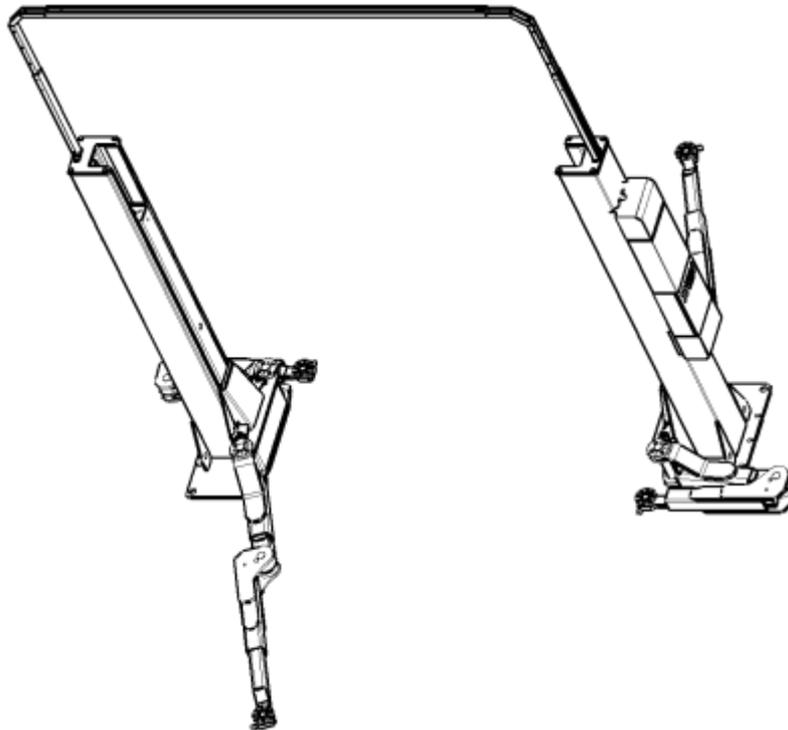


# 2.60 HL SST

Pont élévateur pour automobile - date : 12/2009  
Date de ce manuel : 21/12/2009



Instructions d'utilisation d'origine

## Instructions d'utilisation et documentation

Numéro de série : .....

Adresse / téléphone du revendeur



# Nussbaum

Otto Nußbaum GmbH & Co.KG//Korker Straße 24//D-77694 Kehl-Bodersweier  
Tél : +49(0)7853/8990 Fax : +49(0)7853/8787  
Courriel : [info@nussbaum-lifts.de](mailto:info@nussbaum-lifts.de)// <http://www.nussbaum-lifts.de>

## Sommaire

Avant-propos .....	3
Protocole d'établissement .....	5
Protocole de remise .....	6
<b>1. Informations générales .....</b>	<b>7</b>
1.1 Installation et contrôles du pont élévateur .....	7
1.2 Symboles d'avertissement .....	7
<b>2. Fiche d'origine du pont élévateur .....</b>	<b>8</b>
2.1 Fabricant du pont élévateur .....	8
2.2 Destination .....	8
2.3 Modifications de construction du pont élévateur .....	8
2.4 Changement d'emplacement du pont élévateur .....	8
2.5 Page réservée aux notes .....	9
<b>3. Caractéristiques techniques .....</b>	<b>10</b>
3.1 Spécifications techniques .....	10
3.2 Dispositifs de sécurité .....	10
3.3 Fiche technique .....	11
<b>4. Mesures de sécurité .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Instructions d'utilisation .....</b>	<b>13</b>
5.1 Levage du véhicule .....	13
5.2 Descente du véhicule .....	14
5.3 Mesures de position .....	14
5.4 Mise de niveau manuelle du pont élévateur .....	15
<b>6. Dépannage .....</b>	<b>16</b>
6.1 Descente en présence d'un obstacle .....	17
6.1.1 Enlever un obstacle .....	17
6.2 Descente de secours .....	18
6.2.1 Procédure de descente de secours .....	18
6.3 Réinitialisation après une descente de secours .....	20
<b>7. Inspection et maintenance .....</b>	<b>21</b>
7.1 Plan de maintenance du pont élévateur .....	21
7.2 A quelle fréquence le pont élévateur doit-il être nettoyé ? .....	22
<b>8. Contrôle de sécurité .....</b>	<b>23</b>
<b>9. Montage et mise en service .....</b>	<b>24</b>
9.1 Directives .....	24
9.2 Mise en place et chevillage du pont élévateur .....	24
9.3 Mise en service .....	25
9.4 Changement d'emplacement .....	25
Premier contrôle de sécurité avant installation .....	30
Contrôle régulier de sécurité et maintenance .....	31
Contrôle de sécurité à caractère exceptionnel .....	39
Schémas du système hydraulique .....	40
Nomenclature du système hydraulique .....	41
Schémas électriques .....	42

## Avant-propos

Les systèmes de pont élévateur Nussbaum sont le fruit de plus de 25 années d'expérience dans le domaine de l'industrie des ponts élévateurs pour automobile. La haute qualité et la conception avancée de nos produits leur assurent une haute fiabilité et une longue durée de vie ; ils représentent surtout une solution d'entreprise économique.

Afin d'éviter les dégâts inutiles, les blessures ou même les accidents mortels, veiller à lire avec soin les instructions d'utilisation et les respecter.

Nussbaum ne peut être tenu responsable de tout accident impliquant l'utilisation des élévateurs Nussbaum pour des applications autres que celles pour lesquelles ils ont été conçus.

***Otto Nußbaum GmbH & Co.KG n'est pas responsable des dommages résultants.***

***L'utilisateur est le seul responsable des risques encourus.***

### Obligations de l'utilisateur :

- Observer et respecter les instructions d'utilisation.
- Respecter les procédures d'inspection et de maintenance recommandées et entreprendre les tests préconisés.
- Les instructions d'utilisation doivent être respectées par toutes les personnes utilisant le pont élévateur ou travaillant à proximité.
- Le chapitre 4 « Mesures de sécurité » est particulièrement important et doit être respecté à la lettre.
- En plus des règles de sécurité indiquées dans le manuel d'utilisation, il convient de respecter également les règles de sécurité et les procédures d'utilisation locales.

### Obligations de l'exploitant :

L'exploitant ne doit autoriser que les personnes répondant aux exigences suivantes à utiliser l'appareil ou à travailler à proximité.

- Les personnes familières avec les règles de base relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents et formées à l'utilisation de cet appareil particulier.
- Les personnes ayant lu et compris le chapitre consacré à la sécurité et aux symboles d'avertissement.
- Les personnes utilisant le pont élévateur doivent confirmer qu'elles ont lu et compris le chapitre consacré à la sécurité et aux symboles d'avertissement en signant le formulaire approprié.

### **Dangers encourus lors de l'utilisation du pont élévateur :**

Les élévateurs Nussbaum sont conçus et construits en fonction des standards techniques et des réglementations approuvées s'appliquant à la sécurité technique. L'utilisation des élévateurs Nussbaum pour des applications autres que celles pour lesquelles ils ont été conçus peut entraîner des blessures ou même la mort.

### **Le pont élévateur doit être utilisé uniquement dans les conditions suivantes :**

- Pour l'utilisation prévue
- En parfait état au niveau de la sécurité technique

### **Exigences en termes d'organisation**

- Les instructions d'utilisation doivent être rangées sur le lieu-même de l'utilisation et doivent être disponibles à tout instant.
- En plus des instructions d'utilisation, les règles relatives à d'autres réglementations, telles que la prévention des accidents ou les règles environnementales, doivent être prises en compte et appliquées.
- Le propriétaire du système élévateur Nussbaum doit veiller à ce que les utilisateurs et toute personne travaillant avec le pont élévateur ou à proximité suivent de temps en temps des cours de « recyclage » afin de faire en sorte que les procédures d'utilisation et de sécurité appropriées soient bien connues.
- Les Équipements de Protection Personnelle (EPP) doivent être utilisés en fonction des réglementations applicables.
- Tous les symboles de sécurité et de danger placés sur le pont élévateur ou à proximité doivent être pris en compte et respectés.
- Les pièces détachées doivent être conformes aux spécifications techniques du fabricant. La garantie s'applique uniquement aux pièces d'origine.
- Prendre en compte et respecter la périodicité des tests et des inspections.

### **Travaux de maintenance et de réparation**

- Les réglages, la maintenance et les inspections doivent être effectués en respectant la périodicité spécifiée. Les détails relatifs aux pièces et composants de rechange mentionnés dans les instructions d'utilisation doivent être respectés.  
Ces travaux doivent être effectués uniquement par du personnel entraîné.
- Lorsque les travaux de maintenance et de réparation sont terminés, toutes les vis, écrous et boulons qui ont été desserrés doivent impérativement être bien serrés !

### **Garantie et responsabilité**

- Nos « Conditions générales de vente et de livraison » sont applicables.  
La garantie ne s'appliquera pas et notre responsabilité ne sera pas engagée pour des incidents impliquant des blessures, des décès ou des dommages aux équipements lorsque ces incidents résultent de l'une ou plusieurs des raisons suivantes :
- Utilisation non appropriée du pont élévateur
- Installation, mise en route, utilisation et maintenance inappropriées du pont élévateur
- Utilisation du pont élévateur alors qu'un ou plusieurs des systèmes de sécurité ne fonctionnent pas du tout, fonctionnent incorrectement ou n'ont pas été installés correctement.
- Non-respect des règles du manuel d'utilisation relatives au transport, à l'entreposage, à l'installation, à la mise en place, à l'utilisation et à la maintenance du pont élévateur.
- Modifications non autorisées de la structure du pont élévateur sans accord préalable du fabricant.
- Modifications non autorisées des réglages de composants essentiels du pont élévateur (par exemple les organes de transmission, la puissance absorbée, la vitesse du moteur, etc.)
- Pratiques de maintenance erronées ou incorrectes.
- Catastrophes, désastres naturels ou d'autres raisons externes.





## 1. Informations générales

Le document « **Instructions d'utilisation et documentation** » contient des informations importantes relatives à l'installation, à l'utilisation et à la maintenance du pont élévateur.

- La conformité de **l'installation du pont élévateur** a été inscrite dans le formulaire « Protocole d'établissement » qui doit être signé et retourné au fabricant.
- Des formulaires certifient l'exécution de contrôles de sécurité soit à caractère unique, soit à caractère régulier, soit encore à caractère exceptionnel. Les formulaires sont utilisés pour consigner les résultats des vérifications. Ils ne doivent pas être retirés de ce manuel.

Toutes les **modifications de structure et d'emplacement** du pont élévateur doivent être enregistrées dans la « **Fiche d'origine** » du pont élévateur.

### 1.1 Mise en place et inspection du pont élévateur

La réparation et la maintenance du pont élévateur doivent être effectuées uniquement par du personnel spécialisé et ce personnel est le seul autorisé à effectuer les contrôles de sécurité sur le pont élévateur. Dans le cadre de ce document, ces spécialistes seront dénommés Experts et Personnes compétentes.

**Les experts** sont des personnes (telles que des ingénieurs et experts indépendants) qui ont la formation et l'expérience nécessaires leur permettant de contrôler et tester les ponts élévateurs. Ils connaissent les travaux impliqués et les règlements relatifs à la prévention des accidents.

**Les personnes compétentes** sont des personnes ayant acquis les connaissances et l'expérience nécessaires dans le domaine des ponts élévateurs. Ils ont terminé le programme de formation approprié délivré par le fabricant (les techniciens de maintenance du fabricant ou du revendeur sont considérés comme des personnes compétentes).

### 1.2 Symboles d'avertissement

Ces trois symboles sont utilisés pour signaler un danger et fournir d'autres informations importantes. Il convient d'être particulièrement attentif lorsque ces symboles sont affichés, sur le pont élévateur ou dans son environnement.



**Danger ! Ce symbole signale un danger. Ignorer cet avertissement peut causer des blessures ou même entraîner la mort.**



**Attention ! Ce symbole met en garde contre des risques de dommages pouvant être causés au pont élévateur ou à d'autres matériels dans le cas d'une utilisation incorrecte.**



**Avertissement ! Ce symbole signale une fonction importante ou d'autres informations essentielles relatives à l'utilisation du pont élévateur.**

## 2. Fiche d'origine du pont élévateur

### 2.1 Fabricant du pont élévateur

Otto Nußbaum  
GmbH & Co. KG  
Korker Straße 24  
D-77694 Kehl-Bodersweier

### 2.2 Destination

Le pont élévateur 2.60 HL est un système de levage permettant de soulever des véhicules motorisés d'un poids en charge pouvant atteindre 6000 kg. La répartition maximale de la charge et de 2:1 dans le sens de la conduite ou en sens inverse.

Le pont élévateur 2.60 HL a été conçu uniquement pour l'entretien des véhicules. Il n'a pas été conçu pour supporter des personnes. Il est donc interdit de soulever des personnes soit directement sur le pont élévateur soit indirectement à l'intérieur des véhicules soulevés par le pont élévateur.

Il est dangereux d'installer le pont élévateur standard dans des emplacements dangereux ou exposés tels que des stations de lavage et ce n'est donc pas autorisé.

### 2.3 Modifications de construction du pont élévateur

**Modifications de construction, contrôle par un expert, reprise de l'exploitation** (date, type de modification, signature de l'expert)

.....  
.....  
.....  
.....

Nom, adresse de l'expert

.....  
Lieu, date

.....  
Signature de l'expert

### 2.4 Changement d'emplacement du pont élévateur

**Changement d'emplacement du pont élévateur, vérification par un expert, reprise de l'exploitation** (date, type de modification, signature de la personne compétente)

.....  
.....

Nom, adresse de la personne compétente

.....  
Lieu, date

.....  
Signature de la personne compétente

## 2.5 Page réservée aux notes

### 3. Caractéristiques techniques

#### 3.1 Spécifications techniques

Capacité	6000 kg
Distribution de la charge	2:1 max dans le sens de la conduite ou en sens inverse
Temps de levée	environ 58 sec avec 2000 kg
Temps de descente	environ 27 sec avec 2000 kg et CE-Stop
Tension d'alimentation	3 x 400 Volts, 50Hz
Puissance	1,5 kW
Vitesse du moteur	1400 tours/min
Débit de la pompe	5,8 cm <sup>3</sup> par tour (réf. 1BK7S9,2Q)
Pression hydraulique	environ 180 bars
Vanne de contrôle de pression	environ 200 bars
Pression hydraulique (système SST)	environ 35 bars
Réservoir d'huile	environ 17 litres par unité hydraulique
Niveau sonore	≤ 75 dB(A)
Branchement par le client	3 phases/N + terre, 400 V, 50 Hz, fusible 16 A temporisé. Respectez votre réglementation nationale

#### 3.2 Dispositifs de sécurité

1. Vanne de décharge  
Protège le système hydraulique contre les pressions trop élevées
2. Clapet anti-retour  
Protège le système contre les descentes non intentionnelles
3. Interrupteur principal à verrouillage  
Protège le système contre toute utilisation non autorisée
4. CE-Stop  
Système de sécurité permettant d'éviter les écrasements (par exemple un pied dans le renforcement du pont élévateur)
5. SST – Technologie Safety Star  
Système de sécurité contre le déverrouillage hydraulique au niveau du cylindre  
Protège le système contre les descentes non intentionnelles





## 4. Mesures de sécurité

Lorsque vous utilisez un pont élévateur, les réglementations suivantes s'appliquent en Allemagne : BGG945 : Examen des ponts élévateurs pour automobile ; BGR500 : Utilisation des ponts élévateurs pour automobile ; (VBG14).

**Respecter tout particulièrement les règles suivantes :**

- Le poids en charge du véhicule soulevé par le pont élévateur ne doit pas dépasser 6000 kg.
- Le pont élévateur doit être sur sa position la plus basse (totalement abaissé) avant d'amener un véhicule sur le pont. Alors seulement le véhicule peut être soulevé.
- Lors de l'utilisation du pont élévateur, les instructions d'utilisation doivent être respectées.
- Dans le cas des véhicules surbaissés ou spécialement équipés, faire un test préalable pour vérifier qu'ils ne touchent pas la rampe d'accès afin d'éviter tout dommage.
- Seules les personnes entraînées et âgées de plus de 18 ans sont autorisées à utiliser cet élévateur.
- Personne ne doit stationner dans la zone de travail (zone de danger) pendant les opérations de montée et de descente.
- Aucune personne ne doit être montée ou descendue au moyen du pont élévateur, que ce soit directement ou à l'intérieur d'un véhicule.
- Personne ne doit monter sur le pont élévateur ou dans un véhicule déjà soulevé.
- La colonne de montée doit être vérifiée par un expert après toute modification de construction.
- L'interrupteur principal doit être sur la position arrêt et verrouillé avant que le travail sur le véhicule ne commence. C'est une mesure de sécurité destinée à éviter tout mouvement du pont élévateur pendant les travaux.
- L'interrupteur principal doit être sur la position arrêt et verrouillé avant toute opération de maintenance ou de réparation sur le pont élévateur lui-même.
- Pendant les opérations de montée ou de descente, l'utilisateur doit observer le véhicule afin de vérifier que le véhicule et le pont élévateur se comportent correctement.
- Il est dangereux d'installer le pont élévateur standard dans des emplacements dangereux ou exposés tels que des stations de lavage et ce n'est donc pas autorisé.
- Vérifier le centre de gravité du véhicule lorsque des éléments lourds (par exemple le moteur) sont déposés.
- Si des éléments lourds (moteur) sont déposés, le centre de gravité va se déplacer. Sécuriser le véhicule avant de déposer des pièces, afin d'assurer la sécurité du véhicule.

## 5. Instructions d'utilisation



**Les règles de sécurité doivent être observées et appliquées pendant toute utilisation du pont élévateur. Veuillez lire les règles de sécurité au chapitre 4 avant d'utiliser le pont élévateur !**

### 5.1 Soulever le véhicule

- Amener le véhicule jusqu'au milieu du pont élévateur.
- Bloquer le véhicule pour l'empêcher de rouler, passer une vitesse et serrer le frein à main.
- Positionner les bras sous le véhicule. Faire glisser les bras porteurs sous le véhicule et positionner les patins aux emplacements spécifiés par le constructeur du véhicule.
- Déterminer le centre de gravité. Ce point doit être placé au milieu du pont élévateur. Si nécessaire ajuster les patins de telle sorte que le véhicule soit prêt pour la montée, c'est à dire à l'horizontale.

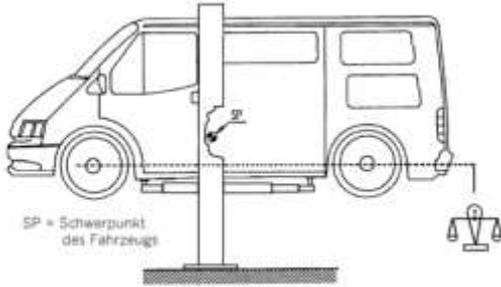


Figure 1 :

- Vérifier tous les points dangereux du pont élévateur et vérifier qu'il ne se trouve aucun objet ni aucune personne dans la zone de travail ou à proximité.
- Mettre sous tension avec l'interrupteur principal.
- Faire monter le véhicule. Appuyer sur le bouton « Montée » jusqu'à ce que les roues ne touchent plus le sol. Dès que les roues ne touchent plus le sol, vérifier à nouveau que le véhicule repose en toute sécurité sur les patins.



**Vérifier attentivement la façon dont le véhicule repose sur les patins. Si le véhicule n'est pas correctement positionné sur les patins, le véhicule n'est pas en sécurité et peut tomber.**

- Faire monter le véhicule jusqu'à la hauteur de travail désirée. Appuyer sur le bouton « Montée ».
- Observer la montée jusqu'à la fin.



Figure 2 : Unité de commande principale

A Bouton « Montée »

B Bouton « Descente »

C En option : bouton « Mise à niveau des bras »

D Écran

E Interrupteur principal

## 5.2 Descente du véhicule

- Vérifier tous les points dangereux du pont élévateur et vérifier qu'il ne se trouve aucun objet ni aucune personne dans la zone de travail (zone de danger) ou à proximité.
- Faire descendre le pont élévateur à la hauteur de travail désirée ou jusqu'à sa position la plus basse (ou totalement abaissé).  
Appuyer sur le bouton « Descente ». Le pont élévateur va monter d'environ 1 mm (fonction de sécurité) avant de commencer à descendre.
- Avant d'atteindre sa position la plus basse, le pont élévateur s'arrête automatiquement (CE-Stop). Lorsque le pont élévateur est à l'arrêt, vérifier les zones de danger autour du pont élévateur. Appuyer sur le bouton « Descente » à nouveau. Un signal d'alarme se fait entendre alors que le pont reprend sa descente. C'est une sécurité contre les risques d'écrasement lorsque le pont approche de sa position la plus basse (totalement abaissé).
- Observer la procédure de descente dans sa totalité.
- Conduire le véhicule à l'écart du pont.

## 5.3 Mesure de position

Un capteur à effet Hall placé sur le cylindre hydraulique mesure la rotation de la tige filetée en comptant le nombre d'impulsions magnétiques sur l'anneau externe.

Le nombre d'incréments comptés est transmis au contrôleur, qui traite cette information et régule les deux chariots de levage de façon à ce qu'ils restent de niveau. La position courante est affichée sur l'écran.

- La Technologie SST (technologie Safety-Star) vérifie le bon fonctionnement du pont pendant les phases de montée et descente.
- Le pont élévateur descend une charge moyenne à la vitesse de 0,05 mètre par seconde. Si le pont descend à une vitesse nettement plus élevée, cela peut provenir d'un problème avec le système hydraulique. Le système de contrôle informatisé détecte le problème et coupe l'alimentation hydraulique du cylindre. Le système Safety-Star se verrouille et le pont élévateur s'arrête.

### 5.4 Mise de niveau manuelle du pont élévateur



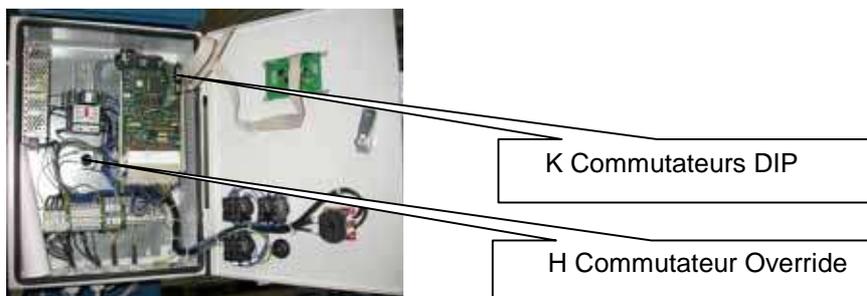
**Seules les personnes entraînées et autorisées ont le droit d'utiliser les commutateurs DIP ! L'interrupteur principal doit être sur la position arrêt !**

- Lorsqu'une différence de hauteur d'environ 40 mm est détectée entre les deux chariots élévateurs par le système de contrôle, celui-ci arrête le pont élévateur automatiquement.
- Mettre de niveau les deux chariots élévateurs.
- Ouvrir le boîtier électrique.
- Ajuster la position des commutateurs DIP comme indiqué : (emplacement K sur l'illustration)  
Commutateur DIP 5 (Marche/arrêt régulation)  
Commutateur DIP 1 (seul le chariot élévateur 1 peut être déplacé).  
Commutateur DIP 2 (seul le chariot élévateur 2 peut être déplacé).  
Commutateur DIP 7 (réinitialisation – remise à zéro du pont élévateur sur sa position la plus basse).

#### Effectuer la mise de niveau :

- Mettre de niveau le chariot élévateur 1.
- Positionner le commutateur DIP 5 sur la position « off » (régulation coupée).
- Positionner le commutateur DIP 1 sur la position « on » (commutateur DIP 1 pour la plateforme 1).
- Appuyer simultanément sur le commutateur « override » et sur l'un des boutons « Montée » ou « Descente » jusqu'à ce que la plateforme soit de niveau.
- Positionner le commutateur DIP 1 sur la position « off ».
- Positionner le commutateur DIP 5 sur la position « on » (régulation en service).
- Appuyer sur le bouton « Descente » jusqu'à ce que le pont élévateur atteigne sa position la plus basse et que la réinitialisation puisse être effectuée (voir le chapitre « Réinitialisation après une descente de secours »).
- Remonter les capots.

Figure 4 :



## 6. Dépannage

Si le pont élévateur ne fonctionne pas correctement, cela peut provenir d'une cause tout à fait banale. Veuillez vérifier le pont élévateur par rapport aux causes possibles indiquées dans les pages suivantes. Si la cause de la panne ne peut être trouvée, veuillez contacter le service technique.

### Problème : le moteur ne démarre pas !

Causes possibles :

- Absence d'alimentation électrique*
- Interrupteur principal non engagé*
- L'interrupteur principal est défectueux*
- Fusible défectueux*
- La ligne d'alimentation est coupée*
- Le commutateur thermique du moteur est actif*
- Les chariots élévateurs sont en dehors de la plage autorisée (fenêtre)*
- Le moteur est défectueux*

Solution :

- Vérifier l'alimentation électrique*
- Vérifier l'interrupteur principal*
- Vérifier l'interrupteur principal*
- Vérifier le fusible*
- Vérifier la totalité du câble*
- Laisser le moteur refroidir*
- Lire le chapitre 5.3*
- Appeler le service technique*

### Problème : le moteur démarre, le pont élévateur ne monte pas !

Causes possibles :

- Le véhicule est trop lourd*
- Le niveau d'huile est trop bas*
- Les vis de descente de secours ne sont pas serrées*
- La vanne hydraulique est défectueuse*
- La pompe à engrenages est défectueuse*

Solution :

- Décharger le véhicule.*
- Vérifier le niveau d'huile, remplir avec de l'huile hydraulique appropriée*
- Vérifier les vis de descente de secours*
- Appeler le service technique*
- Appeler le service technique*

### Problème : le pont élévateur ne descend pas !

Causes possibles :

- Un obstacle empêche le pont élévateur de descendre*
- Une vanne hydraulique est défectueuse*
- Le fusible est défectueux*
- Le SST est verrouillé*
- Le bouton « Descente » est défectueux*

Solution :

- (voir le chapitre 6.1)*
- Appeler le service technique*
- Vérifier le fusible*
- Appeler le service technique*
- Appeler le service technique*

## 6.1 Descente en présence d'un obstacle

Lorsqu'une différence de hauteur d'environ 40 mm entre les deux chariots porteurs est détectée par le système Safety-Star, celui-ci arrête le pont élévateur automatiquement.

### 6.1.1 Enlever un obstacle



**Seules les personnes entraînées et autorisées ont le droit d'utiliser les commutateurs DIP ! L'interrupteur principal doit être sur la position arrêt !**

- Déposer le capot du boîtier de contrôle.
- Appuyer sur le bouton « Reset » et le maintenir appuyé.  
(Voir la figure 5, « Reset Achskontroller 1 »)

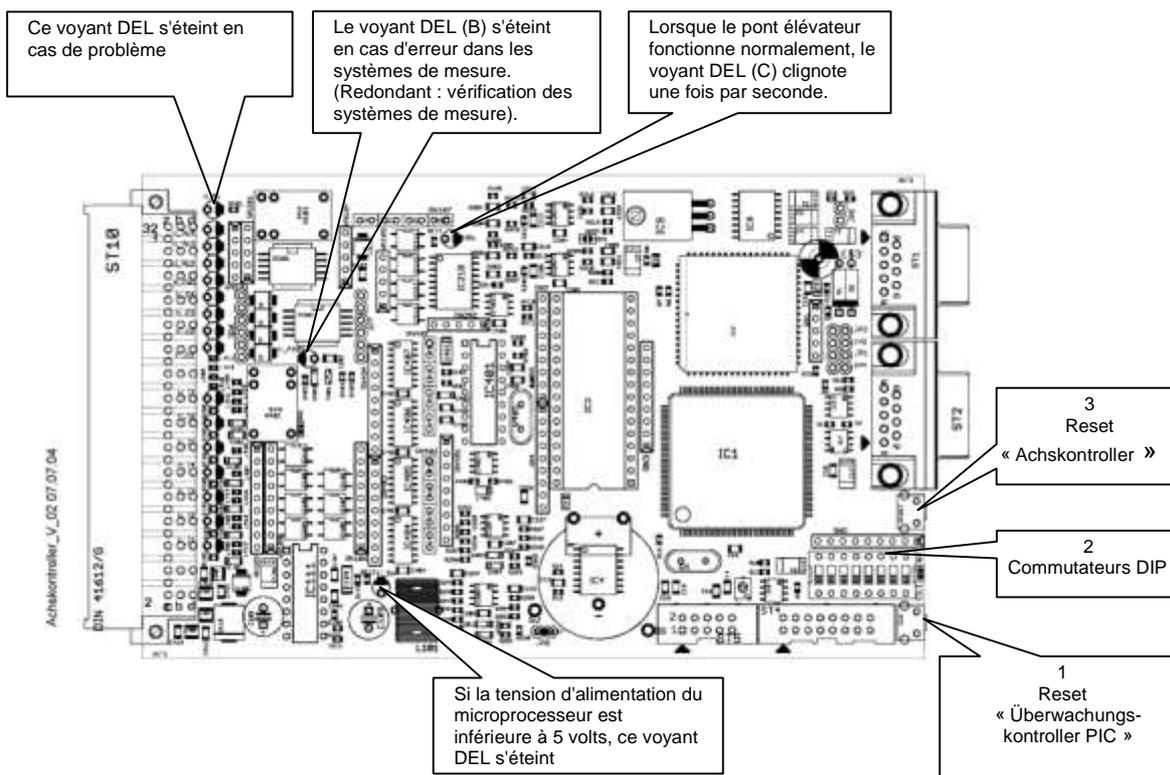


Figure 5 : Carte contrôleur

- Placer l'interrupteur principal sur arrêt et attendre 5 sec. Maintenir appuyé le bouton reset.
- Placer l'interrupteur principal sur marche et attendre 5 sec. Maintenir appuyé le bouton reset.
- Relâcher le bouton reset.
- Positionner tous les commutateurs DIP sur la position « off ».
- Positionner les commutateurs DIP 1 et 2 sur la position « on ».
- **Avertissement** : Cette procédure est utilisable uniquement lorsque le pont élévateur **n'est pas** sur sa position la plus élevée.
- Observer de près le véhicule sur le pont élévateur et ses réactions.
- Appuyer sur le bouton « Montée » jusqu'à ce que l'obstacle puisse être enlevé.
- Le côté du pont élévateur qui est le plus élevé doit être redescendu en utilisant le commutateur DIP correspondant. (Voir le chapitre « Mise de niveau des deux plateformes de levage »).
- Après avoir mis de niveau les deux côtés, il faut effectuer une réinitialisation (voir ci-dessous).
- Positionner tous les commutateurs DIP sur la position « off ».
- Positionner le commutateur DIP 5 sur la position « on ».
- Appuyer sur le bouton « reset » (1) et le maintenir appuyé. (Figure 2)
- Placer l'interrupteur principal sur arrêt et attendre 5 secondes. Maintenir appuyé le bouton reset.

- Placer l'interrupteur principal sur marche et attendre 5 sec. Maintenir appuyé le bouton reset.
- Relâcher le bouton reset
- Appuyer sur le bouton « Descente » jusqu'à ce que les deux plateformes du pont élévateur soient sur leur position la plus basse (totalement abaissées) et que le signal sonore d'avertissement cesse de retentir.
- Positionner le commutateur DIP 7 sur la position « on ».
- Laisser le commutateur DIP 5 sur la position « on ».
- Appuyer sur le bouton « Reset » (1) et le maintenir appuyé.
- Placer l'interrupteur principal sur arrêt et attendre 5 sec. Maintenir appuyé le bouton reset.
- Placer l'interrupteur principal sur marche et attendre 5 sec. Maintenir appuyé le bouton reset.
- Relâcher le bouton reset
- Laisser le commutateur DIP 5 sur la position « on ».
- Positionner le commutateur DIP 7 sur la position « off ».
- Trois voyants DEL doivent maintenant être allumés sur la carte contrôleur. Un voyant supplémentaire doit clignoter environ 1 fois par seconde.
- Faire monter et descendre le pont élévateur plusieurs fois à vide. Observer son comportement.
- Remonter les capots.

### 6.2 Descente de secours



**La descente de secours met en œuvre une intervention sur les contrôles du pont élévateur et ne peut être effectuée que par un expert expérimenté.**

**La procédure de descente de secours doit respecter impérativement l'ordre indiqué ci-dessous. Sinon un mauvais fonctionnement pourrait endommager l'équipement, causer des blessures ou même entraîner la mort.**



**Tout type de fuite doit être éliminé. Ceci est particulièrement nécessaire avant d'effectuer une descente de secours.**

**La descente de secours peut être effectuée uniquement par des personnes entraînées à l'utilisation du pont élévateur.**

Exemples de raisons pouvant nécessiter une descente de secours : défaut du système électrique, mauvais fonctionnement des vannes, etc.

En cas de défaillance électrique ou de vannes défectueuses, il est possible d'utiliser des outils appropriés pour faire descendre le pont élévateur sur sa position la plus basse et libérer le véhicule.

#### 6.2.1 Procédure de descente de secours

- Placer l'interrupteur principal sur la position arrêt et le sécuriser (le verrouiller).
- Déposer les capots de l'unité hydraulique.
- Sécuriser la zone de danger autour du pont élévateur.



Figure 6 :

*Desserrer puis déposer les deux écrous de blocage avec un outil approprié (clé à douille ou à œil) en tournant dans le sens anti-horaire. Effectuer cette procédure sur les deux colonnes. (Clé de 41).*



Figure 7 :

La tige du piston en haut de la colonne peut être coincée par de la saleté ou des impuretés. Utiliser un solvant et un lubrifiant (par exemple WD40) pour dégripper et lubrifier le passage. Pulvériser généreusement le WD40 entre la tige filetée du piston et le trou de passage (indiqué par la flèche). Le temps nécessaire pour enlever les dépôts dépend du degré de contamination.



Figure 9 :

Utiliser la rallonge taraudée et la faire tourner dans le sens horaire avec l'outil approprié (raccord de 24, disponible chez votre revendeur). Faire descendre le chariot élévateur de seulement 5 à 10 cm. Répéter cette opération sur l'autre colonne et ainsi de suite jusqu'à ce que le pont élévateur soit totalement abaissé. Sur chacun des côtés, faire descendre le pont élévateur par paliers de 5 à 10 cm au maximum. Réparer le pont élévateur défectueux. Lorsque c'est terminé, effectuer une réinitialisation (comme indiqué dans les instructions d'utilisation).



**Attention ! Faire descendre le pont élévateur par paliers de 5 à 10 cm au maximum.**



**Observer la procédure de descente de secours dans sa totalité.**



**Ne pas utiliser le pont élévateur tant que les pièces défectueuses n'ont pas été remplacées.**



**Le travail ne peut reprendre que lorsque le pont élévateur a été remis en parfait état de marche au niveau de la sécurité.**

- Lorsque le pont élévateur est jugé sûr, effectuer une réinitialisation comme indiqué dans les instructions d'utilisation.

## 6.3 Réinitialisation après une descente de secours



**Une réinitialisation ne peut être effectuée que si le pont élévateur est sur sa position la plus basse (totalement abaissé).**



**L'accès aux commutateurs DIP est possible uniquement lorsque l'interrupteur principal est sur la position « off ». Seul le personnel technique formé et autorisé est habilité à effectuer la réinitialisation.**

- a) Conduire le véhicule à l'écart du pont élévateur.
- b) Ouvrir le capot de l'unité de commande.
- c) Ouvrir la porte du boîtier électrique.
- d) Appuyer sur le bouton « Reset » 1 (voir figure 5) et le maintenir appuyé.
- e) Placer l'interrupteur principal sur arrêt et attendre 5 secondes tout en maintenant appuyé le bouton reset.
- f) Placer l'interrupteur principal sur marche et attendre 5 secondes tout en maintenant appuyé le bouton reset.
- g) Relâcher le bouton reset.
- h) Appuyer sur le bouton « Descente » jusqu'à ce que les deux chariots élévateurs atteignent leur position la plus basse.
- i) Si nécessaire, répéter les étapes d) à h) plusieurs fois jusqu'à ce que le pont élévateur soit totalement abaissé avec certitude.
- j) Positionner le commutateur DIP 7 sur la position « on ».
- k) Laisser le commutateur DIP 5 sur la position « on ».
- l) Répéter les étapes d) à h)
- m) Positionner le commutateur DIP 7 sur la position « off ». Laisser le commutateur DIP 5 sur la position « on ».
- n) Trois voyants doivent maintenant s'allumer sur la carte contrôleur. Un voyant supplémentaire doit clignoter environ 1 fois par seconde.
- o) Faire monter et descendre le pont élévateur plusieurs fois à vide. Observer son fonctionnement.
- p) Remonter les capots.

## 7. Inspection et maintenance



**Avant d'entreprendre des travaux de maintenance, des préparatifs doivent être effectués pour assurer que les travaux de maintenance et de réparation ne présenteront aucun risque pour la sécurité des personnes travaillant sur le pont élévateur ou à proximité et qu'il n'existe aucun risque de dommages aux équipements utilisés sur le pont élévateur ou à proximité.**

Afin de garantir une disponibilité excellente et pour faire en sorte que le pont élévateur reste fonctionnel, des contrats de maintenance sont planifiés entre nos clients et leur revendeur local. Le service doit être effectué à intervalles réguliers de 3 mois, via l'exploitant, selon les instructions du manuel de service ci-dessous. Si le pont élévateur fonctionne en permanence ou dans un environnement salissant, les opérations de maintenance doivent être effectuées plus souvent.

Lors de l'utilisation quotidienne, il faut observer le pont élévateur avec soin afin de vérifier qu'il fonctionne correctement. En cas de mauvais fonctionnement ou de fuite, le service technique doit être informé.

### 7.1 Plan de maintenance du pont élévateur

- Avant de commencer tout travail de maintenance, isoler l'alimentation. Sécuriser l'interrupteur principal (le verrouiller). Sécuriser la zone de danger autour du pont élévateur et sécuriser le pont élévateur contre les risques de descente accidentelle.
- Nettoyer les tiges de piston avec de l'air comprimé.  
Graisser les tiges de piston avec une graisse de qualité supérieure (environ 5g de graisse Renolit SE DIN51503 KE2G).
- Graisser les graisseurs avec une graisse à usages multiples.  
(Exemple : Auto Top 2000 de LTD. Agip).
- Nettoyer et lubrifier les pièces mobiles du pont élévateur (boulons de charnière, pièces de glissement, surfaces de glissement)
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuites sur les tubes hydrauliques.
- Vérifier le niveau d'huile. Remplir le réservoir avec de l'huile propre et de haute qualité (32 cSt) (par exemple HLP 32 de LTD. OEST Company).
- L'huile hydraulique doit être remplacée au moins une fois par an. Pour remplacer l'huile, abaisser le pont élévateur sur sa position la plus basse. Vider tous les réservoirs et les remplir avec de l'huile propre, il faut environ 17 litres par unité hydraulique.  
Si la température ambiante descend en dessous de 5 degrés Celsius, utiliser une huile hydraulique ATF (OEST Company). Après remplissage, le niveau d'huile doit apparaître entre les marques inférieure et supérieure de la jauge de niveau d'huile.  
Éliminer l'huile usagée en respectant les réglementations appropriées.
- Vérifier qu'aucun des joints soudés du pont élévateur n'est fissuré.  
Si des fissures sont détectées, il faut suspendre immédiatement l'utilisation du pont élévateur. Placer l'interrupteur principal sur arrêt, le sécuriser (le verrouiller) et appeler le partenaire de service.
- Vérifier que les patins en caoutchouc des bras sont en bon état.  
Vérifier le système de sécurité pneumatique à verrouillage afin de vérifier qu'il fonctionne correctement.
- Vérifier l'ensemble des surfaces et effectuer des réparations si nécessaire.

- Tout dommage aux surfaces externes doit être immédiatement réparé.  
Si ces réparations ne sont pas effectuées immédiatement, les surfaces laquées peuvent être endommagées de façon permanente.  
Réparer et nettoyer les zones endommagées avec un papier abrasif (grain 120). Lorsque c'est terminé, utiliser une peinture appropriée (respecter le numéro RAL).
- Vérifier la surface en zinc et la réparer avec un outil approprié.  
Utiliser un papier abrasif (grain 280).  
De la rouille blanche peut se former dans certaines zones si elles sont exposées à l'humidité pendant de longues périodes. De la rouille peut également se former en cas de mauvaise aération.  
La rouille peut provenir de dommages mécaniques, de l'usure, de dépôts agressifs (sel de déneigement, liquides) ou d'un nettoyage insuffisant.  
Réparer et nettoyer ces zones avec un papier abrasif (grain 280).  
Lorsque c'est terminé, utiliser une peinture appropriée (respecter le numéro RAL).
- Vérifier tous les systèmes de sécurité du pont élévateur.
- Vérifier la batterie du contrôleur (ASC). Dans des conditions normales d'utilisation, la durée de vie de la batterie va de 4 ½ à 5 ans (selon les spécifications du fabricant). Afin d'éviter les pertes permanentes de données lorsque la batterie est vide, il faut vérifier la batterie du contrôleur lors de la maintenance périodique. Cette mesure doit être effectuée lorsque le contrôleur est hors tension. Cette mesure peut être effectuée avec un voltmètre standard. La tension standard est d'environ 3,2 V (dans ce cas aucun remplacement n'est nécessaire), mais si la valeur tombe en dessous de 2,9 V, le contrôleur doit être échangé. Envoyer le contrôleur au siège social Nussbaum. Contacter auparavant votre partenaire de service.
- Vérifier que les passages de câbles électriques et les câbles ne sont pas endommagés.
- Vérifier que toutes les vis et écrous sont serrés avec les couples appropriés (pour les couples de serrage, consulter la liste de la figure 10).

### Turning moment for screws

property class 8.8

	0,10*	0,15**	0,20***
M8	20	25	30
M10	40	50	60
M12	69	87	105
M16	170	220	260
M20	340	430	520
M24	590	740	890

property class 10.9

	0,10*	0,15**	0,20***
M8	30	37	44
M10	59	73	87
M12	100	125	151
M16	250	315	380
M20	490	615	740
M24	840	1050	1250

Drehmomenttabelle 8.8-10.9 E

- \* sliding friction 0,10 for very good surfaces, lubricated
- \*\* sliding friction 0,15 for good surfaces, lubricated oder dry
- \*\*\* sliding friction 0,20 surface black or phosphatized, dry

Figure 10

## 7.2 A quelle fréquence le pont élévateur doit-il être nettoyé ?

Une pratique de maintenance régulière et appropriée permet de maintenir le pont élévateur en bon état de fonctionnement.

Aucune garantie ne peut être assurée lorsque les dommages (par exemple de la rouille ou des couleurs ternes) proviennent directement d'une maintenance ou d'un nettoyage insuffisants.

Un nettoyage régulier de tous les types de saleté constitue la meilleure protection contre l'usure et la formation de rouille et va prolonger la durée de vie du pont élévateur.

- La rouille peut provenir des types de dépôt suivants :

- Sel de déneigement
- Sable, cailloux, terre
- Tout type de poussière industrielle
- Eau, également en relation avec d'autres influences environnementales
- Tout type de dépôt agressif
- Humidité constante provenant d'une ventilation insuffisante

Cela dépend évidemment du type de travaux effectués sur le pont élévateur, du degré de propreté de l'atelier et de l'emplacement du pont élévateur. Le degré et la quantité de saleté dépendent de la saison, des conditions climatiques et de la ventilation de l'atelier.

Lorsque les conditions sont dégradées, il peut s'avérer nécessaire de nettoyer le pont élévateur une fois par semaine, mais en temps normal un nettoyage mensuel devrait suffire.

Nettoyer le pont élévateur et le sol avec un détergent non agressif et non abrasif. Utiliser un détergent modéré pour nettoyer les pièces. Utiliser un liquide de lavage standard avec de l'eau tiède.

- Ne pas utiliser de nettoyeurs à vapeur.
- Enlever soigneusement les saletés avec une éponge, au besoin avec une brosse.
- Vérifier qu'aucun liquide de lavage ne reste sur le pont élévateur après le nettoyage.
- Ne pas utiliser de méthode agressive pour nettoyer le sol de l'atelier et le pont élévateur.
- Un contact permanent avec un liquide quel qu'il soit n'est pas autorisé. Ne pas utiliser de système à haute pression pour nettoyer le pont élévateur.
- Après nettoyage, sécher le pont élévateur avec un tissu approprié et pulvériser un aérosol de cire ou d'huile.

## 8. Contrôle de sécurité

Les contrôles de sécurité sont nécessaires afin de garantir la sécurité du pont élévateur pendant son utilisation. Ils doivent être effectués dans les cas suivants :

1. Avant la première mise en service, après la mise en place du pont élévateur.  
**Utiliser le formulaire « Premier contrôle de sécurité avant la première mise en service »**
2. Après la première mise en service régulièrement à des intervalles d'un an maximum.  
**Utilisez le formulaire « Contrôle régulier de sécurité au moins une fois par an »**
3. Après toute modification de la construction du pont élévateur.  
**Utilisez le formulaire « Contrôle de sécurité à caractère exceptionnel »**



**Le premier contrôle de sécurité et les contrôles réguliers doivent être effectués par une personne compétente. Il est recommandé d'exécuter en même temps une maintenance !**



**Après des modifications de la construction (par exemple modification de la limite de charge ou de la course de levage) et après des remises en état importantes (par exemple travaux de soudure sur les pièces porteuses) il est nécessaire de faire effectuer un contrôle de sécurité exceptionnel par un expert.**

Le présent manuel contient des fiches contenant le plan à suivre pour les contrôles de sécurité. Veuillez utiliser les formulaires de contrôle appropriés. Lorsque les formulaires sont remplis, les remettre dans ce manuel. Les pages suivantes donnent une courte description des dispositifs de sécurité spécifiques.

## 9. Montage et mise en service



### 9.1 Instructions

- L'installation du pont élévateur doit être effectuée par des monteurs du fabricant ou des concessionnaires formés. Si l'exploitant dispose de monteurs formés il peut procéder lui-même à l'installation. L'installation doit être effectuée selon les instructions fournies.
- Le pont élévateur de série ne doit pas être installé sur des emplacements dangereux ou dans des stations de lavage.
- Avant la mise en place du pont élévateur, il faut construire des fondations suffisantes. Si les fondations existent déjà, il faut vérifier qu'elles sont conformes aux directives. Les fondations doivent être de niveau. Les fondations doivent être construites à une profondeur jugée hors-gel par le monteur, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur.
- Le raccordement électrique à prévoir est de 3 ~/N + PE, 400V, 50Hz. Respectez les spécifications de votre fournisseur d'électricité.  
La ligne électrique doit être protégée par des fusibles temporisés de 16 A (norme allemande VDE0100). La section des câbles doit être de 2,5 mm<sup>2</sup> au minimum..
- Tous les passages de câble doivent être équipés de gaines de protection afin d'éviter les accidents.
- Après la mise en place du pont élévateur, il faut vérifier que la mise à la terre de celui-ci est conforme aux lignes directrices (60364-6-61) de la Commission électrotechnique internationale (CEI), avant la première mise en route par les utilisateurs. Il est également recommandé de vérifier la résistance d'isolement.

### 9.2 Montage et chevillage du pont élévateur

Avant de mettre en place le pont élévateur, sécuriser la zone de l'installation afin d'interdire son accès aux personnes non autorisées. Utiliser des systèmes tels que des grues, des chariots élévateurs avec des palettes afin de transporter le pont élévateur sans accident.

- Sortir soigneusement le pont élévateur de sa caisse en bois. Vérifier l'absence de tout dommage.
- Positionner les colonnes conformément au plan de fondation.
- Relier l'alimentation électrique fournie par le client aux colonnes.
- Monter les câbles reliant les colonnes.
- Vérifier à nouveau la position des colonnes.
- Remplir les réservoirs d'huile, environ 17 litres d'huile hydraulique par réservoir.
- Percer des trous pour les chevilles de fixation à travers les trous des platines d'appui. Nettoyer les trous à la soufflette. Introduire les chevilles de sécurité dans les trous. Le fabricant exige des chevilles de sécurité Liebig type B 25 ou des chevilles de qualité équivalente d'un autre fabricant (autorisées).

Veillez à respecter leurs spécifications (perçage, couples ...). Avant de cheiller le pont-élévateur, il faut vérifier que le béton porteur possède la qualité C20/25 (B25). Si le sol est entièrement constitué de béton porteur (sans revêtement de sol), les chevilles doivent être sélectionnées en fonction d'un plancher sans revêtement de sol. Si le sol est recouvert d'un carrelage ou d'autres formes de revêtement de sol, il faut sélectionner des chevilles prévues pour un plancher recouvert d'un revêtement de sol.

- Appuyer sur le bouton « Montée » et observer la rotation du moteur.
- Si le pont élévateur ne monte pas, vérifier le sens de rotation du moteur. S'il tourne en sens inverse, permuter deux des phases de l'alimentation électrique. (Uniquement pour les modèles triphasés).
- Réglage minutieux du pont élévateur : si nécessaire, utiliser des cales métalliques pour niveler le sol. Un contact ininterrompu entre le sol et la base doit être établi sans aucun creux.
- Bloquer les chevilles Liebig avec une clé dynamométrique et le couple nécessaire.



**Chaque cheville doit être serrée avec le couple spécifié. Sinon le fonctionnement en toute sûreté du pont élévateur n'est pas garanti.**

**Respecter les spécifications des autres fabricants de cheville.**

- Si nécessaire, effectuer une réinitialisation avant la première mise en service. (Voir le chapitre 6.3)
- Faire monter le pont élévateur à une hauteur d'environ 800 mm.
- Procéder au montage des bras porteurs.
- Faire monter et descendre plusieurs fois le pont élévateur à vide jusqu'aux limites inférieure et supérieure.
- Vérifier que tous les dispositifs de sécurité fonctionnent correctement.
- Faire monter et descendre plusieurs fois le pont élévateur avec un véhicule jusqu'aux limites inférieure et supérieure. (Voir le chapitre 5.2).
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuites dans le système hydraulique.
- Vérifier à nouveau le couple de serrage des chevilles.



**Si un défaut quelconque est détecté, appeler le service client sans attendre !**

### 9.3 Mise en service



**Il faut effectuer un contrôle de sécurité avant la mise en service. Pour cela utiliser le formulaire : Premier contrôle de sécurité.**

Si le pont élévateur a été installé par une personne compétente, celle-ci peut effectuer le contrôle de sécurité elle-même. Si le pont élévateur a été installé par l'exploitant lui-même, il faut alors charger une personne compétente d'effectuer ce contrôle de sécurité.

La personne compétente confirme le fonctionnement parfait du pont élévateur dans le protocole d'installation et dans le formulaire du contrôle de sécurité et autorise l'utilisation du pont élévateur.



**Après la mise en service, veuillez remplir le protocole d'installation et le renvoyer au fabricant.**

### 9.4 Changement d'emplacement

Si le pont élévateur doit être installé sur un nouvel emplacement, celui-ci doit être préparé conformément aux instructions relatives à la première installation. Le changement d'emplacement doit être effectué en respectant les règles suivantes :

- Faire monter le pont élévateur à une hauteur d'environ 1000 mm.
- Déposer le capot du réservoir.
- Déposer les bras porteurs.
- Faire descendre le pont élévateur sur sa position la plus basse.
- Vider le réservoir d'huile.
- Déposer tous les câbles électriques reliant les deux colonnes.
- Déconnecter l'alimentation électrique.

- Transporter le pont élévateur sur son nouvel emplacement.
- Réinstaller le pont élévateur conformément au chapitre 9 « Montage et mise en service »



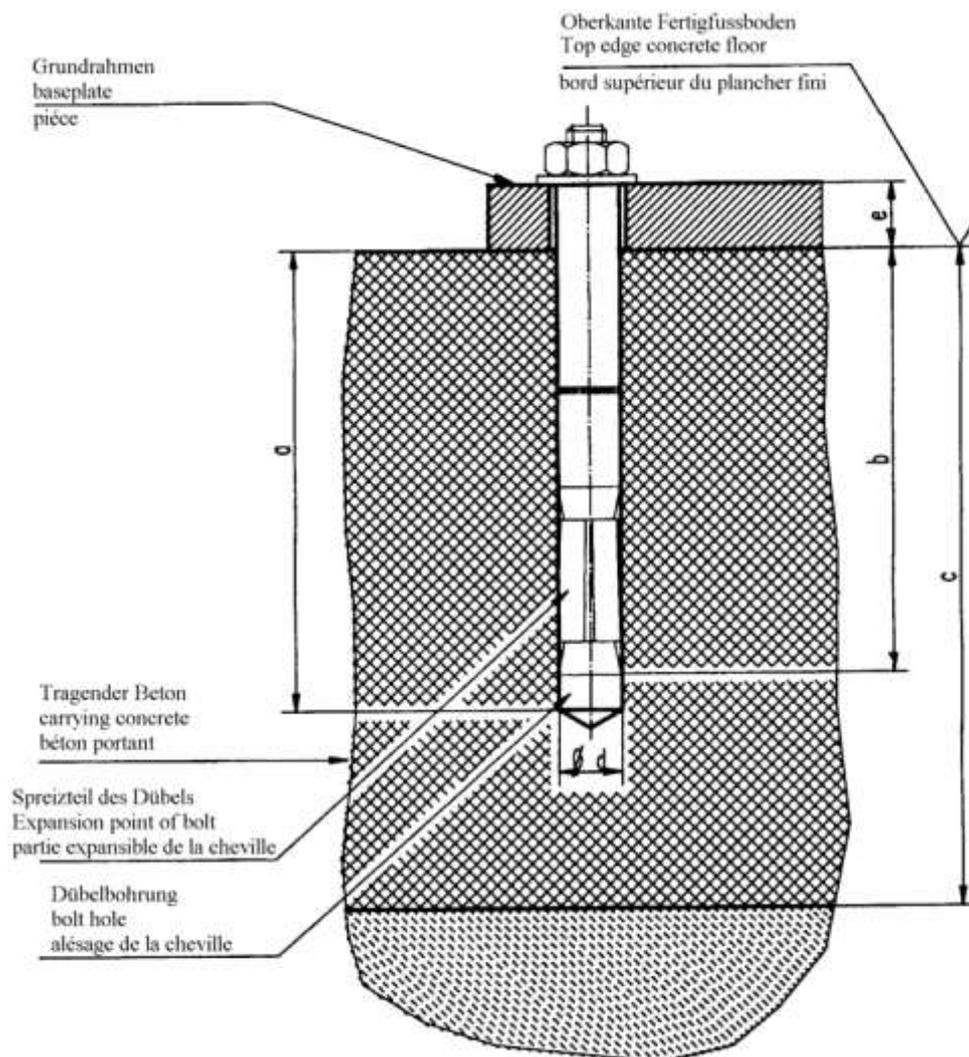
**Utiliser des chevilles neuves, les anciennes chevilles ne doivent pas être réutilisées.**



**Avant la mise en service, un contrôle de sécurité doit être effectué par une personne compétente. Utiliser le formulaire « Contrôle régulier de sécurité »**

**Illustration : sélection de chevilles Liebig pour un plancher sans carrelage ni revêtement de sol**

Percer des trous de 26 mm de diamètre dans la platine d'appui.



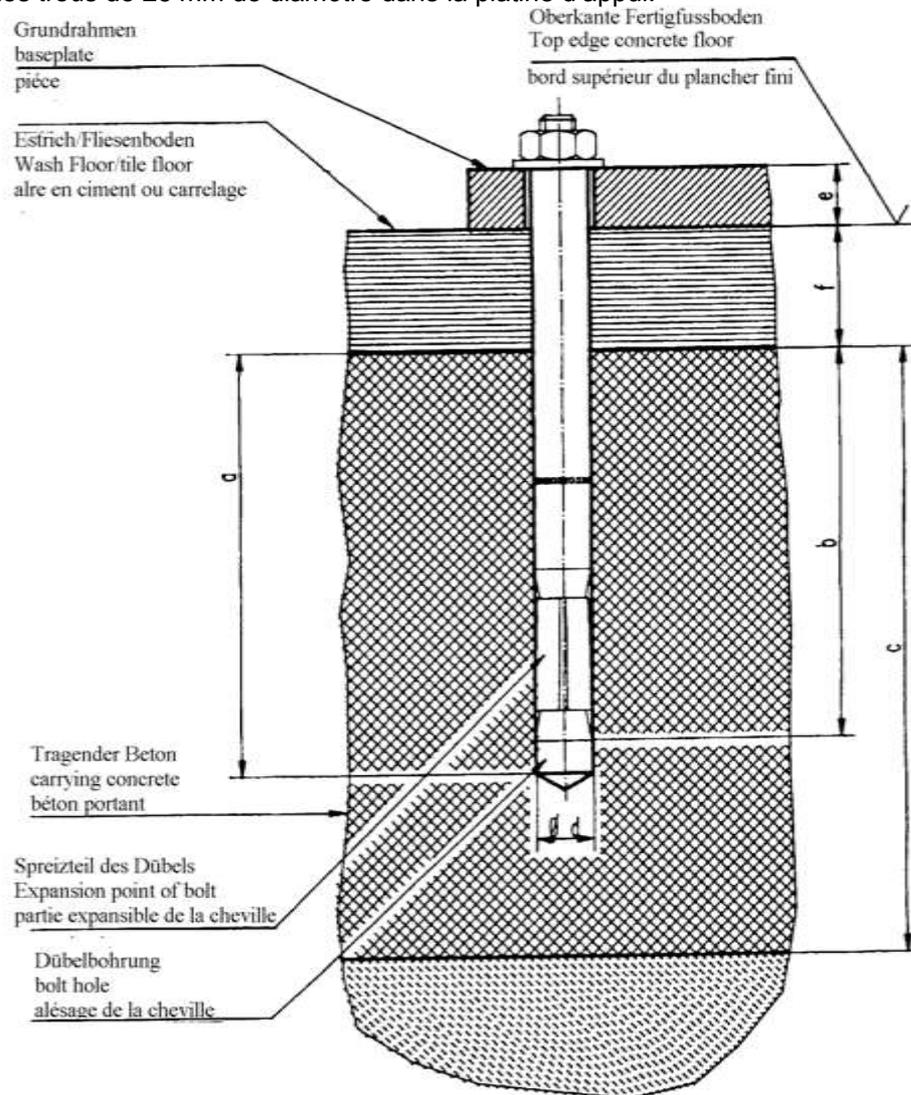
**Chevilles Liebig**

Type de cheville		BM16-25/100/40
Profondeur de perçage (mm)	a	125
Profondeur d'ancrage min. (mm)	b	100
Épaisseur du béton (mm)	c	250 min.
Diamètre de perçage r (mm)	d	25
Épaisseur de la platine d'appui (mm)	e	0-40
Qualité du béton		C20/25 min. avec armature normale
Nombre de chevilles		14
Couple de serrage		115 Nm

***Il est possible d'utiliser des chevilles équivalentes d'autres fabricants (autorisées) mais dans ce cas il faut respecter leurs directives.***

### Illustration : sélection de chevilles Liebig pour un plancher avec carrelage ou revêtement de sol

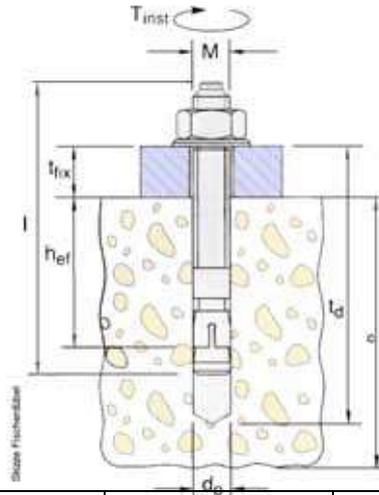
Percer des trous de 26 mm de diamètre dans la platine d'appui.



#### Chevilles Liebig

Type de cheville		BM16-25/100/65	BM16-25/100/100
Profondeur de perçage (mm)	a	125	125
Profondeur d'ancrage min. (mm)	b	100	100
Épaisseur du béton (mm)	c	250 min.	250 min.
Diamètre de perçage (mm)	d	25	25
Épaisseur du socle (mm)	e+f	40-65	65-100
Qualité du béton		C20/25 min. avec armature normale	
Nombre de chevilles		14	
Couple de serrage		115 Nm	115 Nm

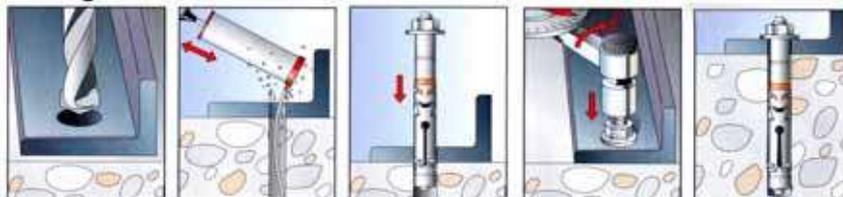
**Il est possible d'utiliser des chevilles équivalentes d'autres fabricants (autorisées) mais dans ce cas il faut respecter leurs directives.**



Sous réserve de modifications !

Chevilles Fischer		2.60 HL <sup>e</sup>		
Type de cheville		FH 15/50 B N° de commande : 970265	FH 18 x 100/100 B N° de commande : 972230	FH 24/100 B N° de commande : 970267
Profondeur de perçage	t <sub>d</sub>	145	230	255
Profondeur minimale d'ancrage	h <sub>ef</sub>	70	100	125
Épaisseur du béton	c	Voir le plan de fondation actuel		
Diamètre de perçage	d <sub>o</sub>	15	18	24
Épaisseur de la base	t <sub>fix</sub>	0-50	0-100	0-100
Couple de serrage (Nm)	M <sub>D</sub>	40	80	120
Longueur totale	l	155	230	272
Filetage	M	M10	M12	M16
Nombre de pièces	a	4		
	b	8		
	c	10		
	d	12		
	e	14		
	f	16		
	g	20		

### Montage



Des chevilles d'autres marques (autorisées) peuvent aussi être choisies en respectant les directives du fabricant.

## Premier contrôle de sécurité avant installation



A compléter et à remettre dans ce manuel

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Type de contrôle	En ordre	Sans défaut	Nouveau contrôle	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Introduction succincte à l'utilisation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Signalisation de mise en garde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étiquette « Capacité max. » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'utilisation détaillée .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction des boutons Montée/Descente ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction de l'interrupteur principal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du plancher en béton .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Système de sécurité du boulon de charnière ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction du bouton « Mise de niveau du pont » ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du pont élévateur .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du laquage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction porteuse (déformations, fissures)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles et boulons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis et chevilles .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de l'unité de contrôle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de la surface de la tige des pistons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des capots .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des lignes électriques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Niveau de l'huile hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étanchéité de l'installation hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des tuyaux hydrauliques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test de fonctionnement avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction des dispositifs de sécurité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des soudures .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des chariots élévateurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des bras porteurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des colonnes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction CE-Stop + signal d'alerte sonore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(Cocher les cases correspondantes, en cas de contrôle supplémentaire cocher la case également !)**

Contrôle de sécurité effectué le : .....

Effectué dans l'entreprise : .....

Nom, adresse de la personne compétente : .....

Résultat du contrôle :

- Mise en service non autorisée, nouveau contrôle nécessaire
- Mise en service possible, mais réparer les défauts avant le .....
- Pas de défauts, mise en service sans hésitation

.....  
Signature de l'expert

.....  
Signature de l'exploitant

En cas de réparations nécessaires :

Réparations effectuées le : ..... Signature de l'exploitant

(Utiliser un nouveau formulaire pour le nouveau contrôle !)

## Contrôle régulier de sécurité et maintenance



A compléter et à remettre dans ce manuel

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Type de contrôle	En ordre	Sans défaut	Nouveau contrôle	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Introduction succincte à l'utilisation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Signalisation de mise en garde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étiquette « Capacité max. » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'utilisation détaillée .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction des boutons Montée/Descente ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction de l'interrupteur principal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du plancher en béton .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Système de sécurité du boulon de charnière ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction du bouton « Mise de niveau du pont » ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du pont élévateur .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du laquage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction porteuse (déformations, fissures)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles et boulons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis et chevilles .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de l'unité de contrôle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de la surface de la tige des pistons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des capots .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des lignes électriques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Niveau de l'huile hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étanchéité de l'installation hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des tuyaux hydrauliques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test de fonctionnement avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction des dispositifs de sécurité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des soudures .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des chariots élévateurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des bras porteurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des colonnes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction CE-Stop + signal d'alerte sonore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(Cocher les cases correspondantes, en cas de contrôle supplémentaire cocher la case également !)**

Contrôle de sécurité effectué le : .....

Effectué dans l'entreprise : .....

Nom, adresse de la personne compétente : .....

Résultat du contrôle :

- Mise en service non autorisée, nouveau contrôle nécessaire
- Mise en service possible, mais réparer les défauts avant le .....
- Pas de défauts, mise en service sans hésitation

.....  
Signature de l'expert

.....  
Signature de l'exploitant

En cas de réparations nécessaires :

Réparations effectuées le : ..... Signature de l'exploitant

(Utiliser un nouveau formulaire pour le nouveau contrôle !)

## Contrôle régulier de sécurité et maintenance



A compléter et à remettre dans ce manuel

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Type de contrôle	En ordre	Sans défaut	Nouveau contrôle	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Introduction succincte à l'utilisation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Signalisation de mise en garde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étiquette « Capacité max. » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'utilisation détaillée .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction des boutons Montée/Descente ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction de l'interrupteur principal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du plancher en béton .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Système de sécurité du boulon de charnière ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction du bouton « Mise de niveau du pont » ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du pont élévateur .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du laquage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction porteuse (déformations, fissures)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles et boulons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis et chevilles .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de l'unité de contrôle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de la surface de la tige des pistons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des capots .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des lignes électriques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Niveau de l'huile hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étanchéité de l'installation hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des tuyaux hydrauliques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test de fonctionnement avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction des dispositifs de sécurité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des soudures .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des chariots élévateurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des bras porteurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des colonnes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction CE-Stop + signal d'alerte sonore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(Cocher les cases correspondantes, en cas de contrôle supplémentaire cocher la case également !)**

Contrôle de sécurité effectué le : .....

Effectué dans l'entreprise : .....

Nom, adresse de la personne compétente : .....

Résultat du contrôle :

- Mise en service non autorisée, nouveau contrôle nécessaire
- Mise en service possible, mais réparer les défauts avant le .....
- Pas de défauts, mise en service sans hésitation

.....  
Signature de l'expert

.....  
Signature de l'exploitant

En cas de réparations nécessaires :

Réparations effectuées le : ..... Signature de l'exploitant

(Utiliser un nouveau formulaire pour le nouveau contrôle !)

## Contrôle régulier de sécurité et maintenance



A compléter et à remettre dans ce manuel

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Type de contrôle	En ordre	Sans défaut	Nouveau contrôle	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Introduction succincte à l'utilisation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Signalisation de mise en garde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étiquette « Capacité max. » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'utilisation détaillée .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction des boutons Montée/Descente ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction de l'interrupteur principal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du plancher en béton .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Système de sécurité du boulon de charnière ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction du bouton « Mise de niveau du pont » ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du pont élévateur .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du laquage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction porteuse (déformations, fissures)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles et boulons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis et chevilles .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de l'unité de contrôle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de la surface de la tige des pistons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des capots .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des lignes électriques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Niveau de l'huile hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étanchéité de l'installation hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des tuyaux hydrauliques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test de fonctionnement avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction des dispositifs de sécurité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des soudures .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des chariots élévateurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des bras porteurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des colonnes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction CE-Stop + signal d'alerte sonore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(Cocher les cases correspondantes, en cas de contrôle supplémentaire cocher la case également !)**

Contrôle de sécurité effectué le : .....

Effectué dans l'entreprise : .....

Nom, adresse de la personne compétente : .....

Résultat du contrôle :

- Mise en service non autorisée, nouveau contrôle nécessaire
- Mise en service possible, mais réparer les défauts avant le .....
- Pas de défauts, mise en service sans hésitation

.....  
Signature de l'expert

.....  
Signature de l'exploitant

En cas de réparations nécessaires :

Réparations effectuées le : ..... Signature de l'exploitant

(Utiliser un nouveau formulaire pour le nouveau contrôle !)

## Contrôle régulier de sécurité et maintenance

 A compléter et à remettre dans ce manuel Numéro de série : \_\_\_\_\_

Type de contrôle	En ordre	Sans défaut	Nouveau contrôle	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Introduction succincte à l'utilisation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Signalisation de mise en garde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étiquette « Capacité max. » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'utilisation détaillée .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction des boutons Montée/Descente ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction de l'interrupteur principal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du plancher en béton .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Système de sécurité du boulon de charnière ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction du bouton « Mise de niveau du pont » ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du pont élévateur .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du laquage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction porteuse (déformations, fissures)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles et boulons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis et chevilles .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de l'unité de contrôle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de la surface de la tige des pistons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des capots .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des lignes électriques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Niveau de l'huile hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étanchéité de l'installation hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des tuyaux hydrauliques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test de fonctionnement avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction des dispositifs de sécurité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des soudures .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des chariots élévateurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des bras porteurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des colonnes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction CE-Stop + signal d'alerte sonore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(Cocher les cases correspondantes, en cas de contrôle supplémentaire cocher la case également !)**

Contrôle de sécurité effectué le : .....

Effectué dans l'entreprise : .....

Nom, adresse de la personne compétente : .....

Résultat du contrôle :

- Mise en service non autorisée, nouveau contrôle nécessaire
- Mise en service possible, mais réparer les défauts avant le .....
- Pas de défauts, mise en service sans hésitation

.....  
Signature de l'expert

.....  
Signature de l'exploitant

En cas de réparations nécessaires :

Réparations effectuées le : ..... Signature de l'exploitant

(Utiliser un nouveau formulaire pour le nouveau contrôle !)

## Contrôle régulier de sécurité et maintenance



A compléter et à remettre dans ce manuel

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Type de contrôle	En ordre	Sans défaut	Nouveau contrôle	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Introduction succincte à l'utilisation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Signalisation de mise en garde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étiquette « Capacité max. » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'utilisation détaillée .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction des boutons Montée/Descente ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction de l'interrupteur principal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du plancher en béton .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Système de sécurité du boulon de charnière ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction du bouton « Mise de niveau du pont » ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du pont élévateur .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du laquage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction porteuse (déformations, fissures)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles et boulons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis et chevilles .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de l'unité de contrôle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de la surface de la tige des pistons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des capots .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des lignes électriques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Niveau de l'huile hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étanchéité de l'installation hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des tuyaux hydrauliques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test de fonctionnement avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction des dispositifs de sécurité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des soudures .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des chariots élévateurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des bras porteurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des colonnes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction CE-Stop + signal d'alerte sonore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(Cocher les cases correspondantes, en cas de contrôle supplémentaire cocher la case également !)**

Contrôle de sécurité effectué le : .....

Effectué dans l'entreprise : .....

Nom, adresse de la personne compétente : .....

Résultat du contrôle :

- Mise en service non autorisée, nouveau contrôle nécessaire
- Mise en service possible, mais réparer les défauts avant le .....
- Pas de défauts, mise en service sans hésitation

.....  
Signature de l'expert

.....  
Signature de l'exploitant

En cas de réparations nécessaires :

Réparations effectuées le : ..... Signature de l'exploitant

(Utiliser un nouveau formulaire pour le nouveau contrôle !)

## Contrôle régulier de sécurité et maintenance



A compléter et à remettre dans ce manuel

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Type de contrôle	En ordre	Sans défaut	Nouveau contrôle	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Introduction succincte à l'utilisation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Signalisation de mise en garde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étiquette « Capacité max. » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'utilisation détaillée .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction des boutons Montée/Descente ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction de l'interrupteur principal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du plancher en béton .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Système de sécurité du boulon de charnière ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction du bouton « Mise de niveau du pont » ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du pont élévateur .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du laquage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction porteuse (déformations, fissures)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles et boulons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis et chevilles .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de l'unité de contrôle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de la surface de la tige des pistons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des capots .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des lignes électriques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Niveau de l'huile hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étanchéité de l'installation hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des tuyaux hydrauliques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test de fonctionnement avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction des dispositifs de sécurité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des soudures .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des chariots élévateurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des bras porteurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des colonnes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction CE-Stop + signal d'alerte sonore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(Cocher les cases correspondantes, en cas de contrôle supplémentaire cocher la case également !)**

Contrôle de sécurité effectué le : .....

Effectué dans l'entreprise : .....

Nom, adresse de la personne compétente : .....

Résultat du contrôle :

- Mise en service non autorisée, nouveau contrôle nécessaire
- Mise en service possible, mais réparer les défauts avant le .....
- Pas de défauts, mise en service sans hésitation

.....  
Signature de l'expert

.....  
Signature de l'exploitant

En cas de réparations nécessaires :

Réparations effectuées le : ..... Signature de l'exploitant

(Utiliser un nouveau formulaire pour le nouveau contrôle !)

## Contrôle régulier de sécurité et maintenance



A compléter et à remettre dans ce manuel

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Type de contrôle	En ordre	Sans défaut	Nouveau contrôle	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Introduction succincte à l'utilisation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Signalisation de mise en garde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étiquette « Capacité max. » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'utilisation détaillée .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction des boutons Montée/Descente ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction de l'interrupteur principal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du plancher en béton .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Système de sécurité du boulon de charnière ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction du bouton « Mise de niveau du pont » ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du pont élévateur .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du laquage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction porteuse (déformations, fissures)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles et boulons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis et chevilles .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de l'unité de contrôle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de la surface de la tige des pistons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des capots .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des lignes électriques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Niveau de l'huile hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étanchéité de l'installation hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des tuyaux hydrauliques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test de fonctionnement avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction des dispositifs de sécurité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des soudures .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des chariots élévateurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des bras porteurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des colonnes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction CE-Stop + signal d'alerte sonore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(Cocher les cases correspondantes, en cas de contrôle supplémentaire cocher la case également !)**

Contrôle de sécurité effectué le : .....

Effectué dans l'entreprise : .....

Nom, adresse de la personne compétente : .....

Résultat du contrôle :

- Mise en service non autorisée, nouveau contrôle nécessaire
- Mise en service possible, mais réparer les défauts avant le .....
- Pas de défauts, mise en service sans hésitation

.....  
Signature de l'expert

.....  
Signature de l'exploitant

En cas de réparations nécessaires :

Réparations effectuées le : ..... Signature de l'exploitant

(Utiliser un nouveau formulaire pour le nouveau contrôle !)

## Contrôle régulier de sécurité et maintenance



A compléter et à remettre dans ce manuel

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Type de contrôle	En ordre	Sans défaut	Nouveau contrôle	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Introduction succincte à l'utilisation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Signalisation de mise en garde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étiquette « Capacité max. » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'utilisation détaillée .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction des boutons Montée/Descente ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction de l'interrupteur principal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du plancher en béton .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Système de sécurité du boulon de charnière ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction du bouton « Mise de niveau du pont » ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du pont élévateur .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du laquage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction porteuse (déformations, fissures)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles et boulons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis et chevilles .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de l'unité de contrôle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de la surface de la tige des pistons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des capots .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des lignes électriques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Niveau de l'huile hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étanchéité de l'installation hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des tuyaux hydrauliques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test de fonctionnement avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction des dispositifs de sécurité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des soudures .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des chariots élévateurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des bras porteurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des colonnes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction CE-Stop + signal d'alerte sonore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(Cocher les cases correspondantes, en cas de contrôle supplémentaire cocher la case également !)**

Contrôle de sécurité effectué le : .....

Effectué dans l'entreprise : .....

Nom, adresse de la personne compétente : .....

Résultat du contrôle :

- Mise en service non autorisée, nouveau contrôle nécessaire
- Mise en service possible, mais réparer les défauts avant le .....
- Pas de défauts, mise en service sans hésitation

.....  
Signature de l'expert

.....  
Signature de l'exploitant

En cas de réparations nécessaires :

Réparations effectuées le : ..... Signature de l'exploitant

(Utiliser un nouveau formulaire pour le nouveau contrôle !)

## Contrôle de sécurité à caractère exceptionnel



A compléter et à remettre dans ce manuel

Numéro de série : \_\_\_\_\_

Type de contrôle	En ordre	Sans défaut	Nouveau contrôle	Remarque
Plaque signalétique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Introduction succincte à l'utilisation .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Signalisation de mise en garde .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étiquette « Capacité max. » .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Notice d'utilisation détaillée .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction des boutons Montée/Descente ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Condition/fonction de l'interrupteur principal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du plancher en béton .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Système de sécurité du boulon de charnière ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction du bouton « Mise de niveau du pont » ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du pont élévateur .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État du laquage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Construction porteuse (déformations, fissures)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des chevilles et boulons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Couple de serrage des vis et chevilles .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de l'unité de contrôle .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État de la surface de la tige des pistons .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des capots .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des lignes électriques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Niveau de l'huile hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Étanchéité de l'installation hydraulique .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des tuyaux hydrauliques .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Test de fonctionnement avec véhicule .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction des dispositifs de sécurité .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des soudures .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des chariots élévateurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction/état des bras porteurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
État des colonnes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fonction CE-Stop + signal d'alerte sonore .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**(Cocher les cases correspondantes, en cas de contrôle supplémentaire cocher la case également !)**

Contrôle de sécurité effectué le : .....

Effectué dans l'entreprise : .....

Nom, adresse de la personne compétente : .....

Résultat du contrôle :

- Mise en service non autorisée, nouveau contrôle nécessaire
- Mise en service possible, mais réparer les défauts avant le .....
- Pas de défauts, mise en service sans hésitation

.....  
Signature de l'expert

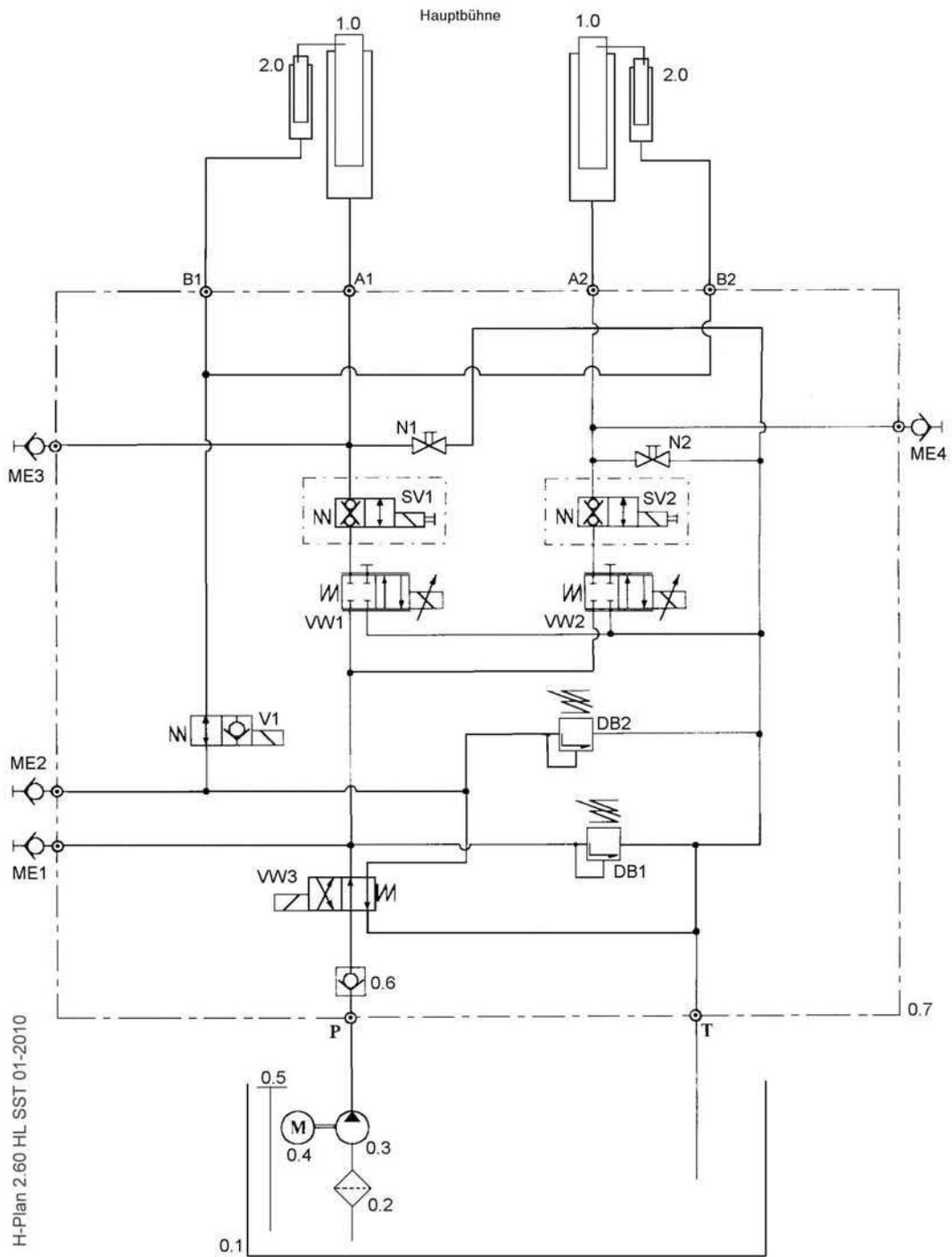
.....  
Signature de l'exploitant

En cas de réparations nécessaires :

Réparations effectuées le : ..... Signature de l'exploitant

(Utiliser un nouveau formulaire pour le nouveau contrôle !)

## Schéma du système hydraulique



**Nomenclature du système hydraulique**

<b>No.</b>	<b>Description</b>	<b>Référence de commande :</b>
0.1	Réservoir d'huile	
0.2	Filtre à huile	980012
0.3	Pompe à engrenages 5,8 cm <sup>3</sup>	1BK7S9,2Q
0.4	Moteur immergé dans l'huile	992456
0.5	Jaugeur	980098
0.6	Clapet anti-retour	980166
0.7	Bloc hydraulique complet	99 529 04 005
0.8	Entretoise	06-605A-01-01
DB1	Vanne de contrôle de pression	155211
DB2	Vanne de contrôle de pression	155211
M1-M4	Connexion de mesure	155470
VW1	Vanne proportionnelle	WEP06DA01B0240S
VW2	Vanne proportionnelle	WEP06DA01B0240S
VW3	Vanne 4/2 voies	WE06DA77A0240X
V1	Clapet anti-retour	159318
N1	Vis de descente de secours	120026
N2	Vis de descente de secours	120026
SV1	Vanne à double siège	980853
SV2	Vanne à double siège	980853
1.0	Cylindre	260HL02001
2.0	Cylindre (système de sécurité)	





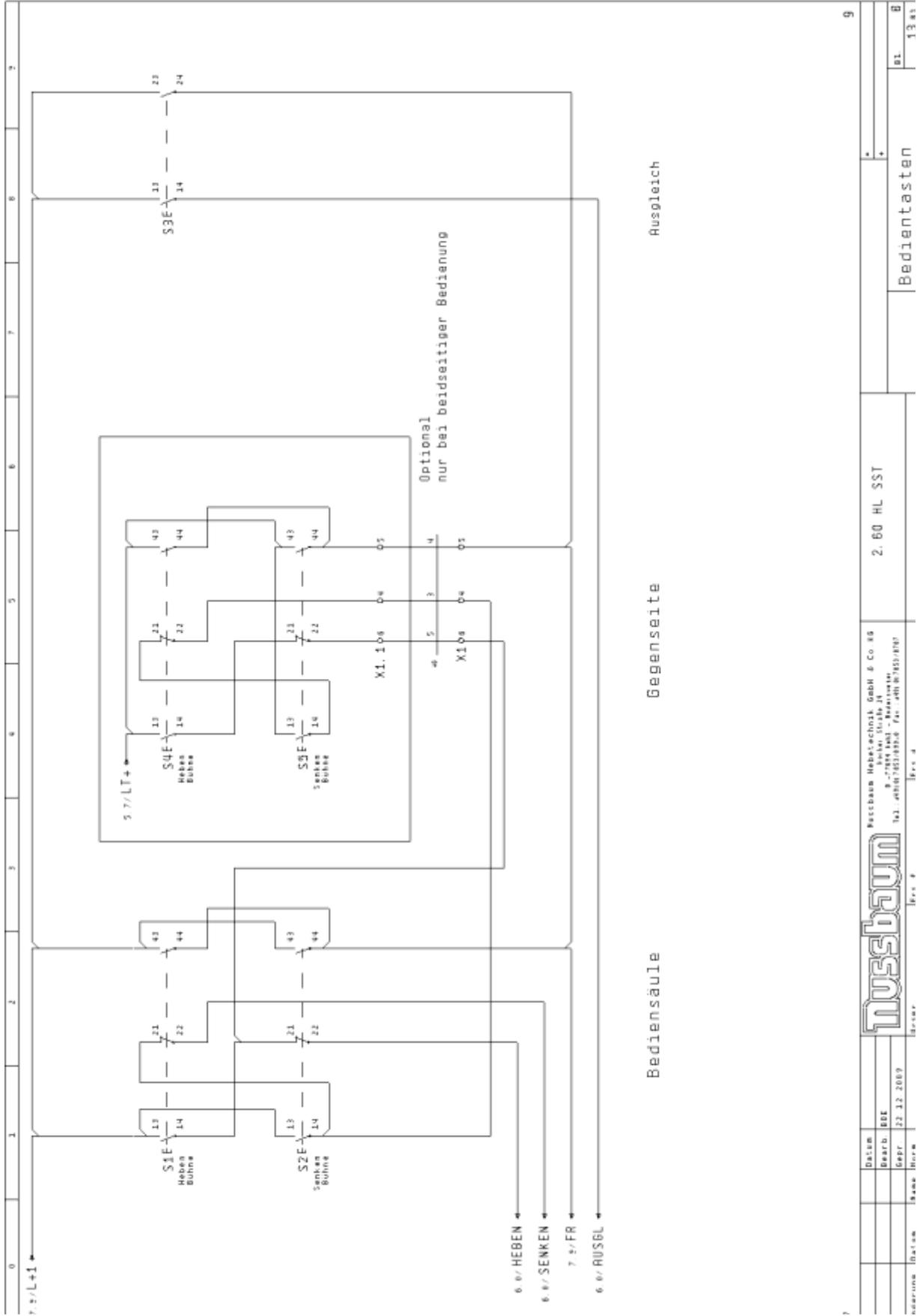












Date		Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co KG		2.60 HL SST		Bedientasten		9	
Bearb. GDE		Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co KG							
Gepr. 22.12.2009		Tel. +49 (0) 7451 885-0 Fax. +49 (0) 7451 885-100							
Name Name		Rev. 4							
Name Name		Rev. 4							
								13 st	









### Stückliste

MUSTUCKE 17 01 2009

Bauteilbenennung	Menge	Bezeichnung	Typen nummer	Lieferant	Artikelnummer
54	1	Postablock 15 10 (M22)	M22-8B11	Noellier	980132
54	1	Postabelement 15 (M22)	M22-E10	Noellier	980133
55	1	Frachtablet Flach o. Tact. Platte (M22)	M22-B-X	Noellier	980138
55	1	Tactoplatte PFeil (M22)	M22-B-5-K7	Noellier	980138
55	1	Postablock 15 10 (M22)	M22-8B11	Noellier	980132
55	1	Postabelement 15 10 (M22)	M22-E10	Noellier	980133
58	1	Frachttaster Einbau 35mm 35	DS 121	OSGP GmbH	980148
58	1	Postabelement 10 (M22)	M22-101	Noellier	980141
58	1	POST-Taster rot (M22)	M22-P7	Noellier	980145
58	1	Bevestigungsadapter (M22)	M22-E	Noellier	980145
58	1	Unterlegscheibe ROT - ROT, gelb quadr.	M22-K7K	Noellier	980147
71	1	Trafo + Gleichrichter + Kondensator	TRFE 1-10	Schmalzer	980135
71	1	Spannrolle BVV 28 -200 1000V, 38	BVV 28 -100	Conrad Elektrotechnik	980142
80	1	Steuerleitung mit num. Raster 1781,0mm"	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co KG	980139
80	1	Steuerleitung mit num. Raster 1781,0mm"	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co KG	980139
80	1	Steuerleitung mit num. Raster 1781,21	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co KG	980139
81	1	Steuerleitung mit num. Raster 122,1, 01	PVC-STEUERLEITUNG FLEX	Kabel Wächter GmbH & Co KG	980148
81	4	Schutzblech D 4/8 P R02 schraub-techn	D 4/8 P R02	Entrolac	980147
81	9	Reihenleuchte DR 4/8 R00 grau schraub-techn	D 4/8 R00	Entrolac	980141
81	1	Schutzblech D 2,7/6 P R00 schraub-techn	D 2,7/6 P R00	Entrolac	980145
81	1	Rechenplatte 3 mm grau für 01,2/8 ... R02	RECHENPLATTE FER02	Entrolac	980138
81	1	Rechenplatte 11-L2-L3-N-PE horizontal	RC65 0x5 L1-L2-L3-N-PE	Entrolac	980139
81	1	Rechenplatte 1-10 horizontal	RC65 0x5 1-10	Entrolac	980142
81	1	Reihenleuchte DR 4/8 R00 grau schraub-techn	D 4/8 R00	Entrolac	980141
81	1	Steckverb. Gerüststecker Ba 0 P01	STECKVERBINDER	P5 Component	980132
81	1	Steckverb. Gerüststecker Ba 0 P01	STECKVERBINDER	P5 Component	980132
81	6	Stiftkennsatz für Gerüststecker	STIFTKENNSETZ	Spurle GmbH	980138
81	6	Rechenansatz für Gerüststecker	RECHENANSATZ	Spurle GmbH	980138
81	1	Steckverb. Gerüststecker Ba 0 P01	STECKVERBINDER	P5 Component	980132
81	1	Steckverb. Gerüststecker Ba 0 P01	STECKVERBINDER	P5 Component	980132
81	6	Stiftkennsatz für Gerüststecker	STIFTKENNSETZ	Spurle GmbH	980138
81	6	Rechenansatz für Gerüststecker	RECHENANSATZ	Spurle GmbH	980138
81	1	Verteilstecker	GERÜSTSTECKER	Seehausen	980154
81	1	Verteilstecker	GERÜSTSTECKER	Seehausen	980154
81	1	Verteilstecker	GERÜSTSTECKER	Seehausen	980154
81	1	Verteilstecker	GERÜSTSTECKER	Seehausen	980154
81	1	Spannrolle 1000007 1000V, 38	1 M 40007	Conrad Elektrotechnik	980152
81	1	Spannrolle 1000007 1000V, 38	1 M 40007	Conrad Elektrotechnik	980152
81	1	Verteilstecker	GERÜSTSTECKER	Seehausen	980154
81	1	Spannrolle 1000007 1000V, 38	1 M 40007	Conrad Elektrotechnik	980152

12

**Nussbaum**

Postablock 15 10 (M22)

Postabelement 15 (M22)

Frachtablet Flach o. Tact. Platte (M22)

Tactoplatte PFeil (M22)

Postablock 15 10 (M22)

Postabelement 15 10 (M22)

Frachttaster Einbau 35mm 35

Postabelement 10 (M22)

POST-Taster rot (M22)

Bevestigungsadapter (M22)

Unterlegscheibe ROT - ROT, gelb quadr.

Trafo + Gleichrichter + Kondensator

Spannrolle BVV 28 -200 1000V, 38

Steuerleitung mit num. Raster 1781,0mm"

Steuerleitung mit num. Raster 1781,21

Steuerleitung mit num. Raster 122,1, 01

Schutzblech D 4/8 P R02 schraub-techn

Reihenleuchte DR 4/8 R00 grau schraub-techn

Schutzblech D 2,7/6 P R00 schraub-techn

Rechenplatte 3 mm grau für 01,2/8 ... R02

Rechenplatte 11-L2-L3-N-PE horizontal

Rechenplatte 1-10 horizontal

Reihenleuchte DR 4/8 R00 grau schraub-techn

Steckverb. Gerüststecker Ba 0 P01

Steckverb. Gerüststecker Ba 0 P01

Stiftkennsatz für Gerüststecker

Rechenansatz für Gerüststecker

Steckverb. Gerüststecker Ba 0 P01

Steckverb. Gerüststecker Ba 0 P01

Stiftkennsatz für Gerüststecker

Rechenansatz für Gerüststecker

Verteilstecker

Verteilstecker

Verteilstecker

Verteilstecker

Spannrolle 1000007 1000V, 38

Spannrolle 1000007 1000V, 38

Verteilstecker

Spannrolle 1000007 1000V, 38

2.60 HL SST

Stückliste

Bl. 13 of 13