

**NEXT**™ Truss



**NEXT**™  
**StageLIFT**  
ENTERTAINMENT HOIST

## Manuel d'Utiliastion

**NSL2.5 – NSL5 – NSL10** (et autres versions)

Palan à chaîne

Introduction .....	1
Niveau d'intensité sonore .....	1
Durée de vie théorique .....	2
Règles de sécurité .....	2
Utilisation correcte.....	2
Utilisation incorrecte.....	3
Installation.....	6
Raccordement électrique .....	7
Vérification du fonctionnement après l'installation.....	7
Contrôles avant la première mise en service .....	8
Exploitation .....	8
Contrôles, entretien et réparations.....	10
Transport, stockage, déclassé et démontage .....	16
Recyclage.....	16

## INTRODUCTION

Les produits de CMCO Industrial Products GmbH ont été construits conformément aux normes d'ingénierie les plus modernes et généralement acceptées. Néanmoins, une manipulation incorrecte lors de l'utilisation des produits peut entraîner des dangers pour la vie et l'intégrité physique de l'utilisateur ou de tiers et/ou des dommages au palan ou à d'autres biens.

L'exploitant est responsable de la formation appropriée et professionnelle du personnel d'exploitation. À cet effet, tous les opérateurs doivent lire attentivement ces instructions d'utilisation avant la première mise en service.

Ce mode d'emploi a pour but de familiariser l'utilisateur avec le produit et de lui permettre de l'utiliser dans toute l'étendue de ses capacités prévues. Le mode d'emploi contient des informations importantes sur la façon d'utiliser le produit de manière sûre, correcte et économique. Agir conformément à ces instructions permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'arrêt et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du produit. Le mode d'emploi doit toujours être disponible sur le lieu où le produit est utilisé. Outre les instructions d'utilisation et la loi sur la prévention des accidents en vigueur dans le pays et la région dans lesquels le produit est utilisé, les réglementations généralement acceptées pour un travail sûr et professionnel doivent également être respectées.

Le personnel responsable de l'exploitation, de l'entretien ou de la réparation du produit doit lire, comprendre et suivre ces instructions d'utilisation.

Les mesures de protection indiquées n'assureront la sécurité nécessaire que si le produit est utilisé correctement et installé et/ou entretenu conformément aux instructions. L'exploitant s'engage à garantir un fonctionnement sûr et sans problème du produit.

## NIVEAU D'INTENSITE SONORE

Le niveau de pression acoustique permanent équivalent sur le lieu de travail du personnel d'exploitation est  $\leq 70$  dB. Il a été déterminé à l'aide de la méthode de mesure du niveau de pression acoustique de surface (distance du dispositif de levage 1 m, 9 points de mesure, classe de précision 2 DIN 45635).

## DUREE DE VIE THEORIQUE

Le palan électrique à chaîne Yale NEXT NEXT StageLIFT est classé conformément à la norme FEM 9.511 dans le groupe FEM 1Am /M4. Cela donne théoriquement une durée de vie de 800 heures de fonctionnement à pleine charge.

Les principes de base pour le calcul de la durée de vie théorique restante sont indiqués dans le DGUV Vorschrift 54. Lorsque la durée de vie théorique restante est atteinte, le palan doit être soumis à une révision générale.

## REGLES DE SECURITE

Avant la première mise en service, un contrôle doit être effectué par une personne compétente conformément aux règles obligatoires de prévention des accidents en vigueur dans le pays de l'utilisateur, ainsi qu'aux règles reconnues de sécurité et de bon fonctionnement.

En Allemagne, il s'agit des directives de prévention des accidents de l'association professionnelle DGUV Vorschrift 52, DGUV Vorschrift 54, DGUV Regel 100-500 et VDE 0113-32/EN 60204-32:2008.

## UTILISATION CORRECTE

La série de production de palans électriques à chaîne Yale NEXT NEXT StageLIFT a été conçue pour soulever et abaisser des charges jusqu'à la capacité nominale. En combinaison avec un chariot, l'appareil est également idéal pour le déplacement horizontal de charges aériennes.

Toute utilisation différente ou excessive est considérée comme incorrecte. Columbus McKinnon Industrial Products GmbH décline toute responsabilité pour les dommages résultant d'une telle utilisation. Le risque est supporté par l'utilisateur responsable de la société exploitante seule.

La capacité de levage indiquée sur le palan/chariot est la charge de travail maximale sûre qui ne doit pas être dépassée.

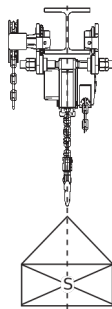
**ATTENTION : Le palan ne peut être utilisée que dans des situations dans lesquelles la capacité de charge de l'appareil et/ou de la structure porteuse ne change pas avec la position de la charge.**

**ATTENTION : Notez qu'en fonction du type de charge, la hauteur de levage peut être réduite pour les modèles avec conteneur à chaîne**

Le point d'attache et sa structure porteuse doivent être conçus pour les charges maximales à prévoir.

Le choix et le calcul de la structure porteuse appropriée relèvent de la responsabilité de l'exploitant.

Le support de suspension (ou le chariot en option) ainsi que le crochet de charge de l'unité doivent être dans une ligne verticale au-dessus du centre de gravité de la charge (S) lorsque la charge est levée, afin que le balancement de la charge puisse être évité pendant le processus de levage. .



Il est généralement interdit de rester sous une charge soulevée. Si la présence de personnes sous une charge levée est inévitable pour des raisons opérationnelles, une évaluation des risques doit être effectuée. Les résultats de l'évaluation des risques doivent inclure, entre autres, l'équipement nécessaire et les mesures requises.

Après le levage ou la mise sous tension, une charge ne doit pas être laissée sans surveillance ni rester levée pendant une période prolongée.

L'opérateur ne peut commencer à déplacer la charge qu'une fois que celle-ci a été correctement fixée et que toutes les personnes se sont éloignées de la zone dangereuse.

L'opérateur doit s'assurer que le palan/chariot est fixé de manière à ne pas s'exposer lui-même ou d'autres personnes à un danger dû au palan, au chariot, à la ou aux chaînes ou à la charge.

Les appareils peuvent fonctionner à des températures ambiantes comprises entre -20 °C et +50 °C. Consultez le fabricant en cas de conditions de travail extrêmes.

**ATTENTION : Avant d'utiliser l'appareil à des températures ambiantes inférieures à 0°C, assurez-vous que le frein n'est pas gelé en soulevant et en abaissant une petite charge 2 à 3 fois.**

Avant d'utiliser l'outil de levage de charge dans des atmosphères particulières (forte humidité, salée, caustique, alcaline) ou de manipuler des marchandises dangereuses (par exemple composés fondus, matières radioactives), consultez le fabricant pour obtenir des conseils.

Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, placez si possible la suspension au-dessus de la hauteur normale de la tête.

Utilisez uniquement des crochets de sécurité dotés de loquets de sécurité.

Si l'appareil de levage est utilisé dans un environnement bruyant, il est recommandé à l'opérateur ainsi qu'au personnel de maintenance de porter une protection auditive.

Afin de garantir un fonctionnement correct, non seulement les instructions d'utilisation, mais également les conditions de contrôle et de maintenance doivent être respectées.

Si des défauts sont détectés ou si un bruit anormal est entendu, arrêtez immédiatement d'utiliser le palan/chariot.

**ATTENTION : Coupez l'alimentation électrique avant d'effectuer des travaux de réparation et d'entretien, même si le type de contrôle l'exclut !**

Les travaux de maintenance et l'inspection annuelle des appareils ne doivent pas être effectués dans des environnements explosifs.

## UTILISATION INCORRECTE

(Liste non exhaustive)

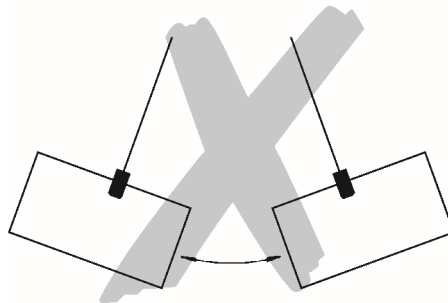
Ne dépassez jamais pas la capacité de charge nominale du chariot (le cas échéant) ainsi que la charge de la structure porteuse.

Le palan ne doit pas être utilisée pour tirer des charges fixes libres. Il est également interdit de laisser tomber des charges lorsque la chaîne est détendue (risque de rupture de chaîne).

Le palan ne doit pas être utilisé pour tirer des charges en biais.

Il est interdit de retirer ou de recouvrir les étiquettes (par exemple les autocollants), les panneaux d'avertissement ou la plaque signalétique. Les étiquettes et instructions retirées ou illisibles doivent être immédiatement remplacées.

Lors du transport de charges, veillez à ce que la charge n'oscille pas ou n'entre pas en contact avec d'autres objets.

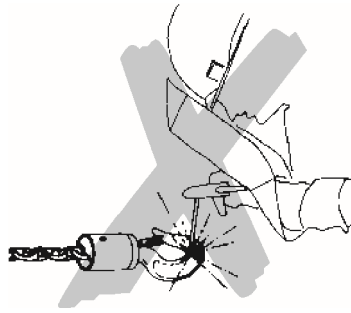


Un fonctionnement par actionnement court et fréquent de l'interrupteur de commande doit être évité.

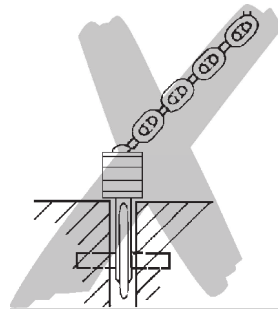
N'utilisez pas le palan pour le transport de personnes



Le soudage sur le chariot, le crochet et la chaîne de levage en option est strictement interdit. La chaîne de levage ne doit jamais être utilisée comme connexion à la terre pendant le soudage.



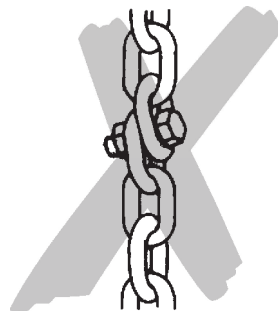
Le chargement latéral du crochet supérieur (ou du chariot pour les modèles avec chariot), du boîtier ou du bloc inférieur est interdit. Le chariot en option doit être perpendiculaire à la charge à tout moment.



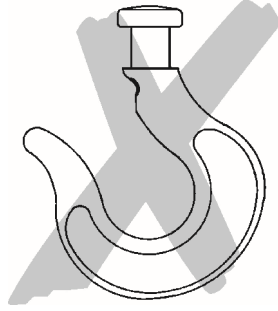
La chaîne de levage ne doit pas être utilisée à des fins d'arrimage / élinguage.



Ne rallongez pas et ne raccourcissez pas la chaîne de levage à l'aide de boulons, de vis, tournevis ou autres appareils. Les chaînes de levage qui font partie intégrante du palan/chariot ne peuvent pas être réparées.



Ne retirez pas le loquet de sécurité du crochet de suspension ou du crochet de charge.



N'utilisez pas la butée de chaîne comme dispositif de limite de fonctionnement.

La charge ne doit pas être déplacée dans des zones non visibles par l'opérateur. Si nécessaire, il doit demander de l'aide.

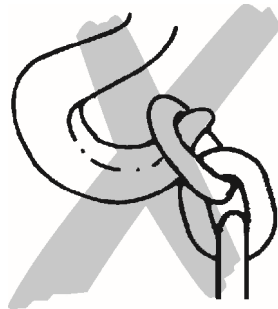
Les éléments suivants s'appliquent aux appareils dans un chariot :

La pente longitudinale descendante de la chaussée ne doit pas dépasser 0,3 %.

Le réglage de la largeur du chariot ne doit pas être prolongé pour e. g. obtenir un rayon de courbure plus petit.

Toute modification du dispositif de levage est interdite. Un appareil modifié sans consulter le fabricant ne doit pas être utilisé.

N'attachez jamais la charge à la pointe du crochet. La charge doit toujours être placée sur la selle du crochet. Ceci s'applique également au crochet de suspension.



Ne jetez pas le palan ou le chariot. Placez-le toujours correctement sur le sol sans choc.

Ne touchez jamais aux pièces mobiles.

Un seul accessoire de levage de charge peut être suspendu au crochet de charge du palan.

L'appareil ne doit pas être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives.

## INSTALLATION

Le montage et l'entretien de l'appareil doivent être confiés uniquement à des personnes formées dans le domaine en question et chargées par le propriétaire du montage et de l'entretien de l'appareil.

Ces personnes doivent connaître les règles communes de prévention des accidents, par ex. "Treuil, appareils de levage et de levage (DGUV Vorschrift 54)", "Grues – treuils motorisés (EN14492-2)" etc., et doivent être formés de manière appropriée. Ils doivent également connaître les instructions d'utilisation et d'installation rédigées par le fabricant.

*REMARQUE : Si l'appareil est utilisé à l'air libre, il doit être protégé de manière appropriée contre les conditions météorologiques défavorables (par exemple par un toit).*

### Contrôles Avant l'Installation

Vérifier les dommages dus au transport

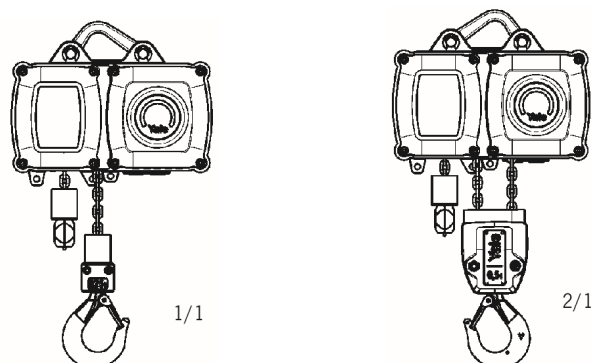
Vérifier que le palan soit complet



Vérifiez que les indications de capacité sur le palan et le bloc inférieur correspondent.

### **Palan électrique à chaîne avec support de suspension (version standard)**

Dans une opération à un seul filetage, le support de suspension est intégré avec le côté long du loquet vers la droite, et dans une opération à double filetage avec le côté long du loquet vers la gauche.



**ATTENTION : Ne pas oublier les rondelles de blocage après l'installation du loquet.**

**La structure porteuse doit être dimensionnée de manière à ce que toutes les forces de fonctionnement puissent être absorbées en toute sécurité.**

#### **Installation de l'arrêt de chaîne**

Le palan à chaîne est livré avec une butée de chaîne correctement installée.

La butée de chaîne doit être installée sur le brin libre de la chaîne de levage de manière à ce qu'il y ait au moins un maillon de chaîne entièrement libre en dessous.

#### **Installation du godet à chaîne**

Le boîtier du palan électrique à chaîne NEXT NEXT StageLIFT comporte trois œillets de levage pour le godet à chaîne en option. Avant l'installation, le crochet de charge doit être abaissé jusqu'à la position la plus basse possible afin que la butée de chaîne déclenche le fin de course sur le boîtier. Le godet à chaîne peut ensuite être installé. Une installation incorrecte est exclue grâce à la fixation à 3 points.

**ATTENTION : lors de l'installation de la vis courte, assurez-vous que la tête de la vis se trouve du côté face au moteur!**

**La capacité de rétention du godet à chaîne à installer ne doit jamais être inférieure à la longueur de la chaîne de levage de l'appareil sur lequel il doit être placé. Risque de rupture de chaîne !**

**Cette spécification est applicable même si l'appareil est utilisé de manière répétée et exclusive pour soulever des charges à des hauteurs inférieures.**

**REMARQUE : Dans les appareils à plusieurs brins, la longueur de la chaîne de levage est un multiple de la hauteur de levage possible !**

Assurez-vous que les deux écrous autobloquants sont tournés sur les vis au moins suffisamment large pour que le filetage de vis  $1\frac{1}{2}$  dépasse des écrous.

Après l'installation, vérifiez le bon fonctionnement du conteneur de chaîne. Pour ce faire, soulevez le crochet de levage sur toute la longueur de la chaîne de levage afin que le bloc inférieur déclenche le fin de course. Pendant l'opération de levage, vérifiez l'entrée en douceur de la chaîne de levage dans le godet à chaîne.

## **RACCORDEMENT ELECTRIQUE**

**ATTENTION : Les travaux sur les installations électriques peuvent être effectués uniquement par des électriciens qualifiés. Les réglementations locales doivent être strictement respectées, par ex. EN 60204-32 / VDE 0113.**

#### **Préparation**

Avant de commencer les travaux sur les composants électriques, l'interrupteur secteur doit être éteint et protégé contre toute remise en marche involontaire.

Avant de connecter le palan à chaîne, assurez-vous que les données électriques indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux spécifications d'alimentation locales.

## **ATTENTION : Lors de la connexion d'une commande moteur**

**Un système de commande connecté au palan électrique à chaîne doit au moins répondre aux exigences des normes EN 14492-2 et EN 60204-32 en vigueur. Dans le cas contraire, la déclaration de conformité CE n'est pas valable.**

### **Raccordement principal (branchement triphasé)**

Le câble d'alimentation secteur doit être un câble isolé comportant 4 fils souples. Le fil de terre (terre) doit être plus long que les fils sous tension. La section transversale doit être d'au moins 1,5 mm<sup>2</sup> et la longueur du câble doit être de 50 m maximum. Les fusibles des différents modèles peuvent être extraits des tableaux.

Les extrémités des câbles doivent être munies d'embouts.

Le câble d'alimentation secteur doit être connecté au palan électrique à chaîne avant de le connecter au secteur.

### **Vérifiez le sens de rotation du moteur**

Le schéma de câblage inclus a été dessiné pour une installation normale avec rotation dans le sens des aiguilles d'une montre. Si le réseau de l'opérateur n'est pas conforme à cette norme, un mouvement inattendu de la charge dans le mauvais sens peut se produire après la mise sous tension du sectionneur ou du système de contrôle. Éteignez immédiatement l'appareil et échangez deux des connexions triphasées dans le boîtier de commande.

## **VERIFICATION DU FONCTIONNEMENT APRES L'INSTALLATION**

Avant de faire fonctionner le palan, graissez les pignons des chariots (chariots à engrenages manuels et électriques en option) et lubrifiez la chaîne de levage lorsqu'elle n'est pas sous charge.

Avant que le palan soit mis en service régulier, les inspections supplémentaires suivantes doivent être effectuées :

Tous les raccords vissés du palan et du chariot (en option) sont-ils bien serrés et tous les dispositifs de verrouillage sont-ils en place et sécurisés ?

Les butées d'extrémité sur le chemin de roulement des chariots sont-elles en place et sécurisées ?

La transmission par chaîne est-elle correctement passée ?

La butée de chaîne est-elle correctement montée sur l'extrémité libre de la chaîne de levage ?

Toutes les unités équipées de deux brins de chaîne ou plus doivent être inspectées avant la première utilisation pour détecter les chaînes tordues ou pliées. Les chaînes des palans à 2 brins peuvent être tordues si le bloc inférieur est renversé.

Effectuer un cycle de fonctionnement sans charge. La chaîne doit bouger de manière régulière et fluide.

Vérifiez le fin de course en déplaçant le bloc inférieur et la butée de chaîne contre le boîtier. Le mouvement de montée ou de descente doit être immédiatement arrêté.

Vérifiez l'embrayage à coulisse avec un poids de contrôle (min. 125 % de la capacité nominale, max. 5 s).

Vérifiez la fonction de freinage lors du levage et de la descente.

Traversez le chariot (si disponible) sur toute la longueur du chemin de roulement du chariot en vous assurant que le jeu latéral de 2 à 4 mm entre le rebord de la roue du chariot et le bord extérieur de la poutre est maintenu à tout moment. Vérifiez que les butées d'extrémité de la poutre sont correctement positionnées et sécurisées.

## **CONTROLES AVANT LA PREMIERE MISE EN SERVICE**

Conformément aux prescriptions nationales/internationales en vigueur en matière de prévention des accidents ou de sécurité, les unités de levage doivent être vérifiées.

- Au moins une fois par an par une personne compétente
- Selon l'évaluation des risques de la société exploitante,
- Avant la première mise en service,
- Avant le redémarrage suite à un arrêt
- Après des modifications fondamentales.

Les conditions d'exploitation réelles (par exemple, fonctionnement dans des installations de galvanisation) peuvent imposer des intervalles d'inspection plus courts.



Les contrôles sont essentiellement visuels et fonctionnels, ce qui doit garantir que l'unité est dans un état sûr et, si nécessaire, des défauts et dommages causés par ex. un transport ou un stockage inapproprié peuvent être identifiés et corrigés.

L'état des composants en termes de dommages, d'usure, de corrosion ou d'autres modifications doit être évalué, ainsi que l'intégralité et l'efficacité des dispositifs de sécurité.

Les personnes compétentes peuvent être, par exemple, les ingénieurs de maintenance du fabricant ou du fournisseur. L'entreprise peut toutefois également confier l'inspection à son propre personnel spécialisé et dûment formé. Les inspections doivent être initiées par l'exploitant.

La mise en service et les contrôles récurrents doivent être documentés (par exemple dans le certificat de conformité des travaux CMCO).

Les dommages à la peinture doivent être retouchés afin d'éviter la corrosion. Tous les joints et surfaces coulissantes doivent être légèrement lubrifiés. En cas de forte contamination, l'appareil doit être nettoyé.

Si le palan est utilisé comme grue, il doit être inspecté et approuvé par un expert en grue avant la première mise en service. Cette inspection doit être enregistrée dans le livret d'inspection de la grue. L'inspection par un expert en grues doit être ordonnée par l'exploitant.

## **EXPLOITATION**

### **Installation, entretien, exploitation**

Les opérateurs délégués pour installer, entretenir ou faire fonctionner le palan de manière indépendante doivent avoir reçu une formation appropriée et être compétents. Les opérateurs doivent être spécifiquement nommés par l'entreprise et doivent être familiers avec toutes les réglementations de sécurité pertinentes du pays d'utilisation.

### **Contrôle avant de l'exploitation**

Avant de commencer les travaux, inspectez à chaque fois le palan/chariot, les chaînes et tous les composants porteurs pour détecter tout défaut visuel. Testez également le frein et assurez-vous que la charge et le palan/chariot sont correctement fixés en effectuant un court cycle de travail de levage et d'abaissement dans les deux sens. La sélection et le calcul du point de suspension approprié et de la construction des poutres relèvent de la responsabilité de l'exploitant.

### **Contrôle de la chaîne de levage**

Inspectez la chaîne pour une lubrification suffisante et vérifiez visuellement les défauts externes, les déformations, les fissures superficielles, l'usure ou les signes de corrosion.

### **Contrôle de la butée de chaîne**

La butée de chaîne doit être reliée au brin de chaîne libre (inactif).

### **Contrôle du mouflage de la chaîne**

Toutes les unités comportant deux brins de chaîne ou plus doivent être inspectées avant la première utilisation pour détecter les chaînes tordues ou pliées. Les chaînes des palans à 2 brins peuvent être tordues si le bloc inférieur est renversé.



### **Contrôle des crochets**

Vérifiez le crochet de charge et le crochet de suspension pour déceler toute déformation, fissure, dommage, abrasion et signe de corrosion.

### **Vérification de la fin de course**

Si le crochet de charge est déplacé contre le palan, l'interrupteur de fin de course doit arrêter immédiatement l'opération de levage et arrêter le moteur. Ce n'est qu'à ce moment-là que le crochet de levage peut être abaissé.

Le mouvement de descente doit également être automatiquement arrêté de la même manière dès que le crochet de charge atteint la position la plus basse possible permise par la longueur du crochet de charge. Le crochet de charge peut alors être relevé.

### **Accroche de la charge**

Attachez la charge au palan en utilisant uniquement des élingues ou des dispositifs d'arrimage approuvés et certifiés. N'utilisez jamais la chaîne de levage comme chaîne d'élingue. La charge doit toujours être placée sur la selle du crochet. N'attachez jamais la charge à la pointe du crochet. Ne retirez pas le loquet de sécurité du crochet de chargement.

### **Lever/abaisser la charge**

Le processus de levage et d'abaissement du palan à chaîne est contrôlé par le système de contrôle fourni et connecté par l'opérateur.

**ATTENTION : La responsabilité de la sécurité de la commande connectée et de sa fonctionnalité incombe exclusivement à l'opérateur, ainsi que la détermination de la conformité de l'ensemble du système par rapport aux directives européennes pertinentes.**

### **Fins de course**

L'unité dispose de deux interrupteurs de fin de course pour les positions les plus basses et les plus élevées du crochet de charge. Les interrupteurs de fin de course assurent la sécurité et ne doivent pas être atteints en fonctionnement.

### **Arrêt d'urgence**

Tout mouvement peut être immédiatement arrêté en appuyant sur le bouton rouge en forme de champignon de la commande suspendue.

**ATTENTION : L'appareil peut rester sous tension !**

Pour rallumer l'appareil, tournez les boutons dans le sens des aiguilles d'une montre.

## **CONTROLES, ENTRETIEN ET REPARATIONS**

L'entretien et les inspections ne peuvent être effectués que par une personne compétente.

L'inspection doit déterminer que tous les dispositifs de sécurité sont présents et pleinement opérationnels et couvre l'état du palan, des engins de levage, des accessoires et des constructions de support.

Les intervalles d'entretien et les inspections indiqués concernent des conditions de travail normales. Conditions de travail défavorables, par exemple, la chaleur ou les environnements chimiques peuvent imposer des périodes plus courtes.

• Le palan électrique à chaîne Yale NEXT NEXT StageLIFT est conforme au groupe FEM 1Am/M4 conformément à la norme FEM 9.511. Cela donne une durée de vie théorique de 800 heures de fonctionnement à pleine charge.

Cela équivaut à 10 ans dans des conditions normales de fonctionnement. Passé ce délai, le palan nécessite une révision générale. De plus amples informations figurent dans BGV D6 resp. FEM 9.755.

**Attention : Les travaux de maintenance nécessitent un test de fonctionnement ultérieur avec une charge nominale.**

### **Contrôles quotidiens**

- Vérifiez visuellement l'interrupteur de commande suspendu et tous les câbles pour déceler tout dommage.
- Contrôle du fonctionnement des freins (y compris déclenchement du bouton d'ARRÊT D'URGENCE)
- Contrôle du fonctionnement des fins de course
- Contrôle du fonctionnement du disjoncteur de surcharge
- Palans électriques à chaîne avec chariot :
- Vérifiez que la piste du chariot est libre de toute obstruction.
- Vérifiez que les butées d'extrémité sur le chemin de roulement du chariot sont montées et sécurisées.

### **Contrôles, entretiens et tests réguliers**

Conformément aux prescriptions nationales/internationales en vigueur en matière de prévention des accidents ou de sécurité, les unités de levage doivent être vérifiées.

- Au moins une fois par an par une personne compétente

- Selon l'évaluation des risques de la société exploitante,
- Avant la première mise en service,
- Avant le redémarrage suite à un arrêt
- Après des modifications fondamentales. Les conditions d'utilisation concernées (par exemple fonctionnement dans des installations de galvanisation) peuvent imposer des intervalles d'inspection plus courts.

Les travaux de réparation ne peuvent être effectués que par un atelier spécialisé utilisant des pièces de rechange d'origine Yale. L'inspection (composée principalement d'une inspection visuelle et d'un contrôle de fonctionnement) doit déterminer que tous les dispositifs de sécurité sont complets et pleinement opérationnels et couvrir l'état de l'unité, de la suspension, de l'équipement et de la structure de support en ce qui concerne les dommages, l'usure, la corrosion ou toute autre modification.

La mise en service et les contrôles récurrents doivent être documentés (par exemple dans le certificat de conformité des travaux CMCO).

Si l'association professionnelle l'exige, les résultats des inspections et des réparations appropriées doivent être vérifiés.

Si le palan (à partir de 1 t de poids de levage) est monté sur ou dans un chariot, ou si le palan est utilisé pour déplacer une charge levée dans une ou plusieurs directions, l'installation est considérée comme une grue et les inspections complémentaires doivent être effectuées conformément à la DGUV Vorschrift 52 Grues.

Les dommages à la peinture doivent être retouchés afin d'éviter la corrosion. Tous les joints et surfaces coulissantes doivent être légèrement lubrifiés. En cas de forte contamination, l'appareil doit être nettoyé.

**ATTENTION! L'alimentation électrique doit être coupée lors de l'inspection de l'appareil, sauf si le type d'examen l'exclut !**

#### **Entretien de la chaîne de levage**

Les chaînes de levage sont des chaînes cémentées ayant les dimensions 4 x 12,2 DAT, 5 x 15,1 DAT et 7,1 x 20,5 DAT.

Le palan électrique à chaîne NEXT NEXT StageLIFT est spécialement conçu pour le type de chaîne. C'est pourquoi seules des chaînes approuvées par le fabricant peuvent être utilisées dans ces palans.

Le non-respect de cette spécification entraîne l'annulation immédiate de la garantie légale ou de la garantie de CMCO Industrial Products GmbH.

#### **Lubrification de la chaîne de levage**

La chaîne de levage doit être lubrifiée avant la première mise en service et tous les mois, mais au plus tard après 50 heures de fonctionnement. Dans certaines conditions extrêmes, comme un effet de poussière accru ou une utilisation particulièrement intensive, les intervalles doivent être raccourcis en conséquence.

La durée de vie de la chaîne de levage peut être augmentée grâce à une lubrification minutieuse jusqu'à 20 à 30 fois par rapport à une chaîne qui n'est pas entretenue.

- La chaîne doit être nettoyée avant la lubrification. Le brûlage n'est pas autorisé. Des méthodes de nettoyage qui ne détériorent pas le matériau de la chaîne doivent être utilisées (par exemple dégraissage à la vapeur, dégraissage par immersion alcaline).

Méthodes de nettoyage pouvant provoquer une fragilisation par l'hydrogène, par ex. le décapage ou le trempage dans des solutions acides, ainsi que les traitements de surface, qui peuvent masquer des fissures ou des dommages, sont à éviter.

- La chaîne doit être lubrifiée sans tension afin qu'un film lubrifiant puisse se former au niveau des articulations. Cela peut arriver par ex. par trempage dans l'huile.

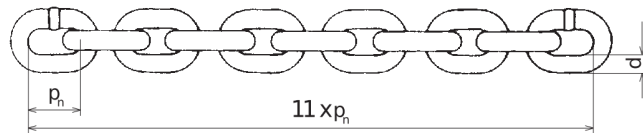
#### **Vérification de l'usure**

Les chaînes de levage doivent être inspectées pour détecter tout dommage mécanique une fois tous les trois mois et au plus tard après 200 heures de fonctionnement. Des conditions de fonctionnement particulières peuvent également imposer des intervalles d'inspection plus courts.

Contrôle visuel : Il ne doit y avoir aucune fissure, déformation, courbure, etc. sur toute la longueur de la chaîne.

Les chaînes en acier à section ronde doivent être remplacées lorsque l'épaisseur nominale d'origine "d" du maillon de chaîne présentant la plus forte usure a été réduite de plus de 10 % ou si la chaîne s'est allongée sur un pas "pn" de 5 % ou de plus de 11. emplacements (11 x pn) de 2%. Les valeurs nominales et les limites d'usure sont indiquées dans les tableaux suivants.

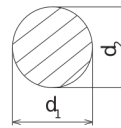
La chaîne de levage doit être remplacée si l'une des valeurs limites est dépassée.



$d$  = Nenndicke der Kette / Nominal thickness of chain  
Épaisseur nominale de la chaîne

$d_1, d_2$  = Istwert / Actual value / Valeur réelle

$$d_{\min} = \frac{d_1 + d_2}{2} \leq 0,9 d$$



Nominalwerte und Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limitation Valeurs nominales et limites d'usure							
		D8			D8+		
Rundstahlkette / Round link chain / Chaîne à maillons	[mm]	4 x 12,2	5 x 15,1	7,1 x 20,5	4 x 12,2	5,6 x 17	8 x 22
Güteklasse / Grade / Grade		DAT	DAT	DAT	DAT	DAT	DAT
Durchmesser / Diameter / Diamètre	$d_{\text{nom}}$	4,0	5,0	7,1	4,0	5,6	8,0
	$d_{\text{min}}$	3,6	4,5	6,4	3,6	5,0	7,2
Teilung / Pitch / Division	$p_{\text{n nom}}$	12,2	15,1	20,5	12,2	17,0	22,0
	$p_{\text{n max}}$	12,8	15,9	21,5	12,8	17,9	23,1
Meßlänge / Length / Longueur	$11 \times p_{\text{n nom}}$	134,2	166,5	225,8	134,2	187,0	241,6
	$11 \times p_{\text{n max}}$	136,9	169,8	230,3	136,9	190,7	246,4

### Remplacement de la chaîne de levage

Pour remplacer une chaîne de levage, celle-ci doit être suspendue et connectée à une source d'alimentation.

Une chaîne de levage à mettre au rebut ne doit être remplacée que par un atelier spécialisé agréé.

**REMARQUE :** Le remplacement d'une chaîne de levage doit être documenté !

### Conception à 1 brin

#### 1. Démontage des blocs inférieurs

Desserrez les deux vis cylindriques et séparez les deux moitiés d'accouplement.

#### 2. Démontage de la butée de chaîne

Desserrez les deux vis de la butée de chaîne. Le bout de la chaîne est désormais libre. Retirez le tampon.

#### 3. Tirer la nouvelle chaîne

Débranchez l'avant-dernier maillon du brin libre de l'ancienne chaîne en forme de C. La longueur de la section coupée doit correspondre au minimum à l'épaisseur du maillon. Ensuite, retirez le dernier maillon et suspendez la nouvelle chaîne dans le maillon de chaîne en forme de C. Les soudures de la nouvelle chaîne de levage doivent être alignées avec celles de la chaîne de levage à remplacer ! La chaîne peut enfin être déplacée à la vitesse la plus basse possible en appuyant sur le bouton ▼.

**ATTENTION :** le maillon de chaîne en forme de C ne doit pas différer d'un maillon fermé en termes de forme extérieure et de dimensions. Dans le cas contraire, il ne pourra pas traverser le palan lors de l'entrée finale de la chaîne. Risque d'endommagement du palan ! Risque de rupture de chaîne !

#### 4. Installation de la butée de chaîne et du bloc inférieur

Dès que le maillon de chaîne en forme de C traverse le palan, l'ancienne chaîne de levage peut être suspendue et jetée avec le maillon auxiliaire en forme de C. Déplacez le tampon jusqu'aux extrémités de la nouvelle chaîne de levage avant d'installer la butée de chaîne ou le bloc inférieur. La tête du crochet doit être relubrifiée lors de l'assemblage du bloc inférieur.

**ATTENTION :** La butée de chaîne doit être positionnée de manière à ce qu'après l'installation, il reste au moins 1 maillon de chaîne. Utilisez toujours des écrous SK avec une section de serrage.

#### 5. Avant la première utilisation, lubrifiez la chaîne non chargée et testez toutes les fonctions du palan à vide.

### Conception à 2 brins

Avant de commencer les travaux, assurez-vous que le bloc inférieur est totalement sans tension.

#### 1. Démontage du boulon de chaîne

Dans les modèles à deux brins, le boulon d'ancrage de la chaîne est placé sous le corps du palan. Les quatre vis cylindriques de l'ancre de chaîne doivent d'abord être détachées. Le boulon de chaîne doit ensuite être retiré avec une dérive.

**ATTENTION : N'endommagez pas le boulon ou l'écrou.**

#### 2. Démonter la butée de chaîne

Retirez les deux vis. La chaîne est désormais gratuite.

#### 3. Tirer la nouvelle chaîne

Débranchez l'avant-dernier maillon du brin libre de l'ancienne chaîne en forme de C. La longueur de la section coupée doit correspondre au minimum à l'épaisseur du maillon. Ensuite, retirez le dernier maillon et suspendez la nouvelle chaîne dans le maillon de chaîne en forme de C. Les soudures de la nouvelle chaîne de levage doivent être alignées avec celles de la chaîne de levage à remplacer ! La chaîne peut enfin être déplacée à la vitesse la plus basse possible en appuyant sur le bouton ▼. L'extrémité du brin de charge de l'ancienne chaîne de levage doit être maintenue quelque peu étirée en permanence pour assurer un mouflage lisse et vertical dans le palan et le bloc inférieur.

**ATTENTION : le maillon de chaîne en forme de C ne doit pas différer d'un maillon fermé en termes de forme extérieure et de dimensions. Dans le cas contraire, il ne pourra pas traverser le palan lors de l'entrée finale de la chaîne. Risque d'endommagement du palan ! Risque de rupture de chaîne !**

#### 4. Installation de la butée de chaîne

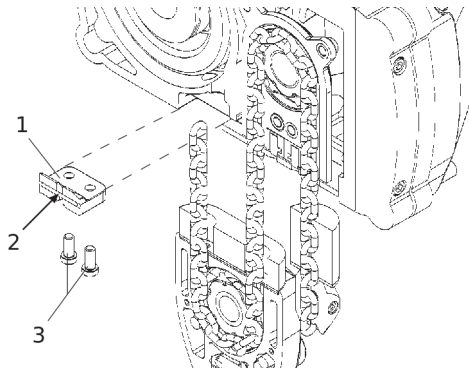
Dès que le maillon de chaîne en forme de C traverse le palan et le bloc inférieur, l'ancienne chaîne de levage peut être suspendue et jetée avec le maillon auxiliaire en forme de C. Enfin, poussez le tampon jusqu'à l'extrémité du brin libre de la chaîne et installez la butée d'extrémité de chaîne. Après avoir installé la butée de chaîne, il doit rester au moins 1 maillon de chaîne.

#### 5. Montage du boulon d'ancrage de la chaîne

Inspectez le boulon d'ancrage de la chaîne pour déceler des défauts, des fissures ou des bavures. Insérez le dernier maillon de l'autre extrémité de la chaîne de levage dans la fente située sous le corps du palan.

Attention : La chaîne ne doit pas être tordue.

Insérez maintenant le boulon d'ancrage de la chaîne dans l'alésage latéral. Déplacez le dernier maillon d'avant en arrière tout en entrant dans le boulon d'ancrage de la chaîne pour vous assurer qu'il n'est pas coincé et endommagé par le boulon d'ancrage. Fixez le boulon d'ancrage avec la vis sans tête.



L'ancre à chaîne est ensuite reliée au corps du palan. De nouvelles vis de sécurité pré-revêtues destinées à un usage unique doivent être utilisées ici.

Couples pour les vis de fixation :

M5 = 8Nm / M6 = 10 Nm / M8 = 25 Nm

Durci pour travailler après env. 60 minutes

Temps de durcissement à température ambiante env. 24 heures

#### 6. Test fonctionnel

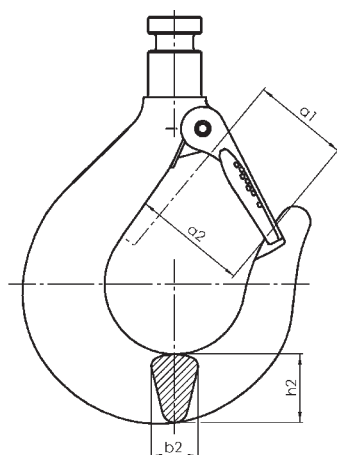
Toutes les unités comportant deux brins de chaîne ou plus doivent être inspectées avant chaque opération pour détecter les chaînes tordues ou pliées. Les chaînes des unités à 2 brins peuvent se tordre si le bloc inférieur est renversé. Si un toron est tordu, débranchez-le du palan et réenfilez-le correctement. Dans certains cas, il peut être nécessaire de supprimer le dernier lien.

7. Avant la première utilisation, lubrifiez la chaîne non chargée et testez toutes les fonctions du palan à vide.

### Maintenance du crochet de charge

Vérifiez le crochet de charge pour déceler toute déformation, dommage, fissures superficielles, usure et signes de corrosion si nécessaire, mais au moins une fois par an. Les conditions d'exploitation réelles peuvent également imposer des intervalles d'inspection plus courts. Les crochets rejetés lors du contrôle doivent être immédiatement remplacés par des neufs. Soudage sur crochets, par ex. pour compenser l'usure est interdit.

Les crochets doivent être remplacés lorsque l'embouchure du crochet s'est ouverte de plus de 10 % ou lorsque les dimensions nominales sont réduites de 5 % en raison de l'usure. Les dimensions nominales et les limites d'usure sont indiquées dans le tableau suivant. Si les valeurs limites sont dépassées, remplacez immédiatement les composants.



Nominalwerte und Verschleißgrenzen / Nominal values and wear limitation Valeurs nominales et limites d'usure					
			SWL 250kg	SWL 500kg	SWL 1000kg
Hakenöffnungsmaß / Hook opening / Ouverture du cruchet	Traghaken / Top hook / Crochet haut	a <sub>2nom</sub> [mm]	32,0	38,0	44,0
		a <sub>2max</sub> [mm]	35,2	41,8	48,4
	Lasthaken / bottom Hook / crochet de charge	a <sub>2nom</sub> [mm]	38,0	38,0	44,0
		a <sub>2max</sub> [mm]	41,8	41,8	48,4
Hakenbreite / Hook width / Largeur du crochet	Traghaken / Top hook / Crochet haut	b <sub>2nom</sub> [mm]	11,5	15,5	21,5
		b <sub>2min</sub> [mm]	10,9	14,7	20,4
	Lasthaken / bottom Hook / crochet de charge	b <sub>2nom</sub> [mm]	15,5	15,5	21,5
		b <sub>2min</sub> [mm]	14,7	14,7	20,4
Hakendicke / Hook height / Hauteur du crochet	Traghaken / Top hook / Crochet haut	h <sub>2nom</sub> [mm]	17,0	22,5	30,0
		h <sub>2min</sub> [mm]	16,2	21,4	28,5
	Lasthaken / bottom Hook / crochet de charge	h <sub>2nom</sub> [mm]	22,5	22,5	30,0
		h <sub>2min</sub> [mm]	21,4	21,4	28,5

### Facteur de limite de force du dispositif de protection contre les surcharges

Le facteur limite de force selon EN 14492-2:2006 s'élève à  $\phi_{DAL}=1,55$ . La force maximale se produisant lorsque le limiteur de capacité nominale fonctionne sera calculée comme suit :

$$FLIM = (\phi_{DAL} \times mRC + mH - mRC) \times g$$

$$\phi_{DAL} = 1,55$$

mRC = Capacité nominale du palan [kg]

mH = Charge du palan [kg]

Charge du palan mH: Charge qui comprend toutes les masses d'une charge égales à la capacité nominale du palan, du moyen de levage et des accessoires de levage de charge fixes, par ex. crochets, grappins, aimants, palonniers, palonniers à vide.

g = Accélération due à la gravité (9,81) [m/s<sup>2</sup>]

**ATTENTION : Les réglages du système de protection contre les surcharges doivent être définis uniquement par une personne compétente.**

**ATTENTION : L'appareil est prêt à fonctionner pendant cette activité et il existe un risque de blessures corporelles causées par les pièces en rotation.**

**ATTENTION : Le résultat du contrôle et du réglage du disjoncteur de surcharge doit être enregistré dans le journal de test de l'appareil.**

L'appareil est équipé en standard d'un dispositif de protection contre les surcharges. Ce dispositif est réglé en usine à 145 % ± 10 % de la capacité nominale et empêche de manière fiable une surcharge du palan lors du levage de charges. Le réglage et le contrôle du dispositif de surcharge ne peuvent être effectués que par des personnes compétentes et autorisées.

- Desserrer les quatre vis cylindriques (item 1) du protège-ventilateur (item 2).
- Retirer la protection du ventilateur (Pos. 2).
- Démonter le ventilateur (Pos. 4) en fonction des différentes versions (clipsé, vissé ou avec bague de blocage).
- Desserrez la tige filetée de l'écrou de réglage.
- Desserrez l'écrou de réglage en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'en butée à l'aide d'un tourne-écrou à deux trous selon DIN 3116 (pos. 6).

**ATTENTION : Après avoir réinitialisé l'écrou de réglage, la tige filetée doit être resserrée pour sécuriser le réglage !**

- Pour une charge d'essai suspendue, l'écrou de réglage doit être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la charge d'essai soit levée.

**ATTENTION : Le temps maximum de fonctionnement du disjoncteur de surcharge est de 60 secondes. Ensuite, l'appareil doit refroidir à température ambiante (min. 20 minutes).**

- L'assemblage s'effectue dans l'ordre inverse.

#### **Entretien de la boîte de vitesses**

La boîte de vitesses ne nécessite aucun entretien.

#### **Moteur**

Le moteur ne nécessite aucun entretien dans des conditions normales et ne nécessite aucune inspection particulière.

#### **Frein électromagnétique**

L'entretien du frein à disque se limite à la vérification du passage d'air nominal (entrefer du frein à disque).

L'entrefer des freins à disque doit être compris entre 0,15 et 0,60 mm. Cela garantit des temps de réponse courts et une faible émission sonore. Le frein doit être remplacé si l'usure de la garniture de frein s'est aggravée à un point tel que la valeur max. l'entrefer admissible du frein est atteint.

Les dimensions suivantes doivent être respectées pour le passage de l'air :

- Mesurez le passage d'air SLü entre le disque d'ancrage et la section magnétique avec une jauge d'épaisseur.
- Comparez le passage d'air mesuré avec le passage d'air maximum autorisé.
- Si nécessaire, remplacez le frein.

**ATTENTION : Ne laissez pas les plaquettes de frein entrer en contact avec des lubrifiants, etc.**

**ATTENTION : Pendant la vérification du passage de l'air, le moteur doit être éteint et l'unité doit être sans charge.**

#### **Démontage du frein électromagnétique**

**ATTENTION : L'appareil doit être hors tension !**

- Retirez le couvercle du boîtier. Pour ce faire, desserrez les quatre vis à capuchon.
- Desserrez les vis à six pans creux du frein et retirez le frein (si nécessaire, débranchez la ligne de commande du circuit imprimé).
- Après avoir remplacé le frein à ressort, vérifiez la charge nominale.



## **Palan électrique à chaîne en général**

Vérifiez en particulier les pièces suivantes :

- Connexions filetées en général

Vérifiez le serrage de tous les écrous, vis et dispositifs de verrouillage.

- Godet à chaîne (en option)

Assurez-vous que le conteneur à chaîne est solidement fixé. Vérifiez s'il y a des fissures ou de l'usure.

- Boulon de suspension (Connexion entre le palan et le support de suspension ou le chariot)

Vérifiez s'il y a des fissures ou de l'usure. Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité sont en place et sécurisés.

**Les réparations ne peuvent être effectuées que par des ateliers spécialisés agréés qui utilisent des pièces de rechange d'origine Yale.**

**CMCO Industrial Products n'accepte aucune responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation de pièces non originales ou d'altérations et modifications apportées aux appareils livrés par CMCO Industrial Products.**

**En outre, CMCO Industrial Products GmbH décline toute responsabilité et garantie pour les dommages et les défauts de fonctionnement survenus en raison du non-respect de ce manuel d'utilisation.**

## **TRANSPORT, STOCKAGE, DECLASSEMENT ET DEMONTAGE**

**Respectez les points suivants pour le transport de l'appareil :**

- Ne laissez pas tomber et ne jetez pas l'appareil, déposez-le toujours avec précaution.
- Les chaînes de charge et les chaînes à main (uniquement pour les modèles avec chariot à bobines) doivent être transportées de manière à éviter les nœuds et la formation de boucles.
- Ne pliez pas les câbles des interrupteurs de commande et les câbles d'alimentation
- Utiliser des moyens de transport adaptés. Ceux-ci dépendent des conditions locales.

**Respectez les points suivants pour stocker ou mettre temporairement l'appareil hors service :**

- Rangez l'appareil dans un endroit propre et sec, à l'abri du gel.
- Protégez l'appareil (y compris toutes les pièces jointes) contre la poussière, l'humidité et les dommages au moyen d'une housse appropriée.
- Protéger les crochets contre la corrosion.
- Un léger film lubrifiant doit être appliqué sur la ou les chaînes.
- Ne pliez pas les câbles des interrupteurs de commande et les câbles d'alimentation.
- Dans le cas des modèles avec chariot intégré, graisser la barre de chargement ainsi que les deux tiges filetées pour les protéger contre la corrosion.

Si l'appareil doit être réutilisé après avoir été mis hors service, il doit d'abord être à nouveau inspecté par une personne compétente.

## **RECYLCAGE**

Après avoir mis l'appareil hors service, recyclez ou éliminez les pièces de l'appareil conformément aux dispositions légales.

**De plus amples informations et instructions d'utilisation à télécharger sont disponibles sur <https://www.cmco.com/>**

# ADDENDUM

## D8 PLUS - SQ P2 10:2018

### INTRODUCTION

Les instructions et avertissements des instructions d'utilisation, de maintenance et de pièces de rechange ainsi que toutes les autres instructions contenues dans cet ADDENDUM pour le montage, la mise en service et l'exploitation du palan doivent être respectés.

L'utilisation de tout palan D8 Plus implique certains risques de blessures corporelles ou de dommages matériels. Ce risque est considérablement accru si les instructions et avertissements appropriés pour le démarrage et le fonctionnement ne sont pas suivis.

Avant d'utiliser ce palan D8 Plus, chaque opérateur doit se familiariser minutieusement avec tous les avertissements, instructions et recommandations de cette annexe.

Ces instructions doivent être conservées pour référence et utilisation futures.

Les consignes de sécurité contenues dans ce document doivent être transmises à l'opérateur.

Le fait de ne pas utiliser l'équipement conformément à ces instructions de sécurité peut entraîner des blessures.

Cette annexe doit être lue attentivement avant d'utiliser le palan D8 Plus.

Si l'appareil est utilisé correctement et que les mesures de maintenance préventive recommandées sont appliquées, vous pouvez supposer que vous répondez aux exigences de la norme allemande SQ P2 10:2018.

### Usage correct

Le palan à chaîne D8 Plus peut être utilisé pour soulever des charges pendant le processus d'installation avec la zone de danger dégagée de personnes et sont des palans qui sont autorisés à maintenir la charge suspendue au-dessus des personnes sans qu'il soit nécessaire d'installer une suspension secondaire.

Ces palans électriques à chaîne sont conçus avec des dispositions spécifiques à l'esprit et sont équipés d'éléments supplémentaires liés à la sécurité pour garantir un niveau de sécurité accru.

Les palans à chaîne D8 Plus peuvent être utilisés dans les modes suivants :

#### a) Groupe asynchrone

Opération de levage d'un groupe qui se produit après un démarrage commun sans dépendance mutuelle ni influence des palans électriques à chaîne individuels par la commande. Le voyage de groupe asynchrone peut avoir lieu avec ou sans arrêt de groupe.

#### b) Déplacement de groupe synchrone

Levage d'un groupe dans lequel tous les palans électriques à chaîne du groupe parcourent une course de même longueur à la même vitesse et en même temps.

**ATTENTION : Les palans D8 Plus ne sont pas conçus pour soulever, abaisser ou déplacer des charges en présence de personnes dans la zone à risque.**

**ATTENTION : Les palans D8 Plus ne sont pas conçus pour déplacer des personnes ou soulever des artistes, sauf indication contraire d'une évaluation des risques dédiée réalisée par une personne qualifiée.**

### Evaluation des risques

Avant d'utiliser un palan à chaîne D8 Plus et les équipements de travail associés, l'utilisateur doit évaluer les dangers à prévoir (évaluation des risques) et décrire et mettre en œuvre les mesures de protection nécessaires et adaptées.

**ATTENTION : La présence d'un marquage CE sur le palan à chaîne D8 Plus ne dispense pas l'utilisateur de l'obligation de procéder à une évaluation des risques**

L'évaluation des risques doit inclure tous les dangers identifiés qui peuvent survenir lors de l'utilisation du palan électrique à chaîne D8 Plus.

Ces risques incluent non seulement ceux qui peuvent découler des palans électriques à chaîne eux-mêmes, mais également ceux qui peuvent affecter l'environnement de travail (par exemple les conditions météorologiques lors d'une utilisation à l'extérieur).

### Évaluation des risques avant utilisation

L'évaluation des risques doit être rédigée avant la sélection et l'intégration des palans électriques à chaîne D8 Plus.

L'évaluation des risques ne peut être effectuée que par des personnes compétentes. Un expert doit être mandaté si l'utilisateur ne possède pas les connaissances appropriées.

L'évaluation des risques doit être documentée par écrit.

### Évaluation des risques avant chaque utilisation

Des évaluations des risques liées à l'application individuelle (mouvements panoramiques) DOIVENT être effectuées en raison du grand nombre d'utilisations possibles pour lesquelles le palan à chaîne D8 Plus peut être utilisé dans la technologie événementielle.

#### Elements to be considered:

- Risques mécaniques.
- Risques électriques.
- Risque dû aux conditions d'environnement de travail.
- Danger dû au stress physique et à la sévérité du travail.
- Risques dus au manque d'organisation.

#### Circonstances à considérer :

- Présence de personnes sous charges
- Type de charges à soulever
- Situations d'urgence ou dangereuses
- Compétence et expérience des utilisateurs
- Laps de temps

**ATTENTION : L'évaluation des risques doit avoir lieu pendant la phase de planification et doit être documentée par écrit.**

**ATTENTION : Lors de l'utilisation de palans électriques à chaîne dans la technologie événementielle, les risques dus à l'utilisation de mesures techniques de protection ne peuvent être minimisés que dans une mesure limitée dans des cas individuels. Dans de tels cas, les palans électriques à chaîne ne peuvent être utilisés qu'avec une prudence particulière.**

## Montage

Avant d'assembler le palan à chaîne D8 Plus et l'équipement de travail choisi, les points suivants doivent être pris en compte :

#### Conditions du site

L'état des points de fixation sur site doit être vérifié visuellement et la capacité de charge des points de fixation doit être vérifiée sur la base de la documentation et des informations de l'opérateur.

#### Chaîne de levage

- Les palans électriques à chaîne doivent être montés de manière à ce que la chaîne ne repose sur rien et ne puisse pas entrer en biais. En particulier, la fixation d'une charge (par exemple une construction en treillis) sur plusieurs palans électriques à chaîne ne doit pas provoquer de jeu dans la chaîne.
- La chaîne d'une chaîne électrique doit pouvoir passer en toute sécurité dans le conteneur à chaîne.

- Il faut veiller à ce que la chaîne puisse entrer et sortir librement sans obstacles, même lorsqu'elle est déchargée.
- Lorsque vous utilisez des palans électriques à chaîne à double soufflet, assurez-vous que les brins de chaîne ne sont pas tordus.

**ATTENTION : Ces consignes d'intégration s'ajoutent aux consignes de sécurité présentes dans le manuel d'utilisation du NEXT NEXT StageLIFT !**

#### Personne compétente

- La compétence ou la qualification des personnes impliquées dans la planification, la construction et le démontage de l'exploitation des machines dépend du degré de risque et du résultat de l'évaluation des risques.
- En règle générale, une personne compétente est une personne possédant des connaissances et une expérience pratiques et théoriques suffisantes pour exercer ses fonctions et qui est consciente des limites de sa compétence, de son expertise et de ses connaissances.

## Mise en service

Le palan électrique à chaîne D8 Plus peut être utilisé pour maintenir des charges au-dessus de personnes sans élément de sécurité secondaire.

Pour l'état « au repos », les coefficients de fonctionnement de tous les éléments du palan électrique à chaîne situés dans le flux de puissance doivent être connus et doivent être dimensionnés pour au moins deux fois la capacité de charge du palan électrique à chaîne D8 Plus.

Le palan électrique à chaîne D8 Plus est équipé d'un limiteur d'effort de levage à action directe (embrayage à friction), mais il ne doit pas être utilisé pour la protection contre les surcharges. Les palans électriques à chaîne D8 Plus peuvent être fournis avec des dispositifs de sécurité supplémentaires tels que, par exemple, des limiteurs de force de levage à action indirecte (par exemple, des capteurs de pesée, des goupilles de pesée), des interrupteurs de fin de course et des encodeurs.

Les exigences de ces dispositifs liés à la sécurité sont la conséquence de l'évaluation des risques effectuée par l'utilisateur.

En règle générale, un système de cellule de pesée doit être utilisé comme dispositif de surcharge chaque fois qu'un système D8 Plus est installé.

**ATTENTION : La surveillance et la mesure de la charge sont TOUJOURS nécessaires s'il existe un risque de surcharge d'un élément porteur.**

#### Opérateurs:

- L'opérateur doit toujours pouvoir voir l'opération de levage d'un palan électrique à chaîne D8 Plus et sa charge sur toute la distance de déplacement. Si cela n'est pas possible, des mesures appropriées de surveillance du processus de levage doivent être définies et mises en œuvre.
- Si plusieurs palans électriques à chaîne sont utilisés pour lever une charge partagée avec plusieurs commandes, il faut s'assurer que le processus de levage est déclenché via un appareil de commande commun et que le processus de levage peut être interrompu par un arrêt d'urgence commun.
- L'opérateur doit effectuer l'opération de levage sur la base des résultats de l'évaluation des risques.

## Système de commande

- Le palan à chaîne D8 Plus peut être intégré à un système de commande qui doit répondre aux exigences de sécurité électrique et fonctionnelle suivantes :
- Ils doivent être équipés de dispositifs de commande conçus pour effectuer une seule opération.
- Ils doivent avoir des indicateurs visibles depuis le poste de l'opérateur.
- Ils devraient être équipés d'interrupteurs ou de fonctions de sécurité afin de permettre le fonctionnement local et à distance des machines.
- Ils ne peuvent lancer un mouvement qu'en appuyant sur un bouton DEADMAN.
- Ils ne peuvent pas redémarrer automatiquement après un déclenchement ; même si le bouton d'arrêt d'urgence est maintenu enfoncé.

- Ils doivent être conçus PAS pour fonctionner en mode automatique.
- Ils devraient être équipés d'un dispositif de commande équipé d'un moyen pour l'arrêter en toute sécurité.
- (DEADMAN) et un bouton poussoir E-STOP pour effectuer un arrêt d'urgence de catégorie 1 ou de catégorie 0.
- Ils doivent être équipés d'une prévention de redémarrage après un E-STOP.
- L'arrêt de sécurité du palan à chaîne D8 Plus aura la priorité sur les commandes de démarrage, et le système E-STOP aura la priorité sur l'arrêt de sécurité du D8 Plus.
- Ils doivent retirer l'énergie fournie par les actionneurs et effectuer un arrêt de catégorie 0 ou 1 lorsque l'arrêt d'urgence est activé ou surveiller la condition d'arrêt.
- Ils doivent être équipés d'un système de détection de mauvaise direction.
- L'alimentation électrique doit être protégée par MCB et RCD.
- Ils doivent disposer d'une fonction de sécurité d'arrêt d'urgence qui ne peut pas être annulée par d'autres modes de fonctionnement.
- La prise d'alimentation doit être adaptée à la capacité de la machine.
- Le disjoncteur adapté à la limite de courant de la machine doit être en place dans le contrôleur.
- Un disjoncteur d'au moins 30 mA doit être mis en place dans le cadre de l'alimentation électrique de l'installation.
- Si l'ordre des phases de la tension d'alimentation est incorrect : aucun état dangereux n'est possible, aucun dommage à la machine n'est possible ou une mesure de protection est en place.
- Les autres exigences relatives aux systèmes électriques et de contrôle telles que 60204-1 et 60204-32 doivent être remplies.
- Le dossier technique doit comprendre une évaluation électrique selon la directive BT ; y compris, mais pas seulement, EN 60204-1 et 60204-32.

## Sécurité

- Lors de l'utilisation simultanée de plusieurs palans à chaîne D8 Plus, un arrêt groupé (arrêt groupé) est une condition de sécurité nécessaire.
- Une coupure automatique de surcharge est requise si la réponse de l'opérateur est insuffisante pour éviter une condition à risque.

**REMARQUE : L'absorption de courant ne peut pas être utilisée comme système de surveillance de charge.**

### Autres exigences

- Les entraînements et les freins du palan électrique à chaîne D8 Plus doivent être mis hors tension lorsque des personnes se trouvent dans la zone dangereuse.
- Si plusieurs boutons d'arrêt d'urgence sont présents, chaque bouton d'arrêt d'urgence individuel doit pouvoir interrompre l'opération de levage de tous les palans électriques à chaîne.

**ATTENTION : Ces directives de mise en service et de contrôle du système s'ajoutent aux consignes de sécurité présentes dans le manuel d'utilisation du palan à chaîne NEXT NEXT StageLIFT !**

## MAINTENANCE

L'entretien et les inspections du palan à chaîne D8 Plus doivent être effectués en suivant les instructions présentes dans le manuel d'utilisation du palan à chaîne D8 Plus.

Toutefois, les dispositions suivantes doivent être prises en compte en plus des directives du fabricant :

- Règlement DGUV 17/18 « Installations de présentation et de production d'événements pour la représentation scénique »
- Règlement DGUV 115-002 « Installations de présentation et de production d'événements pour la représentation scénique »
- Principes DGUV 315-390 « Principes de test des équipements mécaniques dans les scènes et studios »
- Règlement DGUV 54/55 « Treuils, palans et matériels de remorquage »
- Règlement DGUV 3/4 « Installations et matériels électriques »
- DIN 56950-1 « Technique événementielle – Équipements de construction mécanique – Partie 1 : Exigences de sécurité et essais ».
- DIN 56950-5 « Technique événementielle – Équipements de construction mécanique – Partie 5 : Exigences de sécurité pour les installations de palans électriques à chaîne »
- Évaluation des risques opérationnels pour le palan électrique à chaîne

## Contrôles

Conformément à l'ordonnance sur la sécurité d'exploitation, l'utilisateur doit s'assurer qu'une personne qualifiée teste le palan électrique à chaîne, car la sécurité dépend des conditions d'installation avant la première utilisation.

### Le contrôle comprend :

- a) le contrôle du montage ou de l'installation et du fonctionnement en toute sécurité des palans électriques à chaîne,
- b) la détection rapide des dommages,
- c) déterminer si les mesures de sécurité prises sont efficaces.

Le contenu de l'inspection qui a été testé et documenté dans le cadre d'une procédure d'évaluation de la conformité n'a pas besoin d'être revérifié.

Le contrôle doit avoir lieu avant chaque mise en service après montage.

### Inspections périodiques

- L'utilisateur doit également s'assurer que le palan électrique à chaîne D8 Plus est inspecté au moins tous les quatre ans par des experts agréés (experts de contrôle) conformément au règlement DGUV 17/18.
- En outre, d'autres critères de contrôle peuvent exister en raison des dispositions et réglementations de la DGUV et de l'état de la technique.
- La sécurité électrique et mécanique du palan électrique à chaîne doit être évaluée lors du contrôle périodique.
- Des documents supplémentaires peuvent être requis concernant les tests des palans électriques à chaîne / des systèmes de palans électriques à chaîne après assemblage,

Par exemple:

- a) Dessins techniques (par ex. Système de levage )
  - b) Liste de matériel
  - c) Plans de charge
  - d) Calculs statiques
- Une personne qualifiée doit inspecter le palan électrique à chaîne D8 Plus sur le lieu d'utilisation après chaque assemblage ou installation des composants du système et documenter l'inspection.
  - L'utilisateur doit soumettre immédiatement le palan à chaîne D8 Plus concerné par des révisions ou des événements exceptionnels ayant des effets néfastes sur sa sécurité et pouvant mettre des personnes en danger, à une inspection extraordinaire par un expert agréé (vérificateur).
  - Les révisions nécessitant une inspection sont, par exemple :
    - a) Modification de la capacité de charge
    - b) Remplacement d'un élément de sécurité (par exemple, les freins)
    - c) Changement de contrôleur
  - Des événements exceptionnels peuvent notamment être:
    - a) Panne
    - b) Période prolongée sans utilisation
    - c) Catastrophe naturelle

### Dispositions pour les essais de freinage

Les freins doivent être inspectés et documentés lors de l'inspection annuelle prescrite par une personne qualifiée pour inspecter les freins.

**ATTENTION : Les travaux sur les installations électriques peuvent être effectués uniquement par des experts en électricité. Les réglementations locales doivent être strictement respectées, par ex. EN 60204-32 / VDE 0113.**

Ce contrôle comprend un test de fonctionnement et le contrôle de l'entrefer des freins.

**ATTENTION : L'alimentation électrique doit être équipée d'un dispositif de protection contre les surintensités adapté au courant maximum du palan et d'un disjoncteur différentiel!**





**Developed by NEXT Truss, produced by:**

COLUMBUS McKINNON Industrial Products GmbH

P. O. Box 11 01 53 • 42301 Wuppertal • Yale-Allee 30 • 42329 Wuppertal

Phone 00 49 [0] 202/69359-0 • Fax 00 49 [0] 202/693 59-127

[www.cmco.eu](http://www.cmco.eu) • [www.yale.de](http://www.yale.de) • E-mail: [info.wuppertal@cmco.eu](mailto:info.wuppertal@cmco.eu)

04.2022