

Betriebsanleitung *Operating manual*

Version 1.0.1

Schleifmaschine *Grinding machine*

OPTI grind [®] GZ 40D	3091025
OPTI grind [®] GZ 40C	3091079
OPTI polish GZ 40P	3091130



GZ40D



GZ40C



GZ40P

Sicherheit

Technische Daten

Anlieferung,
Innerbetrieblicher Transport,
Montage und Inbetriebnahme

Instandhaltung

Anhang

Safety

Technical specification

Delivery, interdepartmental
transport, assembly and
commissioning

Appendix

Ersatzteile - Spare parts

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf eines Produktes von OPTIMUM.

OPTIMUM Metallbearbeitungsmaschinen bieten ein Höchstmaß an Qualität, technisch optimale Lösungen und überzeugen durch ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Ständige Weiterentwicklungen und Produktinnovationen gewähren jederzeit einen aktuellen Stand an Technik und Sicherheit.

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut. Stellen Sie auch sicher, dass alle Personen, die die Maschine bedienen, immer vorher die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig im Bereich der Maschine auf.

Die Bedienungsanleitung enthält Angaben zur sicherheitsgerechten und sachgemäßen Installation, Bedienung und Wartung der Maschine. Die ständige Beachtung aller in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise gewährleistet die Sicherheit von Personen und der Maschine.

Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Maschine fest und enthält alle erforderlichen Informationen zu deren wirtschaftlichen Betrieb sowie deren langer Lebensdauer.

Im Abschnitt Wartung sind alle Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen beschrieben, die vom Benutzer regelmäßig durchgeführt werden müssen.

Die im vorliegenden Handbuch vorhandenen Abbildungen und Informationen können gegebenenfalls vom aktuellen Bauzustand Ihrer Maschine abweichen. Als Hersteller sind wir ständig um eine Verbesserung und Erneuerung der Produkte bemüht, deshalb können Veränderungen vorgenommen werden, ohne dass diese vorher angekündigt werden. Die Abbildungen der Schleifmaschine können sich in einigen Details von den Abbildungen in dieser Anleitung unterscheiden, dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Bedienbarkeit der Schleifmaschine.

Aus den Angaben und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor!

Ihre Anregungen hinsichtlich dieser Betriebsanleitung sind ein wichtiger Beitrag zur Optimierung unserer Arbeit, die wir unseren Kunden bieten. Wenden Sie sich bei Fragen oder im Falle von Verbesserungsvorschlägen an unseren Service.

Sollten Sie nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung noch Fragen haben oder können Sie ein Problem nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler oder direkt mit OPTIMUM in Verbindung.

Optimum Maschinen Germany GmbH

Dr.- Robert - Pfleger - Str. 26

D-96103 Hallstadt




Fax (+49)0951 / 96555 - 888

Mail: info@optimum-maschinen.de

Internet: www.optimum-maschinen.de

1 Sicherheit

Konventionen der Darstellung

	gibt zusätzliche Hinweise
	fordert Sie zum Handeln auf
	Aufzählungen

Dieser Teil der Betriebsanleitung

- erklärt Ihnen die Bedeutung und die Verwendung der in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise,
- legt die bestimmungsgemäße Verwendung der Schleifmaschine fest,

- weist Sie auf Gefahren hin, die bei Nichtbeachtung dieser Anleitung für Sie und andere Personen entstehen könnten,
- informiert Sie darüber, wie Gefahren zu vermeiden sind.

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung




- die zutreffenden Gesetze und Verordnungen,
- die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung,
- die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder sowie die Warnhinweise an der Schleifmaschine.

Bewahren Sie die Dokumentation stets in der Nähe der Schleifmaschine auf.

1.1 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

1.1.1 Gefahren-Klassifizierung

Wir teilen die Sicherheitshinweise in verschiedene Stufen ein. Die untenstehende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über die Zuordnung von Symbolen (Piktogrammen) und Signalwörtern zu der konkreten Gefahr und den (möglichen) Folgen.

Piktogramm	Signalwort	Definition/Folgen
	GEFAHR!	Unmittelbare Gefährlichkeit, die zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen wird.
	WARNUNG!	Risiko: eine Gefährlichkeit könnte zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen.
	VORSICHT!	Gefährlichkeit oder unsichere Verfahrensweise, die zu einer Verletzung von Personen oder einen Eigentumsschaden führen könnte.
	ACHTUNG!	Situation, die zu einer Beschädigung der Schleifmaschine und des Produkts sowie zu sonstigen Schäden führen könnte. Kein Verletzungsrisiko für Personen.
	INFORMATION	Anwendungstips und andere wichtige oder nützliche Informationen und Hinweise. Keine gefährlichen oder schadenbringenden Folgen für Personen oder Sachen.

1.1.2 Weitere Piktogramme

 Einschalten verboten!	 Warnung vor feuergefährlichen Stoffen!	 Warnung vor schwebende Lasten!	 Warnung Stolpergefahr!
 Warnung Kippgefahr!	 Warnung vor automatischem Anlauf!	 Warnung vor biologischer Gefährdung!	 Warnung vor Handverletzungen!



Betriebsanleitung
lesen!



Netzstecker zie-
hen!



Schutzbrille tragen!



Gesichtsschutz-
schild tragen!



Sicherheitsschuhe
tragen!



Schutzanzug tra-
gen!



Gehörschutz tra-
gen!



Achten Sie auf den
Schutz der
Umwelt!

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



WARNUNG!

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Schleifmaschine

- entstehen Gefahren für das Personal,
- werden die Schleifmaschine und weitere Sachwerte des Betreibers gefährdet,
- kann die Funktion der Schleifmaschine beeinträchtigt sein.

Die Schleifmaschine ist ausschließlich zum Schleifen, Polieren und Reinigen (Reinigungsbürste) von Metallen unter Verwendung der entsprechend zugelassenen Schleifscheiben, Reinigungsbürsten und Polierscheiben konstruiert und gebaut.

Die Schleifmaschine darf ausschließlich zu diesem Zweck verwendet werden.

Wird die Schleifmaschine anders als oben angeführt eingesetzt oder ohne Genehmigung der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH verändert, wird die Schleifmaschine nicht mehr bestimmungsgemäß eingesetzt.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass durch nicht von der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH genehmigte konstruktive, technische oder verfahrenstechnische Änderungen auch die Garantie erlischt. Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist, dass Sie

- die Leistungsgrenzen der Schleifmaschine einhalten,
- die Betriebsanleitung beachten,
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten.



WARNUNG!

Schwerste Verletzungen durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

Umbauten und Veränderungen der Betriebswerte der Schleifmaschine sind verboten. Sie gefährden Menschen und können zur Beschädigung der Schleifmaschine führen.



ACHTUNG!

Der nicht bestimmungsgemäße Gebrauch der Schleifmaschine sowie die Missachtung der Sicherheitsvorschriften oder der Bedienungsanleitung schließen eine Haftung des Herstellers für darauf resultierende Schäden an Personen oder Gegenständen aus und bewirken ein Erlöschen des Garantieanspruches!

1.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter der "Bestimmungsgemäße Verwendung" festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten.

Jede andere Verwendung bedarf einer Rücksprache mit dem Hersteller.

Um Fehlgebrauch zu vermeiden, muss die Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme gelesen und verstanden werden.

Das Bedienpersonal muss qualifiziert sein.

1.3.1 Vermeidung von Fehlanwendungen

- ➔ Reinigungsbürsten dürfen nur an der Schleifmaschine GZ40C verwendet werden.
- ➔ Der Abstand der Auflagefläche zur Schleifscheibe darf 2mm nicht unterschreiten. Der Abstand kann jedoch größer sein, wenn der Schleifprozess und der verwendete Werkstoff dies aus Sicherheitsgründen erforderlich macht.
- ➔ Schleifscheiben dürfen nicht an Stellen montiert werden, die für Reinigungsbürsten vorgesehen sind.
- ➔ Die Poliermaschine GZ40P darf nicht für Reinigungsbürsten verwendet werden.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß durch nicht von der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH genehmigte konstruktive, technische oder verfahrenstechnische Änderungen auch die Garantie erlischt.



WARNUNG!

Verletzung durch wegschleudernde Werkstücke

Achten Sie darauf, das der Spalt zwischen Schleifscheibe und Auflagefläche möglichst klein bleibt und stellen Sie bei zu geringem Abstand die Auflagefläche sofort nach.

Wenn das Nachstellen der Auflagefläche nicht mehr möglich ist, muss die Schleifscheibe ausgetauscht werden.

1.4 Gefahren die von der Schleifmaschine ausgehen können

Die Schleifmaschine entspricht dem Stand der Technik. Dennoch bleibt noch ein Restrisiko bestehen, denn die Schleifmaschine arbeitet mit

- hohen Drehzahlen,
- rotierenden Teilen,
- Schleifscheiben (Funkenflug),
- Reinigungsbürsten,
- elektrischen Spannungen und Strömen.

Das Risiko für die Gesundheit von Personen durch diese Gefährdungen haben wir konstruktiv und durch Sicherheitstechnik minimiert.

Bei Bedienung und Instandhaltung der Schleifmaschine durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal können durch falsche Bedienung oder unsachgemäße Instandhaltung Gefahren von der Schleifmaschine ausgehen.



INFORMATION

Alle Personen, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung zu tun haben, müssen

- die erforderliche Qualifikation besitzen,
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

Trennen Sie die Schleifmaschine immer von der elektrischen Spannungsversorgung wenn Sie Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten vornehmen.



WARNUNG!

Die Schleifmaschine darf nur mit funktionierenden Sicherheitseinrichtungen betrieben werden.

Schalten Sie die Schleifmaschine sofort ab, wenn Sie feststellen, dass eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft oder demontiert ist!

Alle betreiberseitigen Zusatzeinrichtungen müssen mit den vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet sein. Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich!

☞ „Sicherheitseinrichtungen“ auf Seite 4

1.5 Qualifikation des Personals

1.5.1 Zielgruppe

Dieses Handbuch wendet sich an

- die Betreiber,
- die Bediener,
- das Personal für Instandhaltungsarbeiten.

Deshalb beziehen sich die Warnhinweise sowohl auf die Bedienung als auch auf die Instandhaltung der Schleifmaschine.

Trennen Sie die Schleifmaschine stets von der elektrischen Spannungsversorgung. Dadurch verhindern Sie den Betrieb durch Unbefugte.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener

Der Bediener wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Unterwiesene Person

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.



INFORMATION

Alle Personen, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung zu tun haben, müssen

- die erforderliche Qualifikation besitzen,
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- können Gefahren für das Personal entstehen,
- können die Schleifmaschine und weitere Sachwerte gefährdet werden,
- kann die Funktion der Schleifmaschine beeinträchtigt sein.

1.6 Bedienerpositionen

Die Bedienerposition befindet sich vor der Schleifmaschine.

1.7 Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs



VORSICHT!

Gefahr durch das Einatmen gesundheitsgefährdender Stäube und Nebel.

Abhängig von den zu bearbeitenden Werkstoffen und den dabei eingesetzten Hilfsmitteln, können Stäube und Nebel entstehen, die ihre Gesundheit gefährden.

Sorgen Sie dafür, dass die entstehenden, gesundheitsgefährdenden Stäube und Nebel sicher am Entstehungsort abgesaugt und aus dem Arbeitsbereich weggeleitet oder gefiltert werden.



VORSICHT!

Gefahr von Bränden und Explosionen durch den Einsatz von entzündlichen Werkstoffen oder Kühl-Schmiermitteln.

Vor der Bearbeitung von entzündlichen Werkstoffen (z.B. Aluminium, Magnesium) oder dem Verwenden von brennbaren Hilfsstoffen (z.B. Spiritus) müssen Sie zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen treffen, um eine Gesundheitsgefährdung sicher abzuwenden.

1.8 Sicherheitseinrichtungen

Betreiben Sie die Schleifmaschine nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen.

Setzen Sie die Schleifmaschine sofort still, wenn eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft ist oder unwirksam wird.

Sie sind dafür verantwortlich!

Nach dem Auslösen oder dem Defekt einer Sicherheitseinrichtung dürfen Sie die Schleifmaschine erst dann wieder benutzen, wenn Sie

- die Ursache der Störung beseitigt haben,
- sich überzeugt haben, dass dadurch keine Gefahr für Personen oder Sachen entsteht.



WARNUNG!

Wenn Sie eine Sicherheitseinrichtung überbrücken, entfernen oder auf andere Art außer Funktion setzen, gefährden Sie sich und andere Menschen, die an der Schleifmaschine arbeitende. Mögliche Folgen sind

- Verletzungen durch weggeschleuderte Werkstücke oder Werkstückteile,**
- Berühren von rotierenden Teilen,**
- ein tödlicher Stromschlag.**

Die Schleifmaschine hat folgende Sicherheitseinrichtungen:

- Einen Funkenschutz an jeder Schleifscheibe.
- Eine Schutzhaube mit Wellenabdeckung an jeder Schleifscheibe oder Reinigungsbürste.
- Eine Auflagefläche für das Werkstück.
- Einen Bürstenschutz und Polierschutz (nur GZ40C und GZ40P).
- Einen Wiederanlaufschutz, der das eigenständige Anlaufen durch Herstellen der Spannungsversorgung verhindert.



WARNUNG!

Die zur Verfügung gestellten und mit der Maschine ausgelieferten, trennenden Schutzeinrichtungen sind dazu bestimmt, die Risiken des Herausschleuderns von Werkstücken bzw. den Bruchstücken von Werkzeug oder Werkstück herabzusetzen, jedoch nicht, diese vollständig zu beseitigen. Arbeiten Sie stets umsichtig und beachten Sie die Grenzwerte ihres Schleifprozesses.

1.8.1 Funkenschutz und Auflagefläche

Stellen Sie die richtige Höhe der Schutzeinrichtung vor Arbeitsbeginn ein. Lösen Sie hierzu die Klemmschraube, stellen Sie die erforderliche Höhe ein und drehen Sie die Klemmschraube wieder fest. Achten Sie auf den korrekten Abstand zur Schleifscheibe.

1.9 Sicherheitsüberprüfung




Überprüfen Sie die Schleifmaschine regelmäßig.

Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen.

- Vor Arbeitsbeginn,
- einmal wöchentlich (bei durchgehendem Betrieb),
- nach jeder Wartung und Instandsetzung.

1.10 Körperschutzmittel

Bei einigen Arbeiten benötigen Sie Körperschutzmittel als Schutzausrüstung.

-  Schützen Sie Ihr Gesicht und Ihre Augen: Tragen Sie bei allen Arbeiten, bei denen Ihr Gesicht und die Augen gefährdet sind, einen Helm mit Gesichtsschutz. Verwenden Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie scharfkantige Teile in die Hand nehmen.
-  Tragen Sie Sicherheitsschuhe, wenn Sie schwere Teile transportieren an- oder abbauen, oder die Schleifmaschine transportieren.
-  Tragen Sie einen Gehörschutz, wenn der Lärmpegel (Schallimmission) an Ihrem Arbeitsplatz größer als 80 dB (A) ist.
- Überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn davon, dass die vorgeschriebenen Körperschutzmittel am Arbeitsplatz verfügbar sind.

VORSICHT!

Verunreinigte, unter Umständen kontaminierte Körperschutzmittel können Erkrankungen auslösen. Reinigen Sie sie nach jeder Verwendung und einmal wöchentlich.

1.11 Zu Ihrer eigenen Sicherheit während des Betriebs



WARNUNG!

Überzeugen Sie sich vor dem Einschalten der Schleifmaschine davon, dass dadurch keine Personen gefährdet und keine Sachen beschädigt werden.


VORSICHT!


Verändern Sie die Lage der Schutzabdeckung für die Reinigungsbürste nur im Stillstand der Schleifmaschine.

Unterlassen Sie jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise:

- Halten Sie bei Montage, Bedienung, Wartung und Instandsetzung die Anweisungen dieser Betriebsanleitung unbedingt ein.
-  Tragen Sie eine Schutzbrille.
-  Tragen Sie bei Arbeiten mit der Reinigungsbürste zusätzlich einen Gesichtsschutz und falls notwendig auch eine Lederschürze.
- Arbeiten Sie nicht an der Schleifmaschine, wenn Ihre Konzentrationsfähigkeit aus irgendeinem Grunde – wie z.B. dem Einfluss von Medikamenten – gemindert ist.
- Bleiben Sie an der Schleifmaschine bis die Schleifmaschine vollständig still steht.
- Benutzen Sie die vorgeschriebenen Körperschutzmittel. Tragen Sie enganliegende Kleidung und gegebenenfalls ein Haarnetz.
- Stellen Sie sicher, dass durch Ihre Arbeit niemand gefährdet wird.

1.12 Abschalten und Sichern der Schleifmaschine

 Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus, und sichern Sie den Hauptschalter mit einem Schloss gegen unbefugtes oder versehentliches Einschalten.

 Alle Maschinenteile sowie sämtliche gefahrbringende Spannungen sind abgeschaltet. Ausgenommen sind nur die Stellen, die mit nebenstehendem Piktogramm gekennzeichnet sind.

2 Technische Daten

	GZ40P	GZ40C	GZ40D	
Elektrischer Anschluss	3x400V ~50Hz (~60Hz)			
Motorleistung	4,4 KW	4,4 KW	4,4 KW	
Drehzahl bei 50Hz [min ⁻¹]	1400 min ⁻¹	1400 min ⁻¹	1400 min ⁻¹	
Schleifscheibe [mm]	-	400 x 50	400 x 50	
Reinigungsbürste Ø [mm]	-	300 x 35	-	
Polierscheibe [mm]	350 x 35	-	-	
Gewicht Maschine [kg]	112	144	168	
Wellendurchmesser Schleifscheibe [mm]	-	-	40	
Wellendurchmesser Reinigungsbürste [mm]	-	25	-	
Wellendurchmesser Reinigungsbürste [mm]	25	-	-	
Abmessung LxBxH [mm]	1200x800x800	1200x800x800	1200x800x1350	
Absaugstutzen [mm]	90	90	90	
Abluftmenge mit Absaugung [m ³ /h]	90	940		

2.1 Lärm und Vibration

2.1.1 Lärm

Der durchschnittliche Schalldruckpegel der Schleifmaschinen beträgt 87 bis 90 dB(A) bei Verwendung von Schleifscheiben im belasteten Zustand. Bei Reinigungsbürsten und Polierscheiben im Bereich von 82 bis 84 dB(A)

INFORMATION

Bei dem genannten Zahlenwert handelt es sich um den Emissionspegel und nicht notwendigerweise um einen sicheren Arbeitspegel. Obwohl es eine Abhängigkeit zwischen dem Grad der Geräuschemission und dem Grad der Lärmbelastung gibt, kann diese nicht zuverlässig zur Feststellung darüber verwendet werden, ob weitere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind, oder nicht. Folgende Faktoren beeinflussen den tatsächlichen Grad der Lärmbelastung des Bedieners:

- Charakteristika des Arbeitsraumes, z.B. Größe oder Dämpfungsverhalten,
- anderen Geräuschquellen, z.B. die Anzahl der Maschinen,
- andere in der Nähe ablaufende Prozesse und die Zeitdauer, während der ein Bediener dem Lärm ausgesetzt ist.

Außerdem können die zulässigen Belastungspegel aufgrund nationaler Bestimmungen von Land zu Land unterschiedlich sein.

Diese Information über die Lärmemission soll es aber dem Betreiber der Maschine erlauben, eine bessere Bewertung der Gefährdung und der Risiken vorzunehmen.



VORSICHT!

Abhängig von der Gesamtbelastung durch Lärm und den zugrunde liegenden Grenzwerten muss der Maschinenbediener einen geeigneten Gehörschutz tragen. Wir empfehlen ihnen generell einen Schall- und Gehörschutz zu verwenden.

2.1.2 Vibration

Die während der normalen Arbeitsvorgänge erzeugten Vibrationen überschreiten den zulässigen Grenzwert von $2,5 \text{ m/s}^2$ in keinem Fall. Der gemessene Durchschnittswert liegt während des Gebrauchs der verschiedenen Werkzeuge, die auf die Maschinen montiert werden können, zwischen $8,2 \text{ m/s}^2$ und $10,5 \text{ m/s}^2$.

3 Anlieferung, Innerbetrieblicher Transport, Montage und Inbetriebnahme

3.1 Hinweise zu Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme

Unsachgemäßes Transportieren, Aufstellen und Inbetriebnehmen ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Maschine verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug oder einem Kran zum Aufstellort transportieren.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen vom Gabelstapler oder Transportfahrzeug. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.

Beachten Sie das Gesamtgewicht der Maschine. Das Gewicht der Maschine ist in den "Technischen Daten" der Maschine angegeben. Im ausgepackten Zustand der Maschine kann das Gewicht der Maschine auch am Typschild gelesen werden.

Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Maschine aufnehmen können.



WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

3.1.1 Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport



WARNUNG KIPPGEFAHR!

Die Maschine darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.

Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last befinden.

Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.

Maschinen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden. Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und ähnliches). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten.

Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit.

Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Störstellen und Unebenheiten zum Zeitpunkt des Transportes durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transportes ist daher unumgänglich.

3.2 Lieferumfang

Überprüfen Sie die Schleifmaschine nach Anlieferung unverzüglich auf Transportschäden, Fehlmengen und gelockerte Befestigungsschrauben.

Vergleichen Sie den Lieferumfang mit den Angaben des Lieferscheins. Die Schleifmaschinen werden im Standardlieferumfang ohne Schleifscheiben, Reinigungsbürsten und Polierscheiben ausgeliefert.

Schleifscheiben, Reinigungsbürsten und Polierscheiben erhalten Sie im Fachhandel, oder aus unserem Hauptkatalog.

3.3 Erste Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme müssen die Schleifscheiben mit einem Abrichtstein abgezogen werden, um den Rundlauf der Schleifscheiben herzustellen.

Schleifscheiben aus gebundenem Schleifmittel besitzen eine natürliche Lieferunwucht durch den Pressvorhang im Herstellungsprozess. Gebundene Schleifscheiben besitzen an manchen Stellen eine größere oder auch geringere Dichte. Diese natürliche Unwucht lässt sich nicht mit einem Abrichtstein beseitigen, jedoch kann diese Unwucht durch Verdrehen einer Schleifscheibe um z.B. 180° auf der Schleifscheibenwelle verringert werden.

3.4 Lagerung



ACHTUNG!

Bei falscher und unsachgemäßer Lagerung können elektrische und mechanische Maschinenkomponenten beschädigt und zerstört werden.

Lagern Sie die verpackten oder bereits ausgepackten Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.

Fragen Sie bei der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH an, falls die Maschine und Zubehörteile länger als drei Monate und unter anderen als den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen gelagert werden müssen.

3.4.1 Anforderungen an den Aufstellort

Gestalten Sie den Arbeitsraum um die Schleifmaschine entsprechend der örtlichen Sicherheitsvorschriften.



WARNUNG!

Die Schleifmaschine muss fest mit dem Untergrund verbunden werden.

Die Verwendung eines ungeeigneten Maschinenunterbaus kann zur Überlagerung von Eigenfrequenzen zwischen Schleifmaschine und Unterbau führen. Überlagerung von Eigenfrequenzen führen zu erheblichen Schwingungen bei bestimmten Drehzahlen oder in bestimmten Drehzahlbereichen beim Ausschalten der Schleifmaschine.

Eine Verschiebung der Eigenfrequenz Ihres Maschinenunterbaus kann z.B. durch Erhöhung der Steifigkeit, oder durch Erhöhung der Masse mit z.B. Beton erfolgen.

Geeignete Maschinenunterbauten von Optimum sind der GU4-H (3491571) und GU5-H (3491573) mit Absaugung. Auch diese Unterbauten müssen betreiberseitig zuerst mit Beton befüllt werden, um eine ausreichende Masse zu erhalten.

i INFORMATION

Um eine gute Funktionsfähigkeit und hohe Bearbeitungsgenauigkeit, sowie lange Lebensdauer der Maschine zu erreichen, sollte der Aufstellungsort bestimmte Kriterien erfüllen.

Folgende Punkte sind zu beachten:

- Das Gerät darf nur in trockenen, belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- Vermeiden Sie Plätze in der Nähe von Späne oder Staub verursachenden Maschinen.
- Der Aufstellort muss schwingungsfrei, also entfernt von Pressen, Hobelmaschinen, etc. sein.
- Der Untergrund muss für Schleifmaschine geeignet sein. Achten Sie auch auf Tragfähigkeit und Ebenheit des Bodens.
- Der Untergrund muss so vorbereitet werden, dass evtl. eingesetztes Schleifmittel nicht in den Boden eindringen kann.
- Abstehende Teile - wie Anschlag, Handgriffe, etc. - sind nötigenfalls durch bauseitige Maßnahmen so abzusichern, dass Personen nicht gefährdet sind.
- Genügend Platz für Rüst- und Bedienpersonal und Materialtransport bereitstellen.
- Bedenken Sie auch die Zugänglichkeit für Einstell- und Wartungsarbeiten.
- Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung (Mindestwert: 500 Lux, gemessen an der Werkzeugspitze). Bei geringerer Beleuchtungsstärke muss eine zusätzliche Arbeitsplatzleuchte, sichergestellt sein.
- Der Netzstecker der Schleifmaschine muss frei zugänglich sein.

! VORSICHT!

Verlegen Sie das Anschlusskabel der Maschine so, das ein Stolpern von Personen verhindert wird.

3.5 Grundsätzliches zu Schleifscheiben und Reinigungsbürsten

- Verschiedene Unzulänglichkeiten während der Montage und des Betriebs können zum Bersten von Schleifscheiben führen.
- Gewöhnliche Schleifscheiben sind grundsätzlich nicht dafür ausgelegt einer größeren seitlichen Belastung standzuhalten.
- Abklopfen von Schleifresten von der Schleifscheibe führt immer zu einer Beschädigung der Schleifscheibe.
- Einzelne Nadeln von Reinigungsbürsten können wie ein Geschoß davon fliegen.
- Schleifscheiben die eine Unwucht besitzen können leichter bersten.
- Eine Unwucht einer Schleifscheibe kann nicht vollständig durch Abziehen mit einem Abrichtdiamant beseitigt werden.
- Falsch gelagerte Schleifscheiben können sofort nach dem Einschalten bersten, oder es können einzelne kleine Bruchstücke wie ein Geschoß davon fliegen.

3.6 Montage einer Schleifscheibe

☞ „Auswechseln einer Schleifscheibe“ auf Seite 8

3.7 Erste Inbetriebnahme

! ACHTUNG!

Vor Inbetriebnahme der Maschine sind alle Schrauben, Befestigungen bzw. Sicherungen zu prüfen und ggf. nachzuziehen!

! WARNUNG!

Gefährdung durch den Einsatz von ungeeigneten Schleifscheiben und Reinigungsbürsten. Verwenden Sie nur Schleifscheiben und Reinigungsbürsten die den Drehzahlenforderungen und auftretenden Belastungen standhalten.

! WARNUNG!

Bei der ersten Inbetriebnahme der Schleifmaschine durch unerfahrenes Personal gefährden Sie Menschen und die Ausrüstung.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht korrekt durchgeführten Inbetriebnahme.

☞ „Qualifikation des Personals“ auf Seite 4

3.7.1 Stromversorgung

! WARNUNG!

Kontrollieren Sie die richtige Drehrichtung der Schleifscheibe durch kurzes einschalten der Maschine. Die richtige Drehrichtung ist mit einem Drehrichtungspfeil gekennzeichnet.



- ➔ Schließen Sie das elektrische Versorgungskabel an.
- ➔ Prüfen Sie die Absicherung (Sicherung) Ihrer elektrischen Versorgung gemäß den technischen Angaben zum Anschluss der Schleifmaschine. Netzabsicherung 16A.
- ➔ Lassen Sie die Phasenfolge durch einen Elektriker verändern, wenn die Drehrichtung nicht korrekt sein sollte.

3.8 Bedienung

! VORSICHT!

Der Not-Halt Schalter darf nur im Notfall betätigt werden. Ein gewöhnliches stillsetzen der Maschine darf nicht mit dem Not-Halt Schalter erfolgen. Die Lebensdauer des Not-Halt Schalters ist nicht dafür ausgelegt, um die Maschine damit betriebsmäßig still zu setzen.

3.8.1 Schleifmaschine ausschalten

- ➔ Drucktaster „Aus“ betätigen.

Bleiben Sie an der Schleifmaschine bis ein Stillstand der Antriebswelle erfolgt ist. Die Nachlaufzeit hängt von der Massenträgheit der Schleifscheiben, Reinigungsbürsten, oder Polierscheiben ab.

- ➔ Prüfen Sie vor Beginn des Schleifens immer, ob das Werkstück frei von Öl, Fett und Farbresten ist. Dadurch wird ein Verschmieren bzw. das Verschmutzen der Schleifscheiben verhindert.
- ➔ Achten Sie auf den Zustand der Schleifscheiben. Sind die Schleifscheiben verschmutzt oder verschlammmt, müssen diese aufgeräumt oder ausgetauscht werden.
- ➔ Schleifen Sie das Werkstück gegebenenfalls zuerst mit der groben Schleifscheibe vor und anschließend mit der feinen Schleifscheibe nach.

Die Werkstückauflage kann für bestimmte Schleifvorgänge verstellt werden. Durch das Lösen der Klemmschraube können Sie die Werkstückauflage verstellen.

- ➔ Beachten Sie, dass durch die Verstellung die mögliche Belastungsaufnahme der Werkstückauflage verringert ist.

- Der Abstand zwischen Schleifscheibe und Werkstückauflage muss möglichst gering sein.
- Üben Sie nur einen leichten Druck auf das Werkstück aus.
- Wenn eine Schleifscheibe stark verschmutzt ist, muss die Oberfläche mit einem Handabgleicher wieder aufgeraut werden.
- Entsorgen Sie Schleifscheiben umweltgerecht.

3.8.2 Wiederherstellen der Betriebsbereitschaft

Bei Überlastung des Antriebs kann der Motorschutzschalter auslösen. Eine Rücksetzung des Motorschutzschalters erfolgt durch Aus- und wieder Einschalten des Hauptschalters. Auch bei zu starker Erwärmung des Antriebs kann eine Abschaltung durch den Temperaturschutz erfolgen. Warten Sie in diesem Fall bis der Antrieb wieder abgekühlt ist.

4 Instandhaltung

Im diesem Kapitel finden Sie wichtige Informationen zur

- Inspektion
- Wartung
- Instandsetzung

der Schleifmaschine.



ACHTUNG!

Die regelmäßige, sachgemäß ausgeführte Instandhaltung ist eine wesentliche Voraussetzung für

- die Betriebssicherheit,
- einen störungsfreien Betrieb,
- eine lange Lebensdauer der Schleifmaschine und
- die Qualität der von Ihnen hergestellten Produkte.

Auch die Einrichtungen und Geräte anderer Hersteller müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.

4.1 Sicherheit



WARNUNG!

Die Folgen von unsachgemäß ausgeführten Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können sein:

- Schwerste Verletzungen der an der Schleifmaschine Arbeitenden,
- Schäden an der Schleifmaschine.

Nur qualifiziertes Personal darf die Schleifmaschine warten und instandsetzen.

4.1.1 Vorbereitung



WARNUNG!

Arbeiten Sie nur dann an der Schleifmaschine wenn Sie von der elektrischen Versorgung getrennt ist.

4.2 Inspektion und Wartung



INFORMATION

Die Lagerung ist dauergeschmiert. Es ist keine erneute Abschmierung erforderlich.



WARNUNG!

Schleifscheiben müssen ersetzt werden, wenn der Abstand zwischen dem Außendurchmesser der Schleifscheibe und der vollständig nachgestellten Werkstückauflage zu groß ist.



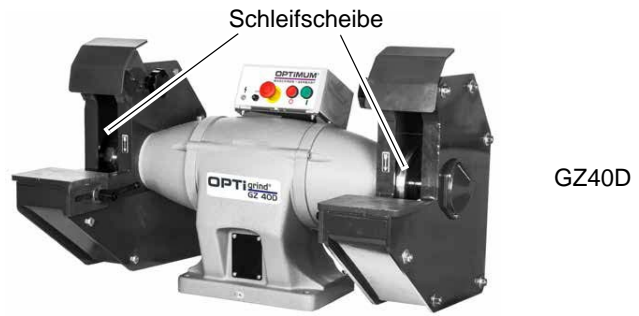
WARNUNG!

Reinigungsbürsten dürfen nur an der Schleifmaschine GZ40C verwendet werden.

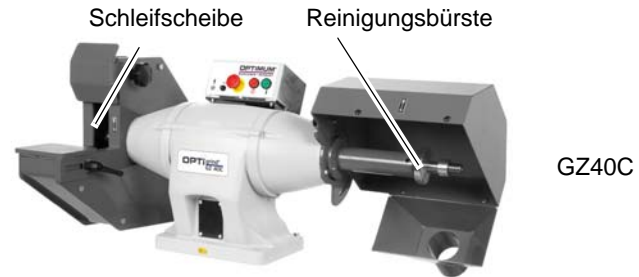
Schleifscheiben dürfen nicht an Stellen montiert werden, die für Reinigungsbürsten vorgesehen sind.

Die Poliermaschine GZ40P darf nur mit Polierscheiben ausgestattet werden.

Die Nichteinhaltung führt zu erheblichen Gefährdungen für den Bediener und Personen in unmittelbarer Umgebung.



GZ40D



GZ40C

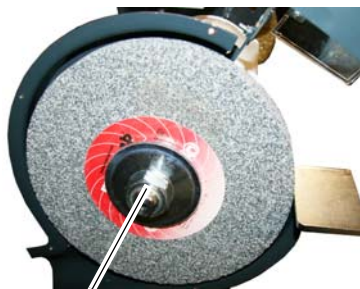


GZ40P

4.3 Auswechseln einer Schleifscheibe

- Demontieren Sie die Schutzabdeckung der Schleifscheibe.
- Lösen Sie die Wellenmutter.
- Verwenden Sie den Gegenhalt an der Antriebswelle um die Mutter zu lösen. Achten Sie auf die richtige Drehrichtung zum Lösen der Mutter. Auf der linken Seite der Schleifmaschine ist es ein Linksgewinde, auf der rechten Seite ein Rechtsgewinde.
- Ziehen Sie die alte Schleifscheibe und die Haltescheibe mit der Hand von der Welle ab.

- Kontrollieren Sie die neue Schleifscheibe vor der Montage auf sichtbare Beschädigungen.



Wellenmutter



Haltescheibe



Antriebswelle



Gegendruckscheibe

4.4 Instandsetzung

Die Firma Optimum Maschinen Germany GmbH übernimmt keine Haftung und Garantie für Schäden und Betriebsstörungen als Folge der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung.

Verwenden Sie für die Reparaturen

- nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug,
- nur Originalersatzteile oder von der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH ausdrücklich freigegebene Serienteile.

5 Anhang

5.1 Urheberrecht

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwendung, vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

5.2 Mangelhaftungsansprüche / Garantie

Neben den gesetzlichen Mangelhaftungsansprüchen des Käufers gegenüber dem Verkäufer, gewährt Ihnen der Hersteller des Produktes, die Firma OPTIMUM GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, keine weiteren Garantien, sofern sie nicht hier aufgelistet oder im Rahmen einer einzelnen, vertraglichen Regel zugesagt wurden.

- Die Abwicklung der Haftungs- oder Garantieansprüche erfolgt nach Wahl der Firma OPTIMUM GmbH entweder direkt mit der Firma OPTIMUM GmbH oder aber über einen ihrer Händler.
Defekte Produkte oder deren Bestandteile werden entweder repariert oder gegen fehlerfreie ausgetauscht. Ausgetauschte Produkte oder Bestandteile gehen in unser Eigentum über.
- Voraussetzung für Haftungs- oder Garantieansprüchen ist die Einreichung eines maschinell erstellten Original-Kaufbeleges, aus dem sich das Kaufdatum, der Maschinentyp und gegebenenfalls die Seriennummer ergeben müssen. Ohne Vorlage des Originalkaufbeleges können keine Leistungen erbracht werden.

- Von den Haftungs- oder Garantieansprüchen ausgeschlossen sind Mängel, die aufgrund folgender Umstände entstanden sind:
 - Nutzung des Produkts außerhalb der technischen Möglichkeiten und der bestimmungsgemäßen Verwendung, insbesondere bei Überbeanspruchung des Gerätes
 - Selbstverschulden durch Fehlbedienung bzw. Missachtung unserer Betriebsanleitung
 - nachlässige oder unrichtige Behandlung und Verwendung ungeeigneter Betriebsmittel
 - nicht autorisierte Modifikationen und Reparaturen
 - ungenügende Einrichtung und Absicherung der Maschine
 - Nichtbeachtung der Installationserfordernisse und Nutzungsbedingungen
 - atmosphärische Entladungen, Überspannungen und Blitzschlag sowie chemische Einflüsse
- Ebenfalls unterliegen nicht den Haftungs- oder Garantieansprüchen:
 - Verschleißteile und Teile, die einem normalen und bestimmungsgemäßen Verschleiß unterliegen, wie beispielsweise Keilriemen, Kugellager, Leuchtmittel, Filter, Dichtungen u.s.w.
 - nicht reproduzierbare Softwarefehler
- Leistungen, die die Firma OPTIMUM GmbH oder einer ihrer Erfüllungsgehilfen zur Erfüllung im Rahmen einer zusätzlichen Garantie erbringen, sind weder eine Anerkennung eines Mangels noch eine Anerkennung der Eintrittspflicht. Diese Leistungen hemmen und/oder unterbrechen die Garantiezeit nicht.
- Gerichtsstand unter Kaufleuten ist Bamberg.
- Sollte eine der vorstehenden Vereinbarungen ganz oder teilweise unwirksam und/oder nichtig sein, so gilt das als vereinbart, was dem Willen des Garantiegebers am nächsten kommt und ihm Rahmen der durch diesen Vertrag vorgegeben Haftungs- und Garantiegrenzen bleibt.

5.3 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:

Entsorgen Sie ihr Gerät bitte umweltfreundlich, indem Sie Abfälle nicht in die Umwelt sondern fachgerecht entsorgen.

Bitte werfen Sie die Verpackung und später das ausgediente Gerät nicht einfach weg, sondern entsorgen Sie beides gemäß der von Ihrer Stadt-/Gemeindeverwaltung oder vom zuständigen Entsorgungsunternehmen aufgestellten Richtlinien.

5.3.1 Außerbetrieb nehmen



Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen spätern Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden.

- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Durchtrennen Sie das Anschlusskabel.
- Entfernen Sie alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät.
- Entnehmen Sie, sofern vorhanden, Batterien und Akkus.
- Demontieren Sie die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile.
- Führen Sie die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu.

5.3.2 Entsorgung der Neugeräte-Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Maschine sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Das Verpackungsholz kann einer Entsorgung oder Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton können zerkleinert zur Altpapiersammlung gegeben werden.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) oder die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe können nach Aufarbeitung wiederverwendet werden, wenn Sie an eine Wertstoffsammelstelle oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen weitergegeben werden.

Geben Sie das Verpackungsmaterial nur sortenrein weiter, damit es direkt der Wiederverwendung zugeführt werden kann. Entsorgung des Altgerätes

INFORMATION

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.

Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten. Tragen Sie dazu bei, dass diese Bestandteile getrennt und fachgerecht entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an ihre kommunale Abfallentsorgung. Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

5.3.3 Entsorgung der elektrischen und elektronischen Komponenten

Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Elektrobauteile.

Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Gemäß Europäischer Richtlinie 2015/863/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und die Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge und Elektrische Maschinen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Als Maschinenbetreiber sollten Sie Informationen über das autorisierte Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen, das für Sie gültig ist.

Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Batterien und/oder der Akkus. Bitte werfen Sie nur entladene Akkus in die Sammelboxen beim Handel oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.

5.4 Produktbeobachtung

Wir sind verpflichtet, unsere Produkte auch nach der Auslieferung zu beobachten.

Bitte teilen Sie uns alles mit, was für uns von Interesse ist:

- Veränderte Einstelldaten
- Erfahrungen mit der Schleifmaschine, die für andere Benutzer wichtig sind.
- Wiederkehrende Störungen der Schleifmaschine.

5.5 Änderungsinformationen Betriebsanleitung

Kapitel	Kurzinformation	neue Versionsnummer
3	Innerbetrieblicher Transport	1.0.1

Preface

Dear customer,

Thank you very much for purchasing a product made by OPTIMUM.

OPTIMUM metal working machines offer a maximum of quality, technically optimum solutions and convince by an outstanding price performance ratio. Continuous enhancements and product innovations guarantee state-of-the-art products and safety at any time.

Before commissioning the machine please thoroughly read these operating instructions and get familiar with the machine. Please also make sure that all persons operating the machine have read and understood the operating instructions beforehand.

Keep these operating instructions in a safe place nearby the machine.

The operating instructions include indications for safety-relevant and proper installation, operation and maintenance of the machine. The continuous observance of all notes included in this manual guarantee the safety of persons and of the machine.

The manual determines the intended use of the machine and includes all necessary information for its economic operation as well as its long service life.

In the paragraph "Maintenance" all maintenance works and functional tests are described which the operator must perform in regular intervals.

The illustration and information included in the present manual can possibly deviate from the current state of construction of your machine. Being the manufacturer we are continuously seeking for improvements and renewal of the products. Therefore, changes might be performed without prior notice. The illustrations of the grinding machine may be different from the illustrations in these instructions with regard to a few details. However, this does not have any influence on the operability of the grinding machine.

Therefore, no claims may be derived from the indications and descriptions. Changes and errors are reserved!

Your suggestion with regard to these operating instructions are an important contribution to optimising our work which we offer to our customers. For any questions or suggestions for improvement, please do not hesitate to contact our service department.

If you have any further questions after reading these operating instructions and you are not able to solve your problem with a help of these operating instructions, please contact your specialised dealer or directly the company OPTIMUM.

Optimum Maschinen Germany GmbH

Dr.- Robert - Pflieger - Str. 26

D-96103 Hallstadt

Fax (+49)0951 / 96555 - 888

Email: info@optimum-maschinen.de

Internet: www.optimum-machines.com

1 Safety

Glossary of symbols

	provides further instructions
	calls on you to act
	listings

This part of the operating instructions

- explains the meaning and use of the warning notes included in these operating instructions,
- defines the intended use of the grinding machine,
- points out the dangers that might arise for you or others if these instructions are not observed,
- informs you about how to avoid dangers.

In addition to these operating instructions, please observe

- the applicable laws and regulations,
- the statutory provisions for accident prevention,
- the prohibition, warning and mandatory signs as well as the warning notes on the grinding machine.

Always keep this documentation close to the grinding machine.

1.1 Safety instructions (warning notes)

1.1.1 Classification of hazards

We classify the safety warnings into different categories. The table below gives an overview of the classification of symbols (ideogram) and the warning signs for each specific danger and its (possible) consequences.

Symbol	Alarm expression	Definition / consequence
	DANGER!	Impending danger that will cause serious injury or death to people.
	WARNING!	A danger that can cause serious injury or death.
	CAUTION!	A danger or unsafe procedure that can cause personal injury or damage to property.
	ATTENTION!	Situation that could cause damage to the grinding machine and product, as well as other types of damage. No risk of injury to persons.
	INFORMATION	Practical tips and other important or useful information and notes. No dangerous or harmful consequences for people or objects.

1.1.2 Other pictograms

Activation forbidden!	Warning: flammable substances!	Warning: suspended loads!	Warning: risk of stumbling!
Warning: tilting danger!	Warning: automatic start-up!	Warning: biological hazard!	Warning: injuries to hands!
Read the operating instruction before commissioning!	Pull out the mains plug!	Wear protective glasses!	Use face shield!
Wear safety shoes!	Wear a protective suit!	Use ear protection!	Protect the environment!

1.2 Intended use



WARNING!

In the event of improper use, the grinding machine

- will endanger personnel,
- the grinding machine and other material property of the operating company will be endangered,
- the functionality of the grinding machine may be compromised.

The grinding machine is designed and manufactured exclusively for grinding, polishing and cleaning metals using properly grinding wheels, cleaning brushes and polishing wheels.

The grinding machine must be used exclusively for this purpose.

If the grinding machine is used in any way other than described above, modified without authorization of Optimum Maschinen Germany GmbH, then the grinding machine is being used improperly.

We will not be held liable for any damages resulting from any operation which is not in accordance with the intended use.

We expressly point out that the guarantee will expire, if any constructive, technical or procedural changes are not performed by the company Optimum Maschinen Germany GmbH. It is also part of the intended use that you

- the limits of performance of the grinding machine are observed,
- the operating manual is observed,
- the inspection and maintenance instructions are observed.



WARNING!

Severe injuries due to non-intended use.

It is forbidden to make any modifications or alternations to the operating parameters values of the grinding machine. They could pose an accident hazard to persons and cause damage to the grinding machine.



ATTENTION!

If the grinding machine is not used as intended or if the safety directives or the operating instructions are ignored the liability of the manufacturer for any damages to personnel or objects resulting hereof is excluded and the claim under guarantee is becoming null and void!

1.3 Reasonably foreseeable misuse

Any other use other than that specified under "Intended use" or any use beyond the described use shall be deemed as non-intended use and is not permissible.

Any other use has to be discussed with the manufacturer.

In order to avoid misuse, it is necessary to read and understand the operating instructions before first commissioning.

Operators must be qualified.

1.3.1 Avoiding misuse

- Cleaning brushes may be used only on the grinding machine GZ40C.
- The distance from the supporting surface to the grinding wheel may not be less than 2 mm. However, the distance may be greater if the grinding process and the material used require this for security reasons.
- Grinding wheels must not be installed in places that are designed for cleaning brushes.
- The polishing machine GZ40P must not be used for cleaning brushes.

We expressly point out that the guarantee will expire, if any constructive, technical or procedural changes are not performed by the company Optimum Maschinen Germany GmbH.



WARNING!

Risk of injury caused by flying workpieces.

Ensure the gap between the grinding wheel and bearing surface is as small as possible and readjust the support surface immediately if the distance is too big.

If the support surface can no longer be adjusted, the grinding wheel must be replaced.

1.4 Possible dangers caused by the grinding machine

The grinding machine was built using state-of-the-art technology. Nevertheless, there is a residual risk, as the grinding machine operates with

- high speeds,
- rotating parts,
- with grinding wheels (emission of sparks),
- cleaning brushes,
- electrical voltage and currents.

We have used design and safety engineering to minimize the health risk to personnel resulting from these hazards.

If the grinding machine is used and maintained by personnel who are not duly qualified, there may be a risk resulting from its incorrect or unsuitable maintenance.



INFORMATION

Everyone involved in the assembly, commissioning, operation and maintenance must

- be duly qualified,
- and strictly follow these operating instructions.

Always disconnect the grinding machine from the electrical power supply before performing cleaning or maintenance tasks.



WARNING!

The grinding machine may only be used with fully functional safety devices.

Disconnect the grinding machine immediately, whenever you detect a failure in the safety devices or when they are not fitted!

All additional devices installed by the operator must be equipped with the stipulated safety devices.

This is your responsibility as the operator!

☞ „Safety devices“ on page 13

1.5 Personnel qualification

1.5.1 Target group

This manual is addressed to

- the operating companies,
- the operators,
- the maintenance personnel.

Consequently, the warning notes refer both to the use of the grinding machine and to its maintenance.

Always disconnect the grinding machine from the electrical power supply. This will prevent it from being used by unauthorized persons.

The qualifications of the personnel for the different tasks are mentioned below:

Operator

The user must have been instructed by the operator about the assigned tasks and possible risks in case of improper behaviour.

The user may only carry out tasks that exceed normal operation if this is stated in these instructions and the operator has explicitly entrusted him with the task.

Qualified electrician

With professional training, knowledge and experience as well as knowledge of respective standards and regulations, qualified electricians are able to perform work on the electrical system and recognise and avoid any possible dangers.

Qualified electricians have been specially trained for the working environment, in which they are working and know the relevant standards and regulations.

Qualified personnel

Due to their professional training, knowledge and experience as well as knowledge of relevant regulations, qualified personnel are able to perform the assigned tasks and to independently recognise and avoid any possible dangers.

Instructed person

Instructed persons were instructed by the operating company regarding the assigned tasks and any possible risks of improper behaviour.

INFORMATION

Everyone involved in the assembly, commissioning, operation and maintenance must

- be duly qualified,
- and strictly follow these operating instructions.

In the event of improper use

- there may be a risk to personnel,
- the grinding machine and other property and
- the functionality of the grinding machine may be compromised.

1.6 User positions

The user position is in front of the grinding machine.

1.7 Safety measures during operation

CAUTION!

Danger due to inhaling dust and mist that are hazardous to health.

Depending on the materials to be machined and the agents used, dusts and mists can arise that are detrimental to health.

Ensure that the harmful dust and mist generated are safely sucked off at the point of origin and routed away from the working area or filtered.

CAUTION!

Risk of fire and explosion by using flammable materials or cooling lubricants.

Before processing inflammable materials (e.g. Aluminium, magnesium) or using inflammable auxiliary materials (e.g. spirit) it is necessary to take additional preventive measures in order to safely avoid health risks.

1.8 Safety devices

The grinding machine must only be operated with fully functional safety devices.

Stop the grinding machine immediately if there is a failure on the safety device or becomes ineffective.

It is your responsibility!

If a safety device has been activated or has failed, the grinding machine must only be used if

- the cause of the fault has been eliminated,
- you have verified that there is no danger to personnel or objects.

WARNING!

If you bypass, remove or override a safety device in any other way, you are endangering yourself and other persons working with the grinding machine. The possible consequences are:

- **injuries due to components or workpieces flying off at high speed,**
- **contact with rotating parts,**
- **fatal electrocution.**

The grinding machine features the following safety devices:

- A spark protection on each grinding wheel.
- A protective guard with shaft cover on each grinding wheel or cleaning brush.
- A support surface for the workpiece.
- A brush guard and polishing guard (only GZ40C and GZ40P).
- A restart protection that prevents the unit from restarting independently by connecting the power supply.

WARNING!

Although the isolating safety devices provided and delivered with the machine are designed to reduce the risks of workpieces being ejected or parts of tools or workpieces breaking off, they cannot eliminate these risks completely. Always work carefully and observe the limit values of the grinding process.

1.8.1 Spark-guard and support surface

Adjust the guard to the correct height before you start working. To do so, slacken the clamping screw, set the required height and retighten the clamping screw. Observe the correct distance to the grinding wheel.

1.9 Safety check




Check the grinding machine regularly.

Check all safety devices

- before starting work,
- once a week (with the machine in operation) and
- after all maintenance and repair work.

1.10 Personal protective equipment

For certain work personal protective equipment is required.

-  Protect your face and your eyes: Wear a safety helmet with facial protection when performing work where your face and eyes are exposed to hazards.
Wear protective gloves when handling pieces with sharp edges.
-  Use safety shoes when you assemble, disassemble or transport heavy components, or transport the grinding machine.
-  Use ear protection if the noise level (emission) in the workplace exceeds 80 dB (A).
- Before starting work make sure that the required personal protective equipment is available at the work place.

CAUTION!

Dirty or contaminated personal protective equipment can cause illness. It must be cleaned after each use and at least once a week.

1.11 For your own safety during operation





WARNING!
Before switching the grinding machine on, make sure that there is no risk of personal injury or damage to property.





CAUTION!
Change the position of the protective cover for the cleaning brush only when the grinding machine is not in operation.

Avoid any unsafe work methods:

- The instructions mentioned in these operating instructions have to be strictly observed during assembly, operation, maintenance and repair.
-  Use protective glasses!
-  When working with the cleaning brush, also wear a face shield and, if necessary, a leather apron.
- Do not work on the grinding machine, if your concentration is reduced, for example, because you are taking medication.
- Stay on the grinding machine until the working spindle has come to a complete standstill.
- Use the specified personal protective equipment. Ensure you wear close-fitting clothing and, if necessary, a hairnet.
- Make sure that your operation does not create a safety hazard.

1.12 Disconnecting and securing the grinding machine

 Switch off the machine with the main switch and lock it so it cannot be activated by unauthorised personnel or switched on by accident.

 All machine parts as well as all dangerous voltages are switched off. Excepted are only the positions which are marked with the adjoining pictogram.

1.13 Using lifting equipment



WARNING!
The use of unstable lifting and load suspension gear that might break under load can cause severe injuries or even death.

Check that the lifting and load suspension gear has sufficient load capacity and that it is in perfect condition.

Observe the accident prevention regulations issued by your Employers Liability Insurance Association or other competent supervisory authority, responsible for your company.

Fasten the loads properly. Never walk under suspended loads!

2 Technical specification

		GZ40P	
Electrical connection	3x400V ~50Hz (~60Hz)	GZ40C	GZ40D
Motor power	4.4 KW	4.4 KW	4.4 KW
Speed at 50Hz [rpm]	1400 rpm	1400 rpm	1400 rpm
Grinding wheel [mm]	400 x 50	400 x 50	400 x 50
Cleaning brush Ø [mm]	-	300 x 35	-
Polishing wheel [mm]	-	-	350 x 35
Machine weight [kg]	168	144	112
Shaft diameter Grinding wheel [mm]	40	-	-
Shaft diameter Cleaning brush [mm]	-	25	-
Shaft diameter Cleaning brush [mm]	-	-	25
Dimension LxWxH [mm]	1200x800x1350	1200x800x800	1200x800x800
Suction connection [mm]	90	90	90
Exhaust air volume with extraction [m ³ /h]	940		

2.1 Noise and vibration

2.1.1 Noise

The average sound pressure level of the grinding machines is 87 to 90 dB(A) when grinding wheels are used under load. For cleaning brushes and polishing wheels in the range 82 to 84 dB(A).



INFORMATION
The specified numerical value represents the emission level and does not necessarily a safe working level. Though there is a dependency between the degree of the noise emission and the degree of the noise disturbance it is not possible to use it reliably to determine if further precaution measures are required or not. The following factors influence the actual degree of the noise exposure of the operator:

- Characteristics of the working area, e.g. size or damping behaviour,
- other noise sources, e.g. the number of machines,
- other processes taking place in proximity and the period of time, during which the operator is exposed to the noise.

Furthermore, it is possible that the admissible exposure level might be different from country to country due to national regulations. This information about the noise emission should, however, allow the operator of the machine to more easily evaluate the hazards and risks.



CAUTION!
Depending on the overall noise exposure and the basic threshold values, machine operators must wear appropriate hearing protectors. We generally recommend the use of noise and ear protection.

2.1.2 Vibration

The vibrations generated during normal operations do not exceed the permissible limit of 2.5 m/s² in any case. The measured average value during use of the various tools that can be mounted on the machines is between 8.2 m/s² and 10.5 m/s².

3 Delivery, interdepartmental transport, assembly and commissioning

3.1 Notes on transport, installation, commissioning

Improper transport, installation and commissioning is liable to accidents and can cause damage or malfunctions to the machine for which we do not assume any liability or guarantee.

Transport the scope of delivery secured against shifting or tilting with a sufficiently dimensioned industrial truck or a crane to the installation site.



WARNING!

Severe or fatal injuries may occur if parts of the machine tumble or fall down from the forklift truck or from the transport vehicle. Follow the instructions and information on the transport box.

Note the total weight of the machine. The weight of the machine is indicated in the "Technical data" of the machine. When the machine is unpacked, the weight of the machine can also be read on the rating plate.

Only use transport devices and load suspension gear that can hold the total weight of the machine.



WARNING!

The use of unstable lifting and load suspension equipment that might break under load can cause severe injuries or even death. Check that the lifting and load suspension gear has sufficient load-bearing capacity and that it is in perfect condition.

Observe the accident prevention regulations issued by your Employers Liability Insurance Association or other competent supervisory authority, responsible for your company. Fasten the loads properly.

3.1.1 General risks during internal transport



WARNING: TILTING DANGER!

The machine may be lifted unsecured by a maximum of 2 cm. Employees must be outside the danger zone, i.e. the reach of the load.

Warn employees and advise them of the hazard.

Machines may only be transported by authorized and qualified persons. Act responsibly during transport and always consider the consequences. Refrain from daring and risky actions.

Gradients and descents (e.g. driveways, ramps and the like) are particularly dangerous. If such passages are unavoidable, special caution is required.

Before starting the transport check the transport route for possible danger points, unevenness and faults.

Danger points, unevenness and disturbance points must be inspected before transport. The removal of danger spots, disturbances and unevenness at the time of transport by other employees leads to considerable dangers.

Careful planning of interdepartmental transport is therefore essential.

3.2 Scope of delivery

Check the grinding machine immediately after delivery for transport damage, missing parts and loose locking bolts.

Compare the scope of delivery with the delivery note. The standard delivery of the grinding machines does not include grinding wheels, cleaning brushes and polishing wheels.

Grinding wheels, cleaning brushes and polishing wheels are available in specialist shops or from our main catalogue.



WARNING!

Severe or fatal injuries may occur if parts of the machine tumble or fall down from the forklift truck or from the transport vehicle. Follow the instructions and information on the transport box.



WARNING!

The use of unstable lifting and load suspension gear that might break under load can cause severe injuries or even death. Check that the lifting and load suspension gear has sufficient load capacity and that it is in perfect condition.

Observe the accident prevention regulations issued by your Employers Liability Insurance Association or other competent supervisory authority, responsible for your company. Fasten the loads properly. Never walk under suspended loads!

3.3 First commissioning

For first commissioning, the grinding wheels must be trued with a dressing stone to ensure the true running of the grinding wheels.

Grinding wheels made from compound abrasives have a natural imbalance as a result of the pressing process during the manufacturing process. Compound grinding wheels have a higher or lower density in some areas. This natural imbalance cannot be removed with a dressing stone, however, the imbalance can be reduced by turning one grinding wheel, e.g. by 180° on the grinding wheel shaft.

3.4 Storage



ATTENTION!

Incorrect and improper storage might result in damage or destruction of electrical and mechanical machine components.

Store packed and unpacked parts only under the intended environmental conditions. Follow the instructions and information on the transport box.

Consult Optimum Maschinen Germany GmbH if the machine and accessories are stored for more than three months or are stored under different environmental conditions than those specified here.

3.5 Set-up and assembly

3.5.1 Installation site requirements

Organise the working area around the grinding machine according to the local safety regulations.



WARNING!

The grinding machine must be firmly connected to the substructure.

The use of an unsuitable machine base can lead to the superimposition of natural frequencies between the grinding machine and the base. Superimposition of natural frequencies leads to considerable vibrations at certain speeds or in certain speed ranges when the grinding machine is switched off.

A shift in the natural frequency of your machine substructure can occur, for example, by increasing the stiffness, or by increasing the mass with, for example, concrete.

Optimum's suitable machine bases are the GU4-H (3491571) and GU5-H with extraction (3491573). These machine bases must also be filled with concrete by the operator in order to obtain a sufficient mass.

INFORMATION

In order to achieve high levels of functionality and machining accuracy, as well as a long service life of the machine, the set-up location should meet certain criteria.

The following points should be noted:

- The device must only be installed and operated in a dry and well-ventilated place.
- Avoid places close to machines which cause chips or dust.
- The installation site must be vibration-free, i.e. located away from presses, planing machines, etc.
- The foundation must be suitable for the grinding machine. Also make sure that the floor has sufficient load bearing capacity and is level.
- The floor must be prepared in such a way as to ensure that, if any coolant is used, it cannot penetrate the floor.
- Protruding parts - such as the dog, handles, etc. - must be secured, where necessary, by means of on-site measures so that persons are not endangered.
- Provide enough space for set-up and operating personnel and material transport.
- Also bear in mind accessibility for installation and maintenance works.
- Ensure adequate lighting is available (minimum value: 500 Lux, measured at the tool tip). In the event of a lower level of lighting, additional illumination must be provided, e.g. by means of a separate workplace light.
- The power plug of the grinding machine must be readily accessible.

CAUTION!

Arrange the machine's connection cable in such a way that it will not cause a tripping hazard.

3.6 Basic information on grinding wheels and cleaning brushes

- Various shortcomings during installation and operation can lead to the bursting of grinding wheels.
- Ordinary grinding wheels are generally not designed to withstand a greater lateral load.
- The tapping off cutting debris from the grinding wheel always leads to damage of the grinding wheel.
- Individual needles of cleaning brushes can fly away like a bullet.
- Grinding wheels which have an imbalance can burst more easily.
- An unbalance of a grinding wheel cannot be completely removed by truing with a diamond dresser.
- Incorrectly stored grinding wheels can burst immediately after switching on, or individual small fragments can fly away like a bullet.

3.7 Mounting a grinding wheel

☞ „Replacing a grinding wheel“ on page 17

3.8 First commissioning**ATTENTION!**

Before commissioning the machine, all bolts, fastenings and protections must be checked and retightened as necessary!

WARNING!

Danger due to the use of unsuitable grinding wheels and cleaning brushes. Only use grinding wheels and cleaning brushes that withstand the speed requirements and occurring loads.

WARNING!

First commissioned of the grinding machine by inexperienced personnel constitute a risk to personnel and equipment.

We do not accept any liability for damages caused by incorrectly performed commissioning.

☞ „Personnel qualification“ on page 12

3.8.1 Power supply**WARNING!**

Check the correct direction of rotation of the grinding wheel by briefly switching on the machine. The correct direction of rotation is marked with a directional arrow.



- ➔ Connect the electrical supply cable.
- ➔ Check the fuse protection of your electrical supply according to the technical specifications for connecting the grinding machine. Mains fuse 16A.
- ➔ Have the phase sequence changed by an electrician if the direction of rotation is incorrect.

3.9 Operation**CAUTION!**

Only press the emergency-stop button in a genuine emergency. The machine must not normally be shut down with the emergency stop switch. The service life of the emergency stop switch is not designed to stop the machine during normal operation.

3.9.1 Switch off the grinding machine.

- ➔ Press the push button "Off".

Stay at the grinding machine until the drive spindle has come to a standstill. The stopping time depends on the mass inertia of the grinding wheels, cleaning brushes or polishing wheels.

- ➔ Before you start grinding, check that the workpiece is free of oil, grease and paint residues to prevent smudging or soiling of the grinding wheels.
- ➔ Check the condition of the grinding wheels. If the grinding wheels are dirty or muddied, they must be roughened or replaced.
- ➔ If necessary, grind the workpiece with the coarse grinding wheel first, before using the fine grinding wheel.

The workpiece support can be adjusted for certain grinding operations. Loosen the clamping screw to adjust the workpiece support.

- ➔ Note that this adjustment results in a reduced potential load absorption of the workpiece support.
- ➔ The distance between the grinding wheel and workpiece support must be as low as possible.
- ➔ Only put slight pressure on the workpiece.
- ➔ Check the state of the grinding wheel. If it is dirty, it must be scraped clean or replaced.
- ➔ Grinding wheels must be disposed of in an environmentally friendly manner.

3.9.2 Restoring readiness for operation

If the drive is overloaded, the motor-protective circuit-breaker may trip. The motor-protective circuit-breaker is reset by switching the main switch off and on again. Even if the drive is overheated, the temperature protection can switch off the motor. In this case, wait until the drive has cooled down again.

4 Maintenance

In this chapter you will find important information about

- Inspection

- Maintenance
 - Repair
- of the grinding machine.

ATTENTION!

Properly performed regular maintenance is an essential prerequisite for

- operational safety,
- failure-free operation,
- a long working life of the grinding machine and
- the quality of the products which you manufacture.

Installations and equipment from other manufacturers must also be in good order and condition.

4.1 Safety

WARNING!

The consequences of incorrect maintenance and repair work may include:

- extremely serious injuries to those working on the grinding machine and
- damage to the grinding machine.

Maintenance and repair work on the grinding machine must be carried out by qualified technical personnel only.

4.1.1 Preparation

WARNING!

Only work on the grinding machine if it has been disconnected from the power supply.

4.2 Inspection and maintenance

INFORMATION

The bearing is lifetime-lubricated. It is not necessary to lubricate it again.

WARNING!

Grinding wheels must be replaced, if there is an excessive distance between the external diameter of the grinding wheel and the completely readjusted workpiece support.

WARNING!

Cleaning brushes may be used only on the grinding machine GZ40C.

Grinding wheels must not be installed in places that are designed for cleaning brushes.

The polishing machine GZ40P may only be equipped with polishing wheels.

Non-compliance leads to considerable hazards for the operator and persons in the immediate vicinity.



4.3 Replacing a grinding wheel

- ➔ Disassemble the protective cover of the grinding wheel.
- ➔ Loosen the shaft nut.
- ➔ Use the counterhold on the drive shaft to loosen the nut. Make sure you use the correct direction to loosen the nut. There is a left-hand thread on the left-hand side of the grinding machine and a right-hand thread on the right-hand side.
- ➔ Pull off the grinding wheel and the retaining washer from the shaft by hand.
- ➔ Check the new grinding wheel for visible damage prior to assembly.



4.4 Repair

Optimum Maschinen Germany GmbH accepts no liability nor does it guarantee against damage and operating malfunctions resulting from failure to observe these operating instructions.

For repairs, only use

- faultless and suitable tools only,
- original parts or parts from series expressly authorised by Optimum Maschinen Germany GmbH.

5 Appendix

5.1 Copyright

This document is protected by copyright. All derived rights are reserved, especially those of translation, re-printing, use of figures, broadcast, reproduction by photo-mechanical or similar means and recording in data processing systems, either partial or total.

Subject to technical changes without notice.

5.2 Liability claims/warranty

Besides the legal liability claims for defects of the customer towards the seller, the manufacturer of the product, OPTIMUM GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, does not grant any further warranties unless they are listed below or were promised as part of a single contractual provision.

- Liability or warranty claims are processed at OPTIMUM GmbH's discretion either directly or through one of its dealers.
Any defective products or components of such products will either be repaired or replaced by components which are free from defects. Title to replaced products or components is transferred to OPTIMUM Maschinen Germany GmbH.
- The automatically generated original proof of purchase which shows the date of purchase, the type of machine and the serial number, if applicable, is the precondition in order to assert liability or warranty claims. If the original proof of purchase is not presented, we are not able to perform any services.
- Defects resulting from the following circumstances are excluded from liability and warranty claims:
 - Using the product beyond the technical options and proper use, in particular due to overstraining of the machine.
 - Any defects arising by one's own fault due to faulty operations or if the operating manual is disregarded.
 - Inattentive or incorrect handling and use of improper equipment
 - Unauthorized modifications and repairs
 - Insufficient installation and safeguarding of the machine
 - Disregarding the installation requirements and conditions of use
 - atmospheric discharges, overvoltage and lightning strokes as well as chemical influences
- Neither are the following items covered by liability or warranty claims:
 - Wearing parts and components which are subject to normal and intended wear, such as V-belts, ball bearings, lighting, filters, seals, etc.
 - Non reproducible software errors
- Any services, which OPTIMUM GmbH or one of its agents performs in order to fulfil any additional warranty are neither an acceptance of the defects nor an acceptance of its obligation to compensate. These services neither delay nor interrupt the warranty period.
- The court of jurisdiction for legal disputes between businessmen is Bamberg.
- If any of the aforementioned agreements is totally or partially inoperative and/or invalid, a provision which nearest approaches the intent of the guarantor and remains within the framework of the limits of liability and warranty which are specified by this contract is deemed agreed.

5.3 Advice for disposal / Options of reuse:

Please dispose of your equipment in an environmentally friendly manner, by not placing waste in the environment but in a professional manner.

Please do not simply throw away the packaging and later the disused machine, but dispose of both in accordance with the

guidelines laid down by your city council/local authority or by an authorised disposal company.

5.3.1 Decommissioning



Immediately decommission used machines in order to avoid later misuse and endangering of the environment or of persons.

- **Unplug the power cord.**
- **Cut the connection cable.**
- **Remove all operating materials from the used device which are harmful to the environment.**
- **If applicable remove batteries and accumulators.**
- **Disassemble the machine if required into easy-to-handle and reusable assemblies and component parts.**
- **Dispose of machine components and operating fluids using the intended disposal methods.**

5.3.2 Disposal of new device packaging

All used packaging materials and packaging aids from the machine are recyclable and generally need to be supplied to the material reuse.

The packaging wood can be supplied to the disposal or the reuse.

Any packaging components made of cardboard box can be chopped up and supplied to the waste paper collection.

The films are made of polyethylene (PE) and the cushion parts are made of polystyrene (PS). These materials can be reused after reconditioning if they are passed to a collection station or to the appropriate waste management enterprise.

Only forward the packaging materials correctly sorted to allow direct reuse.



Please take care in your interest and in the interest of the environment that all component parts of the machine are only disposed of in the intended and admitted way.

Please note that the electrical devices comprise a variety of reusable materials as well as environmentally hazardous components. Please ensure that these components are disposed of separately and professionally. In case of doubt, please contact your municipal waste management. If appropriate, call on the help of a specialist waste disposal company for the treatment of the material.

5.3.3 Disposal of electrical and electronic components

Please make sure that the electrical components are disposed of professionally and according to the statutory provisions.

The device is composed of electrical and electronic components and must not be disposed of as household waste. According to the European Directive 2015/863/EU regarding electrical and electronic used devices and the implementation of national legislation, used power tools and electrical machines need to be collected separately and supplied to an environmentally friendly recycling centre.

As the machine operator, you should obtain information regarding the authorised collection or disposal system which applies for your company.

Please make sure that the electrical components are disposed of professionally and according to the legal regulations. Please only throw depleted batteries in the collection boxes in shops or at municipal waste management companies.

5.4 Product follow-up

We are required to perform a follow-up service for our products which extends beyond shipment.

We would be grateful if you could send us the following information:

- Modified settings
- Any experiences with the grinding machine which might be important for other users
- Recurring failures of the grinding machine.

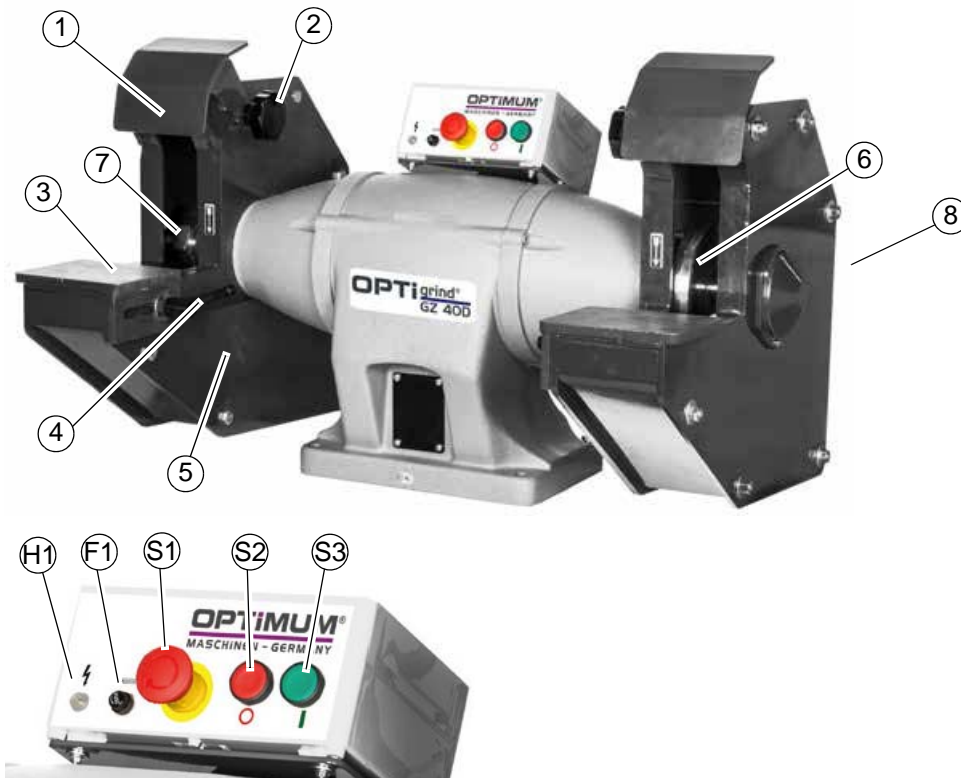
5.5 Change information operating manual

Chapter	Short summary	new version number
3	Interdepartmental transport	1.0.1

6 Ersatzteile - Spare parts

6.1 GZ40D

A



GZ40D				
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Artikelnummer
			Qty.	Item no.
1	Funkenschutz	Spark protection	2	0309102501
2	Klemmmutter Funkenschutz	Clamping nut spark protection	2	0309102502
3	Werkstückauflage	Workpiece support	2	0309102503
4	Klemmhebel Werkstückauflage	Clamping lever for workpiece support	2	0309102504
5	Schutzabdeckung	Protective cover	2	0309102505
6	Haltescheibe/ Gegendruckscheibe	Securing disc/ Counter disc	4	0309102506
7	Wellenmutter links	Left shaft nut	1	0309102507
8	Wellenmutter rechts	Right shaft nut	1	0309102508
H1	Betriebskontrollleuchte	Operating control light	1	03091025H1
F1	Sicherung	Fuse	1	0309102510
S1	Not-Halt Schalter	Emergency stop button	1	03091025S1
S2	Aus Schalter	Off switch	1	03091025S2
S3	Ein Schalter	On switch	1	03091025S3
M1	Antriebsmotor	Drive motor	1	03091025M1
K1	Steuer relais	Control relay	1	03091025K1
T1	Transformator	Transformer	1	03091025T1
	Motorschutzschalter	Motor protection switch	1	

PTC	Temperaturschutzschalter	Temperature safety switch	1	03091025PTC
FL1	Gleichstrombremse	DC brake	1	03091025FL1
Q1	Hauptschalter	Main switch	1	03091025Q1

6.2 GZ40C

B



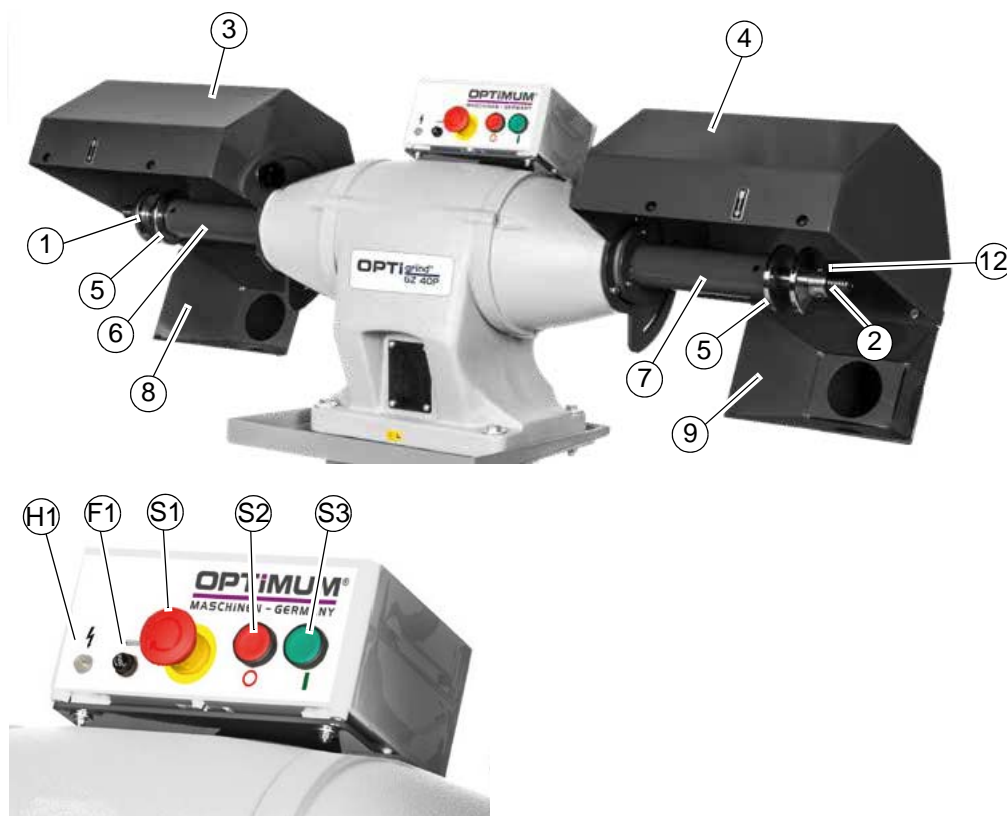
GZ40C				
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Artikelnummer
			Qty.	Item no.
1	Funkenschutz	Spark protection	1	0309107901
2	Klemmmutter Funkenschutz	Clamping nut spark protection	1	0309107902
3	Werkstückauflage	Workpiece support	1	0309107903
4	Klemmhebel Werkstückauflage	Clamping lever for workpiece support	1	0309107904
5	Schutzabdeckung	Protective cover	1	0309107905
6	Haltescheibe/ Gegendruckscheibe	Securing disc/ Counter disc	2	0309107906
7	Wellenmutter links	Left shaft nut	1	0309107907
8	Wellenmutter rechts	Right shaft nut	1	0309107908
9	Schutzabdeckung Bürste	Brush protective cover	1	0309107909
11	Gegendruckscheibe	Counter disc	2	0309107911
12	Hakenschlüssel für Wellenmutter	Hook spanner	1	0309107912
13	Wellenschutzhülse	Shaft protection bushing	1	0309107913
14	Absauganschluss	Suction connection	1	0309107914
H1	Betriebskontrollleuchte	Operating control light	1	03091079H1

GZ40_parts.fm

F1	Sicherung	Fuse	1	309107910
S1	Not-Halt Schalter	Emergency stop button	1	03091079S1
S2	Aus Schalter	Off switch	1	03091079S2
S3	Ein Schalter	On switch	1	03091079S3
M1	Antriebsmotor	Drive motor	1	03091079M1
K1	Steuer relais	Control relay	1	03091079K1
T1	Transformator	Transformer	1	03091079T1
	Motorschutzschalter	Motor protection switch	1	
PTC	Temperaturschutzschalter	Temperature safety switch	1	03091079PTC
FL/1	Gleichstrombremse	DC brake	1	03091079FL1
Q1	Hauptschalter	Main switch	1	03091079Q1

6.3 GZ40P

C

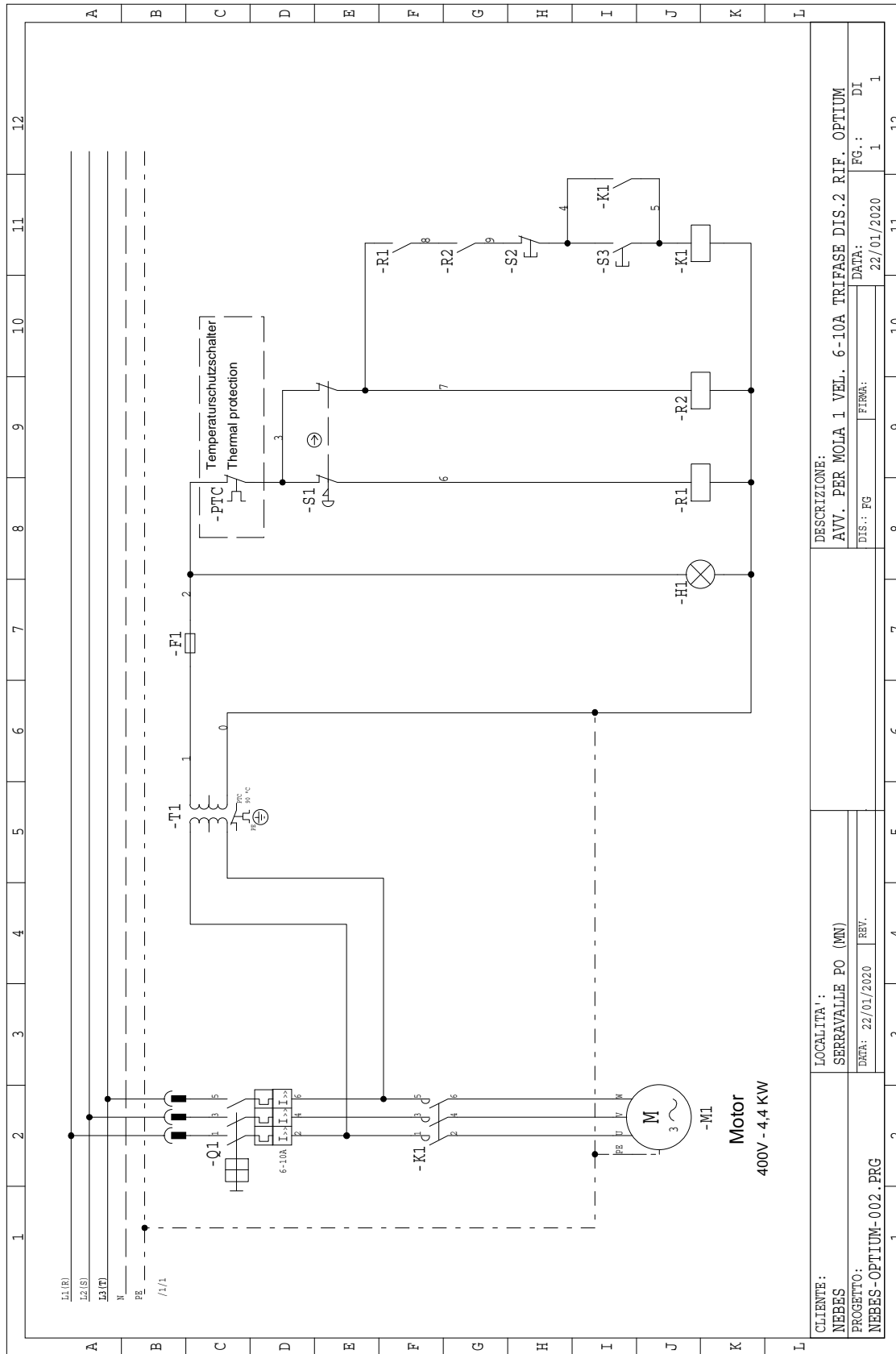


GZ40C				
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Artikelnummer
			Qty.	Item no.
1	Wellenmutter links	Shaft nut left side	1	0309113001
2	Wellenmutter rechts	Shaft nut right side	1	0309113002
3	Schutzabdeckung links	Protective cover left side	1	0309113003
4	Schutzabdeckung rechts	Protective cover right side	1	0309113004
5	Gegendruckscheibe	Counter disc	4	0309113005
6	Wellenschutzhülse links	Shaft protection bushing left side	1	0309113006

7	Wellenschutzhülse rechts	Shaft protection bushing right side	1	0309113007
8	Absauganschluss links	Suction connection left side	1	0309113008
9	Absauganschluss rechts	Suction connection right side	1	0309113009
12	Hakenschlüssel für Wellenmutter	Hook spanner	1	0309109012
H1	Betriebskontrollleuchte	Operating control light	1	03091055H1
F1	Sicherung	Fuse	1	0309105510
S1	Not-Halt Schalter	Emergency stop button	1	03091055S1
S2	Aus Schalter	Off switch	1	03091055S2
S3	Ein Schalter	On switch	1	03091055S3
M1	Antriebsmotor	Drive motor	1	03091055M1
K1	Steuer relais	Control relay	1	03091055K1
T1	Transformator	Transformer	1	03091055T1
	Motorschutzschalter	Motor protection switch	1	
PTC	Temperaturschutzschalter	Temperature safety switch	1	03091055PTC
FL/1	Gleichstrombremse	DC brake	1	03091055FL1
Q1	Hauptschalter	Main switch	1	03091055Q1

6.4 Schaltplan - Wiring diagram

D



GZ40_parts.fm



EG - Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

**Der Hersteller /
Inverkehrbringer:** Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Schleifmaschine

Typenbezeichnung: GZ40D | GZ40C | GZ40P

Schleifmaschine für Privatpersonen, sowie Handwerks- und Industriebetriebe, die allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie 2006/42/EG sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt: EMV-Richtlinie 2014/30/EU ; Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2015/863/EU

Die Schutzziele der EG-Richtlinie 2006/42/EG werden eingehalten.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 16089:2015 - Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Ortsfeste Schleifmaschinen

EN 50370-1:2005

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Produktfamilienorm für Werkzeugmaschinen - Teil 1: Störaussendung

EN 50370-2:2003 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Produktfamilienorm für Werkzeugmaschinen - Teil 2: Störfestigkeit

EN 60204-1:2019-06 - Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN ISO 12100:2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Tel.: +49 (0) 951 96555 - 800

Anschrift: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

Kilian Stürmer
(Geschäftsführer)
(CEO, Managing director)
Hallstadt, 2020-01-31



EC - Declaration of Conformity

Machinery Directive 2006/42/EC Annex II 1.A

**The manufacturer /
retailer:** Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

hereby declares that the following product,

Product designation: Grinding machine

Type designation: GZ40D | GZ40C | GZ40P

Grinding machine for private user, as well as craft and industrial plants which meets all the relevant provisions of the above mentioned Directive 2006/42/EC as well as the other directives applied (below) including their amendments in force at the time of declaration.

The following other EU Directives have been applied: EMC Directive 2014/30/EC ; Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment 2015/863/EU

The safety objective meet the requirement of EC Directive 2006/42/EC

The following harmonized standards were applied:

EN ISO 16089:2015 - Machine tools - Safety - Stationary grinding machines

EN 50370-1:2005

Electromagnetic compatibility (EMC) - Product family standard for machine tools - Part 1: Emission

EN 50370-2:2003

Electromagnetic compatibility (EMC) - Product family standard for machine tools - Part 2: Immunity

EN 60204-1:2019-06 - Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements

EN ISO 12100:2010

Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction (ISO 12100:2010)

Name and address of the person authorized to compile the technical file: Phone: +49 (0) 951 96555 - 800

Address: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

