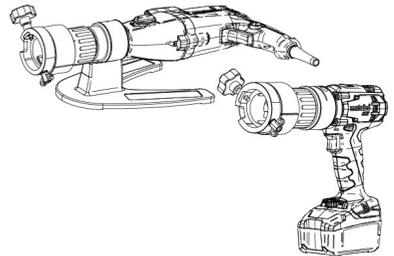
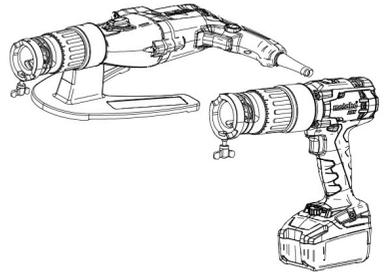


RPG ONE (Akku/Kabel) / 1.5 (Akku/Kabel)

de Rohrplanmaschinen

Originalbetriebsanleitung und Ersatzteilliste



750 036 765 REV 02 | 2309



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	5
1.1	Warnhinweise	5
1.2	Weitere Symbole und Auszeichnungen	5
1.3	Abkürzungen	6
2	Betreiberinformationen und Sicherheitshinweise	7
2.1	Betreiberpflichten	7
2.2	Verwendung der Maschine	7
2.2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.2.2	Bestimmungswidriger Gebrauch	8
2.2.3	Grenzen der Maschine	8
2.2.4	Stillsetzen der Maschine	8
2.3	Umweltschutz und Entsorgung	9
2.3.1	REACH (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)	9
2.3.2	Späne und Getriebefett	9
2.3.3	Elektrowerkzeuge und Zubehör	10
2.3.4	Rückgabe von Akkus und Batterien	10
2.4	Grundlegende Sicherheitshinweise	11
2.5	Warnschilder	16
3	Beschreibung	17
3.1	RPG ONE Elektro	17
3.2	RPG ONE Akku	18
3.3	RPG 1.5 Elektro	19
3.4	RPG 1.5 Akku	20
3.5	Zubehör	21
3.5.1	Multifunktions-Werkzeug (MFW)	21
3.5.2	Werkzeughalter (WH) zum Anfasen und Anplanen	22
3.5.3	Edelstahlspannschalen (optional)	23
3.5.4	Warnschilder	23
4	Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten	24
4.1	Eigenschaften	24
4.2	Einsatzmöglichkeiten	25
5	Technische Daten	26

6	Inbetriebnahme	27
6.1	Lieferumfang	27
6.2	Voraussetzungen für den Anschluss	28
6.3	Standplatte montieren	28
7	Lagerung und Transport	29
7.1	Maschine transportieren	29
8	Einrichtung und Montage	30
8.1	Rohr-Dimension festlegen	33
8.2	Multifunktions-Werkzeug (MFW) und Werkzeughalter (WH) montieren	33
8.2.1	Multifunktionswerkzeug montieren	33
8.2.2	Werkzeughalter montieren	33
8.3	Spannschalen montieren/auswechseln	34
8.3.1	Spannschalen montieren	34
8.3.2	Spannschalen entnehmen	35
8.4	Rohr einspannen	36
9	Bedienung	38
9.1	Stillsetzen (auch im Notfall)	42
9.2	Drehzahl einstellen	43
9.2.1	Drehzahl einstellen bei RPG Elektro-Maschinen	43
9.2.2	Drehzahl einstellen bei RPG Akku-Maschinen	44
9.3	Maschine einschalten	45
9.3.1	RPG Elektro	45
9.3.2	RPG Akku	46
9.4	Werkzeug zustellen	46
9.4.1	Vorschub mit Skalaeinteilung	46
9.5	Maschine ausschalten	47
9.6	Bearbeitung in beengter Umgebung	48
9.6.1	Antriebsposition verändern	48
10	Wartung, Instandhaltung, Störungsbehebung	49
10.1	Wartung	49
10.2	Was tun, wenn? – Allgemeine Störungsbehebung	50
10.3	Service/Kundendienst	50
11	ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST	51
11.1	RPG ONE Akku RPG ONE Cordless	52

11.2	RPG ONE Elektro RPG ONE Electric.....	56
11.3	RPG 1.5 Akku RPG 1.5 Cordless	60
11.4	RPG 1.5 Elektro RPG 1.5 Electric	64
12	Konformitätserklärung	68

1 Zu dieser Anleitung

1.1 Warnhinweise

Die in dieser Anleitung verwendeten Warnhinweise warnen vor Verletzungen oder vor Sachschäden.

Warnhinweise immer lesen und beachten!



Dies ist das Warnsymbol. Es warnt vor Verletzungsgefahren. Um Verletzungen oder Tod zu vermeiden, die mit dem Sicherheitszeichen gekennzeichneten Maßnahmen befolgen.

	WARNSTUFE	BEDEUTUNG
	GEFAHR	Unmittelbare Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
	WARNUNG	Mögliche Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	VORSICHT	Mögliche Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung der Sicherheitsmaßnahmen zu leichten Verletzungen führen kann.
	HINWEIS!	Mögliche Gefahrensituation, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

1.2 Weitere Symbole und Auszeichnungen

SYMBOL	BEDEUTUNG
	Wichtige Informationen zum Verständnis.
1.	Handlungsaufforderung in einer Handlungsabfolge: Hier muss gehandelt werden.
2.	
3.	
...	
	Allein stehende Handlungsaufforderung: Hier muss gehandelt werden.

1.3 Abkürzungen

ABKÜRZUNG	BEDEUTUNG
RPG Elektro	Rohrplanmaschine mit Elektro-Antrieb
RPG Akku	Rohrplanmaschine mit Akku-Antrieb
MFW	Multifunktions-Werkzeug
WH	Werkzeughalter

2 Betreiberinformationen und Sicherheitshinweise

2.1 Betreiberpflichten

Werkstatt-/Außen-/Feldanwendung: Der Betreiber ist verantwortlich für die Sicherheit im Gefahrenbereich der Maschine und erlaubt nur eingewiesenem Personal den Aufenthalt und die Bedienung der Maschine im Gefahrenbereich.

Sicherheit des Arbeitnehmers: Die im Kap. *Betreiberinformationen und Sicherheitshinweise* der Betriebsanleitung und der Allgemeinen Sicherheitshinweise beschriebenen Sicherheitsvorschriften sowie das sicherheitsbewusste Arbeiten mit allen vorgeschriebenen Schutzausrüstungen sind einzuhalten.

2.2 Verwendung der Maschine

2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Maschine ist ausschließlich zum Anplanen und Anfasen von Rohren aus Werkstoffen und Rohrdimensionen, wie aufgeführt im Kap. *Einsatzmöglichkeiten* der Betriebsanleitung zu verwenden.
- Zur Fixierung der Rohre dürfen nur dimensionsspezifische Spannschalen von Orbitalum Tools GmbH verwendet werden.
- Die Maschine nur in den auf dem Typenschild des Antriebes angegebenen Spannungen betreiben (siehe Kap. *Technische Daten* der Betriebsanleitung).
- Als Antrieb für die Varianten Elektro sind nur die RPG Motoren Code 790 038 190 bis 790 038 192 zu verwenden.
- Der Antriebsmotor darf nur in Verbindung mit der Maschine verwendet werden.
- Die Maschine darf nur an leeren, nicht unter Druck stehenden, ohne explosiven Atmosphären und nicht kontaminierten Rohren und Behältern eingesetzt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Sicherheits- und Warnhinweise dieser Betriebsanleitung und der Allgemeinen Sicherheitshinweise Rohrplanmaschinen
- das Einhalten aller Inspektions- und Wartungsarbeiten
- das ausschließliche Verwenden im Originalzustand, mit Original-Zubehör, -Ersatzteile, -Betriebsstoffe
- das ausschließliche Bearbeiten der in der Betriebsanleitung genannten Materialien.

2.2.2 Bestimmungswidriger Gebrauch

- Eine andere als die unter "Bestimmungsgemäße Verwendung" festgelegte oder über diese sowie die genannten Grenzen hinaus gehende Benutzung gilt auf Grund der potentiellen Gefahren als bestimmungswidrig.
- Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung.
- Es dürfen keine Werkzeuge verwendet werden, welche nicht durch den Hersteller für diese Maschine zugelassen sind.
- Rohre aus nicht-metallischen Werkstoffen dürfen nicht bearbeitet werden.
- Das Entfernen von Schutzeinrichtungen ist nicht gestattet.
- Die Maschine nicht zweckentfremden.
- Die Maschine ist nicht zur Benutzung durch den privaten Verbraucher vorgesehen.
- Die Maschine ist ausschließlich zur gewerblichen, industriellen Nutzung vorgesehen.
- Das Überschreiten der für den Normalbetrieb festgelegten technischen Werte ist nicht gestattet.
- Die Maschine nicht als Antrieb für andere als unter der bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe Kap. *Bestimmungsgemäße Verwendung*) genannte Anwendungen einsetzen.
- Maschine nicht zwischen die Beine klemmen.

2.2.3 Grenzen der Maschine

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Der Arbeitsplatz kann in der Rohrvorbereitung, im Anlagenbau oder der Anlage selbst sein.
- Arbeitsbeleuchtung: min. 300 Lux.
- Bedienung durch eine Person.
- Klimabedingungen: Temperaturbereich bei Betrieb der Maschine: –15 °C bis 40 °C.
- Nur in trockener Umgebung (nicht bei Nebel, Regen, Gewitter... (< 80% rel. Luftfeuchtigkeit)) mit der Maschine arbeiten.

2.2.4 Stillsetzen der Maschine

NOT-HALT- bzw. Stillsetzfunktionsbeschreibungen, *siehe Kap. Stillsetzen (auch im Notfall)*.

2.3 Umweltschutz und Entsorgung

2.3.1 REACh (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)

Die Verordnung (EG) 1907/2006 des europäischen Parlaments und des Rates über die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACh) regelt das Herstellen, das Inverkehrbringen und die Verwendung chemischer Stoffe und daraus hergestellter Gemische.

Im Sinne der REACh-Verordnung handelt es sich bei unseren Produkten um Erzeugnisse. Entsprechend Artikel 33 der REACh-Verordnung müssen Lieferanten von Erzeugnissen ihre Abnehmer darüber informieren, wenn das gelieferte Erzeugnis einen Stoff der REACh-Kandidatenliste (SVHC-Liste) in Gehalten größer als 0,1 Massenprozent enthält. Am 27.06.2018 wurde Blei (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4) in die Kandidatenliste SVHC aufgenommen. Diese Aufnahme löst eine diesbezügliche Informationspflicht in der Lieferkette aus.

Wir informieren Sie hiermit darüber, dass einzelne Teilkomponenten unserer Erzeugnisse Blei in Gehalten größer als 0,1 % Masseprozent als Legierungsbestandteil in Stahl, Aluminium und Kupferlegierung sowie in Loten und Kondensatoren von elektronischen Bauteilen enthalten. Die Bleianteile liegen innerhalb der festgelegten Ausnahmen der RoHS-Richtlinie.

Da Blei als Legierungsbestandteil fest gebunden ist und somit bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine Exposition zu erwarten ist, sind keine zusätzlichen Angaben zur sicheren Verwendung notwendig.

2.3.2 Späne und Getriebefett

Späne und gewechseltes Getriebefett vorschriftsgemäß entsorgen.

2.3.3 Elektrowerkzeuge und Zubehör

Ausgediente Elektrowerkzeuge und Zubehör enthalten große Mengen wertvoller Roh- und Kunststoffe, die einem Recyclingprozess zugeführt werden können, deshalb:

- Elektro(nik)-Geräte, die mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet sind, dürfen gemäß EU-Richtlinie nicht mit dem Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden.
- Durch die aktive Nutzung der angebotenen Rückgabe- und Sammelsysteme leisten Sie Ihren Beitrag zur Wiederverwendung und zur Verwertung von Elektro(nik)-Altgeräten.
- Elektro(nik)-Altgeräte enthalten Bestandteile, die gemäß EU-Richtlinie selektiv zu behandeln sind. Getrennte Sammlung und selektive Behandlung sind die Basis zur umweltgerechten Entsorgung und den Schutz der menschlichen Gesundheit.
- Geräte und Maschinen von uns, welche Sie nach dem 13. August 2005 erworben haben, werden wir nach einer für uns kostenfreien Anlieferung fachgerecht entsorgen.
- Bei Altgeräten, die aufgrund einer Verunreinigung während des Gebrauchs ein Risiko für die menschliche Gesundheit oder Sicherheit darstellen, kann die Rücknahme abgelehnt werden.
- Für die Entsorgung von Altgeräten, die vor dem 13. August 2005 in Verkehr gebracht wurden, ist der Benutzer verantwortlich. Bitte wenden Sie sich hierfür an einen Entsorgungsfachbetrieb in ihrer Nähe.
- **Wichtig für Deutschland:** unsere Geräte und Maschinen dürfen nicht über kommunale Entsorgungsstellen entsorgt werden, da Sie nur im gewerblichen Bereich zum Einsatz kommen.



(nach RL
2012/19/EU)

2.3.4 Rückgabe von Akkus und Batterien

- Akkus und Batterien, die mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet sind, dürfen gemäß EU-Richtlinie 2006/66/EG nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.
- Bei schadstoffhaltigen Akkus und Batterien ist das chemische Zeichen für das enthaltene Schwermetall unterhalb der Mülltonne angegeben: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei
- **Für Deutschland gilt:** Der Endverbraucher ist verpflichtet, defekte oder verbrauchte Akkus und Batterien an den Vertreiber oder an die dafür eingerichteten Rücknahmestellen zurückzugeben.



Cd

2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die Maschine ist nach dem aktuellen Stand der Technik zur sicheren Anwendung gebaut. Bleibende Restrisiken werden in der nachfolgenden Betriebsanleitung beschrieben. Ein anderer Einsatz als der in dieser Anleitung beschriebene, kann zu schwersten Personen- und Sachschäden führen. Deshalb:

- Warnhinweise unbedingt beachten.
- Es gelten neben dieser Betriebsanleitung die allgemeinen Warnhinweise für Elektrowerkzeuge (siehe Beiblatt), welche stets aufzubewahren sind.
- Komplette Dokumentation in der Nähe der Maschine aufbewahren.
- Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.
- Länderspezifische Vorschriften, Normen und Richtlinien beachten.
- Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen, ansonsten bei einer Servicestelle reparieren lassen.
Angaben zur Wartung beachten (Kap. *Wartung, Instandhaltung, Störungsbehebung* der Betriebsanleitung).
- Die Maschine nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen wie Wiederanlaufperre und Überlastschutz in Ordnung und funktionsfähig sind, das Sichtfenster geschlossen ist. Die Maschine muss einen festen Stand haben. Prüfen, ob Untergrund ausreichend tragfähig ist. Es wird ein radialer Platzbedarf/Bewegungsraum für Personen von etwa 1 m um die Maschine herum benötigt.
- Abweichungen des Betriebsverhaltens der Maschine sofort dem Verantwortlichen melden.
- Nur die in dieser Anleitung aufgeführten Abmessungen und Werkstoffe verwenden. Andere Materialien nur nach Rücksprache mit dem Orbitalum Tools Kundendienst verwenden.
- Nur Original Werkzeuge, Ersatzteile, Betriebsstoffe und Zubehör von Orbitalum Tools verwenden.
- Reparatur- und Wartungsarbeiten an der elektrischen Ausrüstung nur von einer Elektrofachkraft vornehmen lassen.
- Nach dem Ende jedes Arbeitsganges, vor Transport, Werkzeugwechsel, Reinigung, Wartung, Einstell- und Reparaturarbeiten Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen oder Akku entfernen.
- Die Maschine nicht am Kabel tragen und nicht benutzen, um den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen (außer im Notfall). Das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten (Späne) schützen.
- Während der Bearbeitung nicht in die Werkzeuge fassen.
- Kontrollieren, ob das Werkstück sachgemäß eingespannt ist.
- Maschine nur bei eingespanntem Rohr einschalten.
- Maschine nicht in nasser Umgebung einsetzen. Nur in überdachten Umgebungen arbeiten.

- Da sich bei extremen Einsatzbedingungen leitfähiger Staub im Inneren der Maschine absetzen kann, ist zur Erhöhung der Sicherheit ein bauseitiger SPE-PRCD bzw. Fehlerstrom-Schutzschalter zwischen Stromnetz und Maschine erforderlich, ggf. durch eine Elektrofachkraft prüfen und installieren lassen.
- Beim Arbeiten mit der Maschine Sicherheitsschuhe (nach EN ISO 20345, mindestens S1), Schutzbrille (nach DIN EN 166 Klasse 2 Grundfestigkeit S), enganliegende Sicherheitshandschuhe (nach DIN EN 388 Klasse 2 gegen Abrieb, Schnittfestigkeit Klasse 3, Weiterreißfestigkeit Klasse 2, Durchstichfestigkeit Klasse 3 und nach EN 407 mindestens Leistungsstufe 1 gegen Kontaktwärme) und Gehörschutz (nach DIN EN 352-4 oder vergleichbar) tragen.
- Bedieneralter: Es sind die jeweils gültigen, länderspezifischen Gesetze/Normen/Richtlinien zu befolgen.
- Keine einrastbaren Steckdosen und einrastbaren Netzstecker (blaue CEE-Netzstecker) für Stromanschluss verwenden, die NOT-HALT-Funktion ist sonst nicht gegeben. Bediener muss prüfen, ob Netzstecker mittels Kabel aus der Steckdose gezogen werden kann, *siehe Kap. Stillsetzen (auch im Notfall) der Betriebsanleitung*.
- Keine gewinkelten Netzstecker verwenden.

HINWEIS!

Die Vorschläge zur persönlichen Schutzausrüstung stehen ausschließlich im direkten Zusammenhang mit dem beschriebenen Produkt. Fremde Anforderungen, die sich aus den Umgebungsbedingungen am Ort der Nutzung, oder anderer Produkte, oder der Verknüpfung mit anderen Produkten ergeben, sind nicht berücksichtigt. Der Betreiber (Arbeitgeber) wird durch diese Vorschläge in keiner Weise von seinen arbeitsschutzrechtlichen Pflichten zur Sicherheit und dem Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmer entbunden.

GEFAHR

Bei Beschädigung des Netzkabels können direkt berührbare Teile unter lebensgefährlicher Spannung stehen!

Tödlicher elektrischer Schlag.

- ▶ Netzkabel des Motors nicht in die Nähe der Maschine, insbesondere des Schneidwerkzeugs (MFW) gelangen lassen.
- ▶ Maschine nicht unbeaufsichtigt betreiben.
- ▶ Position des Netzkabels während des Bearbeitungsvorgangs permanent im Auge behalten.
- ▶ Maschine sauber halten, Schmiermittelrückstände an der Maschine grundsätzlich entfernen.

GEFAHR**Beschädigte Isolierung!**

Tödlicher elektrischer Schlag.

- ▶ **Keine** Schilder oder Zeichen auf den Antriebsmotor schrauben.
- ▶ Klebeschilder verwenden

GEFAHR**Verlust der Isolierung durch Ansammlung von Metallstaub im Motorgehäuse!**

Tödlicher elektrischer Schlag.

- ▶ Maschine, je nach jeweiligem Verschmutzungsgrad, mindestens 1 mal täglich mit dem mitgeliefertem Pinsel reinigen.

GEFAHR**Beschädigte Netzstecker!**

Tödlicher elektrischer Schlag.

- ▶ Verwenden Sie **keine** Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.
- ▶ Anschlussstecker der Maschine muss in die Steckdose passen

GEFAHR**Gefährdung durch Verwendung der Maschine im Freien!**

Tödlicher elektrischer Schlag.

- ▶ Maschine **nicht** in feuchter Umgebung einsetzen.

WARNUNG**Überhitzungsgefahr des Elektromotors bei Betrieb im 110 V Netz!**

Schwerste Verletzungen oder Tod.

- ▶ Maschine im angegebenen Temperaturbereich nutzen.

GEFAHR**Geerdeter Körper!**

Tödlicher elektrischer Schlag.

- ▶ Vermeiden Sie Kontakt mit geerdeten Oberflächen wie Rohren, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.

GEFAHR**Brandgefahr durch Ladung des Akkus mit falschem Ladegerät!**

Schwerste Verletzungen oder Tod.

- ▶ Laden Sie die Akkus nur mit Ladegeräten, welche vom Hersteller empfohlen wurden.

GEFAHR**Brandgefahr durch Kurzschluss zwischen den Akkukontakten!**

Schwerste Verletzungen oder Tod.

- ▶ Unbenutzten Akku fern halten von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, welche eine Überbrückung der Kontakte verursachen können.

GEFAHR**Defekte Sicherheitsbauteile durch Verunreinigung und Verschleiß!**

Körperverletzung durch Ausfall von Sicherheitsbauteilen.

- ▶ **Keine** Zweckentfremdung des Kabels wie Aufhängen oder Tragen der Maschine am Kabel.
- ▶ Defekte Sicherheitsbauteile unverzüglich austauschen und täglich auf die Funktion prüfen.
- ▶ Defekte Netzkabel unverzüglich von einer Fachkraft austauschen lassen.
- ▶ Maschine nach jeder Nutzung reinigen und warten.
- ▶ Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder bewegten Geräteteilen fernhalten.
- ▶ Maschine täglich auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel überprüfen und ggf. von einer Fachkraft beheben lassen.

WARNUNG**Herabfallende Gegenstände bzw. kippende und abknickende Rohre!**

Irreversible Quetschungen.

- ▶ Sicherheitsschuhe (nach EN ISO 20345, mindestens S1) tragen.
- ▶ Rohr mit ausreichend Rohrabstützung unterlegen.
- ▶ Maschine, wie in Kap. *Maschine transportieren* der Betriebsanleitung abgebildet, transportieren.

WARNUNG**Gefährdung durch Vibration und unergonomische, monotone Arbeit!**

Unbehagen, Ermüden und Störungen des Bewegungsapparates!
Eingeschränkte Reaktionsfähigkeit sowie Verkrampfungen.

- ▶ Lockerungsübungen durchführen.
- ▶ Abwechslungsreiche Tätigkeit sicherstellen.
- ▶ Im Betrieb eine aufrechte, ermüdungsfreie und angenehme Körperhaltung einnehmen

WARNUNG**Herausschleudernde Teile/Werkzeugbruch und drehendes Rohr!**

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Es dürfen **keine** beschädigten oder deformierten Schneidwerkzeuge (MFW) verwendet werden.
- ▶ Das zu bearbeitende Rohr in der Spanneinheit fest spannen.
- ▶ Verschlissenes Werkzeug sofort wechseln.
- ▶ Korrekte Montage der Schneidwerkzeuge sicherstellen.
- ▶ Spannoberfläche der Spannschalen frei von Spänen und Schmutz halten.
- ▶ Der Innendurchmesser der Spannschalen muss identisch sein mit dem Außendurchmesser des zu bearbeitenden Rohres. Der jeweilige Innendurchmesser ist auf den Spannschalen angegeben. Der Rohraußendurchmesser muss ermittelt werden.
- ▶ Werkzeugbruch vermeiden durch niedrige (angemessene) Zustellung (max. Spandicke: 0,2 mm) und korrekte Einstellung der Drehzahl (siehe Kap. *Drehzahl einstellen* der Betriebsanleitung).
- ▶ Werkzeughalter (WH) und Multifunktions-Werkzeug (MFW) auf festen Sitz prüfen, ggf. fest anziehen.
- ▶ Nach Einstellen des Werkzeuges den Sechskantschlüssel aus Bearbeitungsbereich entfernen.
- ▶ Vor dem Einschalten der Maschine Sichtfenster (nur bei RPG 1.5) oder Serviceklappe (nur bei RPG 3.0, RPG 4.5, RPG 8.6), nach Entfernen der Späne stets in geschlossene Position bringen.

WARNUNG**Unbeabsichtigtes Betätigen des EIN/AUS-Tasters!**

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Nach dem Ende jedes Arbeitsganges, vor Transport, Werkzeugwechsel, Reinigung, Wartung, Einstell- und Reparaturarbeiten Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen bzw. Akku entfernen und Abdeckung auf Akku anbringen.

WARNUNG**Austretende Flüssigkeit aus dem Akku durch falsche Anwendung!**

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen.
- ▶ Bei Flüssigkeit im Auge zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

2.5 Warnschilder

Die an der Maschine angebrachten Warn- und Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

Die Warnschilder sind Teil der Maschine. Sie dürfen weder entfernt noch verändert werden. Fehlende oder unleserliche Warnschilder müssen sofort ersetzt werden.

BILD	POSITION AN MASCHINE	BEDEUTUNG	CODE
	RPG ONE (Akku): Gehäuse	Warnung: Verletzungsgefahr durch rotierendes Werkzeug.	790 046 196
	RPG 1.5 (Akku): Sicht- fenster	WARNUNG: Verletzungsgefahr durch rotierendes Werkzeug.	790 033 070
	Adapter	Gebot: Schutzbrille nach DIN EN 166, Gehörschutz nach DIN EN 352 und enganliegende Sicher- heitshandschuhe nach DIN EN 388 und EN 407 tra- gen. Betriebsanleitung lesen.	790 086 200
	Motor (nur bei US- und GB- Version 110/120 V)	Warnung: Vor Werkzeugwechsel oder Wartung Netzstecker ziehen. Sicherheitskleidung tragen. Hände von bewegten Teilen fernhalten.	790 086 199

3 Beschreibung

3.1 RPG ONE Elektro



POS.	BEZEICHNUNG
1	Gehäuse
2	Zustellgriff mit verstellbarer Skala
3	Antriebsmotor
4	Feststellknopf EIN-/AUS-Taster
5	EIN-/AUS-Taster
6	Standplatte
7	Spanschraube
8	Werkzeughalter
9	Schutz
10	Kabel mit Netzstecker
11	Adapter

3.2 RPG ONE Akku



POS.	BEZEICHNUNG
1	Gehäuse
2	Zustellgriff mit verstellbarer Skala
3	Akkumotor
4	Wechselakku
5	EIN-/AUS-Taster
6	Spannschraube
7	Werkzeughalter
8	Schutz
9	Adapter
10	Drehzahlregler HINWEIS! Immer in Bohrstufe arbeiten!

3.3 RPG 1.5 Elektro



POS.	BEZEICHNUNG
1	Spannschraube
2	Gehäuse
3	Sichtfenster (verschiebbar)
4	Zustellgriff mit verstellbarer Skala
5	Antriebsmotor
6	Feststellknopf EIN-/AUS-Taster
7	EIN-/AUS-Taster
8	Standplatte (demontierbar)
9	Klemmschraube
10	Werkzeughalter
11	Kabel mit Netzstecker
12	Schutz
13	Adapter

3.4 RPG 1.5 Akku



POS.	BEZEICHNUNG
1	Spannschraube
2	Sichtfenster
3	Zustellgriff mit verstellbarer Skala
4	Akkumotor
5	Wechselakku
6	EIN-/AUS-Taster
7	Klemmschraube
8	Gehäuse
9	Werkzeughalter
10	Adapter
11	Schutz
12	Drehzahlregler HINWEIS! Immer in Bohrstufe arbeiten!

3.5 Zubehör

WARNUNG



Gefahr durch Verwendung mangelhaften, von Orbitalum nicht freigegebenen Zubehör und Werkzeuge!

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Nur Original Werkzeuge, Ersatzteile, Betriebsstoffe und Zubehör von Orbitalum verwenden.

HINWEIS!



- ▶ Bitte überprüfen Sie vor Ihrer Bestellung der Spannschalen den Außendurchmesser der Rohre. Die unterschiedlichen Normen bedeuten manchmal ein Sonderabmaß (insbesondere bei Rohren nach DIN 2430).

3.5.1 Multifunktions-Werkzeug (MFW)

Im Standard-Lieferumfang ist 1 MFW enthalten.

Mit 2 Schneiden und verfahrensspezifischer Werkzeugverschleiß-Schutzschicht.

Einsetzbar für alle Maschinen der RPG-Serie.



ARTIKEL	ANZAHL	CODE
Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2	10	790 038 315
Torx-Schraube	1	790 086 220

3.5.2 Werkzeughalter (WH) zum Anfasen und Anplanen

Im Standard-Lieferumfang ist 1 WH (Code 790 037 152) enthalten.

Passend zu Multifunktions-Werkzeug. Inkl. Torx-Befestigungsschraube.



WERKZEUGHALTER/CODE	ROHR-AD	BEARBEITUNGSART		ANFAS- WINKEL		
		RPG ONE	RPG 1.5		Planen	Fasen
WH12-I/Standard*	[mm]	6,0 - 25,4	6,0 - 38.1	x	–	–
Code 790 037 152	[inch]	0.236 - 1.0	0.236 - 1.5			
WH12-I	[mm]	3,0 - 6,0	3,0 - 6,0	x	–	–
Code 790 037 161	[inch]	0.118 - 0.236	0.118 - 0.236			
WH12-I/Mikrofittings**	[mm]	–	3,0 - 21,2	x	–	–
Code 790 037 156	[inch]	–	0.118 - 0.84			
WH3-V-30	[mm]	–	max. 35,0	–	x	30°
Code 790 037 158	[inch]	–	max. 1.378			
WH3-V-35	[mm]	–	max. 33,7	–	x	35°
Code 790 037 159	[inch]	–	max. 1.327			
WH3-V-45***	[mm]	–	max. 33,7	–	x	45°
Code 790 037 157	[inch]	–	max. 1.327			

* Im Standard-Lieferumfang enthalten.

** Nur zu verwenden mit den Edelstahlspannschalen für Mikrofittings.

*** Nicht einsetzbar mit der RPG ONE.

3.5.3 Edelstahlspannschalen (optional)

Nicht im Lieferumfang enthalten.

Zum deformationsfreien Spannen von Rohren.

Extrem beständig.

Garantiert ein präzises Einspannen von Rohren und einen schnellen Spannschalenwechsel ohne Werkzeug.

Eine Auswahl an Spannschalen-Dimensionen mit Code-Nummern entnehmen Sie unserem aktuellen Produktkatalog.



3.5.4 Warnschilder

Übersicht Warnschilder mit Bestellnummern, *siehe Kap. Warnschilder* [► 16].

4 Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten

4.1 Eigenschaften

Die Rohrplanmaschine RPG ONE, RPG 1.5 (Akku) zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Rohrenden-Vorbereitung für eine normgerechte Schweißnaht
- Nur ein Multifunktions-Werkzeug notwendig für:
 - verschiedene Rohrwanddicken (bis zu 3 mm)
 - verschiedene Rohrwerkstoffe (ausschließlich ferritische Werkstoffe)
- Multifunktions-Werkzeug:
 - Schneidgeometrie auf Einsatzfall angepasst
 - Mehrschneiden-Werkzeug
 - nur jeweils eine Schraube zur Befestigung und Fixierung der Werkzeuge notwendig
 - Werkzeugbeschichtung TiN
- Akku-Antrieb:
 - drehbar/demontierbar
 - Motor mit hoher Leistung und geringer Baugröße
 - Kein Memory-Effekt
 - Einzelzellenüberwachung im Akkupack
 - Elektronischer Überlastschutz mit integrierter Temperaturüberwachung
 - Robuste Akkupacks mit Kapazitätsanzeige
 - Geringe Selbstentladung
 - Umweltfreundlich
 - AIR COOLED Technologie für kurze Ladezeiten und eine lange Lebensdauer
- Elektro-Antrieb:
 - drehbar/demontierbar
 - drehzahl geregelter Elektromotor mit Drehzahl-Konstanthaltung
 - Wiederanlaufschutz um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Maschine nach erneutem Netzanschluss bzw. bei Spannungswiederkehr nach Netzausfall zu verhindern
 - Stellrad zur Vorwahl der Drehzahl
 - Robuster Marathon-Motor
 - Überlastschutz
 - Abschaltkohlebürsten
 - Kohleverschleißanzeige
- Schnellwechselsystem für Spannschalen
- Vorschub mit Skala (Werte, *siehe Kap. Technische Daten* [► 26])

4.2 Einsatzmöglichkeiten

ANWENDUNGSBEREICH		RPG ONE (AKKU)	RPG 1.5 (AKKU)
Rohr-AD min.-max.	[mm]	3,0* - 25,4	3,0* - 38,1
	[inch]	0.118* - 1.0	0.118* - 1.5
Wanddicke max.	[mm]	2,0	3,0
	[inch]	0.079	0.118
Werkstoffe	Hochlegierte Stähle (Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.40... - 1.45... nach DIN EN 10296-2:2006-02, DIN EN 10312:2005-12 und DIN EN 10297-2:2006-02), un- und niedriglegierte Stähle, Aluminium.		

* Anwendungsbereich mit Standard-Werkzeughalter (Code 790 037 152) ab 6,0 mm/0.236" möglich. Mit Sonder-Werkzeughalter (Code 790 037 161) ab 3,0 mm/0.118".

5 Technische Daten

MASCHINEN-TYP		RPG ONE	RPG ONE AKKU	RPG 1.5	RPG 1.5 AKKU
Abmessungen	[mm]	390x70x200	252 x 77 x 255	400x160x350	266 x 87 x 255
	(lxbxh) [inch]	15.4x2.8x7.9	9.9 x 3.0 x 10	15.8x6.3x13.8	10.5 x 3.4 x 10
Gewicht (ohne Zubehör)	[kg]	4,140	2,880	4,700	3,440
	[lbs]	9.13	6.35	10.36	7.58
Ausführungen	[V, Hz]	230 V, 50/60 Hz			
		110 V, 50/60 Hz	115 V, 60 Hz	110 V, 50/60 Hz	115 V, 60 Hz
		120 V, 50/60 Hz		120 V, 50/60 Hz	
Leistung	[W]	1100	–	1100	–
Spannung Wechselakku	[V]	–	18	–	18
Kapazität	[Ah]	–	4,0	–	4,0
Werkzeugdreh- zahl	[U/min]	145 - 980	0 - 500	145 - 980	0 - 500
Schalldruckpe- gel am Arbeitsplatz (EN 23741)	[dB (A)]	ca. 78	ca. 78	ca. 78	ca. 78
Vibrationspegel (EN 60745)	[m/s ²]	< 2,5	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Vorschub gesamt	[mm]	10,0	10,0	10,0	10,0
	[inch]	0.394	0.394	0.394	0.394
Vorschub pro Umdrehung	[mm]	3,0	3,0	3,0	3,0
	[inch]	0.118	0.118	0.118	0.118
Vorschub pro Teilstrich	[mm]	0,05	0,05	0,05	0,05
	[inch]	0.002	0.002	0.002	0.002

6 Inbetriebnahme

6.1 Lieferumfang

MASCHINEN-TYP		RPG ONE	RPG ONE AKKU	RPG 1.5	RPG 1.5 AKKU
Rohrplanmaschine	ST	1	1	1	1
Transportkoffer	ST	1	1	1	1
Wechselakkus	ST	–	2	–	2
Ladegerät	ST	–	1	–	1
Werkzeughalter WH	ST	1	1	1	1
Code 790 037 152	... 037 152	... 037 152	... 037 152
Multifunktions- Werkzeug MFW Code 790 038 314	ST	1	1	1	1
Werkzeugschlüssel	Set	1	1	1	1
RPG L Betriebsanlei- tung & Ersatzteilliste	PDF	1	1	1	1

Download-Links PDF:

<https://www.orbitalum.com/de/download.html>



Allg. Sicherheitshinwei- se Rohrplanmaschinen	ST	1	1	1	1
--	----	---	---	---	---

Standplatte für Akku-Maschinen auf Anfrage optional erhältlich (Code 790 037 169)

Änderungen vorbehalten.

- ▶ Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.
- ▶ Fehlende Teile oder Transportschäden sofort Ihrer Bezugsstelle melden.

6.2 Voraussetzungen für den Anschluss

Der Netzanschluss muss folgende Anforderungen erfüllen:

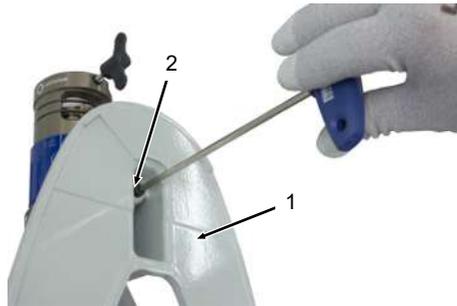
- 1-Phasen-Wechselstrom, Schutzklasse II:
 - 230 V, 50/60 Hz
 - 110 V, 50/60 Hz
 - 120 V, 50/60 Hz
 - 230 V, 50/60 Hz EU, Akku: 18 V
 - 115 V, 60 Hz US, Akku: 18 V
- Netzabsicherung mindestens 10 A
- Fehlerstrom-Schutzschalter

6.3 Standplatte montieren

Auf Anfrage Standplatte (1) für Akku-Maschinen optional erhältlich (Code 790 037 169).

Die Standplatte (1) zur RPG ONE und RPG 1.5 Elektro muss vor Inbetriebnahme auf die Maschine montiert werden.

- ▶ Mit Sechskantschlüssel SW4x150 (2) Standplatte auf Maschine befestigen.



7 Lagerung und Transport

VORSICHT



Fehlerhafte Lagerung der Maschine!

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Maschine in Originalkoffer sowie in trockener Umgebung lagern.

GEFAHR



Tödlicher elektrischer Schlag!

- ▶ Vor dem Transport oder Arbeitsplatzwechsel Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen. Bei Akkuantrieben Akku entfernen und Abdeckung auf Akku anbringen.

WARNUNG



Beim Transport kann der EIN/AUS-Taster unbeabsichtigt betätigt werden, so dass die Maschine anläuft!

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Vor dem Transport oder Arbeitsplatzwechsel Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt, Netzstecker ziehen und Transportsicherung einstellen.
- ▶ Bei Akkuantrieben Akku entfernen und die Transportsicherung (Einschaltsperr) einstellen (Mittelstellung des Rechts-/Linkslaufes). Abdeckung auf Akku anbringen.

7.1 Maschine transportieren

Die RPG ist eine tragbare Maschine. Besondere Hilfsmittel für den Transport sind nicht notwendig.

Für einen sicheren Transport die Maschine wie in den Abbildungen unten halten.



RPG ONE Elektro und RPG 1.5 Elektro



RPG ONE Akku und RPG 1.5 Akku

8 Einrichtung und Montage

GEFAHR



Anlaufen der Maschine aufgrund unbeabsichtigten Betätigens des EIN/AUS-Tasters!

Tödlicher elektrischer Schlag.

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Nach dem Ende jedes Arbeitsganges, vor Transport, Werkzeugwechsel, Reinigung, Wartung, Einstell- und Reparaturarbeiten Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen. Bei Akkuantrieben Akku entfernen und Abdeckung auf Akku anbringen.

WARNUNG



Anlaufen der Maschine aufgrund unbeabsichtigtes Betätigen des EIN/AUS-Tasters!

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Maschine bei Werkzeugwechsel, Reinigung, Wartung, Einstell- und Reparaturarbeiten **nicht** wie in folgender Abbildung halten, so dass der EIN/AUS-Taster gegen die Werkbank o.ä. gedrückt wird (siehe Kreis).



Abb.: EIN/AUS-Taster gegen Werkbank gedrückt

WARNUNG**Überstehender Werkzeughalter!**

Quetschungen an den Händen sowie Beschädigung der Maschine.

- ▶ Werkzeughalter mit MFW darf nicht über den Rand der Werkzeugaufnahme herausstehen.
- ▶ Vor dem Einschalten der Maschine sicherstellen, dass zwischen dem MFW und dem Gehäuse ausreichend Abstand vorhanden ist.
- ▶ Vor dem Einschalten der Maschine Sichtfenster (nur bei RPG 1.5) oder Serviceklappe (nur bei RPG 3.0, RPG 4.5, RPG 8.6), nach Entfernen der Späne stets in geschlossene Position bringen.

WARNUNG**Sturzgefahr von Maschine und Rohr!**

Irreversible Quetschungen.

- ▶ Maschinenstand prüfen und gegen Sturz sichern.
- ▶ Sicherstellen, dass die Maschine einen festen Stand hat und auf einem ausreichend tragfähigen Untergrund steht.
- ▶ Rohr mit ausreichender Rohrabstützung unterlegen.

WARNUNG**Eingeklemmte Finger zwischen Spanneinheit, Spannschalen und Rohr!**

Irreversible Quetschungen.

- ▶ Finger nicht zwischen Spanneinheit, Spannschalen und Rohr bringen.
- ▶ Nach dem Ende jedes Arbeitsganges, vor Transport, Werkzeugwechsel, Reinigung, Wartung, Einstell- und Reparaturarbeiten Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen bzw. Akku entfernen und Abdeckung auf Akku anbringen.
- ▶ Sichtfenster (nur bei RPG 1.5) oder Serviceklappe (nur bei RPG 3.0, RPG 4.5, RPG 8.6), nach Entfernen der Späne stets in geschlossene Position bringen.

WARNUNG**Das Multifunktions-Werkzeug MFW kann durch ein falsch eingesetztes Rohr beschädigt werden!**

Werkzeugbeschädigung.

- ▶ Vor dem Spannen des Rohres darauf achten, dass genügend Abstand zwischen MFW und Rohr vorhanden ist.

WARNUNG**Herausschleudernde Teile/Werkzeugbruch und drehendes Rohr!**

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Es dürfen keine beschädigten oder deformierten Schneidwerkzeuge (MFW) verwendet werden.
- ▶ Das zu bearbeitende Rohr in der Spanneinheit fest spannen.
- ▶ Verschlissenes Werkzeug sofort wechseln.
- ▶ Korrekte Montage der Schneidwerkzeuge sicherstellen.
- ▶ Spannoberfläche der Spannschalen frei von Spänen und Schmutz halten.
- ▶ Der Innendurchmesser der Spannschalen muss identisch sein mit dem Außendurchmesser des zu bearbeitenden Rohres. Der jeweilige Innendurchmesser ist auf den Spannschalen angegeben. Der Rohraußendurchmesser muss ermittelt werden.
- ▶ Werkzeugbruch vermeiden durch niedrige (angemessene) Zustellung (max. Spandicke: 0,2 mm) und korrekte Einstellung der Drehzahl (*siehe Kap. Drehzahl einstellen*).
- ▶ Werkzeughalter (WH) und Multifunktions-Werkzeug (MFW) auf festen Sitz prüfen, ggf. fest anziehen.
- ▶ Nach Einstellen des Werkzeuges den Sechskantschlüssel aus Bearbeitungsbereich entfernen.

WARNUNG**Herumfliegende heiße und scharfkantige Späne, Rohroberflächen, Schneidkanten und Werkzeuge!**

Verletzungsgefahr an Augen und Händen.

- ▶ Beim Bearbeiten nicht in das rotierende Werkzeug fassen.
- ▶ Niemals ohne montierte Abdeckhaube oder Schutz arbeiten.
- ▶ Empfohlene Schutzbekleidung, wie in Kap. Grundlegende Sicherheitshinweise [▶ 11] beschrieben, tragen.
- ▶ Nach dem Ende jedes Arbeitsganges Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen bzw. Akku entfernen. Späne mit enganliegenden Sicherheitshandschuhen (nach DIN EN 388 und EN 407) mit geeignetem Werkzeug (z.B. Zange) entfernen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Schutzklappe geschlossen ist.

8.1 Rohr-Dimension festlegen

1. Die zu bearbeitende Rohr-Dimension festlegen.
2. Werkzeughalter, Multifunktions-Werkzeug und Spansschalen auswählen (*siehe Kap. Zubehör* ▶ 21)).

HINWEIS!

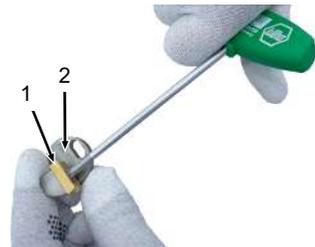


- ▶ Bitte überprüfen Sie vor Ihrer Bestellung der Spansschalen den Außendurchmesser der Rohre. Die unterschiedlichen Normen bedeuten manchmal ein Sonderabmaß (insbesondere bei Rohren nach DIN 2430).

8.2 Multifunktions-Werkzeug (MFW) und Werkzeughalter (WH) montieren

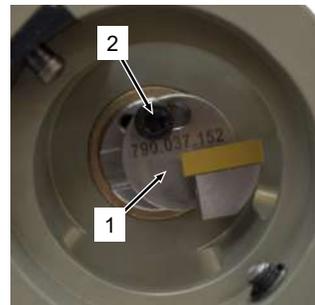
8.2.1 Multifunktionswerkzeug montieren

- ▶ Multifunktions-Werkzeug (1) mit Torx-Schraubendreher auf Werkzeughalter (2) schrauben.



8.2.2 Werkzeughalter montieren

1. Werkzeughalter (1) mit Multifunktions-Werkzeug in die Nutführung frontal einsetzen und entsprechend gewünschtem Rohraußendurchmesser platzieren.
 2. Schraube (2) des Werkzeughalters mit Sechskantschlüssel anziehen.
 3. Werkzeughalter (WH) und Multifunktions-Werkzeug (MFW) auf festen Sitz prüfen, ggf. fest anziehen.
- ⇒ Der Werkzeughalter mit Multifunktions-Werkzeug ist nun montiert.



8.3 Spannschalen montieren/auswechseln

8.3.1 Spannschalen montieren

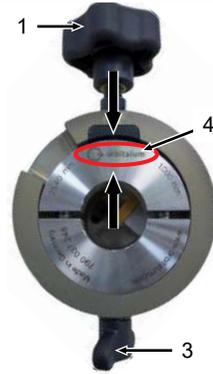
RPG ONE (AKKU)

RPG 1.5 (AKKU)

- Entsprechend Rohrdimension richtige Spannschale auswählen (*siehe Kap. Edelstahlspannschalen (optional) [► 23]*).



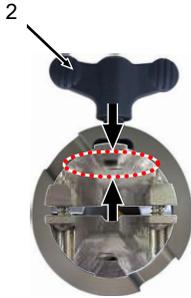
Spannschalen für Rohre



Spannschalen für Rohre

- Spannschale etwas zusammendrücken und in das Gehäuse einsetzen. Das Orbitalum-Logo (4) auf der Spannschale muss deckend sein mit der Spannschraube (1) (siehe Pfeile).
- **Spannschalen für Rohre** müssen so eingesetzt werden, dass das **Orbitalum-Logo (4)** dem **Motor abgewandt** ist.
 - **Spannschalen für Mikrofittings** müssen so eingesetzt werden, dass das Orbitalum-Logo (4) dem **Motor zugewandt** ist.

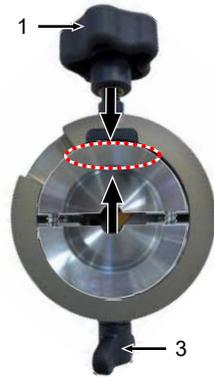
RPG ONE (AKKU)



Spannschalen für Mikrofittings

Spannschalen für Mikrofittings,
Logo-Seite

RPG 1.5 (AKKU)



Spannschalen für Mikrofittings

HINWEIS!

Die Spannschale ist dann richtig eingesetzt, wenn sie eingerastet ist. Falls die Spannschale nicht einrastet, kann durch leichtes Drehen der Spannschale nachkorrigiert werden.

► **RPG ONE:** Spannschale mit Spannschraube (2) festdrehen.

► **RPG 1.5:** Spannschale mit der Spannschraube (1) und der Klemmschraube (3) festdrehen.

=>Die Spannschale ist nun korrekt eingesetzt.

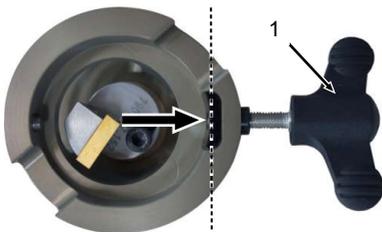
8.3.2 Spannschalen entnehmen

1. Spannschraube demontieren:

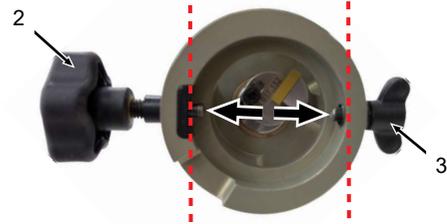
RPG ONE (Akku): Die Spannschraube (1) herausdrehen (innen bündig mit Gehäuse, siehe Pfeil).

RPG 1.5 (Akku): Die Spannschraube (2) und die Klemmschraube (3) herausdrehen (innen bündig mit Gehäuse, siehe Pfeil).

2. Spannschale zusammendrücken und entnehmen.



RPG ONE (Akku)



RPG 1.5 (Akku)

8.4 Rohr einspannen

WARNUNG



Herausschleudernde Teile/Werkzeugbruch und drehendes Rohr!

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Es dürfen keine beschädigten oder deformierten Schneidwerkzeuge (MFW) verwendet werden.
- ▶ Das zu bearbeitende Rohr in der Spanneinheit fest spannen.
- ▶ Verschlissenes Werkzeug sofort wechseln.
- ▶ Korrekte Montage der Schneidwerkzeuge sicherstellen.
- ▶ Spannoberfläche der Spansschalen frei von Spänen und Schmutz halten.
- ▶ Der Innendurchmesser der Spansschalen muss identisch sein mit dem Außendurchmesser des zu bearbeitenden Rohres. Der jeweilige Innendurchmesser ist auf den Spansschalen angegeben. Der Rohraußendurchmesser muss ermittelt werden.
- ▶ Werkzeugbruch vermeiden durch niedrige (angemessene) Zustellung (max. Spandicke: 0,2 mm) und korrekte Einstellung der Drehzahl (*siehe Kap.* Drehzahl einstellen).
- ▶ Werkzeughalter (WH) und Multifunktions-Werkzeug (MFW) auf festen Sitz prüfen, ggf. fest anziehen.
- ▶ Nach Einstellen des Werkzeuges den Sechskantschlüssel aus Bearbeitungsbereich entfernen.

HINWEIS!



Bei Benutzung einer Rohrauflage darauf achten, dass Rohr- und Maschinenachse in einer Flucht liegen. Bei Nichtbeachtung kann das Rohrende unrechtwinklig bearbeitet werden.

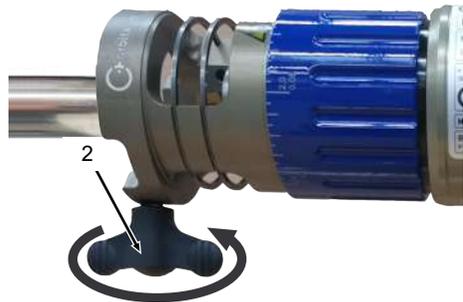
1. Rohr in Spannschale der RPG einsetzen bzw. bei Verwendung einer RPG Akku die Maschine an das Rohr heranführen und mit der Spannschale aufnehmen.
 2. Um das Rohr fest zu spannen, die Spannschraube (2) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
HINWEIS! Nur RPG ONE: Beim Einspannen eines Mikrofittings dieses so drehen, dass das herausragende Rohrstück in einer der Aussparungen (1) im Gehäuse liegt.
 3. Rohr auf korrekte Befestigung prüfen.
- ⇒ Das Rohr kann jetzt bearbeitet werden.
- Um das Rohr von der Maschine zu lösen, die Spannschraube (2) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.



Spannschraube (2) RPG 1.5 lösen



Aussparungen (1) im Gehäuse für Mikrofittings
RPG ONE



Spannschraube (2) RPG ONE lösen

9 Bedienung

GEFAHR



Anlaufen der Maschine aufgrund unbeabsichtigten Betätigens des EIN/AUS-Tasters!

Tödlicher elektrischer Schlag.

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Nach dem Ende jedes Arbeitsganges, vor Transport, Werkzeugwechsel, Reinigung, Wartung, Einstell- und Reparaturarbeiten Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen. Bei Akkuantrieben Akku entfernen und Abdeckung auf Akku anbringen.

GEFAHR



Unerwarteter Anlauf!

Schwerste Verletzungen oder Tod.

- ▶ Elektroantrieb: Vor dem Anschließen der Maschine an die Energieversorgung muss der EIN-/AUS-Taster ausgeschaltet sein.
- ▶ Akkuantrieb: Beim Anschließen des Akkus an den Motor den EIN-/AUS-Taster nicht betätigen.

GEFAHR



Erfassen von loser/weiter Kleidung, langen Haaren oder Schmuck durch rotierende Maschinenteile!

Schwerste Verletzungen oder Tod.

- ▶ Während der Bearbeitung enganliegende Kleidung tragen.
- ▶ Lange Haare gegen Erfassen sichern.

WARNUNG**Herausschleudernde Teile/Werkzeugbruch und drehendes Rohr!**

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Es dürfen **keine** beschädigten oder deformierten Schneidwerkzeuge (MFW) verwendet werden.
- ▶ Das zu bearbeitende Rohr in der Spanneinheit fest spannen.
- ▶ Verschlissenes Werkzeug sofort wechseln.
- ▶ Korrekte Montage der Schneidwerkzeuge sicherstellen.
- ▶ Spannoberfläche der Spannschalen frei von Spänen und Schmutz halten.
- ▶ Der Innendurchmesser der Spannschalen muss identisch sein mit dem Außendurchmesser des zu bearbeitenden Rohres. Der jeweilige Innendurchmesser ist auf den Spannschalen angegeben. Der Rohraußendurchmesser muss ermittelt werden.
- ▶ Werkzeugbruch vermeiden durch niedrige (angemessene) Zustellung (max. Spandicke: 0,2 mm) und korrekte Einstellung der Drehzahl (*siehe Kap. Drehzahl einstellen* [▶ 43]).
- ▶ Werkzeughalter (WH) und Multifunktions-Werkzeug (MFW) auf festen Sitz prüfen, ggf. fest anziehen.
- ▶ Nach Einstellen des Werkzeuges den Sechskantschlüssel aus Bearbeitungsbereich entfernen.

WARNUNG**Sturzgefahr von Maschine und Rohr!**

Irreversible Quetschungen.

- ▶ Maschinenstand prüfen und gegen Sturz sichern.
- ▶ Sicherstellen, dass die Maschine einen festen Stand hat und auf einem ausreichend tragfähigen Untergrund steht.
- ▶ Rohr mit ausreichender Rohrabstützung unterlegen.

WARNUNG**Eingeklemmte Finger zwischen Spanneinheit, Spannschalen und Rohr!**

Irreversible Quetschungen.

- ▶ Finger nicht zwischen Spanneinheit, Spannschalen und Rohr bringen.
- ▶ Nach dem Ende jedes Arbeitsganges, vor Transport, Werkzeugwechsel, Reinigung, Wartung, Einstell- und Reparaturarbeiten Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen bzw. Akku entfernen und Abdeckung auf Akku anbringen.
- ▶ Sichtfenster (nur bei RPG 1.5) oder Serviceklappe (nur bei RPG 3.0, RPG 4.5, RPG 8.6), nach Entfernen der Späne stets in geschlossene Position bringen.

WARNUNG**Körperteile können zwischen Schneidwerkzeug und Rohr gelangen!**

Schwerste Verletzungen.

- ▶ Körperteile **nicht** zwischen Schneidwerkzeug und Rohr bringen.

WARNUNG**Herumfliegende heiße und scharfkantige Späne, Rohroberflächen, Schneidkanten und Werkzeuge!**

Verletzungsgefahr an Augen und Händen.

- ▶ Beim Bearbeiten nicht in das rotierende Werkzeug fassen.
- ▶ Niemals ohne montierte Abdeckhaube oder Schutz arbeiten.
- ▶ Empfohlene Schutzbekleidung, wie in Kap. Grundlegende Sicherheitshinweise [▶ 11] beschrieben, tragen.
- ▶ Nach dem Ende jedes Arbeitsganges Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen bzw. Akku entfernen. Späne mit enganliegenden Sicherheitshandschuhen (nach DIN EN 388 und EN 407) mit geeignetem Werkzeug (z.B. Zange) entfernen.
- ▶ Auf funktionsfähige Abdeckhaube oder Schutz achten.

VORSICHT**Wiederanlauf der Maschine nach Blockierung!**

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ Bei Blockierung die Maschine zu Beseitigungsmaßnahmen stets von der Energieversorgung trennen. Bei Akkuantrieben Akku entfernen.
- ▶ Ggf. angespannte Teile vor erneutem Maschinenstart entfernen.

VORSICHT

Ein nicht rechtwinkliges Rohrende kann bei zu geringem Abstand zwischen Schneidkante und Rohrende das Werkzeug beschädigen!

Werkzeugbeschädigung.

- ▶ Vor dem Einschalten der Maschine sicherstellen, dass das Werkzeug einen ausreichenden, axialen Abstand um den gesamten Rohrumfang hat.
- ▶ Rotierendes Werkzeug nur mit geringem Vorschub ans Rohrende fahren (max. 0,2 mm/U).
- ▶ *Siehe Kap. Wartung, Instandhaltung, Störungsbehebung [▶ 49]*

VORSICHT

RPG Akku:

Wenn das Werkzeug während der Bearbeitung in das Rohr einhakt, und der EIN/AUS-Taster weiter gedrückt bleibt, kann der Antrieb (durch Überhitzung) beschädigt werden!

- ▶ Sofort EIN/AUS-Taster loslassen und Maschine von Rohr lösen.

VORSICHT

RPG Akku:

Wenn die Drehzahl während der Bearbeitung zu schnell reduziert wird, kann ein Einhaken in das Rohr und ein Stillstand des Werkzeugs erfolgen!

- ▶ Vorschub immer gleichmäßig reduzieren.

9.1 Stillsetzen (auch im Notfall)

WARNUNG



NOT-HALT-Funktion durch Netzstecker ziehen nicht gegeben!

Vielfältige Körperverletzungen und Sachschäden.

- ▶ **Keine** gewinkelten Netzstecker verwenden.
- ▶ **Keine** einrastbaren Steckdosen und einrastbaren Netzstecker (blaue CEE-Netzstecker) für Stromanschluss verwenden, die NOT-HALT-Funktion ist sonst nicht gegeben. Bediener muss prüfen, ob Netzstecker mittels Kabel aus der Steckdose gezogen werden kann.
- ▶ Nur Originalersatzteile von Orbitalum Tools verwenden.
- ▶ Auf freie Zugänglichkeit des Netzsteckers achten.
- ▶ Vom Gefahrenbereich entfernen, bis Maschine stillsteht.
- ▶ Es wird ein radialer Platzbedarf/Bewegungsraum für Personen von etwa 2 m um die Maschine herum benötigt.

Um die Maschine (auch im Notfall) stillsetzen zu können, entsprechenden Schritt durchführen und umgehend aus Gefahrenbereich entfernen, bis die Maschine zum Stillstand kommt:

Bei Elektro-Variante:

Sofern der Feststellknopf (1) nicht aktiviert ist:

- ▶ EIN/AUS-Taster (2) loslassen (auch bei Akku).

Sofern der Feststellknopf (1) aktiviert ist:

- ▶ EIN/AUS-Taster (2) betätigen und loslassen

Bei Funktionsuntüchtigkeit des EIN/AUS-Tasters (2):

- ▶ Netzstecker ziehen oder schnellstmöglich aus dem Gefahrenbereich entfernen und dann Netzstecker ziehen.



RPG Elektro

Bei Akku-Variante:

- ▶ EIN/AUS-Taster (3) loslassen.



RPG Akku

9.2 Drehzahl einstellen

Die RPG-Motoren verfügen über 2 Gangstufen. Es wird empfohlen, ausschließlich mit Gangstufe 1 zu arbeiten.

9.2.1 Drehzahl einstellen bei RPG Elektro-Maschinen

HINWEIS!



Mit der Drehzahl kann das Zerspanungsverhalten beeinflusst werden.

- ▶ Den Motor nicht in Impulsstellung betreiben.

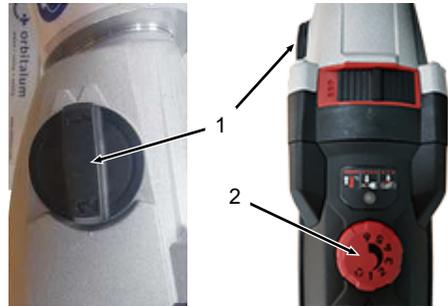
Bei den RPG Elektro-Maschinen wird die Gangstufe über den Drehzahlregler (1) voreingestellt. Je nach zu bearbeitendem Rohraußendurchmesser kann über das Einstellrad (2) feinjustiert werden:

Drehzahl erhöhen:

- ▶ Drehzahl über Einstellrad (2) erhöhen.

Drehzahl verringern:

- ▶ Drehzahl über Einstellrad (2) reduzieren.



[Maschinen-Typ]	ROHRAUSSEN-Ø DA		DREHZAHL-EINSTELLRAD (2)
	[mm]	[inch]	FEINJUSTIERUNG
RPG ONE	3,18	0.125	3
RPG ONE	6,35	0.250	2
RPG ONE	12,70	0.500	1
RPG ONE	25,40	1.000	1
RPG 1.5	3,18	0.125	3
RPG 1.5	6,35	0.250	2
RPG 1.5	12,70	0.500	1
RPG 1.5	38,10	1.500	1

9.2.2 Drehzahl einstellen bei RPG Akku-Maschinen

Bei den RPG Akku-Maschinen wird die Drehzahl-Stufe über den Drehzahlregler (1) fein reguliert.

HINWEIS!



Je tiefer der EIN/AUS-Taster gedrückt wird, desto höher ist die Drehzahl.

Mit der Drehzahl kann das Zerspanungsverhalten beeinflusst werden.

Beim Bearbeiten von Rohren kann die Drehzahl nachlassen bzw. beeinflusst werden und kann mit dem EIN/AUS-Taster nachreguliert werden.

Je größer der Rohrdurchmesser umso kleiner muss die Drehzahl gewählt werden, um optimale Schnittbedingungen zu erhalten.

Drehzahl regulieren:

- ▶ Mit EIN/AUS-Taster (1).

Drehzahl erhöhen:

- ▶ EIN/AUS-Taster (1) tiefer drücken.

Drehzahl verringern:

- ▶ EIN/AUS-Taster (1) loslassen.



HINWEIS!



Die Akkuantriebe verfügen über eine Drehmomentvorwahl.

- ▶ Nur mit maximalem Drehmoment (max. Nm) arbeiten!



9.3 Maschine einschalten

9.3.1 RPG Elektro

1. Prüfen, ob das Sichtfenster geschlossen ist, ggf. schließen.
 2. Gewünschte Drehzahl über Drehzahlregler (1) einstellen.
 3. EIN/AUS-Taster (2) betätigen.
- ⇒ Die Maschine läuft an.



HINWEIS!



- Feststellknopf **nicht** benutzen, da Stillsetzen erschwert wird, *siehe Kap. Stillsetzen (auch im Notfall) [▶ 42]*

HINWEIS!



Wenn das Werkzeug nach dem Anlaufen rattert, ist die Schnittgeschwindigkeit zu hoch.

- Drehzahl verringern, *siehe Kap. Drehzahl einstellen [▶ 43]*.

HINWEIS!



Den Motor nicht in Impulsstellung betreiben.

9.3.2 RPG Akku

1. Prüfen, ob das Sichtfenster geschlossen ist, ggf. schließen (nur bei RPG 1.5).
 2. Akku (1) an RPG anschließen.
 3. EIN/AUS-Taster (2) betätigen.
- ⇒ Die Maschine läuft an.



HINWEIS!



Wenn das Werkzeug nach dem Anlaufen rattert, ist die Schnittgeschwindigkeit zu hoch.

- Drehzahl verringern, *siehe Kap. Drehzahl einstellen* [► 43].

9.4 Werkzeug zustellen

9.4.1 Vorschub mit Skalaenteilung

Jeder Teilstrich bedeutet 0,05 mm Zustellung. Bei der Zerspanung Spandicke von 0,05 mm nicht überschreiten.

Bei Überschreitung kann bei der RPG Akku die Drehzahl reduziert oder ein Stillstand der Maschine verursacht werden (*siehe Kap. Was tun, wenn? – Allgemeine Störungsbehebung* [► 50]). Empfohlene Schutzbekleidung tragen (*siehe Kap. Grundlegende Sicherheitshinweise* [► 11]).

1. Mit Vorschub (1) das Werkzeug an das Rohr heranfahren, bis das Werkzeug im Eingriff ist.

Wenn die Werkzeugschneide am gesamten Umfang des Rohres spant:

2. Werkzeug mit gleichmäßigem Druck weiter zustellen, bis das gewünschte Bearbeitungsergebnis erreicht ist.
3. Um ein rechtwinkliges Rohrende zu erreichen, sollte das Werkzeug nach 2 - 3 Umdrehungen ohne Vorschubzustellung rotieren.



9.5 Maschine ausschalten

1. EIN/AUS-Taster (1) loslassen.
⇒ Die Maschine bleibt stehen.
2. Netzstecker von Stromquelle trennen / Batterie vom Akkuantrieb entfernen
3. Rohr von Maschine lösen (*siehe Kap. Rohr einspannen* [► 36]).
4. Späne mit geeigneten Werkzeugen (Zange) nach jeder Bearbeitung aus Gehäuse entfernen.
5. Bei der RPG 1.5 (Akku) Sichtfenster nach Entfernen der Späne schließen.



EIN/AUS-Taster Elektro-Variante



EIN/AUS- Taster Akku-Variante

9.6 Bearbeitung in beengter Umgebung

Für eine bessere Bedienung kann die Stellung der Maschine zum Rohr folgendermaßen verändert werden.

9.6.1 Antriebsposition verändern

1. Schraube (1) an der Rückseite des Gehäuses lösen.
2. Antrieb in gewünschte Position drehen.
3. Schraube (1) montieren.



10 Wartung, Instandhaltung, Störungsbehebung

HINWEIS!



Einige der genannten Arbeiten sind stark von der Nutzung und den Umgebungsbedingungen abhängig. Die genannten Zyklen sind Mindestangaben. Im Einzelfall sind abweichende Wartungszyklen möglich. Um die Sicherheit der Maschine zu gewährleisten, führen Sie die Wartung jährlich durch autorisierte Servicestellen mit VDE-Prüfung durch. Sollte die Maschine nicht, wie zuvor beschrieben, funktionieren, so muss die Maschine ebenfalls zu autorisierten Servicestellen eingeschendet werden.

GEFAHR



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Bei Nichtbeachtung drohen Ihnen Tod oder schwerste Verletzungen.

- ▶ Nach dem Ende jedes Arbeitsganges, vor Transport, Werkzeugwechsel, Reinigung, Wartung, Einstell- und Reparaturarbeiten Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen. Bei Akkuantrieben Akku entfernen und Abdeckung auf Akku anbringen.

GEFAHR



Elektrische Gefährdungen durch mangelhaft zusammengebaute Elektrik!

Tödlicher elektrischer Schlag.

- ▶ Nach dem Ende jedes Arbeitsganges, vor Transport, Werkzeugwechsel, Reinigung, Wartung, Einstell- und Reparaturarbeiten Maschine ausschalten, warten, bis Maschine/Werkzeug zum Stillstand kommt und Netzstecker ziehen. Bei Akkuantrieben Akku entfernen und Abdeckung auf Akku anbringen.
- ▶ Reparatur- und Wartungsarbeiten an der elektrischen Ausrüstung nur von einer Elektrofachkraft vornehmen lassen.
- ▶ Bauteile auf Beschädigung prüfen z.B. Kabel, Stecker

10.1 Wartung

ZEITRAUM	TÄTIGKEIT
vor Arbeitsbeginn	Rohrspannung prüfen, falls das Rohr bereits in der Maschine montiert ist.
bei jeder Reinigung	Spannschalen und Werkzeugaufnahmen für MFW reinigen.
bei jedem Werkzeugwechsel	Werkzeughalter und MFW reinigen. Schmutz von der Anlagefläche des Werkzeughalters entfernen.

10.2 Was tun, wenn? – Allgemeine Störungsbehebung

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
Werkzeug (MFW) hakht bei der Bearbeitung ein.	Vorschub zu groß oder Akku fast leer.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Werkzeughalter demontieren und Rohr aus der Maschine herausnehmen. ▶ Span mittels Seitenschneider entfernen und Absatz abfeilen. ▶ Bei erneuter Bearbeitung sorgfältig zustellen.
	MFW oder WH lose.	▶ MFW oder WH fest anziehen.
Wechselakku-Antrieb der RPG Akku läuft nicht.	Akku völlig entladen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Akku aufladen (siehe beiliegende Betriebsanleitung des Ladegeräts). ▶ Ersatz-Akku verwenden.
	Akku nicht an RPG Akku angeschlossen.	▶ Akku an RPG Akku anschließen.
Werkzeug neigt zum Rattern.	Zu hohe Drehzahl.	▶ Drehzahl reduzieren (<i>siehe Kap. Drehzahl einstellen</i> ▶ 43]).
Starke Ratterneigung.	Axiales oder radiales Spiel in den Bauteilen.	▶ Maschine auf Spielfreiheit prüfen.
	MFW lose.	▶ MFW auf Festsitz prüfen.
Das bearbeitete Rohr ist rau oder hat einen zu großen Grat.	MFW stumpf.	▶ MFW auswechseln.

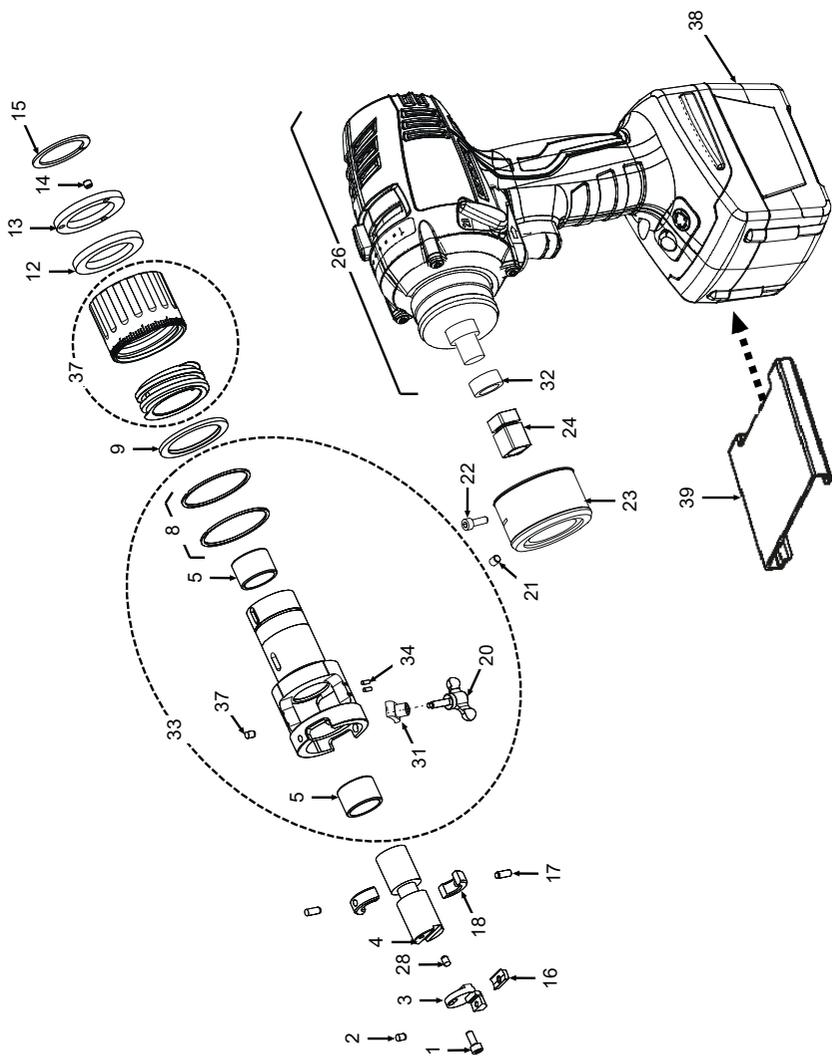
10.3 Service/Kundendienst

Folgende Daten sind für das Bestellen von Ersatzteilen erforderlich:

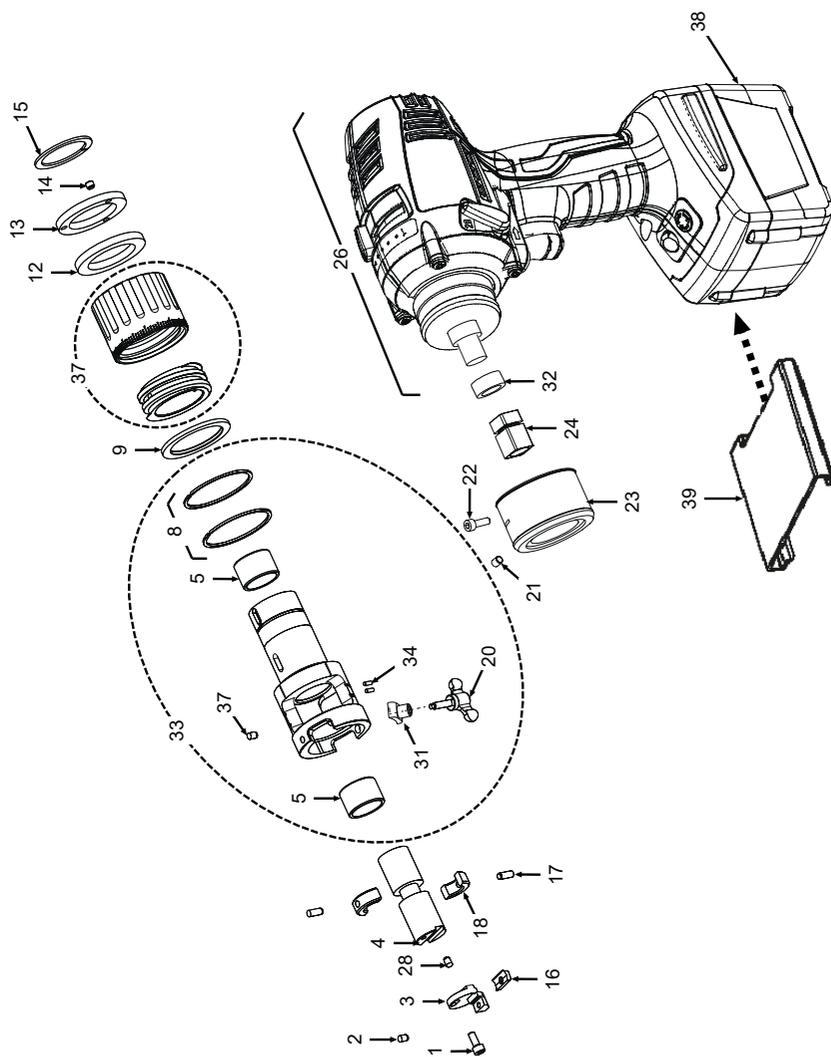
- Maschinen-Typ: Rohrplanmaschine
 - RPG ONE (Akku)
 - RPG ONE (Elektro)
 - RPG 1.5 (Akku)
 - RPG 1.5 (Elektro)
 - Maschinen-Nr.: siehe Typenschild
- ▶ Für das Bestellen von Ersatzteilen Ersatzteilliste beachten.
 - ▶ Für die Behebung von Problemsituationen direkt an die zuständige Niederlassung wenden.

11 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST

11.1 RPG ONE Akku | RPG ONE Cordless

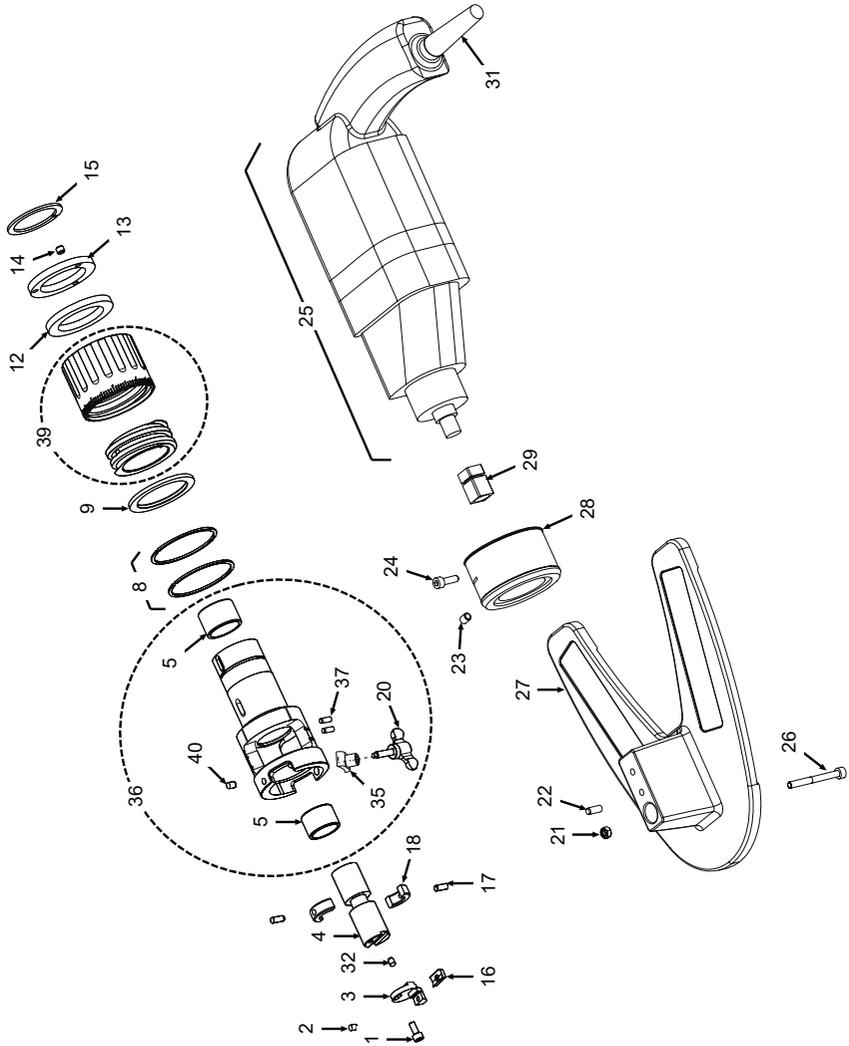


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	305 501 163	1	Zylinderschraube ISO4762-M5x10-8.8 Cylinder screw ISO4762-M5x10-8.8	15	554 158 340	1	Sicherungsring DIN471-40x1.75 Circlip DIN471-40x1.75
2	790 086 220	1	Spannschraube TORX M4x10 Clamping screw TORX M4x10	16	790 038 314	1	Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2 Multifunctional tool MFW-P-2
3	790 037 152	1	Werkzeughalter WH12-I (Standard) Tool holder WH12-I (standard)	17	565 808 316	2	Zylinderstift ISO8735-5M5x16-ST Cylinder pin ISO8735-5M5x16-ST
4	790 037 148	1	Werkzeugaufnahme Tool support	18	790 030 132	2	Gleitschale Slide shell
5	790 037 144	2	Gleitlagerbuchse Slide bearing bushing	20	790 036 180	1	Klemmschraube Clamping screw
8	790 036 406	2	Sprengring SB52 Snap ring SB52	21	445 101 213	1	Gewindestift DIN914-M6x10-45H Grub screw DIN914-M6x10-45H
9	790 037 174	1	Lagering Bearing ring	22	305 501 166	1	Zylinderschraube ISO4762-M5x16-8.8 Cylinder screw ISO4762-M5x16-8.8
12	790 037 176	1	Lagerscheibe Bearing plate	23	790 037 149	1	Adapter METABO 1010 Adapter METABO 1010
13	790 037 186	1	Druckscheibe Thrust washer	24	790 037 118	1	Vierkantmutter METABO 1010 Square nut METABO 1010
14	445 001 210	3	Gewindestift DIN913-M6x5-45H-TUFLOK/ FL Grub screw DIN913-M6x5-45H-TUFLOK/ FL				

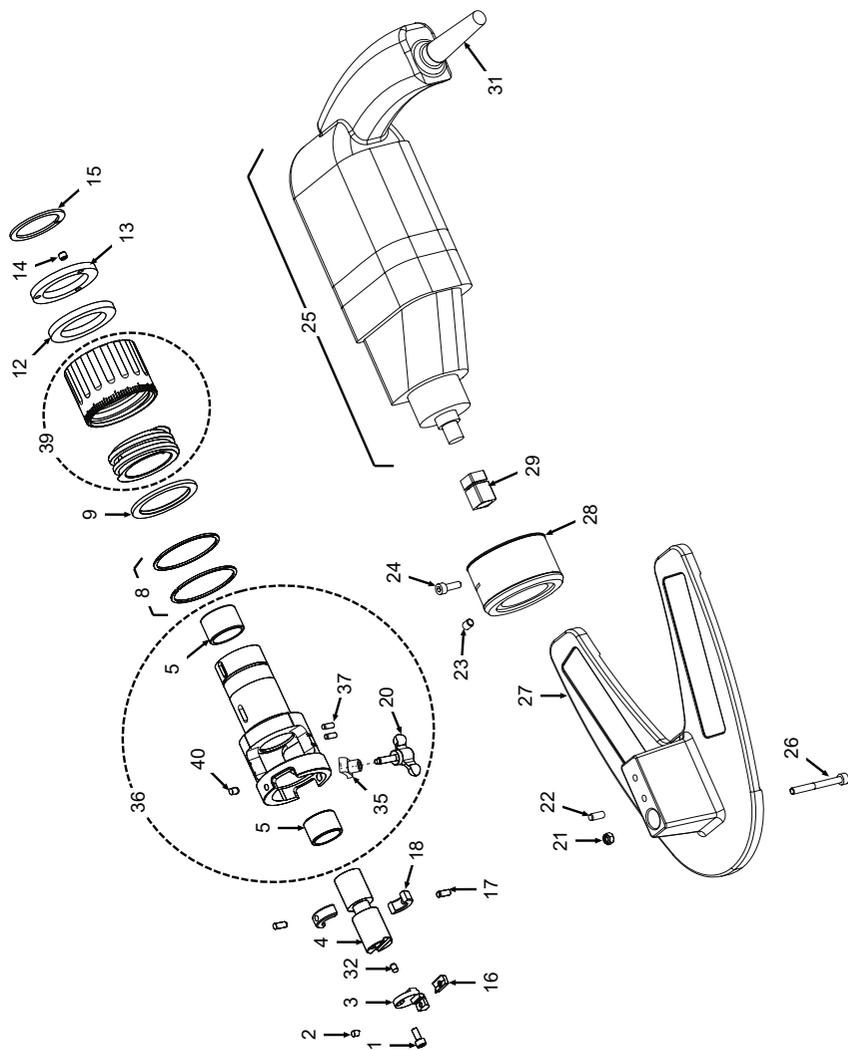


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
26	790 037 530	1	Akkumotor inkl. Ladegerät und 2 Akkus EU				
		1	Cordless motor with charger and 2 batteries EU				
Ohne Abbildung Without illustration							
	790 037 531		Akkumotor RPG 120 V 50/60 Hz US	38	790 037 488	1	Akku-Pack 4.0 Ah
			Cordless motor RPG 120 V 50/60 Hz US				Battery 4.0 Ah
28	445 101 114	1	Gewindestift DIN914-M4x12-45H	39	790 038 235	1	Kappe Akku
			Grub screw DIN914-M4x12-45H				Cap battery
31	790 033 138	1	Gewindeeinsatz	40	790 037 533		Akku-Ladegerät EU
			Threaded insert			1	Battery charger EU
32	790 036 407	1	Buchse 19x13		790 037 534		Akku-Ladegerät US
			Bushing 19x13				Battery charger US
33	790 036 410	1	Gehäuse, kpl.				
			Housing, cpl.				
34	565 808 213	2	Zylinderstift ISO8734-3x6-A-ST				
			Cylinder pin ISO8734-3x6-A-ST				
36	790 037 125	1	Vorschubeinheit				
			Feed unit				
37	565 802 331	1	Zylinderstift ISO2338-5M6x10-ST				
			Cylinder pin ISO2338-5M6x10-ST				

11.2 RPG ONE Elektro | RPG ONE Electric

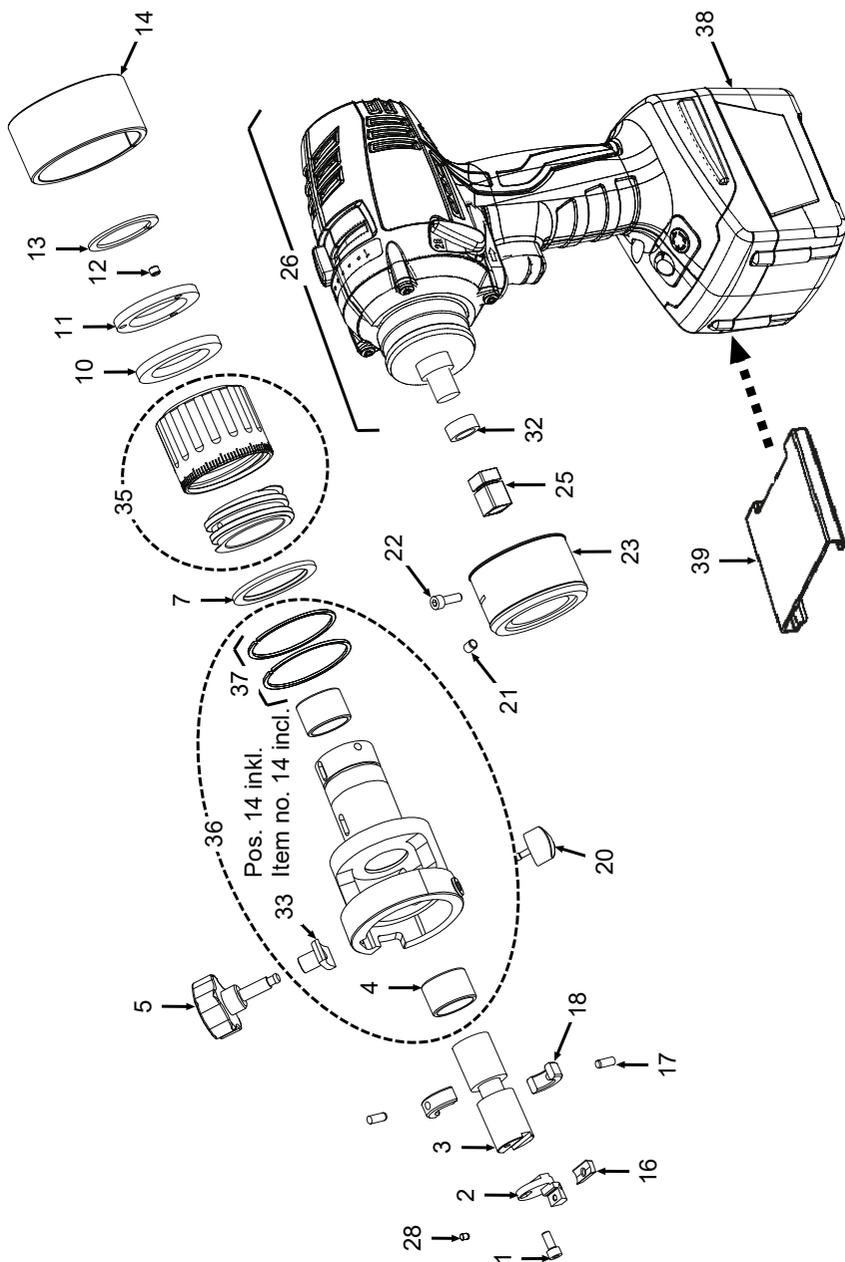


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	305 501 163	1	Zylinderschraube ISO4762-M5x10-8.8 Cylinder screw ISO4762-M5x10-8.8	15	554 158 340	1	Sicherungsring DIN471-40x1.75 Circlip DIN471-40x1.75
2	790 086 220	1	Spannschraube TORX M4x10 Clamping screw TORX M4x10	16	790 038 314	1	Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2 Multifunctional tool MFW-P-2
3	790 037 152	1	Werkzeughalter WH12-I (Standard) Tool holder WH12-I (standard)	17	565 808 316	2	Zylinderstift ISO8735-5M5x16-ST Cylinder pin ISO8735-5M5x16-ST
4	790 037 148	1	Werkzeugaufnahme Tool support	18	790 030 132	2	Gleitschale Slide shell
5	790 037 144	2	Gleitlagerbuchse Slide bearing bushing	20	790 036 180	1	Klemmschraube Clamping screw
8	790 036 406	2	Sprengring SB52 Snap ring SB52	21	501 607 310	1	Sechskantmutter ISO10511-M5-05-ZN Hexagon nut ISO10511-M5-05-ZN
9	790 037 174	1	Lagering Bearing ring	22	565 808 315	1	Zylinderstift ISO8734-5M6x14-ST Cylinder pin ISO8734-5M6x14-ST
12	790 037 176	1	Lagerscheibe Bearing plate	23	445 101 213	1	Gewindestift DIN914-M6x10-45H Grub screw DIN914-M6x10-45H
13	790 037 186	1	Druckscheibe Thrust washer	24	305 501 166	1	Zylinderschraube ISO4762-M5x16-8.8 Cylinder screw ISO4762-M5x16-8.8
14	445 001 210	3	Gewindestift DIN913-M6x5-45H-TUFLOK/ FL Grub screw DIN913-M6x5-45H-TUFLOK/ FL				

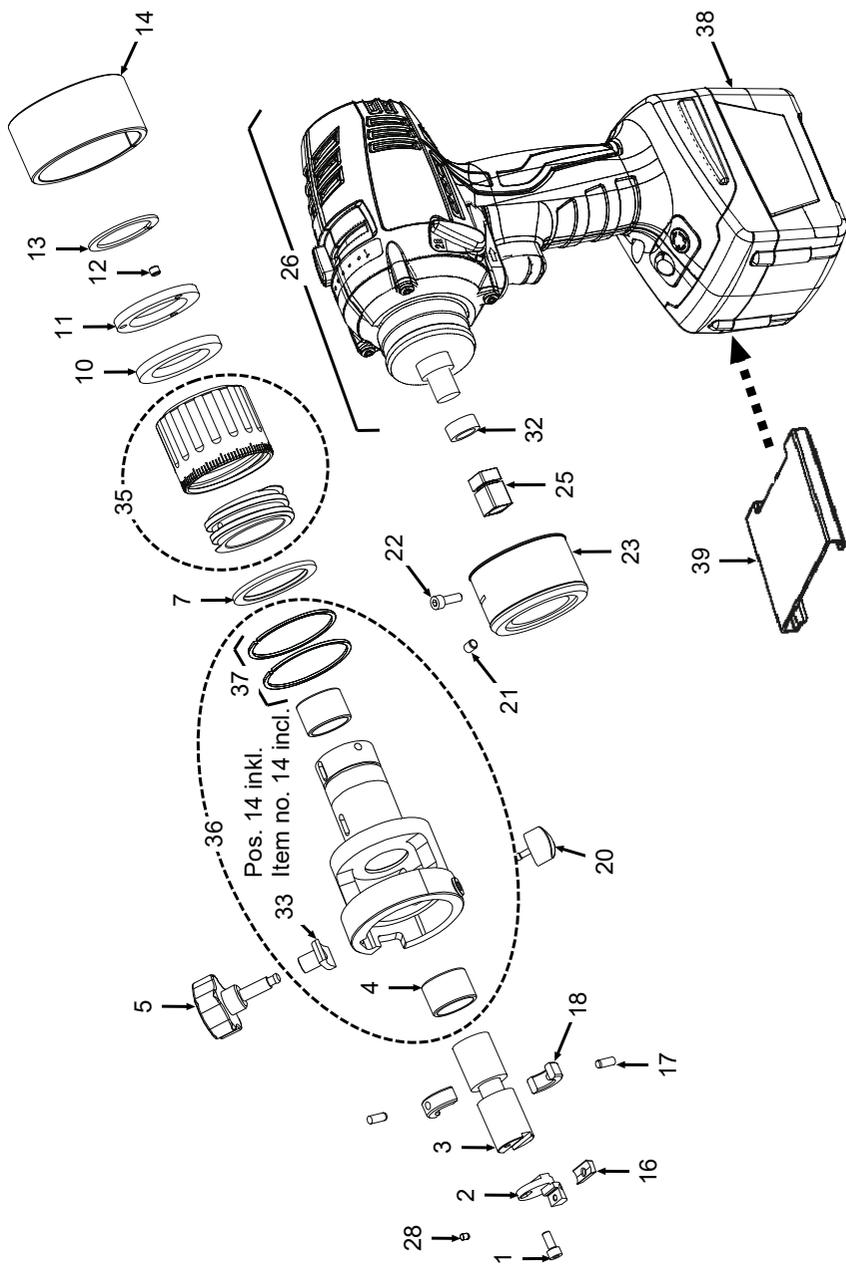


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
	790 038 190	1	RPG Motor, 230 V, 50/60 Hz EU RPG motor, 230 V, 50/60 Hz EU	36	790 036 410	1	Gehäuse, kpl. Housing, cpl.
25	790 038 191	1	RPG Motor, 120 V, 50/60 Hz US RPG motor, 120 V, 50/60 Hz US	37	565 808 213	2	Zylinderstift ISO8734-3x6-A-ST Cylinder pin ISO8734-3x6-A-ST
	790 038 192	1	RPG Motor, 110 V, 50/60 Hz GB RPG motor, 110 V, 50/60 Hz GB	39	790 037 125	1	Vorschubeinheit Feed unit
26	305 601 182	1	Zylinderschraube ISO4762-M5x50/22-8-8-ZN Cylinder screw ISO4762-M5x50/22-8-8-ZN	40	565 802 331	1	Zylinderstift ISO2338-5M6x10-ST Cylinder pin ISO2338-5M6x10-ST
27	790 037 171	1	Grundplatte, kpl. Base plate, cpl.	-	790 038 089	4 m	Kabel mit Stecker 230V, 4m Cable with plug 230V, 4m
28	790 037 149	1	Adapter METABO 1010 Adapter METABO 1010				
29	790 037 118	1	Vierkantmutter METABO 1010 Square nut METABO 1010				
31	790 048 225	1	SBE 1100 Plus Kabelschutzschlauch SBE 1100 Plus cable protective hose				
32	445 101 114	1	Gewindestift DIN914-M4x12-45H Grub screw DIN914-M4x12-45H				
35	790 033 138	1	Gewindeeinsatz Threaded insert				

11.3 RPG 1.5 Akku | RPG 1.5 Cordless

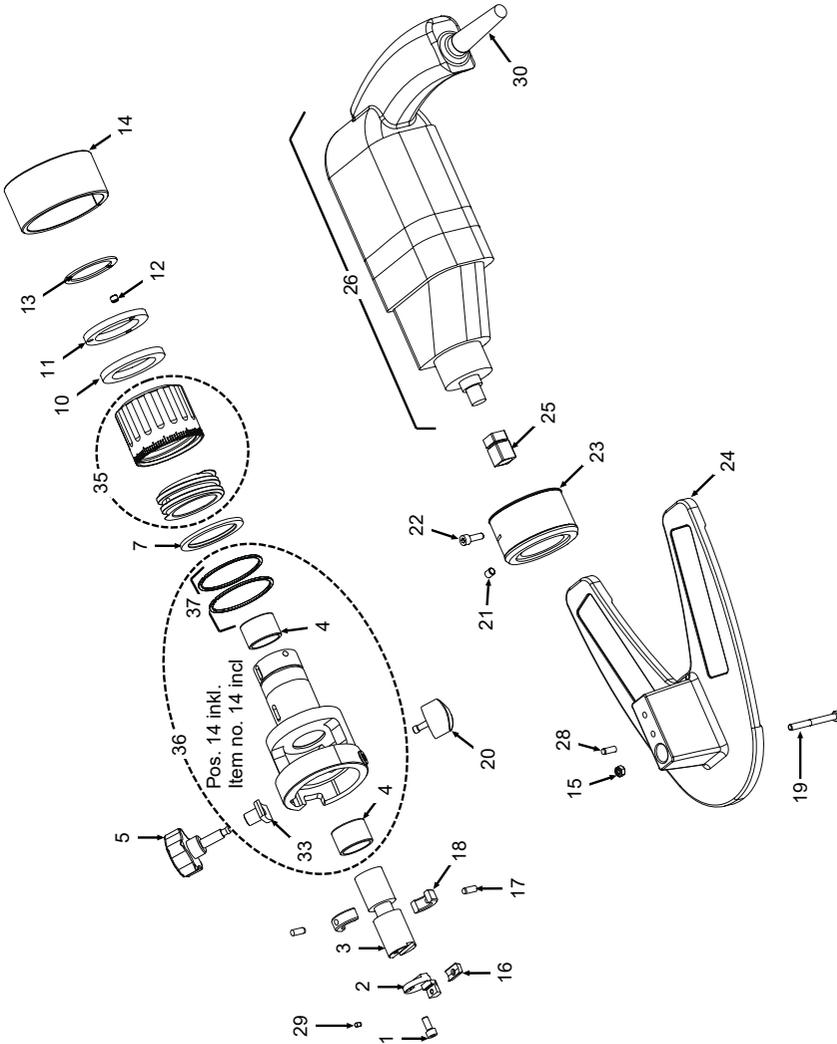


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	305 501 163	1	Zylinderschraube ISO4762-M5x10-8.8 Cylinder screw ISO4762-M5x10-8.8	14	790 037 147	1	Schutz Protection
2	790 037 152	1	Werkzeughalter WH12-I (Standard) Tool holder WH12-I (standard)	16	790 038 314	1	Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2 Multifunctional tool MFW-P-2
3	790 037 148	1	Werkzeugaufnahme Tool support	17	565 808 316	2	Zylinderstift ISO8735-5M5x16-ST Cylinder pin ISO8735-5M5x16-ST
4	790 037 144	2	Gleitlagerbuchse Slide bearing bushing	18	790 030 132	2	Gleitschale Slide shell
5	790 037 164	1	Spanngriff, kpl. Clamping grip, cpl.	20	790 037 165	1	Spannschalenaarretierung, kpl. Clamping shell locking, cpl.
7	790 037 174	1	Lagering Bearing ring	21	445 101 213	1	Gewindestift DIN914-M6x10-45H Grub screw DIN914-M6x10-45H
10	790 037 176	1	Lagerscheibe Bearing plate	22	305 501 166	1	Zylinderschraube ISO4762-M5x16-8.8 Cylinder screw ISO4762-M5x16-8.8
11	790 037 186	1	Druckscheibe Thrust washer	23	790 037 149	1	Adapter METABO 1010 Adapter METABO 1010
12	445 001 210	3	Gewindestift DIN913-M6x5-45H-TUFLOK/ FL Grub screw DIN913-M6x5-45H-TUFLOK/ FL	25	790 037 118	1	Vierkantmutter METABO 1010 Square nut METABO 1010
13	554 158 340	1	Sicherungsring DIN471-40x1.75 Circlip DIN471-40x1.75				

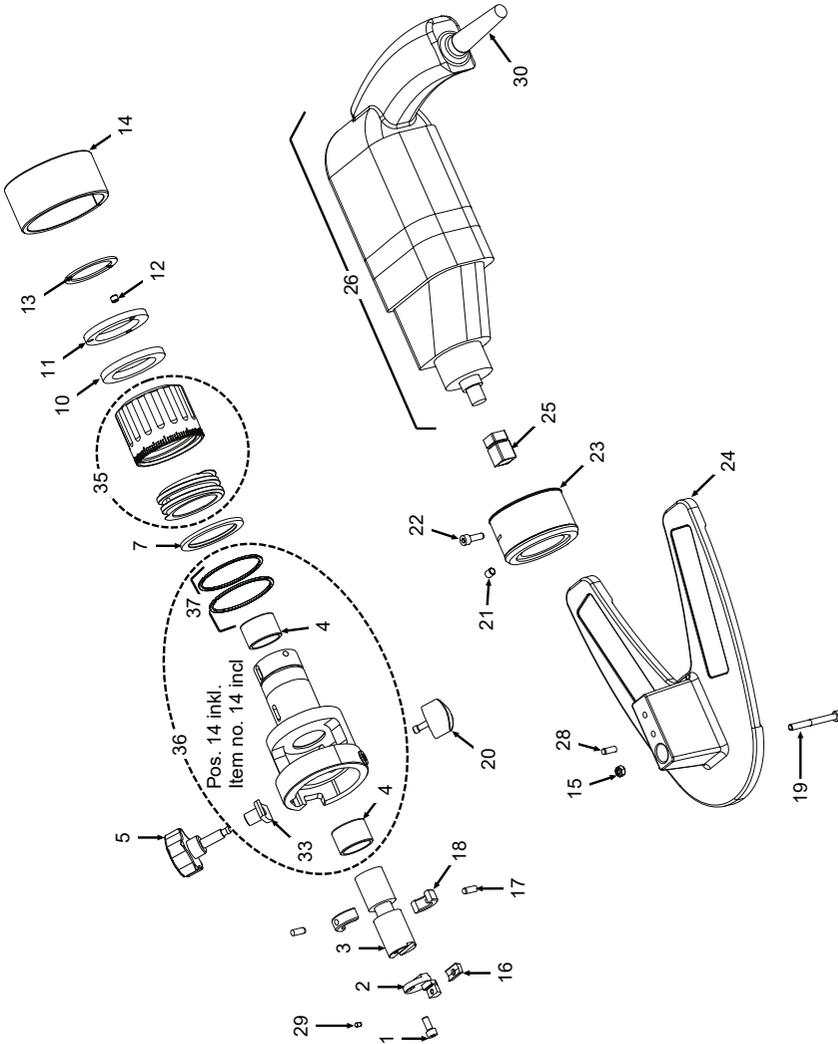


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
26	790 037 530	1	Akkumotor inkl. Ladegerät und 2 Akkus EU 230 V	38	790 037 488	1	Akku-Pack 4.0 Ah
		1	Cordless motor+charger+2 batteries EU 230 V				Battery 4.0 Ah
	790 037 531		Akkumotor inkl. Ladegerät und 2 Akkus US 120 V	39	790 038 235	1	Kappe Akku
			Cordless motor+charger+2 batteries US 120 V				Cap battery
28	790 086 220	1	Spannschraube TORX M4x10 Clamping screw TORX M4x10	Ohne Abbildung Without illustration			
32	790 036 407	1	Buchse 19x13 Bushing 19x13	40	790 037 533		Akku-Ladegerät EU
33	790 037 451	1	Gewindeeinsatz Threaded insert		790 037 534	1	Battery charger EU
35	790 037 125	1	Vorschubeinheit Feed unit				Akku-Ladegerät US
36	790 037 168	1	Gehäuse, kpl. Housing, cpl.				Battery charger US
36	790 037 168	1	Gehäuse, kpl. Housing, cpl.				
37	790 037 427	2	Sprenging SB65 Snap ring SB65				

11.4 RPG 1.5 Elektro | RPG 1.5 Electric



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	305 501 163	1	Zylinderschraube ISO4762-M5x10-8.8 Cylinder screw ISO4762-M5x10-8.8	14	790 037 147	1	Schutz Protection
2	790 037 152	1	Werkzeughalter WH12-I (Standard) Tool holder WH12-I (standard)	15	501 607 310	1	Sechskantmutter ISO10511-M5-05-ZN Hexagon nut ISO10511-M5-05-ZN
3	790 037 148	1	Werkzeugaufnahme Tool support	16	790 038 314	1	Multifunktions-Werkzeug MFW-P-2 Multifunctional tool MFW-P-2
4	790 037 144	2	Gleitlagerbuchse Slide bearing bushing	17	565 808 316	2	Zylinderstift ISO8735-5M5x16-ST Cylinder pin ISO8735-5M5x16-ST
5	790 037 164	1	Spanngriff, kpl. Clamping grip. cpl.	18	790 030 132	2	Gleitschale Slide shell
7	790 037 174	1	Lagerring Bearing ring	19	305 601 182	1	Zylinderschraube ISO4762-M5x50/22-8.8-ZN Cylinder screw ISO4762-M5x50/22-8.8-ZN
10	790 037 176	1	Lagerscheibe Bearing plate	20	790 037 165	1	Spannschalenaarretierung, kpl. Clamping shell locking, cpl.
11	790 037 186	1	Druckscheibe Thrust washer	21	445 101 213	1	Gewindestift DIN914-M6x10-45H Grub screw DIN914-M6x10-45H
12	445 001 210	3	Gewindestift DIN913-M6x5-45H-TUFLOK/ FL Grub screw DIN913-M6x5-45H-TUFLOK/ FL	22	305 501 166	1	Zylinderschraube ISO4762-M5x16-8.8 Cylinder screw ISO4762-M5x16-8.8
13	554 158 340	1	Sicherungsring DIN471-40x1.75 Circlip DIN471-40x1.75	23	790 037 149	1	Adapter METABO 1010 Adapter METABO 1010



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
24	790 037 171	1	Grundplatte, kpl. Base plate, cpl.	36	790 037 168	1	Gehäuse, kpl. Housing, cpl.
25	790 037 118	1	Vierkantmutter METABO 1010 Square nut METABO 1010	37	790 037 427	2	Sprengring SB65 Snap ring SB65
	790 038 190	1	RPG Motor, 230 V, 50/60 Hz EU RPG motor, 230 V, 50/60 Hz EU	-	790 038 089	4 m	Kabel mit Stecker 230V, 4m Cable with plug 230V, 4m
26	790 038 191	1	RPG Motor, 120 V, 50/60 Hz US RPG motor, 120 V, 50/60 Hz US				
	790 038 192	1	RPG Motor, 110 V, 50/60 Hz GB RPG motor, 110 V, 50/60 Hz GB				
28	565 808 315	1	Zylinderstift ISO8734-5M6x14-ST Cylinder pin ISO8734-5M6x14-ST				
29	790 086 220	1	Spannschraube TORX M4x10 Clamping screw TORX M4x10				
30	790 048 225	1	SBE 1100 Plus Kabelschutzhose SBE 1100 Plus cable protective hose				
33	790 037 451	1	Gewindeinsatz Threaded insert				
35	790 037 125	1	Vorschubeinheit Feed unit				

12 Konformitätserklärung

ORIGINAL

de **EG-Konformitätserklärung**
 en **EC Declaration of conformity**
 fr **CE Déclaration de conformité**
 it **CE Dichiarazione di conformità**
 es **CE Declaración de conformidad**
 nl **EG-conformiteitsverklaring**
 cz **ES Prohlášení o shodě**
 sk **EÚ Prehlásenie o zhode**
 pl **Deklaracja zgodności WE**



Orbitalum Tools GmbH
 Josef-Schüttler-Straße 17
 78224 Singen, Deutschland
 Tel. +49 (0) 77 31 792-0

Maschine und Typ (inklusive optional erhältlichen Zubehörtartikeln von Orbitalum): / Machinery and type (including optionally available accessories from Orbitalum): / Machine et type (y compris accessoires Orbitalum disponibles en option): / Macchina e tipo (inclusi gli articoli accessori acquistabili opzionalmente da Orbitalum): / Máquina y tipo (incluidos los artículos de accesorios de Orbitalum disponibles opcionalmente): / Machine en type (inclusief optioneel verkrijgbare accessoires van Orbitalum): / Stroj a typ stroje (včetně volitelného příslušenství firmy Orbitalum): / Stroj a typ (vrátane voliteľne dostupného príslušenstva od Orbitalum): / Maszyna i typ (wraz z opcjonalnie dostępnymi akcesoriami firmy Orbitalum):

Rohrplanmaschinen

- **RPG ONE**
- **RPG ONE Akku**
- **RPG 1.5**
- **RPG 1.5 Akku**

Seriennummer: / Series number: / Nombre de série: / Numero di serie: / Número de serie: / Seriennummer: / Sériové číslo: / Sériové číslo / :Numer serijnyj

Baujahr: / Year: / Année: / Anno: / Año: / Bouwjaar: / Rok výroby: / Rok výroby:

Hiermit bestätigen wir, dass die genannte Maschine entsprechend den nachfolgend aufgeführten Richtlinien gefertigt und geprüft worden ist: / Herewith our confirmation that the named machine has been manufactured and tested in accordance with the following standards: / Par la présente, nous déclarons que la machine citée ci-dessus a été fabriquée et testée en conformité aux directives: / Con la presente confermiamo che la macchina sopra specificata è stata costruita e controllata conformemente alle direttive qui di seguito elencate: / Por la presente confirmamos que la máquina mencionada ha sido fabricada y comprobada de acuerdo con las directivas especificadas a continuación: / Hiermee bevestigen wij, dat de vermelde machine in overeenstemming met de hieronder vermelde richtlijnen is gefabriceerd en gecontroleerd: / Tímto potvrzujeme, že uvedený stroj byl vyroben a testován v souladu s níže uvedenými směrnici: / Tymto potwierdzamy, że powyższa maszyna została wyprodukowana i przetestowana zgodnie z wymienionymi poniżej wytycznymi:

- **Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG**
- **EMV-Richtlinie 2014/30/EU**
- **RoHS-Richtlinie 2011/65/EU**

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt: / The following harmonized norms have been applied: / Les normes suivantes harmonisées ou applicables: / Le seguenti norme armonizzate ove applicabili: / Las siguientes normas armonizadas han sido aplicadas: / Onderstaande geharmoniseerde normen zijn toegepast: / Jsou použity následující harmonizované normy: / Boli aplikované tieto harmonizované normy: / Stosowane są następujące normy zharmonizowane:

- **EN ISO 12100:2011-03**
- **EN ISO 62841-1:2016-07**

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: / Authorised to compile the technical file: / Autorisé à compiler la documentation technique: / Incaricato della redazione della documentazione tecnica: / Autorizado para la elaboración de la documentación técnica: / Gemachtigde voor het samenstellen van het technisch dossier: / Osoba zplnomocnená k sestavení technické dokumentace: / Spłnomocnenc pre zostavenie technických podkladov: / Uprawniony do sporządzania dokumentacji technicznej:

Gerd Riegaf
Orbitalum Tools GmbH
D-78224 Singen

Bestätigt durch: / Confirmed by: / Confirmé par: / Confermato da: / Confirmando por: / Bevestigd door: / Potvrtil: / Potvrtil: / Bestätigt durch:

Singen, 22.06.2023:

Jürgen Jäckle - Product Compliance Manager

ORIGINAL

de UKCA-Konformitätserklärung
en UKCA Declaration of conformity



Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schüttler-Straße 17
78224 Singen, Deutschland
Tel. +49 (0) 77 31 792-0

Maschine und Typ (inklusive optional erhältlichen Zubehörartikeln von Orbitalum); /
Machinery and type (including optionally available accessories from Orbitalum):

Rohrplanmaschinen

- **RPG ONE**
- **RPG ONE Akku**
- **RPG 1,5**
- **RPG 1.5 Akku**

Seriennummer: / Series number:

Baujahr: / Year:

Hiermit bestätigen wir, dass die genannte Maschine entsprechend den nachfolgend
aufgeführten Richtlinien gefertigt und geprüft worden ist: / Herewith our confirmation that the
named machine has been manufactured and tested in accordance with the following
regulations:

- **S.I. 2008/1597 Supply of Machinery (Safety)**
- **S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility**
- **S.I. 2012/3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment**

Schutzziele folgender Richtlinien werden eingehalten: / Protection goals of the following
guidelines are observed:

- **S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety)**

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt: / The following harmonized standards
have been applied:

- **EN ISO 12100:2011-03**
- **EN ISO 62841-1:2016-07**

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: / Authorised to
compile the technical file:

Bestätigt durch: / Confirmed by:

Singen, 11.08.2023:

Jürgen Jäckle - Product Compliance Manager

Orbitalum Tools GmbH provides global customers one source for the finest in pipe & tube cutting, beveling and orbital welding products.

worldwide | sales + service

NORTH AMERICA

USA

E.H. Wachs
600 Knightsbridge Parkway
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel. +1 847 537 8800
Fax +1 847 520 1147
Toll Free 800 323 8185

Northeast

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
1001 Lower Landing Road, Suite 208
Blackwood, New Jersey 08012
USA
Tel. +1 856 579 8747
Fax +1 856 579 8748

Southeast

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
171 Johns Road, Unit A
Greer, South Carolina 29650
USA
Tel. +1 864 655 4771
Fax +1 864 655 4772

Northwest

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
2079 NE Aloclek Drive, Suite 1010
Hillsboro, Oregon 97124
USA
Tel. +1 503 941 9270
Fax +1 971 727 8936

Gulf Coast

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
2220 South Philippe Avenue
Gonzales, LA 70737
USA
Tel. +1 225 644 7780
Fax +1 225 644 7785

Houston South

Sales, Service & Rental Center
E.H. Wachs
3327 Daisy Street
Pasadena, Texas 77505
USA
Tel. +1 713 983 0784
Fax +1 713 983 0703

CANADA

Wachs Canada Ltd
Eastern Canada Sales, Service & Rental
Center
1250 Journey's End Circle, Unit 5
Newmarket, Ontario L3Y 0B9
Canada
Tel. +1 905 830 8888
Fax +1 905 830 6050
Toll Free: 888 785 2000

Wachs Canada Ltd
Western Canada Sales, Service & Rental
Center
5411 82 Ave NW
Edmonton, Alberta T6B 2J6
Canada
Tel. +1 780 469 6402
Fax +1 780 463 0654
Toll Free 800 661 4235

EUROPE

GERMANY

Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schuetzler-Str. 17
78224 Singen
Germany
Tel. +49 (0) 77 31 - 792 0
Fax +49 (0) 77 31 - 792 500

UNITED KINGDOM

Wachs UK
UK Sales, Rental & Service Centre
Units 4 & 5 Navigation Park
Road One, Winsford Industrial Estate
Winsford, Cheshire CW7 3 RL
United Kingdom
Tel. +44 (0) 1606 861 423
Fax +44 (0) 1606 556 364

ASIA

CHINA

Orbitalum Tools
New Caohejing International
Business Centre
Room 2801-B, Building B
No 391 Gui Ping Road
Shanghai 200052
China
Tel. +86 (0) 512 5016 7813
Fax +86 (0) 512 5016 7820

INDIA

ITW India Pvt. Ltd
Plot No.28/22, D-2 Block
Near KSB Chowk
MIDC, Chinchwad
Pune - 411019
Maharashtra - India
Mob. +91 (0) 91 00 99 45 7

AFRICA & MIDDLE EAST

UNITED ARAB EMIRATES

Wachs Middle East & Africa
Operations
PO Box 262543
Free Zone South FZS 5, AC06
Jebel Ali Free Zone (South-5),
Dubai
United Arab Emirates
Tel. +971 4 88 65 211
Fax +971 4 88 65 212