

Ügyfél \_\_\_\_\_  
Technikus 1 \_\_\_\_\_

Kapcsolattartó \_\_\_\_\_  
Technikus 2 \_\_\_\_\_

**Üzemórák:**

Lézer be: 45231 h  
Sugár be: 29674 h  
NC: 44245 h

Gép száma: A2231E0206  
Lézer típus: TruDisk 5001  
Dátum: 2024.09.09

**Magyarázat az "Állapot" oszlophoz:**

X	=> rendben van => mezőszín: zöld
N	=> nincs rendben => mezőszín: piros
V	=> a géphez nem tartozó opció => mezőszín: fehér
	=> el nem végzett művelet => mezőszín sárga

- 0.00 Az előző karbantartás jegyzőkönyvének áttekintése.  
0.01 A munkamenet egyeztetése a felhasználóval. Felmerült hibák megbeszálása.

1.00 Biztonsági résztvevők		Állapot
1.01	Fénysorompó: működésvizsgálat (szükség esetén a tükrök tisztítása).	X
1.02	Vész-állj és elötölás állj: működésvizsgálat.	X
1.03	Lézer figyelmeztető lámpák: működésvizsgálat.	X
1.04	Biztonsági ajtók és biztonsági burkolatok: működésvizsgálat.	X
2.00 Terület: Gép belül		
2.01	Próbavágás a karbantartás előtt és után -> a vágási eredmény összehasonlítása.	X
	Anyag	Vastagság
2.02	Csövek és csőcsatlakozások: szemrevételezés (hűtőkörök)	X
2.03	Y-tengely: a mérőléc, állandó mágnes takarólemezeinek, és az INA golyósvezetékek az ellenőrzése, tisztítása (évente)	X
	Utolsó tisztítás:	2024.09.09.
2.04	A szánokat védő harmónikák: szemrevételezés	X
2.05	X-tengely fogaslécsei, vezetése: szemrevételezés, tisztítás (évente)	X
	Utolsó tisztítás:	2024.09.09.
2.06	Z-tengely Ina golyósvezeték ellenőrzése, szükség esetén kenése	X
	Utolsó kenés:	
2.07	Z-tengely és vágógység: szemrevételezés, tisztítás külsőleg	X
	Utolsó tisztítás:	2024.09.09.
	Tilos a sűrített levegővel / nitrogénnel való lefúvás! Csak törölkendő használata megengedett! ID=0359506	
2.08	Hosszanti szállítószalag: Fesszesség ellenőrzése	X
2.09	X, Y és Z kábelvezetések: LLK, kábelek és gázcsövek szemrevételezése	X
2.10	Cellaelválasztó lemezek: szemrevételezés	X
2.11	Rácsvédőlemez: szemrevételezés	X
2.12	Biztonsági védőablak: szemrevételezés, sérülésvizsgálat	X
2.13	ControlLine kalibráló lemez, és kefe: ellenőrzés, szükség esetén tisztítás	X
2.14	X / Y vész-végállaskapcsolók ellenőrzése, működésvizsgálat	X
2.15	Holtjáték	X
	Bal oldalt [mm]:	Jobb oldalt [mm]:
	Elöl	
	Középen	
	Hátul	
	Utolsó ellenőrzés:	
2.16	Szállítószalag: kenőkefék ellenőrzése (csere: 5000 üzemóránként).	X
2.17	Foltkép felvétele vágógységgel. Szükség esetén a védőüveg tisztítása!	X
2.18	Opció - kamera: működésvizsgálat, szükség esetén a védőüveg tisztítása.	X
3.00 Terület: Hűtő		
3.01	Vízcsere. Elvégzendő évente.	
	Utolsó vízcsere gép hűtőegysége:	2024.02.12.
	Utolsó vízcsere TruDisk belső hűtőegysége:	2024.02.12.
	Utolsó vízcsere TruDisk külső hűtőegysége:	2024.02.12.
3.02	Víztartályok:	X
3.03	Vezetőképesség-mérés	X
	Mért [µS/cm]	
	Gép hűtőegysége:	Alumínium kör 254,0 µS/cm
	TruDisk belső hűtőegysége:	Réz kör 34,0 µS/cm
	TruDisk külső hűtőegysége:	Réz kör 24,0 µS/cm
3.04	Szűrőbetét Va 15µm, 20": csere.	
3.05	Cserélje ki a külső áramkör szűrőszitáját a belső lézerhűtőbe. Időszak: évente	
3.06	Cserélje ki a külső áramkör szűrőszitáját a külső lézerhűtőbe. Időszak: évente	
3.07	Szűrőpaplanok és hűtőlemezek: szemrevételezés; a felhasználó tájékoztatása a rendszeres tisztítás szükségességéről.	

### Gép hűtőegysége - tömítettség vizsgálat (opció)

3.08	Az aktuális tömítettség követelményeknek való megfelelés vizsgálata		V
3.09	A hűtő a vizsgálat időpontjában:		V
		A következő vizsgálat időpontja:	
		Vizsgálati dokumentum átadva:	

<b>4.00 Terület: Készülékkelezés</b>			
4.01	Központi kenés: a szint ellenőrzése		X
4.02	Csővek és csőcsatlakozások: szemrevételezés (hűtőkörök)		X
4.03	Hossz-szállítószalag kenés: működésvizsgálat (kivéve az adagolópumpával szerelt gépek!).		
4.04	Gáz- és levegőszűrők: csere		X
4.05	X kábelvezetés: kábelek és gázcsövek szemrevételezése.	Kérlek válassz: <input type="text" value="rendben"/>	X
4.06	Sűrített levegő ellátás: bemeneti nyomás ellenőrzése		X
4.07	CutFluid-adagoló: működésvizsgálat		X

<b>5.00 Terület: Elszívó</b>			
5.01	Sűrített-levegő szűrőcsere.	Utolsó csere: <input type="text" value="2024.09.09."/>	X
5.02	Porgyűjtő hordó szemrevételezése	Kérlek válassz: <input type="text"/>	X
5.03	Finompor gyűjtőhordó szemrevételezése	Kérlek válassz: <input type="text"/>	X
5.04	Bemeneti nyomás ellenőrzése	Aktuális [bar]: <input type="text" value="6"/>	X
5.05	Nyomáscsökkentő ellenőrzése, Szűkítő fűvóka ellenőrzése		X
5.06	Elszívó: tisztaság, tömítettség, működés ellenőrzése		X
5.07	A differenciayomásmérő mutatója a zöld tartományban van?		X

### Tűzoltó készülék (opció)

5.08	A karbantartási munkát a gyártó határozta meg? Mondja el az ügyfélnek az ellenőrző matrica dátumát (felhasználói felelősség)	Utolsó ellenőrzés: <input type="text" value="2024.09.09."/>	X
5.09	Ellenőrizze, hogy az oltóanyag-palackon lévő forgószelep nyitva van-e.	>> <a href="#">Instructions</a>	X

<b>6.00 Terület: Palettaváltó, hidraulika, fénysorompó</b>			
6.01	Palettaváltó kezelőpultban a visszajelző lámpák: működésellenőrzés		X
6.02	Mindkét palettán lévő bronzkefék: szemrevételezés, szükség esetén beállítás		X
6.03	A palettaváltó hidraulikacsövezése: a tömítettség szemrevételezése		X
6.04	Hidraulika: olajcsere és szűrőcsere (csere: 5 évente).	Utolsó csere: <input type="text"/>	
6.05	Hidraulikanyomás ellenőrzése => 60 bar (emelés: ~70 / süllyedés: ~ 130 bar )		X
6.06	Hidraulika: olajsint ellenőrzése		X
6.07	Palettaváltó: a vezetőlécek tisztítása, olajozása (WD-40).		X
6.08	A palettát mozgató lánc: feszesség ellenőrzése (mértjelölés - zöld / piros - szemrevételezése, ahol lehetséges).		X
6.09	Hátsó biztonsági ajtó: működésvizsgálat.		X

<b>7.00 Terület: Lézer</b>			
7.01	Biztonsági kör: működésvizsgálat.		X
7.02	Lézeregység: sérülések ellenőrzése szemrevételezéssel.		X
7.03	Ventillátorok: működésellenőrzés.		X
7.04	Optika és hűtő: szemrevételezés.		X
7.05	CPX elem csere (időköz: 20000h)	Utolsó csere: <input type="text"/>	
7.06	Szűrőbetét csere (időköz: 20000h)	Utolsó csere: <input type="text"/>	
7.07	RDS tömítettség mérése	>> <a href="#">Instructions</a>	X
7.08	Teljesítménygörbe felvétele (Inbetriebnahmetool segítségével).		
7.09	Tartós üzemi működésvizsgálat (Inbetriebnahmetool segítségével). [lézerteljesítmény: 100%; idő: 20 perc]		

### Adatmentés: diagnózis és állapotjelzések.

7.10	Elérési út: _____		X
7.11	Az adatmentést email-ben Schramberg-be elküldeni: <a href="mailto:service.tls@de.trumpf.com">service.tls@de.trumpf.com</a>		X

<b>8.00 Terület: Kezelőfelület, vezérlés</b>			
8.01	A részleges mentés beállításának vizsgálata (Service-MMC 1-5-2): havi mentés a felhasználó hálózatára. Elérési út: "\\Save\Maschinennr" [A felhasználótól elkérni!] Elérési út: _____		
8.02	Adatmentés: PLCcust.mdb, TCOcust.mdb, Ltt.mdb		X
8.03	Biztonsági elemek: vész-állj és előtolás állj gombok működésellenőrzése.		X
8.04	Tető, és a végállaskapcsolója: működésellenőrzés.		X
8.05	Elszívó: a munkatérben a csapófedelek működésellenőrzése.		X
8.06	Pozicionáló lézertároló: a fűvókához viszonyított helyzet mérése, szükség esetén paramétermódosítás		X

<b>9.00 Terület: Kapcsolószekrények</b>			
9.01	IPC: Akkupack-csere (csere: 2 évente).	Utolsó csere: <input type="text" value="2022.10.03."/>	
9.02	A felhasználót az 5 órás töltési időről tájékoztatni.		X
9.03	IPC valós idejű elem: elemcsere (csere: 3 évente).	Utolsó csere: <input type="text" value="2022.10.03."/>	
9.04	IPC: "FAN" takaróelem eltávolítani, majd a ventilátor és a szűrőlap tisztítása.		X
9.05	Kapcsolószekrény: tisztaságellenőrzés.		X
9.06	Ajtóklíma: működésellenőrzés.		X
9.07	Kondenzelvezetés: szemrevételezés		X



Jegyzőkönyv: *TruLaser 5030 fiber (L41)*  
*Karbantartás az előírt ellenőrző lista szerint*

MCL Version: 2016.0

last update:  
2016-03-08  
through a revision session

9.08 Elemcsere: NCK (csere: 3 évente)

Utolsó csere: 2022.10.03.

### 10.00 Terület: Vágóegység

10.01	Védőüveg: tisztaságellenőrzése.		X
10.02	Harántfúvóka: tisztaságellenőrzés, működésvizsgálat.		X

### 11.00 Terület: Gázellátás

11.01	A bemeneti nyomások feljegyzése:	Vágógáz	Aktuális [bar]:	X
		O <sub>2</sub>	14,0 bar	
		N <sub>2</sub>	31,0 bar	
		Opció: LM / Loader	6,0 bar	

### 12.00 Terület: Fúvókacserélő (opció)

12.01	Működésellenőrzés.		X	
12.02	Vezetősínek: tisztítás, kenés (2000 üzemóránként)	Utoljára megkenve:	2024.09.09.	X
12.03	Harmonika: szemrevételezés.		X	
12.04	Kábelvezetés: szemrevételezés.		X	

### 13.00 Terület: Keresztirányú szállítószalag (opció)

13.01	Olajzökéfék: működésvizsgálat (5000 üzemóránként).	Utolsó ellenőrzés:		V
13.02	Hajtómű: szemrevételezés			V
13.03	A keresztirányú szállítószalag övfeszessége: Ellenőrizze és szükség esetén húzza meg újra			V

### 14.00 CoolLine (opció)

14.01	Szűrő csere (2000 üzemóránként)	Utoljára cserélve:		V
14.02	Fúvóka ellenőrzése			V

### 15.00 Terület: Beladegerát vagy Liftmaster (opció)

15.01	Szánok: tisztítás, kenés		X	
15.02	Az emelőkeret forgókapcsolatainak zsírzása		X	
15.03	Elemcsere (csere: évente)	Utoljára cserélve:		
15.04	Szívókorongok: ellenőrzés, tisztítás		X	
15.05	Indextüske: szemrevételezés		X	
15.06	Gereblyetámaszték láncsal: szemrevételezés		X	
15.07	Be- és kitérés: működésvizsgálat		X	
15.08	Nyomáscsökkentő: a kondenzátum leeresztése		X	
15.09	Emelőlánc: szemrevételezés, kenés		X	
15.10	Szűrőcsere			

### 16.00 Befejező tevékenységek

16.01	A biztonsági kabin (munkatér) fényzáróképeségének ellenőrzése.			X
16.02	Próbavágás a karbantartás után, A vágások összehasonlítása (előtte- utána)	Anyag	Vastagság	X
16.03	Karbantartási napló: üzemóraszámlálók visszaállítása (HMI-asszisztens és TruControl)			X
16.04	A következő karbantartás időpontja:	Dátum:	2025.03.01	X
16.05	A felhasználó tájékoztatása: a karbantartások között a felhasználó által elvégzendő tevékenységekről a felhasználói kézikönyv alapján.			X
16.06	"Abholung Wartungsbox" a SIS-ben visszajelenteni:	>> <a href="#">Instructions</a>		
16.07	A matricát kitölteni, aláírni, majd a fúvókátároló szekrény ajtajára felragasztani.			X
16.08	A jegyzőkönyv kinyomtatása, és átadása a felhasználónak, záró megbeszélés.	Kapcsolattartó:		X
16.09	A jegyzőkönyv mentése: "C:\Wartung\" (C:\Maintenance)			X
16.10	A jegyzőkönyv feltöltése a SIS Zentralarchiv-be.	>> <a href="#">Instructions</a>		X

Pos.	A szükséges javítások összefoglalása	Ügyfél	Technikus
	A gép levegőelőkészítőjén az első szűrőpohár (balról) belső kosara törött.		THU911NY

Javítási igényt kérjük a TRUMPF belső műszaki ügyfélszolgálattal egyeztetni. [szerviz@hu.trumpf.com](mailto:szerviz@hu.trumpf.com)

16.11	A felhasználót a szükséges javításokról tájékoztattam.		X
16.12	A szükséges javításokat a <u>Ügyfél</u> végzi.		X
16.13	A felhasználó nem kéri a feltárt hibák kijavítását. <u>Nem kell visszajöni.</u>		X

Pos.	Szükséges alkatrészek	TRUMPF Mat. no.	Pcs.

Alkatrészigényt kérjük a TRUMPF alkatrész-koordinátorral egyeztetni. [alkatresz@hu.trumpf.com](mailto:alkatresz@hu.trumpf.com)



Jegyzőkönyv: *TruLaser 5030 fiber (L41)*  
Karbantartás az előírt ellenőrző lista szerint

MCL Version: 2016.0

last update:  
2016-03-08  
through a revision session

Pos.	Megjegyzések

Dátum: 2024.10.21

A technikus aláírása:

Az ügyfél aláírása: