LUCOHE LC-3000CW

Limpiadora láser de fibra continua (CW) 3.000 W refrigerada por agua

3.000 W CW · 400 V Trifásica

Referencia pública Rev. B · Español

Resumen operativo: Equipo industrial de limpieza láser manual de onda continua (1064–1080 nm) concebido para trabajo intensivo en planta sin abrasivos, sin productos químicos y sin aporte secundario de residuos. Diseñado para decapado rápido de óxido pesado, cascarilla de laminación, pinturas industriales, barnices técnicos, aceites polimerizados y preparación previa o limpieza posterior de cordones de soldadura sobre acero al carbono, acero inoxidable y metales de alto espesor.

3.000 W
Potencia láser continua (CW)

100 %
Ciclo de trabajo · Chiller integrado

0–300 mm
Ancho de barrido regulable

900 g
Cabezal manual refrigerado

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRINCIPALES

Modelo / Marca	LUCOHE LC-3000CW (LUCOHE)
Tipo de láser y longitud de onda	Láser de fibra continuo (CW), 1064–1080 nm
Potencia óptica nominal	3.000 W (regulación continua según aplicación y sustrato)
Alimentación eléctrica	380–400 V AC trifásica (±10 %), 50/60 Hz
Refrigeración	Chiller industrial de agua en circuito cerrado integrado en chasis
Ciclo de trabajo continuo	100 % para turnos industriales prolongados
Ancho de barrido del haz	Ajustable de 0 a 300 mm desde controlador frontal y gatillo de seguridad
Rendimiento orientativo de decapado	1–20 m²/h (en función de espesor de óxido/pintura y metal base)
Cabezal óptico y cable de fibra	Cabezal manual ergonómico refrigerado por agua (900 g); manguera estándar 5 m (10 m / 20 m opcional)
Dimensiones del chasis principal	900 × 550 × 900 mm nominales (envolvente máx. con accesorios/asas 1.150 × 650 × 1.100 mm)
Peso del equipo principal	≤ 170 kg sobre ruedas industriales orientables con freno
Condiciones ambientales de servicio	Temperatura 5–40 °C · Humedad relativa ≤ 80 % sin condensación

SECTORES Y APLICACIONES TÍPICAS

Calderería, ferrocarril y naval

- Eliminación de óxido laminar, herrumbre profunda y cascarilla de soldadura sin proyección de granalla.
- Limpieza selectiva de juntas y cordones de soldadura en aceros estructurales e inoxidables.
- Preparación de superficie previa a imprimación, adhesivado o revestimiento anticorrosivo.

Mantenimiento y fabricación CNC

- Decapado de recubrimientos epoxi, barnices, grafitis industriales y capas envejecidas en bastidores y utillajes.
- Desengrasado seco y limpieza de moldes metálicos o componentes mecánicos sin alteración química.
- Reducción de consumibles (abrasivo, disolventes) frente al chorreado tradicional.

Equipamiento Opcional e Implantación

Conjuntos recomendados para estabilización de red y captación de humos metálicos

Opciones Industriales

1. EXTRACTOR DE HUMOS INDUSTRIAL (OPCIONAL)

Durante la vaporización térmica de pintura, óxidos o aceites sobre la pieza se generan aerosoles y humos finos que deben captarse en el punto de trabajo para proteger al operario y preservar las lentes protectoras del cabezal.

Función principal	Aspiración móvil y filtración multietapa de humos y polvo fino metálico
Dimensiones de la unidad	540 × 430 × 680 mm (sobre ruedas con brazo articulado o kit de manguera de 5 kg)
Peso aproximado	35 kg (unidad filtrante) + 5 kg (kit de manguera y boquilla de captación)
Ventaja operativa	Mejora la visibilidad del cordón/zona tratada, protege los EPI respiratorios y alarga la vida útil óptica

2. ESTABILIZADOR DE TENSIÓN TRIFÁSICO 30 KVA (OPCIONAL)

Indicado en naves o líneas compartidas con prensas, grupos de soldadura por arco, grúas puente u otros consumidores de fuerte pico donde la tensión de red supere las tolerancias admisibles (±10 %) de la fuente láser y del chiller.

Capacidad recomendada	Estabilizador automático trifásico 380–400 V (30 kVA)
Dimensiones del armario	480 × 500 × 1.000 mm
Peso del estabilizador	100 kg
Cable de fibra extendido	Opción de manguera blindada de 10 m o 20 m frente a los 5 m estándar para piezas de gran longitud

Seguridad láser obligatoria (Láser Clase 4 — 1064–1080 nm): El uso de la limpiadora LC-3000CW requiere trabajar en zona delimitada y señalizada con mamparas o cortinas certificadas EN 12254 cuando exista riesgo de reflexión, uso obligatorio de **gafas de protección láser certificadas EN 207 para longitud de onda de fibra (1064–1080 nm)** por parte de todo el personal presente en el área de operación, vestuario ignífugo/protector y aspiración adecuada de humos conforme a la evaluación de riesgos del puesto.

3. SUMINISTRO BASE Y REQUISITOS DE PUESTA EN MARCHA

Dotación incluida de serie	Fuente láser CW 3.000 W con chiller integrado, cabezal manual QBH refrigerado, controlador, lentes protectoras de recambio
Fluido de refrigeración	Agua destilada o desmineralizada de baja conductividad (con anticongelante inhibidor si procede según temperatura ambiente)
Gas de asistencia / soplado	Aire comprimido seco y exento de aceite para cortina de protección de lente óptica
Modalidad comercial	Suministro bajo presupuesto técnico personalizado (configuración de manguera, periféricos, formación y envío)

Comparativa Operativa y Asesoramiento

Soporte técnico en España y Portugal para selección de proceso y pruebas de aplicación

Servicio Técnico España & UE

COMPARATIVA FRENTE A MÉTODOS CONVENCIONALES DE LIMPIEZA

Criterio industrial	Láser continuo LUCOHE LC-3000CW	Chorreado abrasivo / Desengrase químico
Consumibles de proceso	Electricidad, agua desmineralizada en circuito cerrado, aire de soplado y lentes protectoras	Consumo elevado de granalla/arena o disolventes químicos con retirada obligatoria
Generación de residuos	Sin residuo secundario de abrasivo ni efluentes líquidos químicos	Volumen elevado de residuo contaminado (abrasivo + resto decapado o baño agotado)
Impacto sobre geometría	Selectivo y parametrizable por anchura y potencia; reduce riesgo de erosión en cantos críticos	Desgaste mecánico del sustrato (granalla) o riesgo de corrosión/ataque en químicas
Continuidad de turno	Refrigeración líquida integrada (100 % ciclo de trabajo)	Sujeto a secado de piezas, recargas de tolva o ventilación prolongada

RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- **Óptica de salida:** inspeccionar regularmente la ventana protectora inferior y sustituir inmediatamente ante polvo quemado o proyecciones para evitar sobrecalentamiento del cabezal.
- **Circuito de refrigeración:** rellenar únicamente con agua desmineralizada/desionizada limpia y renovar periódicamente conforme al plan de uso para preservar intercambiadores y bloque óptico.
- **Línea de aire seco:** verificar purgadores y filtros coalescentes del compresor para que no acceda humedad ni neblina de aceite al paso óptico del cabezal manual.
- **Recambios originales disponibles en tienda online:** ventanas protectoras JGS1, boquillas/kits ópticos y equipos asociados en herramentalia.com.

Solicitud de presupuesto técnico o ensayo de decapado:
- **Web:** https://herramentalia.com/es/machinery/laser-cleaning/cleaning-3000cw
- **Correo electrónico:** info@herramentalia.com
- **Cobertura comercial y recambios:** España, Portugal y Unión Europea.

Indique espesor y tipo de recubrimiento/óxido, material base, accesibilidad de la pieza y longitud de manguera deseada (5, 10 o 20 m) para dimensionar equipo base, extractor de humos y estabilizador.