

Betriebsanleitung Operating manual

Version 1.0.2

OPTIgrind[®]
GZ 20C
20D
20CD
20DD
25C
25D
25CD
25DD
30D
30DD

Schleifmaschine Grinding machine



Sicherheit

Technische Daten

Auspacken und Anschließen

Instandhaltung

Anhang

Safety

Technical data

Unpacking and connecting

Maintenance

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



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 den Schleifmaschinen GZ20C, GZ20CD und GZ25C, GZ25CD 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.

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.

INFORMATION

Schleifmaschinen mit Frequenzumrichter zur Drehzahlregelung sind gemäß der Norm EN 61800-3 Klasse C2 gebaut.

WARNUNG!

Diese Maschinen sind nicht für den Gebrauch in Wohneinrichtungen vorgesehen, in denen die Stromversorgung über ein öffentliches Niederspannungsversorgungssystem erfolgt. Es kann, sowohl durch leitungsgebundene als auch abgestrahlte Störungen, möglicherweise schwierig sein, in diesen Bereichen elektromagnetische Verträglichkeit zu gewährleisten.

Übersicht der EMV Kategorien:

Kategorie C1

- geforderte Grenzwerte Klasse B Gruppe 1 nach EN 55011

Kategorie C2

- geforderte Grenzwerte Klasse A Gruppe 1 nach EN 55011, Installation durch EMV- Fachkundigen und Warnhinweis: "Dies ist ein Produkt der Kategorie C2 nach EN 61800-3. Dieses Produkt kann in einem Wohnbereich Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann es für den Betreiber erforderlich sein, entsprechende Maßnahmen durchzuführen."

Kategorie C3

- geforderte Grenzwerte Klasse A Gruppe 2 nach EN 55011, wobei diese Grenzwerte unter den der Klasse A Gruppe 1 liegen, plus Warnhinweis: „Diese Bauart ist nicht für den Anschluss an ein öffentliches Niederspannungsnetz, das Wohngebäude versorgt, geeignet. Beim Anschluss an ein öffentliches Niederspannungsnetz sind Hochfrequenzstörungen zu erwarten.“



Drehzahlregelte Schleifmaschinen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kategorie	C1	C2	C3	C4
Umgebung	Wohnbereich Geschäftsbereich Industriebereich		Industrie	
Spannung / Strom	< 1000 V			> 1000 V
EMV-Sachverstand	keine Anforderung	Installation und Inbetriebnahme durch einen EMV Fachkundigen		

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 8**

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 Kühlschmiermitteln.

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 (nur GZ20C, GZ20CD und GZ25C, GZ25CD)

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 Körperschuttmittel

Bei einigen Arbeiten benötigen Sie Körperschuttmittel 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 Körperschuttmittel am Arbeitsplatz verfügbar sind.

VORSICHT!

Verunreinigte, unter Umständen kontaminierte Körperschuttmittel 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. Schleifmaschinen mit Reinigungsbürsten sind auch mit einem kontrollierten Halt (Bremsen) erhältlich.

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 Körperschuttmittel. 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

-  Ziehen Sie vor Beginn der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten den Netzstecker.

1.13 Verwenden von Hebezeugen

WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen.

Prüfen Sie, ob die Hebezeuge und Lastanschlagmittel für die Belastung ausreichen und nicht beschädigt sind.



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

Befestigen Sie die Lasten sorgfältig. Treten Sie nie unter schwebende Lasten!

2 Technische Daten

	GZ20C	GZ20CD	GZ25C	GZ25CD	GZ20D	GZ20DD	GZ25D	GZ25DD	GZ30D	GZ30DD
Elektrischer Anschluss	3 x 400V ~ 50Hz (~60Hz)									
Motorleistung	750 W	750 W	1,1 KW	1,1 KW	750 W	750 W	1,1 KW	1,1 KW	1,8 KW	1,8 KW
Drehzahl [min-1]	2800	2800	1400	1400	2800	2800	1400	1400	1400	1400
Ø Schleifscheibe [mm]	200x25	200x25	250x30	250x30	200x25	200x25	250x30	250x30	300x35	300x35
Ø Reinigungsbürste [mm]	200x20	200x20	250x25	250x25	-	-	-	-	-	-
Umfangsgeschwindigkeit Schleifscheibe [m/s]	29	29	18	18	29	29	18	18	22	22
Gesamtgewicht [kg]	26,5	65	47,9	87	25	63,7	44,8	91	64,5	124
Optional erhältliches Untergestell Gewicht [kg]	33	-	40	-	33	-	40	-	52	-
Wellendurchmesser Schleifscheibe [mm]	20	20	25	25	20	20	25	25	30	30
Wellendurchmesser Reinigungsbürste [mm]	20	20	25	25	-	-	-	-	-	-
Abmessung L [mm] B [mm] H [mm]	650 300 360	900 710 1300	850 340 410	850 1200 1300	550 290 360	800 710 1300	670 340 410	800 710 1300	810 420 560	800 1200 1300
Unterbau im Standard Lieferumfang	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja
Luftmenge Absaugung	-	-	-	-	-	600m ³ /h	-	600m ³ /h	-	600m ³ /h

2.1 Emissionen

Die Lärmentwicklung (Emission) der Schleifmaschine ist unter 80 dB(A). Wenn mehrere Maschinen am Standort der Schleifmaschine betrieben werden, kann die Lärmeinwirkung (Immission) auf den Bediener der Schleifmaschine am Arbeitsplatz 80 dB(A) überschreiten.



INFORMATION

Dieser Zahlenwert wurde an einer neuen Maschine unter bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen gemessen. Abhängig von dem Alter bzw. dem Verschleiß der Maschine kann sich das Geräuschverhalten der Maschine ändern.

Drüber hinaus hängt die Größe der Lärmemission auch vom fertigungstechnischen Einflussfaktoren, z.B. Drehzahl, Werkstoff und Aufspannbedingungen, ab.

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 ablaufenden 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.

3 Auspacken und Anschließen

Die Schleifmaschine ist vormontiert.

3.1 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 und Reinigungsbürsten ausgeliefert.

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

WARNUNG!

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

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. Treten Sie nie unter schwebende Lasten!



3.2 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.

3.3 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 Aufstellen und Montieren

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.



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 Beleuchtung, beispielsweise durch eine separate 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 15

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 Drehzahlanforderungen 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 6

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 Gesamtanschlusswert der Schleifmaschine.

3.7.2 Schleifmaschinen mit Drehzahl geregelter Antrieb





Bitte prüfen Sie, ob Stromart, Stromspannung und Absicherung mit den vorgeschriebenen Werten übereinstimmen. Ein Schutzleiteranschluss muss vorhanden sein. Netzabsicherung 16A. Bauart bedingt ist der Ableitstrom größer 3,5 mA. Wir bitten um entsprechende Beachtung bei der Durchführung von Maschinentests im Rahmen der Arbeitssicherheit.

Da durch den Frequenzumrichter im Schutzerdungsleiter ein Gleichstrom hervorgerufen werden kann, müssen, wenn im Netzwerk eine vorgeschaltete Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (ELCB/RCD) erforderlich ist, die folgenden Hinweise beachtet werden:



Um eine Funktionsstörung zu vermeiden, benötigen Sie einen allstrom-sensitiven FI-Schutzschalter. Achten Sie hierbei unbedingt darauf, welche Absicherung zu gefährlichen Körperströme, wie in DIN VDE 0100 Teil 410 geregelt, an Ihrem Netzanschluss erforderlich ist.

3.7.3 Auslösens des FI-Schutzschalters

- Pulsstrom - sensitiver FI-Schutzschalter Typ A
Netzspannungsunabhängige Fehlerstrom-Schutzschalter Typ A, zur Auslösung bei Wechsel Fehlerströmen und pulsierenden Gleichfehlerströmen. 
- Allstrom - sensitiver FI-Schutzschalter Typ B
FI-Schutzschalter der Baureihe Typ B übernehmen neben der Erfassung von Fehlerstromformen des Typs A auch die Erfassung von glatten Wechselfehlerströmen; sie sind damit für alle genannten Stromkreise geeignet. FI-Schutzschalter dieser Baureihe erfassen also alle Fehlerstromarten entsprechend der Auslösecharakteristik B, d.h. sowohl glatte Gleichfehlerströme wie auch alle Wechselfehlerströme in allen Frequenzen und Mischfrequenzen bis 1 MHz werden erfasst und im Fehlerfall zuverlässig abgeschaltet.  
- Wechselstrom - sensitive FI-Schutzschalter vom Typ AC (nur Wechselstrom) sind ungeeignet für Frequenzumrichter. Wechselstrom - sensitive FI - Schutzschalter vom Typ AC sind nicht mehr gebräuchlich und in Deutschland nicht mehr zugelassen. 

3.8 Bedienung

- ➔ 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 aufgerauht 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 aufgerauht werden.
- ➔ Entsorgen Sie Schleifscheiben umweltgerecht.



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!

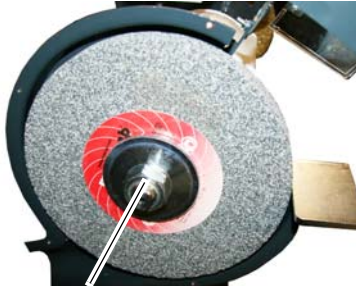
Schleifscheiben müssen ersetzt werden, wenn der Abstand zwischen dem Außendurchmesser der Schleifscheibe und der vollständig nachgestellten Werkstückauflage zu groß ist.

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.
- 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 Serien-



nummer 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



VORSICHT!

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 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 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten
(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).

 Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

5.5 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.

EG - Konformitätserklärung

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

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

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Schleifmaschine

Typenbezeichnung: GZ20C | GZ25C | GZ20D | GZ20D GZ20CD | GZ25D |
GZ25CD | GZ25DD | GZ30D | GZ30DD

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 62841-3-4:2020-09: Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge - Besondere Anforderungen für Tischschleifmaschinen, transportable Tischschleifmaschinen, die mit einem oder zwei Einsatzwerkzeugen wie folgt ausgerüstet werden können: - Schleifscheiben Form 1 entsprechend ISO 603-4 mit einem Durchmesser bis zu 310 mm und einer Dicke bis zu 55 mm; - Drahtbürsten mit einem Durchmesser bis zu 310 mm und einer Dicke bis zu 55 mm; - Polierscheiben mit einem Durchmesser bis zu 310 mm; und mit einer Umfangsgeschwindigkeit jeglicher Einsatzwerkzeuge zwischen 10 m/s und 50 m/s.

EN 50370-1:2005

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

EN 60204-1:2006/A1:2009

Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:2005/A1:2008)

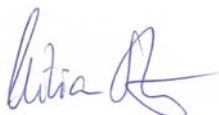
EN ISO 13849 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

EN ISO 12100:2010

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

Dokumentationsverantwortlicher: Kilian Stürmer,
Tel.: +49 (0) 951 96555 - 800

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



Kilian Stürmer
(Geschäftsführer)
Hallstadt, 2021-05-05



EG - Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II A

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

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: GZ20C | GZ25C | GZ20D | GZ20D GZ20CD | GZ25D | GZ25CD
GZ25DD | GZ30D | GZ30DD
mit Drehzahl regeltem Antrieb

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

Beschreibung:

Drehzahl geregelte Schleifmaschine für 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

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 62841-3-4:2020-09: Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge - Teil 2-4: Besondere Anforderungen für Tischschleifmaschinen

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

EN 50370-1:2005 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Produktfamilienorm für Werkzeugmaschinen - Teil 1: Störaussendung

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

EN 55011:2016 + A1:2017 - Industrielle, wissenschaftliche Hochfrequenzgeräte, Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren - Klasse A

EN 61000-3-2 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2: Grenzwerte - Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom \leq 16 A je Leiter)

EN 61000-3-3 - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3: Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungsversorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom \leq 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen

EN ISO 13849 - Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

EN ISO 12100:2013 - Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung.

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

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

Kilian Stürmer (Geschäftsführer)
Hallstadt, den 2021-05-05



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.

D-96103 Hallstadt

Fax (+49)0951 / 96 555 - 888

Mail: info@optimum-maschinen.de

Internet: www.optimum-maschinen.de



1 Safety

Glossary of symbols

	gives further advice
	calls on you to act
	enumerations

This part of the operating instructions

- explains the meaning and use of the warning notices 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 operation instructions, please observe

- the applicable laws and regulations,
- the legal regulations 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.

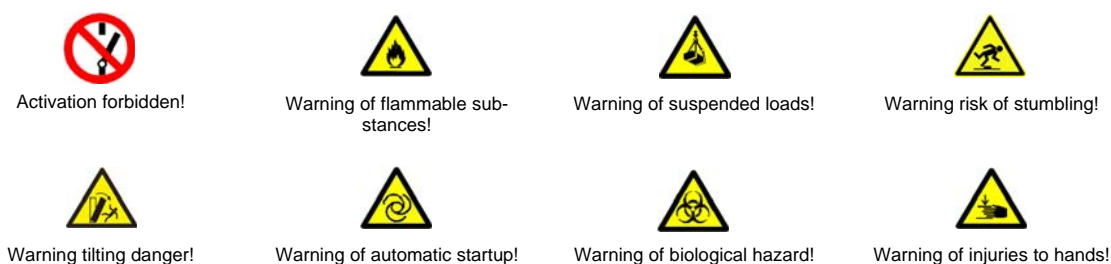
1.1 Safety instructions (warning notes)

1.1.1 Classification of hazards

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

Ideogram	Warning alert	Definition / consequence
	DANGER!	Threatening danger that will cause serious injury or death to people.
	WARNING!	A danger that might cause severe injury to the staff or can lead to death.
	CAUTION!	Danger or unsafe procedure that might cause injury to people or damage to property.
	ATTENTION!	Situation that could cause damage to the grinding machine and product and other types of damage. No risk of injury to people.
	INFORMATION	Application tips and other important or useful information and notes. No dangerous or harmful consequences for people or objects.

1.1.2 Other pictograms





Read the operating instruction!



Pull the main plug!



Use safety glasses! protection



Use face shield!



Use protective boots!



Use protective suit!



Use ear protection!



Protect the environment!

1.2 Intended use

WARNING!

In the event of improper use of the grinding machine

- there may be a risk to the staff,
- will endanger the grinding machine and other material property of the operator,
- the correct function of the grinding machine may be affected.

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 or CE conformity will expire due to any constructive technical or procedural changes which had not been performed by the company Optimum Maschinen Germany GmbH. It is also part of intended use that

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

WARNING!

Heaviest injuries through improper use.

It is forbidden to make any modifications or alternations to the operation values of the grinding machine. They could endanger the staff 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 persons or objects resulting hereof is excluded and the claim under guarantee is becoming null and void!

1.3 Reasonably foreseeable misuse

Any other use as the one determined under the "Intended use" or any use beyond the described use shall be deemed as not in conformity and is forbidden.

If it is intended to use the device in any other way as described above, it is necessary to consult the manufacturer.

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

The operators must be qualified.



1.3.1 Avoiding misuse

- Cleaning brushes may be used only on the grinding machine GZ20C, GZ20CD and GZ25C, GZ25CD.
- The distance between the supporting surface for grinding wheel may not be less than 2 mm. However, the distance may be greater if the grinding process and the used material require this for security reasons.
- Grinding wheels must not be installed in places that are designed for cleaning brushes.

We would like to stress that any modifications to the construction, or technical or technological modifications that have not been authorized by will also render the guarantee null and void.



Risk of injury caused by workpieces flying off

Make sure to have the gap between the grinding wheel and support surface as small as possible and readjust the support surface immediately if the distance is too big.

If the readjustment of the support surface is no longer possible, the grinding wheel must be replaced.



Grinding machines with frequency converter for regulating the speed are built according to the standard DIN EN -3 class C2.



This machines are not intended for use in residential facilities where the power is supplied via a public low voltage supply system. In these areas, it may be difficult to guarantee electromagnetic compatibility due to conducted and emitted interference.

Overview of the EMC categories:

Category C1

- required limit values Class B Group 1 according to EN 55011

Category C2

- Required limit values class A Group 1 according to EN 55011, Installation by EMC experts and warning: "This is a product of category C2 according to EN 61800-3. This product may cause radio interference in a residential area. In this case, it may be necessary for the operator to take appropriate action."

Category C3

- Required limit values class A group 2 according to EN 55011, whereby these limit values are below those of class A group 1, plus warning: "This type is not suitable for connection to a public low-voltage network supplying residential buildings. When connecting to a public low voltage network, radio frequency interference is expected."

Speed regulated grinding machines	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Category	C1	C2	C3	C4
Environment	Residential area Business area Industrial area		Industrial area	
Voltage / Current	< 1000 V			> 1000 V
EMC knowledge	no requirement	Installation and commissioning by an EMC expert		



1.4 Possible dangers caused by the grinding machine

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

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

We have used construction resources and safety techniques to minimize the health risk to persons resulting from these hazards.

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

INFORMATION

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

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

Always disconnect the grinding machine machine from the electrical power supply when performing cleaning or maintenance works.

WARNING!

The grinding machine may only be used with the safety devices activated.

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

All additional devices installed by the operator have to be equipped with the prescribed safety devices.

This is your responsibility being the operating company!

 **Safety devices on page 26**

1.5 Qualification of personnel

1.5.1 Target group

This manual is addressed to

- the operating companies,
- the users,
- the staff for maintenance works.

Therefore, the warning notes refer to both operation and maintenance of the grinding machine.

Always disconnect the grinding machine plug from the mains. This will prevent it from being used by unauthorized staff.

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

Operator

The operator is instructed by the operating company about the assigned tasks and possible risks in case of improper behaviour. Any tasks which need to be performed beyond the operation in the standard mode must only be performed by the operator if it is indicated in these instructions and if the operating company expressly commissioned the operator.



Electrical specialist

Due to his professional training, knowledge and experience as well as his knowledge of respective standards and regulations the electrical specialist is able to perform works on the electrical system and to recognise and avoid any possible dangers himself.

The electrical specialist is specially trained for the working environment in which he is working and knows the relevant standards and regulations.

Specialist staff

Due to his professional training, knowledge and experience as well as his knowledge of relevant regulations the specialist staff is able to perform the assigned tasks and to recognise and avoid any possible dangers himself.

Instructed persons

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

INFORMATION

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

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

In the event of improper use

- there may be a risk to the staff,
- there may be a risk to the grinding machine and other material values,
- the correct function of the grinding machine may be affected.

1.6 Operator positions

The operator's position is in front of the grinding machine.

1.7 Safety measures during operation

CAUTION!

Risk due to inhaling of health hazardous dusts and mist.

Dependent on the material which need to be processed and the used auxiliaries dusts and mist may be caused which might impair you health.

Make sure that the generated health hazardous dusts and mist are safely sucked off at the point of origin and is dissipated or filtered from the working area.

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

Use the grinding machine only with properly functioning safety devices.

Stop the grinding machine immediately if there is a failure on the safety device or if it is not functioning for any reason.

It is your responsibility!

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

- have removed the cause of the failure,



- have verified that there is no danger resulting for the staff or objects.

WARNING!

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

- injuries may occur due to workpiece or parts of workpieces flying off,
- contact with rotating parts,
- fatal electrocution.

The grinding machine includes the following safety devices:

- A spark protection on each grinding wheel.
- An protective guard with shaft cover on each grinding wheel or cleaning brush.
- An support surface for the workpiece.
- A brush guard (only GZ20C, GZ20CD and GZ25C, GZ25CD).

WARNING!

The separating protective equipment which is made available and delivered together with the machine is designed to reduce the risk of workpieces or fractions of them which being expelled, but not to remove them completely. Always work carefully and observe the limit values of your grinding process.

1.8.1 Spark-guard and support surface

Adjust the protective equipment to the correct height before you start working. To do so, detach the clamping screw, adjust the required height and re-tighten the clamping screw. Pay attention to the correct distance from the grinding wheel.

1.9 Safety check




Check the grinding machine regularly.

Check all safety devices

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

1.10 Personnel 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 works where your face and eyes are exposed to hazards.
Use 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 (inmission) in the workplace exceeds 80 dB (A).
- Before starting work make sure that the prescribed personnel protective equipment is available at the working place.

CAUTION!

Dirty or contaminated personnel protective equipment can cause diseases. Clean it each time after use and once a week.



1.11 For your own safety during operation



WARNING!

Before activating the grinding machine assure yourself that this will neither endanger other persons nor cause damage to equipment.


CAUTION!

Change the position of the protective cover for the cleaning brush only when the grinding machine is not in operation. Grinding machines with cleaning brushes are also available with a controlled stop (brake).

Avoid any unsafe working practices:

- The instructions mentioned in these operating instructions have to be strictly observed during assembly, operation, maintenance and repair.
-  Wear safety goggles.
-  Wear when working with the cleaning brush an facial protection shield, if necessary also 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 grinding machine has come to a complete standstill.
- Use the prescribed personnel protective equipment. Make sure to wear a well-fitting work suit and, if necessary, a hairnet.
- Make sure that nobody is endangered by your work.

1.12 Disconnecting and securing the grinding machine

-  Unplug the main switch before starting any maintenance or repair work.

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 equipment and load-suspension gears are of sufficient load capacity and are 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 data

	GZ20C	GZ20CD	GZ25C	GZ25CD	GZ20D	GZ20DD	GZ25D	GZ25DD	GZ30D	GZ30DD
Electrical connection	3 x 400V ~ 50Hz (~60Hz)									
Motor power	750 W	750 W	1,1 KW	1,1 KW	750 W	750 W	1,1 KW	1,1 KW	1,8 KW	1,8 KW
Speed [min ⁻¹]	2800	2800	1400	1400	2800	2800	1400	1400	1400	1400
Ø Grinding wheel [mm]	200x25	200x25	250x30	250x30	200x25	200x25	250x30	250x30	300x35	300x35
Ø Cleaning brush [mm]	200x20	200x20	250x25	250x25	-	-	-	-	-	-
Grinding wheel circumferential speed [m/s]	29	29	18	18	29	29	18	18	22	22
Total weight [kg]	26,5	65	47,9	87	25	63,7	44,8	91	64,5	124
Optionally available base, Weight [kg]	33	-	40	-	33	-	40	-	52	-
Grinding wheel shaft diameter [mm]	20	20	25	25	20	20	25	25	30	30
Cleaning brush shaft diameter [mm]	20	20	25	25	-	-	-	-	-	-
Dimension										
L [mm]	650	900	850	850	550	800	670	800	810	800
B [mm]	300	710	340	1200	290	710	340	710	420	1200
H [mm]	360	1300	410	1300	360	1300	410	1300	560	1300
Base in standard scope of delivery	yes	no	yes	no	yes	no	yes	no	yes	no
Air volume suction	-	-	-	-	-	600m ³ /h	-	600m ³ /h	-	600m ³ /h

2.1 Emissions

The generation of noise emitted by the grinding machine is less than 80 dB(A). If the grinding machine is installed in an area where various machines are in operation the acoustic influence (immission) on the operator of the grinding machine may exceed 80 dB(A).

INFORMATION

This numerical value was measured on a new machine under proper operating conditions. Depending on the age respectively on the wear of the machine it is possible that the noise behaviour of the machine changes.

Furthermore, the factor of the noise emission is also depending on manufacturing influencing factors, e.g. speed, material and clamping conditions.

INFORMATION

The mentioned numerical value is the emission level and 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 the 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 shall allow the operator of the machine to more easily evaluate the endangering and risks.

CAUTION!

Depending on the overall noise exposure and the basic limit values the machine operators must wear an appropriate hearing protection. We generally recommend to use a noise protection and a hearing protection.

3 Unpacking and connecting

The grinding machine is delivered pre-assembled.

3.1 Scope of delivery

When the grinding machine is delivered, please check immediately that it has not been damaged during transport. Also check that no fastening screws have come loose.

Compare the delivery volume with the data on the delivery note. The grinding machines are supplied in the standard package without grinding wheels and cleaning brushes.

Grinding wheels and cleaning brushes are available in specialist shops or from our main catalog.

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 case.

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!

3.2 Storage

ATTENTION!

In case of wrong and improper storage electrical and mechanical machine components might get damaged and destroyed.

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

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 given here.

3.3 Installation and assembly

3.3.1 Requirements regarding the installation site

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



WARNING!

The grinding machine must be connected to the substructure.



INFORMATION

In order to attain good functionality and a high processing accuracy as well as a long durability of the machine the installation site should fulfil certain criteria.

Please observe the following points:

- The device must only be installed and operated in a dry and well-ventilated place.
- Avoid places nearby machines generating chips or dust.
- The installation site must be free from vibrations also at a distance of presses, planing machines, etc.
- The substructure must be suitable for the grinding machine. Also make sure that the floor has sufficient load bearing capacity and is level.
- The substructure must be prepared in a way that possibly used coolant cannot penetrate into the floor.
- Any parts sticking out such as stops, handles, etc. have to be secured by measures taken by the customer if necessary in order to avoid endangerment of persons.
- Provide sufficient space for the staff preparing and operating the machine and transporting the material.
- Also consider that the machine is accessible for setting and maintenance works.
- Provide for sufficient illumination (Minimum value: 500 lux, measured at the tool tip). At little intensity of illumination an additional illumination has to be ensured e.g. by means of a separate workplace lamp.
- The mains plug of the grinding machine must be freely accessible.



CAUTION!

Lay the connection cable of the machine so that a stumble of persons is prevented.

3.4 Basic information on grinding wheels and cleaning brushes

- Various shortcomings during installation and operation can lead to bursting of grinding wheels.
- Ordinary grinding wheels are generally not designed to withstand a greater lateral load.
- Tap 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 may have an imbalance burst easily.
- An unbalance of a grinding wheel can not be completely removed by withdrawing with a diamond dresser.
- Incorrectly stored grinding wheels can burst immediately after switching on, or individual small fragments fly away like a bullet .

3.5 Mounting a grinding wheel

 Replacing a grinding wheel on page 33

3.6 First commissioning



ATTENTION!

Before commissioning the machine check all screws, fixtures resp. safety devices and tighten up the screws if necessary!



WARNING!

Hazards caused by the use of unsuitable grinding wheels and cleaning brushes. Use only grinding wheels and cleaning brushes that withstand the speed requirements and possible loads.



WARNING!

When first commissioning the grinding machine by inexperienced staff you endanger people, the machine and the equipment.



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

🔧 Qualification of personnel on page 25

3.6.1 Power supply



WARNING!

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



- ➔ Connect the electrical supply cable.
- ➔ Check the fusing (fuse) of your electrical supply according to the technical instructions regarding the total connected power of the grinding machine.




3.6.2 Grinding machines with speed regulated drive

Please check that the type of current, voltage and protection fuse correspond to the values specified. A protective earth ground wire connection must be available. Mains fuse 16A. Due to the design, the leakage current is greater than 3,5 mA. We ask for due attention while executing machine tests within the framework of industrial safety guidelines.

Since a direct current may be caused by the frequency converter in the protective earthing conductor, if an upstream residual current device (ELCB / RCD) is required in the network, the following guidelines must be followed:

To avoid an operating fault, you need an AC/DC-sensitive ELCB. Be absolutely sure which leakage current security is necessary for dangerous body currents, as regulated in DIN VDE 0100 part 410, at your mains connection.

3.6.3 When the ELCB triggers

- Pulse current - sensitive ELCB type A
ELCB type A independent of rated voltage, for triggering when changing fault currents and pulsing DC fault currents. 
- AC/DC - sensitive ELCB type B
ELCBs of series type B also accept the detection of smooth AC fault currents as well as the detection of fault current shapes of type A; they are therefore suitable for all the circuits mentioned. ELCBs of this series therefore detect all types of fault current according to the triggering characteristic B, i.e. both smooth DC fault currents and also all AC fault currents of all frequencies and mixed frequencies up to 1 MHz are detected and switched off reliably in the event of a fault. 
- Alternating current - sensitive ELCBs of type AC (only alternating current) are unsuitable for frequency converters. Alternating current - sensitive ELCBs of type AC are not customarily used and are no longer permitted in Germany. 

3.7 Operation

- ➔ Always before you start grinding, you must check whether the workpiece is free of oil, grease and paint residues. This makes smudging or soiling of the grinding wheels is prevented.
- ➔ Pay attention to the condition of the grinding wheels. Are the grinding wheels dirty or muddied, they must be roughened or replaced.
- ➔ Grind the workpiece possibly first with the coarse grinding wheel before and afterwards with the fine grinding wheel.

The workpiece support can be adjusted for certain grinding operations. By loosening the clamping screw you can adjust the workpiece support.

- ➔ Note that the possible loading absorption of the workpiece support is reduced by the adjustment.
- ➔ The distance between the grinding wheel and workpiece support must be as low as possible.
- ➔ Practice only a slight pressure on the workpiece.
- ➔ Check the state of the grinding wheels. If they are dirty or muddied, they must be scraped clean or replaced.



→ Dispose you grinding wheels environmentally friendly manner.

4 Maintenance

In this chapter you will find important information about

- Inspection
- Maintenance
- Repairs

of the grinding machine.

ATTENTION!

Properly performed regular maintenance is an essential prerequisite for

- **operational safety,**
- **failure-free operation,**
- **long durability 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:

- **Very serious injury to personnel working on the grinding machine,**
- **Damage to the grinding machine.**

Only qualified staff should carry out maintenance and repair work on the grinding machine.

4.1.1 Preparation

WARNING!

Only carry out work on the grinding machine, if it has been disconnected of the power supply.

4.2 Inspection and maintenance

INFORMATION

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

WARNING!

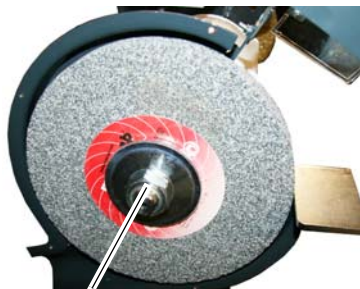
Grinding wheels has to be replaced when the distance between external diameter of the grinding wheel and the completely readjusted workpiece support is too great.

4.3 Replacing a grinding wheel

- Disassemble the protective cover of the grinding wheel.
- Loosen the shaft nut.
- Use the counter-stop on the drive shaft to release the shaft nut. Pay attention to the correct direction to loosen the nut.
- Pull off the grinding wheel and the retaining washer from the shaft by hand.



→ Check the new grinding wheel prior to assembly for visible damage.



Shaft nut



Retaining washer



Drive shaft



Thrust washer

4.4 Repairs

The company Optimum Maschinen Germany GmbH does not take responsibility nor does it guarantee for damages and failures resulting of non-observance of this operating manual.

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 copyright. All derived rights are also reserved, especially those of translation, re-printing, use of figures, broadcast, reproduction by photo-mechanical or similar means and recording in data processing systems, neither partial nor total.

Subject to technical changes without notice.

5.2 Liability claims for defects / warranty

Beside 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 had been promised in the frame of a single contractual agreement.

- The processing of the liability claims or of the warranty is performed as chosen by OPTIMUM GmbH 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. The property of replaced products or components passes on 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 of 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.
 - Non-authorized 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.
- The following items are as well not subject to the liability or warranty claims:
 - Wearing parts and components which are subject to a standard wear as intended such as e.g. V-belts, ball bearings, illuminants, filters, sealings, etc.
 - Non reproducible software errors
- Any services which OPTIMUM GmbH or one of its agents performs in order to fulfill in the frame of an additional guarantee are neither an acceptance of the defects nor an acceptance of its obligation to compensate. Such services do neither delay nor interrupt the warranty period.
- Place of jurisdiction among traders is Bamberg.
- If one of the above mentioned agreements is totally or partially inefficient and/or null, it is considered as agreed what is closest to the will of the warrantor and which remains in the framework of the limits of liability and warranty which are predefined by this contract.

5.3 Note regarding disposal / options to reuse:

Please dispose of your device environmentally friendly by disposing of scrap in a professional way.

Please neither throw away the packaging nor the used machine later on, but dispose of them according to the guidelines established by your city council/municipality or by the corresponding waste management enterprise.

5.3.1 Decommissioning



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



- **Disconnect the machine from the mains.**
- **Cut the connection cable.**
- **Remove all environmentally hazardous operating fluids from the used device.**
- **If applicable remove batteries and accumulators.**
- **Disassemble the machine if required into easy-to-handle and reusable assemblies and component parts.**
- **Supply the machine components and operating fluids to the provided disposal routes.**

5.3.2 Disposal of the packaging of new devices

All used packaging materials and packaging aids of 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 forwarded to a collection station or to the appropriate waste management enterprise.

Supply the packaging material only correctly sorted, so that it is possible to directly supply it to the reuse.

INFORMATION

Please make sure in your own interest and in the interest of the environment that all component parts of the machine will be disposed of in the provided and admitted ways.

Please note that the electrical devices include lots of reusable materials as well as environmentally hazardous components. Account for separate and professional disposal of the component parts. 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 electrical components are disposed of in a professional way according to the legal requirements.

The device includes electric and electronic components and must not be disposed of with the rubbish. According to the European directive regarding electrical and electronic used devices and the execution of national rights used electrical tools and electrical machines need to be collected separately and be supplied to an environmentally compatible reuse.


Being the machine operator you should obtain information regarding the authorized collection or disposal system which applies for your company.

Please make sure that the batteries and/or accumulators are disposed of in a professional way according to the legal regulations. Please only throw discharged batteries in the collection boxes in shops or at municipal waste management companies.

5.4 Disposal via municipal collecting points

Disposal of used electric and electronic machines

(Applicable in the countries of the European Union and other European countries with a separate collecting system for those devices).

 The sign on the product or on its packing indicates that the product must not be handles as common household waist, but that is needs to be delivered to a central collection point for recycling. Your contribution to the correct disposal of this product will protect the environment and the health of your fellow men. The environment and the health are endangered by incorrect disposal. Recycling of material will help to reduce the consumption of raw materials. Your District Office, the municipal waste collection station or the shop where you have bought the product will inform you about the recycling of this product.



5.5 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.

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: GZ20C | GZ25C | GZ20D | GZ20D GZ20CD | GZ25D |
GZ25CD | GZ25DD | GZ30D | GZ30DD

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 62841-3-4:2020-09: Safety of transportable motor-operated electric tools - Particular requirements for bench grinders, portable bench grinders which can be equipped with one or two insert tools as follows: - grinding wheels form 1 according to ISO 603-4 with a diameter up to 310 mm and a thickness up to 55 mm; - wire brushes with a diameter up to 310 mm and a thickness up to 55 mm; - polishing wheels with a diameter up to 310 mm; and with a peripheral speed of any insert tools between 10 m/s and 50 m/s.

EN 50370-1:2005

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

EN 60204-1:2006/A1:2009

Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements (IEC 60204-1:2005/A1:2008)

EN ISO 13849 - Safety of machinery - Safety-related parts of control systems

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

Person responsible for the document: Kilian Stürmer,
Phone: +49 (0) 951 96555 - 800

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



Kilian Stürmer
(CEO, Managing director)
Hallstadt, 2021-05-05



EC - Declaration of Conformity

according to Machinery directive 2006/42/EC, Annex II A

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

hereby declares that the following product

Product designation: GZ20C | GZ25C | GZ20D | GZ20D GZ20CD | GZ25D | GZ25CD
GZ25DD | GZ30D | GZ30DD
with speed regulated drive

fulfills all the relevant provisions of the directive specified above and the additionally applied directives (in the following) - including the changes which applied at the time of the declaration.

Description:

Speed regulated grinding machine for 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 additional EU Directives have been applied:

EMC Directive 2014/30/EU ; Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment 2015/863/EU

The following harmonized standards were applied:

EN 62841-3-4:2020-09: Safety of transportable motor-operated electric tools - Part 2-4: Particular requirements for bench grinders

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

EN 50370-1:2005 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Product family standard for machine tools - Part 1: Emission

EN 50370-2 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Product family standard for machine tools - Part 2: Immunity

EN 55011:2016 + A1:2017 - Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement - class A

EN 61000-3-2 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current \leq 16 A per phase)

EN 61000-3-3 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current \leq 16 A per phase and not subject to conditional connection

EN ISO 13849 - Safety of machinery - Safety-related parts of control systems

EN ISO 12100:2013 - Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

Name and address of the person authorized to compile the technical file:

Kilian Stürmer, phone: +49 (0) 951 96555 - 800

Kilian Stürmer (CEO, General Manager)
Hallstadt, 2021-05-05

6 Ersatzteile - Spare parts

6.1 Ersatzteilbestellung - Ordering spare parts

Bitte geben Sie folgendes an - Please indicate the following :

- Seriennummer - Serial No.
- Maschinenbezeichnung - Machines name
- Herstellungsdatum - Date of manufacture
- Artikelnummer - Article no.

Die Artikelnummer befindet sich in der Ersatzteilliste. *The article no. is located in the spare parts list.* Die Seriennummer befindet sich am Typschild. *The serial no. is on the rating plate.*

6.2 Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline



+49 (0) 951-96555 -118

ersatzteile@stuermer-maschinen.de



6.3 Service Hotline



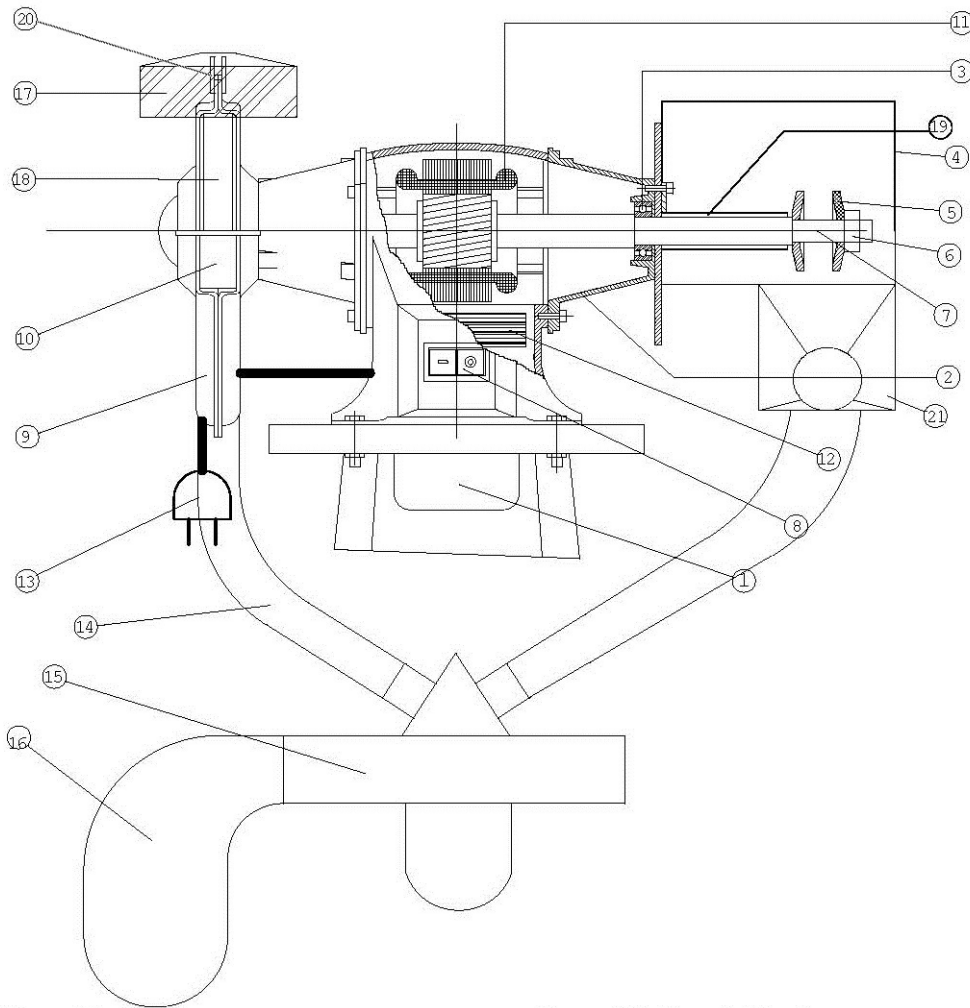
+49 (0) 951-96555 -100

service@stuermer-maschinen.de



6.4 Ersatzteilzeichnungen - Spare part drawings

A



GZ20D / GZ25D / GZ30D

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Größe	Artikelnummer		
					GZ20D	GZ25D	GZ30D
1	Wasserbecken mit Säule	Water Pool with column	1				
2	Deckel	Cover	1				
3	Lager	Bearing	1				
4	Bürstenschutzhaube	Brush Guard	1				
5	Flansch für Schleifscheibe und Bürste	Flange for grinding wheel and brush	1				0309105005
6	Mutter für Schleifscheibe und Bürste	Nut for grinding wheel and brush	1				0309105006
7	Welle	Shaft	1				0309105007
8	Schalter	Switch	1	400V	0309107008		
9	Scheibenschutzhaube links	Grinding wheel cover left	1		0309101009L		
9	Scheibenschutzhaube rechts	Grinding wheel cover right	1		0309101009R		
10	Arbeitsstückablage	Work piece rest	1		0309101010	0309101510	0309102010
11	Stator	Stator	1		0309101011		
12	Kondensator	Capacitor	1				
13	Kabel	Cable	1				
14	Set für Absaugschläuche	Set of suction hoses	1		0309101014	0309101514	0309105014
15	Absauganlage	Extraction system	1		0309104015		
15-1	Motor Absauganlage	Motor extraction system	1		0309104015M		
15-2	Lüfter Motor	Fan Motor	1		0309104015F		
15-3	Motorlüfterdeckel	Motor fan cover	1		0309104015MLD		

GZ_parts.fm

16	Beutel	Bag	1		0309101016	
17	Schutzschirm	Protective shield	1		0309101017	0309101517
18	Schleifscheibe	Grinding wheel	1			
19	Wellenschutzhaube	Shaft guard	1			
20	Halter für Schutzglas	Holder for safety glass	1			0309101520
21	Absaugstutze	Aspiration fitting	1			

GZ 20DD / GZ25DD / GZ30DD

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Größe	Artikelnummer		
					GZ20DD	GZ25DD	GZ30DD
1	Wasserbecken mit Säule	Water Pool with column	1				
2	Deckel	Cover	1				
3	Lager	Bearing	1				
4	Bürstenschutzhaube	Brush Guard	1				
5	Flansch für Schleifscheibe und Bürste	Flange for grinding wheel and brush	1		0309107005		0309105005
6	Mutter für Schleifscheibe und Bürste	Nut for grinding wheel and brush	1		0309107006		0309105006
7	Welle	Shaft	1				0309105007
8	Schalter	Switch	1	400V	0309107008		
9	Scheibenschutzhaube links	Grinding wheel cover left	1		0309101009L		
9	Scheibenschutzhaube rechts	Grinding wheel cover right	1		0309101009R		
10	Arbeitsstückablage	Work piece rest	1		0309101010	0309101510	0309102010
11	Stator	Stator	1		0309101011		
12	Kondensator	Capacitor	1				
13	Kabel	Cable	1				
14	Set für Absaugschläuche	Set of suction hoses	1		0309101014	0309101514	0309105014
15	Absauganlage	Extraction system	1		0309104015		
15-1	Motor Absauganlage	Motor extraction system	1		0309104015M		
15-2	Lüfter Motor	Fan Motor	1		0309104015F		
15-3	Motorlüfterdeckel	Motor fan cover	1		0309104015MLD		
16	Beutel	Bag	1		0309101016		
17	Schutzschirm	Protective shield	1		0309101017	0309101517	
18	Schleifscheibe	Grinding wheel	1				
19	Wellenschutzhaube	Shaft guard	1				
20	Halter für Schutzglas	Holder for safety glass	1			0309101520	
21	Absaugstutze	Aspiration fitting	1				

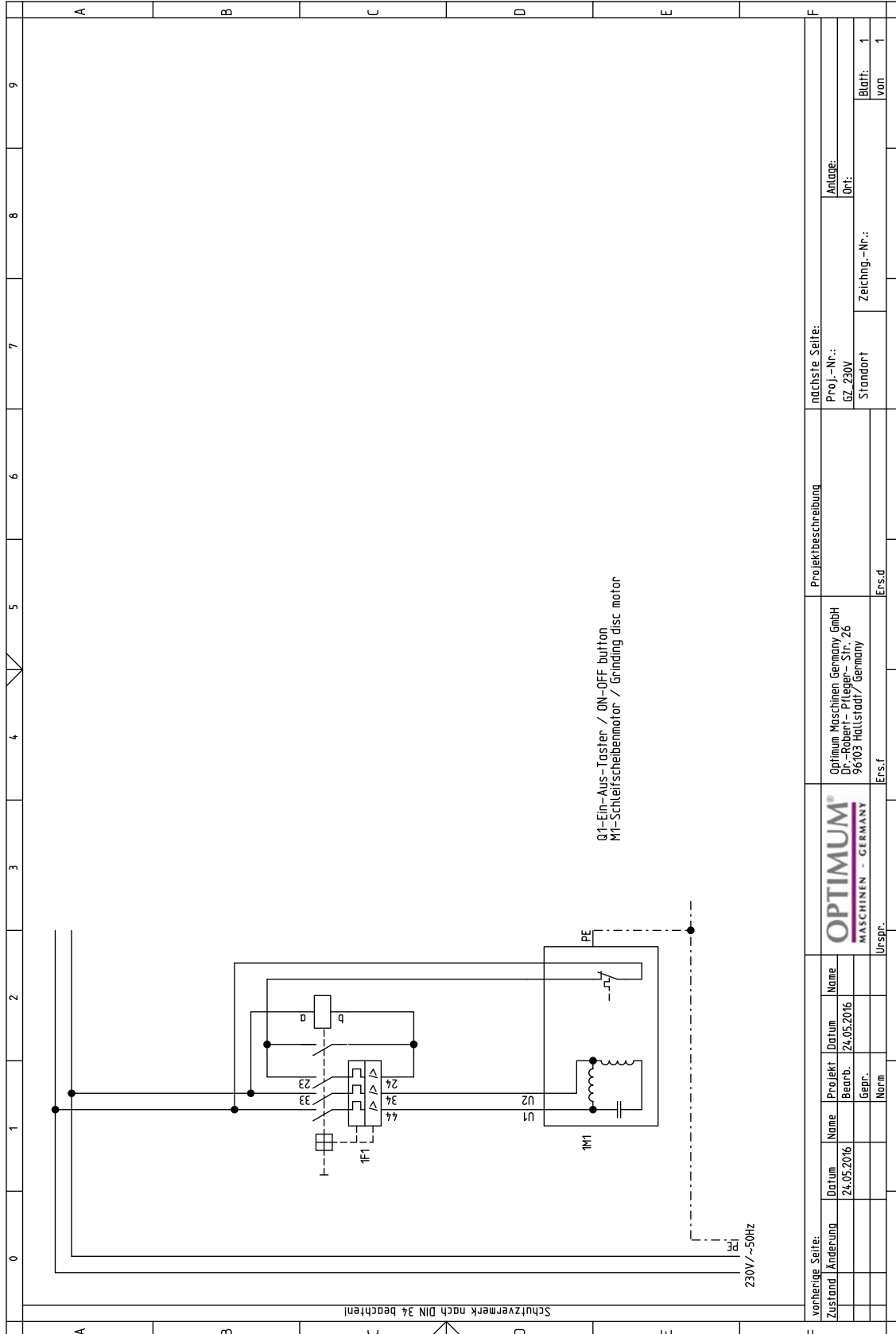
GZ20C / GZ20CD / GZ25C / GZ25CD

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Größe	Artikelnummer		
					GZ20C	GZ20CD	GZ25C
1	Wasserbecken mit Säule	Water Pool with column	1				
2	Deckel	Cover	1				
3	Lager	Bearing	1				
4	Bürstenschutzhaube	Brush Guard	1		0309107004		0309107504
5	Flansch für Schleifscheibe und Bürste	Flange for grinding wheel and brush	1		0309107005		0309107505
6	Mutter für Schleifscheibe und Bürste	Nut for grinding wheel and brush	1		0309107006		0309107506
7	Welle	Shaft	1		0309107007		0309107507
8	Schalter	Switch	1	400V	0309107008		
9	Scheibenschutzhaube	Grinding wheel cover	1		0309107009		0309107509
10	Arbeitsstückablage	Work piece rest	1		0309101010		0309101510
11	Stator	Stator	1		0309101011		
12	Kondensator	Capacitor	1				
13	Kabel	Cable	1				
14	Set für Absaugschläuche	Set of suction hoses	1		0309101014		
15	Absauganlage	Extraction system	1		0309104015		
15-1	Motor Absauganlage	Motor extraction system	1		0309104015M		
15-2	Lüfter Motor	Fan Motor	1		0309104015F		
15-3	Motorlüfterdeckel	Motor fan cover	1		0309104015MLD		
16	Beutel	Bag	1		0309101016		
17	Schutzschirm	Protective shield	1		0309101017	0309101517	
18	Schleifscheibe	Grinding wheel	1				
19	Wellenschutzhaube	Shaft guard	1				
20	Halter für Schutzglas	Holder for safety glass	1				0309101520
21	Absaugstutzen	Aspiration fitting	1		0309107021		

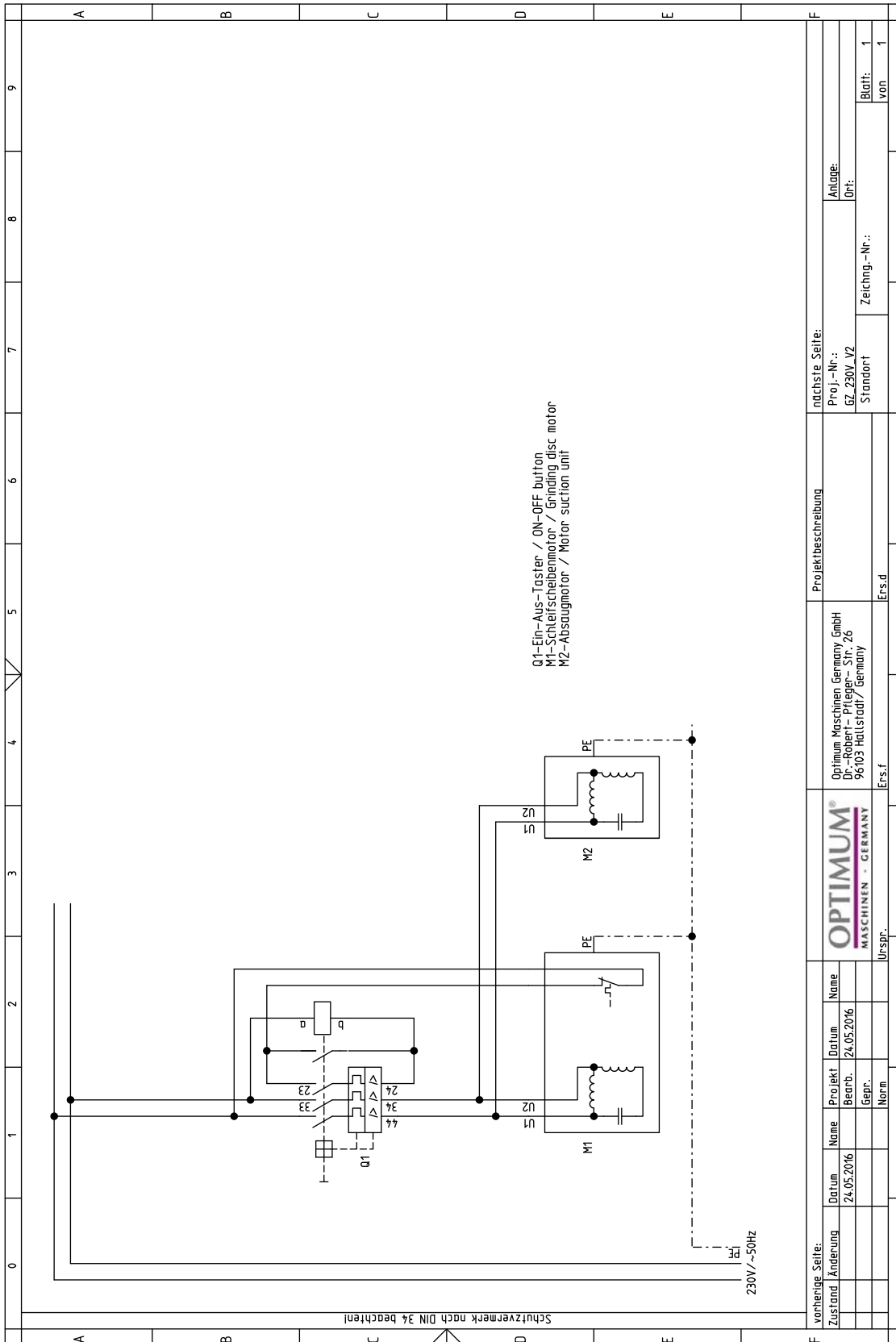
6.5 Schaltpläne - Wiring diagrams

B Einphasiger Typ ohne Absauganlage - *Single-phase type without suction unit*

GZ_parts.fm

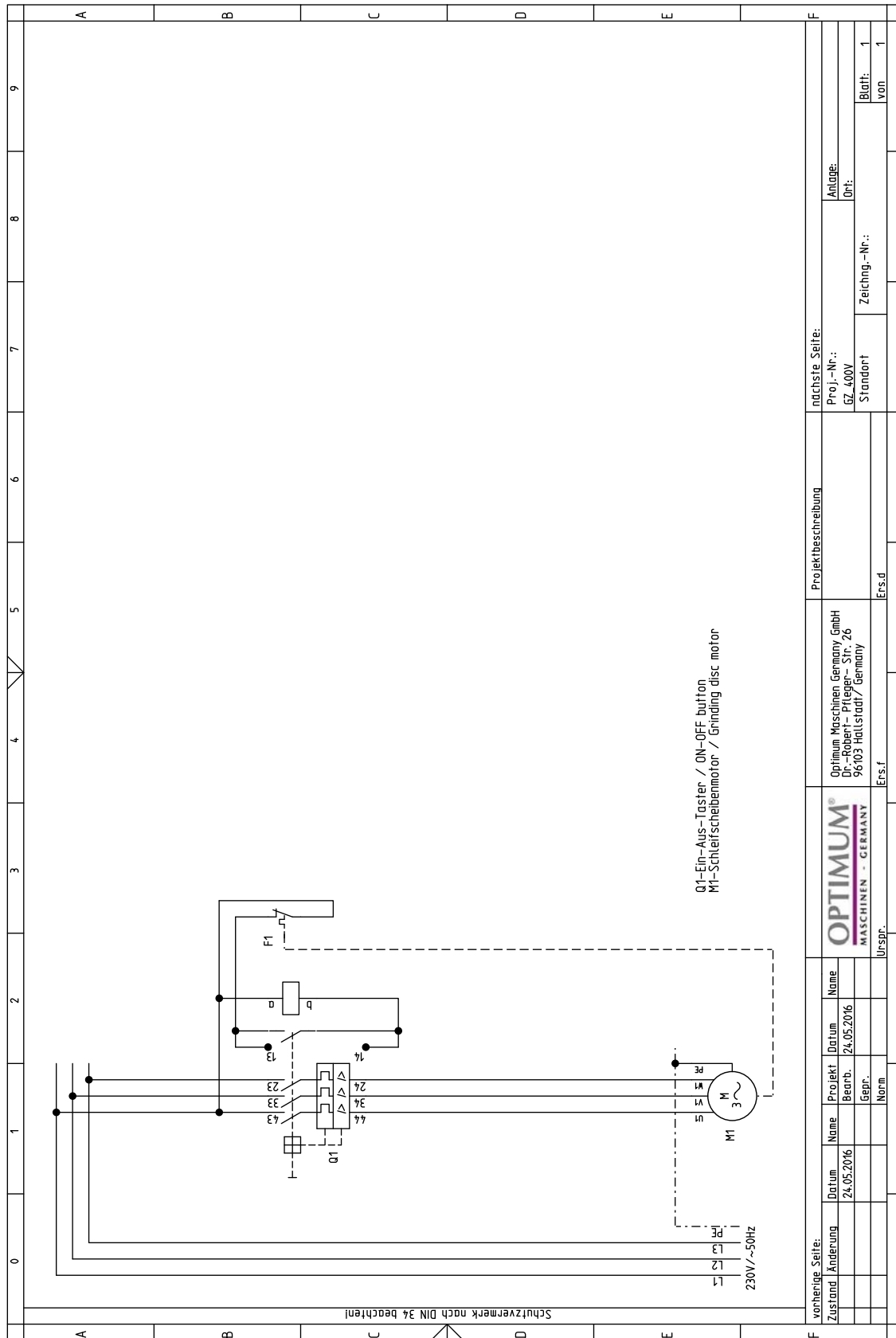


C Einphasiger Typ mit Absauganlage - *Single-phase type with suction unit*



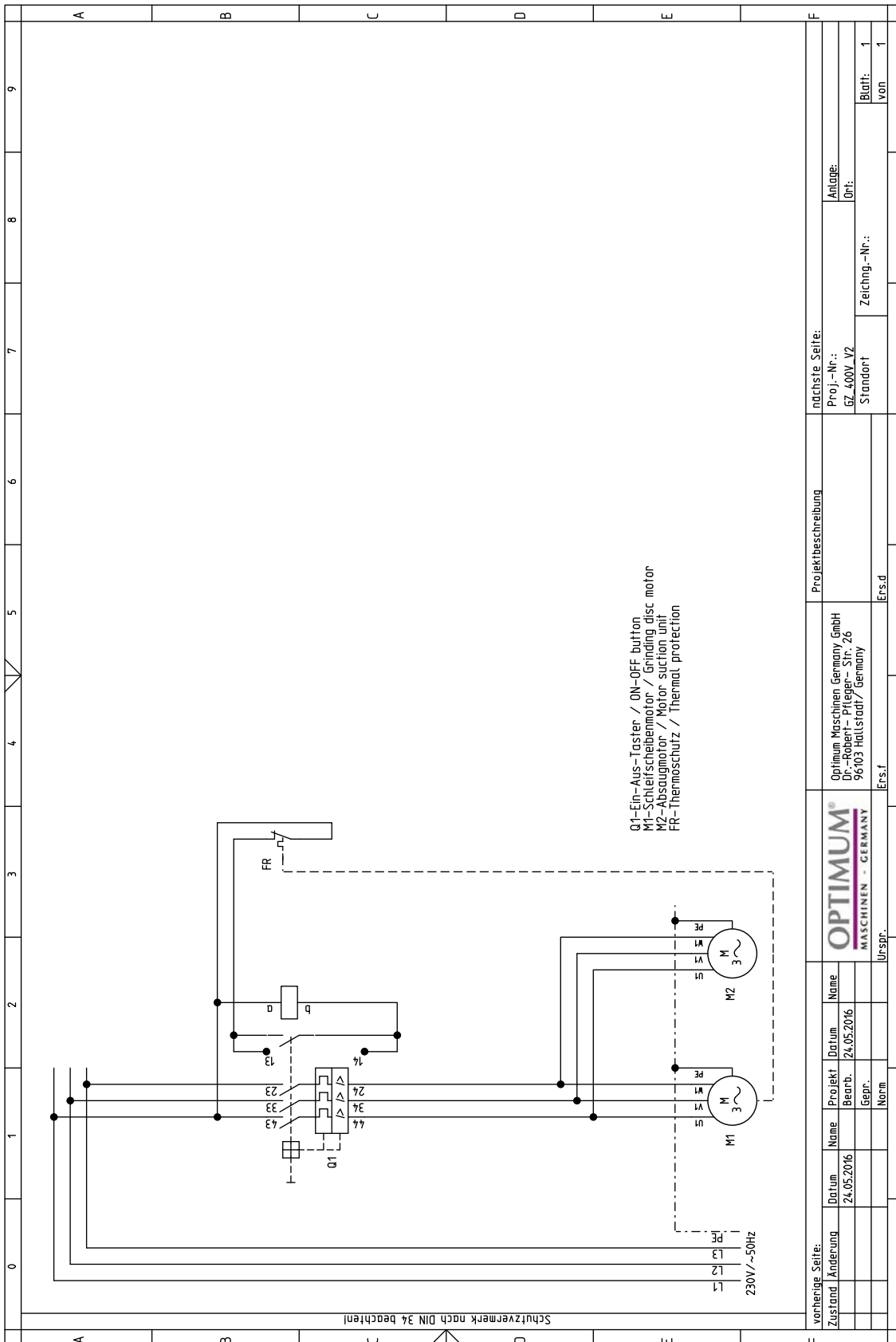
vorherige Seite:		nächste Seite:	
Zustand	Name	Proj.-Nr.:	Anlage:
Änderung	Datum	GZ 230V V2	Ort:
	Bearb. 24.05.2016	Standort	Zeichn.-Nr.:
	Gepr.		Blatt: 1
	Norm		von 1
		Ers.f	Ers.d
		Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 9603 Hallstadt / Germany	

D Dreiphasiger Typ ohne Absauganlage - Three-phase type without suction unit



GZ_parts.fm

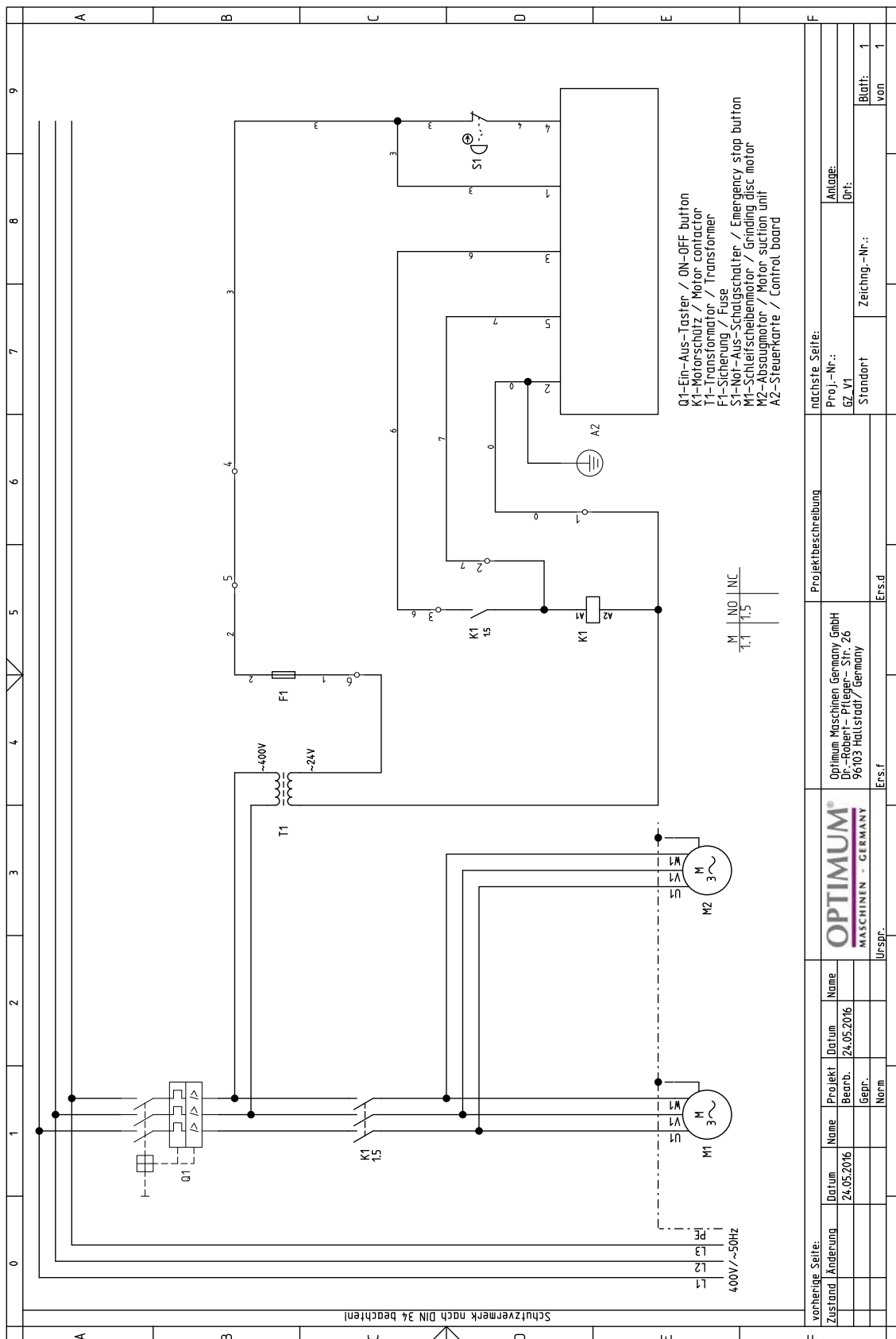
E Dreiphasiger Typ mit Absauganlage - Three-phase type with suction unit



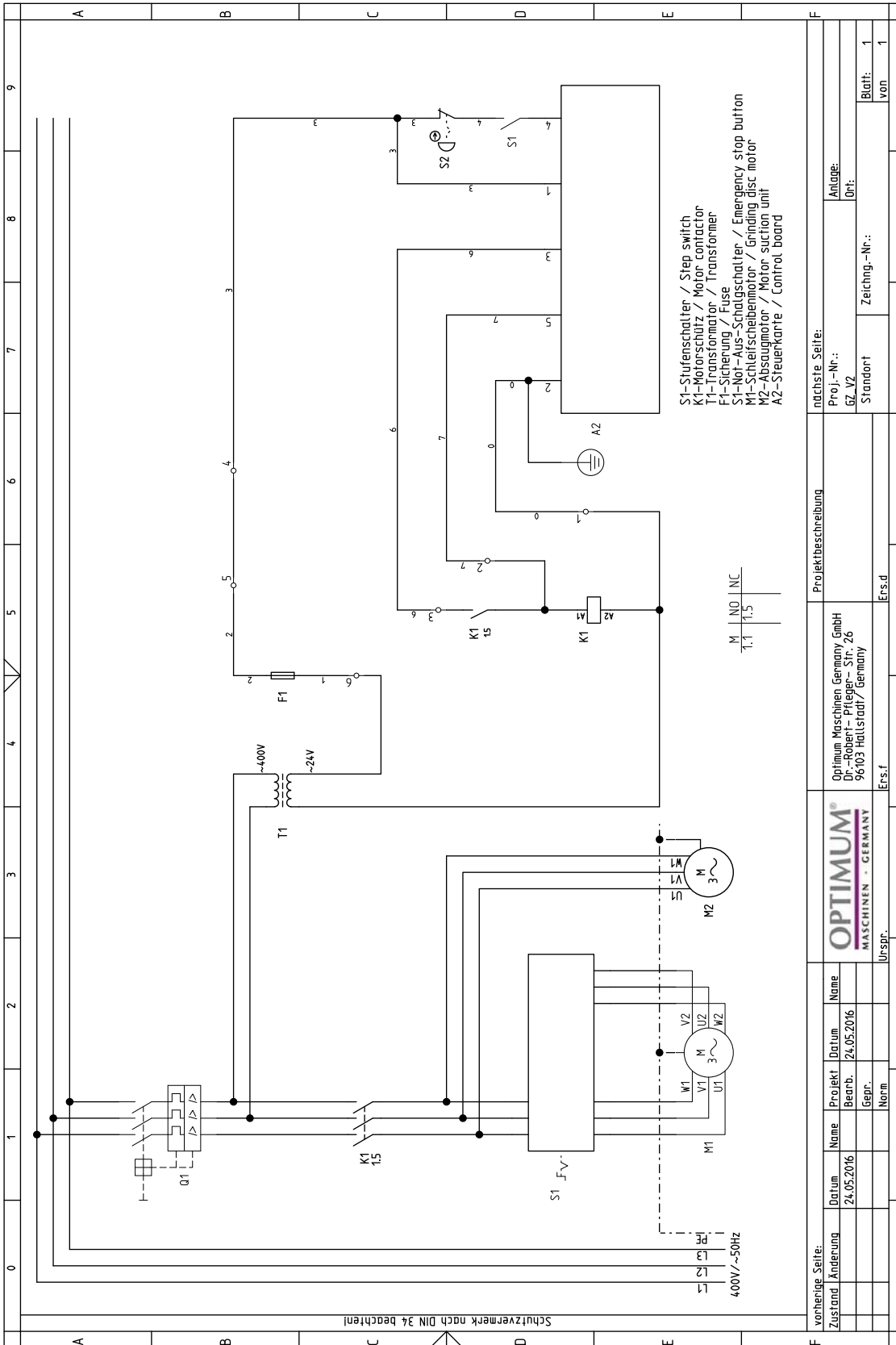
GZ_parts.fm

F Dreiphasiger, gesteuerter Typ mit Absauganlage - Three-phase, controlled type with suction unit

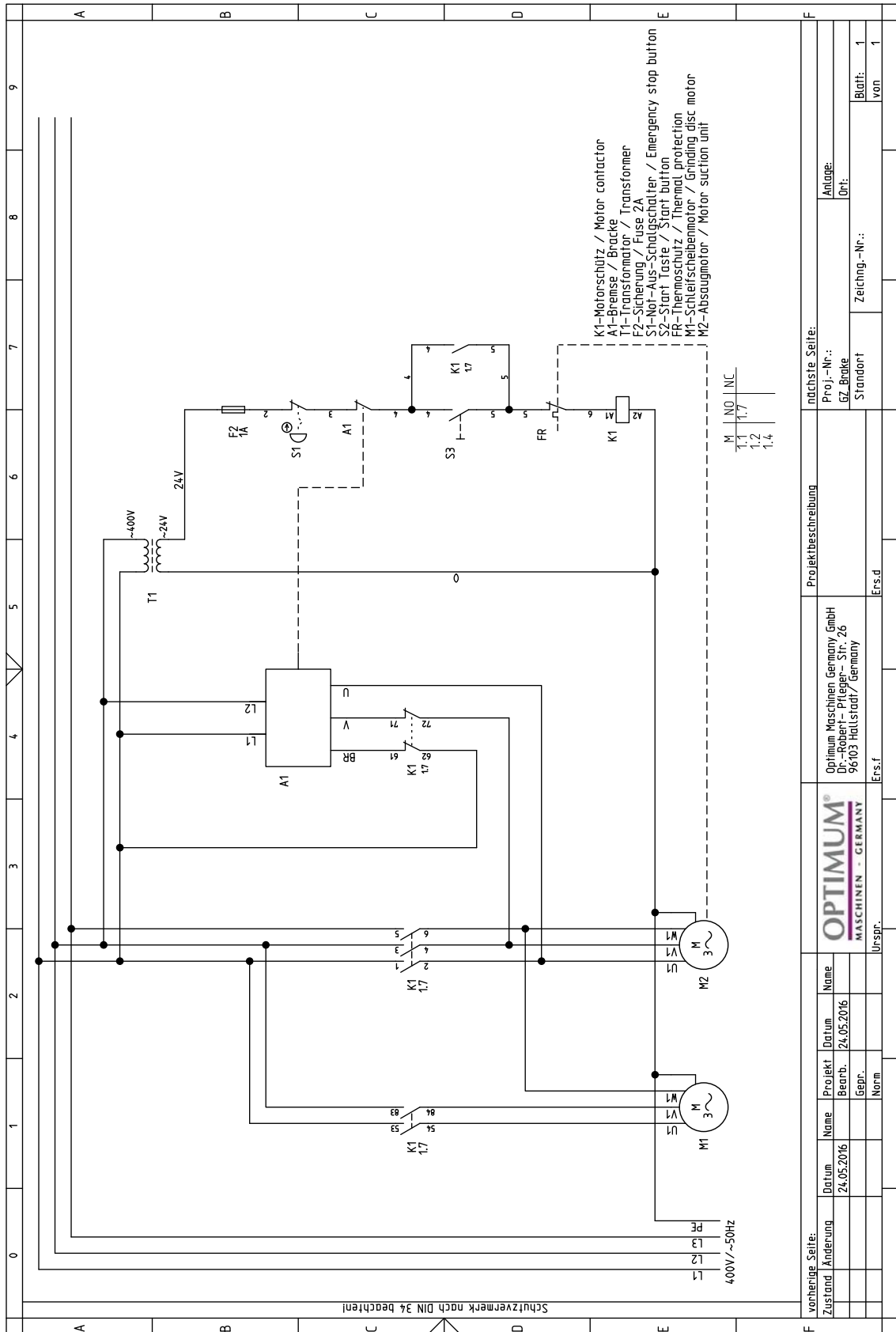
GZ_parts.fm



G Dreiphasiger, gesteuerter Typ, mit Stufenschalter und Absauganlage - Three-phase, controlled type, step switch and suction unit



H Dreiphasiger Typ mit Absauganlage und Bremse- Three-phase type with suction unit and brake



GZ_parts.fm

I **GZ Schleifmaschine mit Frequenzumrichter - GZ grinding machines with frequency converter**

Der Schaltplan wird der Maschine von der Werkstatt beigelegt, die den Umbau auf Frequenzumrichter durchführt.

The circuit diagram is enclosed with the machine by the workshop that carries out the conversion to frequency converters.