



BETRIEBSANLEITUNG **FUSION**

Lampert Werktechnik GmbH
Gusschleuder

Ausgabe DE 2026/03 (Original)



Produkt : Gusschleuder für Edelmetall-Ringe
Typ: FUSION

Hersteller: Lampert Werktechnik GmbH
Ettlebener Straße 27
97440 Werneck
Deutschland
Telefon: +49 (0)9722 94 59-0
E-Mail: mail@lampert.info
Website: www.lampert.info

Revisionsindex: 1.0 (Original)
Revisionsdatum: –

Inhalt

1	Zu dieser Betriebsanleitung	5
1.1	Allgemeines	5
1.2	Darstellung von Informationen.....	6
1.3	Aufbau der Warnhinweise	6
2	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	8
2.1	Grundsätze	8
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.3	Vorhersehbare Fehlanwendung	9
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
2.5	Restrisiken	11
2.6	Persönliche Schutzausrüstung	11
2.7	Umgang mit Schutzgasflaschen.....	12
2.8	Auswahl und Qualifikation des Personals	12
3	Lärmemission.....	13
3.1	Emissionsschalldruckpegel	13
3.2	Bewertung nach Arbeitsschutzvorschriften	13
3.3	Lärminderungsmaßnahmen (konstruktiv).....	14
3.4	Geräuschcharakter.....	15
3.5	Übersicht Lärmemission (Zusammenfassung)	15
3.6	Weitere Informationen	16
4	Aufbau und Funktion.....	16
4.1	Funktionsbeschreibung	16
4.2	Übersicht FUSION	17

5	Transport und Lagerung.....	18
5.1	Transport.....	18
5.2	Lagerung	18
6	Inbetriebnahme	18
6.1	Gerät aufstellen.....	18
6.2	Versorgung herstellen	19
6.3	Gasdurchfluss einstellen (falls Gas angeschlossen)	20
7	Gießen	21
7.1	Vorbereitung	21
7.2	Gießvorgang	22
7.3	Verhalten in Notfällen	28
8	Hilfe bei Störungen.....	29
9	Pflege- und Kontrollarbeiten	30
9.1	Pflege- und Kontrollplan.....	30
9.2	Pflege- und Kontrollarbeiten durchführen.....	30
10	Entsorgung und Recycling	30
11	Abmessungen und Technische Daten	31
11.1	Abmessungen Gerät.....	31
11.2	Technische Daten	31
12	Anhang	32
12.1	Service-Adresse.....	32
12.2	Ersatz- und Verschleißteile	32
12.3	CE-Konformität	33
12.4	Elektromagnetische Verträglichkeit	35

1 Zu dieser Betriebsanleitung

Bevor Sie das Gerät das erste Mal bedienen oder mit anderen Arbeiten an dem Gerät beginnen, sind Sie verpflichtet, diese Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen.

Beachten Sie insbesondere das Kapitel 2 „Allgemeine Sicherheitsbestimmungen“!

1.1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen dabei helfen, das Gerät kennenzulernen und dessen bestimmungsgemäße Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Sie enthält wichtige Hinweise, um das Gerät sicher und sachgerecht zu betreiben.

Die Betriebsanleitung muss

- von jeder Person, die mit Arbeiten an dem Gerät beauftragt ist, vollständig gelesen und angewendet werden.
- so aufbewahrt werden, dass sie jederzeit für alle Benutzer am Einsatzort des Geräts zugänglich ist.
- bei Weitergabe des Gerätes an Dritte zusammen mit allen erforderlichen Dokumenten übergeben werden.

Die Beachtung der Betriebsanleitung hilft

- Gefahren zu vermeiden.
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern.
- die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Gerätes zu erhöhen.

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind auch die im Land der Verwendung und am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät müssen in lesbarem Zustand gehalten werden und dürfen weder entfernt, noch abgedeckt oder beschädigt werden.

1.2 Darstellung von Informationen

Handlungsanweisungen

In den Handlungsanweisungen wird Schritt für Schritt erklärt, welche Tätigkeiten ausgeführt werden müssen, und wie dabei vorzugehen ist.

In dieser Betriebsanleitung werden Handlungsanweisungen mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet:

- Die mit diesem Tätigkeitssymbol gekennzeichneten Handlungsschritte dürfen in beliebiger Reihenfolge durchgeführt werden.

Nummerierte Handlungsschritte **müssen** exakt in der vorgegebenen Reihenfolge durchgeführt werden.

- ✓ Das Resultatsymbol beschreibt das Ergebnis oder Zwischenergebnis einer Handlung.

Anwendungstipp

Der „**TIPP**“ kennzeichnet zusätzliche Informationen für die einfache und sichere Anwendung des Gerätes.

TIPP: Hinweis zur optimalen Nutzung des Gerätes.

1.3 Aufbau der Warnhinweise

Signalwort	Vermeidung von ...	Mögliche Folgen, wenn der Warnhinweis nicht beachtet wird:
GEFAHR	Personenschäden (unmittelbar drohende Gefahr)	Tod oder schwerste Verletzungen!
WARNUNG	Personenschäden (möglicherweise gefährliche Situation)	Tod oder schwerste Verletzungen!
VORSICHT	Personenschäden	Leichte oder geringfügige Verletzungen!
HINWEIS	Sachschäden	Schäden an dem Gerät oder seiner unmittelbaren Umgebung!

Tab. 1.1 Warnstufen

Die Warnhinweise sind folgendermaßen aufgebaut:

- Warnzeichen mit Signalwort entsprechend Warnstufe (siehe Tab 1.1)
- Gefahrenart (Beschreibung der Gefahr)
- Gefahrenfolgen (Beschreibung der Folgen der Gefahr)
- Gefahrenabwehr (Maßnahmen zur Verhinderung der Gefahr)

**GEFAHR!****Gefahrenart**

Gefahrenfolgen

-
- Gefahrenabwehr (Maßnahmen zur Verhinderung der Gefahr)

Warnzeichen

Spezielle Warnhinweise erfolgen an den jeweils relevanten Stellen. Sie sind mit den folgenden Piktogrammen gekennzeichnet:

**Allgemeines Warnzeichen**

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

Im Fall einer eindeutig identifizierbaren Gefahrenquelle ist eines der folgenden Piktogramme vorangestellt:

**Elektrische Spannung**

Warnung vor einem möglichen Stromschlag, eventuell mit tödlichen Folgen

**Handverletzungen**

Warnung vor der Gefahr von Handverletzungen

**Heiße Oberflächen**

Warnung vor heißen Oberflächen

**Unter Druck stehende Behälter**

Warnung vor Brand und Explosionsgefahr

2 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

2.1 Grundsätze

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden und ist ausschließlich für Arbeiten im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Guss Schleuder ist ausschließlich bestimmt:

- zum Gießen von Ringen aus Gold- und Silber-Legierungen.
- zum zentrifugalen Guss mit Schmelzmengen von 5 – 15 Gramm.
- zur Verwendung durch eingewiesene Personen.
- zur Verwendung in professionellen Goldschmiedewerkstätten.
- zum Einsatz in Ausbildungsbetrieben unter Aufsicht.

Erlaubte Materialien:

- Gold- und Silber-Legierungen in der Schmuckherstellung
- Maximale Schmelzmenge: 15 Gramm

Das Gerät ist für den Betrieb in Industrie und Gewerbe ausgelegt. Für Schäden, die auf den Einsatz außerhalb dieses Einsatzgebietes zurückzuführen sind, haftet der Hersteller nicht.

Temperaturbereich der Umgebungsluft:

- beim Betrieb: +15 °C bis + 40 °C (59 °F bis 104 °F)
- bei Transport und Lagerung: -20 °C bis +55 °C (-4 °F bis 131 °F)

Relative Luftfeuchtigkeit:

- 30 % bis 80 %, nicht kondensierend

Die Umgebungsluft muss frei von Staub, Säuren oder korrosiven Gasen sein.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Überschreiten der maximalen Schmelzmenge (>15 g)
- Betrieb ohne geschlossenen Deckel und ohne aufgeschraubtes Gehäuse
- Betrieb ohne persönliche Schutzausrüstung
- Öffnen des Gehäuses während des Betriebs
- Verwendung durch ungeschulte Personen
- Betrieb in geschlossenen Räumen ohne Belüftung
- Verwendung defekter oder beschädigter Kokillen
- Betrieb mit beschädigtem Netzteil oder Kabel
- Nichteinhalten von regelmäßigen Pausen bei Dauerbetrieb (Gefahr von Haltungsfehlern beim Benutzer)

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Wenn das Gerät Beschädigungen aufweist, ist dieses außer Betrieb zu nehmen.
- Wenn Fehlfunktionen auftreten, ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heißes Metall!

LEBENSGEFAHR durch schwere Verbrennungen!

-
- Geschmolzenes Gold und Silber erreichen Temperaturen über 1.000 °C.
 - Nur mit geschlossenem Deckel und aufgeschraubtem Gehäuse betreiben
 - Tragen Sie **IMMER** hitzebeständige Schutzhandschuhe (bis mindestens 1.100 °C / mindestens EN 407)!
 - Tragen Sie **IMMER** eine Schutzbrille (Gefahr von Spritzern)!
 - Tragen Sie langärmelige, nicht brennbare Kleidung!
 - Empfohlen: Schutzschürze aus Leder oder hitzebeständigem Material
 - Lange Haare zusammenbinden
 - Keinen Schmuck tragen (Ringe, Armbänder können heiß werden)

Berühren Sie niemals:

- die Kokille während des oder direkt nach dem Betrieb.
- frisch gegossene Ringe (Abkühlzeit mindestens 5 Minuten).
- das Gehäuse im Innenbereich.

**WARNUNG****Mechanische Gefährdung**

VERLETZUNGSGEFAHR durch rotierende Teile!

-
- Öffnen Sie das Gehäuse NIEMALS während des Betriebs!
 - Warten Sie nach dem Ausschalten, bis die Kokille vollständig stillsteht!
 - Greifen Sie nicht in die Eingussöffnung während des Betriebs!
 - Halten Sie lose Kleidung, Haare und Schmuck vom Gerät fern!

**WARNUNG****Brandgefahr**

BRANDGEFAHR durch verschüttetes heißes, flüssiges Metall!

-
- Halten Sie brennbare Materialien (Papier, Holz, Textilien) mindestens 50 cm vom Gerät entfernt!
 - Stellen Sie das Gerät auf eine feuerfeste Unterlage (Metall, Keramik, Stein)!
 - Halten Sie einen geeigneten Feuerlöscher bereit (Klasse D für Metallbrände)!
 - Gießen Sie NIEMALS Wasser auf brennendes Metall!

**VORSICHT****Elektrische Gefährdung**

ELEKTRISCHER SCHLAG möglich!

-
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil!
 - Prüfen Sie Netzteil und Kabel vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen!
 - Bei Beschädigungen: Nicht verwenden, Hersteller kontaktieren!
 - Trennen Sie das Gerät vor Wartungsarbeiten vom Stromnetz!
 - Keine Flüssigkeiten auf oder in das Gerät gelangen lassen!

**WARNUNG****Gesundheitsschutz**

METALLDÄMPFE vermeiden!

-
- Betreiben Sie das Gerät nur in gut belüfteten Räumen!
 - Empfohlen: Absaugung oder Dunstabzug in der Nähe!
 - Bei Geruchsbildung: Raum sofort lüften!

2.5 Restrisiken

Trotz aller Sicherheitsmaßnahmen verbleiben folgende Restrisiken:



Verbrennungen durch Unachtsamkeit beim Umgang mit heißem Metall



Spritzer von geschmolzenem Metall beim Eingießen



Verbrennungen an heißen Oberflächen nach dem Betrieb

Minimierung durch:

- Tragen der vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstung
- konzentriertes, ablenkungsfreies Arbeiten
- Einhaltung aller Sicherheitshinweise

2.6 Persönliche Schutzausrüstung

Beim Betrieb der Guss Schleuder ist verpflichtend folgende Schutzausrüstung zu tragen:

Schutzhandschuhe	hitzebeständig (mindestens EN 407)
Schutzbrille	mit Seitenschutz
Geeignete Kleidung	langärmelig, nicht brennbar, enganliegend

Darüber hinaus sind die nachfolgend aufgelisteten Bestandteile der persönlichen Schutzausrüstung bei jedem Schweißvorgang zu tragen:

- Schutzschürze aus Leder
- Geschlossene, feste Schuhe
- Haarnetz bei langen Haaren

Zudem muss der Arbeitsplatz ausreichend belüftet sein. Kann dies durch Frischluftzufuhr nicht gewährleistet werden, ist eine Absaugung zu installieren.

2.7 Umgang mit Schutzgasflaschen



Beachten Sie die einschlägigen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Schutzgasflaschen sowie die Sicherheitsregeln im Umgang mit Gasen!

Schutzgasflaschen sind insbesondere gegen Umfallen und Herabfallen zu sichern und vor Erwärmung (max. 50 °C), besonders bei längerer Sonnenstrahlung, sowie vor Frost zu schützen.

2.8 Auswahl und Qualifikation des Personals

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am Gerät arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Gerätes eingewiesen sind.
- diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel 2 „Allgemeine Sicherheitsbestimmungen“, gelesen und verstanden haben.
- entsprechend den Anforderungen an die Arbeitsergebnisse ausgebildet sind.

Das sicherheitskonforme Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Alle Personen, die mit Arbeiten am Gerät beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu befolgen.
- diese Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel 2 „Allgemeine Sicherheitsbestimmungen“, zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben und befolgen werden.

3 Lärmemission

3.1 Emissionsschalldruckpegel

Die Gusschleuder wurde hinsichtlich ihrer Lärmemission nach anerkannten akustischen Messverfahren bewertet.

A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz:

$L_{pA} = 40 \text{ dB(A)} \pm 3 \text{ dB}$

Messbedingungen:

Parameter	Wert
Betriebszustand	Leerlauf bei 2.750 U/min (ohne Gießvorgang)
Messverfahren	EN ISO 3744:2010 (Hüllflächenverfahren, Genauigkeitsklasse 2)
Messabstand	1,0 m von der Maschinenoberfläche
Messhöhe	1,6 m (Ohrenhöhe des Bedieners)
Messumgebung	Werkstattraum mit normaler Reflexion
Anzahl Messpunkte	4 Messpunkte rundum die Maschine
Hintergrundgeräusch	< 45 dB(A) (ausreichend niedriger Hintergrund)

Höchstwert des momentanen Schalldruckpegels:

Der Höchstwert des momentanen C-bewerteten Emissionsschalldruckpegels liegt bei < 63 Pa (130 dB bezogen auf 20 µPa).

Es treten keine impulsartigen Geräusche oder Schläge auf.

3.2 Bewertung nach Arbeitsschutzvorschriften

Einordnung nach Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung
(LärmVibrationsArbSchV):

Schallpegel	Bewertung	Status
< 80 dB(A)	Unterer Auslösewert	unterschritten
< 85 dB(A)	Oberer Auslösewert	unterschritten
< 87 dB(A)	Maximalwert	unterschritten

Ergebnis:

Der gemessene Emissionsschalldruckpegel von max. 40 dB(A) liegt deutlich unter dem unteren Auslösewert von 80 dB(A) nach LärmVibrationsArbSchV.

Gehörschutz ist bei normaler, bestimmungsgemäßer Nutzung NICHT erforderlich.

3.3 Lärminderungsmaßnahmen (konstruktiv)

Der Hersteller hat folgende Maßnahmen zur Lärminderung an der Schallquelle ergriffen:

Konstruktive Maßnahmen:

Maßnahme	Beschreibung	Wirkung
BLDC-Motor	Bürstenloser DC-Motor ohne mechanische Schleifkontakte	Reduzierung mechanischer Geräusche um ca. 5 – 10 dB
Geschlossenes Gehäuse	Vollständig geschlossenes Metallgehäuse mit Schalldämpfung	Dämpfung der Luftschallausbreitung
Schwingungsdämpfung	Gummifüße und elastische Motorlagerung	Reduzierung von Körperschall und Vibrationen
Glatte Oberflächen	Kokille und Gehäuseinneres ohne scharfe Kanten	Verminderung von Luftverwirbelungen
Kurze Betriebszyklen	Typische Betriebsdauer: 30 Sekunden pro Gießvorgang	Geringe zeitliche Lärmexposition

Betriebsweise:

Die Maschine wird nicht im Dauerbetrieb verwendet. Typische Nutzung:

- Einschaltdauer: 1 Minute pro Gießvorgang
- Häufigkeit: 10 – 50 Gießvorgänge pro Tag
- Gesamtbetriebszeit: 5 – 25 Minuten pro Tag
- Pausenzeiten: Abkühlzeiten zwischen den Gießvorgängen (mindestens 5 Minuten)

Resultierende Lärmexposition:

Aufgrund der kurzen Einschaltzeiten ist die tatsächliche Lärmexposition des Bedieners noch geringer als der gemessene Emissionsschalldruckpegel.

3.4 Geräuschcharakter

Beschreibung des Geräuschs

Das von der Gusschleuder erzeugte Geräusch weist folgende Charakteristika auf:

Gleichmäßig: Konstante Drehzahl, kein Schwanken

Breitbandig: Kein dominanter Einzelton (kein Pfeifen oder Summen)

Nicht impulsartig: Keine plötzlichen Schläge oder Knalle

Kurzzeitig: nur ca. 30 Sekunden pro Gießvorgang

Subjektive Bewertung

Das Geräusch wird von den meisten Benutzern als nicht störend empfunden, da es:

- gleichmäßig und vorhersehbar ist.
- keine hohen, schrillen Frequenzen enthält.
- nur kurzzeitig auftritt.
- vergleichbar mit einem kleinen Ventilator oder Mixer ist.

3.5 Übersicht Lärmemission (Zusammenfassung)

Schnellübersicht

Merkmal	Wert
Emissionsschalldruckpegel	40 dB(A) ± 3 dB
Auslösewert erreicht?	Nein (< 80 dB(A))
Gehörschutz erforderlich?	Nein
Lärmbereich kennzeichnen?	Nein
Gefährdungsbeurteilung empfohlen?	Ja (Gesamtarbeitsplatz)
Messnorm	EN ISO 3744:2010

3.6 Weitere Informationen

Bei Fragen zur Lärmemission kontaktieren Sie:

Lampert Werktechnik GmbH
Ettlebener Straße 27
97440 Werneck
Deutschland
E-Mail: support@lampert.info

4 Aufbau und Funktion

4.1 Funktionsbeschreibung

Die Gussschleuder FUSION ist eine Maschine zum Zentrifugal-Gießen von Ringen aus Gold- und Silber-Legierungen.

Zweck

- Gießen von Ringen aus Gold- und Silber-Legierungen
- Zentrifugaler Guss mit Schmelzmengen von ca. 5 – max. 15 Gramm
- Verwendung in professionellen Gold- und Silberschmiedewerkstätten

Lieferumfang

- 1x Gussschleuder (Hauptgerät)
- 1x Guss-Kokille für Ringe Ø 24 mm (Außendurchmesser)
- 1x Kokillengehäuse
- 1x feuerfester Ablage-Schamottstein
- 1x Schmelztiegel
- 1x Gusslöffel
- 1x Netzteil (230 V AC → 24 V DC)
- 1x Netzkabel
- 1x Gasschlauch
- 2x Innensechskantschlüssel
- 1x Betriebsanleitung

4.2 Übersicht FUSION



Abb. 4.1 Vorderseite Guss Schleuder FUSION mit Dreh-Drückregler und integriertem Display, montierter Gusskokille, Kokillengehäuse, Gusslöffel und Schmelztiegel



Abb. 4.2 Rückseite Guss Schleuder FUSION mit Anschlüssen und Bedienelement

5 Transport und Lagerung

5.1 Transport

- Gerät ausschalten und vom Stromnetz trennen
- Netzteil und Kabel getrennt transportieren
- Gerät vor Stößen und Erschütterungen schützen
- Originalverpackung verwenden (wenn möglich)
- nicht bei Temperaturen unter -10 °C transportieren

5.2 Lagerung

- trockener, staubfreier Raum
- Temperaturbereich: -10 °C bis + 50 °C
- geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung
- vor Feuchtigkeit geschützt
- außerhalb der Reichweite von Kindern

6 Inbetriebnahme

6.1 Gerät aufstellen

HINWEIS:

Bei vorheriger kühler Lagerung das Gerät solange im vorgesehenen Betriebsraum akklimatisieren lassen, bis sich alle Bauteile auf Raumtemperatur erwärmt haben.

- nur in Innenräumen verwenden
- ebene, stabile, nicht brennbare Unterlage (Metall, Stein, Keramik)
- auf ergonomische Aufstellung achten
- ausreichende Belüftung (Fenster oder Absaugung)
- freier Arbeitsbereich von mindestens 50 cm um das Gerät

- gute Arbeitsplatz-Beleuchtung
- Steckdose 230 V in der Nähe
- Feuerlöscher (Klasse D) griffbereit

Mindestabstände:

- zu brennbaren Materialien: 50 cm
- zur Wand: 10 cm (Belüftung)
- zur Tischkante: 10 cm (Standicherheit)

Nicht aufstellen auf:

- brennbaren Unterlagen (Holz, Kunststoff)
- unebenen Flächen
- in der Nähe von brennbaren Materialien
- in geschlossenen Schränken
- in Feuchträumen
- im Freien

6.2 Versorgung herstellen

Elektrische Versorgung

Das Anschlusskabel des mitgelieferten Steckernetzteils in die 24 V-Anschlussbuchse (S. 17, Abb. 4.2) auf der Geräterückseite einstecken. Danach den Netzstecker in eine Steckdose mit geeigneter Netzspannung stecken.

Schutzgas-Versorgung, falls vorhanden



WARNUNG

Unter Druck stehende Behälter

Brand und Explosionsgefahr

➤ Dichtheit von Gasflaschen und Zuleitungen überprüfen.

- Befestigen Sie den passenden Durchflussregler mit dem entsprechenden Werkzeug an der Schutzgasflasche. ACHTUNG: Hierbei unbedingt die beiliegenden, gesonderten Betriebsanleitungen des Herstellers beachten.
- Verwenden Sie als Schutzgas nur inerte Gase, z. B. Argon 4.6.
- Verbinden Sie den mitgelieferten Gasschlauch mit dem Anschluss auf der Geräterückseite „Argon-Gas“ (S. 17, Abb. 4.2) sowie mit dem Durchflussregler an der Gasflasche. Ziehen Sie die Überwurfmutter an Durchflussregler und an der FUSION handfest, ohne Verwendung von Werkzeug (vor jeder Inbetriebnahme überprüfen).

6.3 Gasdurchfluss einstellen (falls Gas angeschlossen)

Die FUSION ist mit einem Schutzgas-Anschluss ausgestattet, und für bestmögliche Gussergebnisse empfehlen wir, den Gießvorgang unter Schutzgas-Atmosphäre durchzuführen (nur reines Argon, z. B. Argon 4.6, verwenden / siehe auch Kapitel 7.2).

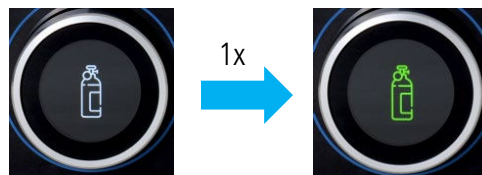
Bevor der eigentliche Gießvorgang gestartet wird, sollte die Schutzgas-Versorgung im Gerät aktiviert und der Gas-Durchfluss am Durchflussregler korrekt eingestellt werden.

So gehen Sie beim Aktivieren der Schutzgas-Versorgung vor:

1. Den Durchflussregler schließen. Wenn Sie einen Durchflussregler von Lampert verwenden, drehen Sie hierfür den schwarzen Drehknopf gegen den Uhrzeigersinn (–) bis zum Anschlag.
2. Das Hauptventil der Schutzgasflasche vorsichtig mit zwei Händen öffnen.
3. FUSION einschalten: Hauptschalter auf der Gehäuserückseite auf „ON“



4. Den zentralen Dreh-Drück-Regler auf der Vorderseite der FUSION so lange drücken, bis das Symbol für die Schutzgasversorgung erscheint.
1x kurz drücken, und die Farbe des Symbols für die Schutzgas-Versorgung wechselt von Weiß auf Grün.
=> Die Schutzgas-Versorgung ist nun aktiviert.



5. Dreh-Drück-Regler 2 Sekunden drücken, und die FUSION ist betriebsbereit.



6. Dreh-Drück-Regler kurz drücken, und die Kokille beginnt sich zu drehen (Farbe der Drehzahl-Anzeige wechselt von Weiß auf Grün). Damit strömt automatisch auch Schutzgas in die Kokille ein.



7. Nun kann der Gasdurchfluss am Durchflussregler auf ca. 2 Liter/Minute eingestellt werden. Wenn Sie einen Durchflussregler von Lampert verwenden, drehen Sie dafür den Regler im Uhrzeigersinn (+). Beachten Sie unbedingt auch die separate Betriebsanleitung des verwendeten Durchflussreglers!
8. Stoppen Sie das Einströmen von Schutzgas in die Kokille durch erneutes Drücken des Dreh-Drück-Reglers. Die drehende Kokille stoppt, und die Farbe der Drehzahl-Anzeige wechselt wieder von Grün zu Weiß.



7 Gießen

7.1 Vorbereitung

Vor jedem Gießvorgang

Arbeitsplatz vorbereiten:

- Arbeitsbereich aufräumen (brennbare Materialien entfernen)
- Feuerfeste Unterlage unter dem Gerät
- Gusslöffel und Schmelztiegel bereitstellen
- Abkühlplatz vorbereiten (feuerfeste Unterlage)
- Zange zum Entnehmen des Rings bereitstellen

Persönliche Schutzausrüstung anlegen:

- hitzebeständige Schutzhandschuhe (PFLICHT! / mindestens EN 407)
- Schutzbrille (PFLICHT!)
- langärmelige, nicht brennbare Kleidung
- Haare zusammenbinden (bei langen Haaren)
- Schmuck ablegen

Gerät vorbereiten:

- Sichtprüfung: Die Kokille muss sauber und unbeschädigt sein.
- FUSION nie ohne ordnungsgemäß aufgesetztes Kokillengehäuse in Betrieb nehmen (Verletzungsgefahr durch rotierende Teile)
- Eingussöffnung frei zugänglich halten

7.2 Gießvorgang



WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heißes Metall!

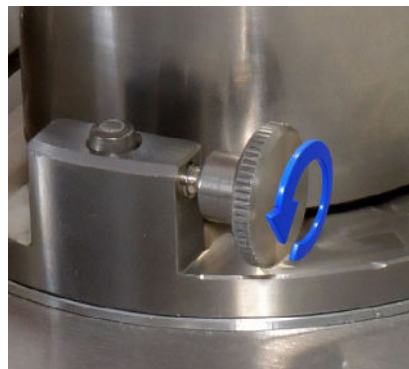
LEBENSGEFAHR durch schwere Verbrennungen!

Während des Gießvorgangs keine Ablenkungen!

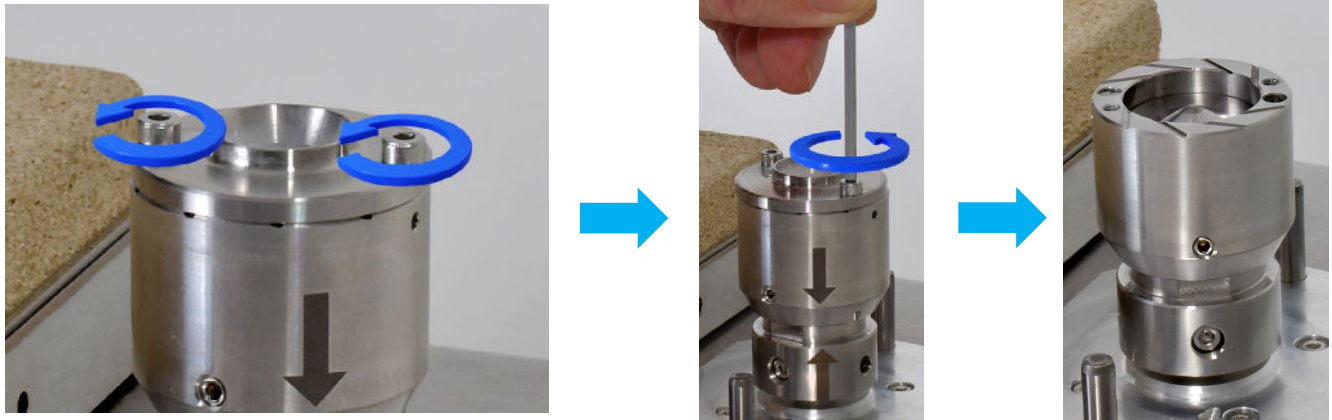
- keine Unterbrechungen
- volle Konzentration auf den Vorgang
- unbedingt alle Sicherheitshinweise beachten, insbesondere die der Kapitel 2.4 / 2.5 / 2.6 / 2.7

Schritt-für-Schritt-Anleitung:

- Schritt 1: Vorbereitung der FUSION
 1. Lösen Sie die beiden gerändelten Fixierschrauben am Fuß des Kokillengehäuses gegen den Uhrzeigersinn, und nehmen Sie das komplette Kokillengehäuse mit Fuß ab.



2. Lösen Sie die beiden Innensechskant-Schrauben des nun sichtbaren Kokillendeckels mit dem größeren der beiden mitgelieferten Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn, und nehmen Sie den Deckel ab.

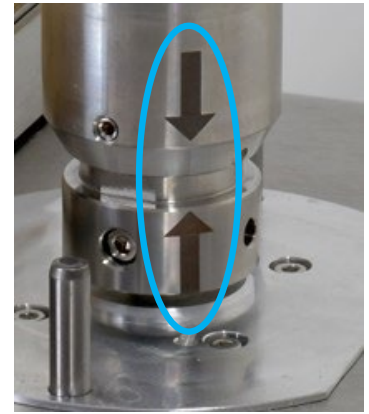
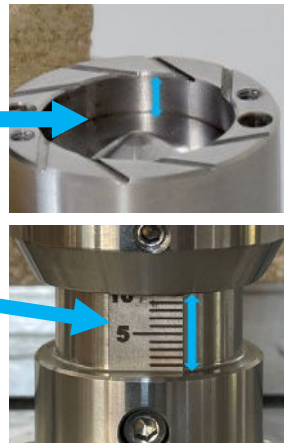


3. Ggf. Kokillenkörper wechseln
Es sind Kokillenkörper mit Durchmessern für verschiedene Ringgrößen erhältlich, d. h. wechseln Sie bei Bedarf den Kokillenkörper wie folgt: Montierten Kokillenkörper durch Öffnen der beiden unteren, seitlich gegenüberliegenden Innensechskant-Schrauben mit dem größeren der beiden mitgelieferten Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn lösen. Heben Sie den Kokillenkörper nach oben ab, tauschen Sie ihn gegen den gewünschten und setzen diesen wieder auf die Antriebswelle auf.



Fixieren Sie anschließend die beiden seitlichen Schrauben fest mithilfe des Schlüssel in entgegengesetzter Richtung wie beim Lösen.

4. Einstellen der Höhe (Breite der Ringschiene):
Kokille durch Öffnen der beiden oberen, seitlich gegenüberliegenden Innensechskant-Schrauben mit dem kleineren der beiden mitgelieferten Innensechskant-Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn lösen. Gewünschte Höhe, d. h. die Breite der Ringschiene (max. 10 mm) mit der Kokille justieren und diese mit den beiden seitlichen Schrauben wieder fest mithilfe des Innensechskant-Schlüssels fixieren.



ACHTUNG: Die Kokille sitzt nur dann korrekt auf der Antriebswelle, wenn die beiden seitlichen vertikalen Pfeile nach dem Festziehen der beiden Innensechskant-Schrauben exakt fluchten.

5. Ggf. alle Bauteile, die mit Schmelze in Kontakt kommen können, mit einem geeigneten Trennmittel vorbehandeln.



6. Schrauben Sie den Kokillendeckel wieder auf die Kokille auf, und ziehen Sie die beiden Innensechskant-Schrauben mit dem mitgelieferten Schlüssel fest an.



7. Kokillengehäuse mit Fuß plan auf die FUSION aufsetzen, dann die beiden gerändelten Fixierschrauben wieder von Hand festziehen.



ACHTUNG:



Es darf im Bereich der Rändelschrauben kein Spalt zwischen dem Fuß des Kokillengehäuses und der Oberfläche der FUSION zu sehen sein. Ggf. Kokillengehäuse zuvor gegen den Uhrzeigersinn so weit zurückdrehen, bis kein Spalt mehr vorhanden ist.

8. Kokillengehäuse im Uhrzeigersinn von Hand komplett bis zum Anschlag aufschrauben. Wichtig: Stellen Sie sicher, dass Sie zuvor die beiden gerändelten Fixierschrauben fest angezogen haben. Wenn Sie das Kokillengehäuse bis zum Anschlag aufgeschraubt haben, drehen Sie dieses genau so weit gegen den Uhrzeigersinn zurück, bis die Pfeile von Gehäuse und Fixierhebel fluchten. Legen Sie dann den Fixierhebel um und fixieren somit das Kokillengehäuse. Das Kokillengehäuse darf sich nach dem Umlegen des Fixierhebels nicht mehr verdrehen lassen.



- Schritt 2: Gerät einschalten

1. Kippschalter an der Rückseite der FUSION auf „ON“ stellen.



- a. Falls eine Schutzgasversorgung angeschlossen ist: Hauptventil der Schutzgasflasche vorsichtig öffnen. Den Dreh-Drück-Regler auf der Vorderseite der FUSION so lange drücken, bis das weiße Gasflaschensymbol im Display erscheint. 1x kurz Drücken, und die Farbe des Symbols für die Schutzgasversorgung wechselt von Weiß auf Grün: Die Schutzgasversorgung ist nun aktiviert. Dreh-Drück-Regler für 2 Sekunden drücken: Die FUSION ist betriebsbereit.



(Einstellen des korrekten Gasdurchflusses siehe auch Kap. 6.3)

- b. Falls keine Schutzgasversorgung angeschlossen ist: Dreh-Drück-Regler kurz drücken, und die FUSION ist betriebsbereit.



2. Durch Drehen des Dreh-Drück-Reglers die gewünschte Kokillen-Drehzahl am Display einstellen (Auswahlbereich zwischen 500 und 3000 U/min).
3. Dreh-Drück-Regler erneut drücken: Der Motor läuft an, Schutzgas strömt in die Kokille (falls Schutzgasversorgung aktiviert), und die Kokille rotiert mit der voreingestellten Drehzahl. Die Anzeige der Drehzahl erscheint in Grün.



Einige Sekunden warten, bis die voreingestellte Drehzahl erreicht ist.

- Schritt 3: Metall mit externer Vorrichtung schmelzen
(Tipp: idealerweise mit einem Propan-Sauerstoff-Gasgemisch)
Separate Betriebsanleitung und Sicherheitsbestimmungen beachten!
 1. Benötigte Metallmenge (max. 15 Gramm) in den Schmelztiegel geben.
 2. Legierung auf die gewünschte Temperatur erhitzen und schmelzen.
Bitte überwachen Sie die Temperatur der Schmelze ständig,
um das Material nicht zu überhitzen.



3. Das Metall muss vollständig geschmolzen sein
und die richtige Viskosität aufweisen.

- Schritt 4: Gießen



1. Position einnehmen: standfest, beide Hände frei, Sicherheitsabstand zu allen Teilen bei allen Arbeitsschritten einhalten
2. Gusslöffel mit geschmolzenem Metall aufnehmen
3. Ruhig zur Eingussöffnung führen
4. Gusslöffel über der Eingussöffnung langsam kippen
5. Metall gleichmäßig in die rotierende Kokille fließen lassen
6. NICHT zu schnell gießen! (Gefahr von Spritzern!)
7. Maximal 15 Gramm! Nicht überfüllen!



ACHTUNG:
Gusslöffel nicht in die Eingussöffnung stecken

Halten Sie sicheren Abstand zu rotierenden Teilen ein!

- Schritt 5: Abkühlung
 1. Dreh-Drück-Regler 1x kurz drücken. Der Motor stoppt, ebenso die Schutzgasversorgung (falls aktiviert).
 2. Mindestens 5 Minuten warten, bis die Kokille abgekühlt ist.
 3. Das Gehäuse NICHT öffnen, solange dieses noch heiß ist!

- Schritt 6: Ring entnehmen
 1. Nach Abkühlzeit: Lösen Sie die beiden Rändelschrauben und nehmen Sie dann das Kokillen-Gehäuse ab.
 2. Kokillen-Deckel abschrauben
 3. Kokille lösen und nach unten schieben oder den Ring mit einem geeigneten Werkzeug VORSICHTIG aus der Kokille entnehmen. Vermeiden Sie unbedingt Kratzer und Beschädigungen der Kokillenoberfläche!
 4. Tragen Sie weiterhin Schutzhandschuhe!
 5. Ring auf feuerfester Unterlage ablegen
 6. Weitere Abkühlung abwarten (ca. 2 – 3 Minuten)

- Schritt 7: Gerät ausschalten
 1. Schalten Sie den Hauptschalter der FUSION auf „OFF“!
 2. Bei längerem Nichtgebrauch Netzstecker des Netzteils von der Stromversorgung trennen
 3. Hauptventil der Gasflasche schließen

7.3 Verhalten in Notfällen

RUHE BEWAHREN!

Bei verschüttetem Metall:

- **ABSTAND** halten
- Gerät ausschalten (Schalter an Rückseite auf „**OFF**“)
- Material auskühlen lassen
- **NIEMALS** mit Wasser löschen
- Bei Brand: Feuerlöscher Klasse D verwenden

Bei unkontrolliertem Betrieb:

- Hauptschalter auf der Geräterückseite **sofort** auf „**OFF**“ schalten
- Netzteil von Steckdose trennen
- Abstand zum Gerät halten
- Abkühlen lassen
- Hersteller kontaktieren

Bei Verbrennungen:

- Betroffene Stelle **sofort** unter fließendem kaltem Wasser kühlen (10 – 15 Minuten)
- Keine Salben oder Hausmittel auftragen
- Bei schweren Verbrennungen: Arzt aufsuchen
- Notruf: 112

Bei Brand:

- Feuerlöscher Klasse D verwenden
- **KEIN** Wasser auf brennendes Metall gießen
- Notruf: 112
- Raum lüften

8 Hilfe bei Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Motor startet nicht	Netzteil nicht angeschlossen	Steckverbindung prüfen
	Keine Netzspannung	Steckdose prüfen, Sicherung prüfen
	Schalter defekt	Hersteller kontaktieren
Motor läuft unruhig	Kokille verschmutzt	Kokille reinigen
	Lager verschlissen	Hersteller kontaktieren
Motor stoppt während Betrieb	Überlastung	Gerät abkühlen lassen, nicht überfüllen
	Netzteil überhitzt	Pause einlegen, Belüftung prüfen
Spritzer beim Gießen	Zu schnell gegossen	Langsamer gießen
	Überfüllung	Max. Schmelzmenge 15 g einhalten
	Metall zu heiß	Temperatur reduzieren
Ring hat Blasen	Metall nicht vollständig geschmolzen	Schmelztemperatur erhöhen
	Zu langsam gegossen	Zügiger gießen
Gehäuse wird heiß	Dauerbetrieb	Pause einlegen (15 Minuten nach 5 Gussvorgängen)
	Belüftung blockiert	Abstände freihalten

Tab. 8.1 Fehlerursachen und Fehlerbehebung

9 Pflege- und Kontrollarbeiten

9.1 Pflege- und Kontrollplan

Intervall	Pflege- und Kontrollarbeiten	Bemerkungen
Vor jedem Gebrauch, mind. wöchentlich	Arbeitsumfeld kontrollieren	ggf. reinigen
	Gerät auf Zustand und Sauberkeit kontrollieren	ggf. reinigen
	Gasschlauch auf Dichtigkeit kontrollieren	ggf. kürzen oder tauschen
	Netzkabel auf Beschädigungen überprüfen	bei sichtbarer Beschädigung durch Neues ersetzen
Nach jedem Gebrauch	Metallreste an Kokille entfernen, mit Pinsel reinigen	keine scharfen oder spitzen Gegenstände verwenden => Beschädigungsgefahr!
	Metallspritzer an Eingussöffnung entfernen	keine scharfen oder spitzen Gegenstände verwenden => Beschädigungsgefahr!

9.2 Pflege- und Kontrollarbeiten durchführen

FUSION reinigen

- Trockenes oder nur leicht feuchtes Tuch zur Staubentfernung nutzen und damit vorsichtig die Oberflächen des Gerätes reinigen
- Für die Frontscheibe und das Display kann ein nicht abrasiver Glasreiniger (z. B. Brillenreiniger) verwendet werden.
- Keine darüberhinausgehenden Arbeiten: Gerätegehäuse nicht öffnen! Es gibt keine vom Benutzer zu reinigende oder zu wartende Teile im Inneren des Gehäuses, ansonsten droht Garantieverlust.

10 Entsorgung und Recycling



Ausgediente Geräte sind durch Entfernen des Netzkabels unbrauchbar zu machen. Nur für EU-Länder: Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

11 Abmessungen und Technische Daten

11.1 Abmessungen Gerät

Benennung		Wert	Einheit
Masse		5,0	kg
Maße	Länge	310	mm
	Breite	210	mm
	Höhe	175	mm

Tab. 11.1 Abmessungen Maschine

11.2 Technische Daten

Benennung		Wert	Einheit
Betriebsspannung		24	V DC (SELV)
Netzspannung (Netzteil)		100 – 240	V AC
Frequenz		50 / 60	Hz
Leistungsaufnahme bei 2750 U/min.		max. 5	W
Drehzahl der Kokille		max. 3000	U/min.
Schmelzkapazität		5 – 15	g
Max. Ringgröße (Außendurchmesser)		24	mm

Allgemeine Daten

Gehäusematerial		Edelstahl, gebürstet	
Max. Außentemperatur	Transport/Lagerung	-10 – +50	°C
	Betrieb	+5 – +40	°C
Relative Luftfeuchtigkeit		Bis 50 % bei 40 °C Bis 90 % bei 20 °C	
Geräuschpegel (siehe auch Kapitel 3)		max. 40	dB(A)
Motortyp		bürstenloser DC-Motor (BLDC)	
Schutzart		IP20	
Schutzgas (optional)		Argon	
Max. zulässiger Gasdruck		4	bar

Tab. 11.2 Technische Daten Maschine

12 Anhang

12.1 Service-Adresse

Bei Problemen mit Ihrer FUSION-Gussschleuder wenden Sie sich bitte an Ihren Lampert-Partnerbetrieb oder Lampert-Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

Für den Fall, dass Sie das Gerät nicht über einen autorisierten Lampert-Partnerbetrieb erworben haben oder diesen nicht ermitteln können, wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller:

Lampert Werktechnik GmbH
Ettlebener Straße 27
97440 Werneck
+49 9722 9459 0
mail@lampert.info

12.2 Ersatz- und Verschleißteile

Für Ihre FUSION-Gussschleuder dürfen nur originale Ersatz- und Verschleißteile verwendet werden.

Diese können von einem autorisierten Lampert-Partnerbetrieb oder vom Hersteller bezogen werden.

12.3 CE-Konformität

EU-Konformitätserklärung

im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II Teil 1 Abschnitt A



Original

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller

Lampert Werktechnik GmbH
Ettlebener Straße 27
97440 Werneck
Deutschland
Tel.: +49 (0)9722 94 59 – 0
E-Mail: mail@lampert.info
Web: www.lampert.info

Bevollmächtigte Person für technische Unterlagen

Name: Jürgen Fuchs
Funktion: Betriebsleiter
Anschrift und Email-Adresse gleich wie Hersteller

Gegenstand dieser Erklärung

Produkt / Erzeugnis	Zentrifugal-Gussmaschine
Typ	FUSION
Handelsbezeichnung	Gussschleuder für Edelmetallringe
Modell	FUSION

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien:

2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG <i>Veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 157 vom 9.6.2006</i>
2014/30/EU	Richtlinie 2014/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (Neufassung) <i>Veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 96 vom 29.3.2014</i>
2011/65/EU	Berichtigung der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten <i>Veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 44/55 vom 14.02.2014</i>
2014/35/EU	Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt <i>Veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union L 96 vom 29.3.2014</i>

Angewandte harmonisierte Normen:

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61000-6-2:2019	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-4:2020	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-4: Fachgrundnormen – Störaussendung für Industriebereiche
EN ISO 3744:2010	Akustik – Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen
EN 63000:2018	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Sonstige angewandte technische Spezifikationen:

- VDE 0113-1:2019 (entspricht EN 60204-1) – Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen
- DGVV Vorschrift 3 – Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (berufsgenossenschaftliche Anforderungen, Deutschland)
- Interne Konstruktionsrichtlinie LWT-QS-2024 – Festigkeitsberechnung von Gehäusen für rotierende Komponenten

Konformitätsbewertungsverfahren:

- Die Maschine ist nicht in Anhang IV der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG aufgeführt.
- Das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren ist: Konformitätsbewertung mit interner Fertigungskontrolle bei der Herstellung von Maschinen gemäß Anhang VIII der Richtlinie 2006/42/EG (Artikel 12 Absatz 2).
- Es wurde keine benannte Stelle hinzugezogen

Technische Unterlagen:

Die technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil A der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG wurden erstellt und werden von der unter Punkt 2 genannten bevollmächtigten Person aufbewahrt. Die Unterlagen umfassen:

- Allgemeine Beschreibung der Maschine
- Übersichtszeichnungen und Schaltpläne
- Risikobeurteilungsunterlagen nach EN ISO 12100:2010
- Liste der angewandten Normen und Spezifikationen
- Technische Berechnungen (Festigkeit, Drehzahl, elektrische Sicherheit)
- Prüfberichte (elektrische Sicherheitsprüfung, Funktionstest, Lärmemissionsmessung)
- Betriebsanleitung (Originalbetriebsanleitung in deutscher Sprache, Version 1.0)

Aufbewahrungsfrist: Die technischen Unterlagen werden ab dem Herstellungsdatum der Maschine mindestens **10 Jahre** lang aufbewahrt und den zuständigen Behörden auf begründetes Verlangen zur Verfügung gestellt

Zusätzliche Informationen
Technische Daten

Parameter	Wert
Betriebsspannung der Maschine	24V DC (SELV – Sicherheitskleinspannung)
Netzspannung des Netzteils	230V AC, 50 Hz
Drehzahl	Bis zu 3.000 U/min (variabel)
Schmelzkapazität	12-15 Gramm
Schutzart	IP20
Motor typ	Bürstenloser DC-Motor (BLDC), entölt

Lärmemission

A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz: [z.B. 36 dB(A) ± 3 dB]

(Messung nach EN ISO 3744:2010 bei 2.750 U/min, Messabstand 1m von der Maschinenoberfläche, Höhe 1,60m)

Unterzeichnet für und im Namen von:

LAMPERT.
 PRECISION WELDING

Lampert Werktechnik GmbH

Ettlebener Str. 27 - 97440 Werneck

Tr. 49-9722-9459-0 - F. 49-9722-9459-100
 Werneck, 18.03.2026
 mail@lampert.info

Ort, Datum

Dr. Martin Plöckinger
 Geschäftsführer

Jürgen Fuchs
 Leiter Entwicklung

12.4 Elektromagnetische Verträglichkeit

Der Hersteller weist darauf hin, dass die Zentrifugalgussschleuder FUSION für den Betrieb in industriellen Umgebungen entwickelt und zertifiziert wurde. Beim Betrieb in Wohngebieten können elektromagnetische Störungen einen Pegel erreichen, bei dem ein bestimmungsgemäßer Betrieb von Funk- und Telekommunikationsgeräten oder anderen Betriebsmitteln beeinträchtigt ist. In solchen Fällen hat der Betreiber der Gussschleuder FUSION dafür Sorge zu tragen, diese Störeinflüsse soweit zu minimieren, dass derartige Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind.



Lampert Werktechnik GmbH
Ettlebener Straße 27
97440 Werneck
Telefon: +49 (0)9722 94 59-0
E-Mail: mail@lampert.info
Website: www.lampert.info

Alle Inhalte dieser Betriebsanleitung, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Lampert Werktechnik GmbH.

Die Lampert Werktechnik GmbH behält sich das Recht vor, diese Dokumentation und die darin enthaltenen Beschreibungen, Maße und technischen Daten ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Wir weisen darauf hin, dass die Vervielfältigung dieser Betriebsanleitung nur zu innerbetrieblichen Zwecken und inhaltlich unverändert erfolgen darf. Der Inhalt darf keinem Dritten zur Verfügung gestellt werden und nicht zweckentfremdet verwendet werden.

© Urheberrecht verbleibt bei der Lampert Werktechnik GmbH.

Technische Änderungen vorbehalten DE 2026/03