

07# 04/2021

A lire attentivement avant d'utiliser la machine



## Manuel d'entretien & d'utilisation

# TAILLEUSE DE HAIES TH 550R



Client :

N° série :

### TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)

[www.kirogn.fr](http://www.kirogn.fr)

Tel: 05.46.48.08.57 Fax :05.46.48.42.31

Fax magasin : 05.46.48.28.19 mail : [magasin.sav@kirogn.eu](mailto:magasin.sav@kirogn.eu)



**TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX**

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)



TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)

# KIROGN®

UNE TECHNIQUE DE COUPE POUR TOUS VEGETAUX 50ANS D'EXPERIENCE

NOS ENGAGEMENTS :

## UNE ENTREPRISE FAMILIALE

Depuis plus de 50 ans la société **KIROGN®** cultive sans cesse les valeurs de ses origines: Le travail, la rigueur et la fidélité.

## L'EXPERIENCE

Forte de ses 50 années d'expérience, **KIROGN®** a su développer son savoir-faire en restant en permanence à l'écoute du marché. Spécialiste du rognage des vignes, de la taille des arbustes et des haies, **KIROGN®** dispose d'une large palette de solutions techniques pour répondre à vos attentes.

## L'INNOVATION

Inventeur du LAMIER D'ELAGAGE il y a 30 ans, **KIROGN®** compte de très nombreuses innovations à son actif. Dotée d'un bureau d'études performant, **KIROGN®** innove en permanence au service de ses clients



## LA PROXIMITE

**KIROGN®** s'appuie sur un réseau de plus de 180 revendeurs en France. Issus du secteur Espaces Verts, Arboricole, Viticole ou Agricole, nos revendeurs sont avant tout des professionnels à votre écoute.



Monsieur et cher client,

Vous venez de prendre livraison de votre Tailleuse de haie TH 550R **KIROGN®**

Nous vous remercions d'avoir choisi notre matériel et vous invitons vivement à lire ce manuel avant le montage et l'utilisation de la tailleuse de haie TH 550R. Ce manuel vous permettra de mieux connaître votre tailleuse de haie TH 550R **KIROGN®** et ainsi d'en obtenir le meilleur service, pendant de nombreuses années.

Vous trouverez les conseils de mise en route et d'entretien de votre tailleuse de haie TH 550R **KIROGN®**.

Nous attirons plus particulièrement votre attention sur les consignes de sécurité de ce manuel.

En cas de besoin, n'hésitez pas à contacter votre revendeur ou la société **KIROGN®**.





# SOMMAIRE

## PRESENTATION de la tailleuse de haie TH 550R

|  |            |
|--|------------|
| <b>Conditions générales de garantie</b>            | page 6-8   |
| <b>Mise en garde-Attention</b>                     | page 9     |
| <b>Certificat deconformité</b>                     | page 10    |
| <b>I )Consignes de sécurité</b>                    | page 14-19 |
| ON DEVRA   | page 17    |
| ON NE DEVRA JAMAIS                                 | page 19    |
| <b>II ) Mise en service</b>                        | page 22-24 |
| 1) Attelage de la machine                          | page 22    |
| 2) Branchement de la machine                       | page 22    |
| 3) Mise en route                                   | page 24    |
| 4) Description de l'outil                          | page 24    |
| <b>III)Conditions d'utilisation de la machine</b>  | page 26    |
| 1) Sur du matériel livré avec distributeur         | page 26    |
| 2) Sur du matériel livré sans distributeur         | page 26    |
| <b>IV) Information sur les modes d'utilisation</b> | page 26-31 |
| 1) Adapter l'outil de coupe à vos chantiers        | page 27    |
| 2) Entretien des lames                             | page 27    |
| 3) Montage des lames dans les deux sens            | page 28-29 |
| 4) Dispositions à prendre sur vos chantiers        | page 30-31 |
| <b>V ) Modularité</b>                              | page 34-35 |
| 1) Comment choisir les modules supplémentaires     | page 34    |
| 2) Comment monter les modules supplémentaires      | page 35    |
| <b>VI ) Maintenance</b>                            | page 38-44 |
| 1) Graissage                                       | page 40    |
| 2) Entretien des plateaux à couteaux mobiles       | page 40    |
| 3) Entretien des lames                             | page 40    |
| 4) Dépannage                                       | page 43-44 |
| <b>VII ) Pièces détachées</b>                      | page 46    |



---

## CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE

---

### **1) Durée :**

- L'acquéreur d'un matériel neuf de notre fabrication bénéficie de la garantie pendant deux ans à dater du jour de la livraison contre tout vice de construction ou défaut de matière.
- La date de livraison est attestée par la facture du matériel KIROGN® à l'utilisateur.
- KIROGN® doit être informée de cette livraison par le retour de la carte de garantie dans un délai de 8 jours.

### **2) Application :**

- KIROGN® assure la garantie des matériels pour lesquels le retour de la carte de garantie a été effectué dans les délais, après avoir été entièrement remplie.
- La demande de garantie doit nous parvenir dans un délai maximum de 30 jours suivant l'incident.
- Cette garantie est expressément limitée au remplacement ou à la remise en état des pièces reconnues défectueuses par notre contrôle, sans que l'utilisateur ne puisse jamais réclamer d'indemnité pour une cause quelconque, soit pour l'immobilisation, soit en raison des accidents de personnes ou des choses qui pourraient survenir même par suite d'un défaut ou d'un vice de construction du matériel vendu. Les frais de port causés par ces échanges de pièces sont à la charge du client.
- Les échanges ou les remises en état des pièces, au titre de la garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger celle-ci. Notre garantie est limitée aux pièces de notre fabrication, celles de provenance extérieure étant couvertes par la garantie accordée par le fabricant. De même, le matériel vendu, autre que celui de notre fabrication, bénéficie de la garantie telle qu'elle figure dans les conditions générales de vente du constructeur de ce matériel.

### **3) Cas de non application :**

- La garantie KIROGN® ne s'applique pas aux pièces qui, par leur conception, peuvent être utilisées sur des matériels d'une autre marque ou d'un autre type (exemple : transmissions à cardans, pneumatiques,...).
- La garantie KIROGN® ne s'applique pas aux pièces dites "d'usure" (ex.: couteaux, lames de scies, courroies, ...) ni aux pièces détachées qui sont montées sur des matériels ne bénéficiant plus de la garantie.
- Toute garantie est annulée en cas de défaut de paiement du matériel, ou des pièces concernées.
- La garantie KIROGN® ne s'applique pas lorsque le client intervient sur le matériel sans l'accord du fabricant.
- De plus, la garantie est retirée et le constructeur se trouve dégagé de toute responsabilité :
  - a) lorsque le matériel a été transformé ou modifié,
  - b) lorsqu'il a été réparé en dehors des ateliers du constructeur ou de ses agents,
  - c) lorsque les pièces d'origine ont été remplacées par des pièces de contrefaçon,



d) lorsque les avaries sont dues à une négligence (ex : introduction d'impuretés dans les circuits hydrauliques ...), à un défaut d'entretien, à une mauvaise utilisation, à une surcharge même passagère ou à l'inexpérience de l'utilisateur.

## **MODIFICATIONS ET PERFECTIONNEMENTS**

Nous nous réservons le droit d'apporter à nos modèles toutes modifications jugées utiles, sans être dans l'obligation d'effectuer les mêmes modifications sur ceux déjà livrés.

## **JURIDICTION**

En cas de litige, les parties conviennent d'attribuer compétence exclusive au seul Tribunal de Commerce de JONZAC qui statuera en dernier ressort et ce, quelles que soient les conditions de vente et le mode de paiement accepté.

Nos traites ou acceptations de règlement n'opèrent ni novation ni dérogation à cette clause exclusive de compétence.

## **RESERVE DE PROPRIETE**

**De convention expresse, nous nous réservons la propriété des marchandises fournies jusqu'au dernier jour de leur parfait paiement, conformément aux termes de la loi N° 80.335 du 12 mai 1980.**



Fédération des  
Industries Mécaniques



## REPLACEMENT DE PIÈCES PAR DES PIÈCES « NON D'ORIGINE » MISE EN GARDE

### Aux utilisateurs d'équipements Et aux fabricants ou vendeurs de pièces copiées

#### SUR LES RISQUES JURIDIQUES-SECURITE-CONTREFAÇON

1 LES REMPLACEMENTS, OU MODIFICATIONS, DE COMPOSANTS AUTRES QUE CEUX MONTES ET RECOMMANDÉS PAR LE CONSTRUCTEUR, PEUVENT REMETTRE EN CAUSE LES CONDITIONS DE LA SECURITE DU MATERIEL.

Toute opération de ce type sur le matériel sera à la charge entière de celui qui sera intervenu et remettra en cause la validité du marquage CE délivré par le fabricant.

Dans ce cas, la déclaration CE de conformité devient caduque et LE FABRICANT DEGAGE SA RESPONSABILITE REGLEMENTAIRE.

2 LA CONTREFAÇON ET LA CONCURRENCE DELOYALE DE PIÈCES SONT CONDAMNÉES PAR LA LOI CIVILE ET PENALE.

**La contrefaçon engage la responsabilité civile et pénale** du fabricant, du revendeur, voire dans certains cas de l'utilisateur des pièces de contrefaçon.

**La concurrence déloyale engage la responsabilité civile** du fabricant, du revendeur d'une « copie servile », qui, tirant de cette opération un avantage injustifié, fausse les règles normales de la concurrence et réalise un acte de « parasitisme » en détournant les efforts de conception, de mise au point, de recherche de la meilleure adéquation et le savoir-faire des constructeurs.

#### **Les fabricants des industries mécaniques**

**Mettent en garde les fabricants et revendeurs de pièces, reproduisant ou écoulant des pièces d'origine, sur le risque juridique de contrefaçon et de concurrence déloyale au titre de la fabrication et de la diffusion des copies serviles.**

**Attirent l'attention des utilisateurs sur les risques de caducité de leur déclaration CE en cas de modification des conditions de sécurité initialement définies par le fabricant de l'équipement, et les appellent à ne pas participer au détournement et « pillage » de la propriété intellectuelle auxquels se livrent certains opérateurs indécents.**



TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)



## CERTIFICAT DE CONFORMITE

### RAPPEL DE MARQUAGE; ADRESSE DU CONSTRUCTEUR; ADRESSE DU REPARATEUR :

#### Le constructeur soussigné :

STE KIROGN®  
VILLEXAVIER  
17500 JONZAC

Certifie que le matériel neuf désigné ci-dessous

|   |  |
|---|--|
|   | <b>SARL KIROGN</b><br>VILLEXAVIER - B.P.127- 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)<br>Tél. : 05.46.48.08.57 Fax : 05.46.48.42.31 |
| SERIE <input type="text"/>  | TYPE <input type="text"/>  |
|  ANNEE DE FABRICATION <input type="text"/> | POIDS <input type="text"/>   |

est conforme aux dispositions pertinentes de la Directive  
Machine (2006/42/CE)

Ne pas ôter la plaque du constructeur fixée sur la machine.

#### Adresse du réparateur:

Fait à VILLEXAVIER  
le / /

Le Gérant  
M. COLLARD Yannick





**TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX**

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)





TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)

# Consignes de sécurité

*Elément de coupe*



*Sécurité*



*Balisage*



*Protection*

## I) CONSIGNES DE SECURITE LIEES A LA CONCEPTION DE LA MACHINE

### 1) Attention risque de projections ; maintenir une distance de sécurité par rapport à la machine :



Vous devez vous assurer lors de la mise en route et de l'utilisation du lamier qu'il n'y ait personne autour du lamier d'élagage.  
Il faudra tenir éloignée toute personne étrangère à la machine pendant son fonctionnement.

### 2) Attention danger ; arrêter le moteur et donc le lamier avant de procéder à toute opération de maintenance ou de réparation :



Il ne faudra jamais intervenir sur la machine, moteur en marche.

### 3) Attention risque d'électrocution ; rester à distance suffisante des lignes électriques :



Maintenir une distance d'au moins 3m des lignes électriques inférieures à 57000V.

### 4) Protection de l'ouïe :



Le niveau sonore d'un lamier d'élagage **KIROGN®** équipé des lames de scies est d'environ 95db à 2200tr/min. (Relevé effectué machine en marche sans couper de végétaux).

Ce niveau sonore implique le port d'un casque dans le cas où le tracteur n'est pas équipé d'une cabine (ou autre moyen de protection de l'ouïe).

### 5) Identifier la position du lamier en permanence :



Le marquage rayé blanc et rouge sur les extrémités du lamier doit faciliter la vue de celui-ci au travail.

En particulier dans la végétation dense, vous devrez toujours pouvoir identifier le lamier.

### 6) Clip de protection de couteaux :

Des protecteurs amovibles assurent la protection des éléments de coupe en dehors du temps de travail. Ils sont livrés avec votre tailleuse. Ces protections doivent impérativement être conservées et utilisées selon nos prescriptions.

Le positionnement de ces protecteurs clipsés implique le port d'une paire de gants.

Fig.1



Arrêt du lamier

Fig.2



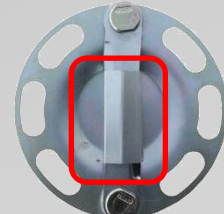
A l'aide de gants, faire remonter le couteau

Fig.3

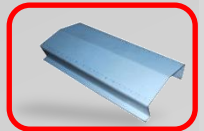


Les couteaux viennent se superposer

Fig.4



Positionner le clips de protection



### Plateaux électro magnétique



Couteaux en position « rentrés »



Couteaux en position « sortie »



La surface du disque n'agresse pas la végétation.

Couteaux Escamotable

### 7) Vitesse maximale de rotation des outils de coupe :



La vitesse préconisée de rotation des outils de coupe est de 2200tr/min, vitesse maximum 2500tr/min.

L'alimentation hydraulique du moteur du MINILEM®PROFILE ne doit pas dépasser les 40L/min pour garantir une vitesse de rotation inférieure à 2500tr/min.

### 8) Protection contre les risques liés aux éléments mobiles de transmission :



Pour assurer la protection contre les risques liés aux éléments mobiles de transmission accessibles, la machine est munie de carters fermés. Ainsi, l'ensemble de la transmission reste protégé.

### 9) Protection contre un contact non intentionnel avec les éléments de coupe :

Les éléments de coupe sont munis de déflecteurs rigides qui doivent toujours rester en place en cours de travail, quelques soient les conditions de travail et en période de non-utilisation.



### 10) Protection contre les projections de débris végétaux et les chutes d'objets :

#### a) Protection dans la zone de travail :



Les risques de projections et de chutes d'objets sont permanents pendant l'opération d'élagage.

Il est nécessaire pour éviter ce risque de prévoir un balisage du chantier suffisamment éloigné afin qu'aucune projection ou chute d'objet ne puisse atteindre une personne se trouvant à proximité du chantier d'élagage.

#### b) Protection de l'opérateur :



Lorsque le lamier est équipé de lames de scies, les branches coupées peuvent atteindre des diamètres importants et se trouver en hauteur. Si le poste de travail se trouve dans la zone de chutes des branches, l'opérateur est alors soumis aux risques de chutes et de pénétration dans la cabine.

Il est nécessaire d'utiliser dans ce cas, une cabine équipée d'une structure de protection contre les chutes d'objets qui doit satisfaire aux essais FOPS selon les prescriptions de la norme ISO8083, et d'une protection (sur les côtés où le risque existe) contre les pénétrations d'objets dans la cabine qui doit satisfaire aux essais OPS selon les prescriptions de la norme NF ISO 8084.

### 11) Protection contre un risque de contact avec les éléments de coupe :

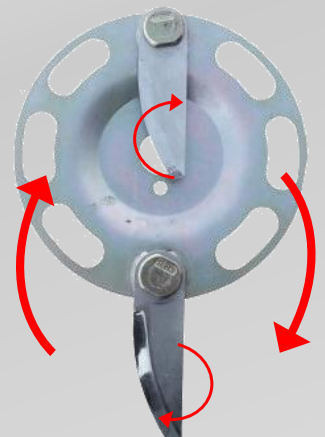


Pendant le travail, l'élément de coupe ne peut être protégé. Ce lamier est conçu pour travailler en balayage, en avant et en arrière, ce qui rend impossible une protection de lame. Il est donc nécessaire de baliser le chantier pour éviter la présence de toute personne à proximité de la machine pendant son fonctionnement.

### 12) Protection contre la rupture des éléments de coupe et équilibrage :

Les éléments tournants assurant le travail de coupe sont conçus et construits de façon à ce que, sous l'effet de la force centrifuge et des sollicitations propres à leur mode de travail, ils ne puissent ni se rompre ni se désolidariser. Les éléments de coupe travaillant par impact (couteaux "fléaux") sont équilibrés lors de la livraison. L'utilisateur devra impérativement veiller à ce que cet équilibre soit toujours conservé. Pour ce faire, il s'assurera aussi souvent que nécessaire de l'état des couteaux et ne pas hésiter à les changer (par paire diamétralement opposés) dès qu'ils présentent des déformations, usures, ébréchures.

**Ne jamais affûter des couteaux usagés.**



## CONSIGNES DE SECURITE LIEES A L'UTILISATION DE LA MACHINE : ON DEVRA

### 1) Consignes générales :

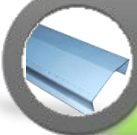


Dans le cas d'utilisation dans une zone publique ou dangereuse, ne pas oublier de mettre des panneaux de balisage avec signalisation d'éléments mobiles travaillants, conformément aux règlements en vigueur.

- Avant chaque utilisation, inspecter le chantier afin de relever la présence éventuelle de tout objet susceptible d'endommager le matériel (fil de fer, etc.).



- Impérativement porter une paire de lunettes à branches avec protection latérale ou de type lunettes masque pour le conducteur d'un tracteur sans cabine ou avec cabine non fermée.



- S'assurer avant la mise en route que les clips de protection des couteaux soient retirés.



- Impérativement émettre un avertissement sonore avant la mise en route du lamier.



- Tenir à l'écart toute personne non concernée par l'élément de coupe.  
- S'assurer lors de la mise en route et de l'utilisation qu'il n'y ait personne autour de l'élément de coupe.



- Porter des lunettes de protection et des gants lors de la recherche de fuites d'huile éventuelles.



- Arrêter les éléments de coupe à la sortie du chantier.



- Obligatoirement arrêter le moteur du tracteur ou de la machine automotrice avant toute intervention.



- Toutes les pièces de rechange doivent être d'origine **KIROGN®**.  
Dans le cas contraire, la société **KIROGN®** se dégage de toute responsabilité et la garantie contractuelle est retirée.



- Lorsque vous entendez un bruit ou ressentez une vibration inhabituelle, stopper la machine, chercher et éliminer la cause de l'incident avant de reprendre le travail.



- Voir : Consignes à respecter au niveau des régimes de rotation (chapitre suivant).



Le concessionnaire ou l'agent devra s'assurer que le poids du matériel installé est compatible avec la charge admissible de l'essieu concerné (AVANT ou ARRIERE suivant les montages).

## 2) Consignes sur les éléments de coupe :



- Avant chaque utilisation, vérifier le serrage des organes de coupe : (bouchon de sécurité, écrou de disque, boulon de couteau...).



- Utiliser des gants pour intervenir sur les éléments de coupe.



- Les couteaux doivent être en parfait état et faire l'objet d'un soin tout particulier afin de limiter les vibrations éventuelles engendrées par un déséquilibre de matière en rotation.

- Tout couteau ébréché ou marqué devra être changé IMPERATIVEMENT.

- Il est obligatoire de remplacer tout dispositif de coupe qui aurait subi un choc, une déformation ou une usure.

- Ne jamais affûter les couteaux (cause de déséquilibre dynamique) .

- Les couteaux et boulons des organes de coupe d'un élément doivent être changés par paire sur un même disque pour être garant d'une sécurité maximale et ne pas créer le phénomène cité plus haut.

## ON NE DEVRA JAMAIS



- Démontez la plaque de conformité portant le N° et le type de la machine.



- Effectuez des réglages ou des réparations sur les éléments de coupe, prise de force enclenchée ou tracteur en marche.



- Tentez de colmater une éventuelle fuite d'huile avec la main, stoppez la source d'énergie hydraulique.



- Ne pas enlever les plombes, les composants intégrés sur le système hydraulique sont réglés et plombés en usine.



- Laissez sans surveillance une personne inexpérimentée utiliser la machine.



- Descendez du tracteur lorsque les éléments de coupe tournent.



On ne devra jamais couper brutalement l'alimentation des moteurs hydrauliques. Il est préférable de ralentir progressivement la vitesse des éléments de coupe jusqu'au ralenti extrême, mettre en position arrêt l'alimentation hydraulique de la machine afin de conserver dans l'ensemble du circuit une quantité d'huile qui évitera toute oxydation durant la période de non utilisation.



- Modifier la conception ou les dispositifs prévus par le constructeur.





TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)

# Mise en route

*Commande*



**TH240R**



*Branchement hydraulique*



*Adaptation sur machine*

## **II) MISE EN SERVICE ; INSTALLATION :**

### **1) Attelez la tailleuse de haie :**

La TH 550R a est conçue pour tailler à droite comme à gauche garçe a son vérin rotatif et peut être adaptée à l'arrière comme à l'avant du porteur



### **2) Branchez le multiplicateur directement sur le tracteur :**

Positionnez l'ensemble multiplicateur pompe sur la prise de force du tracteur. Ne pas oublier de caler la barre anti-rotation fixée sur le multiplicateur.

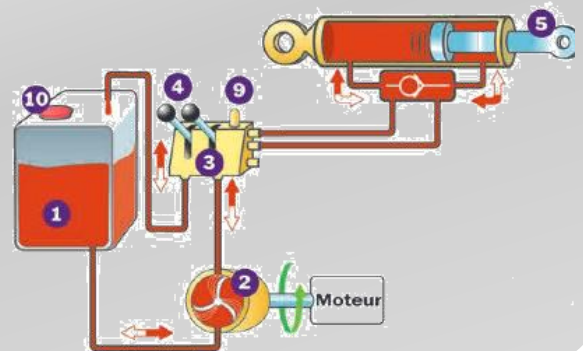
Double pompe 22cc+ 17cc 40L/min+30L/min

Référence kit pompe + multiplicateur + bride 6528-0506.



### **Fonctionnement hydraulique de la tailleuse :**

Les mouvements de la TH550R sont réalisés par des vérins hydrauliques double effet ⑤ actionnés par un bloc de distribution hydraulique ③. L'opérateur dispose d'un joystick de commande proportionnel pour actionner chaque distributeur



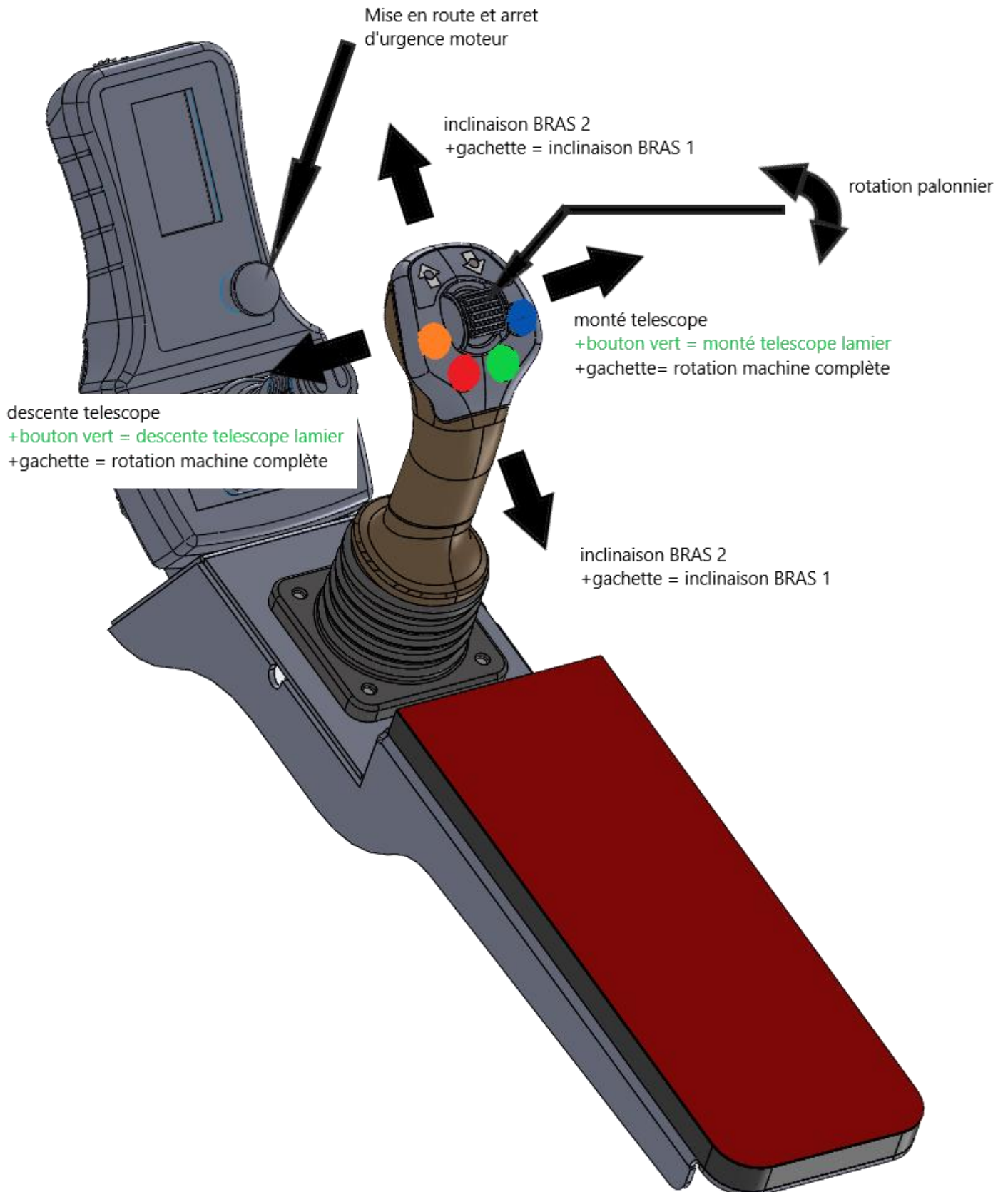
### **Support de dépose :**

La TH550R est livrée avec deux béquilles à emboîtement vertical sur la partie basse du bâti. Des vis de blocages sont présentes pour les verrouiller.

Pour enlever les béquilles, dévisser les vis de blocages et lever la TH 550R par le relevage du porteur, les béquilles restent à terre.



## Mouvement des vérins TH550 2021 avec poignée Designtronic et distributeur Danfoss PVG 32



### 3) Mise en route :



-Vérifiez par mesure de sécurité le blocage des pivots et des éléments de coupe ainsi que l'ensemble de la boulonnerie de la tailleuse de haies.



-Avant la mise en route du tracteur, vérifiez qu'il n'y ait personne autour de la machine.



-Vous pouvez alors, à bas régime, enclencher la mise en route des moteurs d'entraînement des éléments de coupe et augmenter progressivement le régime de la prise de force jusqu'à 540 tr/min (RPM).



-Pour que les moteurs obtiennent leurs pleins rendements, il faut laisser chauffer l'huile au démarrage pendant quelques minutes.

### 4) Description de l'outil :

#### a) Configuration :

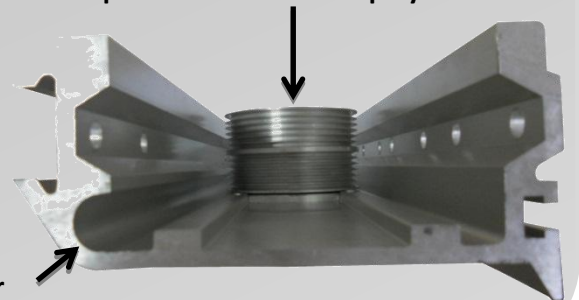
Votre équipement de coupe est composé d'un module de base 2 ou 4 paliers avec moteur hydraulique et de rallonges successives simple ou double.

#### b) Les principaux organes de la machine :

Le corps en profilé d'alliage réputé indéformable est plus rigide que l'acier. Il assure ainsi un parfait maintien des paliers pendant la coupe et résistera à de nombreux chocs.

Sa résistance accrue augmentera la durée de vie de votre équipement pour votre meilleure satisfaction.

Les paliers sont équipés de poulies avec courroie polyV .



Corps du lamier

Les lardons Ref 6555-0571 permettent de fixer un élément avec un autre.  
Le MINILEM®PROFILE est donc modulaire.

On peut ainsi transformer un lamier 3 lames en un lamier 4,5,6 lames.  
Soit des longueurs de coupe respectives de 1250, 1650, 2050 et 2450 mm.



Lardon



TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)

# Utilisation

*En lames de scies*



*En plateaux à  
couteaux mobiles*



*En rideaux*



*En plateaux*



### III) Condition d'utilisation de la tailleuse

#### 1) Domaine d'application :

Cette machine a été conçue pour la taille des haies. Il s'agit d'un équipement de travail spécialement étudié pour tailler l'excédent de végétation.

Cette opération de taille s'effectue principalement sur la pousse de l'année (taille en sec ou en vert).



Vitesse d'avancement super-rampante ou hydrostatique afin de disposer d'une vitesse de travail comprise entre 300 et 600m/h.

#### 2) Caractéristique du Minilem® Profilé :

Le minilem® Profilé est monté en standard avec un moteur hydraulique à engrenage d'une cylindrée de 15 cm<sup>3</sup>/tr permettant de le mouvoir.

L'ensemble tailleuse de haies sera fixé sur un tracteur ou microtracteur à l'avant ou à l'arrière suivant les utilisateurs mais aussi en respectant les possibilités de chaque porteur.

Le distributeur hydraulique est alimenté par l'adjonction d'un groupe hydraulique indépendant entraîné par la prise de force du tracteur.

Le débit est calculé pour une prise de force à 540 tr/min permettant de limiter la vitesse de rotation du système de coupe à 2500 tr/min.

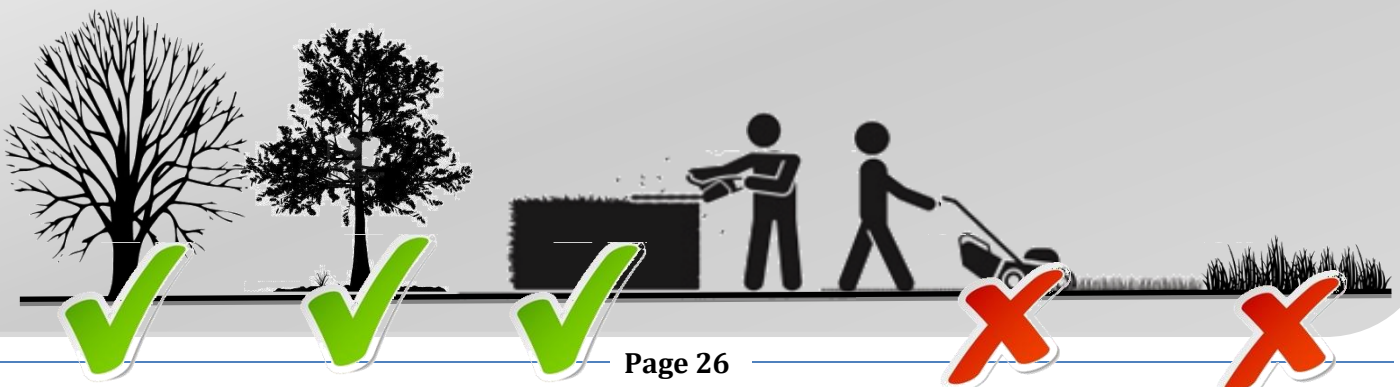
Le débit d'entrée dans le bloc de distribution **ne doit pas être supérieur à 60L/min.**

**Attention**, sauf cas particuliers, tous les montages sont prévus avec une vitesse de rotation de la prise de force à 540 tr/min.

### IV) Information sur les modes d'utilisation :

Cet équipement de coupe a été conçu pour recevoir des lames ou des plateaux à couteaux mobiles. Dans les deux cas, les pièces doivent être d'origine **KIROGN®**.

Ne pas utiliser le lamier pour effectuer des travaux de débroussaillages au sol, uniquement arbre et haie.

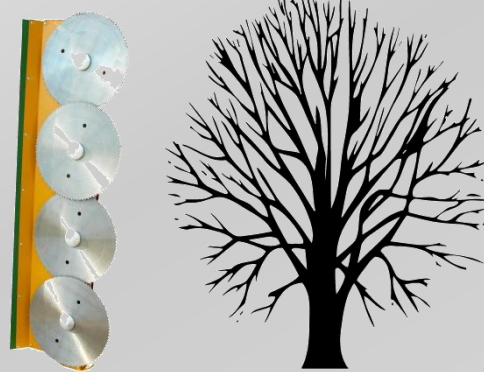
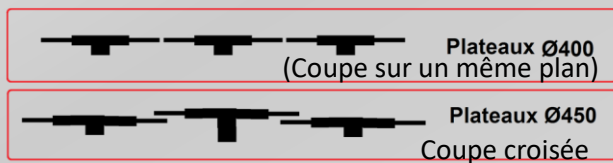


## 1) Adapter l'outil de coupe à vos chantiers :



Utilisation des plateaux à couteaux mobiles :  
- pour la taille **jusqu'à Ø15 mm en vert**

Deux Ø de plateaux disponibles Ø400 et Ø450 :



Utilisation des lames de scies :

- pour la taille en secde **Ø15mm à Ø70mm**

Référence scie Ø500 : 7120-0226

### Attention :

Le Minilem® Profilé est le plus petit équipement de coupe que nous ayons à vous proposer, et donc pour l'élagage des branches avec les lames de scies, le travail devra être très limité en densité, en grosseur ainsi qu'en vitesse d'exécution.

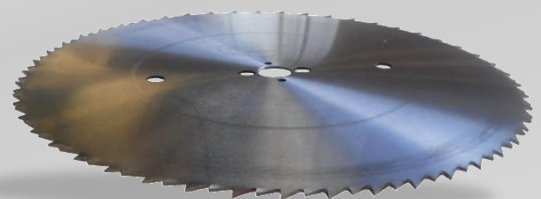
Les lames de scies sont un accessoire complémentaire mais ne peuvent pas égaler d'autres systèmes de coupe tels que ceux que nous proposons avec les lames Ø600, Ø650, Ø700. Voir photo ci-joint.



## 2) Entretien des lames.

Afin d'optimiser le rendement de votre lamier, un affutage régulier des lames est indispensable. Nous préconisons un affutage toutes les 8 heures de travail ainsi qu'un avoyage. Le corps peut vibrer, osciller et frotter sur le bois.

Pour éviter toutes ces nuisances, il faut réaliser un planage et un tensionnage tous les 10 affutages par un spécialiste de l'affutage.

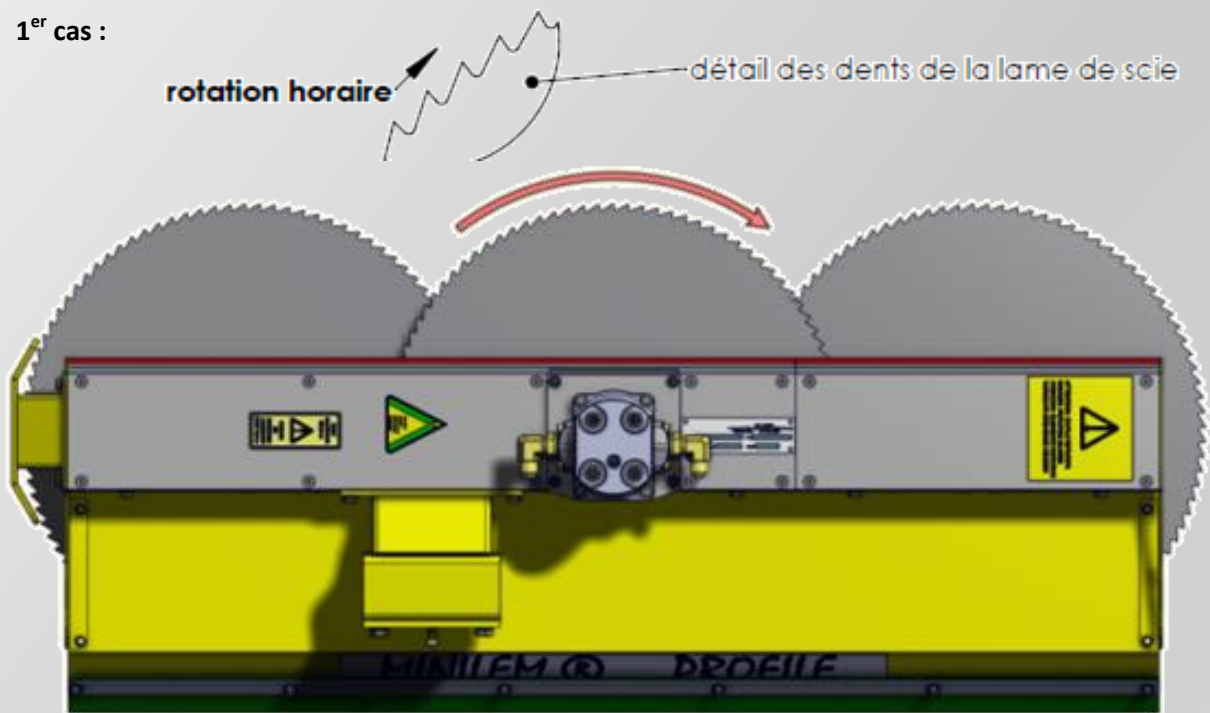


### 3) Montage des lames dans les deux sens.

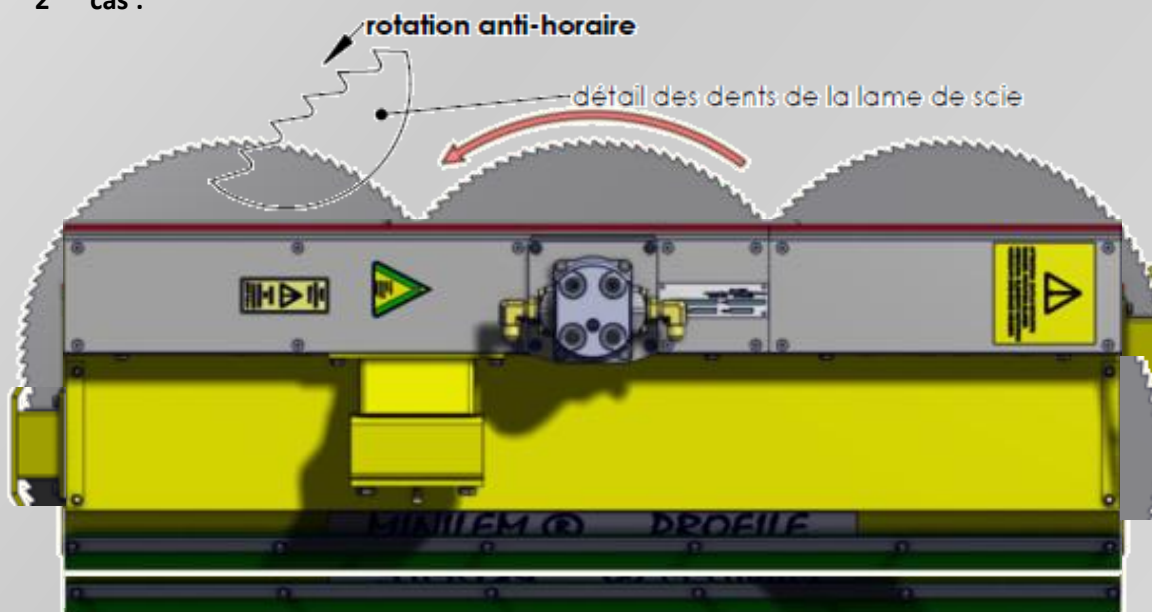
Toutes les lames doivent être montées dans le même sens mais peuvent tourner dans les deux sens de rotation suivant le montage choisi.

Afin de permettre à la végétation de tomber d'un côté ou de l'autre, vous tournerez vos lames en conséquence.

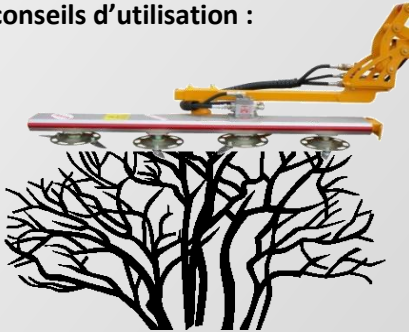
1<sup>er</sup> cas :



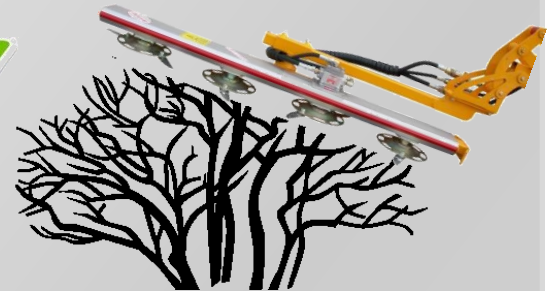
2<sup>eme</sup> cas :



Autres conseils d'utilisation :



- Le poids des branches coupées exerce un effort trop important sur les lames.
- Risques de projection vers le tracteur.



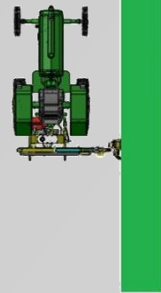
- L'évacuation des branches coupées est plus facile.
- Réduction de la projection vers le tracteur.



- Risques de déformer les lames.



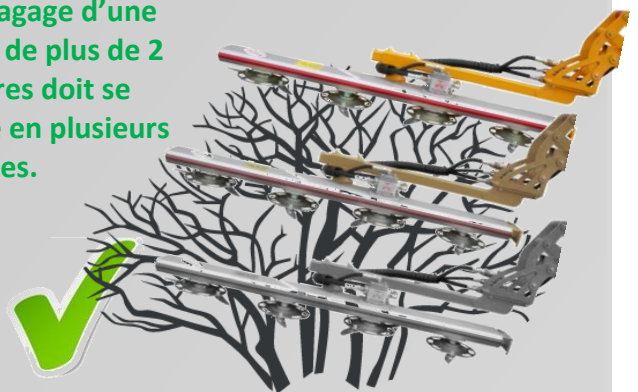
- L'avancement du lamier doit décrire une ligne et non une succession des courbes.



- Ne jamais couper une haie ou une branche à la base.



- L'élagage d'une haie de plus de 2 mètres doit se faire en plusieurs étapes.



- Le lamier n'est pas conçu pour tailler au ras du sol.  
(Herbe par exemple)



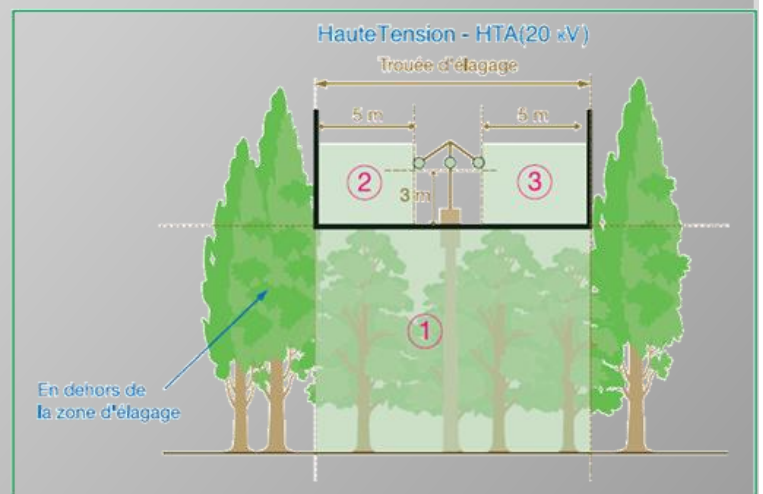
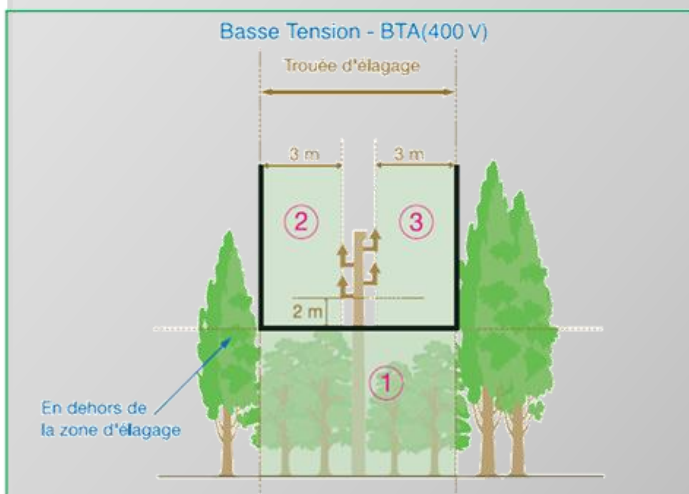
#### 4 ) Dispositions à prendre sur vos chantiers :

**Vous devez vous assurer lors de la mise en route et de l'utilisation du lamier qu'il n'y ait personne à proximité des organes de coupe.**

##### Art 172 :

- Tout chef d'établissement qui se propose d'effectuer des travaux au voisinage de lignes ou d'installations électriques doit s'informer auprès de l'exploitant, qu'il s'agisse du représentant local de la distribution d'énergie ou de l'exploitant de la ligne ou installation publique ou privée en cause, de la valeur des tensions de ces lignes ou installations, afin de pouvoir s'assurer qu'au cours de l'exécution des travaux le personnel ne sera pas susceptible de s'approcher lui-même ou d'approcher les outils, appareils ou engins qu'il utilisera, ou une partie quelconque des matériels et matériaux qu'il manutentionnera, à une distance dangereuse des pièces conductrices nues normalement sous tension, et notamment à une distance inférieure à :

#### Les zones d'élagage et les distances minimales à respecter



**Trouée d'élagage :** Couloir ou tranchée de déboisement réalisé à l'occasion de la construction de la ligne électrique.

**Distance d'élagage** des arbres situés en zone ① au-dessous de la ligne dans la trouée d'élagage :  
 3m → sous une ligne haute tension (HTA 20kV),  
 2m → sous une ligne basse tension (BTA 400V).

**Distance d'élagage** des branches situées en zones ② et ③, issues d'arbres dont les troncs sont plantés en dehors de la zone d'élagage :  
 5m → par rapport à une ligne haute tension,  
 3m → par rapport à une ligne basse tension.



**Les risques persistants malgré les mesures de prévention prises par le concepteur:**

- Inadéquation entre la vitesse d'avancement et l'importance du chantier d'élagage.
- Des postures dangereuses ou des efforts excessifs pour le lamier.
- Défaillance de l'alimentation en énergie du circuit.
- Défaillance, dysfonctionnement du système de commande.
- Renversement, perte imprévue de stabilité de l'ensemble.
- Inadéquation de l'éclairage dans la zone de travail.
- Risques dus à un environnement dangereux.
- Inadéquation de la visibilité depuis le poste de conduite.
- Risques dus aux mouvements incontrôlés par l'utilisateur.
- ...

**Cette liste n'est pas exhaustive mais vise cependant à attirer toute votre attention sur l'importance de la sécurité lors de l'usage de cet outil.**



**TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX**

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)



TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)

# La modularité

Une exclusivité



3 lames



6 lames



La modularité



Lamier



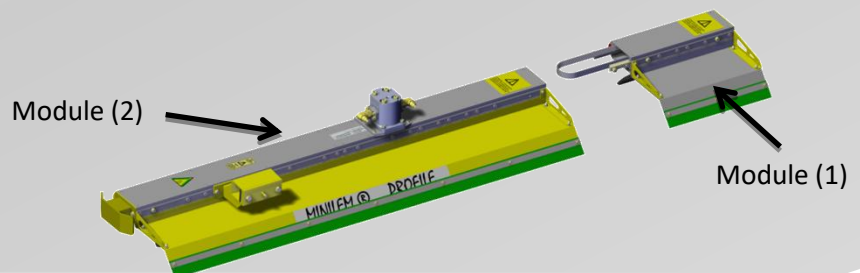
4 lames

## V) QU'EST CE QUE LE CONCEPT MODULAIRE KIROGN® ?

C'est pouvoir adapter rapidement la longueur du lamier aux besoins du chantier de taille, d'ajouter 1, 2 ou 3 lames.

Grâce à un concept simple de montage, vous pouvez rapidement ajouter ou supprimer un module de coupe supplémentaire. Ainsi vous transformerez un 2 lames en 3 lames ou un 3 lames en 4 lames etc.

Votre lamier est composé d'un module de base (2) étant équipé du moteur hydraulique, sur lequel vous pouvez additionner un module supplémentaire (1).



### 1) COMMENT CHOISIR LES MODULES SUPPLEMENTAIRES ?

#### a) Consulter votre revendeur :

Celui-ci sera en mesure de vous indiquer les différentes possibilités de montage d'un module supplémentaire.

#### Attention :

L'addition d'un module supplémentaire engendre une augmentation du poids de votre Minilem® Profilé. Ainsi, il vous faudra vérifier que le bras de votre débroussailleuse (ou du porteur) puisse supporter ce poids sans remettre en cause la fiabilité et la stabilité de l'ensemble.

Seul le fournisseur de la débroussailleuse (ou du porteur) est en mesure de vous fournir cette information. Sur votre demande, la Société **KIROGN®** vous indiquera le poids des modules.

#### b) Définissez votre choix :

Le choix du module supplémentaire doit être fonction des travaux que vous souhaitez réaliser avec votre Minilem® Profilé.

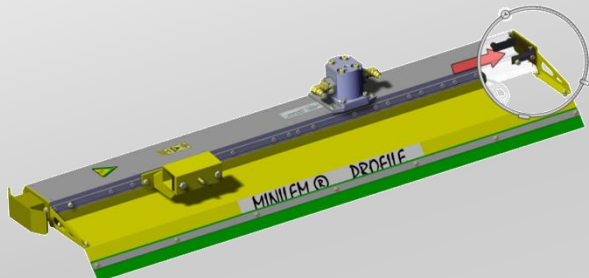
Un lamier bien adapté au chantier doit être maniable lors de son utilisation, vous devez déterminer votre longueur en fonction de votre travail.

|             | 3 Plateaux | 4 Plateaux | 5 Plateaux | 6 Plateaux |
|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Poids       | 36kg       | 44kg       | 52kg       | 60kg       |
| Lg de coupe | 1.25 m     | 1.65 m     | 2,05 m     | 2.45 m     |

## 2) COMMENT MONTER LES MODULES SUPPLEMENTAIRES ?

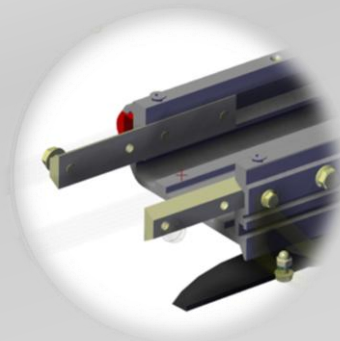
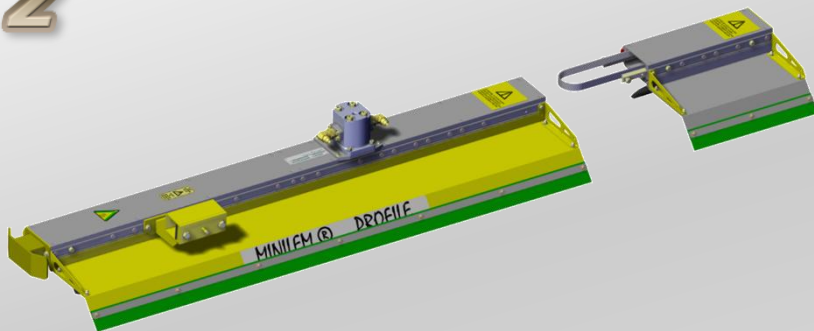
1

Dévisser les vis afin de libérer la plaque de fermeture en bout ainsi que les 2 lardons de positionnement.



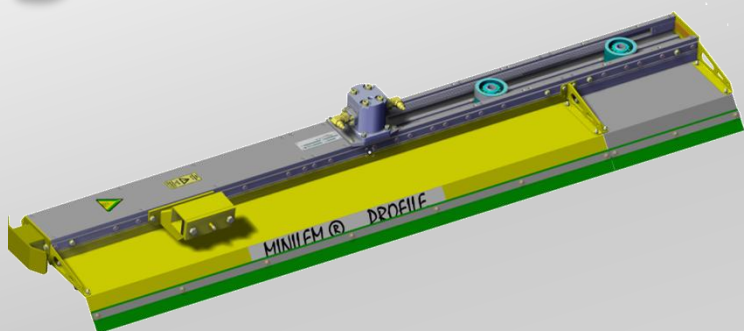
2

Fixer au moyen des 4 vis, la plaque de fermeture et les 2 lardons au module extérieur.



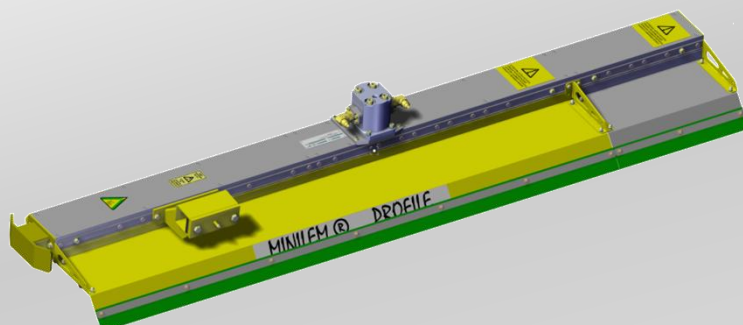
3

Visser la rallonge au corps principal après avoir démonté les tôles de dessus. Puis intervenir sur la partie transmission en positionnant les courroies.



4

Remonter les tôles de dessus pour finaliser le montage.



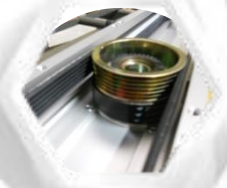




TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)

# Maintenance



*Entretien / Maintenance*



*camions d'assistance*



*Conseils bureau études*

## VI )Entretien:

### a)Générale :



-Graissages abondants de tous les éléments tournants afin de limiter l'effort des vérins et supprimer un frottement trop important.



-Il faut impérativement et par mesure de sécurité, vérifier le blocage de l'ensemble de la boulonnerie.



Tout couteau ébréché ou marqué devra être changé impérativement car leur bon état est garant d'une sécurité maximale. Ne jamais affûter les couteaux : ils doivent être changés par paire sur un même disque.



Afin de garder un matériel en bon état, il est recommandé après chaque campagne de le laver à grande eau et de le remettre à l'abri des intempéries.

### c) Du groupe hydraulique :



-La TH 550R est pourvue d'un groupe hydraulique, il faut vidanger l'huile hydraulique (SAE 46) après 50 heures de marche lors de la mise en route, ensuite, une fois par an, suivant les conditions d'utilisation. Un viseur situé au centre à l'arrière du groupe permet de surveiller le niveau du réservoir : complétez si besoin est.



-Le boîtier de transmission multiplicateur, est lubrifié avec de l'huile SAE 80W90, qu'il faut remplacer après les 50 premières heures d'utilisation, puis une fois par an au moins. Vérifiez par le viseur de niveau placé sur ce boîtier la quantité d'huile minimum et complétez si nécessaire.



### Caractéristique sur la TH 550R

| - Elements constitutifs de la machine            | - Caractéristiques              |
|--|---------------------------------|
| Régime de la prise de force                      | 540 tr/min                      |
| Double pompe                                     | 22cc gr3+17cc gr2               |
| Multiplicateur groupe 2/3                        | R=3.5femelle                    |
| Pression circuit moteur distri danfoss           | 180 bars                        |
| Pression du circuit vérin distri vickers cetop 3 | 180 bars                        |
| Moteur de l'élément de coupe du type lamier      | 15cm3/tr                        |
| Capacité du groupe hydraulique                   | 85 litres                       |
| Huile hydraulique                                | SAE 46 minérale                 |
| Filtre en ligne retour                           | 120L/min filtration 25*µ papier |
| Huile du multiplicateur                          | SAE 80W90 ; 0.52 Litre          |

2 fitres de pression 60L/min maxi 10 µm absolu avec indicateur de colmatage sur chaque filtre  
**Il ne faut jamais intervenir sur la machine moteur en marche.**

### Caractéristique sur le minilem :

| INTERVENTIONS DE MAINTENANCE ET PERIODICITE DES INSPECTIONS              | PERIODICITE DES INSPECTIONS | INTERVENTIONS A REALISER |                    |
|--|-----------------------------|--------------------------|--------------------|
|  |                             | PAR L'UTILISATEUR        | PAR UN SPECIALISTE |
| a) Vérifier le blocage de l'ensemble de la boulonnerie                   | Après 2h de travail         |                          |                    |
| b) Nettoyage complet intérieur et extérieur                              | Après 8h de travail         |                          |                    |
| c) Vérifier le blocage de la boulonnerie des plateaux à couteaux mobiles | Après 2h de travail         |                          |                    |
| d) Vérifier l'état des couteaux de coupe                                 | Après 1h de travail         |                          |                    |
| e) Affûtage des lames de scies   | Après 8h de travail         |                          |                    |
| f) Avoyage des lames de scies  | Après 1 affûtage            |                          |                    |
| g) Planage, tensionnage des lames de scies                               | Après 10 affûtages          |                          |                    |

Cette liste n'est pas exhaustive ni contractuelle, elle vise uniquement à faciliter l'entretien de votre lamier, dans tous les cas n'hésitez pas à consulter notre service technique.



### **1) Graissages :**

#### Conditions de graissage :

- Le lamier est graissé au montage initial.
- Graisser les axes et les vérins grâce au graisseur.

### **2) Entretien des plateaux à couteaux mobiles :**

Afin d'optimiser la rentabilité du système de coupe **KIROGN®**, il vous appartient d'en prendre le plus grand soin.

Voir consignes de sécurité page 16.

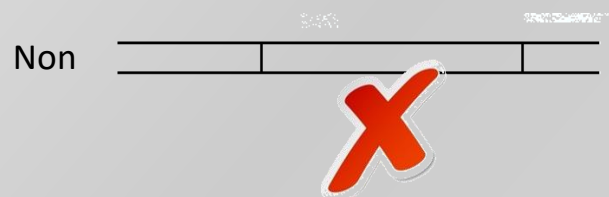
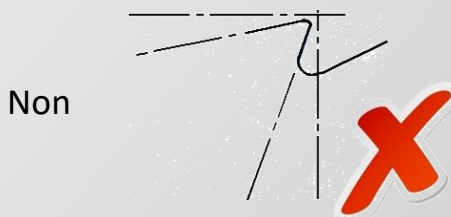
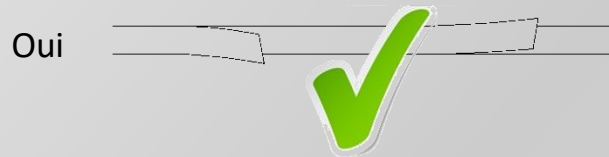
### **3) Entretien des lames :**

Afin d'optimiser le rendement de votre lamier, un affûtage régulier des lames est indispensable. En moyenne, malgré la différence de coupe que l'on peut rencontrer, grosseur des branches plus ou moins importante, dureté des bois suivant les espèces d'arbres, il est préconisé un affûtage toutes les 8 heures de travail et un avoyage des dents après chaque affûtage.

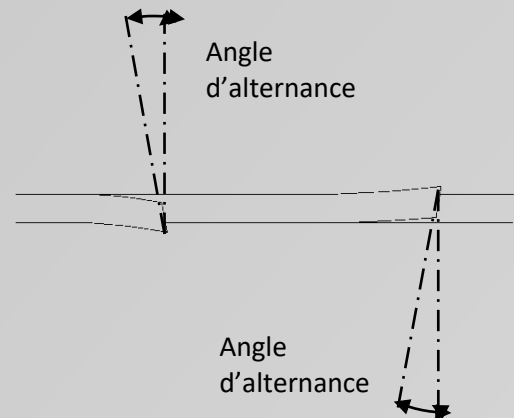
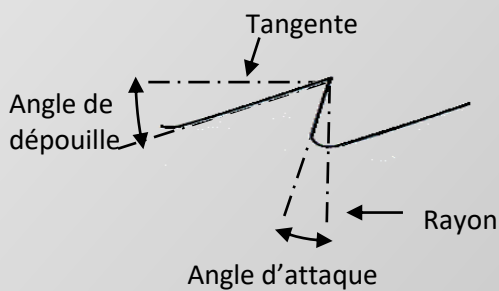
Le corps de la lame en lui-même peut subir des déformations qui diminuent et perturbent le sciage, le corps peut vibrer, osciller et frotter sur le bois.

Pour éviter ces nuisances, il faut faire exécuter par un spécialiste un planage et un tensionnage tous les 10 affûtages.

**L'affûtage :**



La dent de scie est taillée au moyen d'une meule suivant des angles d'attaque et de dépouille bien précis :



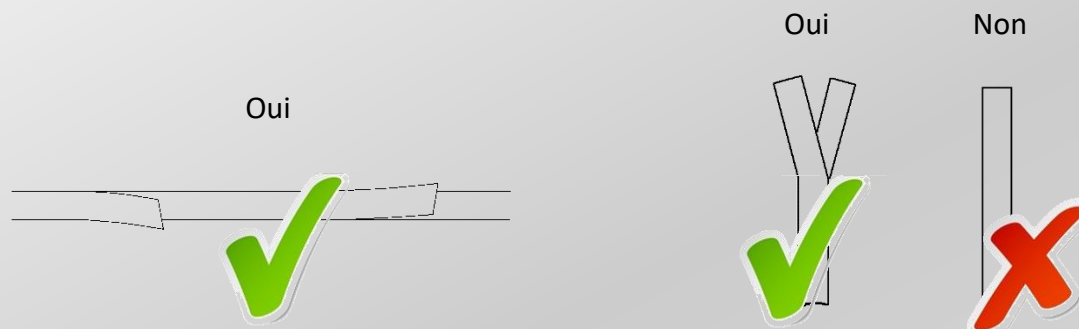
Les angles d'attaque recommandés doivent être compris entre 5° pour la taille des bois durs et 10° pour la taille des bois verts.

Les angles de dépouille recommandés doivent être compris entre 14° pour la taille des bois durs et 18° pour la taille des bois verts.

Les angles d'alternance avec biseaux alternés doivent être de 5° pour la taille des bois durs et de 15° pour la taille des bois verts.

**La qualité de coupe ainsi que la durée de vie de la lame dépend en grande partie du respect de ces valeurs.**

### L'avoyage :



L'avoyage consiste, après avoir serré une lame de scie dans un étau, à coucher les dents à l'aide d'un pointeau, d'une simple pince ou mieux, d'une pince à avoyer qui permet une parfaite régularité de l'inclinaison. Cette opération s'effectue en alternance, une dent sur deux.

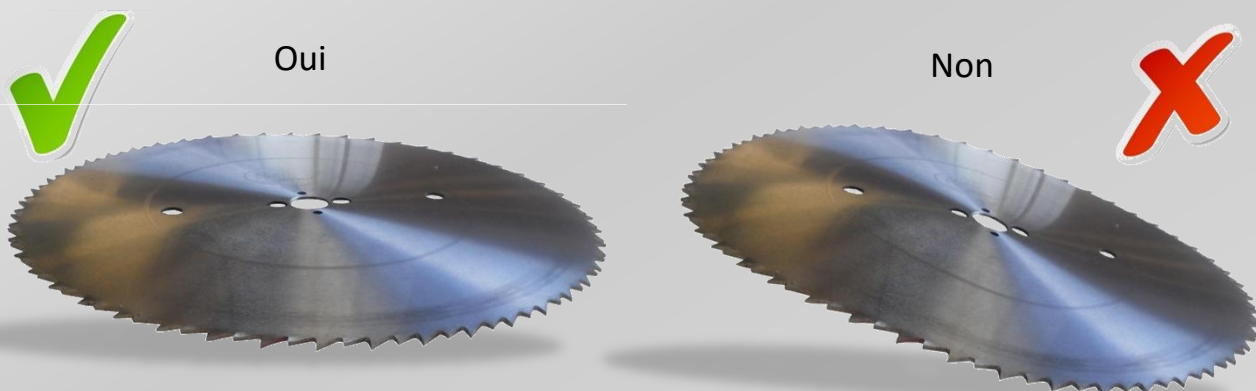
La voie doit correspondre à environ une fois et demi l'épaisseur de la lame. Elle peut ainsi glisser sans frottement dans le trait de scie. Dans les bois tendres et humides, il est préférable d'avoir une voie égale à deux fois l'épaisseur de la lame.

### Le planage et tensionnage:

Ces deux opérations permettent d'entretenir le corps de la lame afin d'éviter les vibrations et les déviations du trait de scie.

Ces opérations doivent être réalisées dans des ateliers spécialisés .

Elles consistent, dans un premier temps, par un repérage des défauts de planage au moyen d'une règle. Puis il faut procéder à un martelage précis à l'aide d'un marteau anglais pour les éliminer.



#### 4 )Dépannage:



**Il ne faut jamais intervenir sur la machine moteur en marche.**

##### Poser le lamier au sol :

Les interventions se feront en conservant le lamier posé au sol.

Une palette de bois sera intercalée entre les flasques de fixation des lames de scies et le sol qui lui sera parfaitement plat.

Cette manutention se fera à l'aide d'un moyen approprié tel que le palan ou autre, le protecteur de lames en place, les mains protégées à l'aide de gants.

On veillera à ce que jamais les lames de scies ne soient en appui, même légèrement, ce qui aurait pour effet de les voiler et par conséquent de les rendre inutilisables (nota : le poids du protecteur amovible ne produit pas de voilage).





Identification des pannes :

| Problèmes  | Causes et remèdes  |
|--|--|
| <b>Fuite joint d'arbre moteur hydraulique</b>                                | Circuit de drainage peut être pas assez libre, vérifier la pression dans ce circuit en fonctionnement, maxi 0,7 bar en débit continu.<br>Changer le joint.   |
| <b>« ronronnement régulier »</b>   | Graissage insuffisant des paliers voir roulements en mauvais état..<br>Si le ronronnement persiste, changer les paliers.   |
| <b>« tac-tac » plus ou moins rapide suivant la vitesse de rotation</b>       | Poulie(s) desserrée(s) ou accouplement en mauvais état.<br>Vérifier l'état des poulies desserrées, si bon état, resserrer sinon changer les. Vérifier l'état de l'accouplement.  |
| <b>Calages fréquents du lamier</b>   | Vérifier l'affutage des lames.<br>Vérifier la pompe avec un débitmètre, il faut que la pompe fournisse la pression (180bar) avec le débit nécessaire au moteur du lamier (fonction de la cylindrée)<br>Vérifier le régime de rotation du lamier (2200tr/min) |
| <b>Montée en température des paliers</b>                                     | Ficelle, fil de fer ou autre enroulé entre la flasque alu et le palier. Libérer la rotation des paliers.   |
| <b>Moteur hydraulique bruyant à la mise en marche et à l'arrêt du moteur</b> | Mise en route et arrêt trop brusque.<br>Démarrer le lamier avec peu de débit puis l'augmenter une fois en marche.<br>Ralentir le débit au maximum avant d'arrêter le moteur hydraulique du lamier.   |
| <b>Fumée blanche s'évacuant du corps du lamier</b>                           | Courroie(s) mal tendue(s).<br>Vérifier l'état des courroies, vérifier ensuite que les paliers tournent sans forcer à la main (avec des gants).   |

Cette liste n'est pas exhaustive ni contractuelle, elle vise uniquement à faciliter la détection des problèmes techniques. Dans tous les cas, n'hésitez pas à consulter notre service technique.

**Nota :**

- Il n'y a pas de tension de courroie.
- Les roulements à billes sont mis à la presse dans le palier, lui-même chauffé et par différence de température nous obtenons un serrage optimale, c'est pourquoi il est impossible de changer uniquement les roulements, il faut changer le palier complet.

# Pièces détachées

*commande de pièces*



*Pièces en stock*

*Conseils bureau d'études*





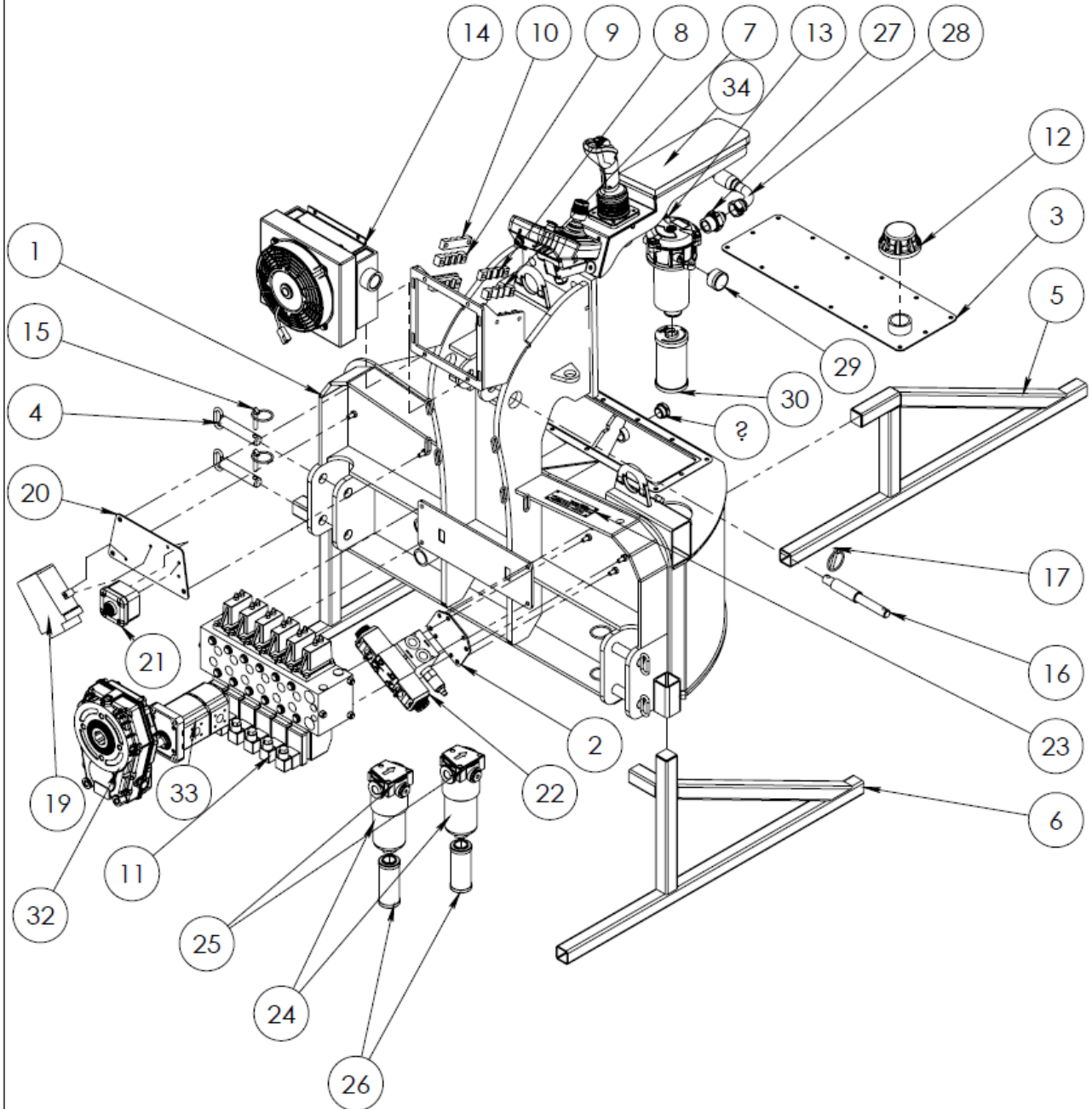
TECHNIQUES DE COUPE POUR TOUS VÉGÉTAUX

B.P. 127 - VILLEXAVIER, 17504 JONZAC CEDEX (FRANCE)



KIROGN SARL  
4 Route de Montendre  
BP 127 17504 VILLEXAVIER  
Tel : 05 46 48 08 57  
Fax : 05 46 48 42 31  
E-mail : info@kirogn.eu  
www.kirogn.eu

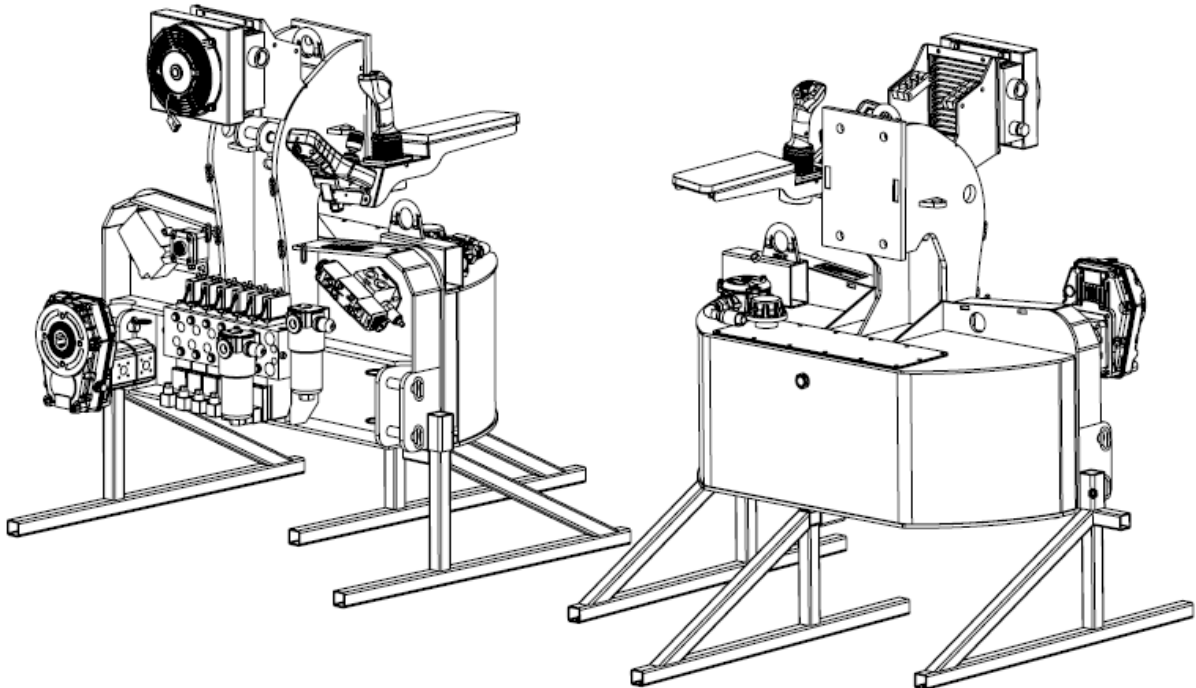
## Châssis





KIROGN SARL  
4 Route de Montendre  
BP 127 17504 VILLEXAVIER  
Tel : 05 46 48 08 57  
Fax : 05 46 48 42 31  
E-mail : info@kirogn.eu  
www.kirogn.eu

## Châssis

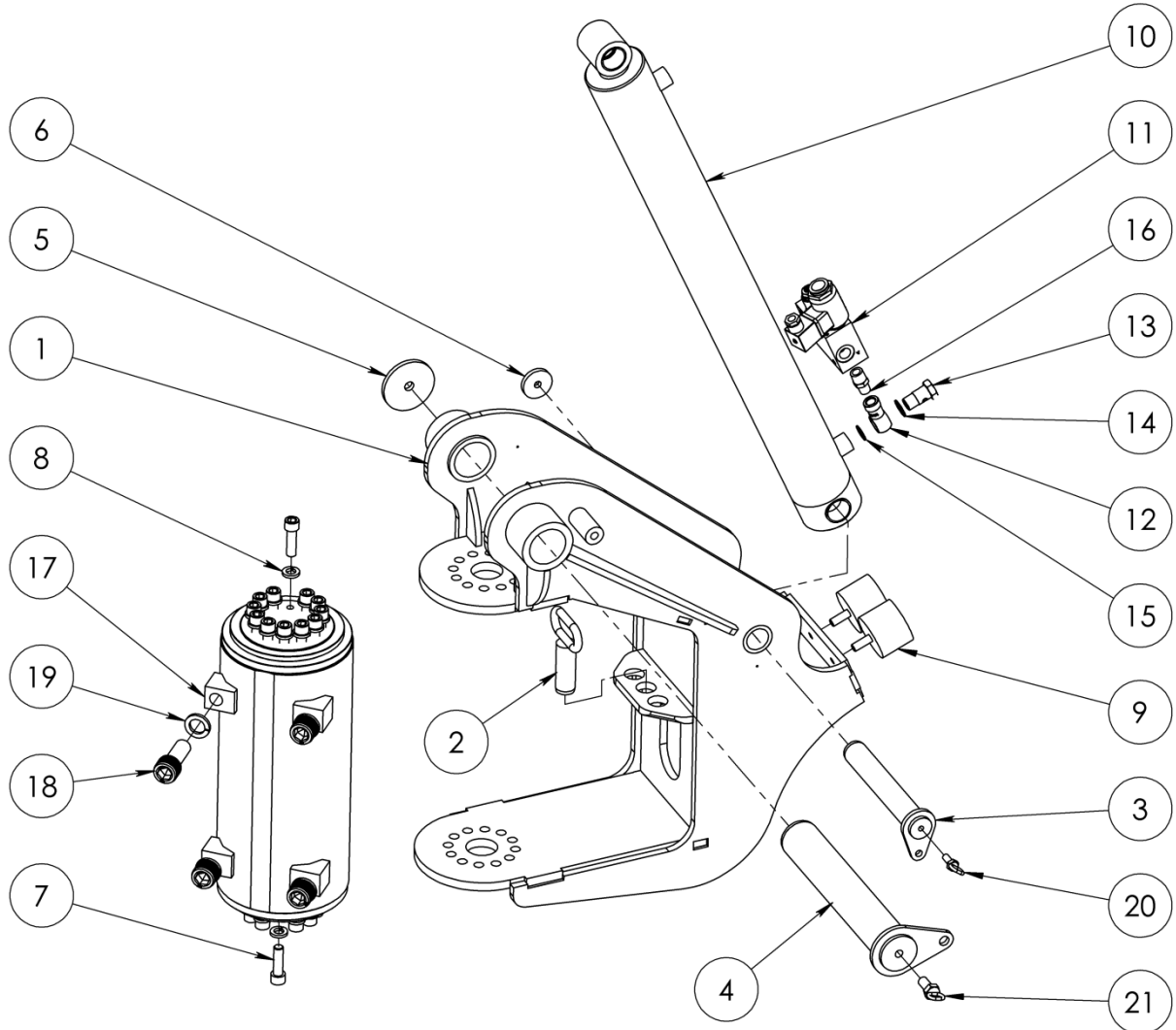


| Rep | Nbre | Référence | Désignation                                      | Matière               | Référence matière      | Désignation matière                            |
|-----|------|-----------|--|-----------------------|------------------------|--|
| 1   | 1    | 5663-4001 | Chassis TH 550R                                  |                       |                        |  |
| 2   | 1    | 5663-4036 | platine support moteur                           | E24                   |                        | 92.5x115x4                                     |
| 3   | 1    | 5663-4041 | plaque dessus réservoir                          |                       |                        |  |
| 4   | 4    | 5663-4051 | axe d'attelage                                   |                       |                        |  |
| 5   | 1    | 5663-4061 | béquille de dépose centrale th550                | ACIER                 |                        |  |
| 6   | 2    | 5645-6301 | béquille de dépose 2006                          | ACIER                 |                        |  |
| 7   | 1    | 5663-4032 | coince flexible intermédiaire 3/8", 1/2" et 1/4" | E24                   |                        | 86x20x17                                       |
| 8   | 1    | 5663-4033 | coince flexible 1/4" 3/8"                        | E24                   |                        | 86x20x12                                       |
| 9   | 1    | 5663-4034 | coince flexible intermédiaire 1/4"               | E24                   |                        | 86x20x17                                       |
| 10  | 1    | 5663-4035 | coince flexibles 1/4"                            | E24                   |                        | 86x20x12                                       |
| 11  | 1    | 6015-4406 | distributeur 6 PVG 32                            |                       |                        |  |
| 12  | 1    | 6019-0112 | filtre retour semi-immersé                       | mp filtri             | MPF1002AG3P25NB        | 25µm   |
| 13  | 1    | 6019-4006 | bouchon de remplissage                           | mpfiltri              | TAP90L10A00P01         | filtre à air 10µm; noir                        |
| 14  | 1    | 6019-6004 | échangeur thermique LDC03                        |                       |                        |  |
| 15  | 4    | 6513-2102 | Goupille Ø8 à anneaux                            | Acier Zn              |                        |  |
| 16  | 1    | 6541-3004 | Axe d'attelage supérieur                         | Acier Zn              |                        | kramp pbl 405150                               |
| 17  | 1    | 6513-2105 | Goupille D.6 ZN                                  |                       |                        |  |
| 18  | 1    | 6019-3005 | Voyant niveau d'huile M26                        | alu                   |                        |  |
| 19  | 1    | 6330-0621 | calculateur Danfoss                              | Designtronic          |                        | TC-UK-EM-022                                   |
| 20  | 1    | 5663-4037 | support calculateur danfoss et buzzer            | E24                   |                        | 122x241x3                                      |
| 21  | 1    | 6330-0620 | boîtier à buzzer                                 | designtronic          |                        | 10675-ENS-02-A                                 |
| 22  | 1    | 6015-3320 | distributeur de la tourelle                      | hydrokit              |                        | cetop3   |
| 23  | 1    | 6991-0003 | Plaque d'identification KIROGN                   | Alu                   |                        |  |
| 24  | 2    | 6019-0113 | filtre pression 60L/min                          |                       | hydrokit ikron         | FPL06010AB                                     |
| 25  | 2    | 6019-1017 | indicateur de colmatage                          | hydrokit ikron        |                        | IFP260V1                                       |
| 26  | 2    | 6019-1015 | cartouche de filtre pression                     | hydrokit ikron        | pour filtre FPL06010AB | CPL06010AD                                     |
| 27  | 1    | 6002-8127 | union 1" M cyl / 1"1/16 MJ                       |                       |                        |  |
| 28  | 1    | 6002-0735 | raccord à sertir coudé 90°                       | 42119 FJ 1" 1/16 F    |                        |  |
| 29  | 1    | 6019-1016 | Indicateur de colmatage                          |                       | VRP01                  | MP filtri                                      |
| 30  | 1    | 6019-1014 | cartouche de filtre retour semi-immersé          | MP filtri             |                        | MF1002P25NBP01                                 |
| 31  | 1    | 5663-4065 | joint centrale TH 550                            | polychloropène NE 201 |                        | 550x180x1.5                                    |
| 32  | 1    | 6528-0119 | multiplicateur gr3 femelle 1 3/8                 | aron                  |                        | + bague de centrage GR2+ clavette 3,2 31019400 |
| 33  | 1    | 6527-0156 | pompe double 22 + 17                             |                       |                        |  |
| 34  | 1    | 5663-4800 | poignée de commande                              |                       |                        |  |



KIROGN SARL  
4 Route de Montendre  
BP 127 17504 VILLEXAVIER  
Tél : 05 46 48 08 57  
Fax : 05 46 48 42 31  
E-mail : info@kirogn.eu  
www.kirogn.eu

## Pivot

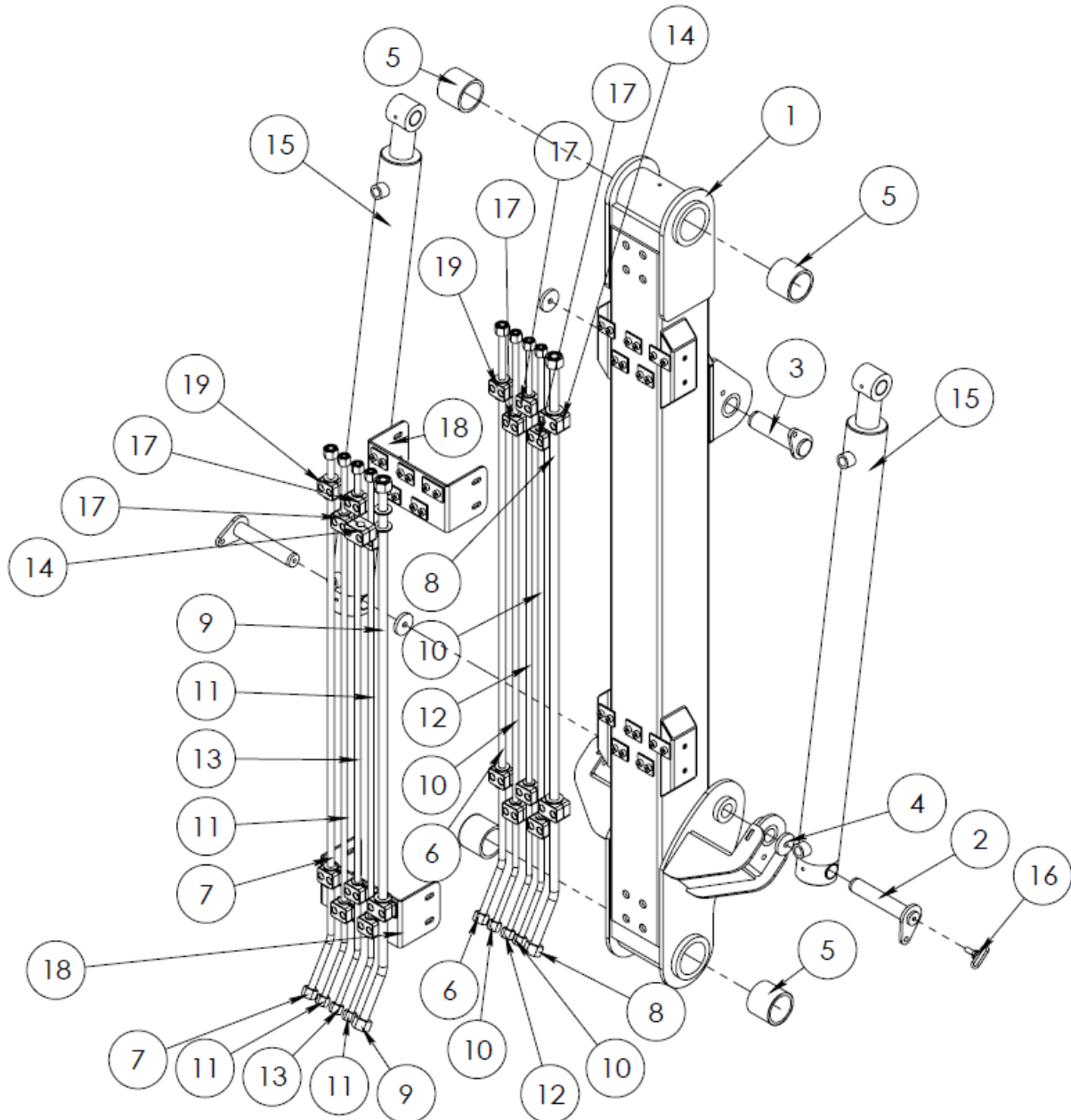


| Rep | Nbre | Référence | Désignation                                   | Matière           | Référence matière | Désignation matière       |
|-----|------|-----------|---|-------------------|-------------------|---------------------------|
| 1   | 1    | 5663-4101 | pivot d'orientation                           |                   |                   |                           |
| 2   | 1    | 5663-4121 | axe verrouillage position transport           |                   |                   |                           |
| 3   | 1    | 5663-4131 | axe pied vérin levée 1er bras                 |                   |                   |                           |
| 4   | 1    | 5663-4141 | axe bse de 1er bras sur pivot d'orientation   |                   |                   |                           |
| 5   | 1    | 5642-1315 | rondelle d'appui                              | E24               |                   | Ø70 Ø12.5 ép6             |
| 6   | 1    | 5642-1370 | rondelle bout d'axe                           | E24               |                   | Ø9 Ø40 ép6                |
| 7   | 24   | 6503-1503 | Vis CHC M12x40 Zi                             | Acier Zn          |                   | Classe 8.8                |
| 8   | 24   | 6507-5104 | Rondelle W 12                                 | Acier             |                   |                           |
| 9   | 2    | 6522-1103 | patin caoutchouc                              | 511645            | paulstra          | Ø60 Lg45 tige filetée M10 |
| 10  | 1    | 6011-4514 | VERIN 40/70 C600 bagué PAP                    | veraflex          |                   |                           |
| 11  | 1    | 6018-5004 | valve d'équilibrage simple effet avec by-pass | hydrokit          | VES038BR1         | 3/8"                      |
| 12  | 1    | 6022-0101 | banjo 18 FG 1/4                               |                   |                   |                           |
| 13  | 1    | 6005-8501 | Vis creuse                                    | VC18x3/8G         |                   |                           |
| 14  | 1    | 6014-5005 | joint cuivre                                  | JC18              |                   | Ø18.3 Ø23.8 ép1.4         |
| 15  | 1    | 6014-5004 | Joint cuivre                                  | JC 17             |                   | Ø17.3 Ø21 ép1.3           |
| 16  | 1    | 6005-2022 | Union   | UM 3/8Co<br>1/4Co |                   |                           |
| 17  | 1    | 6012-4005 | vérin rotatif type 200                        |                   |                   | PSIP 200-270° LHV So      |
| 18  | 4    | 6503-1803 | Vis CHC M20x50 br                             | Acier brut        |                   | Classe 12.9               |
| 19  | 4    | 6507-5108 | Rondelle W 20                                 |                   |                   |                           |
| 20  | 1    | 5668-1021 | vis maille de chaine                          |                   |                   |                           |
| 21  | 1    | 5663-4151 | maille de chaine 19 sur vis M12               |                   |                   |                           |



KIROGN SARL  
4 Route de Montendre  
BP 127 17504 VILLEXAVIER  
Tél : 05 46 48 08 57  
Fax : 05 46 48 42 31  
E-mail : info@kirogn.eu  
www.kirogn.eu

## BRAS 1

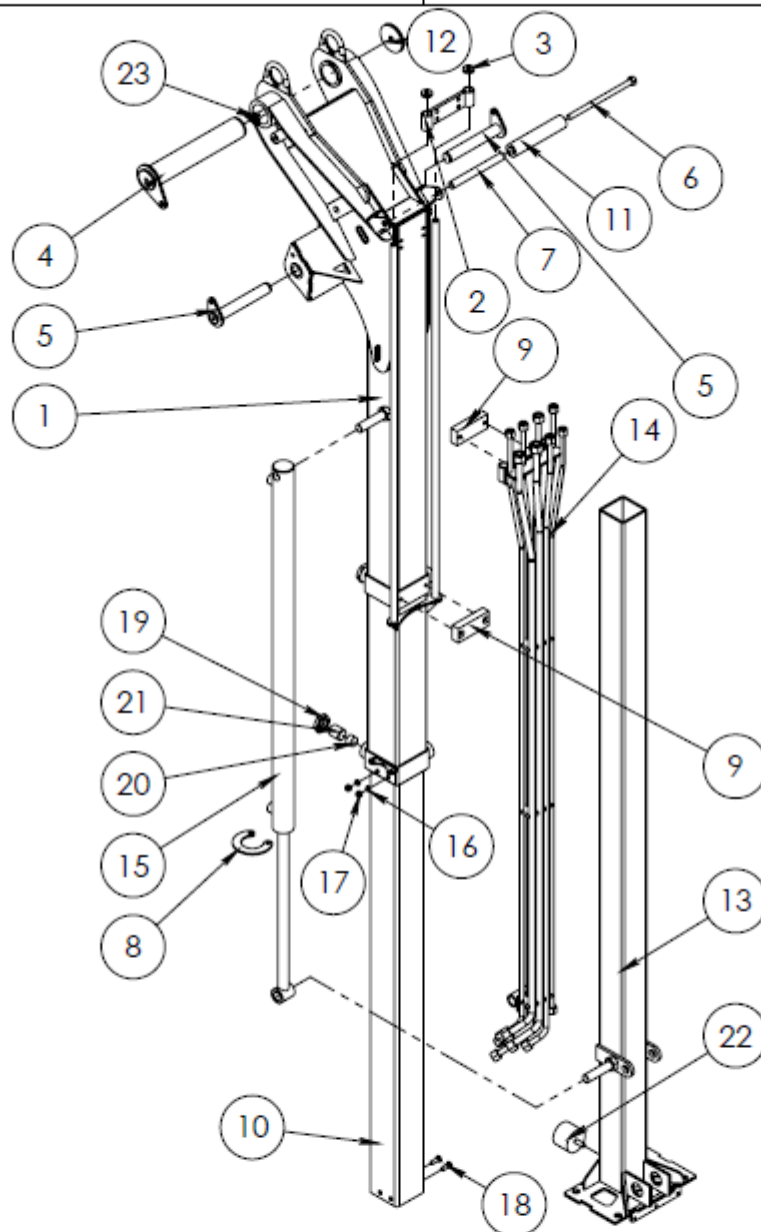


| Rep | Nbre | Référence | Désignation                                   | Matière   | Reference matière | Désignation matière |
|-----|------|-----------|---|-----------|-------------------|---------------------|
| 1   | 1    | 5663-5101 | Bras principale                               |           |                   |                     |
| 2   | 2    | 5663-4231 | axe pied vérins jumelés                       |           |                   |                     |
| 3   | 1    | 5663-4241 | axe tête vérin levée 1er bras                 |           |                   |                     |
| 4   | 3    | 5642-1370 | rondelle bout d'axe                           | E24       |                   | Ø9 Ø40 ép6          |
| 5   | 4    | 6521-4104 | bague bronze Ø50 Ø60 Lg 50                    |           |                   |                     |
| 6   | 1    | 5663-5171 | tuyau rigide avec rondelles, drain et capteur |           |                   |                     |
| 7   | 1    | 5663-5141 | tuyau rigide avec rondelles, drain et capteur |           |                   |                     |
| 8   | 1    | 5663-5151 | tuyau rigide avec rondelles, moteur           |           |                   |                     |
| 9   | 1    | 5663-5111 | tuyau rigide avec rondelles, moteur           |           |                   |                     |
| 10  | 2    | 5663-5161 | tuyau rigide avec rondelles, vérins           |           |                   |                     |
| 11  | 2    | 5663-5121 | tuyau rigide avec rondelles, vérins           |           |                   |                     |
| 12  | 1    | 5663-5181 | tuyau rigide avec rondelles, vérins           |           |                   |                     |
| 13  | 1    | 5663-5131 | tuyau rigide avec rondelles, vérins           |           |                   |                     |
| 14  | 4    | 6542-0205 | Coquille PP GR2 Ø15                           | plastique |                   |                     |
| 15  | 2    | 6011-4005 | VERIN 40/60 C700                              | ACIER     |                   | veraflex            |
| 16  | 1    | 5668-1021 | vis maille de chaîne                          |           |                   |                     |
| 17  | 12   | 6542-0108 | Coquille PP GR1 Ø10                           | plastique |                   |                     |
| 18  | 2    | 5663-5191 | support tuyaux rigides DIN                    |           |                   |                     |
| 19  | 4    | 6542-0104 | Coquille PP GR1 Ø12                           | plastique |                   |                     |



KIROGN SARL  
4 Route de Moutendre  
BP 127 17504 VILLEXAVIER  
Tél : 05 46 48 08 57  
Fax : 05 46 48 42 31  
E-mail : info@kirogn.eu  
www.kirogn.eu

## BRAS 2

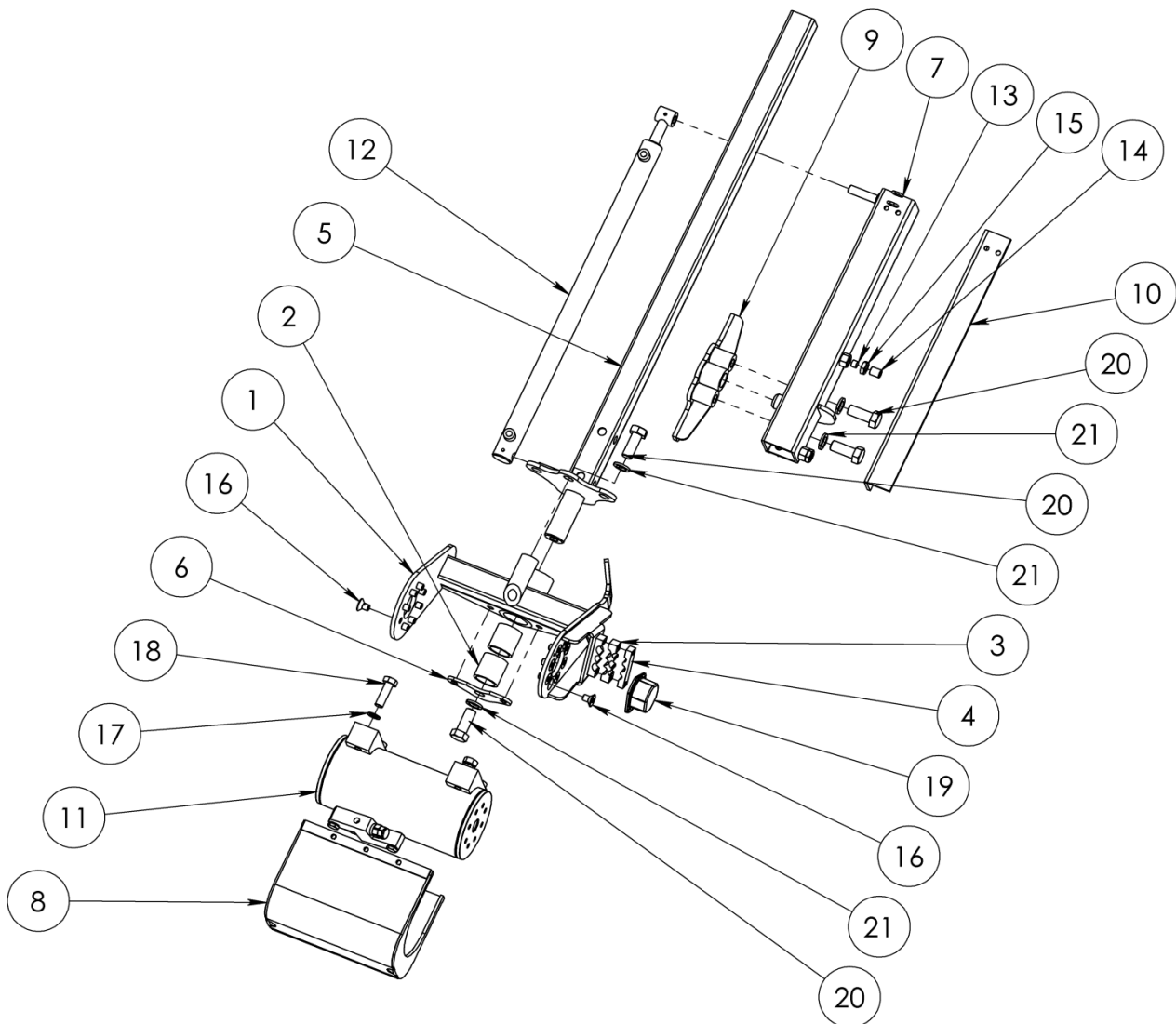


| Rep | Nbre | Référence | Désignation                           | Matériau        | Référence matériau | Désignation matériau     |
|-----|------|-----------|---------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|
| 1   | 1    | 5683-4301 | Glissière                             |                 |                    |                          |
| 2   | 1    | 5683-4331 | support de guide rigides              |                 |                    |                          |
| 3   | 2    | 5683-4334 | rondelle bout d'axe                   | E24             |                    | Ø9 Ø25 ep8               |
| 4   | 1    | 5683-4141 | axe base de 1er bras et 2eme bras     |                 |                    |                          |
| 5   | 2    | 5683-4351 | axe tête verins jumelés               |                 |                    |                          |
| 6   | 1    | 5683-4382 | axe de roulement ertalon              |                 |                    |                          |
| 7   | 1    | 5683-4321 | entretoise de roulement ertalon       | E24             | 6903-0802          | Ø12 Ø17 Lg168            |
| 8   | 1    | 5683-4322 | plat anti flambage verin de telescope | E24             |                    | Ø83 ep4                  |
| 9   | 2    | 5683-4323 | patin de glissement                   | PEHD 500        |                    | 40x20x100                |
| 10  | 1    | 5683-4324 | ertalon du 2eme bras                  |                 |                    | 180x1000x8               |
| 11  | 1    | 5683-4325 | rouleau plastique                     | PE HD 500       |                    | Ø14 Ø32 Lg165            |
| 12  | 1    | 5642-1315 | rondelle d'appui                      | E24             |                    | Ø70 Ø12.5 ep8            |
| 13  | 1    | 5683-4401 | telescope                             |                 |                    |                          |
| 14  | 1    | 5683-5211 | rigides du 2eme bras DIN              |                 |                    |                          |
| 15  | 1    | 6011-2012 | VERIN 25/40 C800                      | ACIER           |                    |                          |
| 16  | 2    | 6507-5102 | Rondelle W 8 ZN                       |                 |                    |                          |
| 17  | 2    | 6508-2104 | Ecrou frein M8                        | Acier zn        |                    |                          |
| 18  | 2    | 6504-0302 | vis F HC M8x25 zn                     | Acier zn        |                    | classe 10.9              |
| 19  | 4    | 6508-0309 | ecrou H 3/4 tête basse                | Acier zn        |                    |                          |
| 20  | 4    | 6910-0214 | patin plastique                       | 66SA            |                    | Ø23 lg. 15               |
| 21  | 4    | 6501-7101 | vis sans tête M27 x 32                | A 60 Bichromate |                    |                          |
| 22  | 1    | 6522-1103 | patin caoutchouc                      | 511645          | paulstra           | Ø80 Lg45 tige fileté M10 |
| 23  | 1    | 5683-4151 | maille de chaîne 19 sur vis M12       |                 |                    |                          |



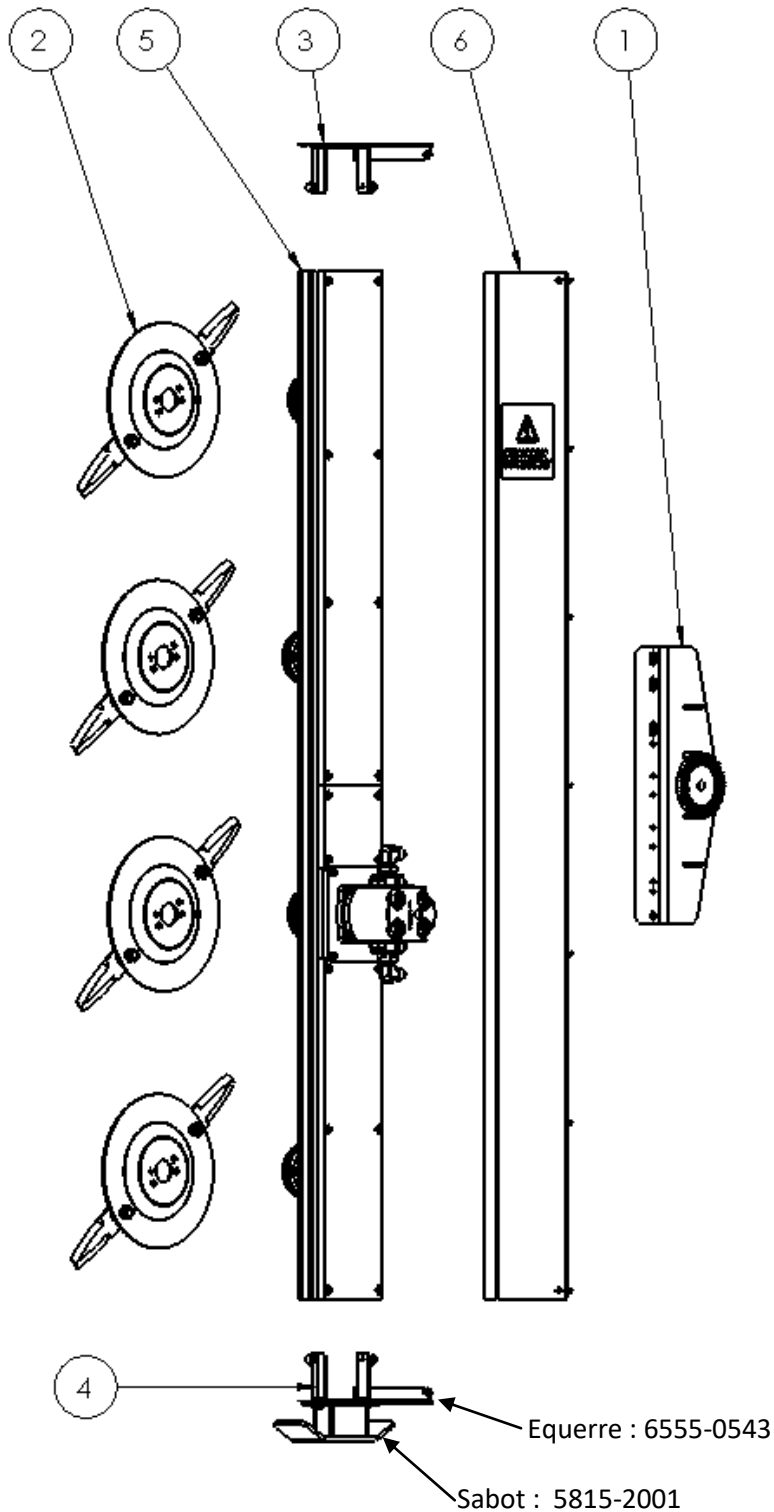
KIROGN SARL  
4 Route de Montendre  
BP 127 17504 VILLEXAVIER  
Tél : 05 46 48 08 57  
Fax : 05 46 48 42 31  
E-mail : info@kirogn.eu  
www.kirogn.eu

## support élément de coupe



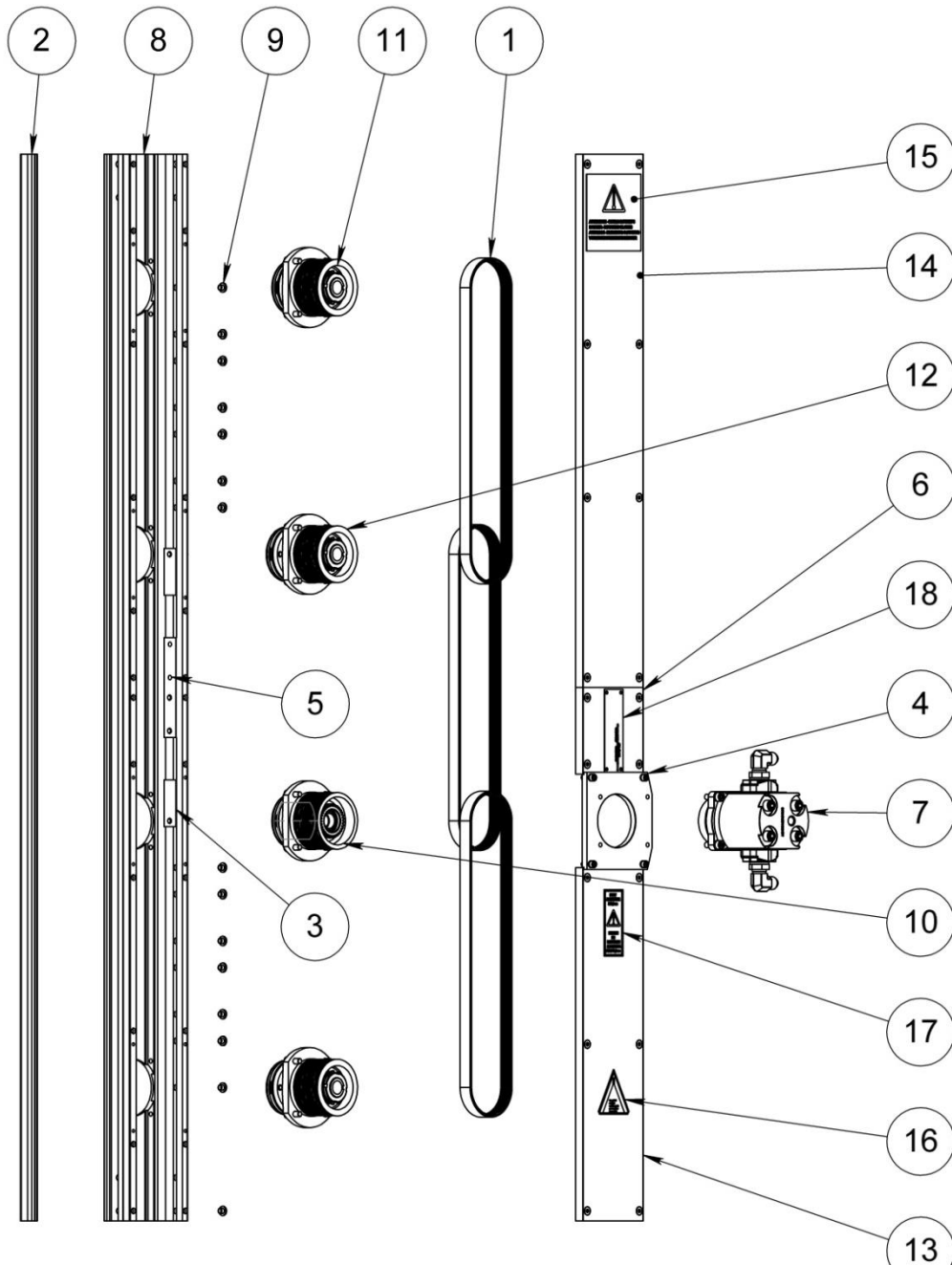
| Rep | Nbre | Référence | Désignation                                      | Matière      | Référence matière | Désignation matière |
|-----|------|-----------|--|--------------|-------------------|---------------------|
| 1   | 1    | 5663-4501 | rotation lamier                                  |              |                   |                     |
| 2   | 2    | 6521-4103 | Coussinet autolubrifiant                         |              |                   | Ø50xØ40 Lg. 50      |
| 3   | 1    | 5663-4032 | coince flexible intermédiaire 3/8", 1/2" et 1/4" | E24          |                   | 86x20x17            |
| 4   | 1    | 5663-4033 | coince flexible 1/4" 3/8"                        | E24          |                   | 86x20x12            |
| 5   | 1    | 5663-4601 | rotation lamier                                  |              |                   |                     |
| 6   | 1    | 5663-4605 | Rondelle spéciale bout d'axe support lamier      | E24          |                   | ép6                 |
| 7   | 1    | 5663-4621 | gogue d'élément                                  |              |                   |                     |
| 8   | 1    | 5663-4701 | carter du capot de vérin rotatif                 |              |                   |                     |
| 9   | 1    | 5663-2301 | accroche sur élément de coupe                    |              |                   |                     |
| 10  | 1    | 5663-4626 | bande de glissement télescope lamier             | PE HD 500    |                   | 100x565x6           |
| 11  | 1    | 6012-4004 | vérin rotatif 270° type 80                       |              |                   | PSIP 80-270° LHV    |
| 12  | 1    | 6011-1007 | VERIN 20/32 C600                                 | vériflex     |                   |                     |
| 13  | 4    | 6910-0215 | Patin plastique                                  | 66SA noir    |                   |                     |
| 14  | 4    | 6501-6601 | Vis HC M16 x 20                                  | acier noir   |                   |                     |
| 15  | 4    | 6506-0302 | Ecrou H,M16 tête basse.                          | Acier Zn     |                   |                     |
| 16  | 16   | 6504-0511 | vis F HC M12x20                                  | Acier zn     |                   | classe10.9          |
| 17  | 4    | 6507-5106 | Rondelle W 16                                    |              |                   |                     |
| 18  | 4    | 6502-3703 | vis TH.M16 x 50 FT zi                            | ACIER Zn     |                   | Classe 8.8          |
| 19  | 1    | 6330-0505 | capteur 360° autour d'un axe                     | designtronic |                   | 10364-CP-01-A       |
| 20  | 4    | 6502-3902 | vis H 20x50 z                                    | Acier zingué |                   |                     |
| 21  | 4    | 6507-5108 | Rondelle W 20                                    |              |                   |                     |

| Rep | Nbr | Référence | Désignation                      |
|-----|-----|-----------|----------------------------------|
| 1   | 1   | 5645-6501 | Support élément de coupe         |
| 2   | 4   | 5890-0461 | Ensemble plateau & couteaux Ø450 |
| 3   | 1   | 6555-0544 | Equerre de fermeture             |
| 4   | 1   | 6555-1742 | Equerre de fermeture avec sabot  |
| 5   | 1   | 6555-1841 | Minilem profilé 4 paliers        |
| 6   | 1   | 6555-1904 | Ensemble déflecteur 4 paliers    |

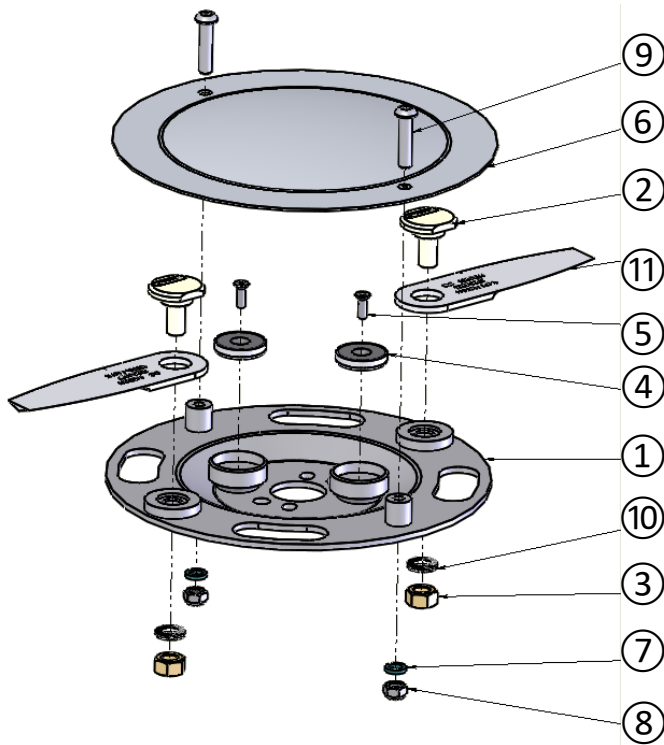
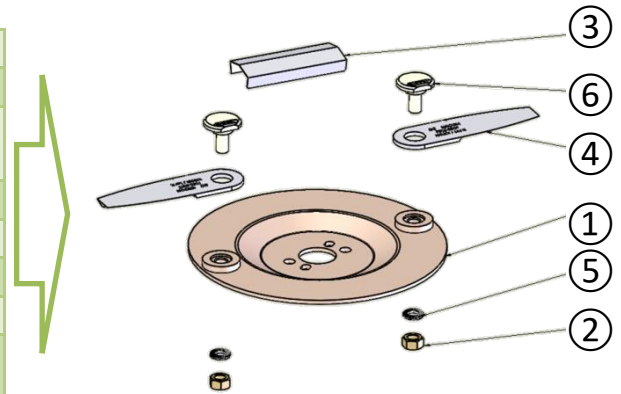




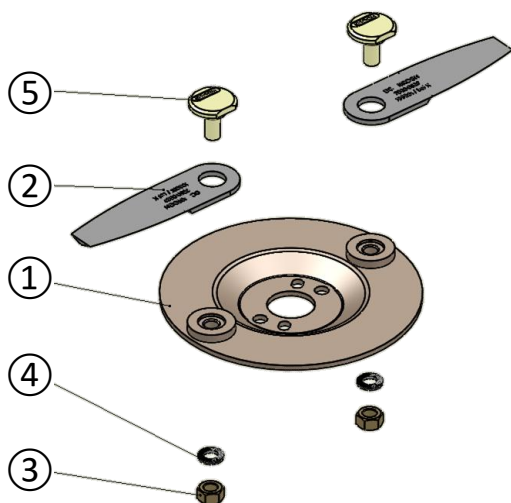
| Rep | Nbre | Référence | Désignation   |
|-----|------|-----------|---|
| 1   | 3    | 6531-0110 | courroie poly V   |
| 2   | 1    | 6543-4025 | Bord d'attaque 1600                                       |
| 3   | 2    | 6555-0539 | lardon d'extrémité  |
| 4   | 1    | 6555-0553 | plaque moteur avec visserie                               |
| 5   | 1    | 6555-0571 | Lardon de jonction  |
| 6   | 1    | 6555-0572 | Couvercle de 130 avec visserie                            |
| 7   | 1    | 6555-0590 | Ensemble moteur 15cc/tr                                   |
| 8   | 1    | 6555-0591 | Profil 1600   |
| 9   | 15   | 6555-1417 | Obturateur plastique Ø8xØ14                               |
| 10  | 1    | 6555-3001 | Palier complet petit déport poulie moteur rotation droite |
| 11  | 1    | 6555-3021 | Palier complet petit déport poulie menée                  |
| 12  | 2    | 6555-3031 | Palier complet grand déport poulie menée                  |
| 13  | 1    | 6555-4184 | Couvercle de 530 avec visserie                            |
| 14  | 1    | 6555-4185 | Couvercle de 800 avec visserie                            |
| 15  | 1    | 6990-0006 | étiquette outil rotatif                                   |
| 16  | 1    | 6990-0019 | Etiquette qualité kirogn                                  |
| 17  | 1    | 6990-0039 | etiquette regime maximum                                  |
| 18  | 1    | 6991-0003 | Plaque d'identification KIROGN                            |



| Plateaux Ø450 couteaux double sens ref : 5890-0461 |     |           |                                     |
|--|-----|-----------|-------------------------------------|
| Rep  | Qté | Référence | Désignation                         |
| 1  | 1   | 7160-0752 | Plateau fléau Ø200 pour vis 7/16    |
| 2  | 2   | 6506-1101 | Ecrou H 7/16 20UNF Zn               |
| 3  | 1   | 5001-1008 | Protection couteau                  |
| 4  | 2   | 7030-0829 | Couteau polychromé lg:125           |
| 5  | 2   | 6507-4203 | Rondelle sécurité 7/16              |
| 6  | 2   | 7020-0622 | Boulon bichromaté 7/16 centrage Ø20 |



| Plateaux Ø450 magnétique ref : 5890-0458 |     |           |                                     |
|--|-----|-----------|-------------------------------------|
| Rep                                      | Qté | Référence | Désignation                         |
| 1  | 1   | 7160-0750 | Plateau Ø200 model 2018 aimanté     |
| 2  | 2   | 7020-0622 | Boulon bichromaté 7/16 centrage Ø20 |
| 3  | 2   | 6506-1101 | Ecrou H,7/16,20UNF Zn               |
| 4  | 2   | 6551-0101 | Rondelle magnétique HL32            |
| 5  | 2   | 6504-0105 | Vis F HC M5x16 zn                   |
| 6  | 1   | 6543-6014 | Plateau inox embouti de 200         |
| 7  | 2   | 6507-5102 | Rondelle W 8 ZN                     |
| 8  | 2   | 6506-2104 | Ecrou frein M8                      |
| 9  | 2   | 6503-5205 | Vis tête bombée M8x35               |
| 10                                       | 2   | 6507-4203 | Rondelle sécurité 7/16              |
| 11                                       | 2   | 7030-0829 | Couteau polychromé lg:125           |

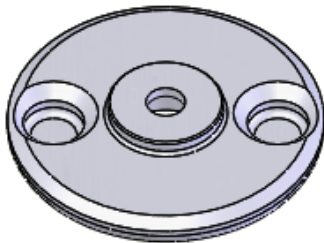


| Plateaux Ø400 double sens ref : 5890-0463 |     |           |  |
|---|-----|-----------|--|
| Rep                                       | Qté | Référence | Désignation                            |
| 1   | 1   | 7160-0751 | Plateau fléau Ø150 plein pour vis 7/16 |
| 2   | 2   | 7030-0829 | Couteau polychromé lg:125              |
| 3   | 2   | 6506-1101 | Ecrou H,7/16, 20UNF Zn                 |
| 4   | 2   | 6507-4203 | Rondelle sécurité 7/16                 |
| 5   | 2   | 7020-0622 | Boulon bichromaté 7/16 centrage Ø20    |

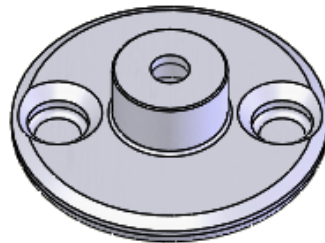
## Lame de scie Ø500 : 7120-0211



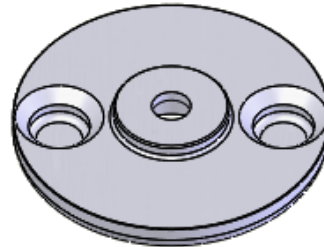
Couple de serrage pour vis 7/16 (7020-0601) 90N/m



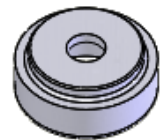
**6555-3955**  
Flasque plateau de 400



**6555-3958**  
Flasque plateau de 400  
pointe à pointe  
+  
**5815-2111**  
Entretoise

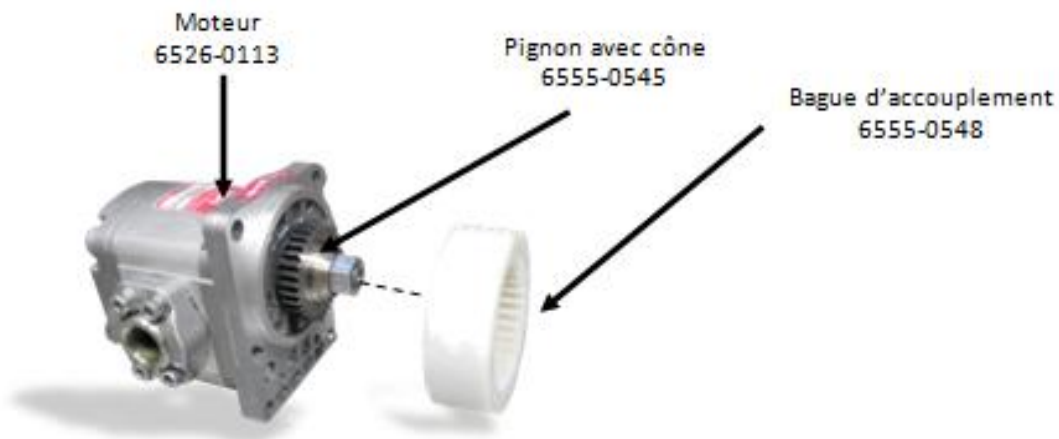


**6555-3953**  
Flasque plateau de 450



**6555-3956**  
Flasque plateau de 450  
magétique

### Accouplement Moteur

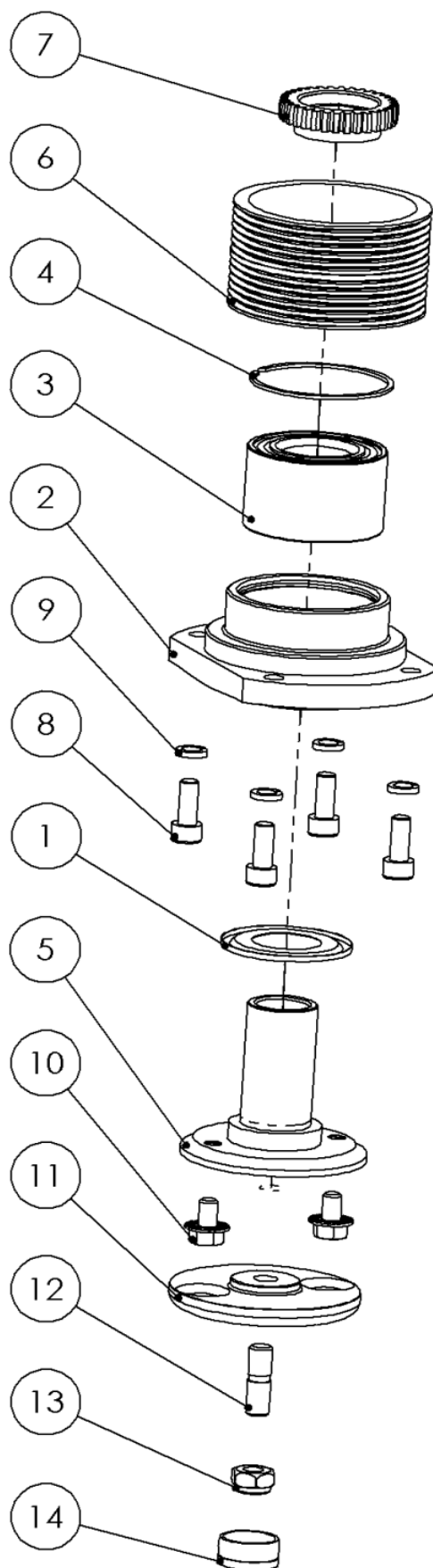




KIROGN SARL  
4 Route de Montendre  
BP 127 17504 VILLEXAVIER  
Tél : 05 46 48 08 57  
Fax : 05 46 48 42 31  
E-mail : info@kirogn.eu  
www.kirogn.eu

assemblage palier moteur  
petit déport droit  
6555-3001

| Rep | Nbre | Référence | Désignation                |
|-----|------|-----------|----------------------------|
| 1   | 1    | 6555-1401 | Anneau Nilos 6206 ZAV      |
| 2   | 1    | 6555-0531 | Palier                     |
| 3   | 1    | 6555-1402 | Roulement 30 x 60 x 37     |
| 4   | 1    | 6555-1415 | Segment int Ø 60           |
| 5   | 1    | 6555-3932 | Axe court moteur lame D.   |
| 6   | 1    | 6555-1501 | Poulie poly v moteur FD    |
| 7   | 1    | 6555-0546 | Noix filetée à droite      |
| 8   | 4    | 6555-1308 | Vis CHC M 8 x 20           |
| 9   | 4    | 6555-1306 | Rondelle W 8               |
| 10  | 2    | 6501-5205 | Vis TENSILOK M8x12         |
| 11  | 1    | 6555-3953 | Coupelle de plateau de 450 |
| 12  | 1    | 6504-6001 | Goujon M10x150             |
| 13  | 1    | 6506-2105 | Ecrou M10 fr               |
| 14  | 1    | 6555-3954 | Bouchon Ø 26 mm            |



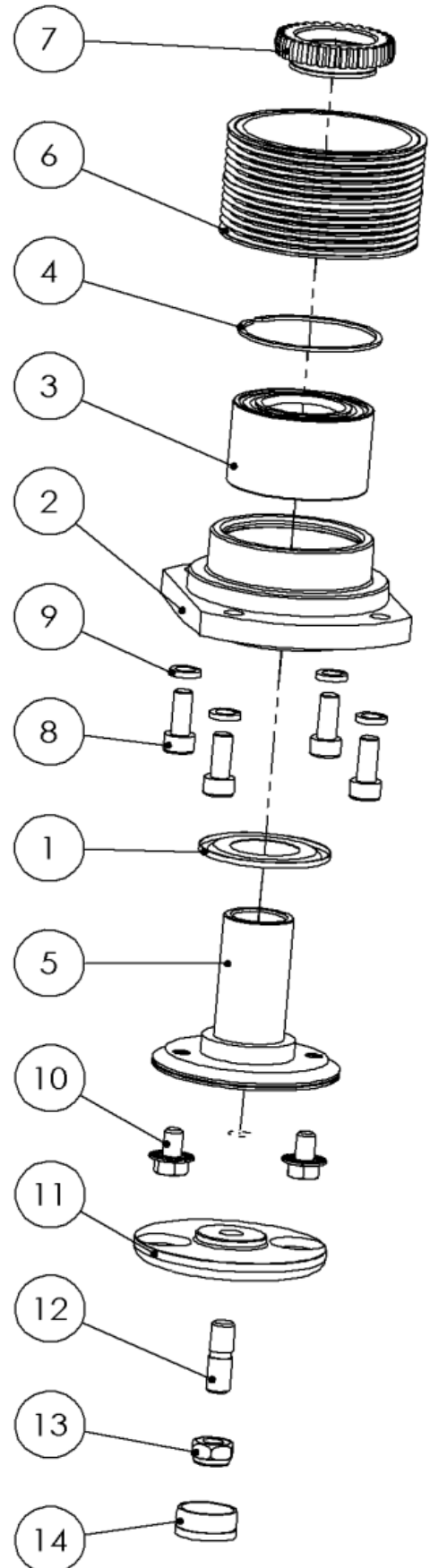


KIROGN SARL  
4 Route de Montendre  
BP 127 17504 VILLEXAVIER  
Tél : 05 46 48 08 57  
Fax : 05 46 48 42 31  
E-mail : [info@kirogn.eu](mailto:info@kirogn.eu)  
[www.kirogn.eu](http://www.kirogn.eu)

## assemblage palier moteur petit déport gauche

6555-3002

| Rep | Nbre | Référence | Désignation                |
|-----|------|-----------|----------------------------|
| 1   | 1    | 6555-1401 | Anneau Nilos 6206 ZAV      |
| 2   | 1    | 6555-0531 | Palier                     |
| 3   | 1    | 6555-1402 | Roulement 30 x 60 x 37     |
| 4   | 1    | 6555-1415 | Segment int Ø 60           |
| 5   | 1    | 6555-3934 | Axe court moteur lame G.   |
| 6   | 1    | 6555-1503 | Poulie poly v moteur FG    |
| 7   | 1    | 6555-0565 | Noix filetée à gauche      |
| 8   | 4    | 6555-1308 | Vis CHC M 8 x 20           |
| 9   | 4    | 6555-1306 | Rondelle W 8               |
| 10  | 2    | 6501-5205 | Vis TENSILOK M8x12         |
| 11  | 1    | 6555-3953 | Coupelle de plateau de 450 |
| 12  | 1    | 6504-6001 | Goujon M10x150             |
| 13  | 1    | 6506-2105 | Ecrou M10 fr               |
| 14  | 1    | 6555-3954 | Bouchon Ø 26 mm            |

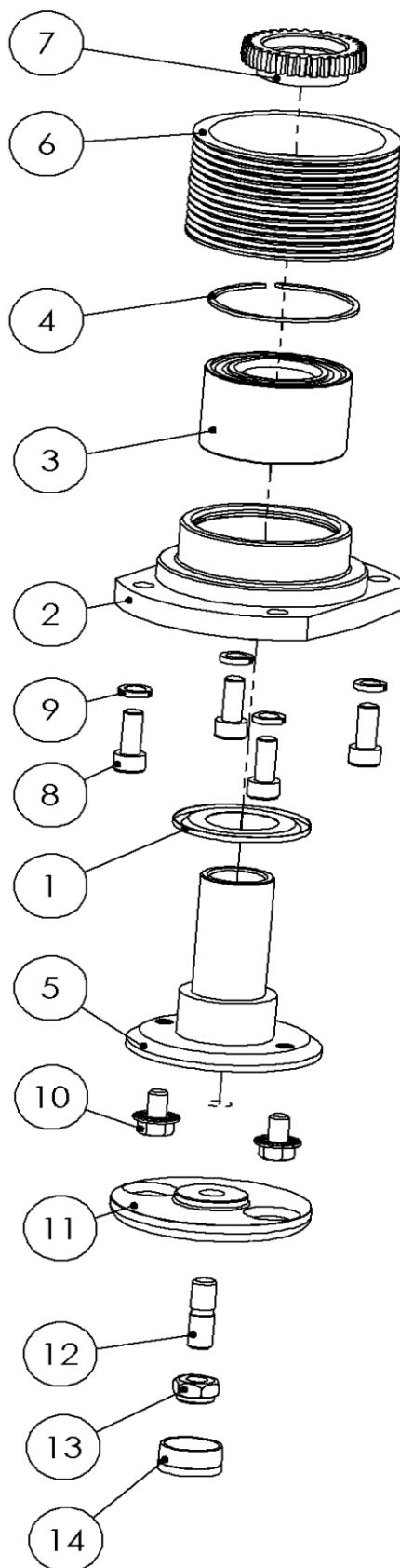




KIROGN SARL  
4 Route de Montendre  
BP 127 17504 VILLEXAVIER  
Tél : 05 46 48 08 57  
Fax : 05 46 48 42 31  
E-mail : info@kirogn.eu  
www.kirogn.eu

# assemblage palier moteur grand déport droit 6555-3011

| Rep | Nbre | Référence | Désignation                |
|-----|------|-----------|----------------------------|
| 1   | 1    | 6555-1401 | Anneau Nilos 6206 ZAV      |
| 2   | 1    | 6555-0531 | Palier                     |
| 3   | 1    | 6555-1402 | Roulement 30 x 60 x 37     |
| 4   | 1    | 6555-1415 | Segment int Ø 60           |
| 5   | 1    | 6555-3933 | Axe long moteur lame D.    |
| 6   | 1    | 6555-1501 | Poulie poly v moteur FD    |
| 7   | 1    | 6555-0546 | Noix filetée à droite      |
| 8   | 4    | 6555-1308 | Vis CHC M 8 x 20           |
| 9   | 4    | 6555-1306 | Rondelle W 8               |
| 10  | 2    | 6501-5205 | Vis TENSILOK M8x12         |
| 11  | 1    | 6555-3953 | Coupelle de plateau de 450 |
| 12  | 1    | 6504-6001 | Goujon M10x150             |
| 13  | 1    | 6506-2105 | Ecrou M10 fr               |
| 14  | 1    | 6555-3954 | Bouchon Ø 26 mm            |



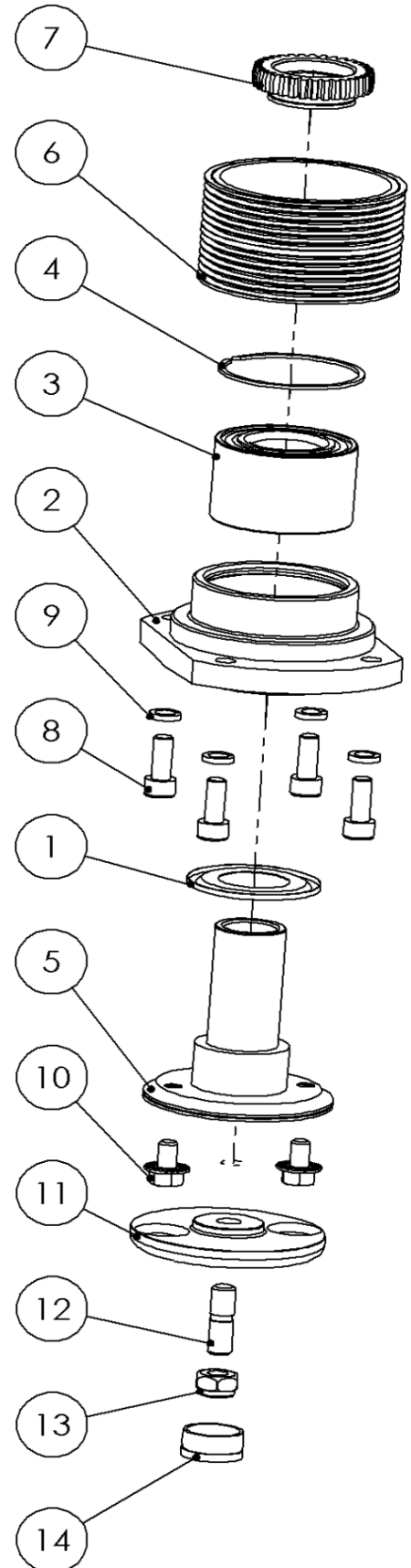


KIROGN SARL  
4 Route de Montendre  
BP 127 17504 VILLEXAVIER  
Tél : 05 46 48 08 57  
Fax : 05 46 48 42 31  
E-mail : info@kirogn.eu  
www.kirogn.eu

# assemblage palier moteur grand départ gauche

6555-3012

| Rep | Nbre | Référence | Désignation                |
|-----|------|-----------|----------------------------|
| 1   | 1    | 6555-1401 | Anneau Nilos 6206 ZAV      |
| 2   | 1    | 6555-0531 | Palier                     |
| 3   | 1    | 6555-1402 | Roulement 30 x 60 x 37     |
| 4   | 1    | 6555-1415 | Segment int Ø 60           |
| 5   | 1    | 6555-3935 | Axe long moteur lame G.    |
| 6   | 1    | 6555-1503 | Poulie poly v moteur FG    |
| 7   | 1    | 6555-0565 | Noix filetée à gauche      |
| 8   | 4    | 6555-1308 | Vis CHC M 8 x 20           |
| 9   | 4    | 6555-1306 | Rondelle W 8               |
| 10  | 2    | 6501-5205 | Vis TENSILOK M8x12         |
| 11  | 1    | 6555-3953 | Coupelle de plateau de 450 |
| 12  | 1    | 6504-6001 | Goujon M10x150             |
| 13  | 1    | 6506-2105 | Ecrou M10 fr               |
| 14  | 1    | 6555-3954 | Bouchon Ø 26 mm            |

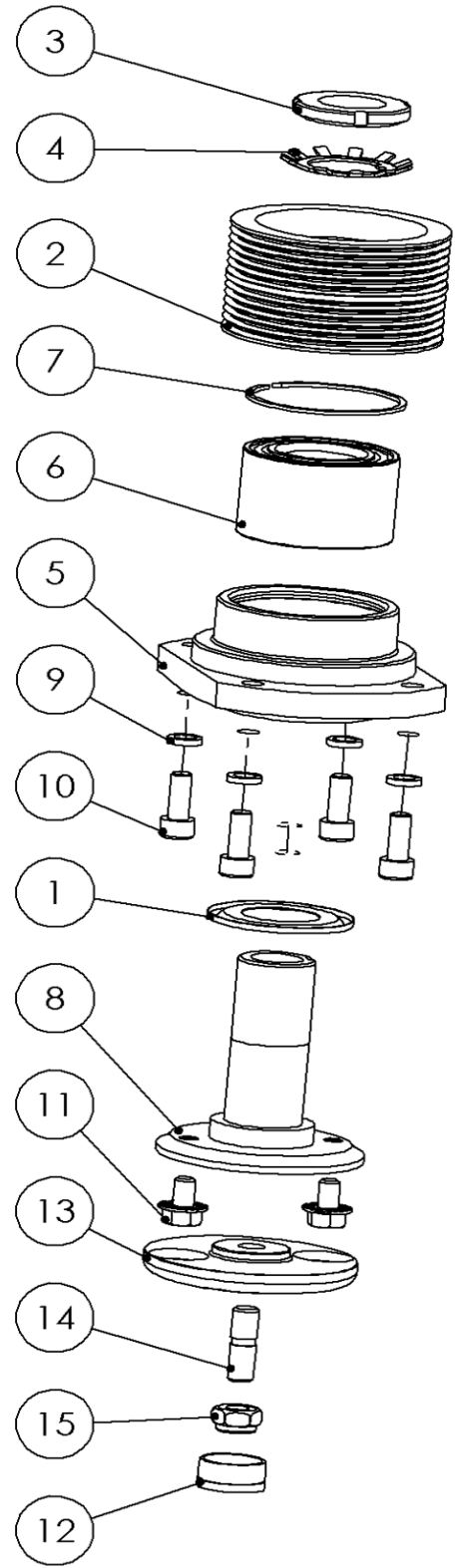




KIROGN SARL  
 4 Route de Montendre  
 BP 127 17504 VILLEXAVIER  
 Tél : 05 46 48 08 57  
 Fax : 05 46 48 42 31  
 E-mail : info@kirogn.eu  
 www.kirogn.eu

assemblage palier menée  
 petit déport  
 6555-3021

| Rep | Nbre | Référence | Désignation                |
|-----|------|-----------|----------------------------|
| 1   | 1    | 6555-1401 | Anneau Nilos 6206 ZAV      |
| 2   | 1    | 6555-1502 | Poulie poly v menée        |
| 3   | 1    | 6555-1403 | Ecrou à encoche KM6        |
| 4   | 1    | 6555-1404 | Rondelle à encoche MB6     |
| 5   | 1    | 6555-0531 | Palier                     |
| 6   | 1    | 6555-1402 | Roulement 30 x 60 x 37     |
| 7   | 1    | 6555-1415 | Segment int Ø 60           |
| 8   | 1    | 6555-3952 | Axe court menée D.         |
| 9   | 4    | 6555-1306 | Rondelle W 8               |
| 10  | 4    | 6555-1308 | Vis CHC M 8 x 20           |
| 11  | 2    | 6501-5205 | Vis TENSILOK M8x12         |
| 12  | 1    | 6555-3954 | Bouchon Ø 26 mm            |
| 13  | 1    | 6555-3953 | Coupelle de plateau de 450 |
| 14  | 1    | 6504-6001 | Goujon M10x150             |
| 15  | 1    | 6506-2105 | Ecrou M10 fr               |





KIROGN SARL  
 4 Route de Montendre  
 BP 127 17504 VILLEXAVIER  
 Tél : 05 46 48 08 57  
 Fax : 05 46 48 42 31  
 E-mail : info@kirogn.eu  
 www.kirogn.eu

assemblage palier menée  
 grand déport  
 6555-3031

| Rep | Nbre | Référence | Désignation                |
|-----|------|-----------|----------------------------|
| 1   | 1    | 6555-1401 | Anneau Nilos 6206 ZAV      |
| 2   | 1    | 6555-1502 | Poulie poly v menée        |
| 3   | 1    | 6555-1403 | Ecrou à encoche KM6        |
| 4   | 1    | 6555-1404 | Rondelle à encoche MB6     |
| 5   | 1    | 6555-0531 | Palier                     |
| 6   | 1    | 6555-1402 | Roulement 30 x 60 x 37     |
| 7   | 1    | 6555-1415 | Segment int Ø 60           |
| 8   | 1    | 6555-3942 | Axe long menée D.          |
| 9   | 4    | 6555-1306 | Rondelle W 8               |
| 10  | 4    | 6555-1308 | Vis CHC M 8 x 20           |
| 11  | 2    | 6501-5205 | Vis TENSILOK M8x12         |
| 12  | 1    | 6555-3954 | Bouchon Ø 26 mm            |
| 13  | 1    | 6555-3953 | Coupelle de plateau de 450 |
| 14  | 1    | 6504-6001 | Goujon M10x150             |
| 15  | 1    | 6506-2105 | Ecrou M10 fr               |

