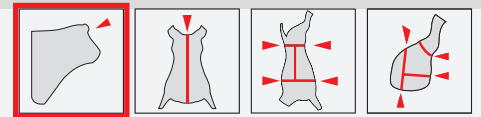


# MANUEL D'UTILISATION PINCER D'ÉTOURDISSEMENT

Traducción de instrucciones de servicio originales

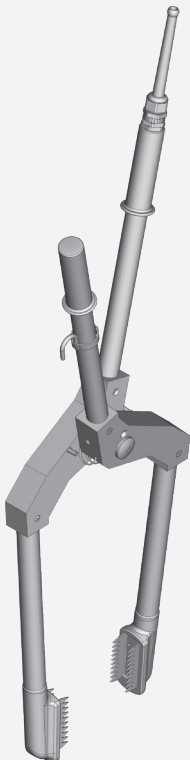


## PINCER D'ÉTOURDISSEMENT

- Série ZK Version plastique

## FOURCHES D'ÉTOURDISSEMENT

- Serie GK Pincer rigide





## Mentions légales

Adresse postale FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG  
Schulze-Delitzsch-Str. 38  
33100 Paderborn, GERMANY

Téléphone +49 (5251) 1659-0  
Fax +49 (5251) 1659-77  
E-mail [mail@freund.eu](mailto:mail@freund.eu)  
Internet [www.freund-germany.com](http://www.freund-germany.com)

Département +49 (5251) 1659-0  
Ventes [sales@freund.eu](mailto:sales@freund.eu)

© FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, 07.2022

La transmission et la duplication de ce document, ainsi que l'exploitation et la notification de ses contenus, sont interdits sauf accord express. Toute infraction peut donner lieu à une poursuite en dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de délivrance de brevet, de modèle ou de marque déposée.

Sous réserve de modifications techniques.

Ce manuel d'utilisation a été rédigé avec le plus grand soin. Cependant, si vous constatez qu'il est incomplet et/ou comporte des erreurs, nous vous saurions gré de nous en avvertir.

## Sommaire

|          |                                                                                  |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>À propos du présent manuel d'utilisation .....</b>                            | <b>7</b>  |
| 1.1      | Groupe-cible .....                                                               | 7         |
| 1.2      | Responsabilité et garantie .....                                                 | 7         |
| 1.3      | Documents applicables.....                                                       | 8         |
| 1.4      | Conservation du manuel d'emploi.....                                             | 8         |
| 1.5      | FREUND Assistance .....                                                          | 9         |
| 1.6      | Symboles et éléments typographiques .....                                        | 9         |
| 1.6.1    | Éléments typographiques .....                                                    | 9         |
| 1.6.2    | Symboles de sécurité .....                                                       | 9         |
| 1.6.3    | Symboles.....                                                                    | 10        |
| <b>2</b> | <b>Pour votre sécurité .....</b>                                                 | <b>13</b> |
| 2.1      | Avertissements.....                                                              | 13        |
| 2.2      | Obligations de l'exploitant.....                                                 | 14        |
| 2.3      | Obligations du personnel .....                                                   | 15        |
| 2.4      | Inspection selon l'ordonnance de protection animale et d'abattage (TierSchIV) .. | 16        |
| 2.5      | Sécurité électrique selon DIN VDE 0701/-0702/EN60204-1 .....                     | 17        |
| 2.6      | Risque résiduel.....                                                             | 17        |
| 2.7      | Utilisation conforme .....                                                       | 17        |
| 2.8      | Utilisation non-conforme .....                                                   | 19        |
| <b>3</b> | <b>Description technique.....</b>                                                | <b>20</b> |
| 3.1      | Intensités de courant minimales et durées d'étourdissement.....                  | 20        |
| 3.2      | Description fonctionnelle du dispositif d'étourdissement électrique .....        | 21        |
| 3.3      | Types d'étourdissement.....                                                      | 22        |
| 3.3.1    | Étourdissement cérébral .....                                                    | 22        |
| 3.3.2    | Étourdissement cérébral et cardiaque.....                                        | 22        |
| 3.4      | Pincettes et fourches d'étourdissement .....                                     | 23        |
| 3.4.1    | Pince d'étourdissement, série ZK : .....                                         | 27        |
| 3.4.2    | Pince d'étourdissement ZK-2S.....                                                | 28        |
| 3.4.3    | Pince d'étourdissement Z-KT.....                                                 | 29        |
| 3.4.4    | Fourches d'étourdissement, série GK.....                                         | 30        |
| 3.4.5    | Plaque signalétique/gravure du type .....                                        | 30        |
| <b>4</b> | <b>Transport et stockage.....</b>                                                | <b>32</b> |
| 4.1      | Déballage des machines/appareils .....                                           | 32        |
| 4.2      | Stockage des machines.....                                                       | 32        |
| <b>5</b> | <b>Montage et mise en service.....</b>                                           | <b>33</b> |

|           |                                                                                       |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.1       | Consignes de sécurité .....                                                           | 33        |
| 5.2       | Équipement de protection individuelle .....                                           | 34        |
| 5.3       | Remplacement du connecteur de la pince d'étourdissement .....                         | 34        |
| 5.4       | Installation et mise en service du transformateur d'étourdissement .....              | 34        |
| 5.5       | Connexion des pinces/fourches d'étourdissement .....                                  | 35        |
| <b>6</b>  | <b>Utilisation et étourdissement.....</b>                                             | <b>36</b> |
| 6.1       | Consignes de sécurité .....                                                           | 36        |
| 6.2       | Équipement de protection individuelle .....                                           | 36        |
| 6.3       | Mesures de protection animale .....                                                   | 36        |
| 6.4       | Contrôle de sécurité quotidien .....                                                  | 37        |
| 6.5       | Mesures préparatoires .....                                                           | 37        |
| 6.6       | Procédure d'étourdissement .....                                                      | 38        |
| 6.6.1     | Réaliser l'étourdissement cérébral (système de contention et cage individuelle)<br>39 |           |
| 6.6.2     | Réalisation de l'étourdissement cérébral et cardiaque .....                           | 40        |
| 6.7       | Réglage des paramètres des programmes d'étourdissement .....                          | 42        |
| 6.8       | Défaut d'étourdissement .....                                                         | 42        |
| 6.8.1     | Défauts d'étourdissement pendant l'étourdissement cérébral .....                      | 42        |
| 6.8.2     | Défauts d'étourdissement pendant l'étourdissement cardiaque .....                     | 43        |
| <b>7</b>  | <b>Nettoyage et désinfection .....</b>                                                | <b>44</b> |
| 7.1       | Consignes de sécurité .....                                                           | 44        |
| 7.2       | Équipement de protection individuelle .....                                           | 45        |
| 7.3       | Nettoyage quotidien .....                                                             | 45        |
| <b>8</b>  | <b>Maintenance et entretien.....</b>                                                  | <b>46</b> |
| 8.1       | Consignes de sécurité .....                                                           | 46        |
| 8.2       | Équipement de protection individuelle .....                                           | 47        |
| 8.3       | Test électrique régulier .....                                                        | 47        |
| 8.4       | Pinces d'étourdissement.....                                                          | 47        |
| <b>9</b>  | <b>Recherche et correction des erreurs .....</b>                                      | <b>48</b> |
| 9.1       | Consignes de sécurité .....                                                           | 48        |
| 9.2       | Équipement de protection individuelle .....                                           | 49        |
| 9.3       | Aperçu des dysfonctionnements éventuels .....                                         | 49        |
| 9.3.1     | Pinces/fourches d'étourdissement.....                                                 | 49        |
| <b>10</b> | <b>Mise au rebut et recyclage.....</b>                                                | <b>50</b> |
| 10.1      | Démontage et mise au rebut des pinces/fourches d'étourdissement.....                  | 50        |
| 10.2      | Mise au rebut des emballages .....                                                    | 50        |

|           |                                               |           |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>11</b> | <b>Caractéristiques techniques .....</b>      | <b>51</b> |
| 11.1      | Pincés d'étourdissement.....                  | 51        |
| 11.1.1    | Série ZK .....                                | 51        |
| 11.1.2    | Z-KT .....                                    | 52        |
| 11.1.3    | Électrodes de pince d'étourdissement .....    | 53        |
| 11.1.4    | Connecteur de pince d'étourdissement.....     | 53        |
| 11.2      | Fourches d'étourdissement .....               | 54        |
| 11.2.1    | Série GK.....                                 | 54        |
| 11.2.2    | Électrodes de fourches d'étourdissement ..... | 55        |
| 11.2.3    | Connecteur de fourche d'étourdissement .....  | 55        |
| <b>12</b> | <b>Annexe.....</b>                            | <b>56</b> |

## 1 À propos du présent manuel d'utilisation

Dans ce manuel d'emploi, les pinces et les fourches d'étourdissement sont également appelées machines.

Ce manuel d'emploi a été rédigé de sorte que vous puissiez travailler rapidement et en toute sécurité avec la machine.

Le manuel d'emploi fait partie de la machine et contient d'importantes recommandations, consignes et informations

- pour monter la machine de manière sûre et conforme.
- pour utiliser la machine en toute sécurité.
- pour résoudre soi-même de simples dysfonctionnements.
- pour l'entretien et le nettoyage.

Avant de commencer à utiliser la machine, vous devez lire attentivement et intégralement le présent manuel d'emploi. Respectez impérativement toutes les consignes de sécurité et avertissements y figurant.

### 1.1 Groupe-cible

Le présent manuel d'emploi s'adresse aux exploitants d'installations en technique d'abattage, au personnel qui y est employé, aux vétérinaires et aux personnes chargées de pratiquer des abattages d'urgence, ainsi qu'aux bouchers, aux petites entreprises et à leurs apprentis.

Ce manuel d'emploi s'adresse tout particulièrement aux techniciens qualifiés chargés du montage, de l'installation, de la maintenance et de la réparation des machines, ainsi qu'au personnel de nettoyage.

Le groupe-cible concerné doit posséder des connaissances techniques de base permettant d'utiliser la machine décrite ici.

### 1.2 Responsabilité et garantie

Toutes les indications et consignes destinées à utiliser et entretenir la machine sont fournies de bonne foi et en tenant compte de notre expérience et connaissances actuelles.

Notre responsabilité pour de quelconques recours se limite exclusivement à l'obligation de garantie convenue dans le contrat principal.

La version originale du présent manuel d'emploi a été rédigée en langue allemande. La traduction a été réalisée en toute bonne foi ; nous déclinons toutefois toute responsabilité liée à d'éventuelles erreurs de traduction. En cas de doute, la version d'origine rédigée en allemand fait foi.

Exclusion de  
responsabilité

Nous déclinons toute responsabilité et garantie

- pour les pièces d'usure.
- pour les dommages d'abattage.

En outre, nous attirons explicitement votre attention sur le fait que nous déclinons toute responsabilité pour les dommages occasionnés par :

- le non-respect ou la prise en compte insuffisante des informations figurant dans le présent manuel d'emploi
- une utilisation non conforme
- une manipulation inappropriée ou abusive
- l'utilisation de pièces détachées ou autres pièces non homologuées par la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
- des modifications non autorisées sur des fonctions ou du matériel de la machine
- une utilisation erronée ou une utilisation par des employés non qualifiés
- le retrait ou la manipulation des dispositifs de sécurité
- un nettoyage erroné ou inadapté
- des surcharges chimiques ou mécaniques
- des opérations de maintenance ou de réparation non conformes ou l'absence de respect des intervalles de maintenance

Dans certains cas, des modifications et/ou adaptations de la machine sont possibles. Dans ces cas, il convient d'obtenir au préalable l'autorisation écrite de la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.

### **1.3 Documents applicables**

Ce manuel d'emploi ne décrit que les pinces et les fourches d'étourdissement. En plus de ce manuel d'emploi, respectez le manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement.

### **1.4 Conservation du manuel d'emploi**

Ce manuel d'emploi fait partie intégrante de la machine et doit être accessible à tout moment pour les opérateurs, les techniciens de maintenance et le personnel de nettoyage, et ce pendant toute la durée d'utilisation de la machine.

Il convient donc de toujours conserver ce manuel d'emploi sur le lieu d'utilisation de la machine.

## 1.5 FREUND Assistance



Avec l'achat d'un produit FREUND, vous avez accès à notre portail client en ligne, freund assistance (FA). Dans la FA, les pièces de rechange disponibles pour votre produit sont affichées pour vous, et vous avez également la possibilité d'envoyer immédiatement une demande de commande à notre service commercial. Les instructions de montage (MTA) requises pour l'assemblage en toute sécurité de vos pièces de rechange FREUND vous sont également fournies dans le FA. En outre, les déclarations CE pour les machines de série sont fournies pour vous dans la FA.

## 1.6 Symboles et éléments typographiques

### 1.6.1 Éléments typographiques

- Numérotations
  - Étape indépendante et unique  
*Résultat de l'étape*
  - 1. Étapes à réaliser dans un ordre bien précis
  - 2. Les chiffres indiquent que les étapes se suivent
  - 3. *Résultat des étapes*
- Renvoi vers un autre chapitre
-  Informations supplémentaires importantes ou instructions spéciales concernant l'utilisation de la machine
-  Avertissement - indique le type et la source du risque et les instructions à suivre pour éviter ce risque.

### 1.6.2 Symboles de sécurité

Pictogrammes  
d'avertissement



#### **Avertissement contre un point à risques**

Attention ! Ce point présente un risque accru pour votre sécurité.



#### **Avertissement contre les tensions électriques dangereuses**

Danger de mort suite à une électrisation du corps.



#### **Mise en garde contre les éléments tranchants de la machine**

Risques pour les doigts ou les mains par sectionnement et happement.  
Risques pour les membres par coupure ou sectionnement, ainsi que par blessures du corps.



#### **Avertissement contre les blessures des mains**

Risques d'écrasement des mains et des doigts par les mouvements d'abaissement ou de descente des éléments de la machine.



**Mise en garde contre les substances nocives pour la santé ou irritants**

Se reporter aux indications figurant sur les emballages et récipients.  
Conserver à l'écart des produits alimentaires.

Pictogramme  
d'interdiction



**Pictogramme d'interdiction général**

Ce pictogramme est utilisé uniquement en combinaison avec un pictogramme ou texte complémentaire qui décrit plus en détail l'interdiction concernée.



**Interdiction d'utiliser un nettoyeur haute pression**

N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour nettoyer la machine.  
Certains éléments de la machine peuvent être endommagés.

Signal d'obligation



**Portez des gants de protection**

pour protéger les mains contre les frottements, l'abrasion et les coupures

- lors du nettoyage,
- lorsque vous touchez des surfaces chaudes.



**Porter des lunettes de protection**

pour protéger les yeux contre les éléments projetés, les fragments détachés et les éclaboussures de liquide



**Porter des chaussures de sécurité ou des bottes en caoutchouc**

pour protéger les pieds contre les écrasements, les chutes d'objets et assurer un maintien sûr.



**Porter un tablier de protection**

pour protéger le corps contre l'humidité, le sang et les autres liquides.



**Débranchement de la prise**

Débranchez la machine du transformateur d'étourdissement avant toute opération de maintenance, d'entretien ou de nettoyage.

### 1.6.3 Symboles



Porcelet



Bovin



Porc (≤ 150 kg)



Petits animaux (par ex. volailles)



**Porc (> 150 kg)**



**Étourdissement cérébral**



**Truie/verrat**



**Étourdissement cardiaque**



**Agneau**



**Abattage, usage épidémique**



**Mouton**



**Placement**



#### **Respecter le manuel d'utilisation**

Il faut impérativement tenir compte des informations et consignes données dans le présent manuel d'utilisation.



#### **Liste des pièces détachées séparée disponible**

Une liste des pièces détachées séparée est disponible pour cette pièce détachée.



#### **Instructions de montage disponibles**

Des instructions de montage séparées sont disponibles pour cette pièce détachée. Les étapes de travail et les outils requis sont indiqués dans les instructions de montage.

2

Les chiffres mentionnés dans le champ gris indiquent l'ordre des étapes de travail.



#### **Disponible sous forme de kit**

Ce symbole indique que les articles sont disponibles sous forme de kit. Un kit est composé de plusieurs pièces détachées connexes. Un cadre montre les pièces qui font parties du kit.



#### **Kit d'outils disponible**

Un kit d'outils, que vous pouvez commander chez nous, est nécessaire pour procéder au montage de cette pièce détachée.



#### **Graissage**

Vous trouverez des informations concernant la quantité et la nature du lubrifiant dans le manuel d'utilisation.



#### **Ne graissez pas**



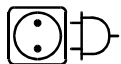
#### **Collage**

Certains éléments doivent être collés. Vous trouverez des informations concernant le type et la nature de la colle dans le manuel d'instructions.



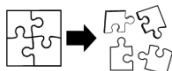
### **Nettoyage**

Instruction pour l'étape de purification supplémentaire.

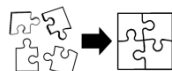


### **Fiche d'alimentation**

la correspondance de la machine à l'approvisionnement de tension.



### **Démontage de la machine ou du bloc**



### **Montage de la machine ou du bloc**

Le montage de la machine après la machine était démonté,  
Des pas de travail en sens inverse passent

## 2 Pour votre sécurité

Ce chapitre décrit les mesures et les dispositifs de sécurité. Il vous donne des informations sur tout ce qui concerne la sécurité liée à l'utilisation de la machine.

Les consignes de sécurité ont pour but d'assurer la protection au travail et à prévenir les accidents. Respectez les différentes consignes de sécurité mentionnées ici et dans les différents chapitres.

Lisez impérativement les chapitres relatifs à la sécurité et les consignes de sécurité qu'ils contiennent avant de mettre la machine en service et de l'utiliser.

### 2.1 Avertissements

L'utilisation de la machine peut impliquer des risques liés à certaines situations ou à des comportements précis.

Les avertissements figurent au début de chaque chapitre de ce manuel. Ce dernier indique aussi les phases de vie qui impliquent des risques de dommages corporels et matériels. Ces avertissements se réfèrent à l'ensemble des manipulations indiquées ci-après dans le chapitre ou correspondant à l'étape de vie.

Les mesures décrites destinées à écarter tout risque doivent être respectées.

Constitution d'un  
avertissement



#### Mot d'avertissement !

#### Type et source du risque imminent.

Conséquences éventuelles du risque en cas de non-respect de l'avertissement.

➤ Consignes destinées à écarter le risque.

| Mot d'avertissement | Signification                                                                                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DANGER              | identifie un risque imminent qui conduit à des blessures mortelles ou graves s'il n'est pas évité.                               |
| AVERTISSEMENT       | identifie un risque possible qui peut occasionner des blessures mortelles ou graves s'il n'est pas évité.                        |
| Prudence            | identifie un risque possible qui peut occasionner des dommages corporels légers ou moyens s'il n'est pas évité.                  |
| Attention           | identifie un risque possible qui peut occasionner des dommages matériels sur la machine ou l'environnement s'il n'est pas évité. |

## 2.2 Obligations de l'exploitant

L'exploitant est tenu de respecter les lois, directives, règlements et dispositions propres au pays concerné.

Les exploitants se trouvant en République Fédérale d'Allemagne relèvent des prescriptions suivantes :

- BetrSichV (règlement sur la sécurité des entreprises) :  
Règlement sur la sécurité et la protection de la santé lors de l'utilisation d'équipements de travail
- Prescriptions professionnelles :  
BGV A1 (DGUV Prescription 1), principes de prévention  
BGR 229 (DGUV Règlement 110-008), travail dans le secteur de la viande
- Ordonnance (CE) n° 1099/2009  
Règlement relatif à la protection des animaux au moment de leur mise à mort
- Règlement relatif à la protection des animaux dans le cadre de l'abattage (TierSchlV)  
Règlement sur la protection des animaux en rapport avec l'abattage ou la mise à mort et sur la mise en œuvre du règlement (CE) n° 1099/2009 du Conseil

**Opérateurs** En tant que personne juridique subordonnée, l'exploitant est responsable de l'utilisation conforme des machines ainsi que de la formation et de l'engagement de personnel d'exploitation, de maintenance et de nettoyage qualifié et agréé.

L'exploitant est tenu de former chaque collaborateur à l'utilisation de la machine.

Le personnel en formation doit toujours être surveillé par un spécialiste lorsqu'il travaille avec la machine.

**Expert** Seules les personnes disposant des connaissances et aptitudes suffisantes (compétences expertes) sont autorisées à s'occuper des animaux, de les calmer, anesthésier, abattre ou tuer.

L'exploitant s'assure que les activités réalisées dans le cadre de l'abattage ne soient exécutées que par des personnes justifiant de connaissances et d'expérience appropriées.

**Appareils de remplacement** L'exploitant doit s'assurer qu'en cas de défaillance des dispositifs d'étourdissement utilisés initialement pendant l'étourdissement, des appareils de remplacement adaptés sont immédiatement disponibles sur les lieux et opérationnels. Les procédés de remplacement peuvent être différents du procédé utilisé initialement.

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instruction des collaborateurs | L'exploitant est dans l'obligation d'informer régulièrement et à des moments précis (par ex. en cas d'accident) son personnel des mesures de sécurité et de protection de la santé. Une fois les instructions et les contenus transmis au personnel, nous conseillons à l'exploitant de demander au personnel de confirmer le fait qu'il a été mis au courant par l'apposition de sa signature. |
| Poste de travail               | Le poste de travail doit répondre aux normes d'hygiène et aux normes applicables aux postes de travail en vigueur dans le pays ou la région concerné.                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nettoyage                      | L'exploitant doit s'assurer que le nettoyage des machines puisse être réalisé facilement et sans risque. Il doit mettre à disposition les détergents et procédures adaptés.                                                                                                                                                                                                                     |
| Sécurité de la machine         | L'exploitant doit veiller à ce que seules des machines en parfait état de fonctionnement soient utilisées.<br><br>L'exploitant est également tenu d'assurer une maintenance et un test fonctionnel réguliers des dispositifs de sécurité.                                                                                                                                                       |
| Issues de secours              | L'exploitant doit s'assurer de la présence d'issues de secours et de leur balisage. Il doit veiller à ce que ces issues ne soient pas bloquées et que rien n'entrave leur fonctionnement (par ex. que les portes des issues de secours s'ouvrent bien).                                                                                                                                         |

## 2.3 Obligations du personnel

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opérateurs           | Les opérateurs doivent avoir été suffisamment formés par l'exploitant. Une personne formée est une personne qui a lu et compris les consignes de sécurité et a bénéficié d'une formation relative à l'utilisation de la machine.<br><br>Les opérateurs doivent s'être familiarisés avec le manuel d'utilisation et les dispositions relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents.                                                                                                         |
| Personnel spécialisé | Le terme personnel spécialisé définit les spécialistes, qui en raison de leur formation spécialisée, possèdent les connaissances et expériences requises dans leur domaine d'activité.<br><br>Les travaux de montage, de maintenance et de réparation ainsi que le dépannage peuvent uniquement être exécutés par du personnel spécialisé. Le personnel spécialisé doit s'être familiarisé avec le manuel d'utilisation et les dispositions relatives à la sécurité au travail et à la prévention des accidents. |
| Expert               | Le personnel expert sont ceux qui en raison de leur formation professionnelle et de leur expérience possèdent des connaissances et des aptitudes suffisantes.<br><br>L'expert doit avoir connaissance de la notice d'utilisation et des règles en vigueur en matière de sécurité au travail et de la prévention des accidents ainsi que de la réglementation applicable relative à la protection animale.                                                                                                        |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sécurité de la machine                  | <p>Avant chaque début de production, contrôler avec soin le parfait fonctionnement conforme de la machine.</p> <p>Ne pas mettre en service une machine qui ne fonctionne pas parfaitement.</p> <p>Débranchez immédiatement la machine du transformateur d'étourdissement si elle ne fonctionne plus correctement.</p> <p>Faites réparer les dispositifs de sécurité, les interrupteurs ou autres pièces défectueuses de la machine.</p> <p>Informez l'exploitant ou son délégué de toute modification que présente la machine et qui puisse nuire à la sécurité.</p> |
| Sécurité sur le lieu de travail         | <p>Veillez à adopter une position sûre, droite et à garder votre équilibre. Évitez toute position corporelle non naturelle.</p> <p>Gardez votre poste de travail propre et bien rangé. Les postes mal rangés peuvent être source d'accident.</p> <p>Portez toujours les vêtements de protection mis à votre disposition.</p> <p>Tenez les enfants, adolescents et personnes non formées à l'écart de la machine.</p>                                                                                                                                                 |
| Comportement à adopter en cas d'urgence | <p>En cas d'accident, prodiguez les premiers soins et appelez un médecin et les services de secours.</p> <p>Informez l'exploitant ou son représentant de tout accident.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 2.4 Inspection selon l'ordonnance de protection animale et d'abattage (TierSchIV)

Toutes les pinces et fourches d'étourdissement de la marque KARL SCHERMER sont testées conformément à la réglementation allemande sur l'abattage des animaux (TierSchIV) et au règlement CE 1099/2009 avant leur première mise en service et sont livrées avec des dents d'électrodes affûtées.

### Contrôle selon la réglementation TierSchIV

- Test de fonctionnement : chaque jour de travail, au moins une fois au début du travail
- Nettoyage : selon le degré de salissure, plusieurs fois par jour

### Maintenance et contrôle selon le règlement CE 1099/2009

- Mesures d'entretien et de contrôle selon les instructions du fabricant : tous les 2 ans
- Durée de conservation des dossiers d'entretien et d'inspection : 1 an minimum

## 2.5 Sécurité électrique selon DIN VDE 0701/-0702/EN60204-1

La sécurité électrique de toutes nos machines électriques est contrôlée par un électricien qualifié conformément aux prescriptions électrotechniques de la norme DIN VDE 0701-0702/EN60204-1 avant leur première mise en service et après leur modification ou leur réparation dans notre usine.

L'intervalle d'inspection des machines et systèmes électriques est de six mois (→ **Test électrique régulier**).

## 2.6 Risque résiduel

Avant sa mise en circulation, l'appareil d'étourdissement électrique a été construit selon l'état actuel de la technique et répond aux exigences fondamentales de sécurité et de santé de l'Union européenne.

Si le manuel d'utilisation, les dispositions spécifiques à l'entreprise et les règlements de prévention des accidents sont respectés, la machine est fiable.

Elle présente cependant certains dangers liés à sa construction. En voici quelques exemples:

- Danger de mort lié à la présence d'éléments sous tension sur les appareils d'étourdissement électriques
- Risques de blessures des doigts et des mains.
- Risque de blessure lié à une utilisation non-conforme de l'équipement de protection individuelle pendant l'utilisation de l'appareil, l'exécution de travaux de maintenance et de réparation ou le nettoyage et la désinfection

## 2.7 Utilisation conforme

Les pinces et fourches d'abattage de la marque KARL SCHERMER ne doivent être utilisées qu'avec les dispositifs de sécurité prévus et opérationnels.

Les pinces et fourches d'abattage de la marque KARL SCHERMER

- sont destinées à l'étourdissement et, en cas d'épidémie, à l'abattage des porcelets, brebis, agneaux et bovins dans les cages d'étourdissement, les dispositifs de contention et les pièges individuels.

- peuvent être utilisés avec les transformateurs d'étourdissement suivants :
  - transformateurs d'étourdissement de la marque KARL SCHERMER
  - transformateurs d'étourdissement de la marque FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG (après remplacement du connecteur mâle)
  - transformateurs d'étourdissement courants d'autres fabricants (après remplacement du connecteur femelle)



Les transformateurs d'étourdissement de la marque KARL SCHERMER ne sont **plus** commercialisés par la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG depuis avril 2022.

Modèle : La pince d'étourdissement de type  
sans bouton-  
poussoir

- ZK-1 est destinée à l'étourdissement cérébral et cardiaque, à l'abattage des porcs (> 150 kg) et à l'abattage des bovins.
- ZK-2 est destinée à l'étourdissement cérébral et cardiaque et à l'abattage des porcs (≤ 150 kg) et des brebis.
- ZK-3 est destinée à l'étourdissement cérébral et cardiaque et à l'abattage des truies et des verrats.
- ZK-4 est destinée à l'étourdissement et à l'abattage des porcelets et agneaux.

Version : La pince d'étourdissement de type  
avec bouton-  
poussoir

- ZK-2S est destinée à l'étourdissement cérébral et cardiaque, ainsi qu'à l'abattage des porcs (≤ 150 kg) et à l'abattage des bovins.
- Z-KT est destinée à l'étourdissement et à l'abattage des petits animaux (par ex. des volailles).

Version rigide La fourche d'étourdissement de type

- GK-1 (modèle étroit) est destinée à l'étourdissement cérébral des porcs (≤ 150 kg).
- GK-2 (modèle large) est destinée à l'étourdissement cérébral des porcs (> 150 kg) et des truies.



Les fourches d'étourdissement ne sont **plus** commercialisées par la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG depuis avril 2022.

Généralités L'utilisation conforme inclut également :

- le respect des consignes de sécurité et exigences de sécurité,

- la réalisation conforme des opérations de réparation et de maintenance,
- le nettoyage régulier.

Toute utilisation autre est considérée comme non conforme et occasionne des risques pour la sécurité du personnel opérateur.

Exclusion de  
responsabilité  
légale

La société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG décline toute responsabilité pour les dommages occasionnés par une utilisation non conforme.

## 2.8 Utilisation non-conforme

Toute utilisation différente de celle décrite au chapitre → *Utilisation conforme* est considérée comme non-conforme et de ce fait interdite.

Les risques liés à une utilisation non-conforme sont de la seule responsabilité de l'exploitant. En cas de doute, contactez le fabricant.

Parmi les utilisations non conformes de la machine figurent aussi :

- L'utilisation de la machine sur les humains.
- L'utilisation de la machine pour calmer les animaux en amont de l'abattage.
- L'utilisation de la machine sans ses dispositifs de sécurité opérationnels.
- La prolongation des câbles et conduites installés sur la machine.

### 3 Description technique

#### 3.1 Intensités de courant minimales et durées d'étourdissement

##### Législation propre aux pays

Les réglementations légales nationales respectives relatives à la protection des animaux lors de l'abattage ou de la mise à mort s'appliquent.

Le cas échéant, les paramètres d'étourdissement (par ex. les intensités de courant minimales et les durées d'étourdissement) doivent être adaptés aux réglementations de protection animale en vigueur dans votre pays.



Réglage des paramètres :

→ Manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement utilisé

##### Courants minimaux/temps d'étourdissement minimaux

En République fédérale d'Allemagne, c'est l'ordonnance sur l'abattage pour le bien-être des animaux [mettant en œuvre le règlement (CE) n° 1099/2009] qui s'applique.

Courants minimaux/temps d'étourdissement minimaux :

| Espèce animale          | Intensité de courant minimale | Temps d'étourdissement minimum |
|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Porcelet                | 1,3 A                         | 4 s                            |
| Porcs (≤ 150 kg)        | 1,3 A                         | 4 s                            |
| Porcs (> 150 kg)        | 1,8 A                         | 4 s                            |
| Bovins de < 6 mois      | 1,25 A                        | 4 s                            |
| Bovins de > 6 mois      | 2,5 A                         | 4 s                            |
| Ovins, agneaux, caprins | 1,0 A                         | 4 s                            |
| Volailles :             | 0,24 – 0,6 A                  | 4 s                            |
| Poulets                 | 0,24 A                        | 4 s                            |
| Oies                    | 0,3 A                         | 4 s                            |
| Dindes                  | 0,4 A                         | 4 s                            |
| Autruches               | 0,5 A                         | 4 s                            |
| Canards                 | 0,6 A                         | 4 s                            |

### 3.2 Description fonctionnelle du dispositif d'étourdissement électrique

Un système d'étourdissement est composé d'un transformateur d'étourdissement et d'une pince ou d'une fourche d'étourdissement.

Lors de l'étourdissement ou de l'abattage électrique, le courant doit circuler d'abord dans le cerveau de l'animal, ou du moins simultanément à son passage dans le corps. L'intensité de courant minimale doit être atteinte dans la première seconde et perdurer pour une durée définie.

Paramètres requis pour l'étourdissement :

→ Dispositions légales nationales de votre pays

Résistance du  
corps de l'animal

Les transformateurs d'étourdissement de la marque KARL SCHERMER

- LC-1, LC-1-USB, EC-2-1, ST-EC-2-2 fonctionnent selon le procédé de mesure du courant constant.
- CS-1 fonctionne selon le procédé de mesure du courant constant.

Les transformateurs d'étourdissement de la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

- STUN-E4, STUN-E6 et STUN-E8 fonctionnent selon le procédé de mesure du courant constant.

Dans ce cadre, la résistance du corps de l'animal est mesurée et analysée à intervalles courts selon le principe de mesure de résistance. Si la valeur mesurée se situe dans la plage prédéfinie de 1 400 ohms maximum, la tension d'étourdissement (méthode de mesure à courant constant) ou le courant d'étourdissement (méthode de mesure à tension constante) est automatiquement ajusté.

Résistance du  
corps humain

La résistance du corps humain est considérablement plus élevée que celle des animaux d'abattage. Si la résistance prédéfinie de 1 400 Ohm est dépassée, le transformateur d'étourdissement coupe la tension d'étourdissement pour protéger l'humain. En raison de la grande différence par rapport à la valeur d'activation, les dommages humains sont évités.

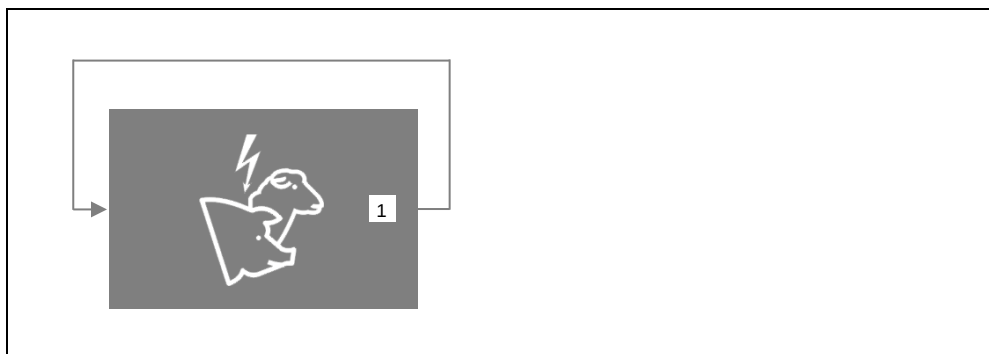
Les états incontrôlés tels que les défaillances dans le circuit d'étourdissement sont indiqués à l'utilisateur par un voyant de défaillance.



Les états incontrôlés ainsi que les défauts du circuit d'étourdissement sont signalés à l'utilisateur (→ manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement utilisé).

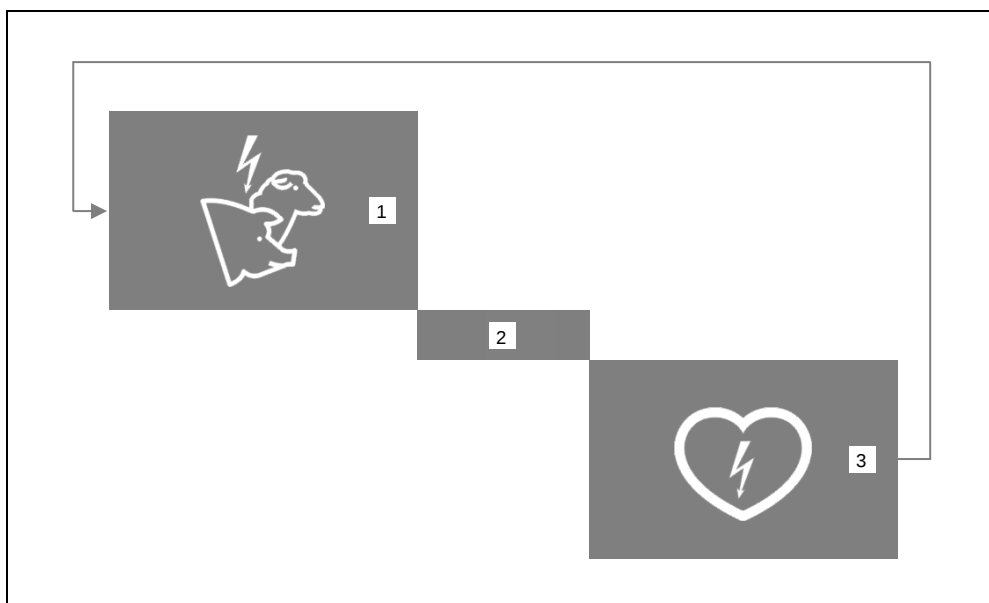
### 3.3 Types d'étourdissement

#### 3.3.1 Étourdissement cérébral



| N° | Phase                   | Paramètre                                            |
|----|-------------------------|------------------------------------------------------|
| 1  | Étourdissement cérébral | → Manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement |

#### 3.3.2 Étourdissement cérébral et cardiaque



| N° | Phase                    | Paramètre                                            |
|----|--------------------------|------------------------------------------------------|
| 1  | Étourdissement cérébral  | → Manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement |
| 2  | Déplacement              | Temps de déplacement                                 |
| 3  | Étourdissement cardiaque | → Manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement |

### 3.4 Pincettes et fourches d'étourdissement

Les pincettes et fourches d'abattage de la marque KARL SCHERMER

- ont été conçues selon DIN EN 60335-2-87 et contrôlées selon les normes de qualité.
- satisfont aux dispositions de l'ordonnance de protection animale et d'abattage allemande actuelle du 1er janvier 2013 et de l'ordonnance européenne n° 1099/2009.

Caractéristiques

- Types ZK-1, ZK-2, ZK-3, ZK-4 :

- Pieds en plastique
- Câble spiralé
- Électrodes standard, option : Électrodes avec embouts (d'autres électrodes sont possibles)
- sans bouton-poussoir

Type ZK-2S :

- Pieds en plastique
- Câble spiralé
- avec 2 bouton-poussoirs
- Électrodes standard, option : Électrodes avec embouts (d'autres électrodes sont possibles)

Type Z-KT :

- Pieds en plastique
- Câble spiralé
- avec bouton-poussoir
- Électrodes standard, option : Électrodes avec embouts (d'autres électrodes sont possibles)

- Types GK-1, GK-2 (pour utilisation dans les dispositifs de contention, les pièges paralysants) :
  - Pieds en plastique rigides
  - Câble spiralé
  - Fonctionnement sans interrupteur

Les tableaux suivants donnent un aperçu des utilisations des pinces et des fourches d'étourdissement en ce qui concerne

- l'espèce animale,
- le type d'étourdissement,
- Type d'appareil du transformateur d'étourdissement :
  - Types d'appareils de la marque KARL SCHERMER
  - Types d'appareils de la marque FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

**Pince d'étourdissement, série ZK : Espèce animale/type d'étourdissement**

| Espèce animale                                                                      | ZK-1                                                                              |                                                                                   |                                                                                   | ZK-2 / ZK-2S                                                                      |                                                                                   |                                                                                   | ZK-3                                                                              |                                                                                    |                                                                                     | ZK-4                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   |
|   | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   |
|  | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   |
|  | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                  | •                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   |
|  | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   |
|  | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   |
|  | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   |

**Pince d'étourdissement, série ZK : Type d'appareil/type d'étourdissement**

| Type d'appareil  | ZK-1                                                                              |                                                                                   |                                                                                   | ZK-2 / ZK-2S                                                                      |                                                                                   |                                                                                   | ZK-3                                                                               |                                                                                     |                                                                                     | ZK-4                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LC-1<br>LC-1-USB | •                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                  | •                                                                                   | -                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                   |
| CS-1             | •                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                  | •                                                                                   | -                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                   |
| EC-2-1           | •                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                  | •                                                                                   | -                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                   |
| ST-EC-2-1        | -                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | •                                                                                   |
| STUN-E4, E6, E8  | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                 | •                                                                                  | •                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   |

**Pince d'étourdissement Z-KT : Espèce animale/type d'étourdissement**

| Espèce animale                                                                      | Z-KT                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |  |  |  |
|  | •                                                                                   | -                                                                                   | •                                                                                   |

**Pincés d'étourdissement Z-KT : Type d'appareil/type d'étourdissement**

| Type d'appareil  | Z-KT                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |  |  |  |
| LC-1<br>LC-1-USB | •                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                   |
| CS-1             | •                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                   |
| EC-2-1           | •                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                   |
| ST-EC-2-1        | -                                                                                   | -                                                                                   | •                                                                                   |
| STUN-E4, E6, E8  | •                                                                                   | •                                                                                   | •                                                                                   |

**Fourches d'étourdissement, série GK : Espèce animale/type d'étourdissement**

| Espèce animale                                                                    | GK-1                                                                              |                                                                                   |                                                                                   | GK-2                                                                              |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
|  | •                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   |
|  | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   |
|  | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | •                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   |
|  | •                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                 | -                                                                                  | -                                                                                   |

**Fourches d'étourdissement, série GK : Type d'appareil/type d'étourdissement**

| Type d'appareil    | GK-1                                                                                |                                                                                     |                                                                                     | GK-2                                                                                |                                                                                      |                                                                                       |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |  |  |  |  |  |  |
| LC-1<br>LC-1-USB   | •                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                    | -                                                                                     |
| CS-1               | •                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                    | -                                                                                     |
| EC-2-1             | •                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                    | -                                                                                     |
| ST-EC-2-1          | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                    | -                                                                                     |
| STUN-E4, E6,<br>E8 | •                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | •                                                                                   | -                                                                                    | -                                                                                     |

### 3.4.1 Pince d'étourdissement, série ZK :

Éléments  
fonctionnels

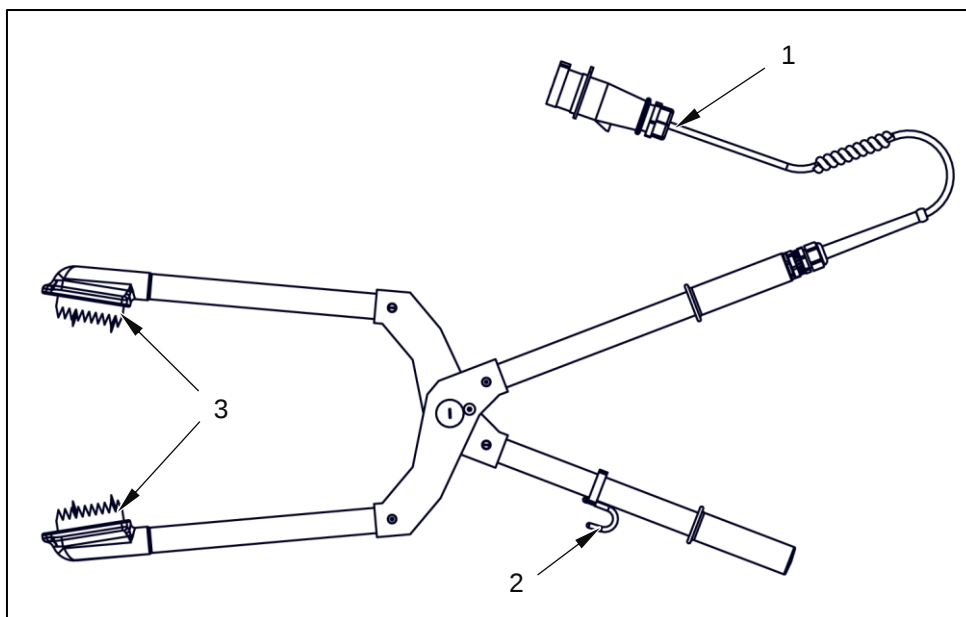


Fig. 3-1 Pince d'étourdissement de la série ZK avec câble spiralé

| Pos. | Description                                                                                                                                                            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Câble de connexion avec connecteur <ul style="list-style-type: none"> <li>• Étourdissement : connecteur mâle 18 A</li> <li>• Abattage : connecteur mâle CEE</li> </ul> |
| 2    | Crochet (dispositif pour suspendre la pince d'étourdissement)                                                                                                          |
| 3    | Électrodes                                                                                                                                                             |

### 3.4.2 Pince d'étourdissement ZK-2S

Éléments  
fonctionnels

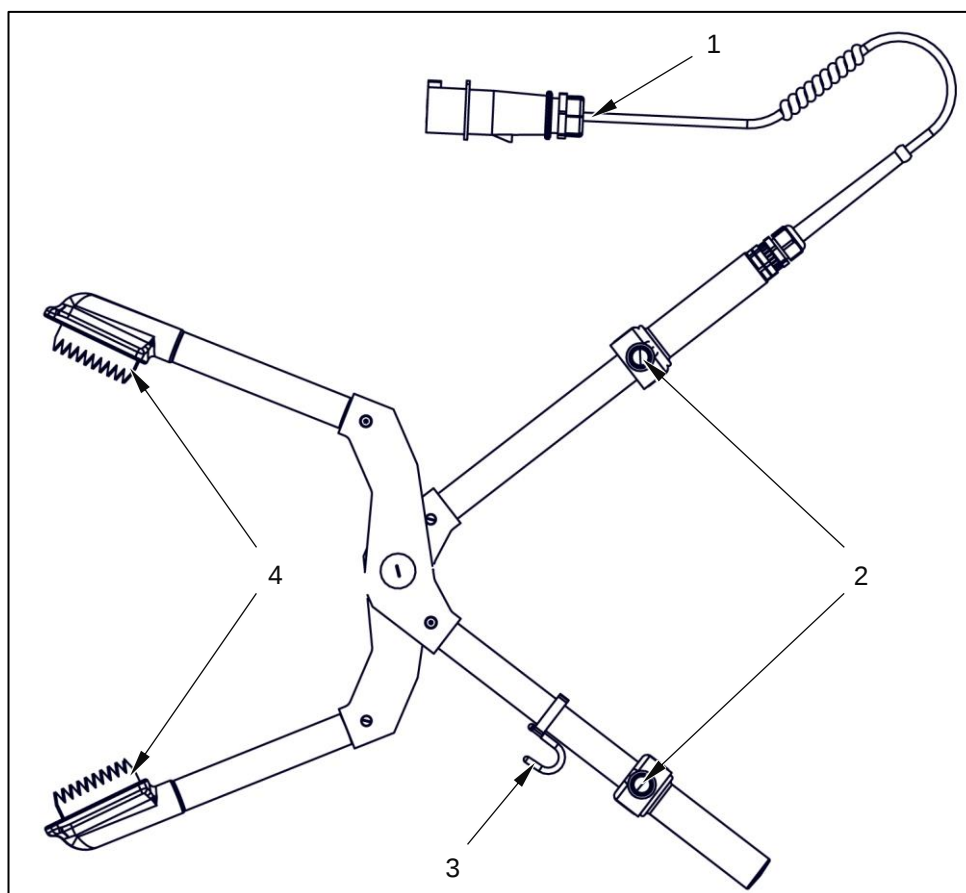


Fig. 3-2 Pince d'étourdissement de la série ZK-2S avec câble spiralé

| Pos. | Description                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Câble de connexion avec connecteur (étourdissement : connecteur mâle 18 A)      |
| 2    | Bouton-poussoir (doit être actionné pendant toute la durée de l'étourdissement) |
| 3    | Crochet (dispositif pour suspendre la pince d'étourdissement)                   |
| 4    | Électrodes                                                                      |

### 3.4.3 Pince d'étourdissement Z-KT

Éléments  
fonctionnels

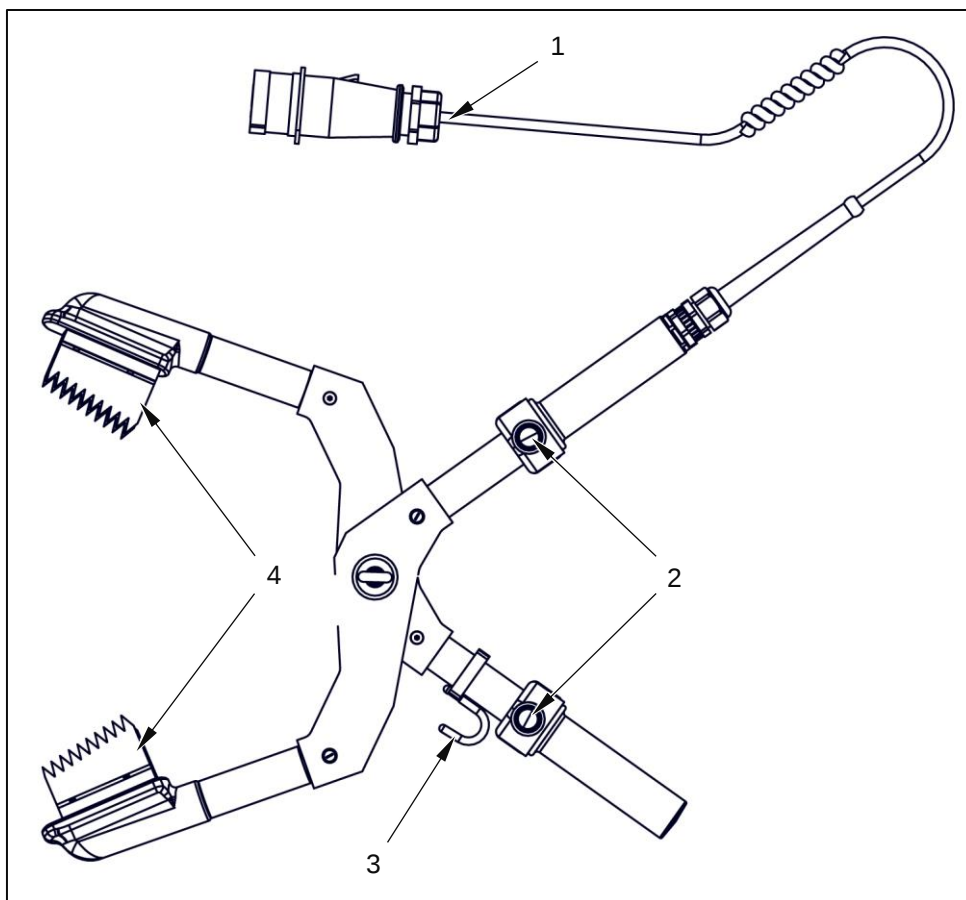


Fig. 3-3 Pince d'étourdissement de la série Z-KT avec câble spiralé

| Pos. | Description                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Câble de connexion avec connecteur (étourdissement : connecteur mâle 18 A)      |
| 2    | Bouton-poussoir (doit être actionné pendant toute la durée de l'étourdissement) |
| 3    | Crochet (dispositif pour suspendre la pince d'étourdissement)                   |
| 4    | Électrodes                                                                      |

### 3.4.4 Fourches d'étourdissement, série GK

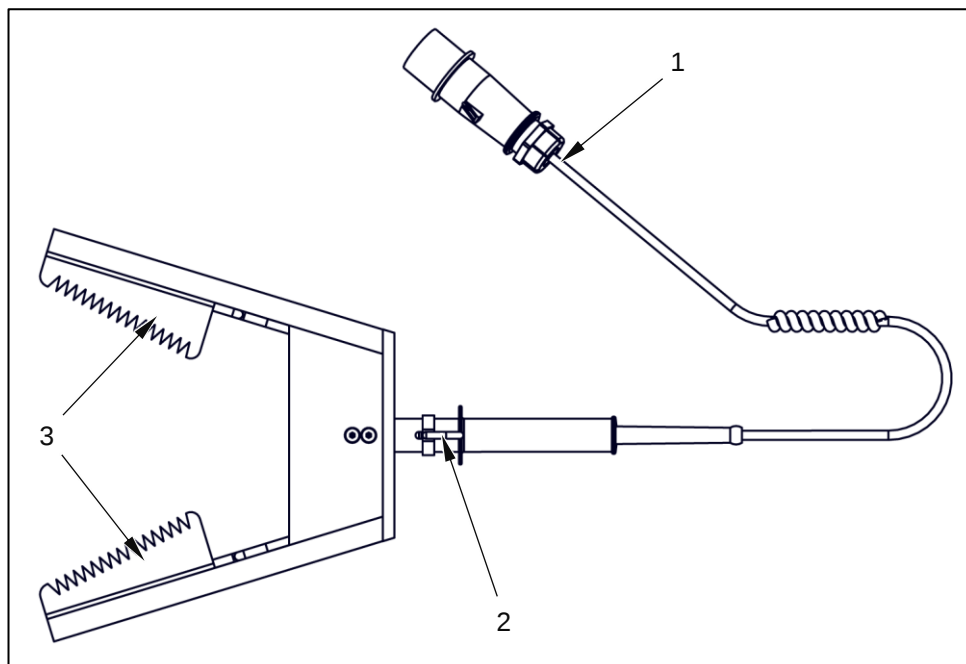
 Éléments  
fonctionnels


Fig. 3-4 Pince d'étourdissement de la série GK avec câble spiralé

| Pos. | Description                                                   |
|------|---------------------------------------------------------------|
| 1    | Câble de connexion avec connecteur (connecteur 18A)           |
| 2    | Crochet (dispositif pour suspendre la pince d'étourdissement) |
| 3    | Électrodes                                                    |

### 3.4.5 Plaque signalétique/gravure du type

Série ZK Sur les pinces d'étourdissement de la série ZK, types ZK-2S et Z-KT, la plaque signalétique se situe dans la zone de l'articulation.

ZK-2S

Z-KT

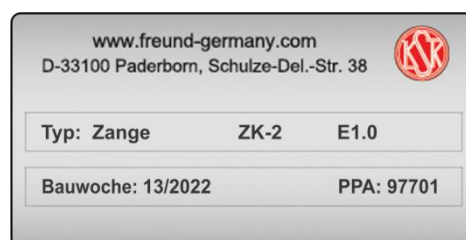
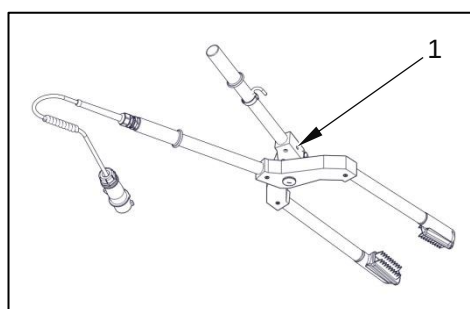


Fig. 3-5 Position et informations de la plaque signalétique (exemple)

| Pos. | Description                        | Pos. | Informations de la plaque signalétique |
|------|------------------------------------|------|----------------------------------------|
| 1    | Position de la plaque signalétique | 2    | Adresse de l'entreprise                |
|      |                                    |      | Type de machine/Désignation            |
|      |                                    |      | Type d'électrode                       |
|      |                                    |      | Semaine de construction                |
|      |                                    |      | Numéro de fabrication                  |

Série GK La plaque signalétique est située dans la zone de l'écartement des fourches sur les fourches d'étourdissement de la série GK.

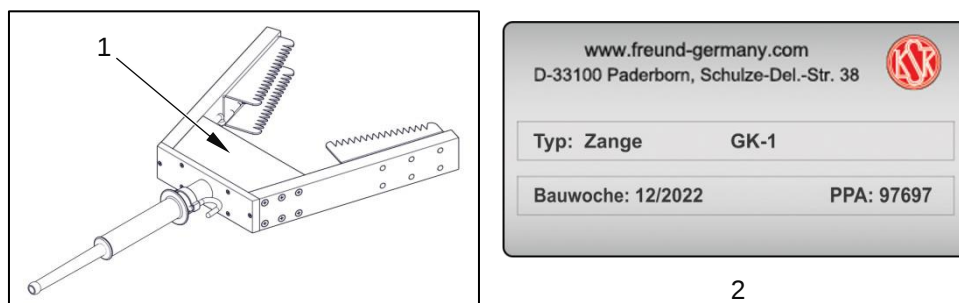


Fig. 3-6 Position et informations de la plaque signalétique (exemple)

| Pos. | Description                        | Pos. | Informations de la plaque signalétique |
|------|------------------------------------|------|----------------------------------------|
| 1    | Position de la plaque signalétique | 2    | Adresse de l'entreprise                |
|      |                                    |      | Type de machine/Désignation            |
|      |                                    |      | Semaine de construction                |
|      |                                    |      | Numéro de fabrication                  |

## 4 Transport et stockage

Les machines de la marque KARL SCHERMER sont destinés à être expédiés par camion, train, avion ou bateau. Ils sont envoyés dans des emballages multiples ou individuels et dans des conditions de sécurité de transport.

Contrôle auprès  
du fabricant

Les machines ont été soigneusement testées avant l'expédition. Le test permet de s'assurer que les machines possèdent les données spécifiées et qu'elles fonctionnent correctement.

Malgré cette diligence, les machines peuvent être endommagés pendant le transport. Par conséquent, au moment de déballer les machines, vérifiez qu'elles n'ont pas subi de dommages dus au transport.

### 4.1 Déballage des machines/appareils

Les machines sont prêtes à être directement utilisées une fois déballées.

Réutilisation

La société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG recommande d'utiliser l'emballage d'origine pour le transport (par exemple si la machine est expédiée dans le cadre d'une inspection récurrente).

Recyclage  
et mise au rebut

Les emballages d'origine sont composés de matériaux recyclables et peuvent être amenés au lieu de collecte concerné.

Vous trouverez des consignes sur le recyclage et la mise au rebut des emballages dans le chapitre **Mise au rebut et recyclage**, page 50.

- Retirez tous les composants de l'emballage et jetez-les au rebut correctement et dans le respect de l'environnement.
- Retirez le condensat éventuellement formé.
- Vérifiez que les machines n'ont pas été endommagées pendant le transport.
- Observez les machines pendant les premières heures de fonctionnement pour détecter tout dysfonctionnement.

### 4.2 Stockage des machines

Pour un stockage sûr des machines, veillez à suivre les instructions suivantes :

- rangez les machines uniquement dans des endroits protégés de l'humidité, du gel et de la chaleur ;
- rangez les machines pendant une période prolongée uniquement si elles sont sèches ;
- rangez les machines de façon à ce qu'elles ne soient pas abîmées ; et
- protégez les machines contre la corrosion.

## 5 Montage et mise en service

Le raccordement de la machine au transformateur d'étourdissement est effectué par l'opérateur.

La société FREUND GmbH & Co. KG décline toute responsabilité pour les dommages occasionnés par un raccordement erroné ou une manipulation inappropriée.

### 5.1 Consignes de sécurité



#### **DANGER!**

##### **Des parties de la machine sont sous tension**

Danger de mort.

- Avant d'effectuer toute opération de montage, d'entretien ou de réparation, placez la machine sur une surface non conductrice.
- Débranchez le transformateur d'étourdissement du réseau avant tout montage, entretien et réparation.
- Protégez le transformateur d'étourdissement contre toute reconnexion accidentelle.
- Débranchez la machine du transformateur d'étourdissement avant d'effectuer tout montage, entretien ou toute réparation.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque d'accident lié à du personnel insuffisamment qualifié.**

Danger de mort ou de blessures graves.

- La machine doit uniquement être mise en service par du personnel spécialement formé et agréé.
- Les travaux aux éléments sous tension doivent uniquement être effectués par un électricien spécialement formé.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Électrodes à arêtes acérées.**

Risques de coupures sur les arêtes acérées des électrodes.

- Lors de toutes les opérations de montage, de maintenance et de réparation, porter des gants de protection.

## 5.2 Équipement de protection individuelle



## 5.3 Remplacement du connecteur de la pince d'étourdissement

Si une pince d'étourdissement de la marque KARL SCHERMER est utilisée avec un appareil d'étourdissement de la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, il convient de remplacer le connecteur de la pince d'étourdissement.

Retrouvez les instructions correspondantes en annexe sous le titre **TIN-013309**.

## 5.4 Installation et mise en service du transformateur d'étourdissement



### **Transformateurs d'étourdissement des marques KARL SCHERMER et FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**

Pour des informations sur l'installation et la mise en service du transformateur d'étourdissement, veuillez vous reporter au manuel d'emploi correspondant du transformateur d'étourdissement.

### **Transformateurs d'étourdissement d'autres fabricants**

Pour pouvoir utiliser des pinces/fourches d'étourdissement avec des transformateurs d'étourdissement d'autres fabricants, il faut remplacer la prise de connexion du transformateur d'étourdissement.

Veuillez contacter la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG à cet effet.

Pour des informations sur l'installation et la mise en service du transformateur d'étourdissement, veuillez vous reporter au manuel d'emploi correspondant du transformateur d'étourdissement.

### **Dispositif de mesure / d'enregistrement et acquisition de données**

Pour des informations sur la configuration du dispositif de mesure / d'enregistrement et l'acquisition de données, veuillez vous référer au manuel d'emploi correspondant du transformateur d'étourdissement.

## 5.5 Connexion des pinces/fourches d'étourdissement

Les instructions correspondantes figurent en annexe sous le titre **TIN-013687**.

Prises de  
connexion

**Transformateurs d'étourdissement des marques KARL SCHERMER et FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**

Sur les appareils de la marque Karl Schermer et de la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG, les connecteurs de branchement se trouvent sur le côté étroit de l'appareil.

Longueur des  
câbles de  
raccordement

Les câbles de raccordement des pinces et des fourches d'étourdissement ont une longueur de 6 m, de sorte que le transformateur d'étourdissement et les pinces et les fourches d'étourdissement puissent être placés à une distance sûre de la zone de travail.



Ne **pas** rallonger le câble d'alimentation fourni. Les câbles d'alimentation plus longs peuvent occasionner des faux contacts lors de l'étourdissement.

- Lors de l'étourdissement cardiaque avec une électrode cardiaque : Brancher le connecteur de l'électrode cardiaque au connecteur du transformateur d'étourdissement.

## 6 Utilisation et étourdissement

Pour l'utilisation d'installations d'étourdissement, les réglementations applicables des caisses professionnelles d'assurance-accidents doivent être respectées. De plus, les réglementations des services vétérinaires, de l'UE et de la protection animale s'appliquent.

En principe, les méthodes d'étourdissement suivantes sont disponibles :

- Étourdissement cérébral
- étourdissement cérébral et cardiaque
- étourdissement en système de contention et en cage individuelle
- abattage

### 6.1 Consignes de sécurité



#### **AVERTISSEMENT !**

#### **Risque d'accident lié au manque de qualification des collaborateurs.**

Des accidents mortels et très graves sont possibles.

- Seul des collaborateurs instruits et autorisés sont habilités à effectuer la conduite de la machine.
- La machine ne doit être utilisée que par des collaborateurs possédant les connaissances et capacités (savoir-faire) nécessaires pour manipuler, calmer, étourdir, abattre et tuer des animaux.

### 6.2 Équipement de protection individuelle



Utiliser des gants de protection en caoutchouc selon EN 60903.

Utiliser des protections pour les pieds avec des semelles non conductrices, par ex. des bottes en caoutchouc.

### 6.3 Mesures de protection animale

Conformément à la législation harmonisée de l'UE de l'ordonnance relative à la protection animale, le principe essentiel exigé est un traitement respectueux des animaux d'abattage en leur évitant la douleur, la souffrance ou des dommages.

- Il convient d'éviter toute agitation, douleur ou souffrance des animaux d'abattage lors des déplacements, du déchargement et de la mise en stabulation.  
N'utilisez pas les appareils d'étourdissement électriques pour déplacer les animaux.
- Avant l'étourdissement, traitez les animaux d'abattage de sorte à leur éviter autant que possible le stress, l'excitation ou les dommages.
- N'utilisez les aiguillons électriques que sur les bovins sains et non blessés d'au moins un an et sur les porcs d'au moins quatre mois.
- N'humidifiez sur les animaux d'abattage que les points auxquels sont appliqués les électrodes des pinces d'étourdissement.  
Utilisez si possible un eau à env. 40 °C.
- Évitez la souffrance et essayez d'appliquer la pression de placage dans le respect de l'animal.
- Étourdissez les animaux de sorte qu'ils tombent rapidement et sans douleurs ni souffrance dans un état d'absence de perception et de sensations qui perdure jusqu'à leur mort.

## 6.4 Contrôle de sécurité quotidien

Avant de commencer à travailler avec la machine et le transformateur d'étourdissement, contrôlez avec précision son fonctionnement sans défauts et conforme.

Utilisez uniquement des machines au fonctionnement sans défauts et exploitables.

- Vérifiez que
  - la machine et toutes les connexions électriques et les câbles de raccordement ne présentent pas de dommages extérieurs.
  - la fonctionnalité de l'ensemble de l'installation d'étourdissement.
  - le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
  - la bonne fixation et l'état des pointes des électrodes.
  - N'utilisez pas de machine dont les dispositifs de sécurité, interrupteurs ou autres éléments sont défectueux.
  - Faites réparer les dispositifs de sécurité, interrupteurs ou autres éléments défectueux et informez-en votre employeur.

## 6.5 Mesures préparatoires

### Transformateur d'étourdissement

- Effectuez les mesures préparatoires sur le transformateur d'étourdissement :

- Assurez-vous que le transformateur d'étourdissement est connecté à l'alimentation électrique sur le site d'installation.
- Assurez-vous que le dispositif de mesure / d'enregistrement et l'enregistrement des données sont mis en place.
- S'assurer que la connexion de données ne soit **pas** interrompue pendant l'étourdissement.

## 6.6 Procédure d'étourdissement



### Intensités de courant minimales et durées d'étourdissement

Les durées d'étourdissement et les courants minimaux sont soumis à la législation nationale sur la protection des animaux au moment de leur abattage ou de leur mise à mort dans votre pays.

- Adaptez la durée d'étourdissement aux dispositions légales de votre pays.

Législation de la République fédérale d'Allemagne :

La durée d'étourdissement prééglée est une valeur de consigne sur la base de l'ordonnance de protection animale et d'abattage allemande actuelle du 1er janvier 2013 (BGBl I page 2982) et de l'ordonnance européenne 1099/2009.

L'intensité de courant minimale doit être atteinte dès la première seconde et maintenu pendant au moins 4 secondes.

Les intensités de courant minimales et la durée de passage du courant se rapportent aux courants alternatifs sinusoïdaux du transformateur d'étourdissement.



- Mettez le transformateur d'étourdissement en marche et sélectionnez le programme d'étourdissement approprié (→ manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement).

### Positions de placement

Exemple de position de l'étourdissement de la tête : Porc

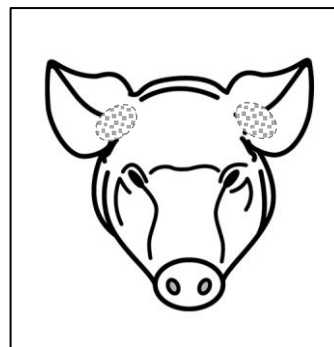
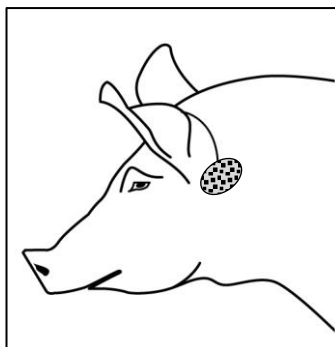


Fig. 6-1 Position idéale pour d'application des électrodes (vue frontale et latérale)

Exemple de position de l'étourdissement du cœur : Porc

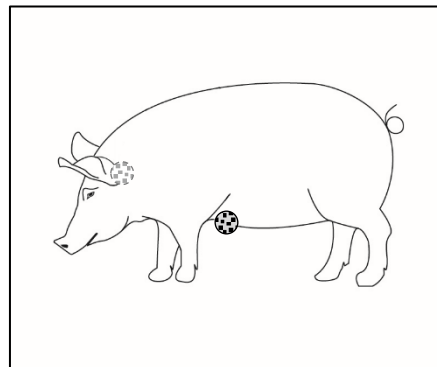
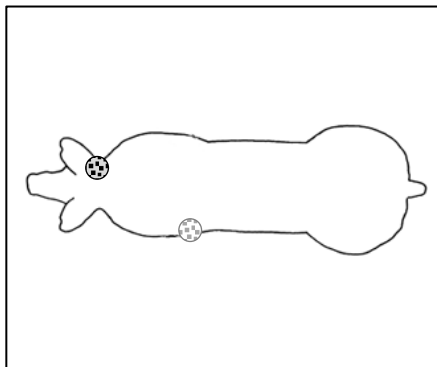


Fig. 6-2 Positions idéales pour d'application des électrodes (vue d'en haut et latérale)

Exemple de position de l'étourdissement de la tête : Mouton

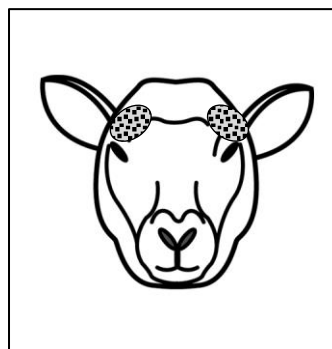
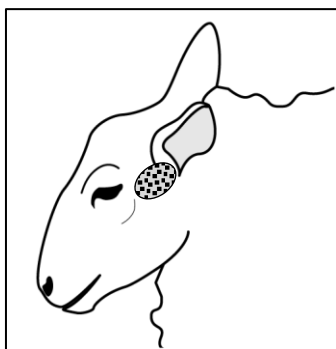


Fig. 6-3 Position idéale pour d'application des électrodes (vue frontale et latérale)

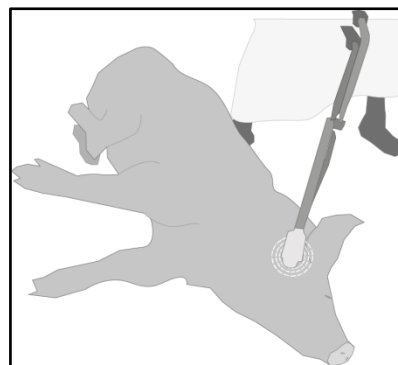
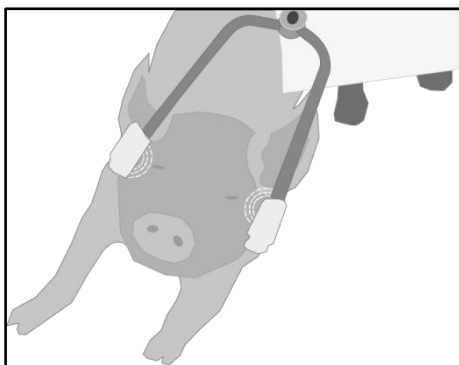
### 6.6.1 Réaliser l'étourdissement cérébral (système de contention et cage individuelle)

L'étourdissement est réalisé en une étape au niveau de la tête de l'animal. L'effet de l'étourdissement dure au maximum 30 secondes.

Lorsque les électrodes sont en contact avec la peau de l'animal, la tension d'étourdissement est automatiquement déclenchée.



Pour des informations sur la signalisation et l'affichage pendant l'étourdissement de la tête, voir le manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement correspondant.



Évitez les fractures osseuses en utilisant la pince et la fourche d'étourdissement.

1. Appliquer les électrodes de la pince/fourche d'étourdissement sur les deux côtés de la tête de l'animal.

*Le programme d'étourdissement s'exécute automatiquement.*

2. Ouvrez la pince d'étourdissement ou retirez la fourche d'étourdissement de la tête de l'animal.

*Selon le transformateur d'étourdissement utilisé, le courant d'étourdissement est coupé et le processus d'étourdissement est terminé.*

*Le transformateur d'étourdissement recommute vers le début du programme.*

3. Veiller à une saignée rapide après la fin de l'étourdissement, afin d'assurer une hémorragie immédiate, puissante et contrôlée de l'animal.
  - Au plus tard après 10 secondes\* (idéalement 5 secondes) lors de la saignée horizontale.
  - Au plus tard après 20 secondes\* (idéalement 10 - 15 secondes) lors de la saignée verticale.

\* Indications selon les dispositions de TierSchlV du 01/03/2013.

### Terminer l'étourdissement

Enregistrement  
des données

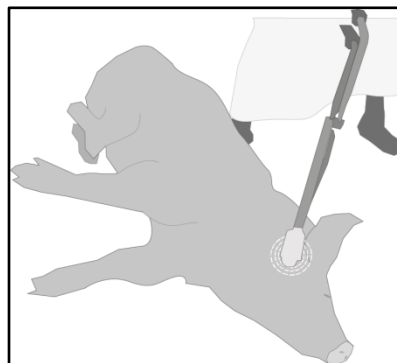
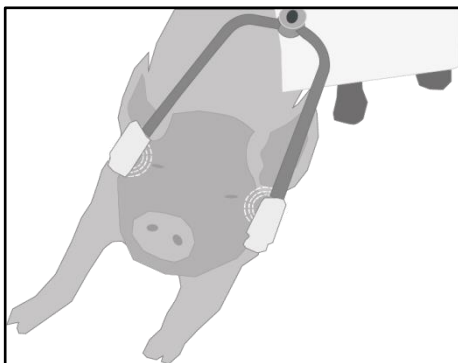
- Assurez-vous que toutes les données d'étourdissement ont été transférées après le dernier étourdissement (→ manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement / de l'enregistreur de données).

## 6.6.2 Réalisation de l'étourdissement cérébral et cardiaque

L'étourdissement cérébral et cardiaque est réalisé en deux étapes.

Généralement, cette méthode d'étourdissement fournit un effet d'étourdissement optimal, ainsi qu'une meilleure qualité de viande.

Phase  
Étourdissement  
cérébral



Éviter les fractures dues au repositionnement de la pince d'étourdissement.

1. Appliquer les électrodes de la pince d'étourdissement sur les deux côtés de la tête de l'animal.

*Le programme d'étourdissement de la tête s'exécute automatiquement.*

2. Ouvrir la pince d'étourdissement.

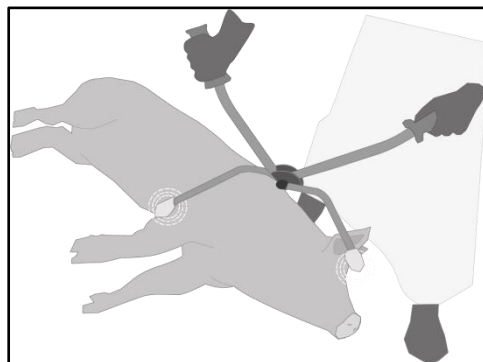
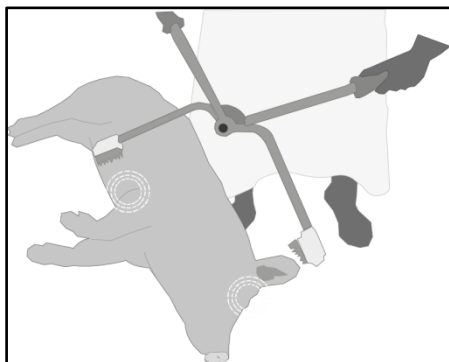
*Selon le transformateur d'étourdissement utilisé, le courant d'étourdissement pour l'étourdissement de la tête est coupé et le programme d'étourdissement pour l'étourdissement du cœur est exécuté.*

Phase de  
déplacement



La pince d'étourdissement doit être repositionnée dans le temps de repositionnement défini, sinon le processus d'étourdissement est interrompu et, en commençant par l'étourdissement de la tête, doit être relancé (temps de repositionnement : → Manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement).

Phase  
d'étourdissement  
cardiaque



3. Positionner immédiatement les électrodes de la pince d'étourdissement au niveau du cœur et de la base de l'oreille de l'animal écroulé :  
1 électrode au niveau du cœur, 1 électrode au niveau de la tête.
4. Ouvrez la pince d'étourdissement  
*Selon le transformateur d'étourdissement utilisé, le courant d'étourdissement est coupé et le processus d'étourdissement est terminé.*  
*Le transformateur d'étourdissement recommute vers le début du programme.*
5. Veiller à une saignée rapide après la fin de l'étourdissement, afin d'assurer une hémorragie immédiate, puissante et contrôlée de l'animal.
  - Au plus tard après 10 secondes\* (idéalement 5 secondes) lors de la saignée horizontale.
  - Au plus tard après 20 secondes\* (idéalement 10 - 15 secondes) lors de la saignée verticale.

\* Indications selon les dispositions de TierSchlV du 01/03/2013.

### Terminer l'étourdissement

- Enregistrement des données ➤ Assurez-vous que toutes les données d'étourdissement ont été transférées après le dernier étourdissement (→ manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement / de l'enregistreur de données).

## 6.7 Réglage des paramètres des programmes d'étourdissement

Les réglages des paramètres ne doivent être réalisés que par des techniciens qualifiés et formés.



Réglage des paramètres : (→ Manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement).

## 6.8 Défaut d'étourdissement

### 6.8.1 Défauts d'étourdissement pendant l'étourdissement cérébral

| Défaillance                                                               | Cause possible                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le transformateur d'étourdissement recommute sur la position initiale.    | La résistance de la carcasse est supérieure à 1 400 Ohm.                                                                                                   |
| Le transformateur d'étourdissement s'arrête et démarre le temps de pause. | La résistance de la carcasse est supérieure à 1 400 Ohm.                                                                                                   |
|                                                                           | Le courant d'étourdissement de la tête est temporairement interrompu ou insuffisant après le démarrage.                                                    |
| Le processus d'étourdissement est interrompu de manière précoce.          | Le courant d'étourdissement cérébral minimal est interrompu temporairement ou n'atteint pas la valeur nécessaire.                                          |
| Le processus d'étourdissement peut être redémarré par la suite.           | Le courant d'étourdissement cérébral minimal est interrompu ou n'atteint pas la valeur nécessaire avant écoulement de la durée minimale cérébrale définie. |

### 6.8.2 Défaits d'étourdissement pendant l'étourdissement cardiaque

| Défaillance                                                                                                                         | Cause possible                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le transformateur d'étourdissement lance la durée de réinitialisation.                                                              | La résistance de la carcasse est supérieure à 1 400 Ohm.                                                                                                   |
| Le transformateur d'étourdissement s'arrête et démarre le temps de pause.                                                           | La résistance de la carcasse est supérieure à 1 400 Ohm.                                                                                                   |
| Le processus d'étourdissement est interrompu de manière précoce.<br>Le processus d'étourdissement peut être redémarré par la suite. | Le courant d'étourdissement cardiaque n'atteint temporairement ou constamment pas la valeur nécessaire                                                     |
|                                                                                                                                     | Le courant d'étourdissement cardiaque minimal est interrompu ou n'atteint pas la valeur nécessaire avant écoulement de la durée minimale cardiaque définie |

## 7 Nettoyage et désinfection

Le but du nettoyage est d'éliminer la saleté, les particules de viande et de graisse et le sang séché des machines. Après le nettoyage, toutes les surfaces doivent être visuellement propres.

Pour des raisons hygiéniques, les machines doivent être nettoyées minutieusement au moins une fois par jour à la fin d'un poste, en cas d'encrassement fort également en dehors de ces plages.



Se reporter aux consignes de sécurité figurant dans les fiches techniques de sécurité des détergents et désinfectants.

### 7.1 Consignes de sécurité



#### **DANGER!**

##### **Des parties de la machine sont sous tension**

Danger de mort.

- Avant d'effectuer toute opération de montage, d'entretien ou de réparation, placez la machine sur une surface non conductrice.
- Débranchez le transformateur d'étourdissement du réseau avant tout montage, entretien et réparation.
- Protégez le transformateur d'étourdissement contre toute reconnexion accidentelle.
- Débranchez la machine du transformateur d'étourdissement avant d'effectuer tout montage, entretien ou toute réparation.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque d'accident lié à du personnel insuffisamment qualifié.**

Danger de mort ou de blessures graves.

- La machine doit uniquement être entretenue, réparée et nettoyée par du personnel spécialisé.
- Les travaux aux éléments sous tension doivent uniquement être effectués par un électricien spécialement formé.



#### AVERTISSEMENT !

**Détergents ou désinfectants fortement corrosifs ou irritants.**

Risque de troubles respiratoires ou autres problèmes de santé.

- Tenez compte des symboles de danger et des fiches de données de sécurité des détergents et désinfectants.
- Portez l'équipement de protection individuelle prescrit par le fabricant des détergents et désinfectants.

## 7.2 Équipement de protection individuelle



## 7.3 Nettoyage quotidien

Le nettoyage ne doit être réalisé qu'à la main avec des détergents et désinfectants homologués pour l'industrie alimentaire.



- Débranchez le transformateur d'étourdissement du secteur.
- Déconnectez la machine connectée du transformateur d'étourdissement.



- N'utilisez **pas** de nettoyeur à haute pression.
- Nettoyez les électrodes sales avec une brosse métallique.

## 8 Maintenance et entretien

Pour garantir une durée de vie aussi longue que possible et une faible usure, les machines doivent être régulièrement inspectées et entretenues. L'espace de travail de l'établi doit être propre et exempt de corps étranger afin de pouvoir procéder à la maintenance et au démontage. Les opérations de réparation et de maintenance doivent être réalisées uniquement par des techniciens qualifiés et autorisés.

**Garantie** Si des défauts ou des défaillances apparaissent sur les machines pendant la période de garantie légale, veuillez contacter notre service commercial. L'adresse et le numéro de téléphone figurent dans les mentions légales.



Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine ou les pièces détachées recommandées par la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG.

Pour la maintenance et la réparation, seuls des appareils de mesure avec sectionneur à fusible sont autorisés. La résistance intérieure de l'appareil de mesure à connecter doit être au minimum de 100 kOhm.

### 8.1 Consignes de sécurité



#### **DANGER!**

##### **Des parties de la machine sont sous tension**

Danger de mort.

- Avant d'effectuer toute opération de montage, d'entretien ou de réparation, placez la machine sur une surface non conductrice.
- Débranchez le transformateur d'étourdissement du réseau avant tout montage, entretien et réparation.
- Protégez le transformateur d'étourdissement contre toute reconnexion accidentelle.
- Débranchez la machine du transformateur d'étourdissement avant d'effectuer tout montage, entretien ou toute réparation.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque d'accident lié au manque de qualification du personnel.**

L'utilisation peut entraîner des accidents mortels et des blessures très graves.

- La machine ne doit être raccordée au transformateur d'étourdissement et mise en service que par un personnel instruit et autorisé.
- Seul un électricien qualifié est habilité à effectuer les interventions sur les éléments sous tension de la machine.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Électrodes à arêtes acérées.**

Risques de coupures sur les arêtes acérées des électrodes.

- Lors de toutes les opérations de montage, de maintenance et de réparation, porter des gants de protection.

## **8.2 Équipement de protection individuelle**



## **8.3 Test électrique régulier**

Les contrôles réguliers des machines et installations électriques portables doivent être effectués tous les six mois conformément à la norme DIN VDE 0701-0702/EN 60204-1.

Le test électrique doit être effectué par un électricien qualifié conformément à la *UVV Elektrische Anlagen und Betriebsmittel* (règlement de prévention des accidents pour les installations et équipements électriques) ou par une personne ayant reçu une formation en électrotechnique.

L'inspection récurrente peut être réalisée à l'usine de la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG. La société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG offre un contrôle électrique complet avec un rapport d'inspection et une vignette d'inspection pour l'inspection récurrente.

## **8.4 Pincés d'étourdissement**

### **Remplacement des électrodes**

Les électrodes encrassées et grillées occasionnent un contact insuffisant avec la peau et nuisent au bon déroulement de l'étourdissement.

Vous pouvez reconnaître les électrodes brûlées aux dents rondes de l'électrode.

Remplacez à temps les électrodes usées et brûlées des pincés et des fourches d'étourdissement pour éviter les temps d'arrêt.

Toujours remplacer les deux électrodes en même temps.

Retrouvez les instructions correspondantes en annexe sous le titre **TIN-013688**.

## 9 Recherche et correction des erreurs

Si des erreurs ou des dysfonctionnements se produisent pendant le fonctionnement, vous pouvez rechercher les causes et les solutions possibles dans ce chapitre.



Les pannes ou dysfonctionnements qui sont dus à des dysfonctionnements du transformateur d'étourdissement ne sont **pas** répertoriés dans ce chapitre (→ *Manuel d'emploi du transformateur d'étourdissement*).

### 9.1 Consignes de sécurité



#### **DANGER!**

##### **Des parties de la machine sont sous tension**

Danger de mort.

- Avant d'effectuer toute opération de montage, d'entretien ou de réparation, placez la machine sur une surface non conductrice.
- Débranchez le transformateur d'étourdissement du réseau avant tout montage, entretien et réparation.
- Protégez le transformateur d'étourdissement contre toute reconnexion accidentelle.
- Débranchez la machine du transformateur d'étourdissement avant d'effectuer tout montage, entretien ou toute réparation.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Risque d'accident lié au manque de qualification du personnel.**

L'utilisation peut entraîner des accidents mortels et des blessures très graves.

- La machine ne doit être raccordée au transformateur d'étourdissement et mise en service que par un personnel instruit et autorisé.
- Seul un électricien qualifié est habilité à effectuer les interventions sur les éléments sous tension de la machine.



#### **AVERTISSEMENT !**

##### **Électrodes à arêtes acérées.**

Risques de coupures sur les arêtes acérées des électrodes.

- Lors de toutes les opérations de montage, de maintenance et de réparation, porter des gants de protection.

## 9.2 Équipement de protection individuelle



## 9.3 Aperçu des dysfonctionnements éventuels

### 9.3.1 Pincettes/fourches d'étourdissement

| Défaillance                                                                                                      | Cause possible                                                                                                     | Mesure corrective                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'intensité de courant réglée n'est pas atteinte.</p> <p>Le processus d'étourdissement n'est pas démarré.</p> | Les électrodes sont encrassées.                                                                                    | Nettoyer les électrodes avec une brosse à métaux.                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                  | Les électrodes sont usées.                                                                                         | Remplacez les deux électrodes en → suivant le manuel de montage séparé (joint au manuel d'emploi).                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                  | Les électrodes ne sont pas en contact avec la peau de l'animal (par exemple, à travers une fourrure trop épaisse). | Remplacez les électrodes par des électrodes avec embouts en suivant le → manuel de montage séparé (joint au manuel d'emploi).                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                  | Pénétration d'eau au niveau des électrodes.                                                                        | <p>Démonter les électrodes.</p> <p>Laisser l'eau s'écouler.</p> <p>Laisser les pincettes/fourches d'étourdissement s'évacuer jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'humidité résiduelle.</p> <p>Remonter les électrodes.</p> <p>→ Manuel de montage séparé (joint au manuel d'emploi).</p> |
|                                                                                                                  | Rupture de câble                                                                                                   | Remplacez le câble. Veuillez contacter la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG à cet effet.                                                                                                                                                                                 |

## 10 Mise au rebut et recyclage

La mise au rebut de la pince et de la fourche d'étourdissement doit être effectuée conformément aux dispositions légales en vigueur dans les pays concernés.

Informations Pour plus d'informations sur les matériaux que nous utilisons et leur élimination, veuillez contacter notre service commercial. Retrouvez l'adresse et le numéro de téléphone dans les mentions légales.

### 10.1 Démontage et mise au rebut des pinces/fourches d'étourdissement



Les pinces/fourches d'étourdissement contiennent des matériaux recyclables que vous pouvez envoyer au service de recyclage.

Lorsque vous les jetez, respectez impérativement la législation sur l'environnement régionale et locale.

1. Débranchez toutes les connexions et tous les câbles d'alimentation de la pince/fourche d'étourdissement.
2. Démontez complètement la pince/fourche d'étourdissement.
3. Séparez tous les matériaux recyclables par catégorie.
4. Jetez l'huile usagée, ainsi que les éléments et matériaux encrassés d'huile, conformément aux conditions environnementales données.
5. Amenez les différents matériaux recyclables triés pour être recyclés et jetés.
6. Amenez les déchets spéciaux à un dépôt spécial situé à proximité.

### 10.2 Mise au rebut des emballages



Tous les matériels d'emballage utilisés par la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG sont respectueux de l'environnement et peuvent être réutilisés.

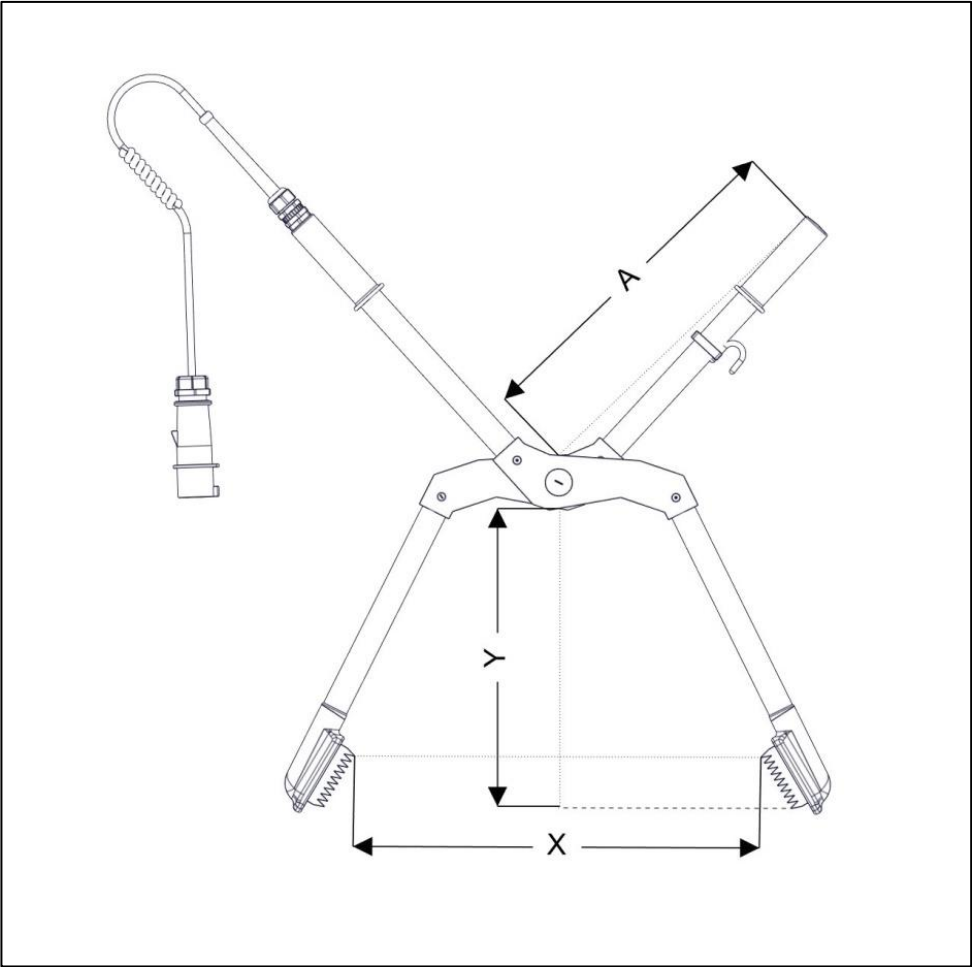
Vous pouvez jeter les emballages sans risque via les systèmes de collecte de déchets normaux ou les amener pour recyclage.

## 11 Caractéristiques techniques

### 11.1 Pincés d'étourdissement

#### 11.1.1 Série ZK

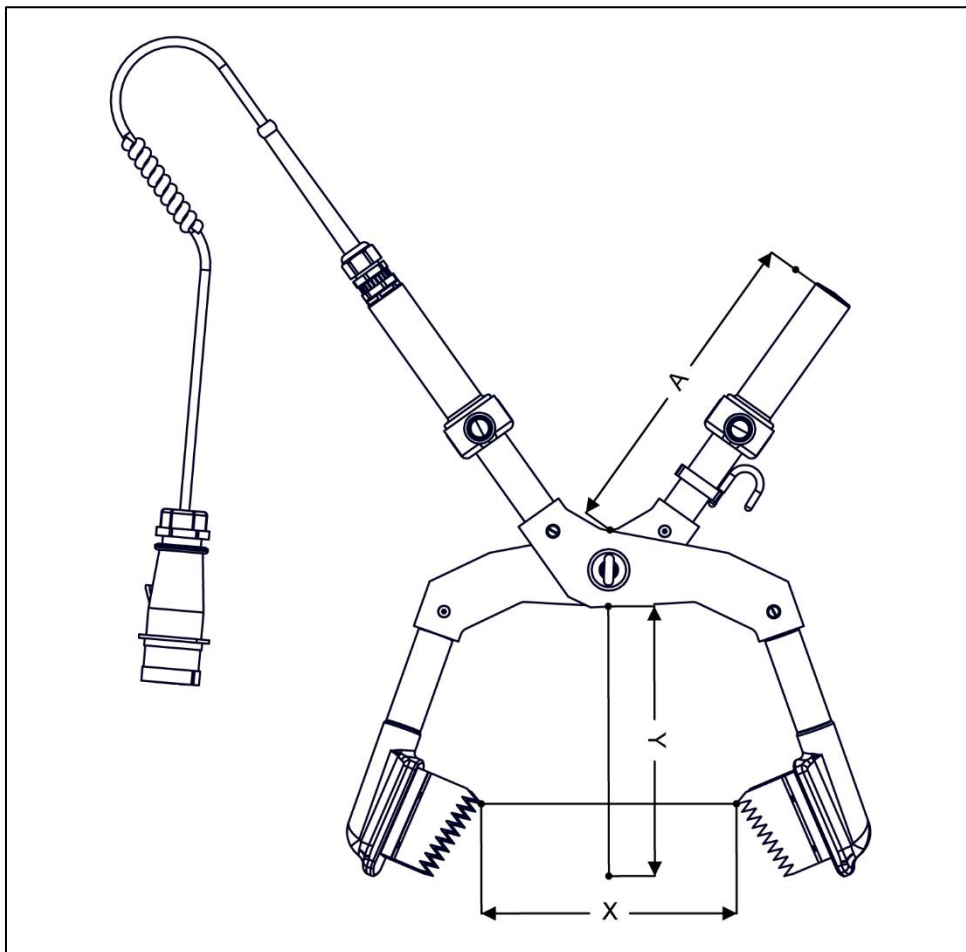
Dimensions/Poids



|                         |                         |                                                                                                                                                                              |              |         |       |
|-------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-------|
| Pincés d'étourdissement |                         | ZK-1                                                                                                                                                                         | ZK-2 / ZK-2S | ZK-3    | ZK-4  |
|                         | Poids [kg]              | 3,8                                                                                                                                                                          | 3,6          | 4,0     | 4,0   |
|                         | Dimension A [mm]        | 420                                                                                                                                                                          | 420          | 420     | 520   |
|                         | Dimension X [mm] (max.) | 630                                                                                                                                                                          | 500          | 825     | 315   |
|                         | Dimension Y [mm]        | 285-440                                                                                                                                                                      | 205-340      | 395-565 | 305   |
| Électrodes standard     | Type d'électrode*       | E 1.1                                                                                                                                                                        | E 1.0        | E 1.1   | E 2.0 |
|                         |                         | *) Une combinaison individuelle « pince d'étourdissement/électrode » est partiellement et facultativement possible (→ Chapitre <i>Électrodes de pince d'étourdissement</i> ) |              |         |       |
| Indice de protection IP | Type de protection      | IP44                                                                                                                                                                         |              |         |       |

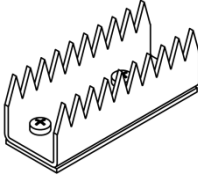
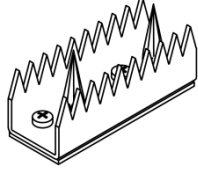
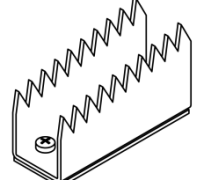
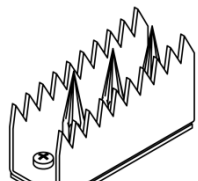
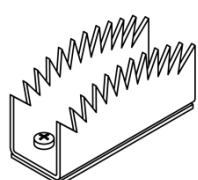
### 11.1.2 Z-KT

Dimensions/Poids



|                            |                            |                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pince<br>d'étourdissement  |                            | Z-KT                                                                                                                                                                         |
|                            | Poids [kg]                 | 4,1                                                                                                                                                                          |
|                            | Dimension A [mm]           | 280                                                                                                                                                                          |
|                            | Dimension X [mm]<br>(max.) | 250                                                                                                                                                                          |
|                            | Dimension Y [mm]           | 215                                                                                                                                                                          |
| Électrode standard         | Type d'électrode*          | E 1.0                                                                                                                                                                        |
|                            |                            | *) Une combinaison individuelle « pince d'étourdissement/électrode » est partiellement et facultativement possible (→ Chapitre <i>Électrodes de pince d'étourdissement</i> ) |
| Indice de protection<br>IP | Type de protection         | IP44                                                                                                                                                                         |

### 11.1.3 Électrodes de pince d'étourdissement

| Électrodes | Type  | Forme d'électrodes                                                                  | Embouts                          | Utilisation                                     | Art. n°    |
|------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------|
|            | E 1.0 |    | -                                | Étourdissement de tête/cœur                     | 010-440010 |
|            | E 1.1 |    | 2 embouts / Version « standard » | Étourdissement de tête/cœur<br>Maladie/Abattage | 010-440011 |
|            | E 2.0 |   | -                                | Étourdissement de tête/cœur<br>Maladie/Abattage | 010-440020 |
|            | E 2.1 |  | 3 embouts / Version « longue »   | Étourdissement cérébral<br>Maladie/Abattage     | 010-440021 |
|            | E 3.0 |  | -                                | Maladie/Abattage                                | 010-440030 |

### 11.1.4 Connecteur de pince d'étourdissement

| Connecteur mâle                                                                                                                           | Type                 | Pince d'étourdissement              | Utilisation    | Art. n°    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------|------------|
|                                                                                                                                           | Connecteur mâle 18 A | ZK-1, ZK-2, ZK-3, ZK-4, ZK-2S, Z-KT | Étourdissement | 010-240182 |
|                                                                                                                                           | Connecteur mâle CEE* | ZK-1, ZK-2, ZK-3, ZK-4, ZK-2S, Z-KT | Abattage*      | 010-240180 |
| * Le transformateur d'étourdissement doit être conçu pour une utilisation « d'abattage » par rapport à la consommation électrique accrue. |                      |                                     |                |            |

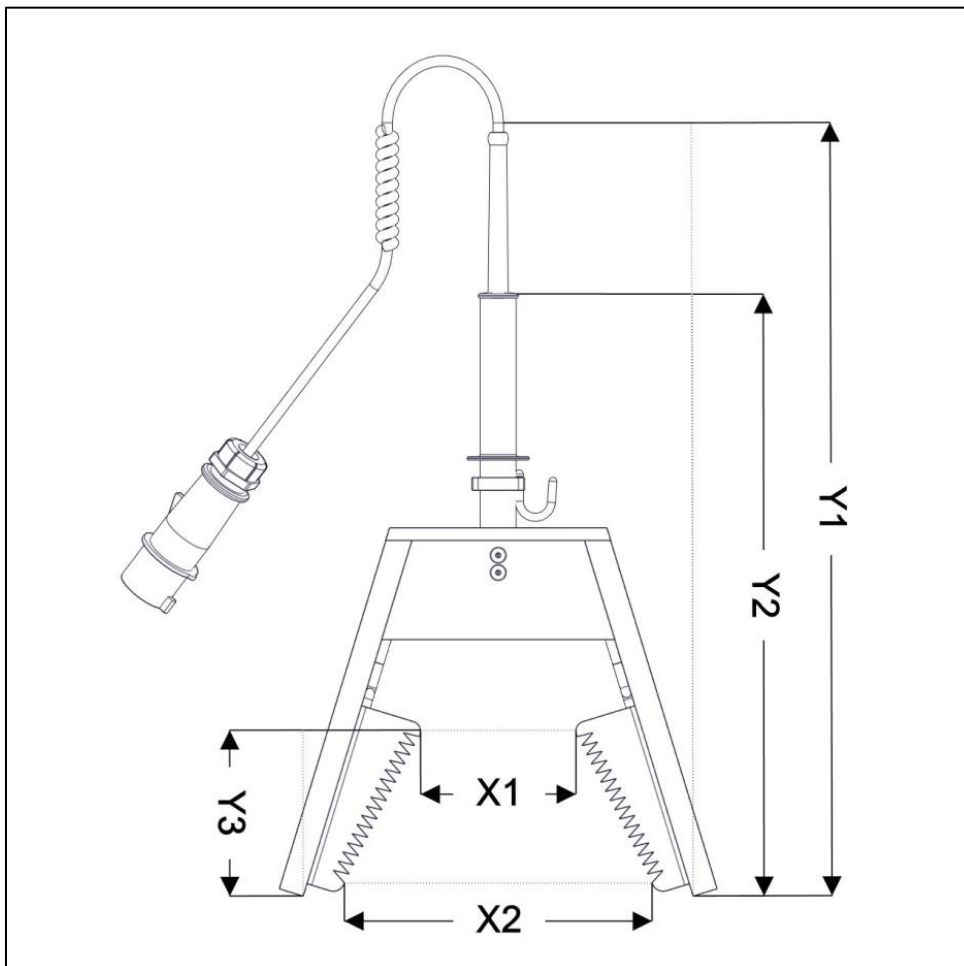
## 11.2 Fourches d'étourdissement



Les fourches d'étourdissement ne sont **plus** commercialisées par la société FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG depuis avril 2022.

### 11.2.1 Série GK

Dimensions/Poids



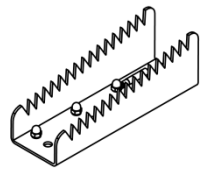
Fourches  
d'étourdissement

|                   | GK-1 | GK-2 |
|-------------------|------|------|
| Poids [kg]        | 2,4  | 3,7  |
| Dimension X1 [mm] | 37   | 130  |
| Dimension X2 [mm] | 165  | 265  |
| Dimension Y1 [mm] | 570  | 625  |
| Dimension Y2 [mm] | 430  | 480  |
| Dimension Y3 [mm] | 135  | 135  |

Indice de protection  
IP

|                    |      |
|--------------------|------|
| Type de protection | IP44 |
|--------------------|------|

### 11.2.2 Électrodes de fourches d'étourdissement

| Électrodes | Forme d'électrodes                                                                | Fourche d'étourdissement | Utilisation             | Art. n°    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------|
|            |  | GK-1, GK-2               | Étourdissement cérébral | 010-344010 |

### 11.2.3 Connecteur de fourche d'étourdissement

| Connecteur mâle | Type                 | Fourche d'étourdissement | Utilisation             | Art. n°    |
|-----------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|------------|
|                 | Connecteur mâle 18 A | GK-1, GK-2               | Étourdissement cérébral | 010-240182 |

## 12 Annexe



### EG-Konformitätserklärung • EC-Declaration of Conformity • Declaración CE de conformidad • Déclaration CE conformité

im Sinne der EG-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU und der EG-Richtlinie EMV 2014/30/EU  
*content according to Low Voltage Directive 2014/35/EC and EMC Directive 2014/30/EC*  
 contenido según Directiva de Baja Tensión 2014/35/CE y Directiva de EMC 2014/30/CE  
*contenu conforme à la Directive Basse Tension 2014/35/CE et la Directive CEM 2014/30/CE*

Hersteller • Manufacturer •  
 Constructor • Constructeur

**FREUND Maschinenfabrik GmbH & Co. KG**  
**Schulze-Delitzsch-Str. 38**  
**D-33100 Paderborn**  
**Germany**

Hiermit erklären wir, dass das **elektrische Betriebsmittel** • *We hereby declare that the electrical equipment* •  
 Por la presente declaramos que **el equipo eléctrico** • *Nous déclarons par les présentes que le matériel électrique*

Typ • Model • Modelo • Type

Serien-Nummer • Serial-Number •  
 Número de série • N° de série

mit allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinien 2014/35/EU und 2014/30/EU übereinstimmt.  
*fulfils all relevant provisions of EC Directive 2014/35/EC and 2014/30/EC.*  
 con acuerdo con todas las disposiciones de la Directiva 2014/35/CE y 2014/30/CE.  
*satisfait à la ensemble des dispositions pertinentes de la Directive 2014/35/CE et 2014/30/CE.*

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile dieser Normen) wurden angewendet:

*The following harmonised standards (or parts thereof) were applied:*

Se aplicaron las siguientes normas armonizadas (o partes de estas normas):

*Les norms harmonisées suivantes (ou parties de ces normes) ont été utilisées:*

**DIN EN ISO 12100, EN 60204-1, DIN EN 60335-2-87, EN 55011,  
 EN 55022, EN 1672-2, EN 55081-1/-2, EN 50082-1**

Das Gerät stimmt auch mit allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG Richtlinien überein:

*The equipment is also in compliance with all relevant provisions of the following EC-directives:*

El equipo eléctrico también corresponde a las siguientes directivas de la CE:

*Cette matériel satisfait également à toutes les dispositions pertinentes des directives CE suivantes:*

**Tierschutz-Schlachtverordnung (TierSchlV)**

**EG VO 1099/2009**

Wird dieses Produkt in eine Anlage integriert oder mit anderen Komponenten (z.B. Steuerungen) ergänzt und betrieben, so ist der Hersteller oder Betreiber der Gesamtanlage für die Einhaltung der EG-Richtlinie 2014/30/EU und/oder der EG Richtlinie 2006/42/EG verantwortlich.

*If the product is integrated in a system or combined with other components (e.g. controllers), the system manufacturer is responsible for compliance with EC Directive 2014/30/EC and/or 2006/42/EC for the complete system.*

Si este producto se integra en otros sistemas o combinado con otros componentes (p.e. maniobras), es responsable el fabricante o usuario del conjunto de cumplir con la 2014/30/CE y/o la Normativa 2006/42/CE.

*Si le produit est intégré à un système ou combiné avec d'autres composants (par exemple, les contrôleurs), le fabricant du système est responsable de la conformité, suivant la directive européenne 2014/30/CE et/ou la directive 2006/42/CE pour le système complet.*

Name und Unterschrift  
*Name and Signature*  
 Nombre y firma  
*Nom et signature*

  
 .....  
 Robert Freund

Geschäftsführer • Managing Director • Director gerente • Directeur

www.freund-germany.com

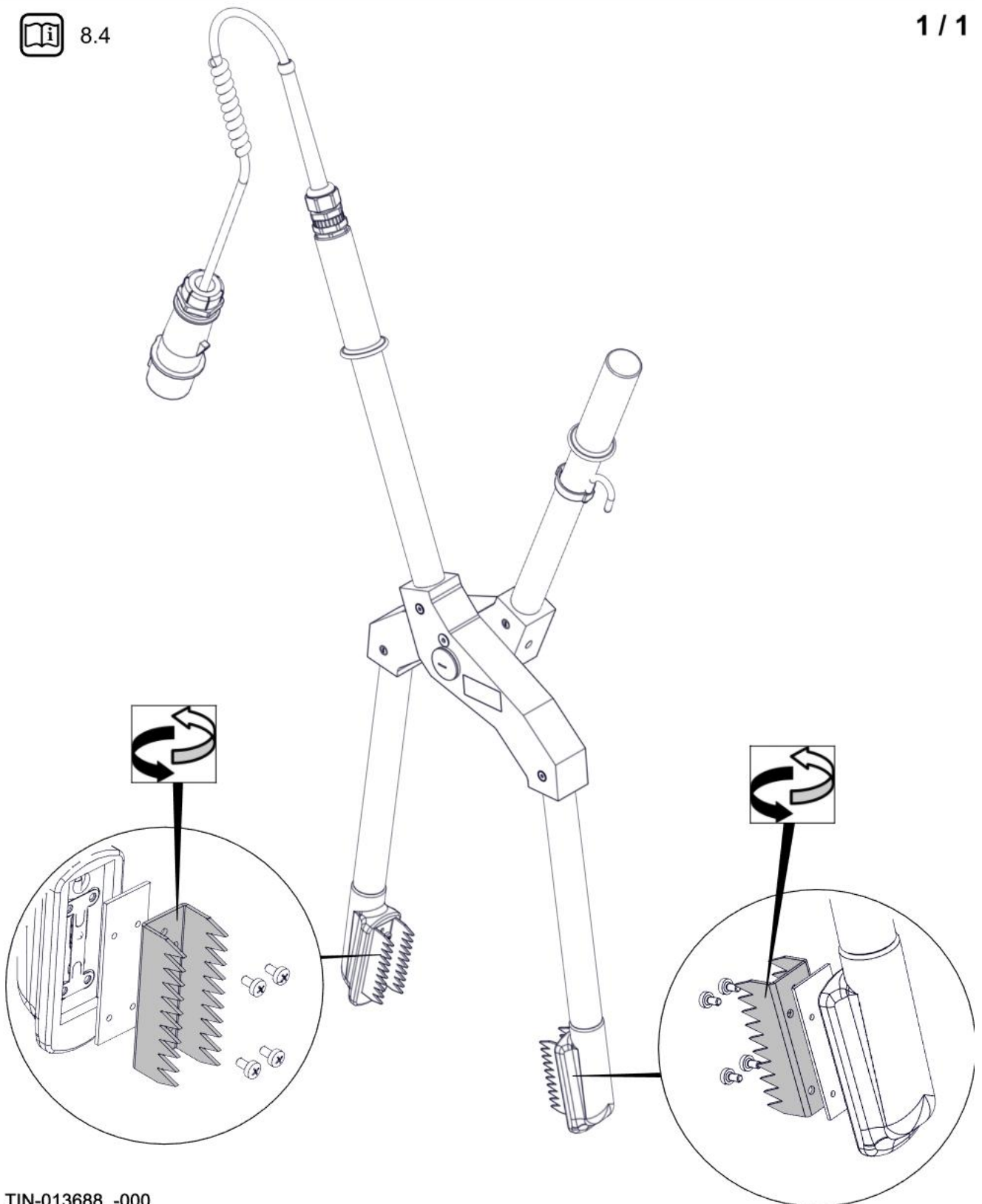


**TIN-013688**



8.4

1 / 1



TIN-013688 -000

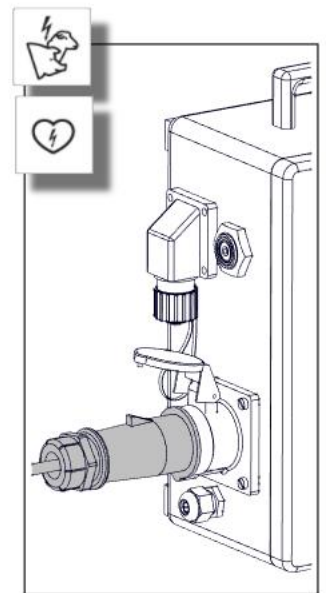
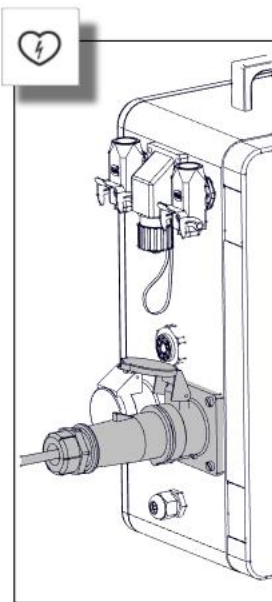
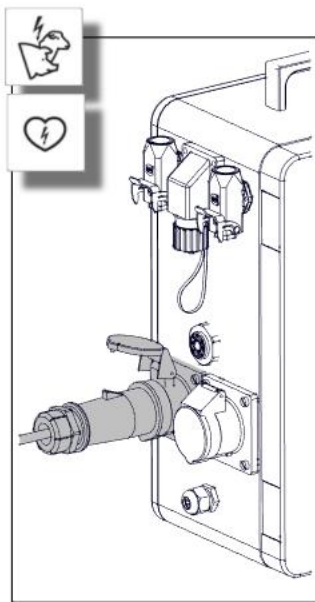
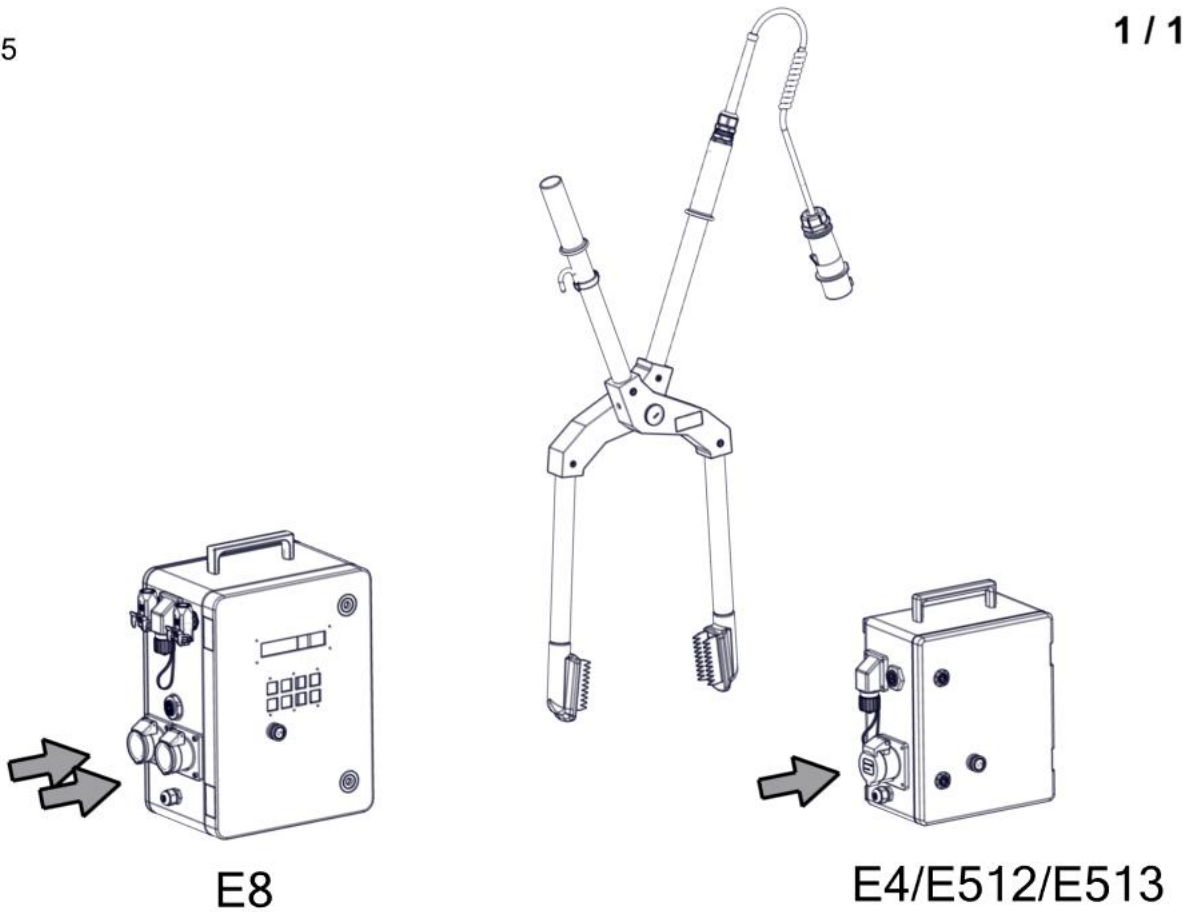


**TIN-013687**



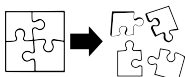
5.5

1 / 1

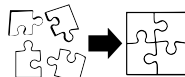


TIN-013687 -000

Erklärung der Symbole siehe Betriebsanleitung Kap.1 / *Explanations of symbols see operating manual chp. 1*



Demontage  
*Disassembly*



Montage  
*Assembly*



TIN-013309

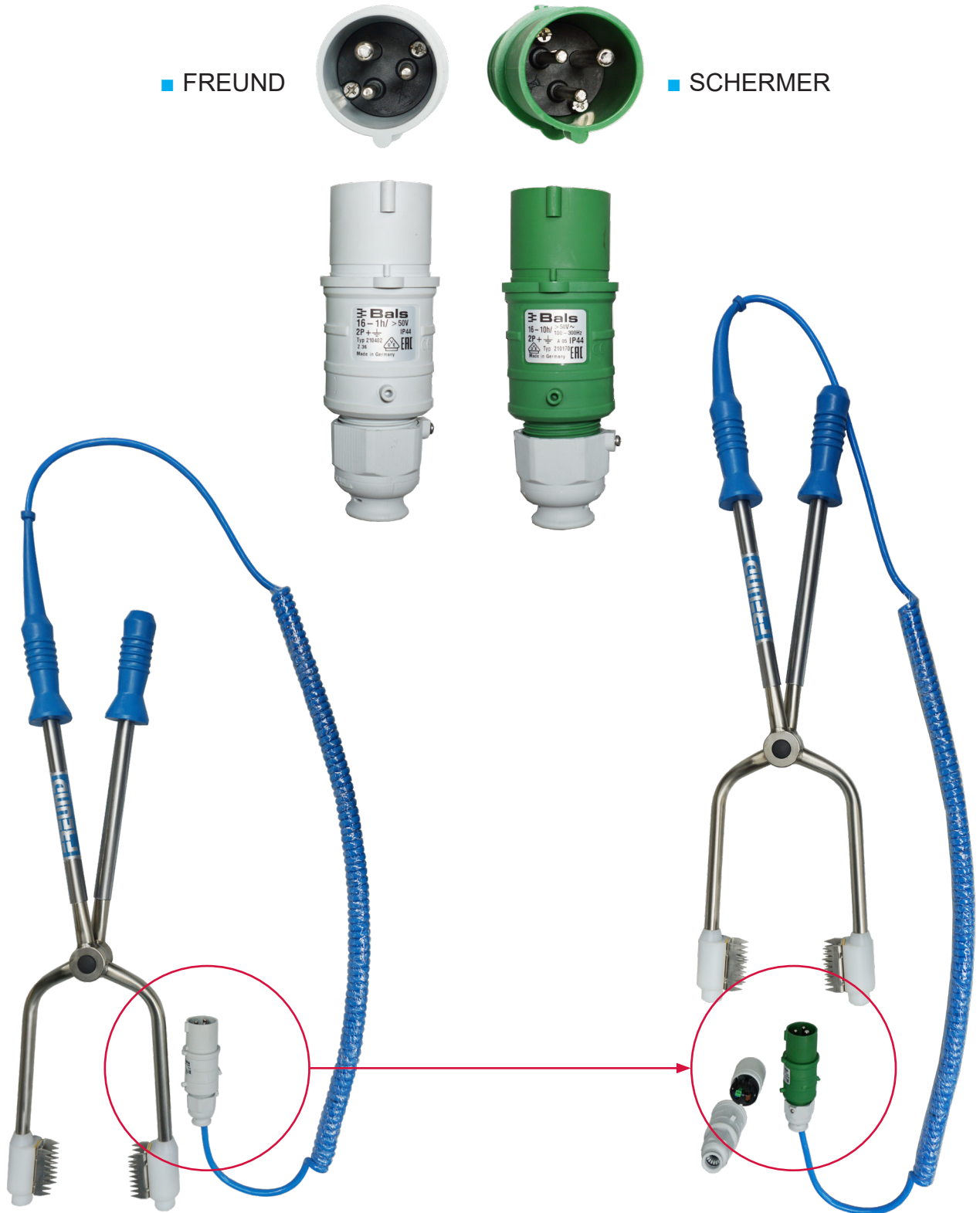


5.3

1/3

■ FREUND

■ SCHERMER





TIN-013309

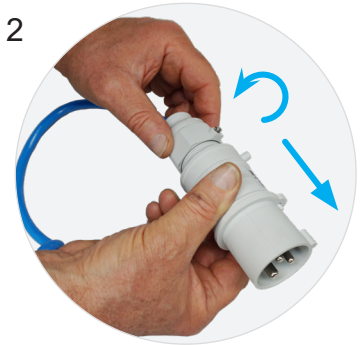
2/3



■ 1



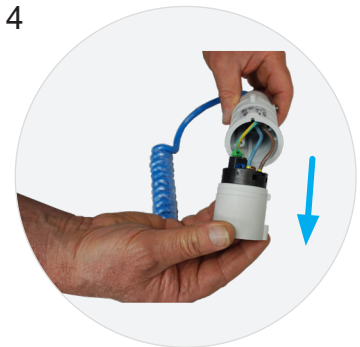
■ 2



■ 3



■ 4



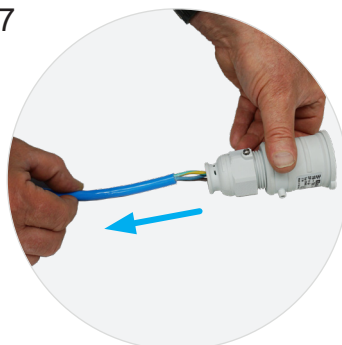
■ 5



■ 6



■ 7





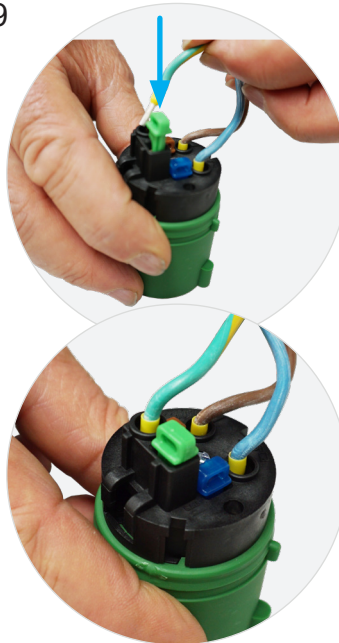
TIN-013309

3/3

■ 8



■ 9



■ 10



■ 11



■ 12

