



# Mode d'emploi originale

## EWK

### Refroidissement à l'eau glacée

pour les asperges blanches et vertes et les cerises

Fabricateur:  
HMF Maschinenbau Hermeler Füchtorf  
Dipl. Wirt. Ing. Thomas Hermeler  
Lohmannstr.4 D-48336 Sassenberg-Füchtorf  
Tel:0049 (0) 54 26 / 53 84  
Fax: 0049 (0) 54 26 / 53 85  
Mail: [verkauf@hmf-hermeler.de](mailto:verkauf@hmf-hermeler.de)  
Website: [www.hmf-hermeler.de](http://www.hmf-hermeler.de)

## Table de matières

	Page
1. Introduction	3
2. Contenu	3
3. Indications générales	3
3.1 Faire attention particulièrement	3
3.2 Description de la plaque signalétique	4
4. Prévention des accidents	5
4.1 Instructions de sécurité et de prévention des accidents	8
5. Applications possibles	8
6. Avant la mise en service	9
7. Mise en service	9
8. Description	10
9. Utilisation de l'appareil	11
9.1 Choquer à froid des asperges blanches	11
9.2 Stocker des asperges blanches	14
9.3 Choquer à froid des cerises/asperges vertes	15
9.3.1 Marche à vide lors du choc des cerises/asperges vertes	16
10. Groupe d'eau glacée	16
10.1 Mise en service du groupe d'eau glacée	17
10.2 Protection contre le gel pour le groupe d'eau glacée	17
11. Porte roulante	17
11.1 Instructions de montage de la porte roulante	18
12. Contrôle du sens de rotation de la pompe	26
13. Maintenance et entretien	26
14. Instructions avant la remise en service	26
15. Plan de nettoyage	27
16. Information sur la norme DIN VDE	28
16.1 Notes supplémentaires	29

# 1. Introduction

Ce mode d'emploi est valable pour il frigo de choc et de stockage par l'eau glacée. Il est destiné en premier lieu à l'utilisateur et donne des informations sur l'utilisation, le réglage et la commande de la machine. Rendez cette notice d'utilisation accessible à toutes les personnes qui travaillent avec la machine. Dans la mesure du possible, les textes et les images sont neutres. Les différences sont signalées par des titres d'images ou des remarques textuelles.

Fabricateur:  
HMF Hermeler Maschinenbau GmbH Füchtorf  
Lohmannstr. 4  
D-48336 Sassenberg-Füchtorf  
Tel. 0049 (0) 5426 5384  
Fax. 0049 (0) 5426 5385  
Mail: [verkauf@hmf-hermeler.de](mailto:verkauf@hmf-hermeler.de)

## 2. Contenu

Lisez attentivement et entièrement ce mode d'emploi avant de travailler avec la butteuse. Suivez les instructions pour entretenir correctement votre machine. Vous obtiendrez ainsi une disponibilité permanente et une longue durée de vie de votre machine.

## 3. Information générales

### 3.1 Attention particulière

Les informations contenues dans ce mode d'emploi doivent être lues, comprises et respectées par toutes les personnes qui utilisent, font fonctionner, entretiennent ou vérifient cette machine afin de prévenir les risques. Lisez en particulier la section "Consignes de sécurité".

Pour l'utilisation de pièces de rechange, d'accessoires et d'équipements supplémentaires, qui ne proviennent pas de HMF et qui n'ont pas été testés et approuvés par HMF, modifier négativement les propriétés de conception de la machine HMF ou sa capacité fonctionnelle et, par conséquent, porter atteinte à la sécurité de conduite active et/ou passive et à la sécurité du travail (prévention des accidents).

Toute responsabilité de HMF pour les dommages causés par l'utilisation de pièces, accessoires et compléments non originaux de HMF est exclue.

Les spécifications techniques, les dimensions et les poids ne sont pas contraignants. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications au cours du développement technique et des erreurs.

## 3.2 Description de la plaque signalétique

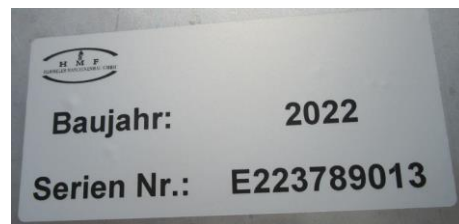
Le numéro de série de la machine, le type et l'année de construction sont inscrits sur la plaque signalétique. Cette plaque signalétique se trouve normalement à l'avant de la machine, à droite. L'avant, l'arrière, la droite et la gauche s'appliquent toujours dans le sens de la marche.

En cas de commande de pièces de rechange, veuillez nous fournir les informations suivantes :

### 1. Type

2. Année de fabrication →

3. Numéro de série →



## 4. Instructions de sécurité

Veillez lire et respecter ce mode d'emploi et les consignes de sécurité avant de commencer à travailler avec la machine!

### Marquage des avertissements et des indications de danger

Dans cette notice d'utilisation, nous avons apposé les symboles suivants à tous les endroits concernant votre sécurité et celle de la machine. Transmettez également toutes les consignes de sécurité aux autres utilisateurs !!



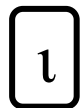
#### **Danger!**

Marquage des indications dont le non-respect entraîne des risques pour la vie et l'intégrité corporelle de l'opérateur ou de ses compagnons + Mesures pour éviter le danger.



#### **Attention!**

Identification des consignes dont le non-respect peut entraîner des dommages sur la machine + Mesures de prévention des risques pour la machine.



#### **Note!**

Marquage de consignes permettant une utilisation plus efficace et plus économique de la machine



#### **Environnement!**


Marquage des allégations qui, si elles ne sont pas respectées, présentent un risque pour l'environnement

Il existe un risque pour l'environnement en cas de manipulation et/ou d'élimination non conforme de substances dangereuses pour l'environnement (par ex. huiles, films, etc.).

Les panneaux d'avertissement et d'information apposés sur la machine fournissent des indications importantes pour une utilisation sans risque. Leur respect contribue à votre sécurité.

En général :

- a. Faites attention exactement aux marques distinctives et plaques d'instruction!
- b. Donnez tous avis de sécurité aussi aux autres utilisateurs!
- c. Tenez les marques distinctives et les plaques d'instruction en bon état, ou renouvelez.

	<p><b>Avant la mise en service, lisez et respectez cette mode d'emploi et les instructions de sécurité!</b></p> <p><b>Arrêtez le moteur et tenir le clef si vous faites des travaux de entretien et de réparation !</b></p>
	<p><b>Ne reste pas dans l'environ de la machine en train de la lever ou pose !</b></p> <p><b>En train de l'usage de la machine on ne doit pas être entre le tracteur et la machine!</b></p>
	<p><b>Ne touchez pas pièces rotatives de la machine jusqu'au moment de totale stop.</b></p> <p><b>N'ouvrez pas de protections si la machine est en marche.</b></p> <p><b>Ne restez pas dans l'environ des rotors en marche! Attendez qu'elles s'arrêtent complètement!</b></p>



**Il y a le danger d'écrasement**



**Attention! Danger des pièces vites en train de l'usage de la machine.**

**Faites attention d'assez de distance de sécurité.**



**Ne restez pas dans l'environs des machines.**

## 4.1. Instructions de sécurité et de prévention des accidents

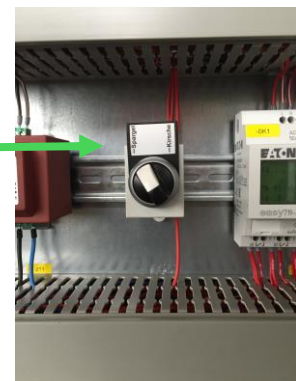
- En plus des instructions contenues dans ce mode d'emploi, respectez les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents.
- Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec tous les appareils de commande et leur fonctionnement. Pendant le travail, il est trop tard pour cela !
- Avant de démarrer, s'assurer que tous les dispositifs de protection sont en place et en position de protection.
- Les vêtements du travailleur doivent être ajustés. Éviter les vêtements amples !
- Lors de la réparation de la machine, l'alimentation électrique doit être coupée !
- La fiche CEE doit être retirée.
- L'accès à l'EWK n'est autorisé que si l'installation a été débranchée de l'alimentation électrique.
- La porte roulante n'a pas d'arrêt d'urgence ! Lorsque la porte roulante est en service, personne ne doit se trouver dans la zone de mouvement de la porte roulante.
- Ne jamais toucher l'armoire électrique avec des mains moites ou mouillées !
- L'armoire électrique ne doit être ouverte que lorsque l'interrupteur électrique principal de la machine est en position "arrêt" ou "0".
- Toutes les pompes et tous les composants doivent être installés à l'abri du gel !
- Les réparations sur la machine ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié.
- Les autres utilisateurs doivent être formés à la machine.

Outre les indications susmentionnées relatives à la prévention des accidents, les prescriptions généralement reconnues en matière de sécurité, de médecine du travail et de circulation routière s'appliquent, cf. les associations professionnelles agricoles.

## 5. Applications possibles

L'armoire EWK convient pour le choc et le stockage d'asperges blanches pré-nettoyées ou uniquement pour le choc d'asperges vertes pré-nettoyées ou de cerises pré-nettoyées. Le mode de fonctionnement est différent pour les deux applications. La commutation entre les deux modes de fonctionnement se fait dans l'armoire électrique.

Commutation « Cerises/asperges vertes  
ou asperges blanches »





## 6. Avant la mise en service

Pour pouvoir profiter de tous les avantages de votre nouvelle machine, veuillez lire et suivre ce mode d'emploi avant d'utiliser votre machine. Avant la mise en service, vérifiez que la machine a été livrée complète. Retirez l'emballage avec précaution et complètement. Familiarisez-vous avec les instruments techniques. Respectez toujours les instructions de sécurité.

Nous nous verrons dans l'obligation de refuser toute demande de garantie résultant d'une utilisation non conforme !

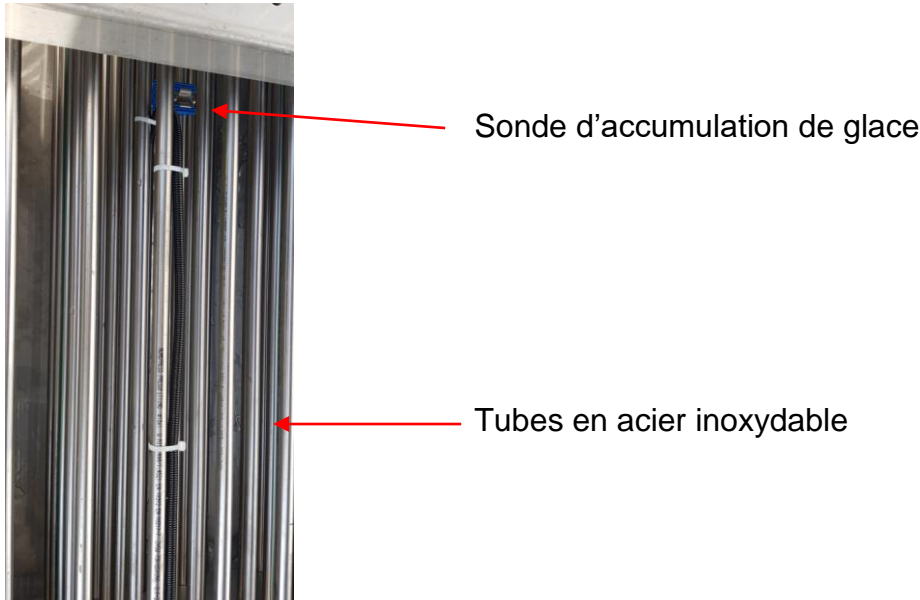
## 7. Mise en service

- L'EWK doit d'abord être transporté jusqu'à son emplacement définitif. Pour ce faire, il doit être placé sur une surface aussi plane que possible.
- Un robinet d'arrêt de 3" ou 2" est prévu pour l'évacuation de l'eau. Veillez à ce que l'eau consommée s'écoule correctement.
- Pour le raccordement électrique, il faut, selon le modèle : 400V/16A ou 32 A ou 230V à fiche. Il faut s'assurer que tous les câbles et prises de courant alimentant l'armoire ont 5 fils et sont correctement raccordés.
- L'armoire de choc doit être reliée au groupe d'eau glacée installé séparément à l'aide d'un tuyau / tube.
- Remplir d'eau fraîche le bassin situé sous les caillebotis jusqu'à leur bord inférieur au moyen d'un tuyau. Pour cela, il faut retirer brièvement 1 ou 2 caillebotis. Les tubes en acier inoxydable doivent être entièrement immergés dans l'eau.
- Ensuite, vous devez vous assurer que les interrupteurs de la pompe (3), du système de refroidissement (2) et des portes roulantes sont sur "OFF".
- L'ensemble de l'installation doit rester immobile pendant 2 à 3 heures afin que le liquide de refroidissement puisse se tasser. Le mieux est de maintenir les portes à enroulement fermées pendant ce temps. Pour ce faire, placer l'interrupteur principal (1) sur "MARCHE" et actionner ensuite l'interrupteur des portes à enroulement. Ensuite, remettre tous les interrupteurs sur "OFF".

**Les pompes submersibles ne doivent pas fonctionner sans eau, car cela détruirait les joints d'étanchéité dans la pompe submersible.**

## 8. Description

L'armoire EWK se compose d'un bassin isolé en acier inoxydable. Une pompe submersible envoie de l'eau froide sur une tôle perforée pour arroser les asperges. À l'aide du groupe d'eau froide, un dépôt de glace se forme sur les tubes en acier inoxydable pour refroidir l'eau. Une armoire électrique permet de commander la pompe, la porte roulante et le groupe d'eau froide.



Un interrupteur dans l'armoire électrique permet de sélectionner différentes durées de fonctionnement pour la pompe. Lors du "choc", la pompe fonctionne en permanence pendant un certain temps afin de refroidir les **asperges blanches** (par exemple 20 min). Lors du stockage, la pompe se met en marche à intervalles réguliers pendant une courte durée choisie au préalable (au moins 2 min) afin de maintenir les asperges fraîches et humides.

Lors de l'utilisation pour les **asperges blanches**, l'eau est refroidie à 0°C. Une couche de glace se forme sur les tubes en acier inoxydable dans l'armoire de choc. Le fonctionnement du groupe d'eau glacée est commandé par une sonde d'accumulation de glace. Lorsque l'épaisseur de glace atteint une valeur minimale, l'appareil démarre. Lorsque la couche de glace atteint une valeur maximale, le groupe d'eau glacée s'arrête à nouveau.

Dans l'application **cerises/asperges vertes**, l'eau est refroidie à une plage de température préalablement définie ; par exemple de 2°C à 4°C. La température est supérieure au point de congélation de l'eau. Une couche de glace se forme également sur les tubes en acier inoxydable et la commande du groupe d'eau glacée passe par une sonde d'accumulation de glace. L'eau froide circule dans les tubes en acier inoxydable et peut être maintenue dans une certaine plage de température grâce à une sonde de température. Une pompe submersible achemine l'eau froide vers une tôle perforée pour l'arrosage des **cerises/asperges vertes**.

## 9. Utilisation de l'appareil

Pour alimenter l'armoire en électricité, l'interrupteur principal (1) doit être en position "marche". Le groupe d'eau glacée dispose de son propre interrupteur principal sur l'appareil lui-même.

**Maintenez toujours les portes roulantes fermées, sinon les pompes ne fonctionneront pas.  
En outre, les pompes ne doivent jamais être éteintes.  
Si les pompes ne fonctionnent pas, il y a un risque de givrage !**

### 9.1 Choquer à froid des asperges blanches

La minuterie numérique (voir photo) permet de régler le temps de fonctionnement de la pompe lors du choc. Pour choquer les asperges, on choisit avec la minuterie numérique un temps de fonctionnement déterminé (par exemple 20 min) pour la pompe. La pompe fonctionne alors pendant cette durée et fait chuter les asperges dans le réfrigérateur à 1° - 2° C. Une fois la durée sélectionnée écoulée, l'armoire EWK repasse automatiquement au programme "Stockage". La minuterie numérique permet de sélectionner une durée comprise entre 0 et 9,99 heures.

Nous recommandons une durée de fonctionnement des pompes d'environ 20 à 30 minutes pour le choc d'une couche de caisses d'asperges. Si plusieurs caisses sont empilées les unes sur les autres, la durée de fonctionnement des pompes doit être augmentée en conséquence.

Une fois le temps de choc pré-réglé écoulé, le mode de stockage présélectionné se rétablit automatiquement.

#### **Commande des pompes :**

L'interrupteur des pompes doit être enclenché pour le champ concerné et la porte roulante pour le champ doit être abaissée.

Si l'interrupteur est "ON" (8) (13) et la porte roulante (9) (12) en bas, les pompes sont soit démarrées par la minuterie, soit automatiquement par la minuterie à intervalles (3 min ON, 15 min OFF en alternance).

S'il n'y a pas assez d'eau, les pompes s'arrêtent automatiquement afin d'éviter un fonctionnement à sec.

Le manque d'eau est signalé par un voyant sur l'armoire électrique "manque d'eau" (3) et par la colonne de signalisation "jaune" (2).

Pour pouvoir redémarrer les pompes, il faut d'abord faire le plein d'eau et effectuer un RESET en éteignant et en rallumant les interrupteurs des pompes.

## Commande du refroidissement :

Les interrupteurs "Refroidissement" champ 1 (5) ou champ 2 (7) activent le refroidissement. Une demande est envoyée au groupe d'eau froide et la vanne correspondante pour le champ s'ouvre.

Tant qu'il y a une demande, le voyant "Demande de refroidissement" (4) s'allume sur l'armoire électrique et l'eau est refroidie à ce moment-là.

Les températures actuelles de l'eau peuvent être lues sur les affichages de température (6) (14). Lorsque l'eau a atteint sa température de consigne, la demande de refroidissement (4) s'arrête, mais la dernière vanne reste ouverte pendant 3 minutes.

## Remplissage automatique de l'eau :

Le remplissage automatique est activé par défaut et peut être désactivé dans l'API. La condition préalable est que les portes roulantes soient fermées.

Après 30 secondes d'arrêt des pompes, les électrovannes s'ouvrent et le niveau d'eau est rempli.

Si le processus est interrompu par le démarrage des pompes, il se poursuit automatiquement à l'arrêt des pompes jusqu'à ce que le niveau de consigne soit atteint.

Voyant d'avertissement (2)  
« L'eau manque dans le bassin » (en bas, là où se trouvent les pompes)

Refroidissement par eau Champ 1 (gauche)  
MARCHE/ARRÊT (7)

Pompes Champ 1 (gauche)  
MARCHE/ARRÊT (8)



Voyant d'avertissement « Alarme groupe d'eau glacée » (1)

Voyant d'avertissement « trop peu d'eau dans le bassin » (3)

Voyant d'avertissement « Demande de refroidissement activée » (4)

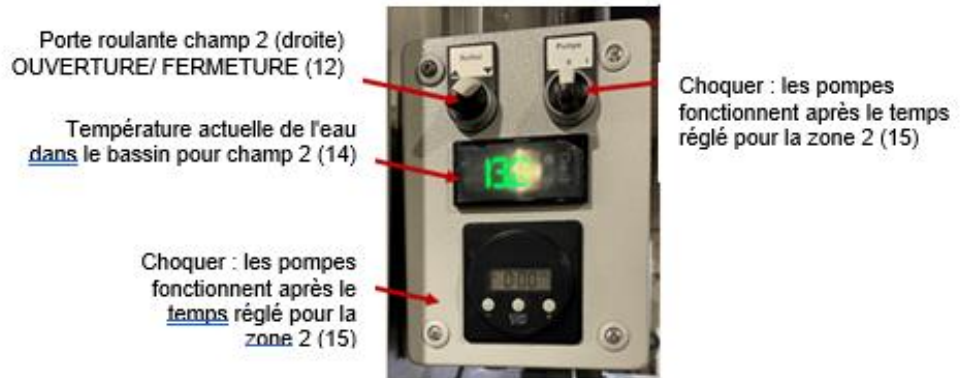
Température actuelle de l'eau dans le bassin Champ 1 (6)

Refroidissement par eau Champ 2 (droite) MARCHE/ARRÊT (7)

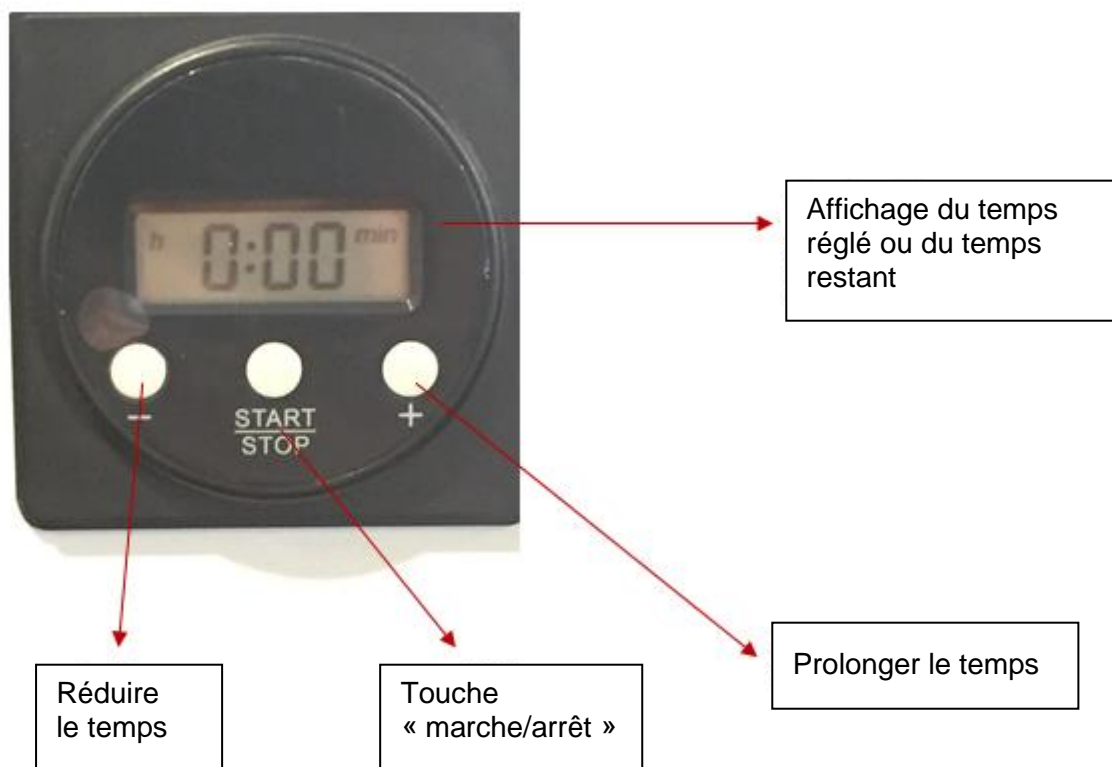
Porte roulante champ 1 (gauche) OUVERTURE/ FERMETURE (9)

Choquer : les pompes fonctionnent après le temps réglé pour la zone 1 (10)

Interrupteur principal (1)



## Minuterie numérique en détail



## Description des éléments de commande

Les touches +/- permettent de prolonger ou de réduire les temps de réglage de la pompe. La touche « Start/Stop » sert de touche « marche/arrêt ». La plage de réglage s'étend jusqu'à 9:59 h/min.

Pour démarrer les pompes, il faut suivre la procédure suivante :

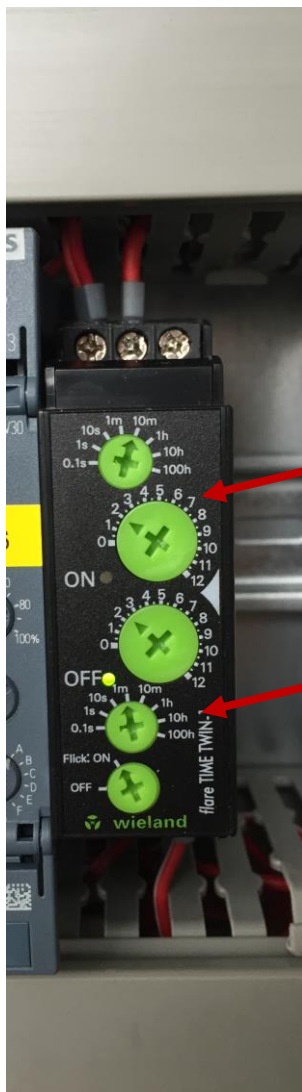
1. Mettre les pompes en marche à l'aide de l'interrupteur (3)
2. Les touches +/- permettent de régler la durée de fonctionnement de la pompe.
3. En appuyant sur la touche "Start/Stop", la pompe démarre (choquer).
4. La minuterie recule jusqu'à "0". La durée restante reste visible.
5. Une fois la durée réglée écoulée, la minuterie passe à la durée prédéfinie. Une fois le temps écoulé, la durée de fonctionnement de la pompe peut être ajustée à l'aide des touches +/-.
6. Pour redémarrer la pompe, il faut appuyer sur la touche « Start/Stop ».

## 9.2 Stocker des asperges blanches

Le programme "Stockage" est toujours activé automatiquement dès que l'armoire est mise en marche.

Avec ce programme, la pompe est activée automatiquement pendant de courtes périodes à des intervalles choisis au préalable afin de maintenir les asperges au frais dans l'armoire. Les pauses peuvent être réglées sur le relais temporisé de 12 à 60 min. (L'intervalle entre les pauses ne doit pas être inférieur à 2 min, sinon la pompe sera endommagée). Nous recommandons une durée de pause de 20 min et un temps de fonctionnement de la pompe de 2 min.

Ces réglages sont effectués dans l'armoire électrique. Veuillez à cet effet tenir compte des indications figurant sur la face intérieure de la porte de l'armoire électrique et de l'image ci-dessous.



Temps de pause de la pompe :  
Le temps de pause est réglé par les deux régulateurs supérieurs. Les valeurs des deux régulateurs doivent être multipliées.  
Exemple : 10 min x 2 = 20 min de pause

Temps de fonctionnement de la pompe :  
La durée de fonctionnement de la pompe est réglée par les deux régulateurs inférieurs. Les valeurs des deux régulateurs doivent être multipliées.  
Exemple : 2 min x 1 = 2 min de temps de fonctionnement de la pompe

Les temps de choc et de stockage sont réglables individuellement à tout moment.

## 9.3 Choquer à froid des cerises/asperges vertes

La température de l'eau pour choquer des cerises/asperges vertes peut être réglée sur l'affichage de la température de l'eau (6 + 14) :

Un voyant d'avertissement se trouve sur l'armoire de commande. Dès que le temps prédéfini pour le choc est écoulé, le voyant clignote. Le voyant d'avertissement indique que l'on peut maintenant ouvrir la porte roulante et retirer les cerises/asperges vertes.



L'eau contenue dans l'armoire de choc est maintenue dans une certaine plage de température. La température de l'eau est mesurée par une sonde de température. Si la température de l'eau dépasse une valeur préalablement définie, le groupe d'eau glacée démarre. L'eau est alors refroidie. Dès que la température de l'eau atteint une valeur limite inférieure, le groupe d'eau glacée s'arrête à nouveau.

Exemple de fonctionnement :

- Démarrage du groupe d'eau glacée à une température d'eau de 4°C
- Arrêt du groupe d'eau glacée à une température d'eau de 2°C

### Réglage de la valeur supérieure de la température de l'eau :

L'écran affiche toujours la température actuelle de l'eau. En appuyant sur la touche Set (3), la température réglée pour la limite supérieure de l'eau apparaît à l'écran. Si la touche 3 (touche Set) est maintenue enfoncée plus longtemps, l'affichage se met à clignoter. La valeur de réglage peut alors être modifiée à l'aide des touches fléchées (4) et (5). Appuyer à nouveau sur la touche Set (3) pour que la saisie soit enregistrée.

### Réglage de la valeur inférieure de la température de l'eau :

La valeur inférieure pour la température de l'eau n'est pas saisie directement. Au lieu de cela, on indique une température de refroidissement, c'est-à-dire la valeur de laquelle la température de l'eau doit être refroidie, par exemple -2°C.

Le refroidissement est saisi via le paramètre Hy. En appuyant simultanément sur les touches « set » (3) et « bas » (5), on accède au niveau de programmation. Les touches doivent être maintenues enfoncées pendant quelques secondes. Le voyant LED "°C" clignote. Les différents paramètres de réglage apparaissent maintenant à l'écran. Dès que l'écran affiche "Hy", appuyer une fois sur la touche « Set » (3) seule. La valeur par défaut du paramètre Hy est maintenant affichée, par exemple -2°C. La valeur par défaut peut être modifiée à l'aide des touches « haut/bas » (4) et (5). En appuyant sur la touche « set » (3), la valeur affichée est enregistrée.

En appuyant simultanément sur la touche « set » (3) et la touche « haut » (4), on quitte le niveau de programmation.

### **9.3.1 Marche à vide lors du choc des cerises/asperges vertes**

S'il n'y a pas de cerises/asperges vertes dans l'armoire, mais que l'eau doit être maintenue à température, les conditions suivantes doivent être remplies :

L'interrupteur de la porte roulante doit être en position descente -> "fermée" pour que les pompes fonctionnent et que l'eau puisse circuler.

Un relais temporisé se trouve dans l'armoire électrique. Celui-ci veille à ce que la pompe se trouve en mode de refroidissement, c'est-à-dire que la pompe est commutée en mode intermittent :

2 min de pause - 2 min de fonctionnement de la pompe

Cela est nécessaire car la sonde de température se trouve devant la pompe. Grâce à la circulation, l'eau froide parvient au capteur. Sinon, l'affichage peut être très éloigné de la valeur dans l'eau.

Le programme est toujours activé automatiquement dès que l'armoire est mise en marche. (modifiable individuellement)

## **10. Groupe d'eau glacée**

Le groupe d'eau glacée est commandé par une sonde de température. Si l'épaisseur de la couche de glace sur les tubes en acier inoxydable est inférieure à une certaine épaisseur de la couche réglée par la sonde de température, le groupe d'eau glacée se met en marche et remplit à nouveau la couche de glace. La sonde de température doit être réglée de manière à ce que les couches de glace des tubes en acier inoxydable aient un diamètre de 40 à 50 mm.

**En aucun cas, il ne doit se former un bloc de glace fermé.** Le groupe d'eau glacée ne fonctionne que si les tubes en acier inoxydable du réservoir sont recouverts d'eau.



Pour dégivrer l'installation, placer l'interrupteur "Refroidissement" (2) et l'interrupteur principal directement sur le groupe d'eau glacée sur "0" ou "Arrêt". Continuer à faire fonctionner l'installation jusqu'à ce que la glace ait fondu sur les tubes en acier inoxydable.  
N'essayez en aucun cas de "picorer" la glace, car cela pourrait endommager les tubes en acier inoxydable.

## 10.1 Mise en service du groupe d'eau glacée

Voir le mode d'emploi séparé du groupe d'eau glacée.

## 10.2 Protection contre le gel pour le groupe d'eau glacée

**Veillez noter :**

En cas de températures négatives, il faut s'assurer que l'antigel ajouté au mélange eau-glycol résiste aux températures négatives. Il convient de le vérifier à l'aide d'un appareil de mesure, en particulier pendant les mois d'hiver.

## 11. Porte roulante

La porte roulante est commandée par l'interrupteur situé sur l'armoire électrique ou sur le côté de l'armoire EWK. Pour le chargement de l'armoire, la porte roulante est relevée. La pompe est alors arrêtée, même pendant le processus de transport. L'arrêt de la pompe permet d'éviter les projections d'eau hors de la zone ouverte. Après le chargement, la porte roulante est abaissée. La pompe est à nouveau en fonction et le mode choc ou stockage se poursuit. La porte roulante doit être en bas pour que les fonctions de l'intervalle de stockage ou de choc puissent être garanties ou poursuivies.



Interrupteur de porte roulante



## 11.1 Instruction de montage de la porte roulante

1. Deux personnes doivent se tenir sur l'EWK. Une troisième personne soulève la porte roulante avec un chariot élévateur sur l'EWK, où elle est réceptionnée et alignée par les deux personnes se trouvant en haut.



2. Il faut maintenant introduire les lamelles du volet roulant dans les rails de guidage latéraux du EWK. Pour ce faire, il faut basculer avec précaution le caisson de volet roulant d'environ 80° et introduire les lamelles du volet roulant dans les rails de guidage.



3. Les supports latéraux doivent être insérés dans les logements. Le caisson de volet roulant est alors bien fixé sur l'EWK.



4. Ensuite, il faut
  - a. relier les fiches entre elles



b. visser le cache des fiches



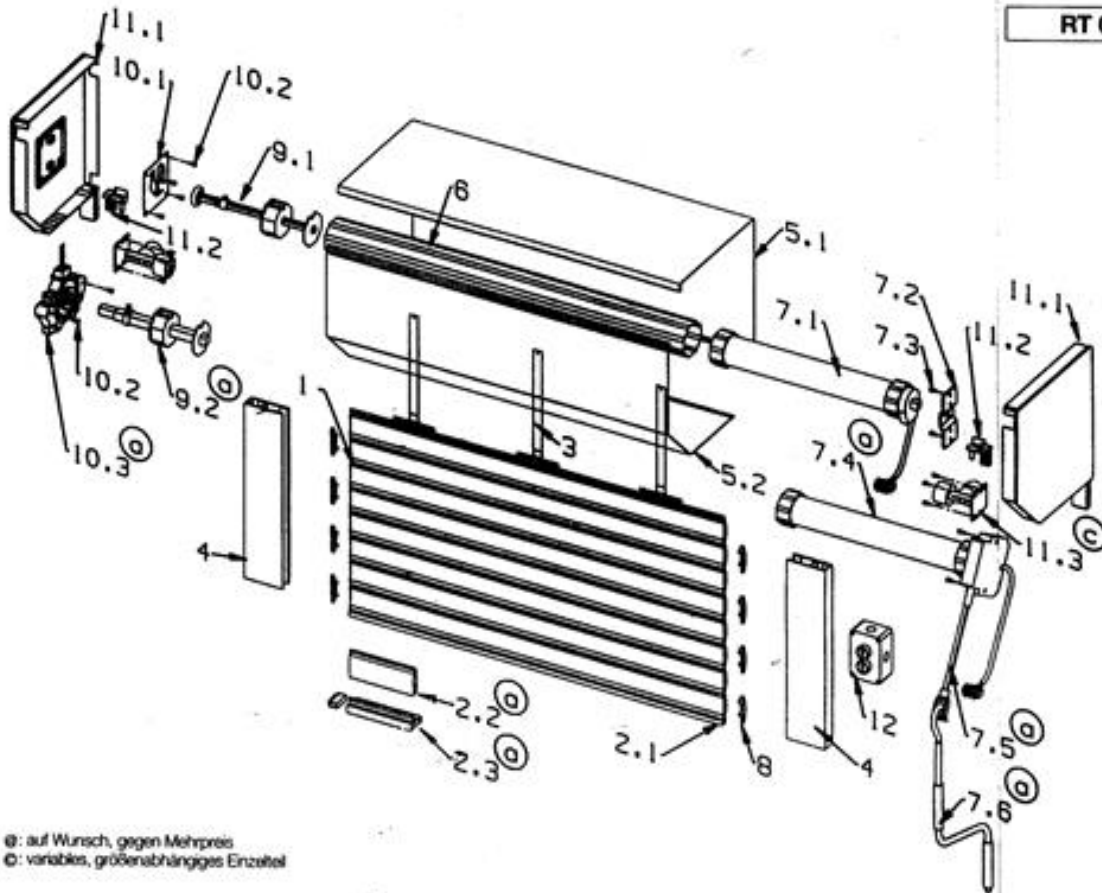
c. et ensuite insérer le connecteur complet qui est vissé sur le support.



# Rolladen Standard / H 55 E

- Kastensystem GKSE

RT 01

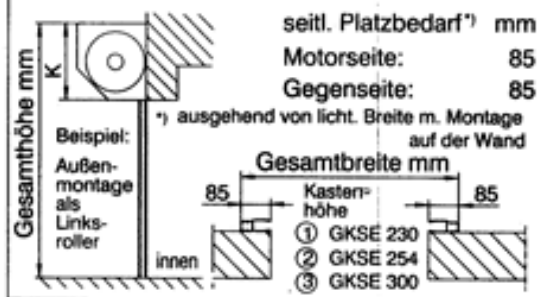


ⓐ: auf Wunsch, gegen Mehrpreis  
ⓑ: variables, größenabhängiges Einzelteil

## Stückliste RT 01

1	Rolladenpanz. Stand., H 55 E
2.1	Kunststoff-Endleiste
2.2 ⓐ	Alu-Endleiste m. Gummi
2.3 ⓐ	Verstärkungsprofil m. Abd.
3	Stahlbandaufhängungen
4	Führung H-STF
5.1	GKSE-Blende, obere
5.2	GKSE-Blende, untere
6	Stahlwelle 75-8 k
7.1	Rohrmotor
7.2	Motorlager
7.3	Schrauben f. Motorl.
7.4 ⓐ	Rohrmotor NHK
7.5 ⓐ	Öse m. 4-k. Verläng.
7.6 ⓐ	Handkurbel
8	Arretierstücke
9.1	Wellenbolzen 75-8 k
9.2 ⓐ	Wellenbolzen 75-8 k (Abrolls.)
10.1	Lagerplatte GKSE
10.2	Befestigungsschrauben
10.3 ⓐ	Abrollsicherung
11.1	GKSE-Blendekappe
11.2	PA-Einlaufstutzen
11.3 ⓐ	Einlaufrollen (nur GKSE 300)
12	Zweitaster

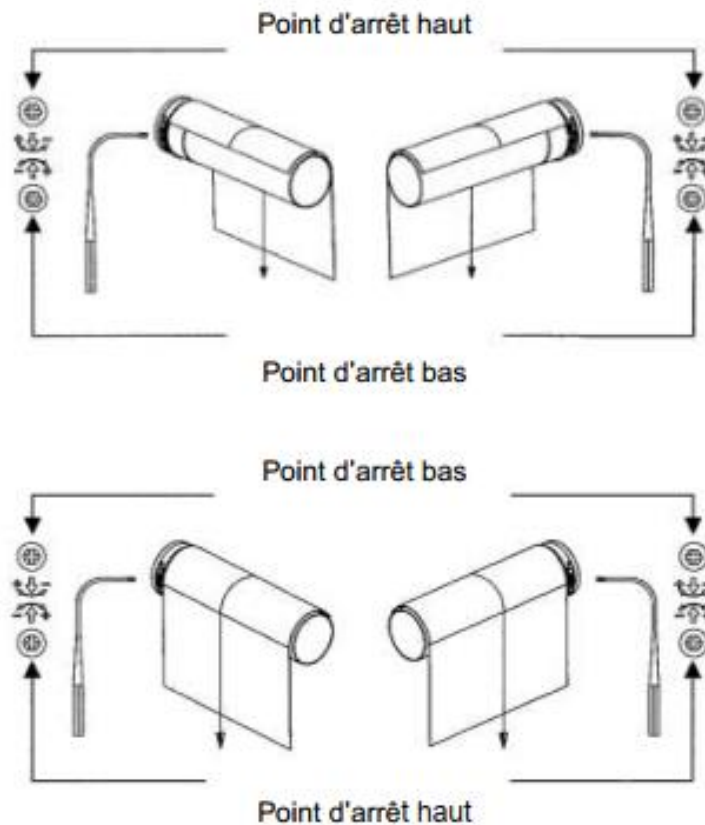
## STANDARD-ROLLADEN m. GKSE Kastensystem m. Rohrmotor, auch NHK



s.Pl. = seitl. Platzbedarf

Ballendurchmesser	Standard	H 55 E
Panzerhöhe (mm)	∅ mm Welle 75-8 k	∅ mm Welle 75-8 k
1.500	190	182
1.750	220	199
2.000	220	220
2.250	245	222
2.500	245	240
2.750	249	240
3.000	252	240

## Ajuster le point d'arrêt de la porte roulante



### Ajuster le point d'arrêt bas

1. Laissez tourner l'arbre de la porte roulante en direction « bas » jusqu'à son arrêt automatique, avant de fixer la tenture à l'arbre.
2. Positionnez l'arbre par mise au point précise du point d'arrêt bas tellement qu'on peut fixer la tenture facilement à l'arbre.

### Ajuster le point d'arrêt 'haut

Activez le commutateur pour la direction « haut ». Le moteur va enrouler la tenture. Enlargez ou diminuez la longueur de l'étape par tourner la vis de réglage correspondant.



### Instruction pour l'usage des portes roulantes!

C'est interdit de monter des butées mécaniques pour prendre en compte des éventuels changements de longueur de la porte roulante. Affermes les singles lamelles contre glisser latérale.

Faites attention pendant la mise en marche et l'usage après à une marche libre et sans trouble de la porte roulante en direction « haut » et « bas ».

### Test fonctionnel

Laissez pour un test fonctionnel final marcher la porte roulante encore une fois dans toutes directions.



### **Attention!**

Les moteurs des portes roulantes sont construites pour service temporaire (type S2/4 min). Un interrupteur thermique intégré empêche une surchauffe du moteur. En moment de la mise en service (longue tenture respectivement longue durée de marche) c'est possible que l'interrupteur thermique puisse se déclencher. Le moteur s'arrête alors. Après un bref temps de réfrigération l'aménagement est prêt encore une fois.

On arrive au complet temps d'être en marche seulement après la température du moteur est baissé jusqu'à la température d'environs. Veuillez éviter un déclenchement répété de l'interrupteur thermique.

### **Instructions pour le professionnel électricien**

**On ne doit pas du tout** brancher en parallèle des moteurs des portes roulantes avec interruption automatique à la fin. Veuillez user pour une commande d'amorçage simultanée de plusieurs moteurs des portes roulantes les guidages correspondantes du producteur des moteurs.

Veuillez user pour la commande d'amorçage de la direction 'haut et bas le conducteur de phase L1.

Autres dispositifs ou consommateurs (lumières, relais, etc.) ne doivent pas raccordés directement aux lignes des moteurs. Pour cela on doit découpler les moteurs et les dispositifs additionnels par une commande des relais.

A l'installation du moteur on doit prévenir une tout-pôle possibilité de séparation du courant avec une ouverture de contacte d'au moins 3 mm par pôle.



### **Attention!**

Veuillez seulement user des couplages barrés mécaniquement ou électriquement avec une position neutre marquée. C'est aussi valable, si on use dans une installation des éléments avec final interruption électronique et mécanique. La période d'inversion au changement de la direction de marche doit avoir au moins 0,5 secondes. Commutateur et guidage ne doivent pas exécuter en même temps l'ordre « 'haut » et « 'bas ». Protégez les raccordements électriques contre l'humidité. Veuillez vérifier TOUJOURS après le câblage avec la commande la correcte affectation de la direction de marche du moteur pour la porte roulante aux commutateurs « 'Haut » et « 'bas ». Si le moteur est opéré avec des dispositifs qui contentent des émetteurs de perturbation électromagnétiques, l'électricien doit faire un dépannage correspondant.

### **Traitement des déchets**

Ce produit est assemblé de différents matériaux, qui doivent être mis au rebut appropriées. Veuillez-vous vous informer, s.v.p., des règlements valables dans votre pays des systèmes de recyclage et traitement des déchets pour ce produit-là.

Les matériaux d'emballage doivent être mis au rebut approprié.

### **Maintenance des moteurs des arbres des portes roulantes**

Les moteurs des arbres des portes roulantes ne demandent aucun entretien.

## Détails Techniques

Type	P3/30C M	P5/20C M	P5/30C M	P9/16C M	P13/9C M
Moment nominale	3	5	5	9	13
Nombre des tours de moteur	30	20	30	16	9
Régulation de l'interrupteur de fin de course	38 tours				
Voltage de jonction	230 V AC / 50 Hz				
Puissance connectée (W)	85	115	115	110	115
Courant absorbé nominal (A)	0,36	0,47	0,47	0,47	0,47
Régime	S2 4 Min.				
Catégorie de technologie de relais	IP44				
Diamètre des petites rigoles de tubes (mm)	37				



5. Montage de la tôle perforée:

- a. La tôle perforée doit être soulevée dans l'EKW de manière à ce que le filtre se trouve du même côté que l'évacuation de l'eau.



- b. La tôle perforée est fixée à l'aide de 4 boulons métalliques.



- c. Les boulons métalliques sont fixés avec des vis.



## 12. Contrôle du sens de rotation de la pompe

- Le sens de rotation de la pompe doit être vérifié avant la mise en service. Comme la pompe est alimentée en 400 volts, il peut y avoir des déphasages.
- Sur le corps en fonte de la pompe se trouve une flèche qui indique le sens de rotation de la roue. En outre, un mauvais sens de rotation de la pompe se traduit par un fort développement de bruit.
- Pour vérifier le sens de rotation, il peut être nécessaire de faire fonctionner la pompe en dehors du bassin d'eau. Dans ce cas, la pompe ne doit être mise en marche que brièvement, car un fonctionnement "à sec" peut endommager la pompe.
- Si la pompe fonctionne à l'envers, il faut inverser deux phases de l'alimentation électrique de la pompe dans l'armoire électrique ou la fiche. Le sens de rotation est alors modifié.

## 13. Maintenance et entretien

Sur la tôle perforée destinée à l'arrosage des asperges se trouve un tamis qui permet de nettoyer l'eau des matières fibreuses. Ce tamis doit être nettoyé quotidiennement ou plus souvent selon le degré de saleté. La tôle perforée doit également être nettoyée quotidiennement. Pour ce faire, desserrer les boulons de fixation latéraux et laisser la tôle perforée se rabattre. (Attention : lourd !) Le nettoyage peut alors avoir lieu. Relever ensuite la tôle perforée et la fixer à nouveau avec soin !

L'eau elle-même devrait également être changée selon les besoins (environ tous les 2 à 3 jours). Il n'est pas nécessaire de dégivrer l'installation à cet effet. La saleté doit être rincée du bassin d'eau glacée à l'aide d'un tuyau d'arrosage.

## 14. Instructions avant la remise en service

- De la condensation s'est-elle éventuellement formée dans l'armoire électrique en raison de l'humidité de l'air pendant l'hiver ? Si c'est le cas, veuillez la sécher / l'aérer et ne la raccorder à l'alimentation électrique qu'une fois que tout est sec. (Danger !)
- Le sens de rotation de l'alimentation électrique est-il correct ? (Rotation à droite)
- Est-ce que cinq fils sont branchés dans toutes les prises / lignes d'alimentation (y compris les rallonges) ? C'est impératif, sinon les modules de commande peuvent être endommagés.
- Vérifier que toutes les prises et tous les câbles ne sont pas endommagés.
- Vérifier la suspension des bandes d'acier sur les portes roulantes.
- Vérifier les composants électroniques.
- Glycol encore suffisant ?
- Avant la mise en service, veuillez faire contrôler tous les raccords à vis de l'installation frigorifique par une entreprise spécialisée dans le froid !

## 15. Plan de nettoyage

	chaque jour	chaque semaine	tous les 14 jours	avant ou après la saison
Changer l'eau (pas besoin de dégivrer), rincer à l'eau claire	tous les 2-3 jours			
Nettoyer les tamis, nettoyer la tôle perforée, nettoyer au jet d'eau et enlever la saleté	X			
Contrôler l'encrassement de la pompe		X		
Nettoyer l'intérieur de la machine à l'eau (également les portes roulantes)		X		
Rincer les grilles à l'eau		X		
Contrôler le ventilateur/le groupe d'eau froide/le filtre, le nettoyer si nécessaire			X	
<p>Nettoyer à fond toute la machine</p> <p>Vider la machine, nettoyer l'intérieur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dissoudre l'hydroxyde de sodium (soude caustique) dans de l'eau tiède (respecter les recommandations du fabricant concernant les proportions du mélange !), verser dans le réservoir d'eau de l'EWK.</li> <li>- Laisser passer environ 2 heures jusqu'à ce que le film de saleté ait disparu. Vider ensuite le liquide.</li> <li>- Rincer abondamment à l'eau claire : Faire couler de l'eau fraîche au moins deux fois, laisser couler 15 minutes à chaque fois, puis vidanger.</li> </ul> <p>Ensuite, on peut rincer encore une fois avec de l'acide citrique.</p> <p>(Pour cela, mélanger de l'eau avec de l'acide citrique (respecter les recommandations du fabricant concernant les proportions du mélange !), remplir le réservoir d'eau de l'EWK, laisser couler pendant 15 minutes, vider, rincer.</p>				X

## 16. Information sur la norme DIN VDE

Citations (traduction) :

DIN VDE 0100 part 705

### 3 Protection contre des courants dangereux

3.2 Les circuits électriques avec prises de courant en système TN, TT, IT doivent être protégés avec disjoncteurs différentiels avec un courant de défaut nominal  $I_{\Delta n}$  inférieur ou égal à 30mA.

3.3 Pour mesures de protection en cas de toucher indirectement par débranchement automatique de l'alimentation de courant la limite valable de la tension de contact permanente  $U_L=25V$  tension alternative valeur effective ou 60V tension continue (anti vibratile) pour des domaines, quels sont prévues pour la détention d'animaux. Le temps maximale de coupure jusqu'à la disjonction de l'alimentation va être montrée dans un tableau qui est en préparation.

### 4 Protection contre des influences thermiques

4.1 Protection contre l'incendie

La protection contre l'incendie doit être assurée par un disjoncteur différentiel avec un  $I_{\Delta n}$  inférieur ou égal 0,5A.

### 5 Choix et installation de l'équipement électriques

5.3 Appareillage et équipement automatique

Remarque: On recommande de protéger des circuits terminaux par dispositifs différentiels avec un courant de défaut nominal si minimal possible, préféré jusqu'à 30mA, sans déclenchements intempestifs.

Explications/Exposé

Pour 3.2:

Si des appareillages sont branchés fixes, on doit user des dispositifs différentiels avec un  $I_{\Delta n}$  jusqu'à 0,5 A (voyez 4.1)

Pour 3.3:

Dans des installations agricoles sans détention d'animaux la tension de contact autorisé est à  $U_L=50V$  tension alternative valeur effective ou 120V tension continue (sans harmonique) selon DIN VDE 0100 Teil 410.

Pour 4:

On ne doit pas utiliser un dispositif différentiel avec un courant de déclenchement  $I_{\Delta n}=0,5A$ .

Pour 5.3:

Cette recommandation s'adresse à installations, dans lesquelles le dispositif différentiel ne déclenche pas en marche sans trouble. Mais comme les courants de fuite des appareils électroniques peuvent causer des arrêts intempestifs des leurs dispositifs différentiels, on doit utiliser aussi des dispositifs différentiels avec un courant de déclenchement plus haut.

En plus les producteurs des convertisseurs de fréquence recommandons l'utilisation des dispositifs différentiels sensitifs aux toutes sortes de courant.

Annotation additionnelle:

Un dispositif différentiel avec un courant de déclenchement défini doit avoir déclenché à ce courant de déclenchement. Mais cela n'affecte pas, que p. ex. une protection FI avec un  $I_{\Delta n} = 30mA$  fonctionne seulement plus haut que 30mA. Conditionnel au type de construction un courant de défaut de 20 mA peut couper la protection FI.

## 16.1 Notes supplémentaires

### Indications pour les électriciens spécialisés

Les entraînements tubulaires avec des interrupteurs de fin de course mécanique ne doivent pas être connectés en parallèle. Pour commander plusieurs entraînements en même temps, utilisez les commandes correspondantes du fabricant de l'entraînement. Utilisez le conducteur extérieur L1 pour commander la montée et la descente.

Les autres appareils ou consommateurs (lampes, relais, etc.) ne doivent pas être raccordés directement aux câbles de raccordement des entraînements. Pour cela, les entraînements et les appareils supplémentaires doivent être découplés par des commandes de relais. Lors de l'installation de l'entraînement, il faut prévoir une possibilité de séparation du réseau sur tous les pôles avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm par pôle (EN60335).

#### **ATTENTION**

N'utilisez que des éléments de commutation verrouillés mécaniquement ou électriquement avec une position zéro prononcée.

Cela s'applique également lorsque des entraînements avec des fins de course électroniques et des entraînements avec des fins de course mécaniques sont utilisés.

Le temps de commutation lors du changement de sens de marche doit être d'au moins 0,5 s. Les interrupteurs et la commande ne doivent pas exécuter simultanément une commande de MONTÉE ou de DESCENTE. Protéger les connexions électroniques de l'humidité.

Après avoir terminé le câblage avec la commande, vérifiez TOUJOURS l'affectation correcte du sens de marche de l'entraînement aux touches de commande MONTÉE et DESCENTE ou MARCHÉ et ARRÊT.

Si l'entraînement est utilisé avec des appareils contenant des sources de perturbations, l'installateur électronique doit veiller à un déparasitage approprié des appareils concernés.

### Élimination des déchets

Ce produit est composé de différentes substances qui doivent être éliminées de manière appropriée. Informez-vous sur les réglementations en vigueur dans votre pays concernant les systèmes de recyclage ou d'élimination de ce produit. Les matériaux d'emballage doivent être éliminés de manière appropriée.

### Entretien

Ces entraînements ne nécessitent aucun entretien.

### Données techniques Ø 35

	P3/30C M	P5/20C M	P5/30C M	P9/16C M	P13/9C M
<b>Couple nominal (Nm)</b>	3	5	5	9	13
<b>Vitesse de sortie (min)</b>	30	20	30	16	9
<b>Plage de fin de course</b>	38 rotations				
<b>Tension de raccordement</b>	230 V AC/ 50 Hz				
<b>Puissance de raccordement (W)</b>	85	115	115	110	115
<b>Consommation nominale (A)</b>	0,36	0,47	0,47	0,47	0,47
<b>Mode de fonctionnement</b>	S2 4 Min.				
<b>Protection</b>	IP 44				
<b>petit Ø intérieur de tube (mm)</b>	37				