

# Notice d'utilisation



Modèle	N° de machine
<b>Tillmann 2100</b>	

# Sommaire

1	Informations de base importantes .....	3
1.1	Généralités .....	3
1.2	Explication des symboles .....	3
1.3	Limitation de la responsabilité .....	3
1.4	Droits d'auteur .....	3
1.5	Garantie .....	3
2	Sécurité .....	4
2.1	Utilisation conforme à la destination .....	4
2.2	Utilisations non conformes possibles .....	4
2.3	Sources de danger générales .....	4
2.3.1	Utilisation et commande .....	4
2.3.2	Risques spécifiques au produit .....	4
2.3.3	Risques liés au fonctionnement du moteur .....	4
2.3.4	Consignes de sécurité et informations relatives aux moteurs électriques .....	4
2.3.5	Risques liés aux outils de coupe en rotation .....	4
2.3.6	Risques pour les enfants et les animaux domestiques .....	4
2.4	Maintenance .....	4
2.5	Qualification du personnel et des opérateurs .....	4
2.6	Symboles de sécurité .....	4
2.7	Équipement de protection obligatoire pour l'utilisation .....	5
2.8	Dispositifs de sécurité .....	5
2.9	Conduite à tenir en cas de danger .....	5
2.10	Protection environnementale .....	5
3	Caractéristiques techniques .....	5
4	Structure et fonctionnement .....	6
4.1	Description succincte .....	6
4.2	Vue d'ensemble .....	6
4.3	Éléments de commande et fonctions .....	6
4.4	Poste de travail et zones dangereuses .....	7
4.5	Accessoires et pièces de rechange .....	7
5	Transport, entreposage .....	8
5.1	Informations sur le transport .....	8
5.2	Entreposage (court terme) .....	8
5.3	Entreposage (long terme) .....	8
6	Fonctionnement .....	8
6.1	Sécurité .....	8
6.2	Opérations avant utilisation .....	8
6.3	Mise en marche et arrêt de la machine .....	8
6.4	Mode normal .....	8
6.5	Opérations après utilisation .....	9
6.6	Débouillage de la trémie .....	9
6.7	Consignes de travail importantes pour l'opérateur .....	9
6.8	Conseils pour le compostage .....	9
7	Déclaration de conformité .....	9
8	Maintenance .....	10
8.1	Sécurité lors des travaux de maintenance .....	10
8.2	Travaux de maintenance .....	10
8.2.1	Contrôle des dispositifs de sécurité .....	10
8.3	Travaux de nettoyage .....	10
8.3.1	Nettoyage de la machine .....	10
8.4	Programme de maintenance .....	10
9	Recherche de défauts .....	11
9.1	Sécurité .....	11
9.2	Adresse S. A. V. .....	11
9.3	Premières actions de dépannage .....	11
10	Première mise en service (première inspection de la machine) .....	11
10.1	Sécurité .....	11
10.2	Première mise en service et essai de fonctionnement .....	11

## 1 Informations de base importantes

Vous avez fait l'acquisition d'une machine Cramer GmbH, Allemagne, et nous vous remercions de votre confiance.

**Avant la première utilisation de la machine, veuillez lire la présente notice et respecter les consignes et les règles de sécurité.**

### Mentions légales

**Cramer GmbH**

Reimersstr. 36

26789 Leer

Tél. : +49491/60950

Fax : +49491/6095200

[Info@cramer.eu](mailto:Info@cramer.eu)

Tribunal d'instance Aurich, N° registre du commerce B 110877

N° de TVA : DE 814 305 398

### 1.1 Généralités

#### Informations relatives à la présente notice

- Le respect des consignes de la présente notice permet une utilisation sûre et efficace de la machine.
- L'opérateur doit impérativement avoir lu attentivement et compris la présente notice avant toute utilisation.
- Le respect de toutes les consignes de sécurité qui y sont énoncées est la condition impérative pour une utilisation sans risque.

#### Conservation de la notice

- La présente notice fait partie intégrante de la machine et doit être conservée à proximité immédiate de celle-ci.
- L'opérateur doit y avoir accès à tout moment.

#### Règles de circulation

- Tout trajet ou transport sur la voie publique exige le respect des règles de circulation applicables.

#### Prescriptions de prévention des accidents

- Les règles générales de sécurité et les prescriptions locales de prévention des accidents doivent en outre être respectées.
- Les dispositions nationales relatives à la sécurité et la santé au travail doivent être respectées.

#### Documents connexes

Déclaration de conformité

### 1.2 Explication des symboles

	<p><b>DANGER !</b></p> <p>Ce symbole met en garde contre une situation présentant un danger immédiat et entraînant des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.</p>
	<p><b>AVERTISSEMENT !</b></p> <p>Ce symbole indique une source de risque potentiellement dangereuse susceptible d'entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.</p>
	<p><b>ATTENTION !</b></p> <p>Ce symbole indique un risque potentiel susceptible d'entraîner des blessures mineures ou légères s'il n'est pas évité.</p>
<p><b>REMARQUE !</b></p> <p>Ce symbole indique une source de risque dangereuse potentielle susceptible d'entraîner des dommages matériels ou des blessures légères.</p>	

### 1.3 Limitation de la responsabilité

La responsabilité du fabricant est exclue dans les cas suivants :

- Non-respect de la notice
- Utilisation non conforme à la destination de la machine.
- Emploi de personnel non formé.
- Utilisation de pièces de rechange non agréées. Seules des pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées.
- Modifications non autorisées de la machine.

### 1.4 Droits d'auteur

© Cramer GmbH

La reproduction de la présente notice n'est autorisée qu'aux fins de formation interne.

### 1.5 Garantie

Nos conditions générales de vente sont applicables dans tous les pays. Nous effectuons les réparations gratuitement pendant la période de garantie dans la mesure où la cause du défaut matériel ou de fabrication nous est imputable. En cas de défaillance, veuillez vous adresser à votre revendeur agréé muni de votre preuve d'achat.

## 2 Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme à la destination

Cette machine est destinée au broyage des déchets végétaux.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à la destination prévue. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages en résultant ; seul l'utilisateur est alors responsable des risques encourus.

L'utilisation conforme à la destination implique également le respect des consignes d'utilisation et de maintenance prescrites par le fabricant.

### 2.2 Utilisations non conformes possibles

Il est en particulier interdit :

- d'appliquer une tension de secteur inadaptée ;
- d'utiliser le broyeur à plusieurs ;
- d'utiliser des barres en métal ou en plastique pour pousser les déchets : risque élevé de blessures et de dommages matériels !
- de laisser de longues branches dépasser de la trémie : risque de blessures par fouettement !
- d'utiliser des rallonges de câbles trop longues : perte de puissance.

### 2.3 Sources de danger générales

#### 2.3.1 Utilisation et commande

- Contrôler le bon état et la sûreté de fonctionnement de la machine avant le début des travaux.
- L'opérateur doit utiliser la machine conformément à la destination prévue.
- Le fonctionnement dans les locaux fermés est interdit.
- La machine peut être utilisée uniquement sur les revêtements indiqués dans la notice.
- La machine peut être utilisée uniquement par des personnes formées à cet effet ou dont l'aptitude à son utilisation est prouvée et qui ont été expressément chargées de l'utiliser.
- Aucune autre personne ne doit se tenir à proximité de la machine lors du démarrage du moteur.
- Tous les dispositifs de sécurité doivent être installés et fonctionner correctement.
- Ne jamais laisser la machine sans surveillance.
- Lorsque l'opérateur doit quitter la machine, le moteur doit être coupé et la machine protégée contre tout mouvement intempestif.
- L'opérateur est responsable des accidents causés aux tiers ou à leurs biens.

#### 2.3.2 Risques spécifiques au produit

- Ne pas mettre la main dans la trémie de chargement pour pousser les déchets : danger de mort !

#### 2.3.3 Risques liés au fonctionnement du moteur

- Ne pas toucher les pièces du moteur pendant le fonctionnement ni après. Risque de brûlures graves dues aux surfaces chaudes.
- Couper le moteur et le laisser refroidir avant tous travaux ou interventions de maintenance, de nettoyage et de réparation.

#### 2.3.4 Consignes de sécurité et informations relatives aux moteurs électriques

- Afin d'atteindre une puissance moteur optimale, il est primordial d'assurer une section minimale pour l'alimentation électrique, à savoir : plus le câble de raccordement est long, plus la section doit être grande.
- Les tourets de câbles doivent être entièrement déroulés.
- La présence de dommages sur le câble d'alimentation doit être vérifiée avant la mise en service de la machine.
- Les machines utilisées en extérieur doivent être raccordées via un disjoncteur différentiel.

Broyeur de végétaux  
Notice d'utilisation originale

- Veiller à utiliser un connecteur résistant à la pression et aux projections d'eau.
- La mise en service de la machine est interdite en cas de pluie et par temps humide.

### 2.3.5 Risques liés aux outils de coupe en rotation

- Des parties du corps peuvent être entraînées ou sectionnées au contact du mécanisme de broyage (danger de mort).
- Ne pas ouvrir les caches/capots de la machine pendant le fonctionnement.

### 2.3.6 Risques pour les enfants et les animaux domestiques

- L'opérateur doit prêter attention aux conditions locales telles que l'effet du bruit sur les personnes et les animaux.
- La machine ne doit jamais être stationnée en pente.
- Les enfants et les animaux domestiques/d'exploitation ne doivent pas se tenir à proximité de la machine.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec la machine.

### 2.4 Maintenance



- Les travaux de réparation, de maintenance et de nettoyage ainsi que l'élimination des défauts de fonctionnement doivent par principe être effectués uniquement avec la transmission coupée et le moteur arrêté. Le cas échéant, les connecteurs de bougies d'allumage doivent être retirés.
- La machine ne doit pas être nettoyée au jet d'eau (risques de courts-circuits ou d'autres dommages).
- Effectuer un contrôle de sécurité conformément aux prescriptions localement applicables pour les appareils mobiles professionnels.
- Les travaux sur la machine doivent toujours être réalisés avec des outils adaptés.
- Utiliser uniquement les pièces de rechange d'origine du fabricant.






### 2.5 Qualification du personnel et des opérateurs

- Les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou n'ayant pas l'expérience et/ou les connaissances requises ne doivent pas utiliser la machine, sauf si l'utilisation ou l'instruction sont réalisées sous la surveillance d'une personne responsable de la sécurité.
- L'utilisation de la machine est interdite aux personnes de moins de 16 ans.
- La réactivité de l'opérateur ne doit pas être influencée, par ex. par l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- L'opérateur doit avoir été formé au maniement de la machine.
- L'opérateur doit connaître les consignes de la notice.

### 2.6 Symboles de sécurité

Les vignettes d'avertissement ci-dessous, qui sont apposées sur la machine, indiquent les dangers potentiels en vue d'éviter les blessures ou dommages matériels graves. Si ces vignettes se sont décollées ou sont devenues illisibles, demandez-en de nouvelles à votre revendeur Cramer.

	<p>Lire et observer la présente notice et les consignes de sécurité avant la mise en service.</p>
	<p>Risques liés à la projection d'éléments en cas de moteur en marche. Respecter une distance de sécurité de 3 m.</p>

	Ne pas ouvrir ou retirer les dispositifs de sécurité pendant le fonctionnement.
	Couper le moteur et déconnecter la prise d'alimentation avant les travaux réparation, de maintenance et de nettoyage.
	Porter des gants de travail.
	Toujours porter des équipements de protection auditive et du visage pour travailler.
	Mise en service de la machine interdite en cas de pluie et par temps humide.

## 2.8 Dispositifs de sécurité

- Ne pas retirer les caches/capots pendant le fonctionnement.
- Réparer immédiatement tout dommage aux dispositifs de sécurité.

## 2.9 Conduite à tenir en cas de danger

1. S'arrêter immédiatement.
2. Couper le moteur.
3. Couper l'alimentation électrique le cas échéant.
4. Remédier à la situation de danger.

## 2.10 Protection environnementale

- Les huiles, carburants, graisses et filtres doivent être éliminés en bonne et due forme et séparément conformément aux dispositions législatives. Éviter tout rejet dans l'environnement.
- Les matériaux d'emballage sont recyclables. Les confier à un centre de revalorisation.
- Les anciens appareils contiennent de précieux matériaux recyclables qui doivent être confiés à un centre de valorisation des déchets. Ils peuvent être éliminés via des systèmes de collecte appropriés.

## 2.7 Équipement de protection obligatoire pour l'utilisation

- Chaussures solides
- Vêtements ajustés
- Protection auditive
- Gants de protection
- Protection du visage

Respecter en outre les indications des prescriptions de prévention des accidents.

## 3 Caractéristiques techniques

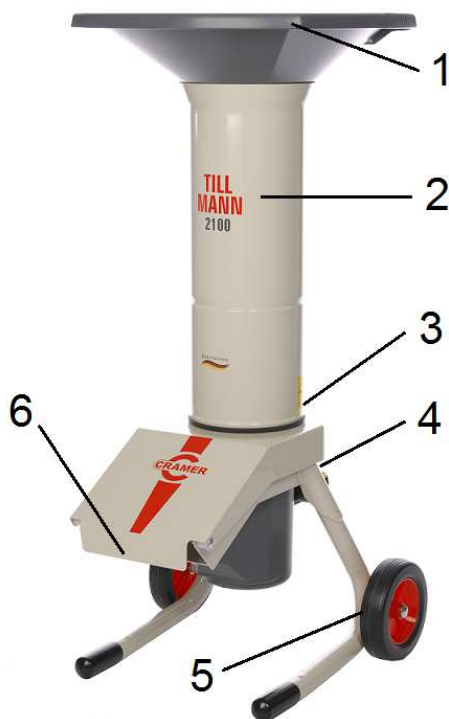
Modèle	Tillmann 2100
<b>Caractéristiques de la machine</b>	
Moteur	ATB Moteur électrique
Entraînement	230 V
Puissance nominale	2,1 kW
Coupe-circuit él.	16 A, temporisé
Frein moteur	électrique
Débit de broyage	180 kg/h
Diamètre de branche maximal dans la trémie de chargement	jusqu'à 30 mm
Réglage grossier/fin	n. d.
Lame de prédécoupage	2
Lame de rabot	2
Dimensions (H/I/L)	1130 / 540/ 530 mm
Poids	35 kg
Année de construction	Voir plaque signalétique de la machine
<b>Pneumatiques</b>	
Dimensions des pneus	200 x 50 mm
Roues	Roues à bandage en caoutchouc plein
<b>Émission sonore</b>	
Niveau de puissance acoustique garanti	105 dB
Niveau de pression acoustique	92 dB(A)
Niveau sonore	
À vide	74 dB
En charge	93 dB
Limite de responsabilité pour les composants	Moteur (ATB)
<b>Conditions d'environnement</b>	
Sol	Surfaces planes dans les espaces verts, pelouse, asphalte, béton, pavage
Domaine d'utilisation	Utilisation habituelle dans l'agriculture et la sylviculture, entretien des installations et des espaces verts
Température, °C	Voir caractéristiques du moteur ATB

## 4 Structure et fonctionnement

### 4.1 Description succincte

Le Tillmann est l'outil idéal pour le broyage des branches. La forme spéciale de son enclume guide toutes les branches vers les lames du disque porte-lames. Découpées de manière uniforme, les rondelles de bois sont légèrement recourbées afin de permettre une pénétration optimale dans le bois des micro-organismes nécessaires au compostage.

### 4.2 Vue d'ensemble



1	Poignée de la trémie de chargement
2	Trémie de chargement
3	Poignée étoile pour l'ouverture de la trémie de chargement
4	Raccordement électrique et interrupteur à bascule MARCHE/ARRÊT
5	Roues à bandage en caoutchouc plein
6	Éjecteur

### 4.3 Éléments de commande et fonctions

Poignée	
	La trémie de chargement est dotée de poignées pour un transport aisé de la machine.
Ouverture de la trémie de chargement	
	La trémie de chargement s'ouvre facilement au moyen de la poignée étoile. Dévisser la poignée étoile et retirer la rondelle en plastique. La trémie de chargement peut alors être ouverte.
	Rondelle en plastique et poignée étoile
	Disque porte-lames lame de robot (1), lame verticale (2)

## Raccordement électrique



Le broyeur Tillmann est équipé d'un moteur électrique. Les conditions suivantes doivent être remplies pour le raccordement au réseau électrique.

Tension secteur

Vérifier la conformité de la tension secteur avec les indications de la plaque signalétique.

L'alimentation doit être dotée d'un coupe-circuit de **16 ampères (temporisé)**.

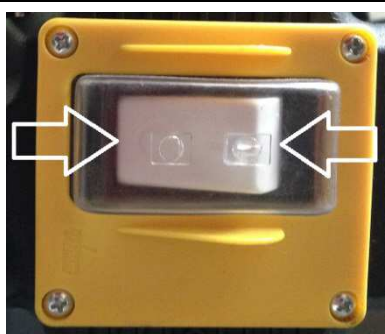
La tension doit être de **230 V**.

Le câble de raccordement doit avoir une section de **3 x 1,5 mm<sup>2</sup> min.** pour une longueur max. de 20 mètres, ou **5 x 1,5 mm<sup>2</sup>** pour une longueur de 50 mètres.

**Attention !**

En cas de surcharge du moteur, le disjoncteur thermique intégré se déclenche.  
**Laisser refroidir le moteur pendant au moins 5 minutes** avant de le remettre en marche.

## Interrupteur Marche/Arrêt



○ = Arrêt      — = Démarrage

L'interrupteur à bascule permet d'activer ou de couper le moteur électrique.

La machine s'arrête en appuyant sur le côté gauche de l'interrupteur.  
 La machine est mise en marche en appuyant sur le côté droit de l'interrupteur.

## Trémie de chargement



Les déchets à broyer doivent être insérés via l'ouverture située au centre de la trémie de chargement. Raccourcir les branches longues au préalable.  
 Ne jamais mettre la main dans l'ouverture. Utiliser uniquement un bâton en bois pour pousser les branches.

**4.4 Poste de travail et zones dangereuses**Poste de travail :

Près de la machine

Zones dangereuses :

- Zone d'entrée de la trémie de chargement de la machine
- Zone d'éjection de la machine

**4.5 Accessoires et pièces de rechange**Pièces d'origine

Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des accessoires d'origine.

## 5 Transport, entreposage

### 5.1 Informations sur le transport

#### Transport sans emballage

- Mettre la machine hors service.
- Fixer la machine à l'aide de sangles.

### 5.2 Entreposage (court terme)

#### Consignes :

- Ne pas entreposer en plein air.
- Ne pas exposer à des substances agressives.
- Nettoyer préalablement à l'aide d'une brosse souple.

### 5.3 Entreposage (long terme)

Le respect des recommandations suivantes garantit à vos machines Cramer une longue durée de vie :

1. Nettoyer la machine ; important : nettoyer également la zone d'éjection (voir Maintenance, nettoyage).
2. Contrôler l'usure de la machine, retoucher les dommages à la peinture.
3. Ranger la machine au sec.

*Pour l'entretien du moteur, se référer aux instructions de service du moteur jointes !*

## 6 Fonctionnement

Avant de mettre la machine en marche, lire les consignes de sécurité aux pages 4 et 5 et effectuer les opérations avant utilisation énoncées sur cette page.

### 6.1 Sécurité

#### Remise en marche intempestive

- Il est interdit de mettre la machine en marche lorsqu'une autre personne travaille dessus.

#### Risques liés à l'absence de dispositifs de sécurité

- Toujours respecter les consignes de sécurité de la présente notice.

	<b>AVERTISSEMENT !</b>
	<b>Risque de blessures en cas d'absence de capots de protection !</b>
L'absence de caches/capots peut entraîner des blessures dues à la projection d'éléments.	
✓ Ne pas ouvrir ou retirer les caches/capots pendant le fonctionnement.	

#### Risques liés au manque de rangement et de propreté

- Nettoyer la machine régulièrement.
- Contrôler la présence d'objets pouvant bloquer la machine.

#### Exigences relatives au lieu d'installation

- Stationner la machine uniquement sur une surface plane et un sol stable.

### 6.2 Opérations avant utilisation

Afin de garantir la sécurité et une durée de vie maximale de votre machine, contrôler les points suivants avant de la mettre en marche :

- Mettre le contact d'allumage sur **O**, alimentation électrique pas encore raccordée.
- Contrôler la présence d'éventuels corps étrangers dans la trémie de chargement.
- Rechercher les éventuels signes de dommages et les corriger le cas échéant.
- Contrôler l'état des dispositifs de sécurité. La machine ne doit pas être démarrée en cas de dispositifs de sécurité manquants ou défectueux.
- Vérifier la tension de secteur requise (pt 4.3)

	<b>AVERTISSEMENT !</b>
	<b>Risque de court-circuit !</b>
Ne pas mettre les machines électriques en marche en cas de précipitations.	

### 6.3 Mise en marche et arrêt de la machine

<b>Mise en marche</b>
1. Connecter la prise secteur au moteur électrique. 2. Appuyer sur le côté droit de l'interrupteur à bascule ( <b>→</b> ).
<b>Arrêt</b>
1. Appuyer sur le côté gauche de l'interrupteur à bascule ( <b>O</b> ). 2. Déconnecter la prise secteur.
<b>Arrêt en cas d'urgence</b>
1. Arrêter la machine immédiatement ( <b>O</b> ). 2. S'éloigner de la machine.
<b>Moteur électrique</b> Le moteur électrique est protégé par un disjoncteur de surintensité. En cas de surcharge ou de blocage, le disjoncteur coupe le circuit électrique (la machine s'arrête).
<b>Remise en marche après un arrêt d'urgence ou une surcharge</b>
<b>Moteur électrique</b> 1. Arrêter la machine. 2. Déconnecter la prise secteur. 3. Attendre un instant jusqu'à ce que la machine soit à l'arrêt. 4. Retirer les éventuels éléments bloquants. Après env. 5 minutes, remettre la machine en marche.

### 6.4 Mode normal

1. Réglage de base :
  - Stationner la machine sur une surface plane.
2. Mise en marche de la machine
  - ✓ Connecter la prise de la machine à une source d'alimentation adaptée.
  - ✓ En cas d'utilisation d'un câble de raccordement, veiller à ce que sa section soit suffisante.
  - ✓ Mettre l'interrupteur à bascule sur (**→**).

Si aucun défaut de fonctionnement n'est constaté, la machine est prête à fonctionner.

3. Remplissage de la machine avec les déchets à broyer
  - Toujours maintenir la zone d'éjecteur du broyeur dégagée. Déplacer légèrement la machine ou dégager la zone d'éjection avec un balai ou similaire.
  - Raccourcir les branches longues avant de les insérer dans la trémie de chargement.
4. Arrêt de la machine
  - Laisser la machine broyer la totalité du contenu de la trémie de chargement.
5. Arrêt de la machine avant de la quitter
  - ✓ Mettre l'interrupteur à bascule sur (**O**).
  - ✓ Déconnecter la prise secteur.
  - ✓ Retirer le câble de raccordement le cas échéant.
  - ✓ Ranger la machine au sec.



## 6.5 Opérations après utilisation

Toujours laisser la machine broyer la totalité du contenu de la trémie de chargement. Les résidus de broyage absorbent l'humidité, ce qui peut entraîner des défauts lors du redémarrage de la machine.

Après utilisation, arrêter la machine et déconnecter la prise secteur de l'alimentation électrique. Ranger la machine dans un lieu propre et sec.

## 6.6 Débouillage de la trémie

1. Arrêter la machine.
2. **Déconnecter la prise secteur.**
3. Ouvrir la trémie de chargement (voir à cet effet le point 4.3, Éléments de commande et fonctions).
4. Éliminer la cause du bourrage.
5. Refermer la trémie de chargement.
6. Mettre la machine en marche.

## 6.7 Consignes de travail importantes pour l'opérateur

- Ne pas forcer l'insertion des déchets à broyer dans l'ouverture de la trémie, mais les laisser tomber librement dans la machine.
- Remplir la machine uniquement avec le moteur en marche.
- Les lames sont des pièces d'usure et doivent être affûtées ou remplacées, le cas échéant.
- La fréquence d'affûtage des lames dépend de l'utilisation. L'usure des lames est plus importante avec la terre ou le compost.
- L'affûtage doit être réalisé par un atelier spécialisé.
- Toujours maintenir l'éjecteur dégagé afin d'éviter tout bourrage de la machine.

## 6.8 Conseils pour le compostage

- Utiliser de nombreux déchets de jardinage différents et remplir par couches.
- Mélanger les tontes de gazon au broyat afin d'éviter la formation de moisissures.
- Mélanger des micro-organismes, disponibles dans les magasins spécialisés, au broyat afin d'accélérer la décomposition.
- Éviter les substances inorganiques.
- L'air et l'eau favorisent le développement des micro-organismes.

## 7 Déclaration de conformité

### EG-Konformitäts- erklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 89/392/EWG

Wir

**CRAMER TECHNIK GmbH**

**D 26789 Leer, Reimersstr. 36-40**

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt

**SCHREDDER-MAX / TILLMANN**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2000/14/CE sowie den Anforderungen der anderen einschlägigen EG-Richtlinien:

**EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG**

**EG-Richtlinie Elektromagnetische  
Verträglichkeit 89/336/EWG**

entspricht.

Leer, 01. 07. 03

(Ort und Datum der Ausstellung)

**L. Cramer G.L.**

(Name, Funktion und Unterschrift  
des Befugten)


## 8 Maintenance

### 8.1 Sécurité lors des travaux de maintenance


Afin d'assurer un fonctionnement sûr, rentable et correct de la machine, il est primordial de réaliser une maintenance régulière et dans les règles de l'art.

Les paragraphes suivants peuvent vous aider à entretenir votre machine correctement. La maintenance de routine simple peut être réalisée avec des outils manuels de base. Les travaux de maintenance compliqués nécessitant des outils spéciaux doivent être confiés à du personnel spécialisé tel qu'un revendeur Cramer ou à un mécanicien qualifié.

La case de droite présente certains des risques et mesures de sécurité les plus importants. Il est malheureusement impossible d'énumérer tous les dangers envisageables susceptibles de se produire en cours de maintenance et de décrire les mesures de sécurité correspondantes. Les travaux de maintenance que vous souhaitez effectuer sont à votre seule discrétion.

	<b>DANGER !</b>
	<b>Risques de blessures liés à des travaux de maintenance incorrects !</b>
Les travaux effectués de manière incorrecte peuvent entraîner des blessures et des dommages matériels graves.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Réaliser le montage dans un endroit suffisamment dégagé.</li> <li>✓ Lors de travaux sur la machine, déconnecter la prise secteur.</li> <li>✓ Poser les composants séparément.</li> <li>✓ Remonter tous les composants.</li> <li>✓ Remonter tous les caches/capots de protection.</li> <li>✓ Interdire l'accès à toute personne dans le périmètre de danger.</li> </ul>	

### 8.2 Travaux de maintenance

	<b>ATTENTION !</b>
	<b>Risque de blessures par les moteurs électriques !</b>
Les travaux de nettoyage ou de réparation ne doivent jamais être réalisés lors du fonctionnement ou de la marche à vide de la machine : risques de chocs électriques et de coupures.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arrêter et laisser refroidir la machine et le moteur.</li> </ul>	

### 8.2.1 Contrôle des dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité sont les suivants :

- Caches de la zone d'éjection
- Trémie de chargement

Pendant le fonctionnement de la machine, les caches/capots ne doivent présenter aucun dommage et ni être démontés. Les remplacer en cas de dommages ou de perte. La machine ne doit pas être mise en service sans dispositifs de sécurité en place.

### 8.3 Travaux de nettoyage

La machine doit être nettoyée régulièrement afin de pouvoir identifier les éventuels dommages à la peinture ou aux pièces en plastique. Lors du nettoyage, respecter les consignes indiquées afin d'éviter d'endommager le système électronique.

#### 8.3.1 Nettoyage de la machine

Nettoyer l'extérieur de la machine et contrôler la présence d'éventuels dommages après chaque utilisation.

1. Avant le nettoyage, stationner la machine sur une surface plane.
2. Nettoyer la machine à l'aide d'une brosse souple.
3. Enfin, nettoyer éventuellement la machine à l'aide d'un chiffon humide.

<b>REMARQUE !</b>
<b>Dommages matériels !</b> Ne pas nettoyer la machine au jet d'eau.

### 8.4 Programme de maintenance

Maintenance	Avant chaque utilisation	Régulièrement	Intervalle en heures			
			25	50	100	200
Travaux de nettoyage	X (pt 8.3)					
Contrôle des dispositifs de sécurité	X (pt 8.2.1)					
Contrôle du serrage de toutes les vis	O					
Resserrage des vis des lames et du disque porte-lames	Après env. 1 heure de fonctionnement					
Contrôle de la présence de dommages ou de corrosion sur la peinture et réparation/retouches le cas échéant	O					

X = décrit dans la présente notice d'utilisation au point indiqué

O = non décrit dans la présente notice d'utilisation, informer le revendeur spécialisé le cas échéant

B = description dans la notice d'utilisation du moteur ci-jointe

F = réalisation des travaux exclusivement par des techniciens compétents

## 9 Recherche de défauts

### 9.1 Sécurité

Procédure à suivre en cas de défauts et d'accidents

1. Exécuter l'arrêt d'urgence (quitter le poste de travail).
2. Arrêter la machine.
3. Déterminer la cause de la défaillance.
4. Éliminer le défaut ou contacter un revendeur spécialisé.

### 9.2 Adresse S. A. V.

En cas de défaillances, de problèmes ou pour toute autre remarque, veuillez vous adresser à votre revendeur. En cas de questions, veuillez toujours indiquer le n° de série de la machine (voir plaque signalétique sur la machine ou sur la page de garde de la notice d'utilisation).

### 9.3 Premières actions de dépannage

Défaut / Message d'erreur	Cause(s) possible(s)	Solution
Le moteur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poignée étoile desserrée</li> <li>- Absence d'alimentation électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visser la poignée étoile à fond.</li> <li>- Contrôler l'alimentation électrique et le fusible secteur le cas échéant.</li> </ul>
La machine s'arrête toute seule.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fusible secteur déclenché</li> <li>- Température moteur trop élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler le fusible secteur et le réarmer.</li> <li>- Laisser le moteur refroidir ; le câble d'alimentation a également chauffé : vérifier qu'il a la section requise ou la présence de dommages.</li> </ul>
La machine ne démarre pas. Le moteur tourne.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disque porte-lames bloqué</li> <li>- Dommages au moteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôler la libre rotation des lames.</li> <li>- Faire réparer la machine par un revendeur spécialisé.</li> </ul>

## 10 Première mise en service (première inspection de la machine)

*Le montage des composants fournis doit être réalisé par un revendeur agréé Cramer.*

### 10.1 Sécurité

Avant la première mise en service, lire attentivement la présente notice d'utilisation et se familiariser avec les fonctions de la machine.

### 10.2 Première mise en service et essai de fonctionnement

*Avant la première mise en service, vérifier que tous les dispositifs de sécurité sont installés. Réaliser ensuite l'essai de fonctionnement suivant. Après une durée de fonctionnement d'environ une heure, toutes les vis de fixation des lames et la vis de fixation du disque porte-lames doivent être resserrées.*

#### Essai de fonctionnement / Démarrage de la machine

1. Stationner et immobiliser la machine sur une surface plane.
2. Connecter la machine à l'alimentation secteur.
3. Installer les équipements de protection.
4. Mettre la machine en marche.

Si aucun défaut de fonctionnement n'est constaté, la machine est prête à fonctionner.

*En cas de défauts de fonctionnement, veuillez vous adresser à votre revendeur Cramer.*