

# WRAPAROUND TUBE SANDER / POLISHER

## PONCEUSES A BANDE POUR TUBES

- Modèle 311 (1200W)
- Modèle 312 (1500W)



Modèle 311 (1200W)



Modèle 312 (1500W)

Pour assurer votre propre sécurité, prière de  
LIRE ATTENTIVEMENT ces instructions avant  
d'utiliser la machine.

CONSERVER LES INSTRUCTIONS POUR TOUTE  
CONSULTATION ULTERIEURE.



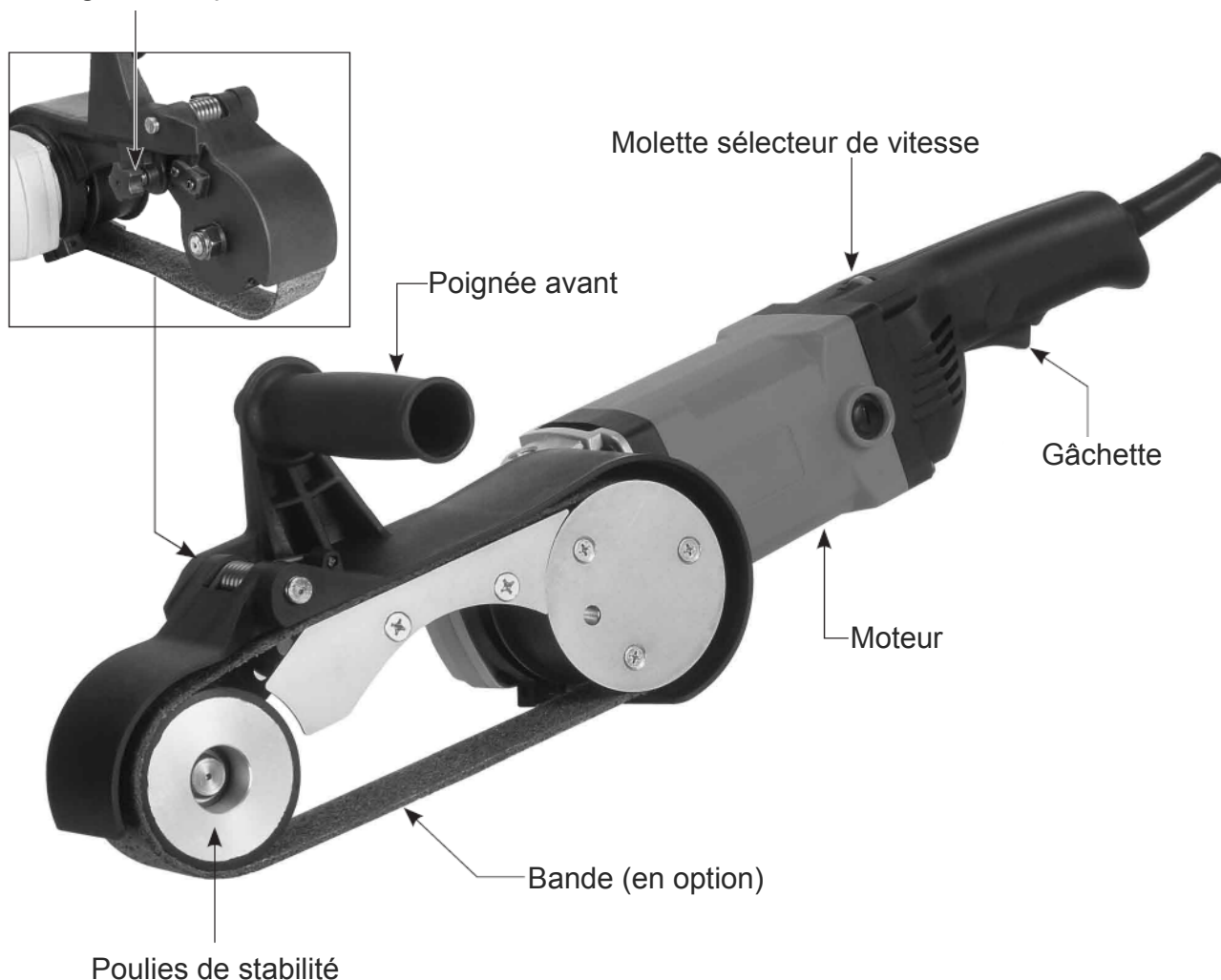
# Modèle 311 (200W)



Puissance	1200 W
Voltage	230 V / 50 Hz, 115V / 60 Hz
Vitesse à vide	1600 ~ 3200
Vitesse de défilement	3 ~ 12 m / sec
Longueur maximum de la bande	760mm
Largeur maximum de la bande	40mm
Démarrage en douceur et protection contre les surcharges	avec
Poids net	3,4 kg

# Modèle 312 (1500W)

Blocage  
Changement rapide de la bande



Puissance	Modèle 1500W
Voltage	230 V / 50 Hz, 110V / 60 Hz
Vitesse à vide	2300 ~ 6500
Vitesse de défilement	15 à 28 m / sec
Longueur maximum de la bande	620mm
Largeur maximum de la bande	40mm
Dimensions	601mm x 220mm x 182mm
Démarrage en douceur et protection contre les surcharges	avec
Poids net	5,3 kg (11,66 lb)

Pour assurer votre propre sécurité, prière de **LIRE ATTENTIVEMENT** ces instructions avant d'utiliser la machine.

## RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

**ATTENTION! Lire et veiller à bien comprendre toutes les Instructions.** Le non-respect des instructions ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves. Le terme « outil électrique » figuré dans tous les avertissements énumérés ci-dessous fait référence à votre outil électrique fonctionnant sur secteur (avec cordon).

### CONSERVER CES INSTRUCTIONS.

#### Sécurité de la zone de travail

- a) **Garder votre espace de travail propre et bien éclairé.** Les établis encombrés et les endroits sombres sont propices aux accidents.
- b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les fumées.
- c) **Tenir à distance les spectateurs, les enfants et les visiteurs pendant l'utilisation d'un outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

#### Sécurité électrique

- a) **Les outils équipés d'une mise à la terre doivent être branchés dans une prise de courant correctement installée et mise à la terre conformément à tous les codes et règlements pertinents. Ne jamais retirer la broche de mise à la terre ni modifier la prise de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateur. Faites effectuer un contrôle par un électricien qualifié si vous avez un doute quant à la mise à la terre de l'appareil.**

En cas de défaillance ou de panne, le raccordement à la terre fournit un chemin de moindre résistance au courant électrique permettant la diminution des possibilités de décharges électriques.

- b) **Éviter le contact corporel avec les surfaces mises à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il y a un risque accru d'électrisation si votre corps est mis à la terre.
- c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** Une infiltration d'eau dans un outil électrique augmente le risque d'électrocution.
- d) **Ne pas maltraiter le cordon d'alimentation. Ne jamais porter l'outil par son cordon ni tirer sur la fiche pour la retirer de la prise de courant. Tenir le cordon de l'outil à l'écart de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives ou des pièces mobiles. Remplacer immédiatement tout cordon endommagé.**

Des cordons électriques endommagés augmentent le risque d'électrocution.

- e) Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un prolongateur pour l'extérieur marqué « W-A » ou « W ». Ces cordons sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque d'électrocution.

#### Sécurité personnelle

- a) Rester vigilant, surveiller ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. Ne pas utiliser l'outil en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention pendant l'utilisation de l'outil électrique peut entraîner de graves blessures personnelles.
- b) **Utiliser les équipements de sécurité. Toujours porter des lunettes de protection.** Les équipements de sécurité tels que masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures pour l'utilisateur.
- c) **Vérifier les clefs de réglage ou les interrupteurs avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée sur une pièce rotative de l'outil peut entraîner une blessure.
- d) **Éviter de tendre les bras trop loin. Garder toujours une bonne assise et un bon équilibre.** Une bonne assise permet une meilleure maîtrise de l'outil dans les situations inattendues.
- e) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Veiller à maintenir vos cheveux, vos vêtements et vos gants éloignés des pièces mobiles.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

#### Utilisation et entretien de l'outil

- a) **Fixer et soutenir la pièce à travailler sur une plate-forme stable au moyen des pinces de serrage ou de tout autre moyen pratique.** Le fait de tenir la pièce à la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut vous faire perdre le contrôle de l'outil.
- b) **Ne pas forcer l'outil.** Utiliser l'outil adéquat pour réaliser votre travail. Il fonctionne mieux et de façon plus sûre à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- c) **Ne pas utiliser l'outil si son interrupteur ne le met pas en marche ou ne l'arrête pas.** Tout outil qui ne peut être commandé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

- d) **Débrancher la fiche du cordon électrique de la source d'alimentation avant de procéder à des réglages, de changer d'accessoires ou de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- e) **Ranger les outils hors de portée des enfants et ne pas permettre l'utilisation de l'outil électrique à des personnes qui ne sont point familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.
- f) **Conserver les outils avec soin.** Des outils bien entretenus sont moins susceptibles de se coincer et plus faciles à diriger.
- g) **Vérifier les défauts d'alignement ou grippage des parties mobiles, les ruptures des pièces et toutes les autres conditions qui peuvent affecter le fonctionnement des outils. Si l'outil est endommagé, faites-le réparer avant de l'utiliser de nouveau.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- h) **Utiliser les outils électriques et ses accessoires, etc., conformément à ces instructions et de la façon prévue pour le type particulier de l'outil électrique, en prenant bien en compte les conditions de travail et du type de travail à effectuer.** Utiliser cet outil pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu pourrait engendrer des situations à risques.

## Service

Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.

Ceci assurera le maintien de la sécurité de l'outil.

**-AVERTISSEMENT-**Pour réduire les risques de blessures, l'utilisateur doit lire les instructions contenues dans ce manuel.

## Symboles utilisés dans ce manuel

V.....volts

A.....Ampère

Hz.....hertz

W.....watt

~.....courant alternatif

No.....vitesse à vide

/min.....Tours par minute



.....double isolation

## Règles particulières de sécurité

Certaines poussières créées par le ponçage, le sciage, le meulage et le perçage ainsi que d'autres activités de construction contiennent des produits chimiques pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres anomalies liées à la reproduction. Voici quelques exemples de ces produits chimiques:

- Le plomb dans la peinture à base de plomb
- La silice cristalline provenant des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie.
- L'arsenic et le chrome provenant du bois de charpente traité chimiquement.

Le risque entraîné par l'exposition à ces produits varie en fonction de la fréquence de ce type de travail effectué. Afin de réduire l'exposition à ces produits chimiques, veiller à travailler dans un espace bien aéré et utiliser un équipement de sécurité agréé, porter toujours un masque facial ou respirateur homologué NIOSH/OSHA bien ajusté lorsque vous utilisez de tels outils.

1. **Fixer et soutenir la pièce à travailler sur une plate-forme stable au moyen des pinces de serrage ou de tout autre moyen pratique.** Le fait de tenir la pièce à la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut faire perdre le contrôle de l'outil.
2. **Garder les mains éloignées des pièces en rotation. Porter des lunettes de sécurité et des protections auditives.**
3. **Utiliser toujours des lunettes de protection. Les lunettes de vue NE sont PAS des lunettes de sécurité. UTILISER UN ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ AGRÉÉ.**
4. **L'utilisation de cet outil peut produire et émettre des poussières ou d'autres types de particules en suspension, y compris les poussières de bois, les poussières de silice cristalline et les poussières d'amiante.** Diriger les particules loin du visage et du corps. Utiliser toujours l'outil dans un endroit bien aéré et prévoir un dispositif efficace d'évacuation de la poussière. Utiliser le système de dépoussiérage dans la mesure du possible. L'exposition aux poussières peut produire une maladie respiratoire ou d'autre type de maladie grave et permanente, y compris la silicose (maladie pulmonaire grave), le cancer et la mort. Éviter de respirer les poussières, et éviter tout contact prolongé ou répété avec la peau. Le fait de laisser les poussières entrer dans votre bouche ou vos yeux, ou reposer sur votre peau, pourrait favoriser l'absorption de produits chimiques nocifs. Porter toujours une protection respiratoire agréée par le NIOSH/OSHA, adéquate pour limiter l'exposition à la poussière. Laver les parties exposées avec du savon et de l'eau.

## Terminologie

**DANGER** : indique une situation immédiatement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

**AVERTISSEMENT** : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

**ATTENTION** : indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, risque d'entraîner des blessures mineures ou modérées. Elle peut également indiquer une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dégâts matériels.

**REMARQUE** : donne des conseils pratiques pour manœuvrer votre machine en toute simplicité ou la faire fonctionner au maximum de son rendement, etc.

## MOTEUR

Vérifier toujours que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond bien à celle de votre machine.

Cet outil fonctionne avec une tension 5 pourcent de plus ou de moins par rapport à celle indiquée sur sa plaque signalétique. Pour connaître les valeurs nominales de courant et de tension pour votre machine, reportez-vous à la plaque signalétique sur celle-ci. Ne pas faire fonctionner votre outil électrique avec du courant dont la tension ne correspond pas à celle pour laquelle il a été conçu.

Si une rallonge électrique est utilisée, assurez-vous que celle-ci est d'un calibre suffisante pour le courant nécessaire à la machine afin d'éviter la chute de tension qui pourrait entraîner une perte de puissance et endommager le moteur.

Si un cordon de rallonge doit être utilisé à l'extérieur, il doit être marqué du suffixe W-A suivant la désignation du type de cordon. Par exemple - SJTW-A pour indiquer qu'il est acceptable pour utilisation extérieure. Il faut toujours choisir le cordon le plus court possible.

Portée totale Longueur du cordon (pieds)	Diamètre du cordon (AWG)
25	16
50	12
100	10
150	8
200	6

## SÉLECTION DE RALLONGE PONCEUSE/POLISSEUR À BANDE POUR TUBES accessoires en option :

- \* Bande composite
- \* Bande abrasive grains 120
- \* Éponge à poncer bande fine

## AVANT-PROPOS

Cette ponceuse à bande pour tubes est spécialement conçu pour le ponçage rapide, le polissage, le polissage de l'acier inoxydable et le polissage de tubes en aluminium, ouverts ou fermés. Les bandes sont disponibles en fonction de diverses tailles de grains. Cette machine a la particularité d'entrer en contact avec une surface tubulaire et de s'enrouler d'environ 180 degrés (modèle 1200W) sur celle-ci. Travail très rapide et efficace.

- **Montage**

**ATTENTION: Débrancher l'outil de la source d'alimentation.**

- **Le carter et la poignée:**

Placer la poignée avant sur le carter de bande et serrer avec la main.

- **Installation de la bande:**

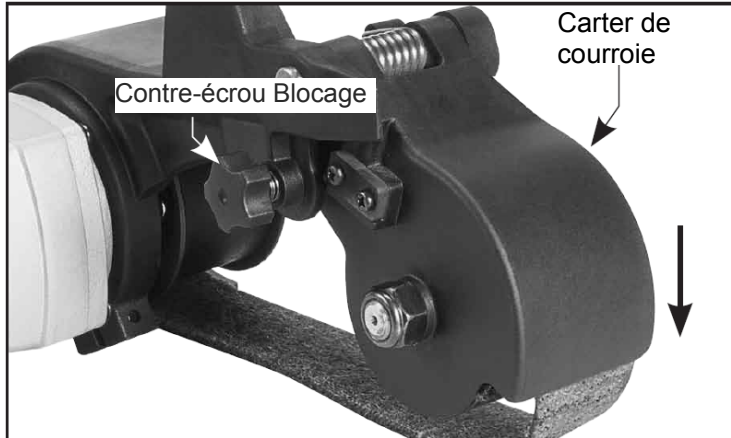
**ATTENTION: Débrancher l'outil de la source d'alimentation.**

- **Modèle 311 (1200W)**

1. Poser la machine de sorte qu'elle repose à l'envers sur la poignée avant (avec celle-ci posée parallèle au sol).
2. Faire le tour de la poulie d'entraînement et de la poulie de renvoi (fixe) avec la bande.
3. Descendre le bras de tension au contact du ressort afin de donner de la liberté, et puis glisser la bande sur le bras de -tension. Ensuite, relâchez le bras.

- **Modèle 312 (1500W)**

1. Appuyer sur le carter.
2. Pousser le blocage.
3. Tenir la position de blocage pour remplacer la bande de ponçage.
4. Pour libérer le carter, appuyer-le de nouveau.

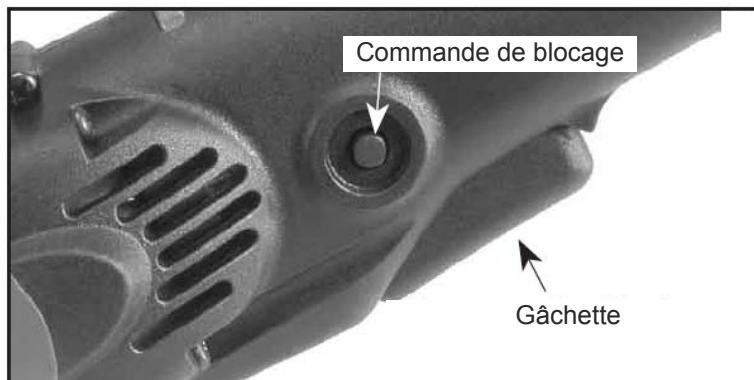




## • Démarrer et arrêter la machine

**ATTENTION:** Vérifier que l'interrupteur est sur la position « Arrêt » et que la tension électrique est bien la même que celle indiquée sur la plaque signalétique.

### ■ Modèle 311 (1200W)



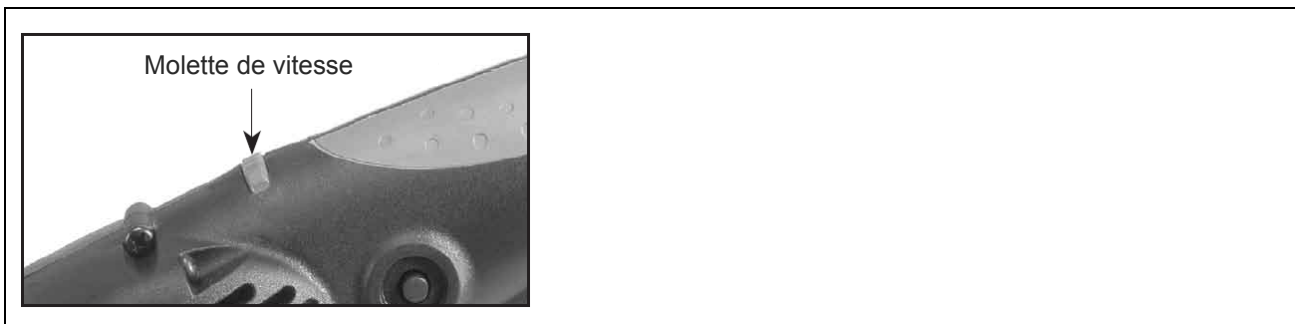
### ■ Modèle 312 (1500W)



1. Raccorder l'appareil à la source d'alimentation électrique.
2. Tenir la machine fermement pour résister au couple de démarrage.
3. Appuyer sur la gâchette pour démarrer l'outil. Pour mettre l'outil hors tension, relâcher la gâchette.
4. Pour verrouiller l'interrupteur en position « Marche », appuyer sur bouton de verrouillage lorsque l'interrupteur est complètement enfoncé. Pour le déverrouiller, appuyer sur l'interrupteur et le relâcher.

- **CONTRÔLE DE VITESSE VARIABLE**

- **Modèle 311 (1200W)**



- **Modèle 312 (1500W)**



La molette de réglage permet de régler la vitesse, tandis que la gâchette met la machine sous tension et hors tension. Lorsque l'interrupteur est verrouillé en position « Marche », la vitesse peut être réglée à l'aide de la molette. Cette machine intègre un mécanisme à stabiliser la vitesse en charge, de sorte que la vitesse ne diminue pas quand l'outil est en travail. La vitesse présélectionnée sera maintenue sans tenir compte de la charge.

Démarrer toujours la machine à basse vitesse et tourner le commutateur de vitesse pour obtenir la meilleure vitesse.

- **Mise en marche**

**ATTENTION! Si la pièce n'est pas attachée à un objet quelconque et que son poids est assez léger, de sorte qu'elle puisse être déplacée par la bande en rotation, il faut la fixer fermement pour qu'elle ne se jette pas au-dehors, entraînant un risque de blessures corporelles.**

1. Maintenir la machine fermement sur les poignées antérieure et postérieure, en s'assurant qu'il n'y a pas d'objets étrangers sur la bande.
2. Démarrer la machine et l'amener au contact de la pièce.
3. Déplacer la machine le long du tube en effleurant délicatement la surface. **NE PAS TENIR L'OUTIL TROP LONGTEMPS AU MÊME ENDROIT.** Cela risque de surchauffer la surface et peut produire des irrégularités.
4. S'assurer toujours que le moteur s'est arrêté avant de déposer la machine.

Lorsque vous appliquez des produits (compounds, vernis, cires, nettoyants, etc.), lisez et suivez toujours les instructions fournies avec le produit par le fabricant. Dans ce cas, veiller à ne pas faire fonctionner la machine sans que la bande soit en contact avec la surface de la pièce. Sinon, les matériaux seraient jetés à l'extérieur. Mettre la bande en contact avec la surface lors de démarrer ou d'arrêter la machine.

**Remarque: Ne pas poncer différents types de matières avec la même bande. Les granulés grossiers pourraient contaminer ceux qui sont plus fins, ce qui pourrait provoquer des mauvais résultats.**

- **ENTRETIEN**

Conserver l'outil bien propre.

Dégager régulièrement tous les passages de l'air à l'aide de l'air comprimé sec. Toutes les pièces en plastique doivent être nettoyées avec un chiffon doux et humide. **NE JAMAIS** utiliser de solvant pour nettoyer les pièces en plastique. Il pourrait dissoudre ou endommager le matériel.

**Porter toujours des lunettes de sécurité lors de l'utilisation de l'air comprimé.**

- **Defaut de démarrage**

Si votre outil ne démarre pas, vérifiez que les broches de la fiche sont bien en contact avec la prise de courant. En outre, vérifiez si le fusible n'est pas grillé ou les disjoncteurs n'ont pas sauté.

## ● CHARBONS

Les charbons sont des pièces qui s'usent et doivent être remplacés lorsqu'ils atteignent leur limite d'usure.

**Remarque: Le contrôle et le remplacement des charbons doivent être confiés à un centre d'entretien agréé.**

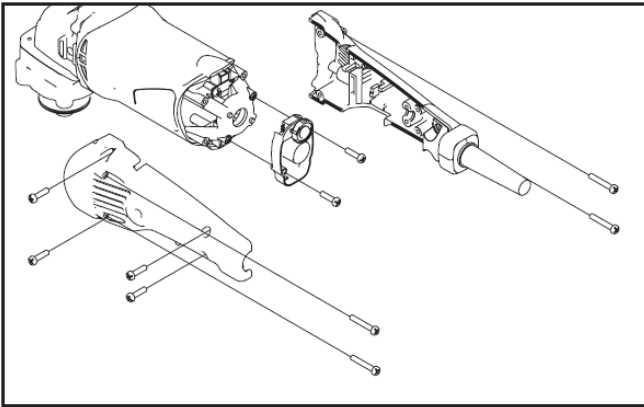
Les charbons fournis dureront environ 50 heures de fonctionnement ou 10.000 cycles Marche/Arrêt. Remplacer les deux charbons lorsque l'un ou l'autre dispose de moins de 1/4" de carbone.

### ■ Modèle 311 (1200W)

Débrancher d'abord la machine avant d'effectuer le contrôle ou le remplacement des charbons.

Enlever avec précaution les 8 vis pour séparer les deux parties de la poignée et les retirer du boîtier du moteur. Enlever la poignée gauche d'abord.

Veiller à ne pas appuyer sur les fils reliés à la poignée arrière. Il suffit de tenir la poignée arrière sur le côté.



Ensuite dévisser les deux vis de fixation de l'Unité Électronique pour accéder aux vis du Porte-Charbon. Maintenir l'unité électronique sur un côté en évitant d'appuyer sur les fils.

Dévisser les deux Porte-Charbon l'un après l'autre et enlever les Charbon.

**NOTE: When putting the Carbon Brushes back into the Carbon Brush Holders it is essential that both flanges go back inside the holder.**

**Remarque: Lors du remontage des charbons sur les Porte-Charbon, il est essentiel que les deux brides reviennent à l'intérieur du support.**

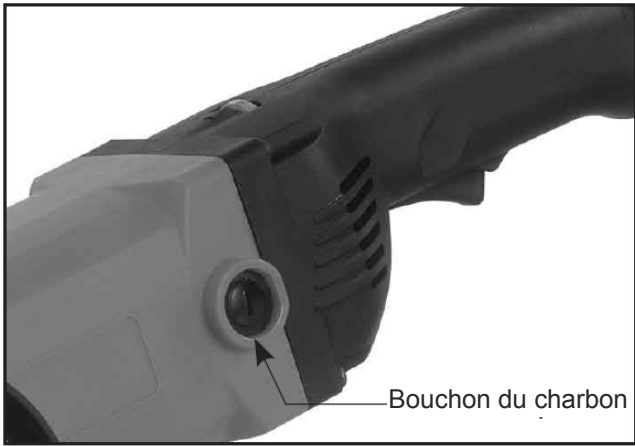
**Remarque: Pour réinstaller les charbons identiques, assurez-vous que les charbons se replacent de la même façon qu'ils sont sortis. Sinon, une coupure surviendra, ce qui pourra réduire la performance du moteur et augmenter l'usure du balai.**

Le remplacement s'effectue à travers une procédure inverse à l'enlèvement. Remplacer les vis du Porte-Charbon, puis les vis de l'Unité Électronique.

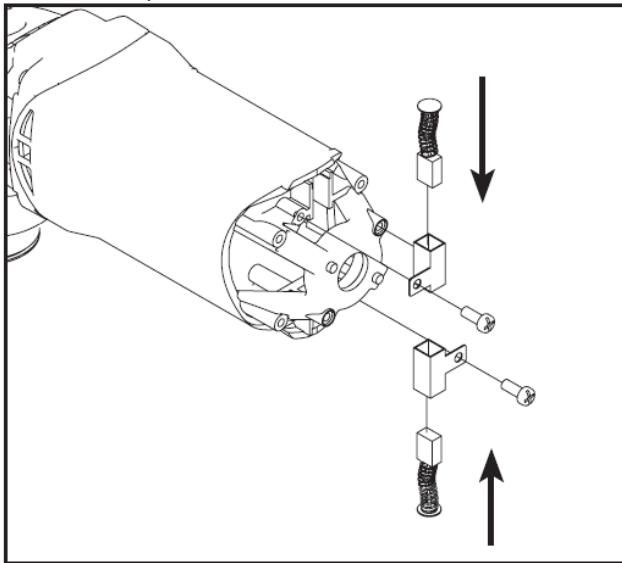
Lors du remplacement de la poignée arrière du boîtier du moteur, veiller à ce que tous les fils soient en place et non pas dans une position où ils peuvent se pincer lors du serrage. Il est recommandé d'apporter l'outil au moins une fois par an à un centre d'entretien agréé pour un nettoyage en profondeur et une lubrification.

### ■ Modèle 312 (1500W)

Pour remplacer les charbons: il suffit d'enlever les bouchons et retirer les charbons usés. Substituer les nouveaux charbons aux anciens (toujours une paire) et veiller à ce qu'ils s'alignent correctement et puissent glisser librement. Remplacer ensuite le bouchon du charbon.

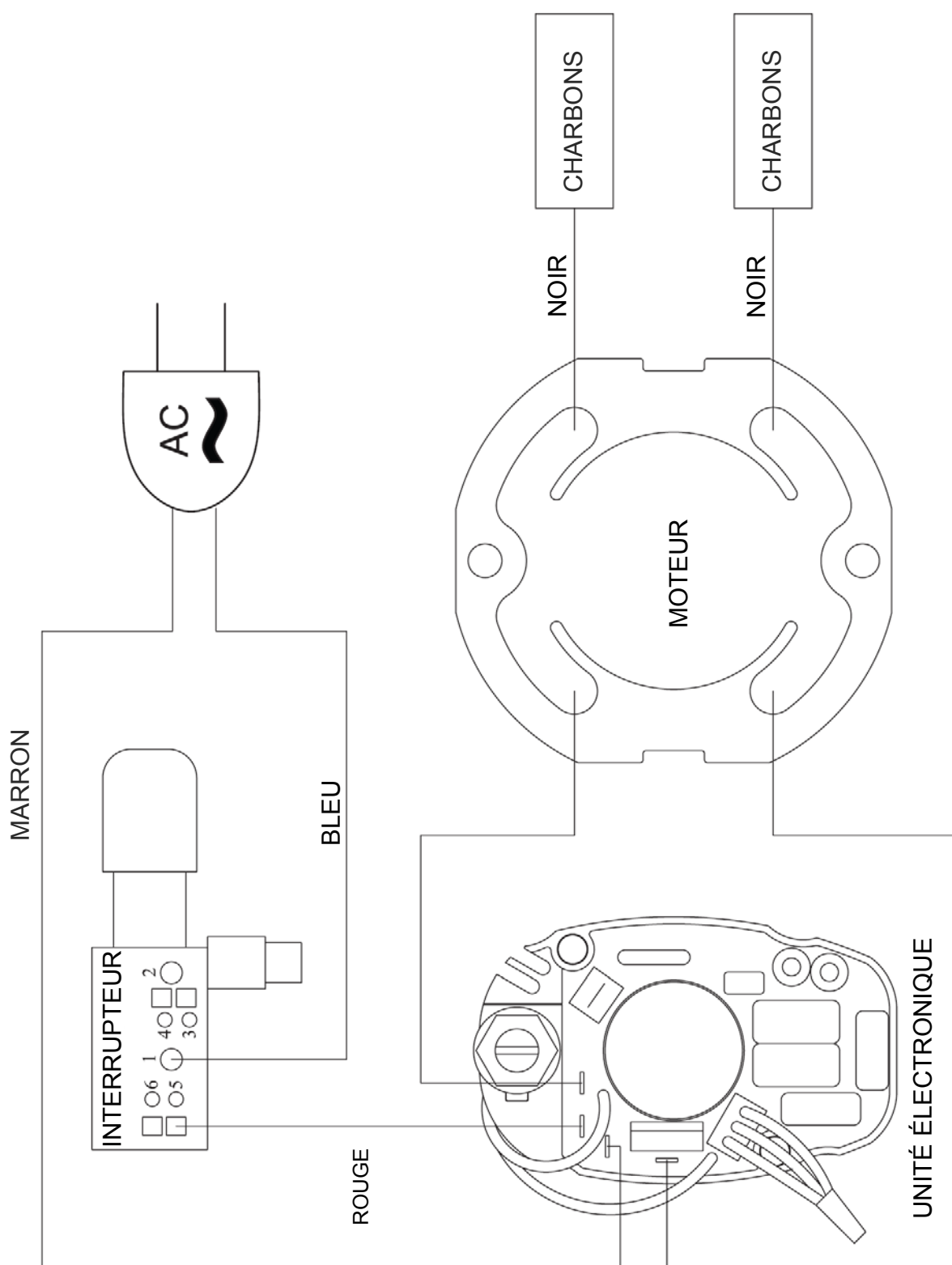


S'il est nécessaire de remplacer le cordon d'alimentation, ceci doit s'effectuer par le fabricant ou un revendeur, pour éviter tout risque lié à la

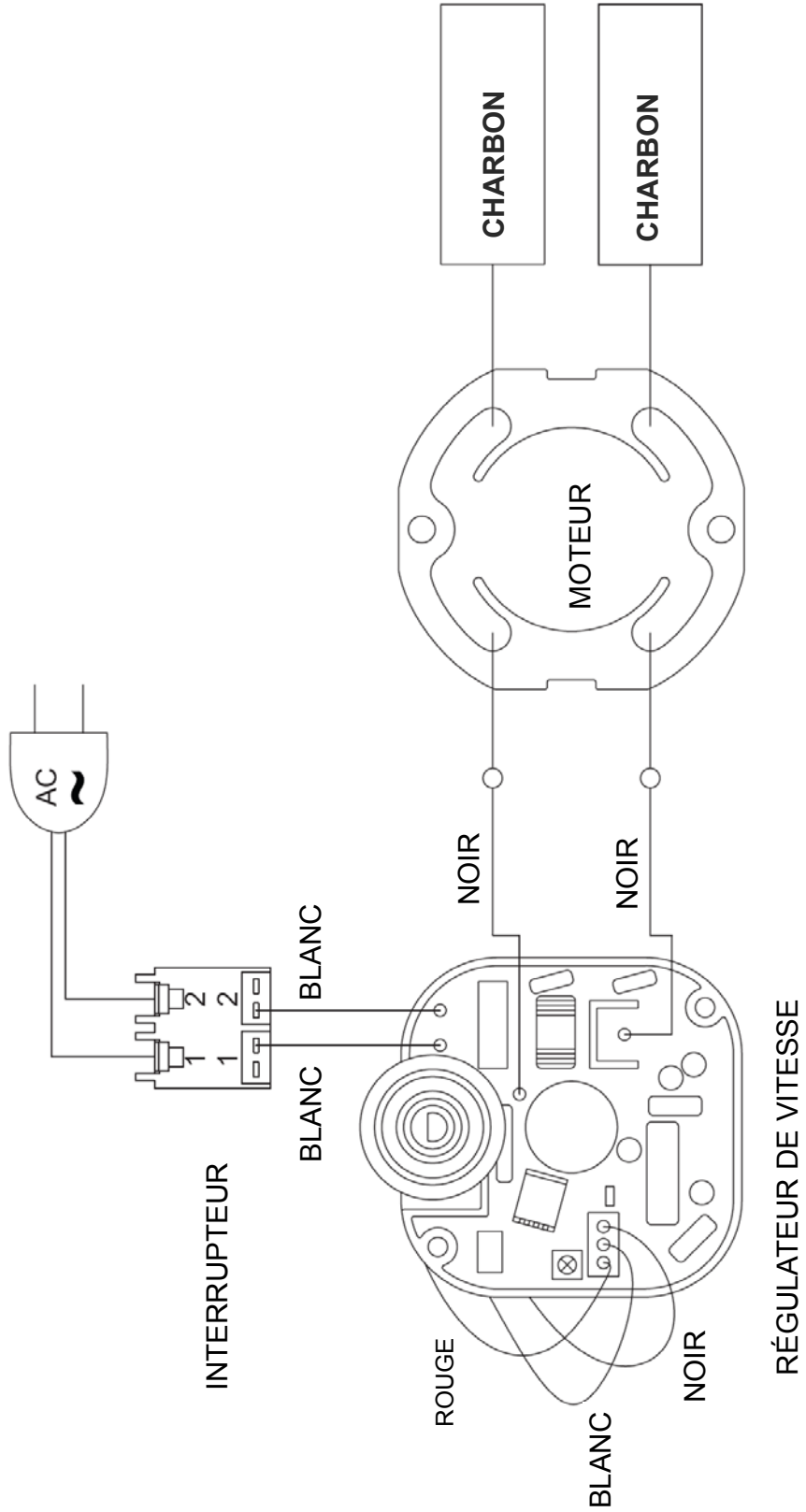


sécurité.

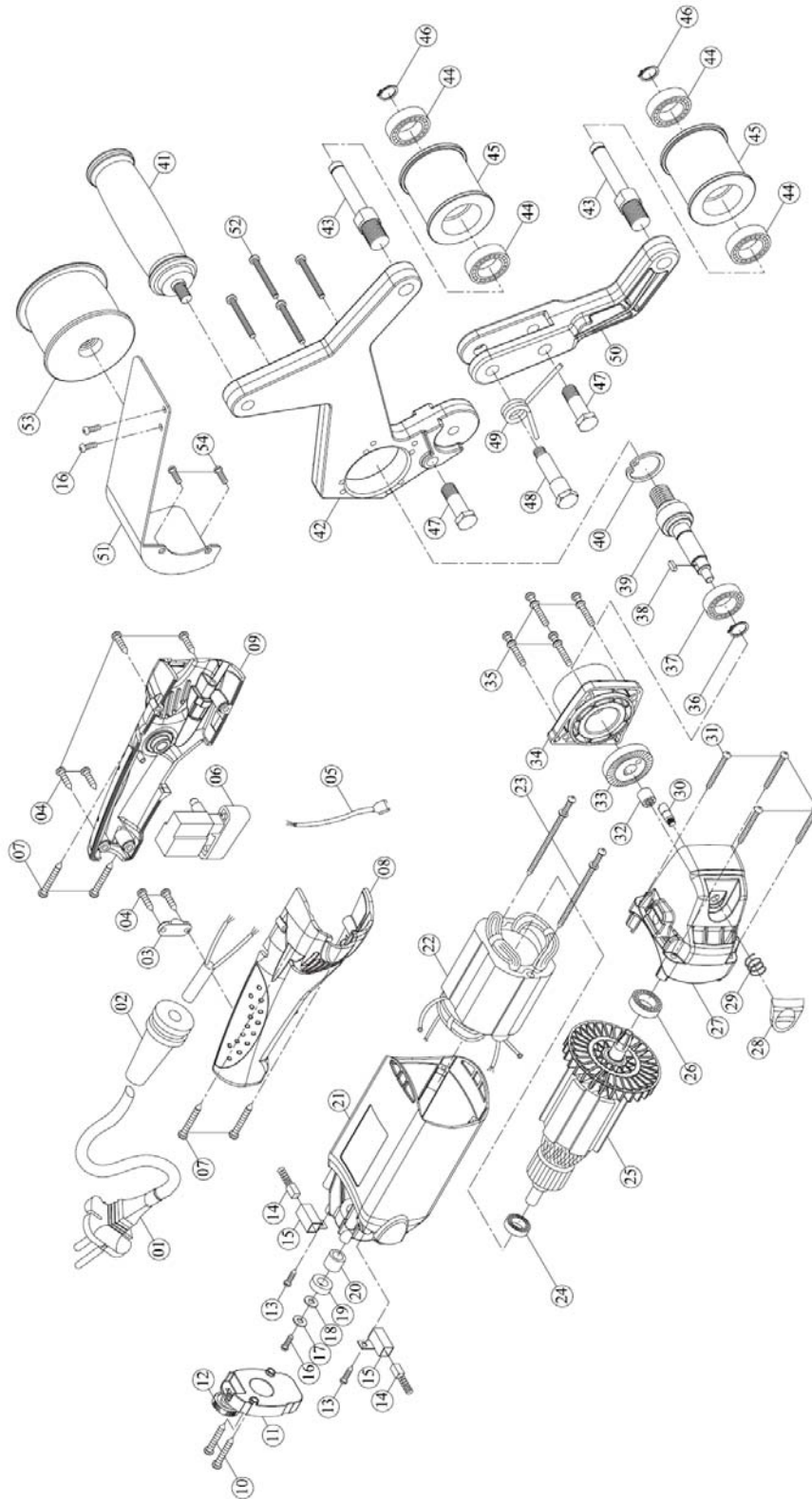
## CÂBLAGE (Modèle 311 (1200W))



# CABLAGE MODEL 312 (1500W)



## Vue éclatée Modèle 311 (1200W)

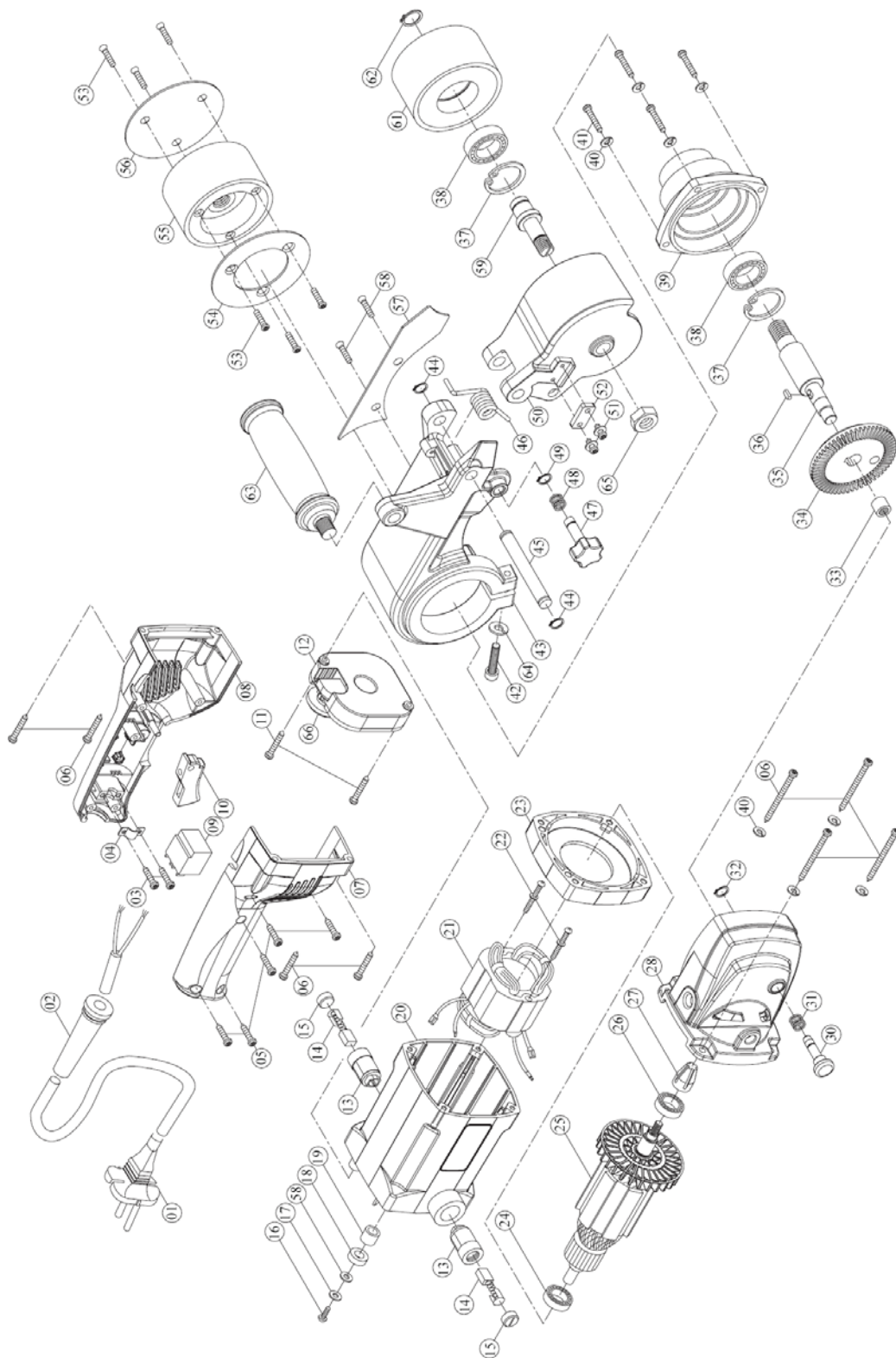




## LISTE DES PIÈCES (Modèle 1200W)

Numéro	Nom des pièces	Quantité
1	CÂBLE D'ALIMENTATION	1
2	Passe câble	1
3	SERRE-CÂBLE	1
4	VIS M4 x 14	6
5	Raccord	1
6	INTERRUPTEUR	1
7	VIS M4 x 25	4
8	COUVERCLE DE POIGNÉE DROIT	1
9	COUVERCLE DE POIGNÉE GAUCHE	1
10	VIS M4 x 20	2
11	UNITÉ ÉLECTRONIQUE	1
12	MOLETTE	1
13	VIS M4 x 8	2
14	charbon	2
15	Porte charbon	2
16	VIS M4 x 8	3
17	RONDELLE 4 x 10 x 1	1
18	RONDELLE EN PLASTIQUE $\varnothing 4 \times \varnothing 11 \times 1$	1
19	Aimant $\varnothing 8 \times \varnothing 15 \times 5$	1
20	ENTRETOISE $\varnothing 8 \times \varnothing 12 \times 10.5$	1
21	BOÎTIER DU MOTEUR	1
22	Inducteur	1
23	VIS DE STATOR M4 x 60	2
24	ROULEMENT À BILLES 608-2RS	1
25	Induit M1.0 6T	1
26	ROULEMENT À BILLES 6000-2RS	1
27	CARTER D'ENGRENAGE	1
28	BOULTON DU BLOCAGE DE L'ARBRE	1
29	RESSORT $\varnothing 0.9 \times \varnothing 10 \times 13.5L \times 4T$	1
30	BLOCAGE DE L'ARBRE	1
31	VIS M4 x 30	4
32	ROULEMENT À AIGUILLE HK0608	1
33	COUPLE CONIQUE M1.0 46T	1
34	PLAQUES D'ENGRENAGE	1
35	VIS M4 x 20	4
36	CIRCLIP EXTERNE S-12	1
37	ROULEMENT À BILLES 6001-2RS	1
38	CLÉ PARALLÈLE 4 x 4 x 8	1
39	BROCHE	1
40	CIRCLIP INTERNE R-28	1
41	POIGNÉE AVANT M8	1
42	POULIE DE RENVOI À BRAS	1
43	ESSIEU 16 x 17	2
44	ROULEMENT À BILLES 6200-2RS	4
45	POULIE	2
46	CIRCLIP EXTERNE S-10	2
47	BOULON M10 x P1.5 x 12	2
48	BOULON DE PIVOT M8 x P1.25 x 7.7	1
49	Ressort $\varnothing 2.8 \times \varnothing 14.5 \times 4$	1
50	LEVIER DE TENDEUR	1
51	CARTER (DE bande)	1
52	VIS M4 x 25	4
53	POULIE D'ENTRAÎNEMENT	1
54	VIS M5 x 8	2

# VUE ÉCLATÉE MODÈLE 312 (1500W)



## LISTE DES PIÈCES (Modèle 1500W)

NUMÉRO	Nom des pièces	Quantité	NUMÉRO	Nom des pièces	Quantité
1	CÂBLE D'ALIMENTATION	1	35	BROCHE 20 X 104,1	1
2	passer câble	1	36	CLAVETTE WOODRUFF 5 X 5 X 12	1
3	VIS M4 X 14	2	37	CIRCLIP INTERNE R-35	2
4	SERRE-CÂBLE	1	38	ROULEMENT 6202-2RS	2
5	VIS M4 X 20	5	39	PLAQUES D'ENGRENAGE	1
6	VIS M5 X 30	8	40	RONDELLE M5	8
7	POIGNÉE DROITE	1	41	VIS M5 X 20	4
8	POIGNÉE GAUCHE	1	42	VIS M6 X 35	1
9	INTERRUPTEUR	1	43	CARTER	1
10	GÂCHETTE	1	44	CIRCLIP EXTERNE S-10	2
11	VIS M4 X 30	2	45	ESSIEU	1
12	UNITÉ ÉLECTRONIQUE	1	46	RESSORT Ø3 X Ø10.2 X Ø16.2 X 6T	1
13	PORTE-charbon 7 X 11	2	47	POIGNÉE TOURNANTE	1
14	charbon 7 X 11	2	48	RESSORT Ø1 X Ø8.2 X Ø10.2 X 4T X 12L	1
15	BOUCHON DU charbon	2	49	CIRCLIP EXTERNE S-8	1
16	VIS M4 X 10	1	50	SAFETY COVER COUVERCLE DE SÉCURITÉ	1
17	RONDELLE PLATE Ø4 X 1 X Ø10	1	51	VIS M4 X 12	2
18	Aimant Ø8 X Ø15 X 5	1	52	PLAQUE MÉTALLIQUE	1
19	ENTRETOISE Ø8 X Ø12 X 10.5	1	53	VIS M5 X 12	6
20	Carter DU MOTEUR	1	54	BUTÉE INTÉRIEURE Ø46 x Ø83 x 1.5	1
21	Inducteur	1	55	POULIE	1
22	VIS DE STATOR M5 X 60	2	56	BUTÉE EXTÉRIEURE	1
23	VENTILATEUR	1	57	ENTRETOISE	1
24	ROULEMENT 608-2RS	1	58	VIS M6 X 10	2
25	Induit	1	59	ESSIEU 20 X 54	1
26	ROULEMENT 6001 DU	1	60	N/A	-
27	PIGNON CONIQUE EN SPIRALE M1.5 X 12T	1	61	POULIE	1
28	CARTER D'ENGRENAGE	1	62	CIRCLIP EXTERNE	1
29	N / A	-	63	POIGNÉE LATÉRALE	1
30	GOUPILLE DE VERROUILLAGE	1	64	RONDELLE M6	1
31	RESSORT Ø1 X Ø7.8 X Ø9.8 X 4T X 12L	1	65	CONTRE-ÉCROU M12	1
32	CIRCLIP EXTERNE S-6	1	66	MOLETTE	1
33	ROULEMENT À AIGUILLE 1010	1			
34	ENGRENAGE CONIQUE M1.5 X 47T	1			