

**MANUEL D'UTILISATION**  
**TROTEC Rayjet**



## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Attention :**

Veillez lire attentivement et respecter strictement ces instructions avant de mettre en service ou d'utiliser le dispositif. Le non-respect de chacune des instructions stipulées dans le mode d'emploi peut entraîner des dommages corporels et/ou matériels !

Le dispositif doit être utilisé uniquement avec les appareils et pièces de rechange fournis à la livraison ou cités dans la liste des pièces de rechange et d'usure.

Les appareils supplémentaires doivent répondre aux critères de sécurité et d'utilisation de la machine initiale (demandez impérativement à votre revendeur ou au fabricant).

Afin de faciliter la compréhension du mode d'emploi, les symboles suivants seront utilisés :



En cas de non-respect du mode d'emploi, ce domaine constitue un danger particulier pour l'opérateur ou pour l'agent responsable de la maintenance.

## Utilisation conforme à sa destination

La machine laser Rayjet est utilisée pour la gravure et la découpe de panneaux, de tampons et autres supports similaires.

Les matériaux les plus divers, tels que le caoutchouc, l'acrylique, le métal plaqué, l'étain, l'acier inoxydable, l'aluminium anodisé, le liège, le carton, le verre, le cuir, le marbre, les matières plastiques ou le bois peuvent être traités avec la machine laser.



La processus gravure ne peut être enclenché que si la machine est correctement paramétrée.



Une utilisation du dispositif dans d'autres conditions est contraire à sa destination. Le fabricant ne sera pas responsable des dommages corporels ou matériels qui en résulteraient.



Le dispositif doit être utilisé, entretenu ou mis en service uniquement par des personnes qui connaissent les conditions d'utilisation stipulées et les dangers liés à la machine !



Le non-respect des dispositions de mise en service, de maintenance et d'utilisation stipulées par le fabricant dans ce mode d'emploi dégage le fabricant de toute responsabilité en cas de défaut.

## Traitement des déchets

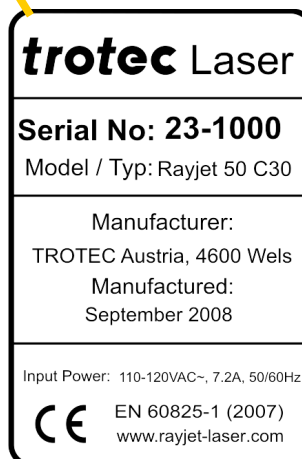
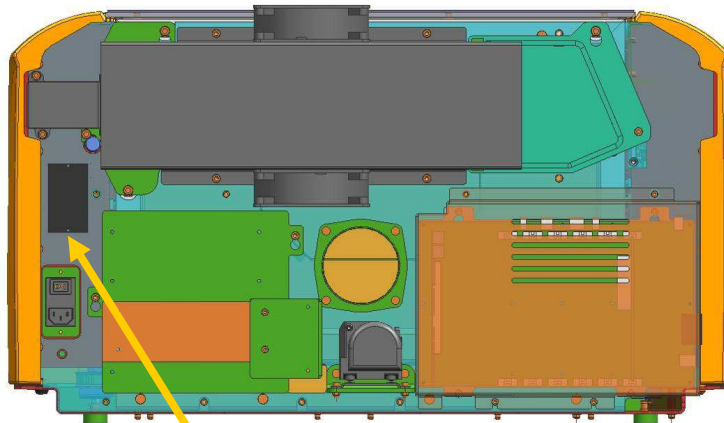
**Ne jetez pas la machine avec vos déchets ménagers !**



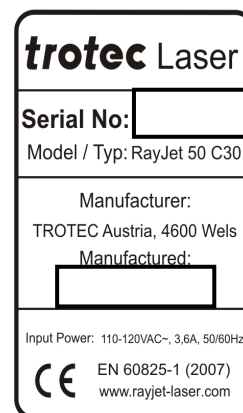
Les équipements électriques doivent être traités en fonction des directives régionales relatives au traitement des équipements électriques et électroniques. Pour toute information complémentaire, veuillez contacter votre fournisseur, qui pourrait organiser le traitement adapté dans certaines situations.

## Plaque signalétique

La plaque signalétique se situe sur le côté arrière de l'appareil, à côté de la prise pour le câble électrique.



Il est recommandé de noter les informations telles que le numéro de série et l'année de fabrication qui se trouvent sur la plaque signalétique ci-contre. Ainsi, si vous avez un jour un problème avec votre appareil ou si vous avez besoin de pièces de rechange, vous disposez de ces informations.



## Emplacement

Avant d'installer votre système laser, vous devez choisir un emplacement approprié. Veuillez respecter les instructions ci-dessous :



Évitez les emplacements où le système est exposé à des températures élevées, à la poussière ou à une forte humidité. (l'humidité ne doit pas excéder 70 % et la température ne doit pas être proche du point de rosée).



Évitez les emplacements où le système est exposé à des chocs mécaniques.



Protection des fusibles :

ne connectez pas d'autres machines via le fusible du laser, puisque le système de graveur laser nécessite tout l'ampérage.



Évitez les emplacements mal aérés.



Choisissez un emplacement où la température de la pièce se situe entre 15 °C et 25 °C (59° – 77° F). Évitez les températures ambiantes plus élevées et l'exposition trop intense du graveur au soleil. Utilisez des volets si nécessaire.



Choisissez un emplacement près d'une ventilation (si possible)



Choisissez un emplacement qui ne se situe pas à plus de 2,50 m de votre ordinateur (longueur du câble maximale pour éviter les interférences gênantes).



Essayez de mettre à côté une table de travail ou autre sur lequel il est possible de poser des objets. Cela évitera d'utiliser la Rayjet comme table.

## Appareils électriques - consignes



Assurez-vous que votre installation électrique est en mesure de fournir le voltage, la fréquence et l'ampérage nécessaires au bon fonctionnement de votre système laser.

Nous vous recommandons d'avoir des circuits individuels pour le graveur laser l'extracteur

Fusible recommandé 16A (230V), 15A (115V).

Veillez installer votre ordinateur sur le même circuit que votre machine laser afin d'empêcher les interactions électromagnétiques.

**LES DOMMAGES CAUSÉS PAR UN SOURCE D'ALIMENTATION INADÉQUATE OU INAPPROPRIÉE NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE.**

L'alimentation électrique bruyante ou instable, ainsi que les pointes de tension peuvent entraîner des interférences et d'éventuels dommages aux composants électriques du système laser. Il est préférable de connecter le système laser à une ligne électrique qui lui est consacrée.

Il est fortement recommandé d'utiliser un limiteur de surtension pour protéger votre équipement informatique.

Si dans votre région, les fluctuations d'alimentation électrique, les baisses de tension ou les coupures constantes de courant sont un problème courant, un stabilisateur de courant électrique, un système d'alimentation sans coupure ou un générateur auxiliaire peuvent être nécessaires. Si vous installez l'un de ces dispositifs, assurez-vous qu'ils répondent aux exigences électriques du système laser.

**Il est de votre responsabilité de fournir une alimentation électrique appropriée.**

## Sécurité

### Informations générales concernant la sécurité

Tout utilisateur chargé par l'entreprise de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation, de la maintenance ou de la réparation de la machine doit avoir lu/regardé et compris le manuel d'utilisation, en particulier le chapitre « Sécurité ». Il est recommandé à l'entreprise utilisatrice d'établir le cas échéant des directives internes et qualifications professionnelles requises pour tout employé utilisant la machine et d'avoir systématiquement la confirmation par écrit de la réception du manuel d'utilisation/des instructions et de la participation à l'initiation/la formation.

### **Observation des règles de sécurité**

La machine doit être utilisée uniquement par les opérateurs formés et autorisés.

Les compétences requises pour les différentes activités dans le cadre de l'utilisation de la machine doivent être clairement établies et strictement respectées, afin qu'il ne subsiste aucune incertitude concernant les qualifications et la sécurité. Cela s'applique tout particulièrement lors d'opérations sur les équipements électriques, qui doivent être effectuées uniquement par des professionnels.

Lors de toute opération concernant l'installation, la mise en service, la préparation, l'utilisation, les modifications des conditions d'utilisation et des instructions de fonctionnement, la maintenance, l'inspection et la réparation, les procédures de désactivation décrites comme indispensables dans le manuel d'utilisation doivent être respectées.

## Précautions de sécurité pour l'entreprise utilisatrice et/ou les opérateurs

- Tout mode opératoire entravant la sécurité de la machine doit être omis.
- L'utilisateur doit veiller à ce qu'aucune personne non autorisée ne travaille sur la machine (et que les équipements ne soient pas manipulés sans autorisation).
- L'utilisateur a l'obligation d'examiner visuellement la machine avant de commencer le travail pour vérifier qu'il n'y a pas de dommages ou défauts, et de notifier immédiatement toute modification survenue (y compris en ce qui concerne la performance) qui entrave la sécurité.
- L'entreprise utilisatrice doit veiller à ce que la machine soit utilisée uniquement si elle est en parfait état de marche.
- Par le biais d'instauration d'instructions et de contrôles conformes, l'utilisateur doit garantir la propreté et la bonne disposition de la machine et de l'espace autour de celle-ci.
- Aucun dispositif de sécurité ne doit être démonté ou mis hors service (déjà lors de cette opération, l'utilisateur est exposé à de réels dangers, tels que de graves brûlures ou la perte de la vue). S'il est nécessaire de démonter les dispositifs de sécurité pour la préparation, la réparation ou la maintenance, il est impératif de remonter ces dispositifs de sécurité dès que la préparation, la réparation ou la maintenance est terminée.
- La préparation, la modification, le changement de pièces, la maintenance et l'inspection doivent être effectués uniquement lorsque la machine est éteinte et par le personnel formé.
- Pour des raisons de sécurité, il est interdit de transformer ou de modifier soi-même la machine.



## Précautions de sécurité pour le laser

Afin d'évaluer les dangers potentiels des dispositifs laser, ceux-ci sont répartis en cinq classes de sécurité. Le Rayjet est un appareil appartenant à la **classe n°2**.



Cela est garanti par le boîtier de protection et les dispositifs de sécurité.

Veillez tenir compte du fait qu'une mise en service incorrecte de l'appareil annule le statut de la classe de garantie n°2 et pourrait avoir pour conséquence la diffusion d'un rayonnement nocif.



Ce système de gravure laser contient un laser à dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) de classe n°4 qui émet un rayonnement laser ***intensif*** et ***invisible***. Sans dispositif de protection, le rayonnement direct ou diffus et réfléchi est dangereux !



En cas d'exposition au rayonnement laser sans dispositif de protection, les risques suivants sont encourus :

yeux : brûlures de la cornée

peau : brûlures

vêtements : danger d'incendie



Ainsi, n'essayez jamais de transformer ou de démonter le laser et n'essayez pas non plus de mettre en service un système qui a été transformé ou démonté !



**Lorsque d'autres dispositifs de réglage ou installations de service sont utilisés ou d'autres modes opératoires employés, cela peut conduire à une exposition dangereuse au rayonnement.**



Les techniciens de service qui utilisent des connecteurs de pontage ont l'obligation de porter des lunettes de protection et de sécurité pour laser conformes aux normes, lorsqu'ils manipulent le laser CO<sub>2</sub> (longueurs d'ondes 10,6 µm).

## Mesures de sécurité lors de l'utilisation de l'appareil

Un système de sécurité est intégré à votre Rayjet. Celui-ci coupe immédiatement l'alimentation électrique du tube laser dès que le capot de protection est ouvert. C'est la raison pour laquelle la gravure peut s'arrêter lorsque le couvercle est ouvert pendant l'utilisation. Appuyez tout d'abord sur la touche « PAUSE » si vous souhaitez interrompre la gravure.

Lorsque vous utilisez cet appareil, veuillez tenir compte des mesures de sécurité suivantes :

Le faisceau laser peut mettre le feu aux matériaux inflammables. Ayez donc toujours à proximité un extincteur. Ne stockez aucun matériau inflammable dans la pièce où se situe l'appareil ou directement autour de l'appareil.

### **Il est interdit d'utiliser le dispositif sans surveillance.**

De nombreux métaux, en particulier l'aluminium non plaqué, le cuivre, l'argent et l'or, ne peuvent pas être traités avec la machine laser du fait de la faible absorption et entraînent un réfléchissement plus important du rayonnement laser. De tels matériaux ne doivent pas rencontrer la trajectoire des rayons, puisqu'un réfléchissement dévié pourrait détruire le cache de protection.

Le réglage de la trajectoire des rayons doit être effectué uniquement par le personnel spécialement formé. Le réglage inapproprié peut entraîner une diffusion incontrôlée du rayonnement laser.

Avant de commencer à travailler les matériaux, l'utilisateur doit vérifier si des substances nocifs peuvent émaner lors du traitement et si l'équipement de filtres est adapté au dispositif d'aspiration des substances nocifs. Veuillez noter qu'il incombe à l'utilisateur de tenir compte des valeurs limites tolérables concernant la poussière, la fumée et les gaz au moment de choisir les filtres et le système d'aspiration.

Pour savoir comment et quand changer les filtres, veuillez lire le manuel d'utilisation de votre dispositif d'aspiration.

**Ne traitez en aucun cas le PVC (polychlorure de vinyle) avec la machine laser.**


Si vous aviez encore des questions concernant la sécurité avant de commencer le travail, veuillez prendre contact avec votre fournisseur ou avec TROTEC.

## Panneaux indicateurs et d'avertissement



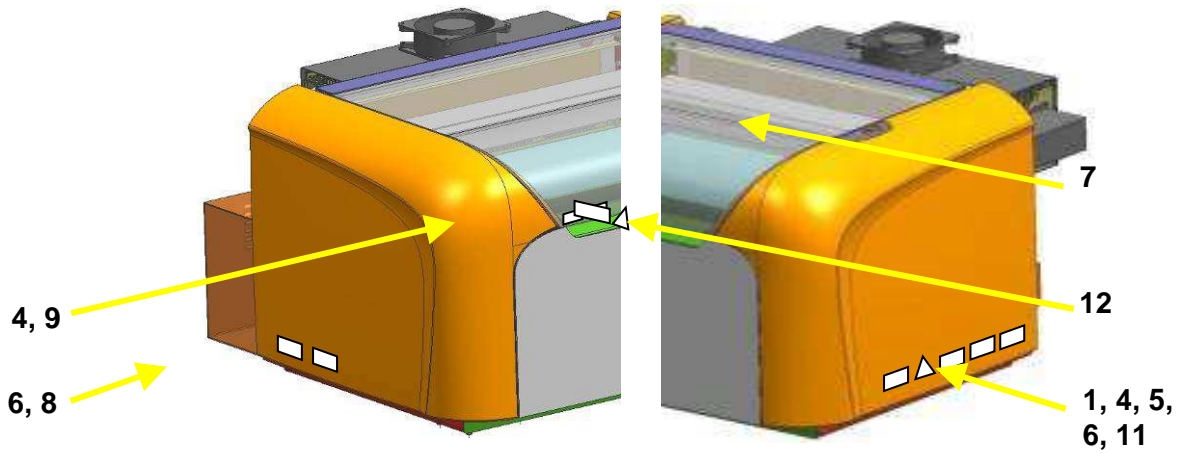
Veillez respecter tout particulièrement les instructions sur les panneaux. Si ces panneaux sont perdus ou endommagés, veuillez les remplacer immédiatement.

N°	Autocollant	Position (voir également les images sur la page suivante)
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté intérieur : panneau de maintenance, à côté de la diode laser</li> <li>b) Côté extérieur : sur le panneau de maintenance</li> <li>c) Côté intérieur : panneau de service</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté intérieur : panneau de maintenance</li> <li>b) Côté intérieur : panneau de service</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté extérieur : à côté de l'interrupteur principal</li> <li>b) Côté intérieur : panneau de maintenance, côté arrière de l'interrupteur principal</li> <li>c) Côté extérieur : sur le cache du bloc d'alimentation</li> </ul>
4	<p style="text-align: center;"><b>CAUTION</b>  <b>INVISIBLE CLASS 4 LASER RADIATION</b>  <b>WHEN OPEN AND INTERLOCKS</b>  <b>DEFEATED</b>  <b>AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO</b>  <b>DIRECT OR SCATTERED RADIATION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté intérieur : sur le côté avant de l'appareil, lorsque le couvercle est ouvert.</li> <li>b) Côté extérieur : panneau de maintenance</li> <li>c) Côté intérieur : panneau de maintenance (à droite), à côté de l'interverrouillage (interlocks)</li> </ul>
5	<p style="text-align: center;"><b>LASERDIODE</b>  <b>MAX. POWER &lt; 1mW cw</b>  <b>WAVELENGTH 655nm</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté intérieur : panneau de maintenance, à côté de la diode laser</li> <li>b) Côté extérieur : sur le panneau de maintenance</li> </ul>
6	<p style="text-align: center;"><b>CAUTION</b>  <b>CLASS 2 LASER RADIATION WHEN</b>  <b>OPEN DO NOT STARE INTO BEAM</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté intérieur : à côté de la diode laser</li> <li>b) Côté extérieur : sur le panneau de</li> </ul>

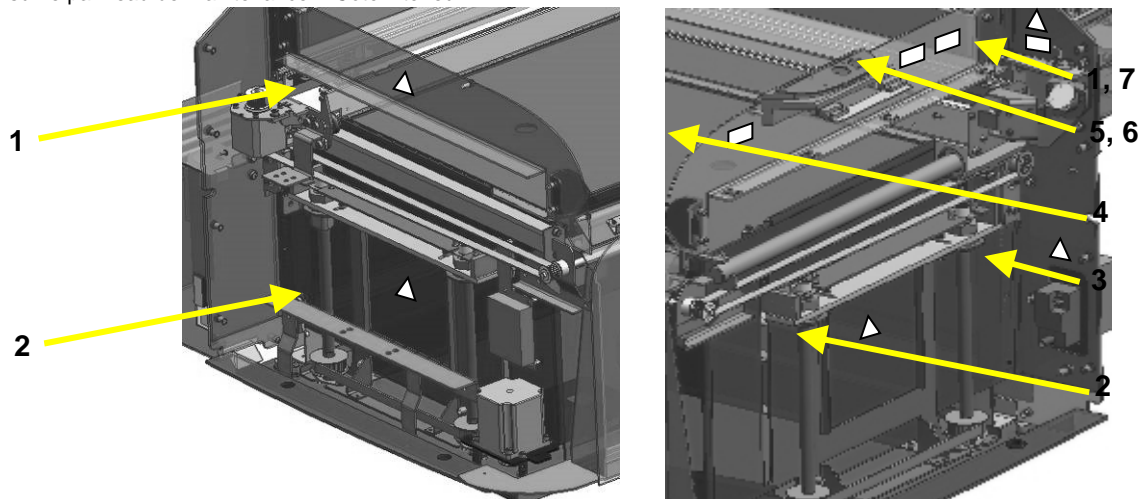
		<p>maintenance</p> <p>c) Côté extérieur : sur le panneau de service</p>
7	<p><b>LASER APERTURE</b></p>	<p>a) Côté intérieur : près de l'ouverture du miroir n°1, à côté du panneau de maintenance</p> <p>b) Côté intérieur : en dessous du cache de l'axe X</p>
8	<p><b>CAUTION</b>  <b>INVISIBLE CLASS 4 LASER RADIATION</b>  <b>WHEN OPEN</b>  <b>AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO</b>  <b>DIRECT OR SCATTERED RADIATION</b></p>	<p>a) Côté extérieur : panneau de service</p> <p>b) Côté extérieur : cache du miroir n°1</p>
9	<p><b>LASER RADIATION</b>  <b>DO NOT STARE INTO THE BEAM</b>  <b>CLASS 2 LASER PRODUCT</b></p>	<p>Côté intérieur : sur le côté avant de l'appareil, lorsque le couvercle est ouvert.</p>
10	<p><b>INPUT POWER</b>  <b>220-240VAC 50HZ</b></p>	<p>À côté du raccord pour les fiches.</p>
11	<p><b>BEFORE OPEN UNPLUG THE</b>  <b>MACHINE FIRST</b></p>	<p>a) Côté extérieur : sur le panneau de maintenance</p> <p>b) Côté extérieur : sur le cache du bloc d'alimentation</p>
12	<p><b>NEVER OPERATE THE LASER SYSTEM</b>  <b>WITHOUT CONSTANT SUPERVISION</b>  <b>EXPOSURE TO THE LASER BEAM MAY</b>  <b>CAUSE IGNITION OF COMBUSTIBLE</b>  <b>MATERIALS WHICH CAN CAUSE</b>  <b>SEVERE DAMAGE TO THE EQUIPMENT</b></p> 	<p>Côté intérieur : sur le côté avant de l'appareil, lorsque le couvercle est ouvert.</p>
13	<p><b>CO2 laser</b>  <b>Power range 10 - 40W</b>  <b>Wavelength 10600 nm</b></p>	<p>Côté extérieur : cache du miroir n°1</p>

Panneau de maintenance et de service - côté extérieur

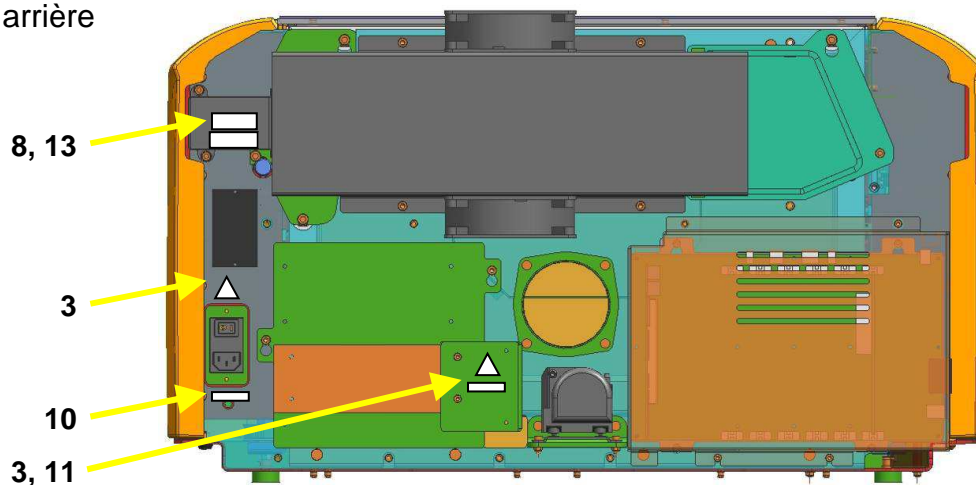
Côté avant du couvercle



sur le panneau de maintenance - Côté intérieur



Vue arrière



## Système d'aspiration - exigences



Afin de garantir une extraction appropriée pendant la gravure du caoutchouc, un système d'aspiration avec une force de succion de minimum **300 m<sup>3</sup>/h** est nécessaire. Le dispositif doit être équipé d'un filtre à fines poussières (formation de poussière de caoutchouc) ainsi que d'un filtre à charbon actif (neutralisation des odeurs). Une bon filtrage de l'air sortant est également nécessaire lorsque des matières plastiques sont découpées ou lorsque le bois est gravé. Si seuls des plaques en elox sont gravées, la force de succion peut être réduite.



**NE JAMAIS** faire fonctionner le système de gravure laser sans un système d'aspiration correctement installé et en état de marche. Certains matériaux, lorsqu'ils sont découpés ou gravés, peuvent produire des fumées qui sont nocives lorsqu'elles sont en quantité concentrée.

## Ordinateur - exigences



La recommandation suivante constitue les **exigences minimales**. Si vous utilisez un ordinateur plus puissant, les graphiques sont créés et affichés plus rapidement et les temps de calculs et le transfert de données au laser sont réduits.

- Windows Vista® 32 bits (avec le Service Pack 1 ou ultérieur) ou Windows® XP 32 bits (avec le Service Pack 2 ou ultérieur)
- Microsoft® .NET framework 3.5
- 512 Mo de RAM, 400 Mo d'espace de disque dur
- Processeur Pentium® 1 GHz ou AMD Athlon™ XP
- Résolution de l'écran 1 024 x 768 ou supérieure
- Carte graphique avec une profondeur des couleurs de 24 bits
- 1 interface USB libre
- Lecteur CD
- Souris

**Déclaration de conformité UE**

Le fabricant

**TROTEC Produktions u. Vertriebs GmbH.**

Linzer Straße 156,  
A-4600 Wels, OÖ.,  
AUSTRIA

déclare par la présente que les directives suivantes ont été respectées

98/37/EG Directive relative aux machines  
2006/95/EG Directive « basse tension »  
2004/108/EG Directive CEM

pour le produit ci-après :

**TROTEC 8015 Rayjet 50**  
**Modèle N° 8015 Rayjet 50 C12/30/40**

Lors de la conception et de la fabrication de ce produit, les normes harmonisées ci-après ont été appliquées :

- EN 60335-1/2007 Sécurité des appareils électriques
- EN 55014-1/2006 Compatibilité électromagnétique
- EN 55014-2/1997
- EN 60204-1/2007 Sécurité des machines – équipement électrique
- EN 60825-1/2007 Sécurité des appareils à laser
- EN 60950/2006 Sécurité des matériels électriques de traitement de l'information, y compris les matériels de bureau électriques
- EN 55022/2008 et EN 55024/2003 Compatibilité électromagnétique

Wels, le 01 juillet 2008

Trotec Produktions u. Vertriebs Ges.m.b.H





## Données techniques

Surface de travail	457mm x 305 mm
Axe Z	145 mm
Vitesse de gravure maximale	1,5m/seconde
Lentille	2 pouces
Moteurs	Moteurs pas à pas
Puissance du laser	30 Watts
Dimensions extérieures	726 mm x 412 mm x 680 mm
Poids	Environ 45 kg
Interface de communication	USB
Source laser	Source laser scellé CO <sub>2</sub>
Réglage du laser	Réglable de 0 - 100%
Longueur d'onde	10,6µm
Catégorie laser	CDRH sécurité laser Catégorie laser 2 CE certifié, FDA certifié
Détection d'ouverture	Double aimants
Machine 30 Watt	Monophasé 230V / 50Hz
Puissance électrique consommée	700W pour machine laser 30 Watts
Protection électrique recommandée	Prise 16A (230V), 15A (115V)
Température ambiante	De +15°C à +25°C
Humidité	De 40% jusqu'à max. 70%, sans condensation

## Caractéristiques

### Standard:

Autofocus, pointeur laser, Autofocus mécanique et automatique, Plug and Ray™ technologie (faisceau laser protégé, changement rapide du plateau, changement rapide de la source laser)

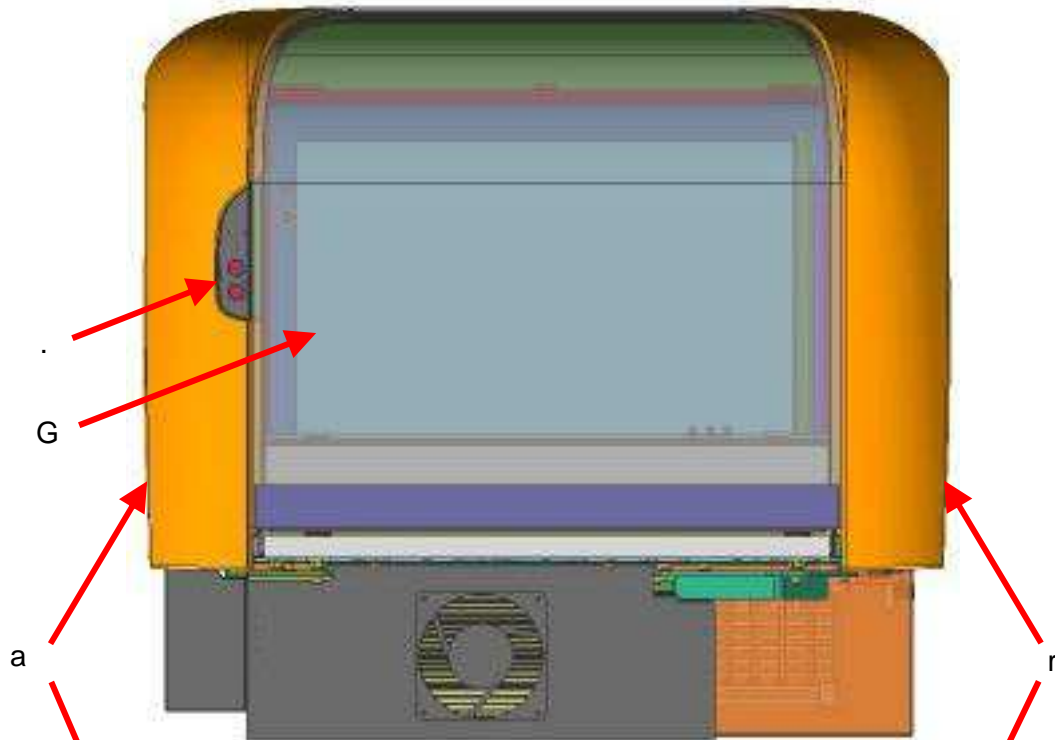
### Options:

Lentille 1.5 pouces, table de découpe en nid d'abeille, tourne cylindre, assistance d'air, support machine, extracteur filtrant pour support machine

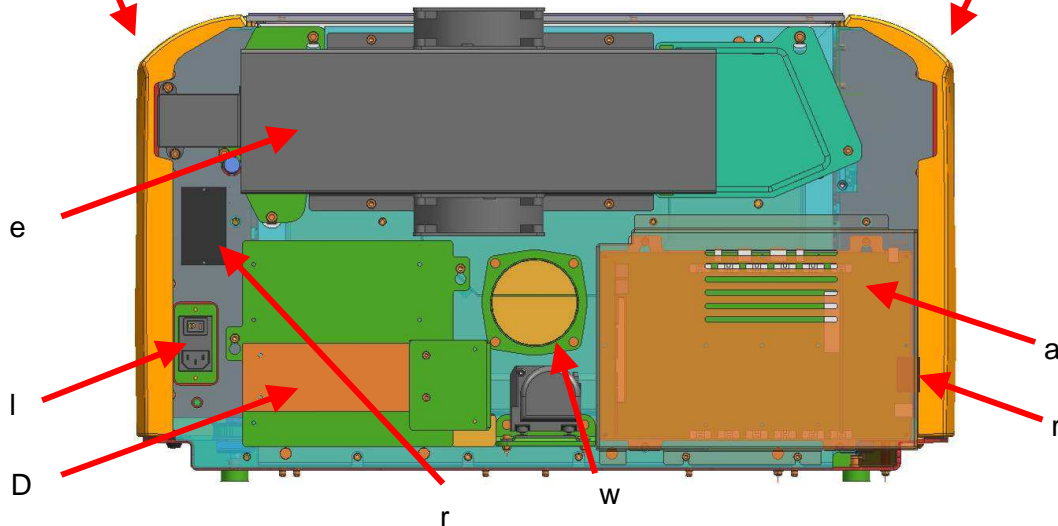
SOUS RESERVE DE CHANGEMENTS TECHNIQUES!

## Vue du système, assemblages et éléments de contrôle

Vue du dessus



Vue arrière



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | clavier                                      | 8  | composants électroniques                |
| 2 | couvercle supérieur                          | 9  | connexion pour PC et unité d'aspiration |
| 3 | panneau de maintenance                       | 10 | connexion pour tuyau d'aspiration       |
| 4 | panneau d'accès à la maintenance             | 11 | vignette d'identification du produit    |
| 5 | tube laser                                   |    |   |
| 6 | interrupteur marche/arrêt / prise électrique |    |   |
| 7 | unités d'alimentation électrique             |    |   |

## 01 Panneau de contrôle (clavier)



Le panneau de contrôle contient plusieurs touches et affichages pour contrôler le dispositif. De plus amples informations sont disponibles en page 21, chapitre Panneau de contrôle.

## 02 Couvercle supérieur

## 03 Panneau de maintenance



Si l'un de ces deux panneaux est ouvert, aucune donnée ne peut être traitée. Une fois tous les panneaux refermés, le dispositif ne peut pas traiter de commandes pendant 5 secondes. Si l'un de ces panneaux est ouvert au cours de l'opération, le système en mouvement est arrêté. Le dispositif passe en mode « Pause » et la touche « Pause » s'allume.



Veillez noter le fait que le tube laser s'arrête **immédiatement** et par conséquent, le résultat de la gravure est incomplet. Lors du traitement des commandes, vous ne devez ouvrir le cache de protection que si vous avez appuyé au préalable sur la touche « Pause ».

## 04 Panneau d'accès au service

## 05 Tube laser

## 06 Interrupteur marche/arrêt / prise électrique

## 07 Unités d'alimentation électrique

## 08 Composants électroniques

## 09 Connexion pour PC et unité d'aspiration



La connexion pour le PC doit être connectée au PC contrôlant la machine laser.

La connexion pour l'aspiration doit être connectée à l'unité d'aspiration appropriée.

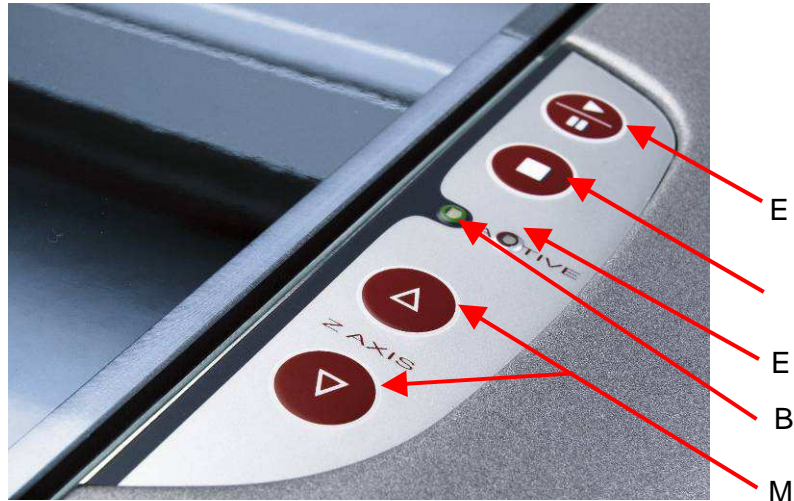
## 10 Connexion pour tuyau d'aspiration

## 11 Vignette du fabricant (vignette d'identification du produit)



La vignette d'identification du produit identifie le type de machine à graver.

## Panneau de contrôle



### 1 TOUCHES DE POSITIONNEMENT axe Z

Utilisez les touches de positionnement pour déplacer manuellement vers le haut ou le bas la table de travail.

### 2 DÉMARRER / PAUSE



Appuyez sur cette touche pour démarrer ou mettre en pause la procédure de travail en cours.

### 3 STOP



Arrête la procédure de travail en cours.

### 4 / 5 Diodes électroluminescentes (indiquent le statut en cours du dispositif) :

vert, clignotant lentement (0,5 Hz)	4	La Rayjet est prête
vert, clignotant rapidement (2 Hz)	4	Le cache est ouvert
lumière verte non clignotante / mode Pause	4	Données disponibles dans la Rayjet

lumière rouge non clignotante	<b>5</b>	Émission en cours du faisceau laser
vert/rouge clignotant en alternance	<b>4 + 5</b>	Ouverture du cache lors de la procédure enclenchée, signal acoustique simultané - pas de référencement

## Installation de la Rayjet

### Installation du logiciel Rayjet

Pour installer le logiciel Rayjet Commander, insérez dans votre lecteur CD le CD d'installation fourni. L'assistant d'installation s'ouvre automatiquement et vous guidera tout au long de l'installation.

### Connexion du câble secteur

Connectez l'une des extrémités du câble secteur à la prise de branchement située sur le côté arrière de la machine laser et l'autre extrémité à une prise de courant protégée.



Le voltage du secteur et la tension de service doivent correspondre (CA 230 V/50 Hz ou CA 115 V/60 Hz) - voir la vignette d'information à côté de la prise de branchement.

N'allumez en aucun cas la machine si les tensions ne correspondent pas.

Les principaux fusibles du Rayjet sont situés à l'intérieur de la prise de branchement et sont accessibles de l'extérieur.

### Connexion de l'ordinateur

L'ordinateur doit être connecté à la tension du secteur et éteint.

Connectez la machine laser (voir dessin ci-dessous) à une interface USB disponible sur votre ordinateur au moyen du câble fourni dans la boîte d'accessoires.

### Connexion du système d'aspiration

Connectez votre système d'aspiration à la prise secteur.



Assurez-vous que la tension du secteur correspond à la tension allouée au système d'aspiration.

Branchez les extrémités du conduit d'aspiration dans la prise de branchement allouée.

- Si vous utilisez le système d'aspiration TROTEC, connectez-le également au connecteur de commande à distance de la Rayjet au moyen du câble inclus.

Suivez également les instructions de fonctionnement et de maintenance du mode d'emploi du système d'aspiration.



## Les premières étapes avant de commencer la gravure

### Interrupteur MARCHÉ/ARRÊT

Il est impératif de respecter les conditions suivantes afin que la machine puisse être démarrée correctement :

- complète liberté de mouvements du mécanisme
- cache de protection fermé

Immédiatement après avoir été allumé, le dispositif commence la procédure de référencement. Lorsque celle-ci est terminée et a été effectuée correctement, un signal acoustique retentit et le dispositif est prêt à être utilisé. La lumière verte clignotant lentement sur l'affichage du statut vous indique également que vous pouvez utiliser la machine.



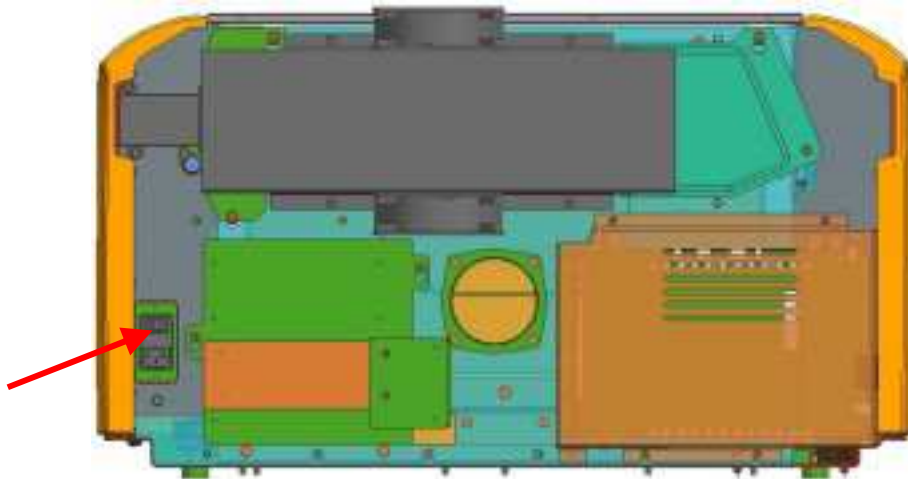
Avant d'allumer le dispositif, l'utilisateur doit s'assurer qu'aucun objet d'aucune sorte ne se situe à l'intérieur de l'espace de fonctionnement, ce qui pourrait limiter ou obstruer le mécanisme de la machine.



Lorsque vous éteignez l'alimentation secteur, toutes les données en cours de traitement sont perdues.

Afin de préparer votre machine laser pour les premiers essais de gravure, réalisez les étapes suivantes :

1. Allumez la Rayjet au moyen de l'interrupteur MARCHÉ / ARRÊT.



2. La Rayjet se référencera automatiquement dans la direction X, Y et Z, lorsque tous les dispositifs de verrouillage seront fermés.

3. Une fois le référencement terminé, ouvrez le couvercle supérieur et posez un matériau à travailler sur la table de gravure.



Normalement, vous disposez le matériau dans le coin supérieur gauche de la table de gravure contre les règles horizontale et verticale. Cependant, tout autre position sur la table de gravure est également possible.

4. Mise au point du faisceau laser

Le faisceau laser de votre système laser doit être mis au point afin de pouvoir graver et découper de façon précise. L'énergie est mise au point à l'aide d'un système de lentilles, monté sur un système en mouvement dans un support de lentille.



Le point de focalisation du faisceau laser (pour la lentille à grand pouvoir de résolution fournie à la livraison) se situe à 5,08 cm (2 pouces) en dessous de la lentille.

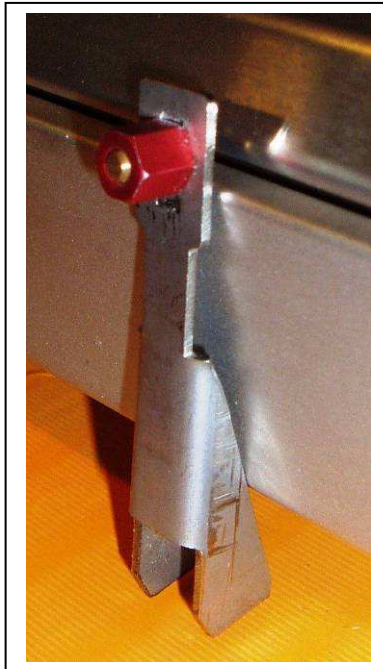
Pour un traitement optimal, la surface du matériau que vous désirez graver ou découper doit être ajustée à ce point.

Afin d'arriver à ce point, placez l'outil de mise au point au-dessus de votre matériau sur l'emplacement de l'axe X. Déplacez ensuite la table en utilisant sur le clavier la touche « vers le haut » pour l'axe Z.

Le niveau de mise au point approprié est atteint lorsque l'outil de mise au point touche le matériau à graver. Il n'est pas nécessaire que l'outil de mise au point tombe.

Veillez vous assurez que l'unité d'aspiration ne fonctionne pas lorsque vous effectuez la mise au point.

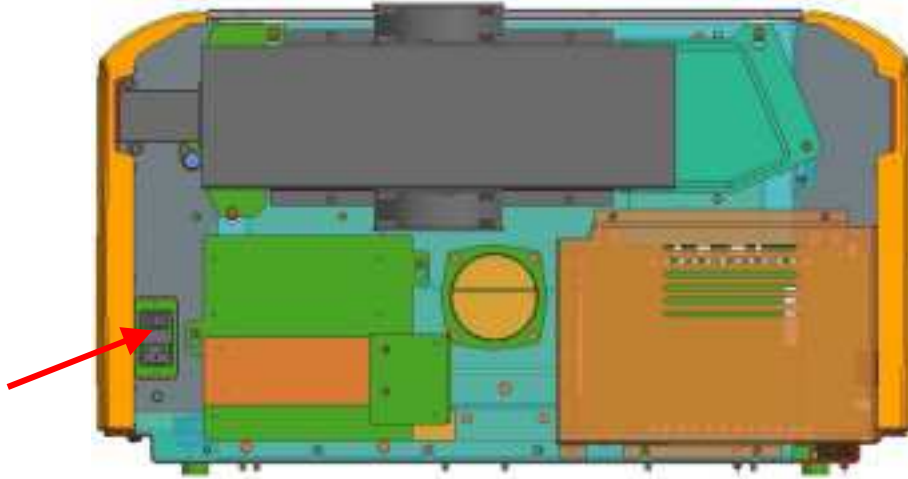
Sur le dessin ci-dessous, vous pouvez voir un exemple d'outil de mise au point accroché à l'axe X.



## Première gravure

Les étapes ci-dessous vous décrivent comment graver un premier motif avec succès. Veuillez respecter chacune des étapes :

1. Allumez tout d'abord l'ordinateur, puis le Rayjet.



2. Posez l'objet à graver dans la machine laser et déplacez la table de gravure dans la position désirée. Normalement, l'objet est déposé dans le coin supérieur gauche. Utilisez les règles pour déterminer les dimensions de l'objet à graver.
3. Effectuez la mise au point à l'aide de l'outil de mise au point et en suivant les instructions décrites préalablement.
4. Ouvrez votre logiciel graphique et ajustez la taille de la page à la taille de la table de travail. Cela signifie 457 mm x 305 mm ou 18 pouces x 12 pouces.
5. Générez un graphique à l'aide de votre logiciel graphique et placez-le dans la position où vous avez mis votre objet à travailler.
6. Sélectionnez *Fichier – Imprimer* et accédez au gestionnaire d'imprimante Rayjet.
7. Spécifiez la procédure, la qualité, le matériau à graver et l'épaisseur du matériau.

8. Choisissez si la Rayjet doit commencer automatiquement le travail ou si vous préférez le commencer plus tard en appuyant sur la touche « DÉMARRER / PAUSE ».
9. Appuyez sur « Imprimer » pour transférer le travail au Rayjet.



Avant que le Rayjet ne commence le traitement, assurez-vous que l'aspiration est en marche.

## MAINTENANCE

### Nettoyage du système



Attention : l'utilisation de contrôles, d'ajustements ou de procédures autres que ceux spécifiés dans ce document peut entraîner une exposition nocive aux rayonnements laser.



Avant de commencer le nettoyage ou les travaux de maintenance, éteignez toujours le dispositif et débranchez la prise secteur.



Vérifiez au moins une fois par jour si de la poussière s'est accumulée dans le système de gravure. Si la machine est sale, elle doit être nettoyée.

L'intervalle de nettoyage dépend fortement du matériau traité et du temps de fonctionnement du dispositif.

N'oubliez pas que seule une machine propre garantit des performances optimales et réduit les coûts de maintenance.

### Nettoyage général :

1. Déplacez la table de gravure dans une position qui vous convient le mieux pour nettoyer la surface à l'aide d'un nettoyant pour vitres et d'essuie-tout.
2. Assurez-vous que le dispositif est éteint et débranché. Ouvrez le cache de protection.
3. Enlevez soigneusement toutes les particules de saleté ou les dépôts qui se trouvent à l'intérieur de la machine.
4. Ôtez également la table et nettoyez le fond de la machine.
5. Nettoyez le cache du laser tube.

6. Vous pouvez nettoyer la vitre d'observation au moyen d'un chiffon propre en coton. N'utilisez pas d'essuie-tout car cela risquerait de rayer l'acrylique.

## Nettoyage des éléments optiques

La lentille dispose d'un revêtement multiple durable et ne peut pas être endommagée si le nettoyage est effectué correctement et soigneusement. Inspectez les miroirs et la lentille au minimum une fois par semaine. Si vous découvrez un voile trouble ou des saletés, nettoyez-les.



Il y a un miroir et une lentille dans la zone d'utilisation du laser et qui doivent être nettoyés s'ils sont sales. Un miroir supplémentaire se trouve également à côté de la zone d'utilisation. Pour le nettoyage de tous ces éléments, suivez les instructions ci-dessous.

### NETTOYAGE DE LA LENTILLE ET DU MIROIR N°3

Vérifiez la lentille et le miroir n°3 avant de commencer à travailler avec la Rayjet. Si vous effectuez en particulier de nombreux travaux de découpage, assurez-vous qu'il n'y a pas de poussière sur ceux-ci. Si c'est le cas, enlevez-la en soufflant sur la lentille et le miroir. S'il reste encore un peu de poussière, nettoyez les éléments comme décrit ci-dessous.



1. Desserrez les vis tenant le support du miroir et le support de la lentille sur l'axe X et sortez avec précaution l'assemblage.

2. Tenez l'assemble et utilisez le liquide nettoyant optique contenu dans la petite bouteille que vous avez reçue comme accessoire en même temps que la livraison de la machine laser.
3. Placez l'assemble sur une serviette sur la surface de travail. Appliquez un peu de liquide nettoyant pour lentilles sur l'un des côtés de la lentille. Laissez le liquide agir pendant environ une minute puis essuyez-le doucement à l'aide d'un coton-tige ou d'un tissu de nettoyage pour lentilles imbibé de liquide nettoyant pour lentilles.
4. Séchez enfin ce côté de la lentille avec un coton-tige ou un tissu de nettoyage sec pour lentilles et répétez la procédure de nettoyage pour l'autre côté de la lentille et pour le miroir.



N'utilisez jamais deux fois le même coton-tige ou le même tissu de nettoyage pour lentilles. La poussière accumulée pourrait rayer la surface de la lentille.

5. Examinez la lentille et le miroir. Si ceux-ci sont encore sales, répétez la procédure de nettoyage jusqu'à ce qu'ils soient propres.
6. Remettez avec précaution l'assemble et fixez-le à nouveau au moyen des vis.

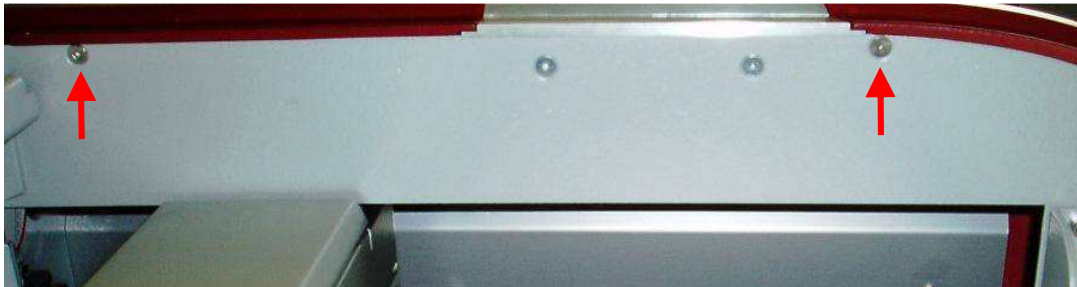
## NETTOYAGE DU MIROIR N°2

Vous devez examiner toutes les semaines le miroir n°2 situé sur le côté droit de l'axe X pour vérifier s'il n'y a pas de poussière ou toute autre saleté sur celui-ci. Pour cela, enlevez avec précaution le support magnétique. Pour le nettoyage, suivez la même procédure que pour la lentille et le miroir n°3. Faites attention et ne rayez pas le miroir.

1. Le miroir n°2 se situe sur le côté droit du Rayjet. Afin d'y avoir accès, il faut ouvrir le couvercle supérieur, desserrer les deux vis sur le côté droit (comme le montre le dessin ci-dessous) et enlever le panneau de maintenance qui se trouve également du côté droit.



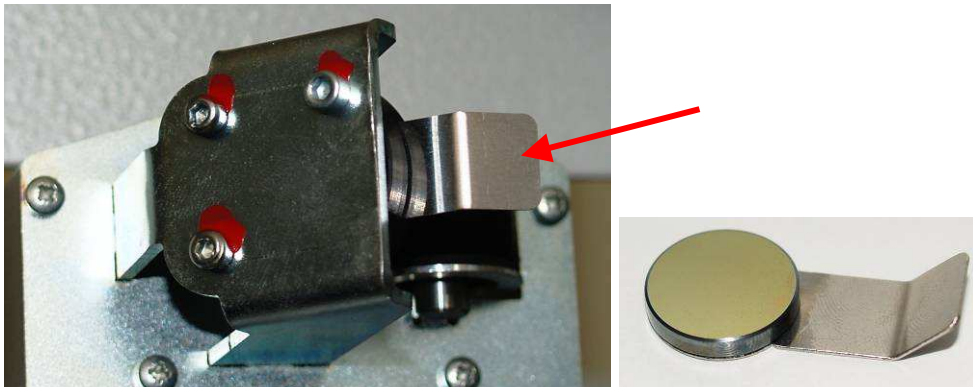
Le laser doit être éteint avant d'enlever le cache !



2. Le miroir est fixé au moyen de broches magnétiques, situées sur le support du miroir. Enlevez le miroir avec précaution en tirant la plaque métallique montrée ci-dessous.



Assurez-vous de ne pas toucher la surface du miroir avec vos doigts, puisque cela réduit considérablement la durée d'utilisation du miroir.



3. Utilisez une goutte du liquide nettoyant pour lentilles fourni dans la boîte d'accessoires puis, en tenant le miroir par un angle, soufflez sur la surface du miroir pour enlever les saletés les plus importantes.
4. Placez le miroir sur une surface de travail. Versez quelques gouttes du liquide nettoyant pour lentilles sur le miroir et laissez agir pendant environ 1 minute.
5. Utilisez un tissu de nettoyage pour lentilles plié et imbibé de liquide nettoyant pour lentilles et passez doucement et qu'une seule fois le tissu sur la surface du miroir. Utilisez à chaque fois un nouveau tissu de nettoyage pour lentilles imbibé de liquide nettoyant pour lentilles et passez doucement et qu'une seule fois le tissu sur la surface du miroir. Séchez ensuite le miroir à l'aide d'un nouveau tissu de nettoyage sec pour lentilles. N'utilisez jamais deux fois le même tissu de nettoyage,



parce qu'il pourrait transporter des particules de poussière qui peuvent rayer la surface du miroir.

6. Examinez le miroir et répétez la procédure de nettoyage si nécessaire.
7. Remplacez avec précaution le miroir dans l'unité de support du miroir et remettez le panneau de maintenance.

### Planification de la maintenance

	avant chaque utilisation	quotidien	hebdomadaire	mensuel
<b>Système laser</b>				
Lentille	Nettoyage			
Miroir n°3	Nettoyage			
Miroir n°2				Nettoyage / si nécessaire
Nettoyage du système		Nettoyage / si nécessaire		
<b>Système d'aspiration</b>				
Unité de filtres compacts				Vérification
Tuyaux			Vérification	

Les modes d'emploi concernant la maintenance et le système d'aspiration sont également disponibles.

# **trotec**<sup>®</sup>

## **Guide Paramètres Laser**



# Les Symboles

## Mode d'utilisation



Gravure laser



Gravure mécanique



Résistant  
aux UV



Gravure endroit



Résistant aux  
intempéries/extérieur



Gravure envers



Intérieur

## Méthode de fabrication



Cutter



Scie



Perçage



Cisaille



Biseautage



Pliage à chaud



Sérigraphie



Marquage à chaud

# Conseils d'utilisation

## 1) Les paramètres sont donnés à titre indicatif:

La puissance Laser d'un tube laser 45 w peut varier en fonction de nombreux paramètres (réglages, vétusté, etc...). La réalisation de tests sur votre machine est indispensable afin d'obtenir la qualité de gravure souhaitée. Une zone a été prévue afin que vous puissiez noter vos propres paramètres.

## 2) Le stockage des plaques:

- Les plaques doivent être absolument stockées à plat (horizontalement) dans un local tempéré non exposé aux rayons du soleil.
- Le film de protection: enlever que le zone dont vous avez besoin. Cela évitera d'abimer la plaque lors du stockage.

## 3) Le nettoyage:

Evitez l'utilisation de produits à base d'alcool ou de solvants. L'utilisation de ces produits sur certains matériaux a pour effet de faire "craquer" la matière aux endroits ou le laser est passé.

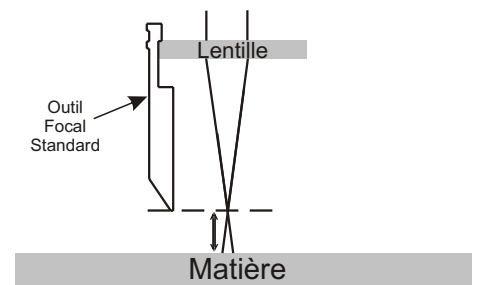
## 4) L'assistance d'air:

Sur la plupart des matières, lors de la gravure, l'assistance d'air doit être coupée. L'assistance d'air souffle de l'air au niveau de la gravure. Si l'assistance d'air est en marche lors de la gravure cela aura pour effet de remettre les poussières générées dans le fond de la gravure.

## 5) La défocalisation:

La focale n'est pas faite sur la matière mais à une autre distance. Cela a pour conséquence d'augmenter la taille du faisceau laser.

Selon les matériaux cette opération est nécessaire afin d'obtenir un bon résultat de gravure. Cette distance varie selon les matériaux à graver.





\* Uniquement pour le 0,8 mm  
 \* Uniquement pour le 0,8 mm et le 1,6 mm

Lentille Conseillée: 2.00  
 Assistance d'air: Off pour la gravure  
 Table Découpe: oui

LASER

## Paramètres conseillés

Laser Max 1.6 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	60	100	500	1	Off	Standard	
Découpe	35	1.0	1000	1	Off	Standard	

## Vos Paramètres

Laser Max .....	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Laser Max .....	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Laser Max .....	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Laser Max .....	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Remarques:



Méthode de fabrication



Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

## Paramètres conseillés

<b>Laser Mark</b> 1.3 mm	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
<i>Gravure</i>	80	100	500	1	Off	Standard	
<i>Découpe</i>	30	1.0	1000	1	Off	Standard	

## Vos Paramètres

<b>Laser Mark</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Mark</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Mark</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Mark</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

Remarques:



Méthode de fabrication



Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

LASER

## Paramètres conseillés

Laser Mark Reverse 3 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	100	45	1000	1	Off	3 mm	
Découpe	50	1.0	1000	1	On	Standard	

## Vos Paramètres

Laser Mark Reverse	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Laser Mark Reverse	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Laser Mark Reverse	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Laser Mark Reverse	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Remarques:



Méthode de fabrication



# FlexiBrass & FlexiColor

Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

Gravure: faire attention à la planéité de la planche.

## **Paramètres conseillés**

<b>FlexiBrass</b> 0.5 mm	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
<i>Gravure</i>	45	100	500	1	Off	Standard	
<i>Découpe</i>	15	1.0	1000	1	Off	Standard	

## **Vos Paramètres**

<b>FlexiBrass</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
<i>Gravure</i>						Standard	
<i>Découpe</i>						Standard	

<b>FlexiBrass</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
<i>Gravure</i>						Standard	
<i>Découpe</i>						Standard	

<b>FlexiBrass</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
<i>Gravure</i>						Standard	
<i>Découpe</i>						Standard	

<b>FlexiBrass</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
<i>Gravure</i>						Standard	
<i>Découpe</i>						Standard	

Remarques:





Méthode de fabrication



# Textures

Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table découpe: oui

Conseils: - Deux passages en gravure assure une qualité parfaite  
- Défocalisation de -1,6 mm

## Paramètres conseillés

<u>Texture</u> 1.6 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	100	60	1000	1	Off	1,6 mm	
Découpe	40	1.0	500	1	Off	1,6 mm	

## Vos Paramètres

<u>Texture</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

<u>Texture</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

<u>Texture</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

<u>Texture</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Remarques:



Méthode de fabrication



metalgraph plus<sup>+</sup>  
Mieux que le métal!

Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

## Paramètres conseillés

Metal Graph 1.6 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	80	100	500	1	Off	Standard	
Découpe	40	1.0	1000	1	On	Standard	

## Vos Paramètres

Metal Graph	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Metal Graph	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Metal Graph	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Metal Graph	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Remarques:



Méthode de fabrication



# LaserLIGHTS

Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

## Paramètres conseillés

Laser Light 0.1 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	35	100	500	1	Off	Standard	
Découpe Complète	12	1.0	1000	1	Off	Standard	
Découpe Avant protection	6	1.0	1000	1	Off	Standard	

## Vos Paramètres

Laser Light 0.1 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe Complète							
Découpe Avant protection							

Laser Light 0.1 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe Complète							
Découpe Avant protection							

Laser Light 0.1 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe Complète							
Découpe Avant protection							

Remarques:



Méthode de fabrication



# LASERmag

## MAGNÉTIQUE

Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

### **Paramètres conseillés**

<u>Laser Mag</u> 0.5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>	100	100	500	1	Off	Standard	
<i>Découpe</i>	50	1.0	1000	1	On	Standard	

### **Vos Paramètres**

<u>Laser Mag</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<u>Laser Mag</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<u>Laser Mag</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<u>Laser Mag</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

Remarques:



Méthode de fabrication



# ADA Alternative

Utilisation: Signalisation tactile (Braille)

Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

## **Paramètres conseillés**

<u>ADA</u> 1.6 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>	30	1.0	1000	1	On	Standard	

## **Vos Paramètres**

<u>ADA</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<u>ADA</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<u>ADA</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<u>ADA</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

Remarques:

L  
A  
S  
E  
R



Lentille Conseillée: 2.00  
Assistance d'air: Off pour la gravure  
Table Découpe: oui

**Conseil d'utilisation:**

- 1) Laisser le film de protection (couleur bleue)
- 2) Découper la pièce
- 3) Enlever le film de protection de la pièce
- 4) Graver la pièce

**Paramètres conseillés**

Multigraph 1.6 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	80	100	500	1	Off	Standard	
Découpe	40	1.0	1000	1	On	Standard	

**Vos Paramètres**

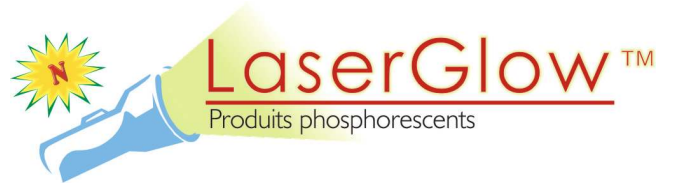
Multigraph 1.6 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Multigraph 1.6 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Multigraph 1.6 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Multigraph 1.6 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Remarques:



Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

## Paramètres conseillés

<u>Laser Glow</u> 0.5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	100	60	500	1	Off	1,6 mm	
Découpe	20	2.0	1000	1	On	Standard	

<u>Laser Glow</u> 1.3 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	100	60	500	1	Off	- 1,6 mm	
Découpe	50	2.0	1000	1	On	Standard	

## Vos Paramètres

<u>Laser Glow</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure					Off		
Découpe					On		

<u>Laser Glow</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure					Off		
Découpe					On		

<u>Laser Glow</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure					Off		
Découpe					On		

Remarques:



# Troglass

## Conseil d'utilisation

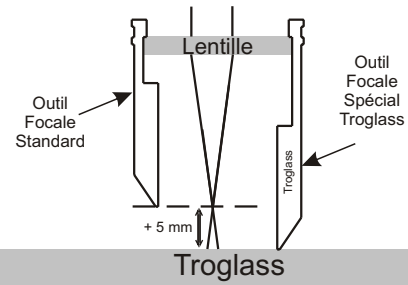
Lentille: 2.00

Table Découpe: oui

Gravure: Défocalisation + 5mm

Gravure: 2 passages pour une meilleure finition du fond de gravure.

Gravure: Assistance d'air OFF



## Paramètres conseillés

<u>Troglass</u> 5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	100	20	500	2	Off	5 mm	
Découpe	100	1	1000	1	On	Standard	

## Vos Paramètres

<u>Troglass</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure					Off		
Découpe					On	Standard	

<u>Troglass</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure					Off		
Découpe					On	Standard	

<u>Troglass</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure					Off		
Découpe					On	Standard	

<u>Troglass</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure					Off		
Découpe					On	Standard	

Remarques:





Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

LASER

## Paramètres conseillés

<u>Color Cast</u> 5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>	100	50	500	1	Off	1,6 mm	
<i>Découpe</i>	100	1.0	1000	1	On	Standard	

<u>Color Cast</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>					Off		
<i>Découpe</i>					On		

## Vos Paramètres

<u>Color Cast</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>					Off		
<i>Découpe</i>					On		

<u>Color Cast</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>					Off		
<i>Découpe</i>					On		

<u>Color Cast</u>	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
<i>Gravure</i>					Off		
<i>Découpe</i>					On		

Remarques:



# Alulaz

Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

L  
A  
S  
E  
R

## Paramètres conseillés

Alu Laz Or	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	16	8	1000	1	Off	1.6 mm	

Alu Laz Argent	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	18	8	1000	1	Off	1.6 mm	

## Vos Paramètres

Alu Laz	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

Alu Laz	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

Alu Laz	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

Alu Laz	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

Remarques:



# Aluminium

## Anodisé

Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

### Paramètres conseillés

Aluminium	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	100	80	500	1	Off	standard	

### Vos Paramètres

Aluminium	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

Aluminium	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

Aluminium	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

Aluminium	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

Aluminium	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

Remarques:



# Trometal

Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

L  
A  
S  
E  
R

## Paramètres conseillés

<u>Trometal</u> 5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	100	80	500	1	Off	standard	

## Vos Paramètres

<u>Trometal</u> 5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

<u>Trometal</u> 5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

<u>Trometal</u> 5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

<u>Trometal</u> 5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

<u>Trometal</u> 5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							

Remarques:



# PMMA

Coulé incolore

Lentille Conseillée: 2.00

Assistance d'air: Off pour la gravure

Table Découpe: oui

L  
A  
S  
E  
R

## Paramètres conseillés

PMMA 5 mm	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure	100	100	500	1	Off	Standard	
Découpe	100	0.65	1000	1	On	Standard	

## Vos Paramètres

PMMA	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

PMMA	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

PMMA	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

PMMA	Puissance	Vitesse	PPI / HZ	Nombres Passes	Assistance d'air	Focale	
Gravure							
Découpe							

Remarques:

## Vos Paramètres

<b>Laser Max</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Max</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Max</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Max</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Max</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

Remarques:

## Vos Paramètres

<u>Laser Max</u>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<u>Laser Max</u>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<u>Laser Max</u>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<u>Laser Max</u>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<u>Laser Max</u>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

Remarques:

## Vos Paramètres

<b>Laser Max</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Max</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Max</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Max</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

<b>Laser Max</b>	<b>Puissance</b>	<b>Vitesse</b>	<b>PPI / HZ</b>	<b>Nombres Passes</b>	<b>Assistance d'air</b>	<b>Focale</b>	
.....							
<i>Gravure</i>							
<i>Découpe</i>							

Remarques:



**MANUEL D'UTILISATION**  
**TROTEC Rayjet**



## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Attention :**

Veillez lire attentivement et respecter strictement ces instructions avant de mettre en service ou d'utiliser le dispositif. Le non-respect de chacune des instructions stipulées dans le mode d'emploi peut entraîner des dommages corporels et/ou matériels !

Le dispositif doit être utilisé uniquement avec les appareils et pièces de rechange fournis à la livraison ou cités dans la liste des pièces de rechange et d'usure.

Les appareils supplémentaires doivent répondre aux critères de sécurité et d'utilisation de la machine initiale (demandez impérativement à votre revendeur ou au fabricant).

Afin de faciliter la compréhension du mode d'emploi, les symboles suivants seront utilisés :



En cas de non-respect du mode d'emploi, ce domaine constitue un danger particulier pour l'opérateur ou pour l'agent responsable de la maintenance.

## Utilisation conforme à sa destination

La machine laser Rayjet est utilisée pour la gravure et la découpe de panneaux, de tampons et autres supports similaires.

Les matériaux les plus divers, tels que le caoutchouc, l'acrylique, le métal plaqué, l'étain, l'acier inoxydable, l'aluminium anodisé, le liège, le carton, le verre, le cuir, le marbre, les matières plastiques ou le bois peuvent être traités avec la machine laser.



Le processus gravure ne peut être enclenché que si la machine est correctement paramétrée.



Une utilisation du dispositif dans d'autres conditions est contraire à sa destination. Le fabricant ne sera pas responsable des dommages corporels ou matériels qui en résulteraient.



Le dispositif doit être utilisé, entretenu ou mis en service uniquement par des personnes qui connaissent les conditions d'utilisation stipulées et les dangers liés à la machine !



Le non-respect des dispositions de mise en service, de maintenance et d'utilisation stipulées par le fabricant dans ce mode d'emploi dégage le fabricant de toute responsabilité en cas de défaut.

## Traitement des déchets

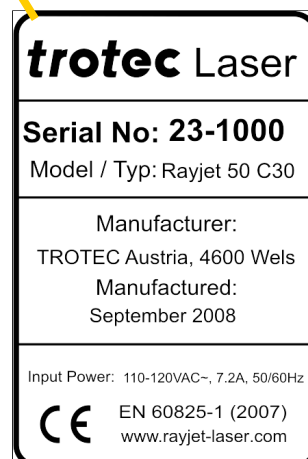
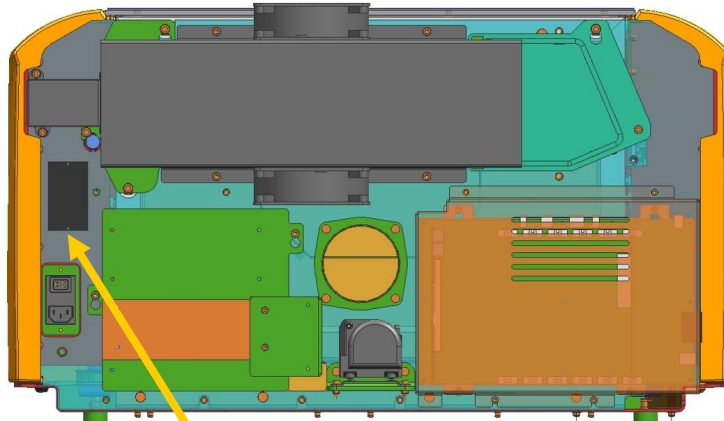
### **Ne jetez pas la machine avec vos déchets ménagers !**



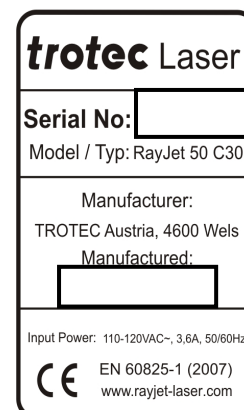
Les équipements électriques doivent être traités en fonction des directives régionales relatives au traitement des équipements électriques et électroniques. Pour toute information complémentaire, veuillez contacter votre fournisseur, qui pourrait organiser le traitement adapté dans certaines situations.

## Plaque signalétique

La plaque signalétique se situe sur le côté arrière de l'appareil, à côté de la prise pour le câble électrique.



Il est recommandé de noter les informations telles que le numéro de série et l'année de fabrication qui se trouvent sur la plaque signalétique ci-contre. Ainsi, si vous avez un jour un problème avec votre appareil ou si vous avez besoin de pièces de rechange, vous disposez de ces informations.



## Emplacement

Avant d'installer votre système laser, vous devez choisir un emplacement approprié. Veuillez respecter les instructions ci-dessous :



Évitez les emplacements où le système est exposé à des températures élevées, à la poussière ou à une forte humidité. (l'humidité ne doit pas excéder 70 % et la température ne doit pas être proche du point de rosée).



Évitez les emplacements où le système est exposé à des chocs mécaniques.



Protection des fusibles :

ne connectez pas d'autres machines via le fusible du laser, puisque le système de graveur laser nécessite tout l'ampérage.



Évitez les emplacements mal aérés.



Choisissez un emplacement où la température de la pièce se situe entre 15 °C et 25 °C (59° – 77° F). Évitez les températures ambiantes plus élevées et l'exposition trop intense du graveur au soleil. Utilisez des volets si nécessaire.



Choisissez un emplacement près d'une ventilation (si possible)



Choisissez un emplacement qui ne se situe pas à plus de 2,50 m de votre ordinateur (longueur du câble maximale pour éviter les interférences gênantes).



Essayez de mettre à côté une table de travail ou autre sur lequel il est possible de poser des objets. Cela évitera d'utiliser la Rayjet comme table.

## Appareils électriques - consignes



Assurez-vous que votre installation électrique est en mesure de fournir le voltage, la fréquence et l'ampérage nécessaires au bon fonctionnement de votre système laser.

Nous vous recommandons d'avoir des circuits individuels pour le graveur laser l'extracteur

Fusible recommandé 16A (230V), 15A (115V).

Veillez installer votre ordinateur sur le même circuit que votre machine laser afin d'empêcher les interactions électromagnétiques.

**LES DOMMAGES CAUSÉS PAR UN SOURCE D'ALIMENTATION INADÉQUATE OU INAPPROPRIÉE NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE.**

L'alimentation électrique bruyante ou instable, ainsi que les pointes de tension peuvent entraîner des interférences et d'éventuels dommages aux composants électriques du système laser. Il est préférable de connecter le système laser à une ligne électrique qui lui est consacrée.

Il est fortement recommandé d'utiliser un limiteur de surtension pour protéger votre équipement informatique.

Si dans votre région, les fluctuations d'alimentation électrique, les baisses de tension ou les coupures constantes de courant sont un problème courant, un stabilisateur de courant électrique, un système d'alimentation sans coupure ou un générateur auxiliaire peuvent être nécessaires. Si vous installez l'un de ces dispositifs, assurez-vous qu'ils répondent aux exigences électriques du système laser.

**Il est de votre responsabilité de fournir une alimentation électrique appropriée.**

## Sécurité

### Informations générales concernant la sécurité

Tout utilisateur chargé par l'entreprise de l'installation, de la mise en service, de l'utilisation, de la maintenance ou de la réparation de la machine doit avoir lu/regardé et compris le manuel d'utilisation, en particulier le chapitre « Sécurité ». Il est recommandé à l'entreprise utilisatrice d'établir le cas échéant des directives internes et qualifications professionnelles requises pour tout employé utilisant la machine et d'avoir systématiquement la confirmation par écrit de la réception du manuel d'utilisation/des instructions et de la participation à l'initiation/la formation.

### **Observation des règles de sécurité**

La machine doit être utilisée uniquement par les opérateurs formés et autorisés.

Les compétences requises pour les différentes activités dans le cadre de l'utilisation de la machine doivent être clairement établies et strictement respectées, afin qu'il ne subsiste aucune incertitude concernant les qualifications et la sécurité. Cela s'applique tout particulièrement lors d'opérations sur les équipements électriques, qui doivent être effectuées uniquement par des professionnels.

Lors de toute opération concernant l'installation, la mise en service, la préparation, l'utilisation, les modifications des conditions d'utilisation et des instructions de fonctionnement, la maintenance, l'inspection et la réparation, les procédures de désactivation décrites comme indispensables dans le manuel d'utilisation doivent être respectées.

## Précautions de sécurité pour l'entreprise utilisatrice et/ou les opérateurs

- Tout mode opératoire entravant la sécurité de la machine doit être omis.
- L'utilisateur doit veiller à ce qu'aucune personne non autorisée ne travaille sur la machine (et que les équipements ne soient pas manipulés sans autorisation).
- L'utilisateur a l'obligation d'examiner visuellement la machine avant de commencer le travail pour vérifier qu'il n'y a pas de dommages ou défauts, et de notifier immédiatement toute modification survenue (y compris en ce qui concerne la performance) qui entrave la sécurité.
- L'entreprise utilisatrice doit veiller à ce que la machine soit utilisée uniquement si elle est en parfait état de marche.
- Par le biais d'instauration d'instructions et de contrôles conformes, l'utilisateur doit garantir la propreté et la bonne disposition de la machine et de l'espace autour de celle-ci.
- Aucun dispositif de sécurité ne doit être démonté ou mis hors service (déjà lors de cette opération, l'utilisateur est exposé à de réels dangers, tels que de graves brûlures ou la perte de la vue). S'il est nécessaire de démonter les dispositifs de sécurité pour la préparation, la réparation ou la maintenance, il est impératif de remonter ces dispositifs de sécurité dès que la préparation, la réparation ou la maintenance est terminée.
- La préparation, la modification, le changement de pièces, la maintenance et l'inspection doivent être effectués uniquement lorsque la machine est éteinte et par le personnel formé.
- Pour des raisons de sécurité, il est interdit de transformer ou de modifier soi-même la machine.



## Précautions de sécurité pour le laser

Afin d'évaluer les dangers potentiels des dispositifs laser, ceux-ci sont répartis en cinq classes de sécurité. Le Rayjet est un appareil appartenant à la **classe n°2**.



Cela est garanti par le boîtier de protection et les dispositifs de sécurité.

Veillez tenir compte du fait qu'une mise en service incorrecte de l'appareil annule le statut de la classe de garantie n°2 et pourrait avoir pour conséquence la diffusion d'un rayonnement nocif.



Ce système de gravure laser contient un laser à dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) de classe n°4 qui émet un rayonnement laser ***intensif*** et ***invisible***. Sans dispositif de protection, le rayonnement direct ou diffus et réfléchi est dangereux !



En cas d'exposition au rayonnement laser sans dispositif de protection, les risques suivants sont encourus :

yeux : brûlures de la cornée

peau : brûlures

vêtements : danger d'incendie



Ainsi, n'essayez jamais de transformer ou de démonter le laser et n'essayez pas non plus de mettre en service un système qui a été transformé ou démonté !



**Lorsque d'autres dispositifs de réglage ou installations de service sont utilisés ou d'autres modes opératoires employés, cela peut conduire à une exposition dangereuse au rayonnement.**



Les techniciens de service qui utilisent des connecteurs de pontage ont l'obligation de porter des lunettes de protection et de sécurité pour laser conformes aux normes, lorsqu'ils manipulent le laser CO<sub>2</sub> (longueurs d'ondes 10,6 µm).

## Mesures de sécurité lors de l'utilisation de l'appareil

Un système de sécurité est intégré à votre Rayjet. Celui-ci coupe immédiatement l'alimentation électrique du tube laser dès que le capot de protection est ouvert. C'est la raison pour laquelle la gravure peut s'arrêter lorsque le couvercle est ouvert pendant l'utilisation. Appuyez tout d'abord sur la touche « PAUSE » si vous souhaitez interrompre la gravure.

Lorsque vous utilisez cet appareil, veuillez tenir compte des mesures de sécurité suivantes :

Le faisceau laser peut mettre le feu aux matériaux inflammables. Ayez donc toujours à proximité un extincteur. Ne stockez aucun matériau inflammable dans la pièce où se situe l'appareil ou directement autour de l'appareil.

### **Il est interdit d'utiliser le dispositif sans surveillance.**

De nombreux métaux, en particulier l'aluminium non plaqué, le cuivre, l'argent et l'or, ne peuvent pas être traités avec la machine laser du fait de la faible absorption et entraînent un réfléchissement plus important du rayonnement laser. De tels matériaux ne doivent pas rencontrer la trajectoire des rayons, puisqu'un réfléchissement dévié pourrait détruire le cache de protection.

Le réglage de la trajectoire des rayons doit être effectué uniquement par le personnel spécialement formé. Le réglage inapproprié peut entraîner une diffusion incontrôlée du rayonnement laser.

Avant de commencer à travailler les matériaux, l'utilisateur doit vérifier si des substances nocifs peuvent émaner lors du traitement et si l'équipement de filtres est adapté au dispositif d'aspiration des substances nocifs. Veuillez noter qu'il incombe à l'utilisateur de tenir compte des valeurs limites tolérables concernant la poussière, la fumée et les gaz au moment de choisir les filtres et le système d'aspiration.

Pour savoir comment et quand changer les filtres, veuillez lire le manuel d'utilisation de votre dispositif d'aspiration.

**Ne traitez en aucun cas le PVC (polychlorure de vinyle) avec la machine laser.**

Si vous aviez encore des questions concernant la sécurité avant de commencer le travail, veuillez prendre contact avec votre fournisseur ou avec TROTEC.

## Panneaux indicateurs et d'avertissement



Veillez respecter tout particulièrement les instructions sur les panneaux. Si ces panneaux sont perdus ou endommagés, veuillez les remplacer immédiatement.

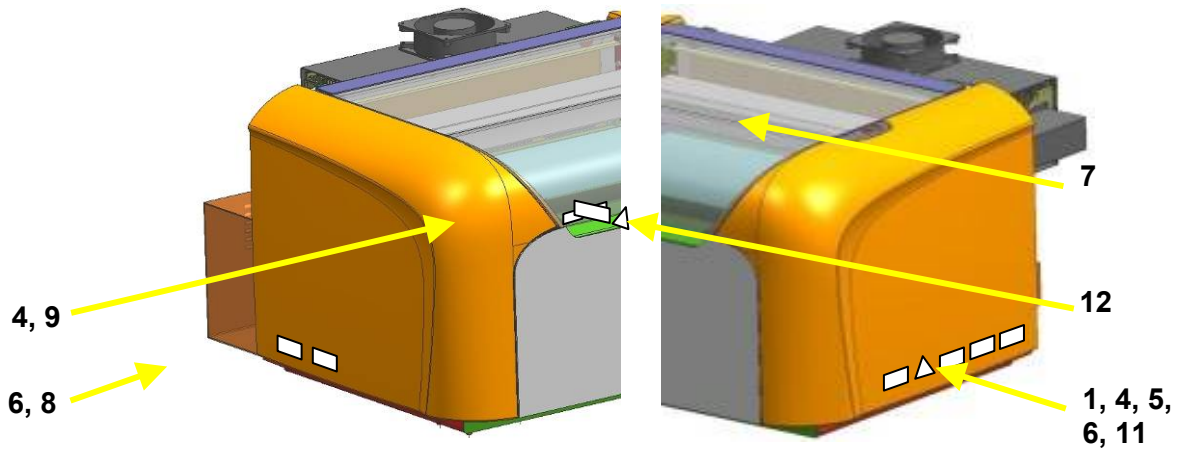
N°	Autocollant	Position (voir également les images sur la page suivante)
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté intérieur : panneau de maintenance, à côté de la diode laser</li> <li>b) Côté extérieur : sur le panneau de maintenance</li> <li>c) Côté intérieur : panneau de service</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté intérieur : panneau de maintenance</li> <li>b) Côté intérieur : panneau de service</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté extérieur : à côté de l'interrupteur principal</li> <li>b) Côté intérieur : panneau de maintenance, côté arrière de l'interrupteur principal</li> <li>c) Côté extérieur : sur le cache du bloc d'alimentation</li> </ul>
4	<b>CAUTION</b> INVISIBLE CLASS 4 LASER RADIATION WHEN OPEN AND INTERLOCKS DEFEATED AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO DIRECT OR SCATTERED RADIATION	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté intérieur : sur le côté avant de l'appareil, lorsque le couvercle est ouvert.</li> <li>b) Côté extérieur : panneau de maintenance</li> <li>c) Côté intérieur : panneau de maintenance (à droite), à côté de l'interverrouillage (interlocks)</li> </ul>
5	<b>LASERDIODE</b> MAX. POWER < 1mW cw WAVELENGTH 655nm	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté intérieur : panneau de maintenance, à côté de la diode laser</li> <li>b) Côté extérieur : sur le panneau de maintenance</li> </ul>
6	<b>CAUTION</b> CLASS 2 LASER RADIATION WHEN OPEN DO NOT STARE INTO BEAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Côté intérieur : à côté de la diode laser</li> <li>b) Côté extérieur : sur le panneau de maintenance</li> </ul>

		c) Côté extérieur : sur le panneau de service
7	LASER APERTURE	a) Côté intérieur : près de l'ouverture du miroir n°1, à côté du panneau de maintenance b) Côté intérieur : en dessous du cache de l'axe X
8	CAUTION INVISIBLE CLASS 4 LASER RADIATION WHEN OPEN AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO DIRECT OR SCATTERED RADIATION	a) Côté extérieur : panneau de service b) Côté extérieur : cache du miroir n°1
9	LASER RADIATION DO NOT STARE INTO THE BEAM CLASS 2 LASER PRODUCT	Côté intérieur : sur le côté avant de l'appareil, lorsque le couvercle est ouvert.
10	INPUT POWER 220-240VAC 50HZ	À côté du raccord pour les fiches.
11	BEFORE OPEN UNPLUG THE MACHINE FIRST	a) Côté extérieur : sur le panneau de maintenance b) Côté extérieur : sur le cache du bloc d'alimentation
12	NEVER OPERATE THE LASER SYSTEM WITHOUT CONSTANT SUPERVISION EXPOSURE TO THE LASER BEAM MAY CAUSE IGNITION OF COMBUSTIBLE MATERIALS WHICH CAN CAUSE SEVERE DAMAGE TO THE EQUIPMENT	Côté intérieur : sur le côté avant de l'appareil, lorsque le couvercle est ouvert.
13	CO2 laser Power range 10 - 40W Wavelength 10600 nm	Côté extérieur : cache du miroir n°1

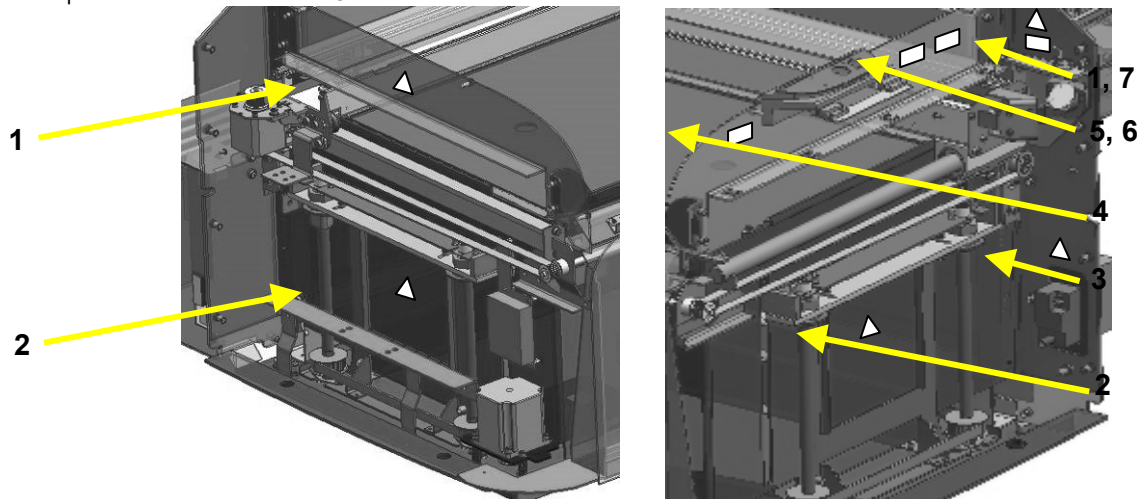


Panneau de maintenance et de service - côté extérieur

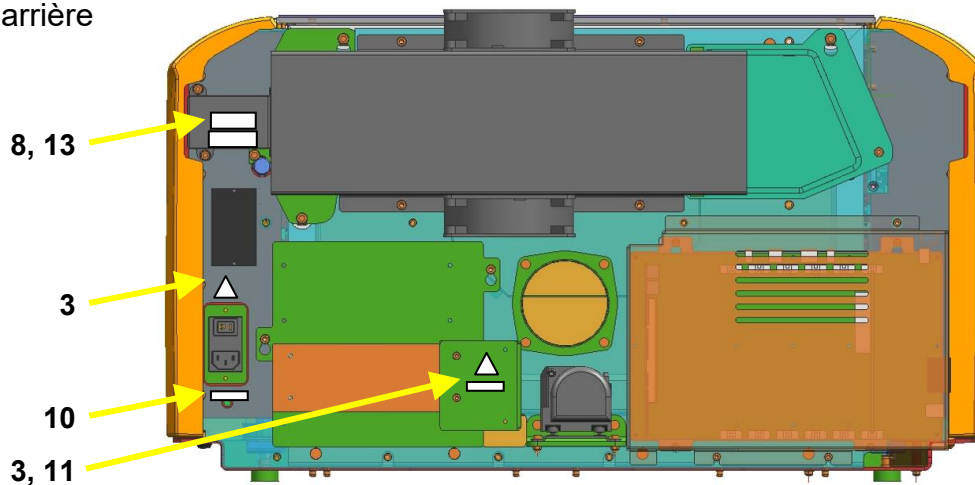
Côté avant du couvercle



sur le panneau de maintenance - Côté intérieur



Vue arrière



## Système d'aspiration - exigences



Afin de garantir une extraction appropriée pendant la gravure du caoutchouc, un système d'aspiration avec une force de succion de minimum **300 m<sup>3</sup>/h** est nécessaire. Le dispositif doit être équipé d'un filtre à fines poussières (formation de poussière de caoutchouc) ainsi que d'un filtre à charbon actif (neutralisation des odeurs). Une bon filtrage de l'air sortant est également nécessaire lorsque des matières plastiques sont découpées ou lorsque le bois est gravé. Si seuls des plaques en elox sont gravées, la force de succion peut être réduite.



**NE JAMAIS** faire fonctionner le système de gravure laser sans un système d'aspiration correctement installé et en état de marche. Certains matériaux, lorsqu'ils sont découpés ou gravés, peuvent produire des fumées qui sont nocives lorsqu'elles sont en quantité concentrée.

## Ordinateur - exigences



La recommandation suivante constitue les **exigences minimales**. Si vous utilisez un ordinateur plus puissant, les graphiques sont créés et affichés plus rapidement et les temps de calculs et le transfert de données au laser sont réduits.

- Windows Vista® 32 bits (avec le Service Pack 1 ou ultérieur) ou Windows® XP 32 bits (avec le Service Pack 2 ou ultérieur)
- Microsoft® .NET framework 3.5
- 512 Mo de RAM, 400 Mo d'espace de disque dur
- Processeur Pentium® 1 GHz ou AMD Athlon™ XP
- Résolution de l'écran 1 024 x 768 ou supérieure
- Carte graphique avec une profondeur des couleurs de 24 bits
- 1 interface USB libre
- Lecteur CD
- Souris

**Déclaration de conformité UE**

Le fabricant

**TROTEC Produktions u. Vertriebs GmbH.**  
Linzer Straße 156,  
A-4600 Wels, OÖ.,  
AUSTRIA

déclare par la présente que les directives suivantes ont été respectées

98/37/EG Directive relative aux machines  
2006/95/EG Directive « basse tension »  
2004/108/EG Directive CEM

pour le produit ci-après :

**TROTEC 8015 Rayjet 50**  
**Modèle N° 8015 Rayjet 50 C12/30/40**

Lors de la conception et de la fabrication de ce produit, les normes harmonisées ci-après ont été appliquées :

- EN 60335-1/2007 Sécurité des appareils électriques
- EN 55014-1/2006 Compatibilité électromagnétique
- EN 55014-2/1997
- EN 60204-1/2007 Sécurité des machines – équipement électrique
- EN 60825-1/2007 Sécurité des appareils à laser
- EN 60950/2006 Sécurité des matériels électriques de traitement de l'information, y compris les matériels de bureau électriques
- EN 55022/2008 et EN 55024/2003 Compatibilité électromagnétique

Wels, le 01 juillet 2008

Trotec Produktions u. Vertriebs Ges.m.b.H





## Données techniques

Surface de travail	457mm x 305 mm
Axe Z	145 mm
Vitesse de gravure maximale	1,5m/seconde
Lentille	2 pouces
Moteurs	Moteurs pas à pas
Puissance du laser	30 Watts
Dimensions extérieures	726 mm x 412 mm x 680 mm
Poids	Environ 45 kg
Interface de communication	USB
Source laser	Source laser scellé CO <sub>2</sub>
Réglage du laser	Réglable de 0 - 100%
Longueur d'onde	10,6µm
Catégorie laser	CDRH sécurité laser Catégorie laser 2 CE certifié, FDA certifié
Détection d'ouverture	Double aimants
Machine 30 Watt	Monophasé 230V / 50Hz
Puissance électrique consommée	700W pour machine laser 30 Watts
Protection électrique recommandée	Prise 16A (230V), 15A (115V)
Température ambiante	De +15°C à +25°C
Humidité	De 40% jusqu'à max. 70%, sans condensation

## Caractéristiques

### **Standard:**

Autofocus, pointeur laser, Autofocus mécanique et automatique, Plug and Ray™ technologie (faisceau laser protégé, changement rapide du plateau, changement rapide de la source laser)

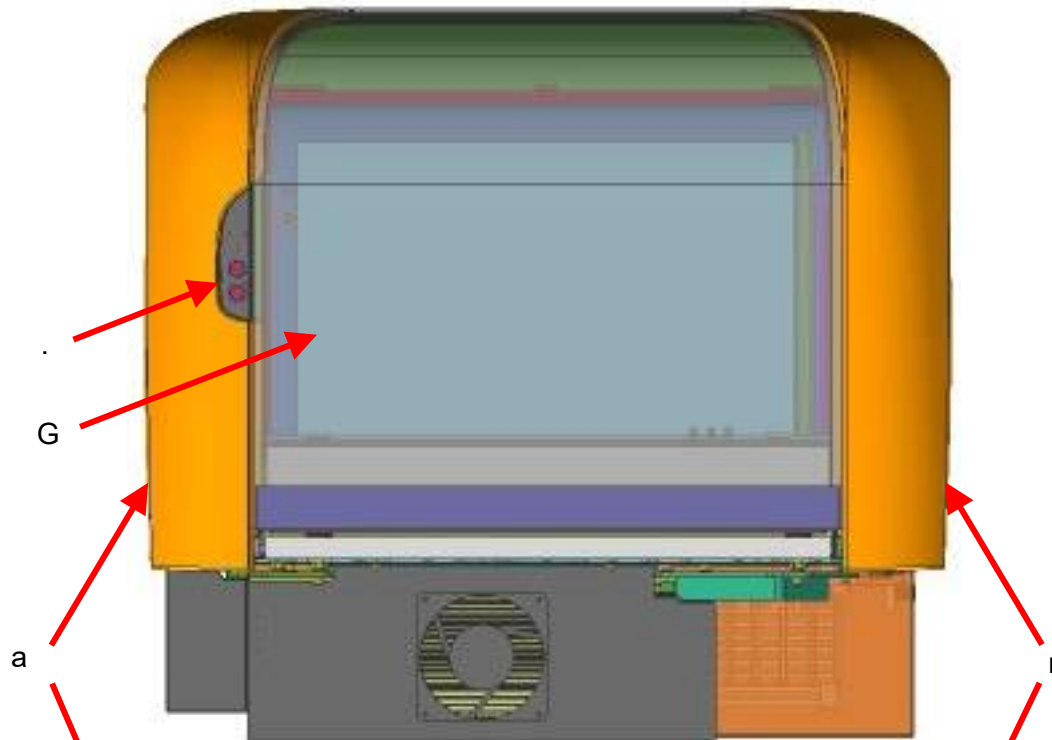
### **Options:**

Lentille 1.5 pouces, table de découpe en nid d'abeille, tourne cylindre, assistance d'air, support machine, extracteur filtrant pour support machine

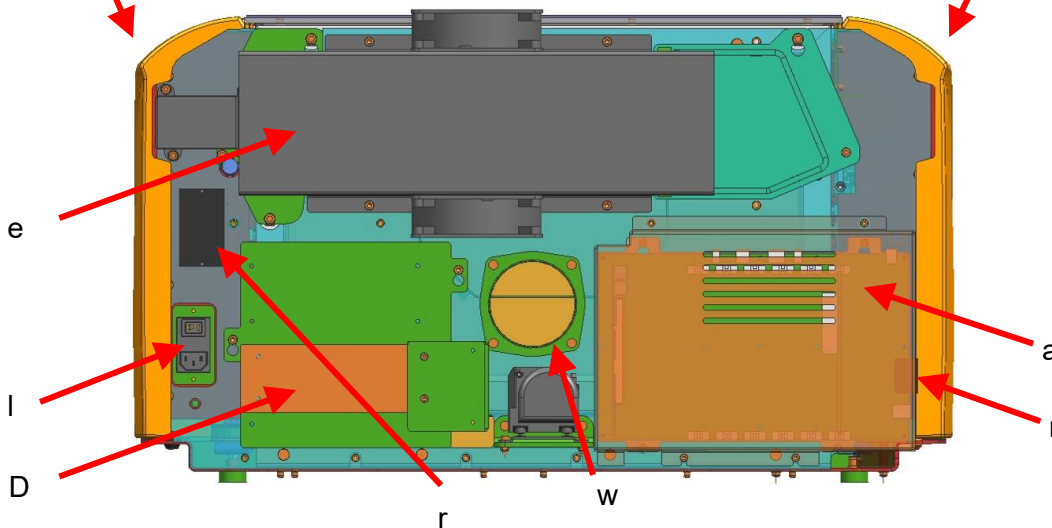
SOUS RESERVE DE CHANGEMENTS TECHNIQUES!

## Vue du système, assemblages et éléments de contrôle

Vue du dessus



Vue arrière



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | clavier                                      | 9  | connexion pour PC et unité d'aspiration |
| 2 | couvercle supérieur                          | 10 | connexion pour tuyau d'aspiration       |
| 3 | panneau de maintenance                       | 11 | vignette d'identification du produit    |
| 4 | panneau d'accès à la maintenance             |    |   |
| 5 | tube laser                                   |    |   |
| 6 | interrupteur marche/arrêt / prise électrique |    |   |
| 7 | unités d'alimentation électrique             |    |   |
| 8 | composants électroniques                     |    |   |

## 01 Panneau de contrôle (clavier)



Le panneau de contrôle contient plusieurs touches et affichages pour contrôler le dispositif.

De plus amples informations sont disponibles en page 21, chapitre Panneau de contrôle.

## 02 Couvercle supérieur

## 03 Panneau de maintenance



Si l'un de ces deux panneaux est ouvert, aucune donnée ne peut être traitée. Une fois tous les panneaux refermés, le dispositif ne peut pas traiter de commandes pendant 5 secondes. Si l'un de ces panneaux est ouvert au cours de l'opération, le système en mouvement est arrêté. Le dispositif passe en mode « Pause » et la touche « Pause » s'allume.



Veillez noter le fait que le tube laser s'arrête **immédiatement** et par conséquent, le résultat de la gravure est incomplet. Lors du traitement des commandes, vous ne devez ouvrir le cache de protection que si vous avez appuyé au préalable sur la touche « Pause ».

## 04 Panneau d'accès au service

## 05 Tube laser

## 06 Interrupteur marche/arrêt / prise électrique

## 07 Unités d'alimentation électrique

## 08 Composants électroniques

## 09 Connexion pour PC et unité d'aspiration



La connexion pour le PC doit être connectée au PC contrôlant la machine laser.

La connexion pour l'aspiration doit être connectée à l'unité d'aspiration appropriée.

## 10 Connexion pour tuyau d'aspiration

## 11 Vignette du fabricant (vignette d'identification du produit)



La vignette d'identification du produit identifie le type de machine à graver.

## Panneau de contrôle



### 1 TOUCHES DE POSITIONNEMENT axe Z

Utilisez les touches de positionnement pour déplacer manuellement vers le haut ou le bas la table de travail.

### 2 DÉMARRER / PAUSE



Appuyez sur cette touche pour démarrer ou mettre en pause la procédure de travail en cours.

### 3 STOP



Arrête la procédure de travail en cours.

### 4 / 5 Diodes électroluminescentes (indiquent le statut en cours du dispositif) :

vert, clignotant lentement (0,5 Hz)	4	La Rayjet est prête
vert, clignotant rapidement (2 Hz)	4	Le cache est ouvert
lumière verte non clignotante / mode Pause	4	Données disponibles dans la Rayjet

lumière rouge non clignotante	<b>5</b>	Émission en cours du faisceau laser
vert/rouge clignotant en alternance	<b>4 + 5</b>	Ouverture du cache lors de la procédure enclenchée, signal acoustique simultané - pas de référencement

## Installation de la Rayjet

### Installation du logiciel Rayjet

Pour installer le logiciel Rayjet Commander, insérez dans votre lecteur CD le CD d'installation fourni. L'assistant d'installation s'ouvre automatiquement et vous guidera tout au long de l'installation.

### Connexion du câble secteur

Connectez l'une des extrémités du câble secteur à la prise de branchement située sur le côté arrière de la machine laser et l'autre extrémité à une prise de courant protégée.



Le voltage du secteur et la tension de service doivent correspondre (CA 230 V/50 Hz ou CA 115 V/60 Hz) - voir la vignette d'information à côté de la prise de branchement.

N'allumez en aucun cas la machine si les tensions ne correspondent pas.

Les principaux fusibles du Rayjet sont situés à l'intérieur de la prise de branchement et sont accessibles de l'extérieur.

### Connexion de l'ordinateur

L'ordinateur doit être connecté à la tension du secteur et éteint.

Connectez la machine laser (voir dessin ci-dessous) à une interface USB disponible sur votre ordinateur au moyen du câble fourni dans la boîte d'accessoires.

### Connexion du système d'aspiration

Connectez votre système d'aspiration à la prise secteur.



Assurez-vous que la tension du secteur correspond à la tension allouée au système d'aspiration.

Branchez les extrémités du conduit d'aspiration dans la prise de branchement allouée.

- Si vous utilisez le système d'aspiration TROTEC, connectez-le également au connecteur de commande à distance de la Rayjet au moyen du câble inclus.



Suivez également les instructions de fonctionnement et de maintenance du mode d'emploi du système d'aspiration.



## Les premières étapes avant de commencer la gravure

### Interrupteur MARCHÉ/ARRÊT

Il est impératif de respecter les conditions suivantes afin que la machine puisse être démarrée correctement :

- complète liberté de mouvements du mécanisme
- cache de protection fermé

Immédiatement après avoir été allumé, le dispositif commence la procédure de référencement. Lorsque celle-ci est terminée et a été effectuée correctement, un signal acoustique retentit et le dispositif est prêt à être utilisé. La lumière verte clignotant lentement sur l'affichage du statut vous indique également que vous pouvez utiliser la machine.



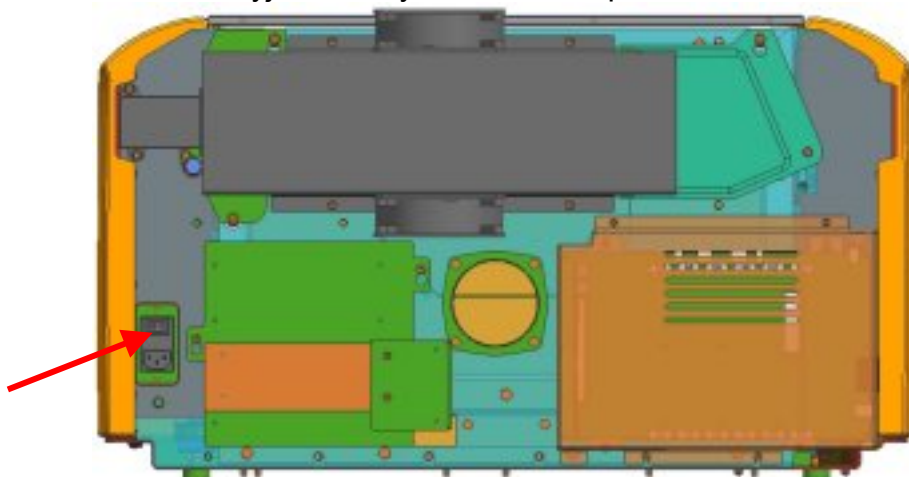
Avant d'allumer le dispositif, l'utilisateur doit s'assurer qu'aucun objet d'aucune sorte ne se situe à l'intérieur de l'espace de fonctionnement, ce qui pourrait limiter ou obstruer le mécanisme de la machine.



Lorsque vous éteignez l'alimentation secteur, toutes les données en cours de traitement sont perdues.

Afin de préparer votre machine laser pour les premiers essais de gravure, réalisez les étapes suivantes :

1. Allumez la Rayjet au moyen de l'interrupteur MARCHÉ / ARRÊT.



2. La Rayjet se référencera automatiquement dans la direction X, Y et Z, lorsque tous les dispositifs de verrouillage seront fermés.

3. Une fois le référencement terminé, ouvrez le couvercle supérieur et posez un matériau à travailler sur la table de gravure.



Normalement, vous disposez le matériau dans le coin supérieur gauche de la table de gravure contre les règles horizontale et verticale. Cependant, tout autre position sur la table de gravure est également possible.

4. Mise au point du faisceau laser

Le faisceau laser de votre système laser doit être mis au point afin de pouvoir graver et découper de façon précise. L'énergie est mise au point à l'aide d'un système de lentilles, monté sur un système en mouvement dans un support de lentille.



Le point de focalisation du faisceau laser (pour la lentille à grand pouvoir de résolution fournie à la livraison) se situe à 5,08 cm (2 pouces) en dessous de la lentille.

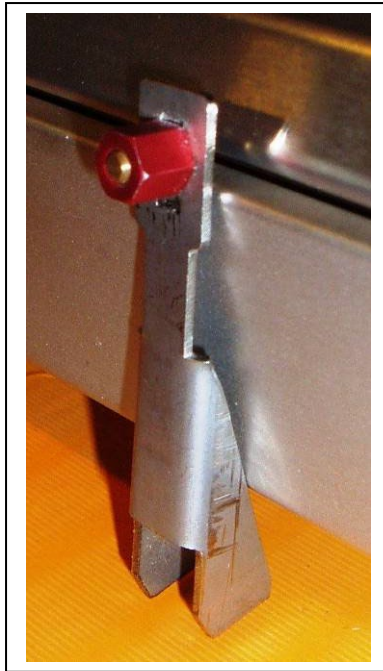
Pour un traitement optimal, la surface du matériau que vous désirez graver ou découper doit être ajustée à ce point.

Afin d'arriver à ce point, placez l'outil de mise au point au-dessus de votre matériau sur l'emplacement de l'axe X. Déplacez ensuite la table en utilisant sur le clavier la touche « vers le haut » pour l'axe Z.

Le niveau de mise au point approprié est atteint lorsque l'outil de mise au point touche le matériau à graver. Il n'est pas nécessaire que l'outil de mise au point tombe.

Veillez vous assurez que l'unité d'aspiration ne fonctionne pas lorsque vous effectuez la mise au point.

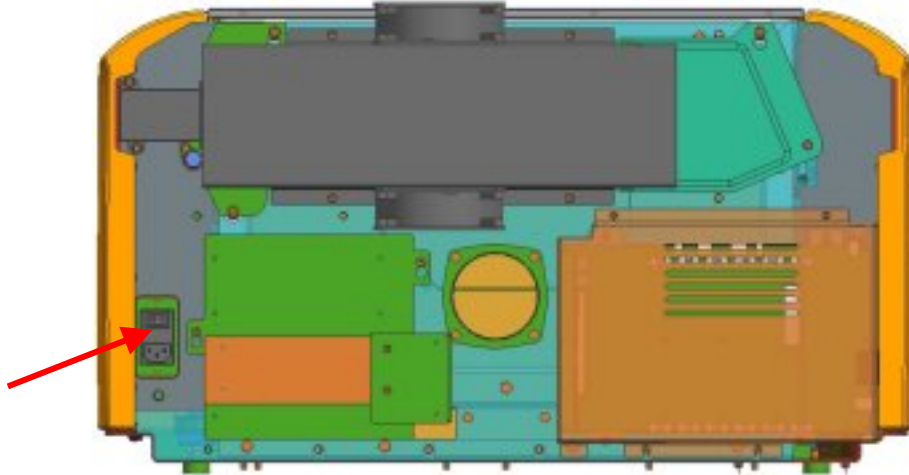
Sur le dessin ci-dessous, vous pouvez voir un exemple d'outil de mise au point accroché à l'axe X.



## Première gravure

Les étapes ci-dessous vous décrivent comment graver un premier motif avec succès. Veuillez respecter chacune des étapes :

1. Allumez tout d'abord l'ordinateur, puis le Rayjet.



2. Posez l'objet à graver dans la machine laser et déplacez la table de gravure dans la position désirée. Normalement, l'objet est déposé dans le coin supérieur gauche. Utilisez les règles pour déterminer les dimensions de l'objet à graver.
3. Effectuez la mise au point à l'aide de l'outil de mise au point et en suivant les instructions décrites préalablement.
4. Ouvrez votre logiciel graphique et ajustez la taille de la page à la taille de la table de travail. Cela signifie 457 mm x 305 mm ou 18 pouces x 12 pouces.
5. Générez un graphique à l'aide de votre logiciel graphique et placez-le dans la position où vous avez mis votre objet à travailler.
6. Sélectionnez *Fichier* – *Imprimer* et accédez au gestionnaire d'imprimante Rayjet.
7. Spécifiez la procédure, la qualité, le matériau à graver et l'épaisseur du matériau.

8. Choisissez si la Rayjet doit commencer automatiquement le travail ou si vous préférez le commencer plus tard en appuyant sur la touche « DÉMARRER / PAUSE ».
9. Appuyez sur « Imprimer » pour transférer le travail au Rayjet.



Avant que le Rayjet ne commence le traitement, assurez-vous que l'aspiration est en marche.

## MAINTENANCE

### Nettoyage du système



Attention : l'utilisation de contrôles, d'ajustements ou de procédures autres que ceux spécifiés dans ce document peut entraîner une exposition nocive aux rayonnements laser.



Avant de commencer le nettoyage ou les travaux de maintenance, éteignez toujours le dispositif et débranchez la prise secteur.



Vérifiez au moins une fois par jour si de la poussière s'est accumulée dans le système de gravure. Si la machine est sale, elle doit être nettoyée.

L'intervalle de nettoyage dépend fortement du matériau traité et du temps de fonctionnement du dispositif.

N'oubliez pas que seule une machine propre garantit des performances optimales et réduit les coûts de maintenance.

### Nettoyage général :

1. Déplacez la table de gravure dans une position qui vous convient le mieux pour nettoyer la surface à l'aide d'un nettoyant pour vitres et d'essuie-tout.
2. Assurez-vous que le dispositif est éteint et débranché. Ouvrez le cache de protection.
3. Enlevez soigneusement toutes les particules de saleté ou les dépôts qui se trouvent à l'intérieur de la machine.
4. Ôtez également la table et nettoyez le fond de la machine.
5. Nettoyez le cache du laser tube.

6. Vous pouvez nettoyer la vitre d'observation au moyen d'un chiffon propre en coton. N'utilisez pas d'essuie-tout car cela risquerait de rayer l'acrylique.

## Nettoyage des éléments optiques

La lentille dispose d'un revêtement multiple durable et ne peut pas être endommagée si le nettoyage est effectué correctement et soigneusement. Inspectez les miroirs et la lentille au minimum une fois par semaine. Si vous découvrez un voile trouble ou des saletés, nettoyez-les.



Il y a un miroir et une lentille dans la zone d'utilisation du laser et qui doivent être nettoyés s'ils sont sales. Un miroir supplémentaire se trouve également à côté de la zone d'utilisation. Pour le nettoyage de tous ces éléments, suivez les instructions ci-dessous.

### NETTOYAGE DE LA LENTILLE ET DU MIROIR N°3

Vérifiez la lentille et le miroir n°3 avant de commencer à travailler avec la Rayjet. Si vous effectuez en particulier de nombreux travaux de découpage, assurez-vous qu'il n'y a pas de poussière sur ceux-ci. Si c'est le cas, enlevez-la en soufflant sur la lentille et le miroir. S'il reste encore un peu de poussière, nettoyez les éléments comme décrit ci-dessous.



1. Desserrez les vis tenant le support du miroir et le support de la lentille sur l'axe X et sortez avec précaution l'assemblage.

2. Tenez l'assemble et utilisez le liquide nettoyant optique contenu dans la petite bouteille que vous avez reçue comme accessoire en même temps que la livraison de la machine laser.
3. Placez l'assemble sur une serviette sur la surface de travail. Appliquez un peu de liquide nettoyant pour lentilles sur l'un des côtés de la lentille. Laissez le liquide agir pendant environ une minute puis essuyez-le doucement à l'aide d'un coton-tige ou d'un tissu de nettoyage pour lentilles imbibé de liquide nettoyant pour lentilles.
4. Séchez enfin ce côté de la lentille avec un coton-tige ou un tissu de nettoyage sec pour lentilles et répétez la procédure de nettoyage pour l'autre côté de la lentille et pour le miroir.



N'utilisez jamais deux fois le même coton-tige ou le même tissu de nettoyage pour lentilles. La poussière accumulée pourrait rayer la surface de la lentille.

5. Examinez la lentille et le miroir. Si ceux-ci sont encore sales, répétez la procédure de nettoyage jusqu'à ce qu'ils soient propres.
6. Remettez avec précaution l'assemble et fixez-le à nouveau au moyen des vis.

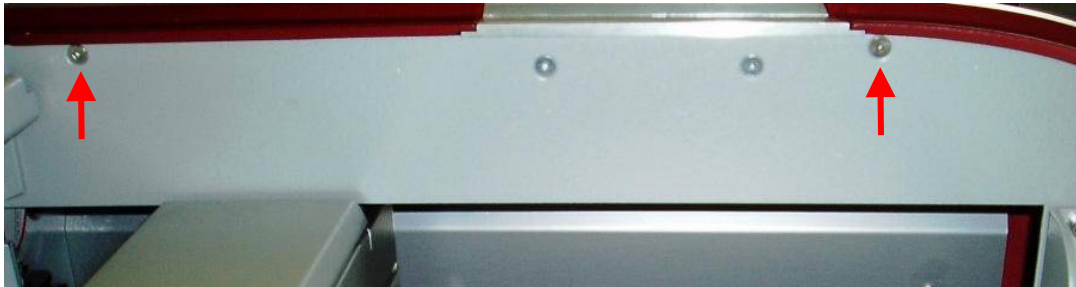
## NETTOYAGE DU MIROIR N°2

Vous devez examiner toutes les semaines le miroir n°2 situé sur le côté droit de l'axe X pour vérifier s'il n'y a pas de poussière ou toute autre saleté sur celui-ci. Pour cela, enlevez avec précaution le support magnétique. Pour le nettoyage, suivez la même procédure que pour la lentille et le miroir n°3. Faites attention et ne rayez pas le miroir.

1. Le miroir n°2 se situe sur le côté droit du Rayjet. Afin d'y avoir accès, il faut ouvrir le couvercle supérieur, desserrer les deux vis sur le côté droit (comme le montre le dessin ci-dessous) et enlever le panneau de maintenance qui se trouve également du côté droit.



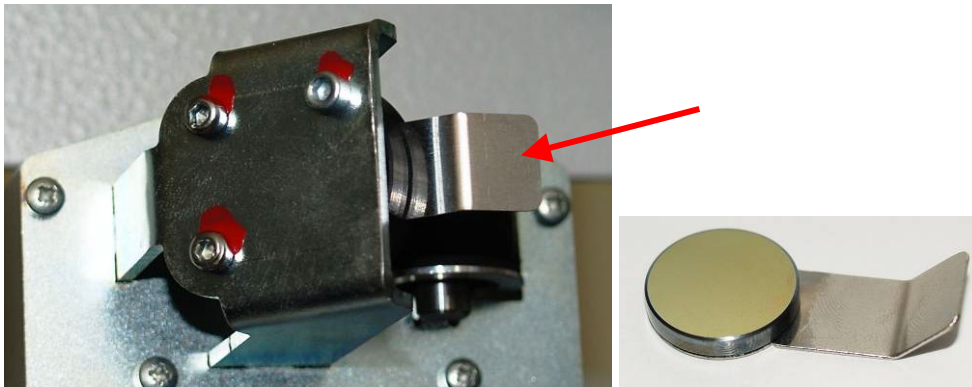
Le laser doit être éteint avant d'enlever le cache !



2. Le miroir est fixé au moyen de broches magnétiques, situées sur le support du miroir. Enlevez le miroir avec précaution en tirant la plaque métallique montrée ci-dessous.



Assurez-vous de ne pas toucher la surface du miroir avec vos doigts, puisque cela réduit considérablement la durée d'utilisation du miroir.



3. Utilisez une goutte du liquide nettoyant pour lentilles fourni dans la boîte d'accessoires puis, en tenant le miroir par un angle, soufflez sur la surface du miroir pour enlever les saletés les plus importantes.
4. Placez le miroir sur une surface de travail. Versez quelques gouttes du liquide nettoyant pour lentilles sur le miroir et laissez agir pendant environ 1 minute.
5. Utilisez un tissu de nettoyage pour lentilles plié et imbibé de liquide nettoyant pour lentilles et passez doucement et qu'une seule fois le tissu sur la surface du miroir. Utilisez à chaque fois un nouveau tissu de nettoyage pour lentilles imbibé de liquide nettoyant pour lentilles et passez doucement et qu'une seule fois le tissu sur la surface du miroir. Séchez ensuite le miroir à l'aide d'un nouveau tissu de nettoyage sec pour lentilles. N'utilisez jamais deux fois le même tissu de nettoyage,



parce qu'il pourrait transporter des particules de poussière qui peuvent rayer la surface du miroir.

6. Examinez le miroir et répétez la procédure de nettoyage si nécessaire.
7. Remplacez avec précaution le miroir dans l'unité de support du miroir et remettez le panneau de maintenance.

## Planification de la maintenance

	avant chaque utilisation	quotidien	hebdomadaire	mensuel
<b>Système laser</b>				
Lentille	Nettoyage			
Miroir n°3	Nettoyage			
Miroir n°2				Nettoyage / si nécessaire
Nettoyage du système		Nettoyage / si nécessaire		
<b>Système d'aspiration</b>				
Unité de filtres compacts				Vérification
Tuyaux			Vérification	

Les modes d'emploi concernant la maintenance et le système d'aspiration sont également disponibles.