

# DEPRAG

## Betriebsanleitung

### Druckluft-Bohrmaschine

RB32LS

302119 A

Sehr geehrter Kunde,

die von Ihnen aus dem umfangreichen Programm der DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO. gewählte Maschine ist ein Produkt aus mehr als 70 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung pneumatisch angetriebener Maschinen für den industriellen Einsatz.

Lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, damit Sie lange und sicher mit der Maschine arbeiten können.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachberater, unsere internationalen Servicestellen oder direkt an die DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO. Besuchen Sie auch unsere Homepage [WWW.DEPRAG.COM](http://WWW.DEPRAG.COM).

## 1 Inhaltsverzeichnis

1	INHALTSVERZEICHNIS.....	2
2	SICHERHEITSHINWEISE .....	3
2.1.	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
2.2.	Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen und Gewindeschneider....	4
2.3.	Verpflichtung des Betreibers.....	5
2.4.	Verpflichtung des Personals .....	5
2.5.	Gewährleistung und Haftung.....	6
2.6.	Symbolerklärungen .....	7
2.7.	Umweltschutzvorschriften beachten .....	9
3	BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG .....	9
4	INSTALLATION.....	10
5	INBETRIEBNAHME.....	11
6	HANDHABUNG .....	11
7	DEMONTAGE – MONTAGE.....	12
7.1.	Ersatzteilzeichnung.....	13
8	WARTUNG UND INSTANDHALTUNG.....	14
8.1.	Verschleißteile .....	14
8.2.	Hilfe bei Störungen.....	15
9	LIEFERUMFANG.....	15
10	LAGERUNG .....	16
11	TECHNISCHE DATEN.....	16
12	ENTSORGUNG .....	17
13	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	18
14	SERVICESTELLEN UND AUTORISIERTE PARTNER .....	19

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1. Allgemeine Sicherheitshinweise



**Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeit und befolgen Sie die Anweisungen beim Betrieb.**

Generell ist der Betreiber der Maschine für den einwandfreien Zustand bzw. Betrieb und die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich. Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Benutzen Sie die Maschine nur:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beachten Sie hierbei die technischen Daten der Maschine und die Umgebungstemperaturen. Die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine ist in dieser Dokumentation unter Kapitel *Bestimmungsgemäße Verwendung* beschrieben und zu beachten. Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung, Errichtung von elektrischen und mechanischen Anlagen sowie zur Funkentstörung zu beachten. Achten Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten auf die Sauberkeit des Arbeitsplatzes. Während der Arbeit dürfen Sie nicht essen und rauchen. Wenn Sie eigenmächtig Veränderungen vornehmen, die über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgehen, entfällt die Gewährleistung und Haftung seitens des Herstellers.

- Die Maschinen sind bei Berührung mit elektrischen Leitungen nicht isoliert und dürfen nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre verwendet werden.

Beachten Sie unbedingt die Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitssymbole und Sicherheitshinweise am Gerät und in der Dokumentation.

## 2.2. Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen und Gewindeschneider



- Benutzen Sie einen zweiten Handgriff, wenn Sie die Reaktionsmomente nicht sicher abstützen können.
- Unerwartete Bewegungen oder Bruch des Werkzeuges können Unfälle verursachen.
- Wenn die Maschine blockiert, können höhere Reaktionsdrehmomente auftreten. Ursachen für ein Blockieren können sein: zu hohe Belastung, Verkanten des Bohrers im zu bearbeitenden Werkstoff sowie beim Durchbruch durch das zu bohrende Material.
- Nehmen Sie die bestmögliche geeignete Arbeitshaltung ein, um auf normale oder unerwartete Bewegungen der Maschine zu reagieren.
- Trennen Sie die Maschine von der Energieversorgung, wenn Sie das Werkzeug wechseln.
- Überprüfen Sie vor Beginn der Arbeiten die sichere Befestigung von Spannfutter und Werkzeug.
- Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von rotierenden Teilen (Spannfutter, Werkzeug) erfasst werden. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.



- Verwenden Sie falls vorgesehen Zusatzhandgriffe oder andere geeignete Drehmomentabstützungen.
- Verringern Sie den Andruck, kurz bevor das Werkzeug durch das zu bohrende Material hindurchgeht.
- Entfernen Sie vor Einschalten der Bohrmaschine den Spanschlüssel.
- Wird die Maschine an einer Aufhängevorrichtung befestigt, müssen Sie die Befestigung sichern.
- Der maximale vom Hersteller angegebene Betriebsdruck darf nicht überschritten werden. Ein Druckregler sollte so eingesetzt werden, dass der Betriebsdruck vor der Maschine kontrolliert wird.
- Beachten Sie, dass nach dem Ausschalten das Maschinenwerkzeug noch nachläuft.
- Die Maschine muss im Falle einer Unterbrechung der Energieversorgung ausgeschaltet werden.

## 2.3. Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber ist verpflichtet, nur Personen an dem Gerät arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Maschine eingewiesen sind.
- die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sowie allen anderen zu dem Gerät gehörenden Dokumentationen gelesen und verstanden haben.
- in regelmäßigen Abständen in Bezug auf sicherheitsbewusstes Arbeiten überprüft werden.

Instandhaltungs-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind von einer ausgebildeten Fachkraft ausführen zu lassen. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

## 2.4. Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an dem Gerät beauftragt sind, verpflichten sich stets:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten
- die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.

## 2.5. Gewährleistung und Haftung

Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Betreiben der Maschine bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten der Maschine.
- Eigenmächtige bauliche Veränderung oder Einstellung an der Maschine über den bestimmungsgemäßen Zweck hinaus.
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen, Inspektionen oder Wartungen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

## 2.6. Symbolerklärungen



Die Betriebsanleitung muss vor Beginn der Arbeit gelesen werden und ist beim Betrieb genau zu befolgen.



### GEFAHR

Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen. Kann bei Nichtbeachten zu schweren Verletzungen sogar bis zur Todesfolge führen.



Umweltgefährdende Schmier-, Kühl- oder Reinigungsmittel ordnungsgemäß entsorgen!



### HINWEIS

Wichtige oder zusätzliche Informationen zum Gerät oder zur Dokumentation.



Augenschutz muss verwendet werden oder Schutzbrille muss getragen werden.



Gehörschutz muss getragen werden.



Warnung vor Handverletzungen.

Achtung, Hände weg von Stellen, die dieses Warnzeichen tragen!



Es besteht die Gefahr, dass die Hände eingequetscht, eingezogen oder anderweitig verletzt werden können.



ESD geschützter Bereich  
Bauteil kann durch elektrostatische Entladungen zerstört werden.



Wartungs- und Reparaturarbeiten an hydraulischen, elektrischen und pneumatischen Ausrüstungen nur von dafür speziell ausgebildetem Personal ausführen lassen, bzw. elektrische Maschinen vom Stromnetz trennen!

Machen Sie vor Wartungs- und Reparaturarbeiten die pneumatischen und hydraulischen Ausrüstungen der Maschine drucklos!



Wechseln Sie Schlauchleitungen in vorbeugender Instandhaltung regelmäßig aus, auch wenn keine Beschädigungen zu erkennen sind! (Angaben der Hersteller beachten!)

Vor Inbetriebnahme nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten

- prüfen Sie gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz
- und stellen Sie sicher, dass entfernte Behälterdeckel, Siebe oder Filter wieder eingebaut sind

Stellen Sie nach Abschluss von Wartungs- oder Reparaturarbeiten und vor der Wiederaufnahme der Produktion sicher, dass

- alle für die Ausführung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten benötigten Materialien, Werkzeuge und sonstige Ausrüstung aus dem Arbeitsbereich des Gerätes entfernt sind
- eventuell ausgetretene Flüssigkeiten entfernt wurden
- alle Sicherheitseinrichtungen des Gerätes einwandfrei funktionieren!

## 2.7. Umweltschutzvorschriften beachten



Halten Sie bei allen Arbeiten mit der Maschine die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung ein.

Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie

- Schmierfette und -öle
  - Hydrauliköle
  - Kühlmittel
  - lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten
- nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!  
Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden!

## 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Bohrmaschinen werden zum Bohren in Stahl, Aluminium oder anderen Werkstoffen verwendet.

## 4 Installation

- Blasen Sie vor Anschluss der Maschine Druckluftleitung und Schlauch aus.
- Die Schläuche dürfen keine Knickstellen aufweisen.
- Achten Sie darauf, dass alle Leitungen genügend große Querschnitte haben und keine Drosselstellen vorhanden sind.
- Alle DEPRAG Bohr- bzw. Gewindeschneidmaschinen können sowohl mit ölfreier als auch mit geölter Druckluft betrieben werden. (siehe Punkt Wartung und Instandhaltung) Bei ölfreier Druckluft muss mit einer Leistungsminderung von bis zu 20% gerechnet werden!
- Die Maschine wird angeschlossen:

a) für den normalen Betrieb an eine Wartungseinheit, bestehend aus Filter mit Wasserabscheider, Druckregler und Öler. Beachten Sie bei der Auswahl der Wartungseinheit den Luftverbrauch der Maschine (siehe Technische Daten)

Luftverbrauch	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
0,05 - 0,5 m <sup>3</sup> /h	G 1/4	820454 A
0,15 – 1,5 m <sup>3</sup> /h	G 1/2	820455 A
0,8 – 6,0 m <sup>3</sup> /h	G 3/4	821608 A

b) für den Einsatz mit Minimalschmierung an einen Filterregler bestehend aus Filter mit Wasserabscheider und Druckregler

Luftverbrauch	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
0,05 - 0,5 m <sup>3</sup> /h	G 1/4	822408 A
0,15 – 0,9 m <sup>3</sup> /h	G 3/8	826981 A
0,5 – 1,5 m <sup>3</sup> /h	G 1/2	822409 A
0,8 – 6,0 m <sup>3</sup> /h	G 3/4	826982 A

in Verbindung mit einem Einspritzöler (Bestell-Nr. 378077 A)

c) für den Einsatz als Trockenläufer an einen Filterregler bestehend aus Filter mit Wasserabscheider und Druckregler.

Luftverbrauch	Anschlussgewinde	Bestell-Nr.
0,05 - 0,5 m <sup>3</sup> /h	G 1/4	822408 A
0,15 – 0,9 m <sup>3</sup> /h	G 3/8	826981 A
0,5 – 1,5 m <sup>3</sup> /h	G 1/2	822409 A
0,8 – 6,0 m <sup>3</sup> /h	G 3/4	826982 A

- Überprüfen Sie den Fließdruck an der Entnahmestelle. Mit dem Druckregler muss der Fließdruck auf 6,3 bar eingestellt werden. Ein höherer Fließdruck führt zu erhöhtem Verschleiß. Zu niedriger Druck führt zu Minderleistung.

Hinsichtlich der Druckluft-Qualität gem. ISO 8573-1 empfehlen wir:

	KLASSE	RESTÖL	RESTSTAUB		RESTWASSER	
		mg/m <sup>3</sup>	Partikelgröße µm	max. Konzentration mg/m <sup>3</sup>	Drucktaupunkt °C	max. Konzentration g/m <sup>3</sup>
Bei geölter Luft	4	5	15	8	+3	6
Bei ungeölter Luft	3	1	5	5	-20	0,88

## 5 Inbetriebnahme

Stecken Sie vor der Inbetriebnahme das Werkzeug so tief wie möglich in die Spannzange und befestigen Sie das Werkzeug mit dem Schlüssel. (siehe Sicherheitshinweise für Bohrmaschinen und Gewindeschneider)



### Vorsicht

**Ein sich lösendes Werkzeug kann Verletzungen hervorrufen. Überprüfen Sie das Werkzeug vor Inbetriebnahme der Bohrmaschine, ob es sicher befestigt ist.**

## 6 Handhabung

Benutzen Sie die Maschine nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise und Wartungsvorschriften.

Die Bohrmaschine startet durch Drehventil.

## 7 Demontage – Montage

**Demontage:** (siehe Ersatzteilzeichnung)



**Trennen Sie die Maschine vor der Demontage von der Druckluftversorgung! Nur sachkundige Mitarbeiter dürfen die Demontage und Montage durchführen.**

Prüfen Sie nach jeder Wartung die Einhaltung der technischen Daten!

Verwenden Sie grundsätzlich nur Originalersatzteile von DEPRAG. Sie laufen sonst Gefahr, dass die Maschinenleistung nachlässt und ein größerer Wartungsaufwand erforderlich ist. Wenn Sie fabrikatfremde Ersatzteile einbauen, ist der Maschinenhersteller berechtigt, sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen für nichtig zu erklären.



## 8 Wartung und Instandhaltung

Inspektion und Wartung können vom Bediener durchgeführt werden, Demontage und Montage der Maschine sind nur von sachkundigen Mitarbeitern durchzuführen. Fehlerhafte Montage kann zu Unfallgefahren für den Bediener und zu Beschädigungen der Maschine führen.

Druckluftmaschinen benötigen im Allgemeinen wenig Wartung. Bei Beachtung folgender Regeln wird die Maschine die erwartete hohe Lebensdauer erreichen und eine stets hohe Betriebssicherheit aufweisen.

- Regelmäßige Überprüfung der Maschine auf äußere Schäden.
- Regelmäßige Überprüfung des Druckluftfilters, des Ölers und der Einstellung des Ölers, sofern nicht ölfrei betrieben. Wir empfehlen nur von uns freigegebene Schmiermittel zu verwenden, z.B. Spezialöl DEPRAGOL, Best.-Nr. 790081 E (250 cm<sup>3</sup>).
- Nach einer Reinigung müssen die Getriebeteile vor dem Zusammenbau mit Wälzlagerfett, Best.-Nr. 807293 (100 g), geschmiert werden.
- Nach dem Zusammenbau in den Lufteinlass ca. 2 - 3 Tropfen DEPRAGOL einfüllen.
- Die Getriebe, die Kugel- und Nadellager sowie die Dichtungsringe sind alle 500 Betriebsstunden, mindestens aber einmal pro Jahr mit Fett zu schmieren.
- Bei ölfreiem Betrieb sollten die Wartungsintervalle auf 250 Betriebsstunden verkürzt werden.
- Nach längerem Stillstand geben Sie einige Tropfen Öl in den Motor und lassen die Maschine 5 – 10 Sekunden laufen.
- Bei Störungen empfehlen wir, die Maschine einzuschicken.

### 8.1. Verschleißteile

MENGE	BEZEICHNUNG	BEST.-NR.
6	Lamelle	300069

## 8.2. Hilfe bei Störungen

Im Falle des Auftretens von Störungen sind die in dieser Technischen Dokumentation enthaltenen Anweisungen hinsichtlich ihrer Einhaltung zu überprüfen und erforderlichenfalls eine entsprechende Einstellung vorzunehmen.

In nachfolgender Tabelle sind mögliche Störungen und Ursachen aufgeführt:

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Ungenügende Leistung	Drosselstelle in der Druckluftleitung	Verengung beseitigen
	Betriebsdruck zu gering	Mindestfließdruck von 6,3 bar
	Siebträger oder Schalldämpfer verschmutzt	Siebträger, bzw. Schalldämpfer austauschen
	Zu kleiner Schlauchquerschnitt	vorgeschriebene Schlauchweite verwenden
	Mangelschmierung	vorgeschriebene Druckluftqualität einstellen
Maschine startet nicht	keine Druckluft, Absperrhahn geschlossen	Absperrhahn öffnen
	Lamellen abgenützt, klemmen	Lamellen auswechseln

Im Bedarfsfall bitten wir Sie die Maschine einzuschicken.

## 9 Lieferumfang

Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

MENGE	BEZEICHNUNG	BEST.-NR.
1	Betriebsanleitung	010015
1	Bohrmaschine	302119 A

## 10 Lagerung

Bewahren Sie unbenutzte Maschinen in einem trockenen, geschlossenen Raum auf.

## 11 Technische Daten

**Hersteller** DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO.  
**Adresse** Kurfürstenring 12 - 18 Postfach 1352  
D-92224 Amberg D-92203 Amberg  
**Telefon** 09621/371-0  
**Fax** 09621/371-120

### Technische Daten:

TYP:	RB32LS
<b>Best.-Nr.:</b>	302119 A
<b>Bohren in Stahl, mm</b>	32
<b>Aufreiben bis, mm</b>	26
<b>Morsekegel</b>	3
<b>Drehzahl, belastet, min<sup>-1</sup></b>	300
<b>Luftverbrauch, belastet, m<sup>3</sup>/min</b>	1,9
<b>Leistung, kW</b>	1,8
<b>Abstand von Spindelmitte bis Getriebegehäuse-Außenkante, mm</b>	34
<b>Länge, mm</b>	310
<b>Gewicht, kg</b>	14
<b>Schlauchweite, mm</b>	15
<b>Anschlussgewinde</b>	G 3/4 i
<b>Schalldruckpegel, dB(A)</b>	84
<b>Vibration, m/s<sup>2</sup></b>	< 2,5

## 12 Entsorgung

Demontieren Sie die Maschine für die erforderliche Entsorgung komplett. Trennen Sie die Materialien nach den örtlichen und umwelttechnischen Vorschriften.



**Entsorgen Sie das Altöl umweltgerecht, um Umweltschäden zu vermeiden.**

## 13 Konformitätserklärung

### EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang IIA

Hiermit erklären wir,

DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO.

Kurfürstenring 12 - 18

D-92224 Amberg

09621/371-0

09621/371-120

Postfach 1352

D-92203 Amberg

dass die Bauart  
der Bohrmaschine

RB32LS


folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

- EG-Maschinenrichtlinie in der Fassung 98/37/EG, Anh.I Nr.1 und Nr.2.2

Angewendete Normen

- EN 292

Amberg, den 23.01.2004

  
Dipl.-Ing. (FH) A. Lanig  
Konstruktionsleiter

## 14 Servicestellen und autorisierte Partner

### ARGENTINIEN

**ERIN s.a.**  
Av. Constituyentes 5751  
RA-1431 Buenos Aires  
Tel./Fax: +54 (0) 11 / 4573.1313

### AUSTRALIEN

**De Rossi Industrial Pty. Ltd.**  
Unit 1 – 2 / 600 Liverpool Road  
Strathfield South, N.S.W. 2136  
Tel.: +61 (0)2 / 8732.7200  
Fax: +61 (0)2 / 8732.7299  
e-mail: [sales@derossi.com.au](mailto:sales@derossi.com.au)

### BELGIEN

**Aijkens en Zumpolle B.V.**  
Postbus 29  
NL-5306 ZG  
Brakel/Niederlande  
Tel.: +31 (0)4 18 / 67 18 16  
Fax: +31 (0)4 18 / 67 32 17  
Internet: <http://www.zumpolle.net>  
e-mail: [info@zumpolle.net](mailto:info@zumpolle.net)

### BRASILIEN

**METALFEMA Ltda.**  
Rua Saõ Pedro, 786  
Saõ Leopoldo – RS –  
BRAZIL  
ZIP 93.010-260  
Tel.: +55 (0) 51 / 592.4050  
Fax: +55 (0) 51 / 590.1856  
e-mail: [mtfma@zaz.com.br](mailto:mtfma@zaz.com.br)

### CHINA, SUZHOU

**DEPRAG China**  
DEPRAG Assembly Technologies Co., Ltd.  
No. 5, Xinghan St, Blk. A#06-16  
Suzhou 215021, P.R. China  
Tel.: +86 (0) 512 – 6767 – 1108  
Fax: +86 (0) 512 – 6767 – 1109  
Internet: [www.deprag.com.cn](http://www.deprag.com.cn)  
e-mail: [biz@deprag.com.cn](mailto:biz@deprag.com.cn)  
e-mail: [d.hua@deprag.com.cn](mailto:d.hua@deprag.com.cn)

### DÄNEMARK

**DEPRAG Scandinavia AB**  
Gap Sundins väg 3  
SE-63346 Eskilstuna  
Tel.: +45 (0) 98 57 22 50  
Fax: +45 (0) 98 57 22 53  
Internet: <http://www.deprag.com>  
e-mail: [keld.branner@get2net.dk](mailto:keld.branner@get2net.dk)

### DEUTSCHLAND

**Werk Amberg**  
Kurfürstenring 12-18,  
D-92224 Amberg  
Postfach 1352,  
D-92203 Amberg  
Tel.: +49 (0) 9621 / 3 71-0  
Fax: +49 (0) 9621 / 3 71-1 20  
Internet: <http://www.deprag.com>  
e-mail: [info@deprag.de](mailto:info@deprag.de)

### ESTLAND

**Pneumacon OY**  
Läkkisepäntie 4  
FI-00620 Helsinki  
Tel.: +358 (0) 9 / 7288.160  
Fax: +358 (0) 9 / 7288.1610  
Internet: <http://www.pneumacon.fi>  
e-mail: [info@pneumacon.fi](mailto:info@pneumacon.fi)  
e-mail: [harry.lindroos@pneumacon.fi](mailto:harry.lindroos@pneumacon.fi)

### FINNLAND

**Pneumacon OY**  
Läkkisepäntie 4  
FI-00620 Helsinki  
Tel.: +358 (0) 9 / 7288.160  
Fax: +358 (0) 9 / 7288.1610  
Internet: <http://www.pneumacon.fi>  
e-mail: [info@pneumacon.fi](mailto:info@pneumacon.fi)  
e-mail: [harry.lindroos@pneumacon.fi](mailto:harry.lindroos@pneumacon.fi)

### FRANKREICH

**DEPRAG France**  
9, rue du Général Frère  
F-67500 Haguenau  
Tel.: +33 388 / 06.14.17  
Fax: +33 388 / 93.01.08  
e-mail: [depragfrance@evc.net](mailto:depragfrance@evc.net)

### GRIECHENLAND

**D. Panayotidis – J. Tsatsis s.a.**  
6 Pireos Street – Moschaton-  
Athen  
Tel.: +30 (0) 1 / 4810.817-8-9  
Fax: +30 (0) 1 / 482 96 73

### GROSSBRITANNIEN

**DEPRAG Limited**  
Holly Farm Business Park  
Honiley, Kenilworth  
Warwickshire CV8 1NP  
Tel.: +44 (0) 1926 485480  
Fax: +44 (0) 1926 485481  
Internet: [www.deprag.co.uk](http://www.deprag.co.uk)  
e-mail: [m.searle@deprag.co.uk](mailto:m.searle@deprag.co.uk)

### IRAN

**NACCARSON AIR TOOLS Co., Ltd.**  
Azadi Ave. No. 625  
IR-Tehran 14 588  
Tel.: +98 (0) 21 / 6006602 + 6015656  
Fax: +98 (0) 21 / 6009451

### IRLAND

**Production Equipment Ltd.**  
Riverside Commercial Estate  
IRL-Galway  
Tel.: +353 (0) 91 / 745 100  
Fax: +353 (0) 91 / 751 299  
e-mail: [sales@productionequipment.ie](mailto:sales@productionequipment.ie)

### ITALIEN

**DREX PALLOTTI S.r.l.**  
Via A. Manzoni, 19  
I-20090 Vimodrone/Mi  
Tel.: +390 02 / 2740 0561 + 0569  
Fax: +390 02 / 2740 0607  
e-mail: [pallotti@drex.com](mailto:pallotti@drex.com)

### JAPAN

**NIPPON GESCO Ltd.**  
P.O. Box 255 Kyobashi Tokyo  
Ginza Matsuyoshi Bldg.  
17 – 8, 7-Chome, Ginza,  
Chuo-Ku, Tokyo  
Tel.: +81 (0) 3 / 3542.2400  
Fax: +81 (0) 3 / 3542.2420  
e-mail: [mail@gesco.co.jp](mailto:mail@gesco.co.jp)

### KOREA (Süd)

**Handwerkzeuge**  
**DONG WON POWER-TECH.INC.**  
108-10 Moonjung-Dong  
Songpa-Ku  
Seoul, Korea  
Tel.: +82 (0) 2 / 409.1344  
Fax: +82 (0) 2 / 409.1345  
e-mail: [kilpyungdw@dreamwiz.com](mailto:kilpyungdw@dreamwiz.com)  
**Schraubtechnik / Assembly**  
**Technology Fatec Co.Ltd.**  
#903, Sungrim B/D 257  
Chulsan-Dong  
Kwangmyung-City,  
Kyunggi-Do  
Tel.: +82 (0) 2 / 2 688.2152  
Fax: +82 (0) 2 / 2 688.2842  
e-mail: [fatec@chollian.net](mailto:fatec@chollian.net)  
e-mail: [fatec@fatec.co.kr](mailto:fatec@fatec.co.kr)

### KROATIEN

**SM AUTOMATIKA D.O.O**  
Trg i. Kukuljevicica 6  
HR-10090 Zagreb  
Tel.: +385(0)13 89 41 79  
Fax: +385(0)13 87 89 78  
Internet: <http://www.sm-automatika.hr>  
e-mail: [info@sm-automatika.hr](mailto:info@sm-automatika.hr)

### LITAUEN

**HIDROTEKA**  
P.O. Box 572  
LT-3028 KAUNAS  
Tel.: +370 (0) 37 / 352195  
Fax: +370 (0) 37 / 351952  
e-mail: [hidroteka@hidroteka.lt](mailto:hidroteka@hidroteka.lt)

## LUXEMBURG

**Comptoir Technique et Industriel**  
321, Route d'Arlon  
L-8011 Strassen  
Penang, MALAYSIA  
Tel. +352 / 31 31 40  
Fax: +352 / 31 31 95

## MALAYSIA

**FI INNOVATION ENTERPRISE**  
175, MK D Jalan Bahru  
Balik Pulau 11000  
Penang, MALAYSIA  
Tel. +60/13/ 449.0386 / +60/16/ 403.6797  
Fax: +60/4/ 866.0785  
e-mail: [farisfi@tm.net.my](mailto:farisfi@tm.net.my)

## NIEDERLANDE

**Zumpolle B.V.**  
Postbus 29  
NL-5306 ZG  
Brakel/Niederlande  
Tel.: +31 (0) 4 18 / 67 18 16  
Fax: +31 (0) 4 18 / 67 32 17  
Internet: <http://www.zumpolle.net>  
e-mail: [info@zumpolle.net](mailto:info@zumpolle.net)

## NORWEGEN

**Deprag Scandinavia AB**  
Gap Sundins väg 3  
SE-63346 Eskilstuna  
Universal Import  
Tel.: +47 (0) 2 / 2681.530  
Fax: +47 (0) 2 / 2199.127

## ÖSTERREICH

**Amersin Olschinsky GmbH**  
Carlberggasse 45  
A-1230 Wien  
Tel.: +43 (0)1 / 8 69 87 66  
Fax: +43 (0)1 / 8 65 16 97  
Internet: <http://www.amersin.at>  
e-mail: [information@amersin.at](mailto:information@amersin.at)

## POLEN

**ELKREM SPOLKA Z O.O.**  
ul. Wielki Row 40B  
87-100 Torun  
Tel. +48 / 56 / 662.3881  
FAX +48 / 56 / 662.3882  
e-mail: [elkrem@to.onet.pl](mailto:elkrem@to.onet.pl)

## PORTUGAL

**Anibal Pires Lda.**  
A.P. 23  
E.N. 1 – Mourisca do Vouga  
P-3750 TROFA AGD  
Tel.: +351 (0) 234 / 646.820  
Fax: +351 (0) 234 / 646.815  
Internet: <http://www.anibalpires.pt>  
e-mail: [anibalpires@mail.telepac.pt](mailto:anibalpires@mail.telepac.pt)

## SCHWEDEN

**DEPRAG Scandinavia AB**  
Gap Sundins Väg 3  
S-633 46 Eskilstuna  
Tel.: +46 (0) 16-12 61 10  
Fax: +46 (0) 16-13 31 88  
Internet: <http://www.deprag.se>  
e-mail: [info@deprag.se](mailto:info@deprag.se)

## SCHWEIZ

**Limattec Automation AG**  
Schlachthausstrasse 15  
CH-2540 Grenchen  
Tel.: +41 (0) 32 / 6542904  
Fax: +41 (0) 32 / 6542901  
Internet: <http://www.limattec.ch>  
e-mail: [office@limattec.ch](mailto:office@limattec.ch)

## SINGAPUR

**Testel Systems Pte Ltd**  
1200 Depot Road # 04-07/09  
Singapore 109675  
Tel.: +65 / 6271-3688  
Fax: +65 / 6271-8866  
Internet: <http://www.testel.com.sg>  
e-mail: [sunny@testel.com.sg](mailto:sunny@testel.com.sg)

## SLOWENIEN

**MB-NAKLO D.O.O.**  
Toma Zupana 16  
SLO-4202 NAKLO  
Tel.: +386 (0) 4 / 277 17 00  
Fax: +386 (0) 4 / 277 17 17  
e-mail: [mb-naklo@siol.net](mailto:mb-naklo@siol.net)

## SPANIEN

**ALCOTAN SISTEMAS S.A.**  
pº de la Direccion, nmro. 95,  
local  
E-28039 Madrid  
Tel.: +349 (0) 1 / 311.17.84 + 311.18.01  
Fax: +349 (0) 1 / 311.60.53  
e-mail: [alcotansis@jazzfree.com](mailto:alcotansis@jazzfree.com)

Barcelona office:  
Passeig de la Mare de Déu del  
Coll, 122-124  
E-08023 Barcelona  
Tel.: +349 (0) 3 / 2 19 77 43

## TAIWAN

**I HEN MACHINE Co.Ltd.**  
6F-9, No. 12, Lane 609, Sec. 5  
Chung-Hsin Road,  
San-Chung City  
241 Taipei Hsen  
Tel.: +886 (0) 2 / 2999.6766  
Fax: +886 (0) 2 / 2999.6236

## TSCHECHIEN/SLOWAKEI

**DEPRAG CZ a.s.**  
ul. T.G. Masaryka 113  
CZ -50781 Lázně Bělohrad  
Tel.: +420 (0) 4 93 / 79 24 11  
Fax: +420 (0) 4 93 / 79 25 12  
Internet: <http://www.deprag.com>  
e-mail: [info@deprag.cz](mailto:info@deprag.cz)

## TÜRKEI

**MEKA AUTOMOTIVE ASSEMBLY  
EQUIPMENTS**  
4. Cadde 67. Sokak 17/1  
Emek 06510 Ankara  
Tel. +90 / 312 / 215.3490  
FAX +90 / 312 / 212.8013  
e-mail: [melih@me-ka-assembly.com](mailto:melih@me-ka-assembly.com)  
[www.me-ka-assembly.com](http://www.me-ka-assembly.com)

## UNGARN

**ADLER '91**  
Export/Import Kereskedelmi  
Takarék u. 18/B  
H-8800 Nagykanizsa  
Tel./Fax: +36 (0) 93 / 314 633  
e-mail: [adler91adlovits@broadband.hu](mailto:adler91adlovits@broadband.hu)

## Nóniusz Tool Trading House Ltd.

Köbányai út. 47/6  
H-1101 Budapest  
Tel.: +36 (0) 1 / 260 030 30  
Fax: +36 (0) 1 / 260 060 83  
Internet: <http://www.noniusz.hu>  
e-mail: [noniusz@noniusz.hu](mailto:noniusz@noniusz.hu)

## USA, MEXIKO, KANADA

**DEPRAG INC.**  
645 Hembry St. / P.O. Box 1554  
Lewisville, TX 75057-4726  
Phone: +1 / 972 / 221 – 8731  
Fax: +1 / 972 / 221 – 8163  
Toll Free: (800) 4 DEPRAG  
Internet: <http://www.deprag.com>  
e-mail: [deprag@depragusa.com](mailto:deprag@depragusa.com)

## VENEZUELA

**Suministros Tecnicos SUMTEC C.A.**  
Av. Francisco de Miranda, Centro Plaza  
Torre C, Piso 16, Oficina C16 A-B  
Urb. Los Palos Grandes  
Caracas 1060  
Tel.: +58 (0) 212 – 28 56 41 0  
Fax.: +58 (0) 212 – 28 51 94 7







---

# DEPRAG

**DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO.**

Postfach 1352, D-92203 Amberg

Kurfürstenring 12-18, D-92224 Amberg

☎ (09621) 371-0

Fax (09621) 371-120

Internet: <http://www.deprag.com>

e-mail: [info@deprag.de](mailto:info@deprag.de)



ZERTIFIZIERT NACH DIN EN ISO 9001

---

Jan-04 Änderungen vorbehalten / Technical alterations reserved