

# Instrucciones de uso

## "PUK 3 professional" / "PUK 3 professional plus"



Estimado Cliente,

Con las presentes instrucciones de uso es capaz de familiarizarse con el manejo y el mantenimiento de su "PUK 3". Por favor lea las instrucciones de uso con atención y siga las indicaciones que contiene concienzudamente. Así consigue evitar fallas de funcionamiento y errores de utilización. Garantiza de esta forma su propia seguridad, y la disponibilidad permanente y una larga vida útil del aparato.

**La puesta en marcha del aparato solo debe ser efectuada por técnicos formados y dentro del ámbito de una utilización conforme los fines a que se destina. El fabricante no se responsabiliza por daños que resultan en consecuencia de una utilización o un manejo incorrectos. Antes de la puesta en marcha es indispensable haber leído los capítulos "Avisos generales de seguridad" y "Protección personal".**

**POR FAVOR CONSERVE LAS INSTRUCCIONES PARA SU REFERENCIA!**

### Señal de aviso

Equipo fabricado por "Lampert" (Alemania); dispone de certificación CE y normativa conforme las reglas del VDE

Utilice solamente recambios genuinos para reparaciones y trabajos de mantenimiento. Nuestro servicio de asistencia técnica está, naturalmente, a su disposición para darle el apoyo que necesite.

**El aparato solo puede ser abierto o modificado por el servicio de asistencia técnica autorizado. ¡En caso contrario se pierde todos los derechos de garantía y responsabilidad del fabricante!**

**LAMPERT WERKTECHNIK GMBH**

**Mayo 2007**

## **ÍNDICE**

### **SECCIÓN**

<b>A</b>	<b>GUÍA DE SÍMBOLOS</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>ÁMBITO DE UTILIZACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>NORMAS DE SEGURIDAD</b>	
3-1	Avisos generales de seguridad	4
3-2	Protección personal y peligros	5
<b>4</b>	<b>INSTALACIÓN</b>	
4-1	Requisitos para la instalación	5
4-2	Mandos: Lado frontal	6
4-3	Mandos: Lado de atrás	7
4-4	Puesta en marcha	7-9
<b>5</b>	<b>AJUSTE DE PARÁMETROS Y OPERATIVA</b>	
5-1	Ajuste de parámetros de soldadura	9
5-2	Programación (solo "PUK3 professional plus")	10
<b>6</b>	<b>INSTRUCCIONES DE TRABAJO</b>	
6-1	Instrucciones de soldar	10
6-2	Conceptos básicos y consejos	11
6-3	Lijado del electrodo	12
6-4	Conservación y mantenimiento	12
<b>7</b>	<b>DATOS TÉCNICOS</b>	
7-1	Datos técnicos	13
7-2	Señal - Placa de identificación	13
<b>8</b>	<b>ELIMINACIÓN DE FALLAS</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>LISTA DE RECAMBIOS</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE</b>	<b>15</b>

## A GUÍA DE SÍMBOLOS



### ¡Advertencia!

„¡Advertencia!“ Indica un situación potencialmente peligrosa. Si no se evita, las consecuencias pueden ser la muerte o lesiones muy graves.



### ¡Cuidado!

„¡Cuidado!“ Indica una situación potencialmente dañina. Si no se evita, las consecuencias pueden ser lesiones ligeras o daños materiales.



### ¡Nota!

„¡Nota!“ Indica el riesgo de resultados insatisfactorios del trabajo y posibles daños del equipamiento.



### ¡Importante!

¡Importante!“ Indica consejos de aplicación y otras informaciones particularmente útiles. No es un término indicativo de situaciones dañinas o peligrosas.

## 1 ÁMBITO DE UTILIZACIÓN DEL APARATO DE SOLDAR PUK 3: (Utilización conforme los fines previstos)



La fijación de puntos de soldadura en metales no preciosos y en aleaciones de metales preciosos, acero y aleaciones de acero, titanio, aluminio y latón.

### ¡No aprobado para soldaduras en dentaduras postizas! (Técnica dental)

Cualquier utilización diferente de las antes indicadas no está permitida.

Una operación en el exterior no está permitida. ¡Usar solamente en locales secos!



**Por principio no nos responsabilizamos por la durabilidad de los puntos soldados. Aconsejamos controlar siempre los puntos soldados y estañar en caso de duda.**

## 2 INTRODUCCIÓN

El PUK 3 es el eslabón que faltaba, durante mucho tiempo, entre la técnica, complicada, de estañar y la técnica de soldar por láser. De la inteligente unión de electrónica de alto rendimiento y mecánica de precisión resultó un aparato de soldar de precisión extraordinario. Medidas mínimas, peso pequeño y gasto energético reducido son hechos ventajosos e importantes. Las características excelentes de cebado y soldadura permiten un amplio campo de utilización y aplicación. Así se abren, para producción y reparación, nuevas dimensiones de la técnica de fijación y de soldadura.

### 3 NORMAS DE SEGURIDAD



#### 3-1 AVISOS GENERALES DE SEGURIDAD

Abrir el aparato es permitido solamente a técnicos especializados. Antes de abrir el aparato debe desenchufarlo y verificar si lleva corriente eléctrica o no. Haga descargar los componentes del aparato que acumulan cargas eléctricas.

En caso de duda consulte por favor siempre un técnico especializado. Por supuesto también puede contar con el apoyo de nuestro servicio de asistencia técnica que dispone de personal altamente formado y medios e instalaciones adecuadas.

Utilice siempre los cables genuinos, suficientemente largos, y asegure una fijación correcta del borne de contacto para la pieza de trabajo.

Peligros pueden ser causados tanto por la corriente de alimentación como por la corriente de soldar.

El manejo de piezas conectadas a la tensión eléctrica está prohibida, por ley, a todas las personas que no dispongan de formación como electricista. Una excepción a esta prohibición es el manejo de la clavija de alimentación y del interruptor principal de electricidad.

Para reparaciones y trabajos de mantenimiento en la fuente de alimentación debe desenchufar el aparato. Para trabajos que exceden un número limitado de operaciones, y en los que tiene que abandonar -aunque sea solo por poco tiempo - el puesto de trabajo, debe bloquear la toma adicionalmente y de forma bien expresa.

La tensión más alta, y así la más peligrosa, en el circuito de corriente de soldar, es la tensión en vacío. Las tensiones en vacío máximas permitidas son definidas, por los reglamentos nacionales e internacionales, en función del tipo de la corriente de soldar, de la construcción de la fuente de alimentación y del grado de riesgo en el puesto de trabajo.

Cuando se supone que una operación sin peligros ya no es posible se debe desactivar el aparato y protegerlo contra una puesta en marcha no deseada.

Se puede suponer que una operación sin peligros ya no es posible cuando

- o el aparato exhibe daños visibles o
- o cuando acontecen fallas de funcionamiento
- o cuando el aparato deja de funcionar.

Por favor respete las medidas de precaución específicas para el manejo de bombonas de gas.

**El PUK 3 tiene que ser operado de serie con una tensión de alimentación de 230V~.**

Cable verde-amarillo = Conductor de protección (PE). Los demás conductores, L1 y N, están conectadas a la fase y la fase neutra de la clavija de alimentación.

Desde la introducción de la norma europea IEC 38 (entrada en vigor: Mayo 1987), la tensión de alimentación eléctrica en Europa fue fijada en 230V.

**¡EL aparato de soldar está definido, de fábrica, para 230V!**

Esto significa que, gracias a la tolerancia de desvío de +/- 15%, la instalación también se deja conectar a redes de 220 V~. Aparatos preparados para una tensión eléctrica diferente de 230V son identificados con una etiqueta especial.

**¡EL APARATO SOLO PUEDE SER ABIERTO POR EL SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AUTORIZADO!**

**¡SI EL APARATO ESTÁ DEFINIDO PARA UNA TENSIÓN ELÉCTRICA ESPECIAL DEBEN SER CONSIDERADOS LOS DATOS TÉCNICOS INDICADOS EN LA PLACA DE INFORMACIÓN TÉCNICA DEL APARATO! LAS CLAVIJAS DE ALIMENTACIÓN DEBEN SER COMPATIBLES CON LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y EL CONSUMO DE ENERGÍA DEL APARATO DE SOLDAR. (¡ver datos técnicos!)**

**¡LA PROTECCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DEBE SER DIMENSIONADA EN**

## FUNCIÓN DEL CONSUMO DE CORRIENTE DEL APARATO DE SOLDAR!

**¡USAR SOLAMENTE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN SUMINISTRADO JUNTAMENTE CON EL APARATO!**



### 3-2 PROTECCIÓN PERSONAL Y PELIGROS

Poner guantes de protección, de preferencia en las dos manos, para soldar, porque chispas y salpicaduras no se dejan excluir totalmente durante la soldadura por puntos. Los guantes de protección no deberían contener un porcentaje demasiado alto de fibras sintéticas de fácil fundición. Durante trabajos intensos de soldar, los guantes de protección aún protegen de la irradiación UV nociva.

Vestir ropa adecuada, evitar prendas sintéticas.

**No mirar con los ojos desprotegidos al arco voltaico. Usar solamente un escudo de protección para soldadores con cristales de protección de acuerdo con las normas. (grado de protección mínimo 11)**

El arco voltaico además de rayos de luz y de calor, que pueden causar deslumbramiento o quemaduras, irradia rayos UV. Esta irradiación ultravioleta, invisible, provoca, en caso de protección insuficiente, una irritación de la conjuntiva que solo se manifiesta algunas horas después.

Las personas y los ayudantes que se encuentran en las inmediaciones del arco voltaico también deben ser alertados para los peligros y equipados con los dispositivos de protección necesarios. Instalar paredes de protección si necesario.

Durante el soldar, especialmente en cuartos pequeños, debería ser asegurada una buena ventilación, porque se forman humos y gases nocivos.

En recipientes que fueron utilizados para almacenar gases, combustibles, aceites minerales o substancias semejantes, no conviene efectuar soldaduras, ni siquiera cuando están vacíos desde hace bastante tiempo, porque existe peligro de explosión por causa de los residuos.

En locales con riesgo de incendio y explosión se aplican normas especiales.

## 4 INSTALACIÓN

### 4-1 REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN

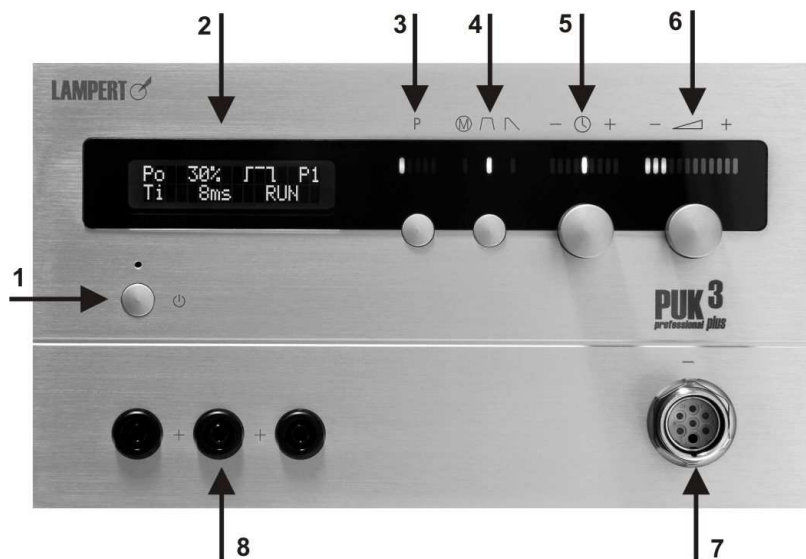
Instalar el aparato de tal manera que el aire de refrigeración pueda circular por todas las frentes del aparato.

¡No cubrir el aparato!

¡Instalar el aparato sobre una superficie dura, difícil de incendiar y aislante!

El polvo metálico que surge durante los trabajos (por ejemplo, durante el lijado) no debería entrar directamente en el aparato.

#### 4-2 DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS: LADO FRONTAL

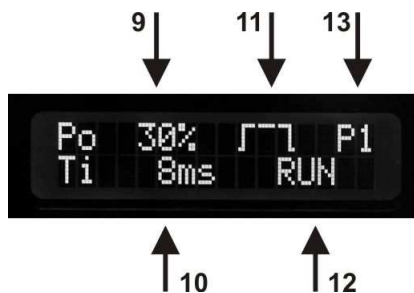


(Fig. 1)

- (1) INTERRUPTOR PAUSA
- (2) PANTALLA LCD
- (3) TECLA DE PROGRAMA  
**(solo "PUK3 professional plus")**
- (4) MODO – CAMBIO
- (5) LONGITUD DE IMPULSO/TIEMPO DE SOLDADURA
- (6) REGULADOR DE LA CORRIENTE DE SOLDAR  
Ajuste de la potencia de soldadura
- (7) TOMA PARA LA PISTOLA
- (8) TOMAS

sirven para conectar los elementos de contacto con la mesa de soldar, pinzas y alicates para sujetar.

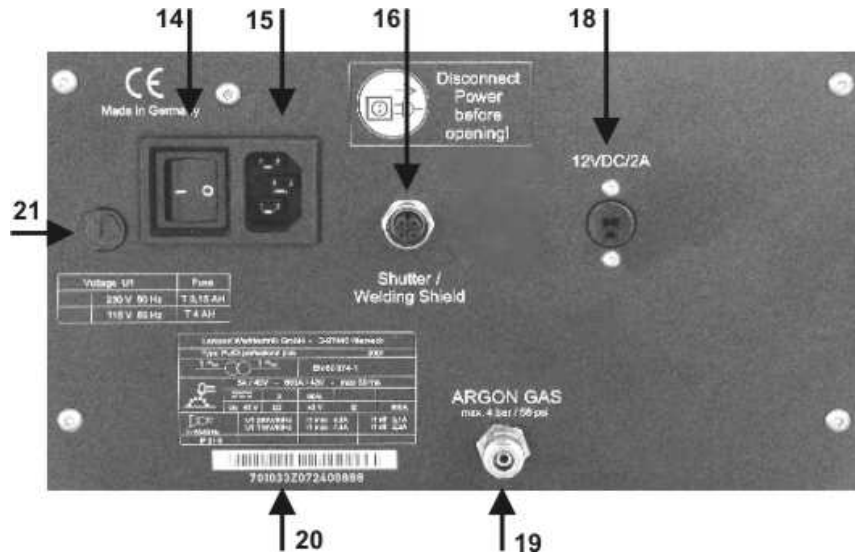
- (2) PANTALLA LCD



- (9) Salida (Po) en %
- (10) Duración del pulso (Ti) en milisegundos
- (11) Modo – cambio: Micro modo/impulso estándar/impulso juntas.
- (12) (RUN) Listo y (FAIL) Error
- (13) Indicadores de programa P1 a P5  
**(solo "PUK3 professional plus")**

#### 4-3 DESCRIPCIÓN DE LOS MANDOS: LADO DE ATRÁS

(Fig. 2)



- (14) INTERRUPTOR PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN
- (15) TOMA DEL APARATO  
para enchufar el cable de alimentación
- (16) TOMA PARA LA UNIDAD ÓPTICA  
para control del filtro
  
- (18) ENCHUFE PARA ILUMINACIÓN DEL MICROSCOPIO 12V/2A
- (19) TOMA PARA GAS DE PROTECCIÓN  
para mangueras de presión  $\varnothing$  6,0mm
- (20) PLACA DE IDENTIFICACIÓN
- (21) COMPARTIMIENTO DE FUSIBLES  
Cajón de fusibles con compartimiento para el fusible de repuesto

#### 4-4 PUESTA EN MARCHA

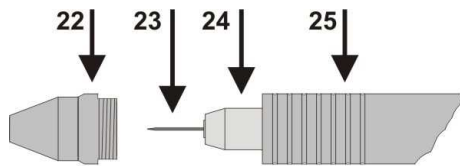
Puesta en marcha:

Instalar el aparato sobre una superficie plana, estable y aislada, de preferencia un banco de trabajo.

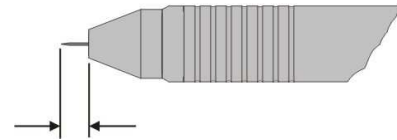
Insertar la clavija de la pistola de la forma más recta posible en la toma (7). Apretarla, girándola con cuidado hacia la derecha. (apretar con fuerza de la mano)

Insertar la clavija de la pinza o del alicate en uno de los enchufes (8)

### Inserte electrodo



(Fig. 3)



(Fig. 4)

Desmontar la boquilla (22) de la pistola (25)

Soltar la fijación del electrodo (24), montar un electrodo de wolframio recién lijado (23) y apretarlo (con fuerza de la mano, no usar herramienta). Dejar el electrodo sobresalir alrededor de 5 - 8mm de la boquilla (fig. 4)

(utilizar solamente electrodos genuinos)

Montar nuevamente la boquilla



**¡POR FAVOR, NO OLVIDE!**

**Boquilla (22), tornillo de conexión del electrodo (24), electrodos (23) y alicates son consumibles no cubiertos por la garantía.**

### Protección de los ojos

Introducir la clavija redonda para el obturador en la toma (16) con la inscripción "Shutter", del lado de atrás del aparato. Preservar la conexión con el tornillo.



**¡Advertencia!**

Solo deben conectarse los sistemas Lampert para protección de los ojos "Microscopio de soldadura MEZZO" o "Unidad óptica del PUK".

Otros sistemas de protección de los ojos no están permitidos y pueden causar daños.

### Conexión del gas inerte

Fijar el regulador de presión siguiendo las instrucciones de uso juntamente suministradas en la bombona de gas de protección (utilice de preferencia Argon, mín. 99,8%, por ejemplo, "Argon 4.6").

Conectar la manguera de presión con ayuda de los conectores rápidos al regulador de presión y al enchufe de gas (19), en el lado de atrás del aparato.

Abrir la válvula de la bombona de gas y ajustar el flujo de gas en cerca de 2 - 4 litros por minuto.



**¡Presión de operación máxima 4 bar!**

para ajustar la cantidad de gas mantenga presionado el Regulador (6) ( la válvula de gas de la máquina se abrirá) y ajuste el caudal adecuado (2 litros) utilizando el regulador de presión.



**¡Nota!**

**El PUK 3 solamente funciona si se le conecta gas inerte!**



**En ausencia de conexión del gas inerte, la pantalla indica "G-FAIL" y la máquina no soldará.**





### Conexión a red

Insertar la clavija de alimentación en la toma

Colocar el interruptor principal (14) en "ON". El aparato ejecuta el autodiagnóstico.

#### **¡Nota!**



**¡Consulte las instrucciones de uso de los aparatos de protección de los ojos conectados, como por ejemplo, la unidad óptica o el obturador microscópico MEZZO!**



#### **¡Cuidado!**

**Durante el soldar con el PUK 3, pinzas o alicates eventualmente conectados pueden estar bajo corriente eléctrica después de encender el aparato a través del interruptor principal. Es necesario tener cuidado para que ninguna de estas piezas entre en contacto con partes conductoras de electricidad o conectadas a tierra, como, por ejemplo, la carcasa etc.**

## **5 AJUSTE DE PARÁMETROS Y OPERATIVA.**

Al encender la máquina, siempre arrancará con los parámetros de ajuste básicos.

Impulso estándar, ciclo de soldadura de 7 milisegundos y rendimiento del 20%.

El ajuste básico del impulso, la duración del ciclo de soldadura y el rango de capacidad total se especifican mediante los LED(s) azules..

#### **¡Importante!**

Recomendamos a los usuarios sin experiencia que trabajen siempre dentro del "rango azul (LED(s) azules)"., de modo que "solo" modifiquen el rendimiento de la soldadura.

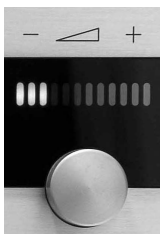
Si ya ha trabajado con esta tecnología, puede cambiar también el impulso y la duración del ciclo .

**Tras cada trabajo de soldadura, la máquina almacena automáticamente los parámetros empleados .**

Pulsando el regulador de tiempo (5) se puede acceder a estos parámetros.

Después de conectar la máquina o incurrir en "error operativo" el ciclo pasado puede ser empleado otra vez.

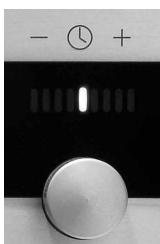
### **5-1 AJUSTE DE LOS PARÁMETROS DE TRABAJO**



#### Salida

Emplee el Regulador (6) para ajustar la soldadura y/o la consistencia de la misma.

El tamaño y la intensidad de los puntos de soldadura se controlarán de ses modo.

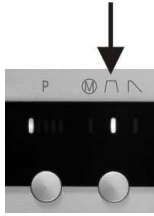


#### Duración del ciclo de soldadura:

El regulador automático de tiempo pulso/tiempo soldadura (5) regula los milisegundos que durará soldadura

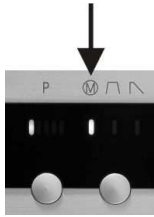
Dependiendo del ángulo del electrodo respecto a la pieza de trabajo, profundidad de penetración y dirección de los metales fundidos cambiará.

Si el electrodo se coloca perpendicular a la pieza la profundidad de penetración será más amplia.



Modo de Impulso:  
*Impulso suave (Modo Standard)*

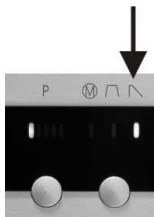
Este impulso (forma del impulso) se caracteriza por su suavidad y se recomienda para la mayoría de las aplicaciones.



*Micro (Modo Micro)*

Este ajuste permite soldaduras muy precisas y en materiales muy finos.

Esta gradación resulta particularmente fina, y es aconsejable para espesores de material inferiores a 0,4 mm así como para el recrimiento de material (ej. garras de engaste).



*Gap (Modo Juntas)*

Esta forma de pulso se recomienda para aplicaciones donde resulta esencial soldar en juntas profundas o ángulos.

**!** El chispazo tipo Gap (modo juntas) resulta también conveniente para la plata. **Con esta forma de pulso incluso las aleaciones de plata difícilmente soldables pueden ser soldadas con éxito.**

## 5-2 Programación

(solo "PUK3 professional plus")



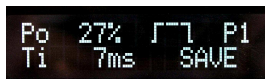
Tecla de programas (3):

Hay 5 programas disponibles para almacenar ajustes individuales.

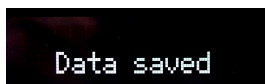
Con una ligera presión sobre la tecla (3) los programas pueden ser seleccionados.



Para guardar un ajuste mantenga la tecla de programa presionada, hasta que el panel indique "save" y parpadee.



Para seleccionar uno de los 5 programas presione ligeramente la tecla del mismo.



Para la confirmación y/o bloqueo de la memoria, mantenga la tecla de programa pulsada hasta que indique "DATA saved".



**!** El proceso de programación se puede detener pulsando ligeramente el regulador de la salida (6) en cualquier momento

## 6 INSTRUCCIONES DE TRABAJO

### 6-1 INSTRUCCIONES DE SOLDAR

Unir la pieza de trabajo en un parte metálica abierta con la pinza.

o

Asegúrese de que haya BUEN CONTACTO entre la pieza de trabajo y la mesa.

Utilice la punta del electrodo para tocar el área que desea soldar hasta completar la soldadura.



**“Sin presionar, o solo con una ligera presión”**

El proceso de soldar transcurre de forma automática:

- o Gas de protección circula a vuelta del punto de soldeo
- o un aviso sonoro anuncia el arco voltaico
- o el arco voltaico dispara
- o el suministro de gas de protección para

El proceso de soldar puede ser interrumpido en cualquier momento separando el electrodo de la pieza de trabajo

### 6-2 CONCEPTOS BÁSICOS Y CONSEJOS



**¡Importante!**

**¡Trabaje siempre con un electrodo bien lijado!**

**Solamente así es capaz de obtener resultados óptimos.**

**Tenga atención a que entre la pieza de trabajo y la pinza exista un buen contacto. En caso de problemas de contacto, asegure que la pinza tenga contacto con un punto metálico abierto.**

**Nunca suelde a “mano alzada”. Apoye siempre ambas manos sobre alguna base (mesa de trabajo). Los temblores de las manos pueden deformar el resultado.**

**Ejerza muy poca presión sobre la punta del electrodo.**

**Suelde solo utilizando baja presión de gas!**

**2 a 4 litros por minuto resulta suficiente.**

### **CONSEJOS**

Tome tiempo para conocer el aparato.

Experimente los diferentes niveles de potencia del aparato.

No se olvide que cada material reacciona de forma diferente durante el soldeo.

Para seleccionar el nivel de potencia tenga en cuenta la espesura del material.

Toque la pieza de trabajo lo más exacto posible en el sitio que desea soldar.

Con alguna experiencia se apercibirá que el ángulo de contacto de la aguja con la pieza de trabajo influencia el "sentido de flujo" del punto de soldeo.

Un ángulo de contacto de 90° en relación a la pieza de trabajo implica el punto de soldeo más profundo.

Una rebaba de serrar o de limar puede servir muy bien como "suplemento de soldadura".

Para puntos de soldeo más rebajados debe ajustar la aguja correspondientemente para sobresalir más de la pistola.

Puede ser provechoso utilizar un buril y levantar granos para soldarlos posteriormente.

Puede ser útil usar alambre como suplemento de soldadura, para cerrar agujeros o colocar refuerzos.

Si tiene problemas con la chispa, podría ser útil presionar la aguja ligeramente hacia un lado.

### 6-3 LIJADO DEL ELECTRODO



Los electrodos deben ser afilados con una rueda de diamante fina o mediana.

El ángulo debe ser aproximadamente 15 grados.

### 6-4 CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El "PUK 3" necesita, en condiciones normales de operación, solamente un mínimo de conservación y mantenimiento. El respeto de algunos puntos sin embargo es indispensable para garantizar el funcionamiento y mantener el aparato de soldadura fina operacional durante años.

Controlar regularmente la clavija y el cable de alimentación y los cables de soldar por daños.

Verificar la movilidad, sin esfuerzos, de las partes móviles de la pistola

Cuando necesario limpie la fijación del electrodo en la pistola para asegurar un contacto impecable con el electrodo.



**¡Advertencia!**

**SI HACE FALTA CAMBIAR UN FUSIBLE, HAY QUE SUBSTITUIRLO POR UNO DEL MISMO TIPO Y CON LOS MISMOS DATOS. ¡SI USA FUSIBLES DEMASIADO FUERTES PIERDE EL DERECHO A LA GARANTÍA DESPUÉS DE DAÑOS EVENTUALMENTE CAUSADOS!**

**¡El aparato solo puede ser abierto por técnicos formados!**




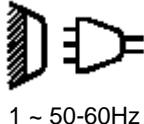



## 7 DATOS TÉCNICOS

### 7-1 DATOS TÉCNICOS

■ Aparato para soldado por puntos o de precisión en locales secos	
■ Tensión de alimentación	~230 V / 50-60 Hz +/-15%
■ Fusible de alimentación	T 3,15 A
■ Consumo de corriente "PUK 3 professional plus"	400 VA
■ Consumo de corriente "PUK 3 professional"	350 VA
■ Tensión de operación	20 – 43 V
■ Tensión en vacío	43 V
■ Tiempo de estar enchufado	80%
■ Tiempo de carga máx.	0,8 sek
■ Gas de protección	min. ARGON 99,9% (ARGON 4.6)
■ Presión de gas máx	4 bar
■ Clase de protección	I
■ Clase de aislamiento	B
■ Tipo de protección	IP 21S
■ Peso "PUK 3 professional plus"	8,1 kg
■ Peso "PUK 3 professional"	7,5 kg

### 7-2 PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Explicación de los pictogramas:

<b>A</b>	Intensidad	<b>V</b>	Tensión eléctrica:	<b>IP</b>	Tipo de protección
<b>Hz</b>	Hertz		Corriente alterna (CA)		Soldadura de wolframio-gas inerte
	Corriente continua		Entrada de alimentación 1 Fase / Corriente alterna / 50-60Hz		Leer instrucciones de uso
<b>U<sub>0</sub></b>	Tensión en vacío	<b>U<sub>1</sub></b>	Tensión de alimentación		Tierra de protección (Masa)
<b>U<sub>2</sub></b>	Tensión a carga nominal	<b>I<sub>2</sub></b>	Corriente de soldar nominal		Transformador monofásico
<b>I<sub>1max</sub></b>	Consumo de corriente en carga máx.	<b>I<sub>1eff</sub></b>	Consumo de corriente en carga nominal	<b>X</b>	Tiempo de estar enchufado

## 8 ELIMINACIÓN DE FALLAS

FALLA	CAUSA	MEDIDA DE CORRECCIÓN
<b>1 Falta de corriente de soldar</b>		
Aparato enchufado a través del interruptor principal,	Conexión de alimentación interrumpida	Controlar conexión de alimentación y tensión de alimentación
El panel permanece apagado		
<b>2 Falta de corriente de soldar</b>		
Aparato enchufado a través del interruptor principal,	Conexión de cable de soldar interrumpida	Controlar enchufes
	masa mala o sin masa	Establecer conexión con la pieza de trabajo, fijar bornes de contacto directamente en la pieza de trabajo
<b>3 Falta de corriente de soldar</b>	Perturbación por corrientes de falla	Pulsar tecla de "reset" o apagar y volver a encender el aparato
Aparato enchufado a través del interruptor principal,		Si el problema persiste
		mandar el aparato a la reparación
<b>4 Malas características de cebado</b>	Mal contacto con la masa	Establecer conexión con la pieza de trabajo
	Electrodo sucio	Lijar electrodo
	Punta de electrodo quemada	Lijar electrodo
<b>5 Fusible de alimentación o disyuntor dispara</b>	Protección de la red demasiado floja	Proteger la red correctamente
	Disyuntor errado	
	Fusible de alimentación dispara en vacío	Mandar el aparato a la reparación
<b>6 Malas características de soldadura</b>	Gas de protección errado, sin gas de protección	Usar gas de protección inerte (Argon 4.6)
<b>7 Oxidación y formación de tizne</b>	Presión de gas demasiado fuerte	Reducir el caudal - aprox. 3 a 4 l/min es suficiente
<b>8 Fuerte oxidación de los puntos de soldeo</b>	Gas de protección errado, sin gas de protección	Usar gas de protección inerte (Argon 4.6)
<b>9 Restos de wolframio en el material base</b>	Demasiada presión del electrodo sobre la pieza de trabajo	Tocar la pieza de trabajo solo con poca presión, pero la suficiente para que todavía haya un cebado seguro
<b>10 Electrodo de wolframio se queda colgado de la pieza de trabajo</b>	Demasiada presión del electrodo sobre la pieza de trabajo	Tocar la pieza de trabajo solo con poca presión, pero la suficiente para que todavía haya un cebado seguro
<b>11 Electrodo de wolframio se derrite inmediatamente</b>	Lijado de la punta demasiado acutángulo	Lijar en el ángulo recomendados (aprox. 15°)
<b>12 Descargas de energía estática sobre la superficie del aparato</b>	Condiciones locales especiales	Usar alfombra especial en el área de trabajo
<b>13 Pieza de trabajo se queda colada a la mesa de soldar</b>	Mal contacto con la mesa de soldar	Usar alicata o pinzas

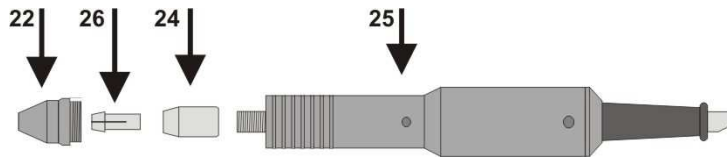


### ¡Advertencia!

**¡El aparato solo puede ser abierto por técnicos formados!**

Texto e ilustraciones corresponden al nivel técnico actual antes de la impresión.  
Reservado el derecho a alteraciones.

## 9 LISTA DE RECAMBIOS



### ■ **Pistola:**

25	Pistola completa	100 100
22	Boquilla	100 150
26	Alicate de fijación	100 151
24	Tuerca de fijación	100 152

### ■ **Electrodos:**

Electrodos, 10 unidades, en expositor (sin óxido de torio) 100 400

### ■ **Disco de pulido:**

Disco abrasivo de diamante 100 701

## 10 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

según Directiva sobre Máquinas 98/37/CE, Anexo II

Baja Tensión 73/23/CEE

según Directiva CEM 89/336/CEE

### **El fabricante**

**Lampert Werktechnik GmbH**

**Ettlebener-Str.27, D-97440 Werneck**

### **declara que el siguiente producto**

Aparato de soldar de precisión

„PUK 3 professional“ & „PUK 3 professional plus“

cumple los requisitos de la(s) más arriba referida(s) Directiva(s), incluyendo las alteraciones en vigor en el momento de expedir la presente declaración.

### **Las siguientes normas armonizadas fueron aplicadas:**

Fuentes de corriente de soldar para el soldeo manual por arco voltaico en operación limitada, DIN VDE 0543 (VDE 0543)

Tipo de protección de la carcasa (código IP): DIN EN 60529 (VDE 0470-1)

Compatibilidad electromagnética (CEM): EN50199

Werneck, 01.05.2007

Lampert Werktechnik GmbH

Andrea Bauer – Lampert (Gerente)