



868-M PREMIUM
Manuel d'utilisation

IMPORTANT
LIRE ATTENTIVEMENT AVANT UTILISATION
CONSERVER CETTE NOTICE POUR TOUTE
RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE

Tous droits réservés.

Propriété de Dürkopp Adler AG et protection par les droits d'auteur.
Toute réutilisation, même partielle, de ces contenus est interdite sans
l'autorisation écrite préalable de Dürkopp Adler AG.

Copyright © Dürkopp Adler AG 2018


1	À propos de cette notice	5
1.1	À qui est destinée cette notice ?	5
1.2	Conventions de représentation – Symboles et signes	6
1.3	Autres documents	7
1.4	Responsabilité	8
2	Sécurité	9
2.1	Consignes de sécurité de base	9
2.2	Mots-signaux et symboles dans les avertissements	10
3	Description de l'appareil.....	15
3.1	Composants de la machine	15
3.2	Utilisation conforme	16
3.3	Déclaration de conformité	17
4	Utilisation	19
4.1	Préparer la machine pour utilisation	19
4.2	Mettre en marche et arrêter la machine	20
4.3	Allumer et éteindre la lampe de couture.....	21
4.4	Mettre en place ou changer l'aiguille	22
4.4.1	Sur des machines à 1 aiguille	23
4.4.2	Sur des machines à 2 aiguilles.....	24
4.5	Enfiler le fil d'aiguille	26
4.5.1	Sur des machines à 1 aiguille	26
4.5.2	Sur des machines à 2 aiguilles.....	31
4.6	Bobiner le fil de crochet.....	37
4.7	Changer la canette	40
4.8	Tension de fil	43
4.8.1	Régler la tension du fil d'aiguille	44
4.8.2	Régler la tension du fil de crochet	44
4.9	Régler le régulateur de fil d'aiguille	45
4.9.1	Sur des machines à 1 aiguille	45
4.9.2	Sur des machines à 2 aiguilles.....	46
4.10	Lever les pieds presseurs	47
4.11	Piquage arrière avec le levier de règle-point (en option).....	48
4.12	Régler la variation rapide de la course	49
4.13	Fonctions rapides sur le bloc de touches	50
4.13.1	Activer des touches de fonction	50
4.13.2	Affecter une fonction à la touche favori	52
4.14	Coudre.....	53
5	Programmation	55
5.1	Panneau de commande OP3000	55
5.2	Mettre en marche la machine.....	57

5.3	Modes de fonctionnement du logiciel	59
5.4	Utiliser le mode manuel	60
5.4.1	Sélectionner la fonction accès rapide (menu de la touche programmable) 64	
5.4.2	Réglage du paramètre Vitesse (<i>Vit. max.</i>)	67
5.4.3	Réglage du paramètre Coupe-fil (<i>Coupe-fils</i>)	67
5.4.4	Réglage du paramètre Pince-fil (<i>Pince-fil</i>)	68
5.4.5	Réglage du paramètre Positionnement de l'aiguille (<i>PointCible</i> °)	68
5.4.6	Réglage du paramètre Point d'arrêt en début de couture (<i>Pt. arrêt AV</i>)	68
5.4.7	Réglage du paramètre Point d'arrêt en fin de couture (<i>Pt. arrêt AR</i>)	72
5.4.8	Réglage du paramètre Levage du pied presseur (<i>Pied</i>)	74
5.4.9	Réglage du paramètre Surveillance des canettes (<i>Canette</i>)	75
5.4.10	Réglage du paramètre Information (<i>Info d'afficha</i>)	77
5.4.11	Réglage du paramètre Tire-fil (<i>Tire-fil</i>)	78
5.4.12	Réglage du paramètre Butée-bord (<i>Guide</i>)	78
5.4.13	Réglage du paramètre Correction des effets en cas de vitesse élevée (<i>Cor. Vit.</i>)	79
5.4.14	Réglage du paramètre Détection de l'épaisseur de matière (<i>Épais. tissu</i>)	83
5.4.15	Réglage du paramètre Barrière photoélectrique (<i>Barr.photoélec.</i>)	88
5.4.16	Réglage du paramètre Sorties (<i>Sortie</i>)	90
5.5	Utiliser le mode automatique	91
5.5.1	Coudre en mode automatique	92
5.5.2	Annuler un programme en mode automatique	94
5.6	Utiliser le mode de programmation/d'édition	96
5.6.1	Créer un nouveau programme	96
5.6.2	Créer des programmes grâce à la saisie sur le clavier	97
5.6.3	Créer des programmes grâce à la fonction Teach-In	99
5.6.4	Ajuster les paramètres pour le segment de couture actuel	101
5.6.5	Ajuster les paramètres pour le programme sélectionné	103
5.6.6	Éditer un programme	105
5.6.7	Copier un programme	106
5.6.8	Effacer un programme	108
6	Maintenance	109
6.1	Nettoyage	110
6.2	Lubrification	112
6.2.1	Lubrifier la tête de machine	114
6.2.2	Lubrifier le crochet	114
6.3	Maintenance du système pneumatique	116
6.3.1	Régler la pression de service	116
6.3.2	Évacuer l'eau de condensation	117

6.3.3	Nettoyer l'élément filtrant.....	119
6.4	Liste des pièces.....	120
7	Installation	121
7.1	Contrôle du contenu de la livraison	121
7.2	Retirer les sécurités de transport	121
7.3	Montage du bâti.....	122
7.4	Montage de la pédale du dispositif de valeur de consigne.....	123
7.5	Table	124
7.5.1	Compléter la table	124
7.5.2	Fixation de la table au bâti	125
7.6	Régler la hauteur de travail	126
7.7	Monter l'unité de contrôle	127
7.8	Insérer la tête de machine.....	128
7.9	Monter le panneau de commande.....	130
7.10	Monter la genouillère	131
7.11	Monter le conduit d'aspiration d'huile	132
7.12	Raccordement électrique	133
7.12.1	Raccorder le transformateur de lampe de couture.....	133
7.12.2	Établir la liaison équipotentielle	135
7.12.3	Raccordement de la commande	136
7.13	Raccordement pneumatique (en option).....	137
7.13.1	Monter l'unité de maintenance à air comprimé	138
7.13.2	Régler la pression de service	139
7.14	Contrôler la lubrification.....	140
7.15	Effectuer une marche d'essai	141
8	Mise hors service	143
9	Mise au rebut	145
10	Élimination des dysfonctionnements.....	147
10.1	Service clientèle	147
10.2	Messages du logiciel	147
10.3	Erreurs pendant la couture.....	148
11	Caractéristiques techniques	151
12	Annexe	155

1 À propos de cette notice



Cette notice a été élaborée avec le plus grand soin. Elle contient des informations et des remarques permettant une utilisation sûre pendant de longues années.

Si vous remarquez des inexactitudes ou souhaitez des améliorations, veuillez nous contacter via le **service clientèle** ( p. 147).


Considérez la notice comme un élément du produit et conservez-la dans un endroit facilement accessible.

1.1 À qui est destinée cette notice ?

Cette notice s'adresse aux groupes de personnes suivants :

- **Opérateurs :**
Groupe de personnes formé sur la machine et ayant accès à la notice. Le chapitre **Utilisation** ( p. 19) est particulièrement important pour les opérateurs.
- **Personnel spécialisé :**
Ce groupe de personnes dispose de la formation technique adéquate lui permettant de procéder à la maintenance ou d'éliminer des erreurs. Le chapitre **Installation** ( p. 121) est particulièrement important pour le personnel spécialisé.

Une notice d'entretien est livrée à part.

Concernant les qualifications minimales requises et les autres conditions préalables s'appliquant au personnel, veuillez également consulter le chapitre **Sécurité** ( p. 9).

1.2 Conventions de représentation – Symboles et signes

Pour permettre une compréhension simple et rapide, certaines informations de cette notice sont représentées ou mises en valeur par les signes suivants :



Réglage correct

Indique le réglage correct.



Dysfonctionnements

Indique les dysfonctionnements qui peuvent se produire en cas de réglage incorrect.



Protection

Indique les protections que vous devez démonter pour accéder aux composants à régler.



Actions lors de l'utilisation (préparation et couture)



Actions lors de l'entretien, de la maintenance et du montage



Actions via le panneau de commande du logiciel

Les différentes actions sont numérotées :

1. Première action
2. Deuxième action
- ... Vous devez impérativement suivre l'ordre des actions.

- Les éléments d'une liste sont précédés d'un point.



Résultat d'une action

Changement au niveau de la machine ou de l'affichage/du panneau de commande.



Important

Vous êtes prié d'accorder une attention particulière à une action.



Information

Informations complémentaires, par exemple sur des possibilités d'utilisation alternatives.




Ordre des actions

Indique les travaux que vous devez effectuer avant ou après un réglage.

Renvois



Annonce un renvoi à une autre partie du texte.

Sécurité Les avertissements importants pour les utilisateurs de la machine sont identifiés spécialement. La sécurité étant d'une grande importance, les symboles de danger, les niveaux de danger et les mots-signaux sont décrits séparément dans le chapitre **Sécurité** ( p. 9).

Indications de position En l'absence de toute autre indication de position clairement indiquée sur une figure, les termes « **droite** » ou « **gauche** » se rapportent toujours à la position de l'opérateur.

1.3 Autres documents

La machine contient des composants d'autres fabricants. Pour ces pièces achetées, les fabricants respectifs ont réalisé une évaluation des risques et déclaré la conformité de la construction avec les prescriptions européennes et nationales en vigueur. L'utilisation conforme des composants intégrés est décrite dans les notices respectives des fabricants.

1.4 Responsabilité

Toutes les indications et remarques figurant dans cette notice tiennent compte des dernières évolutions techniques, ainsi que des normes et prescriptions en vigueur.

Dürkopp Adler décline toute responsabilité pour les dommages dus :

- à des cassures et des dommages dus au transport ;
- au non-respect de la notice ;
- à une utilisation non conforme ;
- à des modifications non autorisées sur la machine ;
- à l'intervention d'un personnel non formé ;
- à l'utilisation de pièces de rechange non autorisées.

Transport

Dürkopp Adler décline toute responsabilité pour les dommages et les cassures dus au transport. Contrôlez la livraison dès réception. En cas de dommages, adressez-vous au dernier transporteur pour réclamation. Cela est également valable si l'emballage n'est pas endommagé.

Laissez les machines, les appareils et le matériel d'emballage dans l'état dans lequel ils se trouvaient lorsque les dommages ont été constatés. Vous garantissez ainsi vos droits vis-à-vis de l'entreprise de transport.

Toutes les autres réclamations doivent être signalées sans tarder après la réception de la livraison auprès de Dürkopp Adler.

2 Sécurité

Ce chapitre contient des consignes de base concernant la sécurité. Lire attentivement ces consignes avant d'installer ou d'utiliser la machine. Suivre impérativement les indications fournies dans les consignes de sécurité. Leur non-respect peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels.



2.1 Consignes de sécurité de base

Utiliser la machine uniquement de la façon décrite dans cette notice.

La notice doit toujours être disponible sur le lieu d'utilisation de la machine.

Il est interdit d'effectuer des travaux sur des pièces et dispositifs sous tension. Les exceptions à ces règles sont régies par la norme DIN VDE 0105.

Lors des travaux suivants, arrêter la machine à l'aide de l'interrupteur principal ou débrancher la fiche secteur :

- remplacement de l'aiguille ou d'autres outils de couture ;
- abandon du poste de travail ;
- réalisation de travaux de maintenance et de réparations ;
- bobinage.

Des pièces de rechange inadéquates ou défectueuses peuvent nuire à la sécurité et endommager la machine. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant.

Transport Pour le transport de la machine, utiliser un chariot élévateur ou un transpalette. Soulever la machine de 20 mm maximum et s'assurer qu'elle ne peut pas glisser.

Installation Le câble de raccordement doit disposer d'une fiche secteur homologuée propre au pays. Seul le personnel spécialisé qualifié peut équiper le câble de raccordement d'une fiche secteur.

Obligations de l'exploitant Respecter les prescriptions nationales de sécurité et de prévention des accidents ainsi que les réglementations légales relatives à la sécurité au travail et à la protection de l'environnement.

Tous les avertissements et symboles de sécurité figurant sur la machine doivent toujours être lisibles. Ne pas les retirer ! Remplacer immédiatement les avertissements et symboles de sécurité manquants ou abîmés.

Exigences concernant le personnel

Seul un personnel spécialisé qualifié est habilité à :

- mettre la machine en place ;
- réaliser des travaux de maintenance et des réparations ;
- réaliser des travaux sur les équipements électriques.

Seules les personnes autorisées peuvent travailler sur la machine et doivent au préalable avoir compris cette notice.

Utilisation

Pendant le fonctionnement, vérifier si la machine présente des dommages visibles de l'extérieur. Arrêter le travail si des changements au niveau de la machine sont observés. Signaler toutes les modifications au responsable hiérarchique. Toute machine endommagée ne doit plus être utilisée.

Dispositifs de sécurité

Ne pas retirer ou mettre hors service les dispositifs de sécurité. Si ceci ne peut être évité pour effectuer une réparation, remonter les dispositifs de sécurité et les remettre en service aussitôt après.

2.2 Mots-signaux et symboles dans les avertissements






Dans le texte, les avertissements sont encadrés en couleur. La couleur dépend de la gravité du danger. Les mots-signaux indiquent la gravité du danger.

Mots-signaux Mots-signaux et le danger qu'ils décrivent :

Mot-signal	Signification
DANGER	(avec symbole de danger) Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves
AVERTISSEMENT	(avec symbole de danger) Le non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves

Mot-signal	Signification
ATTENTION	(avec symbole de danger) Le non-respect peut entraîner des blessures de gravité moyenne à légère
ATTENTION	(avec symbole de danger) Le non-respect peut entraîner des dommages environnementaux
REMARQUE	(sans symbole de danger) Le non-respect peut entraîner des dommages matériels

Symboles En cas de danger pour les personnes, ces symboles indiquent le type de danger :

Symbole	Type de danger
	Général
	Électrocution
	Piqûre
	Écrasement
	Dégât environnemental

Exemples Exemples de structure des avertissements dans le texte :

DANGER



Type et source du danger !

Conséquences en cas de non-respect.

Mesures de prévention du danger.

- ↪ Un avertissement dont le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves se présente de cette façon.

AVERTISSEMENT



Type et source du danger !

Conséquences en cas de non-respect.

Mesures de prévention du danger.

- ↪ Un avertissement dont le non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves se présente de cette façon.

ATTENTION



Type et source du danger !

Conséquences en cas de non-respect.

Mesures de prévention du danger.

- ↪ Un avertissement dont le non-respect peut entraîner des blessures de gravité moyenne à légère se présente de cette façon.

REMARQUE

Type et source du danger !

Conséquences en cas de non-respect.

Mesures de prévention du danger.

- ↪ Un avertissement dont le non-respect peut entraîner des dommages matériels se présente de cette façon.

ATTENTION



Type et source du danger !

Conséquences en cas de non-respect.

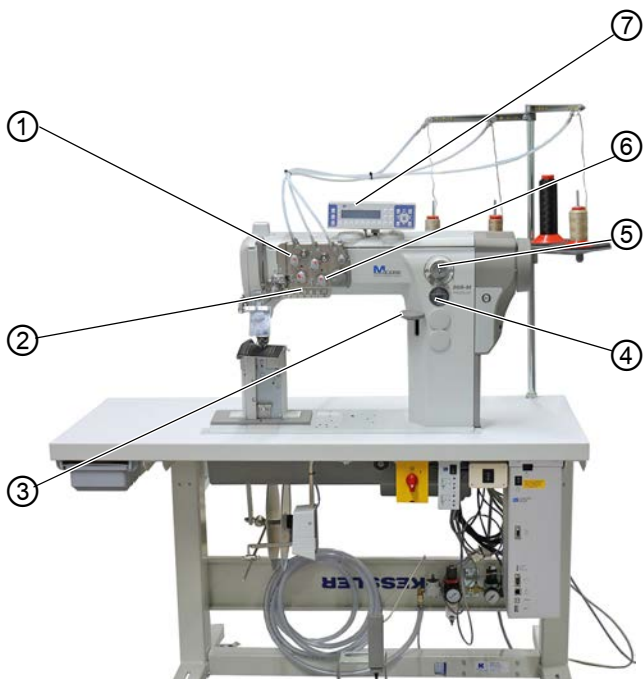
Mesures de prévention du danger.

- ↪ Un avertissement dont le non-respect peut être à l'origine de dommages environnementaux se présente de cette façon.

3 Description de l'appareil

3.1 Composants de la machine

Image 1: Composants de la machine



- | | |
|---|------------------------------------|
| (1) - Tension de fil électronique (ETT) | (4) - Indicateur de niveau d'huile |
| (2) - Bloc de touches | (5) - Bobineur |
| (3) - Levier de règle-point | (6) - Volant électronique |
| | (7) - Panneau de commande OP3000 |

3.2 Utilisation conforme

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dues à des éléments sous tension, en mouvement, coupants et pointus !

Toute utilisation non conforme peut entraîner un risque d'électrocution, d'écrasement, de coupure et de piqûre.

Suivre toutes les instructions de la notice.

REMARQUE

Dommages matériels dus au non-respect des instructions !

Toute utilisation non conforme peut entraîner des dommages sur la machine.

Suivre toutes les instructions de la notice.

La machine ne peut être utilisée qu'avec une matière à coudre dont le profil exigé est conforme à l'application prévue.

La machine est destinée uniquement au travail sur une matière à coudre sèche. La matière à coudre ne doit pas comporter d'objets durs.

Les épaisseurs d'aiguilles autorisées pour la machine sont indiquées au chapitre **Caractéristiques techniques** (📖 p. 151).

La couture doit être réalisée avec un fil dont le profil exigé est conforme à l'application prévue.

La machine est destinée à un usage industriel.

La machine doit être installée et utilisée uniquement dans des locaux propres et secs. Si la machine est exploitée dans des locaux humides et non entretenus, d'autres mesures peuvent être nécessaires conformément à la norme DIN EN 60204-31.

Seules les personnes autorisées peuvent travailler sur la machine.

Dürkopp Adler décline toute responsabilité pour les dommages dus à une utilisation non conforme.

3.3 Déclaration de conformité

La machine satisfait aux prescriptions européennes relatives à la protection de la santé, à la sécurité et à la protection de l'environnement indiquées dans la déclaration de conformité ou d'incorporation.



4 Utilisation

Le travail se déroule en plusieurs étapes. Pour obtenir un bon résultat lors de la couture, une utilisation parfaite est nécessaire.

4.1 Préparer la machine pour utilisation

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dues à des éléments en mouvement, coupants et pointus !

Risque d'écrasement, de coupure et de piqûre.

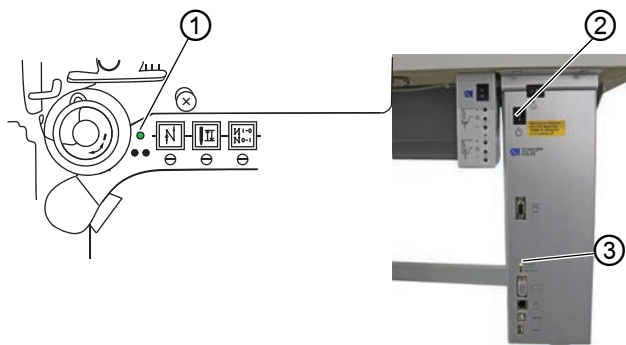
Si possible, procéder aux préparations uniquement lorsque la machine est désactivée.

Avant de coudre, procéder aux préparations suivantes :

- Mettre en place ou changer l'aiguille
- Enfiler le fil d'aiguille
- Enfiler ou bobiner le fil de crochet
- Réglage les tensions de fil

4.2 Mettre en marche et arrêter la machine

Image 2: Mettre en marche et arrêter la machine



(1) - DEL de contrôle
(2) - Interrupteur principal

(3) - DEL d'alimentation (POWER)

Mettre en marche la machine



Pour mettre en marche la machine :

1. Tourner l'interrupteur principal (2) en position **I**.
- ↪ La DEL de contrôle (1) et la DEL d'alimentation (POWER) (3) s'allument.

Arrêter la machine



Pour arrêter la machine :

1. Tourner l'interrupteur principal (2) en position **0**.
2. La DEL de contrôle (1) et la DEL d'alimentation (POWER) (3) s'éteignent.

4.3 Allumer et éteindre la lampe de couture

Allumer et éteindre la lampe de couture indépendamment de l'interrupteur principal.

Image 3: Allumer et éteindre la lampe de couture



(1) - Interrupteur

(2) - Touche

(3) - Interrupteur principal

Allumer la lampe de couture à variateur



Pour allumer la lampe de couture à variateur :

1. Tourner l'interrupteur principal (3) en position **I**.
2. Tourner l'interrupteur (1) en position **I**.

☞ La lampe de couture à variateur s'allume.

Si la lampe de couture ne s'allume pas, appuyer sur la touche (2).

Éteindre la lampe de couture à variateur



Pour éteindre la lampe de couture à variateur :

1. Tourner l'interrupteur (1) ou l'interrupteur principal (3) en position **O**.

☞ La lampe de couture à variateur s'éteint.

4.4 Mettre en place ou changer l'aiguille

ATTENTION



Risque de blessures dues à des éléments pointus !

Risque de piqûre.

Arrêter la machine avant de mettre en place ou de remplacer l'aiguille.

REMARQUE

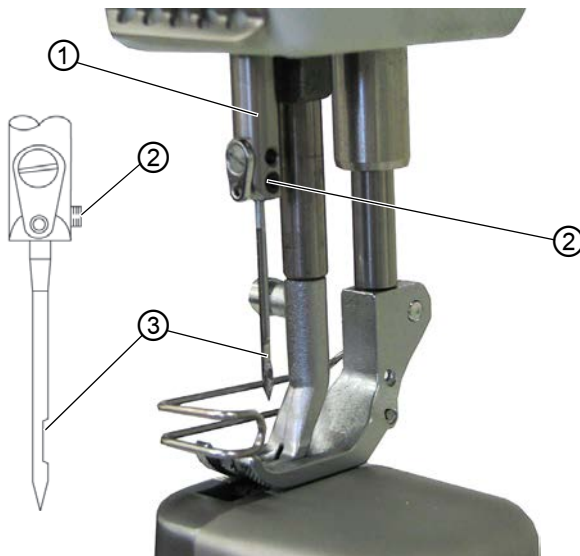
Risque de dommages matériels !

Risque d'endommagement de la machine, de rupture d'aiguille ou de rupture de fil en raison d'un écart incorrect entre l'aiguille et la pointe de crochet.

Après la mise en place d'une autre épaisseur d'aiguille, régler l'écart par rapport à la pointe de crochet.

4.4.1 Sur des machines à 1 aiguille

Image 4: Sur des machines à 1 aiguille



(1) - Barre à aiguille
(2) - Vis

(3) - Chas

Pour changer l'aiguille sur une machine à 1 aiguille :



1. Tourner le volant jusqu'à ce que la barre à aiguille (1) soit en position finale supérieure.
2. Desserrer la vis (2).
3. Retirer l'aiguille vers le bas.
4. Insérer la nouvelle aiguille jusqu'en butée dans le trou de la barre à aiguille (1).




Important

- Orienter la nouvelle aiguille en dirigeant le chas (3) vers le crochet.
5. Serrer la vis (2) à fond.



Ordre des actions

Après un changement d'épaisseur d'aiguille, il est nécessaire de corriger l'écart entre le crochet et l'aiguille ( notice d'entretien).

Dysfonctionnement

Un écart incorrect par rapport au crochet peut causer les dysfonctionnements suivants :

- Passage à une aiguille plus fine :
 - Points manqués
 - Endommagement du fil
- Passage à une aiguille plus épaisse :
 - Endommagement de la pointe du crochet
 - Endommagement de l'aiguille

4.4.2 Sur des machines à 2 aiguilles

Image 5: Sur des machines à 2 aiguilles



(1) - Barre à aiguille
(2) - Vis

(3) - Chas
(4) - Porte-aiguille

Pour changer les aiguilles sur une machine à 2 aiguilles :



1. Tourner le volant jusqu'à ce que la barre à aiguille (1) soit en position finale supérieure.
2. Pour changer l'aiguille droite, desserrer la vis droite (2).
3. Pour changer l'aiguille gauche, desserrer la vis gauche (2).
4. Sortir les aiguilles du porte-aiguille (4) en les tirant vers le bas.

5. Insérer les nouvelles aiguilles jusqu'en butée dans les trous du porte-aiguille (4).


Important

Aligner les nouvelles aiguilles de sorte que les chas (3) soient dirigés vers le crochet (4). Du point de vue de l'opérateur, le chas (3) de l'aiguille gauche est dirigé vers la gauche et le chas (3) de l'aiguille droite vers la droite.

6. Serrer la vis (2) à fond.



Ordre des actions

Après un changement d'épaisseur d'aiguille, il est nécessaire de corriger l'écart entre le crochet et l'aiguille ( *notice d'entretien*).



Dysfonctionnement

Un écart incorrect par rapport au crochet peut causer les dysfonctionnements suivants :

- Passage à une aiguille plus fine :
 - Points manqués
 - Endommagement du fil
- Passage à une aiguille plus épaisse :
 - Endommagement de la pointe du crochet
 - Endommagement de l'aiguille

4.5 Enfiler le fil d'aiguille

AVERTISSEMENT



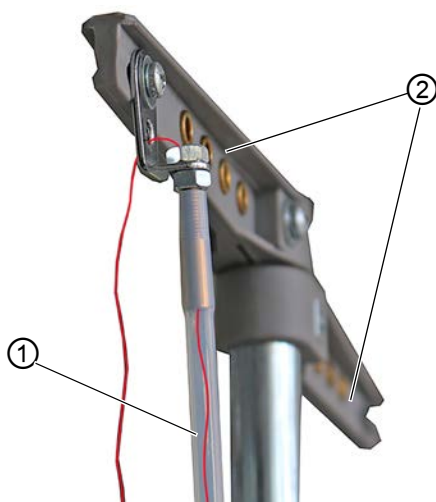
Risque de blessures dues à la pointe de l'aiguille et aux pièces mobiles !

Risque de piqûre, de coupure et d'écrasement.

Arrêter la machine avant d'enfiler le fil.

4.5.1 Sur des machines à 1 aiguille

Image 6: Sur des machines à 1 aiguille (1)



(1) - Guide-flexible

(2) - Bras de dévidage

Pour enfiler le fil d'aiguille :



1. Installer la bobine de fil sur le porte-fil.

Le bras de dévidage (2) doit être situé juste au-dessus de la bobine de fil.

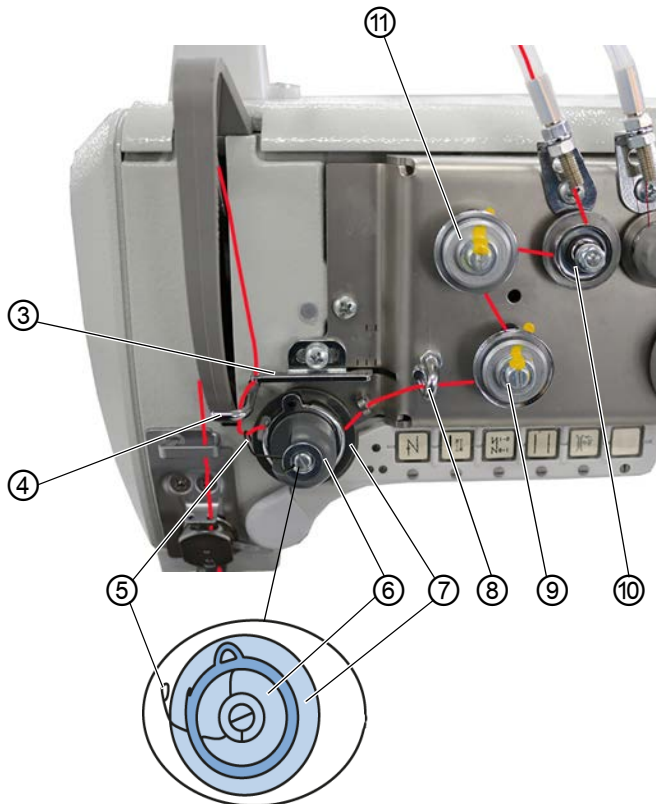
2. Faire passer le fil de l'arrière vers l'avant jusqu'au guide-flexible (1).
3. Souffler de l'air comprimé sur le fil à l'aide du guide-flexible (1).



Information

Pour souffler de l'air comprimé sur le fil à travers le guide-flexible (1), poser le pistolet à air comprimé avec l'extrémité du fil sur l'extrémité supérieure du guide-flexible (1). Appuyer une fois brièvement sur la gâchette.

Image 7: Sur des machines à 1 aiguille (2)



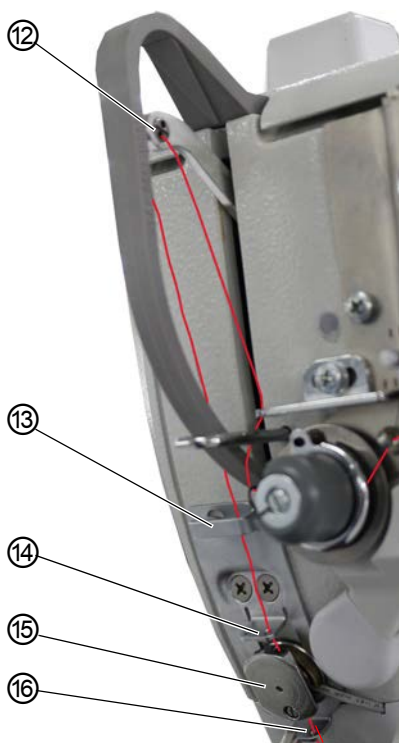
- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| (3) - Régulateur de fil d'aiguille | (8) - Guide-fil |
| (4) - Crochet | (9) - Dispositif de tension |
| (5) - Pointe à ressort | (10) - Prétendeur |
| (6) - Ressort de traction du fil | (11) - Dispositif de tension |
| (7) - Levier de serrage | |



- Faire passer le fil sortant du guide-flexible (1) dans le sens des aiguilles d'une montre autour du prétendeur (10).

5. Faire passer le fil dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du tendeur (11).
6. Faire passer le fil dans le sens des aiguilles d'une montre autour du tendeur (9).
7. Faire passer le fil sous le guide-fil (8) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au ressort de traction du fil (6).
8. Avec le fil, lever le levier de serrage (7).
9. Tirer le fil sous la pointe à ressort (5).
10. Faire passer le fil sous le crochet (4).
11. Enfiler le fil par le bas dans le trou du régulateur de fil d'aiguille (3).

Image 8: Sur des machines à 1 aiguille (3)



(12) - Levier de fil

(13) - Guide-fil supérieur

(14) - Guide-fil supérieur du pince-fil

(15) - Guide-fil inférieur du pince-fil

(16) - Pince-fil



12. Enfiler le fil par la droite dans le trou inférieur du levier de fil (12).
13. Enfiler le fil dans le guide-fil supérieur (13).

**Sur les machines avec pince-fil (en option)**

14. Enfiler le fil dans le trou de droite du guide-fil au-dessus du pince-fil (14).
15. Enfiler le fil dans le trou de droite du pince-fil (16).
16. Enfiler le fil dans le trou de droite du guide-fil au-dessous du pince-fil (15).

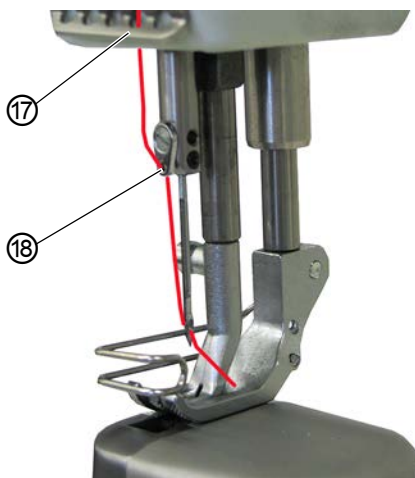
Image 9: Sur des machines à 1 aiguille (5)



17. Faire glisser le fil par la gauche dans le pince-fil (16) de sorte que le fil soit maintenu dans le crochet du pince-fil (16).

Le fil doit passer à travers le pince-fil presque sans contact et toucher uniquement les guide-fils au-dessus et au-dessous du pince-fil.

Image 10: Sur des machines à 1 aiguille (6)



(17) - Guide-fil inférieur

(18) - Guide-fil de la barre à aiguille



18. Enfiler le fil dans le guide-fil inférieur (17).

19. Enfiler le fil dans le guide-fil de la barre à aiguille (18).

20. Enfiler le fil dans le chas de l'aiguille de sorte que l'extrémité de fil lâche soit dirigée à droite vers le crochet.



Sur les machines avec coupe-fil

21. Tirer le fil dans le chas de l'aiguille jusqu'à ce que l'extrémité de fil lâche mesure env. 4 cm de long lorsque le levier de fil (12) se trouve dans la position la plus haute.



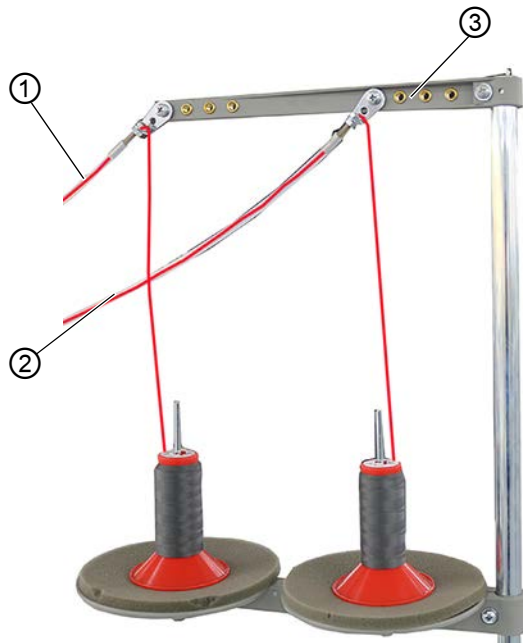
Important

Contrôler la longueur de fil.

Si l'extrémité de fil lâche est trop longue, le fil peut être saisi par le crochet et provoquer un dysfonctionnement. Si l'extrémité de fil lâche est trop courte, la couture est impossible.

4.5.2 Sur des machines à 2 aiguilles

Image 11: Sur des machines à 2 aiguilles (1)



(1) - Guide-flexible gauche

(3) - Bras de dévidage

(2) - Guide-flexible droit

Pour enfiler le fil d'aiguille droit et le fil d'aiguille gauche :

Enfiler les fils d'aiguille dans les guide-flexibles



1. Placer les bobines de fil sur les porte-fils.

Le bras de dévidage (3) doit être situé juste au-dessus des bobines de fil.

2. Faire passer le fil de droite de l'arrière vers l'avant jusqu'au guide-flexible de droite (2).
3. Faire passer le fil de gauche de l'arrière vers l'avant jusqu'au guide-flexible de gauche (1).
4. Souffler de l'air comprimé sur les deux fils à travers les guide-flexibles (1) et (2).

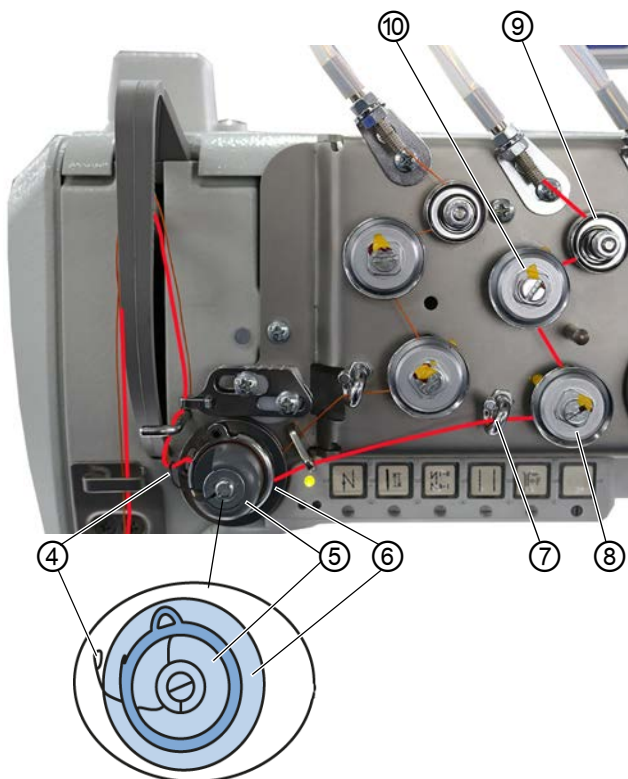


Information

Pour souffler de l'air comprimé sur les fils à travers les guide-flexibles (1) et (2), poser le pistolet à air comprimé avec l'extrémité des fils sur l'extrémité supérieure des guide-flexibles (1) et (2). Appuyer une fois brièvement sur la gâchette.


Enfiler le fil d'aiguille de droite sur la plaque de tension

Image 12: Sur des machines à 2 aiguilles (2)



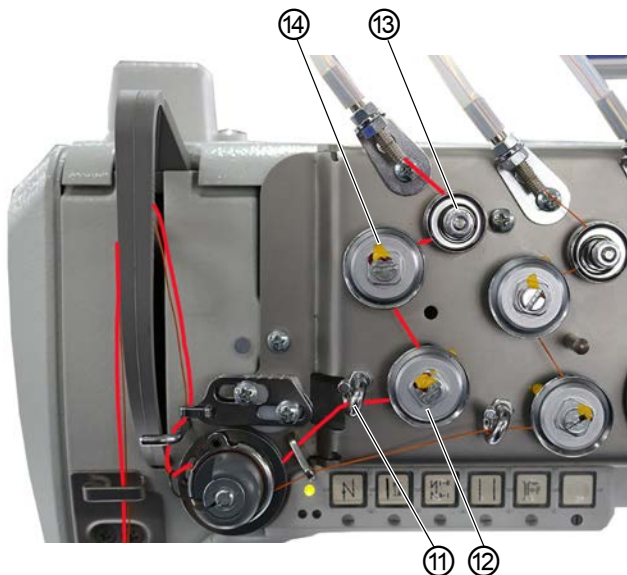
- | | |
|--|---|
| (4) - Pointe à ressort | (9) - Prétendeur |
| (5) - Ressort de traction du fil | (fil d'aiguille de droite) |
| (6) - Levier de serrage | (10) - Tendeur (fil d'aiguille de droite) |
| (7) - Guide-fil (fil d'aiguille de droite) | |
| (8) - Tendeur (fil d'aiguille de droite) | |



5. Faire passer le fil sortant du guide-flexible de droite (2) dans le sens des aiguilles d'une montre autour du prétendeur (9).
6. Faire passer le fil dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du tendeur (10).
7. Faire passer le fil dans le sens des aiguilles d'une montre autour du tendeur (8).
8. Faire passer le fil sous le guide-fil (7) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au ressort de traction du fil (5).
9. Avec le fil, lever le levier de serrage (6).
10. Tirer le fil sous la pointe à ressort (4) (voir aussi  p. 34).

Enfiler le fil d'aiguille de gauche sur la plaque de tension

Image 13: Sur des machines à 2 aiguilles (3)



- | | |
|--|---|
| (11) - Guide-fil
(fil d'aiguille de gauche) | (13) - Prétendeur
(fil d'aiguille de gauche) |
| (12) - Tendeur (fil d'aiguille de gauche) | (14) - Tendeur (fil d'aiguille de gauche) |

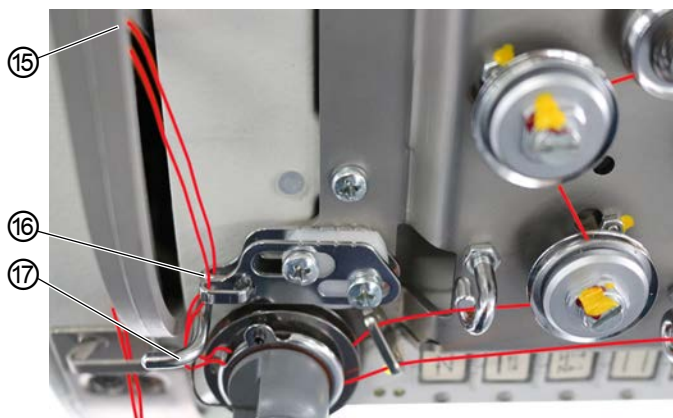


11. Faire passer le fil sortant du guide-flexible de gauche (1) dans le sens des aiguilles d'une montre autour du prétendeur (13).
12. Faire passer le fil dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du tendeur (12).

13. Faire passer le fil dans le sens des aiguilles d'une montre autour du tendeur (14).
14. Faire passer le fil sous le guide-fil (11) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au ressort de traction du fil (5).
15. Avec le fil, lever le levier de serrage (6).
16. Tirer le fil sous la pointe à ressort (4).

Enfiler les fils d'aiguille sur le régulateur de fil d'aiguille

Image 14: Sur des machines à 2 aiguilles (4)

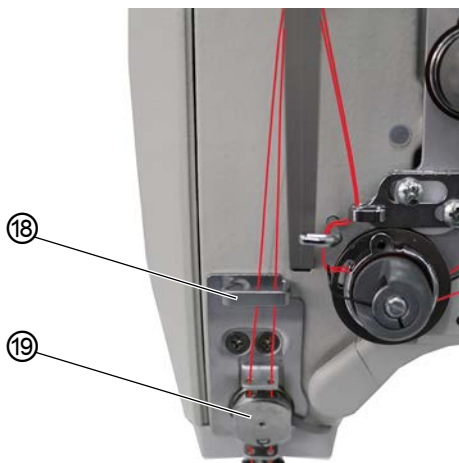


(15)- Levier de fil (non visible) (17)- Crochet
(16)- Régulateur de fil d'aiguille



17. Faire passer le fil de droite sous le crochet (17).
18. Faire passer le fil de gauche sous le crochet (17).
19. Enfiler le fil de droite par le bas dans le trou avant du régulateur de fil d'aiguille (16).
20. Enfiler le fil de gauche par le bas dans le trou arrière du régulateur de fil d'aiguille (16).
21. Enfiler le fil de droite par la droite dans le trou inférieur du levier de fil (15).
22. Enfiler le fil de gauche par la droite dans le trou supérieur du levier de fil (15).

Image 15: Sur des machines à 2 aiguilles (5)



(18) - Guide-fil supérieur

(19) - Pince-fil

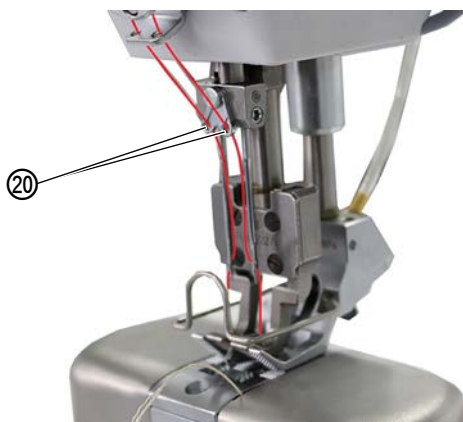


23. Enfiler le fil de droite et le fil de gauche dans le guide-fil supérieur (18).

Sur les machines avec pince-fil (en option)

24. Enfiler le fil de droite dans le trou de droite du guide au-dessus du pince-fil (19).
25. Enfiler le fil de gauche dans le trou de gauche du guide au-dessus du pince-fil (19).
26. Enfiler le fil de droite dans le trou de droite du pince-fil (19).
Le fil doit passer à travers la pince presque sans contact et toucher uniquement les guides au-dessus et au-dessous du pince-fil (19).
27. Enfiler le fil de droite dans le trou de droite du guide au-dessous du pince-fil (19).
28. Enfiler le fil de gauche dans le trou de gauche du guide au-dessous du pince-fil (19).
-

Image 16: Sur des machines à 2 aiguilles (6)



(20) - Guide-fil



29. Enfiler le fil de droite dans le trou de droite du guide-fil (20).
30. Enfiler le fil de gauche dans le trou de gauche du guide-fil (20).
31. Enfiler le fil de droite dans le chas de droite de sorte que l'extrémité de fil lâche soit dirigée vers le crochet de droite.
32. Enfiler le fil de gauche dans le chas de gauche de sorte que l'extrémité de fil lâche soit dirigée vers le crochet de gauche.



Sur les machines avec coupe-fil

33. Tirer le fil dans le chas de l'aiguille jusqu'à ce que l'extrémité de fil lâche mesure env. 4 cm de long lorsque le levier de fil (15) se trouve dans la position la plus haute.



Important

Contrôler la longueur de fil.

Si l'extrémité de fil lâche est trop longue, le fil peut être saisi par le crochet et provoquer un dysfonctionnement. Si l'extrémité de fil lâche est trop courte, la couture est impossible.

4.6 Bobiner le fil de crochet

AVERTISSEMENT

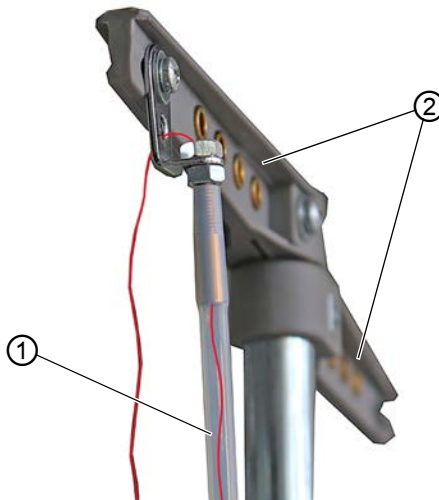


Risque de blessures dues à la pointe de l'aiguille et aux pièces mobiles !

Risque de piqûre, de coupure et d'écrasement.

Arrêter la machine avant d'enfiler le fil de crochet.

Image 17: Bobiner le fil de crochet (1)



(1) - Guide-flexible

(2) - Bras de dévidage

Pour bobiner le fil de crochet :



1. Installer la bobine de fil sur le porte-fil.
Le bras de dévidage doit être situé juste au-dessus de la bobine de fil.
2. Faire passer le fil de l'arrière vers l'avant à l'aide du bras de dévidage (2).
3. Souffler de l'air comprimé sur le fil à l'aide du guide-flexible (1).



Information

Pour souffler de l'air comprimé sur le fil à travers le guide-flexible (1), poser le pistolet à air comprimé avec l'extrémité du fil sur l'extrémité supérieure du guide-flexible (1). Appuyer une fois brièvement sur la gâchette.

Image 18: Bobiner le fil de crochet (2)

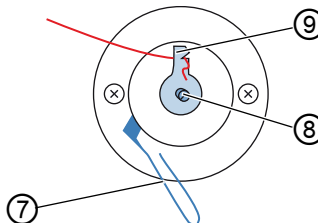


- | | |
|-----------------|------------------|
| (3) - Guide-fil | (5) - Prétendeur |
| (4) - Guide-fil | (6) - Bobineur |



4. Faire passer le fil sortant du guide-fil (4) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du prétendeur (5).
5. Faire passer le fil de manière alternée dans les 2 trous du guide-fil (3) : de bas en haut dans le trou de gauche et de haut en bas dans le trou de droite.
6. Amener le fil au bobineur (6).

Image 19: Bobiner le fil de crochet (3)



- | | |
|--------------------------|---------------|
| (7) - Levier du bobineur | (9) - Couteau |
| (8) - Axe du bobineur | |





7. Bloquer le fil derrière le couteau (9) et couper l'extrémité lâche derrière.

8. Placer la canette sur l'axe du bobineur (8).
9. Tourner la canette dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à entendre un clic.
10. Tirer le levier du bobineur (7) vers le haut.



Information

Le fil de crochet est normalement bobiné pendant la couture. Mais, il est également possible de le bobiner sans coudre, par ex. lorsqu'une canette pleine est nécessaire pour commencer à coudre. Pour ce faire, utiliser le mode bobineur dans le menu de la touche programmable ( p. 64).

11. Mettre en marche la machine à coudre.
12. Actionner la pédale vers l'avant.
 - ↳ La machine coud et bobine le fil de crochet de la bobine de fil à la canette. Lorsque la bobine est pleine, l'opération de bobinage s'arrête. Le levier du bobineur descend. Le couteau est automatiquement placé dans la position initiale verticale.
13. Retirer la canette pleine.
14. Couper le fil derrière le couteau (9).
15. Insérer la canette pleine dans le crochet ( p. 40).

4.7 Changer la canette

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dues à la pointe de l'aiguille et aux pièces mobiles !

Risque de piqûre, de coupure et d'écrasement.

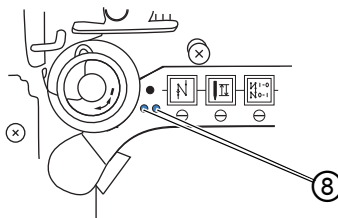
Arrêter la machine avant de changer une canette.



Machines avec contrôleur de fil restant automatique

Lorsque le fil de crochet doit être changé, les voyants d'affichage DEL (8) situés sur le bras de machine s'allument. Le voyant de gauche correspond au crochet de gauche et le voyant de droite au crochet de droite.

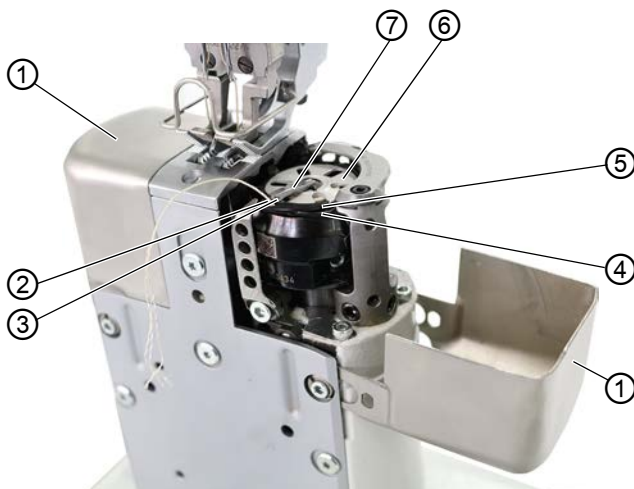
Image 20: Remplacer la canette de droite (machines à 1 et 2 aiguilles) (2)



(10)- DEL

Remplacer la canette de droite (machine à 1 et 2 aiguilles) :

Image 21: Remplacer la canette de droite (machines à 1 et 2 aiguilles) (1)



- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| (1) - Cache du crochet | (5) - Fente |
| (2) - Fente | (6) - Canette |
| (3) - Guide | (7) - Couvercle de la boîte à canette |
| (4) - Ressort de tension | |

Pour changer la canette de droite (6) :



1. Tirer le cache droit du crochet (1) de quelques millimètres vers le haut et le replier vers la droite.
2. Relever le couvercle de la boîte à canette (7).
3. Retirer la canette vide (6).
4. Insérer la canette pleine (6) :



Important

Insérer la canette (6) de sorte qu'elle tourne dans le sens opposé au crochet lors du dévidage du fil.



Information

Si la machine est équipée d'un contrôleur de fil, les canettes disposent d'une rainure de réserve de fil sur le noyau de canette. Placer ces canettes dans le crochet de sorte que la rainure de réserve de fil soit en bas. Autrement, le contrôleur de fil restant ne fonctionne pas.

5. Faire passer le fil de crochet dans la fente (5) sur la boîte à canette.
6. Tirer le fil de crochet sous le ressort de tension (4).
7. Faire passer le fil de crochet dans la fente (2) et tirer environ 3 cm.
8. Fermer le couvercle de la boîte à canette (7).

Remplacer la canette de gauche (machine à 2 aiguilles) :

Image 22: Remplacer la canette de gauche (machine à 2 aiguilles)



Le crochet de gauche est monté exactement comme le crochet de droite, seulement tourné à 180°.

Pour changer le crochet de gauche :



1. Changer le crochet de gauche dans le même ordre des actions que le crochet de droite (📖 p. 41).

4.8 Tension de fil

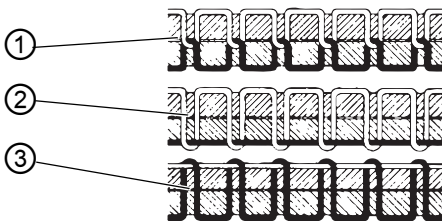
La tension du fil d'aiguille et celle du fil de crochet ont une influence sur le schéma de couture. En cas de matière à coudre mince, des tensions de fil trop importantes peuvent être à l'origine de fronces et de ruptures de fil non souhaitées.



Réglage correct

Si la tension du fil d'aiguille est la même que celle du fil de crochet, l'entrelacement des fils se situe au centre de la matière à coudre. Régler la tension du fil d'aiguille de façon à obtenir le schéma de couture souhaité avec la tension la plus faible possible.

Image 23: Tension de fil



- (1) - Tension du fil d'aiguille et tension du fil de crochet égales
- (2) - Tension du fil de crochet supérieure à la tension du fil d'aiguille
- (3) - Tension du fil d'aiguille supérieure à la tension du fil de crochet

4.8.1 Régler la tension du fil d'aiguille

La tension du fil d'aiguille ne peut être réglée qu'avec le logiciel du panneau de commande OP3000. Pour plus de précisions, se reporter au chapitre Programmation (📖 p. 55).

4.8.2 Régler la tension du fil de crochet

AVERTISSEMENT

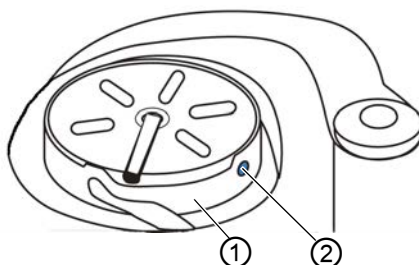


Risque de blessures dues à la pointe de l'aiguille et aux pièces mobiles !

Risque de piqûre, de coupure et d'écrasement.

Arrêter la machine avant de régler la tension du fil de crochet.

Image 24: Régler la tension du fil de crochet



(1) - Ressort de tension

(2) - Vis

La tension du fil de crochet est générée par le ressort de tension (1) et réglée au moyen de la vis (2).

Pour régler la tension du fil de crochet :

Augmenter la tension du fil de crochet



1. Tourner la vis (2) dans le sens des aiguilles d'une montre.

Réduire la tension du fil de crochet



1. Tourner la vis (2) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

4.9 Régler le régulateur de fil d'aiguille

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dues à la pointe de l'aiguille et aux pièces mobiles !

Risque de piqûre, de coupure et d'écrasement.

Arrêter la machine avant de régler le régulateur de fil d'aiguille.

Le régulateur de fil d'aiguille détermine la tension avec laquelle le fil d'aiguille est amené autour du crochet.

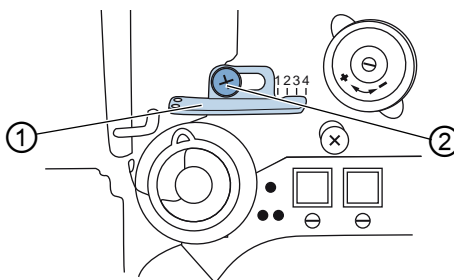


Réglage correct

La boucle du fil d'aiguille coulisse avec une faible tension sur le point le plus épais du crochet.

4.9.1 Sur des machines à 1 aiguille

Image 25: Sur des machines à 1 aiguille



(1) - Régulateur de fil d'aiguille
(fil d'aiguille de droite)

(2) - Vis

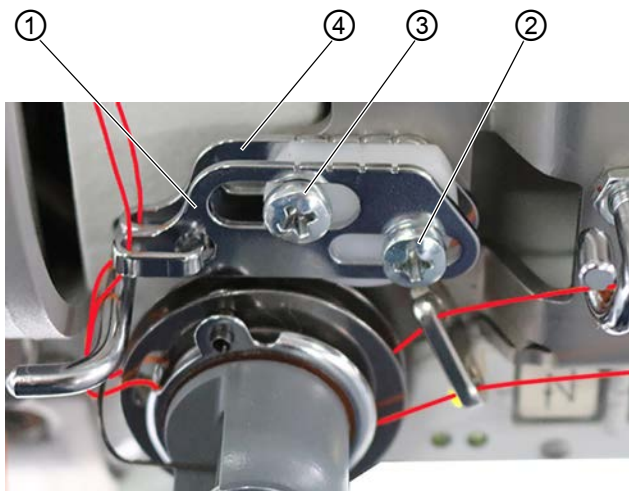
Pour régler le régulateur des fils d'aiguille de droite sur une machine à 1 aiguille :



1. Desserrer la vis (2).
 - **Augmenter la tension :**
Déplacer le régulateur de fil d'aiguille (1) vers la droite.
 - **Réduire la tension :**
Déplacer le régulateur de fil d'aiguille (1) vers la gauche.
2. Serrer la vis (2) à fond.

4.9.2 Sur des machines à 2 aiguilles

Image 26: Sur des machines à 2 aiguilles



- | | |
|--|--|
| (1) - Régulateur de fil d'aiguille
(fil d'aiguille de droite) | (3) - Vis (fil d'aiguille de gauche) |
| (2) - Vis (fil d'aiguille de droite) | (4) - Régulateur de fil d'aiguille
(fil d'aiguille de gauche) |

Pour régler le régulateur des fils d'aiguille de droite et de gauche sur une machine à 2 aiguilles :



1. Régler le régulateur du fil d'aiguille de droite : desserrer la vis (2).
 - **Augmenter la tension :**
Déplacer le régulateur de fil d'aiguille (1) vers la droite.
 - **Réduire la tension :**
Déplacer le régulateur de fil d'aiguille (1) vers la gauche.
2. Serrer la vis (2) à fond.
3. Régler le régulateur du fil d'aiguille de gauche : desserrer la vis (3).
 - **Augmenter la tension :**
Déplacer le régulateur de fil d'aiguille (4) vers la droite.
 - **Réduire la tension :**
Déplacer le régulateur de fil d'aiguille (4) vers la gauche.
4. Serrer la vis (3) à fond.

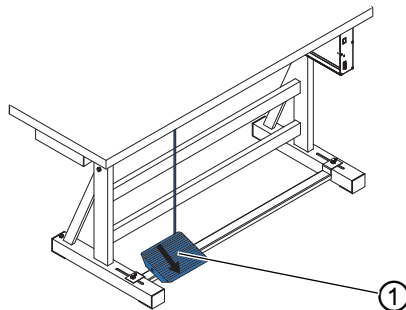


Information

Lorsque la plus grande quantité de fil est nécessaire, tirer le ressort de traction du fil vers le haut d'env. 0,5 mm par rapport à sa position finale inférieure. C'est le cas lorsque l'entrelacement du fil d'aiguille passe le diamètre maximal du crochet.

4.10 Lever les pieds presseurs

Image 27: Lever les pieds presseurs



(1) - Pédale

Pour lever les pieds presseurs :



1. Actionner la pédale (1) à moitié vers l'arrière.

↳ La machine s'arrête et lève les pieds presseurs. Les pieds presseurs restent en position haute tant que la pédale est actionnée à moitié vers l'arrière.

ou



1. Actionner la pédale (1) complètement vers l'arrière.

↳ La coupure du fil est activée et les pieds presseurs sont levés.

4.11 Piquage arrière avec le levier de règle-point (en option)

Le levier de règle-point électronique du bras de machine réduit la longueur de point jusqu'au piquage dans la position finale inférieure.

Image 28: Piquage arrière avec le levier de règle-point



(1) - Levier de règle-point

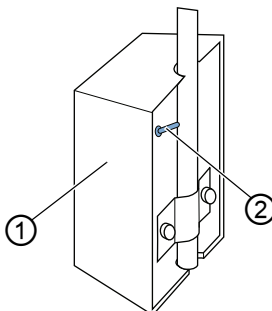


1. Pousser le levier de règle-point (1) lentement vers le bas.
 - ↳ La longueur de point diminue. Dans la position finale inférieure, la machine coud en arrière avec la longueur de point réglée.

4.12 Régler la variation rapide de la course

Sur les machines disposant de la variation rapide de la course à l'aide de la genouillère, la course élevée du pied presseur est activée avec la genouillère. L'interrupteur à bascule situé à l'arrière de la genouillère définit si la course élevée du pied presseur est activée en permanence ou seulement tant que la genouillère reste enfoncée.

Image 29: Régler la variation rapide de la course



(1) - Genouillère

(2) - Interrupteur à bascule

Pour régler la variation rapide de la course :


Pour une modification permanente du réglage



1. Amener l'interrupteur à bascule (2) vers le haut.
 - **Activer la course élevée du pied presseur :**
Pousser la genouillère (1) vers la droite.
 - **Désactiver la course élevée du pied presseur :**
Pousser la genouillère (1) à nouveau vers la droite.

Pour une modification brève du réglage



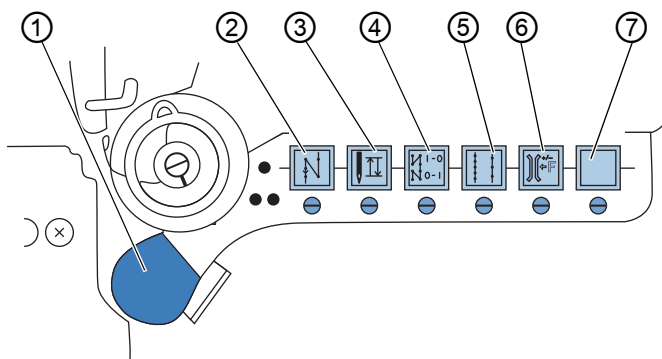
1. Amener l'interrupteur à bascule (2) vers le bas.
 - **Activer la course élevée du pied presseur :**
Pousser la genouillère (1) vers la droite et la maintenir dans cette position.
-  La course élevée du pied presseur est conservée tant que la genouillère est poussée vers la droite.
 - **Désactiver la course élevée du pied presseur :**
Relâcher la genouillère (1).

4.13 Fonctions rapides sur le bloc de touches

Le bras de machine est doté d'un bloc de touches qui permet d'activer certaines fonctions pendant la couture.

4.13.1 Activer des touches de fonction

Image 30: Activer des touches de fonction



- | | |
|---|--|
| (1) - Touche favori | (5) - Présélection de la longueur de point |
| (2) - Piquage arrière | (6) - Tension de fil supplémentaire |
| (3) - Position d'aiguille | (7) - Touche librement assignable de couture |
| (4) - Point d'arrêt en début/fin de couture | |

Pour activer/désactiver une touche de fonction :

Activer une fonction



- Appuyer sur la touche souhaitée.
☞ La fonction est activée. La touche s'allume.

Désactiver une fonction










- Appuyer à nouveau sur la touche souhaitée.
☞ La fonction est désactivée. La touche n'est plus allumée.



Information

Les touches de fonction peuvent être complétées par un bouton-poussoir supplémentaire. Deux fonctions supplémentaires peuvent lui être attribuées.

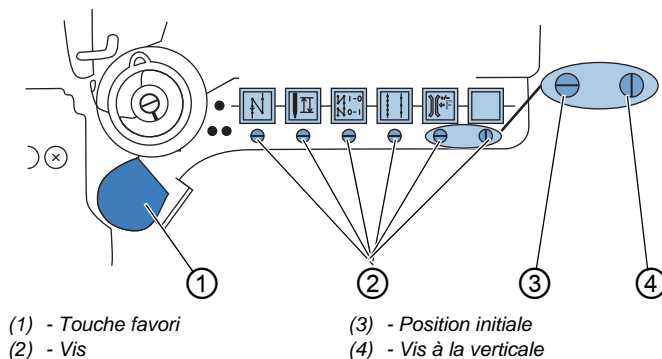
Fonctions des touches

Touche	Fonction
	<p>Piquage arrière Lorsque la touche est activée, la machine coud en arrière.</p>
	<p>Position d'aiguille Lorsque la touche est activée, l'aiguille se déplace dans une position définie. Cette position est définie individuellement par les réglages des paramètres. Lire à ce sujet la  <i>notice d'entretien</i>. La machine livrée est réglée de sorte que l'aiguille se situe en position haute lorsque la touche est activée.</p>
	<p>Point d'arrêt en début/fin de couture La touche annule le réglage général relatif à la couture des points d'arrêt en début et fin de couture. Si des points d'arrêt sont activés, le point d'arrêt suivant est supprimé en appuyant sur la touche. Si aucun point d'arrêt n'est activé, le point d'arrêt suivant est cousu en appuyant sur la touche.</p>
	<p>Longueur de point Lorsque la touche est activée, la machine coud avec la plus grande longueur de point programmée sur le panneau de commande pour cette longueur de point.</p>
	<p>Tension de fil supplémentaire Lorsque la touche est activée, la couture s'effectue avec la tension de fil supplémentaire programmée.</p>
	<p>Librement assignable La touche est librement assignable. La machine livrée est réglée de sorte qu'elle passe au segment de couture suivant en appuyant sur la touche.</p>

4.13.2 Affecter une fonction à la touche favori

Une des fonctions de touche peut être appliquée à la touche favori. Sélectionner une fonction souvent nécessaire pour pouvoir rapidement l'activer pendant la couture.

Image 31: Affecter une fonction à la touche favori



La fonction de touche est appliquée en plaçant la vis (2) sous la touche à la verticale. Seule une fonction peut être attribuée à la touche favori (1). Seule une des vis (2) doit être placée à la verticale (4).

Avant d'attribuer une nouvelle fonction, toutes les vis doivent être replacées dans la position initiale horizontale (3).

Pour affecter une fonction à la touche favori :



1. Placer toutes les vis en position initiale (3) de sorte que les fentes des vis soient à l'horizontale.
2. Tourner la vis (2) sous la touche souhaitée de 90° pour que la fente soit verticale (4).

4.14 Coudre

AVERTISSEMENT

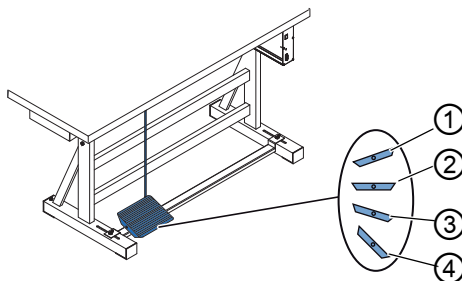


Risque de blessures dues à l'aiguille en cas de démarrage accidentel de la couture !

Risque de piqûre.

Ne pas actionner la pédale si les doigts se trouvent dans la zone de la pointe de l'aiguille.

Image 32: Coudre



(1) - Position +1
(2) - Position 0

(3) - Position -1
(4) - Position -2

La pédale démarre et contrôle le processus de couture.

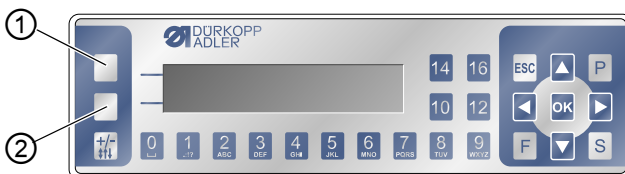
État	Opérations
Avant le début de la couture	
Situation initiale	<ul style="list-style-type: none"> • Pédale en position de repos (position 0) ↳ Machine à l'arrêt ↳ Aiguille en haut. Pieds presseurs en bas.
Positionnement de la matière à coudre	<ul style="list-style-type: none"> • Relâcher à moitié la pédale (position -1) ↳ Les pieds presseurs sont soulevés. • Positionner la matière à coudre. • Relâcher la pédale. ↳ Les pieds presseurs sont abaissés sur la matière à coudre.
Au début de la couture	

État	Opérations
Point d'arrêt en début de couture et couture	<ul style="list-style-type: none"> Actionner la pédale vers l'avant (position +1) et la maintenir dans cette position. ↳ La machine coud (si cela est prescrit) un point d'arrêt en début de couture. ↳ La machine poursuit alors la couture : plus la pédale est enfoncée vers l'avant, plus la machine coud rapidement.
Au milieu de la couture	
Interrompre la couture	<ul style="list-style-type: none"> Relâcher la pédale (position 0). ↳ La machine s'arrête. Selon le réglage, les pieds presseurs et l'aiguille sont en position haute ou basse.
Poursuivre la couture (après le relâchement de la pédale)	<ul style="list-style-type: none"> Actionner la pédale vers l'avant (position +1) ↳ La machine poursuit la couture : plus la pédale est enfoncée vers l'avant, plus la machine coud rapidement.
Surpiquer les épaissements de matière à coudre	<ul style="list-style-type: none"> Activer la course élevée du pied presseur avec la genouillère (📖 p. 49).
Modifier la longueur de point	<ul style="list-style-type: none"> Activer la 2^è longueur de point à l'aide de la touche du bloc (📖 p. 50).
Augmenter la tension de fil	<ul style="list-style-type: none"> Activer la tension de fil supplémentaire à l'aide de la touche du bloc (📖 p. 50).
Coudre le point d'arrêt en milieu de couture	<ul style="list-style-type: none"> Activer le piquage arrière avec le levier de réglage-point (📖 p. 48) ou le piquage arrière à l'aide de la touche du bloc (📖 p. 50).
À la fin de la couture	
Terminer la couture et retirer la matière à coudre	<ul style="list-style-type: none"> Actionner la pédale complètement vers l'arrière (position -2) et la maintenir dans cette position. ↳ Le point d'arrêt en fin de couture est cousu et le fil coupé (en cas de réglage correspondant). ↳ La machine s'arrête. ↳ Aiguille en haut. Pieds presseurs en haut. Retirer la matière à coudre.

5 Programmation

5.1 Panneau de commande OP3000











Image 33: Panneau de commande



(1) - Touche programmable (2) - Touche Menu touche programmable

Tous les réglages dans le logiciel de M-TYPE PREMIUM se font via le panneau de commande OP3000.

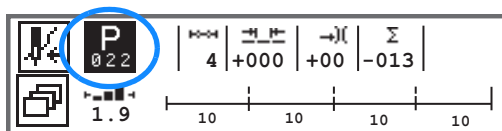
Touche	Fonction
Touches numériques 0 à 9	<ul style="list-style-type: none"> Saisie de la valeur du paramètre (si le champ des paramètres est activé) Sélection du paramètre affiché sur le panneau de commande Appuyer sur la touche sous le symbole correspondant pour sélectionner la fonction Saisie d'un nom de programme
	<ul style="list-style-type: none"> Quitter la fonction Quitter le menu (les modifications sont conservées) pour accéder au niveau de sortie
	<ul style="list-style-type: none"> Confirmer les réglages Activer la saisie
	Fonction différente selon le menu
	Fonction différente selon le menu

Toche	Fonction
	Fonction différente selon le menu
	<ul style="list-style-type: none"> • Sélection vers la droite
	<ul style="list-style-type: none"> • Sélection vers la gauche • Revenir d'un niveau de menu
	<ul style="list-style-type: none"> • Incrémenter une valeur • Parcourir la liste (vers le haut)
	<ul style="list-style-type: none"> • Décrémenter une valeur • Parcourir la liste (vers le bas)
	<p>Toche programmable</p> <p>Il est possible d'attribuer diverses fonctions à la touche,  p. 64.</p>
	<p>Toche Menu touche programmable</p> <p>Fonction accès rapide,  p. 64.</p>
	Aucune fonction

Représentation sur le panneau de commande

L'affichage représente les éléments de menu pouvant être sélectionnés. Chaque élément de menu activé est représenté de manière inversée.

Image 34: L'entrée activée est représentée de manière inversée (exemple)



Saisir les valeurs

Les valeurs peuvent être saisies au moyen des touches ▲/▼ ou des touches numériques.



Information

Lors de la saisie d'une valeur ne se trouvant pas dans la plage de valeurs prédéfinie, le logiciel reprend automatiquement la valeur limite issue de la plage de valeurs la plus proche de la valeur saisie.

5.2 Mettre en marche la machine

Image 35: Mettre en marche la machine



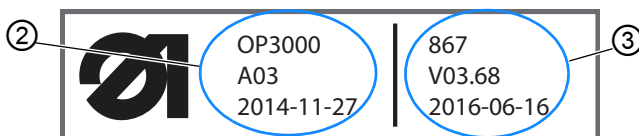
(1) - Interrupteur principal



Pour mettre en marche la machine :

1. Activer l'interrupteur principal (1).
- ↳ Les versions de logiciel apparaissent brièvement à l'écran :

Image 36: Affichage de la version de logiciel de l'unité de contrôle/
du panneau de commande



(2) - Version de logiciel de l'OP3000 (3) - Logiciel de l'unité de contrôle

- ↳ La machine est référencée :
Le dernier programme utilisé ou le mode manuel apparaît à l'écran.

Image 37: Affichage du dernier programme utilisé (mode automatique)

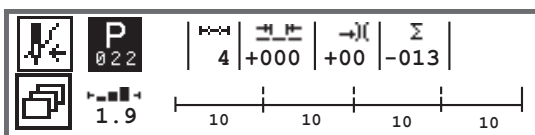
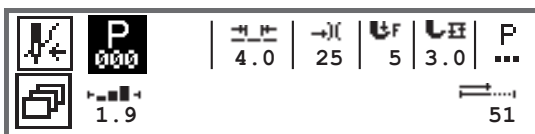


Image 38: Affichage en mode manuel



5.3 Modes de fonctionnement du logiciel

Le logiciel de 867-M PREMIUM permet 3 modes de fonctionnement :

- **Mode manuel (programme 000)** (📖 p. 60)

Le mode manuel correspond au mode de fonctionnement le plus simple. Il ne comporte aucun programme de couture/ programme et aucune saisie pour différents segments de couture.

Les modifications de la pression du pied presseur, de la hauteur de course, de la longueur de point, de la tension du fil d'aiguille ainsi que la commutation d'autres fonctions sont immédiatement appliquées.

Tous les paramètres de couture principaux peuvent être modifiés manuellement pendant le processus de couture.

- **Mode automatique (programme 001 à 999)** (📖 p. 91)

En mode automatique, les paramètres (le programme de couture se compose d'un seul segment de couture) ou les programmes de couture complexes (se composant de 2 segments de couture minimum) sont exécutés.

Les programmes de couture sont divisés en différents segments de couture, auxquels sont attribués des paramètres individuels comme la longueur de point, la tension du fil d'aiguille, etc.

- **Mode de programmation/d'édition** (📖 p. 96)

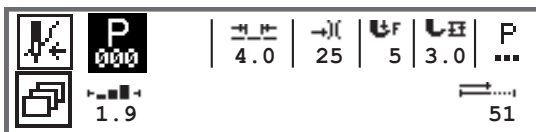
Le mode de programmation permet la création simple et rapide de nouveaux programmes de couture.

En mode d'édition, les programmes de couture peuvent être ajustés, supprimés et copiés.

Les différents modes et leur utilisation seront décrits en détail ultérieurement.





5.4 Utiliser le mode manuel




Image 39: Paramètres dans le mode manuel











Le tableau suivant explique les différents symboles des paramètres à l'écran et les fonctions des touches sur le panneau de commande. Le réglage précis de certains paramètres est décrit en détail dans la suite du chapitre.


Le paramètre sélectionné est représenté de manière inversée sur l'écran du panneau de commande. Lorsqu'un paramètre est modifié, la nouvelle valeur est immédiatement reprise.






Symbole	Signification
	Il est possible d'attribuer diverses fonctions à la touche, p. 64 . • Appuyer sur la touche programmable .
	Fonction accès rapide (menu de la touche programmable) Appuyer sur la touche Menu touche programmable , p. 64 .
	Numéro de programme Plage de valeurs : 000 - 999 Le programme 000 correspond au mode manuel. • Sélectionner le paramètre Programme à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier le numéro de programme à l'aide des touches ▲/▼ ou le saisir à l'aide des touches numériques 0 - 9 et confirmer avec la touche OK .
	Longueur de point Plage de valeurs : 00.0 à 12.0 [mm] (en fonction du dispositif de couture et de la sous-classe) • Sélectionner le paramètre Longueur de point à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier la longueur de point à l'aide des touches ▲/▼.

Symbole	Signification
	<p>Tension du fil d'aiguille Plage de valeurs : 01 - 99</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier la tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ▲/▼. <p>Information Si les valeurs de la tension du fil d'aiguille droit et du fil d'aiguille gauche sont différentes et modifiées en même temps, la différence subsiste.</p> <p>Machines à 2 aiguilles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ◀/▶. • Ouvrir le sous-menu avec la touche OK. • Sélectionner le fil d'aiguille droit ou gauche à l'aide des touches ▲/▼. • Confirmer avec la touche OK. • Modifier la tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ▲/▼. • Confirmer avec la touche OK.
	<p>Pression du pied presseur Plage de valeurs : 01 - 20</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Pression du pied presseur à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier la pression du pied presseur à l'aide des touches ▲/▼.
	<p>Course du pied presseur Plage de valeurs : 00.0 - 09.0 [mm] (pas de 0,5 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Hauteur de course à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier la hauteur de course à l'aide des touches ▲/▼.

Symbole	Signification
	<p>Autres paramètres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accéder à la liste avec la touche OK. • Sélectionner le paramètre à l'aide des touches ▲/▼. • Revenir au réglage du paramètre avec la touche OK. <p>Explication précise des paramètres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse (<i>Vit. max.</i>) (☞ p. 67) • Coupe-fils (<i>Coupe-fils</i>) (☞ p. 67) • Pince-fil (<i>Pince-fil</i>) (☞ p. 68) • Point cible (<i>PointCible</i> °) (☞ p. 68) • Point d'arrêt en début de couture (<i>Pt. arrêt AV</i>) (☞ p. 68) • Point d'arrêt en fin de couture (<i>Pt. arrêt AR</i>) (☞ p. 72) • Levage du pied presseur (<i>Pied</i>) (☞ p. 74) • Surveillance des canettes (<i>Canette</i>) (☞ p. 75) • Information (<i>Info d'afficha</i>) (☞ p. 77) • Tire-fil (<i>Tire-fil</i>) (☞ p. 78) • Butée-bord (<i>Guide</i>) (☞ p. 78) • Correction des effets en cas de vitesse élevée (<i>Cor. Vit.</i>) (☞ p. 79) • Détection de l'épaisseur de matière (<i>Épais. tissu</i>) (☞ p. 83) • Barrière photoélectrique (<i>Barr. photoélec.</i>) (☞ p. 88) • Sorties (<i>Sortie</i>) (☞ p. 90)
	<p>Compteur de points ou longueur de couture en [mm]</p> <p>L'option active, à savoir le compteur de points ou la longueur en mm, peut être réglée au niveau Technicien. À la livraison, le comptage de points est réglé. L'affichage est conservé après la coupure du fil. Le comptage ou la mesure recommence lors d'une nouvelle couture.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Quitter la fonction • Quitter le menu (les modifications sont conservées) pour accéder au niveau de sortie
	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmer les réglages • Activer la saisie
	<p>Créer programme, ☞ p. 96.</p>
	<p>Aucune fonction</p>

Symbole	Signification
	Aucune fonction
	Aucune fonction

Si le paramètre *Raccourcis* a été activé au niveau « Technicien », les symboles énumérés dans le tableau apparaissent sur l'écran du panneau de commande. Les touches du panneau de commande figurant en dessous permettent alors de sélectionner les fonctions correspondantes. Les paramètres éventuellement sélectionnés pour l'affichage des informations ne sont pas représentés. L'activation des raccourcis est décrite dans les  *Instructions de service*.

Symbole	Signification
	Point d'arrêt en début de couture (Off/simple/double)
	Point d'arrêt en fin de couture (Off/simple/double)
	Coupe-fil (actif/inactif)
	Position d'aiguille (bas/haut)
	Position du pied presseur (bas/haut)

5.4.1 Sélectionner la fonction accès rapide (menu de la touche programmable)

Cela permet d'accéder rapidement aux fonctions pendant la couture. Il est également possible d'affecter une fonction à la touche **programmable**.



Pour sélectionner une fonction accès rapide :


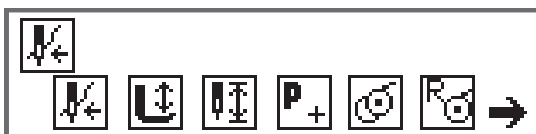
1. Appuyer sur la touche **Menu touche programmable** .
2. L'écran suivant apparaît :

Image 40: Menu de la touche programmable



3. Pour sélectionner une fonction : appuyer sur la touche numérique sous la fonction souhaitée.

OU

4. Pour affecter une fonction à la touche **programmable** : appuyer simultanément sur la touche numérique sous la fonction souhaitée et sur la touche **programmable**.

↳ La fonction est affectée à la touche **programmable** et peut ensuite être appelée à l'aide de cette touche.














Information

Avant ou pendant la couture, diverses possibilités sont disponibles pour l'attribution de la touche **programmable**.




5. Pour quitter le menu, appuyer sur la touche **ESC** ou la touche **Menu touche programmable**.





Affectation possible de la touche programmable (mode manuel)

Symbole	Signification
	Mode enfilage La barre à aiguille se place en position définie. La pédale est temporairement bloquée.
	Pied presseur supérieur/inférieur AVANT la couture : Position du pied presseur après la coupe du fil. PENDANT la couture : Position du pied presseur en cas d'arrêt de couture.
	Position de l'aiguille haute/basse En cas d'arrêt pendant la couture, l'aiguille se trouve en haut ou en bas.
 AVANT la couture	Programmation Activation du mode de programmation.
 PENDANT la couture	Coupe-fil Fonction active ou inactive.
 AVANT la couture	Mode bobineur
 PENDANT la couture	Réaliser des demi-points En cas d'actionnement, des demi-points sont réalisés (position de l'aiguille en haut ou en bas).
	Réinitialiser le compteur de points de la canette Le nombre de points maximum défini pour la canette utilisée est réinitialisé à la valeur de sortie.
	Pince-fil Fonction active ou inactive.

Symbole	Signification
	2 ^e distance butée-bord La position pour la deuxième distance de la butée-bord est atteinte.
	Déplacement de référence butée-bord Lorsque la butée-bord a perdu sa position adéquate en raison d'un dysfonctionnement, elle revient à sa position de base par le biais du déplacement de référence.

Affectation possible de la touche programmable (mode automatique)

Symbole	Signification
	Mode enfilage La barre à aiguille se place en position définie. La pédale est temporairement bloquée.
	Réinitialiser le compteur de pièces journalier.
	Comptage de points automatique Fonction active ou inactive.
 AVANT la couture	Programmation Activation du mode de programmation.
 AVANT la couture	Mode bobineur
 PENDANT la couture	Réaliser des demi-points En cas d'actionnement, des demi-points sont réalisés (position de l'aiguille en haut ou en bas).

Symbole	Signification
	Réinitialiser le compteur de points de la canette Le nombre de points maximum défini pour la canette utilisée est réinitialisé à la valeur de sortie.
	Pince-fil Fonction active ou inactive.
	2 ^e distance butée-bord La position pour la deuxième distance de la butée-bord est atteinte.
	Déplacement de référence butée-bord Lorsque la butée-bord a perdu sa position adéquate en raison d'un dysfonctionnement, elle revient à sa position de base par le biais du déplacement de référence.

5.4.2 Réglage du paramètre Vitesse (*Vit. max.*)



Il est possible ici de réduire la vitesse maximale. La valeur pour la vitesse maximale peut être saisie au niveau « Technicien » du logiciel.

Élément de menu	Possibilité de réglage
(<i>Vit. max.</i>) Vitesse	0050 - 3800 [tr/min] selon la sous-classe

5.4.3 Réglage du paramètre Coupe-fil (*Coupe-fils*)



Il permet de paramétrer l'activation ou la désactivation du coupe-fil à la fin de la couture.

Élément de menu	Possibilité de réglage
(<i>Coupe-fils</i>) Coupe-fil	ON = marche OFF = arrêt

5.4.4 Réglage du paramètre Pince-fil (*Pince-fil*)



Lorsqu'un pince-fil est disponible, la fonction peut être activée ou désactivée ici. Le pince-fil sera fermé lors du 1^{er} point de couture afin que le fil d'aiguille se place sur la partie inférieure de la matière à coudre.

Élément de menu	Possibilité de réglage
(<i>Pince-fil</i>) Pince-fil	ON = marche OFF = arrêt

5.4.5 Réglage du paramètre Positionnement de l'aiguille (*PointCible °*)



Pour obtenir un positionnement précis de la matière à coudre lors de la couture, la distance entre l'aiguille et la matière peut être ajustée. La valeur saisie correspond ici au nombre de degrés sur le volant.







Élément de menu	Possibilité de réglage
(<i>PointCible °</i>) Fonction de positionnement de l'aiguille	000 - 359 [°]




5.4.6 Réglage du paramètre Point d'arrêt en début de couture (*Pt. arrêt AV*)



Il existe de nombreuses possibilités de réglage du point d'arrêt en début de couture. Tous les sous-éléments du menu *Pt. arrêt AV* sont indiqués dans le tableau suivant.

Les réglages plus complexes et nécessitant, par conséquent, une explication plus précise sont décrits en détail après le tableau.

Éléments de menu	Possibilité de réglage 1	Possibilité de réglage 2
<i>On</i>	ON/OFF	
<i>Nbr.pt. (↑)</i> Nombre de points en marche arrière	Plage de valeurs 01 - 50	
<i>Nbr.pt. (↓)</i> Nombre de points en marche avant	Plage de valeurs 01 - 50	
<i>Répétitions,</i> Nombre de segments d'un arrêt  p. 70	Plage de valeurs 01 - 99	
<i>Temp.inv.,</i> Temps d'attente au point de retour  p. 70	Plage de valeurs 0000 - 1000 [ms]	
<i>Lg.pt. déf.,</i> Préréglage de la longueur de point  p. 70	ON/OFF	
	<i>Lg.pt. (↑)</i>	Plage de valeurs 01.0 - 12.0 [mm] (selon la sous-classe)
	<i>Lg.pt. (↓)</i>	Plage de valeurs 01.0 - 12.0 [mm] (selon la sous-classe)
<i>Vitesse</i> Vitesse au point d'arrêt	Plage de valeurs 0000 - 2000	
<i>Pédale Stop,</i> Points individuels par pédale  p. 70	ON/OFF	
<i>Tn.fil déf.,</i> Préréglage de la tension du fil d'aiguille  p. 71	ON/OFF	Plage de valeurs 01 - 99
<i>Pt.arr.sec.,</i> Arrêt avant l'arrêt  p. 71	On	ON/OFF
	<i>Nbr.pt. (↑)</i>	Plage de valeurs 01 - 50
	<i>Nbr.pt. (↓)</i>	Plage de valeurs 01 - 50

Éléments de menu	Possibilité de réglage 1	Possibilité de réglage 2
1 ^{ère} répétition, Nombre de points du 1 ^{er} segment différent  p. 71	On	ON/OFF
	<i>Nbr.pt.</i> (↑/↓)	Plage de valeurs 01 - 50
Dern. Répétition, Nombre de points du dernier segment différent  p. 71	On	ON/OFF
	<i>Nbr.pt.</i> (↑/↓)	Plage de valeurs 01 - 50
<i>Inverse dir.</i> , Inverser la direction  p. 72	ON/OFF	



Réglage : nombre de segments d'un arrêt (*Répétitions*)

Un arrêt se compose toujours de plusieurs segments. Si la direction de la couture est modifiée, un nouveau segment démarre. Il est possible de régler le nombre de segments de l'arrêt dans ce sous-menu.



Réglage : temps d'attente au point de retour (*Temp. inv.*)

Il est possible ici de régler le temps d'attente aux points de retour (par exemple, lors d'un changement de direction de la couture). Un court temps d'attente de quelques millisecondes doit garantir une qualité constante de la couture (point d'arrêt d'ornement).



Réglage : préréglage de la longueur de point (*Long.pt. déf.*)

Lorsque cette fonction est activée, la même longueur de point réglée en mode manuel est appliquée dans l'arrêt. Lorsque cette fonction est désactivée, il est possible de procéder à une saisie individuelle.



Réglage : points individuels par pédale (*Pédale Stop*)

Lorsque cette fonction est activée, il est possible de coudre chaque point de l'arrêt de manière individuelle en actionnant la pédale. Cette fonction ne s'avère utile que lorsque la vitesse dans l'arrêt est réglée à un niveau très faible.

 **Réglage : préréglage de la tension du fil d'aiguille**
(*Tn. fil déf.*)

Lorsque cette fonction est activée, la même tension de fil d'aiguille réglée en mode manuel est appliquée dans l'arrêt. Lorsque cette fonction est désactivée, il est possible de procéder à une saisie individuelle.



Réglage : arrêt avant l'arrêt (*Pt. arr. sec.*)

Afin de garantir une couture sûre et complète du point d'arrêt en début de couture, il est possible de soumettre ce dernier à un arrêt supplémentaire.

Seul le nombre de points en marche avant et marche arrière peut être sélectionné. La longueur de point ne peut pas être réglée de manière individuelle ; elle correspond à la longueur du point d'arrêt normal en début de couture.



Réglage : nombre de points du 1^{er} segment différent
(*1^{ère} répétition*)

Le premier segment de l'arrêt peut être programmé avec un nombre de points différent. Tous les segments suivants ont pour nombre de points la valeur paramétrée lors du réglage du point d'arrêt en début de couture.



Réglage : nombre de points du dernier segment différent
(*Dern. Répétition*)

Le dernier segment de l'arrêt peut être programmé avec un nombre de points différent. Tous les segments précédents ont pour nombre de points la valeur paramétrée lors du réglage du point d'arrêt en fin de couture.

Cette fonction peut s'avérer utile, par exemple pour le point court du dispositif de coupe de fil court. Dans le dernier segment, 1 point comportera moins de couture



Réglage : inverser la direction (*Inverse dir.*)


En règle générale, un arrêt démarre selon le nombre de segments avec la direction de couture (en avant - nombre pair de segments) ou contre la direction de couture (vers l'arrière - nombre impair de segments).



Avec le réglage de ce paramètre, la direction de couture de l'arrêt est inversée.








5.4.7 Réglage du paramètre Point d'arrêt en fin de couture (*Pt. arrêt AR*)



Il existe de nombreuses possibilités de réglage du point d'arrêt en fin de couture. Tous les sous-éléments du menu *Pt. arrêt AR* sont indiqués dans le tableau suivant.

Les réglages plus complexes et nécessitant, par conséquent, une explication plus précise sont décrits en détail dans le chapitre relatif au point d'arrêt en début de couture ( p. 68) et sous le tableau.

Éléments de menu	Possibilité de réglage 1	Possibilité de réglage 2
<i>On</i>	ON/OFF	
<i>Nbr.pt.</i> (↑) Nombre de points en marche arrière	Plage de valeurs 01 - 50	
<i>Nbr.pt.</i> (↓) Nombre de points en marche avant	Plage de valeurs 01 - 50	
<i>Répétitions</i> , Nombre de segments d'un arrêt  p. 70	Plage de valeurs 01 - 99	
<i>Temp.inv.</i> , Temps d'attente au point de retour  p. 70	Plage de valeurs 0000 - 1000 [ms]	

Éléments de menu	Possibilité de réglage 1	Possibilité de réglage 2
<i>Long.pt.déf.</i> , Préréglage de la longueur de point  p. 70	ON/OFF	
	<i>Lg.pt.</i> (↑)	Plage de valeurs 01.0 - 12.0 [mm] (selon la sous-classe)
	<i>Lg.pt.</i> (↓)	Plage de valeurs 01.0 - 12.0 [mm] (selon la sous-classe)
<i>Vitesse</i> Vitesse au point d'arrêt	Plage de valeurs 0000 - 2000	
<i>Pédale Stop</i> , Points individuels par pédale  p. 70	ON/OFF	
<i>Tn.fil déf.</i> , Préréglage de la tension du fil d'aiguille  p. 71	ON/OFF	Plage de valeurs 01 - 99
<i>Pt.arr.sec.</i> , Arrêt après l'arrêt  p. 71	On	ON/OFF
	<i>Nbr.pt.</i> (↑)	Plage de valeurs 01 - 50
	<i>Nbr.pt.</i> (↓)	Plage de valeurs 01 - 50
<i>1^{ère} répétition</i> , Nombre de points du 1 ^{er} segment différent  p. 71	On	ON/OFF
	<i>Nbr.pt.</i> (↑/↓)	Plage de valeurs 01 - 50
<i>Dern.Répétition</i> , Nombre de points du dernier segment différent  p. 71	On	ON/OFF
	<i>Nbre.pt.</i> (↑/↓)	Plage de valeurs 01 - 50
<i>Inverse dir.</i> , Inverser la direction  p. 72	ON/OFF	

5.4.8 Réglage du paramètre Levage du pied presseur (*Pied*)



Le levage du pied presseur peut être réglé différemment. Les possibilités et les plages de valeurs correspondantes sont indiquées dans le tableau.

Élément de menu	Possibilité de réglage
<i>L.pied stop</i> , Levage du pied presseur en cas d'arrêt	ON = marche OFF = arrêt
<i>L.pied CF</i> , Levage du pied presseur après la coupe du fil	ON = marche OFF = arrêt
<i>Pied H.Stop</i> , Hauteur levage du pied presseur en cas d'arrêt	Plage de valeurs 00 - 20 [mm] (selon la sous-classe)
<i>Pied H.ap.CF</i> , Hauteur levage du pied presseur après la coupe du fil	Plage de valeurs 00 - 20 [mm] (selon la sous-classe)

5.4.9 Réglage du paramètre Surveillance des canettes (*Canette*)





La quantité de fil restant au niveau de la canette peut être surveillée de manière optique ou par contrôle logiciel avec le réglage de ce paramètre.



Information

Le réglage de la surveillance des canettes est général et n'est PAS limité à un mode de fonctionnement ou un programme de couture.

Les réglages plus complexes et nécessitant, par conséquent, une explication plus précise sont décrits en détail après le tableau.

Éléments de menu	Possibilité de réglage 1	Possibilité de réglage 2
<i>Off</i>		
<i>Contrôleur,</i>  <i>p. 76</i>	<i>t Nett.</i>	Plage de valeurs 0000 - 5000 [ms]
	<i>Arrêt moteur</i>	ON/OFF
<i>Logiciel,</i> Logiciel  <i>p. 76</i>	<i>Type de compteur</i>	A/B/C/D
	<i>Compteur</i>	Plage de valeurs 00000 - 99999
	<i>Arrêt moteur</i>	ON/OFF
	<i>Mise à jou.co</i>	ON/OFF



Réglage : Écran (*Contrôleur*)

Le mode Écran ne peut être utilisé que lorsque l'équipement supplémentaire du contrôleur de fil restant est disponible sur la machine. En mode Écran, la surveillance de la canette s'effectue de manière optique. Les réglages possibles sont indiqués dans le tableau.

<i>t</i> <i>Nett.</i> Plage de valeurs 0000 - 5000 [ms]	Durée pendant laquelle la lentille est dégagée par l'air comprimé. Le processus se déroule en même temps que la coupure du fil.
<i>Arrêt moteur</i> ON/OFF	Arrêt de couture et message à l'écran lorsque la canette est détectée comme étant presque vide. Si le paramètre n'est pas activé, les DEL présentes sur le bras de machine n'avertissent qu'en cas de canette vide.



Réglage : logiciel (*Logiciel*)

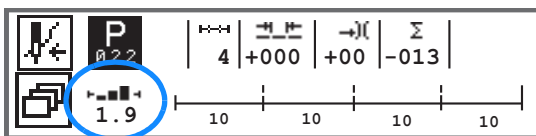
En mode Logiciel, la surveillance de la canette s'effectue au moyen d'un contrôle logiciel et se base sur le nombre de points cousus. Les réglages possibles sont indiqués dans le tableau.

<i>Type de compteur</i> A/B/C/D	Il est possible de programmer 4 compteurs différents. Pour chaque compteur, les trois sous-éléments suivants peuvent être réglés.
<i>Compteur</i> Plage de valeurs 00000 - 99999	Capacité de la canette en points. Il s'agit d'une valeur très variable qui dépend de la taille de la canette et de l'épaisseur du fil.
<i>Arrêt moteur</i> ON/OFF	Arrêt de couture et message à l'écran lorsque la canette est détectée comme étant presque vide. Si le paramètre n'est pas activé, les DEL présentes sur le bras de machine n'avertissent qu'en cas de canette vide.
<i>Mise à jou.co</i> ON/OFF	La poursuite de la couture n'est possible qu'une fois le changement de canette et la confirmation du message sur le panneau de commande effectués.

5.4.10 Réglage du paramètre Information (Info d'afficha)

Selon les souhaits ou les besoins, une information concernant des réglages définis peut être affichée pendant la couture.

Image 41: Écran avec information affichée



Réglage possible du paramètre Information

Symbole	Élément de menu	Signification
	<i>Off</i>	Aucun affichage
	<i>Cptr canette</i>	Compteur de points de la canette
	<i>Vitesse</i>	Vitesse actuelle
	<i>Position</i>	Position du volant (plage de valeurs 000 - 359 [°])
	<i>Épaisseur</i>	Détection de l'épaisseur de matière
	<i>Pédale</i>	Position de la pédale (plage de valeurs 24 - -2)

5.4.11 Réglage du paramètre Tire-fil (*Tire-fil*)



Le tire-fil prend en charge le transport de la pièce à coudre. L'avance des deux pullers est calculée automatiquement à l'aide de la longueur de point de la machine. Toutefois, selon l'application une adaptation peut s'avérer nécessaire.

Les pullers du tire-fil sont réglables individuellement. La saisie s'effectue en pourcentage : une valeur positive augmente l'avance du puller, une valeur négative la diminue.

Élément de menu	Possibilité de réglage
<i>Corr. en haut</i> Correction du puller supérieur	Plage de valeurs -100 - 100 [%]
<i>Corr. Bas</i> Correction du puller inférieur	Plage de valeurs -100 - 100 [%]

5.4.12 Réglage du paramètre Butée-bord (*Guide*)



La butée-bord permet de positionner de manière précise la matière à coudre. La valeur réglée indique l'écart entre l'aiguille et la butée-bord/le bord de la matière.

La deuxième distance pour la butée-bord est consultable uniquement par le biais de la touche **Menu touche programmable** ou de la touche **programmable**, lorsque l'affectation avec la deuxième distance a été effectuée.




Élément de menu	Possibilité de réglage
<i>distance</i> Butée-bord	Plage de valeurs 01.0 - 45.0 [mm]
<i>Écart (+)</i> Butée-bord 2 ^e distance	Plage de valeurs 01.0 - 45.0 [mm]

5.4.13 Réglage du paramètre Correction des effets en cas de vitesse élevée (Cor. Vit.)



Certains paramètres sont influencés en cas de fortes vitesses par les effets physiques qui en résultent. Afin de contrer ces effets et d'atteindre de bons résultats de couture de manière constante même en cas de vitesse élevée, il est possible de régler des facteurs de correction en fonction de la vitesse.

Les réglages plus complexes et nécessitant, par conséquent, une explication plus précise sont décrits en détail après le tableau.

Éléments de menu	Possibilité de réglage 1	Possibilité de réglage 2
ON/OFF		
Lg. de pt., Longueur de point  p. 81	Off	
	linéaire	Lg. de pt.
		Vit. min.
		Vit. max.
	2.OnOff	Vit. min.
	2.On	Vit. min.
Tn. fil, tension du fil d'aiguille  p. 82	Off	
	linéaire	Tn. fil
		Vit. min.
		Vit. max.
	2.OnOff	Vit. min.
	2.On	Vit. min.
Pres. Pied, Pression du pied presseur  p. 82	Off	
	linéaire	Pres. Pied
		Vit. min.
		Vit. max.

Vue d'ensemble des modes de réglage

La correction des effets dus à une vitesse élevée peut être reconstruite dans divers modes et permet de réagir en conséquence selon chaque réglage. Cette explication générale peut être appliquée aux paramètres spécifiques suivants.

Mode de réglage	Description
<i>linéaire</i>	Lors d'un réglage linéaire, la grandeur du paramètre augmente ou diminue de manière régulière avec une vitesse de rotation croissante. L'augmentation/la réduction du paramètre dépend des limites définies des vitesses de rotation minimale et maximale.
<i>2 . OnOff</i>	Si une certaine vitesse est dépassée, la deuxième valeur du paramètre est commutée. Si cette vitesse n'est plus atteinte, la commutation s'effectue au niveau de la valeur de base du paramètre.
<i>2 . On</i>	Si une certaine vitesse est dépassée, la deuxième valeur du paramètre est commutée. Si cette vitesse n'est plus atteinte, la commutation ne s'effectue PAS au niveau de la valeur de base du paramètre. La valeur de base du paramètre est rétablie seulement au terme de la couture lors de la coupe du fil.



Réglage : Longueur de point (*Lg. de pt.*)

Selon la vitesse de rotation, la longueur de point n'est que très légèrement modifiée. C'est pourquoi la longueur de point peut être ajustée, par contrôle logiciel, à diverses vitesses.

<i>linéaire</i>	<i>Longueur de point</i> Plage de valeurs -50 - 50 [%]	Modification de la longueur de point maximale devant être atteinte en cas de limite supérieure de la vitesse.
	<i>Vit. min.</i> Plage de valeurs 0000 - 4000 [tr/min] (selon la sous-classe)	Vitesse de rotation à laquelle l'augmentation ou la réduction de la longueur de point doit commencer.
	<i>Vit. max.</i> Plage de valeurs 0000 - 4000 [tr/min] (selon la sous-classe)	Vitesse de rotation jusqu'à laquelle l'augmentation ou la réduction de la longueur de point doit avoir lieu.
<i>2.OnOff</i>	<i>Vit. min.</i> Plage de valeurs 0000 - 4000 [tr/min] (selon la sous-classe)	Vitesse de rotation à partir de laquelle la deuxième longueur de point doit être utilisée.
<i>2.On</i>	<i>Vit. min.</i> Plage de valeurs 0000 - 4000 [tr/min] (selon la sous-classe)	Vitesse de rotation à partir de laquelle la deuxième longueur de point doit être utilisée.



Réglage : tension du fil d'aiguille (*Tn. fil*)

En fonction de la vitesse de rotation, la tension du fil d'aiguille peut être ajustée, par contrôle logiciel, à diverses vitesses.

<i>linéaire</i>	<i>Tn. fil</i> Plage de valeurs 00 - 99	Tension du fil d'aiguille maximale devant être atteinte en cas de limite supérieure de la vitesse.
	<i>Vit. min.</i> Plage de valeurs 0000 - 4000 [tr/min] (selon la sous-classe)	Vitesse de rotation à laquelle l'augmentation de la tension du fil d'aiguille doit commencer.
	<i>Vit. max.</i> Plage de valeurs 0000 - 4000 [tr/min] (selon la sous-classe)	Vitesse de rotation jusqu'à laquelle l'augmentation de la tension du fil d'aiguille doit avoir lieu.
<i>2.OnOff</i>	<i>Vit. min.</i> Plage de valeurs 0000 - 4000 [tr/min] (selon la sous-classe)	Vitesse de rotation à partir de laquelle la deuxième tension du fil d'aiguille doit être utilisée.
<i>2.On</i>	<i>Vit. min.</i> Plage de valeurs 0000 - 4000 [tr/min] (selon la sous-classe)	Vitesse de rotation à partir de laquelle la deuxième tension du fil d'aiguille doit être utilisée.



Réglage : pression du pied presseur (*Pres. Pied*)

En fonction de la vitesse de rotation, la pression du pied presseur peut être ajustée par contrôle logiciel à diverses vitesses.




<i>linéaire</i>	<i>Pres. Pied</i> Plage de valeurs 00 - 20	Pression du pied presseur maximale devant être atteinte en cas de limite supérieure de la vitesse.
	<i>Vit. min.</i> Plage de valeurs 0000 - 4000 [tr/min] (selon la sous-classe)	Vitesse de rotation à laquelle l'augmentation de la pression du pied presseur doit commencer.
	<i>Vit. max.</i> Plage de valeurs 0000 - 4000 [tr/min] (selon la sous-classe)	Vitesse de rotation jusqu'à laquelle l'augmentation de la pression du pied presseur doit avoir lieu.



5.4.14 Réglage du paramètre Détection de l'épaisseur de matière (*Épais. tissu*)



Afin d'atteindre de bons résultats de couture de manière constante même avec diverses épaisseurs de matière, certains paramètres peuvent être spécifiquement adaptés à l'épaisseur de matière.

Les réglages plus complexes et nécessitant, par conséquent, une explication plus précise sont décrits en détail après le tableau.

Éléments de menu	Possibilité de réglage 1	Possibilité de réglage 2
ON/OFF		
Course,  p. 85	Off	
	linéaire	Course
		ÉpaisMin
		ÉpaisMax
	2.OnOff	ÉpaisMin
	2.On	ÉpaisMin
Lg. de pt.,  p. 86	Off	
	linéaire	Longueur de point
		ÉpaisMin
		ÉpaisMax
	2.OnOff	ÉpaisMin
	2.On	ÉpaisMin
Tn. fil, Tension du fil d'aiguille  p. 87	Off	
	linéaire	Tn. fil
		ÉpaisMin
		ÉpaisMax
	2.OnOff	ÉpaisMin
	2.On	ÉpaisMin

Éléments de menu	Possibilité de réglage 1	Possibilité de réglage 2
<i>Pres. Pied,</i> Pression du pied presseur  <i>p. 88</i>	<i>Off</i>	
	<i>linéaire</i>	<i>Pres. Pied</i>
		<i>ÉpaisMin</i>
		<i>ÉpaisMax</i>
<i>Vit. max.,</i> Vitesse  <i>p. 88</i>	<i>Off</i>	
	<i>linéaire</i>	<i>Vit. max.</i>
		<i>ÉpaisMin</i>
		<i>ÉpaisMax</i>

Vue d'ensemble des modes de réglage

L'épaisseur de matière peut être reconnue dans divers modes et permet de réagir en conséquence selon chaque réglage. Cette explication générale peut être appliquée aux paramètres spécifiques suivants.

Mode de réglage	Description
<i>linéaire</i>	Lors du réglage linéaire, la grandeur du paramètre augmente ou diminue de manière régulière avec l'accroissement de l'épaisseur de matière. L'augmentation/la réduction du paramètre dépend des limites définies des épaisseurs de matière minimale et maximale.
<i>2. OnOff</i>	Si une certaine épaisseur est dépassée, la deuxième valeur du paramètre est commutée. Si cette épaisseur n'est plus atteinte, la commutation s'effectue au niveau de la valeur de base du paramètre.
<i>2. On</i>	Si une certaine épaisseur est dépassée, la deuxième valeur du paramètre est commutée. Si cette épaisseur n'est plus atteinte, la commutation ne s'effectue PAS au niveau de la valeur de base du paramètre. La valeur de base du paramètre est rétablie seulement au terme de la couture lors de la coupe du fil.



Réglage : course du pied presseur (*Course*)

La course du pied presseur peut être ajustée à diverses épaisseurs de matière au moyen d'un contrôle logiciel.

<i>linéaire</i>	<i>Course</i> Plage de valeurs 00 - 09 [mm]	Course du pied presseur maximale devant être atteinte en cas de limite supérieure de l'épaisseur de matière.
	<i>ÉpaisMin</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière à laquelle l'augmentation de la course du pied presseur doit commencer.
	<i>ÉpaisMax</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière jusqu'à laquelle l'augmentation de la course du pied presseur doit avoir lieu.
<i>2. OnOff</i>	<i>ÉpaisMin</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière à partir de laquelle la deuxième hauteur de course du pied presseur doit être utilisée.
<i>2. On</i>	<i>ÉpaisMax</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière à partir de laquelle la deuxième hauteur de course du pied presseur doit être utilisée.


Réglage : Longueur de point (*Lg. de pt.*)

Selon l'épaisseur de matière, la longueur de point n'est que très légèrement modifiée. C'est pourquoi la longueur de point peut être ajustée, par contrôle logiciel, à diverses épaisseurs de matière.

<i>linéaire</i>	<i>Lg. de pt.</i> Plage de valeurs -50 - 50 [%]	Modification de la longueur de point maximale devant être atteinte en cas de limite supérieure de l'épaisseur de matière.
	<i>ÉpaisMin</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière à laquelle l'augmentation ou la réduction de la longueur de point doit commencer.
	<i>ÉpaisMax</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière jusqu'à laquelle l'augmentation ou la réduction de la longueur de point doit avoir lieu.
<i>2. OnOff</i>	<i>ÉpaisMin</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière à partir de laquelle la deuxième longueur de point doit être utilisée.
<i>2. On</i>	<i>ÉpaisMin</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière à partir de laquelle la deuxième longueur de point doit être utilisée.



Réglage : tension du fil d'aiguille (*Tn. fil*)

En fonction de l'épaisseur de matière, la tension du fil d'aiguille peut être ajustée par contrôle logiciel à diverses épaisseurs de matière.

<i>linéaire</i>	<i>Tn. fil</i> Plage de valeurs 00 - 99	Tension du fil d'aiguille maximale devant être atteinte en cas de limite supérieure de l'épaisseur de matière.
	<i>ÉpaisMin</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière à laquelle l'augmentation de la tension du fil d'aiguille doit commencer.
	<i>ÉpaisMax</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière jusqu'à laquelle l'augmentation de la tension du fil d'aiguille doit avoir lieu.
<i>2. OnOff</i>	<i>ÉpaisMin</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière à partir de laquelle la deuxième tension du fil d'aiguille doit être utilisée.
<i>2. On</i>	<i>ÉpaisMin</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière à partir de laquelle la deuxième tension du fil d'aiguille doit être utilisée.



Réglage : pression du pied presseur (*Pres. Pied*)

La pression du pied presseur peut être ajustée à diverses épaisseurs de matière au moyen d'un contrôle logiciel.

<i>linéaire</i>	<i>Pres. Pied</i> Plage de valeurs 00 - 20	Pression du pied presseur maximale devant être atteinte en cas de limite supérieure de l'épaisseur de matière.
	<i>ÉpaisMin</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière à laquelle l'augmentation de la pression du pied presseur doit commencer.
	<i>ÉpaisMax</i> Plage de valeurs 00.0 - 10.0 [mm]	Épaisseur de matière jusqu'à laquelle l'augmentation de la pression du pied presseur doit avoir lieu.

5.4.15 Réglage du paramètre Barrière photoélectrique (*Barr. photoélec.*)



La barrière photoélectrique détecte le début ou la fin de matière. Après détection d'un signal, la couture peut être poursuivie automatiquement avec des paramètres spécifiquement réglables.

Élément de menu	Possibilité de réglage
<i>Barrière photoélectrique</i>	ON = marche OFF = arrêt
<i>Start,</i> Détection d'un signal en début de matière	ON/OFF
<i>Fin,</i> Détection de la fin de la matière	ON/OFF

Élément de menu	Possibilité de réglage
<i>Écart</i> , Distance après détection de la fin de la matière	Plage de valeurs 0 - 255
<i>Couture</i> , Nombre de signaux détectés	Plage de valeurs 1 - 255
<i>Filter</i> , Points de filtre jusqu'à la détection d'un signal	Plage de valeurs 0 - 255



Réglage : détection d'un signal en début de matière (*Start*)

L'interrogation de signal de la barrière photoélectrique s'effectue au début de la couture. Si la fonction est activée, la barrière photoélectrique doit détecter un signal pour que la machine puisse coudre. Si la fonction est désactivée, la machine peut coudre même sans la détection d'un signal.



Réglage : détection de la fin de la matière (*Fin*)

L'interrogation de signal de la barrière photoélectrique s'effectue à la fin de la couture. Si la fonction est activée, la couture est poursuivie après la détection d'un signal avec les paramètres spécifiquement réglés. Si la fonction est désactivée, il ne se passe rien.



Réglage : distance après détection de la fin de la matière (*Écart*)

Il est ici possible de régler l'intervalle entre la détection d'un signal et la fin de matière, c'est-à-dire la distance entre l'aiguille et la barrière photoélectrique. La machine calcule elle-même le nombre de points à partir de la distance saisie en millimètres.



Réglage : nombre de signaux détectés (*Couture*)

Saisie du nombre de signaux détectés après lequel la couture doit être poursuivie avec les paramètres spécifiquement réglés.




Réglage : points de filtre jusqu'à la détection d'un signal (*Filtre*)

En cas de tissu à mailles lâches, la barrière photoélectrique peut détecter un signal par erreur. Pour éviter toute erreur, le nombre de points de filtre est indiqué. Il s'agit du nombre minimal de points avec détection de signal après la 1^{ère} détection du signal.

5.4.16 Réglage du paramètre Sorties (*Sortie*)

Ce paramètre concerne les sorties virtuelles qu'il est possible d'affecter en fonction du client. Celles-ci peuvent être utilisées lorsque des applications propres au client ont besoin d'un signal provenant de la commande de la machine.

Ce paramètre ne peut être utilisé que si les sorties virtuelles sont affectées à une sortie physique au niveau « Technicien ». Il faut pour cela configurer le paramètre *Ajouter E/S* au niveau « Technicien », comme indiqué dans les  *Instructions de service*.

5.5 Utiliser le mode automatique

Le mode automatique comprend tous les numéros de programme de 001 à 999.

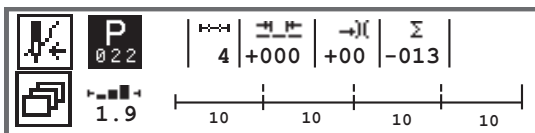


Pour accéder au mode automatique :

1. Sélectionner le paramètre **Programme** à l'aide des touches ◀/▶.
2. Sélectionner le numéro de programme **001** ou un autre numéro (le cas échéant) à l'aide des touches ▲/▼.








↳ Le logiciel bascule en mode automatique, le nom de programme s'affiche brièvement et les informations suivantes s'affichent ensuite à l'écran :

Image 42: Affichage en mode automatique



Le tableau suivant explique les différents symboles à l'écran et les fonctions des touches sur le panneau de commande.

Symbole	Description
	Diverses fonctions sont possibles selon l'affectation, p. 64. <ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur la touche programmable.
	Fonction accès rapide (menu de la touche programmable) Appuyer sur la touche Menu touche programmable , p. 64.
P	Numéro de programme Plage de valeurs : 000 - 999 <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Programme à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier le numéro de programme à l'aide des touches ▲/▼ ou le saisir à l'aide des touches numériques 0 - 9 et confirmer avec la touche OK. La sélection du programme 000 permet d'accéder au mode manuel, p. 60.

Symbole	Description
	Segments de couture Nombre de segments de couture pour le programme actuel.
	Facteur de correction de la longueur de point Plage de valeurs : -50 - 50 [%] Modifie la longueur de point dans tous les segments de couture à l'aide des touches ▲/▼.
	Facteur de correction de la tension du fil d'aiguille Plage de valeurs : -50 - 50 [%] Modifie la tension du fil d'aiguille dans tous les segments de couture à l'aide des touches ▲/▼.
	Compteur de pièces journalier Fonction active ou inactive,  p. 103.
	Informations à l'écran Affectation différente selon les besoins,  p. 77.

Permet un ajustement plus précis que le réglage direct des paramètres.

5.5.1 Coudre en mode automatique

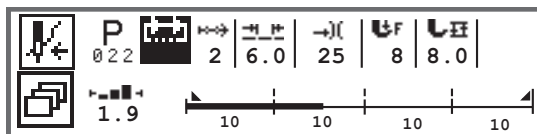
Après la sélection d'un programme entre 001 et 999, la machine se trouve en mode automatique.



Pour coudre en mode automatique :

1. Actionner la pédale vers l'avant et coudre.
- ↳ L'écran suivant apparaît :

Image 43: Écran lors de la couture en mode automatique

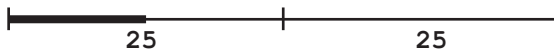


Les valeurs des paramètres pour le segment de couture actuel s'affichent à l'écran.

La barre de programme indique la progression du programme de couture. Le nombre situé en dessous du segment de couture actuel indique le nombre de points restant à coudre ou la longueur du segment de couture.

Le segment de couture actuel est représenté à moitié en gras sur la barre de programme.

Image 44: Segment de couture en cours de traitement









Les segments de couture traités sont représentés entièrement en gras.

Image 45: Segment de couture entièrement traité






Outre la barre de programme, il existe d'autres informations pouvant être visualisées à l'écran d'un seul coup d'œil grâce à de petits symboles :

Symbole	Signification
	Point d'arrêt en début de couture
	Point d'arrêt en fin de couture
	Commutation manuelle entre deux segments de couture (par le biais des touches ◀/▶ ou affectation de la barre de touches sur le bras de machine ou la genouillère). Aucun comptage de points n'est effectué
"10"	Nombre de points ou longueur en mm du segment de couture. L'option active, à savoir le compteur de points ou la longueur en mm, peut être réglée au niveau Technicien. À la livraison, le comptage de points est réglé.

Symbole	Signification
	Arrêt à la fin du segment de couture avec FA (coupure du fil)
	Commutation entre deux segments de couture sans arrêt
	Commutation entre deux segments de couture avec arrêt, mais sans FA

Actions possibles pendant la couture


Le tableau suivant explique les fonctions pouvant être réalisées pendant la couture.

Touche/pédale	Fonction
	Segment de couture en avant/arrière ou retour au début du segment de couture.
Pédale à moitié reculée	Levée du pied presseur.
Pédale entièrement reculée	Coupure ou annulation du programme. Le programme s'arrête au niveau du point de découpe.
	Menu de la touche programmable,  p. 64.

5.5.2 Annuler un programme en mode automatique



Pour annuler un programme en mode automatique :

1. Enfoncer entièrement la pédale.
-  Le programme est annulé et le fil est coupé. La machine mémorise l'emplacement de l'annulation et reprend au même endroit lors de la nouvelle couture.

-
2. Afin d'annuler complètement le programme, enfoncer à nouveau la pédale entièrement.
 - ↳ Le programme est annulé ; la machine redémarre lors de la nouvelle couture au premier segment du programme.

5.6 Utiliser le mode de programmation/d'édition

5.6.1 Créer un nouveau programme



Pour créer un nouveau programme :



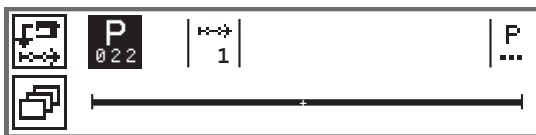
1. Actionner la touche .
 - ↳ Le menu de la touche programmable s'affiche.
2. Actionner la touche .
 - ↳ L'unité de contrôle indique le prochain numéro de programme libre.

Image 46: Créer un nouveau programme





3. Reprendre le numéro de programme avec la touche **OK**.
Ou :
4. Sélectionner un autre numéro de programme à l'aide des touches ▲/▼ ou le saisir à l'aide des touches numériques **0 - 9** et appuyer ensuite sur la touche **OK** (seuls les emplacements de programme libres sont affichés ou acceptés lors de la saisie des chiffres).
 - ↳ L'affichage suivant apparaît, le « P » dans le champ du numéro de programme clignote :

Image 47: Affichage en mode de programmation



Le mode de programmation offre deux possibilités pour créer de nouveaux programmes de couture :

- Création de programmes grâce à la saisie sur le clavier,  p. 97.
- Création de programmes par le biais de la fonction Teach-In,  p. 99.

5.6.2 Créer des programmes grâce à la saisie sur le clavier

La création de programmes grâce à la saisie sur le clavier s'effectue intégralement sans couture. Tous les paramètres pour les segments de couture ainsi que le programme sont insérés manuellement.



Pour créer un programme grâce à la saisie sur le clavier :



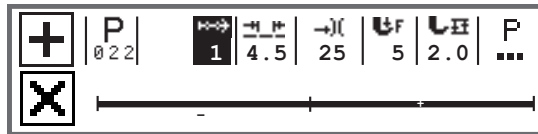




1. Créer un nouveau programme,  p. 96.
 2. Passer à la sélection du segment de couture à l'aide de la touche ►.
 3. Activer le segment de couture avec .
- ↳ L'affichage suivant apparaît avec les valeurs de préréglage pouvant être paramétrées au niveau Technicien.

Image 48: Affichage en mode de programmation






4. Régler les paramètres de base décrits dans le tableau.

Symbole	Signification
	<p>Longueur de point segment de couture actuel Plage de valeurs : de 00.0 à 12.0 [mm] (en fonction de la sous-classe)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Longueur de point à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier la longueur de point à l'aide des touches ▲/▼.

Symbole	Signification
	<p>Valeur de tension du fil d'aiguille (%) segment de couture actuel Plage de valeurs : 00 - 99</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ◀/▶ . • Modifier la tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ▲/▼ . <p>Information</p> <p>Si les valeurs de la tension du fil d'aiguille droit et du fil d'aiguille gauche sont différentes et modifiées en même temps, la différence subsiste.</p> <p>Machines à 2 aiguilles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ◀/▶ . • Ouvrir le sous-menu avec la touche OK. • Sélectionner le fil d'aiguille droit ou gauche à l'aide des touches ▲/▼ . • Confirmer avec la touche OK. • Modifier la tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ▲/▼ . • Confirmer avec la touche OK.
	<p>Pression du pied presseur Plage de valeurs : 01 - 20</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Pression du pied presseur à l'aide des touches ◀/▶ . • Modifier la pression du pied presseur à l'aide des touches ▲/▼ .
	<p>Hauteur de course Plage de valeurs : 00.0 - 09.0 [mm] (pas de 0,5 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Hauteur de course à l'aide des touches ◀/▶ . • Modifier la hauteur de course à l'aide des touches ▲/▼ .



- Régler d'autres paramètres pour le segment de couture,  p. 101.
- Pour sélectionner et basculer vers un autre segment de couture, appuyer sur la touche ▲ dans l'affichage du segment de couture.
- Activer le segment de couture avec  et régler à nouveau les paramètres comme décrit ci-dessus.
- Si nécessaire, répéter les étapes 6 et 7 pour 30 segments de couture maximum.
- Appuyer sur la touche **ESC**.
-  Le programme est enregistré. La machine bascule en mode automatique et le nouveau programme est sélectionné.

5.6.3 Créer des programmes grâce à la fonction Teach-In

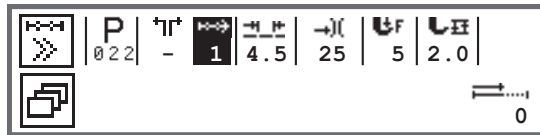
La création de programmes grâce à la fonction Teach-In s'effectue par l'exécution des segments de couture et la saisie manuelle des paramètres pour les segments de couture et le programme.



Pour créer un programme grâce à la fonction Teach-In :




1. Créer un nouveau programme, p. 96.
 2. Appuyer sur la touche **Teach-In** .
- ↳ L'affichage suivant apparaît avec les valeurs de préréglage pouvant être paramétrées au niveau Technicien.

Image 49: Affichage en mode de programmation






3. Régler les paramètres de base décrits dans le tableau.

Symbole	Signification
	<p>Longueur de point segment de couture actuel</p> <p>Plage de valeurs : de 00.0 à 12.0 [mm] (en fonction de la sous-classe)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Longueur de point à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier la longueur de point à l'aide des touches ▲/▼.

Symbole	Signification
	<p>Valeur de tension du fil d'aiguille (%) segment de couture actuel Plage de valeurs : 00 - 99</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier la tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ▲/▼. <p>Information Si les valeurs de la tension du fil d'aiguille droit et du fil d'aiguille gauche sont différentes et modifiées en même temps, la différence subsiste.</p> <p>Machines à 2 aiguilles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ◀/▶. • Ouvrir le sous-menu avec la touche OK. • Sélectionner le fil d'aiguille droit ou gauche à l'aide des touches ▲/▼. • Confirmer avec la touche OK. • Modifier la tension du fil d'aiguille à l'aide des touches ▲/▼. • Confirmer avec la touche OK.
	<p>Pression du pied presseur Plage de valeurs : 01 - 20</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Pression du pied presseur à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier la pression du pied presseur à l'aide des touches ▲/▼.
	<p>Hauteur de course Plage de valeurs : 00.0 - 09.0 [mm] (pas de 0,5 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionner le paramètre Hauteur de course à l'aide des touches ◀/▶. • Modifier la hauteur de course à l'aide des touches ▲/▼.



4. Actionner la pédale et exécuter le segment de couture jusqu'à la position souhaitée sur la matière.
 5. Pour un autre segment de couture avec d'autres paramètres, ajouter un nouveau segment de couture à l'aide de la touche ▲.
 6. Régler les paramètres de base.
 7. Si nécessaire, répéter les étapes 5 et 6 pour 30 étapes maximum.
 8. Enfoncer entièrement la pédale.
- ↶ Le programme bascule en mode d'édition.

9. Si nécessaire, compléter des paramètres supplémentaires pour tous les segments de couture ( p. 101) et le programme sélectionné ( p. 103).
 10. Appuyer sur la touche **ESC**.
-  Le programme est enregistré. La machine bascule en mode automatique et le nouveau programme est sélectionné.



5.6.4 Ajuster les paramètres pour le segment de couture actuel





Dans ce menu, il est possible d'ajuster les paramètres pour le segment de couture actuel. Ce réglage concerne **UNIQUEMENT** le segment de couture sélectionné et **NON** l'ensemble du programme.




















Pour ajuster les paramètres du segment de couture actuel :

1. Sélectionner le champ  à l'aide des touches ◀/▶.
 2. Appuyer sur la touche **OK**.
-  Le sous-menu s'ouvre.
3. Sélectionner le paramètre souhaité à l'aide des touches ▲/▼.
 4. Actionner la touche **OK** pour activer ou désactiver les paramètres ou modifier la valeur à l'aide des touches ▲/▼ et confirmer avec la touche **OK**.

Paramètres pour le segment de couture actuel :

Symbole	Description
	<i>Compteur de points</i> Longueur du segment de couture 0 = commutation manuelle > 1 = comptage de points ou longueur en mm
	<i>Vit. max.</i> Vitesse de rotation maximale pour le segment de couture.

Symbole	Description
	<p><i>Mode Fin</i></p> <p>Réglage des actions effectuées à la fin d'un segment de couture lors du passage au segment suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Arrêt</i> Arrêt de la couture - lorsque la fonction est OFF : aucun autre réglage possible, commutation sans interruption entre les segments de couture lorsque la fonction est ON : • <i>Coupe-fils</i> - Coupe du fil • <i>Aigu.en H.</i> - Position de l'aiguille • <i>Pied levé</i> - Levage du pied presseur • <i>Pied H.</i> - Hauteur de course, levage du pied presseur
	<p><i>Point d'arrêt en début de couture</i></p> <p>Point d'arrêt en début de couture, réglage analogue au mode manuel,  p. 68.</p>
	<p><i>Point d'arrêt en fin de couture</i></p> <p>Point d'arrêt en fin de couture, réglage analogue au mode manuel,  p. 72.</p>
	<p><i>Aigu.en H.</i></p> <p>Position de l'aiguille lors d'un arrêt de couture dans le segment.</p>
	<p><i>Pied levé</i></p> <p>Position du pied presseur en cas d'arrêt de couture dans le segment.</p>
	<p><i>Pied H.</i></p> <p>Hauteur de levage des pieds presseurs en cas d'arrêt de couture dans le segment.</p>
	<p><i>Pt. inversé</i></p> <p>Points en marche arrière, lors de l'activation du paramètre, le segment est cousu vers l'arrière.</p>
	<p><i>Tire-fil</i></p> <p>Prise en charge lors du transport de la pièce à coudre, réglage analogue au mode manuel,  p. 78.</p>
	<p><i>Guide central</i></p> <p>Guidage au milieu de la couture (pour les machines à 2 aiguilles uniquement)</p>

Symbole	Description
	<p><i>Guide</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>distance</i> <p>Butée-bord (si disponible), valeur de la distance entre l'aiguille et le bord de matière, réglage analogue au mode manuel,  p. 78.</p>
	<p><i>Barrière photoélectrique</i></p> <p>Détecte le début ou la fin de matière, réglage analogue au mode manuel,  p. 88.</p>
	<p><i>Sortie</i></p> <p>Affectation propre au client,  p. 90.</p>



5. Quitter le sous-menu à l'aide de la touche **ESC** ou **◀**.
 - ↳ Les valeurs modifiées sont immédiatement sauvegardées.
6. Si nécessaire, créer de nouveaux segments de couture ou quitter le mode de programmation à l'aide de la touche **ESC**.
 - ↳ Le programme est enregistré. La machine bascule en mode automatique et le nouveau programme est sélectionné.


5.6.5 Ajuster les paramètres pour le programme sélectionné











Dans ce menu, il est possible de modifier les paramètres pour le programme (de couture) actuel. Ce réglage concerne tous les segments de couture créés dans le programme.



Pour ajuster les paramètres du programme sélectionné :

1. Sélectionner le champ ^P  à l'aide des touches **◀/▶**.
2. Appuyer sur la touche **OK**.
 - ↳ Le sous-menu s'ouvre.
3. Sélectionner le paramètre souhaité à l'aide des touches **▲/▼**.
4. Actionner la touche **OK** pour activer ou désactiver les paramètres ou modifier la valeur à l'aide des touches **▲/▼** et confirmer avec la touche **OK**.

Paramètres pour le programme sélectionné :

Symbole	Description
	<p><i>Nom du prg.</i> Saisie d'un nom de programme possible à l'aide des touches numériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avancer ou reculer à l'aide des touches ◀/▶. • Supprimer une lettre à l'aide de la touche F. • Confirmer la saisie avec la touche OK. • Rejeter la saisie avec la touche ESC.
	<p><i>Ajout val (+)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lg.pt. (+)</i> • <i>C. pied (+)</i> • <i>Tn.fil. (+)</i> • <i>Écart (+)</i> <p>2^e Valeur du paramètre</p>
	<p><i>Prg. suiv.</i> Détermination d'un programme suivant possible.</p>
	<p><i>Prg. boucle</i> Le programme est exécuté en boucle (judicieux, par exemple, lors de la couture de points d'ornement).</p>
	<p><i>Pince-fil</i> Fonction active ou inactive, si disponible.</p>
	<p><i>Canette</i> Réglage analogue au mode manuel,  p. 75.</p>
	<p><i>Info d'afficha</i> Réglage analogue au mode manuel,  p. 77.</p>
	<p><i>Pièce p.j.</i> Compteur de pièces journalier, réglage possible si un comptage croissant ou décroissant doit être effectué. Lorsque le compteur de pièces journalier est activé, il est nécessaire de le réinitialiser une fois après la saisie d'une valeur avec la fonction dans le menu de la touche programmable afin qu'il puisse compter correctement.</p>

Symbole	Description
	<i>PointCible</i> ° Réglage analogue au mode manuel, p. 68.
	<i>Cor. Vit.</i> Réglage analogue au mode manuel, p. 79.
	<i>Épais. tissu</i> Si disponible, réglage analogue au mode manuel, p. 83.



5. Quitter le sous-menu à l'aide de la touche **ESC** ou **◀**.

↳ Les valeurs modifiées sont immédiatement sauvegardées.

6. Si nécessaire, créer de nouveaux segments de couture ou quitter le mode de programmation à l'aide de la touche **ESC**.

↳ Le programme est enregistré. La machine bascule en mode automatique et le nouveau programme est sélectionné.

5.6.6 Éditer un programme

Les paramètres de programmes existants peuvent être ajustés ultérieurement.



Pour éditer un programme :

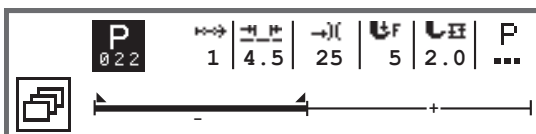
1. Sélectionner le programme souhaité.

2. Appuyer sur la touche **P**.





↳ Le système commute en mode d'édition.

L'affichage suivant apparaît, le « P » dans le champ du numéro de programme clignote :

Image 50: Affichage en mode d'édition





3. Sélectionner le segment de couture à modifier à l'aide des touches ▲/▼ via ⇄.
- ↳ Le segment de couture sélectionné est représenté en gras sur la barre de programme.
4. Ajuster les paramètres de base.
5. Ajuster les paramètres pour le segment de couture sélectionné,  p. 101.
6. Ajuster les paramètres pour l'ensemble du programme,  p. 103.
7. Ajouter un nouveau segment de couture avec .
8. Supprimer le segment de couture marqué en gras dans la barre de programme avec .
9. Quitter le mode d'édition à l'aide de la touche **ESC**.
- ↳ Le programme est enregistré. La machine bascule en mode automatique et le nouveau programme est sélectionné.

5.6.7 Copier un programme

Seul le programme sélectionné est copié dans un nouveau numéro de programme.



Pour copier un programme :


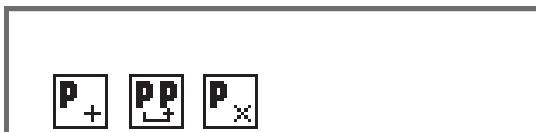
1. Sélectionner le programme souhaité.
2. Appuyer sur la touche **P**.
 - ↳ Le « P » situé au-dessus du numéro de programme clignote.
3. Appuyer sur la touche **Menu touche programmable** .
 - ↳ Le menu de la touche programmable s'affiche.

Image 51: Menu de la touche programmable




4. Appuyer sur la touche numérique sous .
 - ↳ L'écran suivant apparaît :

Image 52: Copier un programme



↪ L'unité de contrôle indique le prochain numéro de programme libre.



5. Reprendre le numéro de programme avec la touche **OK**.
OU

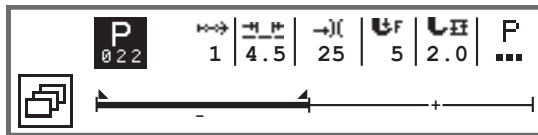
Sélectionner d'autres numéros de programme à l'aide des touches ▲/▼ ou les saisir à l'aide des touches numériques **0 - 9**.

6. Confirmer le numéro de programme avec la touche **OK**

↪ Le numéro de programme est repris.

Le programme est commuté en mode d'édition et le numéro de programme clignote :

Image 53: Affichage après la détermination du numéro de programme



7. Si nécessaire, procéder à des modifications dans le nouveau programme copié.

8. Appuyer sur la touche **ESC**.

↪ Le programme est enregistré. La machine bascule en mode automatique et le nouveau programme est sélectionné.

5.6.8 Effacer un programme

Seul le programme sélectionné peut être supprimé.



Pour supprimer un programme :



1. Sélectionner le programme souhaité.
2. Appuyer sur la touche **P**.
 - ↳ Le « P » situé au-dessus du numéro de programme clignote.
3. Appuyer sur la touche **Menu touche programmable** .
 - ↳ Le menu de la touche programmable s'affiche.

Image 54: Menu de la touche programmable



4. Appuyer sur la touche numérique sous .
 - ↳ Le programme sélectionné est supprimé. Le programme de dessous/dessus est sélectionné et peut être édité.
5. Pour supprimer d'autres programmes, sélectionner le programme à l'aide des touches ▲/▼ et répéter la procédure depuis l'étape 3.
6. Pour revenir au mode automatique, appuyer sur la touche **ESC**.
 - ↳ La machine passe au mode automatique.

6 Maintenance

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dues à des éléments pointus !

Risque de piqûre et de coupure.

Lors de tous travaux de maintenance, arrêter préalablement la machine ou passer en mode enfilage.

AVERTISSEMENT




Risque de blessures dues aux pièces en mouvement !

Risque d'écrasement.

Lors de tous travaux de maintenance, arrêter préalablement la machine ou passer en mode enfilage.

Ce chapitre décrit les travaux de maintenance qui doivent être effectués régulièrement afin de prolonger la durée de vie de la machine et de préserver la qualité de la couture.

Les travaux de maintenance plus poussés ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé qualifié ( *Notice d'entretien*).

Intervalles de maintenance

Travaux à effectuer	Heures de service			
	8	40	160	500
Nettoyage				
Éliminer la poussière de couture et les résidus de fil	●			
Lubrification				
Lubrifier la tête de machine	●			
Lubrifier le crochet		●		

Travaux à effectuer	Heures de service			
	8	40	160	500
Maintenance du système pneumatique				
Régler la pression de service	●			
Évacuer l'eau de condensation	●			
Nettoyer l'élément filtrant		●		

6.1 Nettoyage

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dues à des particules en suspension !

Des particules en suspension peuvent atteindre les yeux et entraîner des blessures.

Porter des lunettes de protection.

Tenir le pistolet à air comprimé de sorte que les particules ne volent pas à proximité des personnes.

Veiller à ce qu'aucune particule n'atteigne le carter d'huile.

REMARQUE

Dommages matériels dus à l'encrassement !

De la poussière de couture et des résidus de fil peuvent entraver le fonctionnement de la machine.

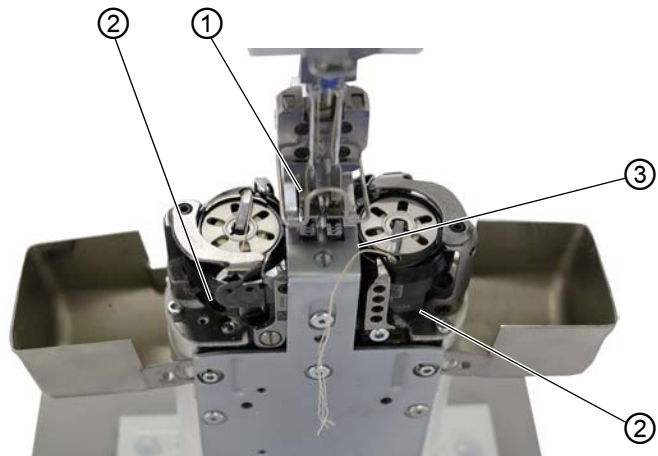
Nettoyer la machine comme indiqué.

REMARQUE
Dommages matériels dus à des nettoyeurs contenant des solvants !

Les nettoyeurs contenant des solvants endommagent la peinture.

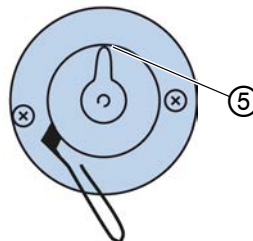
Utiliser uniquement des substances sans solvants pour le nettoyage.

Image 55: Nettoyage (1)



- (1) - Zone autour de(s) l'aiguille(s) (3) - Zone sous la plaque à aiguille
(2) - Zone autour du crochet

Image 56: Nettoyage (2)



- (4) - Couteau au niveau du bobineur

Zones particulièrement salissantes :

- Zone autour de l'aiguille (1)
- Zone autour du crochet (2)
- Zone sous la plaque à aiguille (3)
- Couteau au niveau du bobineur pour le fil de crochet (4)



Étapes de nettoyage :

1. Arrêter la machine à l'aide de l'interrupteur principal (📖 p. 20).
2. Éliminer la poussière de couture et les résidus de fil avec un pistolet à air comprimé ou une brosse.

6.2 Lubrification

ATTENTION



Risque de blessures en cas de contact avec de l'huile !

L'huile peut causer des lésions en cas de contact avec la peau.

Éviter tout contact cutané avec l'huile.

Si de l'huile est entrée en contact avec la peau, laver soigneusement les zones concernées.

REMARQUE

Dommages matériels dus à une huile inadéquate !

Des types d'huile inadéquats peuvent entraîner des dommages sur la machine.

Utiliser uniquement de l'huile conforme aux indications de la notice.

ATTENTION**Domages causés à l'environnement par l'huile !**

L'huile est une substance nocive et ne doit pas être déversée dans les égouts ou dans le sol.

Récupérer l'huile usagée avec soin.

Éliminer l'huile usagée et les pièces de la machine couvertes d'huile selon les dispositions nationales.

La machine est équipée d'un système de lubrification centrale par mèche d'huile. Les roulements sont alimentés depuis le réservoir d'huile.

Pour le remplissage du réservoir d'huile, utiliser exclusivement l'huile lubrifiante **DA 10** ou une huile équivalente ayant les spécifications suivantes :

- Viscosité à 40 °C : 10 mm²/s
- Point d'éclair : 150 °C

L'huile lubrifiante peut être achetée auprès de nos points de vente sous les références suivantes.

Contenant	N° de réf.
250 ml	9047 000011
1 l	9047 000012
2 l	9047 000013
5 l	9047 000014

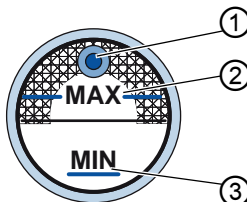
6.2.1 Lubrifier la tête de machine



Réglage correct

Le niveau d'huile est situé entre le repère de niveau minimum et le repère de niveau maximum.

Image 57: Lubrifier la tête de machine



(1) - Orifice de remplissage

(3) - Repère de niveau minimum

(2) - Repère de niveau maximum



Pour lubrifier la tête de machine :

1. Contrôler tous les jours l'indicateur de niveau d'huile sur le verre de regard.
2. S'il s'allume en rouge, la machine n'est pas suffisamment alimentée en huile.
3. Si le niveau d'huile est inférieur au repère minimum (3) : Ajouter de l'huile par l'orifice de remplissage (1) sans dépasser le repère de niveau maximum (2).

6.2.2 Lubrifier le crochet

ATTENTION



Risque de blessure !

Risque d'écrasement et de piqûre.

Lubrifier le crochet uniquement lorsque la machine est désactivée. Lorsque la machine est en marche, contrôler son fonctionnement avec la plus grande prudence.

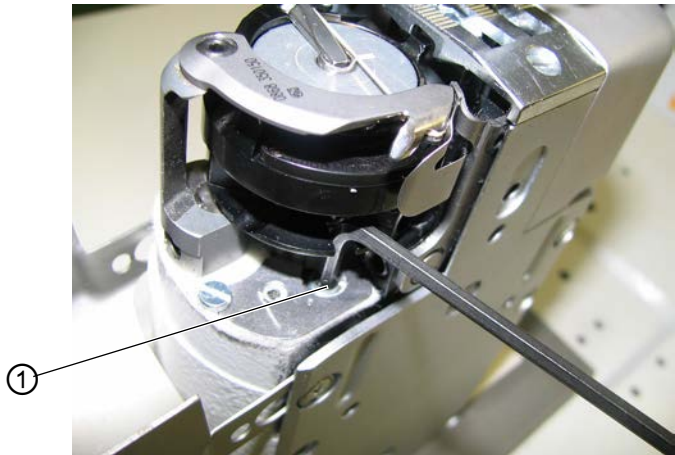
La quantité d'huile autorisée pour la lubrification du crochet est fixée en usine.



Réglage correct

1. Tenir une feuille de papier buvard à côté du crochet.
 2. Faire tourner la machine sans fil ni matière à coudre à une vitesse de rotation élevée en maintenant les pieds presseurs levés pendant 10 secondes.
- ↳ Après la couture, une mince bande d'huile est visible sur le papier buvard.

Image 58: Lubrifier le crochet



(1) - Vis

Pour lubrifier le crochet :



1. Tourner la vis (1) :
 - dans le sens contraire des aiguilles d'une montre : la quantité d'huile libérée est importante ;
 - dans le sens des aiguilles d'une montre : la quantité d'huile libérée est faible.



Important

La quantité d'huile libérée varie seulement après quelques minutes de fonctionnement. Coudre pendant quelques minutes avant de contrôler à nouveau le réglage.

6.3 Maintenance du système pneumatique

6.3.1 Régler la pression de service

REMARQUE

Domages matériels dus à un réglage incorrect !

Une pression de service incorrecte peut entraîner des dommages sur la machine.

S'assurer que la machine est utilisée uniquement lorsque la pression de service est correctement réglée.

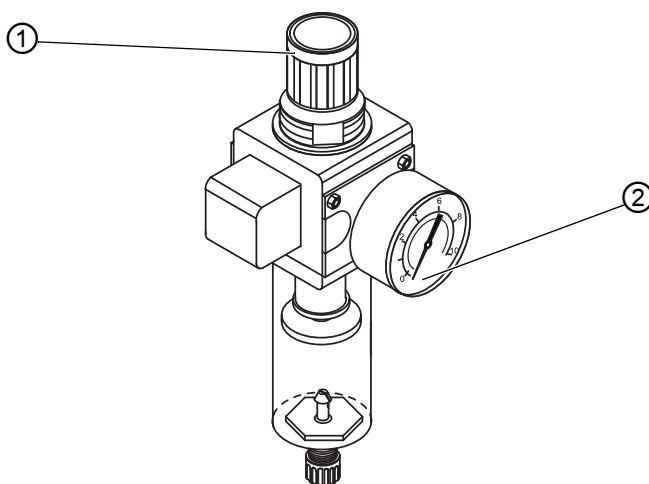


Réglage correct

La pression de service autorisée est indiquée au chapitre **Caractéristiques techniques** (📖 p. 151). La pression de service ne doit pas différer de plus de $\pm 0,5$ bar.

Contrôler la pression de service une fois par jour.

Image 59: Régler la pression de service



(1) - Régulateur de pression

(2) - Manomètre

Pour régler la pression de service :



1. Tirer le régulateur de pression (1) vers le haut.
2. Tourner le régulateur de pression jusqu'à ce que le manomètre (2) indique le bon réglage :
 - augmenter la pression = tourner dans le sens des aiguilles d'une montre ;
 - réduire la pression = tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Repousser le régulateur de pression (1) vers le bas.

6.3.2 Évacuer l'eau de condensation

REMARQUE

Domages matériels dus à un excès d'eau !

Un excès d'eau peut entraîner des dommages sur la machine.

Purger l'eau si nécessaire.

De l'eau de condensation s'accumule dans le séparateur d'eau (2) du régulateur de pression.

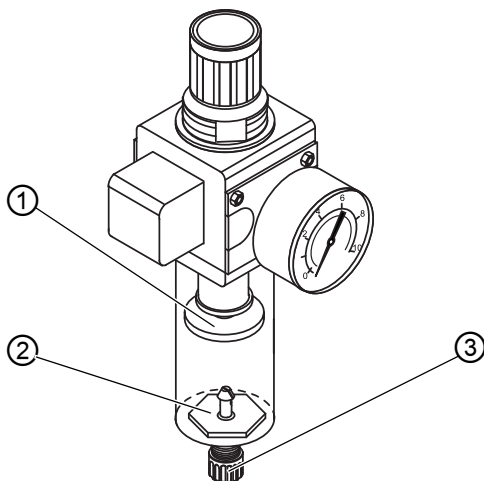


Réglage correct

L'eau de condensation ne doit pas atteindre l'élément filtrant (1).

Contrôler tous les jours le niveau d'eau dans le séparateur d'eau (2).

Image 60: Évacuer l'eau de condensation



(1) - Élément filtrant
(2) - Séparateur d'eau

(3) - Vis de vidange

Pour purger l'eau de condensation :



1. Débrancher la machine du réseau d'air comprimé.
2. Placer un bac de récupération sous la vis de vidange (3).
3. Dévisser complètement la vis de vidange (3).
4. Laisser couler l'eau dans le bac de récupération.
5. Serrer la vis de vidange (3).
6. Brancher la machine au réseau d'air comprimé.

6.3.3 Nettoyer l'élément filtrant

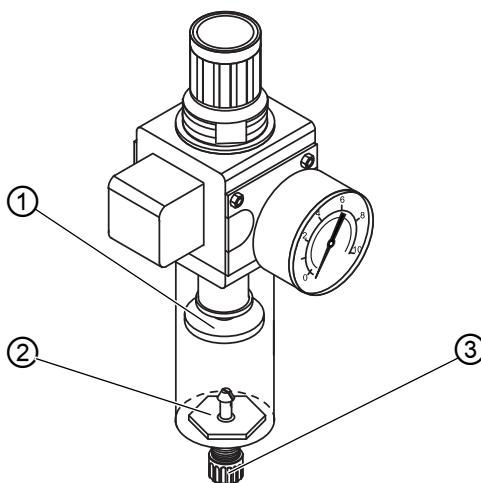
REMARQUE

Endommagement de la peinture dû aux nettoyeurs contenant des solvants !

Les nettoyeurs contenant des solvants endommagent le filtre.

Utiliser uniquement des substances sans solvants pour nettoyer l'enveloppe de filtre.

Image 61: Nettoyer l'élément filtrant




(1) - Élément filtrant
(2) - Séparateur d'eau

(3) - Vis de vidange

Pour nettoyer l'élément filtrant :



1. Débrancher la machine du réseau d'air comprimé.
2. Évacuer l'eau de condensation ( p. 117).
3. Dévisser le séparateur d'eau (2).
4. Dévisser l'élément filtrant (1).
5. Souffler l'élément filtrant (1) à l'aide du pistolet à air comprimé.
6. Laver l'enveloppe de filtre avec de l'éther de pétrole.
7. Visser l'élément filtrant (1).

8. Visser le séparateur d'eau (2).
9. Serrer la vis de vidange (3).
10. Brancher la machine au réseau d'air comprimé.

6.4 Liste des pièces

La liste des pièces peut être commandée auprès de la société Dürkopp Adler. Pour plus d'informations, visiter la page :

www.duerkopp-adler.com



7 Installation

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dues à des éléments coupants !

Risque de coupure lors du déballage et de l'installation.

Seul le personnel qualifié peut mettre la machine en place.

Porter des gants de protection.

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dues aux pièces en mouvement !

Risque d'écrasement lors du déballage et de l'installation.

Seul le personnel qualifié peut mettre la machine en place.

Porter des chaussures de sécurité.

7.1 Contrôle du contenu de la livraison

Le contenu de la livraison dépend de votre commande.

Après réception, contrôler que le contenu de la livraison est correct.

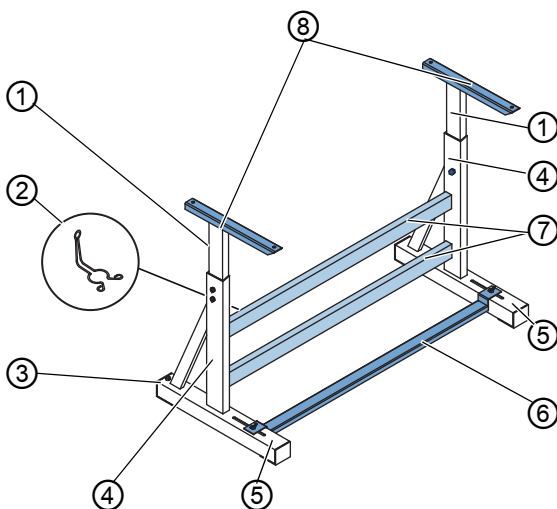
7.2 Retirer les sécurités de transport

Avant l'installation, retirer toutes les sécurités de transport :

- sangles de sûreté et lames de bois de la tête de machine, de la table et du bâti ;
- cales entre le bras de la machine et la plaque à aiguille.
- toutes les pièces en polystyrène et en carton.

7.3 Montage du bâti

Image 62: Montage du bâti



- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| (1) - Barre intérieure | (5) - Longeron de pied |
| (2) - Support de burette d'huile | (6) - Entretoise transversale |
| (3) - Vis de réglage | (7) - Traverse |
| (4) - Barre du bâti | (8) - Pièce de tête barre intérieure |

Pour monter le bâti :

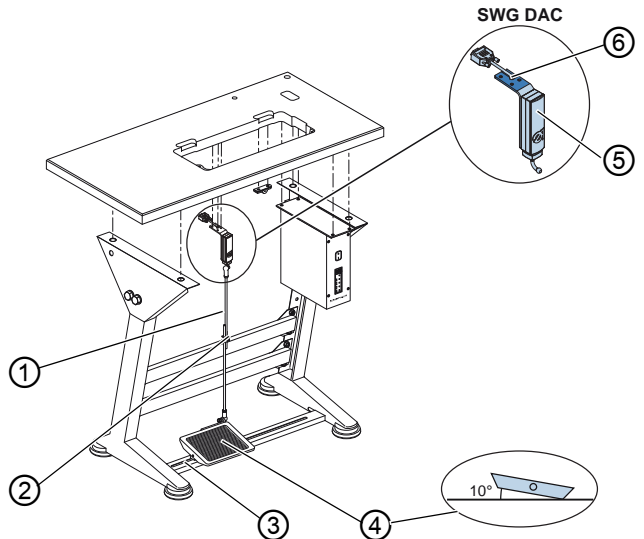


1. Visser la/les traverse(s)* (7) sur les barres du bâti (4).
2. Visser le support de burette d'huile (2) à l'arrière de la traverse supérieure (7).
3. Visser l'entretoise transversale (6) sur les longerons de pied (5).
4. Insérer les barres intérieures (1) de sorte que l'extrémité la plus longue de la pièce de tête (8) se situe au-dessus de l'extrémité la plus longue des longerons de pied (5).
5. Visser les barres intérieures (1) de sorte que les deux pièces de tête (8) soient à la même hauteur.
6. **Important** : tourner la vis de réglage (3) de sorte que le bâti repose uniformément sur le sol.

* Les pièces du bâti pour les machines à bras long ont 2 traverses, les autres pièces du bâti ont 1 traverse.

7.4 Montage de la pédale du dispositif de valeur de consigne

Image 63: Montage de la pédale du dispositif de valeur de consigne



- | | |
|-------------------------------|--|
| (1) - Tige de la pédale | (4) - Pédale |
| (2) - Vis | (5) - Dispositif de valeur de consigne |
| (3) - Entretoise transversale | (6) - Équerre |

Pour monter la pédale et le dispositif de valeur de consigne :



- Positionner la pédale (4) sur l'entretoise transversale (3) de sorte que le milieu de la pédale se trouve sous l'aiguille. Afin d'aligner la pédale, l'entretoise transversale est munie de trous oblongs.
- Visser la pédale (4) sur l'entretoise transversale (3).
- Visser l'équerre (6) sous la table de sorte que la tige de la pédale (1) soit à la verticale entre le dispositif de valeur de consigne (5) et la pédale (4).
- Visser le dispositif de valeur de consigne (5) sur l'équerre (6).
- Suspendre la tige de la pédale (1) au dispositif de valeur de consigne (5) et à la pédale (4) avec les coussinets sphériques.
- Tirer la tige de la pédale (1) à la bonne longueur :



Réglage correct

- Inclinaison de 10° lorsque la pédale (4) est relâchée
- Serrer la vis (2) à fond.

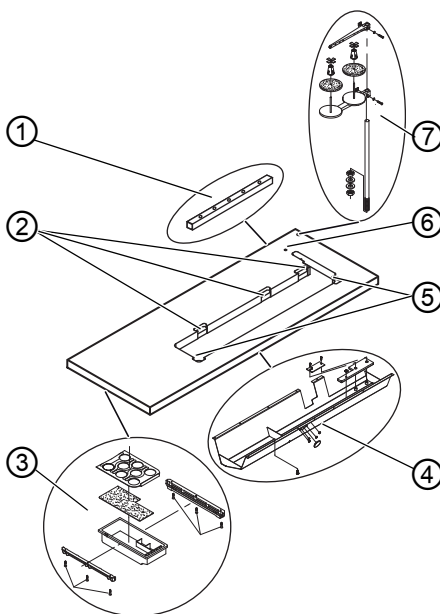
7.5 Table

S'assurer que la table présente la portance et la résistance nécessaires. Si l'utilisateur crée lui-même la table, le schéma figurant en **annexe** (📖 p. 155) sert de spécification pour le dimensionnement.

7.5.1 Compléter la table

La table fait partie des éléments en option de la livraison. Des dessins pour créer soi-même une table se trouvent en **annexe** (📖 p. 155).

Image 64: Compléter la table



- | | |
|-------------------------|------------------|
| (1) - Conduit de câbles | (5) - Renflement |
| (2) - Évidement | (6) - Trou |
| (3) - Tiroir | (7) - Porte-fil |
| (4) - Carter d'huile | |

Pour compléter la table :

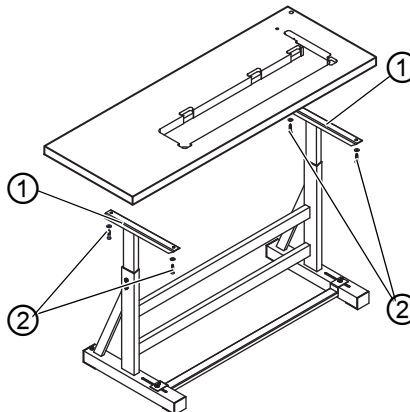


1. Visser le tiroir (3) avec le support à gauche de la partie inférieure de la table.

2. Visser le carter d'huile (4) sous l'évidement de la machine.
3. Visser le conduit de câbles (1) sur la partie inférieure de la table.
4. Insérer le porte-fil (7) dans le trou.
5. Fixer le porte-fil (7) à l'aide d'un écrou et d'une rondelle.
6. Visser le porte-bobine et le bras de dévidage au porte-fil (7) de sorte qu'ils soient exactement l'un au-dessus de l'autre.
7. Insérer le bouchon dans le trou (6).
8. Insérer les parties inférieures de charnière dans les évidements (2).
9. Insérer les coins en caoutchouc dans les renflements (5).

7.5.2 Fixation de la table au bâti

Image 65: Fixation de la table au bâti



(1) - Pièce de tête

(2) - Vis

Pour fixer la table au bâti :



1. Poser la table sur les pièces de tête (1) des barres intérieures.
2. Visser la table à l'aide des vis (2) sur les trous de vis des pièces de tête.

7.6 Régler la hauteur de travail

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dues aux pièces en mouvement !

Lors du desserrage des vis des barres du bâti, la table peut s'abaisser sous l'effet de son propre poids. Risque d'écrasement.

Lors du desserrage des vis, veiller à ce que les mains ne soient pas coincées.

ATTENTION



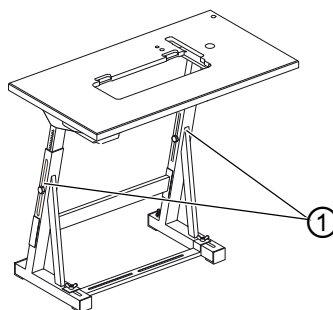
Risque de lésion de l'appareil locomoteur dû à un réglage incorrect !

L'appareil locomoteur des opérateurs peut être lésé en cas de non-respect des exigences ergonomiques.

Adapter la hauteur de travail à la taille de la personne qui utilisera la machine.

La hauteur de travail est réglable en continu entre 750 et 900 mm (distance entre le sol et le bord supérieur de la table).

Image 66: Régler la hauteur de travail



(1) - Vis

Pour régler la hauteur de travail :



1. Desserrer les vis (1) des barres du bâti.
2. Régler la table à la hauteur souhaitée.



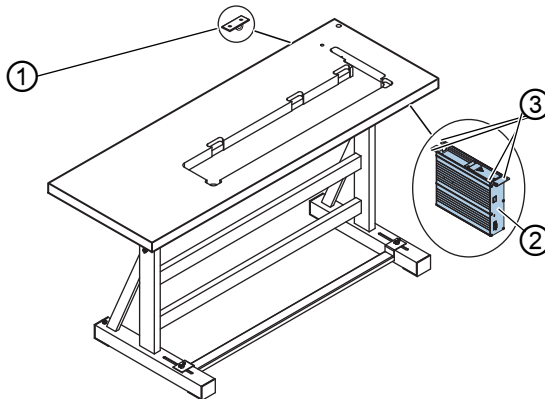
Important

Tirer ou pousser la table des deux côtés de façon uniforme afin d'éviter un coincement.

3. Serrer les vis (1) des barres du bâti.

7.7 Monter l'unité de contrôle

Image 67: Monter l'unité de contrôle



(1) - Pièce de décharge de contrainte
(2) - Unité de contrôle

(3) - Support de vis

Pour monter l'unité de contrôle :



1. Visser l'unité de contrôle (2) aux 4 supports de vis (3) sous la table.
2. Bloquer le câble secteur de l'unité de contrôle (2) dans la pièce de décharge de contrainte (1).
3. Visser la pièce de décharge de contrainte (1) sous la table.

7.8 Insérer la tête de machine

AVERTISSEMENT



Risque de blessures dues aux pièces en mouvement !

La tête de machine est lourde.
Risque d'écrasement.

Lors de l'insertion de la tête de machine, veiller à ce que les mains ne soient pas coincées.

REMARQUE

Risque de dommages matériels !

Les câbles peuvent être endommagés et, par conséquent, entraver le bon fonctionnement de la machine.

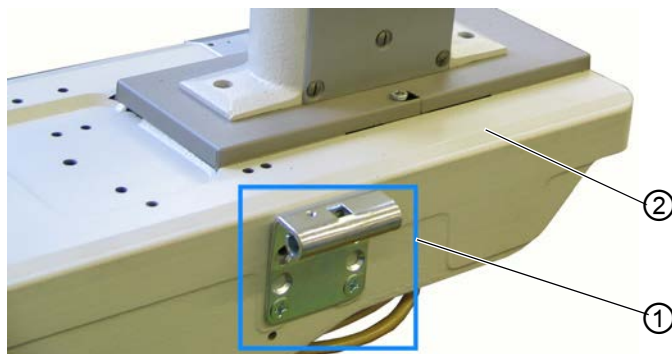
Toujours poser les câbles de sorte qu'aucun point de frottement ou d'écrasement ne subsiste.

Pour insérer la tête de machine (2) :



1. Visser les charnières (1) à la tête de machine (2) :
 - Mettre la tête de machine (2) droite : visser les charnières (1) dans la position la plus haute.

Image 68: Insérer la tête de machine (1)



(1) - Charnière

(2) - Tête de machine

- Mettre la tête de machine (2) de biais : visser les charnières (1) dans la position la plus basse.

Image 69: Insérer la tête de machine (2)

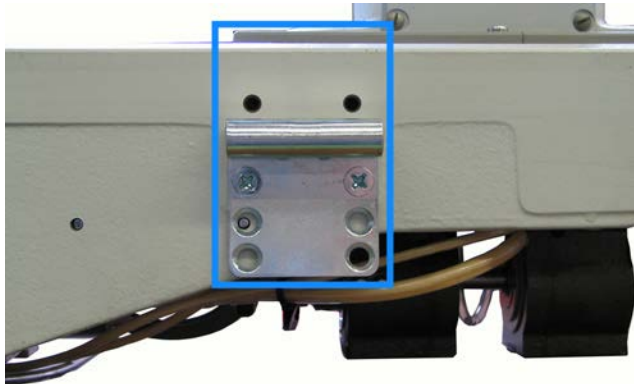
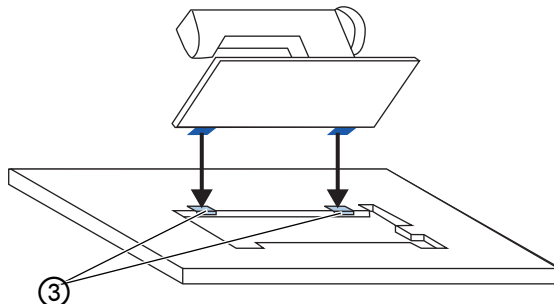


Image 70: Insérer la tête de machine (3)



(3) - Inserts en caoutchouc

2. Faire passer les câbles à travers la table. Procéder avec soin de sorte qu'aucun point de frottement ou d'écrasement ne subsiste.
3. Introduire la tête de machine (2) par le haut, selon un angle de 45°.
4. Introduire les charnières (1) dans les inserts en caoutchouc (3).
5. Basculer la tête de machine (2) vers l'avant et l'introduire dans l'évidement de la table.

Image 71: Insérer la tête de machine (4)



(4) - Sécurité anti-bascule

6. Fixer la tête de machine aux charnières (1) à l'aide des sécurités anti-bascule (4).

7.9 Monter le panneau de commande

Image 72:



(1) - Panneau de commande
(2) - Connecteur

(3) - Équerre

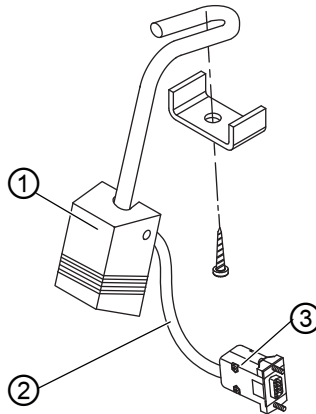
Pour monter le panneau de commande :



1. Visser le panneau de commande (1) sur l'équerre (3).
2. Brancher le connecteur (2) du câble de raccordement dans la douille du panneau de commande (1).

7.10 Monter la genouillère

Image 73: Monter la genouillère



(1) - Genouillère

(2) - Câble de raccordement

(3) - Connecteur

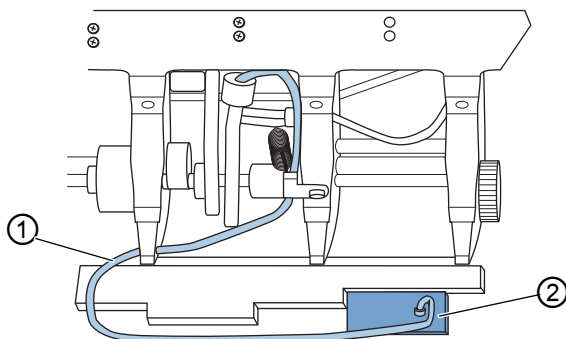
Pour monter la genouillère :



1. Visser la genouillère (1) devant le carter d'huile sous la table.
2. Faire passer le câble de raccordement (2) entre le carter d'huile et l'unité de contrôle vers l'arrière.
3. Brancher le connecteur (3) de la prise dans la douille à fiche de l'unité de contrôle.

7.11 Monter le conduit d'aspiration d'huile

Image 74: Monter le conduit d'aspiration d'huile



(1) - Flexible

(2) - Filtre

Pour monter le conduit d'aspiration d'huile :



1. Rabattre la tête de machine.
2. Visser le filtre (2) avec la tubulure en plastique à droite du carter d'huile.
3. Insérer le flexible (1) du conduit d'aspiration d'huile dans la tubulure en plastique.

7.12 Raccordement électrique

DANGER



Danger de mort dû à des éléments sous tension !

Risque de graves blessures et de mort en cas de contact non protégé avec le courant.

Seul un personnel spécialisé qualifié est habilité à travailler sur les équipements électriques.



Important

La tension indiquée sur la plaque signalétique de l'entraînement de couture doit correspondre à la tension du secteur.

7.12.1 Raccorder le transformateur de lampe de couture

DANGER



Danger de mort par électrocution !

Lorsque la machine à coudre est mise hors tension à l'aide de l'interrupteur principal, la tension d'alimentation reste activée pour la lampe de couture.

Avant le montage de la lampe de couture avec le transformateur de lampe de couture, débrancher la fiche secteur. Faire en sorte que la fiche secteur ne puisse pas être rebranchée par erreur.

Image 75: Raccorder le transformateur de lampe de couture (1)



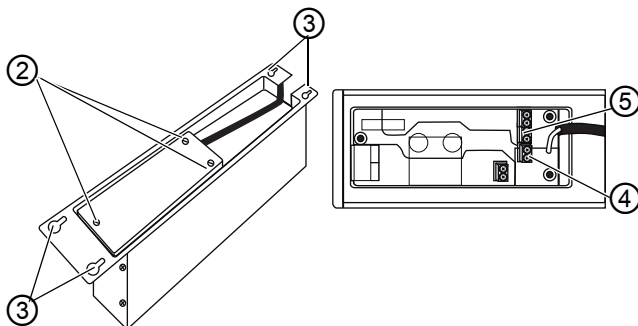
(1) - Transformateur de lampe de couture

Monter le transformateur de lampe de couture



1. Visser le transformateur de lampe de couture (1) aux avant-trous sous la table.
2. Fixer le câble de raccordement avec l'attache-câbles sous la table.
3. Raccorder le câble d'alimentation de la lampe de couture.

Image 76: Raccorder le transformateur de lampe de couture (2)



- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| (2) - Vis de couvercle d'adaptateur | (4) - Prise 24 V/X5 |
| (3) - Support de vis | (5) - Prise X3 |

Raccorder le transformateur de lampe de couture



1. Desserrer le support de vis (3) de l'unité de contrôle de sorte que l'unité de contrôle puisse être retirée.
2. Retirer l'unité de contrôle.
3. Desserrer les vis de couvercle d'adaptateur (2).
4. Raccorder le câble d'alimentation :
 - pour des lampes de couture à monter en plus à la prise X3 (5) ;
 - pour des lampes de couture DEL intégrées à la prise 24 V/X5 (4).

7.12.2 Établir la liaison équipotentielle

DANGER



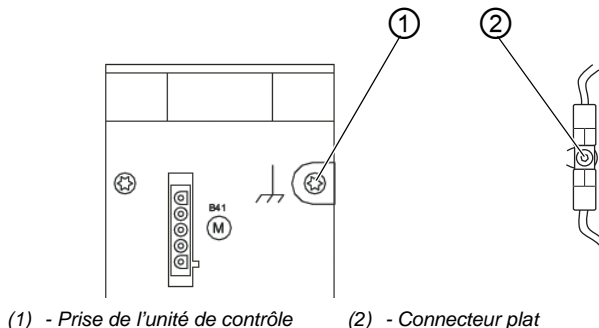
Danger de mort dû à des éléments sous tension !

Risque de graves blessures et de mort en cas de contact non protégé avec le courant.

Débrancher la fiche secteur avant d'établir la liaison équipotentielle. Faire en sorte que la fiche secteur ne puisse pas être rebranchée par erreur.

Le câble de mise à la terre évacue les charges statiques de la tête de machine vers la masse.

Image 77: Établir la liaison équipotentielle



(1) - Prise de l'unité de contrôle

(2) - Connecteur plat

Pour établir la liaison équipotentielle :



1. Rabattre la tête de machine.
2. Faire passer le câble de liaison équipotentielle de la prise (1) de l'unité de contrôle à l'arrière de l'unité de contrôle à travers l'évidement dans la table et le brancher sur le connecteur plat (2) de la plaque de base.

7.12.3 Raccordement de la commande

DANGER




Danger de mort dû à des éléments sous tension !

Risque de graves blessures et de mort en cas de contact non protégé avec le courant.

Débrancher la fiche secteur avant de raccorder l'unité de contrôle. Faire en sorte que la fiche secteur ne puisse pas être rebranchée par erreur.

Pour raccorder l'unité de contrôle :



1. Raccorder l'unité de contrôle conformément au schéma de câblage ( p. 155).

7.13 Raccordement pneumatique (en option)

REMARQUE

Dommages matériels dus à la présence d'huile dans l'air comprimé !

Les particules d'huile entraînées dans l'air comprimé peuvent occasionner des dysfonctionnements de la machine et un encrassement de la matière à coudre.

S'assurer qu'aucune particule d'huile ne pénètre dans le réseau d'air comprimé.

REMARQUE

Dommages matériels dus à un réglage incorrect !

Une pression du réseau incorrecte peut entraîner des dommages sur la machine.

S'assurer que la machine est utilisée uniquement lorsque la pression du réseau est correctement réglée.

Le système pneumatique de la machine et des équipements supplémentaires doit être alimenté en air comprimé exempt d'huile et d'eau. La pression du réseau doit être comprise entre 8 et 10 bar.



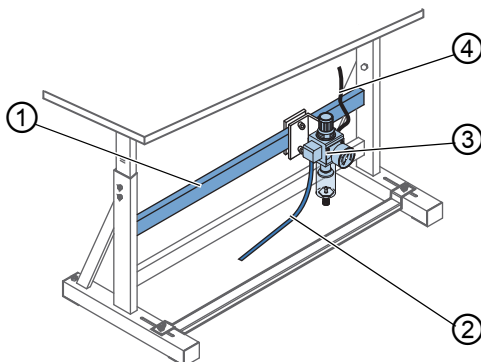
Information

Le pack de raccordement pneumatique est disponible sous la référence 0797 003031. Il comprend :

- un flexible de raccordement au système (longueur 5 m, diamètre 9 mm) ;
- des douilles de flexible et des colliers de serrage ;
- des connecteurs mâles et femelles d'accouplement.

7.13.1 Monter l'unité de maintenance à air comprimé

Image 78: Monter l'unité de maintenance à air comprimé



- (1) - Traverse (3) - Unité de maintenance
 (2) - Flexible de raccordement au système (4) - Flexible de machine

Pour monter l'unité de maintenance à air comprimé :



1. Fixer l'unité de maintenance (3) avec une équerre, des vis et un collier sur la traverse supérieure (1) du bâti.
2. Raccorder le flexible de machine (4) venant de la tête à l'unité de maintenance (3) en haut à droite.
3. Raccorder le flexible de raccordement au système (2) au système pneumatique.

7.13.2 Régler la pression de service

REMARQUE

Dommages matériels dus à un réglage incorrect !

Une pression de service incorrecte peut entraîner des dommages sur la machine.

S'assurer que la machine est utilisée uniquement lorsque la pression de service est correctement réglée.



Réglage correct


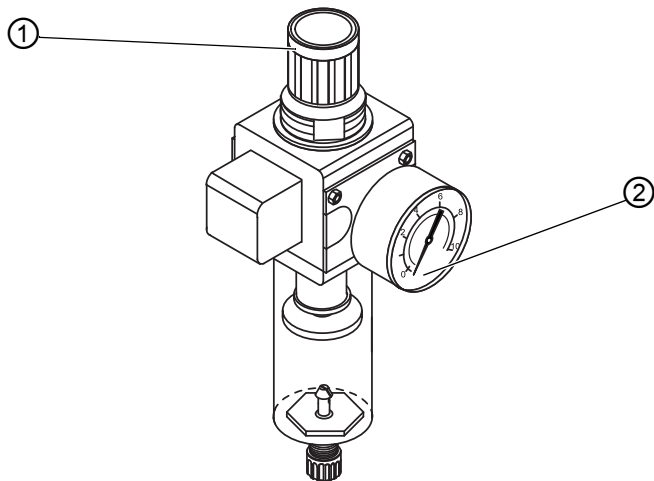
La pression de service autorisée est indiquée au chapitre **Caractéristiques techniques** ( p. 151). La pression de service ne doit pas différer de plus de $\pm 0,5$ bar.

Image 79: Régler la pression de service



DA15001_1_V52_XX

(1) - Régulateur de pression

(2) - Manomètre

Pour régler la pression de service :



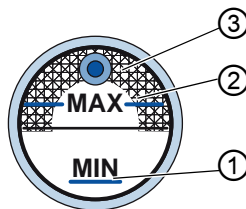
1. Tirer le régulateur de pression (1) vers le haut.

2. Tourner le régulateur de pression jusqu'à ce que le manomètre (2) indique le bon réglage :
 - augmenter la pression = tourner dans le sens des aiguilles d'une montre ;
 - réduire la pression = tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Repousser le régulateur de pression (1) vers le bas.

7.14 Contrôler la lubrification

Toutes les mèches et tous les feutres de la tête sont livrés imprégnés d'huile. Cette huile est transportée dans le réservoir d'huile pendant l'utilisation. Lors du premier remplissage, il ne faut donc pas verser trop d'huile.


Image 80: Contrôler la lubrification



- (1) - Repère de niveau minimum (3) - Verre de regard
(2) - Repère de niveau maximum

Pour contrôler la lubrification :



1. Coudre avec la machine pendant environ 1 minute.
2. Sur le verre de regard (3), contrôler si le voyant d'avertissement s'allume en rouge ou si le niveau d'huile est inférieur au repère de niveau minimum (1).
3. Si tel est le cas, rajouter de l'huile ( p. 114).

7.15 Effectuer une marche d'essai

AVERTISSEMENT





Risque de blessures dues à des éléments en mouvement, coupants et pointus !

Risque d'écrasement, de coupure et de piqûre.









Si possible, procéder aux réglages uniquement lorsque la machine est désactivée.

Après l'installation, effectuer une marche d'essai pour contrôler la fonctionnalité de la machine. Pour ce faire, régler la machine en fonction des exigences de la matière à coudre.

Pour cela, lire les chapitres correspondants de la  *notice de service*. Lire les chapitres correspondants du  *manual d'entretien* pour modifier les réglages de la machine si le résultat de la couture n'est pas conforme aux exigences.

Pour effectuer une marche d'essai :



1. Mettre en place une aiguille ( p. 22).
2. Embobiner le fil du crochet ( p. 37).
3. Insérer une canette ( p. 40).
4. Enfiler le fil de crochet ( p. 40).
5. Enfiler le fil d'aiguille ( p. 26).
6. Régler les tensions de fil en fonction de la matière à coudre ( p. 43).
7. Régler le régulateur de fil d'aiguille en fonction de la matière à coudre ( p. 45).
8. Régler la pression du pied presseur en fonction de la matière à coudre.
9. Régler la course du pied presseur en fonction de la matière à coudre.
10. Régler la longueur de point.
11. Appliquer la fonction rapide souhaitée du bloc de touches à la touche favori ( p. 52).
12. Commencer le test de couture à vitesse réduite.
13. Augmenter la vitesse de couture graduellement jusqu'à la vitesse de travail.

8 Mise hors service

AVERTISSEMENT



Risque de blessures en cas de négligence !

Risque de blessures graves.

Nettoyer la machine **UNIQUEMENT** lorsqu'elle est désactivée.

Faire débrancher les raccordements **UNIQUEMENT** par du personnel formé.

ATTENTION



Risque de blessures en cas de contact avec de l'huile !

L'huile peut causer des lésions en cas de contact avec la peau.

Éviter tout contact cutané avec l'huile.

Si de l'huile est entrée en contact avec la peau, laver soigneusement les zones concernées.

La mise hors service de la machine, transitoire ou prolongée, nécessite la réalisation de différentes opérations.

Pour mettre la machine hors service :



1. Arrêter la machine.
2. Débrancher la fiche secteur.
3. Débrancher la machine du réseau d'air comprimé, s'il y en a un.
4. Avec un chiffon, essuyer les résidus d'huile provenant du réservoir d'huile.
5. Recouvrir le panneau de commande pour le protéger de tout encrassement.
6. Recouvrir l'unité de commande pour la protéger de tout encrassement.
7. Selon les possibilités, recouvrir la machine complète pour la protéger de tout encrassement et dommage.

9 Mise au rebut

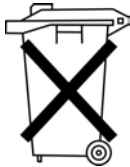
ATTENTION



Risque de pollution environnementale en cas de mise au rebut incorrecte !

En cas de mise au rebut incorrecte de la machine, il existe un risque important de pollution environnementale.

TOUJOURS respecter les prescriptions nationales relatives à la mise au rebut.



La machine ne doit pas être mise au rebut avec les ordures ménagères.

Elle doit être mise au rebut de manière appropriée, conformément aux prescriptions nationales.

Lors de la mise au rebut de la machine, ne pas oublier qu'elle se compose de différents matériaux (acier, plastique, éléments électroniques, etc.). Pour leur mise au rebut, respecter les prescriptions nationales.

10 Élimination des dysfonctionnements

10.1 Service clientèle

En cas de réparation ou de problème avec la machine, contacter :

Dürkopp Adler AG

Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld

Tél. +49 (0) 180 5 383 756


Fax +49 (0) 521 925 2594

E-mail : service@duerkopp-adler.com

Internet : www.duerkopp-adler.com



10.2 Messages du logiciel

Si une erreur survient, consulter la  *notice d'entretien* ou s'adresser au service clientèle.

Ne pas tenter de corriger l'erreur soi-même.

10.3 Erreurs pendant la couture

Erreur	Causes possibles	Solution
Fil déroulé au début de la couture	La prétension du fil d'aiguille est trop élevée	Contrôler la prétension du fil d'aiguille (📖 p. 44).
Déchirement de fil	Les fils d'aiguille et de crochet ne sont pas correctement enfilés	Contrôler le chemin d'enfilage (📖 p. 26).
	L'aiguille est tordue ou à angles vifs	Remplacer l'aiguille (📖 p. 22).
	L'aiguille n'est pas correctement insérée dans la barre d'aiguille	Insérer correctement l'aiguille dans la barre d'aiguille (📖 p. 22).
	Le fil utilisé est inadapté	Utiliser un fil recommandé (📖 p. 151).
	Les tensions de fil sont trop élevées pour le fil utilisé	Contrôler les tensions de fil (📖 p. 43).
	Les éléments de guidage de fil tels que guide-fils sont à angles vifs	Contrôler le chemin d'enfilage (📖 p. 26).
	La plaque d'aiguille ou le crochet a été endommagé(e) par l'aiguille	Faire réparer ces éléments par un personnel spécialisé qualifié

Erreur	Causes possibles	Solution
Points manqués	Les fils d'aiguille et de crochet ne sont pas correctement enfilés	Contrôler le chemin d'enfilage (📖 p. 26, 📖 p. 40).
	L'aiguille est usée ou tordue	Remplacer l'aiguille (📖 p. 22).
	L'aiguille n'est pas correctement insérée dans la barre d'aiguille	Insérer correctement l'aiguille dans la barre d'aiguille (📖 p. 22).
	L'épaisseur d'aiguille utilisée est inadaptée	Utiliser l'épaisseur d'aiguille recommandée (📖 p. 151).
	Le porte-fil est mal monté	Contrôler le montage du porte-fil
	Les tensions de fil sont trop élevées	Contrôler les tensions de fil (📖 p. 43).
	La plaque d'aiguille ou le crochet a été endommagé(e) par l'aiguille	Faire réparer ces éléments par un personnel spécialisé qualifié
	L'écart entre le crochet et l'aiguille n'est pas correctement réglé	Régler correctement l'écart (📖 Notice d'entretien)
Points lâches	Les tensions de fil ne sont pas adaptées à la pièce à coudre, à l'épaisseur de la pièce à coudre ou au fil utilisé	Contrôler les tensions de fil (📖 p. 43).
	Les fils d'aiguille et de crochet ne sont pas correctement enfilés	Contrôler le chemin d'enfilage (📖 p. 26, 📖 p. 40).
Rupture d'aiguille	L'épaisseur d'aiguille n'est pas adaptée à la pièce à coudre ou au fil	Utiliser l'épaisseur d'aiguille recommandée (📖 p. 151).

11 Caractéristiques techniques

Données et valeurs caractéristiques

Caractéristiques techniques	Unité	868-190922-M PREMIUM	868-290922-M PREMIUM
Type de machine		Machine à coudre spéciale point noué double pilier	
Type de point		Point noué double 301	
Type de crochet vertical, de grande capacité (L) (26 mm)		●	●
Nombre d'aiguilles		1	2
Système d'aiguille		134-35	
Épaisseur d'aiguille pour • matière à coudre légère jusqu'à moyennement lourde ; • matière à coudre moyennement lourde ; • matière à coudre lourde.	[Nm]	90 à 110 110-140 140-180	
Épaisseur du fil d'aiguille	[Nm]	120/3 - 10/3	
Longueur de point	[mm]	12/12	
Vitesse maximale	[tr/min]	2500	2500
Vitesse à la livraison	[tr/min]	2500	2500
Course du pied presseur	[mm]	9	

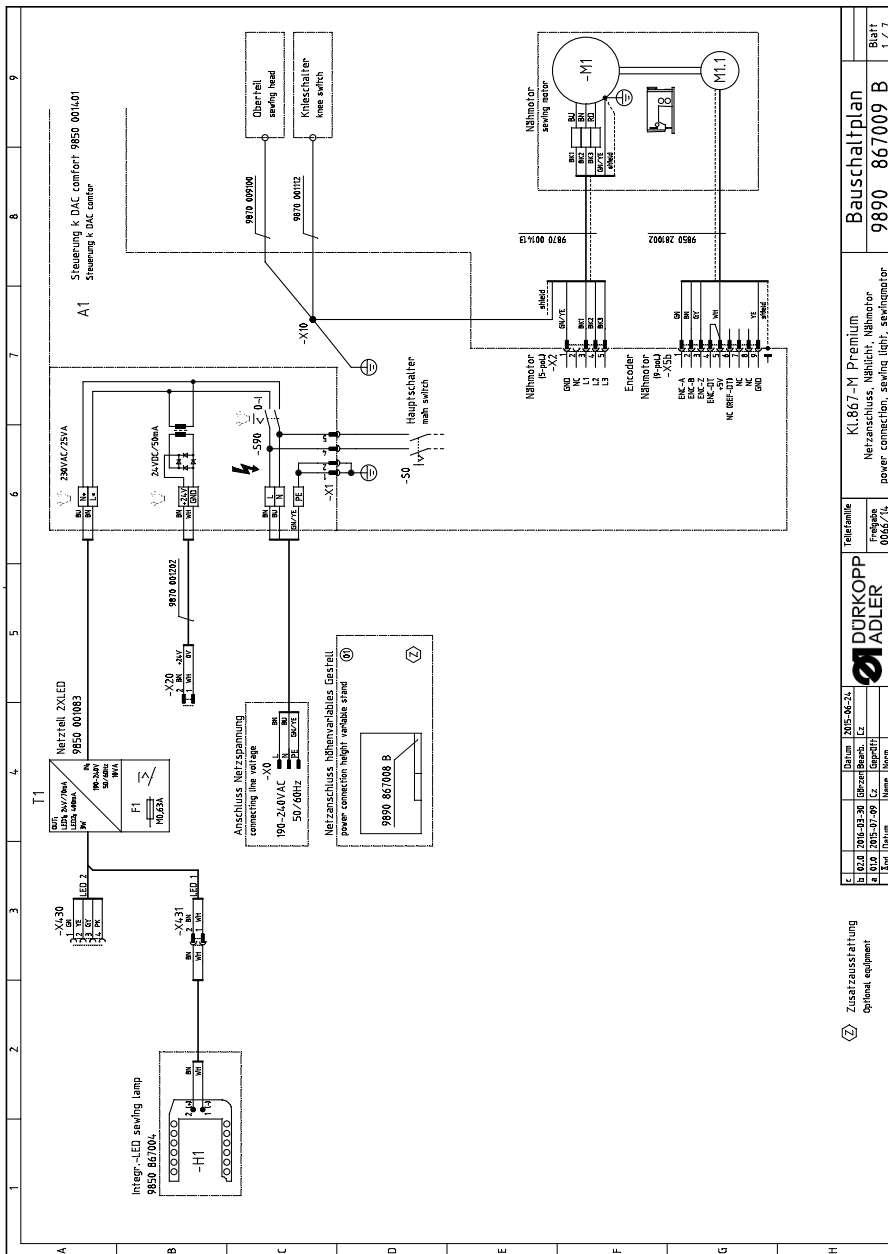
Caractéristiques techniques	Unité	868-190922-M PREMIUM	
		868-290922-M PREMIUM	
Hauteur de levage	[mm]	20	
Tension secteur	[V]	230	
Fréquence réseau	[Hz]	50/60	
Pression de service	[bar]	6 (nécessaire uniquement avec des équipements optionnels)	
Longueur	[mm]	690	
Largeur	[mm]	220	
Hauteur	[mm]	480	
Poids	[kg]	74	76

Caractéristiques de fonctionnement

- Moteur de machine à coudre intégré dans la tête (entraînement direct DA) avec vitesse de rotation max. de 2 500 tr/min
- Unité de contrôle DAC confort avec panneau de commande OP3000 (support de panneau de commande incl.)
- Éléments de réglage sans air comprimé
- Crochet vertical de grande capacité (L)
- Coupe-fil électromagnétique
- Réglage de la longueur de point programmable par moteur pas à pas (max. 12 mm)
- Variation de course programmable des pieds presseurs alternants par moteur pas à pas (max. 9 mm)
- Détection de l'épaisseur de matière avec fonctions programmables (vitesse de couture, pression du pied presseur, course du pied presseur et tension de fil)
- Pression du pied presseur programmable par moteur pas à pas (en combinaison avec le ressort de pression) ; également en fonction de la détection de l'épaisseur de matière

- Levage du pied presseur par moteur pas à pas (20 mm max., même élément de réglage que pour la pression du pied presseur)
- Tension de fil (électromagnétique) programmable ; également en fonction de la détection de l'épaisseur de matière
- Volet électronique (ENP 10-1)
- Bobineur intégré avec mécanisme d'embobinage
- Accouplement à cran de sécurité, empêche le dérèglement et l'endommagement des crochets lors de l'entrée du fil
- Lubrification à mèche automatique avec verre de regard dans le bras pour la lubrification de la machine et des crochets (avec témoin du niveau d'huile)
- Bloc de 6 touches, affectation possible des fonctions du bloc de touches à une autre touche (touche Favoris)
- Écartements d'aiguille possibles pour le crochet L (avec et sans coupe-fil) : 3 mm-63 mm
- Lampe de couture DEL intégrée, bloc d'alimentation avec variateur inclus
- Logiciel de commande intuitif, orienté graphique
- Jusqu'à 999 programmes de couture différents comprenant chacun jusqu'à 30 segments de couture individuels

Image 82: Schéma de câblage (1)



Zusatzausstattung Optional equipment		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>01.0</td> <td>2014-03-30</td> <td>Erstellt</td> <td>Rechts</td> <td>CL</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> </table>		1	01.0	2014-03-30	Erstellt	Rechts	CL	2	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		3	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		4	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		5	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		6	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		7	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		8	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		9	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		10	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		11	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		12	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		13	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		14	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		15	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		16	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		17	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		18	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		19	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		20	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		21	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		22	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		23	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		24	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		25	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		26	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		27	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		28	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		29	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		30	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		31	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		32	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		33	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		34	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		35	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		36	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		37	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		38	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		39	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		40	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		41	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		42	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		43	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		44	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		45	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		46	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		47	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		48	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		49	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		50	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>01.0</td> <td>2014-03-30</td> <td>Erstellt</td> <td>Rechts</td> <td>CL</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> </table>		1	01.0	2014-03-30	Erstellt	Rechts	CL	2	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		3	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		4	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		5	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		6	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		7	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		8	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		9	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		10	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		11	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		12	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		13	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		14	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		15	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		16	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		17	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		18	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		19	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		20	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		21	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		22	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		23	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		24	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		25	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		26	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		27	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		28	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		29	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		30	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		31	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		32	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		33	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		34	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		35	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		36	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		37	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		38	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		39	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		40	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		41	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		42	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		43	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		44	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		45	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		46	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		47	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		48	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		49	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		50	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>01.0</td> <td>2014-03-30</td> <td>Erstellt</td> <td>Rechts</td> <td>CL</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>43</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>46</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>47</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>48</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>49</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> </table>		1	01.0	2014-03-30	Erstellt	Rechts	CL	2	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		3	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		4	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		5	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		6	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		7	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		8	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		9	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		10	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		11	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		12	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		13	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		14	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		15	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		16	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		17	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		18	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		19	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		20	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		21	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		22	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		23	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		24	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		25	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		26	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		27	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		28	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		29	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		30	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		31	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		32	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		33	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		34	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		35	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		36	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		37	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		38	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		39	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		40	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		41	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		42	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		43	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		44	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		45	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		46	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		47	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		48	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		49	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		50	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>01.0</td> <td>2014-03-30</td> <td>Erstellt</td> <td>Rechts</td> <td>CL</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>21</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>26</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>29</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>38</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>41</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> <tr> <td>42</td> <td>01.0</td> <td>2015-01-09</td> <td>Lz</td> <td>Geprüft</td> <td></td> </tr> </table>		1	01.0	2014-03-30	Erstellt	Rechts	CL	2	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		3	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		4	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		5	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		6	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		7	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		8	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		9	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		10	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		11	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		12	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		13	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		14	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		15	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		16	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		17	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		18	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		19	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		20	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		21	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		22	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		23	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		24	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		25	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		26	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		27	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		28	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		29	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		30	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		31	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		32	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		33	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		34	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		35	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		36	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		37	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		38	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		39	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		40	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		41	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft		42	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft	
1	01.0	2014-03-30	Erstellt	Rechts	CL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
4	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
11	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
13	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
14	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
15	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
16	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
17	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
18	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
19	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
21	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
22	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
23	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
24	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
26	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
27	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
28	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
29	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
30	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
31	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
32	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
33	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
34	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
35	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
36	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
37	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
38	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
39	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
40	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
41	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
42	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
43	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
44	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
45	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
46	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
47	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
48	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
49	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
50	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	01.0	2014-03-30	Erstellt	Rechts	CL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
4	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
11	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
13	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
14	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
15	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
16	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
17	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
18	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
19	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
21	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
22	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
23	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
24	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
26	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
27	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
28	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
29	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
30	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
31	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
32	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
33	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
34	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
35	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
36	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
37	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
38	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
39	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
40	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
41	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
42	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
43	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
44	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
45	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
46	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
47	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
48	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
49	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
50	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	01.0	2014-03-30	Erstellt	Rechts	CL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
4	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
11	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
13	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
14	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
15	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
16	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
17	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
18	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
19	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
21	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
22	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
23	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
24	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
26	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
27	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
28	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
29	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
30	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
31	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
32	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
33	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
34	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
35	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
36	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
37	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
38	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
39	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
40	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
41	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
42	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
43	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
44	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
45	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
46	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
47	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
48	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
49	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
50	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
1	01.0	2014-03-30	Erstellt	Rechts	CL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
3	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
4	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
5	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
6	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
7	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
10	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
11	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
12	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
13	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
14	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
15	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
16	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
17	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
18	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
19	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
20	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
21	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
22	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
23	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
24	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
25	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
26	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
27	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
28	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
29	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
30	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
31	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
32	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
33	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
34	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
35	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
36	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
37	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
38	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
39	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
40	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
41	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
42	01.0	2015-01-09	Lz	Geprüft																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					



DÜRKOPP ADLER AG
Potsdamer Str. 190
33719 Bielefeld
Allemagne
Tél. : +49 (0) 521 925 00
E-mail : service@duerkopp-adler.com
www.duerkopp-adler.com