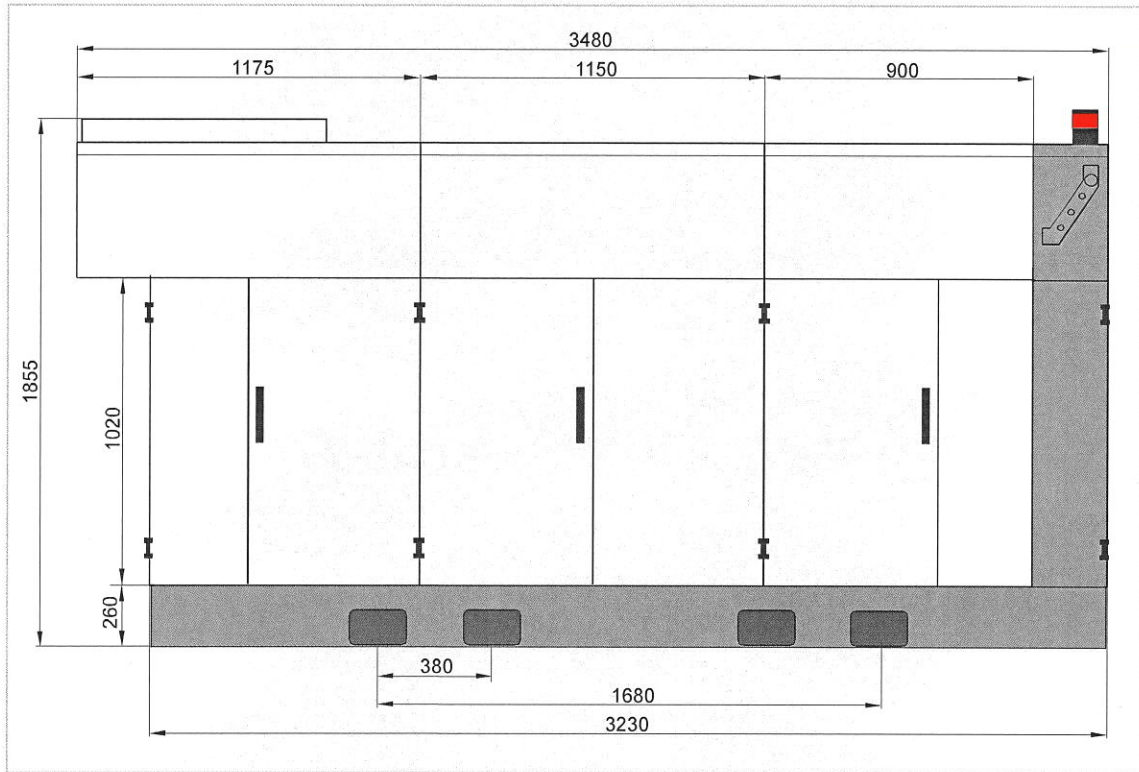


# **Manual de operaciones**

03/2004

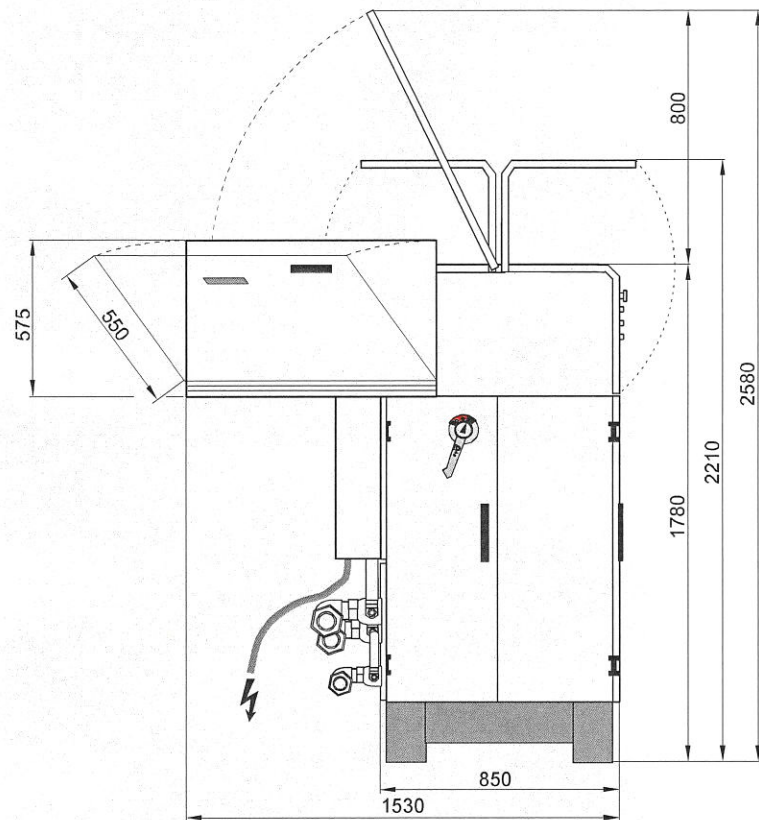
**Equipo láser HL 4006D**

## 2.2 Dimensiones del HL 4006D/6



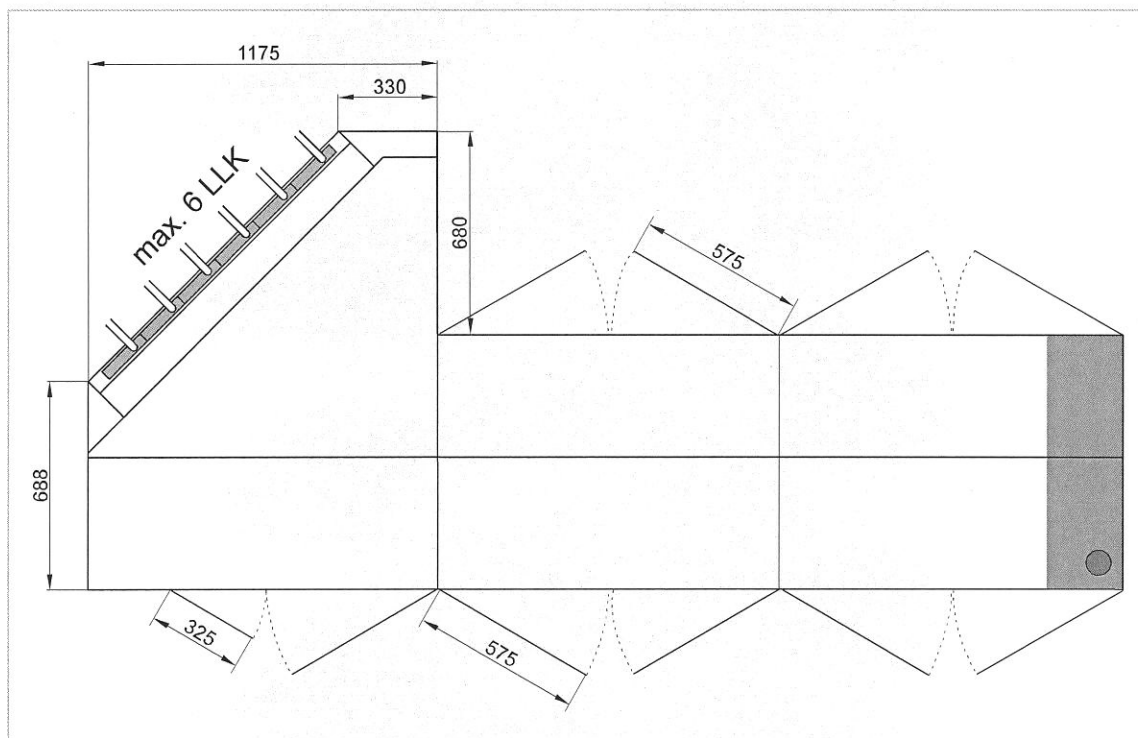
HL 4006D/6, vista de frente

Fig. 2-5



HL 4006D/6, vista lateral de izquierda

Fig. 2-6



HL 4006D/6, vista por arriba

Fig. 2-7

**Conector que recibe el cable de mando del equipo de frío**

Por este conector que recibe el cable de mando del equipo de frío, pasan las siguientes señales:

- Puesta en marcha y parada del equipo de frío.
- Desconexión de las bombas en caso de emergencia.
- Accionamiento de la "perilla" (funcionamiento manual de la bomba del circuito láser).
- Pilotaje de la válvula motorizada de bypass en el equipo láser.

#### 4. Características eléctricas de conexión

|  | Generador láser HL 4006D  |
|--|---|
| Red  | 400 V $\pm$ 10 %, 3P + PE, 50 / 60 Hz<br>Otras características según EN 60204-1<br><b>Puesta a tierra en malla obligatoria</b><br><b>Régimen TN conforme a DIN VDE 0100</b> |
| Potencia nominal                             | Véase Tab. 2-2  |
| Potencia máxima                              | Véase Tab. 2-2  |
| cos $\phi$ (DPF) a potencia nominal          | 0,98  |
| Coefficiente de potencia del régimen de base |   |
| $\lambda$ a potencia nominal                 | 0,91  |
| Coefficiente de potencia total               |   |
| Fusible de entrada (recomendado)             | 315 A   |
| Consumo máximo a tensión nominal             | Véase Tab. 2-2  |
| Acometida                                    | Máximo 240 mm <sup>2</sup> ; recomendado: 185 mm <sup>2</sup><br>Cu cable multifilar<br>Bornes de acometida: 70 mm <sup>2</sup> – 240 mm <sup>2</sup>                       |

Tab. 2-1

**NOTA:**

¡Aumento de la corriente derivada, conexión B6 en el equipo láser! Si la acometida incorpora un interruptor diferencial de protección contra los contactos de personas hay que poner un transformador separador.

**Otros voltajes de red**

Para alimentar el equipo láser con voltajes de red diferentes de los que se detallan arriba, es imprescindible poner un transformador elevador-reductor de entrada.

Contacte a TRUMPF Laser para obtener mayor información.

**Potencia, corriente  
Generador láser HL 4006D**

| Régimen de funcionamiento     | Potencia [kW] | Potencia [kVA] | Corriente [A] | Finalidad                  |
|-------------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------------------|
| Régimen Simmer (Láser cebado) | 17            | 21             | 30            |                            |
| Potencia láser nominal        | 132           | 140            | 200           | Características de consumo |
| Potencia máxima               | 155           | 170            | 250           | Dimensionamiento de red!   |

Tab. 2-2



## 5. La refrigeración

El generador láser HL 4006D es disponible en asociación con diferentes equipos de frío.

Para informaciones detalladas sobre el abastecimiento con agua externa, los circuitos de refrigeración láser y armario consulte la documentación que acompaña el equipo de frío respectivo.

## 6. Condiciones ambientales

|                      |                |   |
|----------------------|----------------|---|
| Temperatura          | Funcionamiento | +15 °C .. +40 °C                                  |
|                      | Almacenaje     | +5 °C .. +40 °C                                   |
| Humedad relativa     |                | 50 % a 40 °C y<br>90 % a 20 °C<br>respectivamente |
| Índice de protección | Equipo láser   | IP 54   |
|                      | PC de mando    | Véase ficha técnica del fabricante                |

Tab. 2-3

## 7. Emisiones

|              |  |  |
|--------------|--|--|
| Nivel sonoro |  | < 60 dB(A) a 1 m de la<br>puerta frontal cerrada |
|--------------|--|--|

Tab. 2-4

## 2.2 Características de potencia

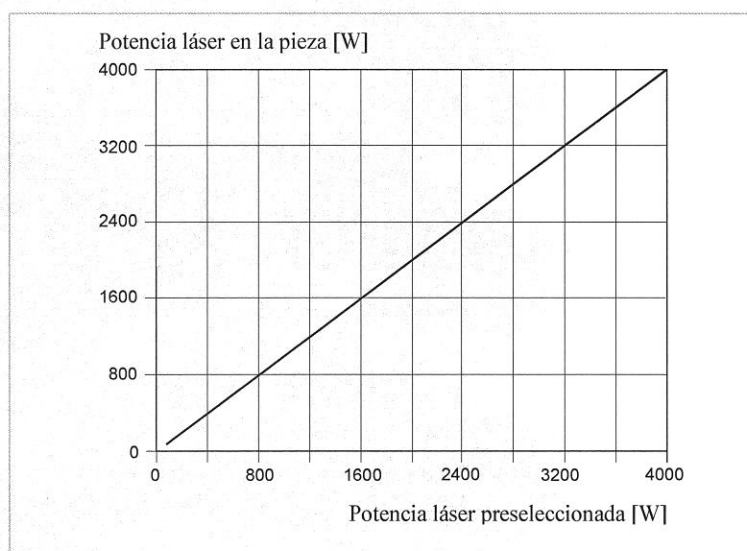
Los niveles de potencia láser, así como el producto paramétrico del haz, reseñados a continuación, son los que están disponibles en el puesto de mecanizado. Se verifican aún a medida que las lámparas de arco vayan perdiendo eficiencia al final de su vida útil.

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| Longitud de onda del haz láser | 1064 nm        |
| Potencia mínima                | 40 W           |
| Potencia máxima                | 4000 W         |
| Producto paramétrico del haz   | 30 mm radianes |

Características de potencia del láser

Tab. 3-1

## 2.3 Curva característica



Curva característica del HL 4006D

Fig. 3-5

La curva característica refleja la evolución típica de la potencia láser producida, en función de la consigna preseleccionada.

La curva característica de su equipo láser, establecida en base a mediciones reales, está consignada en el protocolo de recepción.