

Instructions d'opération

Tunnel de séchage des fientes OptiPlate

Code N° 99-97-2264

Édition : 05/2015 F

Ce mode d'emploi est une traduction du mode d'emploi original !

EC Declaration of conformity



Big Dutchman

Big Dutchman International GmbH
P.O. Box 1163; D-49360 Vechta, Germany

Tel. +49 (0) 4447 / 801-0

Fax +49 (0) 4447 / 801-237

E-Mail: big@bigdutchman.de

In accordance with EC Directives:

- **Machines 2006/42/EG, Annex II / Part 1 / Chapter A**

Further applicable EC directives:

- Electromagnetic compatibility 2004/108/EC
- Low voltage 2006/95/EC
- Construction Products Regulation N° 305/2011
- Directive Ecodesign 2009/125/EC



The product mentioned below was developed, constructed and produced in accordance with the above mentioned EC Directives and under sole responsibility of Big Dutchman.

Description:	Drying system for poultry manure
Type:	Manure drying tunnel Optiplat
System no. and year of construction:	see customer order no.

The following harmonised standards apply:

- EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)
- EN 60204-1:2006/AC:2010: Safety of machinery - Electrical equipment of machines Part 1: General requirements
- DIN EN ISO 13850 (2008-09): Safety of machinery - Emergency stop - Principles for design
- DIN EN 983 (2009-06): Safety of machinery - Safety requirements for fluid power systems and their components - Pneumatics

Authorised person for technical documents: Productmanager "Drives and Conveyor Technique"
Auf der Lage 2; 49377 Vechta

Vechta

02.04.2013

Managing Director

Place

Date

Signer and information regarding signer

Signature

1	Indications générales	1
1.1	Déclaration de conformité CE	1
1.2	Destination des manuels BD	1
1.3	Principe de base	2
1.4	Explication des symboles et représentation des consignes	3
1.4.1	Représentation des consignes de sécurité dans le manuel	3
1.4.2	Représentation des consignes générales dans le manuel	3
1.4.3	Symboles de sécurité particuliers dans le manuel et sur l'installation	4
1.5	Qualification nécessaire aux personnes travaillant avec l'installation	7
1.5.1	Emploi de personnel étranger à l'entreprise	7
1.5.2	Montage	7
1.5.3	Installation de l'alimentation en gaz d'un appareil	7
1.5.4	Installation électrique	8
1.6	Obligations	8
1.7	Garantie et responsabilité	8
1.8	Premiers soins	9
1.9	Transport	9
1.10	Stockage	9
1.11	Consignes d'utilisation	10
1.12	Réglementation de protection de l'environnement	11
1.13	Élimination des déchets	11
1.14	Droit d'auteur	11
2	Règles de sécurité	12
2.1	Devoir d'information et d'instruction relatif à la prévention des accidents	12
2.2	Informations générales de sécurité	12
2.3	Consignes de sécurité pour les personnes	13
2.3.1	Équipement de protection individuelle et mesures de protection	14
2.4	Utilisation des dispositifs électriques	14
2.5	Consignes de sécurité spécifiques à l'installation	16
2.5.1	Zones de danger	16
2.5.2	Système complet	18
2.5.3	Composants individuels	19
2.5.3.1	Évacuation des fientes	19
2.5.3.2	Composants électriques	19
2.6	Dispositifs de sécurité	20
2.7	Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité	20
2.8	Symboles de sécurité sur le système	21
2.8.1	Aperçu des symboles de sécurité	21
2.8.2	Position des symboles de sécurité utilisés	22
2.8.2.1	Unité d'entraînement	22
2.8.2.2	Unité de retour	25

2.9	Interrupteur d'arrêt d'urgence au système	27
2.9.1	Interrupteur d'arrêt d'urgence unité d'entraînement	27
2.9.2	Interrupteur d'arrêt d'urgence unité de retour du tapis à fientes	29
2.10	Composant de sécurité du système	31
2.10.1	Aperçu des symboles de sécurité utilisés	31
3	Description du système	36
3.1	Vue d'ensemble	36
3.2	Fonctionnement	37
3.3	Vue d'ensemble des composants	38
3.4	Dispositif de protection pour le processus	39
3.5	Sens de transport OptiPlate	41
3.6	Données techniques	42
3.7	Aperçu de flux d'air dans une installation de 1 à 6 étages	43
3.8	Données de performance des moteurs	46
3.9	Emploi adéquat	47
3.10	Utilisations incorrectes prévisibles à éviter	48
4	Première mise en service	49
5	Manipulation	50
5.1	Figure principale AMACS	50
5.2	Tunnel de séchage des fientes	51
5.2.1	Groupes de raclage	52
5.2.2	Bandes d'alimentation	53
5.2.3	Sécheur à planches OptiPlate	54
5.2.3.1	Dosage avec unité pivotante	55
5.2.3.2	Surveillance du niveau de remplissage	56
5.2.3.3	Plaques de tunnel	57
5.2.4	Broyeur	59
5.2.5	Bande à trop-plein	60
5.2.6	Bandes d'enlèvement	61
5.3	Clavier de service	62
5.4	Messages d'état	64
5.5	Entraînements	66
5.5.1	Opération manuelle sans commande	66
5.5.2	Heures de service	67
5.5.3	État	67
5.6	Visualisation en place (armoire électrique)	68
5.7	Réglage du tunnel de séchage des fientes	69
5.7.1	Paramètres de démarrage	70
5.7.1.1	Démarrage manuel	72
5.7.1.2	Démarrage automatique (en option)	74
5.7.2	Dosage	77

5.7.2.1	Capteurs	79
5.7.2.2	Paramètre de réglage Convertisseur de fréquence (en option CF existe)	81
5.7.2.3	Comportement au démarrage	81
5.7.2.4	Entraînement tunnel	82
5.7.3	Paramètre de réglage	83
5.7.3.1	Temps de surveillance	84
5.7.3.2	Temps de démarrage / Temps après-coulant	87
5.7.3.3	Affectation	89
5.7.4	Groupes de raclage	90
5.7.5	État convoyeurs	92
5.7.5.1	Groupe de raclage	93
5.7.5.2	Convoyeur [a1]	93
5.7.5.3	Entraînement tunnel	94
5.7.5.4	Amenée	96
5.7.6	Contrôles de bande	97
5.7.6.1	Interrupteur de bout de course	98
5.7.6.2	Surveillance de planches	99
5.7.6.3	Surveillance impulsion	99
5.7.6.4	Points d'appui pour surveillance impulsion	100
5.7.7	Influence des alarmes libres	101
5.8	Principe de fonctionnement	103
5.8.1	Remplissage automatique de tunnel	103
5.8.2	Remplissage manuel du tunnel	104
5.8.3	Opération de dérivation	106
5.9	Description de l'alarme	108
5.10	Réglage de la hauteur de couche de fientes	112
6	Entretien	113
6.1	Position des graisseurs	114
6.1.1	Graisseurs unité d'entraînement	114
6.1.2	Graisseurs unité de retour	116
6.2	Remplacer le déflecteur à planches (unité d'entraînement)	117
6.3	Remplacer la protection contre les surcharges (unité d'entraînement)	118
6.4	Remplacer les planches défectueuses dans le segment de tunnel	120
6.5	Ajuster la bande transporteuse à la station de remplissage	121
6.6	Régler la tension de la chaîne (unité de retour)	122
7	Élimination des pannes	124
8	Liste de contrôles des points-clés - résumé	1

1 Indications générales

	Important : Veuillez garder ces documents soigneusement et toujours à portée de la main près de l'installation. Toute personne chargée du montage de l'installation doit connaître le contenu de ce manuel. Avant toute manipulation de l'installation, respectez impérativement les instructions de sécurité en comprises ! Vous pouvez commander les manuels auprès de Big Dutchman .
---	---

Pour la commande supplémentaire d'un manuel, les informations suivantes sont nécessaires :

- le n° de code à 8 chiffres de la version de langue [99-97-xxxx], indiqué sur la page de garde de votre mode d'emploi.
- le titre complet du manuel avec l'indication du type d'instructions.
- si disponible, le n° de code à 8 chiffres du manuel universel [99-94-xxxx], avec l'indication de la version de langue requise.

1.1 Déclaration de conformité CE

Nous déclarons que le système décrit dans le présent mode d'emploi correspond aux conditions relatives à la sécurité et à la santé selon les directives générales CE, de par sa conception et son type.

La déclaration de conformité se trouve au début du manuel.

1.2 Destination des manuels BD

En fonction de l'usage prévu, les documents **Big Dutchman** suivants sont à votre disposition :

1. Manuel de montage
2. Notice d'utilisation
3. Mode d'emploi (montage et utilisation)
4. Listes de pièces de rechange
5. "Manuels locaux complémentaires" : (pour les produits qui dans certains pays sont différents de ceux indiqués dans le mode d'emploi d'origine.)

Le type d'instructions est indiqué dans votre mode d'emploi, sur la page de garde au-dessus du titre.

1.3 Principe de base

L'installation **Big Dutchman** correspond à l'état actuel de la technique et est conforme aux règles techniques de sécurité. Son fonctionnement est sûr, mais en cas d'utilisation incorrecte, des risques de blessures ou un danger de mort pour l'utilisateur ou un tiers ou encore des détériorations de l'installation ou d'autres objets risquent de se produire.

La machine ne doit être montée, utilisée, entretenue et réparée que :

- pour l'emploi prévu à cet effet ,
- si elle est en parfait état technique et
- si le personnel est qualifié et répond aux directives de sécurité et aux consignes de danger.

Si des problèmes particuliers dont ce manuel ne traite pas de manière suffisamment détaillé, devaient survenir, veuillez nous consulter pour ne prendre aucun risque.

1.4 Explication des symboles et représentation des consignes

1.4.1 Représentation des consignes de sécurité dans le manuel

Structure de base :

Pictogramme	Type de danger
	Conséquence(s) possible(s) en cas de non-respect
Mention d'avertissement	Mesure(s) de prévention du risque

Signification des mots de signallement :

Pictogramme	Mention d'avertissement	Signification	Conséquences en cas de non-respect
Mise en évidence des risques pour les personnes			
Symboles de sécurité possibles : voir le chapitre 1.4.3	DANGER	Situation dangereuse imminente	Risques entraînant un danger de mort ou des blessures graves.
	AVERTISSEMENT	Situation dangereuse potentielle	Risquent pouvant entraîner un danger de mort ou des blessures graves.
	PRUDENCE	Situation dangereuse potentielle	Risques pouvant entraîner des blessures légères.
Mise en évidence des risques d'endommagement du matériel			
	ATTENTION		Risques pouvant entraîner des dommages matériels.

1.4.2 Représentation des consignes générales dans le manuel

	IMPORTANT Ce symbole signale des informations importantes. Aucun risque pour les personnes ou le matériel n'est présent.
---	---

1.4.3 Symboles de sécurité particuliers dans le manuel et sur l'installation

Ces symboles de sécurité (pictogrammes) indiquent d'autres risques propres à cette installation. Ils figurent dans les consignes de sécurité de ce manuel (voir également à ce sujet le chapitre 1.4.1), ainsi que sur l'installation.

 ATTENTION	Les symboles de sécurité et les consignes doivent toujours être bien visibles et en bon état. • S'ils sont par exemple salis par des poussières, des excréments, des restes d'aliments, de l'huile ou de la graisse, ils doivent être nettoyés avec une solution composée d'eau et de produits nettoyants. • Les symboles de sécurité endommagés, manquants ou illisibles doivent être remplacés sans délai. • Si un symbole de sécurité ou une consigne se trouve sur une pièce qui doit être remplacée, assurez-vous que ce symbole de sécurité ou cette consigne soit également sur la nouvelle pièce.
---	--

	Mise en garde en cas de danger général
--	--

	Danger dû à la tension électrique dangereuse
---	--

	Mise en garde contre le risque d'explosion.
---	---

	Mise en garde contre le froid.
---	--------------------------------



Attention aux risques de glissement.



Attention aux risques de trébuchement.



Attention aux risques de happement par les roues dentées.



Attention aux risques de happement par les courroies ou les bandes de transport.



Attention aux risques de happement par les vis transporteuses.



Mise en garde contre les charges en suspension.



Mise en garde interdisant de se tenir sous des charges non sécurisées.



Attention au rayon laser.



Mise en garde contre les surfaces chaudes.



Mise en garde contre le risque d'introduire la main dans un ventilateur au démarrage automatique.



Attention aux risques de blessures de la main.



Attention aux risques d'écrasement.

1.5 Qualification nécessaire aux personnes travaillant avec l'installation

1.5.1 Emploi de personnel étranger à l'entreprise

	IMPORTANT : La personne assurant la surveillance est responsable de la sécurité du personnel étranger à l'entreprise.
---	--

Les travaux de montage sont souvent effectués par des personnes étrangères à l'entreprise et qui ne connaissent pas les conditions spécifiques de l'installation ni les dangers en résultant.

En votre qualité d'exploitant de l'installation, veillez à bien définir les domaines de responsabilité, l'attribution des compétences et la surveillance du personnel. Informez ces personnes de façon détaillée sur les dangers susceptibles de survenir au cours de leur activité. Veuillez contrôler la manière de travailler de ces personnes et intervenez en temps voulu.

1.5.2 Montage

Le montage de l'installation peut être effectué par l'exploitant ou une personne désignée par celui-ci. Ceci s'applique à condition que l'exploitant ou la personne désignée par celui-ci ait suivi la formation technique ou dispose des connaissances et des expériences pratiques requises pour un montage correct obligatoire.

1.5.3 Installation de l'alimentation en gaz d'un appareil

Tous les travaux en rapport avec l'alimentation en gaz d'un appareil (par ex. pose des conduites d'alimentation du gaz et raccordement de l'appareil à l'alimentation en gaz, etc.) ne doivent être effectués que par des spécialistes du gaz, conformément aux normes DIN, aux prescriptions DVGW, aux instructions pour la prévention des accidents et aux prescriptions des entreprises de distribution de gaz locales ou des prescriptions spécifiques au pays en vigueur.

1.5.4 Installation électrique

Tous les travaux électriques peuvent uniquement être effectués par un électricien, conformément aux normes DIN en vigueur, directives VDE, directives de prévention des accidents correspondantes et des entreprises de distribution d'électricité locales ou encore aux directives en vigueur dans votre pays.

1.6 Obligations

Tenez compte des consignes de ce manuel.

La condition préalable requise pour une utilisation en toute sécurité et un fonctionnement irréprochable de cette installation est de connaître les consignes et directives de sécurité.

Toute personne utilisant cette installation est tenue de respecter les consignes de ce manuel et en particulier les instructions de sécurité. De plus, les réglementations et directives de protection des accidents en vigueur sur le lieu d'installation doivent être respectées.

Les modifications effectuées sur l'installation sans l'autorisation préalable de **Big Dutchman** excluent la responsabilité du fabricant pour les dommages en résultant.

1.7 Garantie et responsabilité

Tout droit à la garantie et tout recours à notre responsabilité en cas de dommages personnels ou matériels sont exclus si ces dommages sont imputables à l'une ou à plusieurs des causes suivantes :

- installation incorrecte du système
- non-respect des instructions du manuel en ce qui concerne le transport, le stockage et le montage,
- modifications du système effectuées de votre propre autorité
- catastrophes causées par la présence de corps étrangers ou cas de force majeure.

1.8 Premiers soins

Au cas où un éventuel accident surviendrait, et sauf indication contraire expresse, une trousse de course doit impérativement être présente sur le lieu de travail. Le matériel retiré de la trousse de secours doit immédiatement être remplacé.

Lorsque vous demandez du secours, indiquez les points suivants :

- lieu de l'accident
- nature de l'accident
- nombre de blessés
- type de blessure
- nom de la personne qui signale l'accident !

1.9 Transport

En raison de la multitude de pièces et composants possibles, seules des consignes générales peuvent être indiquées ici. Celles-ci sont en principe suffisantes pour les installateurs et spécialistes de transport expérimentés. En cas de doute, veuillez contacter **Big Dutchman**.

L'installation est livrée à l'état monté sous forme de modules et la livraison se compose ainsi de différents colis. Pour le transport, ceux-ci doivent être sécurisés contre le glissement et le basculement, par des dispositifs appropriés. Le transport doit seulement être réalisé par du personnel compétent.

Les modules et colis sont transportés jusqu'au lieu d'installation, avec du matériel de transport approprié. Afin d'éviter d'éventuels endommagements, veillez à ce que le chargement et le déchargement soient effectués avec précaution. Pour le transport manuel, considérez des capacités humaines raisonnables pour soulever et porter les charges.

Le transport doit être effectué en toute sécurité. Évitez les coups et les chocs et à chaque phase du transport, veillez à poser les charges de façon sécurisée.

Des documents de transport indiquent le contenu de la livraison. Vérifiez que la livraison est complète lors de la réception. Il convient de signaler immédiatement par écrit tout dommage éventuel résultant du transport et / ou pièces manquantes.

1.10 Stockage

 ATTENTION	Dilatations linéaires dues à des écarts de température
	• Entreposez les pièces à l'endroit où elles doivent être assemblées afin qu'elles s'adaptent à la température ambiante.

L'emplacement de stockage doit être sec et couvert. Si ceci n'est pas possible, les pièces de l'installation doivent être recouvertes d'un film en polyéthylène et stockées avec une garde au sol. Veillez à ce que les pièces soient protégées de la poussière et de l'humidité.

 ATTENTION	Stockage des pièces électriques • Entrez tous les composants électriques dans un local sec et fermé.
---	---

Un stockage dans une zone en plein air couverte est uniquement autorisé provisoirement. En cas de stockage périodique en plein air, les composants doivent être protégés de toutes les conditions ambiantes susceptibles de les endommager. De même, ils doivent être protégés des endommagements mécaniques.

1.11 Consignes d'utilisation

Nous nous réservons le droit de modifier la construction et les données techniques si ces mesures servent à perfectionner l'installation.

C'est pourquoi aucun droit ne peut découler de ces instructions, dessins et plans. Sous réserve d'erreur ou omission !

Avant la mise en service de l'installation, informez-vous sur les mesures à prendre pour effectuer le réglage ainsi que pour assurer le fonctionnement et l'entretien de l'installation.

Outre ce manuel et les règles de prévention des accidents obligatoires dans le pays de l'utilisateur, il est nécessaire d'observer les règles techniques reconnues (travail professionnel et conforme à la sécurité selon les règles de prévention des accidents ou les prescriptions VBG et VDE, etc.).

1.12 Réglementation de protection de l'environnement

Il est impératif de respecter les obligations légales en matière de prévention des déchets et de recyclage ou d'élimination appropriée pendant tous les travaux et lors de l'utilisation de l'installation.

Les substances polluantes de l'eau comme les lubrifiants, les huiles et les produits de nettoyage à base de solvant ne doivent pas polluer le sol ou pénétrer dans les canalisations ! Ces substances doivent être conservées, transportées, collectées et éliminées dans des récipients appropriés !

1.13 Élimination des déchets

Après le montage les emballages et déchets ou restes non récupérables doivent être recyclés ou éliminés conformément aux dispositions légales.

1.14 Droit d'auteur

Ce manuel est soumis au droit d'auteur. Sans autorisation préalable, il est strictement interdit de reproduire les informations ou dessins de ce manuel, de les utiliser de manière abusive ou de les communiquer à des tiers.

Le contenu de ce manuel peut être modifié sans préavis.

En cas d'erreurs ou imprécisions constatées, nous vous serions reconnaissants de nous en informer.

Toutes les marques de fabrique mentionnées ou présentées dans le texte sont des marques de fabrique de chaque propriétaire et sont reconnues comme protégées.

© Copyright 2015 by **Big Dutchman**

En cas de demande de précisions, veuillez contacter :

Big Dutchman International GmbH, P.O. Box 1163 D-49360 Vechta, Allemagne,

Téléphone +49 (0)4447/801-0, Fax +49 (0)4447/801-237

E-mail : big@bigdutchman.de, Internet : www.bigdutchman.de

2 Règles de sécurité

2.1 Devoir d'information et d'instruction relatif à la prévention des accidents

Avant le fonctionnement, le nettoyage, l'entretien ou le démontage de l'installation, l'exploitant de l'installation ou la personne autorisée par celui-ci s'engage auprès de toutes les personnes participant à ces travaux, à :

- les informer sur tous les risques éventuels liés à ces activités !
- à les informer sur les réglementations et directives de prévention des accidents en vigueur sur place et à s'assurer qu'elles sont respectées.

Ces principes se basent sur :

- la documentation technique de l'installation, notamment les consignes de sécurité qui y sont mentionnées.
- les réglementations et directives de sécurité et de protection de la santé en vigueur sur le lieu d'installation.

2.2 Informations générales de sécurité

AVERTISSEMENT		Danger de blessures
		Les enfants qui se trouvent à proximité de l'installation risquent de se blesser car il est difficile de pouvoir les surveiller suffisamment et ils ne sont pas conscients des dangers. • Veillez à ce que les enfants n'utilisent pas l'installation comme une aire de jeux et à ce qu'ils ne se trouvent pas à proximité de l'installation sans surveillance. Expliquez de manière détaillée quels sont les autres risques.

Respectez les consignes de prévention des accidents ainsi que les autres réglementations générales de sécurité et de conditions de travail en vigueur. Vérifiez que les dispositifs de sécurité et de fonctionnement sont dans un état sûr et opérationnel :

- avant la remise en service
- selon des intervalles appropriés (voir les intervalles d'entretien)
- après une modification ou réparation.

Après chaque réparation, vérifiez l'état correct de l'installation. L'installation peut seulement être remise en service une fois que tous les dispositifs de protection sont installés.

Respectez les directives des entreprises d'alimentation en eau et énergie.

2.3 Consignes de sécurité pour les personnes

Ces directives de sécurité vous permettent de vous familiariser avec d'importantes informations en rapport avec le maniement de l'installation, qui sont essentielles à votre sécurité et à celle de l'installation.

Le personnel d'exploitation doit s'informer sur le fonctionnement et l'agencement des systèmes de protection, tout particulièrement des boutons d'arrêt d'urgence.

Le personnel d'exploitation doit prendre part régulièrement à des formations sur la sécurité (conformément aux prescriptions établies par exemple, par les associations professionnelles).

Les travaux de maintenance ne doivent être réalisés que par des opérateurs qualifiés et formés.

AVERTISSEMENT		Risque de blessure
		Une connaissance insuffisante de la structure de l'installation est susceptible de provoquer des blessures. • Familiarisez-vous avec la structure et le montage de l'installation avec suffisamment d'éclairage ! • En tant que responsable de l'installation, renseignez-vous sur les autres risques liés à l'installation et informez-en vos collaborateurs !

2.3.1 Équipement de protection individuelle et mesures de protection

AVERTISSEMENT		Danger de blessures
		Les consignes suivantes sont valables pour tous les travaux devant être exécutés sur l'installation. • Portez des vêtements de protection collants et des chaussures de travail. • En cas de risque de blessures des mains, utilisez des gants protecteurs et en cas de risque de blessures des yeux, utilisez des lunettes protectrices. • Ne portez pas d'anneaux, de chaînes, montres, foulards, cravates ou autres accessoires qui risqueraient d'être pris dans les pièces de l'installation. • Si vous avez les cheveux longs, attachez-les avant de travailler. En effet, les cheveux pourraient être pris dans les dispositifs ou composants en mouvement ou en rotation et entraîner de graves blessures. • Lors de travaux à effectuer sous l'installation, portez toujours un casque !

2.4 Utilisation des dispositifs électriques

En tant que responsable de l'installation ou personne autorisée par celui-ci, vous devez veiller à ce que l'installation fonctionne et soit entretenue avec les dispositifs électriques conformément aux réglementations électrotechniques en vigueur localement.

AVERTISSEMENT	 	Risques de blessures ou danger de mort
		Si le dispositif de contrôle est ouvert, des tensions électriques dangereuses sont libérées. Celles-ci risquent de provoquer des blessures graves ou un danger de mort ! • Soyez conscients du danger et comportez-vous en conséquence. Faites en sorte que le personnel des autres services soit éloigné de la zone à risques. • L'installation et les interventions sur les composants/modules électriques doivent uniquement être réalisées par un électricien conformément aux réglementations électrotechniques (par ex. EN 60204, DIN VDE 0100/0113/0160).

- En cas de dysfonctionnements de l'alimentation électrique, désactivez immédiatement l'installation. Vérifiez que les appareils sont hors tension.
- Avant chaque remise en service, vérifiez que les câbles électriques ne présentent pas de dommages. Remplacez les câbles défectueux avant de remettre l'installation en service.
- Installez uniquement les fusibles prévus dans le schéma électrique.

AVERTISSEMENT		Risque de courts-circuits
		Il est interdit d'effectuer la réparation ou le pontage de fusibles défectueux. • Remplacez immédiatement les fusibles défectueux.

- Ne couvrez jamais un moteur électrique. Une accumulation de chaleur avec de hautes températures peut se produire et entraîner la détérioration du matériel et des incendies.
- L'armoire de commande ainsi que toutes les boîtes de connexion et à bornes de l'installation doivent toujours rester fermées.
- Faites immédiatement remplacer par un électricien toute fiche de connexion endommagée ou détruite.
- Ne retirez pas les connecteurs des prises en tirant sur le câble souple.
- Les connexions correspondantes sont indiquées dans le plan de connexion joint avec les pièces de l'installation fournies.

2.5 Consignes de sécurité spécifiques à l'installation

2.5.1 Zones de danger

Les différentes zones de l'installation **Big Dutchman** se distinguent par des types de construction spécifiques. Diverses pièces destinées à l'évacuation, rotatives et mobiles sont présentes et peuvent représenter un danger résiduel en cas de méconnaissance du type précis de construction.

AVERTISSEMENT		Risque de blessure
		La méconnaissance du type de construction précis de l'installation augmente le risque de blessures. • Ne touchez jamais l'installation pendant qu'elle fonctionne. Désactivez tout d'abord l'installation et prenez les mesures nécessaires pour éviter toute remise en service involontaire. • Vous devez impérativement vous assurer avant d'intervenir que l'interrupteur principal de l'installation est sur "ARRÊT" et qu'il ne peut pas être remis sur "MARCHE" à votre insu.

L'installation est équipée de tous les dispositifs qui garantissent un fonctionnement sûr. Des symboles de sécurité ont été apposés là où, pour ne pas gêner le fonctionnement de l'installation, il n'a pas été possible de sécuriser totalement les zones de danger. Ils servent à attirer l'attention sur les dangers résiduels liés au fonctionnement de l'installation et à expliquer comment éviter ces dangers.

Pour votre sécurité, les dangers sont identifiés par les symboles ci-dessous. Pour vous familiariser avec ces symboles, veuillez lire les explications détaillées figurant ci-dessous.

	DANGER GÉNÉRAL ! L'installation se met automatiquement en marche. Mettre l'interrupteur principal sur "ARRÊT" avant de procéder aux travaux de réparation, d'entretien et de nettoyage !
---	---

	RISQUE DE PINCEMENT dû aux pièces de la machine en rotation ! Avant chaque mise en service de l'installation, fermez et sécurisez les dispositifs de protection. Seules les personnes autorisées peuvent ouvrir les dispositifs de protection lorsque l'installation est à l'arrêt.
---	--

**RISQUE DE HAPPEMENT par les vis sans fin, chaînes ou poulies en fonctionnement !**

Ne touchez jamais ou ne montez en aucun cas dans la trémie, la colonne d'alimentation, les tubes d'aliments ou la mangeoire lorsque le moteur est en marche !

**DANGER GÉNÉRAL !**

Lire le manuel.

**ATTENTION****Les symboles de sécurité et les consignes doivent toujours être bien visibles et en bon état.**

- S'ils sont par exemple salis par des poussières, des excréments, des restes d'aliments, de l'huile ou de la graisse, ils doivent être nettoyés avec une solution composée d'eau et de produits nettoyants.
- Les symboles de sécurité endommagés, manquants ou illisibles doivent être remplacés sans délai.
- Si un symbole de sécurité ou une consigne se trouve sur une pièce qui doit être remplacée, assurez-vous que ce symbole de sécurité ou cette consigne soit également sur la nouvelle pièce.



2.5.2 Système complet

Utilisez uniquement des outils appropriés et observez les règles de prévention des accidents en vigueur sur le site.

Avant tous les travaux d'entretien, de maintenance et de nettoyage ainsi que l'élimination des dysfonctionnements, l'installation doit en principe être mise hors tension. Déconnectez l'installation de l'alimentation électrique et protégez-la contre toute remise en service.

Assurez-vous que l'interrupteur principal porte une étiquette indiquant "Ne pas mettre en service !" complétée éventuellement par une indication relative aux opérations de maintenance.

Une fois les réparations et les travaux de maintenance réalisés, vérifiez que l'état de l'installation est conforme aux dispositions.

AVERTISSEMENT		Risque de blessure
		Les pièces qui jonchent l'installation et les zones environnantes peuvent entraîner un trébuchement et/ou une chute qui peut vous amener à vous blesser avec les composants de l'installation. Une connaissance insuffisante de la structure de l'installation est susceptible de provoquer des blessures. Les pièces dans/sur les composants peuvent endommager gravement l'installation. • Une fois les travaux réalisés, ne laissez jamais traîner d'objets (par exemple, pièces de rechange, pièces remplacées, outils, équipements de nettoyage, etc.) à proximité ou autour de l'installation ! • Familiarisez-vous avec la structure et le montage de l'installation avec suffisamment d'éclairage ! Si ceci ne peut pas être effectué de manière satisfaisante, informez-vous sur les autres risques liés à l'installation ! • Avant la remise en service de l'installation, veillez à ce que les pièces désolidarisées ou remplacées aient été retirées ! • L'installation ne doit être remise en service qu'une fois que tous les dispositifs de sécurité sont remis en place et opérationnels.

2.5.3 Composants individuels

2.5.3.1 Évacuation des fientes

	Risque de happement Tout contact avec les rouleaux, chaînes, roues dentées et le tapis à fientes peut provoquer des blessures dues au happement ! • Avant toute intervention sur le dispositif d'alimentation, il est impératif de toujours couper le courant car l'alimentation peut se mettre en marche automatiquement ! • Ne touchez et ne saisissez jamais les pièces de l'installation rotatives ou entraînées ! • Vérifiez que tous les caches et capots de protection sont correctement fermés et verrouillés.
AVERTISSEMENT	

2.5.3.2 Composants électriques

AVERTISSEMENT		Risques de décharge électrique et de court-circuit Lors de la réalisation des travaux de tout type, des éléments sous tension peuvent être à découvert. En cas de contact avec ces pièces sous tension, des blessures dues à une décharge électrique et à des courts-circuits risquent de se produire. • Avant les travaux d'entretien et de réparation, positionnez l'interrupteur principal sur "Arrêt" et signalez l'exécution de tels travaux par un panneau fixé ! • Ne touchez en aucun cas les composants électriques à découvert. Les machines avec des composants électriques à découvert doivent uniquement être utilisées par le personnel d'exploitation.

2.6 Dispositifs de sécurité

AVERTISSEMENT		Risque de blessure ou danger mortel
		Les systèmes de sécurité défectueux ou démontés peuvent causer de graves blessures ou la mort ! • De manière générale, aucun système de sécurité ne doit être démonté ou mis hors service. • L'installation doit immédiatement être mise hors service si des systèmes de sécurité sont endommagés. L'interrupteur principal doit être verrouillé en position zéro et les dommages doivent être éliminés. • Assurez-vous que tous les systèmes de sécurité soient montés correctement et fonctionnels après les travaux sur l'installation et la (re)mise en service.

2.7 Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner un risque pour les personnes, tout comme pour l'environnement et l'installation ainsi que la perte de tous les droits à la garantie. Dans certains cas, le non-respect de ces consignes peut par exemple provoquer les risques suivants :

- Défaillance de fonctions essentielles de l'installation.
- Échec des méthodes prescrites pour la maintenance et l'entretien.
- Danger pour les personnes dû aux effets électriques, mécaniques et chimiques.

2.8 Symboles de sécurité sur le système

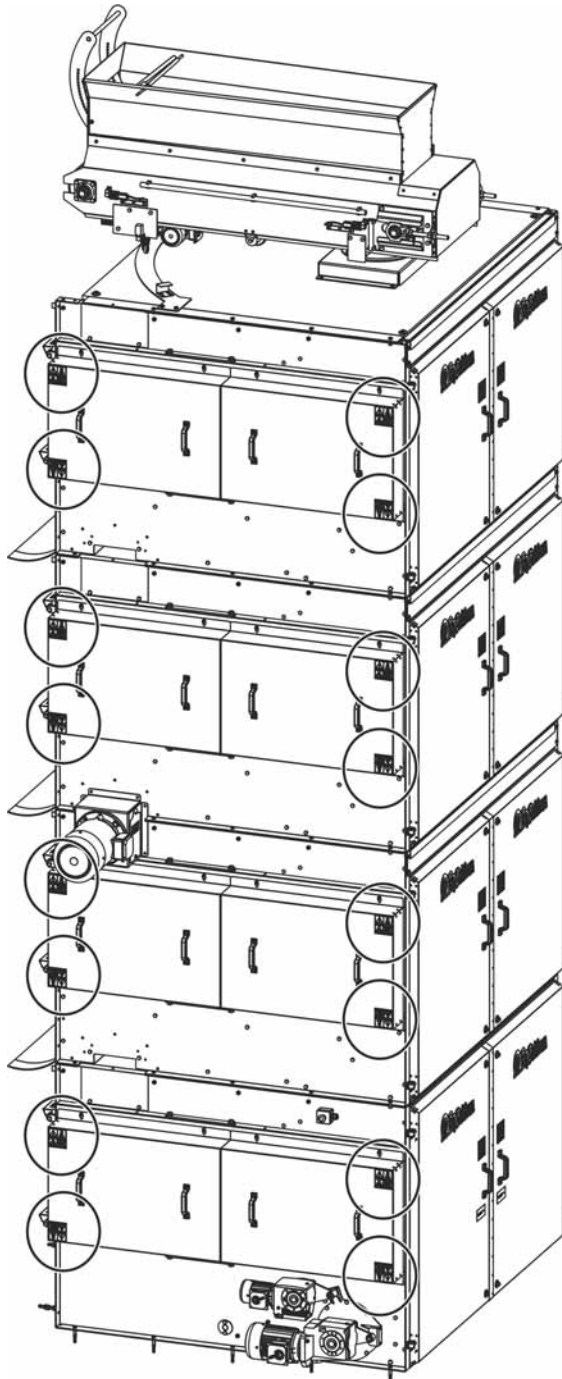
	Le système décrit dans le présent manuel est seulement autorisé à fonctionner si les symboles de sécurité sont fixés correctement ! Si la pièce sur laquelle se trouve l'étiquette doit être remplacée, l'autocollant doit être immédiatement commandé auprès de Big Dutchman et apposé sur la nouvelle pièce.
---	---

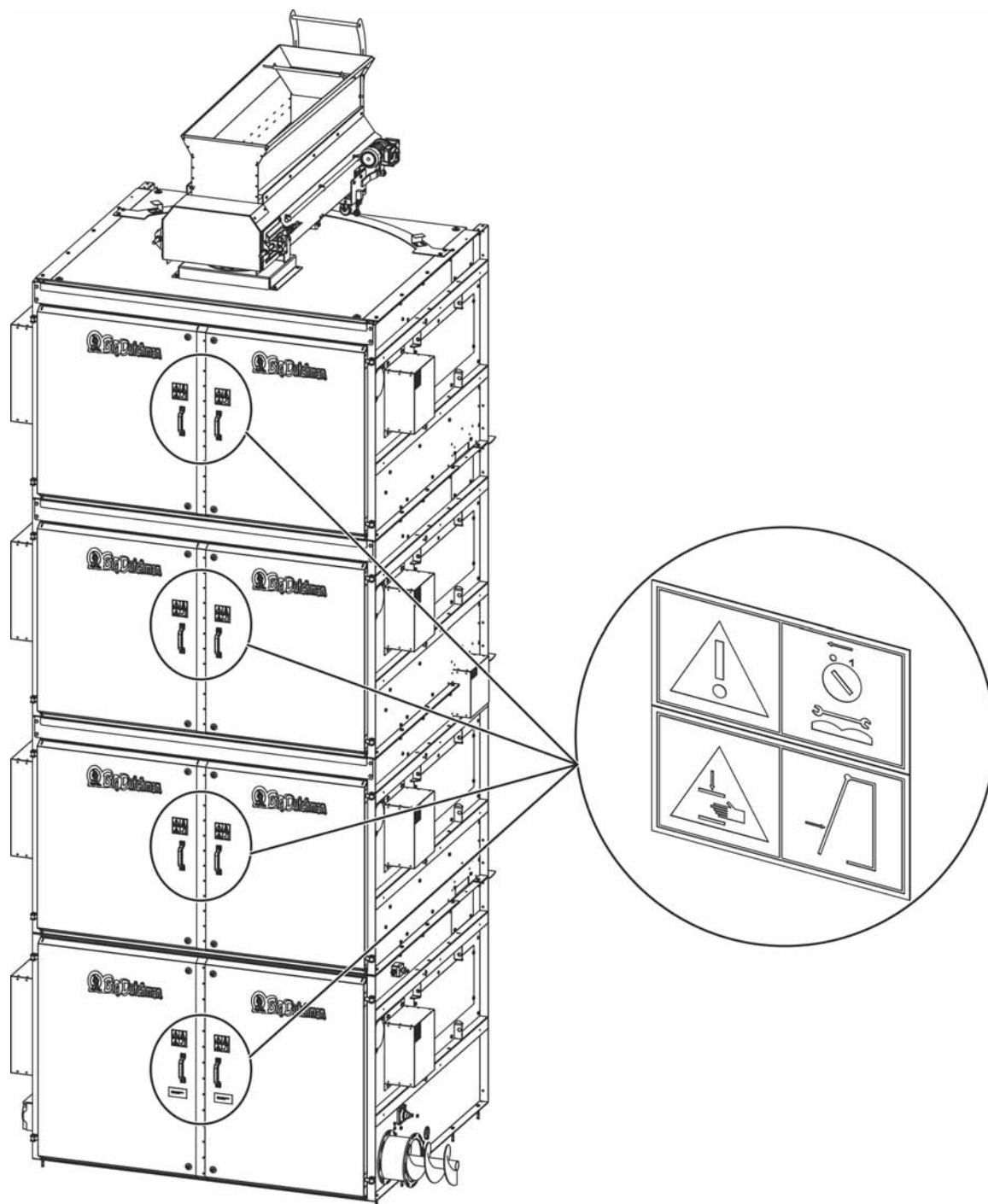
2.8.1 Aperçu des symboles de sécurité

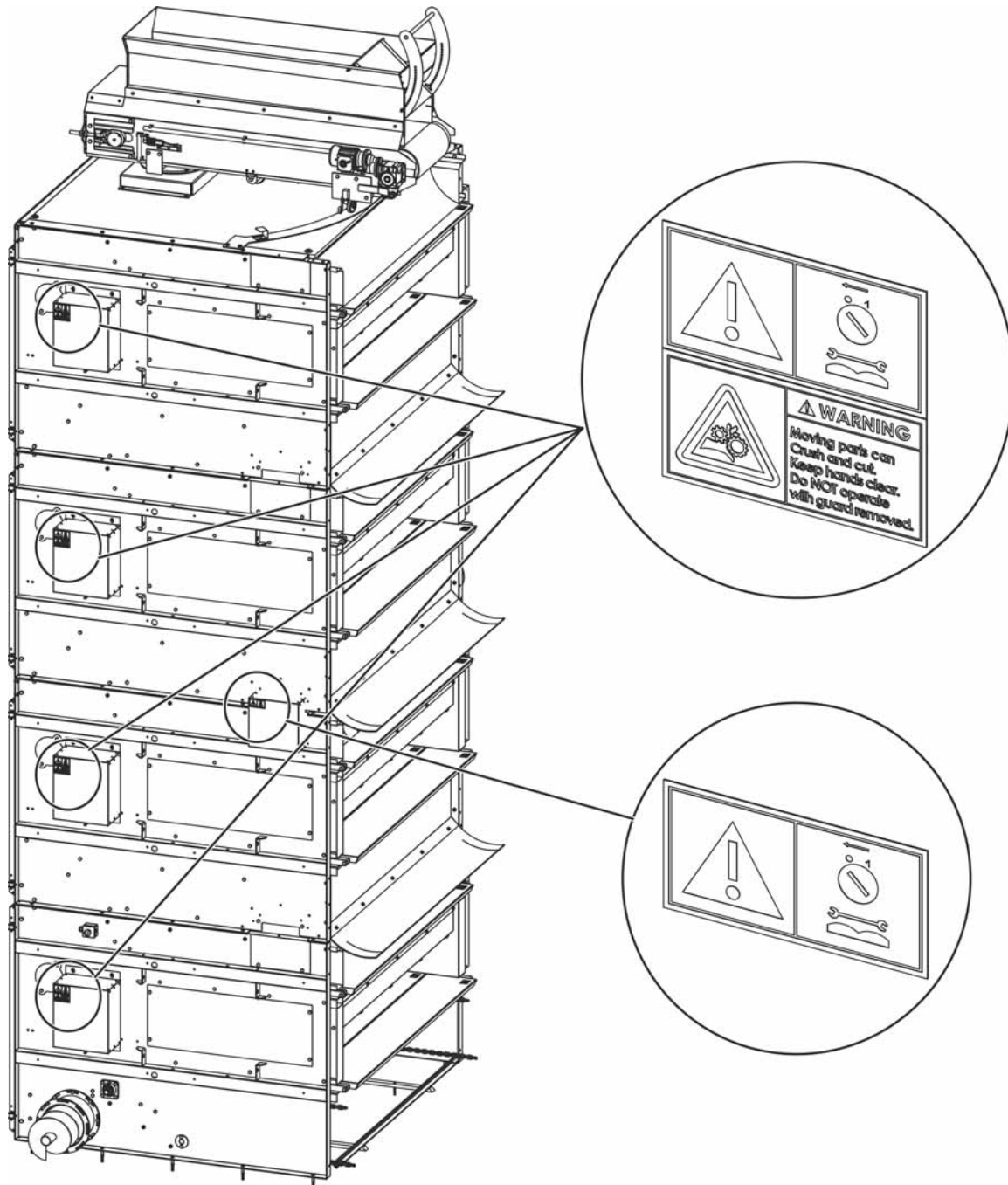
00-00-1186 (100x50mm) Pictogramme : Avant les travaux de maintenance, interrupteur principal sur "ARRÊT"	
00-00-1225 (100x50mm) Pictogramme : Danger de blessure de la main W23 / porte ou clapet Pictograph : Danger of injury of hand W23 / door resp. flap	
00-00-1289 (100x50mm) Autocollant: ISO 3864-2: Moving parts can crush and cut. Des pièces en rotation peuvent provoquer des écrasements et des coupures. Sticker: ISO 3864-2: Moving parts can crush and cut.	

2.8.2 Position des symboles de sécurité utilisés

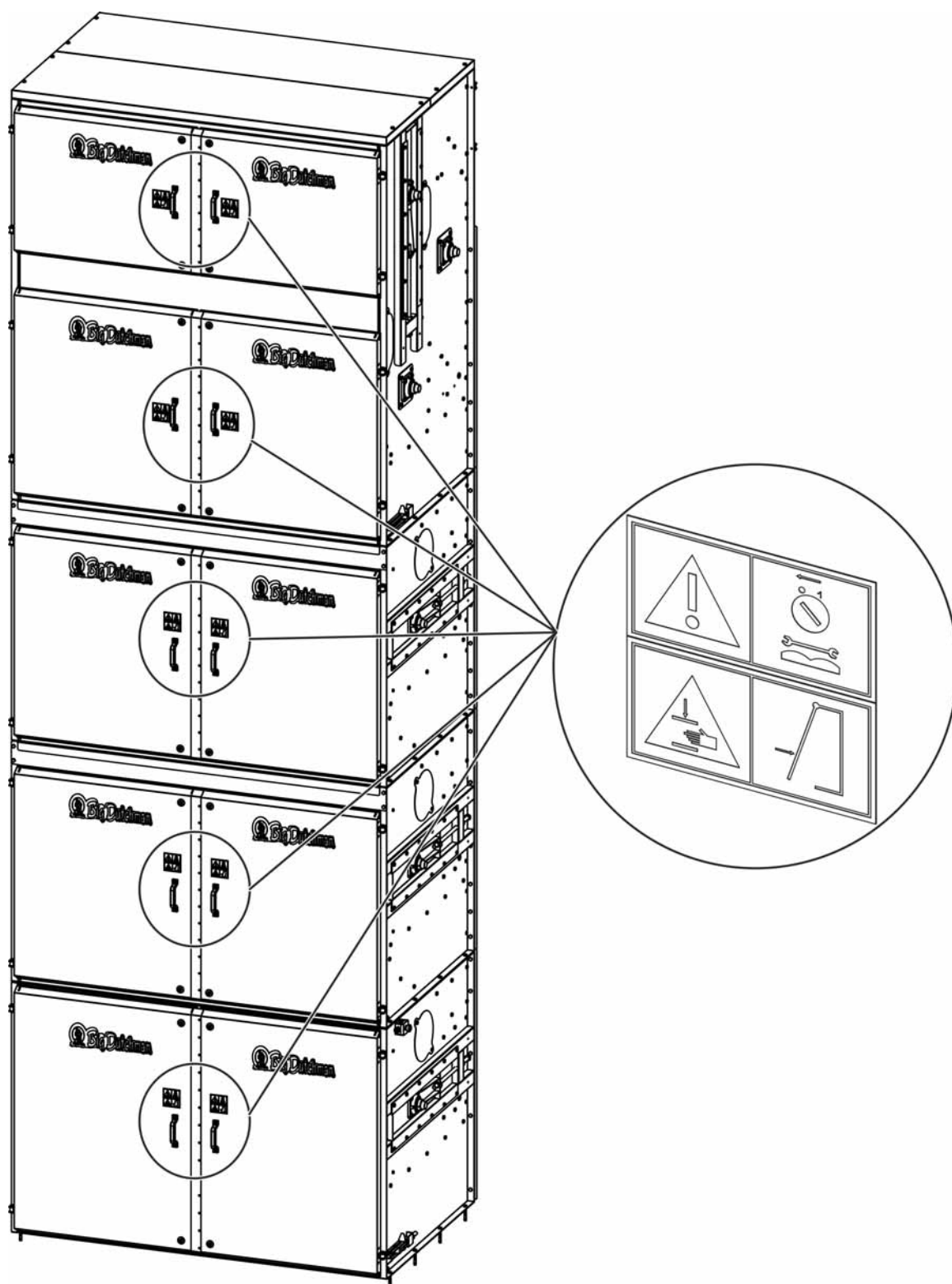
2.8.2.1 Unité d'entraînement

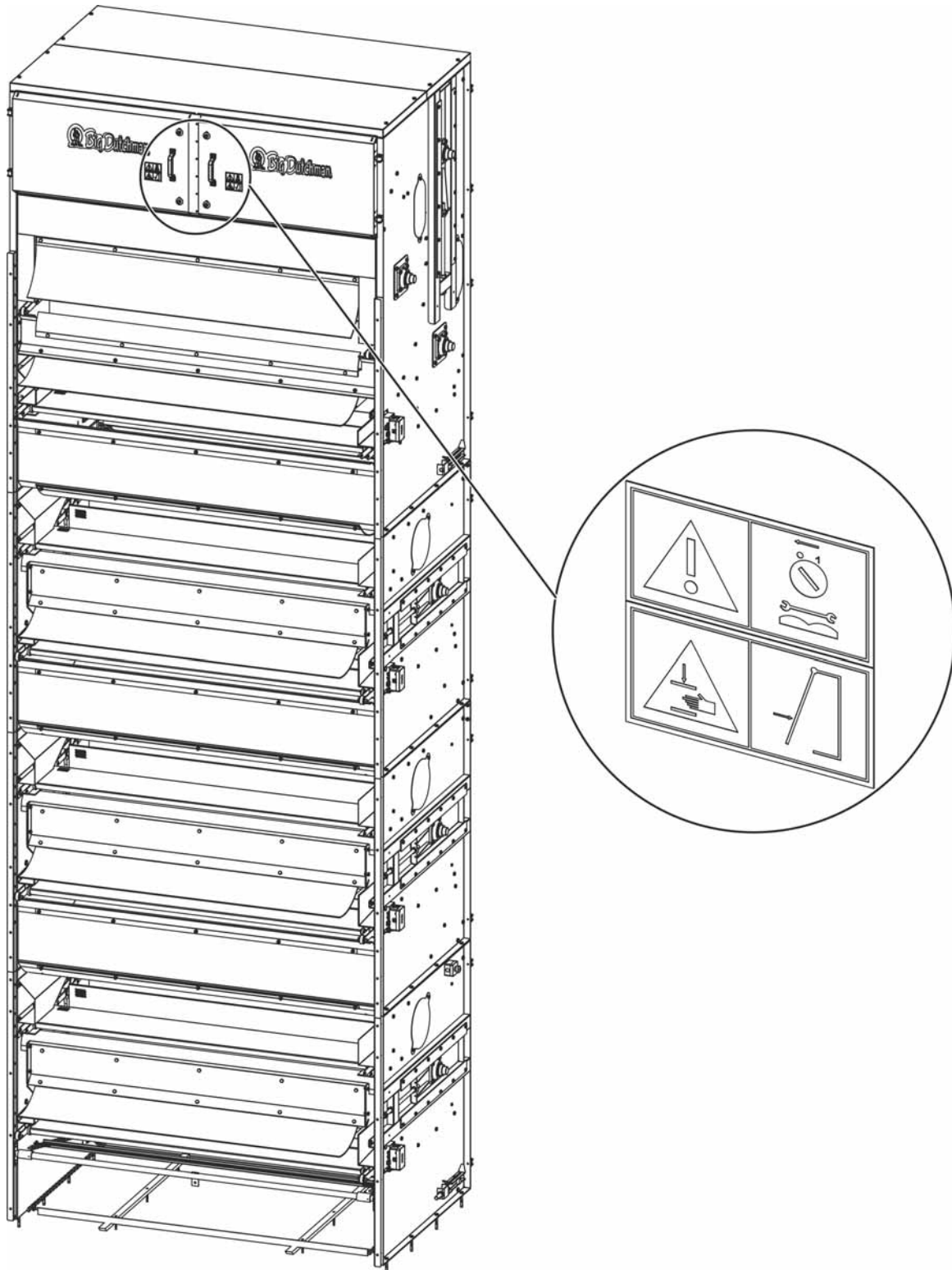






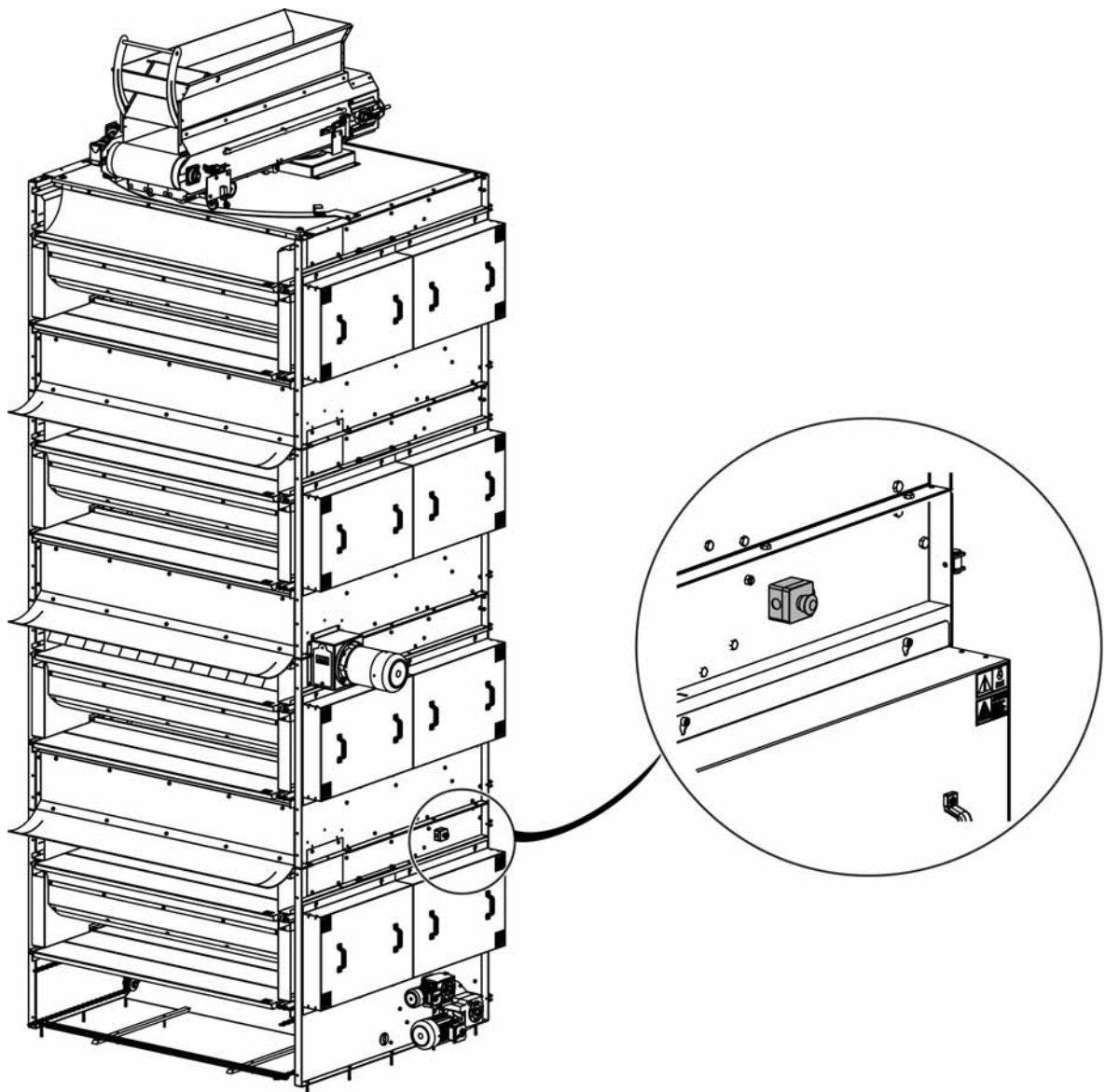
2.8.2.2 Unité de retour

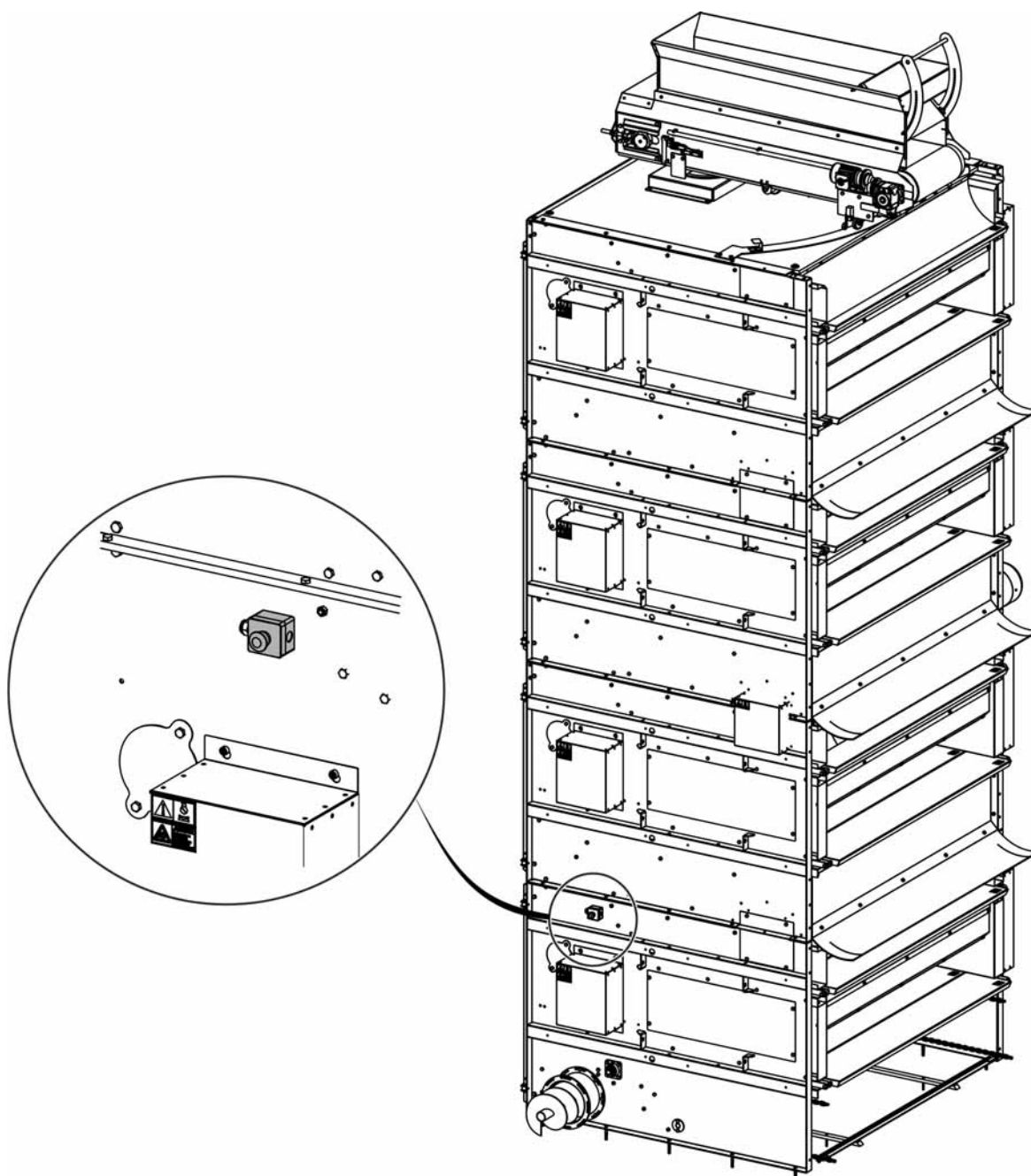




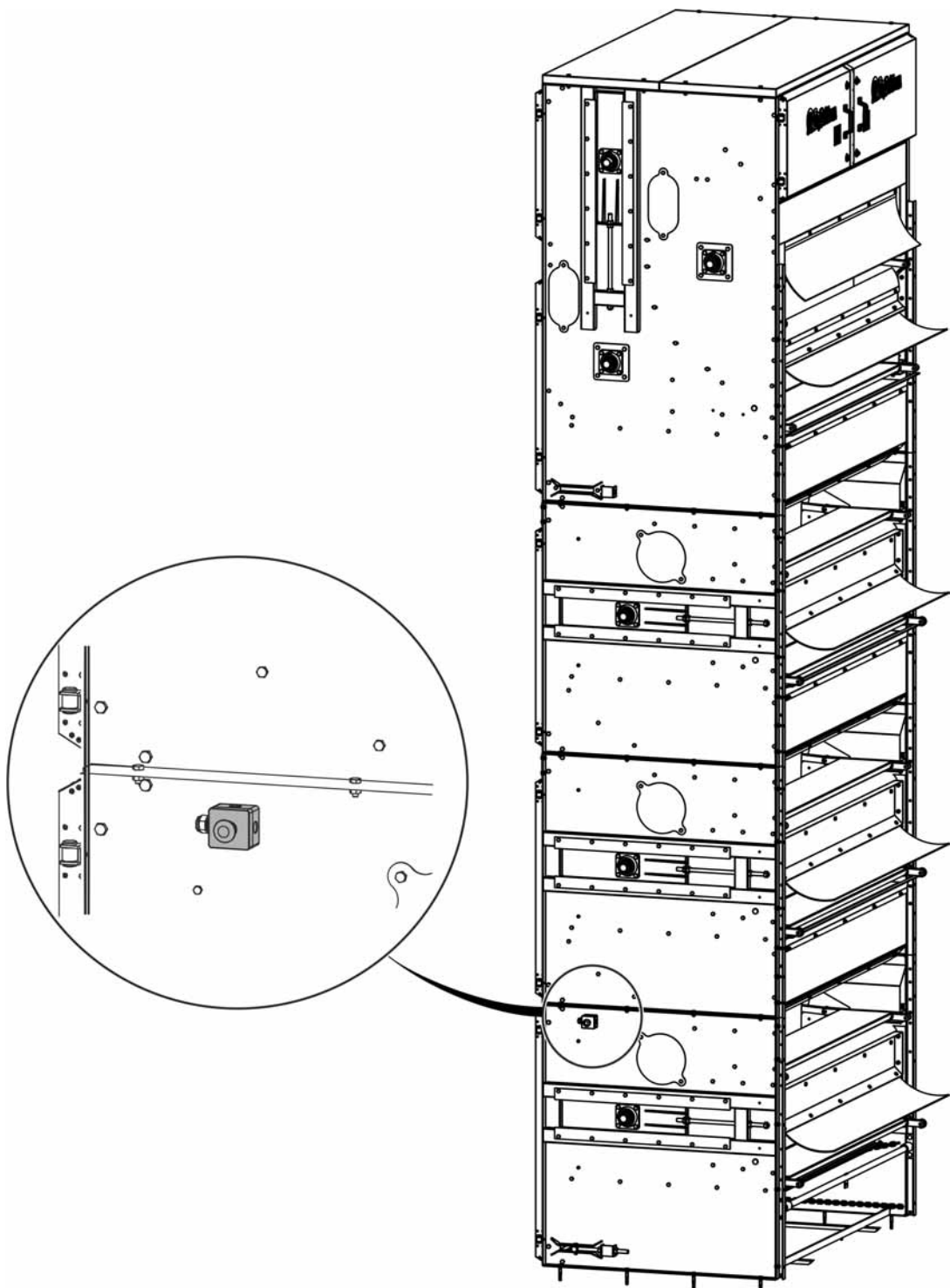
2.9 Interrupteur d'arrêt d'urgence au système

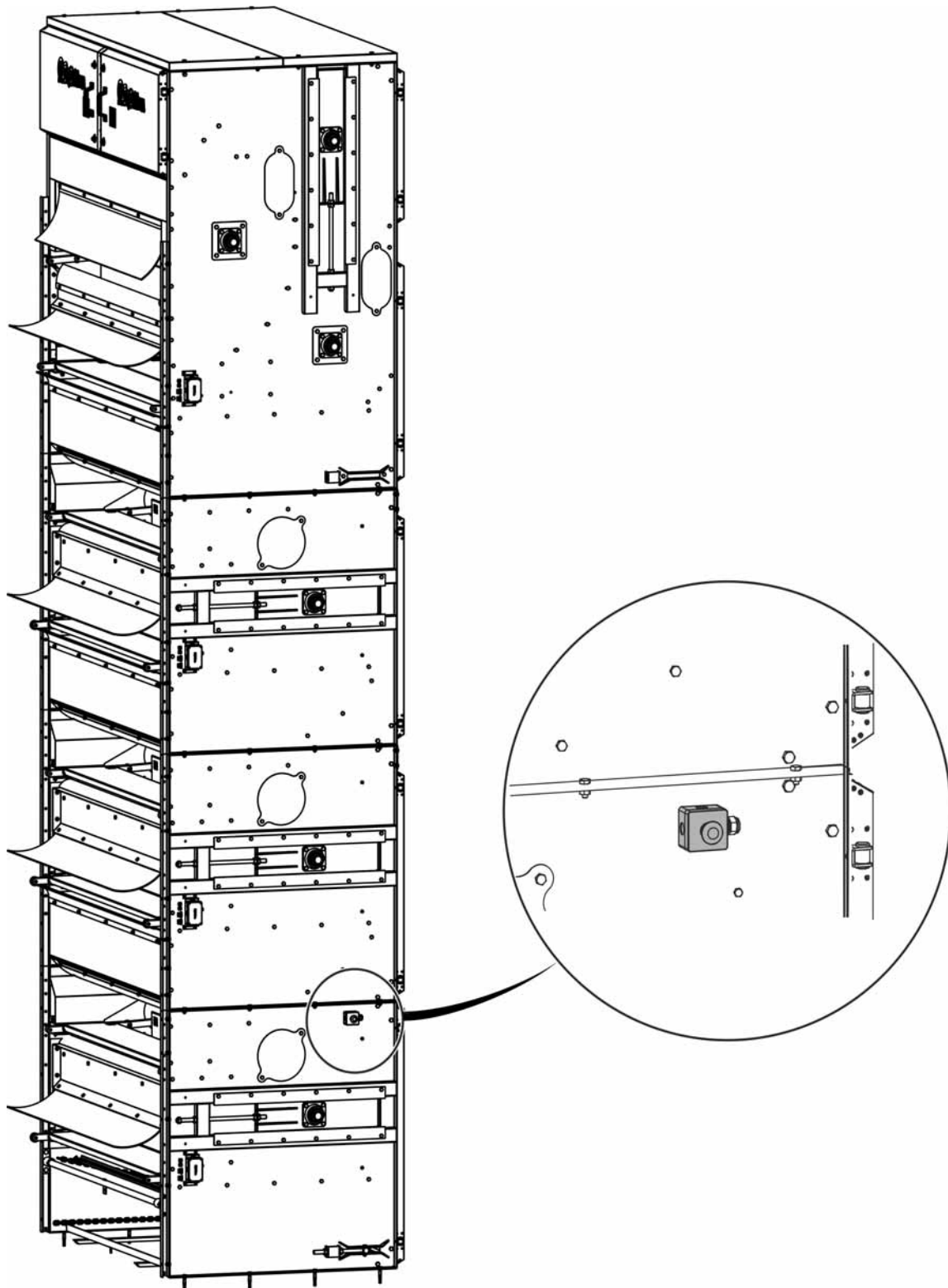
2.9.1 Interrupteur d'arrêt d'urgence unité d'entraînement





2.9.2 Interrupteur d'arrêt d'urgence unité de retour du tapis à fientes





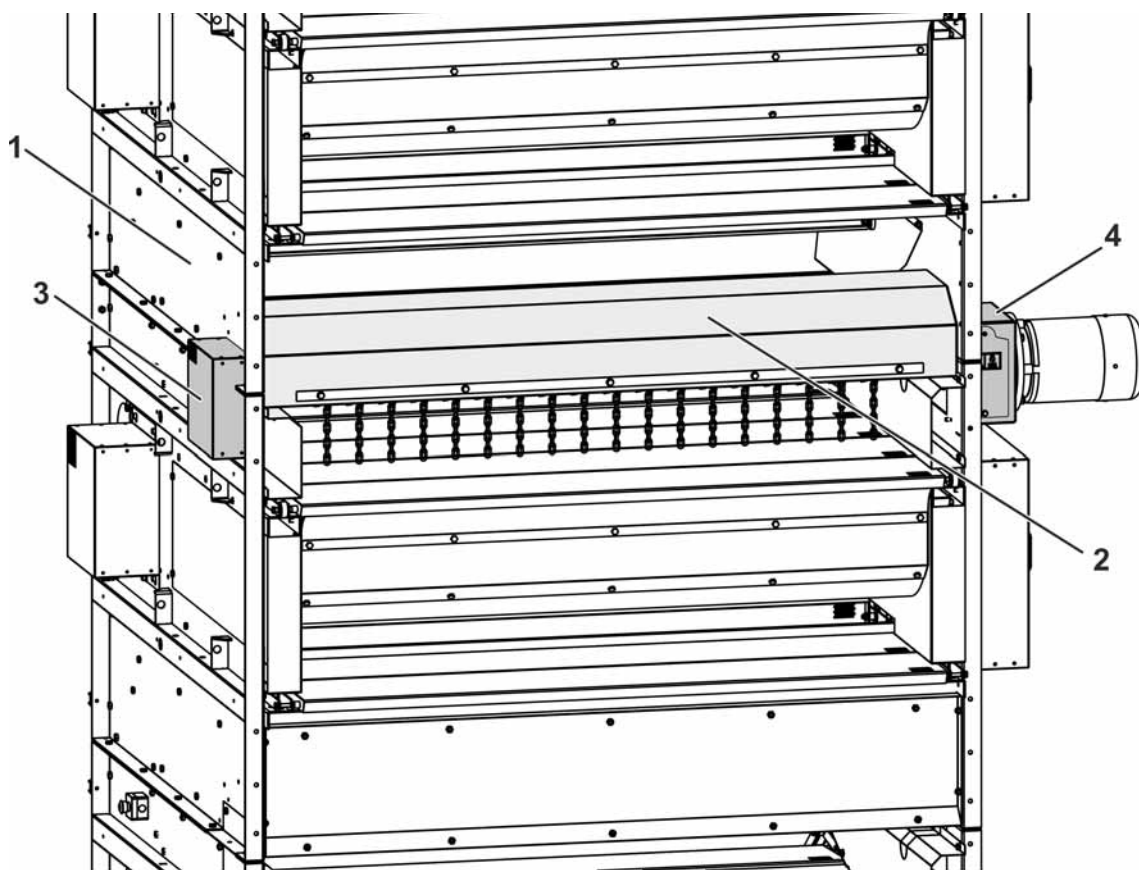
2.10 Composant de sécurité du système



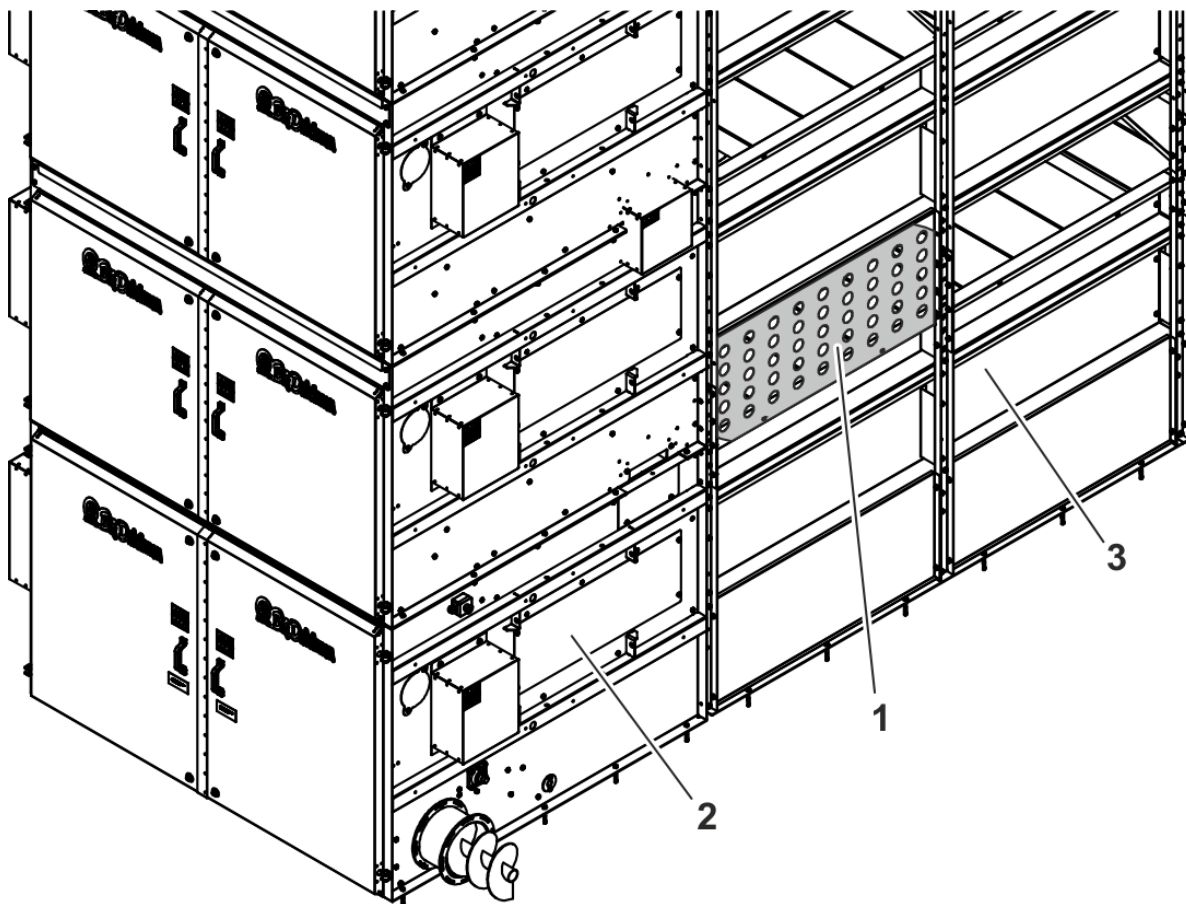
Le système décrit dans ce manuel doit uniquement être utilisé si les éléments de sécurité ont été montés ou installés correctement et vérifiés concernant le bon fonctionnement !

Si des éléments de sécurité manquent ou s'ils sont défectueux, il faut les commander immédiatement comme partie originale de **Big Dutchman** et les remplacer !

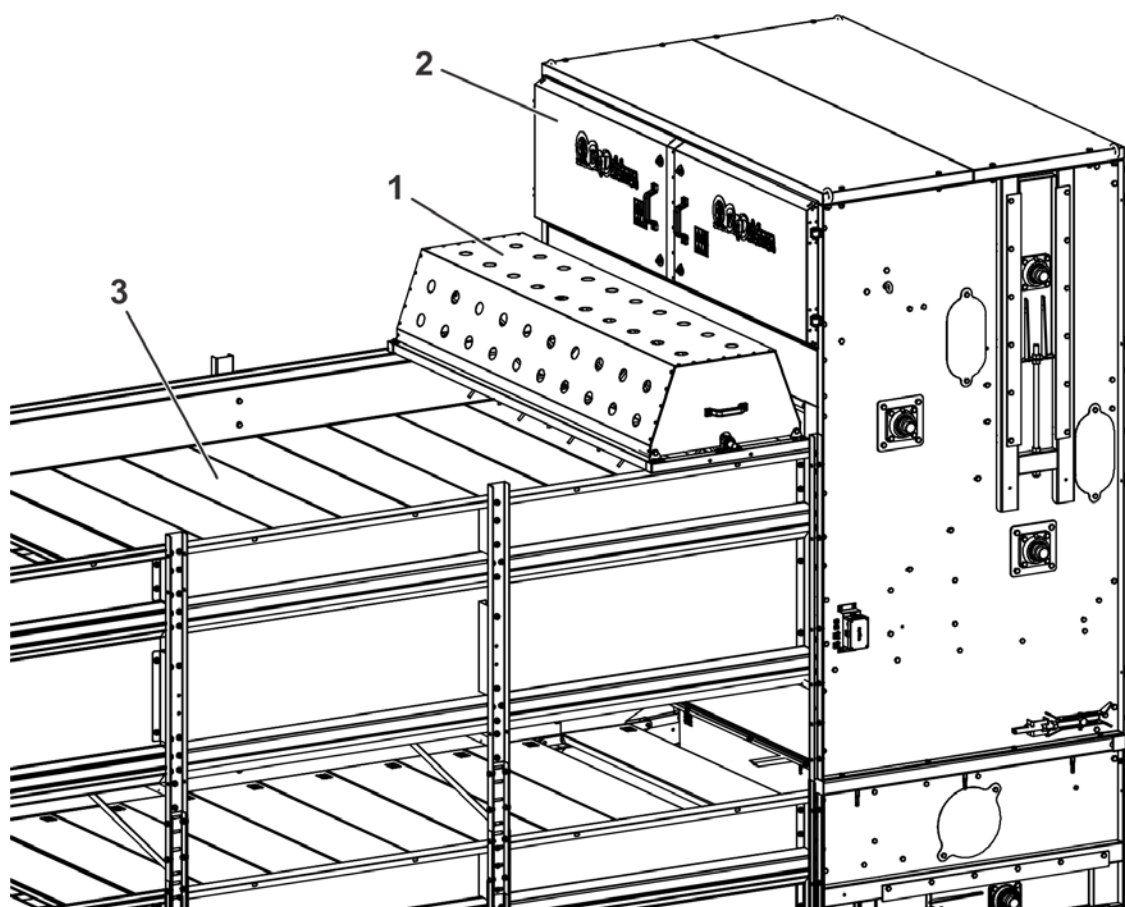
2.10.1 Aperçu des symboles de sécurité utilisé



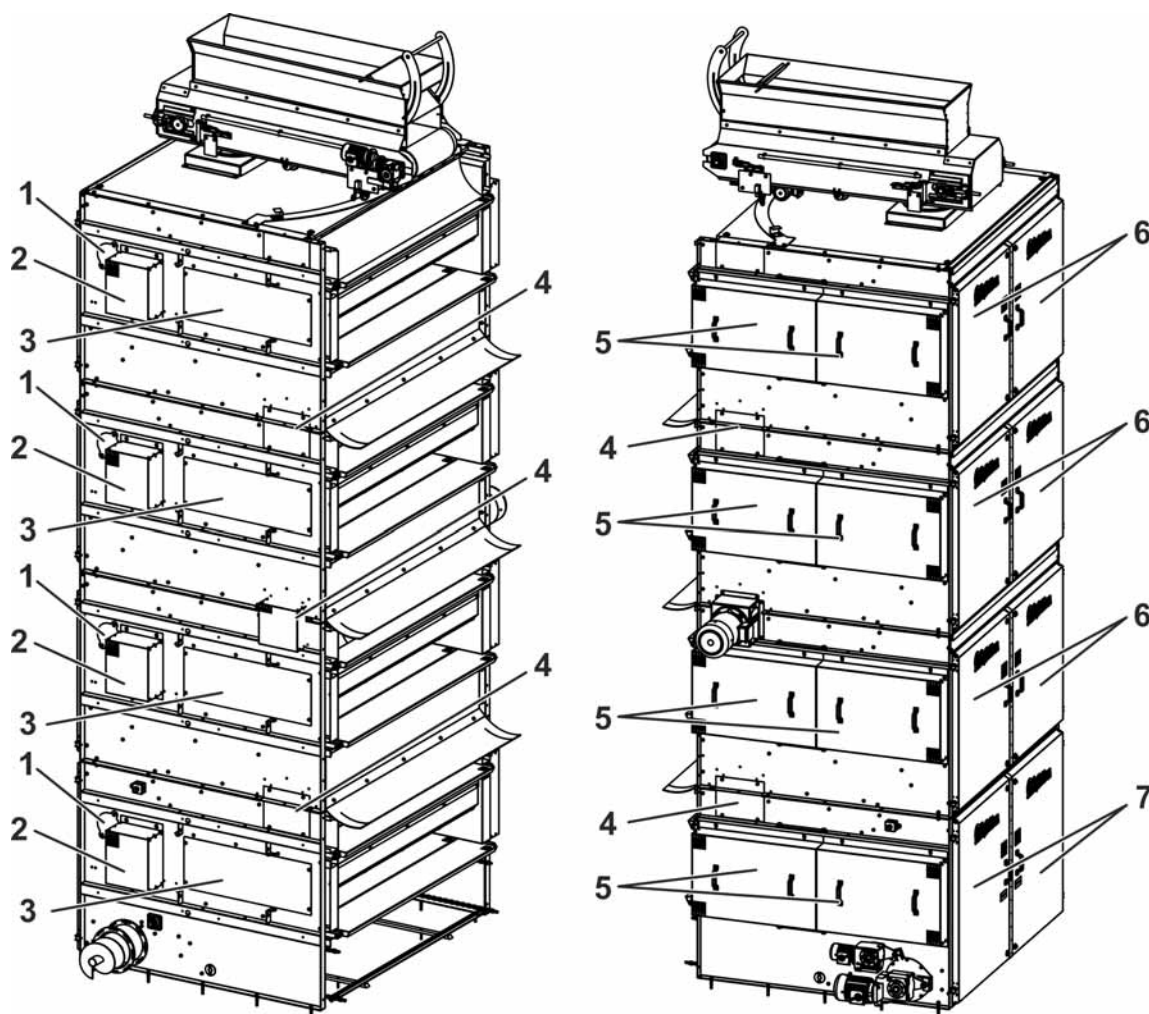
Pos.	N° Keytech	Code N°	Désignation
1			Unité d'entraînement
2	83-12-6528		Couvercle pour broyeur OptiPlate
3	83-12-6532		Couvercle pour arbre du broyeur OptiPlate 00-00-1186 et 00-00-1289
4	83-12-6542		Couvercle pour arbre du broyeur OptiPlate 00-00-1186 et 00-00-1289



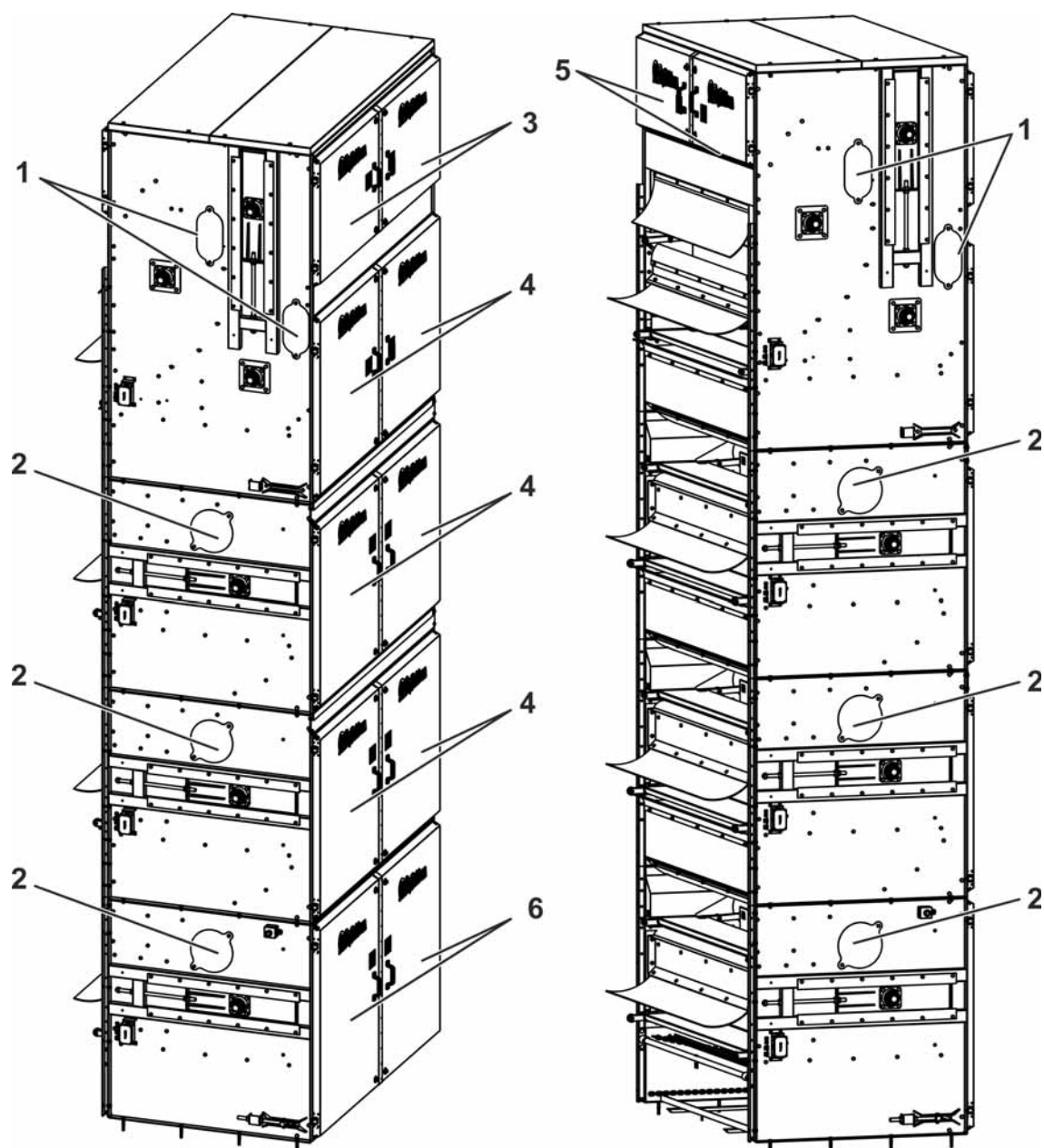
Pos.	N° Keytech	Code N°	Désignation
1		83-12-1091	Tôle protectrice perforée inox pour broyeur OptiPlate V14
2			Unité d'entraînement
3			Segment de tunnel



Pos.	N° Keytech	Code N°	Désignation
1	83-12-1091	83-12-1091	Couvercle cpl pour râteau à fientes OptiPlate
2			Unité d'entraînement
3			Segment de tunnel



Pos.	N° Keytech	Code N°	Désignation
1	83-11-2144	83-11-2144	Couvercle pour ouverture de maintenance unité d'entraînement
2	83-12-6463	83-12-6463	Couvercle pour impulseur OptiPlate
3	83-10-7523	83-10-7523	Tôle d'étanchéité pour orifice du moteur OptiPlate
4	83-11-2152	83-11-2152	Couvercle pour ouverture broyeur pour station de remplissage OptiPlate
	83-11-2245	83-11-2245	Couvercle pour broyeur OptiPlate
5	83-11-2150	83-11-2150	Couvercle cpl pour moteur OptiPlate
6	83-11-1817	83-11-1817	Porte de protection pour unité de retour centre OptiPlate
7	83-11-1940	83-11-1940	Porte de protection pour unité de retour OptiPlate



Pos.	N° Keytech	Code N°	Désignation
1	83-12-4224	83-12-4224	Couvercle pour ouverture de maintenance unité de retour en haut
2	83-11-1768	83-11-1768	Couvercle pour ouverture de maintenance unité de retour en bas
3	83-20-0202	83-20-0202	Porte de protection unité de retour en haut extérieure
4	83-20-0249	83-20-0249	Porte de protection pour unité de retour
5	83-11-1700	83-11-1700	Porte de protection pour unité de retour en haut intérieure
6	83-11-1940	83-11-1940	Porte de protection pour unité de retour OptiPlate

3 Description du système

3.1 Vue d'ensemble

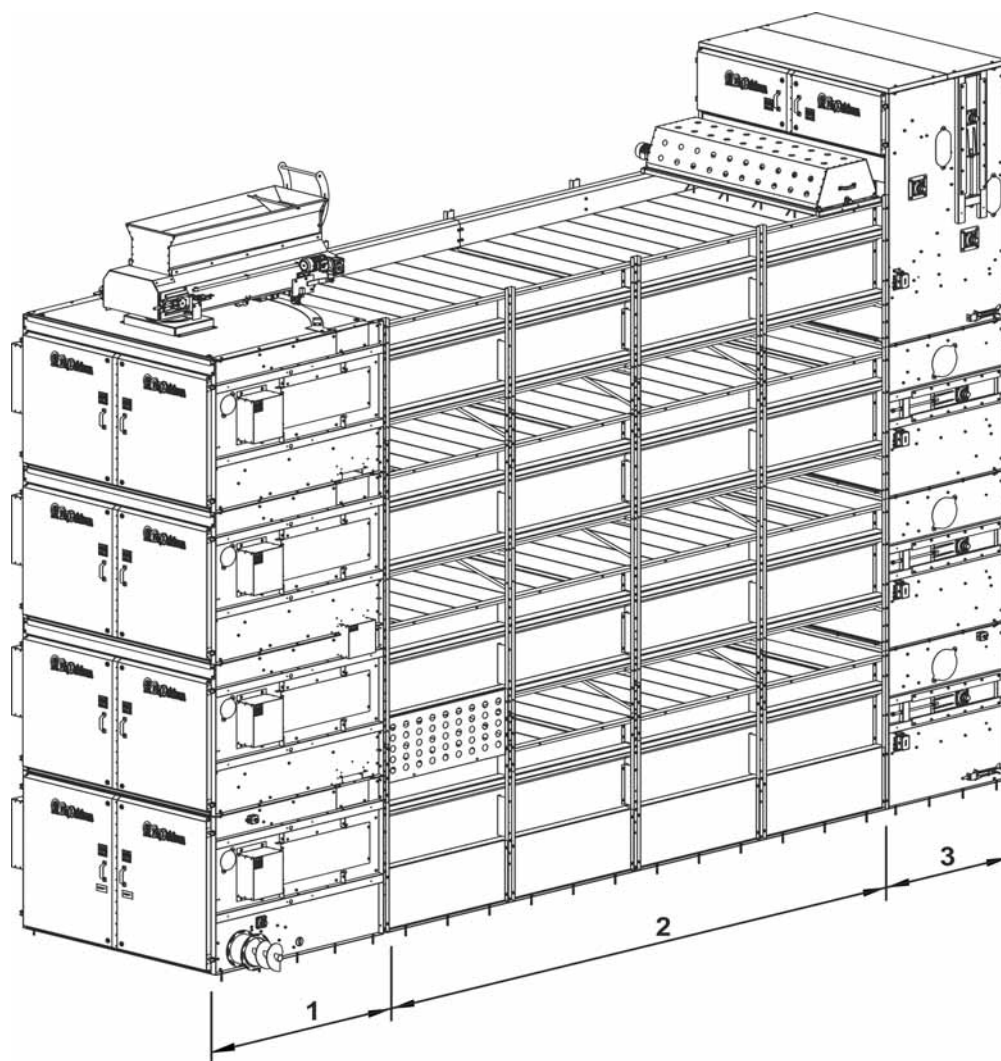
Le sécheur à planches OptiPlate de Big Dutchman sert à sécher les fientes de volaille provenant de volières et de cages.

OptiPlate est un système modulaire de trois composants principaux : l'unité d'entraînement (1), l'unité de retour (2) et la section de tunnel (3).

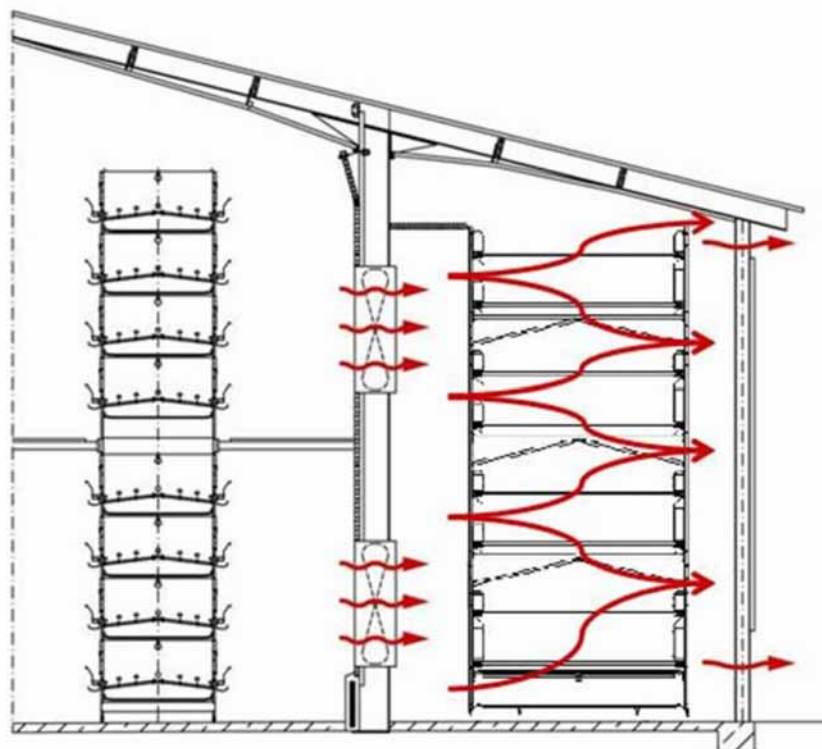
OptiPlate peut être monté avec un à six étages et huit sections maximum.

Chaque étage peut recevoir jusqu'à 20 cm de substrat avec un contenu en matière sèche de 45 %. La charge maximale d'un étage est de 10 t et le contenu en matière sèche minimal des fientes d'entrée doit être de 30 %.

Un seul ensemble permet de sécher les fientes de jusqu'à 200.000 poules pondeuses.



3.2 Fonctionnement



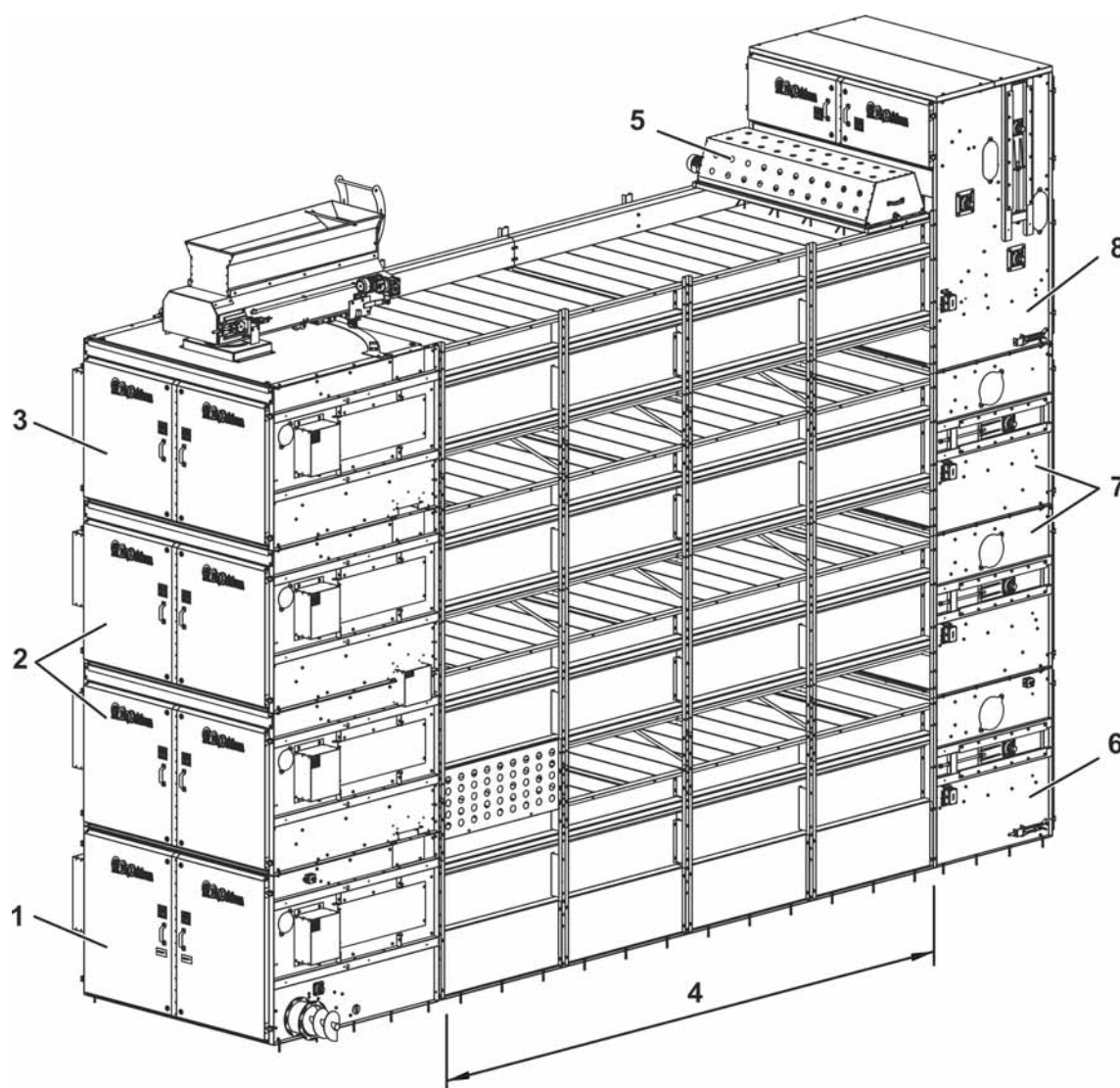
L'air vicié est extrait du bâtiment à l'aide des ventilateurs et puis pressé dans le couloir de pression. L'air vicié écoule dans le tunnel par des orifices latérales du OptiPlate et charge les plaques perforées de l'air. Les fientes du volaille sont séchées avec de l'air vicié chaud et sec du bâtiment de poules pondeuses.

3.3 Vue d'ensemble des composants

L'unité d'entraînement se compose de trois modules différents : l'unité d'entraînement inférieure (1), l'unité d'entraînement centrale (2) et l'unité d'entraînement supérieure (3). En option, on peut intégrer un broyeur à chaîne pour augmenter l'effet de séchage des fientes.

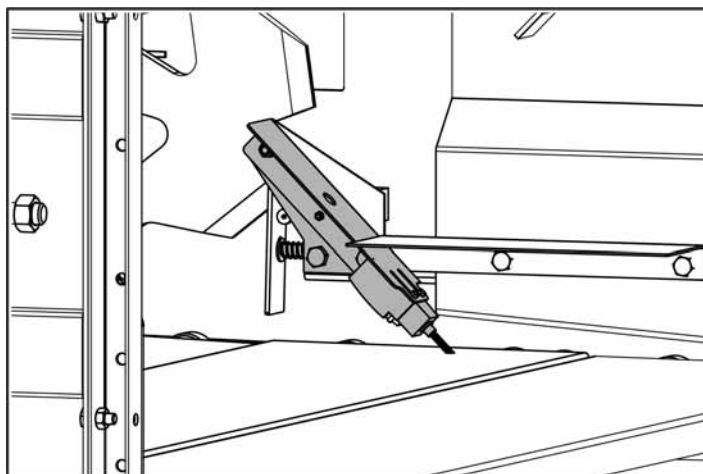
La section de tunnel se compose des modules de section (4) et le râteau à fientes (5).

L'unité de retour se compose de trois modules, comme l'unité d'entraînement. Celle-ci comprend l'unité de retour inférieure (6), centrale (7) et supérieure (8).



3.4 Dispositif de protection pour le processus

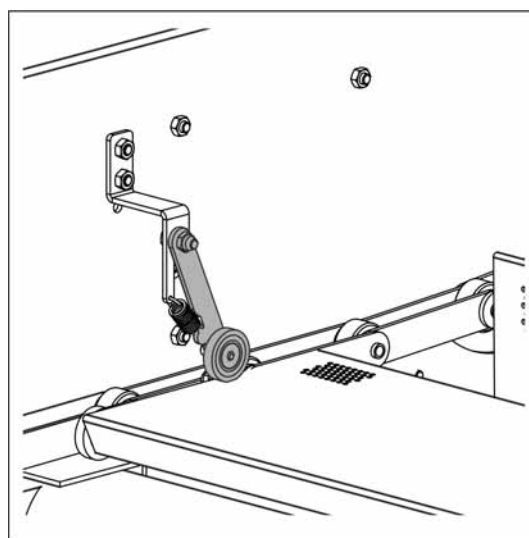
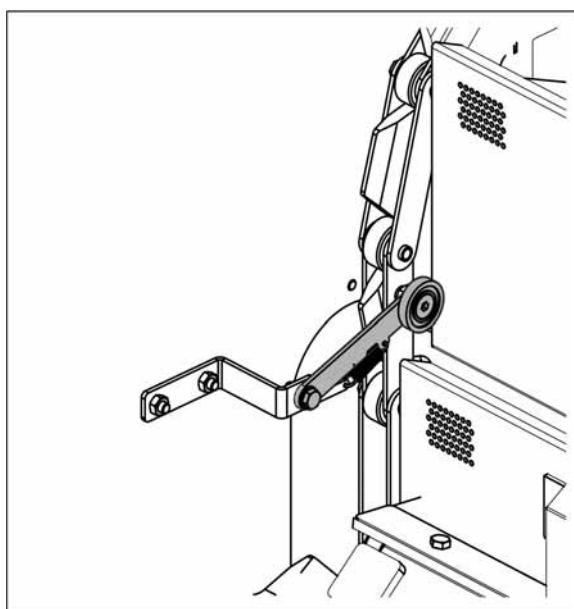
Chaque module de l'unité de retour est pourvu d'une combinaison de deux interrupteurs de bout de course. En cas de malposition d'une planche de sécheur ils évitent un dommage au système.



En outre, il y a deux déflecteurs à planches dans l'unité de retour qui mettent les planches dans la correcte position.

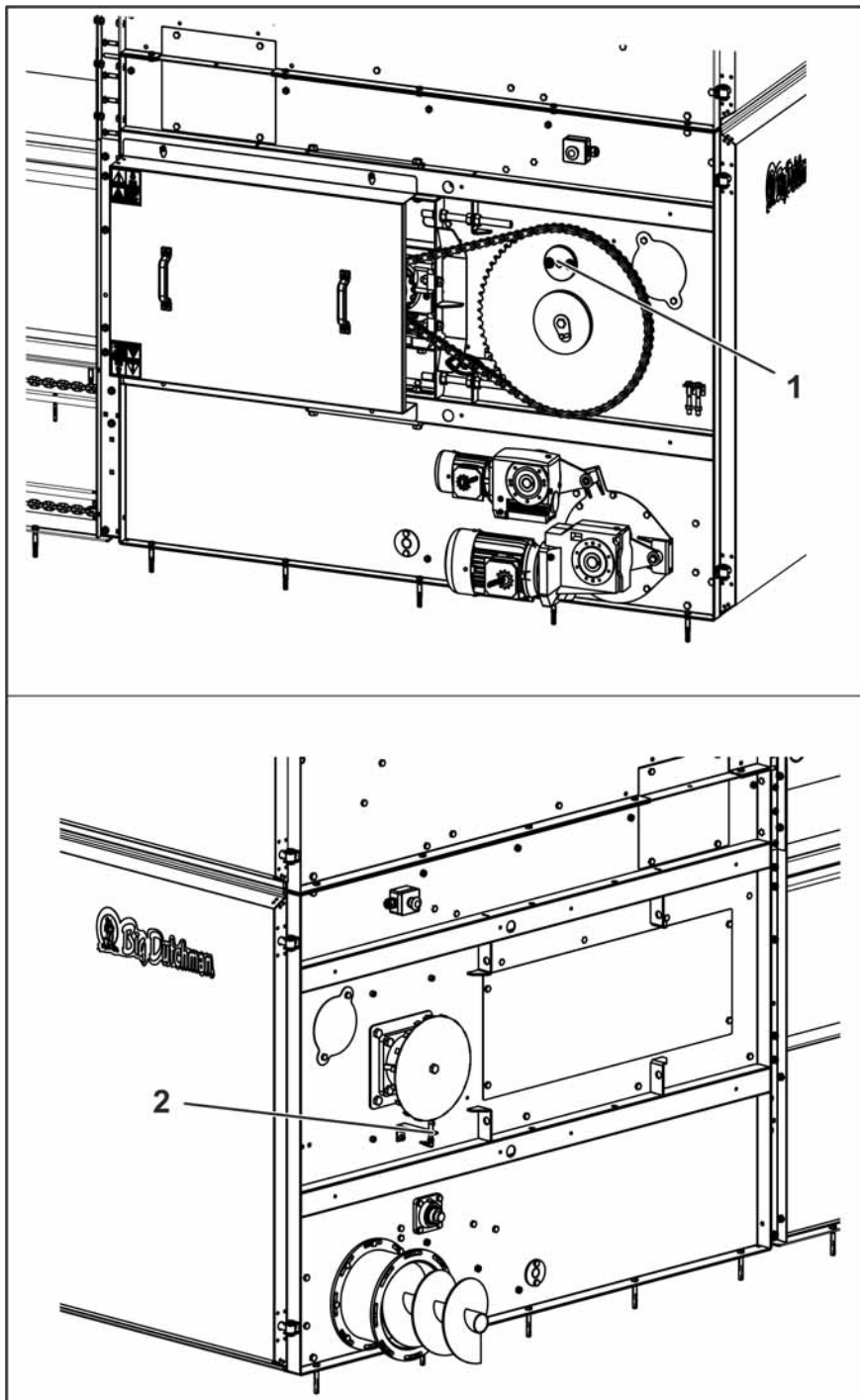
unité de retour supérieure

unité de retour inférieure et centrale

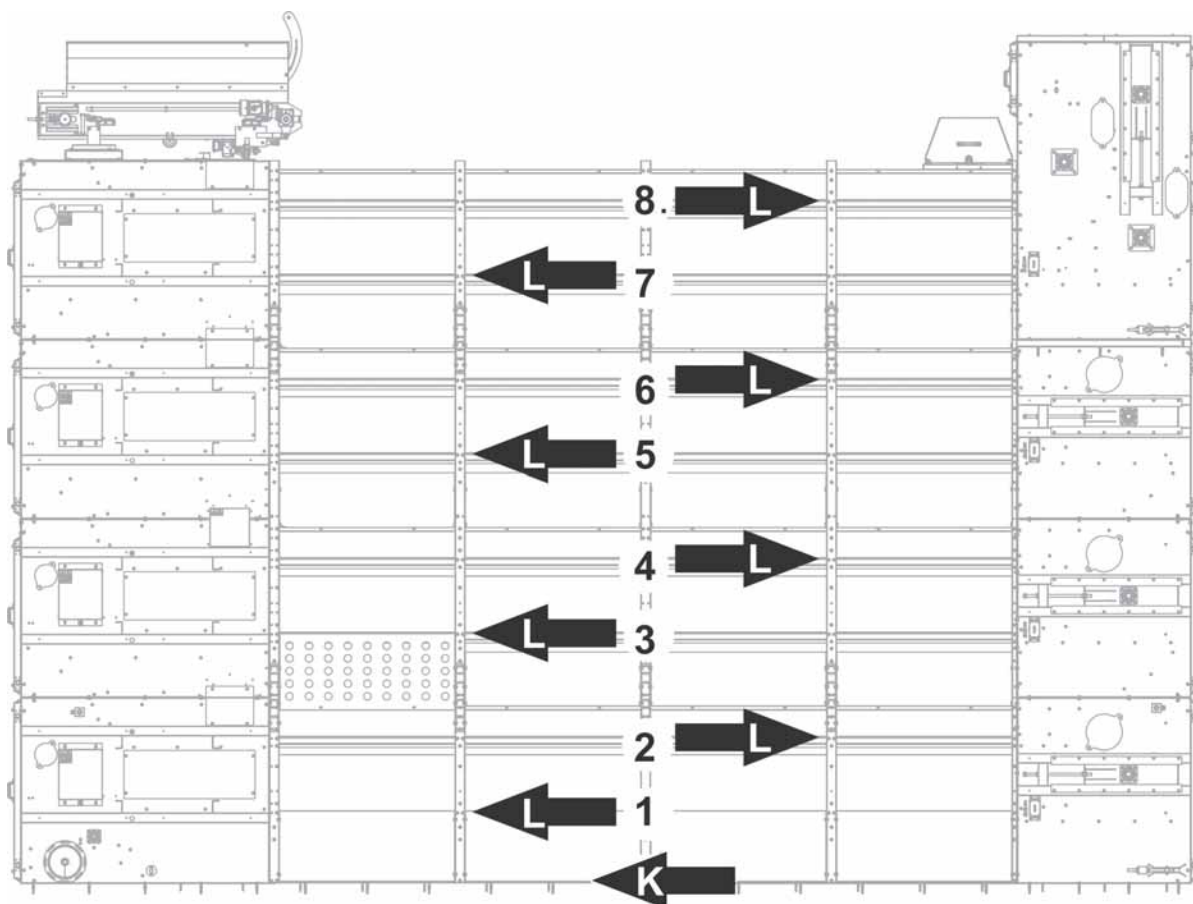


Chaque module à l'unité d'entraînement est pourvu d'une protection contre les surcharges (1) et une surveillance d'impulsions (2).

La surveillance d'impulsions détermine un arrêt de la chaîne. Donc, le système ne continue pas à convoyer si la protection contre les surcharges a déclenché.



3.5 Sens de transport OptiPlate

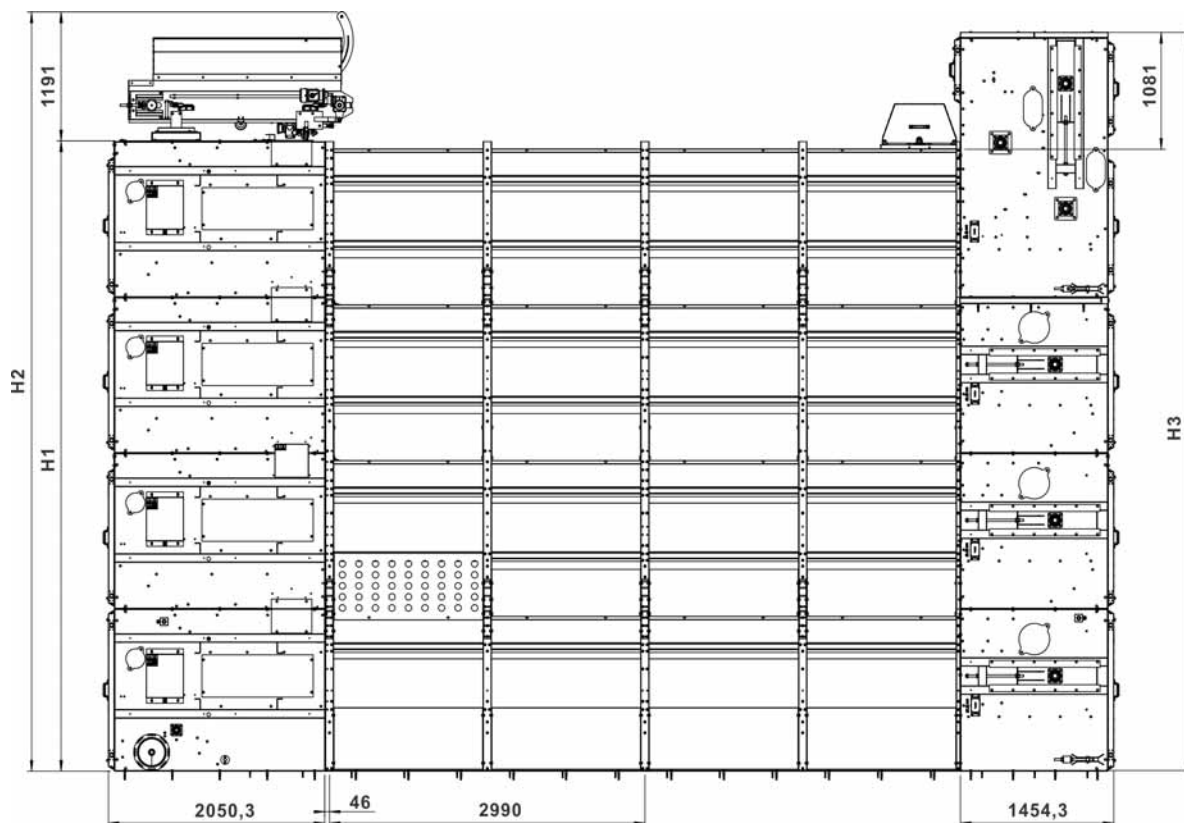


L = sens de marche du tapis à fientes

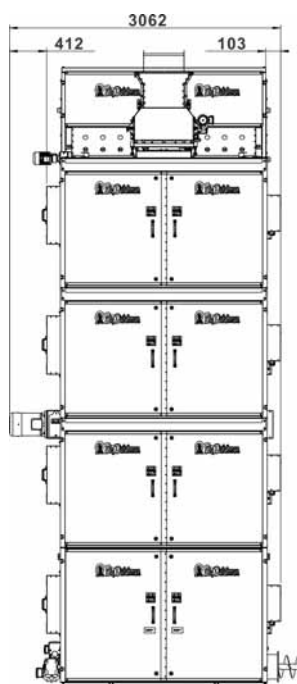
K = sens de marche du fond de grattage

1, 2, 3, ...= ordre de montage des segments de tunnel

3.6 Données techniques



Étages	1	2	3	4	5	6
Hauteur de section H1	1488	2928	4368	5808	7248	8648
Hauteur totale entraînement H2	2679	4119	5559	6999	8439	9839
Hauteur totale module de renvoi H3	2510	3950	5390	6830	8270	9710

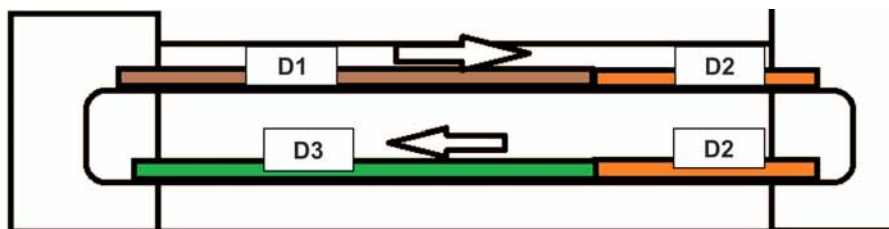


3.7 Aperçu de flux d'air dans une installation de 1 à 6 étages

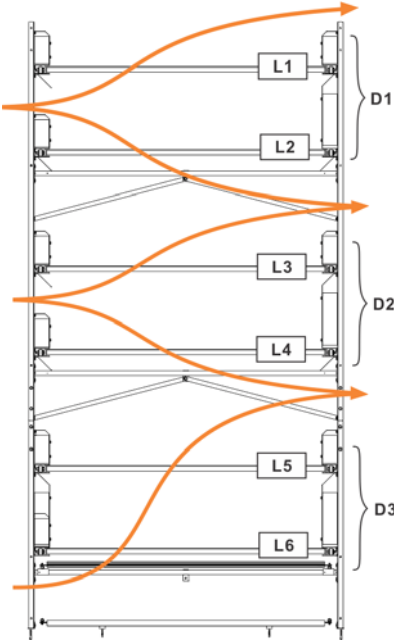
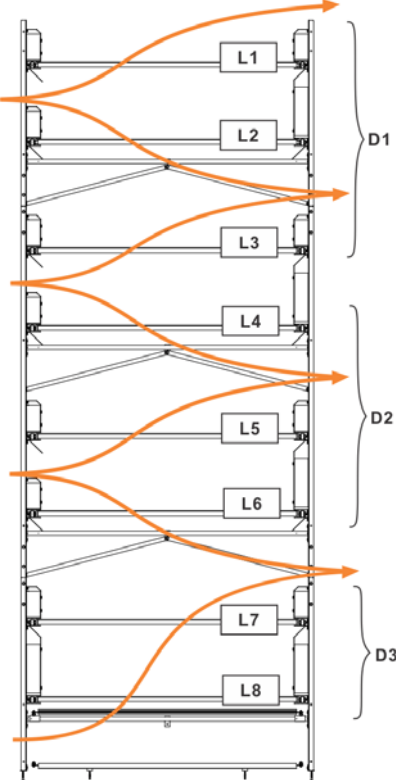
Les données et figures dans les tableaux ci-dessous montrent le flux d'air et la durée nécessaire pour le séchage des fientes.

Chaque étage a deux niveaux. Dans les figures, ceux-ci sont nommés **L1**, **L2**, **L3**, etc.

Les fientes sont transportés lentement à travers les niveaux ou étages. Les jours qui sont nécessaires pour le transport sont abrégés avec **D1**, **D2**, **D3**, etc. La figure suivante montre la vue de côté d'une installation.

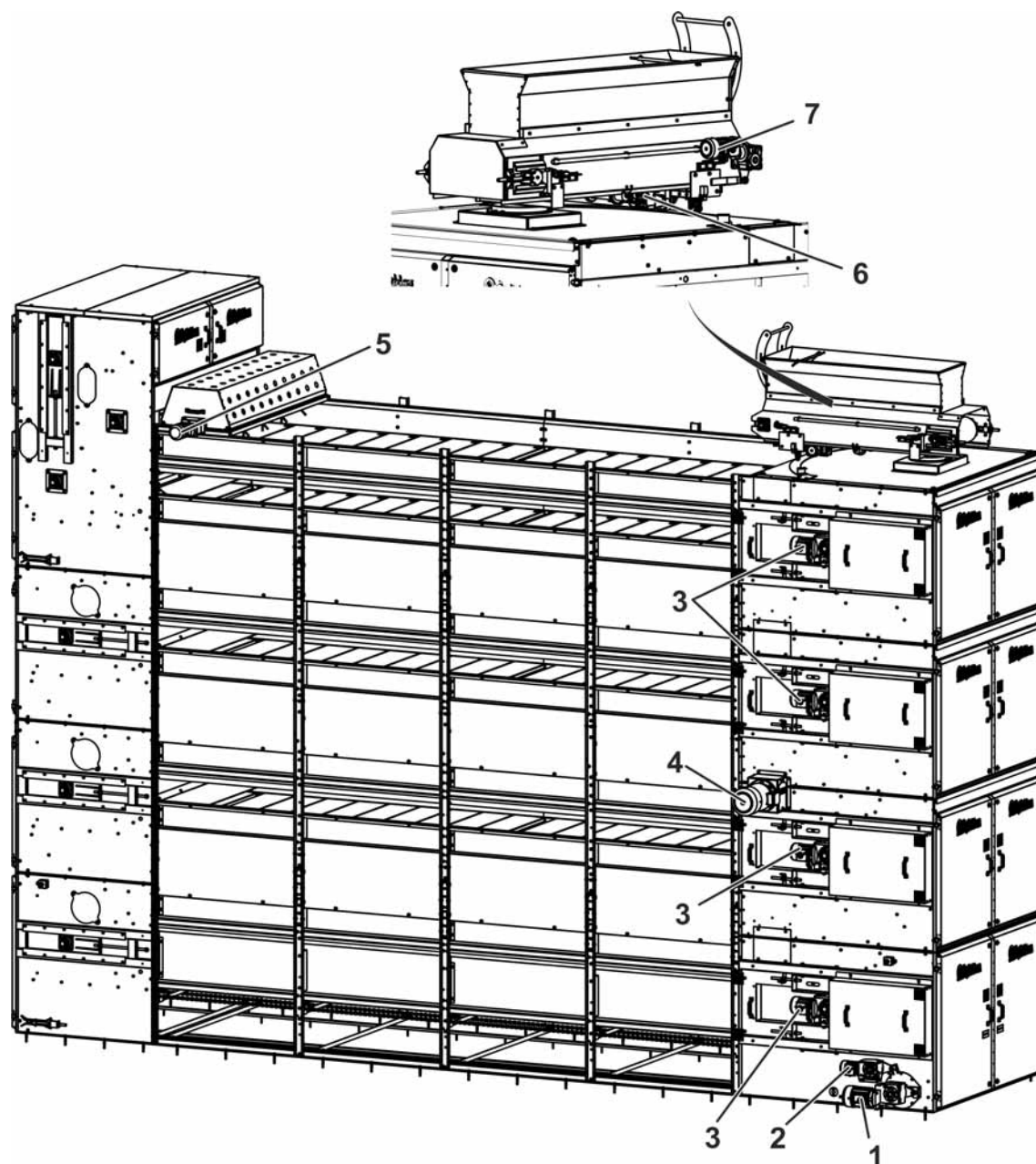


Coupe transversale	Étages	Niveau	Jour
	1	1	
		2	
	2	1	1
		2	1
		3	2
		4	2

Coupe transversale	Étages	Niveau	Jour
	3	1	1
		2	1
		3	2
		4	2
		5	3
		6	3
	4	1	1
		2	1
		3	1
		4	2
		5	2
		6	2
		7	3
		8	3

Coupe transversale	Étages	Niveau	Jour
	5	1	1
		2	1
		3	1
		4	1
		5	2
		6	2
		7	2
		8	3
		9	3
		10	3
	6	1	1
		2	1
		3	1
		4	1
		5	2
		6	2
		7	2
		8	2
		9	3
		10	3
		11	3
		12	3

3.8 Données de performance des moteurs



Pos.	Moteur pour :	Désignation
1	Vis de remplissage	P = 3,0 kW, U = 230/400V, f = 50Hz, I1= 11,4A, I2= 6,6A
2	Fond de grattage	P = 0,18 kW, U = 230/400V, f = 50Hz, I1= 1,18A, I2= 0,68A
3	Planches de sécheur	P = 0,75 kW, U = 230/400V, f = 50Hz, I1= 3,64A, I2= 2,1A
4	Broyeur	P = 5,5 kW, U = 230/400V, f = 50Hz, I1= 12,4A, I2= 7,16A
5	Râteau à fientes	P = 0,37 kW, U = 230/400V, f = 50Hz, I400V= 1,07A
6	Bande pivotante	P = 0,18kW, U = 230/400V, f = 50Hz, I1= 1,18A, I2= 0,68A
7	Convoyeur	P = 0,18 kW, U = 230/400V, f = 50Hz, I1= 1,18A, I2=0,68A

3.9 Emploi adéquat

- Le système sèche des matériaux naturels, comme par ex. les fientes de volaille, avec un contenu en matière sèche d'au moins 30 %.
- Le système ne doit être chargé qu'avec un poids de 5t max. par niveau.
- La hauteur de matériel par étage est de 20 cm avec un contenu en matière sèche d'entrée de 45 %.
- Lors du séchage il faut considérer que la valeur de matière sèche dépend fortement des influences extérieures comme humidité d'air et peut donc varier.
- Les matériaux en état sec entraînent un risque accru d'incendie. C'est pourquoi les dispositifs de protection pour protection incendie doivent être clarifiés avec l'expert responsable selon les prescriptions de protection contre les incendies respectives.
- Pour le processus de séchage, le tunnel OptiPlate utilise l'air chaud extrait du bâtiment. On peut aussi utiliser un échangeur de chaleur pour chauffer l'air. L'échangeur ne doit être ventilé qu'avec de l'air de 65°C maximal.
- Protégez le système des intempéries et rayons du soleil. La température de l'air dans le sécheur ne doit tomber au-dessous de 4°C.

3.10 Utilisations incorrectes prévisibles à éviter

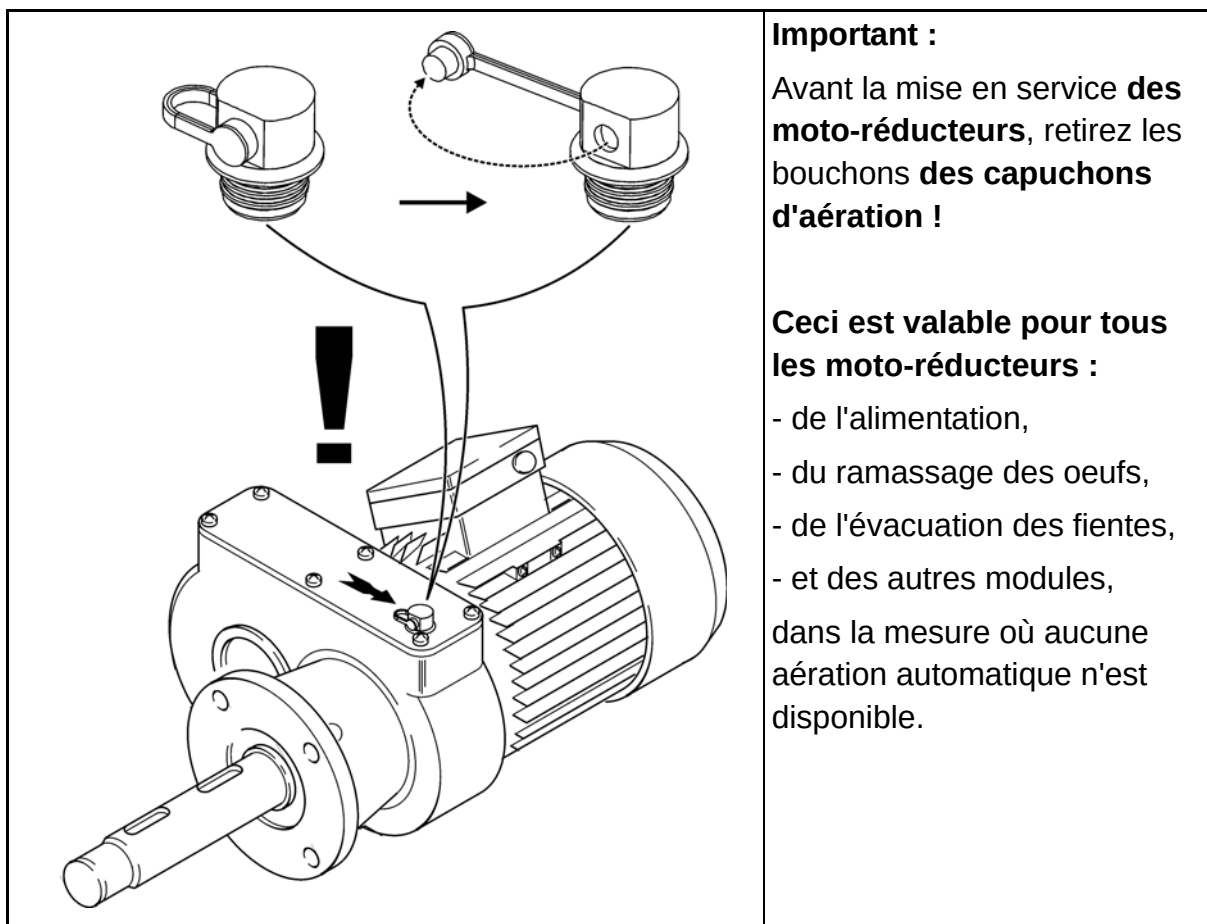
Les utilisations suivantes du tunnel de séchage des fientes OptiPlate de **Big Dutchman** ne sont en principe pas autorisées et sont considérées comme incorrectes :

- Utilisation du système avec des matériaux organiques et inorganiques qui n'était pas autorisée par Big Dutchman.
- Utilisation du système en cas de températures d'air supérieures à 65°C et inférieures à 0°C.
- Séchage des matériaux organiques inférieur à 30 % de teneur en matière sèche.
- Des charges mécaniques supérieures à 10t par étage.
- L'utilisation du système en extérieur.
- L'utilisation du système avec des hauteurs de substrat supérieures à 20 cm.
- L'utilisation du système avec des agents agressifs et / ou corrosifs.
- L'utilisation des pièces de rechange qui ne sont pas conformes à Big Dutchman.

Des utilisations incorrectes dégagent **Big Dutchman** de toute responsabilité.

Le risque résultant d'une utilisation incorrecte relève exclusivement de la responsabilité de l'exploitant de l'installation !

4 Première mise en service



Avant la première mise en service, les points suivants **doivent** être contrôlés :

- Les moteurs tournent dans le bon sens de rotation.
- Les planches de sécheur sont montées de façon opérationnelle.
- Le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence a été contrôlé.
- La tension de toutes les chaînes a été contrôlée et les tendeurs de chaîne sont ajustés.
- Tous les couvercles de protection ont été montés.
- L'installation est libre de pièces de montage et des outils.

Avant la mise en service il faut assurer qu'il y a assez de fientes pour ajuster le système de manière optimale.

5 Manipulation

5.1 Figure principale AMACS



Pour accéder à l'écran d'aperçu du séchage de fientes, vous devez ouvrir la sélection de domaines. Celle-ci est accessible depuis le coin inférieur droit hachuré dans chaque visualisation de bâtiment. Appuyez sur le symbole de tunnel de séchage de fientes. La vue principale du tunnel de séchage de fientes s'ouvre si vous possédez

les droits nécessaires.

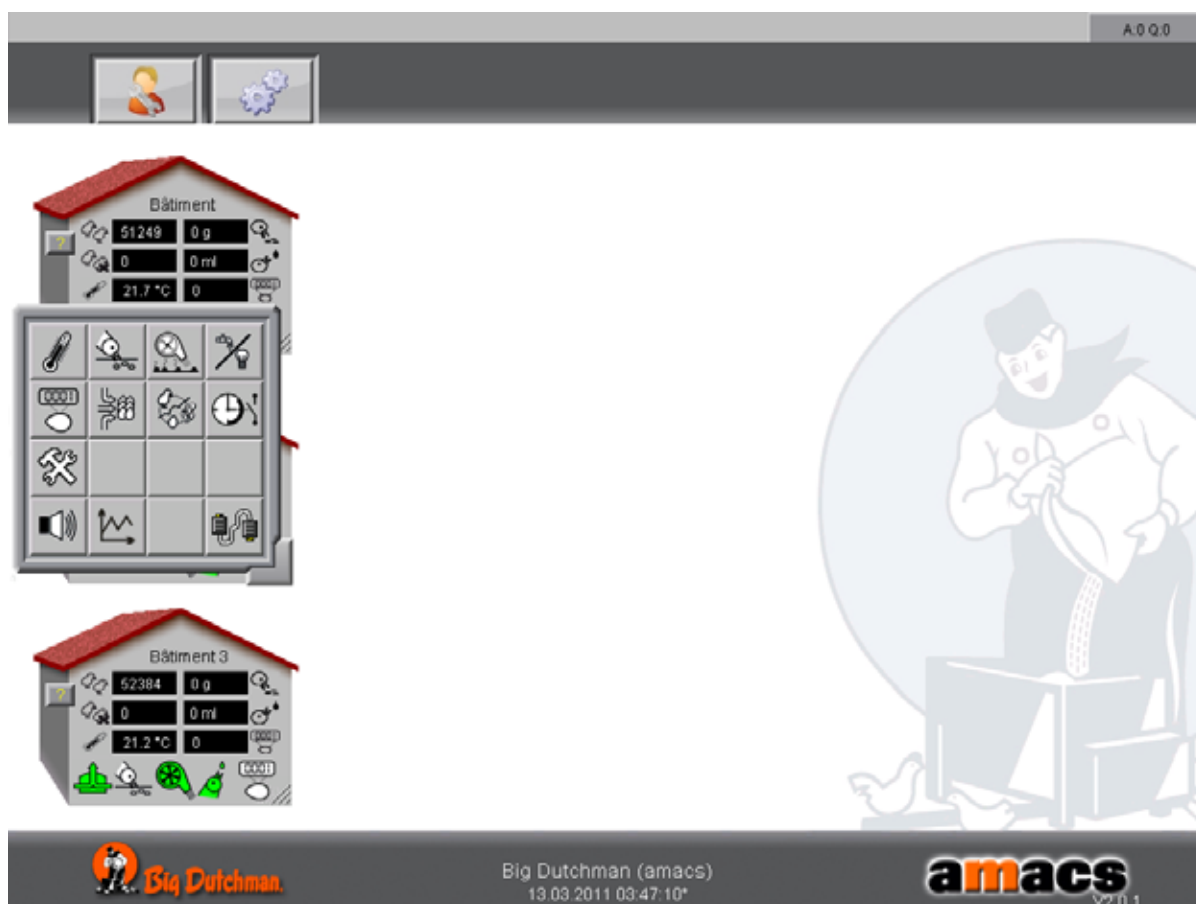


Figure 5-1 : Ouvrir le tunnel de séchage des fientes

5.2 Tunnel de séchage des fientes

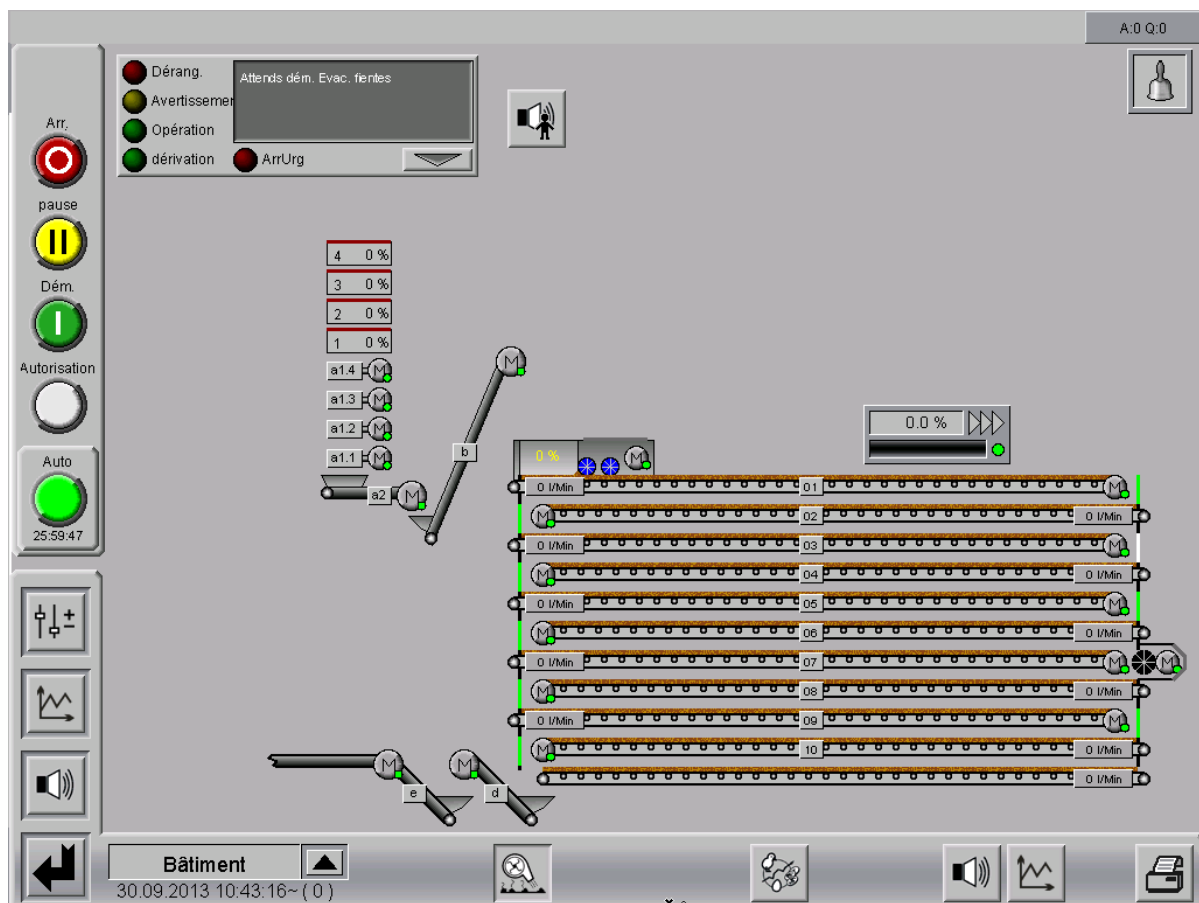
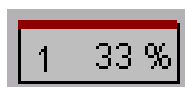


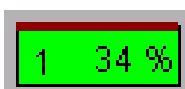
Figure 5-2 : Tunnel de séchage des fientes dans Amacs

5.2.1 Groupes de raclage

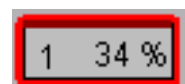
Les groupes de raclages, jusqu'à 20, s'affichent sous forme simplifiée avec leurs numéros et leur progrès. Dans les paramètres, les bandes transversales de fientes (**a1**) sont affectées dans un tableau. (chapitre 5.7.3.3 "Affectation").



Le groupe de raclages est inactif.



Le groupe de raclages est actif.



L'arrêt d'urgence du groupe de raclage a été déclenché.

Un clic sur le groupe de raclage fait apparaître un menu avec des informations supplémentaires. La désignation indiquée dans paramètres s'affiche. En outre, il est indiqué si la validation de ce groupe de raclage est lancée et si l'arrêt d'urgence a été déclenché. La progression actuelle de la bande s'affiche comme valeur et comme barre graphiques. En outre, un clic sur la surface hachurée indique quelles sont les bandes transversales de fientes requises pour le raclage de ce groupe. Les bandes transversales de fientes inutiles sont grisées.

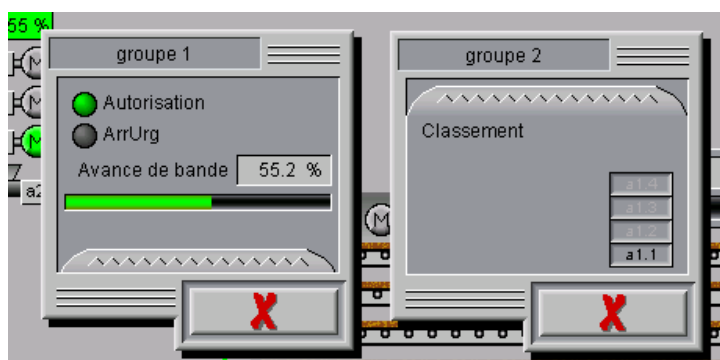


Figure 5-3 : Groupes de raclage

5.2.2 Bandes d'alimentation



Les messages d'état des moteurs sont décrits dans le **chapitre 5.5 "Entraînements"**.

- **Bandes transversales de fientes [a1.1 - a1.20] voir figure 5-4**

Le tunnel de séchage de fientes est alimenté par les bandes transversales. Les bandes transversales de fientes peuvent se trouver dans un seul bâtiment (en plusieurs groupes) ou dans différents bâtiments (clients). Plusieurs postes de transfert simples (par exemple alimentation par remorque) sont aussi possibles.

L'affectation des bandes transversales de fientes au groupe de raclages est effectuée dans les paramètres (chapitre 5.7.3.3 "Affectation").

- **Bande de transfert [a2]**

Une bande de transfert peut être installée optionnellement. Celle-ci recueille les fientes des bandes transversales et les transporte sur les élévateurs.

- **Bande d'alimentations élevées [b] voir figure 5-4**

La bande d'alimentation élevée alimente le tunnel de séchage avec les fientes.

5.2.3 Sécheur à planches OptiPlate

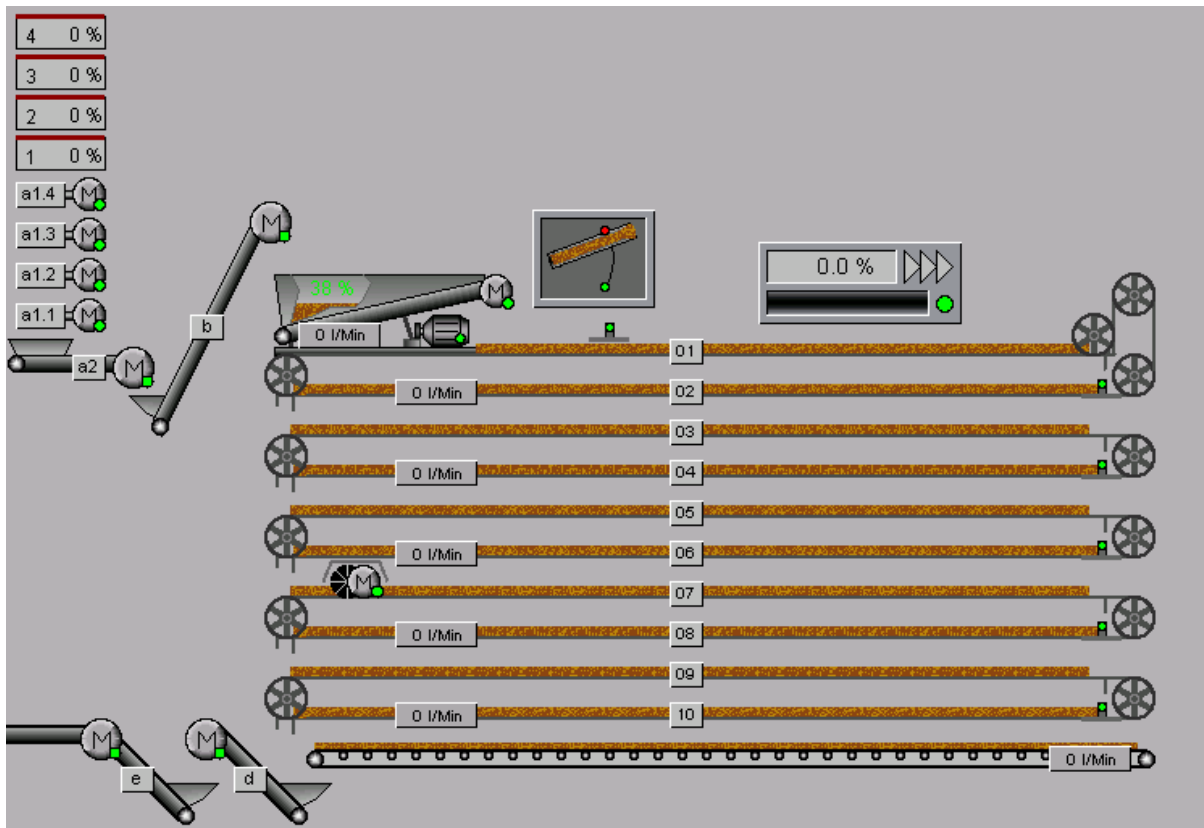
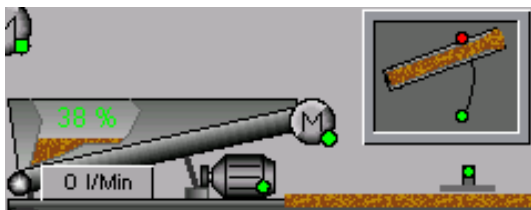


Figure 5-4 : Figure principale sécheur à planches OptiPlate

5.2.3.1 Dosage avec unité pivotante

Le dosage est intégré dans l'étage supérieur du tunnel de séchage de fientes. La quantité de fientes qui arrivent est déterminée à l'aide de cellules de pesage, allant jusqu'à quatre. L'unité pivotante répartit les fientes en pivotant une bande de transports uniformément sur toute la largeur des planches. En même temps, la vitesse des bandes et celle de l'unité pivotante sont coordonnées.



Le mouvement de pivotement de l'unité pivotante s'affiche sur l'état de l'interrupteur de fin de course. À chaque démarrage de l'unité pivotante, le dernier mouvement de pivotement se poursuit. Si l'unité pivotante est mise en marche manuellement, les mouvements de pivotement s'effectueront également. La durée de la pause sera respectée dans la position d'inversion.

Des options supplémentaires sont disponibles pour l'unité pivotante. Elles comprennent la possibilité d'une surveillance propre d'impulsions de la bande de transport de l'unité pivotante (voir chapitre 5.2.3.3 "Plaques de tunnel").

La possibilité d'une sortie supplémentaire pour le contrôle d'un convertisseur de fréquences séparé de la vitesse de la bande de transport est également prévue. La valeur de réglage de la banque pivotante dépend de la valeur de réglage de la bande de tunnel.

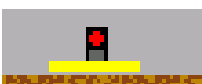
5.2.3.2 Surveillance du niveau de remplissage

Plus loin, une surveillance du niveau de remplissage s'affiche à l'étage supérieur. Celle-ci mesure la hauteur de remplissage de l'étage supérieur et déclenche une alarme en cas de dépassement.

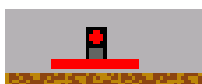
Une temporisation peut être réglée dans la surveillance du niveau de remplissage. Celui-ci donne d'abord un avertissement lorsque le capteur se déclenche. À l'écoulement de la temporisation, un message d'alarme s'affiche et le tunnel de séchage de fientes s'arrête.



Niveau de remplissage OK



Niveau de remplissage dépassé



Niveau de remplissage dépassé, temporisation expirée



Niveau de remplissage de nouveau OK après un dépassement



Surveillance désactivée, niveau de remplissage OK



Surveillance désactivée, niveau de remplissage dépassé



Lors de la temporisation, le contrôle de l'entraînement d'étage est pris en compte. Ainsi, la temporisation n'expire pas lorsque que l'entraînement n'est pas sous contrôle.

5.2.3.3 Plaques de tunnel

Les plaques de tunnel sur lesquels les fientes sont séchées peuvent être également contrôlées par un convertisseur de fréquence. Avec ce réglage, les plaques de tunnel seront réglées en continu d'après le niveau de remplissage de l'unité de dosage (si le niveau de remplissage augmente dans l'unité de dosage, la vitesse des plaques de tunnel augmente ; si le niveau de remplissage diminue, la vitesse diminue aussi). Le niveau de remplissage de l'unité de dosage est déterminé par la cellule de pesage. La valeur de réglage du convertisseur de fréquence s'affiche en % de la vitesse maximale depuis les plaques de tunnel.

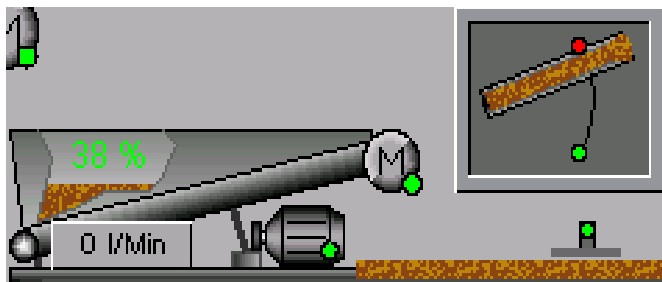


Figure 5-5 : Plaques de tunnel



Les messages d'état des moteurs sont décrits dans le **chapitre 5.5 "Entraînements"**.

- **Contrôleur de vitesse**

Avec le sécheur à planches OptiPlate, une surveillance d'impulsions dépendant de la vitesse est possible par double étage. Celui-ci enregistre les rotations en pulsations par minute. Dans le cas d'un glissement entre le rouleau d'entraînement et les plaques de tunnel, la vitesse n'est pas transmise au retour ou seulement en partie. Il en va de même si les plaques se coincent. La détection d'une vitesse trop basse du rouleau de retour conduit à l'arrêt du tunnel.



Entraînement mis hors circuit



Entraînement mis en service



Entraînement mis en service, avertissement





Entraînement mis hors circuit, alarme



Relais tachymétrique désactivé



Relais tachymétrique pas disponible



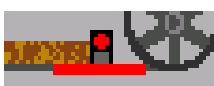
Les messages générés pour le contrôleur de vitesse de la bande à trop-plein sont identiques avec les messages du contrôleur de vitesse de la bande de tunnel (voir ci-dessous).

• Contrôle de plaques

En outre, un contrôle de plaques qui vérifie le positionnement correct des plaques après le retour est prévu par double étage. En mode automatique, le tunnel est arrêté immédiatement si la surveillance de plaques se déclenche. En mode bypass, le raclage ne s'interrompt pas. Un contrôle manuel est toujours possible, si celui-ci n'est pas verrouillé de manière électromécanique.



Position des plaques OK



Position des plaques déclenchée



Position des plaques à nouveau OK après un déclenchement



Surveillance désactivée, position des plaques OK



Surveillance désactivée, position des plaques déclenchée

5.2.4 Broyeur

Le broyeur se compose d'un arbre à rotation rapide auquel plusieurs éléments de chaînes et fléaux sont fixés. Ceux-ci battent les fientes agglomérées qui ne sont pas encore séchées complètement. Le montage du broyeur est possible dans chaque étage, toutefois il ne devrait pas avoir lieu là où le séchage des fientes a déjà atteint un bon niveau.

Le broyeur est équipé d'un contrôle de surintensité qui arrête l'entraînement du tunnel lors de surcharge et génère un message d'alarme au cas où la charge ne revient pas à la normale malgré l'arrêt de l'entraînement du tunnel.

Il est également possible d'évaluer une valeur analogique de l'entrée numérique afin de reconnaître et d'évaluer les valeurs limites du broyeur. Un clic sur le broyeur fait apparaître le menu du fonctionnement manuel. Un clic sur la surface hachurée affiche les heures de service actuelles et l'état de la surveillance du courant. Au cas où une surveillance du courant analogue est installée, la charge actuelle s'affichera en valeur et en barre.

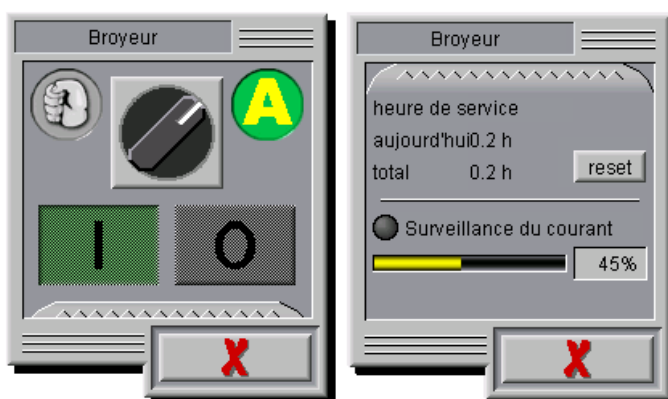


Figure 5-6 : Broyeur

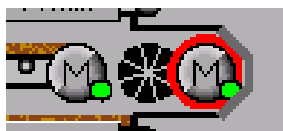


Broyeur éteint



Broyeur allumé

Clapet de service ouvert



Disjoncteur-protecteur déclenché



Avertissement surintensité



Erreur surintensité



Les messages d'état des moteurs sont décrits dans le **chapitre 5.5 "Entraînements"**.

5.2.5 Bande à trop-plein

- **Bande à trop-plein**

Un tapis à fiente non perforé supplémentaire qui récupère les petites particules et la poussière de tous les étages se trouve sous le dernier étage. Cette bande fermée est également raclée lors de l'évacuation des fientes fraîches. Ainsi, la zone sous le tunnel reste propre.

Lorsque la bande inférieure (bande à trop-plein) est équipée de son propre entraînement, ce dernier peut également posséder un contrôleur de vitesse.



Les messages générés pour le contrôleur de vitesse de la bande à trop-plein sont identiques avec les messages du contrôleur de vitesse de la bande de tunnel (voir ci-dessous).

5.2.6 Bandes d'enlèvement

À chaque démarrage du tunnel de séchage de fientes, les bandes d'enlèvement sont d'abord mises en marche pour garantir une évacuation des fientes séchées en toute sécurité.



Les messages d'état des moteurs sont décrits dans le **chapitre 5.5 "Entraînements"**.

- **Convoyeur [d]**

Le convoyeur [d] est une bande d'enlèvement qui transfère les fientes du tunnel à la bande transporteuse [e].

- **Convoyeur [e]**

Le convoyeur [e] est un convoyeur commandé extérieurement. Pour l'opération du tunnel il faut avoir un contact de lancement [e] (signal de service) pour démarrer le tunnel de séchage des fientes.



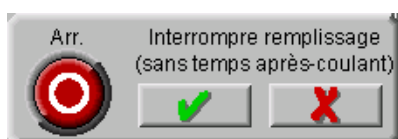
5.3 Clavier de service

Les touches affichées correspondent à celles dans l'armoire électrique et ont, donc, la même fonction.



- **Arrêt**

Arrêter le remplissage du tunnel de séchage des fientes (observation des temps d'après-coulant des bandes transporteuses individuelles, voir **chapitre) 5.7.3.2 "Temps de démarrage / Temps après-coulant"**



Le bouton pour arrêter le remplissage directement sans des temps d'après-coulant n'existe que sur la surface utilisateur (ordinateur de ferme et opération sur site).

Ce bouton apparaît si un remplissage n'est pas fini et la touche d'arrêt était pressée plus longtemps que 5 s. Si le bouton n'est pas pressé dans des autres 10 s, le bouton est masqué de nouveau.

Ceci est possiblement nécessaire si par ex. le remplissage doit être interrompu à cause d'un défaut ou panne sans que les bandes ou vis sans fin soient démarrés pour obtenir les temps d'après-coulant.

- **Pause**

Interruption du remplissage

(La pause est annulée avec la touche de démarrage)

- **Démarrage**

Démarrage du remplissage du tunnel de séchage

- **Autorisation**

Acquittement des alarmes du tunnel de séchage des fientes. Après une panne (interrupteur de bout de course, contrôle d'impulsion, arrêt d'urgence, etc.), il faut d'abord appuyer sur la touche d'autorisation pour démarrer le remplissage du tunnel.

- **Auto (en option)**

Pour déclencher un démarrage automatique de l'évacuation des fientes, l'installation doit être contrôlée au moins une fois par jour. Le contrôle peut être acquitté en appuyant sur un bouton. Le contrôle reste toujours valable pendant 26 heures ; le temps restant est indiqué en dessous du bouton.

Pendant les premières 24 heures suivant l'activation, le bouton est allumé en continu. Au cours des deux dernières heures, il s'allume à un rythme lent et après l'expiration du temps, à un rythme rapide.

Une fois le temps écoulé, aucune saisie de raclage n'est plus effectuée dans la liste d'édition. Les raclages commencés seront terminés et la liste sera éditée. Un démarrage manuel est possible indépendamment du déclenchement Autostart.



Etant donné que Big Dutchman ne peut pas assumer la responsabilité pour une telle opération, cette fonction optimale n'est pas libérée qu'après l'acceptation de risque écrite par l'opérateur. Ceci nécessite une instruction de sécurité préalable.

Veuillez également respecter les indications dans le manuel «Consignes de sécurité pour l'utilisation d'AMACS» !

5.4 Messages d'état

Dans la zone "Messages d'état" les informations sont affichées concernant l'état actuel du tunnel de séchage lors de l'évacuation des fientes.



Figure 5-7 : Messages d'état

- **Dérangement**

Il y a un dérangement qui a provoqué l'arrêt des entraînements (par ex. arrêt d'urgence, interrupteur de bout de course, disjoncteur moteur).

- **Avertissement**

Un avertissement était déclenché qui n'a pas (encore) entraîné l'arrêt des entraînements (par ex. poids dans l'unité de dosage dépassé ou pas atteint, interrupteur de bout de course, contrôle d'impulsion, surintensité de courant broyeur).

- **Opération**

Le remplissage du tunnel de séchage des fientes est démarrée et activée. Quelques messages ne provoquent un message d'alarme qu'après l'activation du tunnel de séchage (par ex. interrupteur de sécurité aux trappes de service du broyeur et de l'unité de dosage).

- **Dérivation**

Visualisation entrée état dérivation.

- **Arrêt d'urgence**

Visualisation entrée arrêt d'urgence.

- **Fenêtre d'information**

Les groupes de raclage actuels requis et la progression de bande désirée sont représentés dans la fenêtre d'information.

- **Liste de raclage**

Les raclages en attente déclenchés par le démarrage automatique seront enregistrés dans une liste depuis le groupe de raclages. Quarante raclages en attente peuvent s'afficher. Lorsque le démarrage automatique déclenche d'autres raclages, les anciennes entrées de la liste seront supprimées et les nouvelles s'ajouteront.

L'heure de l'entrée, les groupes et le progrès de vente désirée respective s'affichent dans la liste. Il est également possible de supprimer des entrées individuelles dans la liste.

- **Avertissement de démarrage**



Un appui sur le bouton en haut au centre de l'écran peut déclencher manuellement à tout moment un signal de démarrage ou d'avertissement.

**Attention !**

Avant chaque démarrage du tunnel de séchage des fientes, un signal d'avertissement est déclenché, qu'il s'agisse du mode manuel, automatique ou de dérivation. Ce signal est actif trois fois pendant une seconde, avec à chaque fois une pause d'une seconde. Ensuite, cinq secondes s'écoulent jusqu'à ce que la demande soit donnée pour la bande.



5.5 Entraînements

5.5.1 Opération manuelle sans commande

Un tableau de commande est ouvert en appuyant sur un entraînement. Suivant qu'il s'agit d'un élément digital (MARCHE/ARRET) ou analogue, un interrupteur apparaît ou un régulateur à coulisse. Avec cet élément, l'entraînement peut être mis en ou hors circuit ou l'opération peut être changée de mode manuel à mode automatique.

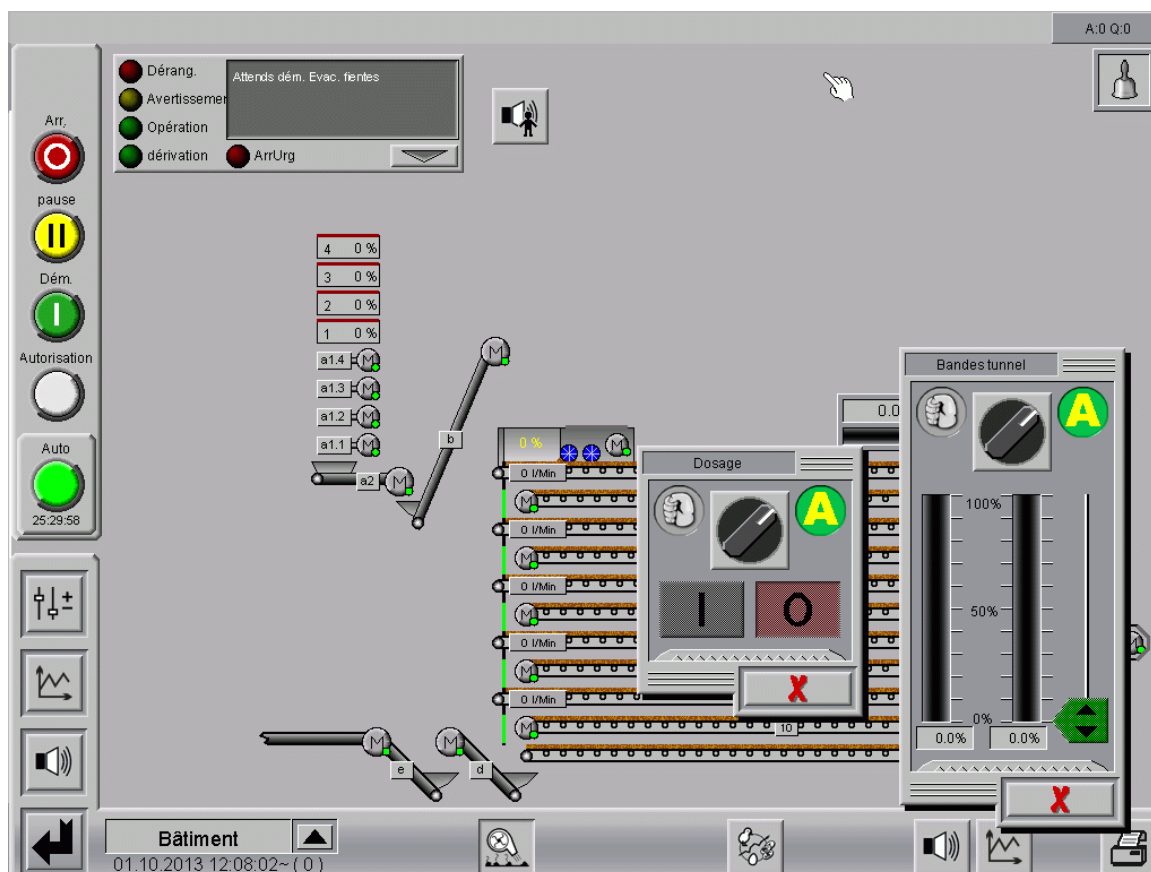


Figure 5-8 : Interrupteur main-automatique



Avertissement

Les travaux aux entraînements ou ventilateurs doivent seulement être effectués si le disjoncteur de protection est déconnecté. Les entraînements sont activés sans avertissement, par ex. par les minuteries. Veuillez respecter les notes de sécurité locales et les prescriptions !

5.5.2 Heures de service

Pour la détermination des intervalles de service il est d'un grand secours si les temps de fonctionnement des moteurs peuvent être lus. Avec un clic de souris sur la zone dentelée, le compteur d'heures de service d'un composant est ouvert.

Ici, les heures effectuées "aujourd'hui" et au "total" sont affichées. Les valeurs peuvent être remises à zéro avec la touche reset.



Figure 5-9 : Heures de service

5.5.3 État

Vous pouvez reconnaître l'état de l'entraînement respectif à l'aide de l'affichage :



Entraînement Arrêt

(auto)



Entraînement Arrêt

(main)



Entraînement Actif



Entraînement Dé rangement

(disjoncteur moteur)



Entraînement demandé

(seulement convoyeur externe [e])(=> figure 5-2)



Entraînement actif

(avec acquittement, seulement convoyeur externe [e] => figure 5-2)

5.6 Visualisation en place (armoire électrique)



La représentation de la visualisation en place est essentiellement identique avec celle-ci du contrôleur de ferme. Les symboles sont toutefois plus resserrées pour pouvoir afficher toutes les informations sur l'affichage.

Les fonctions des éléments individuels sont expliquées dans ce chapitre.

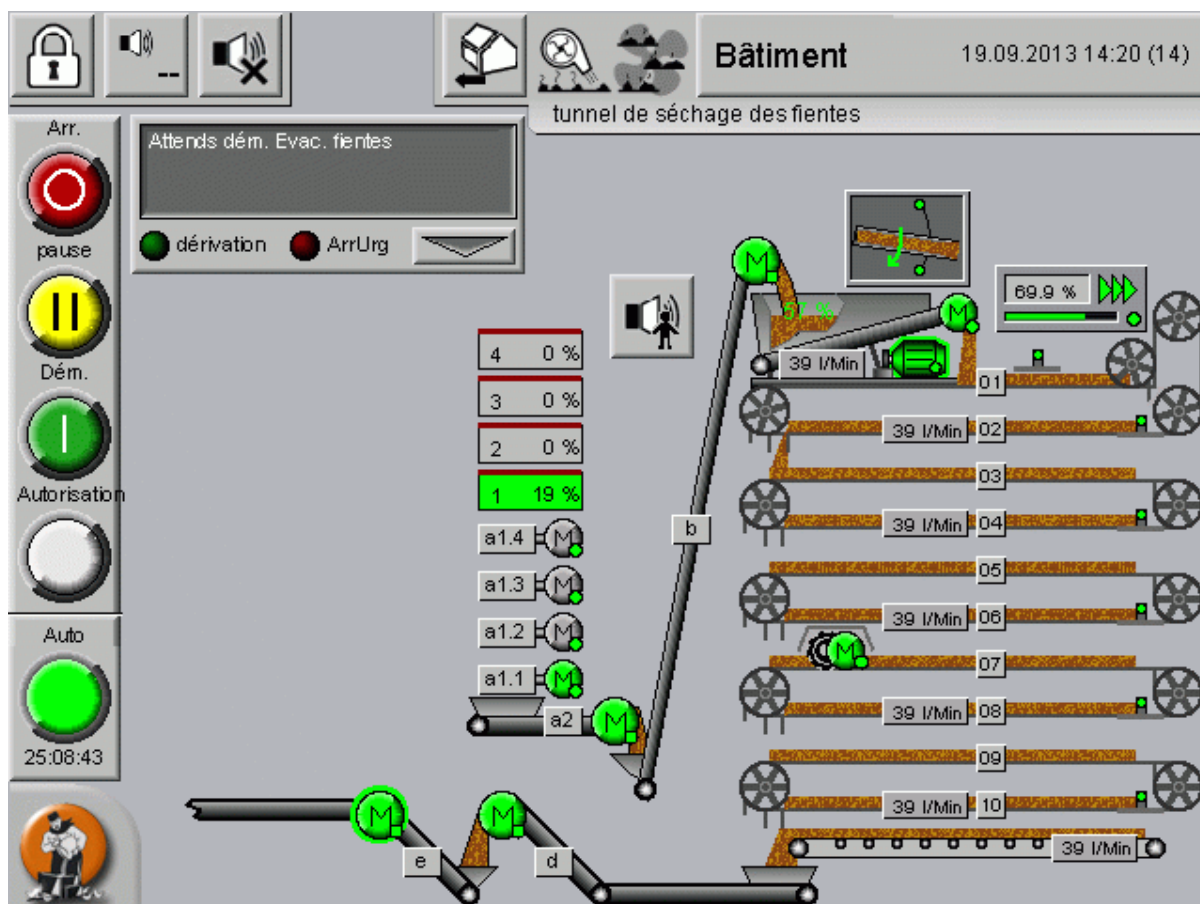


Figure 5-10 : Visualisation sur place - OptiPlate

5.7 Réglage du tunnel de séchage des fientes



Un clic sur le symbole des paramètres ouvre l'aperçu d'entrée de paramètres « tunnel de séchage de fientes ».

Ici, vous pouvez aussi bien voir les messages de statut de l'entraînement correspondant que régler le dosage, les paramètres et les contrôles de vente.

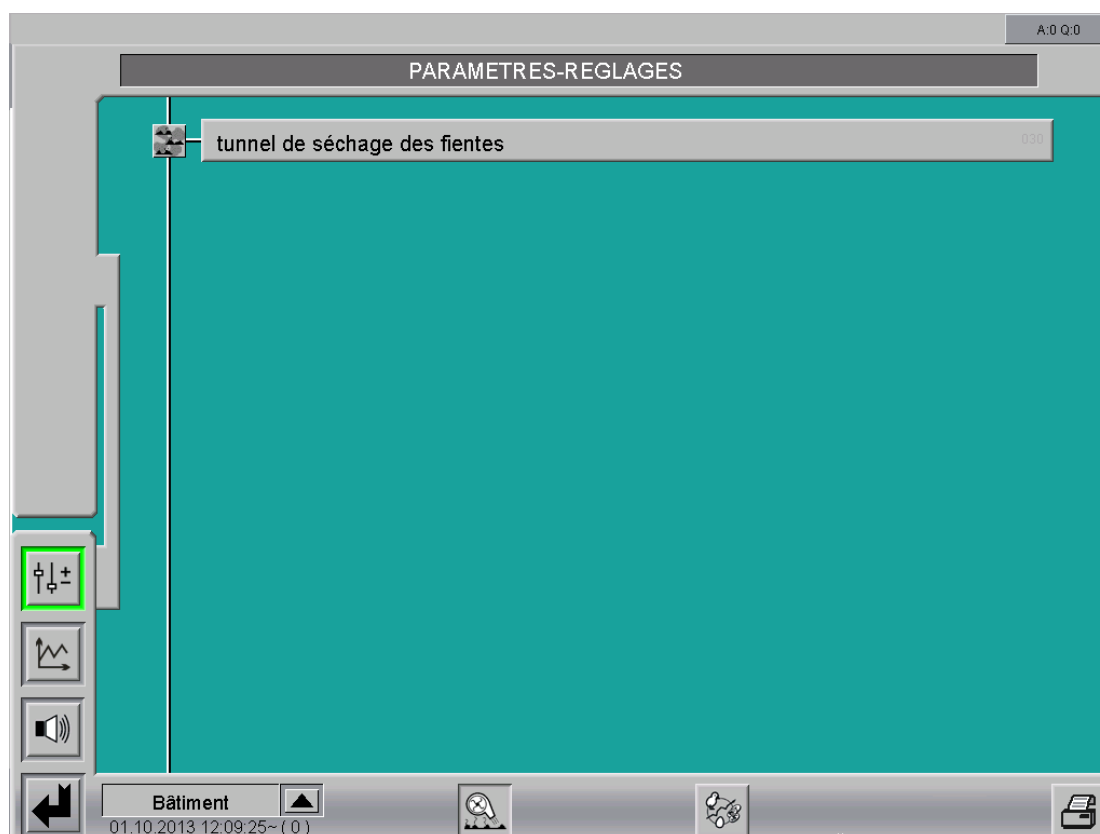


Figure 5-11 : Réglage

5.7.1 Paramètres de démarrage

Sur la première page vous trouverez les réglages pour le démarrage du tunnel de séchage des fientes.

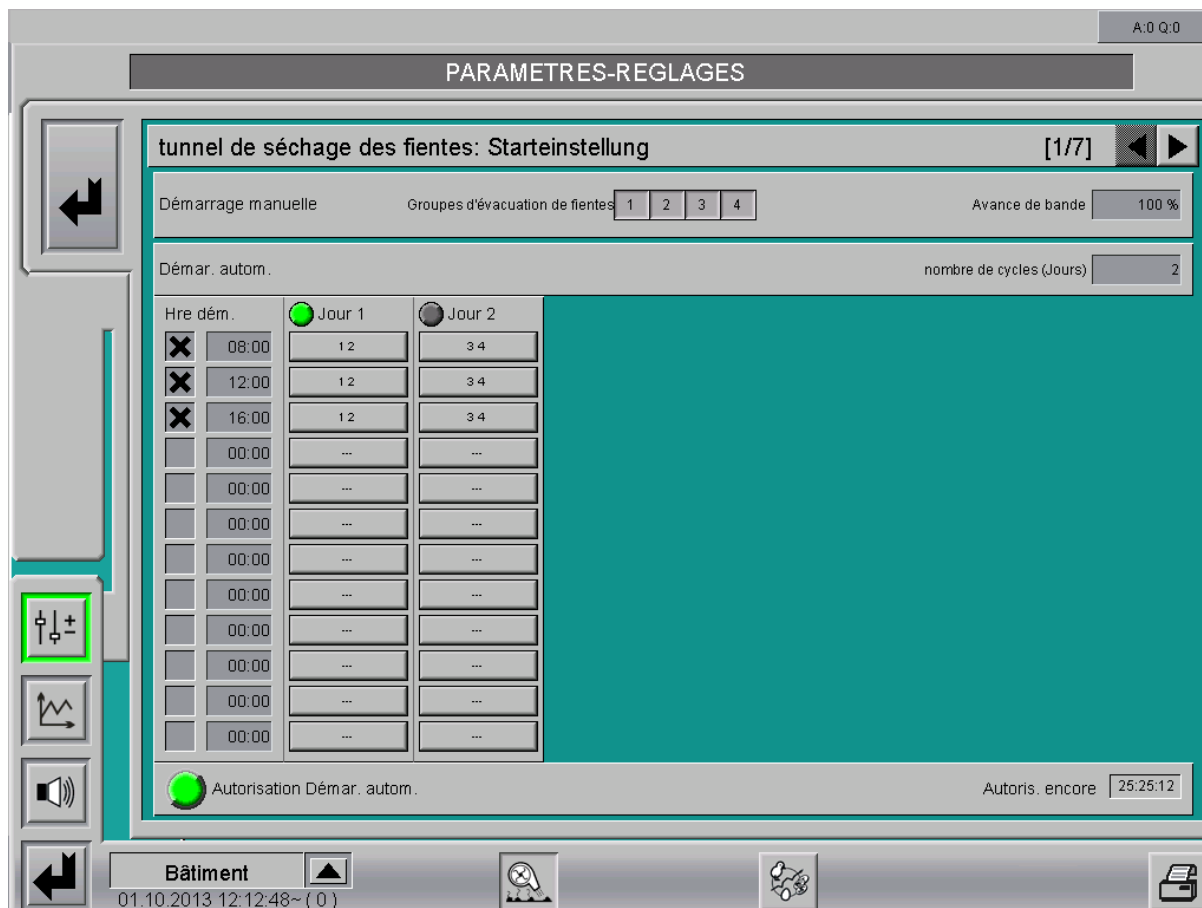


Figure 5-12 : Paramètres de démarrage



Il n'existe aucun autre choix si un seul groupe de raclages est disponible. Ce groupe est toujours démarré. Seuls les paramètres pour la progression de bande désirée s'affichent.



Si la sélection ou le progrès désiré est modifié pendant un raclage actif, cela n'a aucune influence sur le raclage en cours. Les modifications seront prises en compte lors du prochain démarrage.

Si un raclage est actif, aucun autre raclage ne peut être démarré manuellement. Le bouton de démarrage est donc utilisé pour un redémarrage après une pause ou un dérangement.



Si aucun raclage n'est sélectionné ou aucune progression de bande paramétrée sur 0 %, le remplissage du tunnel de séchage de fientes ne démarre pas avec le bouton de démarrage.



5.7.1.1 Démarrage manuel

Sélection des groupes de raclages sur l'interface utilisateur

- Au cas où plus d'un amenée (raclage) est disponible et la **sélection de l'amenée à la surface utilisateur** est sélectionnée dans les paramètres (voir 5.7.5.4 "Amenée"), le raclage devant être activé par un démarrage manuel peut être sélectionné à cet endroit.



Figure 5-13 : Démarrage manuel

Dans l'aperçu, les groupes sélectionnés et la progression de bande paramétrée supérieure à zéro s'affichent en vert. Les paramétrages pour le démarrage manuel des groupes individuels se trouvent dans un sous-menu. Un clic sur le groupe de raclage appelle le menu.

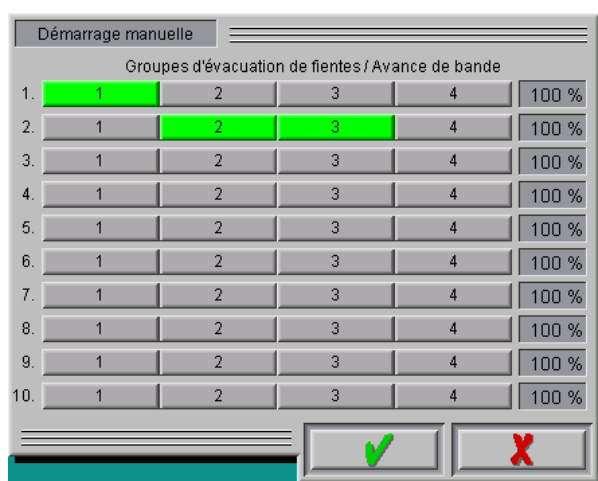


Figure 5-14 : Sélection démarrage manuel

Dans le menu, il est possible d'indiquer jusqu'à 10 groupes de raclage qui seront démarrés automatiquement l'un après l'autre. La progression de bande désirée correspondante peut être paramétrée pour chacun de ces 10 groupes de raclage. Pour un raclage, il est également possible d'activer plusieurs groupes qui seront raclés ensemble. Le progrès paramétré de la bande s'applique respectivement pour tous les groupes qui sont raclés simultanément.



Les modifications ne prendront effet qu'après avoir cliqué sur le bouton avec une coche verte. Le bouton avec une croix rouge annule les modifications.

Sélection du groupe de raclages depuis les entrées numériques

- Au cas où le paramètre « **sélection de l'amenée à la surface utilisateurs** » (voir 5.7.5.4 "Amenée") a été sélectionné, aucune sélection n'est possible à cet endroit. Seul le groupe de raclage sélectionné sur le commutateur est démarré. L'état des entrées s'affiche pour information. Le paramètre du progrès de la bande désiré s'affiche pour le raclage du groupe. Le groupe est libéré temps jusqu'à ce que la progression de bande paramétrée continue.

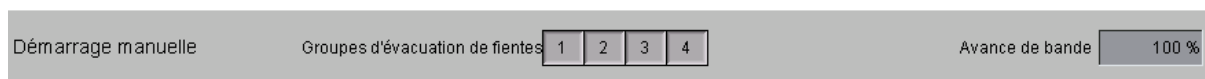


Figure 5-15 : Démarrage manuel

La représentation de la visualisation en place est essentiellement identique avec celle-ci du contrôleur de ferme. Les symboles sont toutefois plus resserrées pour pouvoir afficher toutes les information sur l'affichage.

Les fonctions des éléments individuels sont expliquées dans ce chapitre.

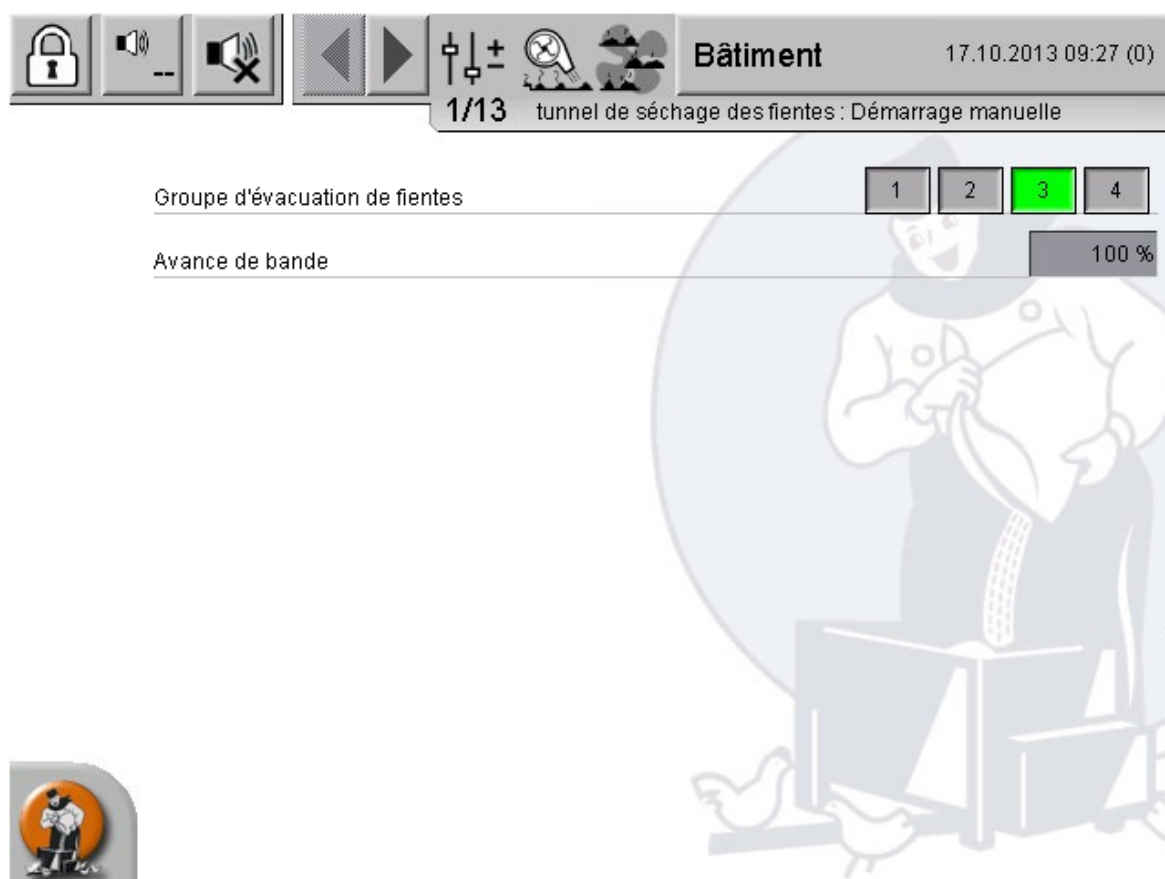


Figure 5-16 : Démarrage manuel

5.7.1.2 Démarrage automatique (en option)



Etant donné que Big Dutchman ne peut pas assumer la responsabilité pour une telle opération, cette fonction optimale n'est pas libérée qu'après l'acceptation de risque écrite par l'opérateur. Ceci nécessite une instruction de sécurité préalable.

Veuillez également respecter les indications dans le manuel «Consignes de sécurité pour l'utilisation d'AMACS» !

Pour obtenir la plus grande flexibilité, on peut régler un rythme de plusieurs jours sous le réglage «**Nombre de cycles (jours)**». On peut faire un réglage jusqu'à sept jours. Le rythme dépend du jour de la semaine, le **jour** actuel est indiqué par la touche ronde verte dans le paramètre de jour. Un clic sur le bouton permet de commuter sur le paramétrage respectif de jours.

Si un rythme d'un jour était sélectionné, l'affiche du jour actuel n'existe pas.



Attention !

Avant chaque démarrage du tunnel de séchage des fientes, un signal d'avertissement est déclenché, qu'il s'agisse du mode manuel, automatique ou de dérivation. Ce signal est actif trois fois pendant une seconde, avec à chaque fois une pause d'une seconde. Ensuite, cinq secondes s'écoulent jusqu'à ce que la demande soit donnée pour la bande.

Hre dém.	Jour 1	Jour 2
08:00	12	34
12:00	12	34
16:00	12	34
00:00	...	...
00:00	...	...
00:00	...	...
00:00	...	...
00:00	...	...
00:00	...	...
00:00	...	...
00:00	...	...
00:00	...	...
00:00	...	...
00:00	...	...

Figure 5-17 : Démarrage automatique

Il est possible de paramétrer et d'activer **12 heures de démarrage**. Le bouton **groupes** affiche les groupes à racler avec l'heure et le jour correspondant. L'affichage de groupe est donc indépendant de l'ordre. L'appel du menu s'effectue en appuyant sur la touche.

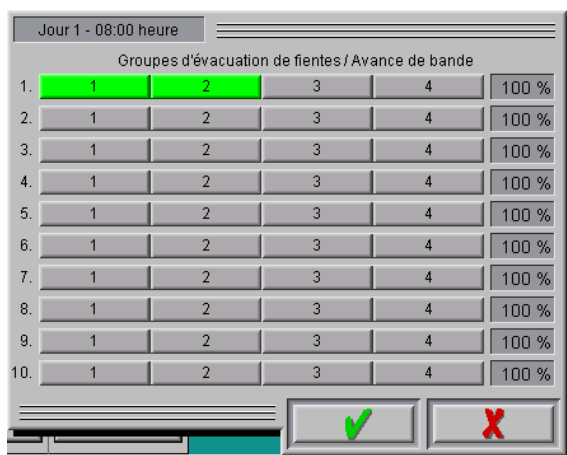


Figure 5-18 : Sélection démarrage automatique

Dans le menu, il est possible d'indiquer jusqu'à 10 **raclages** qui seront démarrés automatiquement l'un après l'autre. Le **groupe de raclage** et le **progression de bande** désirés peuvent être respectivement paramétrés pour les 10 raclages. Pour un raclage, il est également possible d'activer plusieurs groupes qui seront raclés ensemble. Le progrès paramétré de la bande s'applique respectivement pour tous les groupes qui sont raclés simultanément.



Lorsqu'aucune amenée n'est sélectionnée pour l'heure de démarrage d'un jour ou que la progression de bande est paramétrée sur 0 %, le tunnel de séchage de fientes ne démarre pas automatiquement à cette heure-là. Si un remplissage de séchage de fientes est encore actif à l'heure de démarrage, il sera entré dans le raclage.

En outre, le bouton "**Autorisation démarrage automatique**" est affiché. Celui-ci a la même signification et fonctionnalité à cet endroit que dans la vue principale.



La représentation de la visualisation en place est essentiellement identique avec celle-ci du contrôleur de ferme. Les symboles sont toutefois plus resserrées pour pouvoir afficher toutes les information sur l'affichage.

Les fonctions des éléments individuels sont expliquées dans ce chapitre.

5.7.2 Dosage

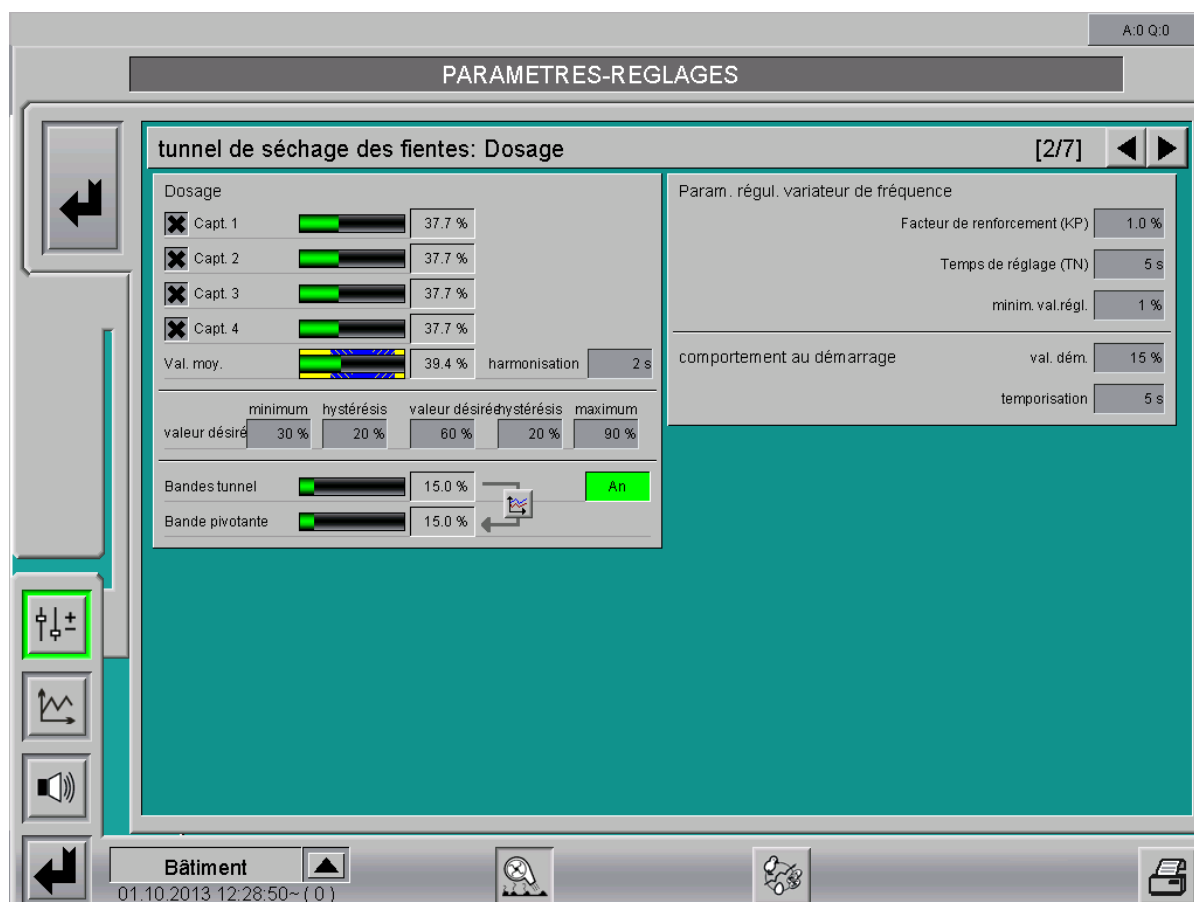


Figure 5-20 : Vue d'ensemble

Le poids du matériel rempli est déterminé dans l'unité de dosage par quatre cellules électroniques de pesage au maximum (capteur de 1 à 4) et requis pour le calcul de la vitesse du tunnel de séchage de fientes.



Les bandes de tunnel et les bandes d'amenée de fientes allant du bâtiment au tunnel sont démarrées et arrêtées par les valeurs définies par les cellules de pesage !



La représentation de la visualisation en place est essentiellement identique avec celle-ci du contrôleur de ferme. Les symboles sont toutefois plus resserrées pour pouvoir afficher toutes les information sur l'affichage.

Les fonctions des éléments individuels sont expliquées dans ce chapitre.

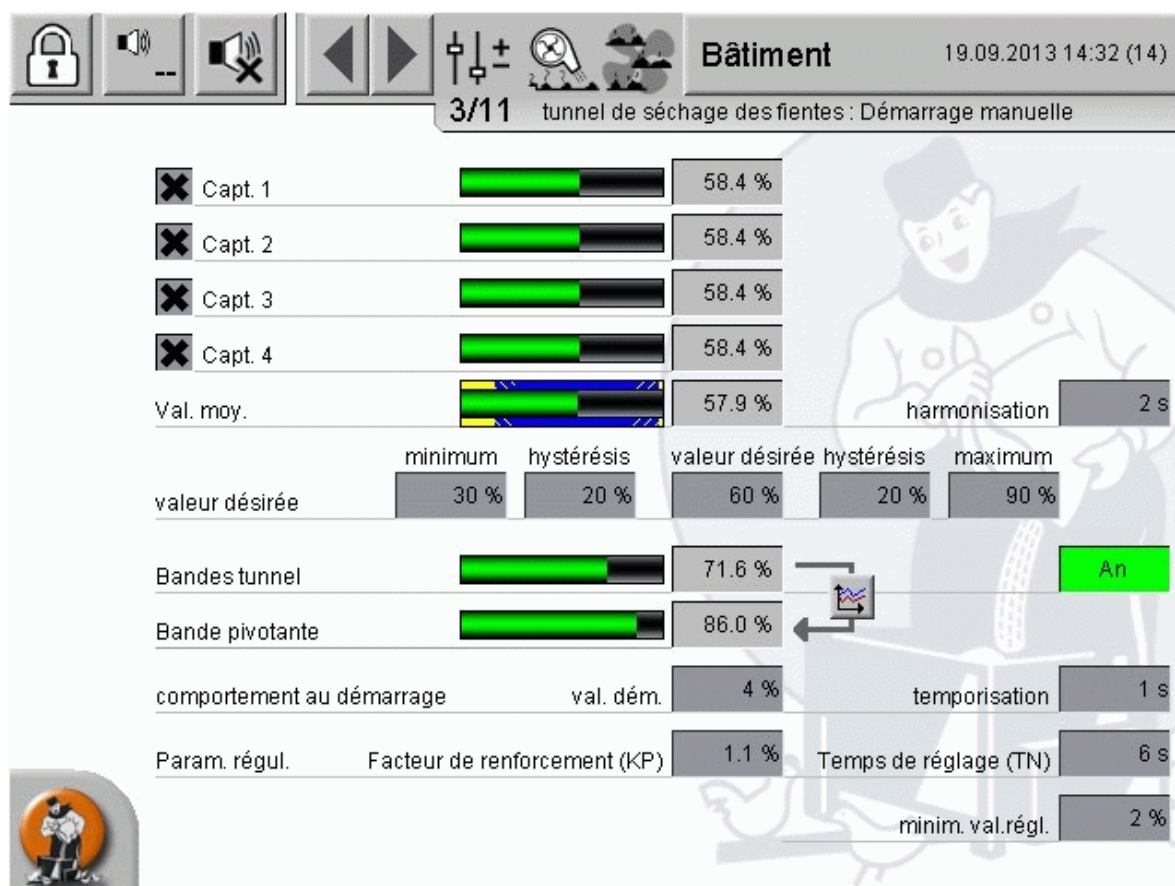


Figure 5-21 : Dosage

5.7.2.1 Capteurs

La valeur actuelle mesurée des **capteurs** et la **moyenne** arrondie qui servira de base aux paramètres sont représentées numériquement et graphiquement par une barre. Pour une meilleure vue d'ensemble, les paramètres de la valeur minimum et la valeur maximum sont représentés avec l'hystérésis correspondante sur l'affichage de barre de la moyenne. La zone maximale et la zone minimale sont représentées en jaune, la zone de l'hystérésis respective est hachurée en bleu/jaune.

Lors de la mise en service, la valeur minimum et la valeur maximum de la zone de mesure sont déterminées. (par exemple minimum = 30 %, maximum = 90 %).

Tant que les cellules de mesure détectent un poids qui se situe entre ces valeurs, les entraînements de tunnel et les bandes transversales de fientes sont en fonction entre le bâtiment et le tunnel.

Vous pouvez désactiver temporairement les capteurs défectueux en retirant le « X » devant le capteur. Un capteur au moins doit rester actif.

!

Important !

Les capteurs défectueux doivent être remplacés immédiatement, afin de garantir un fonctionnement parfait.

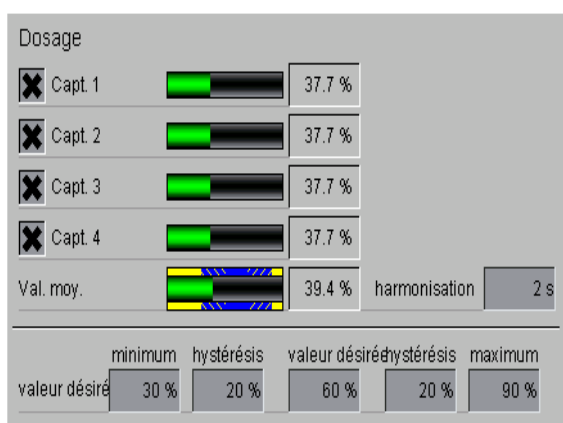


Figure 5-22 : Dosage

- **Lissage**

Une heure peut être indiquée pour le lissage des valeurs de capteur, afin que l'entraînement du tunnel ne soit pas trop sensible.

- **Valeur prescrite**

Ici il faut régler la valeur prescrite voulue pour le taux de remplissage du dosage.

- **Maximum et hystérésis**

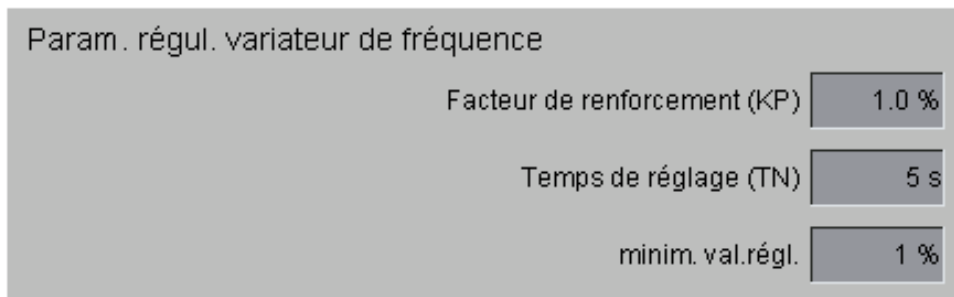
Paramétrage pour le niveau de remplissage maximum du dosage. Si la valeur maximale est dépassée, l'amenée de fientes s'arrête (bande [b], [a2], [a1] voir figure 5-2), les entraînements tunnel continuent, de sorte que les fientes sont évacuées des cellules de pesage. La valeur à mesurer par les cellules de pesage diminue et l'amenée de fientes recommence à fonctionner lorsque la valeur de l'hystérésis paramétrée devient inférieure (maximum moins (-) hystérésis).

- **Minimum et hystérésis**

Paramétrage pour le niveau de remplissage minimum du dosage. Si la valeur est inférieure à la valeur minimum, les entraînements tunnel s'arrêtent, l'amenée de fientes (bande [b], [a2], [a1] voir figure 5-2) continue du bâtiment ou tunnel, de sorte que les fientes continuent vers le tunnel. La valeur à mesurer par les cellules de pesage continue d'augmenter et les bandes de tunnel recommencent à fonctionner lorsque la valeur de l'hystérésis paramétrée est dépassée (maximum plus(+) hystérésis).

5.7.2.2 Paramètre de réglage Convertisseur de fréquence (en option CF existe)

La commande de l'entraînement tunnel réglé par fréquence s'effectue avec un régulateur PI (contrôleur proportionnel intégral). Les paramètres correspondants peuvent être réglés ici.



Param. régl. variateur de fréquence	
Facteur de renforcement (KP)	1.0 %
Temps de réglage (TN)	5 s
minim. val.régl.	1 %

Figure 5-23 : Paramètres de réglage

- **Facteur de renforcement (KP)**

Partie P du régulateur PI. Plus la valeur moyenne diverge de la valeur de consigne, plus la modification de valeurs de réglage est élevée. Plus la valeur moyenne se rapproche de la valeur de consigne, plus la modification de valeurs de réglage de l'entraînement tunnel est réduite.

- **Temps de réglage (TN)**

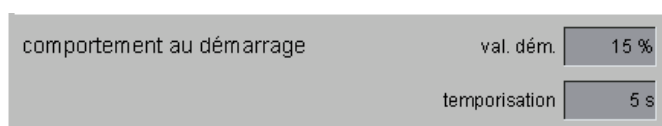
Facteur de temps pour la partie I du régulateur PI. Plus la période est élevée, plus la modification du signal de réglage se ralentit en cas de divergence de régulation constante.

- **Valeur de réglage minimum**

La valeur de réglage minimale du convertisseur de fréquence garantit que la continuation du fonctionnement de l'entraînement de tunnel lorsque le niveau de remplissage du dosage se trouve longtemps en dessous de la valeur de consigne, mais en dessus du minimum.

5.7.2.3 Comportement au démarrage

En paramétrant le comportement au démarrage, les entraînements tunnel seront commandés à chaque démarrage pour la temporisation paramétrée avec la valeur de démarrage désirée. Lorsque la temporisation s'est écoulée, la régulation de vitesse de l'entraînement est libérée par les capteurs.



comportement au démarrage	
val. dém.	15 %
temporisation	5 s

Figure 5-24 : Comportement au démarrage

5.7.2.4 Entraînement tunnel

La vitesse de tunnel calculée depuis les paramètres de réglage et le comportement au démarrage est représentée numériquement et graphiquement ici par des barres. En outre, le contrôle de la bande pivotante peut être saisi dans une courbe selon l'entraînement tunnel.



Figure 5-25 : Bandes de tunnel

- **État**

L'affichage d'état informe si l'entraînement le tunnel est contrôlé ou non (Marche/Arrêt).

- **Bandes de tunnel**

Ici, la valeur de réglage actuelle du convertisseur de fréquence de la vitesse de l'entraînement tunnel s'affiche numériquement et graphiquement.

- **Bande pivotante**

Si une propre sortie de valeurs de réglage est disponible pour la commande de la bande pivotante, la valeur de réglage peut être influencée dépendante du contrôle de l'entraînement tunnel.



Un appui sur le bouton avec le symbole de courbe appelle le menu dans lequel le rapport peut être donné dans une courbe.



Les valeurs de cette courbe seront modifiées ou enregistrées exactement comme décrit plus précisément dans « **Manuel Amacs utilisation chapitre courbes de consigne** ».



Même si une vitesse de bande pivotante est déjà paramétrée dans le paramétrage de courbes du contrôle de bande de tunnel de 0 %, la bande pivotante n'est pas contrôlée.

5.7.3 Paramètre de réglage

A:0 Q:0

PARAMETRES-REGLAGES

tunnel de séchage des fientes: Param. De réglage [3/7] ◀ ▶

Evac. fientes:	Surv. durée de vie	60 min
Bandes tunnel:	temporisation Surv. impuls.	15 s
☒ Surveillance du niveau de remplissage	temporisation	5 s
Broyeur:	temporisation Surveillance du courant	10 s
minimum	10 %	maximum 100 %
Unité pivotante:	Surv. durée de vie	20 s
	Tps attente pos. invers.	2 s
Position d'attente: ☐ à gauche ☐ Centre ☐ à droite		
Dosage:	Temps surv. p. engorgement	30 s

Classement	Convoyeur_a1.			
	1	2	3	4
groupe 1	☒	☐	☐	☐
groupe 2	☒	☒	☐	☐
groupe 3	☐	☒	☒	☐
groupe 4	☐	☐	☐	☒

	démarrage	Tps ap.-cou.	
Convoyeur_a1	5 s	120 s	
Convoyeur_a2	5 s	120 s	☒ dérivation
Convoyeur_b	5 s	120 s	☐ dérivation
Convoyeur_d	5 s	120 s	☒ dérivation
Broyeur	5 s	0 s	
Bandes tunnel		0 s	

Bâtiment ▲

01.10.2013 12:47:27~ (0)

Figure 5-26 : Paramètres de réglage

5.7.3.1 Temps de surveillance

Les temps de surveillance contrôlent si des problèmes entre entraînement et capteur existent. Lorsque les temps de surveillance ne sont pas respectés, le tunnel de séchage de fientes s'éteint et une alarme est donnée.

Evac. fientes:	Surv. durée de vie	60 min
Bandes tunnel:	temporisation Surv. impuls.	15 s
	temporisation Commutateur de limitation	5 s
Broyeur:	temporisation Surveillance du courant	10 s
	minimum	0 %
	maximum	100 %
Dosage:	Temps surv. p. engorgement	30 s

Figure 5-27 : Temps de surveillance - sécheur à bandes



La représentation de la visualisation en place est essentiellement identique avec celle-ci du contrôleur de ferme. Les symboles sont toutefois plus resserrées pour pouvoir afficher toutes les informations sur l'affichage.

Les fonctions des éléments individuels sont expliquées dans ce chapitre.

Bâtiment
19.09.2013 14:40 (14)

4/11
tunnel de séchage des fientes : Démarrage manuelle

Evac. fientes	Surv. durée de vie	60 min
Bandes tunnel	temporisation Surv. impuls.	15 s
☒ Surveillance du niveau de remplissage	temporisation	5 s
Broyeur	temporisation Surveillance du courant	10 s
	minimum	10 %
	maximum	100 %
Unité pivotante	Surv. durée de vie	20 s
	Tps attente pos. invers.	2 s
Position d'attente: ☐ à gauche ☐ Centre ☐ à droite		
Dosage	Temps surv. p. engorgement	30 s

Figure 5-28 : Réglages généraux

- **Surveillance de fonctionnement raclage**

Ce réglage permet de surveiller la durée du raclage actuel. La surveillance de durée de fonctionnement de raclage s'applique toujours par raclage. Même si un groupe de raclages passe à un autre groupe de raclages sans processus d'évacuation du tunnel de séchage de fientes, l'évaluation de la durée recommence à zéro. Si un raclage dure plus longtemps que le temps de surveillance, le message d'alarme « erreur de durée » apparaît. Les bandes de transport s'arrêtent.

Le réglage a du sens, particulièrement pour une mesure de progression de bande par impulsions.



Un appui sur le bouton stop peut également arrêter le raclage avant d'atteindre la progression désirée. Les temps de ralentissement de l'entraînement sont pris en compte.

- **Temporisation surveillance d'impulsions (entraînement tunnel)**

La surveillance d'impulsions contrôle la vitesse réelle de l'entraînement tunnel. Lorsque le seuil minimal est franchi, la surveillance d'impulsions déclenche l'« impulsion par minute » attendue.

Si le nombre des pulsations attendues reste inférieur plus longtemps que le temps de surveillance paramétré ici (par exemple par glissement de la bande) l'avertissement se transforme en erreur et le raclage est interrompu.

- **Temporisation de la détection de surintensité (broyeur)**

La détection de surintensité contrôle le chargement du broyeur. Si ce dispositif de surveillance détecte une surintensité, un avertissement s'affiche. Si la durée de surintensité dépasse le temps de surveillance réglé ici, les bandes de tunnel et d'amenée sont arrêtées afin de réduire le chargement du broyeur.

Si l'évaluation d'un signal analogue est disponible pour la surveillance du courant du broyeur, une valeur minimum et une valeur maximum peuvent être paramétrées pour l'alarme, en plus de la temporisation.

- **Temps de surveillance engorgement (dosage)**

Ce temps de surveillance doit reconnaître le problème d'une formation de ponts dans le dosage. Lorsque le poids est si élevé dans l'unité du dosage que l'amenée s'arrête (engorgement) et que le poids diminue insuffisamment pendant la durée paramétrée ici, malgré le fonctionnement de l'entraînement de tunnel, pour que l'amenée redémarre, le tunnel de séchage de fientes s'arrête et une alarme est générée (voir chapitre 5.9 "Description de l'alarme").

Cela doit éviter que les bandes de tunnel fonctionnent à vide lorsque les fientes ne sont pas évacuées de l'unité de dosage.



- **Surveillance du niveau de remplissage (entraînement tunnel)**

La surveillance du niveau de remplissage est optionnelle. Elle surveille la hauteur du niveau des fientes de l'étage supérieur, il est possible de l'activer ou de la désactiver. En outre, il est possible de paramétrer une temporisation. Lors de la temporisation, le contrôle de l'entraînement d'étage est pris en compte.

- **Surveillance de durée de fonctionnement (unité pivotante)**

Une surveillance de durée de fonctionnement peut aussi être paramétrée pour l'unité pivotante de l'Optiplate. Si l'unité pivotante n'atteint pas un bout de course pendant cette durée, une alarme qui arrête le tunnel de séchage de fientes sera émise.

- **Temps d'attente en position d'inversion (unité pivotante)**

En outre, un temps d'attente peut être paramétré pour le changement de direction de l'unité pivotante. Si l'unité pivotante atteint un bout de course, elle attend le temps d'attente paramétré en position d'inversion avant de repartir dans l'autre direction.

- **Position d'attente (unité pivotante)**

L'unité pivotante peut affecter une position d'attente. Cette position est démarrée lorsque le niveau de remplissage de la station de dosage est insuffisant pour démarrer les bandes de tunnel. L'unité pivotante est également conduite dans cette position lorsque le raclage est terminé. Plusieurs positions peuvent être activées. Dans ce cas, l'unité pivotante peut être déplacée à la position suivante.

5.7.3.2 Temps de démarrage / Temps après-coulant

Ici on peut régler un temps de démarrage et temps d'après-coulant pour les convoyeurs affichés. Les temps de démarrage sont observés même après une interruption (panne, pause, engorgement dosage, surintensité broyeur). Les temps d'après-coulant sont prévus pour assurer que les convoyeurs peuvent être vidés complètement après la fin de l'évacuation des fientes.

	démarrage	Tps ap.-cou.	
Convoyeur_a1	5 s	120 s	
Convoyeur_a2	5 s	120 s	☒ dérivation
Convoyeur_b	5 s	120 s	☐ dérivation
Convoyeur_d	5 s	120 s	☒ dérivation
Broyeur	5 s	0 s	
Bandes tunnel		0 s	

Figure 5-29 : Convoyeurs

- **Convoyeur**

Le temps de démarrage et le temps d'après coulant paramétrés du convoyeur (bande [a1], [a2], [b] et [d] servent au démarrage et à l'arrêt idéal du système. Les durées paramétrées pour le convoyeur [a1] s'appliquent à toutes les bandes transversales de fientes a1 [1 – 20].

- **Dérivation**

Pour les convoyeurs [a2], [b] et [d] il y a un champ d'activation pour «dérivation». Si vous cliquez sur ce champ, un «X» apparaît et l'unité de commande est informée que cette bande est nécessaire pour l'opération de dérivation de l'évacuation des fientes.

- **Broyeur**

Le temps de démarrage du broyeur est utilisé lorsque celui-ci requiert un temps de démarrage pour atteindre la vitesse de service. L'entraînement tunnel est mis en marche uniquement après le temps de démarrage.

Le temps d'après-coulant du démarrage garantit l'évacuation des fientes sans la recharge de nouvelles fientes. Ainsi, il est assuré que le broyeur est exempt de fientes.

- **Entraînement tunnel**

À la fin du raclage, les entraînements tunnel descendent jusqu'à leur valeur de pesage minimale et sont ensuite contrôlés pour le temps d'après-coulant paramétré ici indépendamment de la valeur de pesage. Cela sert particulièrement à vider complètement l'unité de dosage/la bande pivotante, afin qu'aucune fiente ne reste dans le tunnel.



La représentation de la visualisation en place est essentiellement identique avec celle-ci du contrôleur de ferme. Les symboles sont toutefois plus resserrées pour pouvoir afficher toutes les informations sur l'affichage.

Les fonctions des éléments individuels sont expliquées dans ce chapitre.

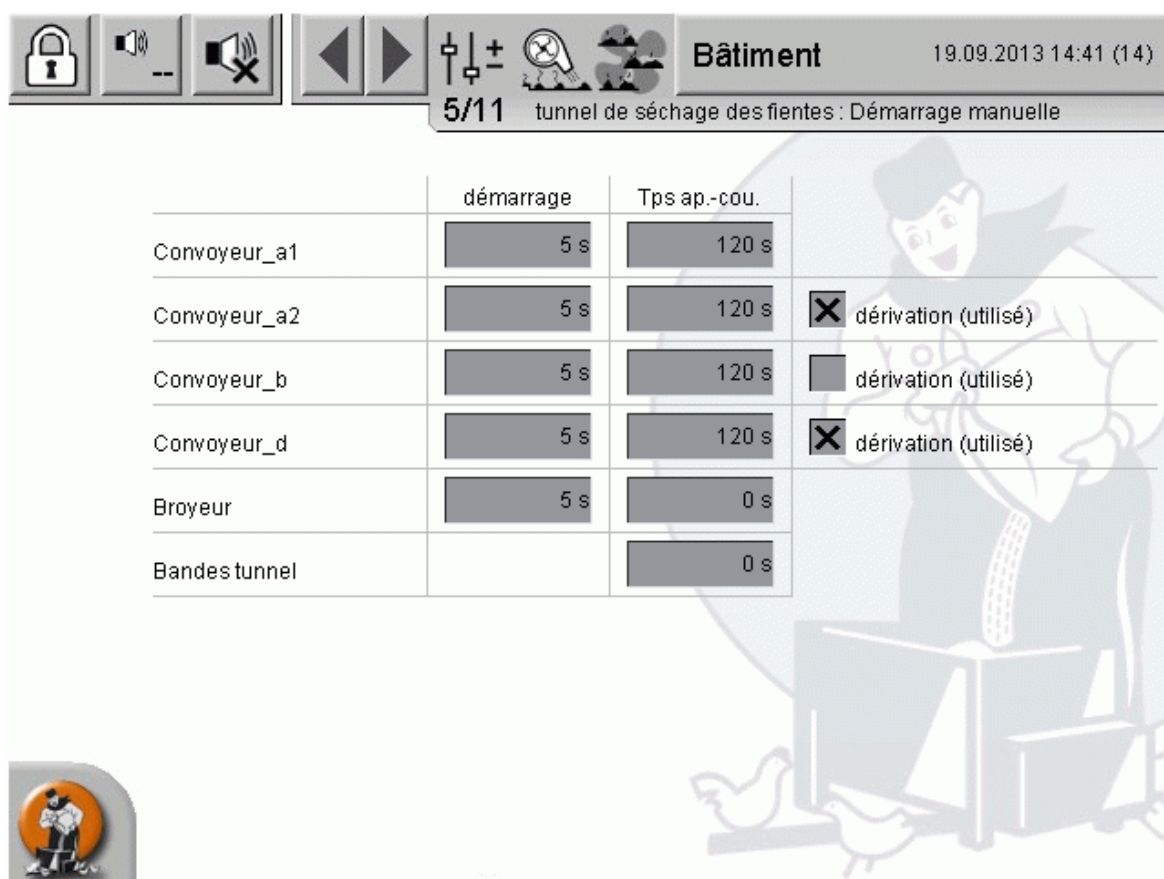


Figure 5-30 : Convoyeurs

5.7.3.3 Affectation

Le tableau d'affectation permet de sélectionner librement quel est le convoyeur a1 [1 – 20] nécessaire au raclage d'un groupe. Les convoyeurs a1 peuvent être utilisés individuellement par plusieurs groupes. Il est également possible que les groupes ne nécessitent aucun convoyeur a1. Les modifications de cette affectation agissent directement sur le raclage en cours. Si plusieurs groupes de raclages sont actifs simultanément, tous les convoyeurs a1 requis pour ces groupes seront contrôlés.

Classement	Convoyeur_a1.			
	1	2	3	4
groupe 1	☒	☐	☐	☐
groupe 2	☒	☒	☐	☐
groupe 3	☐	☒	☒	☐
groupe 4	☐	☐	☐	☒

Figure 5-31 : Affectation



La représentation de la visualisation en place est essentiellement identique avec celle-ci du contrôleur de ferme. Les symboles sont toutefois plus resserrées pour pouvoir afficher toutes les information sur l'affichage.

Les fonctions des éléments individuels sont expliquées dans ce chapitre.

Bâtiment
19.09.2013 14:43 (14)

6/11
tunnel de séchage des fientes : Démarrage manuelle

Classement	Convoyeur_a1			
	1	2	3	4
groupe 1	☒	☐	☐	☐
groupe 2	☒	☒	☐	☐
groupe 3	☐	☒	☒	☐
groupe 4	☐	☐	☐	☒

Figure 5-32 : Affectation



5.7.4 Groupes de raclage

Les bandes transversales de fientes sont affectées à un groupe de raclage (groupe 1 – 20) pour un raclage automatique. Le nom du groupe de raclages peut être entré dans la représentation. De plus, la progression actuelle s'affiche numériquement et graphiquement. Le groupe de raclage doit être enregistré avant de pouvoir en étalonner la progression. Par défaut, la progression du convoyeur de l'amenée est mesurée en fonction du temps. Si un capteur d'impulsion est installé pour l'évaluation de progression, il est possible de choisir l'évaluation entre « **commandé par le temps** » et « **commandé par impulsion** ».

- Pour le procédé commandé par temps il faut régler le **temps pour progrès de 100%** de la bande d'alimentation respective.
- Pour le procédé commandé par impulsions il faut régler des **impulsions pour progrès de 100%**.



Figure 5-33 : Avance de bande



La progression est réinitialisée chaque jour (00 heure 00). Si un remplissage est toujours actif lors du changement de jour, la progression sera réinitialisée à la fin du remplissage.

Une commutation de l'opération ou des modifications de la valeur sont possibles en tout temps. La continuation de la mesure de la progression s'effectuera depuis la position actuelle.

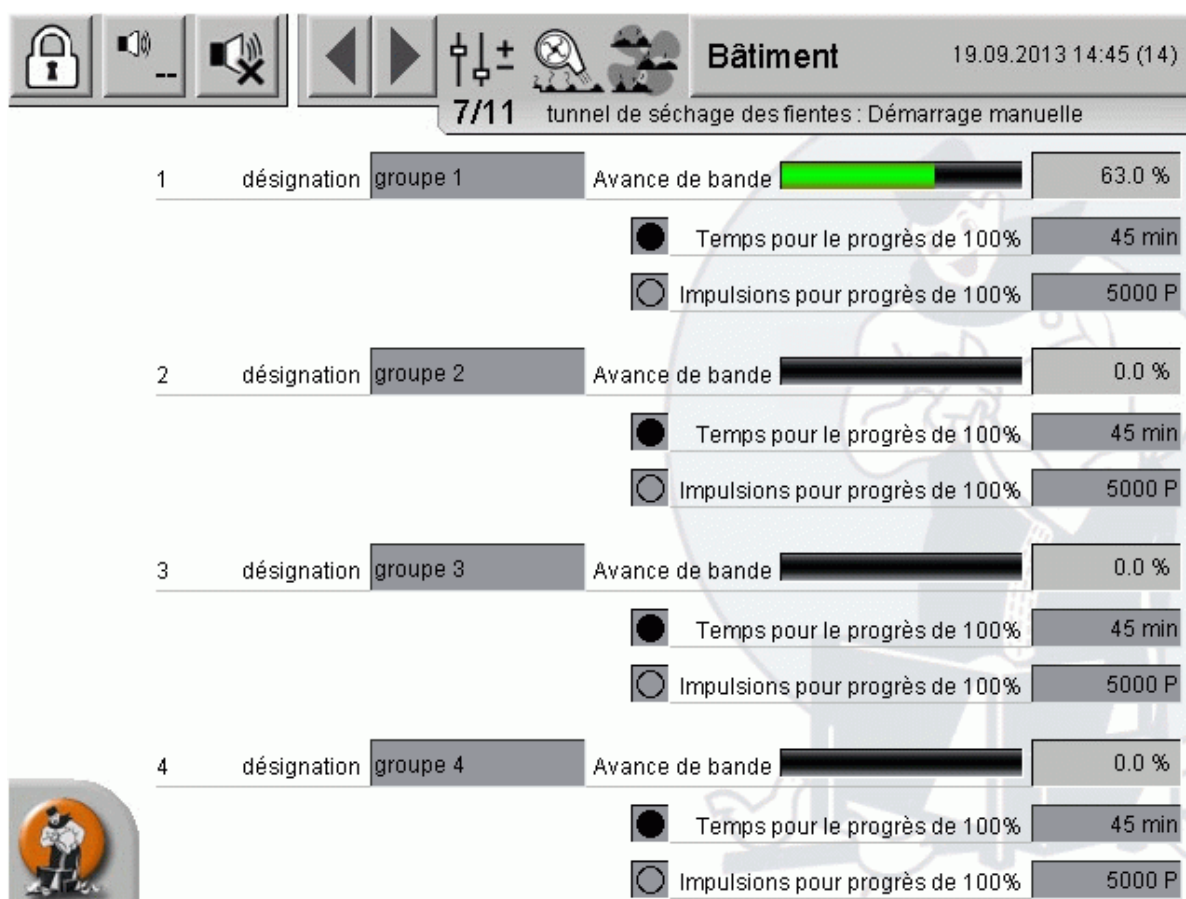


Figure 5-34 : Avance de bande



La représentation de la visualisation en place est essentiellement identique avec celle-ci du contrôleur de ferme. Les symboles sont toutefois plus resserrées pour pouvoir afficher toutes les information sur l'affichage.

Les fonctions des éléments individuels sont expliquées dans ce chapitre.



5.7.5 État convoyeurs

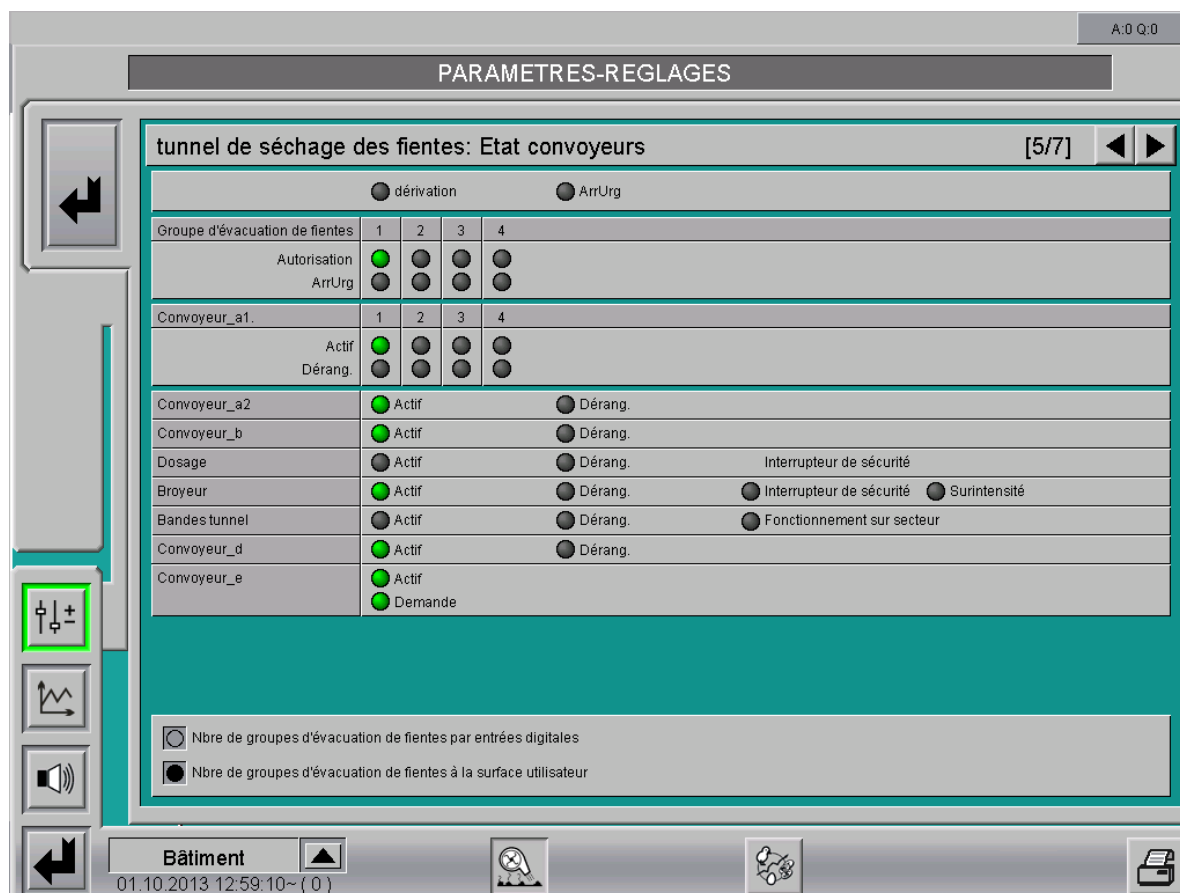


Figure 5-35 : État des convoyeurs

- **Dérivation**

L'affichage indique si une opération tunnel ou dérivation (interrupteur de sélection à l'armoire électrique) est activée.



Attention

Une commutation en mode bypass pendant un raclage met le tunnel de séchage de fientes en pause.

- **Arrêt d'urgence**

L'état actuel du cercle d'arrêt d'urgence est affiché (gris = Ok, rouge = déclenché)

5.7.5.1 Groupe de raclage

Groupe d'évacuation de fientes	1	2	3	4
Autorisation				
ArrUrg				

Figure 5-36 : Groupe de raclage

	Description	État
Autorisation	Autorisation groupe de raclage	gris = éteint vert = allumé
Arrêt d'urgence	État arrêt d'urgence cercle groupe de raclage	gris = OK rouge = déclenché

Tableau 5-1: Convoyeur

5.7.5.2 Convoyeur [a1]

Convoyeur_a1.	1	2	3	4
Actif				
Dérang.				

Figure 5-37 : Amenée

	Description	État
Actif	État sortie/entraînement	gris = éteint vert = activé
Dérangement	État disjoncteur-protecteur	gris = OK rouge = dérangement

Tableau 5-2: Convoyeur [a1]

5.7.5.3 Entraînement tunnel

Convoyeur_a2	 Actif	 Dérang.	
Convoyeur_b	 Actif	 Dérang.	
Dosage	 Actif	 Dérang.	Interrupteur de sécurité
Broyeur	 Actif	 Dérang.	 Interrupteur de sécurité  Surintensité
Bandes tunnel	 Actif	 Dérang.	 Fonctionnement sur secteur
Convoyeur_d	 Actif	 Dérang.	
Convoyeur_e	 Actif  Demande		

Figure 5-38 : Entraînement tunnel

- **Convoyeur [a2] (en option)**

	Description	État
Actif	État sortie/entraînement	gris = éteint vert = activé
Dérangement	État disjoncteur-protecteur	gris = OK rouge = dérangement

Tableau 5-3: Bande de transport [a2]

- **Convoyeur [b]**

	Description	État
Actif	État sortie/entraînement	gris = éteint vert = activé
Dérangement	État disjoncteur-protecteur	gris = OK rouge = dérangement

Tableau 5-4: Convoyeur [b]

- **Dosage/Unité pivotante**

	Description	État
Actif	État sortie/entraînement	gris = éteint vert = activé
Dérangement	État disjoncteur-protecteur	gris = OK rouge = dérangement
Interrupteur de sécurité	État interrupteur de sécurité Unité de dosage	gris = OK rouge = déclenché

Tableau 5-5: Dosage

- **Broyeur**

	Description	État
Actif	État sortie/entraînement	gris = éteint vert = activé
Dérangement	État disjoncteur-protecteur	gris = OK rouge = dérangement
Surintensité	État surveillance de surintensité	gris = OK rouge = dérangement
Interrupteur de sécurité	État interrupteur de sécurité	gris = OK rouge = déclenché

Tableau 5-6: Broyeur

- **Entraînement tunnel**

	Description	État
Actif	État sortie/entraînement	gris = éteint vert = activé
Dérangement	État disjoncteur-protecteur	gris = OK rouge = dérangement

Tableau 5-7: Entraînement tunnel

- **Convoyeur [d]**

	Description	État
Actif	État sortie/entraînement	gris = éteint vert = activé
Dérangement	État disjoncteur-protecteur	gris = OK rouge = dérangement

Tableau 5-8: Convoyeur [d]

- **Convoyeur à courroie [e]**

	Description	État
Demande	État demande bande ext.	gris = arrêt vert = actif
Actif	État en marche	gris = arrêt vert = actif

Tableau 5-9: Convoyeur à courroie [e]

5.7.5.4 Amenée

Ici on peut régler si la sélection des amenées à commander doit être effectuée sur la face utilisateur (**Sélection amenée sur la surface utilisateur**) ou par des entrées digitales (**Sélection amenée sur la surface utilisateur**).

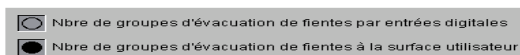


Figure 5-39 : Amenée



Le réglage de la sélection est seulement présent lorsque plus d'une amenée est disponible et, en général, il est paramétré par le technicien pendant la mise en service.



La représentation de la visualisation en place est essentiellement identique avec celle-ci du contrôleur de ferme. Les symboles sont toutefois plus resserrées pour pouvoir afficher toutes les informations sur l'affichage.

Les fonctions des éléments individuels sont expliquées dans ce chapitre.

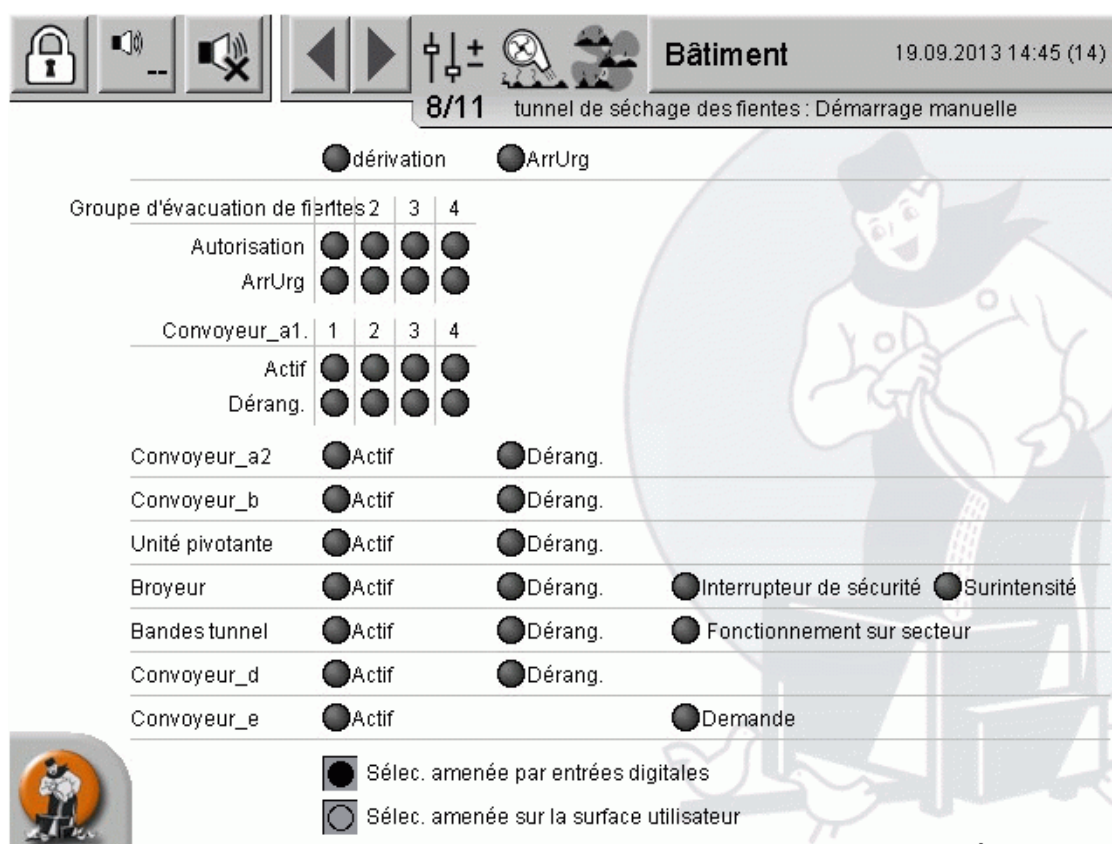


Figure 5-40 : Convoyeurs à courroie

5.7.6 Contrôles de bande

Ici, vous pouvez régler et étalonner séparément les contrôles de la bande pivotante, les étages et la bande à trop-plein. En outre, les valeurs de capteur actuelles (interrupteur de bout de course/contrôle de plaques), ainsi que l'état en résultant sont représentés.

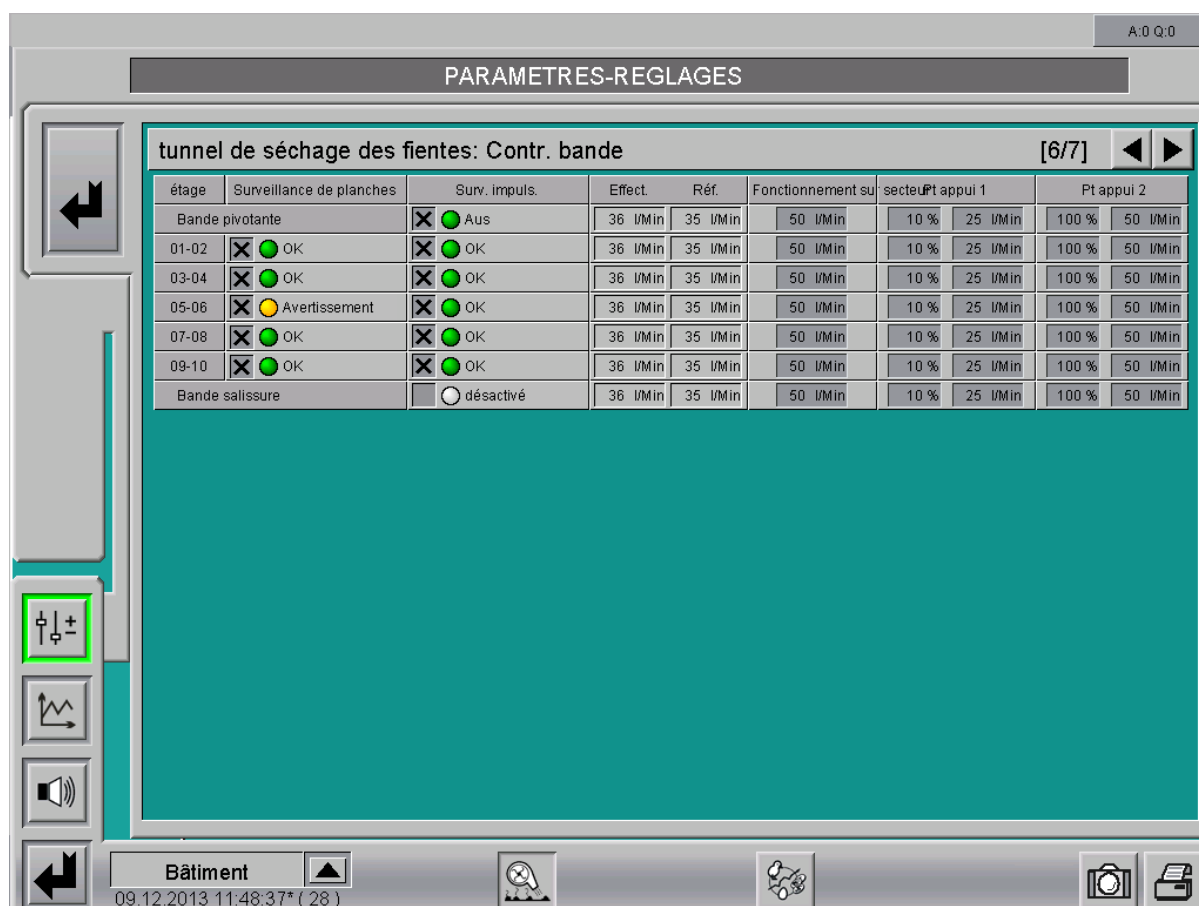
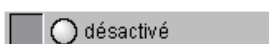


Figure 5-41 : Contrôles de bande



Figure 5-42 : Contrôles de bande à la visualisation sur place

5.7.6.1 Interrupteur de bout de course

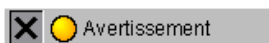


Interrupteur de bout de course désactivé



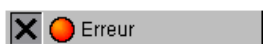
Interrupteur de bout de course en position

Avertissement interrupteur de bout de course



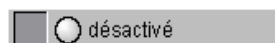
L'interrupteur de bout de course a déclenché, mais le temps de temporisation n'est pas encore dépassé.

Alarme interrupteur de bout de course

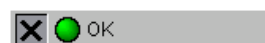


L'interrupteur de bout de course a déclenché et le temps de temporisation est dépassé.

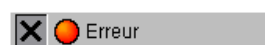
5.7.6.2 Surveillance de planches



Surveillance de planches désactivée



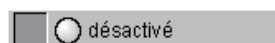
Surveillance de planches activée



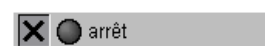
Alarme surveillance de planches

La surveillance de planches a déclenché.

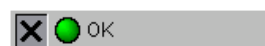
5.7.6.3 Surveillance impulsion



Relais tachymétrique désactivé

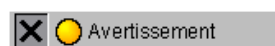


Entraînement mis hors service



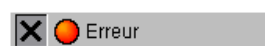
Entraînement mis en service

Avertissement surveillance impulsion



La vitesse se trouve en-dessous de la valeur prescrite, mais le temps de temporisation n'est pas encore dépassé.

Alarme surveillance impulsion



La vitesse se trouve en-dessous de la valeur prescrite et le temps de temporisation est dépassé.

5.7.6.4 Points d'appui pour surveillance impulsion

Pour pouvoir surveiller la vitesse des bandes de tunnel, on calcule les impulsions attendues par minute (prescrite) et les compare avec les impulsions actuelles par minute (effective).

Les impulsions attendues par minute résultent de la vitesse actuelle interpolant avec les deux points d'appui et additionné avec le temps.

Lors du réglage, une valeur est paramétrable pour le **fonctionnement sur réseau** relative à la surveillance d'impulsions des étages individuels ou des doubles étages. Ce réglage est également disponible lorsque l'entraînement tunnel n'est pas équipé d'un convertisseur de fréquence. Si seule une vitesse est utilisée, il sert à simplifier le réglage de la surveillance d'impulsions.

Effect.	Réf.	Fonctionnement sur secteur	Pt appui 1	Pt appui 2
36 I/Min	35 I/Min	50 I/Min	10 % 25 I/Min	100 % 50 I/Min
36 I/Min	35 I/Min	50 I/Min	10 % 25 I/Min	100 % 50 I/Min
36 I/Min	35 I/Min	50 I/Min	10 % 25 I/Min	100 % 50 I/Min

Figure 5-43 : Points d'appui pour la surveillance d'impulsion



Effectuer le procédé suivant pour les points d'appui 1 et 2 ainsi que pour chaque étage avec une surveillance d'impulsion.

1. Pour le calibrage des points d'appui il faut manuellement fixer une valeur de réglage pour les bandes du tunnel (par ex. 10% pour point d'appui 1 et 100% pour point d'appui 2).
2. Il faut entrer la valeur de réglage pour le point d'appui/étage respectif dans le cadre %.
3. Quand les impulsions par minute se sont stabilisées, il est possible de les lire ici ou dans le menu principal et donc entrer dans le cadre imp./min.

5.7.7 Influence des alarmes libres

En mode automatique, l'alarme libre peut également arrêter le séchage du tunnel de séchage de fientes. Un fonctionnement manuel est encore possible. Pour chaque alarme libre, il est possible de sélectionner l'interruption du raclage en mode tunnel ou en mode bypass en cas d'alarme. L'état actuel de l'alarme libre est représenté pour information. Il est possible d'activer jusqu'à 10 alarmes libres afin de permettre d'intégrer des alarmes supplémentaires et de configurer les alarmes de façon variable.

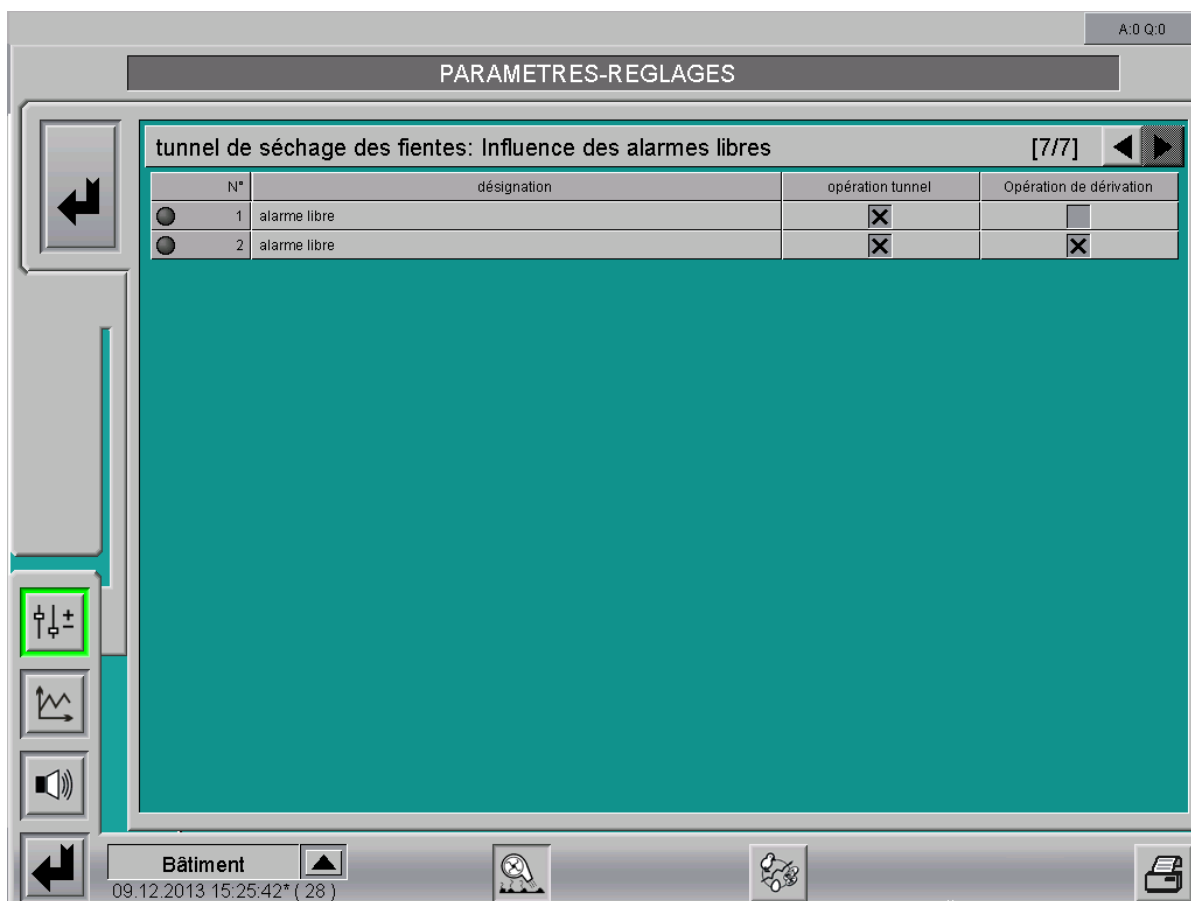


Figure 5-44 : Influence des alarmes libres



La représentation de la visualisation en place est essentiellement identique avec celle-ci du contrôleur de ferme. Les symboles sont toutefois plus resserrées pour pouvoir afficher toutes les information sur l'affichage.

Les fonctions des éléments individuels sont expliquées dans ce chapitre.

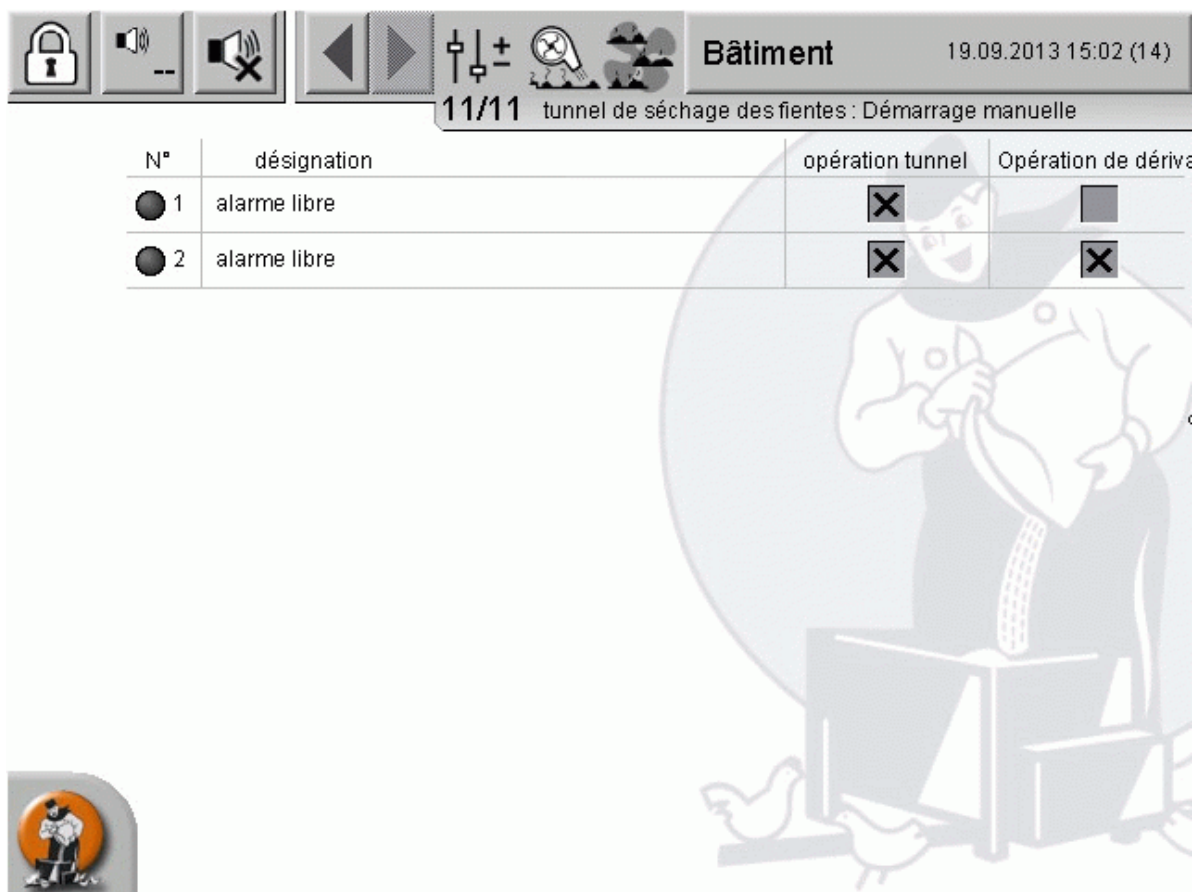


Figure 5-45 : Influence des alarmes libres

5.8 Principe de fonctionnement

Dans ce qui suit, nous avons représenté le procédé d'une évacuation des fientes régulière.

Les temps dans le déroulement auxquels vous comme personne exécutante l'évacuation des fientes devez agir, sont marqués de «Employé».

Les positions réglées par l'unité de commande sont marquées de «Commande».

Si des erreurs apparaissent, le tunnel de séchage des fientes est arrêté. Dans ce cas, il faut poursuivre l'alarme et l'acquitter avec la touche Autorisation (voir chapitre **5.8.2 "Remplissage manuel du tunnel"**).



Attention !

Avant chaque démarrage du tunnel de séchage des fientes, un signal d'avertissement est déclenché, qu'il s'agisse du mode manuel, automatique ou de dérivation. Ce signal est actif trois fois pendant une seconde, avec à chaque fois une pause d'une seconde. Ensuite, cinq secondes s'écoulent jusqu'à ce que la demande soit donnée pour la bande.

5.8.1 Remplissage automatique de tunnel



Avant que le démarrage automatique soit déclenché tous les 24 heures, il faut observer les notices d'entretien dans le chapitre 6 "Entretien".



Etant donné que Big Dutchman ne peut pas assumer la responsabilité pour une telle opération, cette fonction optimale n'est pas libérée qu'après l'acceptation de risque écrite par l'opérateur. Ceci nécessite une instruction de sécurité préalable.

Veuillez également respecter les indications dans le manuel «Consignes de sécurité pour l'utilisation d'AMACS» !



5.8.2 Remplissage manuel du tunnel

1er employé : Effectuer un contrôle visuel du système

2e employé : Sélectionner le raclage à utiliser (en cas de plusieurs disponibles)

3e employé : Mettre le sélecteur tunnel/dérivation sur tunnel

4e employé : Pousser le bouton "Marche"

Commande : envoie un avertissement signalant que le convoyeur [e] fonctionne trois fois par seconde

Commande : met les exigences pour bande ext. [e] et attend la marche de bande [e]

5e employé : Mettre en marche bande externe

Commande : attend la temporisation et met en marche bande [d]

Commande : démarre le broyeur, le dosage et l'entraînement tunnel lorsque le dosage ne signale aucune erreur

Commande : attend la temporisation et démarre bande [b]

Commande : attend la temporisation et démarre bande [a2]

Commande : attend la temporisation et démarre bande (par ex. [a1.1])

Commande : met autorisation pour tapis à fientes dans le bâtiment

6e employé : Superviser le remplissage de tunnel

Commande : remet l'autorisation pour le bâtiment

Commande : attend la temporisation et arrête bande (par ex. [a1.1])

Commande : attend la temporisation et arrête bande [a2]

Commande : attend la temporisation et arrête bande [b]

Commande : arrête les bandes du tunnel, vis de dosage et le broyeur

Commande : attend la temporisation et arrête bande [d]

Commande : retire la demande pour bande ext. [e]

7e employé : Éteindre le convoyeur externe [e]



Vous trouverez un aperçu des dénominations de convoyeur sur l'illustration .

5.8.3 Opération de dérivation

Dans la commande, il est possible de sélectionner pour les tapis à fientes [a2], [b], [d] (voir figure 5-1) si la fonction bypass est requise. Un changement éventuel de direction spécifique à l'installation des tapis individuels requis est réalisé de manière électromécanique.

1er employé : Effectuer un contrôle visuel du système

2e employé : Sélectionner le raclage à utiliser (en cas de plusieurs disponibles)

3e employé : Mettre le sélecteur tunnel/dérivation sur dérivation

4e employé : Pousser le bouton "Marche"

Commande : envoie un avertissement signalant que le convoyeur [e] fonctionne trois fois par seconde

Commande : met les exigences pour bande ext. [e] et attend la marche de bande [e]

5e employé : Mettre en marche bande externe [e]

Commande : attend la temporisation et met en marche bande [d] (si c'est activé pour la dérivation)

Commande : attend la temporisation et met en marche bande [b] (si c'est activé pour la dérivation)

Commande : attend la temporisation et met en marche bande [a2] (si c'est activé pour la dérivation)

Commande : attend la temporisation et met en marche bande (par ex. [a1.1])

Commande : met autorisation pour tapis à fientes dans le bâtiment

6e employé : Mettre en marche tapis à fientes dans le bâtiment

7e employé : Surveiller l'évacuation des fientes

8e employé : Pousser le bouton "Arrêt" si l'évacuation des fientes est terminé

Commande : remet l'autorisation pour le bâtiment

Commande : à temps le temps après-coulant et éteint le raclage

Commande : attend la temporisation et arrête bande (par ex. [a1.1])

Commande : attend la temporisation et arrête bande [a2] (si c'est activé pour la dérivation)

Commande : attend la temporisation et arrête bande [b] (si c'est activé pour la dérivation)

Commande : attend la temporisation et arrête bande [d] (si c'est activé pour la dérivation)

Commande : retire la demande pour bande ext. [e]

9e employé : Arrêter la bande externe [e]



Vous trouverez un aperçu des dénominations de convoyeur sur l'illustration 5-2.

5.9 Description de l'alarme



Sous Réglages Alarmes il est possible de choisir quelles alarmes vous souhaitez et quand ils doivent être affichées. De plus, vous pouvez indiquer ici, si l'appareil d'alarme donne l'alarme ou s'elle est envoyée par e-mail aux utilisateurs.



Attention

En version standard toutes les alarmes sont activées!

Avant de désactiver une alarme il faut vérifier s'elle n'est vraiment pas nécessaire. En raison d'alarmes il est possible de trouver des problèmes à temps possiblement portant atteinte la santé des animaux. Des alarmes ne doivent pas être considérées comme encombrantes mais comme une chance de tenir la productivité d'un bâtiment sur un niveau constant.



Vous trouvez la commande des **Réglages Alarmes** dans le manuel "Opération d'Amacs".

27.11.2012 13:04:49.571* House01 tunnel de séchage des fientes: (A208) Dérang. Surv. impuls. étage 8 A:9 Q:1

REGLAGES ALARMES

n°	Description	MATERIEL	LOGICIEL	JOUR DE DEPART	TEMPORISATION	MESSAGE
n° 1	tunnel de séchage (A05) ArrUrg	☒	☒	-2	0 s	PAS
n° 2	tunnel de séchage (A19) Surv. durée de vie Evac. fientes	☒	☒	-2	0 s	PAS
n° 3	tunnel de séchage : Bandes tunnel (A10) Dérang. variateur de fréquence Bandes tunnel	☒	☒	-2	0 s	PAS
n° 4	tunnel de séchage : Bandes tunnel (A101) - (A120) Dérang. Commutateur de limitation étage 1-20	☒	☒	-2	0 s	INVERSER
n° 5	tunnel de séchage : Bandes tunnel (A07) Dérang. Bandes tunnel	☒	☒	-2	0 s	PAS
n° 6	tunnel de séchage : Bandes tunnel (A200) - (A220) Dérang. Surv. impuls. étage 1-20	☒	☒	-2	0 s	PAS
n° 7	tunnel de séchage : Broyeur (A08) Dérang. Broyeur	☒	☒	-2	0 s	PAS
n° 8	tunnel de séchage : Broyeur (A09) détection de surintensité Broyeur	☒	☒	-2	20 s	INVERSER
n° 9	tunnel de séchage : Broyeur (A12) Interrupteur de sécurité Broyeur	☒	☒	-2	0 s	INVERSER
n° 10	tunnel de séchage : Convoyeur (a1) (A91) ArrUrg Convoyeur_a1.1	☒	☒	-2	0 s	INVERSER
n° 11	tunnel de séchage : Convoyeur (a1) (A81) Dérang. Convoyeur_a1.1	☒	☒	-2	0 s	PAS

Bâtiment 27.11.2012 13:40:38* (0)

Figure 5-46 : Réglage d'alarme

Cette partie décrit les différentes alarmes affichées dans la ligne de message et leur raison.

Vous trouvez l'opération de la ligne de message dans le manuel **Opération d'Amacs**.

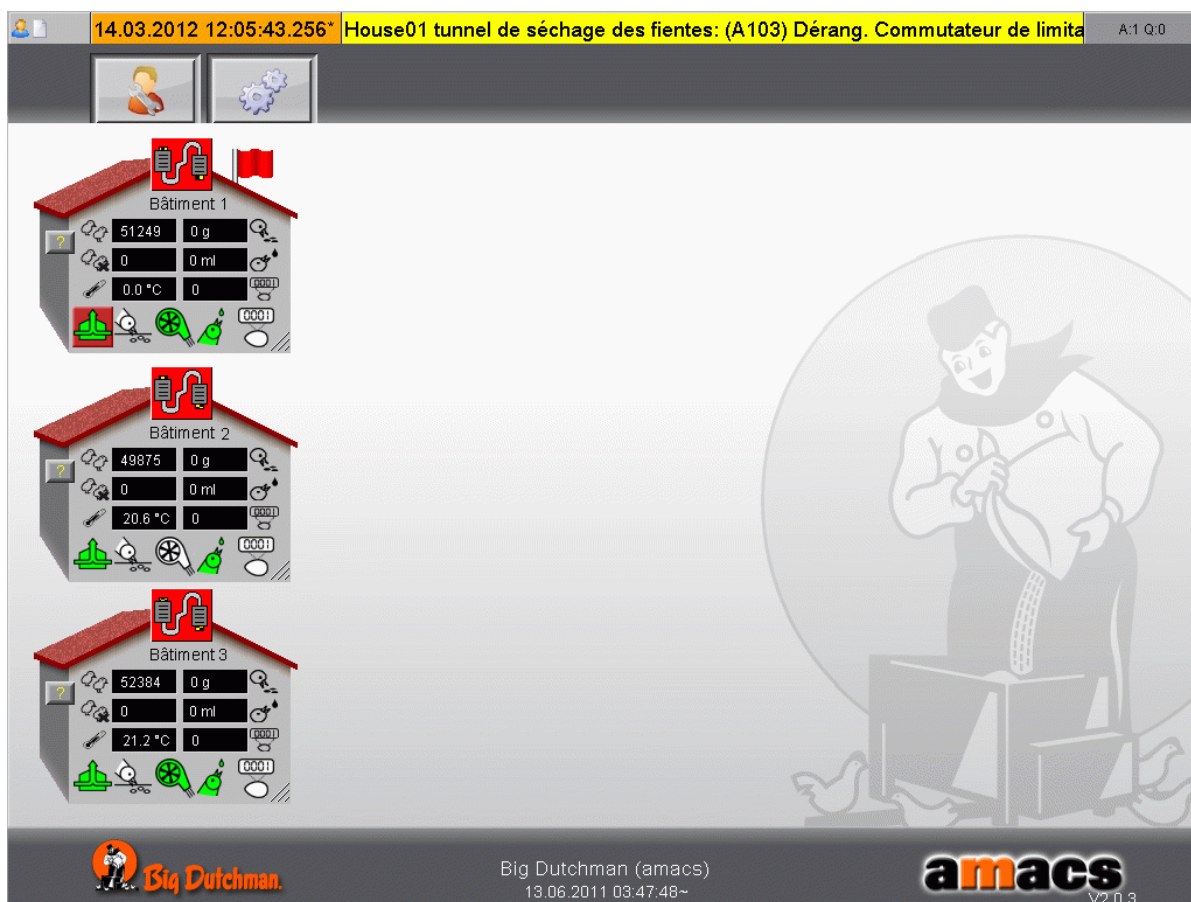


Figure 5-47 : Ligne d'alarme



Vous trouverez un aperçu des dénominations de convoyeur sur l'illustration 5-2.

Erreur N°	Description
A05	Tunnel de séchage des fientes : (A05) Arrêt d'urgence => Un commutateur d'arrêt d'urgence au tunnel de séchage des fientes a déclenché
A19	Tunnel de séchage des fientes : (A19) Surveillance durée de vie d'évacuation des fientes => Limite de temps pour l'évacuation des fientes dépassée. Durée de l'évacuation des fientes trop longue; ceci est important pour la mesure du progrès par le compteur d'impulsions.

Tableau 5-10: Alarmes générales



No erreur	Description
A14	Tunnel de séchage de fientes : (A14) Erreur d'évacuation dosage. => Formation de ponts dans l'unité de dosage. Le poids ne diminue pas malgré l'entraînement tunnel et l'interruption de l'amenée.
A15	Tunnel de séchage de fientes (A15) surveillance du niveau de remplissage Le niveau de remplissage maximal du OptiPlate a été dépassé. Le tunnel de séchage de fientes s'éteint.
A17	(A17) Remplissage insuffisant du dosage Message d'avertissement : le dosage n'est pas assez rempli. Les entraînements tunnel s'arrêtent, les amenées de fientes (bande [b], [a2], [a1] continuent de fonctionner (message d'état).
A18	(A18) Engorgement dosage Message d'avertissement : Le dosage est engorgé. Les amenées de fientes (bande [b], [a2], [a1] s'arrêtent, les entraînements tunnel continuent de fonctionner (message d'état).
A23	(A23) Dérangement unité pivotante Le disjoncteur-protecteur de l'unité pivotante du OptiPlate a déclenché (armoire électrique).
A24	(A24) Surveillance de durée de fonctionnement unité pivotante Délai unité pivotante dépassé. Le capteur de position de l'unité pivotante ne signale aucune atteinte de la position.
A221	(A221) Dérangement surveillance d'impulsions bande pivotante La vitesse de la bande pivotante de l'unité de dosage est trop basse. Le tunnel de séchage de fientes s'éteint.

Tableau 5-11: Alarme dosage

No erreur	Description
A8 [1-20]	Tunnel de séchage de fientes : (A8[1-20]) Dérangement convoyeur (par ex. [a1.01-20]) => Le disjoncteur-protecteur du convoyeur [a1.01-20] a déclenché (armoire électrique).
A9 [1-20]	Tunnel de séchage de fientes : (A9[1-20]) Arrêt d'urgence convoyeur [a1.01-20]) => Arrêt d'urgence [a1.01-20]) a déclenché
A02	Tunnel de séchage de fientes : (A02) Dérangement convoyeur [a2] => Le disjoncteur-protecteur du convoyeur [a2] a déclenché (armoire électrique)
A03	Tunnel de séchage de fientes : (A03) Dérangement convoyeur [b] => Le disjoncteur-protecteur du convoyeur [b] a déclenché (armoire électrique)

Tableau 5-12: Alarme bande d'amenée

No erreur	Description
A08	Tunnel de séchage de fientes : (A08) Dé rangement broyeur => Le disjoncteur-protecteur du broyeur a déclenché (armoire électrique).
A09	Tunnel de séchage de fientes : (A09) Surveillance de surintensité broyeur => La surveillance de surintensité du broyeur a déclenché, car la charge est trop élevée. Les entraînements tunnel sont arrêtés.
A12	Tunnel de séchage de fientes : (A12) Interrupteur de sécurité broyeur => Le clapet de service de l'unité de dosage est ouvert.
A20	Tunnel de séchage de fientes : (A20) Surintensité broyeur Avertissement=> Le contrôleur de courant analogique du broyeur signale une consommation de courant plus élevée (message d'état).
A21	Tunnel de séchage de fientes : (A21) Surveillance de courant broyeur (maximum) => Le contrôleur de courant analogique du broyeur signale une consommation trop haute de courant (message d'état).
A22	Tunnel de séchage de fientes : (A22) Surveillance de courant broyeur => Le contrôleur de courant analogique du broyeur signale une consommation trop basse de courant (message d'état).

Tableau 5-13: Alarme broyeur

Erreur N°	Description
A04	Tunnel de séchage des fientes : (A04) Dé rangement convoyeur[d] => Le disjoncteur moteur du convoyeur [d] a déclenché (armoire électrique).i
A70	Tunnel de séchage des fientes : (A70) pas de feed-back convoyeur [e] => La bande de transport [e] n'est pas mis en marche. Le tunnel de séchage des fientes n'est pas libéré.

Tableau 5-14: Alarmes bandes d'enlèvement



5.10 Réglage de la hauteur de couche de fientes

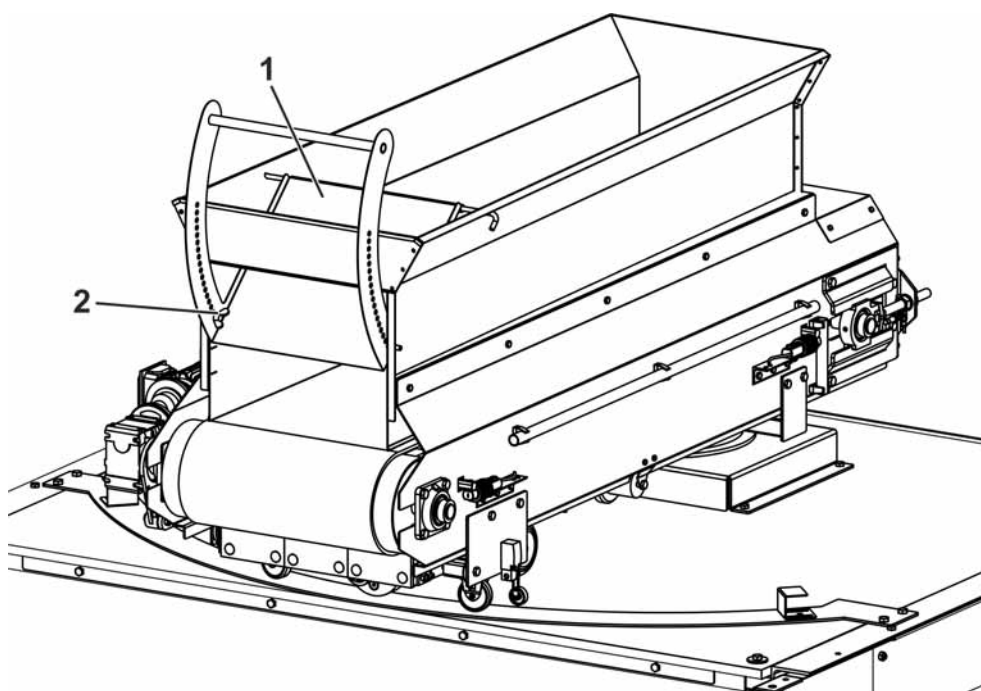


Important !

Avant chaque opération au ou dans le OptiPlate, il faut mettre l'interrupteur principal hors service parce que le système est équipé d'un démarrage automatique.

Pour ajuster la hauteur de couche de fientes, la trémie de la bande pivotante est pourvue d'un clapet à pendule (1).

La position du clapet à pendule peut être modifiée en desserrant les vis à oreilles (2). L'ouverture du clapet à pendule varie entre 4 cm et 19 cm. Lors de l'ajustage de la hauteur de couche il faut veiller au concept d'évacuation des fientes. Dans ce concept, la hauteur de couche est indiquée pour l'installation. L'ajustage précis de la hauteur de couche est effectué à l'aide du système AMACS.



6 Entretien



Important !

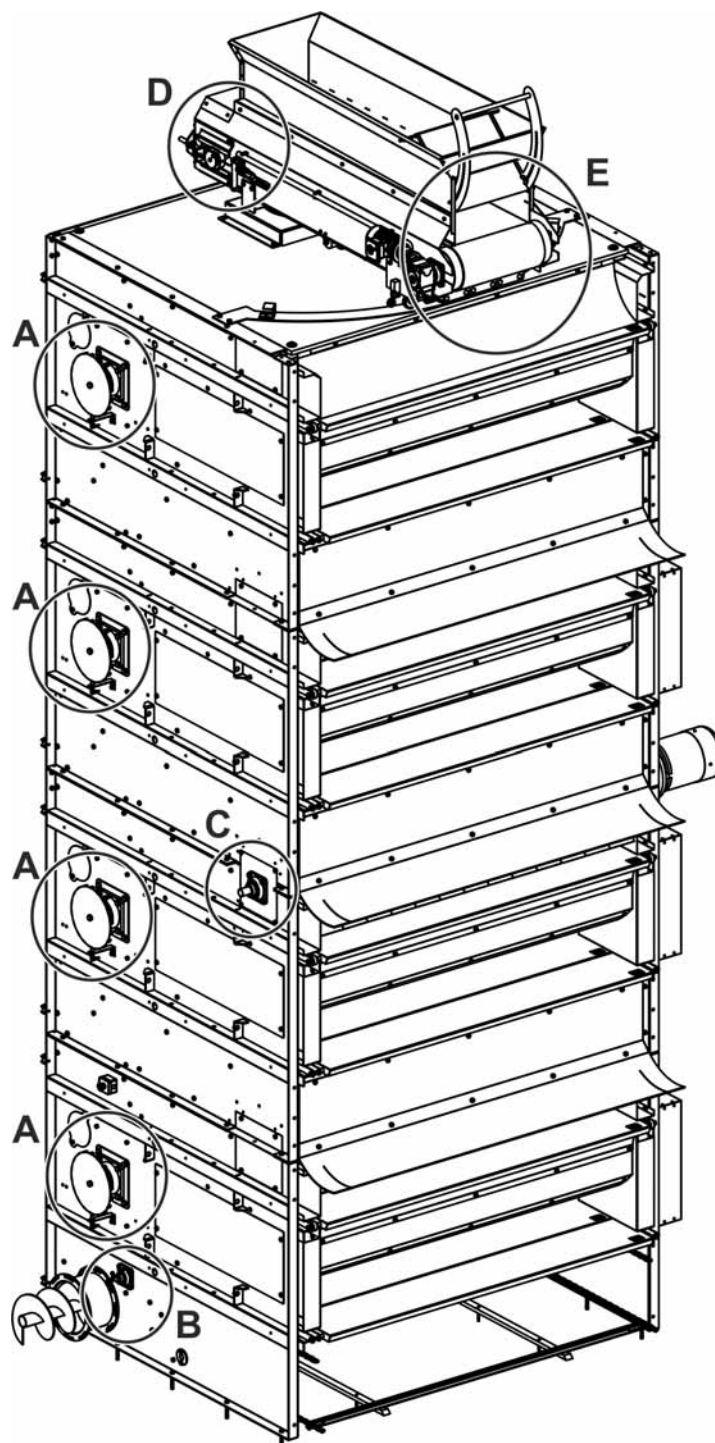
Avant chaque entretien ou réparation du OptiPlate, il faut mettre l'interrupteur principal hors service parce que le système est équipé d'un démarrage automatique.

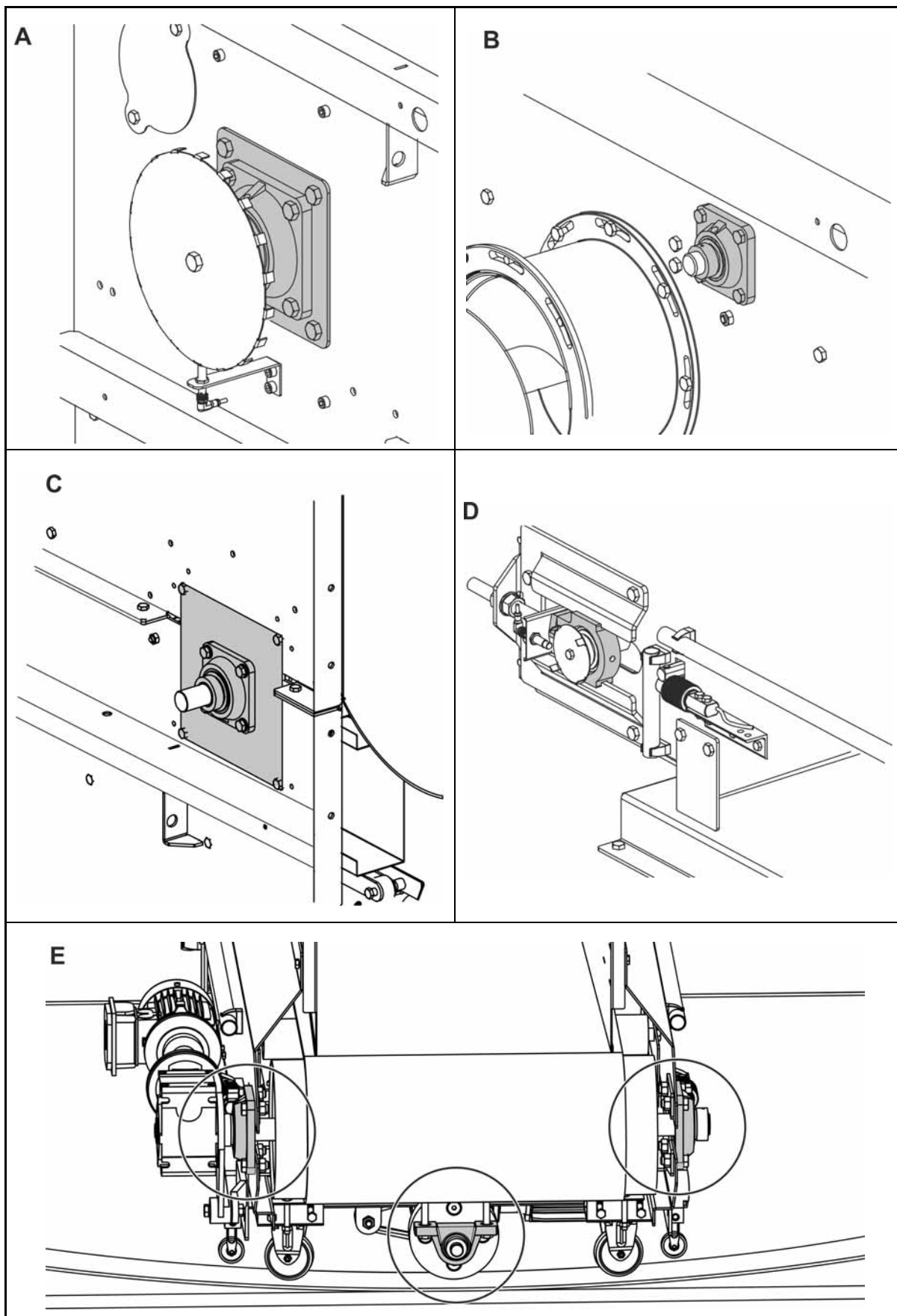
Intervalle de maintenance	Ensemble de pièces / composants à vérifier
tous les jours	• vérifier le fonctionnement de tous les composants et remplacer immédiatement les pièces défectueuses • vérifier les systèmes de sécurité / systèmes d'arrêt d'urgence voir le chapitre 2.10 "Composant de sécurité du système" et 2.9 "Interrupteur d'arrêt d'urgence au système"
toutes les semaines	• vérifier le râtelier à fientes sur des accumulations de fientes aux barres et les nettoyer, si nécessaire • vérifier le racleur de tapis à fientes à l'unité de retour en haut sur des accumulations de fientes et le nettoyer, si nécessaire • vérifier l'entonnoir de la station de remplissage sur des accumulations et le nettoyer, si nécessaire • vérifier la propreté de la table de pesage et nettoyer le cas échéant • vérifier les moteurs sur des dépôts de poussière et les nettoyer, si nécessaire Ceci doit absolument être effectué, sinon les moteurs peuvent surchauffer.
tous les mois	• graisser tous les composants de roulement et de tournage • vérifier la tension de la chaîne des planches, le cas échéant réajuster • vérifier la tension des chaînes d'entraînement, le cas échéant réajuster • vérifier la tension de la chaîne du fond de grattage, le cas échéant réajuster
après chaque Nettoyage	• Graisser toutes les chaînes et paliers



6.1 Position des graisseurs

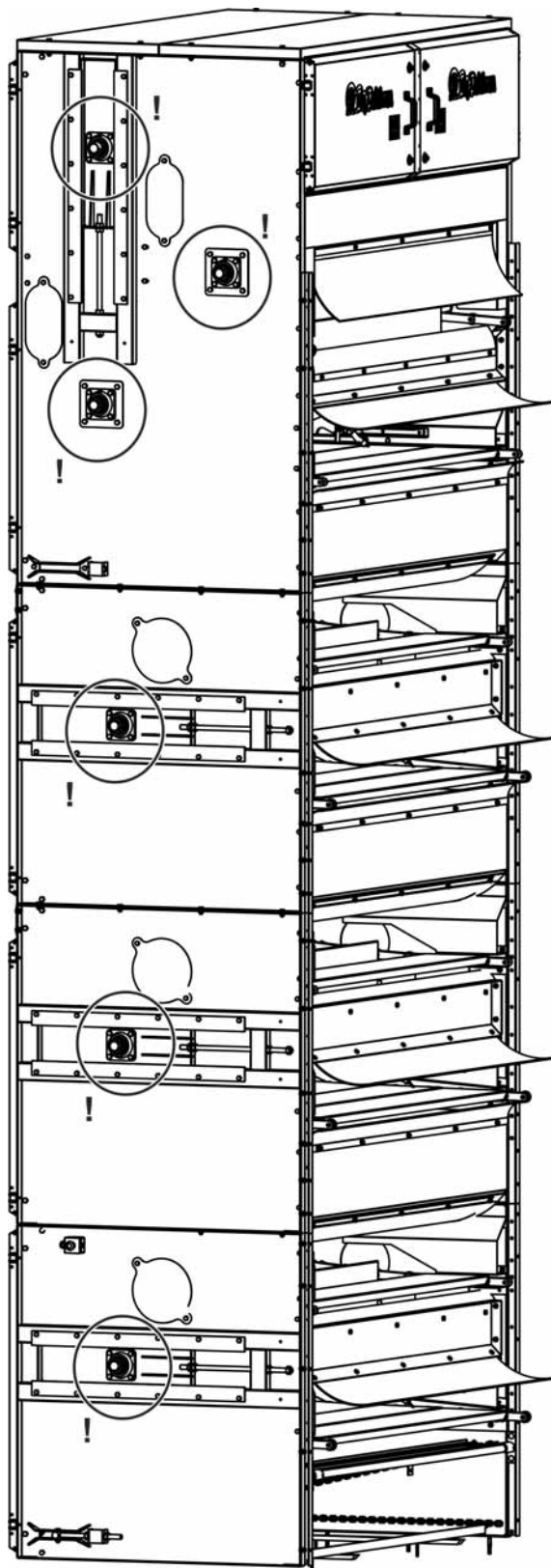
6.1.1 Graisseurs unité d'entraînement





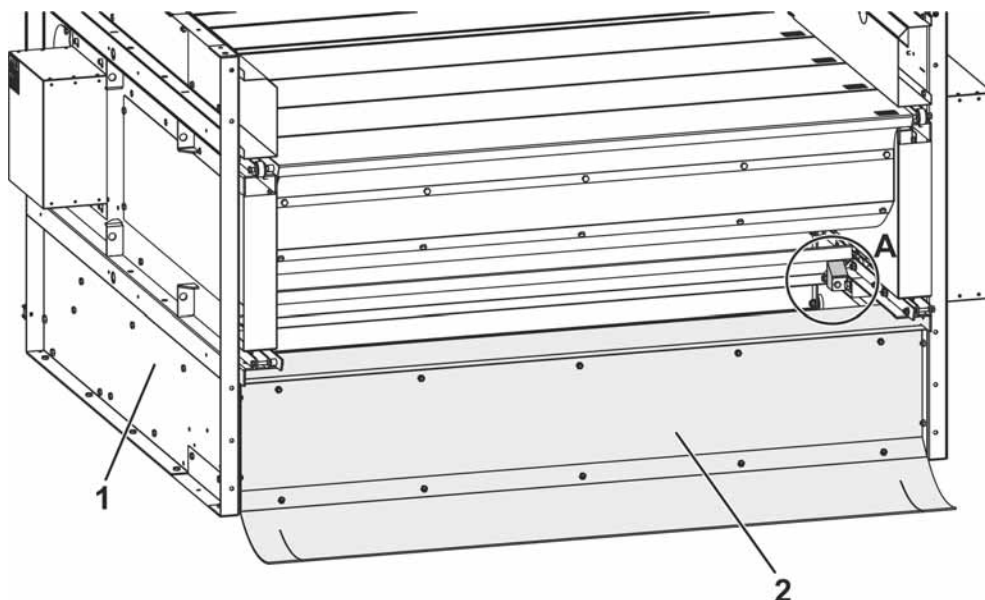
6.1.2 Graisseurs unité de retour

Les graisseurs de l'unité de retour sont identique au côté droit et gauche. Pour cette raison, la figure suivante montre seulement un côté.

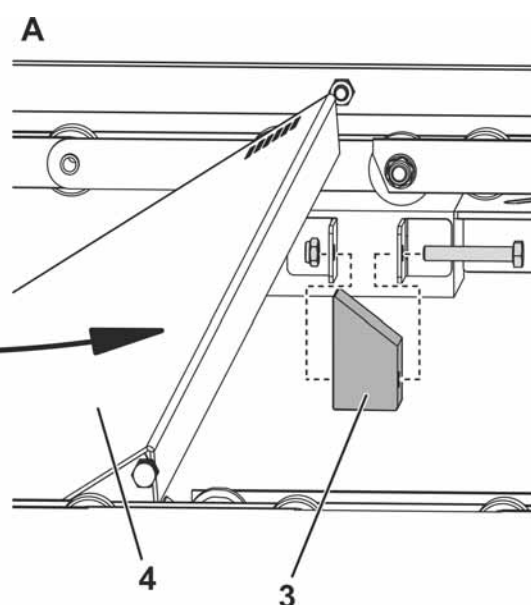
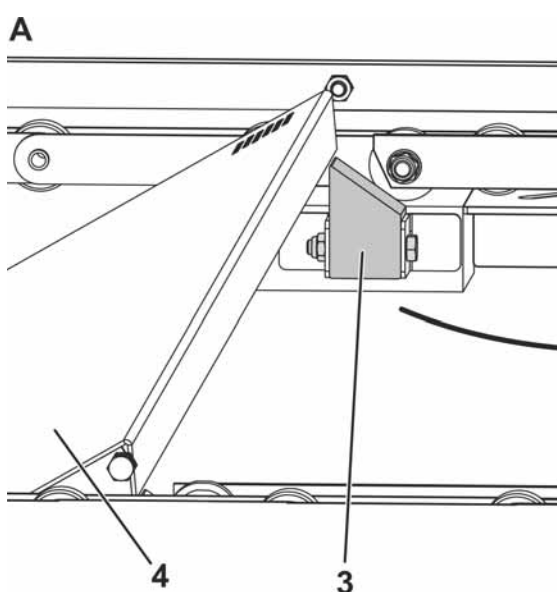


6.2 Remplacer le déflecteur à planches (unité d'entraînement)

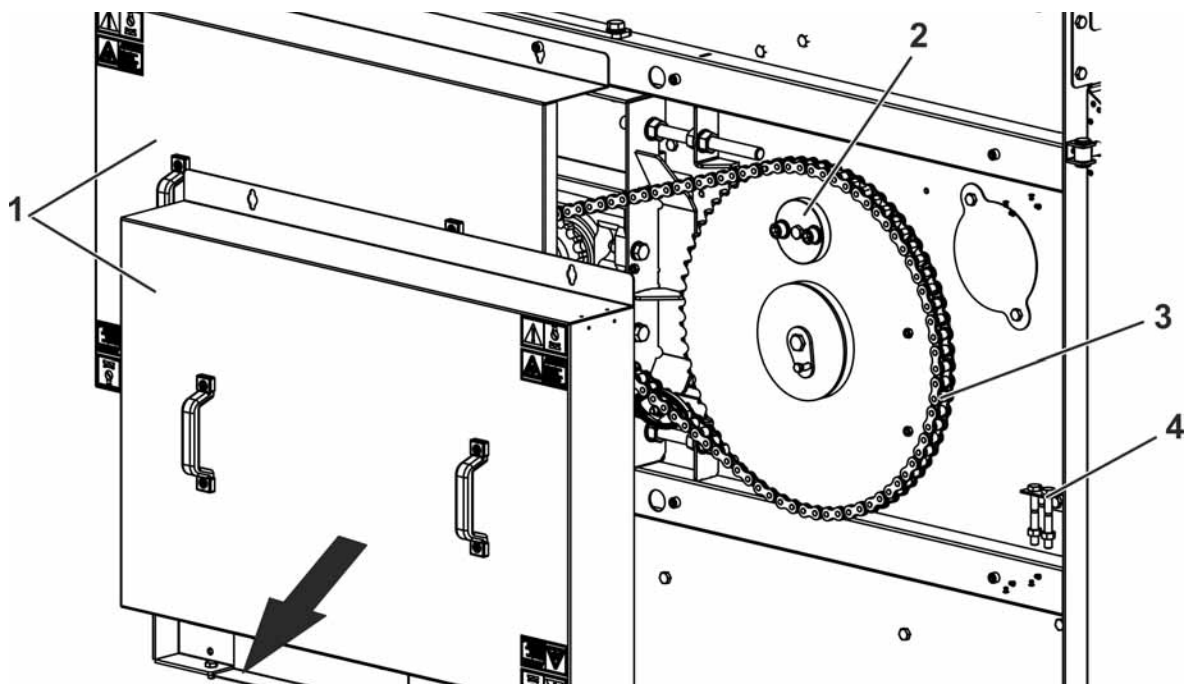
Le déflecteur à planches se trouve dans l'unité d'entraînement à droite et à gauche sur chaque étage. L'illustration montre un étage respectivement un côté.



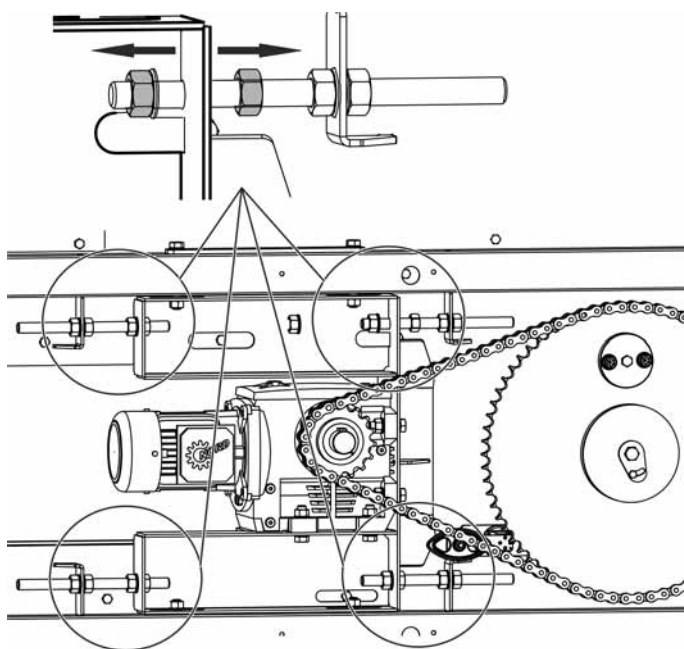
Pos.	N° Keytech	Code N°	Désignation
1			Unité d'entraînement
2	83-11-2239	83-11-2239	Joint cpl entraînement en haut OptiPlate
3	83-14-3255	83-14-3255	Paire de déflecteurs à planches pour côté d'entraînement OptiPlate (comprend un déflecteur droit et gauche)
4		83-10-6586	Planche de sécheur complet OptiPlate

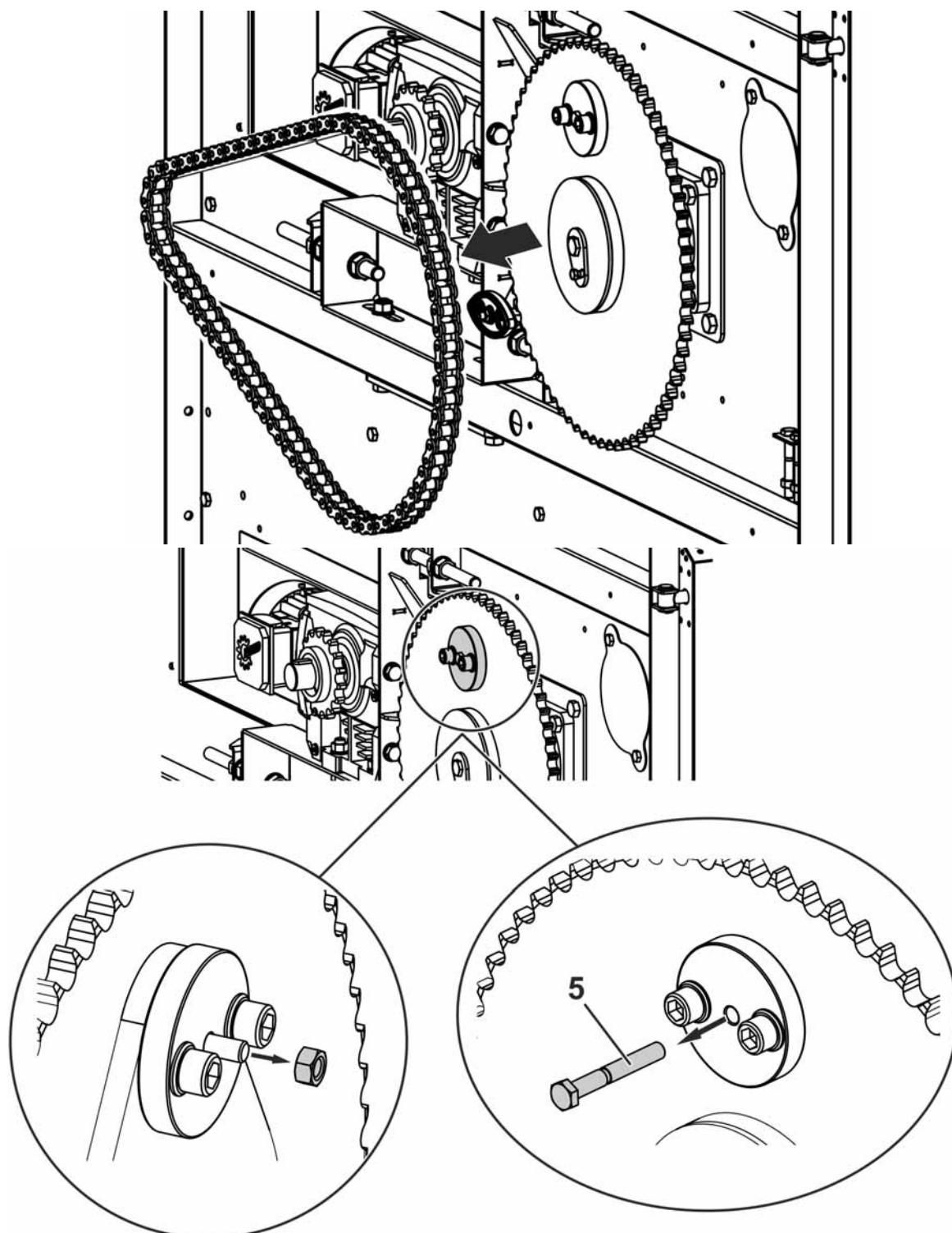


6.3 Remplacer la protection contre les surcharges (unité d'entraînement)



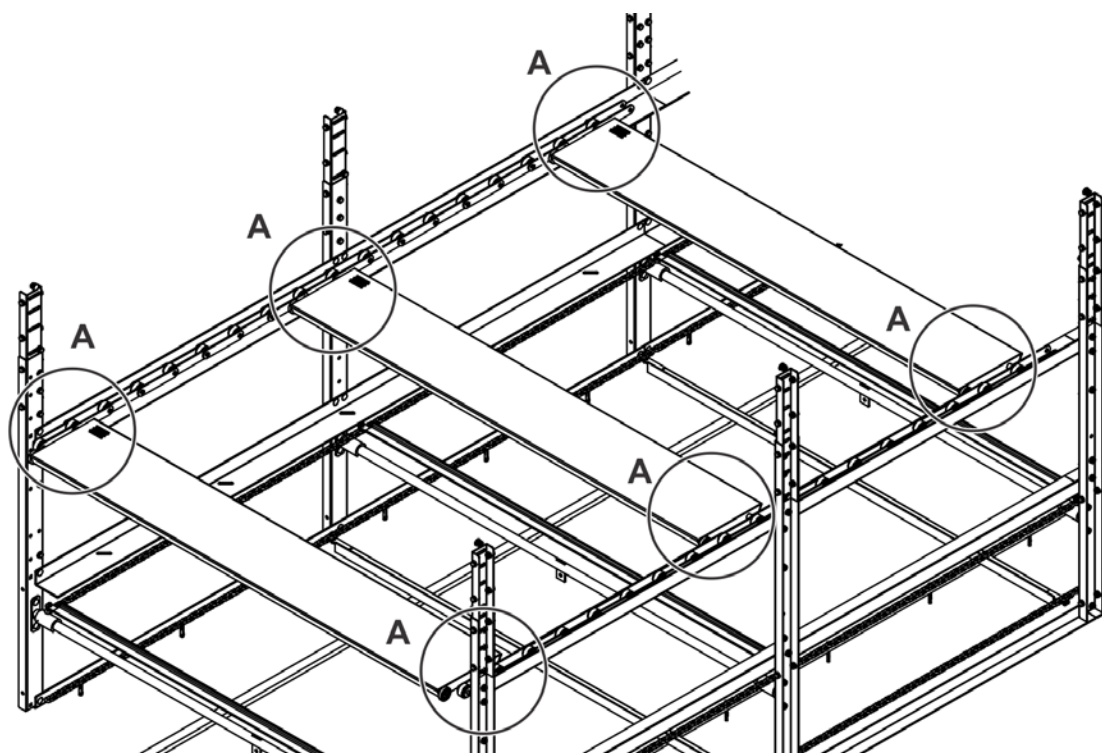
Pos.	N° Keytech	Code N°	Désignation
1	83-11-2150	83-11-2150	Couvercle cpl pour moteur OptiPlate
2	83-10-7573	83-10-7573	Roue à chaîne 1" d270 d160 cpl avec protection contre les surcharges OptiPlate
3	83-10-7592	83-10-7592	Chaîne d'entraînement 1" OptiPlate
4	83-13-2575	83-13-2575	Boulon de cisaillement de remplacement OptiPlate
5	83-11-2091	83-11-2091	Boulon de cisaillement pour protection contre les surcharges OptiPlate



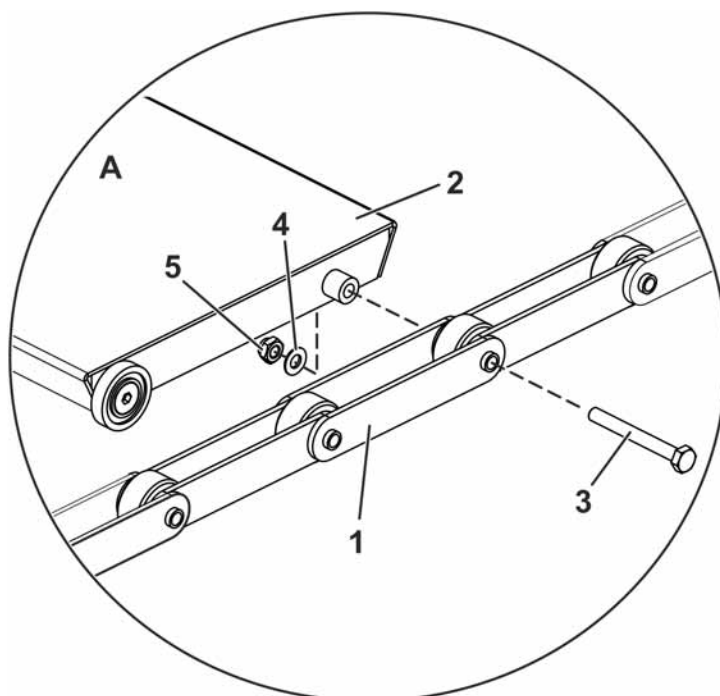


- Prenez un nouveau boulon du magasin.
- Tournez la roue à chaîne jusqu'à ce que le boulon de cisaillement puisse être inséré.
- Serrez l'écrou au boulon de cisaillement.
- Remontez la chaîne.
- Tendez le logement pour moteur en serrant les vis.
- Remplacez le couvercle du moteur.

6.4 Remplacer les planches défectueuses dans le segment de tunnel

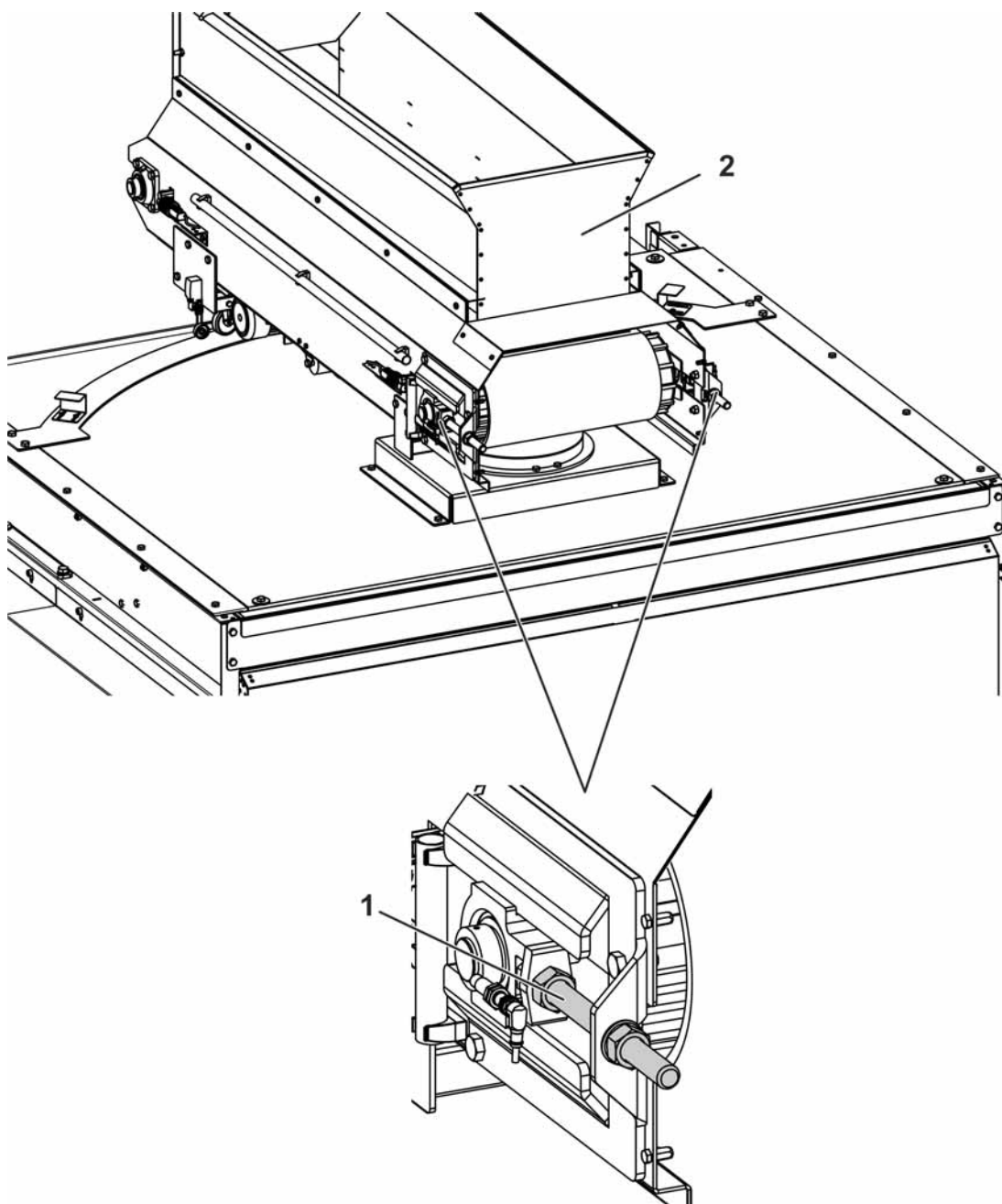


Pos.	Quantité	Code N°	Désignation
1		83-10-7740	Chaîne de transport P-FVC 90 x 160
2		83-10-6587	Plaque de sécheur OptiPlate
3		99-10-1450	Boulon hexagonal M 10x 90 galv. DIN 931 8.8
4		99-50-1090	Rondelle B 10,5 DIN 125 galv.
5		83-02-1000	Écrou six pans autobloc M 10 DIN 985-6 galv.



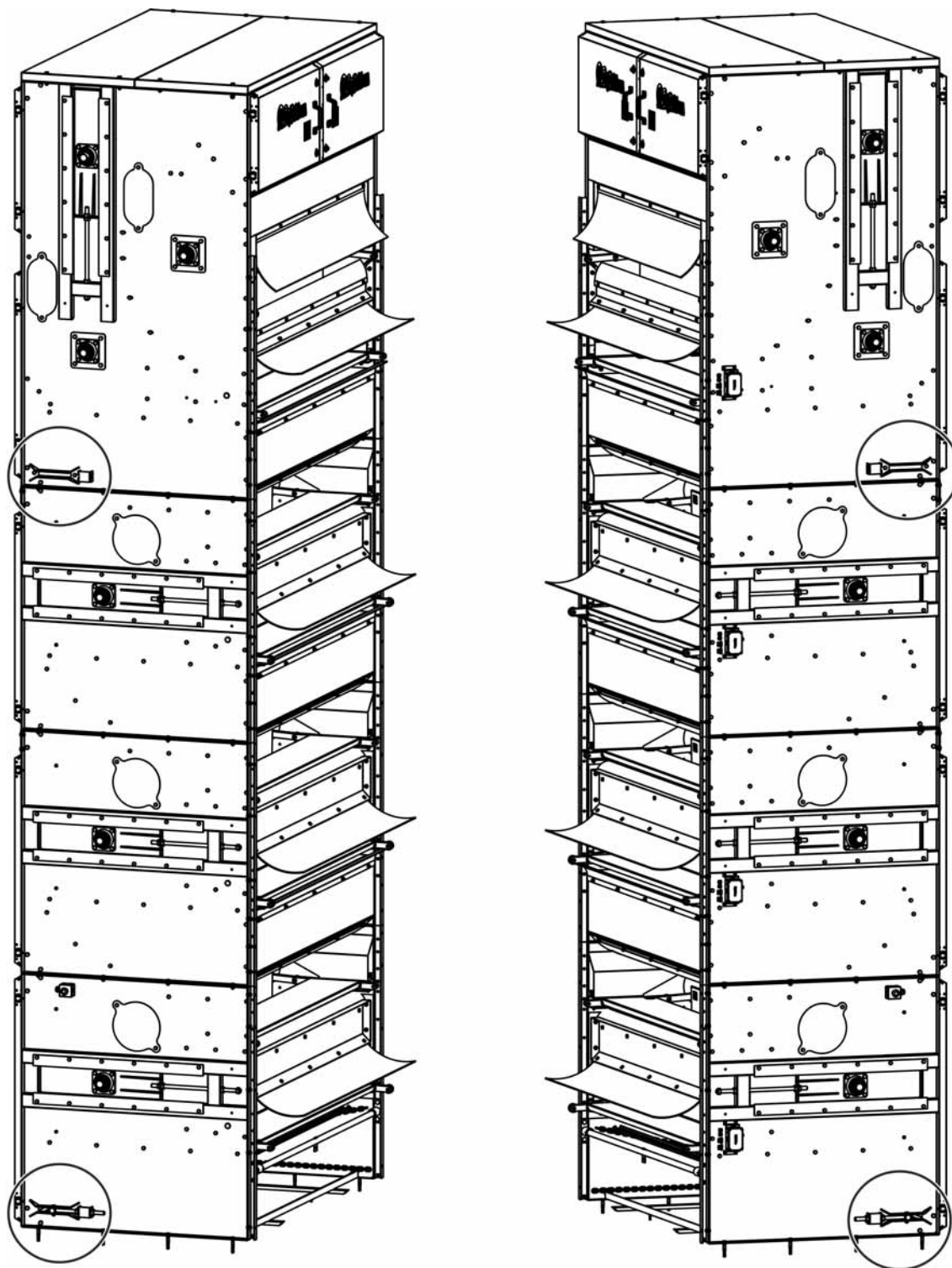
Ne serrez pas encore les vissages ! Les plaques doivent rester mobiles !

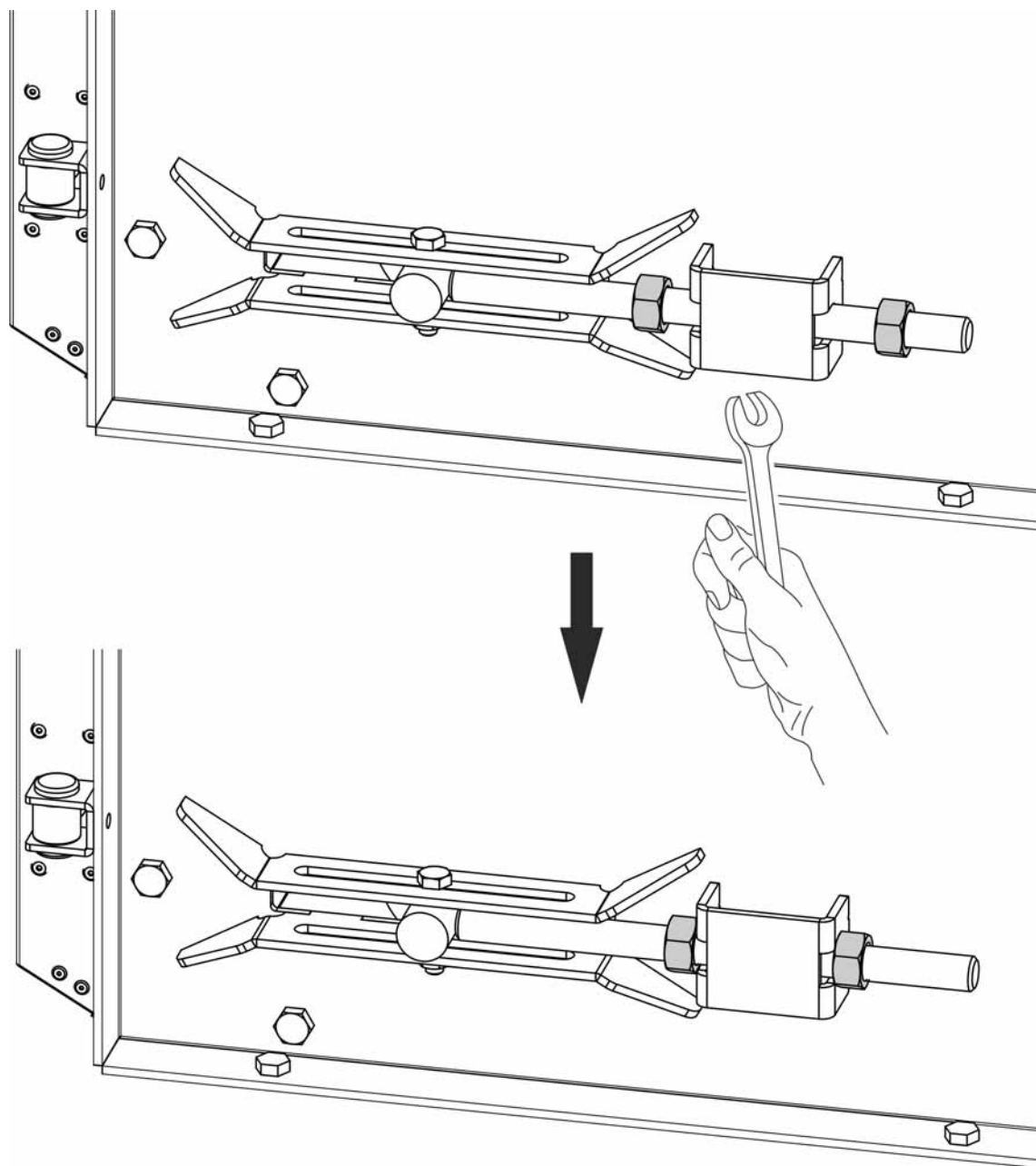
6.5 Ajuster la bande transporteuse à la station de remplissage



Pos.	N° Keytech	Code N°	Désignation
1	83-12-4400	83-12-4400	Tendeur de bande complet pour bande pivotante OptiPlate
2		83-12-4426	Convoyeur orientable complet pour remplissage OptiPlate

6.6 Régler la tension de la chaîne (unité de retour)





7 Élimination des pannes

Dérangement	Cause possible	Solution
Bruits de craquements au côté d'entraînement.	La chaîne d'entraînement n'est pas tendue suffisamment et saute	Tendre la chaîne
Tunnel de démarre pas	Trop de fientes sur les bandes	Réduire le poids de fientes sur les planches de sécheur
	La surveillance de position des planches a déclenché	Vérifier l'interrupteur de planches et mettre la planche dans la correcte position, si nécessaire
Un étage s'arrête ou ne fonctionne pas	Boulon de surcharge est cassé	Remplacer le boulon de surcharge
Démarrages et arrêts fréquents du système	La station de remplissage est bloqué	Ouvrir le volet pivotant davantage, la hauteur de couche maximale ne doit pas dépasser 20 cm.
	Les fientes sont trop humides	Vérifier le système de cages sur les fuites
Les fientes ne sèchent pas bien sur le niveau supérieur	La perforation des planches de sécheurs est bloquée	Nettoyer les planches de sécheur
Le disjoncteur-protecteur du râteau à fientes déclenche de façon permanente	Le râteau à fientes est fortement encrassé	Nettoyer le râteau à fientes
Places vides sur le tunnel de séchage des fientes	Les bandes transporteuses sont fortement encrassées ou il y a des adhérences dans l'entonnoir	Nettoyer le station de remplissage
	Le poids à vide et le poids cible dans la commande ont la même valeur	Réduire le poids à vide dans la commande
Débordement de la station de remplissage	Sortie de fientes de la station de remplissage trop basse	Réduire le poids maximal dans la commande
	Valeurs de pesage incorrectes	Vérifier la cellule de pesage sur un blocage ou défaut

S'il y a un code d'erreur dans AMACS, veuillez consulter le manuel 99-97-6070 "AMACS tunnel de séchage des fientes" pour la cause et l'élimination.



8 Liste de contrôles des points-clés - résumé



Important ! Retirez impérativement cette page et les suivantes du manuel en les découpant sur la ligne indiquée et conservez ces pages **non remplies** ! Elles vous serviront de modèles.

Date

Nom

Points clés CHAQUE JOUR			Résultat	Observation
☐	Vérifiez la fonction de tous les composants et remplacer les composants défectueux immédiatement.			
☐	Vérifiez le dispositif d'arrêt d'urgence.			

La description détaillée de chaque étape, voir le chapitre

Points clés CHAQUE SEMAINE			Résultat	Observation
☐	Vérifiez l'accumulation de fientes au racleur de l'unité de retour.			
☐	Vérifiez l'accumulation de fientes à la crête du râteau à fientes.			
☐	Vérifiez la formation de ponts dans l'entonnoir de la station de remplissage.			
☐	Vérifiez la propreté de la table de pesage à la station de remplissage et la nettoyer, si nécessaire			
☐	Vérifiez les moteurs sur des dépôts de poussière et les nettoyer, si nécessaire.			

La description détaillée de chaque étape, voir le chapitre





Points clés CHAQUE MOIS			Résultat	Observation
☐	Graissez tous les paliers à l'unité de retour.			
☐	Graissez tous les paliers à l'unité d'entraînement ainsi que les chaînes d'entraînement.			
☐	Graissez tous les paliers à la station de remplissage.			
☐	Graissez tous les palier au broyeur.			
☐	Vérifiez la tension de la chaîne aux planches de sécheur. Réajustez la chaîne, si nécessaire.			
☐	Vérifiez la tension de la chaîne des moteurs à l'unité d'entraînement. Réajustez la chaîne, si nécessaire.			
☐	Graissez tous les palier au broyeur.			

La description détaillée des différentes étapes se trouve au chapitre 6 "Entretien"