



Agence de VANNES  
Place Albert Einstein  
PIBS  
56007 VANNES  
02.97.68.15.15

**TROTEC LASER**

A l'attention de Monsieur PEVENICIC. D

**26 avenue Henri BEAUDELET**

**77330 OZOIR LA FERRIERE**

Dossier n ° : **15297626**

N/REF. : **DC**

**ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL**  
**VÉRIFICATION DES ACTIONS CORRECTIVES**  
**SUITE À UNE MISSION D'INSPECTION**  
**au regard du rapport 15191795**

Destinataire : voir bordereau

Date(s) de la vérification : **24 juin 2015**

Intervenant(s) : **CADORET. D**

Pièces jointes : néant

Visa :

---

## SOMMAIRE

---

<b>1. ORIGINE DE LA DEMANDE</b>	<b>3</b>
<b>2. GÉNÉRALITÉS RELATIVES À LA PRESTATION</b>	<b>3</b>
2.1 <i>CONTENU DE LA PRESTATION</i>	3
2.2 <i>CONDITIONS DE L'INTERVENTION</i>	3
2.3 <i>LIMITES DE LA PRESTATION</i>	3
<b>3. IDENTIFICATION DE L'ÉQUIPEMENT DE TRAVAIL CONCERNÉ</b>	<b>4</b>
<b>4. DOCUMENTS MIS À NOTRE DISPOSITION</b>	<b>4</b>
<b>5. AVIS SUR LES ACTIONS CORRECTIVES</b>	<b>5</b>
<b>6. CONCLUSION</b>	<b>6</b>
<b>7. ANNEXE</b>	<b>7</b>

## 1. ORIGINE DE LA DEMANDE

Suite à la demande de Monsieur PECENICIC DARKO des Etablissements TROTEC LASER, situés à 26 avenue Henri Beaudet à OZOIR LA FERRIERE (France), Apave a été chargé d'une vérification des actions correctives mises en œuvre suite à une mission d'inspection, au regard des observations mentionnées dans le rapport de référence 15191795.

Cette mission a été effectuée le 24 juin 2015 par Monsieur CADORET. D.

## 2. GÉNÉRALITÉS RELATIVES À LA PRESTATION

### 2.1 Contenu de la prestation

Cette vérification s'inscrit dans le cadre des missions que Apave peut réaliser contractuellement. Elle a pour but de vérifier l'efficacité des actions correctives mises en œuvre pour remédier aux observations mentionnées dans le rapport de référence cité au paragraphe 1.

Elle est complétée par une orientation vers des solutions pour les cas où les objectifs de sécurité et de santé ne seraient pas atteints.

**Cette prestation :**

- ne répond pas aux exigences de l'arrêté du 22 octobre 2009 relatif aux vérifications de l'état de conformité des équipements de travail sur demande de l'inspection du travail,
- ne se substitue pas aux procédures d'évaluation de la conformité prévues pour les machines neuves ou considérées comme neuves figurant à l'article R. 4313-78 du code du travail.

### 2.2 Conditions de l'intervention

Lors de notre intervention, l'équipement de travail, objet du présent rapport, était en service et mis à disposition pour les besoins de la vérification.

Cette intervention a été réalisée en collaboration et avec la participation de Monsieur PECENICIC DARKO des Etablissements TROTEC LASER

### 2.3 Limites de la prestation

Notre prestation s'est limitée exclusivement à la vérification des actions correctives réalisées sur l'équipement de travail identifié au § 3 du présent rapport. Elle ne constitue, en aucun cas, une vérification de la conformité de la conception de cet équipement ni une validation des dispositions de conformité signalées dans le rapport de référence.

N'a pas fait l'objet de cette prestation :

- la vérification des sources d'alimentation en énergie,
- l'analyse du traitement des fonctions de sécurité lorsque celles-ci sont réalisées par utilisation de systèmes électroniques figés ou programmables,
- le calcul des niveaux de performance (PL ou SIL) des circuits associés aux fonctions de sécurité.

Cette prestation est soumise aux conditions générales d'intervention jointes à notre offre.

### 3. IDENTIFICATION DE L'ÉQUIPEMENT DE TRAVAIL CONCERNÉ

---

- Désignation : machine de gravage et de découpage laser
- Fabricant : TROTEC Laser- Und Vertrieb Ges.m.b.H-Linde Strabe 156, 4600 Wels-AUTRICHE
- Type - Série - Modèle : Speedy500
- N° de série : S5-0576
- N° ou repère utilisateur : néant
- Date de fabrication : avril 2015
- Date de mise sur le marché à l'état neuf : 30/03/2011
- Date de mise en service dans l'établissement : avril 2015
- Condition de mise en service : machine neuve
- Modification(s) substantielle(s) signalée(s) et prise(s) en compte : néant
- Lieu d'installation : Lycée DUGUESCLIN à AURAY – Salle technologie, n°51

### 4. DOCUMENTS MIS À NOTRE DISPOSITION

---

- Plans et schémas :
  - . électriques réf. : présenté et sans référence
  - . pneumatiques réf. : néant
  - . mécaniques réf. : néant
- Notice d'instructions : présentée (voir en annexe)
- Déclaration CE de conformité : présentée et datée du 30/03/2011

## 5. AVIS SUR LES ACTIONS CORRECTIVES

OBSERVATIONS SIGNALÉES DANS LE RAPPORT DE RÉFÉRENCE		ACTIONS CORRECTIVES MISES EN ŒUVRE	
Page	Description	Description	Avis <sup>1</sup>
10/12	<p><b><u>1.2.1. SÉCURITÉ ET FIABILITÉ DES SYSTÈMES DE COMMANDE :</u></b></p> <p>Le traitement de la fonction de sécurité des verrouillages électriques des protecteurs et de traitement de l'information (carte électronique) nous semble inadapté compte tenu des informations portées à notre connaissance et du risque estimé en cas de défaillance. Les capteurs utilisés ne semblent pas être dédiés à des fonctions de sécurité.</p>	Le justificatif du niveau de sécurité atteint, nous a été précisé par le constructeur voir en annexe du présent rapport)	F
	<p><b><u>1.5.8. BRUIT :</u></b></p> <p>Absence d'information sur le bruit aérien émis par la machine.</p>	L'information sur le bruit aérien émis a été portée à notre connaissance (voir en annexe du présent rapport).	F
	<p><b><u>1.7.4.1. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE REDACTION DE LA NOTICE D'INSTRUCTIONS :</u></b></p> <p>La mention « traduction de la notice originale » n'est pas portée sur le document, s'il n'existe pas de « notice originale » en français.</p>	Cette mention a été apposée sur le document.	F
	<p><b><u>R 4313-1 et R4313-2 DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ :</u></b></p> <p>Le document attestant que cet équipement est conforme aux textes en vigueur lors de sa construction, n'est pas signé par le responsable et est en anglais.</p>	Ce document nous a été présenté. (voir en annexe du présent rapport).	F

<sup>1</sup> : F = favorable, D = défavorable (suivi d'un indice chronologique renvoyant vers plus de détails au § 5.)

## **6. CONCLUSION**

Les actions correctives mises en œuvre et détaillées au paragraphe 5 sont de nature à lever les observations signalées dans le rapport de référence.

## 7. ANNEXE



RE: Niveau de Protection - SP500  
David CADORET A: Gay Christelle

02/06/2015 16:44

[Afficher détails](#)

De : Pecenic Darko  
Envoyé : lundi 1 juin 2015 17:36  
À : Gay Christelle  
Cc : Revol Franck  
Objet : Niveau de Protection - SP500

Bonjour Christelle,

Voici une traduction de ce que nos collègues de la R&D de **Trotec** nous ont envoyé.  
Je pense que c'est exactement ce que votre correspondant de l'Apave souhaite avoir.

Merci de bien vouloir lui transmettre et lui demander sous quelle forme il souhaite avoir la version officielle.  
Vous trouverez aussi en pièce jointe un certificat de conformité en Allemand de la Speedy 500, avec le détail précis des différentes normes applicables.

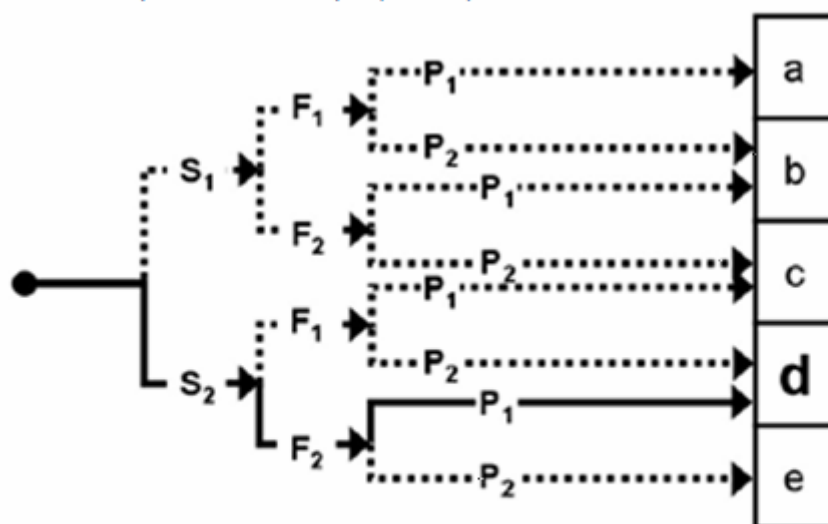
A+

Darko

Début de la Traduction =====

Nous avons vérifié les niveaux de performance dans nos documents internes ainsi que les évaluations de risques du système Interlock.

Le niveau de protection théorique (calculé) est "d".



La solution de **Trotec** est meilleur que les exigences, car le niveau de performance atteint est "e".

**Subsysteme:**

**SB** Name: Interlockkreis

PL: e	PFH [1/h]: 4.29E-8
Kat.: 3	Gebrauchsdauer [a]: 20
DCavg [%]: 90 (Mittel)	CCF Punkte: 95 (erfüllt)
MTTFd [a]: 100 (Hoch)	

Nom : Interlockkreis = circuit interlock

Ceci est atteint car le système interlock est redondant, grâce à des circuits électroniques câblés et des circuits de sécurité logiciels dans le contrôleur de la machine.

Fin de la traduction =====

De : Fazeney Stephan  
Envoyé : vendredi 29 mai 2015 16:58  
À : Pecenic Darko  
Cc : Gruber Franz; Gay Christelle  
Objet : AW: TR: TR: Urgent CE norm

De : Fazeny Stephan  
Envoyé : vendredi 29 mai 2015 16:58  
À : Pecenicic Darko  
Cc : Gruber Franz; Gay Christelle  
Objet : AW: TR: TR: Urgent CE norm

Hi Darko,

We checked the performance level in our internal documentation and risk assessments for the interlock system:

The theoretic (calculated) performance level is "d".



The solution from **rotec** is better than the requirement, it is performance level "e".

**Subsysteme:**

**SB** Name: Interlockkreis

PL: e	PFH [1/h]: 4.29E-8
Kat.: 3	Gebrauchsdauer [a]: 20
DCavg [%]: 90 (Mittel)	CCF Punkte: 95 (erfüllt)
MTTFd [a]: 100 (Hoch)	

This is achieved since the interlock system is redundant and divers, by means of hardwired electronic circuits and software safety circuits in the machine controller.

I hope this information/excerpt is sufficient.

You can provide a French statement which tells that the SP500 complies with all regulations listed in the document enclosed.

Best regards,  
Stephan

From: Pecenicic Darko  
Sent: Mittwoch, 20. Mai 2015 09:08  
To: Gruber Franz  
Cc: Gay Christelle  
Subject: TR: TR: TR: Urgent CE norm

Hi Franz,

Thanks for the update of this morning.

Here is a copy of the request.

The guy from APAVE needs to have a statement from **rotec** which will establish which PL (protection level) has been designed and achieved for this SP500. I do not know if "PL" is an international abbreviation, common in industry. Hope you will understand.

Thanks in advance.

Best regards,

Darko



Niveau de bruit aérien émis par la machine :



TRADUCTION DE L'ORIGINAL EN ANGLAIS

**Le constructeur :**

Trotec Produktions u. Vertriebs G.m.b.H.  
Linzer Strasse 156  
A-4600 Wels (Autriche)

**Nom de la personne habilitée à regrouper les éléments de la documentation technique :**

M. Gerhard KREMPL, Trotec Produktions u. Vertriebs G.m.b.H. Linzer Strasse 156, A-4600 Wels (Autriche)

déclare par la présente que la machine décrite ci-dessous :

SP500  
Modèle N° 6014 SP 500

dans sa conception, sa construction et sa réalisation, telle que nous l'avons mise sur le marché est conforme aux limites des normes de bruit fixées par la Directive « Machines » Européenne 2006/42/EEC.

**Niveau de bruit mesuré :** 70 dB

Distance de mesure : 1 m  
Vitesse laser : v=100%  
Puissance laser : p=100%  
Système de refroidissement : en marche

**Lieu et date :**

Wels, 17 Juin 2015

**Informations personnelles du signataire :**

Stephan FAZENY, Responsable du Service Recherche et Développement

**Signature :** voir original

→ [www.troteclaser.com](http://www.troteclaser.com)

TROTEC Laser srl au capital de 1.450.000 € - 26 Avenue Henri Beaudouet  
77330 Ozon-la-Perrière - France - Tél. : 01 64 43 60 72 - Fax: 01 64 43 60 78  
SIRET 519 525 322 00019 - APE 4899B - Code CDE (TVA) FR 64 519 525 322

Déclaration de conformité :



A MEMBER OF THE TRUMPF GROUP

**Déclaration de conformité CE**  
(Directive Machine 2006/42/EG, annexe II A)

**Fabricant:**  
TROTEC Produktions u. Vertriebs GmbH,  
Linzer Straße 156,  
A-4600 Wels  
Autriche

**Personne autorisée pour la compilation des documents techniques:**  
Gerhard KREMPL, TROTEC Produktions u. Vertriebs GmbH, Linzer Straße 156, A-4600 Wels

Nous certifions par la présente que la machine

**Speedy 500**  
Modèle N° 8014 Speedy 500 C40/50/60/70/80/90/100/110/120/200  
S5-0576

dans sa conception, sa fabrication et sa version mise sur le marché est conforme à toutes les obligations relatives à la santé et la sécurité de la directive machines CE 2006/42/EEC.

**Autres regulations et recommandations valables pour le produit :**  
2006/95/EG Directive Basse Tension (Low Voltage Directive)  
2004/108/EG Directive CEM (compatibilité électromagnétique) (EMC Guideline)

**Normes harmonisées appliquées:**  
- EN ISO 12100 Sécurité Machine  
- EN 60335-1/2007 Sécurité des Appareils électrodomestiques et analogues  
- EN 55014-1/2006, EN 55014-2/1997 Compatibilité électromagnétique  
- EN 60204-1 Sécurité Machine – Equipement électr.  
- EN 60825-1/2007, EN 60825-4/2006 et EN 60825-14/2006 Sécurité d'Equipement Laser  
- EN 55022/2008, EN 55024/2003 Compatibilité Electromagnétique

**Ville, Date:**  
Wels, Autriche, 30.03.2011

**Information sur le signataire:**  
Stephan FAZENY, Responsable Recherche et Développement

**Signature:**

**trotec**  
Produktions u. Vertriebs GmbH  
Linzer Straße 156, A-4600 Wels  
Tel. 07242 239-0  
www.trotec-laser.com



[www.troteclaser.com](http://www.troteclaser.com)



A COMPANY OF THE trotec GROUP

**Déclaration de conformité CE**  
(Directive Machine 2006/42/EG, annexe II A)

**Fabricant:**  
TROTEC Produktions u. Vertriebs GmbH,  
Linzer Straße 156,  
A-4600 Wels  
Autriche

**Personne autorisée pour la compilation des documents techniques:**  
Gerhard KREML, TROTEC Produktions u. Vertriebs GmbH., Linzer Straße 156, A-4600 Wels

Nous certifions par la présente que le produit

**Atmos Duo Plus**  
Modèles Atmos Mono, Atmos Duo Plus  
01422-04977

dans sa conception, sa fabrication et sa version mise sur le marché est conforme à toutes les obligations relatives à la santé et la sécurité de la directive machines CE 2006/42/EEC.

**Autres réglementations et recommandations valables pour le produit :**

2006/95/EG Directive Basse Tension (Low Voltage Directive)  
2004/108/EG Directive CEM (compatibilité électromagnétique) (EMC Guideline)  
97/23/EG Directive Equipements sous pression (Pressure Equipment Directive)

**Normes harmonisées appliquées:**

- EN ISO12100 Sécurité Machine
- EN ISO13857 Sécurité des machines -- Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses
- EN ISO14121-1 Sécurité des machines - Appréciation du risque
- EN 60335-1/2007 Sécurité des Appareils électrodomestiques et analogues
- EN 55014-1/2006, EN 55014-2/1997 Compatibilité électromagnétique
- EN 60204-1 Sécurité Machine - Equipement élect.
- EN 55022/2008, EN 55024/2003 Compatibilité Electromagnétique

**Ville, Date:**  
Wels, Autriche, 30.03.2011

**Information sur le signataire:**  
Stephan FAZENY, Responsable Recherche et Développement

**Signature:**

  
**trotec**  
Produktions u. Vertriebs GmbH  
Linzer Straße 156, A-4600 Wels  
Tel. 02242 1836-0  
www.trotec.com



→ [www.troteclaser.com](http://www.troteclaser.com)