves blessures dues à des mouvements imprévisibles du ACTIVE Shuttle en raison des chemins de conduite sales.

- ▶ La zone de conduite du ACTIVE Shuttle doit être exempte de toute impureté.

Danger dû à un état de chargement incorrect !

Risque de graves blessures dues à une condition de chargement incorrecte lors du passage au mode de fonctionnement "Automatique".

- ▶ Après le chargement manuel, il ne doit pas y avoir de changement dans le mode de fonctionnement "Automatique".

ATTENTION

Danger dû à des fonctions de sécurité limitées en mode de fonctionnement "Manuel" !

Risque de graves blessures dues à une utilisation incorrecte.

- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", le ACTIVE Shuttle peut être utilisé uniquement par un personnel spécialement formé avec le contrôleur portable.
- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", la responsabilité de la commande du véhicule incombe entièrement à l'opérateur.

Risque de dommages corporels en cas d'intervention dans des processus automatisés !

Danger de blessures graves dues à l'intervention non autorisée du personnel d'exploitation dans les processus automatisés.

- ▶ En aucun cas, le personnel d'exploitation ne peut intervenir dans les processus automatisés, tels qu'au niveau des postes de chargement et de déchargement et des entrées et des sorties des postes de chargement.

Risque de collision avec des obstacles en dehors de la zone de protection !

Le ACTIVE Shuttle peut être endommagé par des obstacles situés en dehors de la zone de protection.

- ▶ Maintenir la zone de conduite libre de tout obstacle, en particulier des objets plats ou d'objets faisant saillie dans la zone de conduite.

Risque de surchauffe du ACTIVE Shuttle !

Si les fentes de ventilation du ACTIVE Shuttle sont couvertes ou les nattes filtrantes du ventilateur ne sont pas entretenues, il existe un risque de surchauffe et donc d'endommagement du ACTIVE Shuttle.

- ▶ Les fentes de ventilation du ACTIVE Shuttle doivent toujours être dégagées et non couvertes pour assurer un refroidissement suffisant.
- ▶ Les nattes filtrantes des ventilateurs doivent être entretenues régulièrement en fonction des conditions ambiantes / d'utilisation (voir chapitre 10.6).

AVIS

Risque de dommages dus à une utilisation non autorisée !

L'ouverture non autorisée du boîtier du ACTIVE Shuttle peut endommager le véhicule.

- ▶ Toujours conserver la clé carrée en lieu sûr afin d'empêcher toute utilisation non autorisée.

2.6.2 Batteries lithium-ion

! ATTENTION**Danger potentiel dû à une mauvaise manipulation des batteries lithium-ion !**

Le ACTIVE Shuttle fonctionne avec une batterie lithium-ion remplaçable. Les batteries lithium-ion peuvent être endommagées par des contraintes mécaniques, thermiques ou électriques (par exemple par des chocs, la chaleur, le froid, une charge incorrecte, un court-circuit).

Cela peut entraîner les risques suivants :

- Fuite de substances toxiques et de produits de combustion toxiques en cas d'incendie.
- Fuite de liquide corrosif et irritations de la peau, brûlures et brûlures caustiques éventuelles.
- Risque d'incendie accru en raison d'une fuite d'électrolytes (solvant inflammable).

- ▶ Ne jamais utiliser des batteries tombées ou endommagées.
- ▶ Ne jamais utiliser de batteries lithium-ion défectueuses ou endommagées.
- ▶ Ne jamais utiliser de batteries lithium-ion dont le câble de connexion ou les contacts sont défectueux.
- ▶ Pour charger la batterie lithium-ion du ACTIVE Shuttle, utiliser uniquement le poste de chargement ou le chargeur fournis par Bosch Rexroth.
- ▶ Faire fonctionner les batteries lithium-ion et les accessoires uniquement s'ils sont en parfait état.
- ▶ Protéger les contacts de connexion de la batterie contre les courts-circuits.
- ▶ Protéger les batteries lithium-ion des contraintes mécaniques (chocs, chutes, vibrations).
- ▶ Ne pas exposer les batteries lithium-ion à des températures élevées ou des changements de température.
- ▶ Stocker les batteries lithium-ion dans un endroit frais et sec et bien ventilé.
- ▶ Protéger les batteries lithium-ion de la lumière directe du soleil.
- ▶ Ne pas immerger les batteries lithium-ion dans des fluides.
- ▶ Lors du stockage de la batterie lithium-ion, respecter la législation spécifique au pays.
- ▶ Contrôler régulièrement les batteries lithium-ion quant à la présence d'éventuels dommages.
- ▶ Ne pas ouvrir, réparer ni ne remettre en état les batteries lithium-ion.

AVIS**Manipulation de batteries lithium-ion endommagées**

- Toucher et transporter les batteries lithium-ion endommagées uniquement avec un équipement de protection individuelle résistant aux alcalins et aux solvants.
- Déconnecter la batterie lithium-ion de l'appareil s'il y a un quelconque signe de chaleur, de fumée, d'odeur, de bruit ou de déformation de la batterie.
- Déposer la batterie lithium-ion dans un conteneur ignifuge ou à une distance sûre des matériaux inflammables.
- Ne pas inhaler les vapeurs qui pourraient être générées.

AVIS

Élimination des batteries lithium-ion

- ▶ Éliminer les batteries lithium-ion de manière appropriée.
- ▶ Recouvrir les contacts de connexion d'un ruban adhésif pour la mise au rebut.
- ▶ Stocker les batteries lithium-ion endommagées dans des conteneurs ignifuges.
- ▶ Pendant le transport, respecter les exigences relatives aux matières dangereuses pour les batteries lithium-ion.
- ▶ Respecter les instructions d'utilisation du fabricant :
VARTA AG
VARTA-Platz 1
73479 Ellwangen – Allemagne
info@varta-ag.com

Recommandation sur la durée de vie optimale des batteries

- ▶ Stocker des batteries lithium-ion dont le niveau de charge est d'environ 50 %.
- ▶ Vérifier le niveau de charge après trois mois et recharger à environ 50 %, si nécessaire.

2.6.3 Contrôleur portable


ATTENTION
Risque potentiel dû à une utilisation non autorisée !

L'activation non autorisée du mode de fonctionnement "Manuel" peut causer des dommages matériels et mettre en danger la vie et l'intégrité physique.

- ▶ Toujours conserver le contrôleur portable à l'abri de toute utilisation non autorisée.

Danger dû à des fonctions de sécurité limitées en mode de fonctionnement "Manuel" !

Risque de graves blessures dues à une utilisation incorrecte.

- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", le ACTIVE Shuttle peut être utilisé uniquement par un personnel spécialement formé avec le contrôleur portable.
- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", la responsabilité de la commande du véhicule incombe entièrement à l'opérateur.
- ▶ Respecter également les instructions d'utilisation du fabricant :

KEBA AG
Gewerbepark Urfahr
Reindlstraße 51
4041 Linz – Autriche
Autriche
www.keba.com

AVIS**Perte de disponibilité due à la non-utilisation**

Si le contrôleur portable n'est pas utilisé régulièrement et qu'il n'est pas ainsi rechargé, cela peut entraîner une perte de disponibilité (décharge de la batterie).

- ▶ Utiliser le contrôleur portable régulièrement pour le charger.

Manipulation du contrôleur portable

- ▶ Le contrôleur portable ne doit pas être ouvert.
- ▶ Réparation et entretien uniquement par le fabricant.
- ▶ S'assurer lors de l'utilisation du contrôleur portable que personne ne puisse trébucher sur le câble ou que le ACTIVE Shuttle puisse rouler sur le câble, ce qui pourrait faire tomber le contrôleur portable au sol ou l'endommager.
- ▶ Ne pas exposer le contrôleur portable à des températures élevées, à des changements de température ou à la lumière directe du soleil.
- ▶ Ne pas exposer le contrôleur portable à des chocs mécaniques, à une poussière excessive, à l'humidité ou à de forts champs magnétiques.

2.6.4 Poste de chargement



AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à l'utilisation d'un mauvais fusible en amont !

L'exploitation du poste de chargement avec un mauvais fusible en amont peut entraîner des blessures graves, voire la mort, et des dommages matériels.

- ▶ Exploiter le poste de chargement uniquement avec un disjoncteur de protection de ligne de 16 A à caractéristique de déclenchement C.

Risque de blessure par court-circuit des contacts de charge du poste de chargement !

Risque de dommages, d'étincelles, de surchauffe et d'incendie si les contacts de charge sont court-circuités.

- ▶ Ne placer aucun objet, en particulier des objets électriquement conducteurs ou inflammables, dans la zone située devant les contacts de charge du poste de chargement.



ATTENTION

Risque de blessure dû au mauvais positionnement du poste de chargement !

Risque de trébuchement lors du positionnement du poste de chargement dans des allées et des passages.

- ▶ Ne pas positionner le poste de chargement dans les allées et les passages.

Risque de blessure dû à une installation incorrecte du poste de chargement !

- ▶ Respecter les instructions d'utilisation du fabricant :

AXIMA, spol. s r. o.

Vídeňská 204/125

CZ – 619 00

Brno

- ▶ Ancrer le poste de chargement dans le sol du hall pour éviter les dysfonctionnements et les risques associés.
- ▶ Poser le câble de connexion conformément aux réglementations nationales pour éviter tout danger.
- ▶ Protéger les câbles de raccordement des dommages mécaniques.

Risque de blessure et dommage potentiel dus à une mauvaise utilisation !

Monter ou marcher sur le poste de chargement entraîne un risque de blessure par chute et un risque de dommage du boîtier du poste de chargement.

- ▶ Ne pas utiliser le poste de chargement comme marche ou aide d'escalade.

- La fonction d'arrêt d'urgence du poste de chargement est débranchant la prise.

2.7 Équipement de protection individuelle

- Pendant la manipulation du produit, porter un équipement de protection approprié (p. ex. des chaussures de sécurité, des vêtements près du corps, une résille pour protéger les cheveux longs et détachés). En tant qu'exploitant ou opérateur d'installation, vous êtes vous-même responsable de l'équipement de protection approprié pendant la manipulation du produit.
- Tous les éléments de l'équipement de protection individuelle doivent être intacts.

2.8 Responsabilités / obligations de l'exploitant

L'exploitant est responsable des dangers découlant de la nature du chargement. Le produit chargé ne doit présenter aucun danger pour les personnes (p. ex. happement de vêtements, s'ébouillanter, se brûler, brûlures caustiques, se couper, se piquer, etc.).

L'exploitant du ACTIVE Shuttle est tenu de remplir toutes les exigences de

- DIN EN ISO 3691-4 "Chariots de manutention – Exigences de sécurité et vérification – Partie 4 : chariots de manutention sans conducteur et leurs systèmes" ; annexe A "Exigences en matière de préparation des zones d'exploitation"
- la directive VDI 2510 feuille 1 "Infrastructure et équipements périphériques pour les systèmes de transport sans conducteur (FTS)"
- la directive VDI 2510 feuille 2 "Systèmes de transport sans conducteur (FTS) – Sécurité des FTS"

et de les vérifier en permanence.

Cela comprend également, entre autres :

- La formation des employés logistiques (voir chapitre 2.9 Formation des opérateurs).
- La réduction de la circulation de personnes dans les zones dangereuses.
- L'installation d'avis d'avertissement dans les zones dangereuses.
- Veillez à respecter une distance suffisante lorsque vous franchissez des jonctions et réduisez votre vitesse si nécessaire.
- D'autres mesures, après évaluation de l'opérateur, pour empêcher l'entrée latérale dans le champ de protection, telles que
 - monter des miroirs dans les jonctions étroites,
 - prévoir des portes aux jonctions,
 - informations sur la fonction du Bluespot du ACTIVE Shuttle,
 - consignes du fonctionnement des signaux d'avertissement contre les jonctions étroites, etc.
- Les chemins de conduite doivent être aménagés de telle sorte que les pentes et les inclinaisons ne soient effectuées que dans le sens de conduite (en avant ou en arrière).
- Les chemins de conduite ne doivent pas avoir d'inclinaison latérale.
- Ne pas prévoir de courbes/virages sur des pentes/inclinaisons.
- Définir si nécessaire des zones de conduite lente sur les pentes/inclinaisons en fonction de la charge utile réelle.
- Prévoir des issues de secours entre les chemins de conduite et les obstacles conformément aux normes et prescriptions nationales.
- Les chemins de conduite doivent être planifiés de manière à éviter autant que possible les rencontres entre véhicules, et donc à exclure les collisions et les pertes de charge.
- Une collision du ACTIVE Shuttle ne doit pas entraîner de risques consécutifs (p. ex. des chutes de charge).
- Les passages doivent être conçus de manière à laisser suffisamment d'espace libre pour éviter les cisaillements (évaluation des risques en fonction de la situation). Il doit y avoir au moins 50 mm d'espace entre les pistes de supermarché utilisées manuellement et celles utilisées automatiquement.
- Prévoir les virages du ACTIVE Shuttle suffisamment loin des obstacles fixes.
- Les chemins de conduite doivent être plans, secs, propres et exempts d'objets déposés. Pour les exigences précises concernant les conditions du sol des chemins de conduite, voir chapitre 16.6 Exigences envers le sol.
- Après le nettoyage du sol du hangar, l'état de surface des chemins de conduite ne doit pas être modifié (par exemple par des résidus de produit de nettoyage).

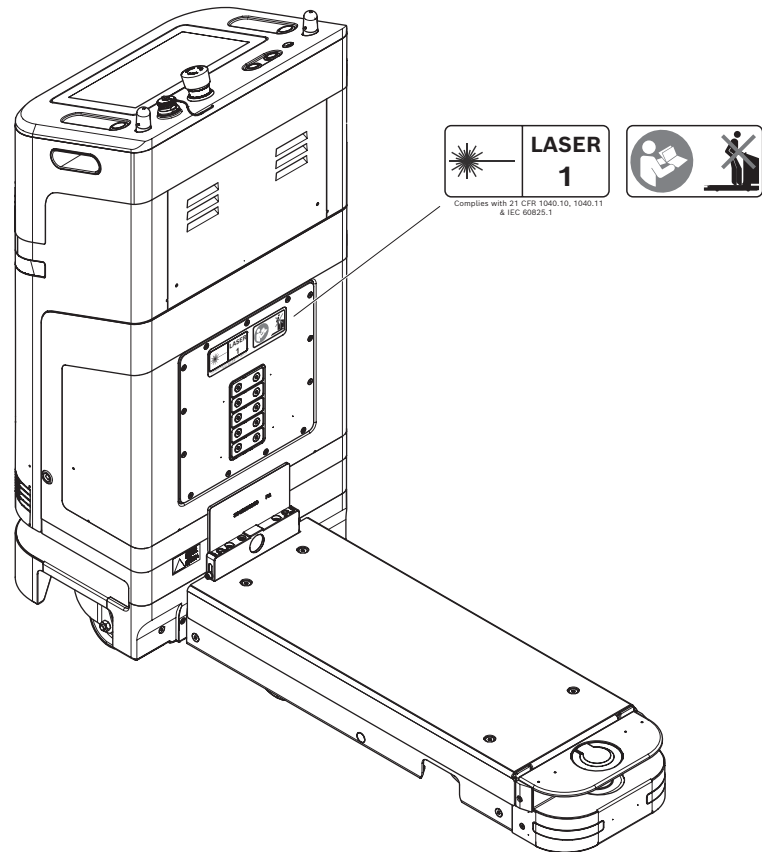
- Les chemins de conduite doivent être exempts d'objets qui ne peuvent pas être détectés par le champ de protection (voir chapitre 16.8 Plans de balayage des systèmes de protection des personnes (scanner laser)).
 - Les chemins de conduite doivent être exempts d'obstacles saillants.
 - En cas de panne, les collisions avec des obstacles à côté et sur les chemins de conduite ne doivent pas entraîner des risques consécutifs.
 - Après une panne, le redémarrage à côté et sur les chemins de conduite ne doit pas entraîner de risques.
 - Les ACTIVE Shuttle défectueux ou en dérangement doivent être détectés par l'opérateur et mis hors service.
 - Ne pas prévoir de positions d'arrêt, de chargement et de déchargement sur les chemins de conduite et d'évacuation.
 - Ne pas prévoir de positions d'arrêt, de chargement et de déchargement sur les montées/pentes/inclinaisons.
 - Pour éviter les cisaillements, les positions d'arrêt, de chargement et de déchargement doivent avoir une distance suffisante par rapport aux obstacles fixes.
 - Le personnel d'exploitation ne doit pas intervenir dans les processus automatisés aux positions d'arrêt, de chargement et de déchargement.
 - Les escaliers doivent être séparés de la zone de conduite normale par des portes fermées. Le fait de garder les portes ouvertes, par exemple en les bloquant avec des cales, est considéré comme une utilisation non conforme.
 - Les paliers/bords/marches (par ex., sur les estrades, marches d'escalier, puits, rampes de chargement, portes, etc.) susceptibles d'entraîner une chute du ACTIVE Shuttle ou de la charge doivent être situés à une distance suffisante du chemin de conduite et être protégés contre le franchissement de barrières détectables par le champ de protection.
 - Les portes et les portails automatiques (par ex., les portes roulantes) ne doivent pas être utilisés conjointement par le ACTIVE Shuttle et les personnes.
 - Le travail dans la zone de déplacement, en particulier avec des échelles, doit être évité ou suffisamment sécurisé (par ex. par une deuxième personne).
 - Les voies d'évacuation ne doivent pas être rétrécies ni même bloquées par les ACTIVE Shuttle.
 - Ne pas prévoir de position d'attente dans les allées en raison du risque de trébuchement.
 - Si des employés se trouvent dans des zones dangereuses ou dans des sources ou des creux, par ex. entre des piles de caisses dans un supermarché, par ex. en cas de travaux de maintenance dans les supermarchés, sécuriser les zones concernées. À cette fin, utiliser une barrière pouvant être détectée par le ACTIVE Shuttle en combinaison avec une définition du lieu de travail comme une zone interdite dans le système de commande de niveau supérieur. Sinon, en configurant l'exploitation de l'AMS / d'un système de gestion de la flotte externe.
 - La configuration de l'exploitation de l'AMS / d'un système de gestion de la flotte externe doit être vérifiée sur les ACTIVE Shuttle concernés car la transmission de l'ordre d'arrêt aux ACTIVE Shuttle n'est pas effectuée en tant que fonction de sécurité.
 - Protéger le réseau Wi-Fi utilisé contre tout accès non autorisé.
 - En cas d'exploitation sur un serveur dédié, le protéger contre tout accès non autorisé et maintenir le système d'exploitation à jour.
 - Lors de la nouvelle mise en service de ACTIVE Shuttle supplémentaires, ceux-ci ne sont pas encore introduits dès le début dans l'AMS / un système de gestion de la flotte externe, et ne sont donc pas reconnus des ACTIVE Shuttle qui fonctionnent déjà de manière autonome (par ex. si les ACTIVE Shuttle supplémentaires ont été introduits manuellement dans un poste de chargement). L'exploitant doit prendre des mesures appropriées pour cet état afin d'exclure les états dangereux et les endommagements du ACTIVE Shuttle.
- Après avoir réglé le ACTIVE Shuttle, l'exploitant est tenu de vérifier de nouveau tous les chemins de conduite pour détecter des dangers potentiels !
- Avant la première mise en service ou la remise en service, et ensuite régulièrement, procéder à une formation des opérateurs à la sécurité (voir chapitre 2.9 Formation des opérateurs).

2.8.1 Marquage minimal

! ATTENTION

Risque de blessure dû à un comportement incorrect en raison de l'absence de marquage de sécurité !

Le ACTIVE Shuttle est marqué par les symboles de sécurité suivants :



► S'assurer de la présence et de la lisibilité de ces symboles de sécurité.

2.9 Formation des opérateurs

2.9.1 Fonctionnement manuel

- La responsabilité de la commande du véhicule en mode de fonctionnement manuel relève de l'opérateur.
- Les systèmes de protection des personnes sont désactivés en mode de fonctionnement manuel.
- Le véhicule doit toujours être utilisé de manière à ce que la non-exécution des ordres de conduite (arrêt) soit sûre.
- La télécommande doit être protégée contre toute utilisation non autorisée.

2.9.2 Employé logistique

- Le conducteur d'un véhicule habité doit s'assurer que son véhicule n'entre pas dans la distance de freinage du ACTIVE Shuttle. Le conducteur doit avoir la possibilité de connaître cette zone.
- Le personnel qui conduit des véhicules habités doit être formé au comportement du ACTIVE Shuttle. Il est tenu notamment de connaître la distance de freinage et le comportement du ACTIVE Shuttle.
- Maintenir une distance suffisante par rapport à la voie de conduite future du ACTIVE Shuttle, ralentir ou s'arrêter, si nécessaire, pour éviter les collisions avec le ACTIVE Shuttle ou l'écrasement de personnes entre son propre véhicule et le ACTIVE Shuttle.

2.9.3 Planificateur logistique

Les zones interdites et les zones d'intersection doivent être définies lors de la mise en place.

Tests après la mise en place

Un ordre nouvellement établi doit d'abord être testé en présence d'une personne qualifiée.

Planification des itinéraires

Distance de déplacement par rapport aux obstacles permanents ou attendus

Le trajet (également les zones d'évitement en ce qui concerne les virages libres, en tenant compte également de la rotation du véhicule et des pièces du véhicule qui peuvent tomber) doit être planifié à une distance suffisante des obstacles permanents ou prévus. Les obstacles attendus sont par exemple les palettes à un endroit désigné pour le déchargement.

Cela sert à

- éviter les points de cisaillement (distance suffisante : 50 cm en plus de la précision de la navigation en fonctionnement normal ; moins seulement si l'opérateur peut exclure certains scénarios au cas par cas) et
- empêcher l'entrée latérale dans le champ de protection. Distance suffisante : à déterminer par l'opérateur en fonction de la situation spécifique (clarté, étroitesse, mesures supplémentaires prises par l'opérateur) et
- éviter un virage dans un obstacle (distance suffisante : comme "Éviter les points de cisaillement")

Distance et vitesse en cas de croisements/jonctions

- La vitesse à l'approche des jonctions et lors du franchissement des intersections doit être réduite dans le dispositif lorsque cela est nécessaire pour assurer une capacité de réaction suffisante du trafic au croisement/à la jonction et pour réduire la distance de freinage.
- La distance par rapport aux chemins qui se croisent ou se rejoignent doit être suffisamment grande pour qu'une personne ayant l'attention nécessaire ne puisse pas entrer latéralement dans la voie de circulation du ACTIVE Shuttle dans la zone du champ de protection (longueur du champ de protection max. 970 mm).

Positions de déchargement

- Ne pas prévoir de supermarchés à proximité immédiate de pentes ou de rampes. (Les supports roulants mal poussés ne doivent pas rouler de manière incontrôlée et les positions de déchargement mal détectées ne doivent pas conduire à un déchargement en pente).

Pentes

- Les chemins de conduite doivent être aménagés de telle sorte que les pentes et les inclinaisons ne soient effectuées que dans le sens de conduite (en avant ou en arrière).
- Les chemins de conduite ne doivent pas avoir d'inclinaison latérale.
- Ne pas prévoir de courbes/virages sur des pentes/inclinaisons.
- Définir si nécessaire des zones de conduite lente sur les pentes/inclinaisons en fonction de la charge utile réelle.

Irrégularités du sol (p. ex. joints et seuils)

- Il est recommandé d'installer des zones de conduite lentes en cas d'irrégularités du sol entraînant des chocs plus violents.
- Le ACTIVE Shuttle n'est pas conçu pour l'approche ou dans des irrégularités du sol (par ex. roue d'entraînement arrivant au seuil). L'utilisateur doit exclure les situations (par ex. dans le supermarché) dans lesquelles le Shuttle doit démarrer sur des irrégularités du sol.

3 Consignes générales de prévention des dommages matériels et des dommages du produit

La garantie s'applique exclusivement à la configuration fournie.

- La garantie devient nulle en cas de montage, de mise en service et d'exploitation incorrects, ainsi qu'en cas d'utilisation non conforme et/ou de manipulation incorrecte.
- Lors du nettoyage**
- Le personnel de nettoyage doit être informé des risques possibles sur l'installation avant de commencer les opérations de nettoyage.
 - Éviter la pénétration de produit de nettoyage dans le système.
 - Ne jamais utiliser de solvants ou de produits de nettoyage agressifs.
 - Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour le nettoyage.

4 Livraison

La livraison comprend, selon la commande du client :

- **3 842 560 099**, ACTIVE Shuttle 2.1 Véhicule de transport avec batterie lithium-ion, clé carrée, aide au levage montée, instructions d'utilisation "Véhicule de transport ACTIVE Shuttle"
- ou
- **3 842 560 151**, ACTIVE Shuttle véhicule de transport AMR avec batterie lithium-ion, clé carrée, aide au levage montée, instructions d'utilisation "Véhicule de transport ACTIVE Shuttle"
 - **3 842 560 570**, batterie lithium-ion
 - **3 842 560 206**, contrôleur portable
 - **3 842 560 899**, station d'accueil (avec châssis de montage) avec instructions d'utilisation "Véhicule de transport ACTIVE Shuttle"
 - Wallbox conformément à la commande client

4.1 État à la livraison

- Véhicule de transport ACTIVE Shuttle prêt à l'emploi, y compris la batterie lithium-ion et les aides au levage montées
- Contrôleur portable prêt à être connecté
- Poste de chargement ACTIVE Shuttle avec câble de connexion de 5 m
- Batterie lithium-ion prête à être connectée

5 À propos du présent produit

5.1 Description des performances

5.1.1 Utilisation

ACTIVE Shuttle

- Transport automatisé de matériaux en production avec les plages de vitesse fixées
 - par l'opérateur
 - Points de chargement et de déchargement et
 - vitesses sur des surfaces utilisées conjointement avec le transport de personnes.
- Transport de bacs à faible charge KLT empilés sur des supports roulants avec un
 - poids total avec support roulant jusqu'à 260 kg et une
 - hauteur max. d'empilage de 1 200 mm.

Contrôleur portable

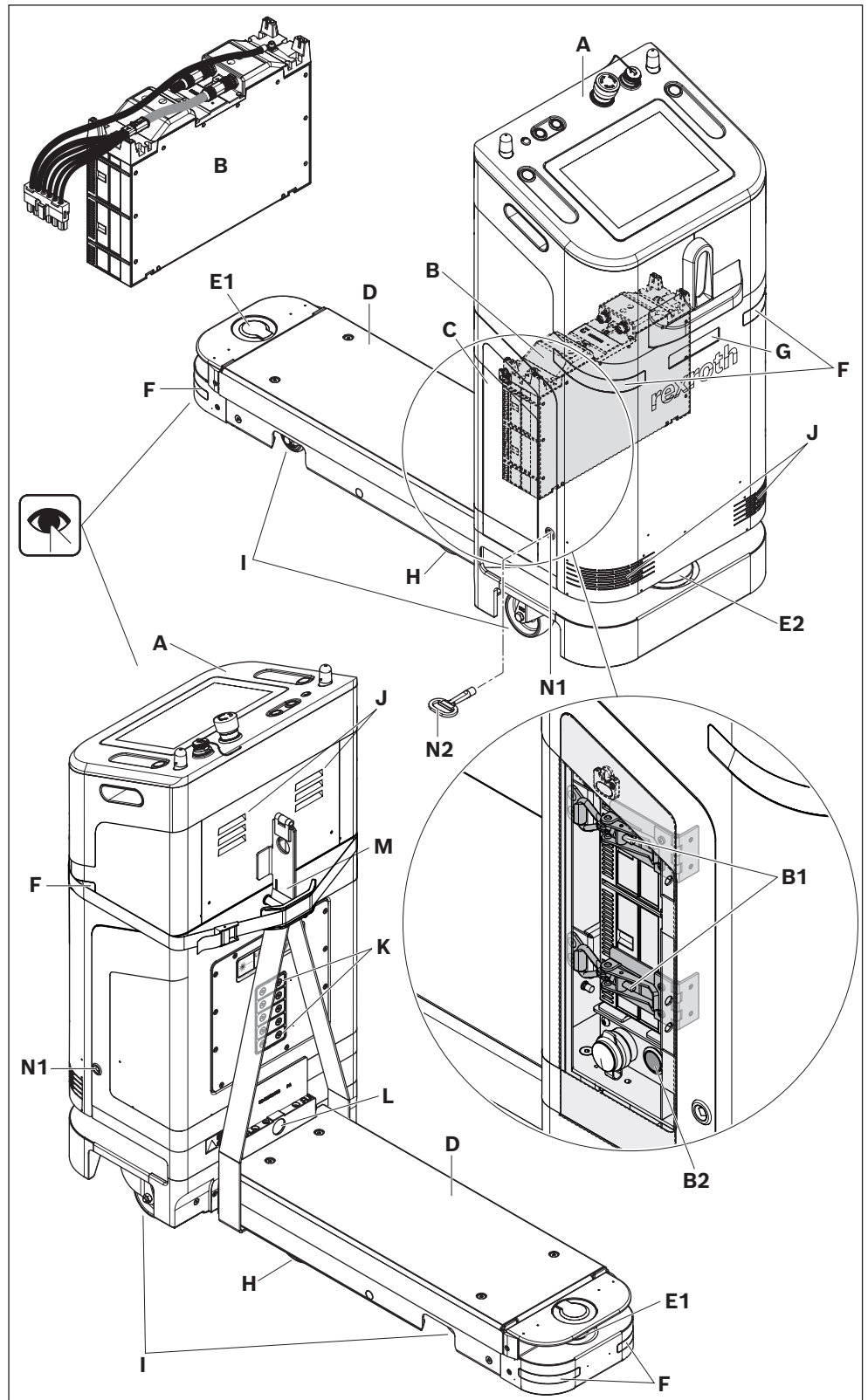
Pour la commande du ACTIVE Shuttle en mode de fonctionnement "Manuel".

Poste de chargement ACTIVE Shuttle

Pour charger la batterie lithium-ion dans le ACTIVE Shuttle.

5.2 Description du produit

- A :** Tableau de commande
- B :** Batterie lithium-ion 51 V CC/1 502 Wh (intégrée)
- B1 :** Grenouillères de la batterie
- B2 :** Interrupteur principal de la batterie
- C :** Compartiment de la batterie (rabat avec verrouillage)
- D :** Surface de chargement
- E1 :** Système de protection des personnes (scanner laser)
- E2 :** Système de protection des personnes (scanner laser) et localisation laser
- F :** Lampes de signal
- G :** Bluespot
- H :** Rouleaux d'entraînement
- I :** Galets
- J :** Fentes d'aération
- K :** Contacts de charge de la batterie
- L :** Détection du support roulant/poste de chargement
- M :** Aide au levage avec sangle d'arrimage (avec la protection des rebords), monté sur le ACTIVE Shuttle à l'état à la livraison
- N1 :** Serrure carrée
- N2 :** Clé carrée



560 080-02

Fig. 1: ACTIVE Shuttle, vue générale

- O** : Alésage de montage de la plaque de sécurité
- P** : Bouton ON/OFF
- Q** : Bouton de validation (Confirmation Button)
- R** : Dispositif d'arrêt d'urgence, déverrouillage rotatif
- S** : Raccordement du contrôleur portable avec bouchon d'obturation
- T** : Écran tactile (voir chapitre 5.4)
- U** : Caméras stéréoscopiques pour la détection d'obstacles 3D ¹⁾
- V** : Boutons "Desserrer le frein"
- W** : Antennes Wi-Fi

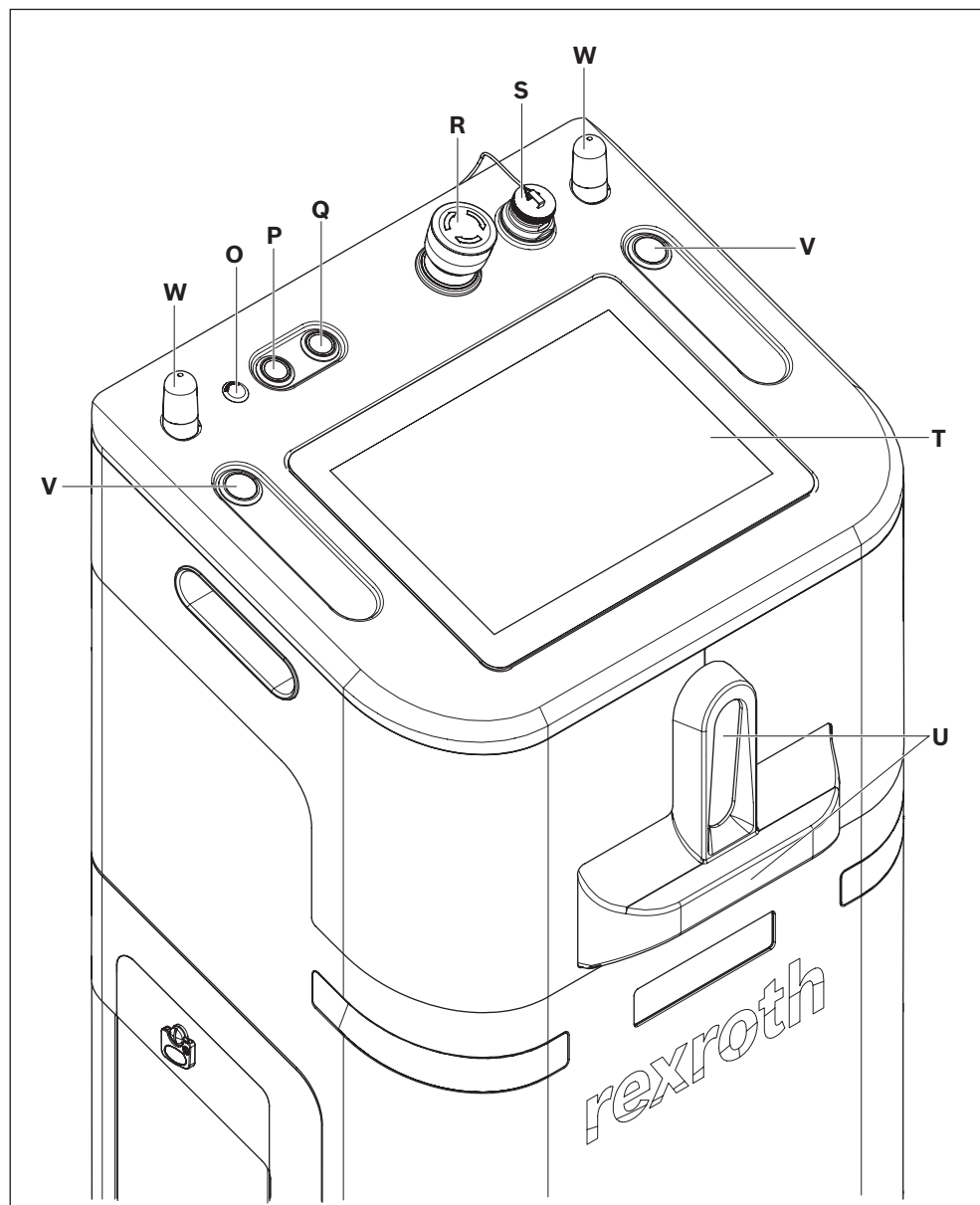


Fig. 2: ACTIVE Shuttle, vue détaillée sur le tableau de commande

560 080-03

1) Les caméras stéréoscopiques de détection d'obstacles 3D ne permettent d'enregistrer aucun enregistrement ni de traiter des données.


Prière de noter :

- Le connecteur du contrôleur portable ainsi que la douille de raccordement du tableau de commande sont codés (voir détail X).
- Retrait du contrôleur portable :
 1. Retirer le mécanisme de déverrouillage
 2. Retirer le connecteur

A : Dispositif d'arrêt d'urgence, déverrouillage rotatif

B : Écran couleur

C : Joystick pour la commande du ACTIVE Shuttle en mode de fonctionnement "Manuel".

D : Clavier à membrane :

E : Touche d'assentiment à 3 positions

- Position 1 : non actionné, ARRÊT
- Position 2 : actionné, MARCHÉ
- Position 3 : fonction antipanique, ARRÊT (la fonction de déplacement est arrêtée)

+/- Vitesse ±

▲ Levage de la surface de chargement

▼ Abaissement de la surface de chargement

↶ Position source

↷ Position creux

⚡ Position poste de chargement

P Position stationnement

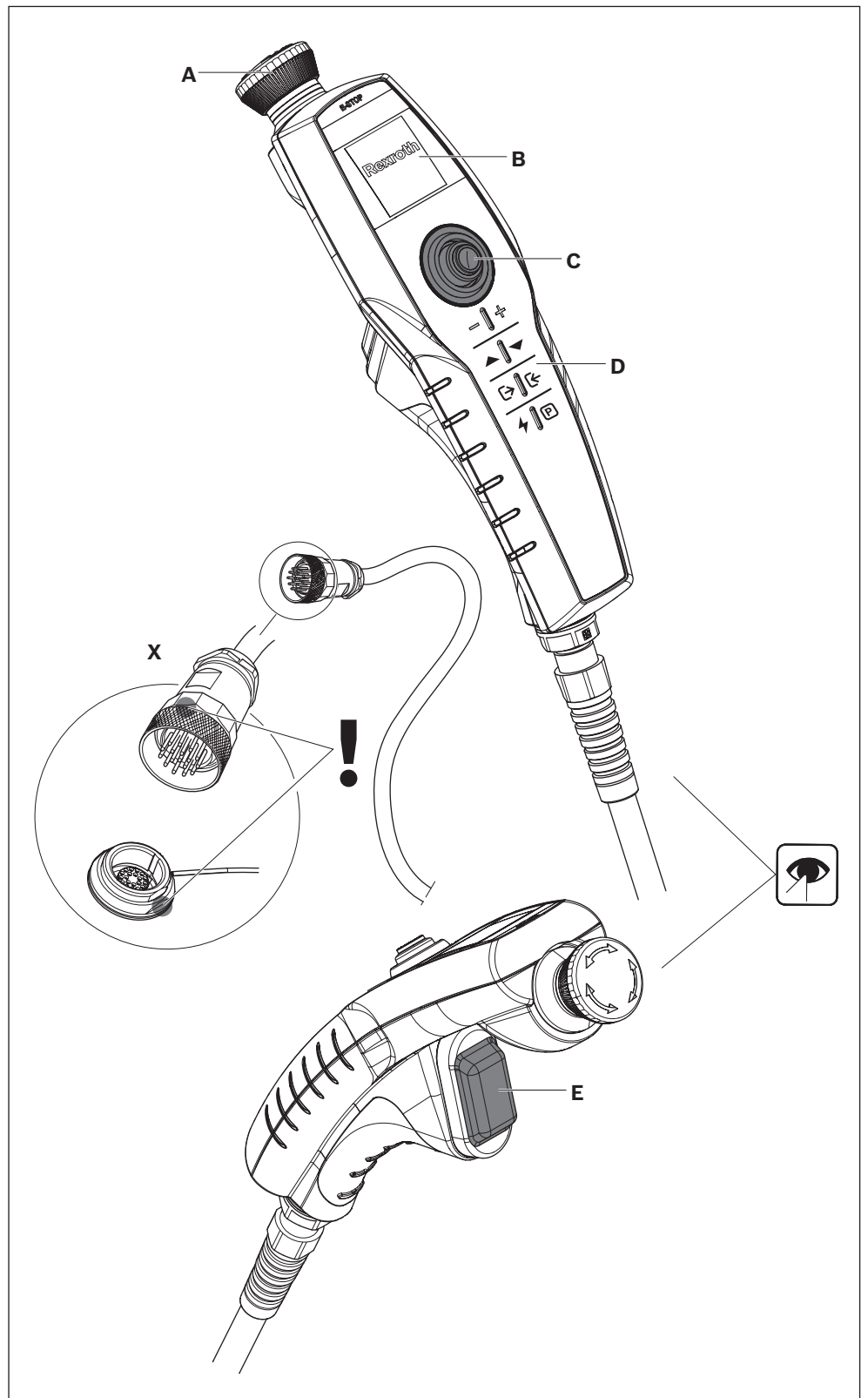


Fig. 3: Contrôleur portable

560 592-03

Tableau 5: Liste des symboles d'affichage du contrôleur portable et leur signification

Symbole	Signification
	Contrôleur portable non connecté au ACTIVE Shuttle (généralement pendant une courte période immédiatement après le branchement du contrôleur portable) ou perte de connexion.
	Le contrôleur portable est connecté au ACTIVE Shuttle, aucune autre information disponible (généralement pendant une courte période immédiatement après le branchement du contrôleur portable, éventuellement invisible).
	ACTIVE Shuttle à l'arrêt car un dispositif d'arrêt d'urgence (sur le ACTIVE Shuttle ou le contrôleur portable) est actionné.
	ACTIVE Shuttle à l'arrêt car le ACTIVE Shuttle n'est pas activé.
	ACTIVE Shuttle activé, le logiciel n'est pas encore passé en mode de fonctionnement "Manuel".
	Le logiciel est passé en mode de fonctionnement "Manuel", mais les informations de localisation ne sont pas encore disponibles.
	Le ACTIVE Shuttle n'est pas localisé.
	Le ACTIVE Shuttle n'est pas localisé, mais se trouve seulement en monde odométrique.
	Le ACTIVE Shuttle peut être déplacé et est localisé, mais n'est pas dans le couloir de conduite.
	Le ACTIVE Shuttle est localisé.
0,1 m/s	La vitesse d'avancement est fixée à 0,1 m/s.
0,3 m/s	La vitesse d'avancement est réglée sur 0,3 m/s (réglage par défaut).
0,5 m/s	La vitesse d'avancement est réglée sur 0,5 m/s.
1,0 m/s	La vitesse d'avancement est réglée sur 1,0 m/s.
	Connexion au ACTIVE Shuttle perdue.
	La surface de chargement se déplace vers le bas.
	La surface de chargement se déplace vers le haut.
	La vitesse d'avancement maximale en mode de fonctionnement "Manuel" est réglée (1,0 m/s).



Prière de noter :

- Le poste de chargement doit uniquement être utilisé avec le châssis de montage.
- Des informations supplémentaires sont disponibles dans les instructions d'utilisation de la Wallbox utilisée (voir Tableau 1 à Page 6).

- A :** Wallbox
B : Tableau de commande
C : Câble de connexion de la Wallbox – station d'accueil 3 m

- D :** Station d'accueil avec châssis de montage et accessoires
E : Station d'accueil
F : Châssis de montage
G : Câble de raccordement de la Wallbox 5 m ¹⁾
H : Contacts de charge
I : Compartiment de charge
J : Étrier de détection pour ACTIVE Shuttle
K : Tôle de protection
L : Jeu de montage de la station d'accueil
M : Jeu de montage du châssis de montage et de la Wallbox
N : Ancrages pour charges lourdes de réserve

¹⁾ uniquement en combinaison avec la Wallbox
 3 842 560 097

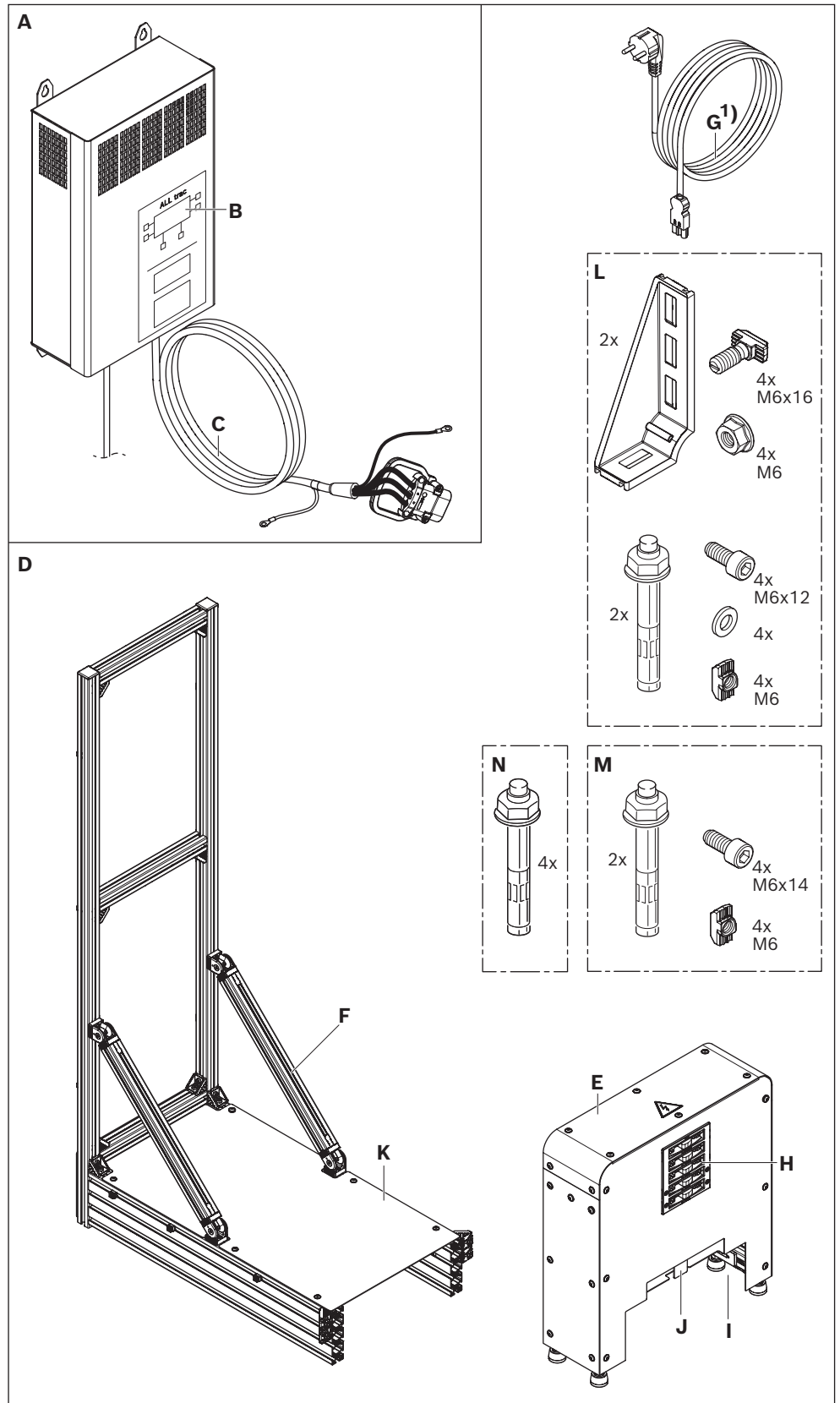


Fig. 4: Poste de chargement ACTIVE Shuttle

560 080-24_neu

5.3 Dispositifs de sécurité et d'avertissement



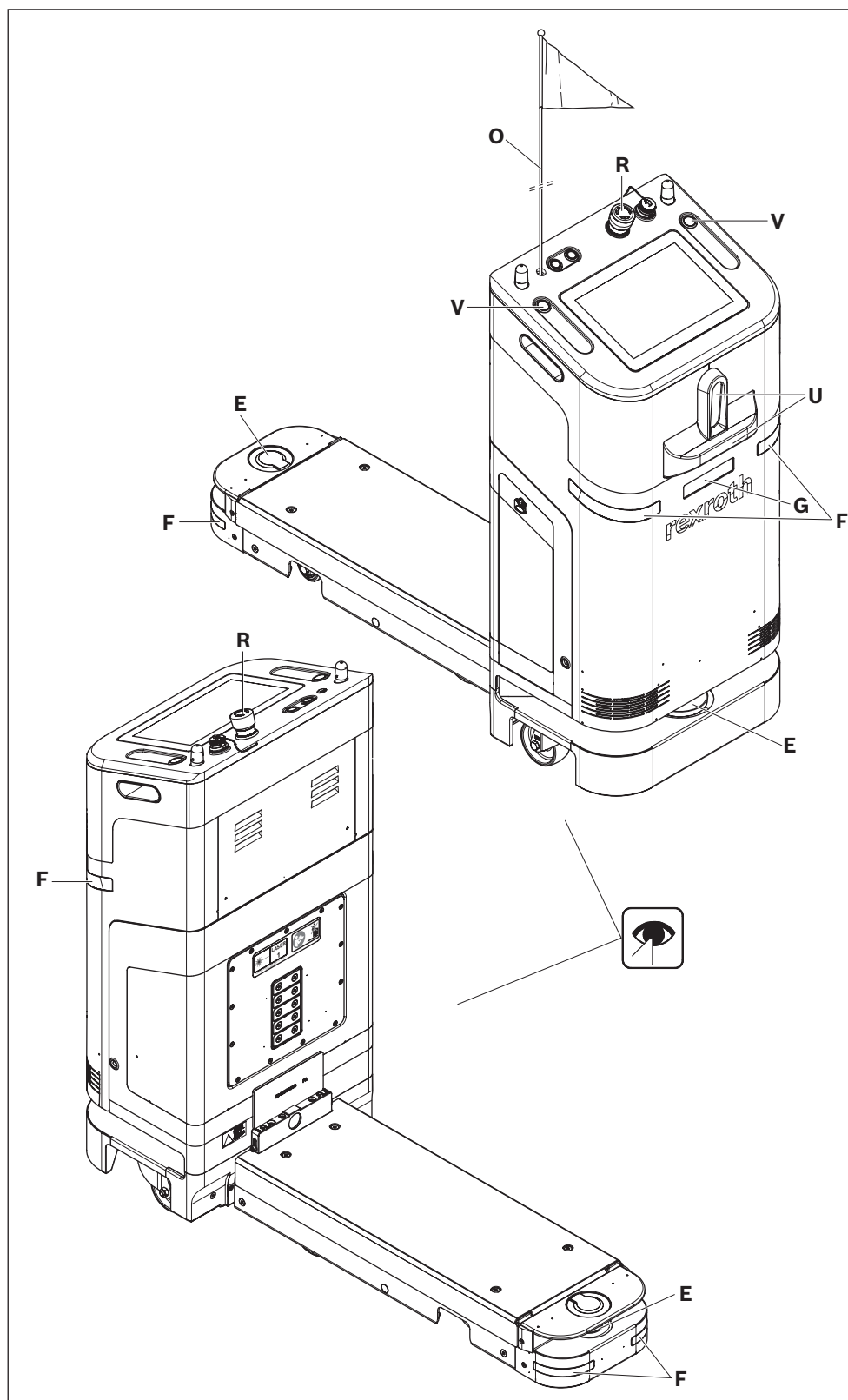
Prière de noter :

Pour les équerres de sécurité compatibles, se reporter à la liste des accessoires compatibles dans le manuel AMR **RB02831888**.

- E :** Système de protection des personnes (scanner laser)
- F :** Lampes de signal
- G :** Bluespot
- O :** Équerre de sécurité (accessoires, ne fait pas partie de la livraison)
- R :** Dispositif d'arrêt d'urgence, déverrouillage rotatif
- U :** Caméras stéréoscopiques pour la détection d'obstacles 3D
- V :** Boutons "Desserrer le frein"

Non visible :

- Transmetteur de signal acoustique



560 080-04

Fig. 5: Dispositifs de sécurité et symboles d'avertissement

5.3.1 Signalisation

Tableau 6: Signalisation

Dispositif d'avertissement	Signal/couleur	État/description	Dépannage	
Bluespot (G)	Bleu	Le ACTIVE Shuttle est en mode de fonctionnement "Automatique". Actif uniquement pendant la conduite.	-	
Lampes de signal (F)	Signaux d'avertissement	Jaune	Le contrôleur portable est enfiché et son bouton d'assentiment est enfoncé (niveau 2).	-
		Jaune clignotant (2 Hz)	Le ACTIVE Shuttle se déplace, traverse une zone de danger ou évite des obstacles (signal acoustique supplémentaire).	-
		Jaune clignotant (côté correspondant au changement de direction)	Le ACTIVE Shuttle change de direction.	-
	Signaux de remarque	Bleu	L'intervention de l'utilisateur est nécessaire.	Appuyer sur le bouton de validation (Q).
		Vert foncé	Le ACTIVE Shuttle est prêt.	-
		Vert foncé clignotant (1 Hz)	Le ACTIVE Shuttle est arrêté (durée 30 ... 60 s).	-
		Vert clair	Processus de chargement de la batterie actif : La batterie est entièrement chargée.	-
		Vert clair ↔ vert foncé clignotant (1 Hz)	Processus de chargement de la batterie actif : La batterie est en cours de chargement.	-
		Vert clair ↔ rouge clair clignotant (1 Hz)	Processus de chargement de la batterie actif : Tension de charge interrompue.	Reconnecter à nouveau la tension de charge.
		Rouge clair clignotant (1 Hz)	Erreur de matériel	Suivre les instructions affichées sur l'écran tactile
		Rouge clair	Arrêt d'urgence	Déverrouiller le dispositif d'arrêt d'urgence sur le ACTIVE Shuttle ou sur le contrôleur portable.
		Rouge foncé	Le système de protection des personnes a déclenché un arrêt sécurisé (SS1).	Si le contrôleur portable est connecté, appuyer sur le bouton de validation (Q).
		Blanc	Le ACTIVE Shuttle a détecté un obstacle et freine.	Retirer l'obstacle du champ de protection.
		Bouton ON/OFF (P)	Vert clignotant (1 Hz)	Le ACTIVE Shuttle est au poste de chargement et le mode de fonctionnement "Chargement" est actif
Vert clignotant (5 Hz)	Le ACTIVE Shuttle est au poste de chargement et le mode de fonctionnement "Chargement hors ligne" est actif		-	
Transmetteur de signal acoustique	Avertissement sonore 1x	- le ACTIVE Shuttle est activé - le ACTIVE Shuttle démarre dans 2 s - le ACTIVE Shuttle soulève ou abaisse la surface de chargement	-	
	Avertissement sonore toutes les 10 s	- ACTIVE Shuttle en cours de manœuvre (marche arrière/marche avant/pendant la rotation sur la ligne bleue) - La poursuite du ACTIVE Shuttle est bloquée par un obstacle	Retirer l'obstacle du champ de protection.	
Affichage de l'état de chargement	Affichage optique sur l'écran tactile (voir chapitre 5.4)	Diagramme à barres		

5.3.2 Champs de protection

Les champs de protection dépendent de la vitesse et de la situation. Ils sont utilisés pour détecter les personnes et les obstacles et ainsi prévenir les accidents. Les dimensions des champs de protection se trouvent au chapitre 16.9.

5.3.3 Remarque sur les limites du système de protection des personnes



Prière de noter :

La détection d'obstacle 3D par caméras stéréoscopiques est une simple fonction d'assistance et ne fait pas partie du système de protection des personnes. De plus amples informations sur la détection d'obstacle 3D figurent au chapitre 16.10 et dans le manuel du système ACTIVE Shuttle (voir Tableau 1 à Page 6).

Le système de protection des personnes est conçu pour détecter les adultes debout et couchés.

Les personnes ou les obstacles qui ne peuvent pas être détectés avec l'épaisseur d'un mollet humain au niveau des plans de scan (voir chapitre 16.8) peuvent ne pas être détectés.

Voici quelques exemples :

Les échelles

- Les utilisateurs de fauteuils roulants
- Les cyclistes
- Les petits enfants
- Les moyens de transport poussés (caddies, entre autres).

- Les chemins de conduite du ACTIVE Shuttle doivent être planifiés loin des zones où un contact avec ces groupes de personnes ou ces obstacles est possible.

- ▶ Les équipements utilisés dans ou à proximité de la zone du chemin de conduite du ACTIVE Shuttle doivent être identifiables à la hauteur des plans de balayage.
- ▶ Les zones qui présentent un danger si elles sont empruntées par le ACTIVE Shuttle doivent être sécurisées de manière à être détectées par le système de protection des personnes (scanner laser) du ACTIVE Shuttle.
- ▶ Les zones dans lesquelles se trouvent les chemins de conduite du ACTIVE Shuttle ne doivent comporter aucune surface réfléchissante, en particulier dans les supermarchés. Les réflecteurs de localisation approuvés par Bosch Rexroth en sont exclus.

5.4 Écran tactile



Pour plus d'informations sur la manipulation de l'écran, consulter le manuel AMR **RB02831888** (voir Tableau 1 à Page 6).

5.5 Identification du produit

- A :** Numéro d'article
(numéro de commande)
- B :** Désignation
- C :** Numéro de série
- D :** Données concernant la
version et les dimensions

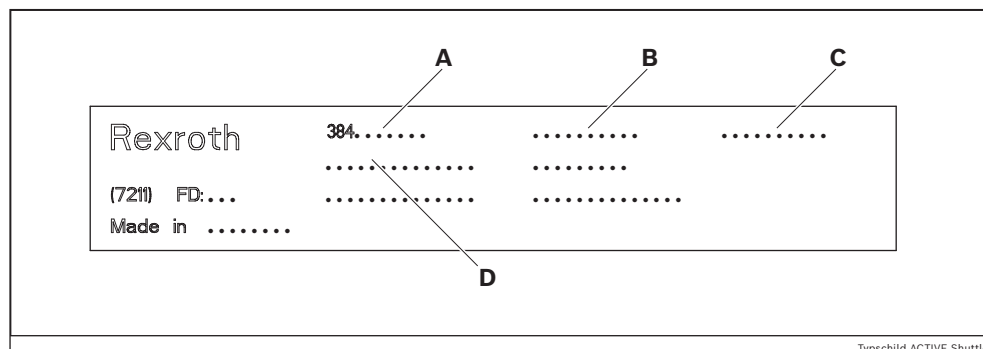


Fig. 6: Plaque signalétique

6 Transport et stockage

- Respecter les consignes de transport figurant sur l'emballage.
- Poids à transporter : voir documents de livraison.
- Protéger le produit contre le risque de basculement !
- Lors du stockage et du transport, respecter impérativement les conditions ambiantes, voir page 90.

6.1 Transport du produit

! AVERTISSEMENT

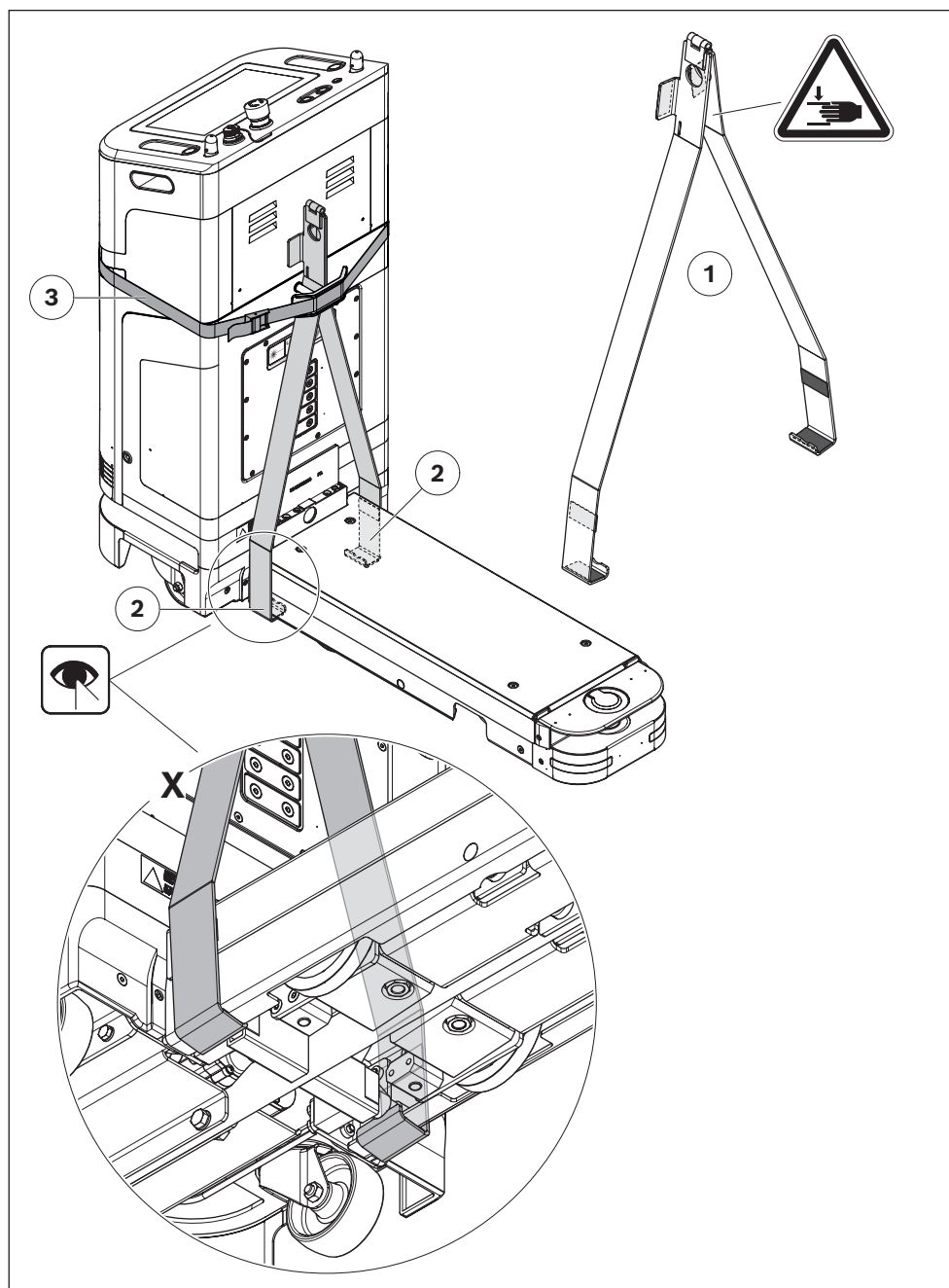
Les charges soulevées peuvent chuter !

En cas de chute, des blessures graves (voire mortelles) peuvent survenir.

- ▶ Ne pas soulever au-dessus de la tête ni séjourner sous des charges suspendues.
- ▶ Pour soulever le ACTIVE Shuttle, utiliser uniquement l'aide au levage comprise dans la livraison.
- ▶ Avant chaque utilisation, vérifier que la sangle d'arrimage de l'aide au levage est en état sûr.
- ▶ Avant le levage, vérifier si l'aide au levage est placée correctement (voir chapitre 6.1.1 Montage/démontage de l'aide au levage).
- ▶ Utiliser uniquement des dispositifs d'élingage dont la capacité de charge est suffisamment élevée (poids du produit, voir documents de livraison).
- ▶ Avant de soulever le produit, vérifier que les dispositifs d'élingage sont fixés correctement !
- ▶ Lors du levage, sécuriser le produit contre le risque de basculement !
- ▶ Pendant le levage et l'abaissement, veiller à ce que personne d'autre que l'opérateur ne se trouve dans la zone de danger !

6.1.1 Montage/démontage de l'aide au levage

- i** **Prière de noter :**
- Retirer l'emballage avant de soulever le ACTIVE Shuttle.
 - Pour soulever le ACTIVE Shuttle, utiliser uniquement l'aide au levage comprise dans la livraison.
 - Conserver l'aide au levage pour une utilisation future.
 - S'assurer que les parties de l'aide au levage qui entrent en contact avec le métal soient munies d'étiquettes en mousse.
1. Déplier l'aide au levage.
 2. Accrocher l'aide au levage des deux côtés du bord inférieur de la surface de chargement pour un assemblage rigide dans les évidements prévus (voir Détail X).
 3. Sécuriser l'aide au levage avec la sangle d'arrimage (avec protection des rebords) sur le ACTIVE Shuttle.
- Le démontage se fait de façon similaire dans l'ordre inverse.



562 580-05

Fig. 7: Montage/démontage de l'aide au levage

6.2 Stockage du produit

- Poser le produit uniquement sur une surface plane.
- Protéger le produit contre toute contrainte mécanique.
- Protéger le produit contre les influences environnementales telles que les impuretés et l'humidité.
- Respecter les conditions ambiantes, voir page 90.
- Pour le stockage des batteries lithium-ion, respecter les consignes de sécurité figurant sur la Page 15 et les prescriptions nationales.

7 Montage

7.1 Conditions ambiantes

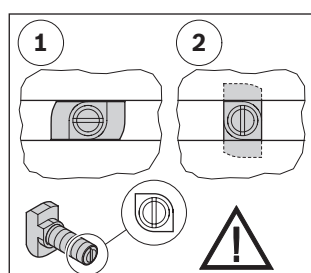
- ▶ Respecter impérativement les conditions ambiantes indiquées dans les caractéristiques techniques (voir page 90).

7.2 Outils nécessaires

- Clé pour vis à tête hexagonale (clé à fourche) SW13.
- Clé pour vis à six pans creux SW2,5 / SW4.
- Marteau
- Niveau à bulle

7.3 Symboles utilisés

Tableau 7: Symboles utilisés



Raccordement avec une vis à tête rectangulaire et un écrou de butée.
Lors de la mise en place et du vissage, veiller à ce que la tête rectangulaire soit correctement positionnée dans la rainure. L'entaille dans l'extrémité de la vis indique l'orientation de la tête rectangulaire.

- 1 = position de mise en place de la vis à tête rectangulaire dans la rainure
 - 2 = position de serrage de la vis à tête rectangulaire dans la rainure
- Couple de serrage : 25 Nm



$M_D = 20\text{Nm}$

Clé pour vis à tête hexagonale
SW = ouverture de clé ... mm
 M_D = couple de serrage requis ... Nm



$M_D = 8\text{Nm}$

Clé pour vis à six pans creux
SW = ouverture de clé ... mm
 M_D = couple de serrage requis ... Nm



Loctite 243

Bloquer les vis avec :
• Loctite 243 : résistance moyenne (retirable), www.loctite.de



Les pièces marquées ne sont pas nécessaires pour la situation de montage décrite. Éliminer les pièces ou les réutiliser.



Ordre des étapes de montage sous forme graphique.
Les chiffres correspondent à l'ordre des étapes de montage, selon les instructions du texte d'accompagnement.



Désignation des composants sous forme graphique.
Les lettres caractérisent les composants mentionnés dans le texte d'accompagnement.



Vue détaillée à partir d'un autre axe visuel, par exemple de la face arrière ou de la face inférieure du produit.

7.4 Déballage du poste de chargement

- ▶ Conserver l'emballage de transport pour une utilisation future (p. ex. retour au fabricant).
- ▶ Éliminer l'emballage extérieur (films, cartons, etc.) conformément aux prescriptions nationales du pays respectif.

7.5 Placer/monter le poste de chargement

ATTENTION

Risque de blessure dû au mauvais positionnement du poste de chargement !

Risque de trébuchement lors du positionnement du poste de chargement dans des allées et des passages.

- ▶ Ne pas positionner le poste de chargement dans les allées et les passages.

Risque de blessure dû à une installation incorrecte du poste de chargement !

- ▶ Respecter les instructions d'utilisation du fabricant :

AXIMA, spol. s r. o.

Vídeňská 204/125

CZ – 619 00

Brno

- ▶ Ancrer le poste de chargement dans le sol du hall pour éviter les dysfonctionnements et les risques associés.
- ▶ Poser le câble de connexion conformément aux réglementations nationales pour éviter tout danger.
- ▶ Protéger les câbles de raccordement des dommages mécaniques.

Risque de blessure et dommage potentiel dus à une mauvaise utilisation !

Monter ou marcher sur le poste de chargement entraîne un risque de blessure par chute et un risque de dommage du boîtier du poste de chargement.

- ▶ Ne pas utiliser le poste de chargement comme marche ou aide d'escalade.



Prière de noter :

- Seules des lignes droites (pas de rayons) peuvent être appliquées.
- La ligne de guidage bleue ne doit pas être apposée sur un fond bleu. Elle doit présenter un contraste net avec l'arrière-plan. Lignes de guidage dans d'autres couleurs disponibles sur demande.
- La ligne de guidage et les zones environnantes doivent être exemptes de toute impureté.
- Les distances indiquées sur le schéma doivent être strictement respectées pour le bon fonctionnement du ACTIVE Shuttle.
- Respecter les réglementations nationales et internationales en matière d'installation de chargeurs de batteries.
- Pour d'autres possibilités de mise en œuvre d'une ligne de guidage, merci de consulter les instructions du manuel AMR **RB02831888** (voir Tableau 1 à Page 6).

Accessoires nécessaires :

Une liste des lignes de guidage compatibles figure dans le manuel AMR **RB02831888** (voir Tableau 1 à Page 6).

- A :** Poste de chargement sur châssis de montage
- B :** Ligne de guidage
- C :** Mur/obstacle
- D :** Point d'apprentissage

- Monter le poste de chargement et installer les lignes de guidage.

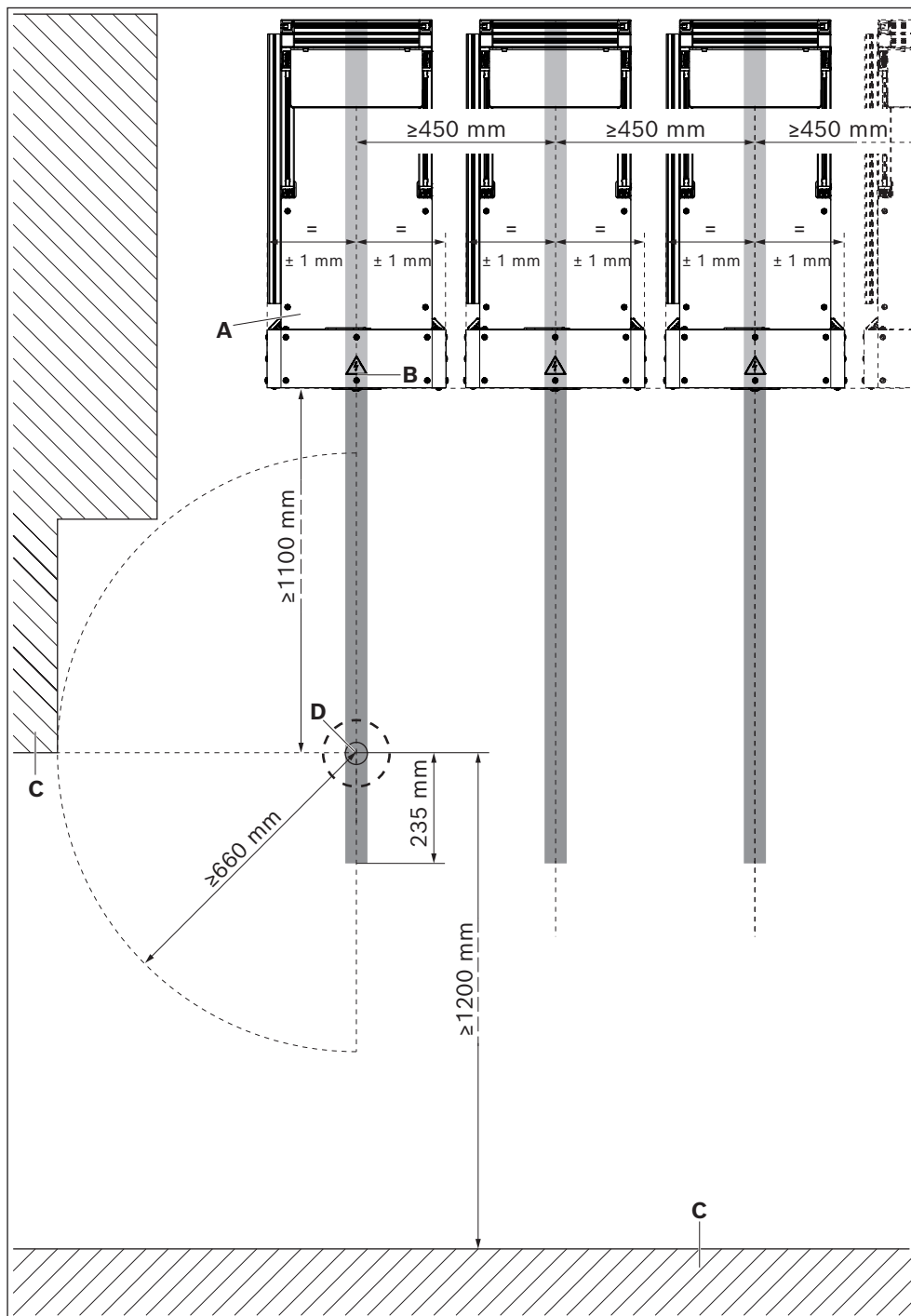
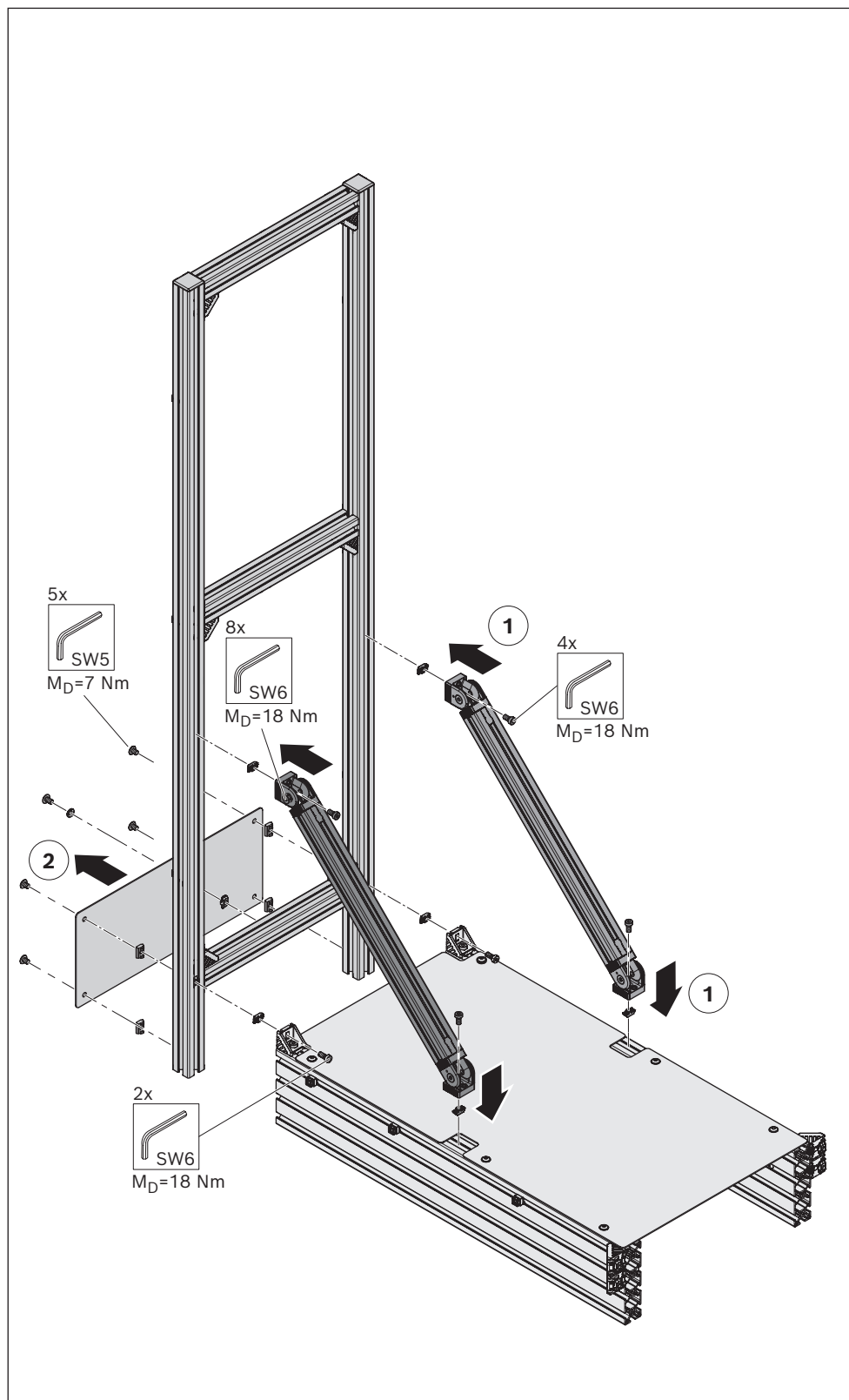


Fig. 8: Mise en place du poste de chargement

560 592-11

1. Monter le châssis de montage.
2. Démontez la tôle de protection arrière.



560 080-23

Fig. 9: Montage du châssis de montage

i **Prière de noter :**

- Le poste de chargement doit uniquement être utilisé avec le châssis de montage.
- Monter la station d'accueil sur un support plan.
- La station d'accueil doit être montée perpendiculairement à l'axe du véhicule.
- Le conducteur de protection (X) ne doit pas être démonté. Sinon, un nouveau contrôle selon la norme DIN EN 60204-1 section 18 est nécessaire.

1. Démontez les deux parties latérales du boîtier de la station d'accueil.
2. Réglez la dimension D avec les pieds articulés.

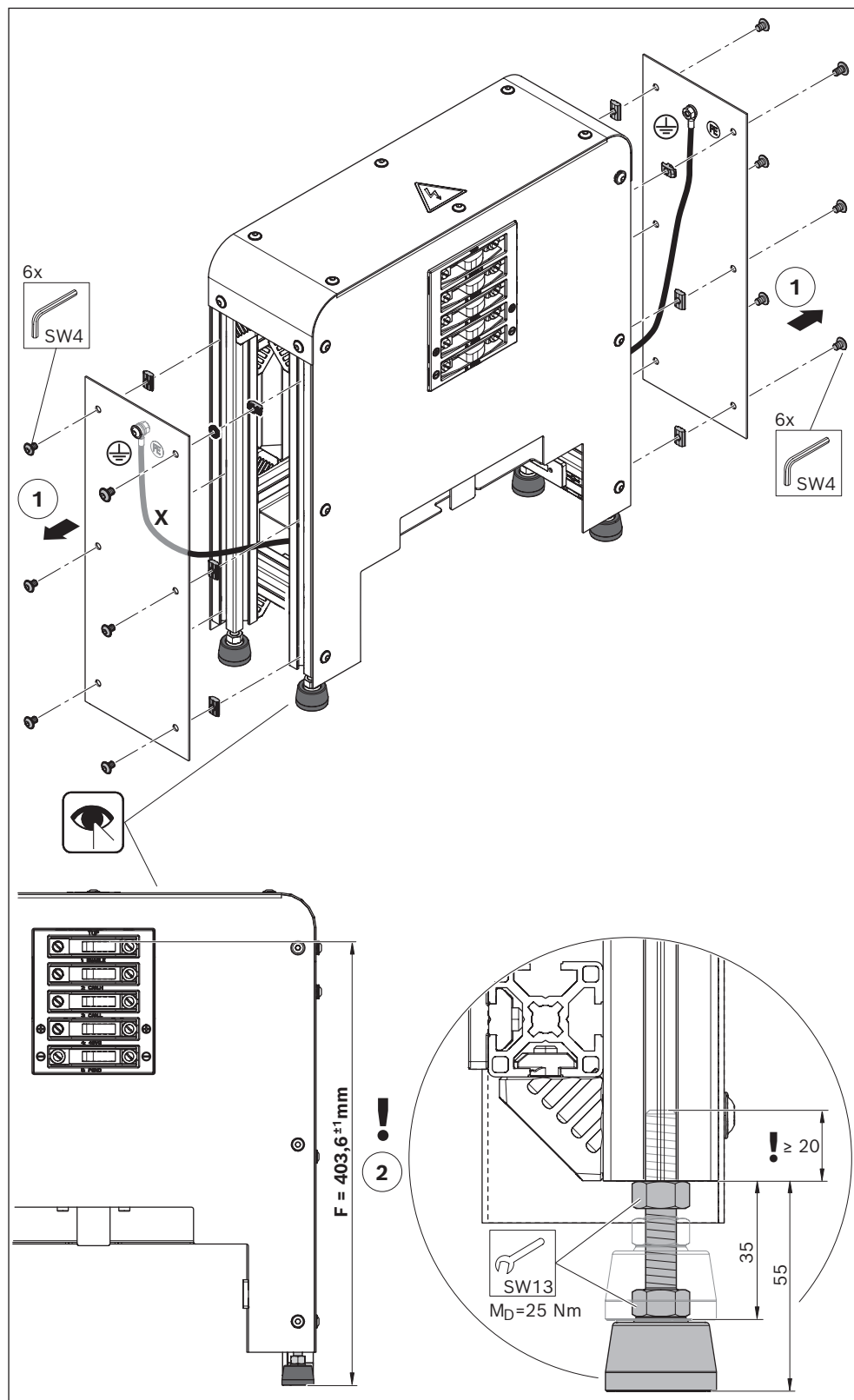


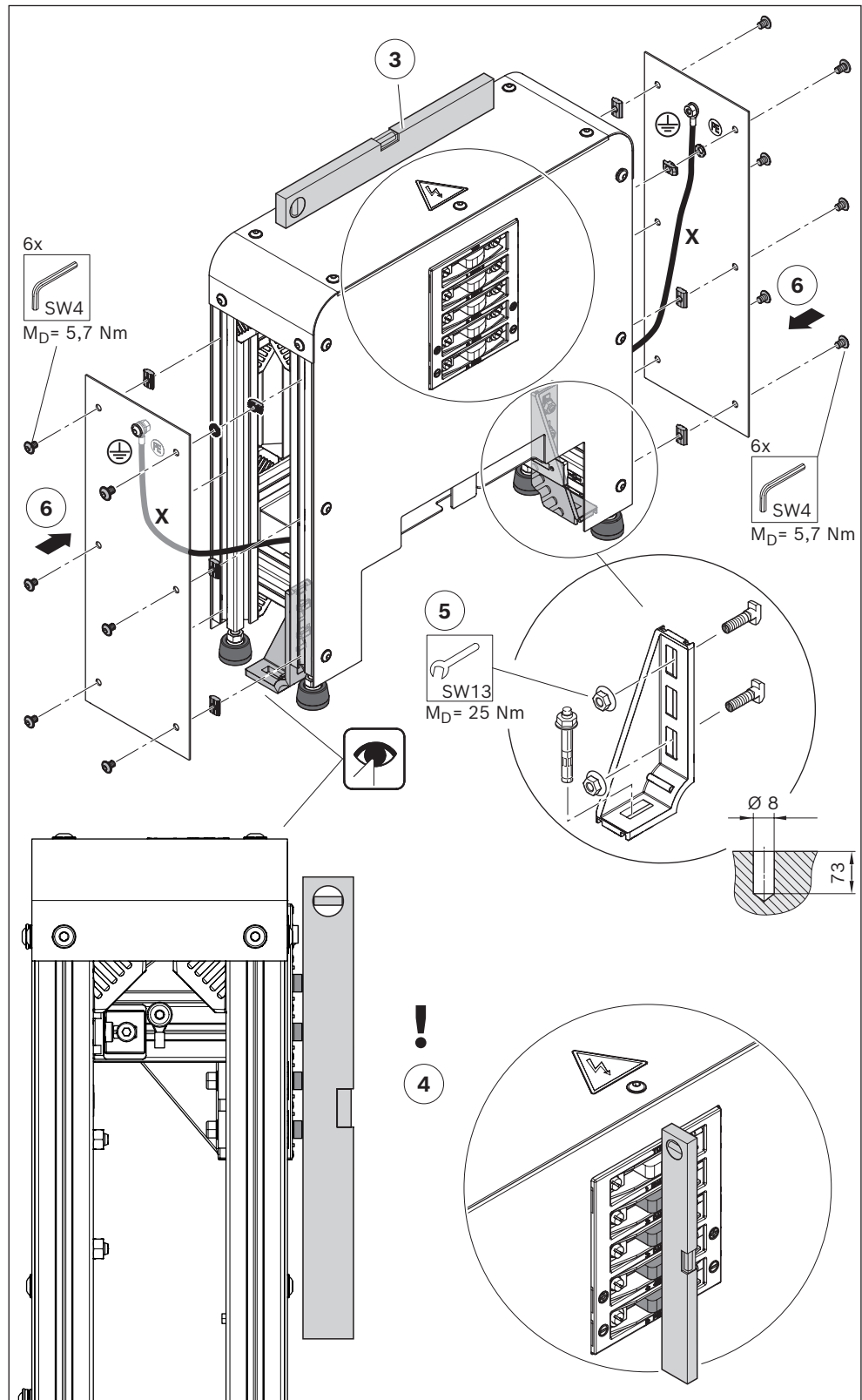
Fig. 10: Montage de la station d'accueil (1/2)

560 080-28

i **Prière de noter :**

L'alignement vertical des contacts de charge avec un niveau à bulle ne doit être effectué qu'en l'absence de tension.

3. Aligner la station d'accueil horizontalement.
4. Aligner la station d'accueil de sorte que les 4 contacts de charge inférieurs soient alignés verticalement.
5. Monter les deux équerres de fondation et visser la station d'accueil au sol.
6. Monter les parties de boîtier latérales.
7. Après le montage de la station d'accueil, vérifier l'orientation perpendiculaire à l'axe du véhicule.



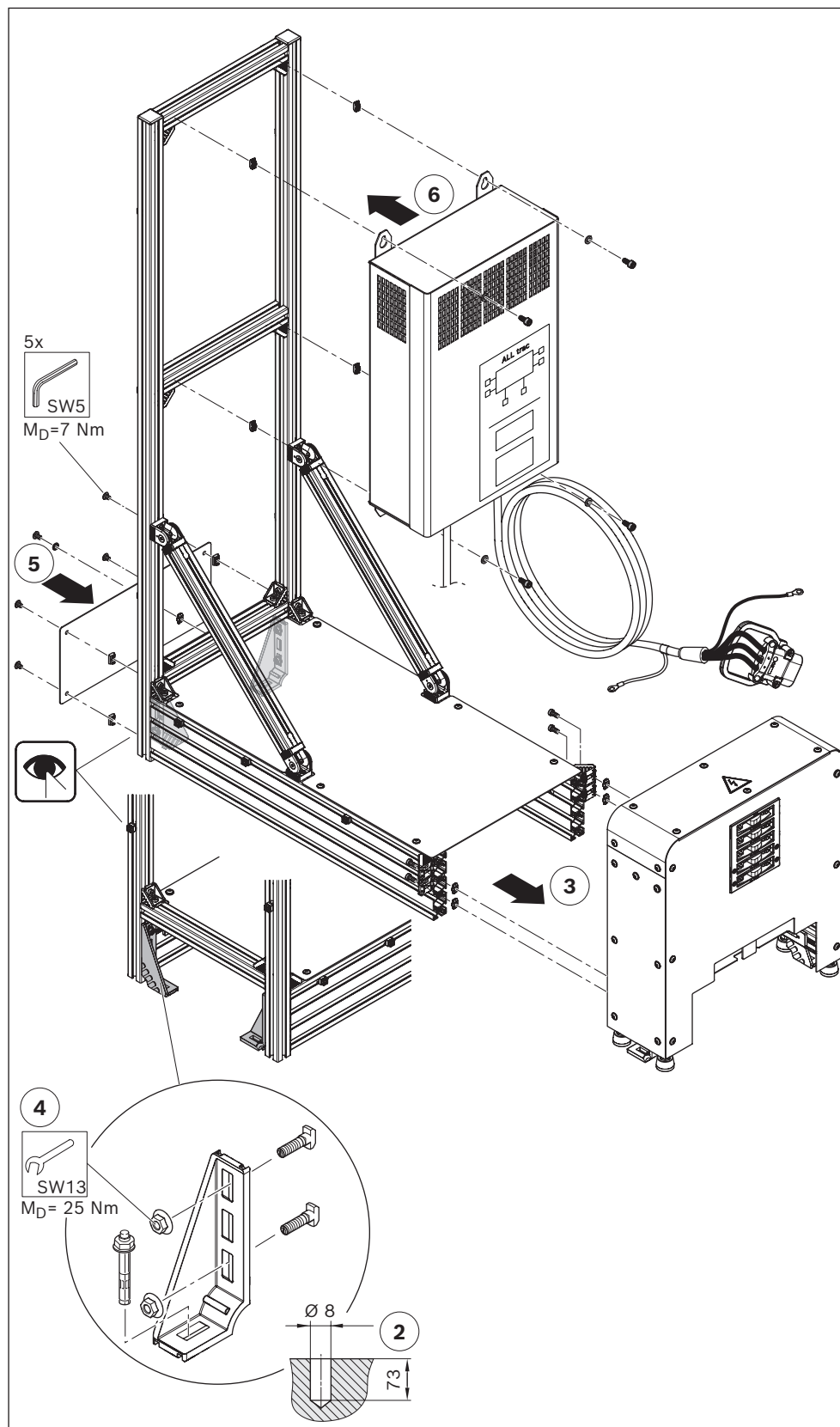
560 080-30

Fig. 11: Montage de la station d'accueil (2/2)


Prière de noter :

- Le poste de chargement doit uniquement être utilisé avec le châssis de montage et la station d'accueil.
- Le câble de connexion de la Wallbox à la station d'accueil (longueur 3 m) – ne doit être ni réduit, ni rallongé. – doit être posé de manière à éviter tout risque de trébuchement ou de dommage mécanique.
- Nous recommandons de poser le câble de connexion dans la goutte.
- Après le montage de la station d'accueil et de la Wallbox sur le châssis de montage, un nouvel essai selon la norme DIN EN 60204-1 section 18 est obligatoire.

1. Poser le châssis de montage sur la station d'accueil et marquer les perçages pour les équerres de fondation.
2. Percer les trous pour les équerres de fondation.
3. Monter le châssis de montage sur la station d'accueil.
4. Visser le châssis de montage au sol.
5. Monter la tôle de protection arrière sur le châssis de montage.
6. Monter la Wallbox sur le châssis de montage.
7. Effectuer un essai conformément à la norme DIN EN 60204-1, section 18.


Fig. 12: Montage du poste de chargement sur le châssis de montage

560 080-25

7.5.1 Raccordement électrique du poste de chargement

**AVERTISSEMENT****Présence d'une tension électrique élevée !**

Risque de blessures graves ou mortelles par électrocution.

- ▶ Mettre la partie concernée de l'installation hors tension avant d'effectuer des travaux de maintenance et de réparation.
- ▶ Prendre des mesures de précaution afin d'éviter la remise en marche involontaire de l'installation.
- ▶ Exploiter le poste de chargement uniquement avec un disjoncteur de protection de ligne de 16 A à caractéristique de déclenchement C.
- ▶ Exploiter le poste de chargement uniquement avec des tôles de boîtier montées.

Risque de blessure par court-circuit des contacts de charge du poste de chargement !

Risque de dommages, d'étincelles, de surchauffe et d'incendie si les contacts de charge sont court-circuités.

- ▶ Ne placer aucun objet, en particulier des objets électriquement conducteurs ou inflammables, dans la zone située devant les contacts de charge du poste de chargement.

**ATTENTION****Risque de blessure dû à une installation incorrecte du poste de chargement !**

- ▶ Respecter les instructions d'utilisation du fabricant :
AXIMA, spol. s r. o.
Videňská 204/125
CZ – 619 00
Brno
- ▶ Poser le câble de connexion conformément aux réglementations nationales pour éviter tout danger.
- ▶ Protéger les câbles de raccordement des dommages mécaniques.

- Seul un personnel spécialisé est habilité à réaliser les travaux électriques !
- Respecter la norme DIN EN 60204 (anciennement : directive VDE 0100) pour l'Allemagne ou les directives correspondantes du pays d'utilisation.

Le poste de chargement possède un système de connecteurs GST.

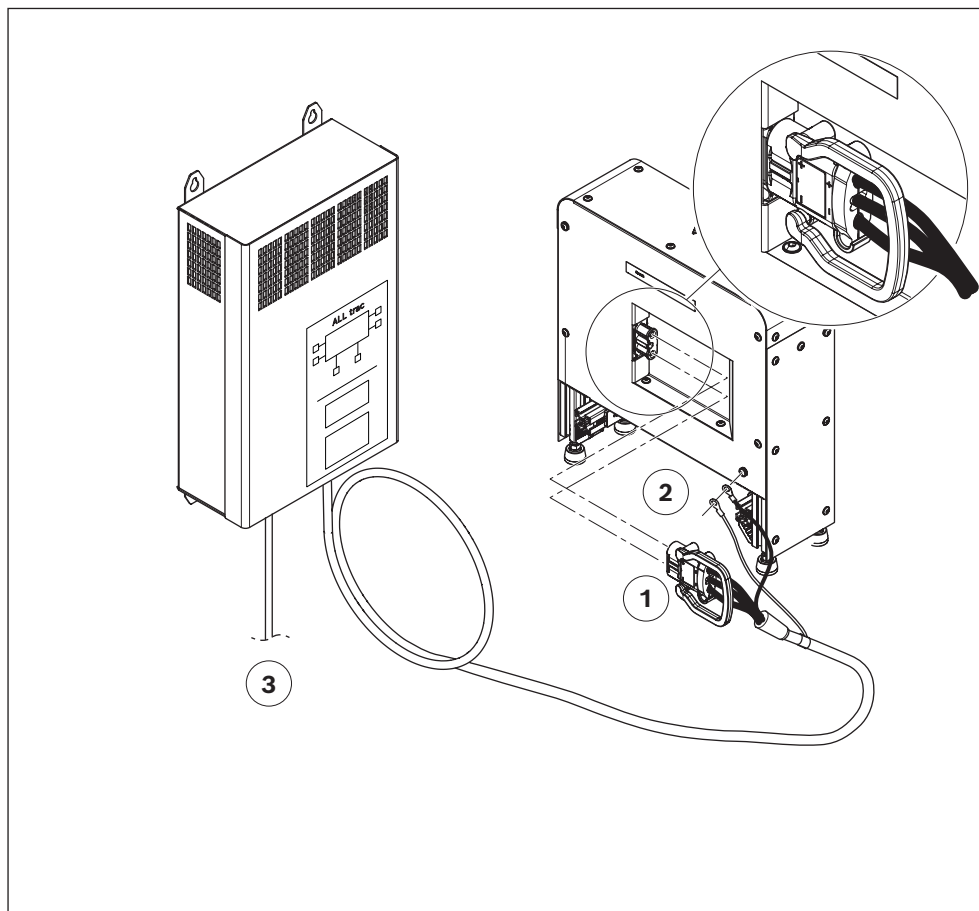
Pour les indications supplémentaires pour la connexion, voir le document ci-joint "Consignes de sécurité générales concernant l'installation électrotechnique de composants MPS" (voir Tableau 1 à Page 6).



Prière de noter :

- Le poste de chargement doit uniquement être utilisé avec le châssis de montage.
- Le câble de connexion de la Wallbox à la station d'accueil (longueur 3 m) – ne doit être ni réduit, ni rallongé. – doit être posé de manière à éviter tout risque de trébuchement ou de dommage mécanique.
- Nous recommandons de poser le câble de connexion dans la goulotte.
- Après le montage de la station d'accueil et de la Wallbox sur le châssis de montage, un nouvel essai selon la norme DIN EN 60204-1 section 18 est obligatoire.

1. Brancher le câble de connexion de la Wallbox à la station d'accueil.
2. Brancher le câble de mise à la terre et le blindage du conducteur à la station d'accueil.
3. Brancher la Wallbox conformément aux spécifications figurant dans les instructions d'utilisation de la Wallbox utilisée (voir Tableau 1 à Page 6).



560 080-26

Fig. 13: Connexion de la Wallbox et de la station d'accueil (représentation de principe)

7.6 Déballage du ACTIVE Shuttle

AVIS

Dommmages possibles aux rouleaux d'entraînement par déplacement sans relâchement du frein

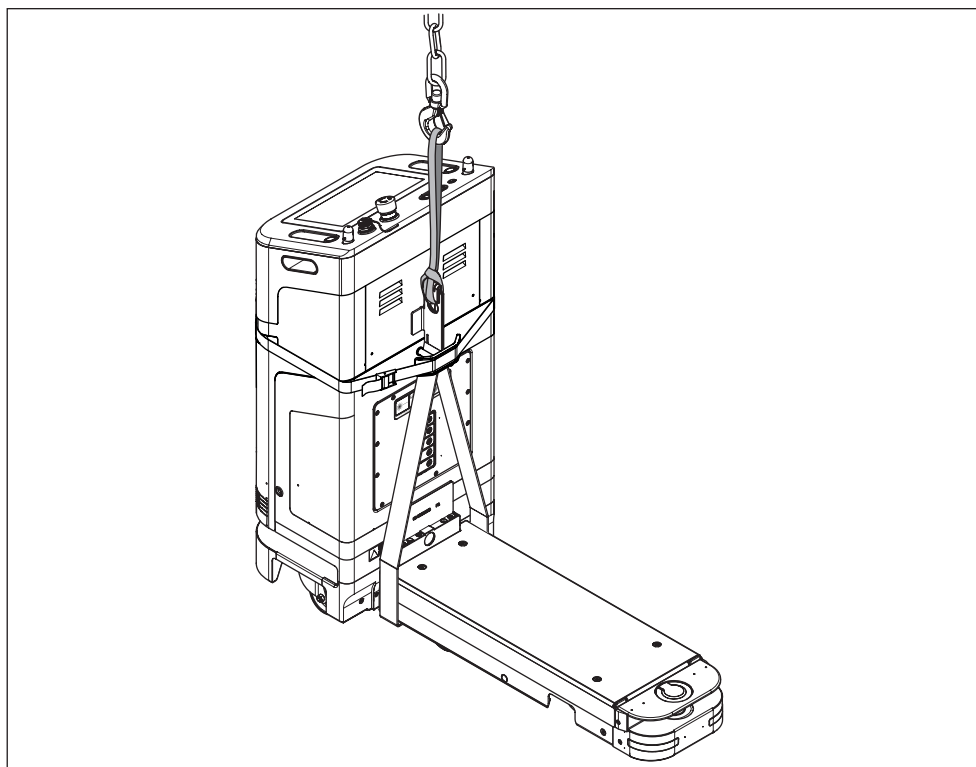
Si le ACTIVE Shuttle est déplacé à la main après le déballage sans être mis en service (voir chapitre 8), les rouleaux d'entraînement peuvent être endommagés.

- ▶ Déplacer le ACTIVE Shuttle uniquement après l'avoir mis en marche (voir chapitre 8.3.1) et avoir relâché les freins (voir chapitre 8.3.6).
- ▶ Respecter les mesures d'urgence et les consignes de sécurité relatives à la mise en service figurant au chapitre 8.

Dommmages potentiels dus au déplacement / à la traction au niveau des antennes Wi-Fi

Si le ACTIVE Shuttle est déplacé au niveau des antennes Wi-Fi, celles-ci peuvent être endommagées.

- ▶ Déplacer le ACTIVE Shuttle uniquement par les coques de poignées latérales.
- ▶ Respecter le poids de transport du ACTIVE Shuttle (voir chapitre 16 Caractéristiques techniques).
- ▶ Retirer l'emballage avant de soulever le ACTIVE Shuttle
- ▶ Avant le levage, vérifier si l'aide au levage est placée correctement (voir chapitre 6.1.1 Montage/démontage de l'aide au levage).
- ▶ Soulever le produit au moyen de l'aide au levage (voir Fig. 14).



560 080-06

Fig. 14: Levage du ACTIVE Shuttle

- ▶ Démontez l'aide au levage (voir chapitre 6.1.1 Montage/démontage de l'aide au levage).
- ▶ Conservez l'aide au levage et l'emballage de transport pour une utilisation future (par ex. retour au fabricant).
- ▶ Éliminez l'emballage extérieur (films, cartons, etc.) conformément aux prescriptions nationales du pays respectif.
- ▶ Mettez en service le ACTIVE Shuttle correctement avant de le déplacer (voir chapitre 8).

8 Mise en service

8.1 Mesure d'urgence : presser le dispositif d'arrêt d'urgence

- ▶ Dans les situation d'urgence et lors de mouvements inattendus du ACTIVE Shuttle, appuyer sur
 - le dispositif d'arrêt d'urgence (R) sur ACTIVE Shuttle
 - le dispositif d'arrêt d'urgence (A) sur le contrôleur portable
- ➔ Le ACTIVE Shuttle est arrêté.
- ➔ Les lampes de signal s'allument en permanence en rouge.
- ▶ Déverrouiller le dispositif d'arrêt d'urgence en tournant le bouton champignon.

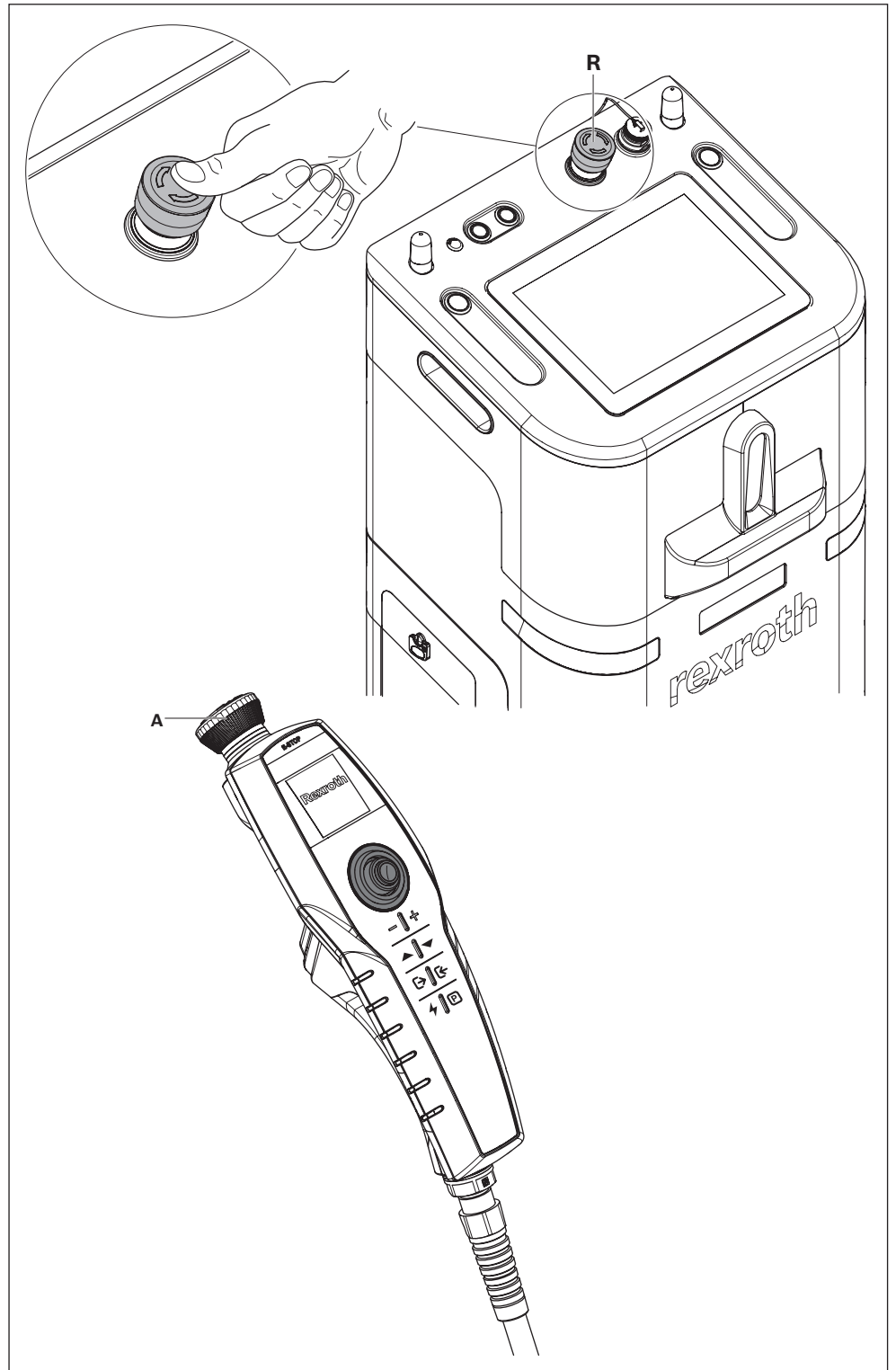


Fig. 15: Mesure d'urgence : presser le dispositif d'arrêt d'urgence

8.2 Mesure d'urgence : retirer la batterie lithium-ion

ATTENTION

Danger potentiel dû à une mauvaise manipulation des batteries lithium-ion !



Le ACTIVE Shuttle fonctionne avec une batterie lithium-ion remplaçable. Les batteries lithium-ion peuvent être endommagées par des contraintes mécaniques, thermiques ou électriques (par exemple par des chocs, la chaleur, le froid, une charge incorrecte, un court-circuit). Cela peut entraîner les risques suivants :

- Fuite de substances toxiques et de produits de combustion toxiques en cas d'incendie.
- Fuite de liquide corrosif et irritations de la peau, brûlures et brûlures caustiques éventuelles.
- Risque d'incendie accru en raison d'une fuite d'électrolytes (solvant inflammable).

- ▶ Ne jamais utiliser des batteries tombées ou endommagées.
- ▶ Ne jamais utiliser de batteries lithium-ion défectueuses ou endommagées.
- ▶ Ne jamais utiliser de batteries lithium-ion dont le câble de connexion ou les contacts sont défectueux.
- ▶ Pour charger la batterie lithium-ion du ACTIVE Shuttle, utiliser uniquement le poste de chargement ou le chargeur fournis par Bosch Rexroth.
- ▶ Faire fonctionner les batteries lithium-ion et les accessoires uniquement s'ils sont en parfait état.
- ▶ Protéger les contacts de connexion de la batterie contre les courts-circuits.
- ▶ Protéger les batteries lithium-ion des contraintes mécaniques (chocs, chutes, vibrations).
- ▶ Ne pas exposer les batteries lithium-ion à des températures élevées ou des changements de température.
- ▶ Stocker les batteries lithium-ion dans un endroit frais et sec et bien ventilé.
- ▶ Protéger les batteries lithium-ion de la lumière directe du soleil.
- ▶ Ne pas immerger les batteries lithium-ion dans des fluides.
- ▶ Lors du stockage de la batterie lithium-ion, respecter la législation spécifique au pays.
- ▶ Contrôler régulièrement les batteries lithium-ion quant à la présence d'éventuels dommages.
- ▶ Ne pas ouvrir, réparer ni ne remettre en état les batteries lithium-ion.

AVIS

Manipulation de batteries lithium-ion endommagées



- Toucher et transporter les batteries lithium-ion endommagées uniquement avec un équipement de protection individuelle résistant aux alcalins et aux solvants.
- Déconnecter la batterie lithium-ion de l'appareil s'il y a un quelconque signe de chaleur, de fumée, d'odeur, de bruit ou de déformation de la batterie.
- Déposer la batterie lithium-ion dans un conteneur ignifuge ou à une distance sûre des matériaux inflammables.
- Ne pas inhaler les vapeurs qui pourraient être générées.

AVIS

Élimination des batteries lithium-ion

- ▶ Éliminer les batteries lithium-ion de manière appropriée.
- ▶ Recouvrir les contacts de connexion d'un ruban adhésif pour la mise au rebut.
- ▶ Stocker les batteries lithium-ion endommagées dans des conteneurs ignifuges.
- ▶ Pendant le transport, respecter les exigences relatives aux matières dangereuses pour les batteries lithium-ion.
- ▶ Respecter les instructions d'utilisation du fabricant :
VARTA AG
VARTA-Platz 1
73479 Ellwangen – Allemagne
info@varta-ag.com

Endommagement de la batterie lithium-ion dû à un niveau de charge trop faible !

Le niveau de charge de la batterie lithium-ion ne doit pas être inférieur à 6 %.

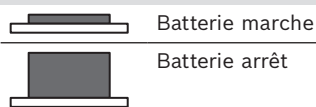
- ▶ Réduire la décharge de la batterie lithium-ion pendant les arrêts prolongés en l'éteignant par l'interrupteur ON/OFF.

i **Prière de noter :**

- Prendre cette mesure uniquement dans une situation d'urgence qui ne peut être résolue d'autre manière.
- En retirant la batterie, faire attention à ne pas cisailer les câbles de raccordement entre la batterie et le boîtier.

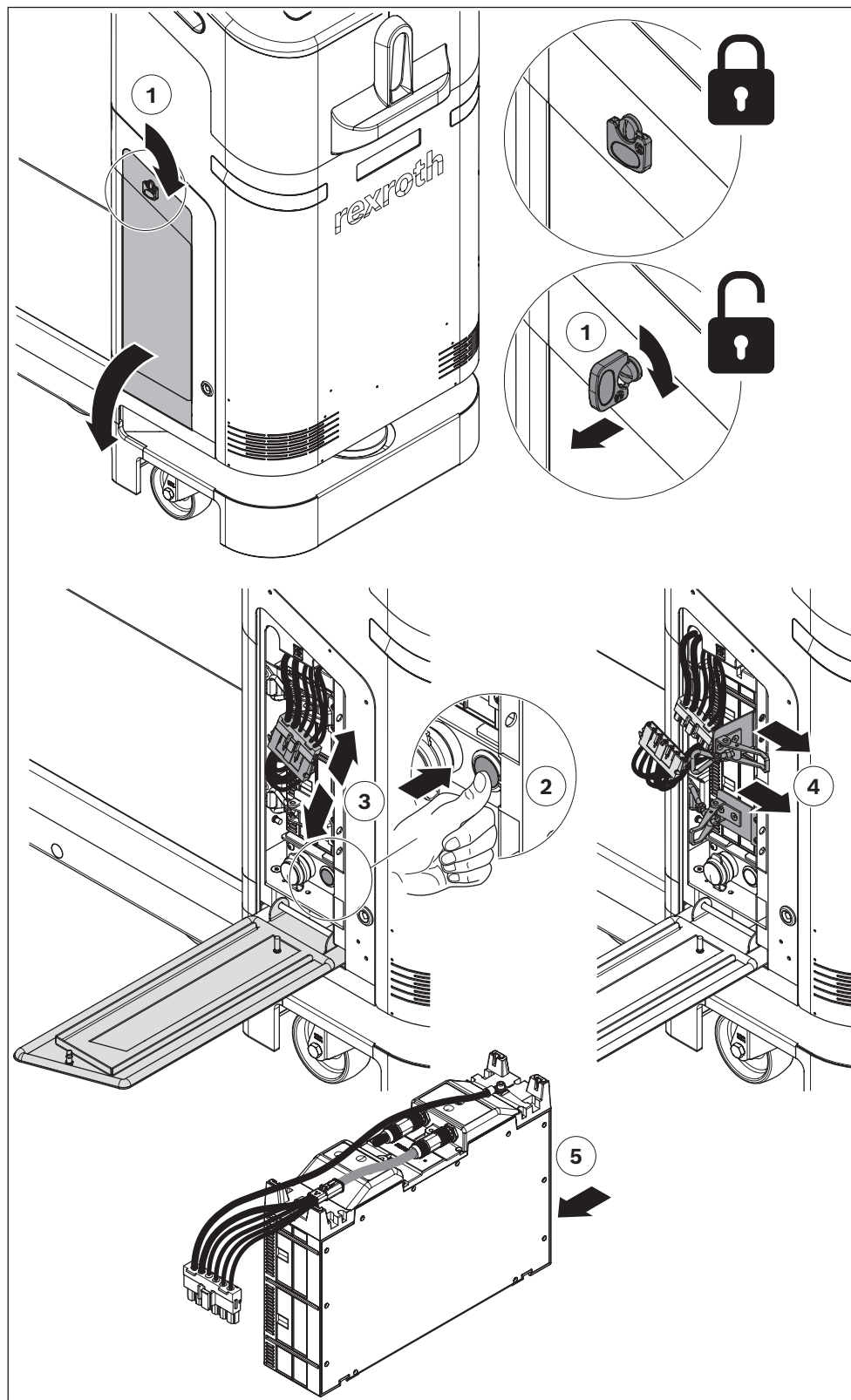
Fonction

Interrupteur principal de la batterie (B2)



1. Ouvrir le couvercle du compartiment de la batterie.
2. Désactiver la batterie à l'aide de son interrupteur principal.
3. Débrancher la fiche de connexion de la batterie.
4. Ouvrir les grenouillères.
5. Retirer la batterie.

- ▶ L'insertion de la batterie se fait dans l'ordre inverse.
- ▶ Ranger le connecteur de la batterie côté véhicule entre la batterie et la paroi arrière.
- ▶ Après avoir inséré la batterie, vérifier que les grenouillères se sont enclenchées et que la batterie est bien placée dans son compartiment.
- ▶ Ajuster la force de traction des grenouillères en état lâche.



560 592-08

Fig. 16: Mesure d'urgence : retirer la batterie lithium-ion

8.3 Première mise en service

ATTENTION

Risque de blessures et d'endommagement du ACTIVE Shuttle

Lors de la nouvelle mise en service de ACTIVE Shuttle supplémentaires, ceux-ci ne sont pas encore introduits dès le début dans l'AMS / un système de gestion de la flotte externe, et ne sont donc pas reconnus des ACTIVE Shuttle qui fonctionnent déjà de manière autonome (par ex. si les ACTIVE Shuttle supplémentaires ont été introduits manuellement dans un poste de chargement).

- ▶ L'exploitant doit prendre des mesures appropriées pour cet état afin d'exclure les états dangereux et les endommagements du ACTIVE Shuttle.

Risques de blessures en raison de l'absence d'essais de sécurité !

Risque de graves blessures par des dispositifs de sécurité et d'avertissement non opérationnels.

- ▶ Effectuer un contrôle des dispositifs d'avertissement optiques et acoustiques **tous les trimestres.**
- ▶ Effectuer un contrôle des dispositifs de sécurité **au moins conformément** aux cycles d'essai indiqués au chapitre 10.3.
- ▶ Mettre hors service les véhicules dont les dispositifs de sécurité et d'avertissement ne fonctionnent pas et contacter le service Bosch Rexroth.

Risque de brûlure par des composants chauds à l'intérieur du ACTIVE Shuttle !



Différents composants à l'intérieur du boîtier peuvent chauffer pendant l'exploitation.

- Attendre suffisamment avant d'ouvrir le boîtier.

Risque de graves blessures en cas de collision avec le ACTIVE Shuttle.

Dommages corporels en cas de séjour dans la zone de conduite, en particulier dans les zones courbes !



- Si possible, ne pas séjourner dans la zone de conduite du ACTIVE Shuttle.
- Restreindre la circulation de personnes dans la zone de conduite du ACTIVE Shuttle autant que possible.
- Toujours porter des chaussures de sécurité.

Distance d'arrêt non suffisante, par ex. par une entrée latérale dans la zone de sécurité !

Risque de graves blessures en cas de collision avec le ACTIVE Shuttle.



- Ne pas se placer latéralement dans la zone de protection du véhicule.
- Ne pas se déplacer vers le ACTIVE Shuttle dans le sens contraire de la conduite.
- Toujours porter des chaussures de sécurité.

Risque d'écrasement au niveau des roues arrière de la charge !

Il existe un risque d'écrasement au niveau des roues arrière de la charge d'un véhicule chargé lors de son démarrage/redémarrage.



- Ne pas mettre les pieds entre les roues.
- Faire attention à l'avertissement de démarrage.
- Toujours porter des chaussures de sécurité.

Danger dû à une vitesse non adaptée !

Risque de graves blessures en raison d'une vitesse non adaptée à la situation.

- ▶ Dans les allées étroites, dans les virages, les carrefours et dans les zones de circulation de personnes, la vitesse du ACTIVE Shuttle doit être réduite.

ATTENTION

Danger dû au basculement du ACTIVE Shuttle en cas de chargement incorrect !

Risque de graves blessures en raison du basculement du ACTIVE Shuttle.

- ▶ Respecter le chargement autorisé et la hauteur d'empilage maximale.
- ▶ Veiller à ce que la charge soit répartie de manière uniforme (voir chapitre 16.7).
- ▶ Utiliser le ACTIVE Shuttle uniquement conformément à son utilisation conforme.

Danger dû à la chute de la charge en cas de chargement incorrect !

Risque de graves blessures dues à une chute de charge.

- ▶ Veiller à ce que la charge soit répartie de manière uniforme.
- ▶ Utiliser le ACTIVE Shuttle uniquement conformément à son utilisation conforme.

Danger dû à la charge accrochée !

Risque de graves blessures dues à une charge pas entièrement déchargée et accrochée.

- ▶ Les mouvements autonomes du support roulant dans le supermarché, par exemple en raison de saletés, d'irrégularités ou d'inclinaisons du sol, doivent être exclus par l'exploitant.
- ▶ S'assurer que la charge est déposée correctement et entièrement sur la surface de chargement.

Danger dû à des mouvements imprévisibles du ACTIVE Shuttle en raison d'une qualité du sol insuffisante !

Risque de graves blessures dues à des mouvements imprévisibles du ACTIVE Shuttle, p. ex. un glissement, en particulier lors de freinages d'urgence.

- ▶ La zone de conduite du ACTIVE Shuttle doit présenter une traction suffisante.
- ▶ La zone de conduite du ACTIVE Shuttle doit être plane, sèche, propre et exempte d'objets déposés.

Danger dû aux chemins de conduite sales !

Risque de graves blessures dues à des mouvements imprévisibles du ACTIVE Shuttle en raison des chemins de conduite sales.

- ▶ La zone de conduite du ACTIVE Shuttle doit être exempte de toute impureté.

Danger dû à un état de chargement incorrect !

Risque de graves blessures dues à une condition de chargement incorrecte lors du passage au mode de fonctionnement "Automatique".

- ▶ Le passage au mode de fonctionnement "automatique" ne peut être effectué que dans un état déchargé.

Danger dû à des fonctions de sécurité limitées en mode de fonctionnement "Manuel" !

Risque de graves blessures dues à une utilisation incorrecte.

- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", le ACTIVE Shuttle peut être utilisé uniquement par un personnel spécialement formé avec le contrôleur portable.
- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", la responsabilité de la commande du véhicule incombe entièrement à l'opérateur.

Risque de dommages corporels en cas d'intervention dans des processus automatisés !

Danger de blessures graves dues à l'intervention non autorisée du personnel d'exploitation dans les processus automatisés.

- ▶ En aucun cas, le personnel d'exploitation ne peut intervenir dans les processus automatisés, tels qu'au niveau des postes de chargement et de déchargement et des entrées et des sorties des postes de chargement.

AVIS

Risque de collision avec des obstacles en dehors de la zone de protection !

Le ACTIVE Shuttle peut être endommagé par des obstacles situés en dehors de la zone de protection.

- ▶ Maintenir la zone de conduite libre de tout obstacle, en particulier des objets plats ou d'objets faisant saillie dans la zone de conduite.

Risque de surchauffe du ACTIVE Shuttle !

Si les fentes de ventilation du ACTIVE Shuttle sont couvertes ou les nattes filtrantes du ventilateur ne sont pas entretenues, il existe un risque de surchauffe et donc d'endommagement du ACTIVE Shuttle.

- ▶ Les fentes de ventilation du ACTIVE Shuttle doivent toujours être dégagées et non couvertes pour assurer un refroidissement suffisant.
- ▶ Les nattes filtrantes des ventilateurs doivent être entretenues régulièrement en fonction des conditions ambiantes / d'utilisation (voir chapitre 10.6).

- S'assurer que tous les raccords électriques sont occupés ou fermés. Vérifier le serrage correct de tous les raccords vissés et enfichables. Tous les couvercles de protection correspondants doivent être montés.
- Respecter la norme DIN EN ISO 13857 lorsque vous retirez ou remplacez des dispositifs de protection et/ou désactivez un dispositif de sécurité.
- Ne mettre le produit en service que lorsque tous les dispositifs de sécurité de l'installation sont installés et opérationnels.
- Ne mettre le produit en service que s'il est complètement installé.


**Prière de noter :**

- Lors de la première mise en service, respecter la norme EN 60204-1 ou les prescriptions nationales et effectuer les tests nécessaires.
- Vérifier que tous les dispositifs de sécurité et d'avertissement fonctionnent selon les descriptions suivantes lors de la mise en marche et de la commutation.

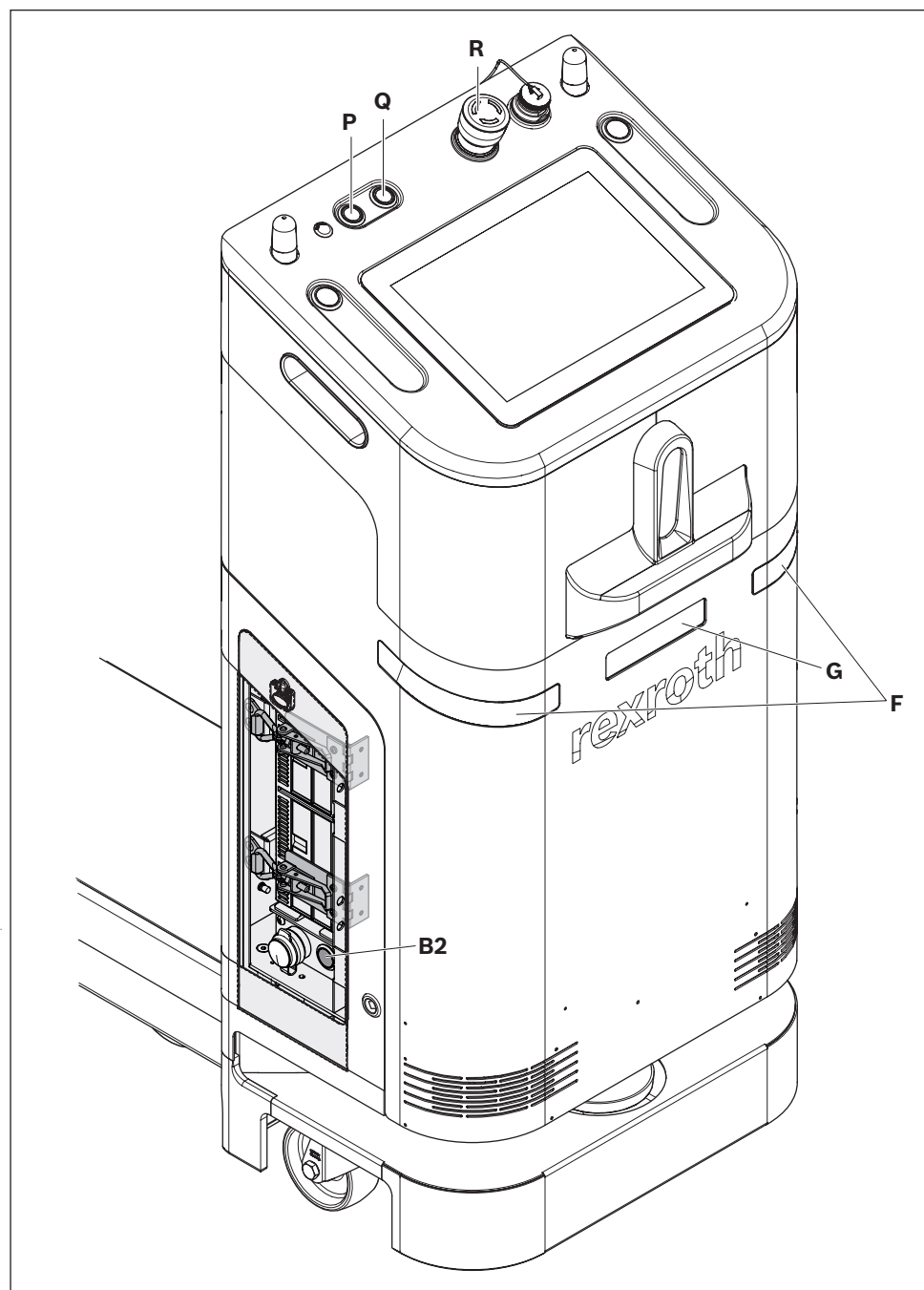
Pour la première mise en service, procéder chronologiquement comme décrit dans les chapitres 8.3.1 à 8.3.5 :

8.3.1 Activer ACTIVE Shuttle

Fonction**Interrupteur principal de la batterie (B2)**
 Batterie marche

 Batterie arrêt

1. Activer la batterie à l'aide de son interrupteur principal (B2, voir Fig. 1 à Page 25).
 2. Appuyer brièvement sur le bouton ON/OFF (P).
 - ➔ Le bouton ON/OFF (P) clignote (5 Hz).
 - ➔ Les lampes de signal (F) clignotent en jaune.
 - ➔ Un signal d'avertissement retentit.
 - ➔ L'écran de démarrage est affiché (voir chapitre 5.4 Écran tactile).
 - ➔ Le bouton ON/OFF (P) s'allume en vert en permanence.
 - ➔ Le bouton de validation (Q) clignote en vert.
 3. Appuyer sur le bouton de validation (Q).
 - ➔ Le bouton de validation (Q) s'allume en vert en permanence.
 - ➔ Le Bluespot (G) s'allume.
 - ➔ Le ACTIVE Shuttle est en mode de fonctionnement "Automatique".
- Lorsque le dispositif d'arrêt d'urgence (R) est actionné, le ACTIVE Shuttle s'arrête.
- ➔ Les lampes de signal (F) s'allument en rouge en permanence.



560 080-09

Fig. 17: Activation du ACTIVE Shuttle

**Prière de noter :**

Si le ACTIVE Shuttle ne se met pas en marche, vérifier la bonne position de la fiche de connexion de la batterie et appuyer de nouveau sur l'interrupteur principal de la batterie (B2, voir Fig. 1 à Page 25).



Prière de noter :

- Le connecteur du contrôleur portable ainsi que la douille de raccordement du tableau de commande sont codés (voir détail X).
- Retrait du contrôleur portable :
 1. Retirer le mécanisme de déverrouillage
 2. Retirer le connecteur

1. Brancher le contrôleur portable (respecter le codage).

➔ Le bouton de validation (Q) clignote en vert.

2. Appuyer sur le bouton de validation (Q).

➔ Le bouton de validation (Q) s'allume en vert en permanence.

➔ Le ACTIVE Shuttle est en mode de fonctionnement "Manuel".

3. Appuyer sur le bouton d'assentiment à 3 positions (E) jusqu'à la position centrale (position 2).

Position 1 Non actionné, OFF

Position 2 Actionné, ON

Position 3 Fonction antipanique, OFF (la fonction de déplacement est arrêtée)

➔ Les lampes de signal (F) sont allumées en permanence en jaune.

8.3.2 Passage au mode de fonctionnement "Manuel"

! ATTENTION

Risque potentiel dû à une utilisation non autorisée !

L'activation non autorisée du mode de fonctionnement "Manuel" peut causer des dommages matériels et mettre en danger la vie et l'intégrité physique.

- ▶ Toujours conserver le contrôleur portable à l'abri de toute utilisation non autorisée.

Danger dû à des fonctions de sécurité limitées en mode de fonctionnement "Manuel" !

Risque de graves blessures dues à une utilisation incorrecte.

- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", le ACTIVE Shuttle peut être utilisé uniquement par un personnel spécialement formé avec le contrôleur portable.
- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", la responsabilité de la commande du véhicule incombe entièrement à l'opérateur.

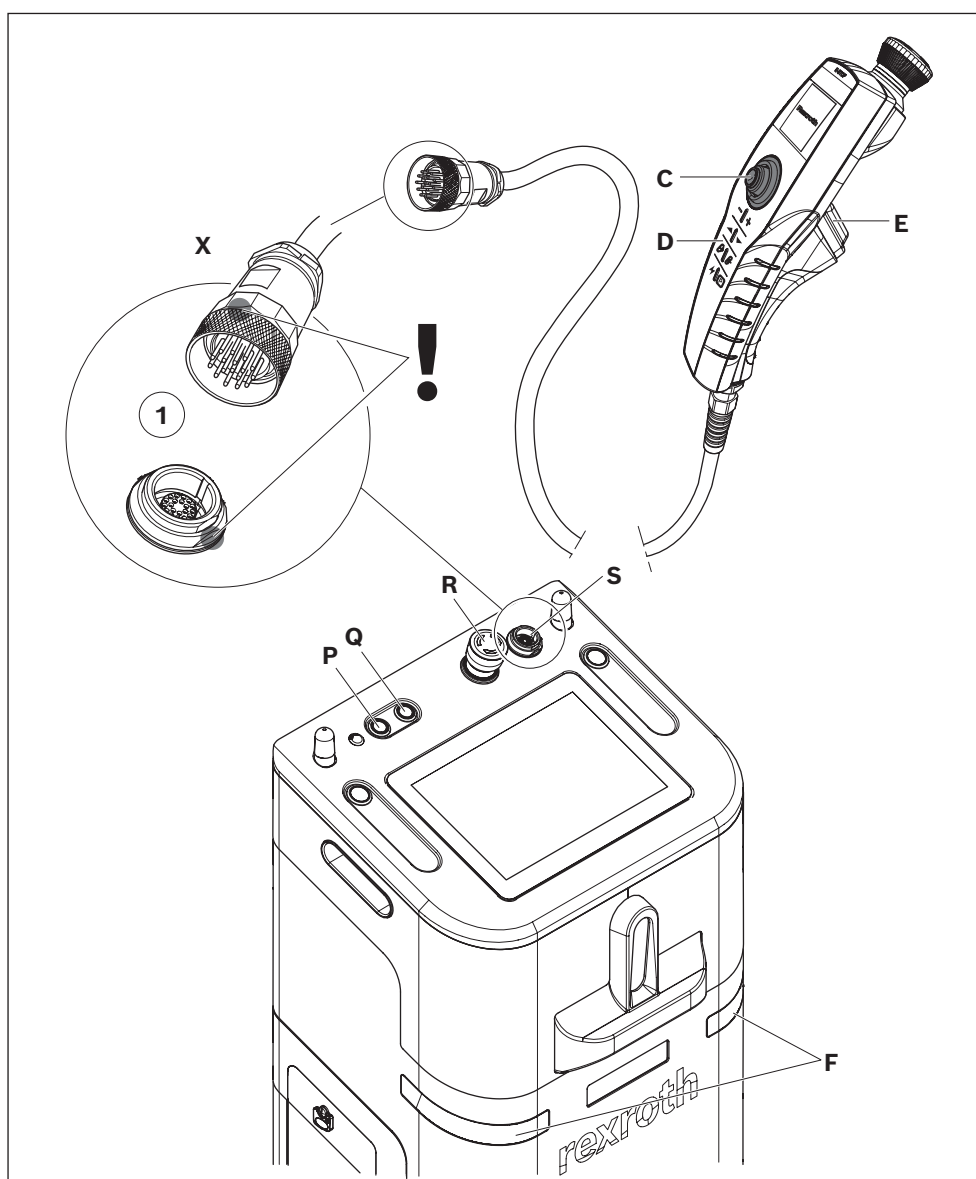


Fig. 18: Passage au mode de fonctionnement "Manuel"



Prière de noter :

- Lors de l'essai ou du réglage de la hauteur de la surface de chargement, le ACTIVE Shuttle doit se trouver sur une surface plane, sèche, propre et dépourvue de tout objet déposé.
- Pour les exigences précises concernant les conditions du sol des chemins de conduite, voir chapitre 16.6.

1. Vérification de la hauteur h_{LOW} :
 - ▶ Abaisser complètement la surface de chargement (bouton du contrôleur portable ▼).
 - ▶ Mesurer la hauteur h_{LOW} **des deux côtés avant et arrière sur 4 points de mesure.**
 - ▶ Si elle n'est pas correctement réglée, desserrer les vis de fixation (A) et régler h_{LOW} avec la vis de réglage LOW. Resserrer les vis de fixation.
 - ▶ Vérifier h_{LOW} par une nouvelle opération de levage et d'abaissement.
2. Vérification de la hauteur h_{TOP} :
 - ▶ Soulever complètement la surface de chargement (bouton du contrôleur portable ▲).
 - ▶ Mesurer la hauteur h_{TOP} **des deux côtés avant et arrière sur 4 points de mesure.**
 - ▶ Si elle n'est pas correctement réglée, desserrer les vis de fixation (A) et régler h_{TOP} avec la vis de réglage TOP. Resserrer les vis de fixation.
 - ▶ Vérifier h_{TOP} par une nouvelle opération d'abaissement et de levage.

8.3.3 Vérification et réglage, si nécessaire, de la hauteur de la surface de chargement inférieure et supérieure

⚠ ATTENTION

Risque de blessure lors de l'arrêt, du chargement et du déchargement à côté ou à proximité des montées/pentes/inclinaisons !

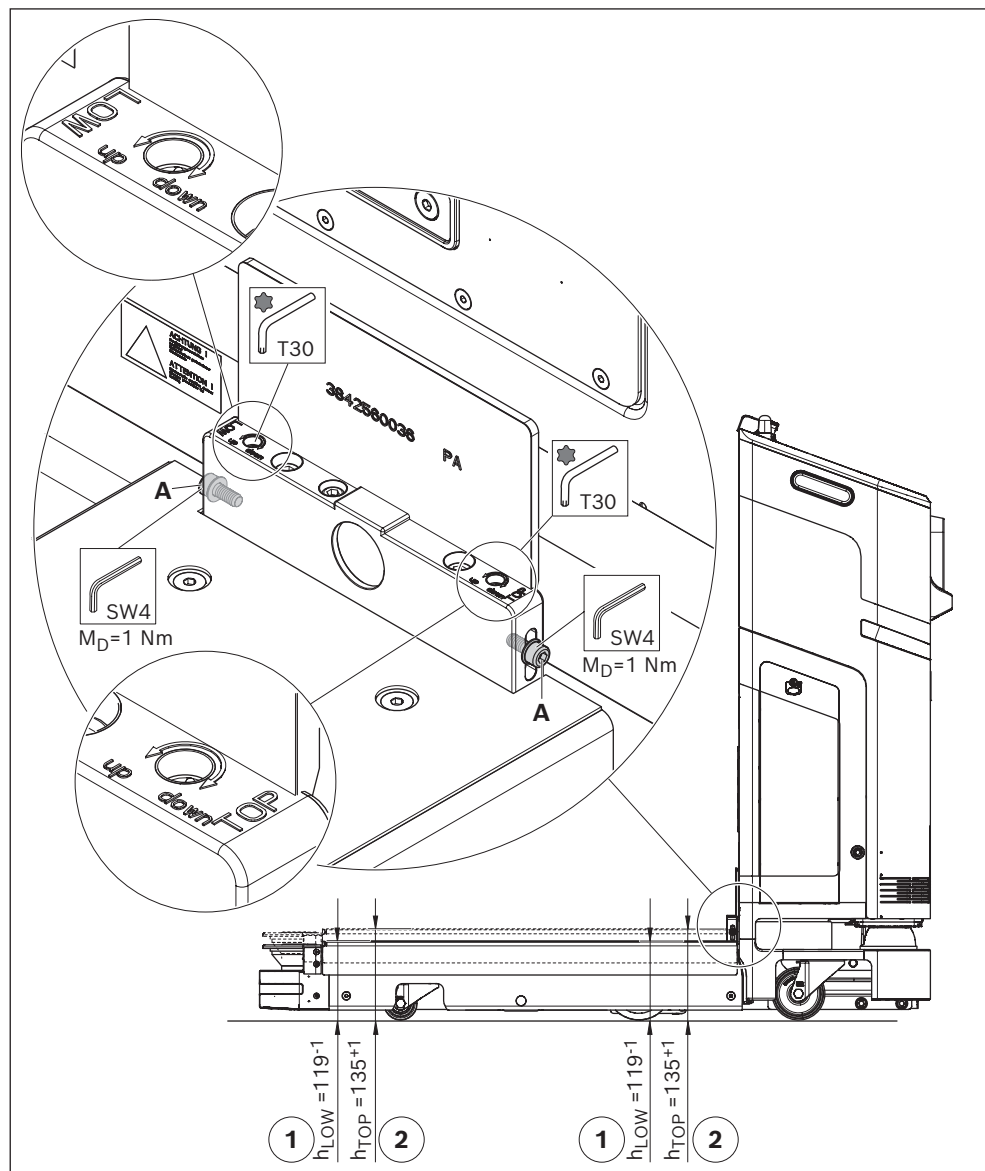
En cas d'arrêt, du chargement et du déchargement sur les montées/pentes/inclinaisons, le chargement peut se renverser ou rouler.

- ▶ Ne pas soulever ou abaisser la surface de chargement dans ces zones.

Risque d'écrasement des membres lors du levage et de l'abaissement manuels de la surface de chargement !

Les membres peuvent être écrasés entre **la surface de chargement et le support roulant** ou entre **le sol et les rouleaux du support roulant** lorsque la surface de chargement est levée ou abaissée manuellement.

- ▶ S'assurer qu'aucun membre ne se trouve dans la zone de danger lors du levage ou de l'abaissement de la surface de chargement.



560 080-22

Fig. 19: Vérification et réglage, si nécessaire, de la hauteur de la surface de chargement inférieure et supérieure

**Prière de noter :**

- Pour conduire le ACTIVE Shuttle manuellement, déverrouiller le mode de conduite en appuyant sur le bouton d'assentiment (E, niveau 2, assentiment activé).
- Avant d'entrer dans le poste de chargement, la surface de chargement doit être complètement abaissée.

8.3.4 Déplacer le ACTIVE Shuttle avec le contrôleur portable dans le poste de chargement

- ▶ Le ACTIVE Shuttle peut désormais être commandé à l'aide du joystick (C) et du clavier à membrane (D) vers le poste de chargement.
- ▶ Abaisser complètement la surface de chargement avant d'entrer dans le poste de chargement.

+/- Vitesse ±

▲ Levage de la surface de chargement

▼ Abaissement de la surface de chargement

- ▶ Contrôler la hauteur des contacts de charge.

Si la hauteur des contacts de charge du ACTIVE Shuttle et celle du poste de chargement ne correspondent pas, réajuster la hauteur de ce dernier (voir chapitre 7.5 Fig. 10).

- ▶ Lorsque le dispositif d'arrêt d'urgence (A/R) est actionné, le ACTIVE Shuttle s'arrête.
 - ➔ Les lampes du signal (F) sont allumées en permanence en rouge.
- ▶ Il est possible de revenir au mode de fonctionnement "Automatique" en débranchant le contrôleur manuel et en appuyant de nouveau sur le bouton de validation (O).

8.3.5 Charger complètement le ACTIVE Shuttle

AVIS

Endommagement de la batterie lithium-ion dû à un niveau de charge trop faible !

Le niveau de charge de la batterie lithium-ion ne doit pas être inférieur à 6 %.

- ▶ Réduire la décharge de la batterie lithium-ion pendant les arrêts prolongés en l'éteignant par l'interrupteur ON/OFF.

- ▶ Charger complètement le ACTIVE Shuttle avant toute utilisation ultérieure (affichage de l'état de chargement, voir chapitre 5.4 Écran tactile).

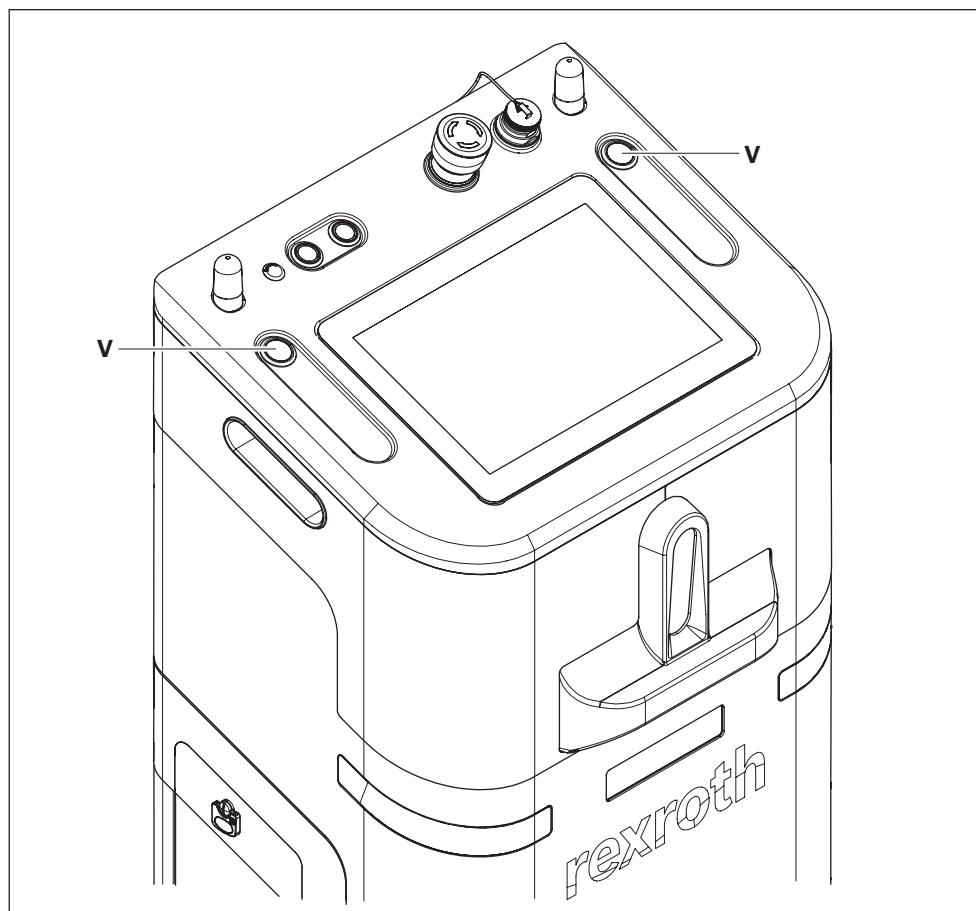


Prière de noter :

Le ACTIVE Shuttle peut également être déplacé librement à la main, sans contrôleur portable :

- ▶ Appuyer simultanément sur les deux boutons "Desserrer le frein" (V).
 - ➔ Le ACTIVE Shuttle peut être déplacé librement à la main lorsque les boutons sont enfoncés.
- ▶ Abaisser complètement la surface de chargement avant de la pousser dans le poste de chargement.
- ▶ Pousser le ACTIVE Shuttle dans le poste de chargement.
- ▶ Contrôler la hauteur des contacts de charge : Les contacts du ACTIVE Shuttle et du poste de chargement doivent être à la même hauteur.
- ▶ Si la hauteur des contacts de charge du ACTIVE Shuttle et celle du poste de chargement ne correspondent pas, réajuster la hauteur de ce dernier (voir chapitre 7.5 Fig. 10).

8.3.6 Déplacement manuel du ACTIVE Shuttle



560 080-11

Fig. 20: Déverrouillage de l'entraînement

8.3.7 Levage/abaissement de la surface de chargement sans le contrôleur portable

ATTENTION

Risque de blessure lors de l'arrêt, du chargement et du déchargement à côté ou à proximité des montées/pentes/inclinaisons !

En cas d'arrêt, du chargement et du déchargement sur les montées/pentes/inclinaisons, le chargement peut se renverser ou rouler.

- ▶ Ne pas soulever ou abaisser la surface de chargement dans ces zones.

Risque d'écrasement des membres lors du levage et de l'abaissement manuels de la surface de chargement !

Les membres peuvent être écrasés entre **la surface de chargement et le support roulant** ou entre **le sol et les rouleaux du support roulant** lorsque la surface de chargement est levée ou abaissée manuellement.

- ▶ S'assurer qu'aucun membre ne se trouve dans la zone de danger lors du levage ou de l'abaissement de la surface de chargement.

- ▶ Appuyer sur le bouton de validation (Q) pendant plus de 3 s.

Surface de chargement en position inférieure	➔	Levage de la surface de chargement
Surface de chargement en position supérieure	➔	Abaissement de la surface de chargement

8.3.8 Désactivation du ACTIVE Shuttle

- ▶ Appuyer sur le bouton ON/OFF (P) pendant 1 seconde.
 - ➔ Le bouton ON/OFF (P) clignote (1 Hz).
 - ➔ La commande s'arrête. Durée : env. 30 ... 40 secondes.
 - ➔ Le ACTIVE Shuttle se désactive.

8.3.9 Désactivation du ACTIVE Shuttle en cas de défaillance de la commande

- ▶ Appuyer sur le bouton ON/OFF (P) pendant plus de 15 secondes.
 - ➔ Le ACTIVE Shuttle se désactive.

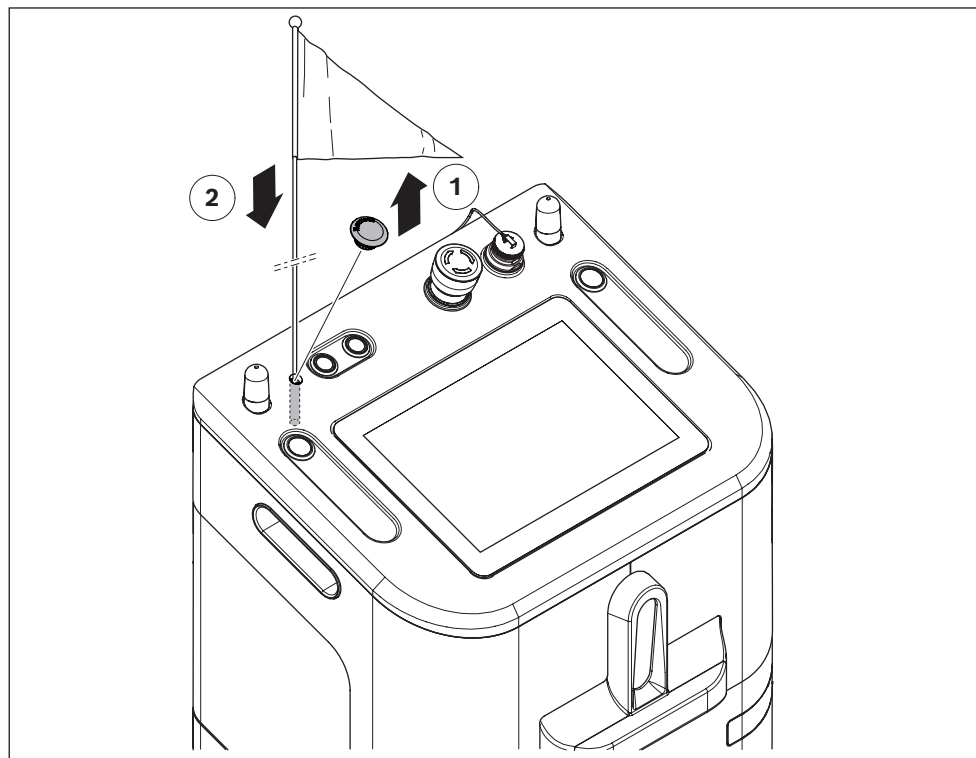
**Prière de noter :**

Pour les équerres de sécurité compatibles, se reporter à la liste des accessoires compatibles dans le manuel AMR **RB02831888**.

Pour une meilleure visibilité, le ACTIVE Shuttle peut être équipé d'étriers de sécurité (accessoires, ne fait pas partie de la livraison).

1. Retirer les caches.
2. Enficher les équerres de sécurité.

8.3.10 Montage des équerres de sécurité (accessoires, non inclus dans la livraison)



560 080-12

Fig. 21: Montage des équerres de sécurité

8.3.11 Mise en place côté informatique

Pour plus d'informations sur la configuration informatique du véhicule, se reporter au manuel AMS **RB02831885** (voir Tableau 1 à Page 6) ou à la documentation du système de gestion de la flotte externe.

8.4 Remise en service après un arrêt

Procéder de la même manière que lors de la première mise en service et suivre les instructions affichées sur l'écran tactile et dans l'AMS / le système de gestion de la flotte externe.

8.5 Préparation du supermarché

ATTENTION

Danger dû à un système de protection des personnes limité (scanner laser) !

Lors des déplacements dans les voies d'un supermarché, le système de protection des personnes (scanner laser) est limité latéralement.

- ▶ Former les employés logistiques en conséquence (voir chapitre 2.9).
- ▶ Limiter la circulation des personnes dans cette zone de danger.
- ▶ Poser des avis d'avertissement dans cette zone de danger.

Danger dû au non-respect de la distance minimale par rapport aux voies manuelles des supermarchés !

Une distance suffisante doit être maintenue entre une voie de supermarché (également) utilisée par des supports roulants et une voie de supermarché (également) utilisée manuellement pour éviter l'écrasement/le cisaillement lors du transport manuel des supports roulants.

- ▶ Respecter une distance minimale de 50 mm pour protéger les mains.
- ▶ Si, en raison de leur poids, les mains ne suffiront pas pour saisir les supports roulants, les distances doivent être augmentées en conséquence.

i **Prière de noter :**

- Seules des lignes droites (pas de rayons) peuvent être appliquées.
- La ligne de guidage bleue ne doit pas être apposée sur un fond bleu. Elle doit présenter un contraste net avec l'arrière-plan. Lignes de guidage dans d'autres couleurs disponibles sur demande.
- La ligne de guidage bleue et les zones environnantes doivent être exemptes de toute impureté.
- Les distances indiquées sur le schéma doivent être strictement respectées pour le bon fonctionnement du ACTIVE Shuttle.
- Les voies de supermarché doivent être fixées au sol (p. ex. collées, vissées, etc.).
- La zone dangereuse du ACTIVE Shuttle commence à partir du point d'apprentissage où le véhicule se visse dans la voie de conduite et se trouve en marche arrière.
- Prévoir la zone dangereuse en dehors des postes de travail ou des chemins piétons.
- Pour d'autres possibilités de mise en œuvre d'une ligne de guidage, merci de consulter les instructions du manuel AMR **RB02831888** (voir Tableau 1 à Page 6).

Accessoires nécessaires :

Une liste des lignes de guidage compatibles figure dans le manuel AMR **RB02831888** (voir Tableau 1 à Page 6).

- A :** Support roulant
B : Ligne de guidage
C : Supermarché
D : Point d'apprentissage
E : Rampe d'accès

- Installer les lignes de guidage.

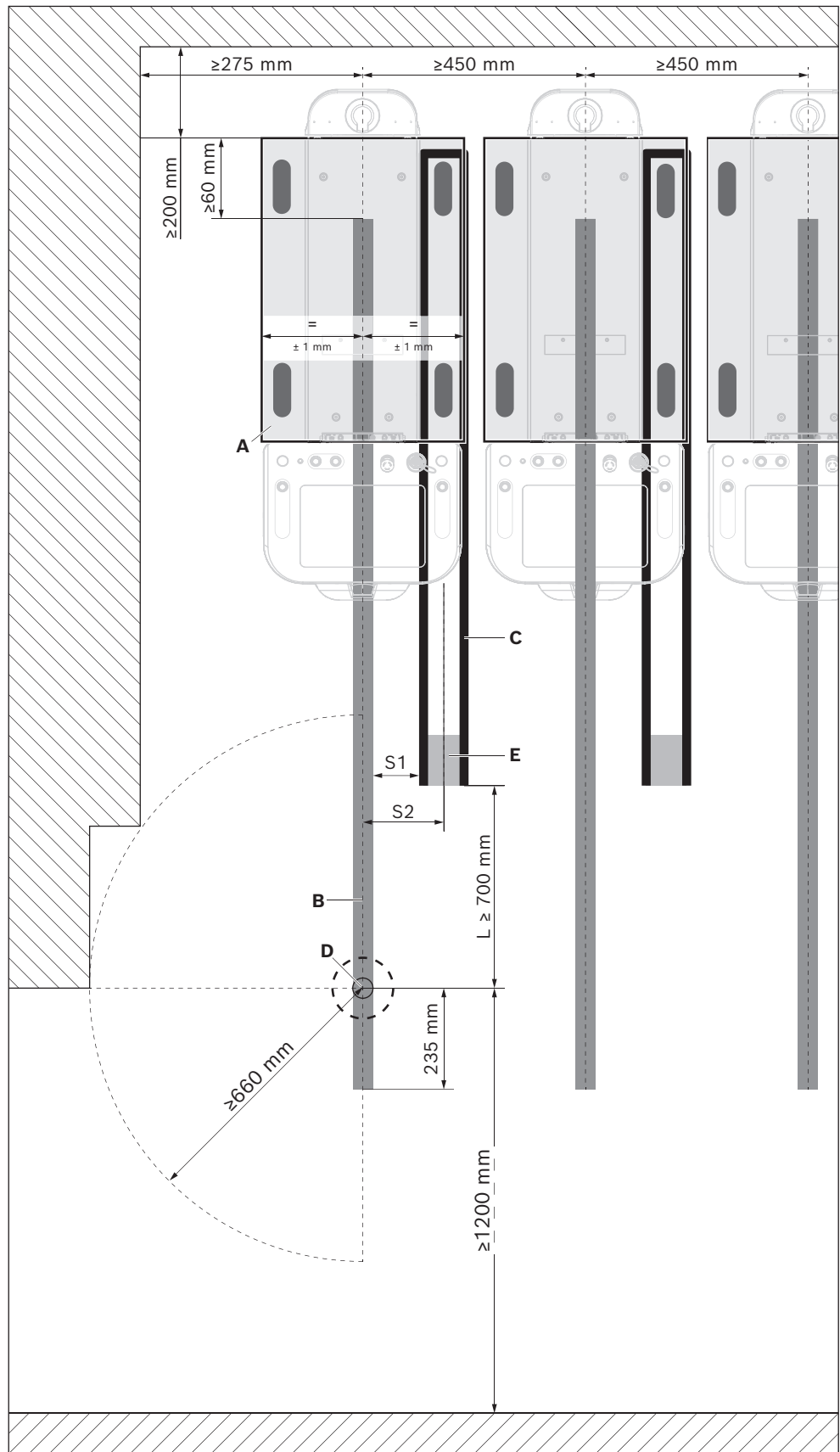


Fig. 22: Supermarché (dimensions non à l'échelle)

560 592-10

Tableau 8: Voies de supermarché compatibles

Voies de supermarché compatibles	Numéro de type	Distance S1*	Distance S2
G3 SW 41 (Blokma)	138318-XXXXX	86 mm	159 mm
FiFo Monorail 40mm 5S (Orgatex)	MONO-BP	86 mm	

* La distance entre la ligne et le rail de supermarché est la distance minimale entre les deux objets. Mesurez donc à partir du bord du rail jusqu'au premier bord de la ligne collée.



Pour plus de voies de supermarché compatibles, se reporter à la liste des accessoires compatibles dans le manuel AMR **RB02831888** (voir Tableau 1 à Page 6).

8.5.1 Supports roulants autorisés









AVIS**Endommagement du ACTIVE Shuttle par des supports roulants modifiés, endommagés ou encrassés !**

Les parties saillantes ou tranchantes des supports roulants peuvent endommager le ACTIVE Shuttle.

- ▶ N'effectuer aucune modification sur les supports roulants.
- ▶ S'assurer que la hauteur et la largeur de passage des supports roulants ne soient pas réduites (par ex. en raison d'une charge saillante, de sangles d'arrimage, etc.).
- ▶ S'assurer qu'aucun support roulant endommagé n'est utilisé.
- ▶ Vérifier que les supports roulants ne sont pas encrassés (huileux).
- ▶ Nettoyer les supports roulants avant leur utilisation.

Pour une utilisation avec le ACTIVE Shuttle, seuls les supports roulants énumérés ci-dessous sont autorisés :

Tableau 9: Supports roulants autorisés de la société Hartwall

Type	Version	Type	Version
Lean Dolly Type I DOS-1325D.1		Lean Dolly Type VII A DOS-1406 C.4	
Lean Dolly Type II DOS-1472 B.2		Lean Dolly Type VII B DOS-1489 C.4	
Lean Dolly Type IV DOS-1340 D.2 À utiliser uniquement sans frein supplémentaire.		HDLL 10009 Type 1 Toutes les configurations sont possibles, sauf "Position de la roue 1 + frein".	
Lean Dolly Type V DOS-1334 D.2		HDLL 10011 + version ESD 4 roulettes Toutes les configurations sont possibles, sauf "Position de la roue 1 + frein".	



Pour plus de supports roulants compatibles, se reporter à la liste des accessoires compatibles dans le manuel AMR **RB02831888** (voir Tableau 1 à Page 6).

9 Exploitation

9.1 Remarques concernant l'exploitation

9.1.1 ACTIVE Shuttle



AVERTISSEMENT

Dangers liés à la nature du produit chargé !

Les charges dangereuses (par ex. les substances dangereuses, les matériaux chauds, etc.) peuvent entraîner des blessures graves ou mortelles.

- ▶ L'exploitant est le seul responsable des dangers découlant de la nature du chargement.
- ▶ Le produit chargé ne doit présenter aucun danger pour les personnes (p. ex. happement de vêtements, s'ébouillanter, se brûler, brûlures caustiques, se couper, se piquer, etc.).

Risque de chute de l'ACTIVE Shuttle ou de la charge !

Les bords tombants ne sont pas détectés par le ACTIVE Shuttle et peuvent entraîner une chute dangereuse ou la perte de la charge.

- ▶ Les paliers/bords/marches (par ex., sur les estrades, marches d'escalier, puits, rampes de chargement, portes, etc.) doivent être situés à une distance suffisante du chemin de conduite et être protégés contre le franchissement de barrières détectables par le champ de protection du ACTIVE Shuttle.



ATTENTION

Risques de blessures en raison de l'absence d'essais de sécurité !

Risque de graves blessures par des dispositifs de sécurité et d'avertissement non opérationnels.

- ▶ **Effectuer tous les trimestres un contrôle** des dispositifs d'avertissement optiques et acoustiques.
- ▶ Effectuer un contrôle des dispositifs de sécurité **au moins conformément** aux cycles d'essai indiqués au chapitre 10.3.
- ▶ Mettre hors service les véhicules dont les dispositifs de sécurité et d'avertissement ne fonctionnent pas et contacter le service Bosch Rexroth.

Risque de brûlure par des composants chauds à l'intérieur du ACTIVE Shuttle !



Différents composants à l'intérieur du boîtier peuvent chauffer pendant l'exploitation.

- Attendre suffisamment avant d'ouvrir le boîtier.

Risque de graves blessures en cas de collision avec le ACTIVE Shuttle.

Domages corporels en cas de séjour dans la zone de conduite, en particulier dans les zones courbes !



- Si possible, ne pas séjourner dans la zone de conduite du ACTIVE Shuttle.
- Restreindre la circulation de personnes dans la zone de conduite du ACTIVE Shuttle autant que possible.
- Toujours porter des chaussures de sécurité.

Distance d'arrêt non suffisante, par ex. par une entrée latérale dans la zone de sécurité !

Risque de graves blessures en cas de collision avec le ACTIVE Shuttle.



- Ne pas se placer latéralement dans la zone de protection du véhicule.
- Ne pas se déplacer vers le ACTIVE Shuttle dans le sens contraire de la conduite.
- Toujours porter des chaussures de sécurité.

ATTENTION

Risque d'écrasement au niveau des roues arrière de la charge !

Il existe un risque d'écrasement au niveau des roues arrière de la charge d'un véhicule chargé lors de son démarrage/redémarrage.



- Ne pas mettre les pieds entre les roues.
- Faire attention à l'avertissement de démarrage.
- Toujours porter des chaussures de sécurité.

Danger dû à une vitesse non adaptée !

Risque de graves blessures en raison d'une vitesse non adaptée à la situation.

- ▶ Dans les allées étroites, dans les virages, les carrefours et dans les zones de circulation de personnes, la vitesse du ACTIVE Shuttle doit être réduite.

Danger dû au basculement du ACTIVE Shuttle en cas de chargement incorrect !

Risque de graves blessures en raison du basculement du ACTIVE Shuttle.

- ▶ Respecter le chargement autorisé et la hauteur d'empilage maximale.
- ▶ Veiller à ce que la charge soit répartie de manière uniforme (voir chapitre 16.7).
- ▶ Utiliser le ACTIVE Shuttle uniquement conformément à son utilisation conforme.

Danger dû à la chute de la charge en cas de chargement incorrect !

Risque de graves blessures dues à une chute de charge.

- ▶ Veiller à ce que la charge soit répartie de manière uniforme.
- ▶ Utiliser le ACTIVE Shuttle uniquement conformément à son utilisation conforme.

Danger dû à la charge accrochée !

Risque de graves blessures dues à une charge pas entièrement déchargée et accrochée.

- ▶ Les mouvements autonomes du support roulant dans le supermarché, par exemple en raison de saletés, d'irrégularités ou d'inclinaisons du sol, doivent être exclus par l'exploitant.
- ▶ S'assurer que la charge est déposée correctement et entièrement sur la surface de chargement.

Danger dû à des mouvements imprévisibles du ACTIVE Shuttle en raison d'une qualité du sol insuffisante !

Risque de graves blessures dues à des mouvements imprévisibles du ACTIVE Shuttle, p. ex. un glissement, en particulier lors de freinages d'urgence.

- ▶ La zone de conduite du ACTIVE Shuttle doit présenter une traction suffisante.
- ▶ La zone de conduite du ACTIVE Shuttle doit être plane, sèche, propre et exempte d'objets déposés.

Danger dû aux chemins de conduite sales !

Risque de graves blessures dues à des mouvements imprévisibles du ACTIVE Shuttle en raison des chemins de conduite sales.

- ▶ La zone de conduite du ACTIVE Shuttle doit être exempte de toute impureté.

Danger dû à un état de chargement incorrect !

Risque de graves blessures dues à une condition de chargement incorrecte lors du passage au mode de fonctionnement "Automatique".

- ▶ Le passage au mode de fonctionnement "automatique" ne peut être effectué que dans un état déchargé.

ATTENTION

Danger dû à des fonctions de sécurité limitées en mode de fonctionnement "Manuel" !

Risque de graves blessures dues à une utilisation incorrecte.

- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", le ACTIVE Shuttle peut être utilisé uniquement par un personnel spécialement formé avec le contrôleur portable.
- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", la responsabilité de la commande du véhicule incombe entièrement à l'opérateur.

Risque de dommages corporels en cas d'intervention dans des processus automatisés !

Danger de blessures graves dues à l'intervention non autorisée du personnel d'exploitation dans les processus automatisés.

- ▶ En aucun cas, le personnel d'exploitation ne peut intervenir dans les processus automatisés, tels qu'au niveau des postes de chargement et de déchargement et des entrées et des sorties des postes de chargement.

AVIS

Risque de collision avec des obstacles en dehors de la zone de protection !

Le ACTIVE Shuttle peut être endommagé par des obstacles situés en dehors de la zone de protection.

- ▶ Maintenir la zone de conduite libre de tout obstacle, en particulier des objets plats ou d'objets faisant saillie dans la zone de conduite.

Risque de surchauffe du ACTIVE Shuttle !

Si les fentes de ventilation du ACTIVE Shuttle sont couvertes ou les nattes filtrantes du ventilateur ne sont pas entretenues, il existe un risque de surchauffe et donc d'endommagement du ACTIVE Shuttle.

- ▶ Les fentes de ventilation du ACTIVE Shuttle doivent toujours être dégagées et non couvertes pour assurer un refroidissement suffisant.
- ▶ Les nattes filtrantes des ventilateurs doivent être entretenues régulièrement en fonction des conditions ambiantes / d'utilisation (voir chapitre 10.6).

Risque de dommages dus à une utilisation non autorisée !

L'ouverture non autorisée du boîtier du ACTIVE Shuttle peut endommager le véhicule.

- ▶ Toujours conserver la clé carrée en lieu sûr afin d'empêcher toute utilisation non autorisée.



Prière de noter :

Pour éviter le déchargement de la batterie, en cas d'arrêt prolongé, éteindre complètement le ACTIVE Shuttle en appuyant sur l'interrupteur principal de la batterie (B2, voir Fig. 1 à Page 25).

9.1.2 Batteries lithium-ion

! ATTENTION

Danger potentiel dû à une mauvaise manipulation des batteries lithium-ion !



Le ACTIVE Shuttle fonctionne avec une batterie lithium-ion remplaçable. Les batteries lithium-ion peuvent être endommagées par des contraintes mécaniques, thermiques ou électriques (par exemple par des chocs, la chaleur, le froid, une charge incorrecte, un court-circuit).



Cela peut entraîner les risques suivants :



- Fuite de substances toxiques et de produits de combustion toxiques en cas d'incendie.



- Fuite de liquide corrosif et irritations de la peau, brûlures et brûlures caustiques éventuelles.

- Risque d'incendie accru en raison d'une fuite d'électrolytes (solvant inflammable).

- ▶ Ne jamais utiliser des batteries tombées ou endommagées.
- ▶ Ne jamais utiliser de batteries lithium-ion défectueuses ou endommagées.
- ▶ Ne jamais utiliser de batteries lithium-ion dont le câble de connexion ou les contacts sont défectueux.
- ▶ Pour charger la batterie lithium-ion du ACTIVE Shuttle, utiliser uniquement le poste de chargement ou le chargeur fournis par Bosch Rexroth.
- ▶ Faire fonctionner les batteries lithium-ion et les accessoires uniquement s'ils sont en parfait état.
- ▶ Protéger les contacts de connexion de la batterie contre les courts-circuits.
- ▶ Protéger les batteries lithium-ion des contraintes mécaniques (chocs, chutes, vibrations).
- ▶ Ne pas exposer les batteries lithium-ion à des températures élevées ou des changements de température.
- ▶ Stocker les batteries lithium-ion dans un endroit frais et sec et bien ventilé.
- ▶ Protéger les batteries lithium-ion de la lumière directe du soleil.
- ▶ Ne pas immerger les batteries lithium-ion dans des fluides.
- ▶ Lors du stockage de la batterie lithium-ion, respecter la législation spécifique au pays.
- ▶ Contrôler régulièrement les batteries lithium-ion quant à la présence d'éventuels dommages.
- ▶ Ne pas ouvrir, réparer ni ne remettre en état les batteries lithium-ion.

AVIS

Manipulation de batteries lithium-ion endommagées



- Toucher et transporter les batteries lithium-ion endommagées uniquement avec un équipement de protection individuelle résistant aux alcalins et aux solvants.



- Déconnecter la batterie lithium-ion de l'appareil s'il y a un quelconque signe de chaleur, de fumée, d'odeur, de bruit ou de déformation de la batterie.



- Déposer la batterie lithium-ion dans un conteneur ignifuge ou à une distance sûre des matériaux inflammables.
- Ne pas inhaler les vapeurs qui pourraient être générées.

AVIS

Élimination des batteries lithium-ion

- ▶ Éliminer les batteries lithium-ion de manière appropriée.
- ▶ Recouvrir les contacts de connexion d'un ruban adhésif pour la mise au rebut.
- ▶ Stocker les batteries lithium-ion endommagées dans des conteneurs ignifuges.
- ▶ Pendant le transport, respecter les exigences relatives aux matières dangereuses pour les batteries lithium-ion.
- ▶ Respecter les instructions d'utilisation du fabricant :
VARTA AG
VARTA-Platz 1
73479 Ellwangen – Allemagne
info@varta-ag.com

Recommandation sur la durée de vie optimale des batteries

- ▶ Stocker des batteries lithium-ion dont le niveau de charge est d'environ 50 %.
- ▶ Vérifier le niveau de charge après trois mois et recharger à environ 50 %, si nécessaire.

9.1.3 Contrôleur portable

! ATTENTION**Risque potentiel dû à une utilisation non autorisée !**

L'activation non autorisée du mode de fonctionnement "Manuel" peut causer des dommages matériels et mettre en danger la vie et l'intégrité physique.

- ▶ Toujours conserver le contrôleur portable à l'abri de toute utilisation non autorisée.

Danger dû à des fonctions de sécurité limitées en mode de fonctionnement "Manuel" !

Risque de graves blessures dues à une utilisation incorrecte.

- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", le ACTIVE Shuttle peut être utilisé uniquement par un personnel spécialement formé avec le contrôleur portable.
- ▶ En mode de fonctionnement "Manuel", la responsabilité de la commande du véhicule incombe entièrement à l'opérateur.
- ▶ Respecter également les instructions d'utilisation du fabricant :

KEBA AG
Gewerbepark Urfahr
Reindlstraße 51
4041 Linz – Autriche
Autriche
www.keba.com

AVIS**Perte de disponibilité due à la non-utilisation**

Si le contrôleur portable n'est pas utilisé régulièrement et qu'il n'est pas ainsi rechargé, cela peut entraîner une perte de disponibilité (décharge de la batterie).

- ▶ Utiliser le contrôleur portable régulièrement pour le charger.

9.1.4 Poste de chargement

! AVERTISSEMENT**Risque de blessure dû à l'utilisation d'un mauvais fusible en amont !**

L'exploitation du poste de chargement avec un mauvais fusible en amont peut entraîner des blessures graves, voire la mort, et des dommages matériels.

- ▶ Exploiter le poste de chargement uniquement avec un disjoncteur de protection de ligne de 16 A à caractéristique de déclenchement C.

Risque de blessure par court-circuit des contacts de charge du poste de chargement !

Risque de dommages, d'étincelles, de surchauffe et d'incendie si les contacts de charge sont court-circuités.

- ▶ Ne placer aucun objet, en particulier des objets électriquement conducteurs ou inflammables, dans la zone située devant les contacts de charge du poste de chargement.

Risque de blessure dû à un montage incomplet du poste de chargement !

N'exploiter le poste de chargement que lorsque toutes les pièces du boîtier et les tôles de protection sont entièrement montées.

- ▶ Monter le poste de chargement conformément à Fig. 10 à Page 39.

 **ATTENTION****Risque de blessure et dommage potentiel dus à une mauvaise utilisation !**

Monter ou marcher sur le poste de chargement entraîne un risque de blessure par chute et un risque de dommage du boîtier du poste de chargement.

- ▶ Ne pas utiliser le poste de chargement comme marche ou aide d'escalade.

9.1.5 Usure

Pour certains composants, l'usure est due au principe même de fonctionnement et est donc inévitable. La sécurité de fonctionnement à vie est recherchée par des mesures constructives et la sélection des matériaux. Cependant, l'usure dépend également des conditions d'exploitation et de maintenance et des conditions ambiantes sur le lieu d'utilisation (résistance, salissures).

9.1.6 Mesures de réduction de l'usure

La mesure suivante réduit l'usure :

- éviter tout encrassement dû à des fluides abrasifs et réduire l'encrassement en effectuant un nettoyage régulier.

9.1.7 Influences ambiantes

- Éviter tout contact prolongé avec des substances à réaction fortement acide ou basique.
- L'usure peut fortement augmenter en cas d'encrassement – résultant notamment de produits abrasifs environnants comme le sable et les silicates, p. ex. issus de travaux de construction, mais aussi de processus d'usinage (p. ex. perles de soudure, poussière de pierre ponce, éclats de verre, copeaux ou pièces perdues, etc.). Dans de telles conditions, vous devez considérablement réduire les intervalles de maintenance.
- La résistance aux fluides et à l'encrassement ne signifie pas pour autant que la sécurité de fonctionnement est garantie dans toutes les conditions.
 - Les fluides qui épaississent par évaporation et deviennent alors très visqueux ou adhésifs (collants) peuvent entraîner des dysfonctionnements.
 - Dans de tels cas, la conception de l'installation exige une attention particulière et les intervalles de maintenance doivent être réduits en conséquence.

10 Maintenance et réparation

ATTENTION

Domages corporels et matériels dus à l'exécution incorrecte des travaux de maintenance et de réparation !

- ▶ Pendant les travaux de maintenance et de réparation, le ACTIVE Shuttle doit être mis hors tension. Pour ce faire, appuyer sur l'interrupteur principal de la batterie (B2, voir Fig. 1 à Page 25).
- ▶ Confier les travaux d'entretien à un personnel qualifié, en particulier les travaux de sécurité.
- ▶ A cet effet, Bosch Rexroth vous recommande le service Bosch Rexroth, voir chapitre 15 Service.
- ▶ Réparation uniquement par Bosch Rexroth.

- Retour uniquement dans l'emballage de transport d'origine avec l'aide au levage montée.
- Respecter la norme DIN EN ISO 13857 lorsque vous retirez ou remplacez des dispositifs de protection et/ou désactivez un dispositif de sécurité.

10.1 Nettoyage et entretien

AVIS

Défaillance des paliers

L'aspersion des paliers par des substances dégraissantes, p. ex. lors du nettoyage, entraîne la défaillance des paliers. Il existe un risque de dommages matériels, la durée de vie peut être réduite.

- ▶ Tenir les nettoyants dégraissants ou agressifs à l'écart des paliers !
- ▶ Nettoyer le produit uniquement avec un chiffon sec ou légèrement humide.

Perte de sécurité ESD

Des galets encrassés impactent négativement la valeur de déchargement de la zone de chargement et peuvent donc entraîner une perte de sécurité ESD.

- ▶ Éliminer régulièrement les impuretés des galets.

Domage des systèmes de protection des personnes (scanner laser)

Un nettoyage incorrect peut endommager les lunettes des systèmes de protection des personnes.

- ▶ Nettoyage conformément au chapitre 10.2 Nettoyage des systèmes de protection des personnes, des caméras stéréoscopiques et de l'écran tactile.

Endommagement des caméras stéréoscopiques de détection des obstacles 3D

Un nettoyage incorrect peut endommager les lunettes des caméras stéréoscopiques.

- ▶ Nettoyage conformément au chapitre 10.2 Nettoyage des systèmes de protection des personnes, des caméras stéréoscopiques et de l'écran tactile.

Endommagement de l'écran tactile

Un nettoyage incorrect peut endommager l'écran tactile.

- ▶ Nettoyage conformément au chapitre 10.2 Nettoyage des systèmes de protection des personnes, des caméras stéréoscopiques et de l'écran tactile.

Dommages causés aux batteries lithium-ion par des liquides

Les batteries lithium-ion peuvent être endommagées par les liquides lors du nettoyage.

- Nettoyer les batteries lithium-ion retirées uniquement avec un chiffon sec.

Risque de surchauffe du ACTIVE Shuttle !

Si les nattes filtrantes des ventilateurs ne sont pas entretenues, le ACTIVE Shuttle risque de surchauffer et donc de se détériorer.

- ▶ Entretien des nattes filtrantes à intervalles réguliers (voir chapitre 10.6) et les remplacer, si nécessaire (voir chapitre 10.7.1).
- ▶ Les nattes filtrantes des ventilateurs doivent être entretenues régulièrement en fonction des conditions ambiantes / d'utilisation (voir chapitre 10.6).

Réduction de la puissance d'entraînement/de freinage en raison de l'encrassement des rouleaux d'entraînement

Les rouleaux d'entraînement encrassés peuvent entraver la puissance d'entraînement/de freinage.

- ▶ Éliminer régulièrement les impuretés des rouleaux d'entraînement.

10.2 Nettoyage des systèmes de protection des personnes, des caméras stéréoscopiques et de l'écran tactile



Prière de noter :

- Ne pas utiliser de détergents agressifs ou abrasifs.
- Recommandation : utiliser des détergents antistatiques, tels que des nettoyants pour plastique antistatiques et des lingettes pour lunettes antistatiques.

Procédure de nettoyage

1. S'assurer des points suivants :
 - qu'aucune situation dangereuse ne peut se produire pendant le nettoyage,
 - que le ACTIVE Shuttle est immobilisé,
 - qu'une réactivation involontaire n'est pas possible.
2. Dépoussiérer les composants avec un pinceau propre et doux.
3. Humidifier un chiffon propre et doux avec un détergent pour plastique antistatique et essuyer les composants.
4. Effectuer les contrôles de sécurité réguliers (voir chapitre 10.3 Contrôles de sécurité réguliers).

10.3 Contrôles de sécurité réguliers

ATTENTION

Risques de blessures en raison de l'absence d'essais de sécurité !

Risque de graves blessures par des dispositifs de sécurité et d'avertissement non opérationnels.

- ▶ Effectuer un contrôle des dispositifs d'avertissement optiques et acoustiques **tous les trimestres**.
- ▶ Effectuer un contrôle des dispositifs de sécurité **au moins conformément** aux cycles d'essai indiqués au chapitre 10.3.
- ▶ Mettre hors service les véhicules dont les dispositifs de sécurité et d'avertissement ne fonctionnent pas et contacter le service Bosch Rexroth.

AVIS

- ▶ Vérifier régulièrement si les systèmes de protection des personnes (scanner laser) sont encrassés. Les intervalles de nettoyage dépendent du degré d'encrassement de l'environnement. Les adapter de manière itérative aux conditions respectives.
- ▶ Les dispositifs de sécurité du ACTIVE Shuttle doivent être vérifiés régulièrement pour s'assurer de leur bon fonctionnement.
- ▶ Effectuer les contrôles suivants **au moins conformément aux** cycles de contrôle indiqués.
- ▶ En fonction des conditions de fonctionnement réelles du véhicule, une réduction du cycle d'essai peut s'avérer nécessaire.
- ▶ En outre, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer un contrôle quotidien réduit des dispositifs de sécurité.

10.3.1 Essai régulier – exigences minimales

Les essais doivent être effectués par des personnes compétentes ou des personnes spécifiquement autorisées et mandatées à cette fin et être documentés de manière compréhensible.

Tableau 10: Essais réguliers – exigences minimales

Dispositif de sécurité	Vérification	Remarque sur l'exécution	Cycle d'essai
Dispositifs d'arrêt d'urgence	Test de la fonction principale du dispositif de sécurité	Actionner le dispositif d'arrêt d'urgence - sur le véhicule - sur un contrôleur portable connecté et vérifier la bonne réaction du véhicule.	3 mois
Marquage minimal	Contrôle visuel	S'assurer que le marquage minimal visé au chapitre 2.8.1 soit présent et lisible.	3 mois
Système de protection des personnes (scanner laser) avant et arrière	Contrôle visuel	Vérifiez que le dispositif de sécurité ne présente pas de dommages manifestes et que le scanner laser avant est correctement fixé (vérifiez que le vernis de scellement n'est pas endommagé).	6 mois
Système de protection des personnes (scanner laser) avant et arrière	Test de la fonction principale du dispositif de sécurité	Voir chapitre 10.4.1. Test de la fonction principale des systèmes de protection des personnes (scanner laser).	6 mois
Système de protection des personnes (scanner laser) avant et arrière	Vérification de la zone à sécuriser et de la capacité de détection	Ce contrôle est effectué par le service Bosch Rexroth.	12 mois

Si un contrôle révèle une erreur, le ACTIVE Shuttle doit être arrêté immédiatement. Dans ce cas, faire contrôler le véhicule et ses dispositifs de sécurité par le service Bosch Rexroth.

10.4 Procédure de test des systèmes de protection des personnes (scanner laser)

L'objectif des tests réguliers est de contrôler l'efficacité des dispositifs de protection et de détecter les défauts dus à des modifications ou à des influences extérieures (p. ex. des endommagements ou des manipulations).



Un objet de test spécial est nécessaire pour les tests. Ceci est défini dans la norme respective en vigueur pour les véhicules de transport autonomes.

10.4.1 Test de la fonction principale des systèmes de protection des personnes (scanner laser)

Exécution du test

- ▶ Vérifier le fonctionnement du système de protection des personnes (scanner laser) en déclenchant une fois la fonction de protection et en observant la réaction des sorties de sécurité, p. ex. au moyen de la réaction du ACTIVE Shuttle.
- ▶ Effectuer ces tests en mode de fonctionnement "Automatique".
 - **Scanner laser avant :**
Arrêter le ACTIVE Shuttle. Contrôler de manière statique à l'aide de l'objet de test prévu la zone 1 dans Tableau 11 à Page 95.
 - **Scanner laser arrière :**
Pour ce faire, déplacer de manière dynamique l'objet de test prévu dans le chemin de conduite du ACTIVE Shuttle et observer si le ACTIVE Shuttle s'arrête. Contrôler les zones dans Tableau 15 à Tableau 17 sur les pages 97 à 98.
- ▶ En cas de zone enfreinte, la conduite doit être empêchée par le système de protection des personnes.
- ▶ Retirer l'objet de test des zones et vérifier si le ACTIVE Shuttle redémarre.

10.4.2 Test des zones à sécuriser

- ▶ Ce test est effectué par le service Bosch Rexroth.

10.5 Test des dispositifs de sécurité optiques et acoustiques

- ▶ Appuyez sur la touche ON/OFF (P) jusqu'à ce que le transmetteur de signal sonore retentisse.
 - ➔ Le transmetteur de signal sonore doit être clairement audible.
- ▶ Relâchez immédiatement la touche ON/OFF (P) lorsque le transmetteur de signal retentit.

Le transmetteur de signal sonore retentit une seconde après la pression sur la touche ON/OFF, tandis que les lampes de signal (F) s'allument brièvement en orange.

10.6 Maintenance

Paliers

Les paliers bénéficient d'une lubrification à vie et ne nécessitent pas d'entretien dans des conditions normales d'utilisation.

Engrenage

Les engrenages ne nécessitent pas d'entretien.

Nattes de ventilation

En fonction du degré d'encrassement de l'air environnant, les nattes filtrantes doivent être entretenues à intervalles réguliers, afin de garantir un débit d'air constant du ventilateur. Adapter progressivement les intervalles de maintenance. La maintenance doit avoir lieu au moins tous les 12 mois (position des nattes filtrantes, ouverture du ACTIVE Shuttle et remplacement des nattes filtrantes, voir chapitre 10.7.1).

Contrôle des hauteurs de la surface de chargement inférieure et supérieure

Vérifier

- une seule fois après 3 mois
- annuellement
- lors du remplacement des galets

les hauteurs de la surface de chargement inférieure et supérieure conformément au chapitre 8.3.3. Régler en conséquence, si nécessaire.

Galets

Contrôler régulièrement les galets.

- ▶ Mesurer le diamètre des galets à l'aide de deux positions décalées de 90° :
 - Diamètre des galets avant >78,5 mm
 - Diamètre des galets arrière >49,3 mm
 - Jeu des galets env. 0,2 mm
 - Les galets doivent être exempts de copeaux, de cassures et de dommages.

Remplacer les galets en cas de non-respect de ces valeurs (remplacement des galets, voir le chapitre 10.7.2).



Remplacement des galets complets, y compris la couronne de rotation, uniquement par Bosch Rexroth. En cas de jeu visible dans la couronne de rotation des galets, contacter le service Bosch Rexroth (voir chapitre 15).

Rouleaux d'entraînement

Contrôler régulièrement les rouleaux d'entraînement.

- ▶ Mesurer le diamètre des rouleaux d'entraînement à deux positions décalées de 90° :
 - Diamètre des rouleaux d'entraînement >99 mm
 - Fonctionnement planifié des rouleaux d'entraînement <0,3 mm
 - Les rouleaux d'entraînement ne doivent pas avoir de plaques de freinage ou d'arrêt.
 - Les rouleaux d'entraînement doivent être exempts de copeaux, de cassures et de dommages.



Remplacement des rouleaux d'entraînement uniquement par Bosch Rexroth. Si ces valeurs ne sont pas respectées, contacter le service Bosch Rexroth (voir chapitre 15).

Tapis anti-glisse

Afin d'assurer le transport en toute sécurité et les propriétés ESD du ACTIVE Shuttle, vérifier régulièrement l'absence d'endommagement et d'usure du tapis anti-glisse. Remplacer le tapis anti-glisse selon les besoins (remplacement du tapis anti-glisses, voir chapitre 10.7.3).

Après l'installation d'un nouveau tapis anti-glisse, vérifier les positions de fin de course supérieure et inférieure de la surface de chargement et, le cas échéant, les ajuster à nouveau (voir chapitre 8.3.3).

Batterie lithium-ion

Vérifier régulièrement l'état de la batterie (State of Health).

Le contrôle est effectué dans l'AMS (voir le manuel AMS RB02831885).

En cas d'un State of Health (état de santé) \leq à 60 %, la batterie est considérée comme usée et devrait être remplacée. Dans ce cas, un remplacement de la batterie peut s'avérer nécessaire plus tôt, p. ex. si la puissance de transport/la capacité du ACTIVE Shuttle ne suffit plus pour votre application.

Remplacement de la batterie lithium-ion, voir le chapitre 10.7.5.

10.7 Remplacement des pièces d'usure

10.7.1 Remplacement des nattes filtrantes des ventilateurs

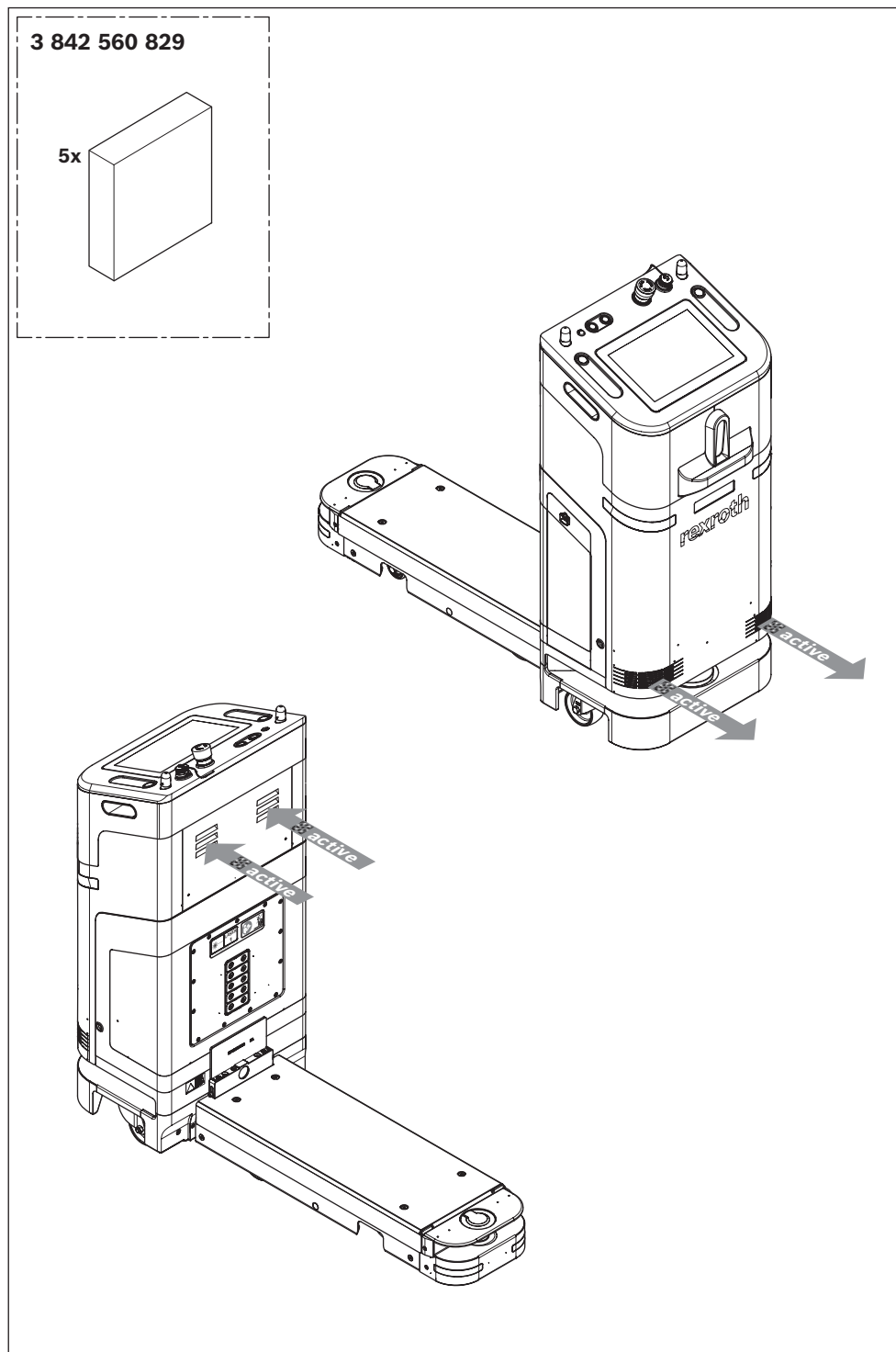


Prière de noter :

- 4 nattes filtrantes identiques sont montées dans le ACTIVE Shuttle.
- Le remplacement des nattes filtrantes s'effectue de façon similaire pour toutes les 4 positions du ventilateur.

Accessoires nécessaires :

- Jeu de nattes filtrantes (5 pièces),
3 842 560 829



560 080-13

Fig. 23: Ensemble de nattes filtrantes et de positions des ventilateurs

1. Déverrouiller le capot du ACTIVE Shuttle.
 2. Ouvrir le capot du ACTIVE Shuttle.
 3. Retirer le cache du filtre.
 4. Remplacer la natte filtrante (A), si nécessaire.
- Le montage se fait de façon similaire dans l'ordre inverse.

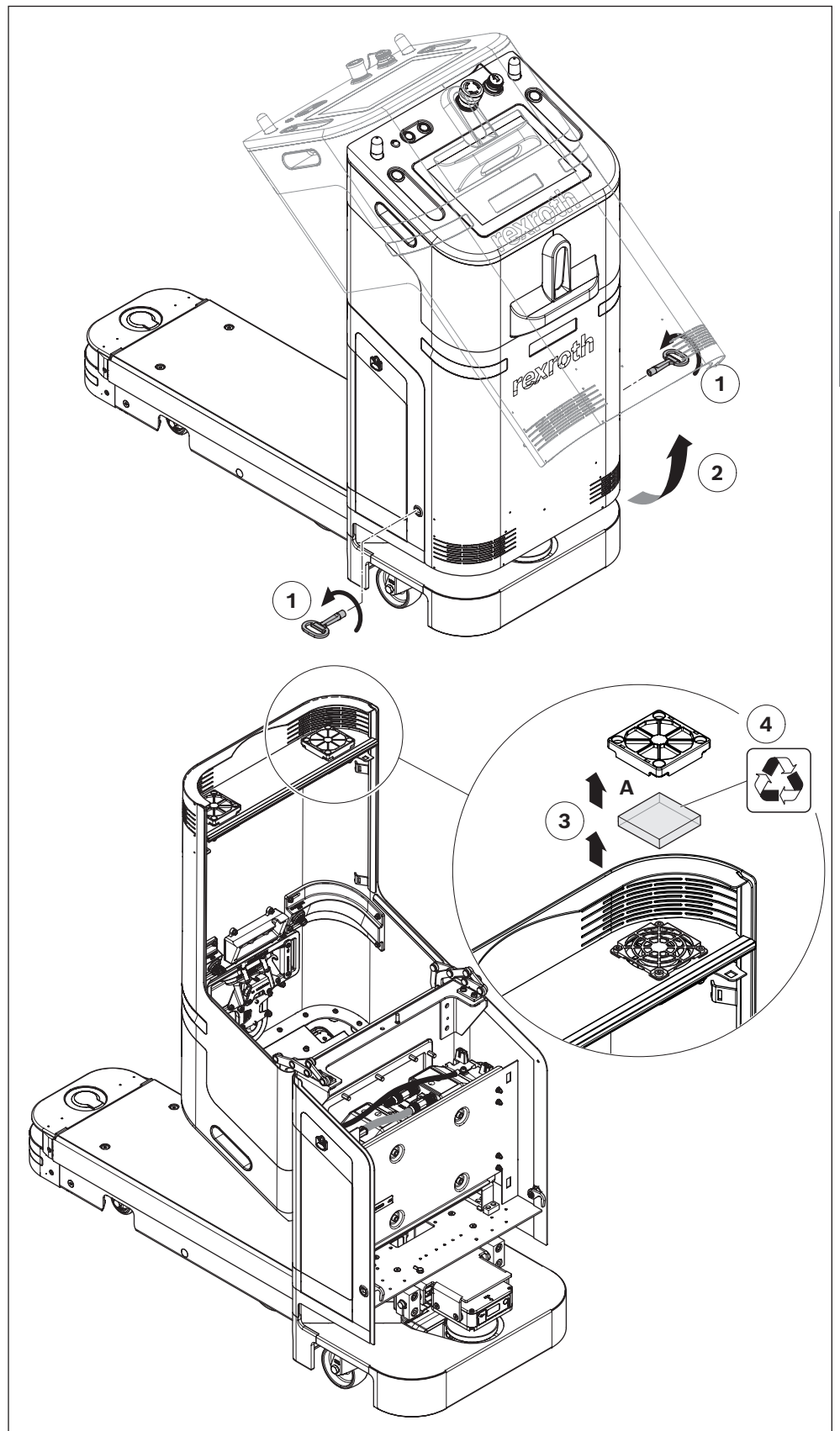


Fig. 24: Remplacement des nattes filtrantes (exemple de représentation)

560 080-14

10.7.2 Remplacement des galets

i **Prière de noter :**

- Respecter le poids de transport du ACTIVE Shuttle (voir chapitre 16).
- Pour soulever le ACTIVE Shuttle, utiliser uniquement l'aide au levage comprise dans la livraison dans la livraison (voir chapitre 6.1.1).
- S'assurer que le ACTIVE Shuttle ne peut pas basculer du support.

Accessoires nécessaires :

- Jeu de galets avant, 2x PO 80/8KA-ELS (80 x 80 x 32 mm) **3 842 560 832**
- Jeu de galets arrière, 2x GSPO 50/15K (50 x 50 x 32 mm) **3 842 560 833**

1. Monter l'aide au levage (voir chapitre 6.1.1).
 2. Soulevez le ACTIVE Shuttle au moyen de l'aide au levage. Les galets doivent être suffisamment libres pour qu'un démontage soit possible.
 3. Soutenez le ACTIVE Shuttle aux positions X sur toute la largeur et quittez le ACTIVE Shuttle.
 4. Faites pivoter les galets vers l'extérieur.
 5. Démontez les galets.
- Le montage des nouveaux galets s'effectue dans l'ordre inverse.
- Après le remplacement, vérifier la hauteur de la surface de chargement (voir chapitre 8.3.3).

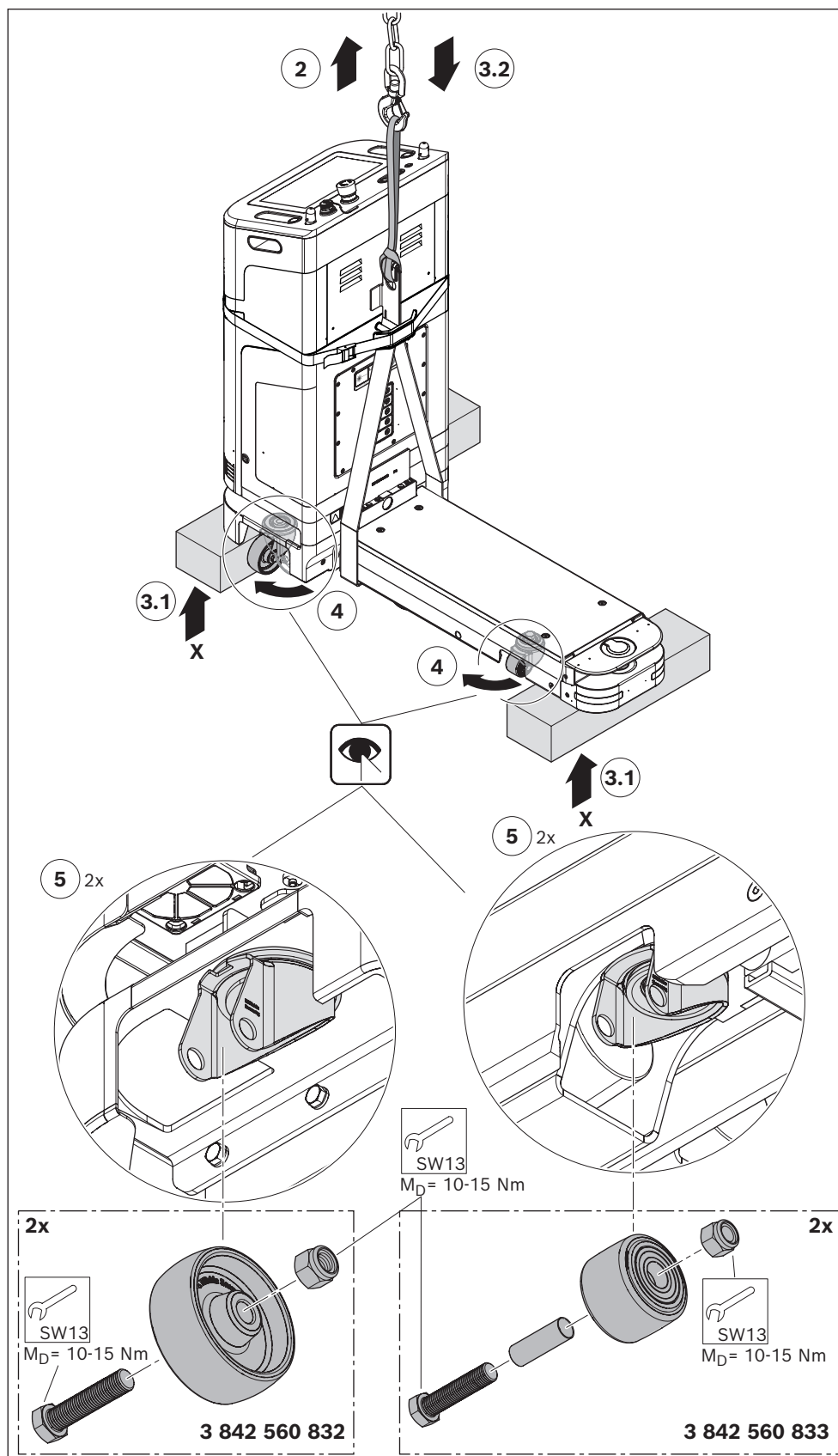


Fig. 25: Remplacement des galets

560 080-15

10.7.3 Remplacement du tapis anti-glisse de la surface de chargement

i **Prière de noter :**

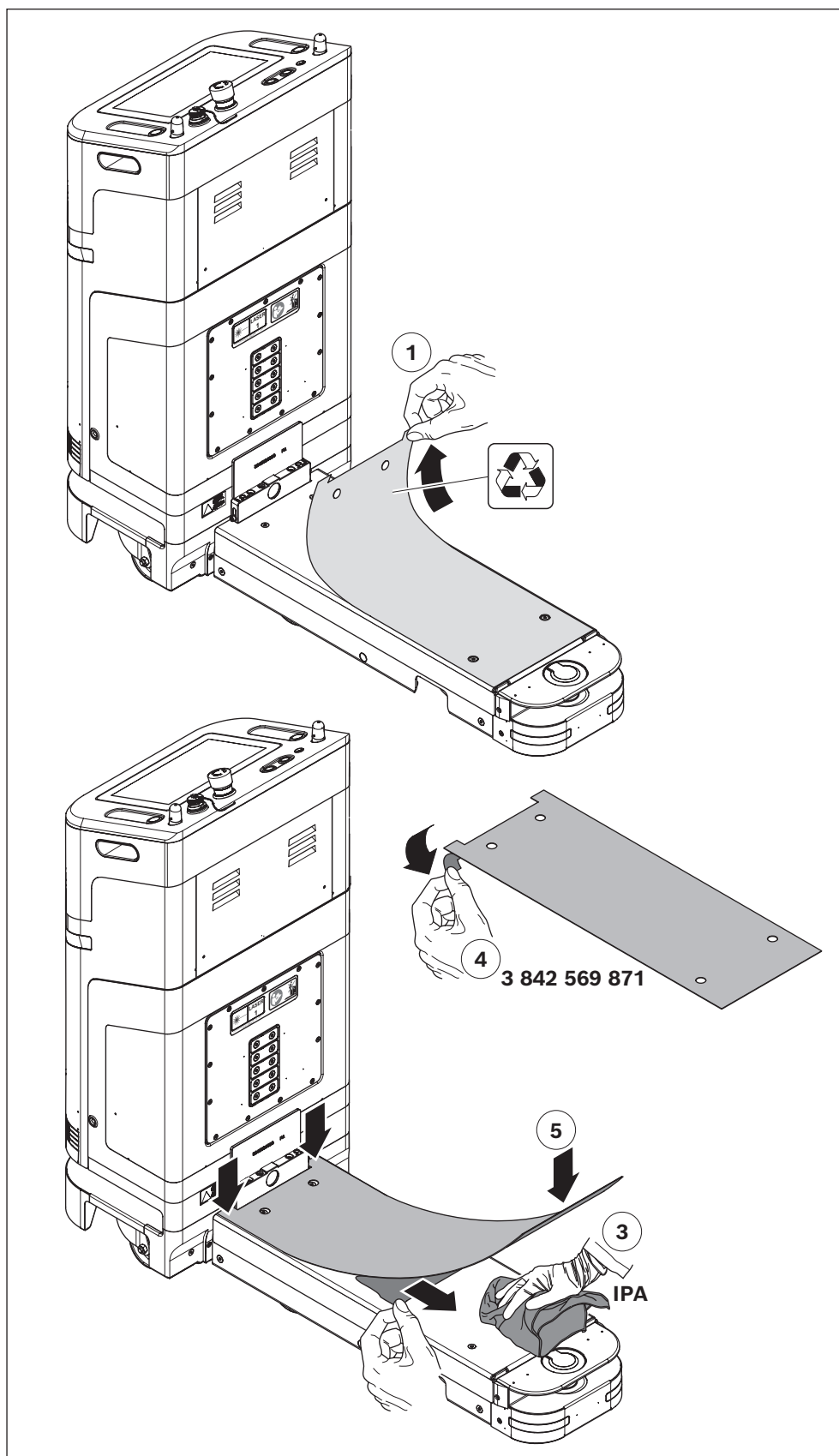
- Le nouveau tapis anti-glisse doit être collé sans bulles d'air.
- Après l'installation d'un nouveau tapis anti-glisse, vérifier les positions de fin de course supérieure et inférieure de la surface de chargement et, le cas échéant, les ajuster à nouveau (voir chapitre 8.3.3).

Accessoires nécessaires :

Tapis anti-glisse

3 842 569 871

1. Retirer le tapis anti-glisse de la surface de chargement.
2. Retirer avec précaution les restes de colle sans endommager la surface de chargement.
3. Nettoyer soigneusement la surface de chargement complète avec de l'isopropanol.
4. Retirez légèrement le film de protection du nouveau tapis anti-glisse du côté collant.
5. Coller les tapis anti-glisse depuis le niveau de commande. Retirer la feuille de protection progressivement.

**Fig. 26: Remplacement du tapis anti-glisse de la surface de chargement**

560 080-16

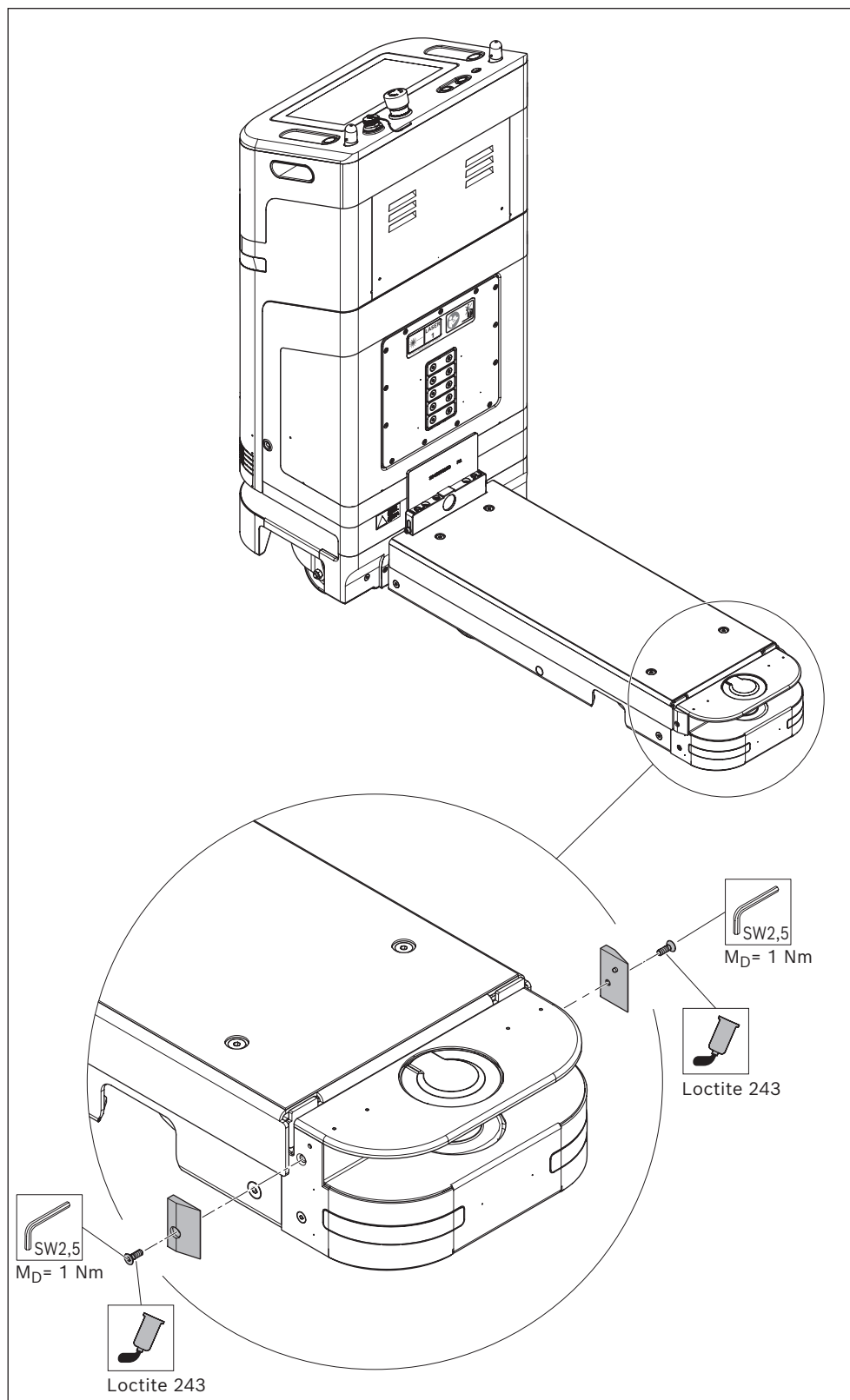
10.7.4 Remplacement des déflecteurs de la surface de chargement

Accessoires nécessaires :

Jeu de déflecteurs

3 842 560 923

- Remplacer les déflecteurs usés.



560 080-31

Fig. 27: Remplacement des déflecteurs de la surface de chargement

10.7.5 Remplacement de la batterie lithium-ion


**Prière de noter :**

- Pour les consignes de sécurité concernant la manipulation et l'élimination des batteries lithium-ion, voir le chapitre 2.6.2.
- En retirant la batterie, faire attention à ne pas cisailer les câbles de raccordement entre la batterie et le boîtier.

Accessoires nécessaires :

Batterie lithium-ion,
3 842 560 570

Fonction**Interrupteur principal de la batterie (B2)**

 Batterie marche

 Batterie arrêt

1. Ouvrir le couvercle du compartiment de la batterie.
2. Désactiver la batterie à l'aide de son interrupteur principal.
3. Débrancher la fiche de connexion de la batterie.
4. Ouvrir les grenouillères.
5. Retirer la batterie.

- ▶ L'insertion de la batterie se fait dans l'ordre inverse.
- ▶ Ranger le connecteur de la batterie côté véhicule entre la batterie et la paroi arrière.
- ▶ Après avoir inséré la batterie, vérifier que les grenouillères se sont enclenchées et que la batterie est bien placée dans son compartiment.
- ▶ Ajuster la force de traction des grenouillères en état lâche.

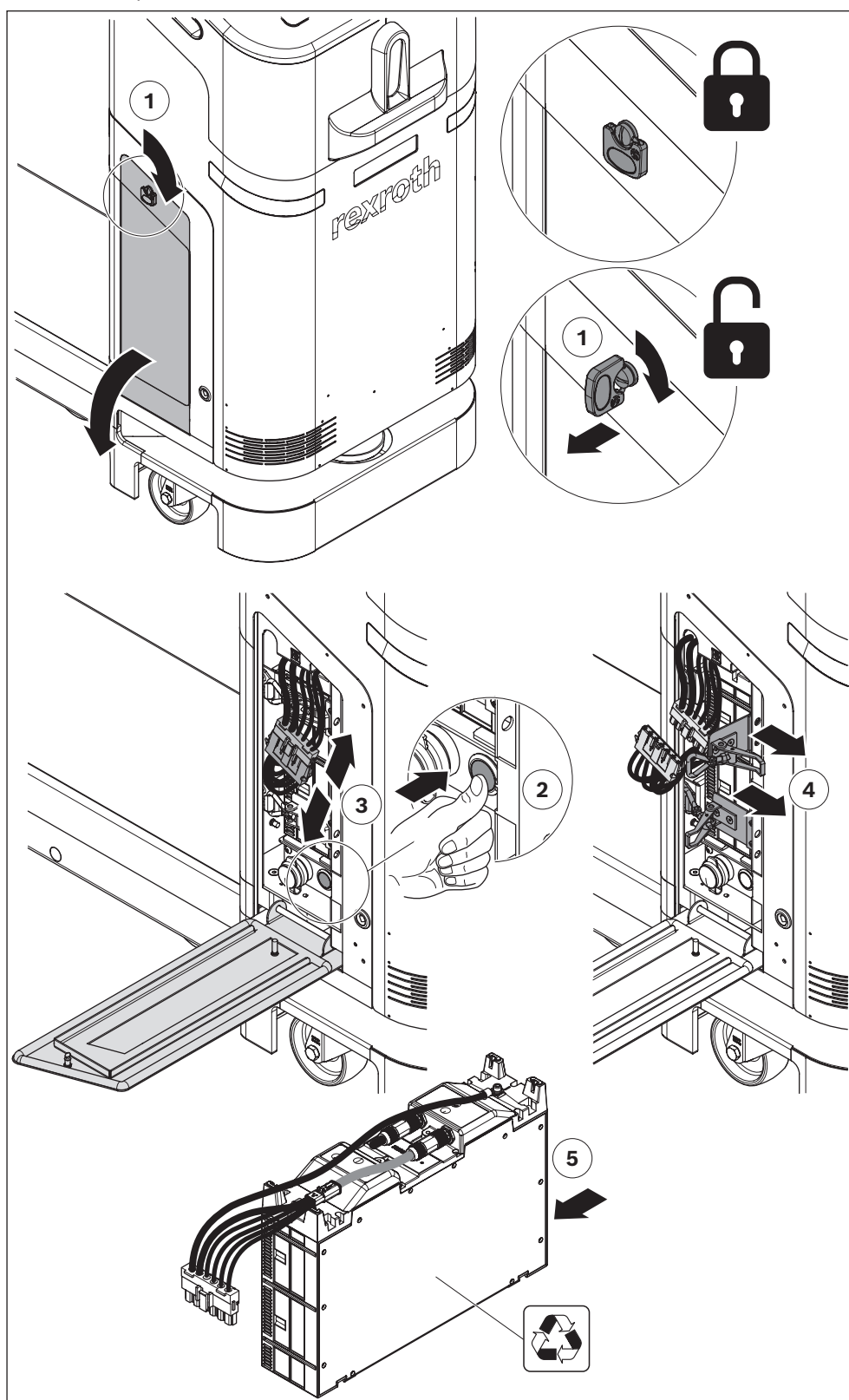


Fig. 28: Remplacement de la batterie lithium-ion

560 080-17

11 Mise hors service

Mettre le ACTIVE Shuttle hors tension pour le mettre hors service. Pour ce faire, appuyer sur l'interrupteur principal de la batterie (B2, voir Fig. 1 à Page 25).

11.1 Préparation du stockage / de la réutilisation du produit

- Poser le produit uniquement sur une surface plane.
- Protéger le produit contre toute contrainte mécanique.
- Protéger le produit contre les influences environnementales telles que les impuretés et l'humidité.
- Respecter les conditions ambiantes, voir page 90.

12 Mise au rebut

AVIS

Manipulation de batteries lithium-ion endommagées



- Toucher et transporter les batteries lithium-ion endommagées uniquement avec un équipement de protection individuelle résistant aux alcalins et aux solvants.



- Déconnecter la batterie lithium-ion de l'appareil s'il y a un quelconque signe de chaleur, de fumée, d'odeur, de bruit ou de déformation de la batterie.



- Déposer la batterie lithium-ion dans un conteneur ignifuge ou à une distance sûre des matériaux inflammables.
- Ne pas inhaler les vapeurs qui pourraient être générées.

Élimination des batteries lithium-ion

- ▶ Éliminer les batteries lithium-ion de manière appropriée.
- ▶ Recouvrir les contacts de connexion d'un ruban adhésif pour la mise au rebut.
- ▶ Stocker les batteries lithium-ion endommagées dans des conteneurs ignifuges.
- ▶ Pendant le transport, respecter les exigences relatives aux matières dangereuses pour les batteries lithium-ion.
- ▶ Respecter les instructions d'utilisation du fabricant :
VARTA AG
VARTA-Platz 1
73479 Ellwangen – Allemagne
info@varta-ag.com

Consignes relatives à l'élimination des batteries ou accumulateurs selon la loi sur les batteries



- ▶ À la fin de leur durée de vie, les batteries ou les accumulateurs ne doivent pas être éliminés dans les déchets ménagers.
- ▶ Vous êtes dans l'obligation de renvoyer des batteries et accumulateurs usagés.
- ▶ Vous pouvez le faire gratuitement auprès de Bosch Rexroth ou d'un autre centre de collecte à proximité de chez vous.
- ▶ Vous trouverez les adresses de points de collecte appropriés auprès de votre administration municipale ou communale.
- ▶ Pour retourner des produits à Bosch Rexroth, contacter le service après-vente.

**Prière de noter :**

- Les matériaux utilisés sont respectueux de l'environnement.
- La possibilité de recyclage ou réutilisation (le cas échéant, après remise en état et remplacement des composants) est prévue. L'aptitude au recyclage résulte d'une sélection de matériaux appropriée et de la capacité de démontage.
- L'élimination inappropriée du produit est susceptible de polluer l'environnement.
- **Élimination des composants électriques :**
 - Les composants électriques, outils, batteries et emballages doivent être recyclés conformément aux règlements relatifs à la protection de l'environnement.
 - Ne jamais éliminer les composants électriques, outils et accumulateurs/batteries avec les déchets ménagers ou commerciaux !
- **Uniquement dans les pays de l'UE :**
 - Conformément à la directive européenne actuellement en vigueur relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition en droit national, les composants et appareils électriques qui ne sont plus utilisés doivent être collectés séparément et recyclés en accord avec les règlements relatifs à la protection de l'environnement.
 - Conformément à la directive européenne DEEE actuellement en vigueur, les accumulateurs/batteries vides ou défectueux doivent être recyclés.
 - Le produit ne doit contenir **aucune** substance étrangère ni aucun composant étranger non réglementaire quand il est recyclé.
- Éliminer le produit conformément aux dispositions nationales du pays respectif.

13 Extension et transformation

- Il est interdit de transformer le produit.
- La garantie de Bosch Rexroth s'applique exclusivement à la configuration fournie et aux extensions dont il a été tenu compte lors de la configuration. Toute transformation ou extension dépassant les transformations ou extensions décrites ici, entraîne l'annulation de la garantie.

14 Dépistage d'erreurs et dépannage

- S'il n'est pas possible de supprimer le défaut qui s'est produit, merci d'utiliser l'une des adresses de contact figurant sur le site www.boschrexroth.com.

15 Service

Notre réseau de service global est à votre disposition à tout moment dans plus de 40 pays. De plus amples informations concernant nos centres de service en Allemagne et dans le monde entier figurent sur Internet sur :

<http://www.boschrexroth.com/service>

Nous pouvons vous aider rapidement et efficacement si vous préparez les informations suivantes :

- Date et heure du dysfonctionnement
- Description détaillée du dysfonctionnement et des circonstances
- Indications figurant sur la plaque signalétique des produits concernés, en particulier matériel et numéros de série
- Un numéro de téléphone et une adresse e-mail nous permettant de vous joindre pour toute demande de précisions.

Bosch Rexroth propose des formations sur les produits et les services en présence et en numérique pour différents groupes cibles.

- Pour les clients finaux sur :

<https://academy.boschrexroth.com/>

- Pour les formations internes DC et celles destinées aux partenaires sur :

MyRexroth ➔ Academy ➔ Sales Campus

Les informations complémentaires relatives au service, à la réparation et à la formation ainsi que les adresses actuelles de nos bureaux de distribution figurent sur :

<http://www.boschrexroth.com>

En dehors de l'Allemagne, prière de contacter notre interlocuteur respectif le plus proche.

Service Allemagne

Tél. : +49 711 40049810

E-mail : **Support.robotics@boschrexroth.de**

15.1 Emballage d'expédition

N'utiliser que le matériel d'emballage et l'aide au levage d'origine pour un éventuel renvoi du ACTIVE Shuttle.

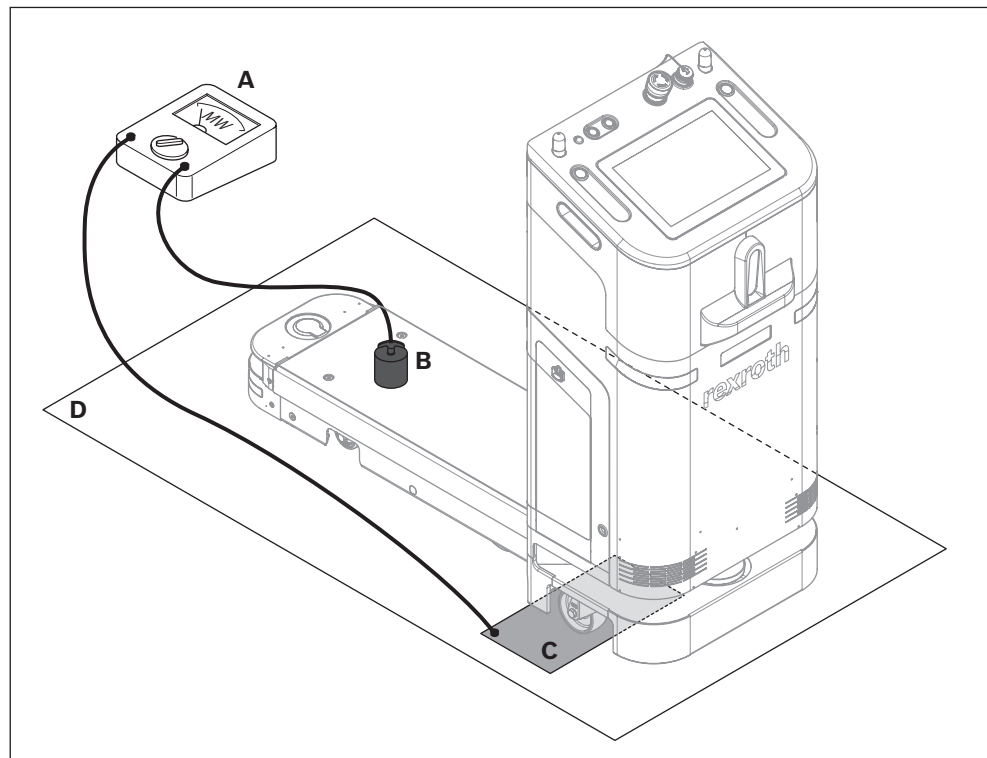
Si cela n'est plus disponible, il est possible d'acheter du matériel d'emballage compatible auprès de Bosch Rexroth. Il figure sur la liste des accessoires compatibles dans le manuel AMR **RB02831888** (voir Tableau 1 à Page 6).

16 Caractéristiques techniques

16.1 ACTIVE Shuttle

- Dimensions (L x l x H) : 1 013 x 405 x 913 mm
- Poids à vide : 88 kg
- Charge supplémentaire max. y compris le support roulant : 260 kg
- Hauteur d'empilage max. : 1 200 mm
- Dimension de charge max. (L x l x H) : 600 x 400 x 1 200 mm
- Type de protection : IP54
- Entraînement : servomoteur électrique
- Largeur de voie min. : 900 mm
- Vitesse pour
 - Largeur de voie >900 mm : env. 1 m/s
- Vitesse max. : 1 m/s
- **Prière de noter :** La vitesse maximale dépend des conditions ambiantes. Pour toute question, contacter votre interlocuteur Bosch Rexroth compétent.
- Émissions sonores : < 70 dB(A)
- Positionnement et navigation : par scanner laser
- Scanners laser de sécurité avant et arrière : type 3, PL d, SIL2
 - Classe de laser : 1 selon la norme DIN EN 60825-1:2015
 - Longueur d'onde : 905 nm
- Caméras stéréoscopiques pour la détection d'obstacles 3D :
 - Classe de laser : 1 selon EN IEC 60825-1:2014 (édition 3) international et IEC 60824-1:2007 (édition 2) États-Unis
 - Conforme aux normes de performance américaines FDA selon 21 CFR 1040.10 pour les produits laser, à l'exception des écarts réalisés dans le document "Laser Notice No. 50" du 24 juin 2007.
- Interface de communication : Wi-Fi IEEE 802.11
- **Prière de noter :** pour les exigences en termes du réseau, se reporter au manuel AMS **RB02831885** ou contacter l'interlocuteur Bosch Rexroth compétent.
- Sécurité ESD : oui
 - Valeur de fuite de la surface de chargement : $1 \times 10^4 \Omega \leq R_v \leq 1 \times 10^9 \Omega$ (voir Fig. 29 Schéma de principe de la mesure de la valeur de fuite)

- A :** Instrument de mesure
- B :** Électrode
- C :** Plaque de fond conductrice
- D :** Support isolant



560 080-18

Fig. 29: Schéma de principe de la mesure de la valeur de fuite

16.2 Batterie lithium-ion

- Tension de la batterie : 51 V CC
- Capacité de la batterie : 1 502 Wh / 29 Ah

16.3 Poste de chargement

Wallbox

Les caractéristiques techniques sont disponibles dans les instructions d'utilisation de la Wallbox utilisée (voir Tableau 1 à Page 6).

Station d'accueil avec châssis de montage

- Poids total : 23 kg
- Poids de la station d'accueil : 11 kg
- Poids du châssis de montage : 12 kg

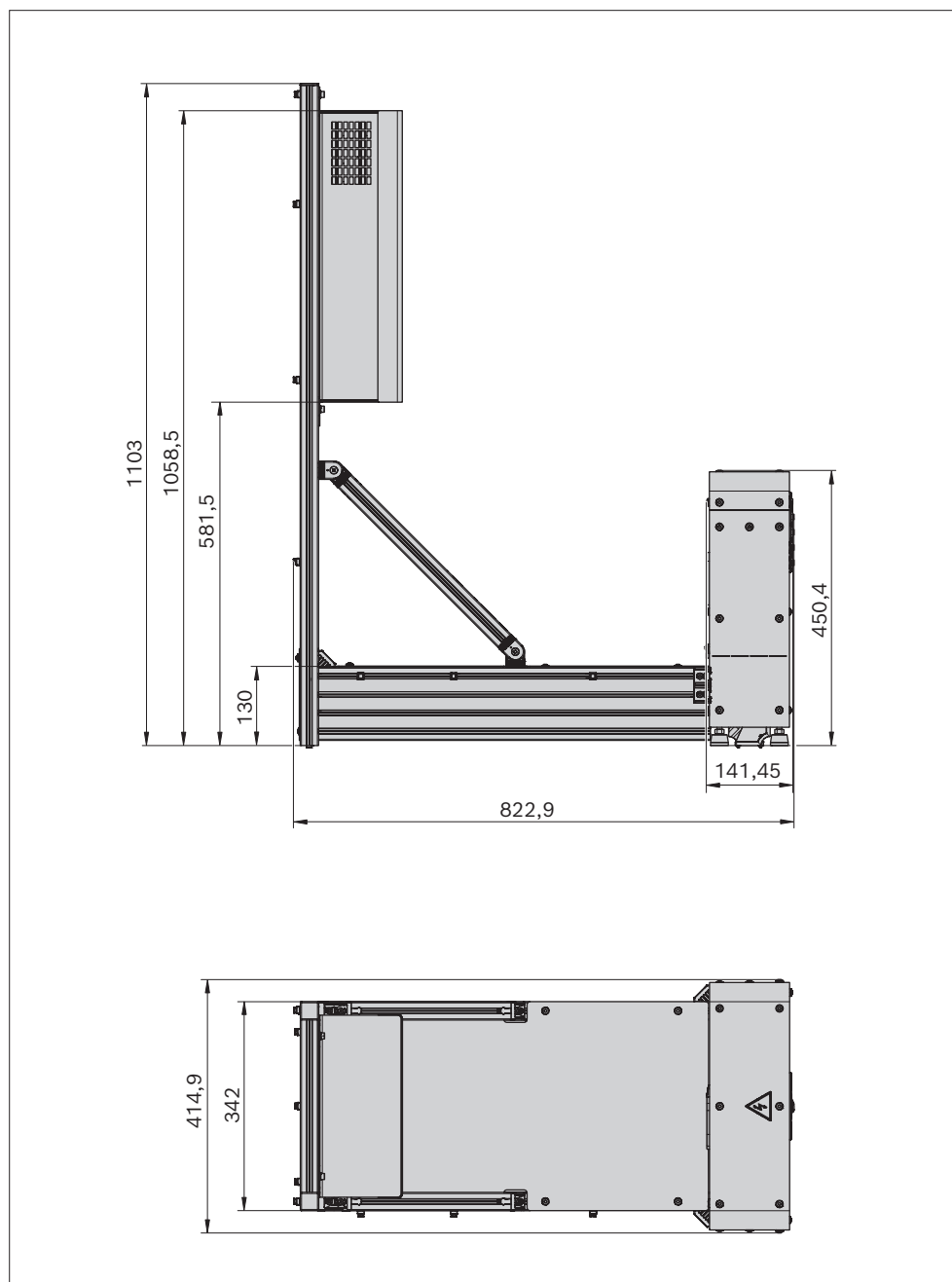


Fig. 30: Dimensions du poste de chargement

16.4 Conditions ambiantes

- Ne pas installer et exploiter dans des exzones/atmosphères menacées d'explosions.
- Le ACTIVE Shuttle est prévu pour une utilisation mobile dans des zones protégées contre les intempéries.
- Température d'utilisation
 - en fonctionnement continu +5 °C à +25 °C
 - en fonctionnement de courte durée (jusqu'à 1 heure max.) +5 °C à +40 °C
- Température de stockage -20 °C à +45 °C
- Température de chargement optimale +20 °C à +25 °C
- Humidité relative de l'air 5 % à 85 %, sans condensation
- Degré d'encrassement 3 conformément à IEC 61010
- Pression atmosphérique > 84 kPa, correspond à une altitude d'installation < 1 400 m au-dessus du niveau de la mer
- Pour des altitudes d'installation > 1 400 m, les valeurs de charge des entraînements électriques sont réduites de 15 %.
- Intensité du champ 18 V/m pour 27 à 1 000 MHz
- Pas d'apparition de moisissures et de champignons, pas de rongeurs ou d'autres animaux nuisibles.
- Installation et exploitation interdites à proximité immédiate d'installations industrielles émettant des substances chimiques.
- Installation et exploitation interdites à proximité de sources de sable ou de poussière.
- Installation et fonctionnement interdits dans des zones où surviennent régulièrement des chocs à haut contenu énergétique causés p. ex. par des presses ou des équipements lourds.
- Éviter tout contact avec des substances à réaction fortement acide ou basique.

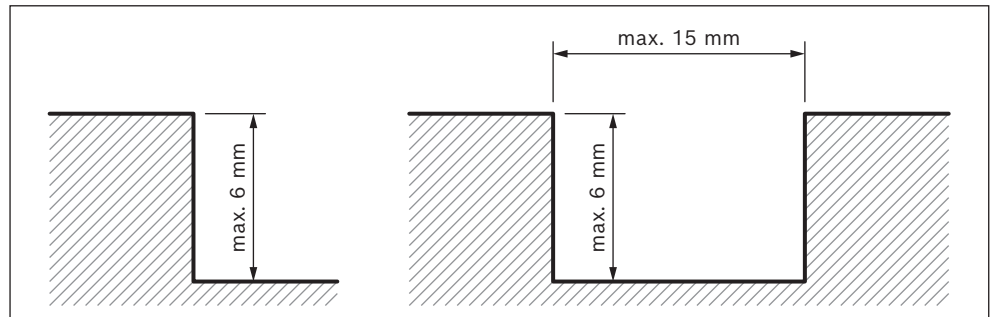
16.5 Infrastructure informatique

Pour les exigences relatives à l'infrastructure informatique, se reporter au manuel AMS **RB02831885** ou au manuel AMR **RB2831888**.

Pour toute question, contacter votre interlocuteur Bosch Rexroth compétent.

16.6 Exigences envers le sol

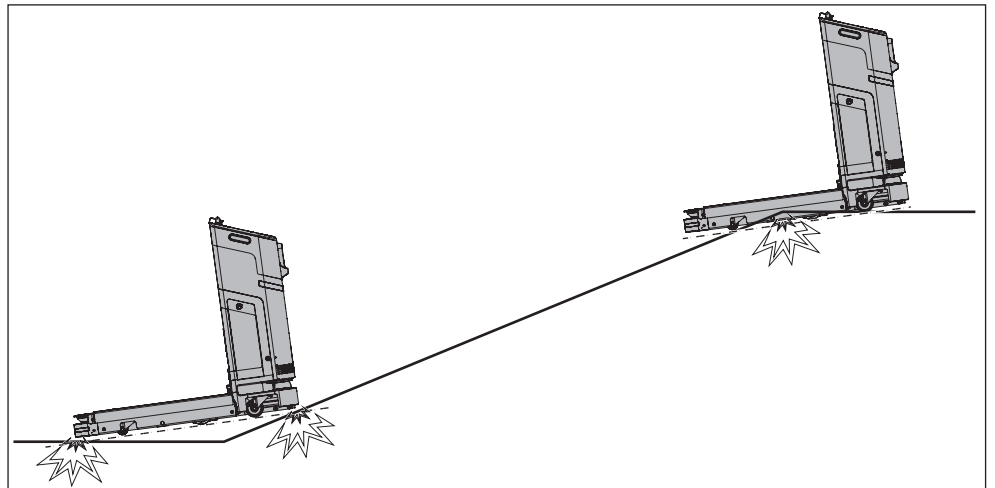
- Pente/inclinaison : max. 2,5 %
 - La pente/inclinaison est autorisée uniquement en marche avant
- Inclinaison latérale : non autorisée
- Planéité : conformément à la norme DIN 18202, tableau 3 ligne 3
- Résistance: statique 6 ... 8 N/mm² ; dynamique 12 ... 16 N/mm
- État de la surface : $0,8 \geq \mu \geq 0,6$ (matériau de la roue : Vulkollan)
- Conductivité électrique : $R_g < 1 \times 10^9 \Omega$ (applications ESD)
- Seuils (hauteur de 6 mm max.) et joints (hauteur de 6 mm max., largeur de 15 mm max.)
 - Les seuils/joints ne sont autorisés que perpendiculairement au sens de déplacement
 - Les seuils/joints ne sont autorisés que dans la zone de déplacement
 - Pas de seuils/joints sur les pentes/inclinaisons
 - Pas de seuils/joints dans les sources, les creux et dans la zone de postes de chargement
 - Ne pas rouler sur les seuils ni sur les joints
 - Les joints répétés (p. ex., grilles, écoulements, etc.) ne sont pas autorisés



560 080-22

Fig. 31: Seuils et joints autorisés

- Passages entre les plans vers les pentes et les inclinaisons
 - Le ACTIVE Shuttle ne doit pas stationner sur les passages entre les plans vers les pentes et les inclinaisons.



560 080-33

Fig. 32: Passages entre les plans vers les pentes et les inclinaisons

16.7 Répartition de la charge sur la surface de chargement

ATTENTION

Danger dû à une mesure incorrecte de la charge, à son positionnement incorrect et/ou à une répartition incorrecte de la charge !

Risque de blessures graves dues à une charge dépassant le véhicule et/ou à une répartition incorrecte de la charge.

- ▶ Les dimensions de la charge ne doivent pas dépasser 1 200 x 600 x 400 mm (H x L x l) (voir Fig. 33).
- ▶ La charge ne doit **pas** dépasser le contour latéral du véhicule (largeur max. du véhicule).
- ▶ La charge ne doit **pas** dépasser le bord arrière de la surface de chargement.

Danger dû à l'inaccessibilité des éléments de commande !

Risque de blessures graves dues à une charge dépassant le tableau de commande.

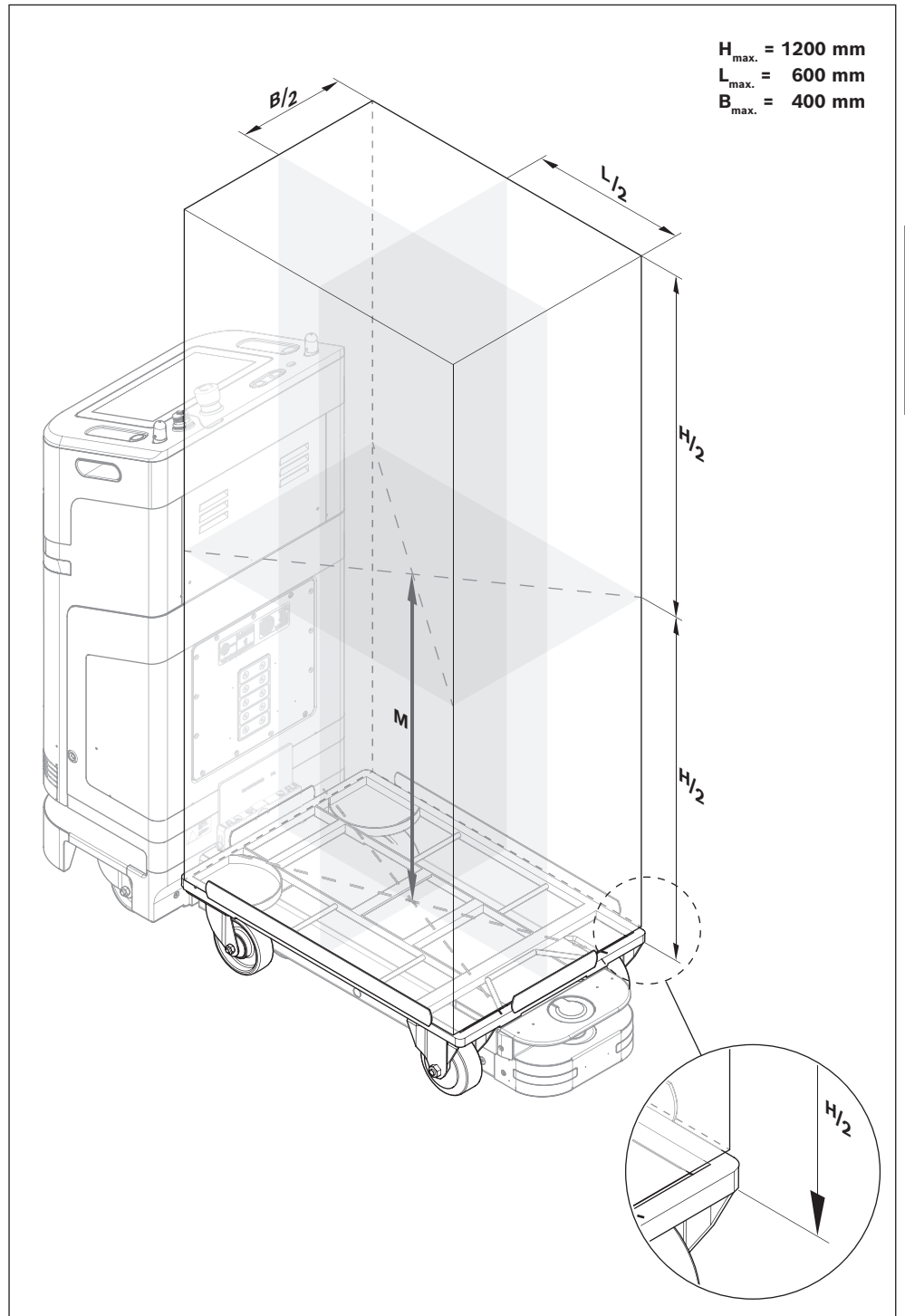
- ▶ La charge ne doit **pas** dépasser le tableau de commande.
- ▶ Tous les éléments de commande, en particulier le dispositif d'arrêt d'urgence, doivent être librement accessibles à tout instant.

Danger dû à une charge mal sécurisée !

Risque de graves blessures en raison de la modification du centre de gravité pendant le déplacement.

- ▶ Le centre de gravité de la charge ne doit **pas** varier pendant le déplacement.
- ▶ Les marchandises transportées doivent être protégées contre les glissements à l'intérieur des bacs à faible charge KLT.

- Le centre de gravité de la charge à transporter doit être situé aussi bas que possible sur la ligne M, en dessous de l'intersection des niveaux H/2, L/2 et B/2 au centre/au-dessus de la surface de chargement du ACTIVE Shuttle (voir Fig. 33).
- Les dimensions H/2, L/2 et B/2 résultent des dimensions réelles de la charge, y compris le support roulant.
- La distance entre le centre de gravité et la surface de chargement doit toujours être $\leq H/2$.



560 080-19

Fig. 33: Position du centre de gravité de la charge

16.8 Plans de balayage des systèmes de protection des personnes (scanner laser)

ATTENTION

Danger dû aux sources lumineuses et réflexions externes !

Risque de blessures graves causées par des dysfonctionnements provoqués par des sources lumineuses et réflexions externes dans l'environnement du véhicule.

- ▶ Éviter les sources lumineuses externes gênantes dans un rayon de $\pm 5^\circ$ par rapport au plan de scan laser.
- ▶ Éviter les stroboscopes, les sources à infrarouge et les sources fluorescentes susceptibles d'affecter le scanner laser.
- ▶ Éviter les surfaces réfléchissantes sur le plan de scan laser. Les réflecteurs de localisation approuvés par Bosch Rexroth en sont exclus.

Plans de balayage respectivement mesurés au-dessus du sol :

- Avant : niveau de balayage 130 mm
- Arrière : niveau de balayage 87 mm

16.9 Champs de protection

16.9.1 Champs de protection avant

Tableau 11: En cas de marche avant

Zone	Vreg [mm/s]	Vmax [mm/s]	Champ de protection		Champ de protection
			Largeur [mm]	Longueur [mm]	
1	0	50	500	270	
2	300	350	535	460	
3	650	700	535	690	
4	1 000	1 050	535	970	

Tableau 12: Dans les virages

Zone	Vreg [mm/s]	Vmax [mm/s]	Champ de protection		Diagramme
			Largeur [mm]	Longueur [mm]	
5	0	50	500	170	
6	300	350	920	460	
7	650	700	1 080	690	

Tableau 13: Dans la zone de danger

Zone	Vreg [mm/s]	Vmax [mm/s]	Champ de protection		Diagramme
			Largeur [mm]	Longueur [mm]	
8	100	110	400	200	

Tableau 14: En marche arrière

Zone	Vreg [mm/s]	Vmax [mm/s]	Champ de protection		Champ de protection
			Largeur [mm]	Longueur [mm]	
9	0	10	300	140	

16.9.2 Champs de protection arrière

Tableau 15: En marche arrière

Zone	Vreg [mm/s]	Vmin [mm/s]	Champ de protection		Champ d'avertissement	Champ de protection
			Largeur [mm]	Longueur [mm]	Longueur [mm]	
1	-100	-110	600	150	250	

Champ d'avertissement Champ de protection

Tableau 16: Dans la zone de danger

Zone	Vreg [mm/s]	Vmin [mm/s]	Champ de protection		Champ d'avertissement	Champ de protection
			Largeur [mm]	Longueur [mm]	Longueur [mm]	
2	-100	-110	400	150	250	

Champ d'avertissement Champ de protection

Tableau 17: Muet/lent

Zone	Vreg [mm/s]	Vmin [mm/s]	Champ de protection		Champ d'avertissement	Champ de protection
			Largeur [mm]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	
3 muet	-100	-110	130	150	400	
3 lent	-50	-55				





Tableau 18: En marche avant

Zone	Vreg [mm/s]	Vmin [mm/s]	Champ de protection		Champ d'avertissement	Champ de protection
			Largeur [mm]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	
4	0	-10	200	125	400	



16.10 Champs des caméras stéréoscopiques de détection d'obstacles 3D¹⁾

Pour plus d'informations sur la détection d'obstacles, consulter le manuel AMR **RB02831888** (voir Tableau 1 à Page 6).

1) Les caméras stéréoscopiques de détection d'obstacles 3D ne permettent pas de faire un enregistrement ni de traiter des données à caractère personnel.

Bosch Rexroth AG

Postfach 30 02 07
70442 Stuttgart
Germany
Fax +49 711 811-7777
info@boschrexroth.de
www.boschrexroth.com

