

Dati del fascio laser:

Lunghezza onda: 10,6 μm
Flash: alta frequenza

Potenza di uscita:

Garantita: 3000 W
Gamma (tipica): 300 - 3000 W
Stabilità: $\pm 2\%$ (24 h)
(acqua refrigerante $\Delta T \leq \pm 1\text{ K}$)

Qualità del fascio laser:

Diametro: $\geq 25 < 30\text{ mm}$ (fino a 10 m)
per i valori per distanze superiori a 10 m rivolgersi alla ROFIN-SINAR
Caratteristica fascio: $K > 0,9$
Stabilità di direzione: $\leq 0,15\text{ mrad}$ (secondo EN ISO 11145)
Polarizzazione: lineare, inferiore a 45° alle orizzontali

Opzione generatore di impulso:

Frequenza impulso: 0 oppure 2 - 5000 Hz
Larghezza impulso: 26 μs - CW

Opzione generatore di rampa:

Livello: 0,0 - 100,0 %
Tempo / Incremento: 0 - 65535 ms / Incr.
Frequenza: 2 - 5000 Hz
Tasso pulsazione: 0,0 - 100,0 %

Gas laser:

Tipo gas laser: premix speciale ROFIN-SINAR
Consumo: $< 0,2\text{ NI / h}$ (NI = litro normale)
Intervallo cambio gas laser: 72 h
Modo: semiautomatico

Tipo di laser: ROFIN DC 030

Dimensioni:

Testa laser: lunghezza c. 2100 mm
larghezza c. 850 mm
altezza c. 853 mm

Armadio A.T.: lunghezza c. 800 mm
profondità c. 600 mm
altezza c. 1900 mm

Armadio di comando Compact (opzionale): vedere la **sezione 8.4**

Pesi:

Testa laser: circa 550 kg
Armadio A.T.: circa 570 kg

Armadio di comando Compact (opzionale): vedere la **sezione 8.4**

Possibilità per comando esterno:

- Comandi da pannello esterno di comando / controllo
- Messaggi di stato al comando esterno
- Interfaccia CNC
- Interfaccia impulso esterna
- Segnali analogici esterni

Collegamento elettrico:

L'alimentazione dalla rete è di competenza del cliente.

Tensione: 3 x 230 / 400 V \pm 10 % o
3 x 277 / 480 V \pm 10 %;
50 o 60 Hz; PE
(altre tensioni: opzionale)

Potenza collegamento: ca. 46 kVA

Assorbimento corrente: < 65 A / < 55 A

Valvole: 100 A NH

Tipo di laser: ROFIN DC 030

Acqua di raffreddamento (circuito acqua di raffreddamento testa laser e armadio A.T.):

Qualità acqua: acqua demineralizzata

Conducibilità massima dopo aggiunta di
inibitori corrosione: < 1000 μ S / cm

Impurità: \leq 100 μ m
Per ulteriori avvertenze riguardo all'acqua refrigerante, vedere
le istruzioni per l'uso.

Circuito acqua di raffreddamento testa laser e armadio A.T.:

Testa laser: I collegamenti per l'acqua di raffreddamento si trovano sulla parete di collegamento. Sono previsti per tubi flessibili di plastica da 1". Questi tubi vengono inseriti e poi assicurati con le apposite fascette.

Armadio A.T.: I collegamenti per l'acqua di raffreddamento con filetto interno 1/2" e bocchettoni per tubi flessibili di plastica con diametro interno di 13 mm si trovano sullo scambiatore di calore. I tubi flessibili di plastica vengono inseriti e poi assicurati con le apposite fascette.

Portata: \geq 5000 l / h (testa laser)
 \geq 600 l / h (armadio A.T.)
È vietato manomettere il flussometro! I danni provocati al laser a causa d'insufficiente flusso d'acqua non sono coperti da garanzia.

Potenza frigorifera: \geq 45 kW

Pressione entrata: \leq 6000 hPa (6 bar)
Caduta pressione: \leq 3000 hPa (3 bar)
Pressione ristagno: \leq 1500 hPa (1,5 bar)

Costanza temperatura: $\leq \pm$ 1 K
Temperatura consigliata: 20 °C a 22 °C

Temperatura mandata: 19 °C a 24 °C (dev'essere superiore al punto di rugiada)
Se la temperatura dell'acqua di raffreddamento preregolata viene modificata, può rendersi necessaria una registrazione dello "spatial filter" da parte del personale di assistenza di ROFIN-SINAR!

Livello di pressione acustica costante:

In funzione
(potenza nominale): < 56 dB(A)

Requisiti del gas di lavaggio / aria di lavaggio:

I collegamenti per l'alimentazione di gas protettivo si trovano sulla parete di collegamento della testa laser. Questi collegamenti sono previsti per tubi flessibili di plastica 4K. I tubi flessibili di plastica vengono inseriti e fissati con dadi a risvolto.

Gas di lavaggio azoto:

Purezza: ≥ 4.6

Pressione: da 3800 a 5300 hPa (da 3,8 a 5,3 bar)
(tutte le indicazioni di pressione si riferiscono alla pressione atmosferica)

Portata: ≥ 4 l / min (fissato da ROFIN-SINAR)

oppure aria compressa:

Olio: $\leq 0,005$ mg / m³

Acqua: $\leq 0,05$ g / m³

Larghezza maglia filtro: $\leq 0,05$ μ m

Pressione: da 3800 a 5300 hPa (da 3,8 a 5,3 bar)
(tutte le indicazioni di pressione si riferiscono alla pressione atmosferica)

Portata: ≥ 4 l / min
(fissato da ROFIN-SINAR)

Il gas di lavaggio o l'aria di lavaggio, necessari per il lavaggio del telescopio del fascio laser, deve essere conforme alla specifica!

A causa dell'impiego di gas di lavaggio o aria di lavaggio non conformi alle specifiche indicate possono:

- derivare gravi danni al risonatore a laser, che non sono coperti da garanzia, e
- essere influenzate negativamente le lavorazioni dei pezzi.

L'aria compressa senza tracce di olio e di acqua è raramente disponibile! Le reti di aria compressa sono per lo più sporche di olio e acqua.

È indispensabile osservare le direttive per la manutenzione del manuale d'istruzioni per l'uso dell'unità di alimentazione aria di lavaggio! Istruzioni per l'uso unità di alimentazione aria di lavaggio!



Influenze ambientali ammesse:

Funzionamento:

Umidità rel. dell'aria: 50 % a 40 °C, 90 % a 20 °C
(senza formazione di condensa)

Temperatura dell'aria: + 5 °C ... + 40 °C
(con riscaldamento uniforme)

Temperatura dell'acqua
di raffreddamento: cfr. **capitolo 4.2.1**

Magazzinaggio:

Temperatura dell'aria
(con protezione antigelo): - 25 °C ... + 55 °C

Condizioni climatiche estreme:

Per mezzo di alimentazione mirata di singoli componenti con gas di lavaggio o con aria di lavaggio privi di olio, acqua e / o particelle, s'impedisce la formazione di condensa su componenti importanti del laser.

Se s'intende usare il laser a temperature ambiente particolarmente alte e / o ad un'umidità dell'aria molto alta, ROFIN-SINAR consiglia il kit di montaggio per condizioni climatiche estreme (opzionale, cfr. **capitolo 8.4**).