

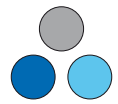
Original-Betriebsanleitung

Niederdruckgießmaschine AL 10-7 SC

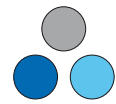
Für künftige Verwendung aufbewahren!

KURTZ GmbH

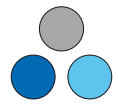
Frankenstr. 2 • D-97892 Kreuzwertheim • Germany
Tel.: +49 (0) 9342/807-0 • Fax: +49 (0) 9342/807-404
E-Mail: info@kurtz.de • <http://www.kurtz-metals.de>



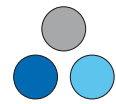
	Betriebsanleitung auf CD-ROM	1
1	Einleitung	1
1.1	Allgemeines zur Betriebsanleitung	1
1.2	Ausbildung des Personals	1
1.3	Kontaktadressen	2
1.4	Zeichenerklärung	3
1.4.1	Symbole	3
1.4.2	Gebotszeichen	3
1.4.3	Warnhinweise	4
1.5	Typenschild	6
1.6	EG-Konformitätserklärung / Einbauerklärung	6
1.7	Urheberrecht	7
2	Technische Daten	1
2.1	Anlagenabmessungen	2
2.2	Lackierung	2
2.3	Gewichte	2
2.4	Fahrbewegungen	3
2.4.1	Fahrbewegungen hydraulisch	3
2.4.2	Hydraulikzylinder	3
2.4.3	Hydraulikmotoren	3
2.5	Pneumatik	4
2.5.1	Druckluftsteuerung	4
2.6	Kühlung	4
2.6.1	Kokillenkühlung	4
2.7	Werkzeuganbindung	4
2.8	KURTZ-Maschinensteuerung	5
2.8.1	Schaltschrank Maschinensteuerung	5
2.9	Maschinenperipherie	5
2.10	Hauptanschlusswerte	5
2.11	Zweizahl-Geräuschemissionswerte	6
3	Sicherheit	1
3.1	Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	1
3.1.1	Grundlagen	1
3.1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
3.1.3	Vorhersehbare Fehlanwendung	2
3.1.4	Arbeitsbereiche an der Niederdruckgießanlage	2
3.1.5	Gewährleistung und Haftung	3
3.1.6	Schutzeinrichtungen	3
3.1.7	Gefahren durch elektrische Energie	4
3.1.8	Gefahren durch hydraulische/pneumatische Energie	4



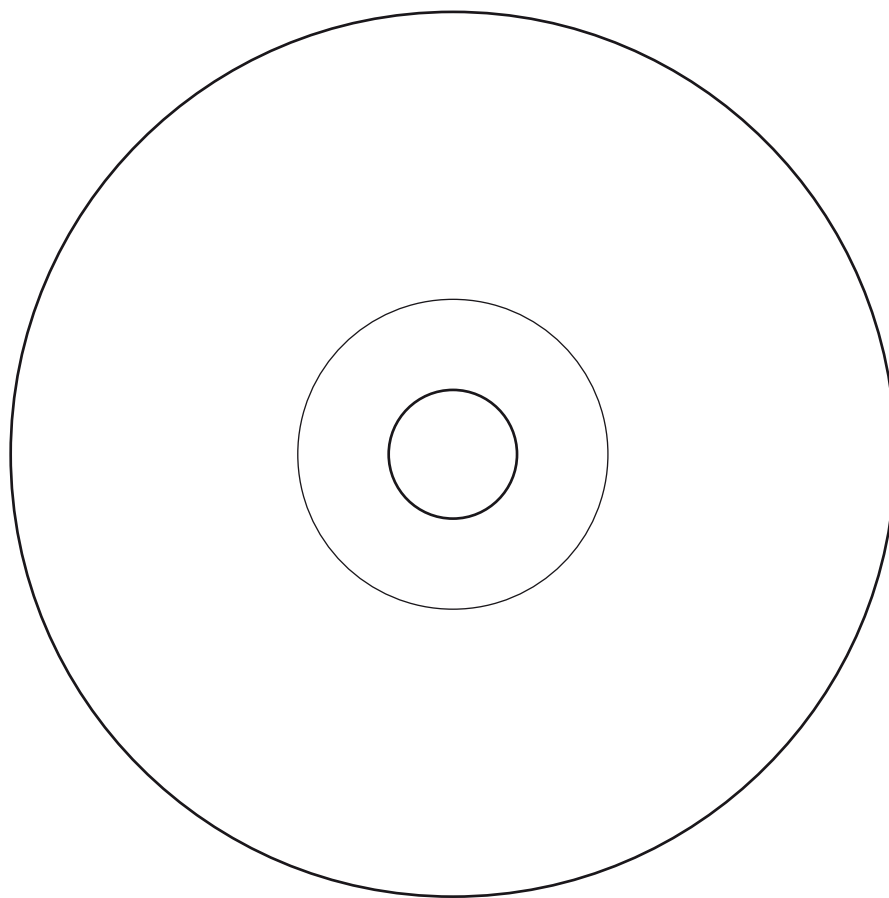
3.1.9	Gefahren durch thermische Energie	6
3.1.10	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
3.2	Maßnahmen zur Minderung von Lärm und Vibration	11
3.2.1	Schallschutz	11
3.2.2	Vibration	11
3.3	Sicherheitseinrichtungen.....	13
3.3.1	Wegmesssysteme	13
3.3.2	Endschalter	14
3.3.3	Sicherheitsventile	18
3.3.4	Sicherheitsvorrichtung Notabschaltung - Ofen.....	20
3.3.5	Tiegelbruch.....	21
4	Transport, Lagerung, Montage, Ergonomie, Entsorgung und Umwelt.....	1
4.1	Transport	1
4.2	Lagerung	2
4.3	Montage	2
4.3.1	Aufstellen der Anlage	2
4.3.2	Montage	3
4.4	Anschließen der Anlage	3
4.5	Ergonomie	5
4.5.1	Vorgesehene Arbeitsplätze des Bedienpersonals.....	5
4.5.2	Ergonomie am Arbeitsplatz	5
4.6	Entsorgung der Niederdruckgießmaschine und Umwelt.....	6
4.6.1	Allgemeiner Umgang mit Ölen, Fetten, Schmiermitteln und Reinigungsmitteln	7
4.7	Packliste und Fotos.....	8
5	Inbetriebnahme	1
5.1	Erstinbetriebnahme	3
5.2	Wiederkehrende Inbetriebnahme	4
5.3	Abschalten der Niederdruckgießanlage	4
5.3.1	Niederdruckgießanlage abschalten.....	4
5.3.2	Anlage stilllegen	5
5.4	Anhängeösen Schaltschrank	6
5.5	Sicherheitseinrichtungen.....	7
5.5.1	Hauptschalter Kurtz-Maschinensteuerung	7
5.5.2	Hauptschalter Steuerung Ofenheizung und Kurtz Anlagenhauptschalter	7
5.5.3	NOT-HALT Schlagtaster.....	7
5.5.4	Zweihandbedienung (Zustimmschaltung)	8
6	Funktionsbeschreibung.....	1
6.1	Aufbau	1
6.1.1	Bedienteil	1
6.1.2	Schalttafel	2



6.1.3	Schaltschrank elektrische Steuerung	11
6.1.4	Handbediengerät HVO (Option)	12
6.1.5	Bedienpanel Ofenheber	14
6.1.6	Ofenwechsel im Mode Automat	16
6.2	Software (Visualisierung)	18
6.2.1	Aufbau	18
6.2.2	Eingabe- und Visualisierungsterminal	18
6.3	Funktionsbeschreibung	19
6.3.1	Startbild (Home)	19
6.3.2	Einstellen der Uhrzeit	21
6.3.3	Einstellungen Gießstation und Vordruck	22
6.3.4	Schrittkette	31
6.3.5	Erklärung der Programmschritte	35
6.3.6	Druckverlauf - Anfahren	41
6.3.7	Druckverlauf - Dauerbetrieb	43
6.3.8	Einstellungen Kernzüge	44
6.3.9	Einstellungen Kühlungen	45
6.3.10	Temperaturüberwachung	48
6.3.11	Gießstation	49
6.3.12	Trend Temperaturen	52
6.3.13	Endschalter	53
6.3.14	Einstellungen Hydraulik	57
6.3.15	Rezeptverwaltung	58
6.3.16	Störungen / Meldungen	60
6.3.17	Trendkurve Gießen	62
	Arbeitsanweisung Tiegelbruch	1
7	Fehlerbehandlung	1
7.1	Vorgehensweise bei Störungen an der Anlage	1
7.2	Fehlerbeseitigung	1
7.3	Meldungen	2
7.4	Störungen	5
8	Wartung und Instandhaltung	1
8.1	Geeignetes Personal	1
8.2	Allgemeine Informationen	1
8.2.1	Zweck der Wartung	1
8.2.2	Allgemeine Hinweise	1
8.2.3	Sicherheitshinweise zur elektrischen Einrichtung	2
8.2.4	Sicherheitshinweise zur Pneumatik/Hydraulik	2
8.3	Reinigung	3
8.3.1	Tägliche Reinigung	4



8.3.2	Monatliche Reinigung.....	4
8.3.3	Jährliche Reinigung.....	4
8.4	Wartung.....	5
8.4.1	Tägliche Wartung	6
8.4.2	Monatliche Wartung	6
8.4.3	Vierteljährliche Wartung	7
8.4.4	Jährliche Wartung	9
8.5	Inspektion.....	10
8.5.1	Tägliche Inspektion	11
8.5.2	Monatliche Inspektion	11
8.6	Filterwechsel	12
8.7	Schmierplan	14
9	Ersatz- und Verschleißteile	1
10	Anhang.....	11
10.1	Mechanik.....	11
10.2	Elektrik	11
10.3	Hydraulik	11
10.3.1	Allgemein	13
10.3.2	Druckeinstellungen.....	15
10.3.3	Einstellungen Eilgang - Kriechgang	17
10.3.4	Betriebsmedium	17
10.3.5	Einfahrbedingungen	17
10.3.6	Hydraulikaggregat	18
10.3.7	Produktinformation Ultra-Safe 620.....	13
10.3.8	EG-Sicherheitsdatenblatt	14
10.4	Pneumatik	14
10.5	Kühlung	14
10.6	EG-Konformitätserklärung / Einbauerklärung	14
10.7	Schmelztiegel.....	14
10.7.1	Tiegelbehandlung.....	13
10.8	Betriebsanleitungen Lieferanten	14
10.9	Umrechnungstabellen	14



1 Einleitung

1.1 Allgemeines zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt alle wesentlichen Funktionen und Tätigkeiten an der Niederdruckgießanlage.

Diese Betriebsanleitung soll es Ihnen erleichtern, die Niederdruckgießanlage kennen zu lernen und sie entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung gefahrlos einsetzen zu können.

Dies beinhaltet:

- Vermittlung von Kenntnissen über Aufbau, Funktion und Eigenschaften der Niederdruckgießanlage.
- Hinweise auf mögliche Gefahren, auf deren Folgen und auf Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung.
- Detaillierte Angaben zum Ausführen aller Tätigkeiten während des gesamten Lebenszyklus der Niederdruckgießanlage.

Wenn Sie diese Betriebsanleitung gewissenhaft beachten, können Sie

- Gefahren vermeiden,
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten vermindern und
- die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Niederdruckgießanlage erhöhen.

1.2 Ausbildung des Personals

- Im Werk des Betreibers muss ein Verantwortlicher für die Anlage benannt werden.
- Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten.
- Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten.
- Damit Schäden an Personen und Maschine vermieden werden, ist es notwendig, dass alle Personen, die sich im Werk des Anwenders mit der Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und/oder Wartung befassen, diese Betriebsanleitung, insbesondere Kapitel 3 «Sicherheit», gelesen und verstanden haben.
- Diese Betriebsanleitung sollte stets griffbereit in der Nähe der Niederdruckgießanlage aufbewahrt werden.



HINWEIS

Dem Betreiber wird empfohlen, sich dies jeweils schriftlich bestätigen zu lassen.

1.3 Kontaktadressen

Wir sind überall zu Hause - weltweit.

KURTZ Vertriebs- und Serviceniederlassungen bilden, zusammen mit weiteren lokalen Servicepartnern, weltweit ein flächendeckendes Netzwerk.

KURTZ GmbH
Verkauf, Engineering, Service
Frankenstraße 2
D-97892 Kreuzwertheim
Tel. +49 (0) 93 42 / 80 70 • Fax 80 74 04
e-mail: info@kurtz.de

KURTZ Far East Ltd.
Suite 3505, 35/F.,
China Resources Building
26 Harbour Road, Wan Chai, Hong Kong
Tel +8 52 23 31 22 32 • Fax 27 58 77 49
e-mail: kurtz@kfe.com.hk

KURTZ France S.A.R.L.
Vente, Assistance Technique, S.A.V.
8, rue des Moulissards •
F-21240 Talant
Tel +33 3 80 56 66 10 • Fax 3 80 56 66 16
e-mail: kurtz.france@wanadoo.fr

KURTZ Italia S.R.L.
Vendita, Assistenza, Consulenza Tecnica
Via Carlo Cassola 59,
I-21028 Travedona Monate (VA)
Tel. +39 03 32 97 80 35 • Fax 97 81 35
e-mail: kurtzita@ngi.it

KURTZ North America Inc.
Sales, Service, Consulting
1779 Pilgrim Road
Plymouth, Wisconsin 53073, USA
Tel. +1 / 92 08 93 17 79 • Fax 92 08 93 15 62
e-mail: info@kna.net

1.4 Zeichenerklärung

Folgende Symbole, Warnhinweise oder Gebotszeichen finden sie in der Betriebsanleitung der Niederdruckgießanlage.

1.4.1 Symbole

»»» Dieses Symbol kennzeichnet Schritte, Auflistungen und auszuführende Tätigkeiten.

✓ Dieses Symbol kennzeichnet, wenn ein Vorgang oder eine Tätigkeit beendet ist.



Dieses Symbol kennzeichnet zusätzliche Informationen und Hinweise.

1.4.2 Gebotszeichen



Schutzhelm tragen!



Schutzvisier tragen!



Schutzkleidung tragen!



Schutzhandschuhe tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Gehörschutz tragen!

1.4.3 Warnhinweise

Diese Piktogramme stehen vor Sicherheitshinweisen, die zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zu Verletzungen von Personen führen.



Warnung vor einer Gefahrenstelle!
WARNUNG! Verletzungsgefahr!



Warnung vor Explosionsgefahr!
WARNUNG! Lebensgefahr!



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
WARNUNG! Lebensgefahr!



Warnung vor feuergefährlichen Stoffen!
WARNUNG! Verbrennungsgefahr!



Warnung vor schwebenden Lasten!
Personen können von schwebenden und herabstürzenden Teilen getroffen oder gestoßen werden!



Warnung vor Quetschgefahr!
Personen oder Körperteile können gequetscht werden!
WARNUNG! Lebensgefahr!



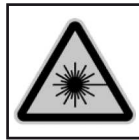
Warnung vor Einzugsstelle!
Körperteile und Kleidungsstücke können eingezogen werden!



Warnung vor Quetschgefahr!
Finger oder Hände können gequetscht werden!



Warnung vor heißer Oberfläche!
VORSICHT! Verbrennungsgefahr!

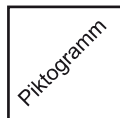


Warnung vor Laserstrahlung!
Der Laser kann das Augenlicht schädigen!

Allgemeiner Aufbau der Warnhinweise

 GEFAHR
 WARNUNG
 VORSICHT
VORSICHT

Tod oder schwere Verletzungen (irreversibel)	Unmittelbar drohende Gefahr
Tod oder schwere Verletzungen (irreversibel)	Möglicherweise gefährliche Situation
Leichte oder geringfügige Verletzungen (reversibel)	Möglicherweise gefährliche Situation
Sachschäden	Möglicherweise gefährliche Situation



Text - Gefahrenart

Text - Gefahrenfolgen

- Text - Gefahrenabwehr
- ...

1.5 Typenschild

An jeder Maschine der KURTZ GmbH ist ein geprägtes Aluminiumtypenschild zur Erfassung der Eckdaten laut EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG angebracht.

KURTZ GmbH	
Maschinenfabrik	
D- 97907 Hasloch / Main	
Eisenhammer	

Bezeichnung Maschine :	
Maschinen Typ :	
Maschinen Nr. :	
Baujahr :	
Gewicht :	kg
Elektrik :	V Hz
	kW A
max. Vorsicherung :	A

Referenzmaschinennummer der KURTZ GmbH

Für das Betreiben benötigte Anschlusswerte für Strom/Spannung und Leistung

Empfohlener Wert zur Vorsicherung

Typenschild
KURTZ GmbH

1.6 EG-Konformitätserklärung / Einbauerklärung

Die hergestellte Maschine entspricht allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, die im Amtsblatt der Europäischen Union vom 09.06.2006 veröffentlicht wurde.

Die spezifischen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII A/B der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG zusammengestellt.

Dies Bescheinigen wir in der EG-Konformitätserklärung / Einbauerklärung. Siehe Anhang Kapitel 10.6



1.7 Urheberrecht

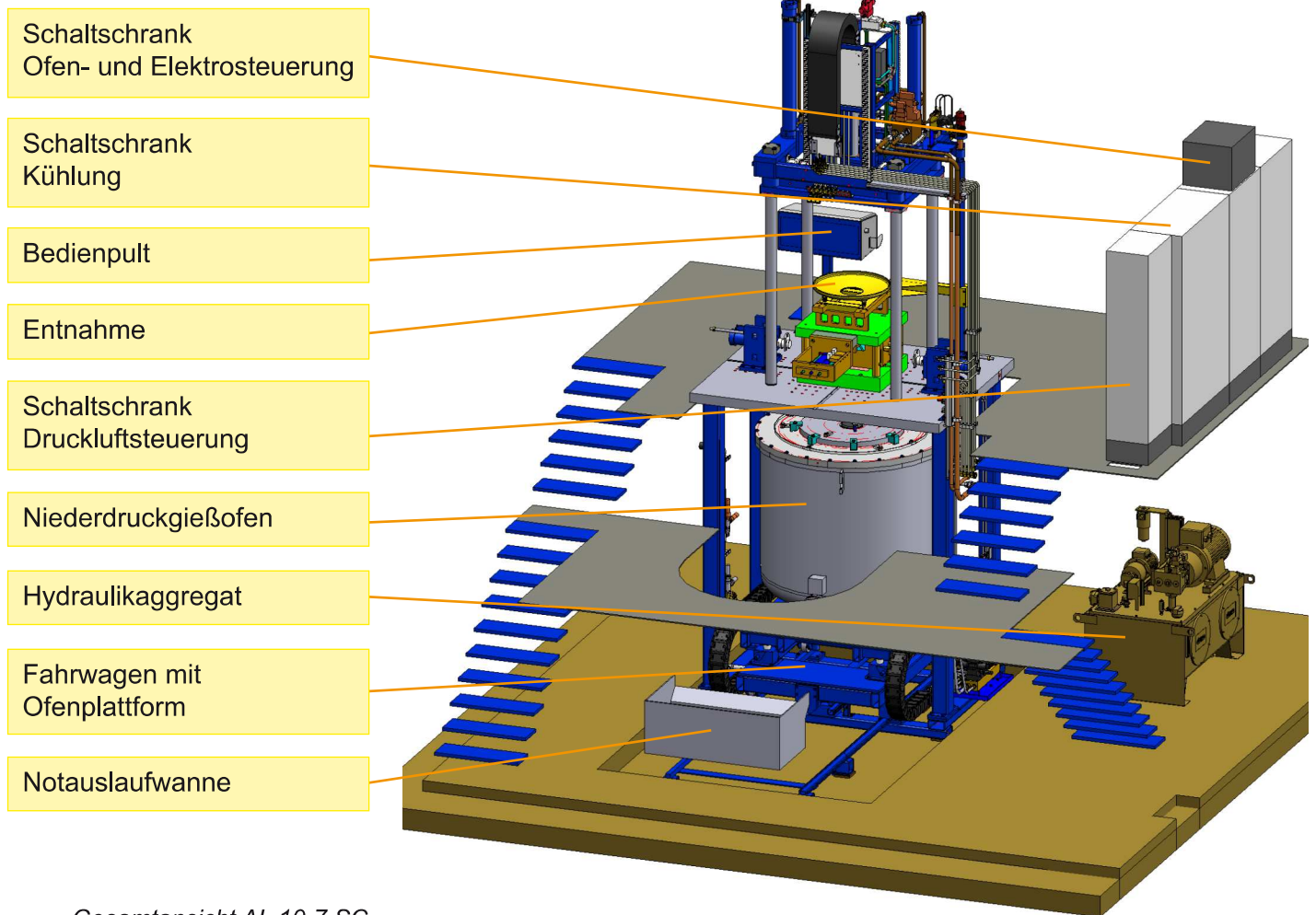
Diese Betriebsanleitung und die in ihr enthaltenen Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen jeglicher Art und Form - auch auszugsweise - sowie die Verwertung und/oder Veröffentlichung des Inhaltes, sind ohne schriftliche Freigabeerklärung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.



HINWEIS

Die Kurtz GmbH behält sich das Recht vor, dieses Dokument ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Wir haben erhebliche Anstrengungen unternommen, um sicher zu stellen, dass diese Betriebsanleitung frei von Fehlern und Auslassungen ist. Wir übernehmen keinerlei Verantwortung bzw. Haftung für möglicherweise in dieser Anleitung enthaltene Fehler bzw. für beiläufig entstandene, konkrete oder Folgeschäden, die sich aus der Bereitstellung dieser Anleitung ergeben.

2 Technische Daten



Gesamtansicht AL 10-7 SC

Maschinentyp	Niederdruckgießmaschine
Baureihe	AL 10-7 SC
Maschinennummer	387/10
Baujahr	2010

Die Hydraulik-, Pneumatik-, Kühlungs- und Elektropläne und eine Aufstellungszeichnung befinden sich im Anhang.

Relevante Schalt- und Steuerungspläne:

Hydraulikplan	AS02.00.123.00
Druckluftsteuerung	AS03.00.129.00
Kokillenkühlung	AS03.00.163.02
Elektrischer Steuerungsplan	gm0387
Programmversion	GM00387/10