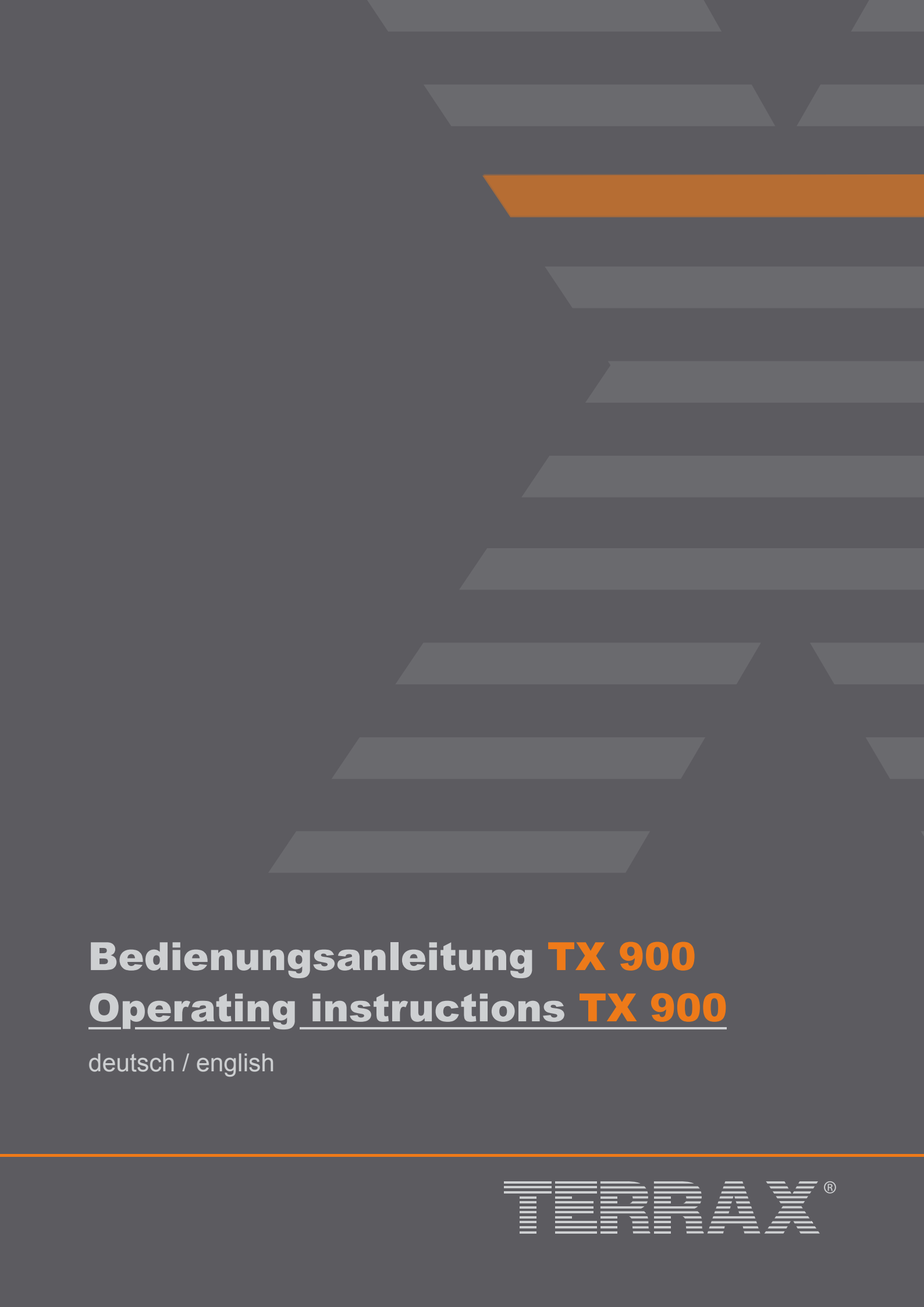




Bedienungsanleitung TX 900 **Operating instructions TX 900**

deutsch / english

TERRAX[®]

Bedienungsanleitung TX 900 - deutsch

1. Sicherheit

Bei der Verwendung magnetischer Kernbohrmaschinen müssen stets alle Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden. Unsachgemäße Verwendung und Unachtsamkeit erhöhen das Risiko von Unfällen. Lesen und befolgen Sie diese Empfehlungen genau, um Ihre eigene Sicherheit zu verbessern.

01. Bei Arbeiten an nicht-horizontalen Komponenten muss die Maschine irreversibel durch die mitgelieferte Sicherheitskette verankert werden.
02. Die Maschine darf nur auf einem ebenen und sauberen Untergrund verwendet werden.
03. Falls Maschine oder Kabel Anzeichen einer Beschädigung zeigen, muss die Maschine sofort abgeschaltet werden.
04. Das Tragen von Schutzbrille, Gehörschutz und Schutzkleidung ist erforderlich.
05. Tragen Sie keinen Schmuck oder lose Kleidung, die sich in die beweglichen Teile der Maschine verheddern könnten.
06. Verwenden Sie nur Zubehör oder Teile, die durch TERRAX® empfohlen werden.
07. Während der Bohrarbeiten muss die Kernbohrmaschine mit qualitativ hochwertigem Schneid- oder Schmieröl gekühlt und geschmiert werden.
08. Der Motor muss beim Anziehen der Bohrmaschine ausgeschaltet sein.
09. Beim Auswechseln eines Kernbohrers an der Maschine darf die Maschine nicht an das Stromnetz angeschlossen sein.
10. Reinigen Sie den Bereich um die Maschine regelmäßig.
Achten Sie dabei besonders auf die Unterseite des Magneten und halten Sie ihn trocken.
11. Kontrollieren Sie regelmäßig, ob alle Schrauben, Muttern und Bolzen fest angezogen sind.
12. Entfernen Sie nach jedem Bohrvorgang den Bohrgrat aus der Bohrmaschine und verwenden Sie dafür einen Handschuh!
13. Beim umgedrehten Einsatz der Bohrmaschine müssen Sie eine spezielle Schneidpaste verwenden.
Im Gegensatz zu Öl verhindert dieses Produkt, dass Fett in den Motor sickert.

WICHTIG:

Lesen Sie diese Anweisungen und Sicherheitshinweise vollständig und aufmerksam. Stellen Sie vor der Benutzung des Gerätes sicher, dass es an die richtige Stromspannung angeschlossen ist und dass alle Griffe und Teile fest angebracht sind. Dies ist im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit. Sollten Sie Zweifel an der Verwendung dieses Gerätes haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

2. Technische Daten

Kernbohrer-Kapazität	12,0-32,0 mm
Gewindebohrer-Kapazität	nicht zutreffend
Spiralborer-Kapazität	1,0-13,0 mm
Kernbohrereinsatz	3/4" Weldon
Motorschacht	1/2" x 20 UNF
Drehzahl (Leerlauf)	450 min-1
Spannung	115 V oder 230 V
Magnetabmessung	160,0 x 80,0 mm
Magnetische Kraft	1400 kg
Gesamtabmessung	240 x 170 x 350 mm
Hub in mm	150,0 mm
Gewicht	11,0 kg

3. Im Lieferumfang enthalten

Transportkoffer	Ja
Gehörschutz	Ja
Schutzbrille	Ja
Schutzhandschuhe	Ja
Sicherheitskette	Ja
Bedienungsanleitung	Ja
Sicherheitshinweise	Ja



Bei der Benutzung dieses Gerätes **MÜSSEN** Sie Gehörschutz und Schutzbrille tragen.
TERRAX® stellt dieses Standard-Zubehör für Ihre eigene Sicherheit zur Verfügung.
Berühren Sie die Bohrmaschine **NICHT**, wenn sie in Betrieb ist.
Befolgen Sie beim Einsatz dieses Werkzeugs stets die Empfehlungen für Personenschutzgeräte.

Bedienungsanleitung TX 900 - deutsch

4-1. Anleitung

Die TERRAX® TX 900 wurde speziell für Bohrungen in Stahl entwickelt, möglicherweise ergänzt um die Einsatzbereiche Gewindebohren / Reiben / Senken. Die Maschine TERRAX® TX 900 darf nicht mit Aufnahmehalter bzw. für Anwendungen eingesetzt werden, für die sie nicht entworfen wurde, auch nicht zum Antrieb anderer Geräte.

Stellen Sie sicher, dass Sie den gesamten Arbeitsbereich überblicken, an dem Sie dieses Gerät benutzen. Halten Sie andere Personen mithilfe von Absperrungen fern. Verwenden Sie die Maschine nicht an Orten mit Explosionsgefahr – Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die brennbare Stoffe oder Gase entzünden können. Um Stromschläge zu vermeiden, verwenden Sie das Werkzeug nicht unter feuchten oder nassen Bedingungen oder in solchen Umgebungen. Betreiben Sie das Werkzeug mit beiden Händen. Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück immer sicher befestigt ist.

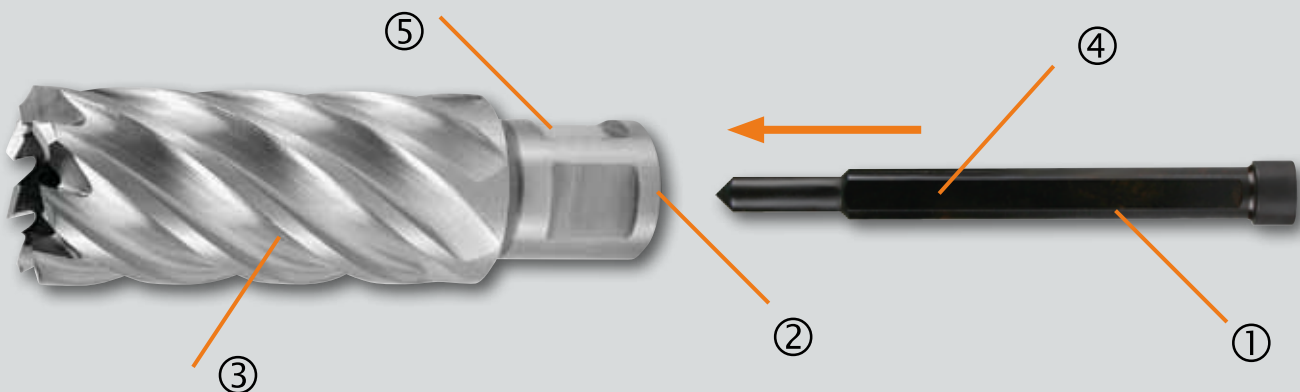
Dieses Werkzeug verfügt über vorschriftsmäßige Kabel und Stecker für das Land, in dem es eingesetzt werden soll. Der gelb-grün ummantelte Draht im Kabel ist der Erdungsleiter: Verbinden Sie diesen niemals mit einem stromführenden Leiter.

4.2. Werkzeugmontage

4.2.1. Kernbohrer-Montage

- 1: Zentrierstift
- 2: Zentrierloch im Kernbohrer.
Reinigen Sie Innenwand und Schaft des Bohrers, um eine ausreichende Ölzufuhr zu gewährleisten. Führen Sie zuerst den Zentrierstift ins Zentrierloch des Kernbohrers ein und legen Sie erst dann den Kernbohrer mit seinem Zentrierstift in den Bohrerschaft.
- 3: Kernbohrerschaft: Der Teil, den Sie in den Bohrerschaft einlegen.
- 4: Ölen Sie die Nut oder abgeflachte Oberfläche, sodass das Öl zur Schmierung von innen nach außen laufen kann.
- 5: Flache Oberfläche: Davon besitzt jeder Kernbohrer zwei.

Beachten Sie, dass nach Einschieben des Kernbohrers in den Kernbohrerschaft die beiden flachen Oberflächen genau vor den Schraublöchern liegen müssen (Nummer 3 in der Abbildung). Dann ziehen Sie die Schrauben mithilfe der mitgelieferten Sechskantschlüssel (Sechskantschlüssel 4) fest an.



4.3. Die Magnetbohrmaschine

4.3.1. Der Magnet

Die vom Magneten ausgehende Haftkraft ist von verschiedenen Faktoren abhängig.

- Dicke des zu durchbohrenden Materials
- Beschichtung des zu durchbohrenden Materials
- Schmutz unter dem Magneten oder dem zu durchbohrenden Material

Damit der Magnet optimal funktioniert, ist Material von mindestens 10,0 mm Dicke erforderlich.

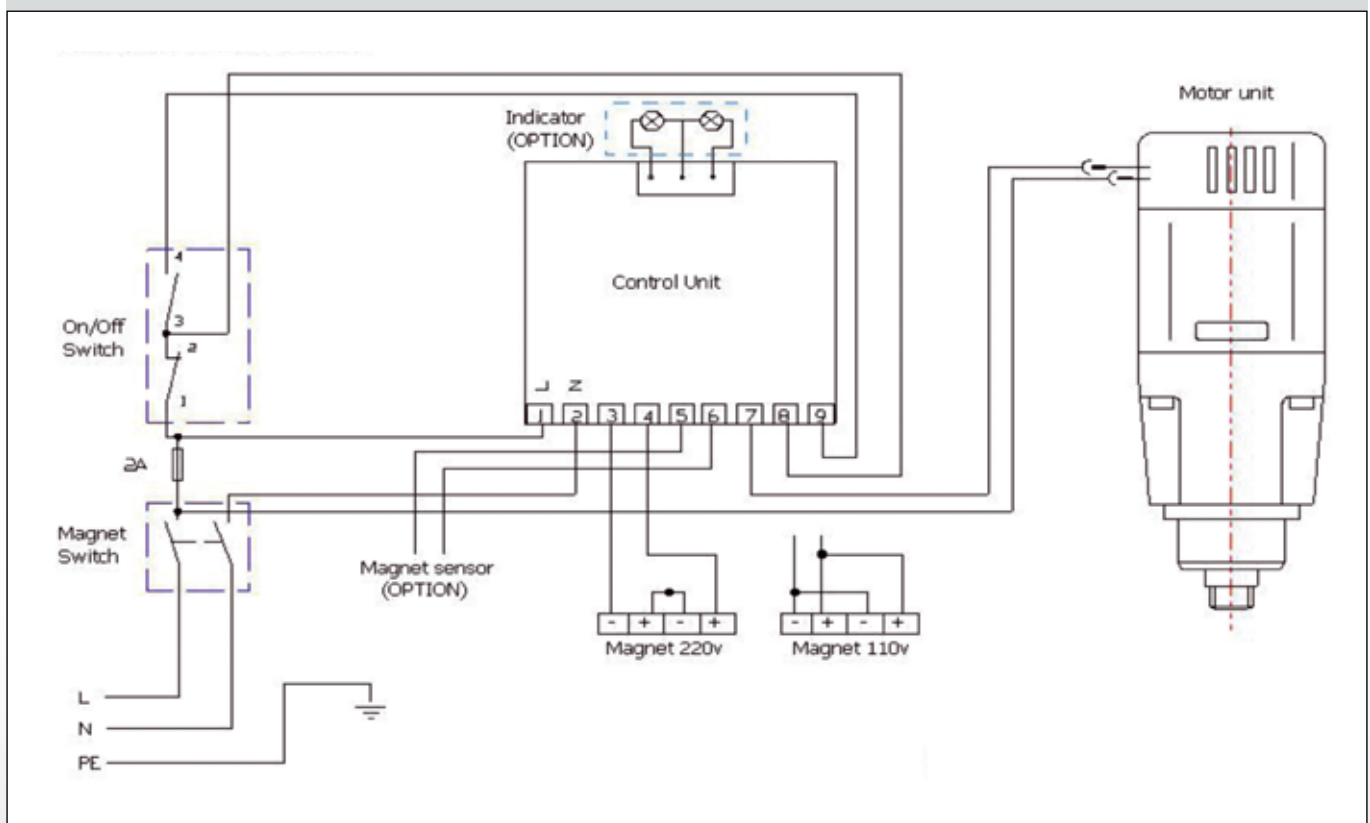
Wenn die Kontrollleuchte auf dem Bedienfeld (Kapitel 4.3.2.) grün leuchtet, erzeugt der Magnet genügend Haftkraft. Wenn die Kontrollleuchte rot leuchtet, erzeugt der Magnet nur ungenügend Haftkraft.

Wir möchten darauf hinweisen, dass dies nur ein Hinweis ist und keine Gewissheit bietet, dass die Haftung des Magneten am Material evtl. nicht ausreicht. TERRAX® übernimmt keine Haftung für Fälle, in denen die magnetische Anzeige nicht oder nur mangelhaft funktioniert.

Stellen Sie sicher, dass der Magnet fest am Werkstück haftet, ehe Sie den Motor der Bohrmaschine einschalten. TERRAX®-Magnete haben 2 Spulen; stellen Sie sicher, dass beide Spulen in Kontakt mit dem Material sind.

Betreiben Sie keine anderen Maschinen an der Steckdose, an der die Bohrmaschine angeschlossen ist, denn dies kann zum Verlust der Magnetkraft führen. Verwenden Sie immer die mitgelieferte Sicherheitskette.

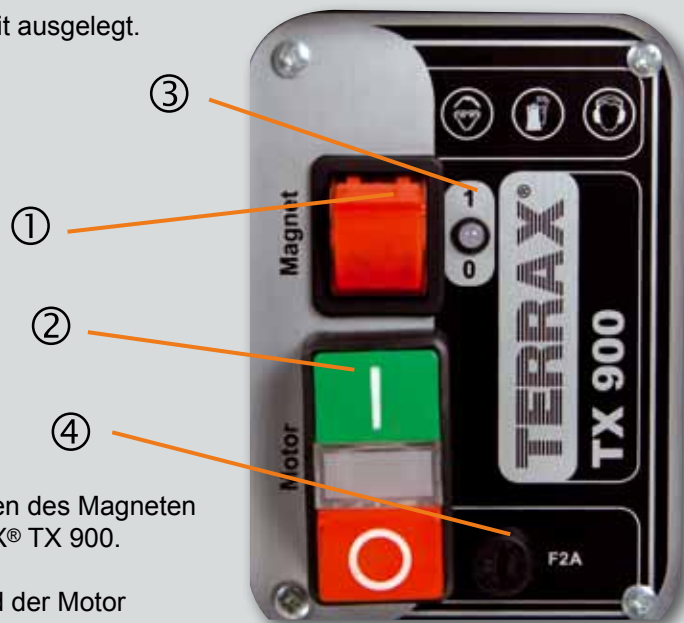
Bohren über Kopf ist extrem gefährlich und wird nicht empfohlen.



Bedienungsanleitung TX 900 - deutsch

4-3-2. Das Bedienfeld

Das Bedienfeld auf Ihrer Bohrmaschine ist für die bestmögliche Bedienung und Sicherheit ausgelegt.



1. Der Magnetschalter:
Dieser Schalter dient zum Ein- und Ausschalten des Magneten und ist Teil der Magnetbohrmaschine TERRAX® TX 900.
2. Der Ein-/Ausschalter: Mit diesem Schalter wird der Motor der Bohrmaschine ein- und ausgeschaltet.
3. Die Magnet-Kontrollleuchte:
Diese Kontrollleuchte zeigt an, ob die Magnetkraft in vollem Umfang genutzt wird. Eine detailliertere Beschreibung finden Sie in Kapitel 4.3.1.
4. Die Sicherungspatrone mit Sicherung:
Die Sicherungspatrone ist Teil der Magnetbohrmaschine TERRAX® TX 900.
Art der Sicherung: Glaskolbensicherung 5 x 20.

4-4. Kernbohrer

4-4-1. Auswahl der Kernbohrer

Es gibt viele verschiedene Arten von Stahl. Es ist nicht möglich, all diese Stahlarten mit nur einer Art von Bohrer zu bohren. Wir empfehlen daher folgendes:

- HSS – Verwenden Sie diese Bohrer zum Bohren von Löchern in 37/52-Stahl und Aluminium.
- HSS Kobalt 5 % – Verwenden Sie diese Bohrer zum Bohren von Löchern in Edelstahl und anderen Arten hochwertiger Stahllegierungen.
- HSS TiAlN – Verwenden Sie diese Bohrer zum Bohren von Löchern in 37/52-Stahl und Aluminium.

Aufgrund der speziellen Titan-Aluminium-Nitrid-Beschichtung auf dem Bohrer hat dieser im Vergleich zu herkömmlichen HSS-Bits eine 3-5-mal höhere Lebensdauer.

4-4-2. Kühlung / Schmierung

TERRAX® empfiehlt den Einsatz von Kühl- und Schmiermitteln. Diese helfen nicht nur beim Bohren, sondern verlängern auch die Lebensdauer Ihrer Werkzeuge. Ein Vorteil bei der Verwendung von Kernbohrern besteht darin, dass Kühl- und Schmiermittel von innen zugeführt werden und so an die richtige Stelle gelangen.

Alle Magnetbohrmaschinen im TERRAX®-Programm können mit einem automatischen Kühlsystem ausgestattet werden, das eine garantierte Versorgung mit Kühl- und Schmiermitteln von innen vorsieht. Falls Ihre Maschine nicht mit einem automatischen Kühlsystem ausgestattet ist, kann sie dennoch von innen gekühlt werden.

Nutzen Sie zu diesem Zweck die Löcher in der Bohrspindel und spritzen Sie Kühl- und Schmiermittel durch sie in die Bohrspindel. Für die horizontale Bearbeitung empfiehlt TERRAX® den Einsatz einer Bohrpaste.

Da Sie nun die erklärenden Informationen und obigen Sicherheitsempfehlungen gelesen haben, sind Sie bereit, mit dem Bohren zu beginnen.

Verwenden Sie bei der Positionierung der Maschine den Zentrierstift, um die Mitte des Loches zu bestimmen, das gebohrt werden soll. Schalten Sie den Magneten ein, stellen Sie sicher, dass der Bohrer noch in der richtigen Position ist und die Maschine fest gegen das Werkstück gedrückt ist. Schalten Sie den Motor auf die höchste Einstellung und lassen Sie ihn hochtourig laufen. Bewegen Sie die Hebel und beginnen Sie, zu bohren. Üben Sie leichten Druck aus, damit der Bohrer sicher in Position bleibt und fahren Sie mit gleichmäßigem Druck fort.

Üben Sie nicht zu viel Druck auf die Maschine aus – lassen Sie die Drehzahl des Bohrers die Arbeit erledigen. Die Bohrleistung verbessert sich nicht, indem man mehr Druck auf das Werkzeug ausübt; im Gegenteil, Kernbohrer und Motor verschleifen schneller. Passen Sie die Bohrzufuhr bei Bedarf über den Ölhahn an oder, falls Ihr Bohrer nicht über automatische Kühlung verfügt, spritzen Sie Öl auf den Bohrer. Üben Sie weniger Druck aus, nachdem der Bohrer das Material durchbohrt hat. Sorgen Sie stets dafür, den Grat ohne Verletzungen zu entfernen.

Wenn Sie mit Ihrer Magnetbohrmaschine vertikal oder über Kopf bohren, müssen wir Sie darauf hinweisen, dass Metallgrate während des Bohrens leicht in den Motor gelangen können. Durch eine solche Maßnahme entstandene Schäden an Ihrer Maschine werden von uns nicht im Rahmen der Garantie repariert.

ACHTUNG: Das ausgebohrte Metallstück wird hinausgeschoben und ist sehr heiß.

Bedienungsanleitung TX 900 - deutsch

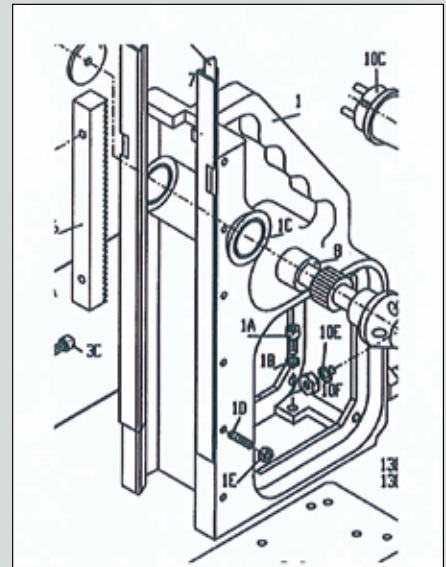
5. Wartung

Wie jedes Gerät mit beweglichen Teilen braucht auch Ihre Magnetbohrmaschine regelmäßige Wartung.

Hier sind ein paar Empfehlungen:

- Reinigen Sie alle Gräte und entfernen Sie Staub aus Ihrer Maschine.
- Überprüfen Sie die Kohlebürsten regelmäßig auf Verschleiß.
- Tauschen Sie defekte Teile sofort aus; dies verhindert die Beschädigung ordnungsgemäß funktionierender Teile.
- Stellen Sie Ihre Führung regelmäßig ein und stellen Sie sicher, dass sie sauber und gefettet ist.

Dies verhindert die Entstehung jeglichen Spiels und übermäßigen Verschleiß bei Spindel, Dreiecksführung und Führungsschienen. Die Führung wird durch Anziehen oder Lösen der Feststellschrauben (1d + 1e auf der Zeichnung) auf der Seite der Magnetbohrmaschine eingestellt. Prüfen Sie das Fett im Getriebe regelmäßig und ersetzen Sie es gegebenenfalls. Wir empfehlen Ihnen, die Maschine bei Nichtgebrauch seitlich liegend zu lagern, so dass das Getriebefett zurück ins Getriebe laufen kann.



6. Fehlerbehebung

Magnet und Motor funktionieren nicht.	- Magnetschalter nicht an die Stromversorgung angeschlossen - Beschädigte oder defekte Verkabelung - Defekte Sicherung - Defekter Magnetschalter - Defekte Bedieneinheit
Magnet funktioniert, Motor funktioniert nicht.	- Beschädigte oder defekte Verkabelung - Kohlebürsten stecken fest oder sind abgenutzt - Defekter Magnetschalter - Defekter Ein-/Ausschalter - Defekte Bedieneinheit - Anker und/oder Feld defekt
Magnet funktioniert nicht, Motor funktioniert.	- Defekter Magnet - Defekte Bedieneinheit
Kernbohrer brechen schnell, Löcher sind größer als der Kernbohrer.	- Spiel in der Führung - Verbogene Spindel - Aus dem Motor ragender Schaft verbogen
Motor läuft unrund bzw. frisst sich fest.	- Verbogene Spindel - Aus dem Motor ragender Schaft verbogen - Dreiecksführung nicht gerade montiert - Schmutz zwischen Spindel und Dreiecksführung

6. Fehlerbehebung

Motor macht ein Rasselgeräusch.	- Zahnkranz (Unterseite des Ankers) abgenutzt - Gang (Gänge) abgenutzt - Kein Fett im Getriebe
Motor brummt, erzeugt Funken und hat keine Leistung.	- Anker verbrannt - Feld verbrannt - Kohlebürsten sind abgenutzt
Der Motor startet nicht oder fällt aus.	- Beschädigte oder defekte Verkabelung - Schmutz am Sensor der Geschwindigkeits-Bedieneinheit - Defekte Geschwindigkeits-Bedieneinheit - Defekte Geschwindigkeitssteuerung oder -verkabelung - Defekter oder loser Magnet auf dem Anker
Führung ist sehr schwergängig.	- Führung zu fest angezogen. - Führung trocken - Führung/Zahnstange/Drehsystem schmutzig oder beschädigt.
Ungenügende Magnetkraft.	- Beschädigte oder defekte Verkabelung - Unterseite des Magneten nicht sauber und trocken - Unterseite des Magneten nicht plan - Werkstück nicht blankes Metall - Defekte Bedieneinheit - Defekter Magnet
Motor läuft nur bei maximaler Drehzahl.	- Defekter Geschwindigkeitsschalter - Beschädigte oder defekte Verkabelung - Defekte Bedieneinheit
Rahmen steht unter Strom.	- Beschädigte oder defekte Verkabelung - Defekter Magnet - Motor sehr schmutzig
Sicherung löst aus, sobald der Magnetschalter eingeschaltet wird.	- Beschädigte oder defekte Verkabelung - Sicherung mit falschem Wert - Defekter Magnetschalter - Defekte Bedieneinheit - Defekter Magnet
Sicherung löst aus, sobald der Motor gestartet wird.	- Beschädigte oder defekte Verkabelung - Sicherung mit falschem Wert - Motor läuft unrund. - Anker und/oder Feld defekt - Kohlebürsten abgenutzt - Defekte Bedieneinheit
Spiel im Drehsystem ist zu gross.	- Lose oder defekte Zahnstange - Defektes Drehsystem

Bedienungsanleitung TX 900 - deutsch

7. Gewährleistung, Schadenersatz

Der Besteller ist verpflichtet, die gelieferte Ware unverzüglich auf offensichtliche Mängel, die ohne Weiteres auf fallen, zu untersuchen. Zu den offensichtlichen Mängeln zählen auch das Fehlen von Handbüchern sowie erhebliche, leicht sichtbare Beschädigungen der Ware. Ferner sind Fälle hierunter zu fassen, in denen eine andere Sache oder eine zu geringe Menge geliefert werden. Solche offensichtlichen Mängel sind bei dem Lieferer unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 8 Tagen nach Lieferung schriftlich zu rügen. Bei Anlieferung erkennbare Mängel müssen zudem dem Transportunternehmen gegenüber gerügt und die Aufnahme der Mängel von diesem veranlasst werden.

Mängel, die erst später offensichtlich werden, müssen beim Lieferer unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von 8 Tagen nach dem Erkennen durch den Anwender schriftlich gerügt werden. Bei Verletzung der Rügepflicht durch den Besteller gilt die Ware in Ansehung des betreffenden Mangels als genehmigt.

Mängel der gelieferten Waren einschließlich Minderlieferungen sowie inhaltliche Mängel der Handbücher und sonstiger Unterlagen werden vom Lieferer nach Wahl des Bestellers durch kostenfreie Nachbesserung oder Ersatzlieferung behoben. Im Falle der Ersatzlieferung ist der Besteller verpflichtet, die mangelhafte Sache zurück zu gewähren.

Kann der Mangel nicht innerhalb angemessener Frist behoben werden oder ist die Nachbesserung oder Ersatzlieferung aus sonstigen Gründen als fehlgeschlagen anzusehen, kann der Besteller nach seiner Wahl Herabsetzung der Vergütung (Minderung) verlangen oder vom Vertrag zurücktreten.

Die Haftung des Lieferers für leicht fahrlässige Pflichtverletzung wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese Beschränkung gilt nicht für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen des Lieferers beruhen oder Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz.

Gewährleistungsansprüche, Haftungsansprüche sowie sonstige vertragliche Ansprüche gegen den Lieferer verjähren ein Jahr ab dem gesetzlichen Verjährungsbeginn. Dies gilt nicht bei einer Haftung wegen Vorsatzes und wenn die Ware entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für einen Bauwerk verwendet worden ist und dessen Mangelhaftigkeit verursacht hat.

Retouren, die nicht auf der Mangelhaftigkeit der Kaufsache beruhen, berechtigen nicht zum Rücktritt und sind nur nach ausdrücklicher Genehmigung der Geschäftsleitung oder nach besonderer Vereinbarung zulässig. Werden Retouren hiernach zugelassen, so erfolgt eine Gutschrift nur unter Abzug von mindestens 25 % des Kaufpreises. Sämtliche Kosten der Rücklieferung gehen zu Lasten des Bestellers.

Wenn Sie Probleme mit der Maschine haben, schicken Sie sie ausreichend frankiert an Ihren Händler oder TERRAX® zurück, einschließlich je einer Kopie von Rechnung und Registrierungskarte. Diese Garantie deckt natürlich keine Schäden oder Ausfälle ab, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Überlastung oder Verschleiß entstehen. TERRAX® haftet nur für Schäden, die an der betreffenden Maschine entstehen.

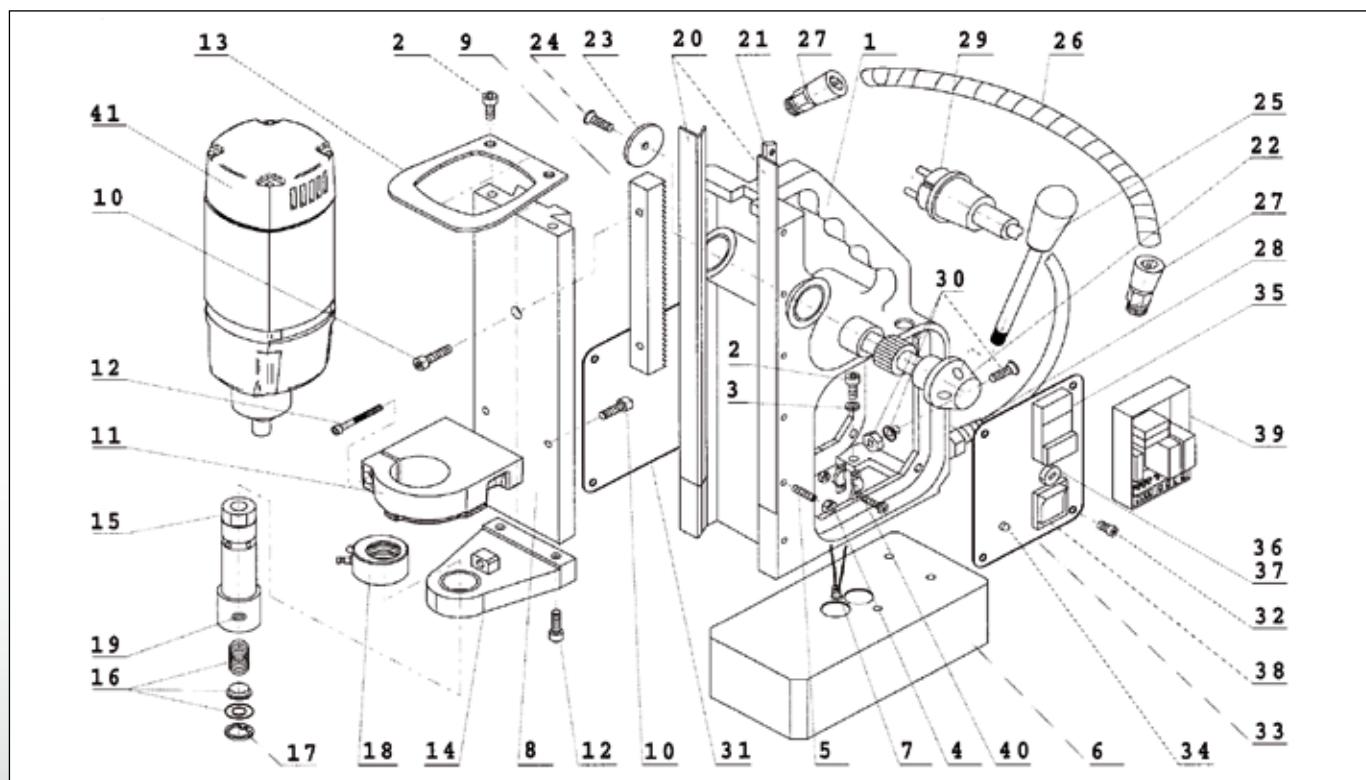
Importeure, Lieferanten, Großhändler sowie Zwischenhändler sind nicht berechtigt, die oben genannten Garantiebedingungen zu ändern, zu erweitern oder in sonstiger Weise von diesen abzuweichen.

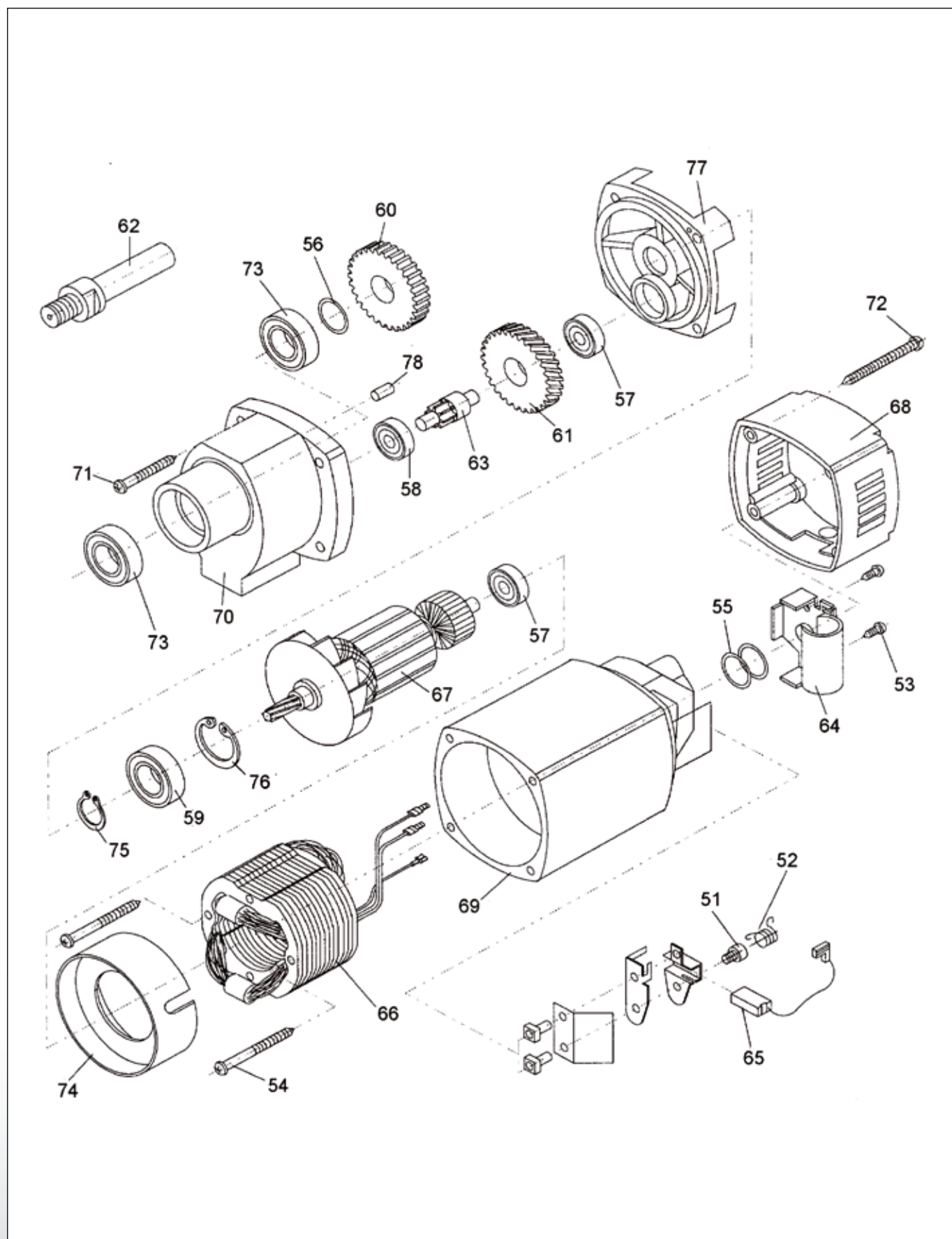
Bedienungsanleitung **TX 900**

Operating instructions **TX 900**

Pos.	Beschreibung	Artikel-Nr.
1	Ständergehäuse	6210001
2	Schraube SS M6 x 16	6210002
3	Unterlegscheibe M6	6210003
4	Mutter M5	6210004
7	Sensor	6210007
8	Schlitten	6210008
9	Zahnstange	6210009
10	Schraube SS M6 x 16	6210010
11	Motorhalter HD 66,0 mm	6210011
12	Schraube SS M6 x 25	6210012
13	Platte zur Motorfixierung 12,0 cm	6210013
14	Stütz.f.Kühlm.-schnellanschl.r	6210014
15	Spindel Komplett 112,0 mm	6210015
16	Spindelfeder	6210016
17	Spindelfederring 19,0 x 1,0	6210017
18	Kühlmittelschnellanschlussring	6210018
19	Befestigungsschraube M8 x 8,0	6210019
20	Messing Schiene	6210020
22	Ritzelwelle mit Griffstern	6210022
23	Endplatte	6210023
24	Endschraube BKVZ M6 x 20	6210024
25	Ankerwindearm	6210025
26	Motorkabel Komplett 220 - 240V	6210026
27	Kabelverschr. Motorkabel PG 9	6210027
28	Kabelverschraubung (Netzkabel)	6210028
29	Hauptkabel Komplett 220 - 240V	6210029
30	Erdungsschraube/Unterlegscheib	6210030
31	Kleine Rückplatte neutral	6210031
32	Schraube f. Front & Rückplatte	6210032
33	Frontplatte TX900	6210033
34	LED Magnetanzeige	6210034
35	Motorschalter	6210035
36	Sicherungshalter	6210036

Pos.	Beschreibung	Artikel-Nr.
37	Sicherung 5 x 20 F2A	6210037
38	Magnetschalter	6210038
39	Steuergerät 220 V	6220008
	Steuergerät 110 V	6220009
40	Kabelklemme	6210040
51	Schraube für Feder	6210051
52	Feder	6210052
53	Schraube BK 4,2 x 13	6210053
54	Schraube BK 3,9 x 60	6210054
55	Adapterring 16 x 22 x 0,5	6210055
56	Adapterring 17 x 24 x 0,2	6210056
57	Lager 8 x 22 x 7 608	6210057
58	Lager 8 x 22 x 7	6210058
59	Lager 12 x 28 x 8	6210059
60	Spindelrad 40Z	6210060
61	Zahnrad 1.Gang 34Z	6210061
62	Spindel Antriebswelle	6210062
63	Achse 8Z	6210063
64	Adapterring Kappe	6210064
65	Kohlebürste (Stück)	6210065
68	Motorkappe	6210068
69	Gehäuse + Kohlenbürstenhalter	6210069
70	Getriebegehäuse	6210070
71	Schraube BK4, 8 x 38	6210071
72	Schraube BK4, 8 x 50	6210072
73	Lager 17 x 35 x 10	6210073
74	Luftleitring	6210074
75	Sicherungsring 471/10/1	6210075
76	Sicherungsring 472/28/1.2	6210076
77	Lagerschild	6210077
78	Zylinderstift 4 x 12	6210078
-	Kühlmittelsystem Quick Connect	6210079





Operating instructions TX 900 - english

1. Safety

All safety measures must be observed at all times when using magnetic core drills.
Improper use and carelessness increase the risk of accidents.
Read and carefully follow these recommendations in order to improve your own safety.

01. During any work on non-horizontal components, the machine must be irreversibly anchored by means of the safety chain supplied.
02. The machine may only be used on a flat and clean foundation.
03. If the machine or the lead show signs of damage, the machine must be switched off immediately.
04. Wearing safety glasses, hearing protection and protective clothing is necessary.
05. Do not wear any loose clothes or jewellery that may get entangled in the moving parts of the machine.
06. Use only accessories or parts that are recommended by TERRAX®.
07. During drilling operations, the core drill must be cooled and lubricated with good quality cutting or lubrication oil.
08. The motor must be switched off when tightening the electric drill.
09. When changing a core hole cutter in the machine, the machine must not be connected to the power supply.
10. Clean the area around the machine regularly. Pay extra attention to the bottom of the magnet and keep it dry.
11. Regularly inspect whether all screws, nuts and bolts are tight.
12. Remove the burr from the drill every time after drilling a hole, and use a glove to do so!
13. When using the drill upside down, you must use special drill compound.
In contrast with oil, this product prevents grease from seeping into the motor.

IMPORTANT:

Read these directions and safety instructions completely and attentively. Before using this apparatus, make sure that it is connected to the correct voltage and that all grips and parts are tightly attached. This is in the interest of your own safety. Should you have any doubts about the use of this apparatus, please contact your supplier.

Operating instructions TX 900 - english

2. Technical specifications

Core drill capacity	12,0-32,0 mm
Tap capacity	not applicable
Spiral drill capacity	1,0-13,0 mm
Core drill insertion	3/4" Weldon
Motor shaft	1/2" x 20 UNF
Rpm (idling)	450 min-1
Voltage	115 V or 230 V
Magnet dimensions	160,0 x 80,0 mm
Magnet force	1400 kg
Total dimensions	240 x 170 x 350 mm
Stroke in mm	150,0 mm
Weight	11,0 kg

3. Items included in delivery

Carrying case	Yes
Hearing protectors	Yes
Safety glasses	Yes
Safety gloves	Yes
Safety chain	Yes
Manual	Yes
Safety instructions	Yes



When using this apparatus, you MUST wear ear and eye protection.

TERRAX® has included these articles as standard accessories for your own safety.

Do NOT touch the drill when it is running.

Always follow the recommendations for personal protection apparatuses (PPD) when using this tool.

Operating instructions TX 900 - english

4-1. Instructions

TERRAX® TX 900 are specifically designed for drilling holes in steel, possibly expanded by the possibility of tapping/reaming/countersinking. TERRAX® TX 900 machine may not be adapted and/or used for applications other than those they were designed for, including driving other apparatuses.

Make sure that you can oversee the entire work area from where you are operating this apparatus. Use barriers to keep others away. Do not use the machine in places subject to hazard of explosion – electrical tools produce sparks which may ignite flammable materials or gasses. To prevent electrical shocks, do not use the tool in moist or wet conditions or environments. Always operate this tool using both hands. Make sure the work piece is always clamped down safely.

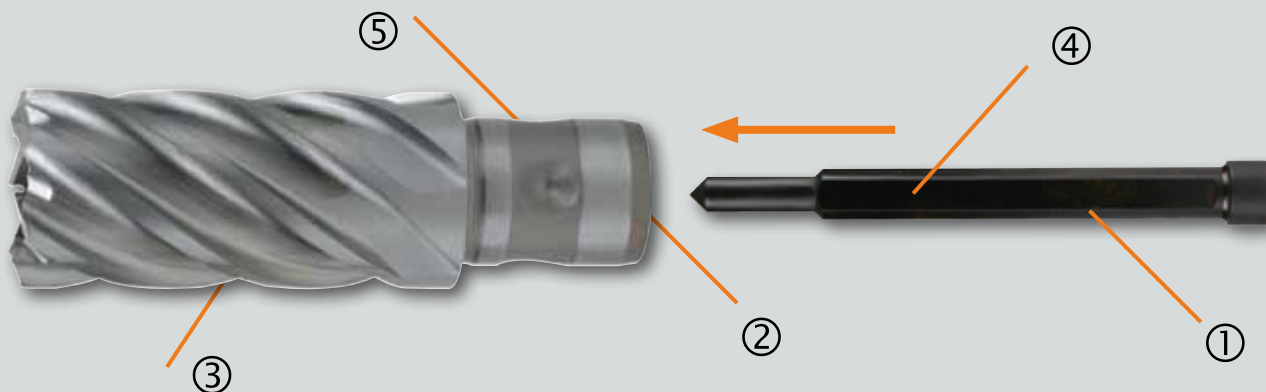
This tool is equipped with a lead and plug approved for the country it is to be used in. The yellow-green wire in the lead is the earth wire: never connect this to a pole under voltage.

4-2. Tool assembly

4-2-1. Core drill assembly

- 1: Centring pin
- 2: Centring hole in the core drill.
Clean the inner wall and the shaft of the drill to ensure proper oil supply.
First insert the cantering pin in the cantering hole of the core drill and only then insert the core drill with its cantering pin in the drill shaft.
- 3: Core drill shaft: the part you slide into the drill shaft.
- 4: Oil groove or flattened surface allowing the oil to pass for lubrication from the inside out.
- 5: Flat surface: every core drill has 2 of these.

After sliding the core drill into the core shaft, make sure the 2 flat surfaces are located exactly in front of the screw holes (number 3 in the picture) and subsequently tighten the screws securely by means of the Allen keys included (Allen key 4).



4-3. The magnetic drill

4-3-1. The magnet

The attachment force generated by the magnet depends on various factors.

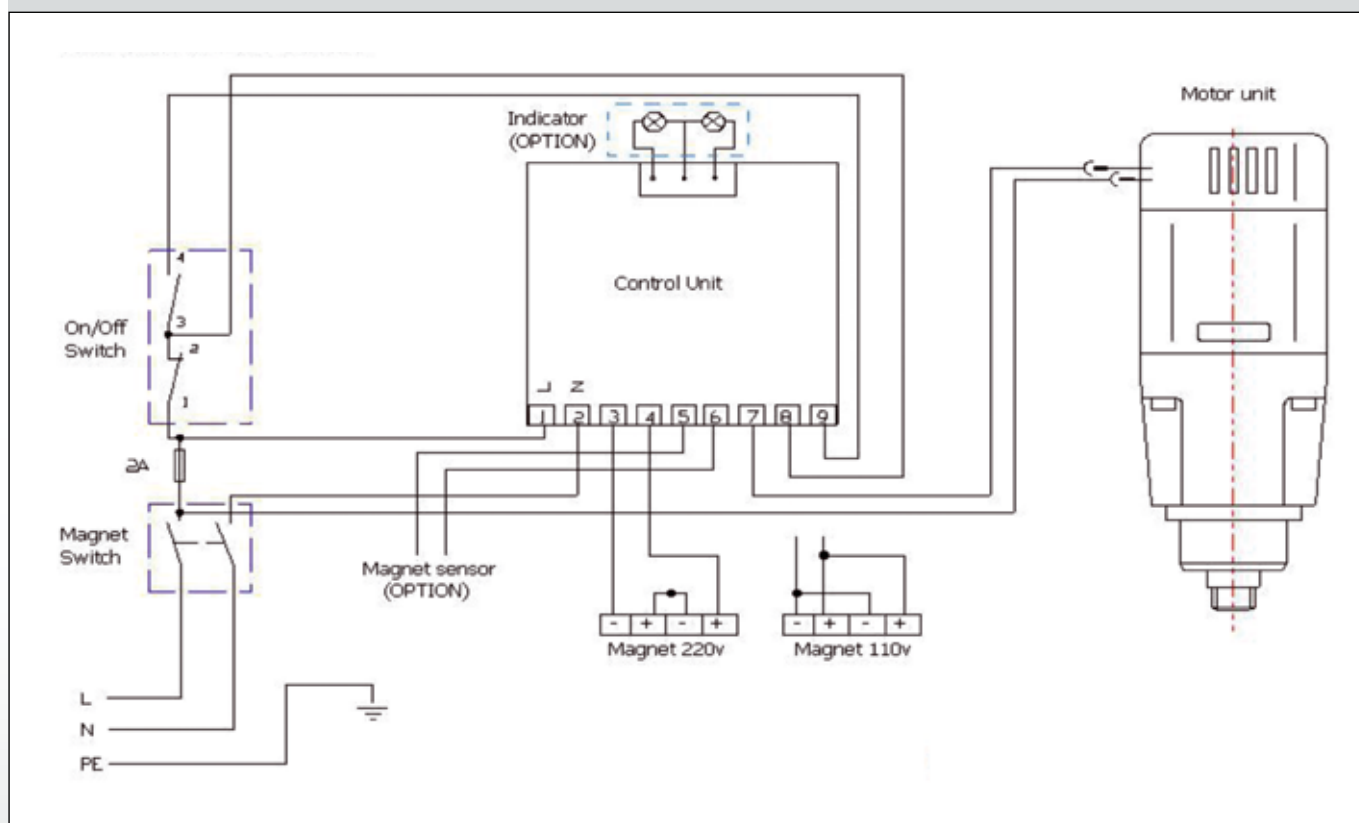
- thickness of the material to be drilled
- coating of the material to be drilled
- dirt under the magnet or the material to be drilled

Material with a minimum of 10,0 mm thickness is required for the magnet to work the best.

If the indicator light on the control panel (chapter 4-3-2) lights up green, the magnet is generating sufficient attachment force. If the indicator light lights up red, the magnet is not generating sufficient attachment force.

We would like to point out that this only refers an indicator and not a certainty that the magnet will not release the material. TERRAX® accepts no liability ensuing from the magnetic indicator not functioning or functioning poorly.

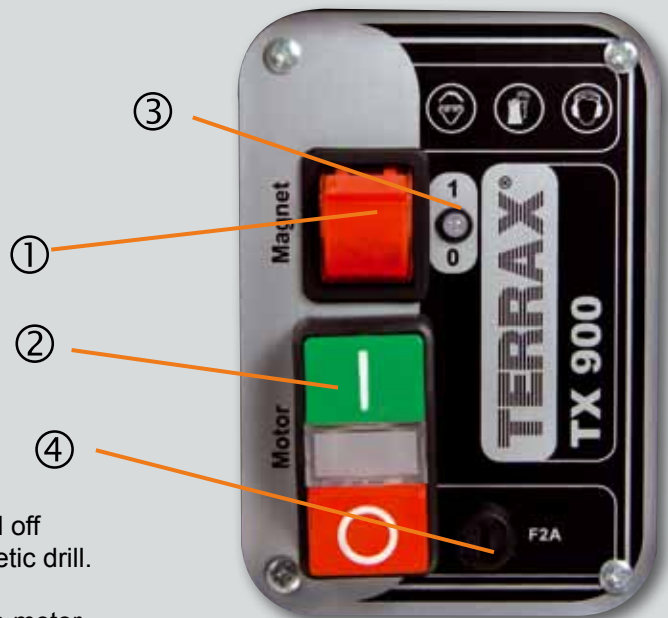
Make sure that the magnet attaches tightly to the work piece before turning on the motor of the electric drill. TERRAX® magnets have 2 coils; make sure that both coils are in contact with the material. Do not connect any other machines to the electrical outlet the drill is plugged into, as it may result in the loss of magnetic force. Always use the safety chain included. Drilling above your head is extremely dangerous and is not recommended.



Operating instructions TX 900 - english

4-3-2. The control panel

The control panel on your electric drill is designed for maximum operating facility and safety.



1. The magnet switch.
This switch is used to switch the magnet on and off and is included on the TERRAX® TX 900 magnetic drill.
2. The on/off switch. This switch is used to turn the motor of the electric drill on and off.
3. The magnet indicator.
This indicator shows whether the magnetic force is being used to the full extent.
For a more detailed description, see chapter 4-3-1.
4. The fuse cartridge with fuse. This fuse cartridge is included on the TERRAX® TX 900 magnetic drill.
Type of fuse: glass fuse 5 x 20.

4-4. Hole Cutter

4-4-1. Hole cutter selection

There are many different types of steel. It is not possible to drill all these types of steel with 1 type of cutter. We recommend the following:

- HSS – Use these cutters for drilling holes in 37/52 steel and aluminium.
- HSS Cobalt 5% - Use these cutters for drilling holes in stainless steel and other high-quality steel alloy types.
- HSS TiAlN – Use these cutters for drilling holes in 37/52 steel and aluminium.

Due to the special titanium aluminium nitride coating on the cutter, these have a lifespan of 3-5x longer than standard HSS bits.

Operating instructions TX 900 - english

4-4-2. Rpm selection / rpm diagram

The selection of the rpm to operate at depends on the material to be drilled and the diameter of the hole cutter you are going to use.

The diagram below presents an indication of the rpm to be operating at.

- Curve A – Aluminium
- Curve B – Copper
- Curve C – Steel 37/52
- Curve D – Stainless steel and other high-quality steel alloys.

TERRAX® magnetic drills can run at the following motor speeds:
1 mechanical setting of 450 rpm while idling.

4-4-3. Cooling / lubrication

TERRAX® recommends the use of cooling and lubricating agents. Not only do these assist in drilling, but they will also lengthen the lifespan of your tools. One of the advantages of the use of core drills is that cooling and lubricating agents can be supplied from the inside, so that these agents end up in the right place.

All magnetic drills in the TERRAX® programme can be equipped with an automatic cooling system, which provides a guaranteed supply of the cooling and lubricating agents from the inside. If your machine is not be equipped with an automatic cooling system, it will still be possible to cool from the inside.

Use the holes in the drill spindle for this purpose by squirting the cooling and lubricating agents into the drill spindle through them.

For horizontal processing, TERRAX® recommends the use of a drilling compound.

Now that you have read the explanatory information and safety recommendations above, you are ready to actually start drilling.

Use the centering pin when positioning the machine in order to determine the centre of the hole to be drilled.

Turn the magnet on and verify that the drill is still in the correct position and that the machine is pushed tight against the work piece. Turn the motor on at the highest setting and allow it to run at full speed. Turn the arms to start drilling. Apply slight pressure to make sure the drill remains in place and continue with regular pressure.

Do not put too much pressure on the machine – allow the speed of the drill do the work. Drilling performance does not improve by putting more pressure on the tool; on the contrary, the hole cutter and the motor will wear out sooner. Adjust the drilling supply oil where necessary via the oil cock or, if your drill does not have automatic cooling, squirt oil on the drill. Apply less pressure after the drill has cut through the material.

Always find a way to remove the burr without causing injuries.

When using your magnetic drill vertically or upside-down, we must point out that metal burrs can easily get into the motor during drilling. We will not repair any damage done to your machine by such action under coverage of the warranty.

CAUTION: the metal piece drilled out is pushed out and is very hot.

Operating instructions TX 900 - english

5. Maintenance

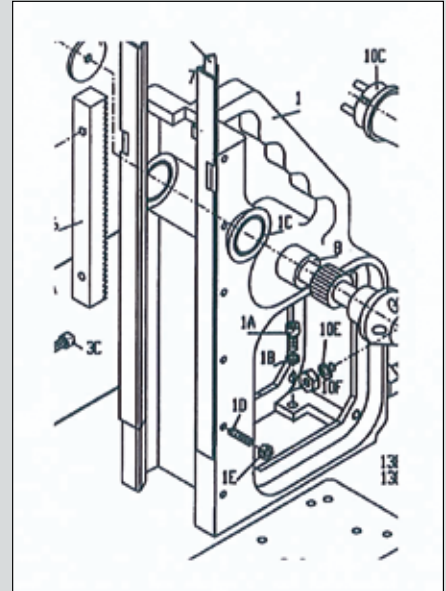
Just as with every apparatus with moving parts, your magnetic drill also needs regular maintenance service.

A few recommendations follow:

- Clean all dust and burrs off your magnetic drill.
- Regularly check the carbon brushes for wear.
- Replace any defective parts immediately; this prevents properly functioning parts from being damaged.
- Adjust your guide regularly and make sure it is clean and greased.

This prevents any play from being created and the spindle, triangular guide and guide rails from excessive wear. The guide is adjusted by tightening or loosening the set screws (1d + 1e on the drawing) on the side of the magnetic drill.

Check the grease in the gear box regularly and replace it if necessary. We recommend you store your machine on its side regularly so that the gear box grease can run back to where the gears are.



Operating instructions TX 900 - english

6. Trouble shooting

Motor making a rattling sound	- Gear ring (bottom of the anchor) worn out - Gear(s) worn out - No grease in gear box
Motor humming, big sparks and motor has no force	- Anchor burned - Field burned - Carbon brushes worn out
Motor does not start or fails.	- Damaged or defective wiring - Dirt in sensor Speed Control Unit - Defective Speed Control Unit - Defective speed control or its wiring - Defective or loose magnet on top of anchor
Guiding takes a great deal of effort	- Guide is set too tight - Guide is dry - Guide/gear- rack/rotation system dirty or damaged
Insufficient magnetic force	- Damaged or defective wiring - Bottom of magnet not clean and dry - Bottom of magnet not flat - Work piece is not bare metal - Defective Control Unit - Defective magnet
Motor only runs at maximum rpm.	- Defective speed switch - Damaged / defective wiring - Defective Control Unit
Frame under voltage	- Damaged / defective wiring - Defective magnet - Motor seriously dirty
Fuse blows when magnet switch is turned on	- Damaged or defective wiring - Wrong value fuse - Defective magnet switch - Defective Control Unit - Defective magnet
Fuse blows when motor is started up	- Damaged or defective wiring - Wrong value fuse - Motor running roughly - Defective Anchor and / or Field - Carbon brushes worn out - Defective Control Unit
Rotation system free stroke too long	- Loose or defective gear-rack - Defective rotation system

Operating instructions TX 900 - english

7. Terms of warranty

The ordering party is obliged to inspect the delivered goods without delay for obvious faults that are noticeable at first glance. Obvious faults also include missing manuals as well as significant, easily visible damage to the goods. This also includes cases where a different item or a lower quantity were delivered. Such obvious faults must be contested with the supplier without delay but at least within 8 days of delivery. Faults recognisable on delivery must also be contested with the transport company, who must also record the faults.

Faults that only become apparent later must be contested with the supplier without delay, but at the latest within 8 days of the user becoming aware of them. If the ordering party does not comply with the complaint duty the goods are considered to have been approved with regard to the relevant fault.

Faults in the delivered goods including incomplete deliveries and content faults in the manuals and other documents will be resolved by the supplier as chosen by the ordering party using free subsequent improvement or the delivery of replacements. In the event of the delivery of replacements the ordering party is obliged to return the defective item.

If the fault can not be resolved within an appropriate period or if the subsequent improvement or replacement is considered to have failed for other reasons, the ordering party may choose to request a reduction of the fee or withdraw from the contract.

The supplier's liability for a slightly negligent infringement of duties is explicitly excluded. This restriction does not apply to damages from injury to life, limb or health due to a deliberate or negligent infringement of duties by the supplier's statutory representative or vicarious agent or for claims from the Product Liability Act.

Warranty claims, liability claims and other contractual claims against the supplier lapse one year after the start of the statutory limitation period. This does not apply to liability due to deliberate action and if the goods were used in line with their usual method of use for a building and this caused the faults to occur.

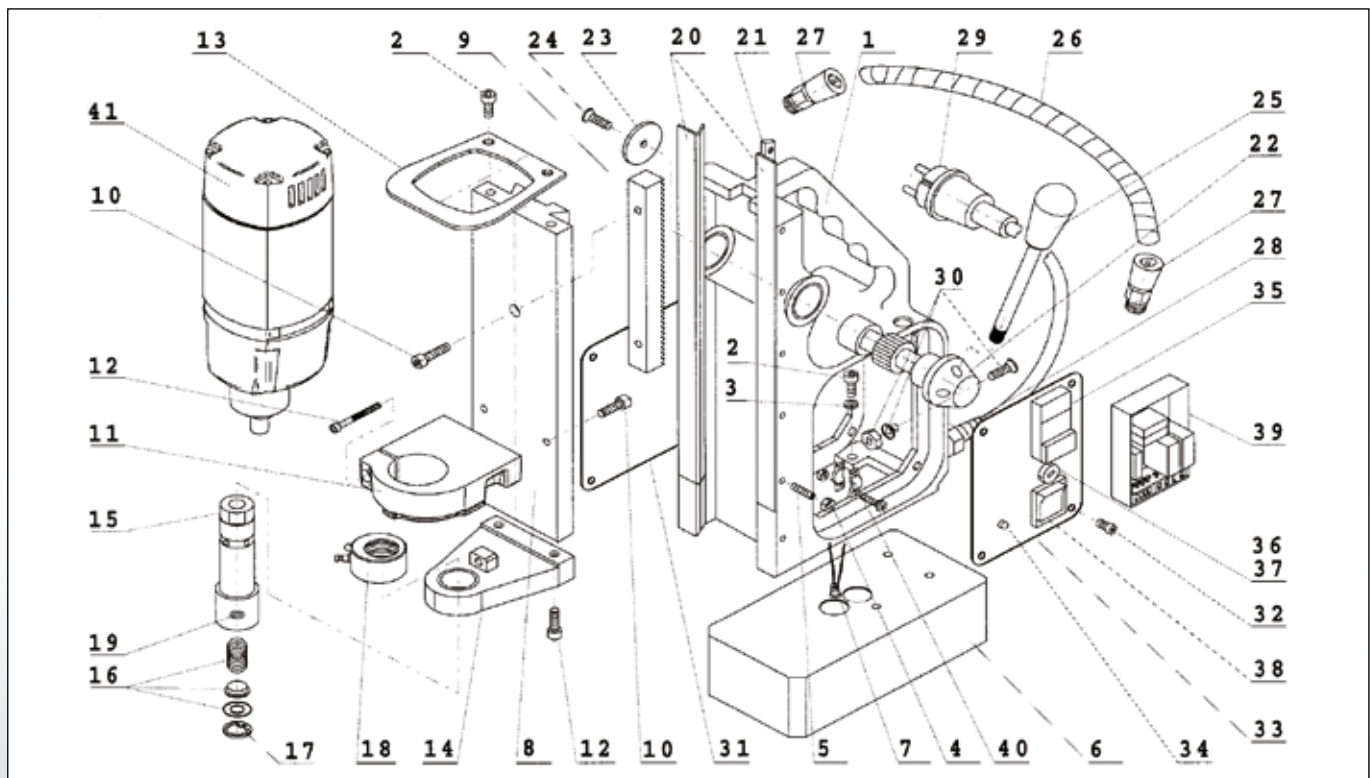
Returns that are not based on faults in the purchased item do not justify withdrawal and are only permitted after the express approval of the management or by special agreement. If returns are hereby permitted a credit is only given after the deduction of at least 25% of the purchase price. All costs of returning the item are borne by the ordering party.

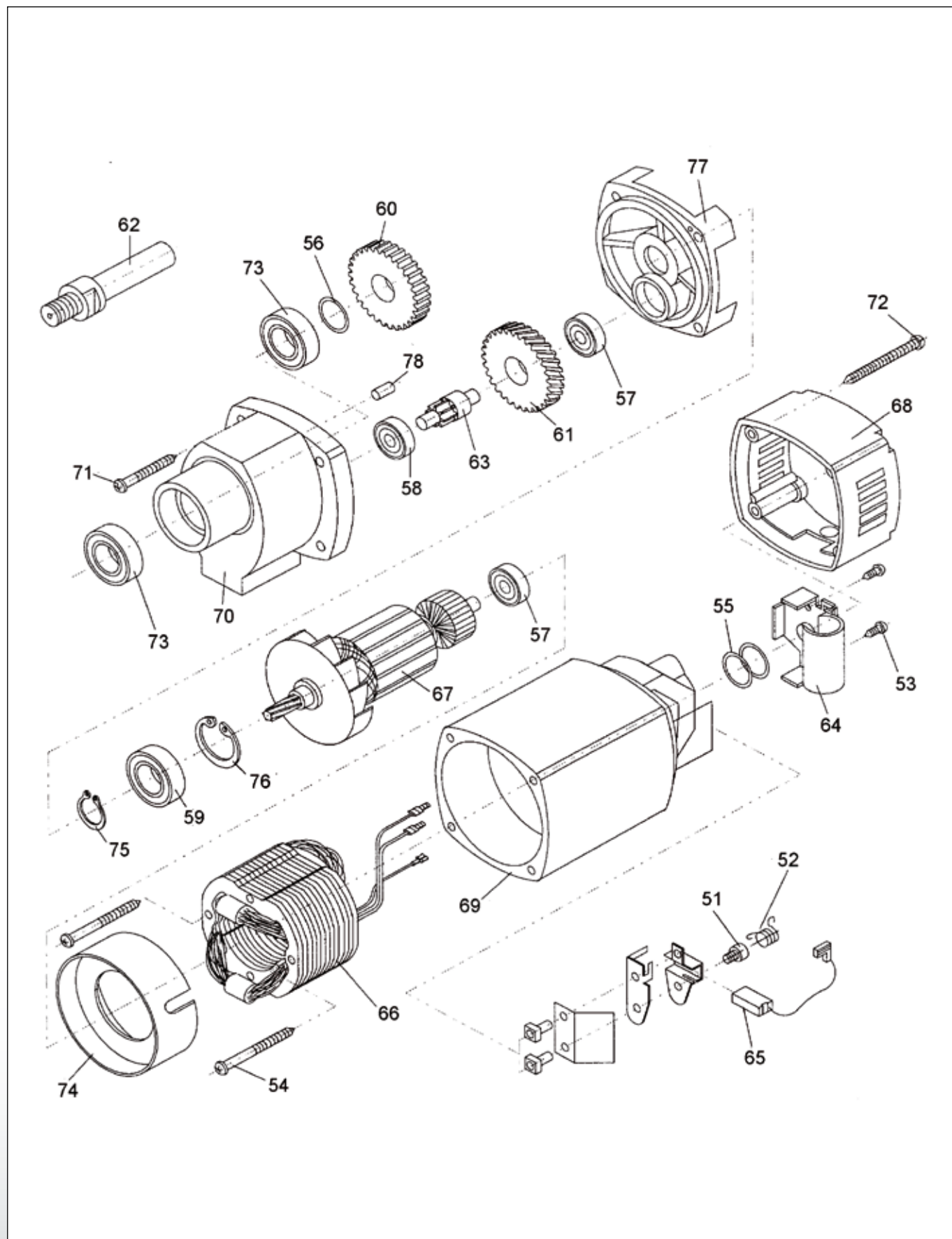
If you experience any problems, you should return the machine postage paid to your dealer or to TERRAX®, including a copy of the bill and a copy of the registration card. This warranty does not of course cover any damage or failure caused by incorrect use, overload or wear.

TERRAX® cannot be held responsible for any damage other than that to the relevant machine. Importers, distributors, wholesalers as well as intermediaries are not entitled to change, expand or deviate in any other manner from the warranty terms above.

Pos.	Description	Article no.
1	Frame	6210001
2	Screw SSM6x16	6210002
3	Washer M6	6210003
4	Setting nut M5	6210004
7	Sensor	6210007
8	Slide	6210008
9	Rack	6210009
10	Screw SSM6x20	6210010
11	Motor holder HD 66 mm	6210011
12	Screw SSM6x25	6210012
13	Top Fixing plate 120mm	6210013
14	Steady auto coolant	6210014
15	Spindle complete 112 mm	6210015
16	Spindle spring	6210016
17	Spindle circlip 19x1,0	6210017
18	Auto coolant ring quick con.	6210018
19	Fixing Screw M8x8	6210019
20	Brass Rail	6210020
22	Capstan hub assembly	6210022
23	End plate	6210023
24	End Screw BKVZM6x20	6210024
25	Arm for Capstan	6210025
26	Motor cable complete 220-240V	6210026
27	Coupling nut (motor cable) PG9	6210027
28	Coupling nut (Main cable) PG11	6210028
29	Main cable complete 220-240V	6210029
30	Grounding Screw/washer/Nut	6210030
31	Rearplate small neutral	6210031
32	Panel screw BKVZM4x8	6210032
33	Frontplate ECO.32 Terrax	6210033
34	LED magnet indicator	6210034
35	On/Off Switch	6210035
36	Fuse holder	6210036

Pos.	Description	Article no.
37	Fuse 5x20 F2A	6210037
38	Magnet switch	6210038
39	Control Unit 220 V	6220008
	Control Unit 110 V	6220009
40	Cable Clamp	6210040
51	Screw for spring	6210051
52	Spring	6210052
53	Screw BK4,2x13	6210053
54	Screw BK3,9x60	6210054
55	Adaptor ring 16x22x0,5	6210055
56	Adaptor ring 17x24x0,2	6210056
57	Bearing 8x22x7 608	6210057
58	Bearing 8x22x7	6210058
59	Bearing 12x28x8	6210059
60	Spindle Gear 40T	6210060
61	First Gear 34T	6210061
62	Spindle drive shaft	6210062
63	Axle 8T	6210063
64	Adaptor ring cap	6210064
65	Carbon brush (pcs)	6210065
68	End cover	6210068
69	Housing + carb. brush holder	6210069
70	Gear Casing	6210070
71	Screw BK4,8x38	6210071
72	Screw BK4,8x50	6210072
73	Bearing 17x35x10	6210073
74	Baffle	6210074
75	Circlip 471/10/1	6210075
76	Circlip 472/28/1.2	6210076
77	Inner gear plate	6210077
78	Casing pin 4x12	6210078
-	Coolant System Quick Connect	6210079





TERRAX®

Verkauf Deutschland / Sales Germany
Tel. + 49(0)7031 / 6800-28 / 78 / 758
Fax. + 49(0)7031 / 6800-24

Verkauf Ausland / Export Sales
Tel. + 49(0)7031 / 6800-54 / 84 / 85
Fax. + 49(0)7031 / 6800-21