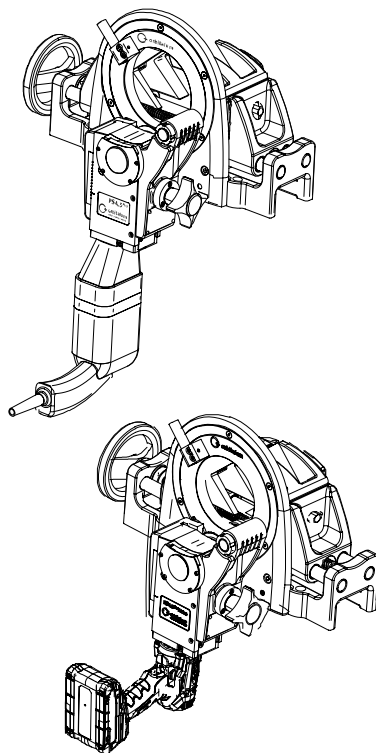


PS 4.5 Plus (Akku)

nl Afkort en afschuinmachine

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing en reserveonderdelenlijst



790 048 761 REV 01 | 2402



Inhoud

1	Over deze handleiding.....	4			
1.1	Waarschuwingen	4			
1.2	Overige symbolen en markerin- gen.....	4			
1.3	Afkortingen.....	5			
2	Informatie voor de gebruiker en veiligheidsaanwijzingen	6			
2.1	Verplichtingen van de exploi- tant.....	6			
2.2	Gebruik van de machine	6			
2.2.1	Bedoeld gebruik.....	6			
2.2.2	Niet toegestaan ge- bruik	7			
2.2.3	Grenzen van de ma- chine	7			
2.2.4	Stilzetten van de ma- chine	7			
2.3	Milieubescherming en afvoer ...	8			
2.3.1	REACH (Registratie, Evaluatie, Autorisatie en Beperking van Chemische Stoffen) ...	8			
2.3.2	Spanen en tandwiel- vet	8			
2.3.3	Elektrisch gereed- schap en accessoires	9			
2.3.4	Retourneren van ac- cu's en batterijen.....	9			
2.4	Fundamentele veiligheidsaan- wijzingen	10			
2.5	Waarschuwborden	16			
2.5.1	GF-machines	16			
2.5.2	GFX-machines.....	17			
2.5.3	PS-machines	18			
3	Beschrijving.....	20			
3.1	Draagbare buiszaag PS 4.5 Plus Elektrisch	20	3.2	Draagbare buiszaag PS 4.5 Plus Accu	21
			3.3	Eigenschappen	22
			3.4	Toebehoren en verbruiksmate- riaal	23
			4	Toepassingsmogelijkheden.....	25
			4.1	Toepassingsgebied.....	25
			4.2	Materialen	25
			5	Technische gegevens.....	26
			5.1	Draagbare buiszaagen PS.....	26
			5.2	Streeplaser.....	27
			6	Ingebruikneming	28
			6.1	Levering	28
			7	Opslag en transport.....	30
			8	Afstelling en montage.....	32
			8.1	Machine op de werkbank mon- teren.....	33
			8.1.1	De machine zonder snelmontageplaat op de werkbank monte- ren.....	33
			8.1.2	De machine met snel- montageplaat op de werkbank monteren ...	33
			8.1.3	Machine op apparaat- houder monteren	34
			8.2	Streeplaserbatterijen vervan- gen.....	34
			8.3	Spanklauw op bankschroef monteren.....	35
			8.4	Spanklauw demonteren	35
			8.5	Welke zaagbladklempunt voor welke toepassing?	35

8.6	Monteer het zaagblad op zaagbladklempunt 1.....	36
8.7	Monteer het zaagblad op zaagbladklempunt 2.....	40
8.8	Klem de buis en stel de buisafmeting in.	43
8.9	Toerental bepalen en instellen.	45
8.9.1	Elektromotor	45
8.9.2	Accumotor.....	46
9	Bediening.....	47
9.1	Stilzetten (ook in noodgevallen)	50
9.2	Buis scheiden.....	51
9.2.1	Buizen of bochten zagen in krappe ruimtes	52
10	Onderhoud, reparatie, verhelpen van storingen.....	53
10.1	Onderhoud.....	53
10.1.1	Streeplaser	54
10.2	Wat te doen als? – Algemene probleemoplossing.....	54
10.3	Service/klantenservice	55
11	ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST	57
11.1	Lagerflansch Bearing flange ..	58
11.2	Schraubstock komplett Vice complete	60
11.3	Schwenkplaatje mit Zustelleinheit Swivel plate with feed unit	62
11.4	Schieber (Elektro) Slide (electric).....	66
11.5	Schieber (Akku) Slide (battery).....	72
11.6	Ohne Abbildung Without illustration	76
12	Conformiteitsverklaring.....	78

1 Over deze handleiding





1.1 Waarschuwingen

De in deze handleiding gebruikte waarschuwingen waarschuwen voor letsel of materiële schade.



Lees al deze waarschuwingen en neem ze in acht!



Dit is het waarschuwingssymbool. Het waarschuwt voor gevaar voor letsel. Volg de met dit veiligheidssymbool gemarkeerde maatregelen op om letsel of de dood te voorkomen.

	WAARSCHU- WINGSNIVEAU	BETEKENIS
	GEVAAR	Onmiddellijk dreigende gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen leidt tot ernstig letsel of de dood.
	WAARSCHU- WING	Mogelijke gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.
	VOORZICHTIG	Mogelijke gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen kan leiden tot letsel.
	AANWIJZING!	Mogelijke gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen kan leiden tot materiële schade.

1.2 Overige symbolen en markeringen

SYMBOOL	BETEKENIS
	Belangrijke toelichting.
1.	
2.	Handeling in een stapsgewijze procedure: hier moet gehandeld worden.
3.	
...	
	Op zichzelf staande handeling: hier moet gehandeld worden.

1.3 Afkortingen

AFKORTING	BETEKENIS
GF	Buisscheidings- en afschuinmachine
AAM	Automatische aanvoermodule aan GF-machines
HAM	Handmatige aanvoermodule aan GF-machines
GFX	Buisscheidings- en afschuinmachine
PS 4.5 Plus	Draagbare buiszaag voor het zagen van buizen met elektrische aandrijving
PS 4.5 Plus Accu	Draagbare buiszaag voor het zagen van buizen met accuaandrijving

2 Informatie voor de gebruiker en veiligheidsaanwijzingen

2.1 Verplichtingen van de exploitant

Gebruik in werkplaats/buiten/in het veld: De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid in de gevarezone van de machine en ziet erop toe dat uitsluitend geïnstrueerd personeel zich in de gevarezone van de machine ophoudt en de machine bedient.

Veiligheid van de werknemer: De veiligheidsvoorschriften beschreven in het hoofdstuk *Informatie voor de gebruiker en veiligheidsinstructies* in de bedieningshandleiding en de algemene veiligheidsinstructies en het veiligheidsbewust werken met alle voorgeschreven beschermingsmiddelen moeten in acht worden genomen.

2.2 Gebruik van de machine

2.2.1 Bedoeld gebruik

- **GF- en GFX-machines:** De machine mag uitsluitend worden gebruikt voor het zagen en afschuiven van materialen en buisafmetingen zoals vermeld in het *hoofdstuk* Mogelijke toepassingen van de bedieningshandleiding.
- **PS-machines:** De machine mag uitsluitend worden gebruikt voor het zagen en afschuiven van materialen en buisafmetingen zoals vermeld in het *hoofdstuk* Mogelijke toepassingen van de bedieningshandleiding.
De machinebehuizing (bankschroef) kan direct op de werkbank/apparaathouder worden geschroefd of er met een montageplaat aan worden bevestigd. De montageplaat wordt ook op de werkbank geschroefd.
Gebruik de machine alleen bij de spanningen die op het typeplaatje van de aandrijving vermeld staan (*zie hoofdstuk* Technische gegevens).
- Alleen de vermelde motoren mogen worden gebruikt als aandrijving voor de volgende machines:
 - Bij GF-zagen: Motor GF07 (code 790 142 460 en 790 142 463).
 - Bij GFX-zagen: Motor GF10 (code 790 144 382 en 790 144 383).
 - PS 4.5 Plus: Motor (code 790 048 190 tot 790 048 192).
 - PS 4.5 Plus accu: Motor (code 790 037 530 en 790 037 531)
- De aandrijfmotor mag uitsluitend in combinatie met de machine worden gebruikt.
- Alleen GF-machines: De automatische of manuele aanvoermodule AAM/HAM mag alleen in combinatie met de buiszagen GF 4, GF 6, GF 8 of GF 12 van Orbitalum Tools worden gebruikt.
- De machine mag alleen worden gebruikt op lege, drukloze en niet-verontreinigde buizen en containers zonder explosieve atmosfeer.

Tot het bedoelde gebruik behoort ook:

- inachtneming van alle veiligheids- en waarschuwingsinstructies in deze handleiding en de algemene veiligheidsvoorschriften voor buisscheidings- en afschuinmachines.
- naleving van alle inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.
- uitsluitend gebruik in originele staat, met originele accessoires, reserveonderdelen en bedrijfsmaterialen.
- het uitsluitend bewerken van de in de gebruiksaanwijzing vermelde materialen.

2.2.2 Niet toegestaan gebruik

- Elk ander gebruik dan aangegeven onder *hoofdstuk* 'Bedoeld gebruik' of gebruik buiten deze en de aangegeven grenzen wordt beschouwd als oneigenlijk gebruik vanwege de potentiële gevaren.
- Voor schade voortkomend uit niet toegestaan gebruik is uitsluitend de gebruiker verantwoordelijk. De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.
- Er mogen geen gereedschappen worden gebruikt die niet door de fabrikant voor deze machine zijn toegelaten.
- Het verwijderen van veiligheidsvoorzieningen is niet toegestaan.
- Gebruik de machine niet voor doeleinden waarvoor ze niet is bedoeld.
- De machine is niet bedoeld voor gebruik door particulieren.
- De machine is uitsluitend bestemd voor commercieel, industrieel gebruik.
- Het overschrijden van de voor normaal bedrijf vastgelegde technische waarden is niet toegestaan.
- Gebruik de machine niet als aandrijving voor andere toepassingen dan aangegeven in het *Hoofdstuk* 'Bedoeld gebruik'.

2.2.3 Grenzen van de machine

- Houd uw werkplek schoon. Een rommelige of onverlichte werkplek kan leiden tot ongevallen.
- Werkplekverlichting: min. 300 lux.
- Bediening door één persoon.
- Omgevingsomstandigheden: Temperatuurbereik tijdens bedrijf van de machine: –15 °C tot 40 °C.
- Werk uitsluitend in een droge omgeving (niet bij nevel, regen, onweer, ... (< 80% rel. luchtvochtigheid)) met de machine.

2.2.4 Stilzetten van de machine

NOODSTOP of uitschakelfunctiebeschrijvingen, zie *hoofdstuk* Stilzetten (ook in noodgevallen) in de bedieningshandleiding.

2.3 Milieubescherming en afvoer

2.3.1 REACH (Registratie, Evaluatie, Autorisatie en Beperking van Chemische Stoffen)

Verordening (EG) 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) regelt de vervaardiging, het op de markt brengen en het gebruik van chemische stoffen en mengsels die daarvan zijn gemaakt.

In de zin van de REACH-verordening zijn onze producten fabrikaten. In overeenstemming met artikel 33 van de REACH-verordening moeten leveranciers van fabrikaten hun klanten informeren als het geleverde voorwerp een stof bevat van de REACH-kandidatenlijst (SVHC-lijst) in concentraties groter dan 0,1 massaprocent. Op 27.06.2018 werd lood (CAS: 7439-92-1 / EINECS: 231-100-4) op de SVHC-kandidatenlijst opgenomen. Deze opname leidt tot een relevante informatieverplichting in de toeleveringsketen.

Hierbij informeren wij u dat individuele subcomponenten van onze fabrikaten lood bevatten in hoeveelheden van meer dan 0,1 massaprocent als legeringscomponent in staal, aluminium en koperlegeringen, evenals in soldeer en condensatoren van elektronische componenten. De loodgehalten vallen binnen de gedefinieerde uitzonderingen van de RoHS-richtlijn.

Er is geen aanvullende informatie over veilig gebruik nodig aangezien lood stevig is gebonden als een legeringscomponent en er geen blootstelling te verwachten is bij gebruik zoals bedoeld.

2.3.2 Spanen en tandwielvet

Voer spanen en vervangen tandwielvet volgens de voorschriften af.

2.3.3 Elektrisch gereedschap en accessoires

Afgedankte elektrische gereedschappen en accessoires bevatten grote hoeveelheden waardevolle grondstoffen en materialen, die kunnen worden gerecycled. Daarom:

- Elektrische en elektronische apparaten, die zijn gemarkeerd met het hiernaast afgebeelde symbool, mogen conform de EU-richtlijn niet met het huisvuil worden afgevoerd.
- Door actief gebruik te maken van de aangeboden terugname- en inzamelsystemen levert u een bijdrage aan hergebruik en recycling van afgedankte elektrische en elektronische apparaten.
- Afgedankte elektrische en elektronische apparaten bevatten stoffen die conform EU-richtlijnen selectief moeten worden behandeld. Gescheiden inzameling en selectieve behandeling vormen de basis voor een milieubewuste afvoer en bescherming van de menselijke gezondheid.
- Apparaten en machines die na 13 augustus 2005 bij ons zijn aangekocht, worden na bezorging die voor ons kosteloos is professioneel afgevoerd.
- Terugname van afgedankte apparaten, die door verontreinigingen als gevolg van het gebruik een risico vormen voor de menselijke gezondheid of veiligheid, kunnen worden geweigerd.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor de verwijdering van oude apparaten die vóór 13 augustus 2005 op de markt zijn gebracht. Neem hiervoor contact op met een recyclingbedrijf bij u in de buurt.
- **Belangrijk voor Duitsland:** onze apparaten en machines mogen niet via een gemeentelijke milieudienst worden afgevoerd omdat zij uitsluitend bedrijfsmatig worden gebruikt.



(conform richtlijn 2012/19/EU)

2.3.4 Retourneren van accu's en batterijen

- Accu's en batterijen die zijn gemarkeerd met het hiernaast afgebeelde symbool mogen niet met het huishoudelijk afval worden weggegooid in overeenstemming met EU-richtlijn 2006/66/EG.
- Op accu's en batterijen die schadelijke stoffen bevatten, is het chemische symbool van het betreffende zware metaal afgebeeld onder de vuilnisbak: Cd = cadmium Hg = kwikzilver Pb = lood
- **Voor Duitsland geldt:** De eindgebruiker is verplicht defecte of lege accu's en batterijen te retourneren aan de leverancier of in te leveren bij daarvoor bedoelde inzamelpunten.



Cd

2.4 Fundamentele veiligheidsaanwijzingen

De machine is gebouwd volgens de huidige stand van de techniek voor veilig gebruik. Eventuele restricties zijn beschreven in de handleiding. Elk ander gebruik dan beschreven in deze handleiding, kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel en grote materiële schade. Daarom:

- Neem alle waarschuwingen in acht.
- Alleen PS 4.5 Plus (accu): Naast deze veiligheidsinstructies gelden de algemene waarschuwingen voor elektrisch gereedschap (zie bijlage) en deze moeten altijd op een veilige plaats worden bewaard.
- Bewaar de complete documentatie in de nabijheid van de machine.
- De algemeen erkende arbeidsveiligheidsvoorschriften moeten in acht worden genomen.
- Neem alle nationale voorschriften, normen en richtlijnen in acht.
- Gebruik de machine uitsluitend wanneer deze zich in een technisch goede staat bevindt. Neem de aanwijzingen voor het onderhoud in acht (zie *hoofdstuk* Onderhoud in de handleiding).
- Gebruik de machine uitsluitend wanneer alle veiligheidsvoorzieningen, zoals de herstartblokkering, overbelastingbeveiliging en spaanafscherming, in een goede staat en functioneel zijn. De machine moet stabiel staan. Controleer of de ondergrond voldoende draagkracht heeft. Rondom de machine is een radiale plaatsbehoefte/bewegingsruimte voor personen van ca. twee meter vereist.
- Meld alle afwijkingen in het gedrag van de machine direct bij uw leidinggevende.
- Gebruik uitsluitend de in deze handleiding vermelde afmetingen en materialen. Gebruik andere materialen uitsluitend na overleg met de klantenservice van Orbitalum Tools.
- Gebruik uitsluitend originele gereedschappen, reserveonderdelen, verbruiksmiddelen en accessoires van Orbitalum Tools.
- Laat reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de elektrische installatie uitsluitend uitvoeren door een elektromonteur.

Schakel na elke werkfase, voor transport, vervanging van gereedschappen, reiniging, onderhoud, instellen reparatiewerkzaamheden de machine uit, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en verwijder de netstekker. Verwijder bij accuaandrijvingen de accu en bevestig het deksel op de accu.

- Draag de machine niet aan de kabel en gebruik de kabel niet om de stekker uit het stopcontact te trekken (met uitzondering van noodgevallen). Bescherm de kabel tegen hitte, olie en scherpe kanten (spanen).
- Grijp tijdens de bewerking niet in de gereedschappen.
- Laat het verwarmde apparaat afkoelen en raak het alleen aan met veiligheidshandschoenen.
- Controleer dat het werkstuk goed is ingespannen.
- Schakel de machine uitsluitend in met een ingespannen buis.

- Alleen GF-machines: Druk bij het werken met de AAM bij gevaar onmiddellijk op de NOODSTOP-slagtoets.
- Alleen GF-machines: Bij het werken met de AAM schakelt de machine automatisch uit na elk scheidingsproces. Schakel bij handmatig werken de machine aan het einde van elke bewerking uit (AAN/UIT-schakelaar voor buiszaag), wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en trek de stekker uit het stopcontact.
- Alleen GF-machines: Blijf bij het werken met de AAM niet in het zwenkbereik tijdens de automatische draailichaamomloop.
- Alleen GF-machines: Bij het werken met de AAM: De machine mag alleen worden gebruikt met AAM-beschermstang (*zie hoofdstuk* Automatische aanvoermodule AAM van de handleiding).
- Gebruik de machine niet in een natte omgeving. Werk uitsluitend in een overdekte omgeving.
- Omdat er zich onder extreme bedrijfsomstandigheden geleidend stof of smeermiddel in de machine kan ophopen, is er voor extra veiligheid een SPE-PRCD of aardlekschakelaar tussen de voeding en de machine vereist, die eventueel door een gekwalificeerde elektricien moet worden gecontroleerd en geïnstalleerd.
- Draag bij gebruik van de machine veiligheidsschoenen (conform EN-ISO 20345, ten minste S1), een veiligheidsbril (conform EN 166, klasse 2, mechanische sterkte S), nauwsluitende veiligheidshandschoenen (conform EN 388, slijtagebestendigheid klasse 2, snijbestendigheid klasse 3, doorscheurbestendigheid klasse 2, doorsteekbestendigheid klasse 3 en conform EN 407 ten minste prestatieniveau 1 tegen contacthitte) en gehoorbescherming (conform EN 352-4 of vergelijkbaar).
- Leeftijd bediener: neem de betreffende nationale wetgeving/normen/richtlijnen in acht.
- Gebruik geen vergrendelbare wandcontactdozen en vergrendelbare netstekers (blauwe CEE-stekers) voor de stroomaansluiting omdat er dan geen NOODSTOP-functie beschikbaar is. De operator moet controleren of de stekker met de kabel uit het stopcontact kan worden getrokken (*zie hoofdstuk* Stilzetten van de machine in de handleiding).
- Gebruik geen haakse netstekers.

OPMERKING

De suggesties voor persoonlijke beschermingsmiddelen hebben alleen rechtstreeks betrekking op het beschreven product. Met aanvullende eisen, voortkomend uit de omgevingsomstandigheden op de gebruikslocatie, uit andere producten of uit de combinatie met andere producten, is geen rekening gehouden. Deze suggesties ontslaan de exploitant (werkgever) op geen enkele wijze van zijn verplichtingen in het kader van de wetgeving inzake gezondheid en veiligheid op het werk om de veiligheid en de bescherming van de gezondheid van de werknemers te waarborgen.

GEVAAR**Bij beschadiging van de netkabel kunnen blootliggende delen onder een levensgevaarlijke spanning staan!**

Dodelijke elektrische schok.

- ▶ Zorg dat het netsnoer van de zaagmotor **niet** in de buurt van het zaagblad/de frees komt.
- ▶ Laat het afgezaagde buisstuk **niet** ongecontroleerd vallen.
- ▶ Gebruik de machine **niet** zonder toezicht.
- ▶ Houd de positie van de netkabel tijdens het beweringsproces continu in het oog.
- ▶ Houd de machine schoon, verwijder altijd alle smeermiddelresten van de machine.

GEVAAR**Beschadigde isolatie!**

Dodelijke elektrische schok.

- ▶ Schroef **geen** borden of platen op de aandrijfmotor.
- ▶ Zelfklevende plaatjes gebruiken

GEVAAR**Falen van de isolatie door ophoping van metaalstof in de motorbehuizing!**

Dodelijke elektrische schok.

- ▶ Reinig de machine, al naar gelang de mate van vervuiling, ten minste 1 maal per dag met de meegeleverde kwast.

GEVAAR**Beschadigde netstekker!**

Dodelijke elektrische schok.

- ▶ Gebruik **geen** adapterstekker in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.
- ▶ De aansluitstekker van de machine moet in het stopcontact passen.

GEVAAR**Gevaar bij gebruik van de machine in de open lucht!**

Dodelijke elektrische schok.

- ▶ Gebruik de machine **niet** in een vochtige omgeving.

WAARSCHUWING**Gevaar voor oververhitting van de elektromotor bij gebruik op een netspanning lager dan 230 V!**

Ernstig letsel of de dood.

- ▶ Gebruik de machine binnen het vermelde temperatuurbereik.

GEVAAR



Gearde voorwerpen!

Dodelijke elektrische schok.

- ▶ Voorkom contact met gearde oppervlakken, zoals pijpen, radiatoren, fornuizen of koelkasten.

GEVAAR



Intrekken van losse/wijde kleding, lange haren of sierraden door draaiende machinedelen!

Ernstig letsel of de dood.

- ▶ Draag tijdens het werk nauwsluitende kleding.
- ▶ Zorg dat lange haren niet kunnen worden gegrepen.

GEVAAR



Defecte veiligheidscomponenten door vuil en slijtage!

Letsel door falen van veiligheidscomponenten.

- ▶ Gebruik de kabel **niet** voor andere doeleinden zoals het ophangen of dragen van de machine.
 - ▶ Vervang defecte veiligheidscomponenten onmiddellijk en controleer deze dagelijks op hun goede werking.
 - ▶ Laat defecte netkabels onmiddellijk vervangen door een vakman.
 - ▶ Reinig en onderhoud de machine na elk gebruik.
 - ▶ Houd de kabel verwijderd van hitte, olie, scherpe kanten en bewegende delen.
 - ▶ Controleer de machine dagelijks op zichtbare schade en gebreken en laat deze zo nodig door een vakman herstellen.
-

WAARSCHUWING**Wegslingerende onderdelen/gereedschapsbreuk en draaiende buis!**

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Bewerk buizen **niet** los in een bankschroef.
- ▶ Gebruik **geen** beschadigde of vervormde zaagbladen en frezen.
- ▶ Bij een gereedschapsbreuk mag u niet met nieuw gereedschap in de oude snede snijden, omdat het gereedschap dan opnieuw kan breken.
- ▶ Klem de te bewerken buis stevig in de bankschroef.
- ▶ Vervang versleten gereedschap onmiddellijk.
- ▶ Zorg voor een correcte montage van de snijgereedschappen.
- ▶ De buisafmeting moet correct zijn ingesteld; het zaagblad moet bij het zagen door de hele buiswand steken.
- ▶ Vermijd gereedschapsbreuk door een lage (gepaste) aanvoerkracht, en een correcte instelling van de grootte en het toerental (*zie hoofdstuk* Buis inklemmen en buisafmeting instellen *en hoofdstuk* Toerental instellen van de handleiding).
- ▶ Houd de motoreenheid stevig bij het handvat vast en geleid deze met een lage (gepaste) aanvoerkracht tijdens de bewerking.

WAARSCHUWING**Vallende voorwerpen resp. kantelen en knikken van de buis!**

Onomkeerbare kneuzingen.

- ▶ Draag veiligheidsschoenen (cf. EN-ISO 20345, ten minste S1).
- ▶ Zorg voor voldoende ondersteuning van de pijp.
- ▶ Transporteer de machine zoals afgebeeld in het hoofdstuk *Machine transporteren* van de handleiding.

WAARSCHUWING**Risico's door trillingen en niet-ergonomische, monotone werkzaamheden!**

Onbehagen, vermoeiing en problemen met het bewegingsapparaat! Beperkt reactievermogen en verkrampen.

- ▶ Voer regelmatig oefeningen uit om de spieren los te maken.
- ▶ Zorg voor afwisselende werkzaamheden.
- ▶ Neem tijdens het gebruik een rechte, niet-vermoeiende, comfortabele lichaamshouding aan.

WAARSCHUWING**Onbedoeld bedienen van de AAN/UIT-schakelaar!**

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Schakel aan het einde van elke werkcyclus, vóór transport, gereedschapswissel, reiniging, onderhoud, afstelling en reparatiewerkzaamheden de machine uit, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en trek de netstekker uit het stopcontact of verwijder de accu en bevestig het deksel op de accu.

WAARSCHUWING**Gevaarlijke laserstraling!**

Het netvlies kan beschadigd worden en het gezichtsvermogen vermindert.

- ▶ Kijk **niet** in de laserstraal en observeer de laserstraal niet met optische instrumenten.
- ▶ Richt de laserstraal **niet** op andere personen.
- ▶ Gebruik de streeplaser **niet** voor andere doeleinden en demonteer de streeplaser niet van de buiszaag.
- ▶ Zorg dat de lijnlaser tijdens montage/demontage is uitgeschakeld.

GEVAAR**Brandgevaar als de accu met een verkeerd laadapparaat wordt opgeladen!**

Ernstig letsel of de dood.

- ▶ Laad de accu's alleen op met door de fabrikant aanbevolen opladers.

WAARSCHUWING**Vloeistoflekkage uit de accu door verkeerd gebruik!**

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Spoel met water bij onbedoeld contact.
- ▶ Raadpleeg een arts als er vloeistof in het oog komt.

WAARSCHUWING**Hoog gewicht bij transport van de machine!**

Risico van letsel door optillen in de verpakking.



- ▶ Transporteer de buiszaag over lange afstanden alleen op een pallet en met behulp van geschikte hefapparatuur.
- ▶ Transporteer de machine in de transportkoffer met twee personen. De koffer heeft geschikte draaggrepen.





2.5 Waarschuwborden

De op de machine aangebrachte waarschuwingen en veiligheidsaanwijzingen moeten in acht worden genomen.


De waarschuwborden maken deel uit van de machine. Ze mogen niet worden verwijderd of gewijzigd. Ontbrekende of onleesbare waarschuwborden moeten onmiddellijk worden vervangen.



2.5.1 GF-machines

AFBEELDING	TYPE MACHINE	POSITIE OP DE MACHINE	BETEKENIS	CODE
	GF 4 (AAM/HAM), GF 6 (AAM/HAM), GF 8 (AAM/HAM), GF 12 (AAM/HAM)	Spaanbescher- ming, frontaal	Waarschuwing: Risico van letsel door scherpe snijkanten.	
	GF 4 (AAM/HAM), GF 6 (AAM/HAM), GF 8 (AAM/HAM), GF 12 (AAM/HAM)	Motor, zijdelings	Gebod: <ul style="list-style-type: none">• Draag een veiligheidsbril conform DIN EN 166.• Draag gehoorbescherming conform DIN EN 352.• Draag nauwsluitende veiligheidshandschoenen in overeenstemming met DIN EN 388 en EN 407.• Lees de handleiding.	790 046 196

AFBEELDING	TYPE MACHINE	POSITIE OP DE MACHINE	BETEKENIS	CODE
	GF 4 (AAM/HAM),	Direct op laser	Waarschuwing: Laser-klasse I.	Voor laser 790 142 125 (230 V-machines):
	GF 8 (AAM/HAM),			790 142 288
	GF 12 (AAM/HAM)			Voor laser 790 142 135 (120 V-machines): 790 142 298
	GF 4 (AAM/HAM),	Houder streeplaser	Waarschuwing: Gevaarlijke laserstraling.	790 142 289
	GF 8 (AAM/HAM),			
	GF 12 (AAM/HAM)			
	GF 6 (AAM/HAM)	Direct op laser	Waarschuwing: Laser-klasse I.	
		GF 6 (AAM/HAM)	Draailichaam	Waarschuwing: Gevaarlijke laserstraling.

2.5.2 GFX-machines

AFBEELDING	POSITIE OP DE MACHINE	BETEKENIS	CODE
	Motor, frontaal	Waarschuwing: Risico van letsel door scherpe snijkanten.	790 046 196

AFBEELDING	POSITIE OP DE MACHINE	BETEKENIS	CODE
	Motor, zijdelings	<p>Gebod:</p> <p>Draag een veiligheidsbril conform DIN EN 166, gehoorbescherming conform DIN EN 352 en nauwsluitende veiligheidsschoenen conform DIN EN 388 en EN 407.</p> <p>Lees de handleiding.</p>	790 086 200
	Direct op laser	<p>Waarschuwing: Laserklasse I.</p>	<p>Voor laser 790 142 125 (230 V-machines): 790 142 288</p> <p>Voor laser 790 142 135 (120 V-machines): 790 142 298</p>







Houder streeplaser

Waarschuwing: Gevaarlijke laserstraling.

790 142 289

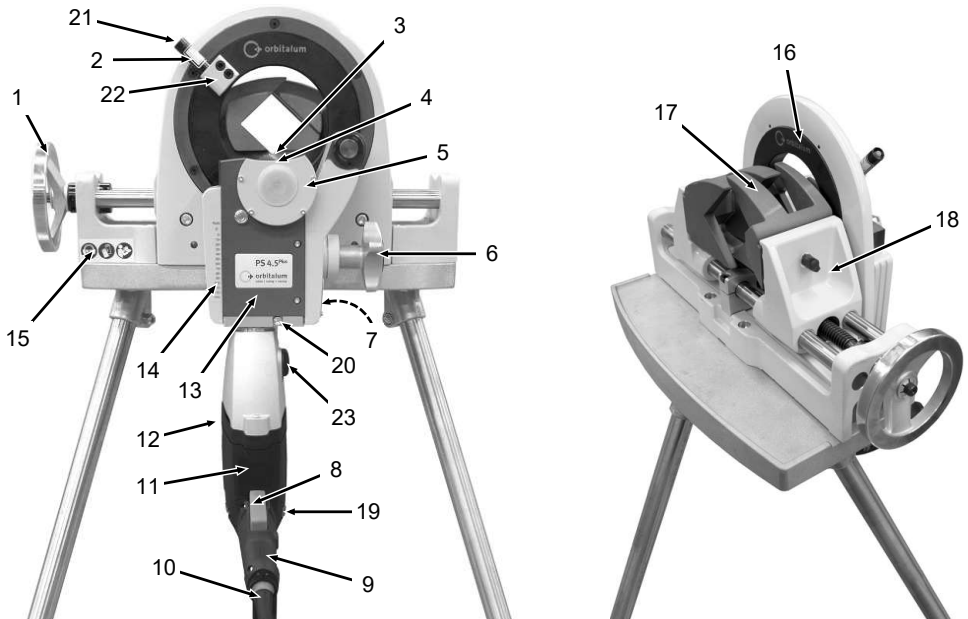
2.5.3 PS-machines

AFBEELDING	POSITIE OP DE MACHINE	BETEKENIS	CODE
	Spaanbescherming, boven	<p>Waarschuwing:</p> <p>Risico van letsel door scherpe snijkanten.</p>	790 046 196

AFBEELDING	POSITIE OP DE MACHINE	BETEKENIS	CODE
	Bankschroef, links	<p>Gebod:</p> <p>Draag een veiligheidsbril conform DIN EN 166, gehoorbescherming conform DIN EN 352 en nauwsluitende veiligheidsschoenen conform DIN EN 388 en EN 407.</p> <p>Lees de handleiding.</p>	790 086 200
	Direct op laser	<p>Waarschuwing: Laserklasse I.</p>	<p>Voor laser 790 142 125 (230 V-machines): 790 142 288</p> <p>Voor laser 790 142 135 (120 V-machines): 790 142 298</p>
	Houder streeplaser	<p>Waarschuwing: Gevaarlijke laserstraling.</p>	790 142 289

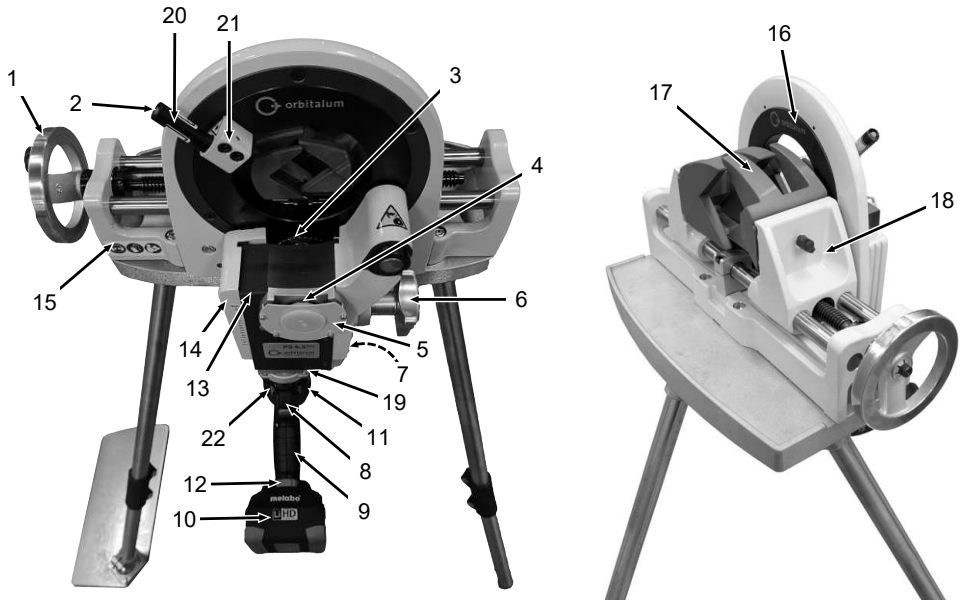
3 Beschrijving

3.1 Draagbare buiszaag PS 4.5 Plus Elektrisch



POS. BENAMING	POS. BENAMING
1 Handwiel voor spanklauw	13 Schuifteenheid
2 Streeplaser	14 Zwenkplaat
3 Zaagpositie 1	15 Bankschroef
4 Zaagpositie 2	16 Draairing
5 Spaanbescherming	17 Spanklauw van gegoten aluminium
6 Toevoerhendel	18 Glijstuk
7 Typeplaat	19 Vastzetknop
8 AAN-UIT-knop	20 Klemschroef (om de motor los te maken)
9 Handgreep van de motor	21 AAN-UIT-schakelaar streeplaser
10 Aansluitkabel en draaicontact met steek-koppeling	22 Houder streeplaser
11 Motor-	23 Transmissieschakelaar
12 Toerentalregelaar	

3.2 Draagbare buiszaag PS 4.5 Plus Accu



POS. BENAMING	POS. BENAMING
1 Handwiel voor spanklauw	12 Draaimomentstielwiel
2 AAN-UIT-schakelaar streeplaser	13 Schuifteenheid
3 Zaagpositie 1	14 Zwenkplaat
4 Zaagpositie 2	15 Bankschroef
5 Spaanbescherming	16 Draairing
6 Toevoerhendel	17 Spanklauw van gegoten aluminium
7 Typeplaat	18 Glijstuk
8 AAN-UIT-knop	19 Klemschroef (om de motor los te maken)
9 Handgreep van de motor	20 Streeplaser
10 Accu	21 Houder streeplaser
11 Motor-	22 Schakelaar voor de draairichting

3.3 Eigenschappen

- Verhoogde veiligheid door stilstaande buis en roterend gereedschap
- Zelfcentrerend spansysteem met universeel inzetbare spanklauwen van gegoten aluminium
- Onderhoudsvrije transmissie
- Rechthoekig, braamvrij scheidingsvlak en vervormingsvrije buisdoorsnede
- Koud bewerkingsproces
- Snel scheidingsproces
- Eenvoudige en plaatsbesparende montage
- Snelle werktuigwissel
- Zaagpositie 1: Buizen scheiden. Het zaagblad en de spanklauwen liggen dicht bij elkaar om trillingen bij het zagen te dempen
- Zaagpositie 2: Bochten snijden

Accuaandrijving:

- Borstelloze accuaandrijving
- Motor met hoge prestaties en compacte vorm
- Geen memoryeffect
- Enkelvoudige celbewaking in de accu
- Elektronische overbelastingsbeveiliging met geïntegreerde temperatuurbewaking
- Robuuste accu's met capaciteitsindicator
- Geringe zelfontlading
- Milieuvriendelijk
- AIR COOLED-technologie voor korte laadtijden en een lange levensduur

Elektrische aandrijving:

- Toerentalgeregelde elektromotor met constante toerentalregeling
- Herstartbeveiliging om onbedoeld herstarten van de machine te voorkomen na heraansluiting op het elektriciteitsnet of wanneer de stroomtoevoer wordt hersteld na een stroomonderbreking
- Instelwiel om het toerental vooraf te selecteren
- Robuuste marathonmotor
- Overbelastingsbeveiliging

- Koolborstels uitschakeling
- Koolslijtage-indicator

3.4 Toebehoren en verbruiksmateriaal

Niet bij levering inbegrepen.

WAARSCHUWING



Gevaar door gebruik van niet vrijgegeven accessoires.

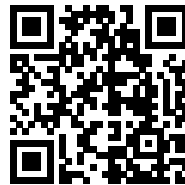
Divers letsel en materiële schade.

- Gebruik uitsluitend originele gereedschappen, reserveonderdelen, verbruiksmiddelen en accessoires van Orbitalum Tools.

- Zie voor een uitvoerig overzicht van bijpassend toebehoren de productcatalogus 'Orbital Welding'.

Downloadlinks pdf:

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



- Sluit geschikt toebehoren aan, zie handleiding van het toebehoren.

Snelmontageplaat met schroefklemmen

- Eenvoudige en snelle montage.
- Incl. vier inbusbouten om de PS aan de snelmontageplaat te bevestigen.



Artikel	Code
Snelmontageplaat met schroefklemmen	790 048 334

Uit de Orbitalum Tools Performance-serie.

Zaagbladen

Buiswanddikte	Zaagblad-Ø		Code
	[mm]	[inch]	
1,0 - 3,0	0.039 -	63	2.480
	0.118		
0,6 - 1,2	0.024 -	63	2.480
	0.047		
			790 048 072
			790 041 036



Apparaathouder

- Van aluminium.
- Past bij PS 4.5, PS 4.5 Plus en GFX 3.0.
- Eenvoudige montage van de zaag direct op de apparaatstandaard zonder montageplaat.
- Kan in een paar stappen worden gedemonteerd.
- Kan worden opgeborgen in de PS-transportkoffer.
- Plaatsbesparend.
- Snel bruikbaar.
- Goede hanteerbaarheid.



Artikel	Code
Apparaathouder	790 048 390

- Voorkomt verdraaien van de kabel.
- Voor alle GF-, RA- en PS-machines met beschermingsklasse II.

Vervangkabel met draaicon-tact

Artikel	Uitvoering	Kabel- lengte [m]	Code
Flexibele draaikabel compleet	230 V, 50/60 Hz EU	4	790 142 081
	120 V, 50/60 Hz US/CA	4	790 142 082
	230 V, 50/60 Hz CH	4	790 142 083
	230 V, 50/60 Hz AU	4	790 142 084
	120 V, 50/60 Hz GB	4	790 142 087
Flexibele draaikabel	230 V, 50/60 Hz EU	4	790 142 076
	120 V, 50/60 Hz US/CA	4	790 142 077
	230 V, 50/60 Hz CH	4	790 142 078
	120 V, 50/60 Hz GB	4	790 142 079
	230 V, 50/60 Hz AU	4	790 142 080



Flexibele draaikabel compleet



Flexibele draaikabel

Waarschuwingsborden

Overzicht waarschuwborden met bestelnummers, zie *hoofdstuk* Waarschuwborden [► 16].

4 Toepassingsmogelijkheden

4.1 Toepassingsgebied

MATERIAALTY- PE	ZAAGPOSITIE	BUISBUITENDIAMETER		WANDDIKTE	
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
Buizen	1	6 - 120	0.236 - 4.724	0,6 - 3,0	0.024 - 0.118
Bochten	2	30 - 120	1.181 - 4.724		

4.2 Materialen

- Roestvrij staal met massafracties van:
 - Cr ≤ 12%; Mo < 2%; Ni < 26%
 - Cr ≤ 20%; Mo = 0%; Ni < 13%
 - Cr ≤ 28%; Mo < 8%; Ni < 30%
- Hooggelegeerd staal (roestvrij staal materiaal nr. 1.40...-1.45... volgens DIN 17 455 en DIN 17 456)
- ongelegeerde en laaggelegeerde staalsoorten
- Hittebestendige staalsoorten
- aluminium
- Koper
- CuNi-materialen

Andere toepassingen en materialen op aanvraag.

5 Technische gegevens

5.1 Draagbare buiszagen PS

MACHINETYPE		PS 4.5 PLUS	PS 4.5 PLUS ACCU
Afmetingen (l x b x h)	[mm]	480 x 230 x 600	480 x 420 x 450
	[inch]	18,9 x 9,1 x 23,6	18,9 x 16,5 x 17,7
Machinegewicht (zonder accessoires en zonder koffer)	[kg]	23,6	22,0
	[lbs]	52,0	48,5
Vermogen	[W]	1100	-
	[hp]	1,5	-
Beschermingsklasse	[Klasse]	Met beschermende isolatie volgens klasse II, DIN VDE 0740	Met beschermende isolatie volgens klasse II, DIN VDE 0740
Toerental	[O/min.]	30 – 182	1e gang: 0 - 32
			2e gang: 0 - 118
Uitvoeringen	[V, Hz]	110, 50/60	230, 50/60
		120, 50/60	115, 60
		230, 50/60	
Trillingsniveau conform EN 28662, deel 1	[m/s ²]	< 2,5	< 2,5
Geluidsdrukniveau op de arbeidsplaats*	[dB(A)]	ca. 78	ca. 78

* De meting van het geluidsdrukniveau is uitgevoerd onder normale bedrijfsomstandigheden in overeenstemming met EN 50144-1. Omdat het geluidsniveau in ongunstige werkomstandigheden hoger kan zijn dan 80 dB (A), moet gehoorbescherming conform DIN EN 352 worden gedragen.

5.2 Streeplaser

Afmetingen (l x b)	[mm]	68 x 15
	[inch]	2,7 x 0,59
Gewicht	[g]	30
	[lbs]	0.012
Totaal uitgangsvermogen	[mW]	5
	[HP]	5x10 ⁻⁶
Prestaties voor classificatie	[μW]	< 390
Straalreikwijdte	[m]	1
	[inch]	39,37
Aslengte	[nm]	650
Arbeidsspanning	[V DC]	2,8 tot 4,5
Verbruiksstroom	[mA]	20
Werkings temperatuur	[°C]	-10 tot 40
Opslagtemperatuur	[°C]	-40 tot 80
Laserklasse	[Klasse]	1
Automatische uitschakel-laser	[min.]	2 (Druk twee keer op de rode inschakelknop om de streeplaser weer in te schakelen.)
Batterijtype		2 x LR44 / AG13

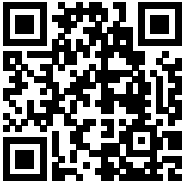
6 Ingebruikneming

6.1 Levering

		PS 4.5 PLUS	PS 4.5 PLUS ACCU
Draagbare buiszaag	ST	1	1
Spanklauw van gehard gietaluminium	Set	1	1
Wisselaccu's	ST	-	2
Laadapparaat	ST	-	1
Transportkoffer met harde schaal	ST	1	1
Zaagblad (code 790 048 072)	ST	1	1
Streeplaser**	ST	1	1
Gereedschapstas (roltas code 790 048 345)*	ST	1	1
Algemene veiligheidsvoorschriften Buisscheidings- en afschuinmachines	ST	1	1

PS 4.5 Plus (accu) Handleiding en vervangonderdelenlijst
downloadlinks pdf:

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



Pdf

Pdf

Pdf

Wijzigingen voorbehouden.

De gereedschapssleutelset bevat het volgende:

- 1 borstel (code 790 041 017)
- *Telkens 1 inbussleutel SB 2 (code 790 142 218), SB 2,5 (code 243 870 029), SB 5 (code 243 870 059), SB 6 (code 790 048 349), SB 8 (code 790 048 342)*
- * • 1 tube GF TOP zaagbladsmeerstof (code 790 060 228)
- 10 knoopcellen 1,5 V (code 790 142 124)
- 4 cilinderschroeven (118 x 80) om de machine op de werkbank te bevestigen
- 1 combisleutel SW22 (code 790 048 341)
- 4 zeskantmoeren (M8) (code 500 605 312)
- 4 schijven (8) (code 542 500 312)
- ** • *De streeplaser is bij levering al op de machine gemonteerd.*

7 Opslag en transport

VOORZICHTIG



Verkeerde opslag van de machine!

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Bewaar de machine in de originele behuizing en in een droge omgeving.

GEVAAR



Dodelijke elektrische schok!

- ▶ Schakel voor transport of verplaatsing de machine uit, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en verwijder de netstekker. Verwijder bij accuaandrijvingen de accu en bevestig het deksel op de accu.

WAARSCHUWING



Tijdens het transport kan de AAN/UIT-knop onbedoeld worden ingedrukt, waardoor de machine start!

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Voordat u de machine vervoert of van werkplek verandert, schakelt u de machine uit, wacht u tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen, trekt u de stekker uit het stopcontact en stelt u de transportbeveiliging in.
- ▶ Verwijder bij accuaandrijvingen de accu en stel de transportbeveiliging (inschakelvergrendeling) in (middenpositie van rechtsom/linksom draaien). Breng de afdekking op de accu aan.

WAARSCHUWING



Hoog gewicht bij transport van de machine!

Risico van letsel door optillen in de verpakking.

- ▶ Transporteer de buiszaag over lange afstanden alleen op een pallet en met behulp van geschikte hefapparatuur.
- ▶ Transporteer de machine in de transportkoffer met twee personen. De koffer heeft geschikte draaggrepen.

Voor een veilig transport moet de PS 4.5 Plus (accu) in de transportkoffer worden geplaatst zoals aangegeven in de twee onderstaande afbeeldingen:

1. Draai de motor 90° om zijn eigen as in de richting van de toevoerhendel (zie *hoofdstuk* Buizen of bochten zagen in krappe ruimtes [▶ 52]).
2. De bankschroef (met of zonder snelmontageplaat) moet parallel zijn aan de lange zijde van de koffer in het houten frame.
3. Het draailichaam met motor moet dan ongeveer 70° opzij worden gedraaid, zodat deze in het kofferframe past.



PS 4.5 Plus Elektrisch met snelmontageplaat



PS 4.5 Plus Elektrisch zonder snelmontageplaat



PS 4.5 Plus Accu met apparaathouder



PS 4.5 Plus accu zonder snelmontageplaat

8 Afstelling en montage

WAARSCHUWING



Bij het inschakelen van de motor kan de machine ongecontroleerd en automatisch rond de buis draaien!

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Het zaagblad of de afschuinfrees mag de buis in de basisstand niet raken.
- ▶ Zorg ervoor dat het draailichaam in de uitgangspositie staat wanneer u met het scheidingsproces begint.
- ▶ Klem de te bewerken buis stevig in de bankschroef.
- ▶ Voordat u de motor inschakelt, moet u ervoor zorgen dat er voldoende ruimte is tussen het zaagblad of de afschuinfrees en de buis en dat de buis stevig vastgeklemd zit in de bankschroef.
- ▶ Zorg voor voldoende ondersteuning van de pijp.

WAARSCHUWING



Wegschietende delen/breuk van gereedschap!

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Bewerk buizen **niet** los in een bankschroef.
- ▶ Gebruik **geen** beschadigde of vervormde zaagbladen en frezen.
- ▶ Bij een gereedschapsbreuk mag u **niet** met nieuw gereedschap in de oude snede snijden, omdat het gereedschap dan opnieuw kan breken.
- ▶ Klem de te bewerken buis stevig in de bankschroef.
- ▶ Vervang versleten gereedschap onmiddellijk.
- ▶ Zorg voor een correcte montage van de snijgereedschappen.
- ▶ De buisafmeting moet correct zijn ingesteld; het zaagblad moet bij het zagen door de hele buiswand steken.
- ▶ Vermijd gereedschapsbreuk door een lage (gepaste) aanvoerkracht, een correcte instelling van de grootte (*zie hoofdstuk* Klem de buis en stel de buisafmeting in. [► 43]) en het toerental (*zie hoofdstuk* Toerental bepalen en instellen [► 45]).
- ▶ Houd de motoreenheid stevig bij het handvat vast en geleid deze met een lage (gepaste) aanvoerkracht tijdens de bewerking.

8.1 Machine op de werkbank monteren

OPMERKING



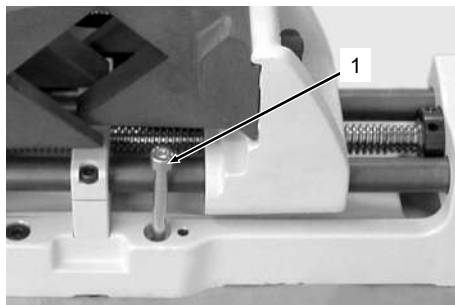
Voordat u de draagbare buiszaag start, moet de aandrijving 90° linksom worden gedraaid, zodat de handgreep van de motor naar voren wijst (zie hoofdstuk Opslag en transport [► 30]).

Monteer de draagbare buiszaag samen met de bankschroef; ofwel:

- zonder snelmontageplaat op de werkbank (zie hoofdstuk De machine zonder snelmontageplaat op de werkbank monteren [► 33]), of
- met snelmontageplaat op de werkbank (zie hoofdstuk De machine met snelmontageplaat op de werkbank monteren [► 33]), of
- op de apparaathouder (zie hoofdstuk Machine op apparaathouder monteren [► 34]).

8.1.1 De machine zonder snelmontageplaat op de werkbank monteren

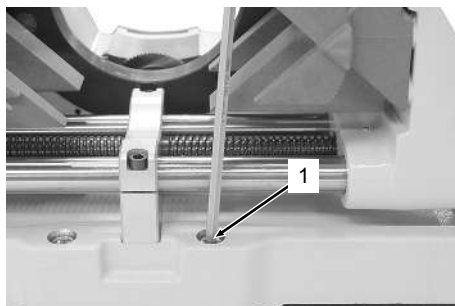
1. Gebruik de buiszaag als sjabloon om schroefgaten op de werkbank te markeren.
2. Boor vier gaten met $\varnothing 9$ mm.
3. Monteer de buiszaag op de werkbank met de vier meegeleverde inbuschroeven met moeren (1).



8.1.2 De machine met snelmontageplaat op de werkbank monteren

De snelmontageplaat met schroefklemmen wordt niet meegeleverd, maar is als accessoire verkrijgbaar (zie hoofdstuk Toebehoren en verbruiksmateriaal [► 23]).

1. Schroef de snelmontageplaat met twee schroefklemmen vast op de werkbank.
2. Schroef de PS op de snelmontageplaat met de vier meegeleverde inbuschroeven (1).



8.1.3 Machine op apparaathouder monteren

De apparaathouder is niet bij de levering inbegrepen, maar is verkrijgbaar als accessoire (zie hoofdstuk Toebehoren en verbruiksmateriaal [► 23]).

Om de draagbare buiszaag op de apparaathouder te monteren:

- Schroef de PS op de apparaathouder met de vier meegeleverde inbusschroeven.



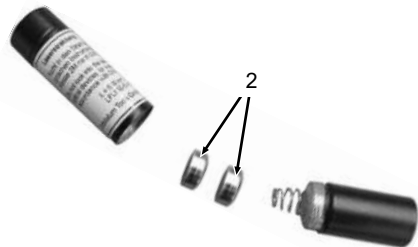
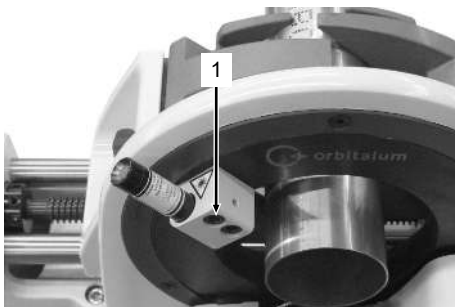
8.2 Streeplaserbatterijen vervangen

VOORZICHTIG



Het openen, wijzigen of verwijderen van de beschermkappen of de beschermende behuizing is niet toegestaan, behalve voor het vervangen van de streeplaserbatterijen.

1. Draai de draadstift M4x4 (1) (code 445 001 003) van de laserhouder los van de afdekplaat met een 2 mm inbussleutel.
2. Draai de streeplaser open en vervang de batterijen (2) (knoopcel verpakking met tien stuks, 1,5 V = code 790 142 124).
3. Draai de lijnlaser weer in elkaar.
4. Plaats de lijnlaser op de houder, lijn deze uit en draai deze met de draadstift M4x4 (3) weer vast.



8.3 Spanklauw op bankschroef monteren

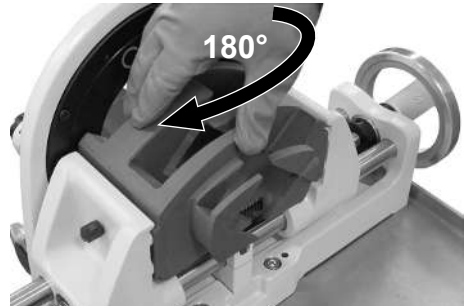
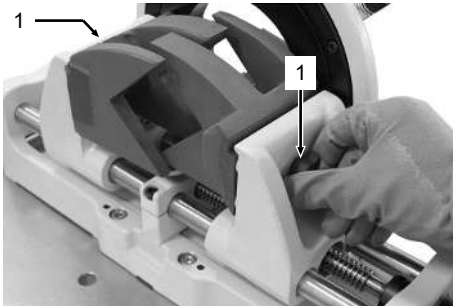
OPMERKING



De PS 4.5 Plus (accu) is standaard met omkeerspanklauwen uitgerust. Door de spanklauwen te draaien, is het mogelijk om zowel kleine (< 45 mm) als grote (> 45 mm) buisdiameters te verwerken (zie hoofdstuk Toepassingsgebied [► 25]). Bij levering zijn de spanklauwen al zodanig op de PS 4.5 Plus (accu) gemonteerd dat de verwerking van buizen > 45 mm kan beginnen.

8.4 Spanklauw demonteren

1. Draai twee vleugelschroeven (1) aan de zijkant van de bankschroef los.
2. Verwijder de spanklauwen en draai ze 180°.
3. Zet de spanklauwen weer vast met de twee vleugelschroeven.



8.5 Welke zaagbladklempunt voor welke toepassing?

OPMERKING



Gebruik de PS alleen voor het snijden van buizen en buisbochten. Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade en letsel veroorzaakt door oneigenlijk gebruik.

Zaagbladklempunt 1:

Buizen scheiden

Zaagbladklempunt 2:

Bochten snijden



8.6 Monteer het zaagblad op zaagbladklempunt 1

WAARSCHUWING

Weggeslingerde hete en scherpe spanen, buisoppervlakken, snijkanten en gereedschap!

Gevaar voor letsel aan ogen en handen.

- ▶ Grijp tijdens het bewerken **niet** in het draaiende gereedschap.
- ▶ Werk **nooit** zonder gemonteerde afdekkap of bescherming.
- ▶ Draag veiligheidskleding zoals aanbevolen in hoofdstuk Fundamentele veiligheidsaanwijzingen [▶ 10].
- ▶ Schakel aan het einde van elke werkcyclus de machine uit, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en trek de stekker uit het stopcontact of verwijder de accu. Verwijder de spanen met geschikt gereedschap (bijv. een tang) en draag nauwsluitende veiligheidshandschoenen (conform DIN EN 388 en EN 407).
- ▶ Controleer of de afdekking of bescherming in orde is.

WAARSCHUWING**Bij het inschakelen van de motor kan de machine ongecontroleerd en automatisch rond de buis draaien!**

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Het zaagblad of de afschuinfrees mag de buis in de basisstand niet raken.
- ▶ Zorg ervoor dat het draailichaam in de uitgangspositie staat wanneer u met het scheidingsproces begint.
- ▶ Klem de te bewerken buis stevig in de bankschroef.
- ▶ Voordat u de motor inschakelt, moet u ervoor zorgen dat er voldoende ruimte is tussen het zaagblad of de afschuinfrees en de buis en dat de buis stevig vastgeklemd zit in de bankschroef.
- ▶ Zorg voor voldoende ondersteuning van de pijp.

WAARSCHUWING**Wegschietende delen/breuk van gereedschap!**

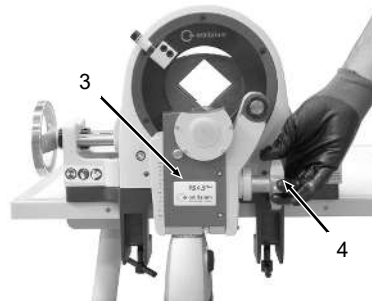
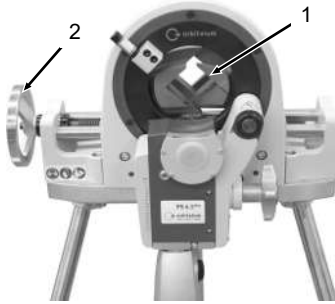
Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Bewerk buizen **niet** los in een bankschroef.
- ▶ Gebruik **geen** beschadigde of vervormde zaagbladen en frezen.
- ▶ Bij een gereedschapsbreuk mag u **niet** met nieuw gereedschap in de oude snede snijden, omdat het gereedschap dan opnieuw kan breken.
- ▶ Klem de te bewerken buis stevig in de bankschroef.
- ▶ Vervang versleten gereedschap onmiddellijk.
- ▶ Zorg voor een correcte montage van de snijgereedschappen.
- ▶ De buisafmeting moet correct zijn ingesteld; het zaagblad moet bij het zagen door de hele buiswand steken.
- ▶ Vermijd gereedschapsbreuk door een lage (gepaste) aanvoerkracht, een correcte instelling van de grootte (zie *hoofdstuk* Klem de buis en stel de buisafmeting in. [▶ 43]) en het toerental (zie *hoofdstuk* Toerental bepalen en instellen [▶ 45]).
- ▶ Houd de motoreenheid stevig bij het handvat vast en geleid deze met een lage (gepaste) aanvoerkracht tijdens de bewerking.

OPMERKING

Zaagbladen kunnen alleen worden gemonteerd of vervangen als er geen buis in de bankschroef is geklemd. Verwijder indien nodig de buis voordat u het zaagblad monteert (zie *hoofdstuk* Klem de buis en stel de buisafmeting in. [▶ 43]).

- 1e Voor een betere toegang tot het zaagblad opent u de spanklauwen (1) door het handwiel (2) tegen de wijzers van de klok in tot de aanslag te draaien.
- 2e Draai de schuifeenheid (3) omhoog door de toevoerhendel (4) met de wijzers van de klok mee tot aan de aanslag te draaien.



WAARSCHUWING

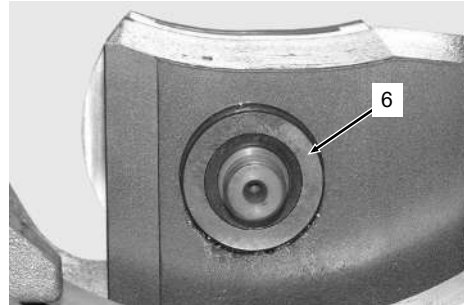
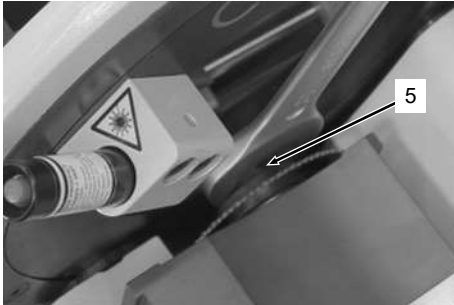


Onbedoeld bedienen van de AAN/UIT-schakelaar!

- ▶ Schakel de machine uit **voordat** u het gereedschap verwisselt, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en trek de stekker uit het stopcontact. Verwijder bij accuaandrijvingen de accu.
- ▶ Pak tijdens het verwisselen van gereedschap de handgreep onder de AAN/UIT-knop vast met alle vingers van uw vrije hand (zie volgende afbeelding).

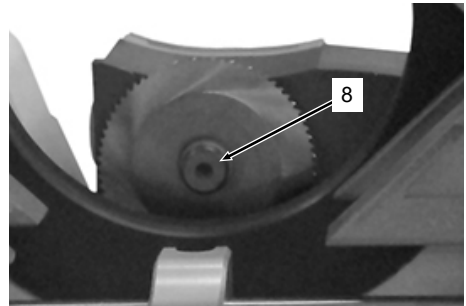
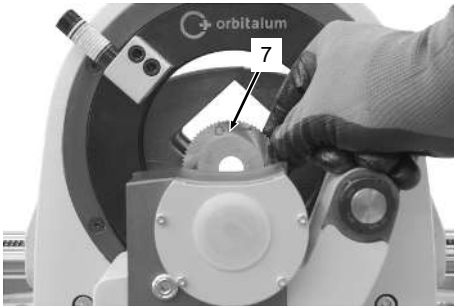


3. Draai de zaagbladmoer (5) los met een ringsteeksleutel SB 22 (Let op: linkse schroefdraad!).
4. Neem de zaagbladmoer en het zaagblad van de as.
5. Reinig de zaagbladas, het contactoppervlak van de klembus en de omgeving met een borstel.

**VOORZICHTIG****Materiële schade!**

- ▶ Zaagbladen moeten vrij zijn van spanen en vuil.
- ▶ Gebruik alleen originele zaagbladen van Orbitalum Tools.
- ▶ Plaats het zaagblad zo op de as dat de markering naar de schuif-eenheid wijst. De vertanding is dan correct georiënteerd.

6. Plaats het zaagblad (7) op de as (8) met het opschrift naar de vaste klemschijf gericht.
7. Plaats de zaagbladmoer (5) terug op de as (8) en draai deze licht vast met ringsteeksleutel SB 22 (linkse schroefdraad).



8.7 Monteer het zaagblad op zaagbladklempunt 2

WAARSCHUWING



Weggeslingerde hete en scherpe spanen, buisoppervlakken, snijkanten en gereedschap!

Gevaar voor letsel aan ogen en handen.

- ▶ Grijp tijdens het bewerken **niet** in het draaiende gereedschap.
- ▶ Werk **nooit** zonder gemonteerde afdekkap of bescherming.
- ▶ Draag veiligheidskleding zoals aanbevolen in hoofdstuk Fundamentele veiligheidsaanwijzingen [▶ 10].
- ▶ Schakel aan het einde van elke werkcyclus de machine uit, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en trek de stekker uit het stopcontact of verwijder de accu. Verwijder de spanen met geschikt gereedschap (bijv. een tang) en draag nauwsluitende veiligheidshandschoenen (conform DIN EN 388 en EN 407).
- ▶ Controleer of de afdekking of bescherming in orde is.

WAARSCHUWING



Bij het inschakelen van de motor kan de machine ongecontroleerd en automatisch rond de buis draaien!

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Het zaagblad of de afschuinfrees mag de buis in de basisstand niet raken.
- ▶ Zorg ervoor dat het draailichaam in de uitgangspositie staat wanneer u met het scheidingsproces begint.
- ▶ Klem de te bewerken buis stevig in de bankschroef.
- ▶ Voordat u de motor inschakelt, moet u ervoor zorgen dat er voldoende ruimte is tussen het zaagblad of de afschuinfrees en de buis en dat de buis stevig vastgeklemd zit in de bankschroef.
- ▶ Zorg voor voldoende ondersteuning van de pijp.

WAARSCHUWING**Wegschietende delen/breuk van gereedschap!**

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Bewerk buizen **niet** los in een bankschroef.
- ▶ Gebruik **geen** beschadigde of vervormde zaagbladen en frezen.
- ▶ Bij een gereedschapsbreuk mag u **niet** met nieuw gereedschap in de oude snede snijden, omdat het gereedschap dan opnieuw kan breken.
- ▶ Klem de te bewerken buis stevig in de bankschroef.
- ▶ Vervang versleten gereedschap onmiddellijk.
- ▶ Zorg voor een correcte montage van de snijgereedschappen.
- ▶ De buisafmeting moet correct zijn ingesteld; het zaagblad moet bij het zagen door de hele buiswand steken.
- ▶ Vermijd gereedschapsbreuk door een lage (gepaste) aanvoerkracht, een correcte instelling van de grootte (zie *hoofdstuk* Klem de buis en stel de buisafmeting in. [▶ 43]) en het toerental (zie *hoofdstuk* Toerental bepalen en instellen [▶ 45]).
- ▶ Houd de motoreenheid stevig bij het handvat vast en geleid deze met een lage (gepaste) aanvoerkracht tijdens de bewerking.

OPMERKING

Zaagbladen kunnen alleen worden gemonteerd of vervangen als er geen buis in de bankschroef is geklemd. Verwijder indien nodig de buis voordat u het zaagblad monteert (zie *hoofdstuk* Klem de buis en stel de buisafmeting in. [▶ 43]).

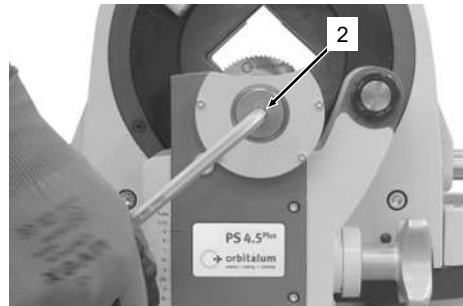
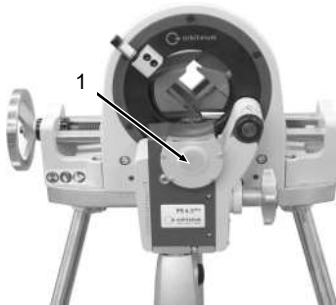
1e Verwijder de afdekking (1).

WAARSCHUWING**Onbedoeld bedienen van de AAN/UIT-schakelaar!**

- ▶ Schakel de machine uit **voordat** u het gereedschap verwisselt, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en trek de stekker uit het stopcontact. Verwijder bij accuaandrijvingen de accu.
- ▶ Pak tijdens het verwisselen van gereedschap de handgreep onder de AAN/UIT-knop vast met alle vingers van uw vrije hand (zie volgende afbeelding).

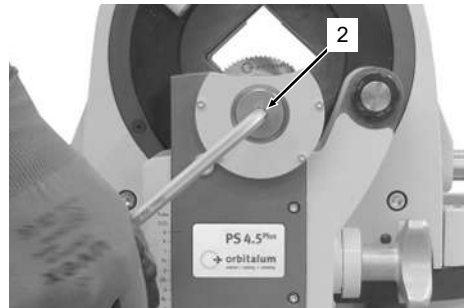
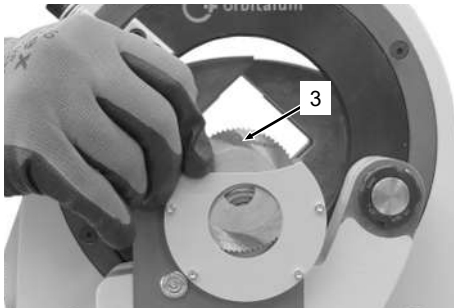


- 2e Draai de spanschroef (2) los met een inbussleutel.
3. Evt. reeds gemonteerd zaagblad verwijderen.
4. Reinig de zaagbladas en de omgeving met een borstel.

**VOORZICHTIG****Materiële schade!**

- ▶ Zaagbladen moeten vrij zijn van spanen en vuil.
- ▶ Gebruik alleen originele zaagbladen van Orbitalum Tools.
- ▶ Plaats het zaagblad zo op de as dat de markering naar de schuif-eenheid wijst. De vertanding is dan correct georiënteerd.

5. Zet het zaagblad (3) op de zaagbladas.
6. Draai de spanschroef (2) met de inbussleutel **linksom** lichtjes aan.



8.8 Klem de buis en stel de buisafmeting in.

WAARSCHUWING



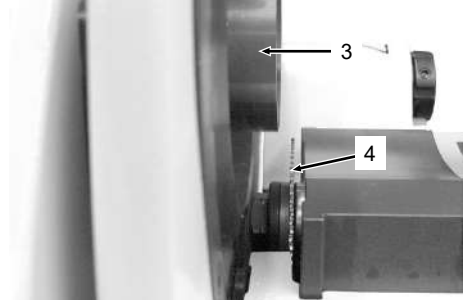
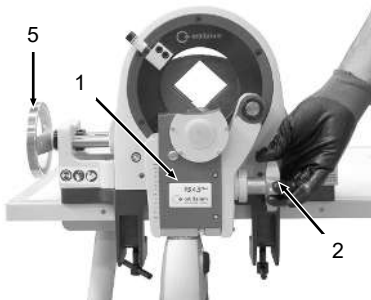
Bij het inschakelen van de motor kan de machine ongecontroleerd en automatisch rond de buis draaien!

Divers letsel en materiële schade.

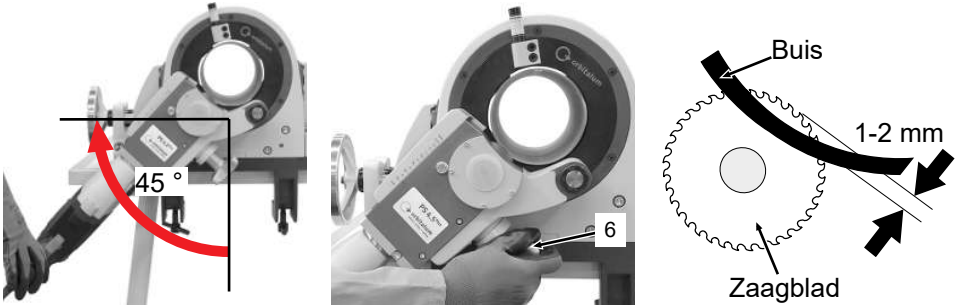
- ▶ Het zaagblad of de afschuinfrees mag de buis in de basisstand niet raken.
- ▶ Zorg ervoor dat het draailichaam in de uitgangspositie staat wanneer u met het scheidingsproces begint.
- ▶ Klem de te bewerken buis stevig in de bankschroef.
- ▶ Voordat u de motor inschakelt, moet u ervoor zorgen dat er voldoende ruimte is tussen het zaagblad of de afschuinfrees en de buis en dat de buis stevig vastgeklemd zit in de bankschroef.
- ▶ Zorg voor voldoende ondersteuning van de pijp.

1e Draai de schuifeenheid (1) met zaagblad helemaal naar beneden (tot de grootste buisafmeting) door aan de toevoerhendel (2) te draaien.

2e Schuif de buis (3) tot vlak voor het zaagblad (4); klem vast met het handwiel (5).



3. Draai de motor op de handgreep ca. 45° met de klok mee omhoog tot het zaagblad in de insteekstand staat.
4. Om de positie van het zaagblad aan te passen, draait u aan de toevoerhendel (6) totdat de vertanding van het zaagblad ca. 1-2 mm in de buisbinnenzijde steekt.

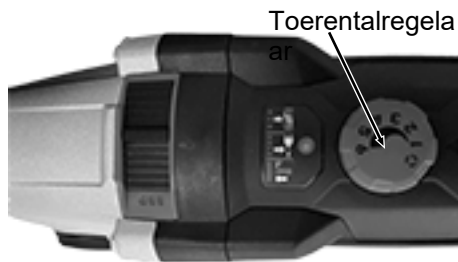


5. Draai de motor terug naar de uitgangspositie met behulp van de handgreep.
6. Schuif de buis naar de gewenste scheidingsplaats en zet ze vast met de draaigreep van de spanklauw.

8.9 Toerental bepalen en instellen

8.9.1 Elektromotor

BUISMATERIAAL	TOERENTALREGELAAR (STAND)	SPINDELTOERENTAL (O/MIN.)	TRANSMISSIESCHAKELAAR (STAND)
Roestvrij staal (materiaalnr. 1.40...-1.45...) van 1 tot max. 3 mm wanddikte	4-6	120 – 182	2
Hoogwaardige materialen (Nikkel-chroom-molybdeenlegeringen, Hastelloy- en Inconel-legeringen)	1 – 4	30 – 120	2



OPMERKING



- Kies een laag toerental voor grote buisdiameters en grote wanddiktes.

OPMERKING



- Gebruik de motor niet in de impulspositie.

8.9.2 Accumotor

OPMERKING



De accuaandrijvingen hebben een draaimomentvoorselectie.

► Werk uitsluitend met maximaal draaimoment (max. Nm)!



BUISMATERIAAL	DRAAIMOMENTREGE- LAAR (STAND)	SPINDELTOERENTAL (O/MIN.)	TRANSMISSIESCHAKE- LAAR (STAND)
Roestvrij staal (materi- aalnr. 1.40...-1.45...) van 1 tot max. 3 mm wanddikte	Max.	118	2
Hoogwaardige materia- len (Nikkel-chroom-molyb- deenlegeringen, Hastel- loy- en Inconel-legerin- gen)	Max.	32	1



- 1 Transmissieschakelaar (stand 1 of stand 2)
- 2 Draaimomentstelwiel
- 3 AAN-UIT-knop

9 Bediening

GEVAAR



Opstarten van de machine door onbedoeld indrukken van de AAN/UIT-knop!

Dodelijke elektrische schok.

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Schakel na elke werkfase, voor transport, vervanging van gereedschappen, reiniging, onderhoud, instel- en reparatiewerkzaamheden de machine uit, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en verwijder de netstekker. Verwijder bij accuaandrijvingen de accu en bevestig het deksel op de accu.

GEVAAR



Er kan overtollig smeermiddel in de motoreenheid lopen tijdens de draailichaamomloop!

Dodelijke elektrische schok.

- ▶ Verwijder overtollig smeermiddel uit de machine na elke snede.

GEVAAR



Onverwacht gestart!

Ernstig letsel of de dood.

- ▶ Elektrische aandrijving: Voordat de machine op het elektriciteitsnet wordt aangesloten, moet de AAN/UIT-knop worden uitgeschakeld.
- ▶ Accuaandrijving: Druk niet op de AAN/UIT-knop als u de accu op de motor aansluit.

GEVAAR



Intrekken van losse/wijde kleding, lange haren of sierraden door draaiende machinedelen!

Ernstig letsel of de dood.

- ▶ Draag tijdens het werk nauwsluitende kleding.
- ▶ Zorg dat lange haren niet kunnen worden gegrepen.

WAARSCHUWING**Wegschietende delen/breuk van gereedschap!**

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Bewerk buizen **niet** los in een bankschroef.
- ▶ Gebruik **geen** beschadigde of vervormde zaagbladen en frezen.
- ▶ Bij een gereedschapsbreuk mag u **niet** met nieuw gereedschap in de oude snede snijden, omdat het gereedschap dan opnieuw kan breken.
- ▶ Klem de te bewerken buis stevig in de bankschroef.
- ▶ Vervang versleten gereedschap onmiddellijk.
- ▶ Zorg voor een correcte montage van de snijgereedschappen.
- ▶ De buisafmeting moet correct zijn ingesteld; het zaagblad moet bij het zagen door de hele buiswand steken.
- ▶ Vermijd gereedschapsbreuk door een lage (gepaste) aanvoerkraft, een correcte instelling van de grootte (*zie hoofdstuk* Klem de buis en stel de buisafmeting in. [▶ 43]) en het toerental (*zie hoofdstuk* Toerental bepalen en instellen [▶ 45]).
- ▶ Houd de motoreenheid stevig bij het handvat vast en geleid deze met een lage (gepaste) aanvoerkraft tijdens de bewerking.

WAARSCHUWING**Gevaar van vallen voor machine en buis!**

Onomkeerbare kneuzingen.

- ▶ Controleer de stand van de machine en beveilig deze tegen vallen.
- ▶ Zorg ervoor dat de machine stevig en op een voldoende stabiele ondergrond staat.
- ▶ Plaats er een buis met voldoende buisondersteuning onder.

WAARSCHUWING**Vingers bekneld tussen de spaneenheid, spanschalen en buis!**

Onomkeerbare kneuzingen.

- ▶ Plaats geen vingers tussen de spaneenheid, spanschalen en buis.
- ▶ Schakel aan het einde van elke werkcyclus, vóór transport, gereedschapswissel, reiniging, onderhoud, afstelling en reparatiewerkzaamheden de machine uit, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en trek de netstekker uit het stopcontact of verwijder de accu en bevestig het deksel op de accu.

WAARSCHUWING**Lichaamsdelen kunnen tussen het snijgereedschap en de buis komen!**

Ernstig letsel.

Breng **geen** lichaamsdelen tussen het snijgereedschap en de buis.

WAARSCHUWING**Weggeslingerde hete en scherpe spanen, buisoppervlakken, snijkanten en gereedschap!**

Gevaar voor letsel aan ogen en handen.

- ▶ Grijp tijdens het bewerken **niet** in het draaiende gereedschap.
- ▶ Werk **nooit** zonder gemonteerde afdekkap of bescherming.
- ▶ Draag veiligheidskleding zoals aanbevolen in hoofdstuk Fundamentele veiligheidsaanwijzingen [► 10].
- ▶ Schakel aan het einde van elke werkcyclus de machine uit, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en trek de stekker uit het stopcontact of verwijder de accu. Verwijder de spanen met geschikt gereedschap (bijv. een tang) en draag nauwsluitende veiligheidshandschoenen (conform DIN EN 388 en EN 407).
- ▶ Controleer of de afdekking of bescherming in orde is.

VOORZICHTIG**Herstart van de machine na blokkering!**

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Bij een blokkering moet u de machine altijd van het elektriciteitsnet loskoppelen om de blokkering op te heffen. Verwijder bij accuaandrijvingen de accu.
- ▶ Verwijder indien nodig vastgeklemd onderdelen voordat u de machine opnieuw start.

VOORZICHTIG**Dampen tijdens de bewerking met smeermiddel!**

Schade aan longen, huid en omgeving.

- ▶ Gebruik alleen originele smeermiddelen aanbevolen door Orbitalum Tools.

9.1 Stilzetten (ook in noodgevallen)

WAARSCHUWING



Geen NOODSTOP-functie door uittrekken van de netstekker!

Divers letsel en materiële schade.

- ▶ Gebruik **geen** haakse netstekker.
- ▶ Gebruik **geen** vergrendelbare contactdozen en vergrendelbare netstekkers (blauwe CEE-netstekkers) voor de stroomaansluiting, anders is de NOODSTOP-functie niet beschikbaar. De operator moet controleren of de netstekker met de kabel uit het stopcontact kan worden getrokken.
- ▶ Gebruik alleen originele reserveonderdelen van Orbitalum Tools.
- ▶ Zorg ervoor dat de netstekker vrij toegankelijk is.

Om de machine (ook in noodgevallen) te kunnen uitschakelen, moet de betreffende stap worden uitgevoerd en moet u onmiddellijk de gevarezone verlaten, totdat de machine tot stilstand is gekomen:

Bij elektrische variant:

Als de vergrendelknop (1) niet vergrendeld is:

- ▶ Laat de AAN-UIT-knop (2) los.

Als de vergrendelknop (1) vergrendeld is:

- ▶ Druk op de AAN-UIT-knop (2) en laat los.

Als de AAN/UIT-knop (2) niet werkt:

- ▶ Trek de stekker uit het stopcontact of verlaat zo snel mogelijk de gevarezone en trek vervolgens de stekker uit het stopcontact.



Bij accuvariant:

- ▶ Laat de AAN-UIT-knop (3) los.
Verwijder de accu als de AAN/UIT-schakelaar (3) niet werkt.



9.2 Buis scheiden

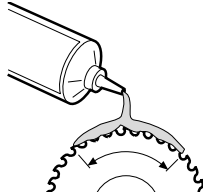
De procedure is hetzelfde voor zaagbladpositie 1 en 2.

- 1e Zaagblad vastzetten.
- 2e Stel de buisafmeting en de insteekdiepte in (zie *hoofdstuk* Klem de buis en stel de buisafmeting in. [▶ 43]).
3. Markeer de scheidingsplaats op de buis.
4. Schuif de buis in de bankschroef tot de gewenste buislengte en klem deze vast (zie *hoofdstuk* Klem de buis en stel de buisafmeting in. [▶ 43]). Zorg ervoor dat de klemvlakken schoon zijn.

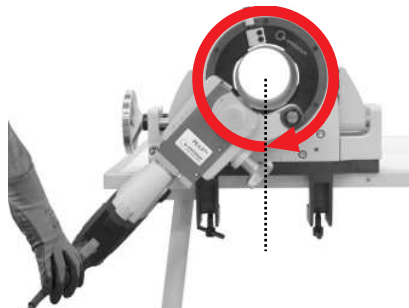
OPMERKING



- ▶ Breng **na elke zaagsnede** zaagbladsmeerstof aan op het zaagblad.
- ▶ Gebruik alleen zaagbladsmeermiddel/-pasta (geen olie!) van Orbitalum Tools (bijv. GF LUB of GF TOP).
- ▶ Houd de machine schoon, verwijder altijd alle smeermiddelresten van de machine.
- ▶ Het spanbereik van de spanklauwen moet vrij zijn van vuil, spanen en smeermiddel.



5. Buiszaag op net aansluiten.
6. Schakel de motor in met de AAN/UIT-knop (1) en houd deze ingedrukt; vergrendel met de vergrendelknop (2).



7. Toerental kiezen (zie *hoofdstuk* Toerental bepalen en instellen [▶ 45]).
8. Draai de PS op de handgreep voorzichtig met de klok mee totdat de buiswand wordt doorboord.

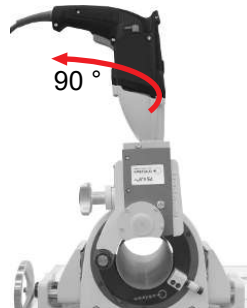
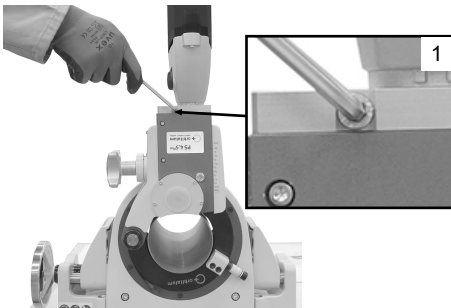
9. Blijf draaien tot de buis is afgesneden.
10. Draai de buiszaag **tegen de klok in** terug naar de basisstand.
11. Schakel de motor uit met de AAN-UIT-knop.

9.2.1 Buizen of bochten zagen in krappe ruimtes

Om buizen of buisbochten in krappe ruimtes te zagen, kan de zwenkstraal van de zaag worden verkleind door de motor te draaien.

1. Draai de schroef (1) los met een zeskantsleutel (SB 5).
2. De motor kan nu 90° worden gedraaid.
3. Draai de schroef (1) weer vast.

De rest van het werkproces blijft zoals beschreven in *hoofdstuk* Buis scheiden [► 51].



10 Onderhoud, reparatie, verhelpen van storingen

OPMERKING



Enkele van de vermelde werkzaamheden zijn sterk afhankelijk van het gebruik en de omgevingsomstandigheden. De vermelde intervallen zijn de maximale termijnen. In specifieke gevallen zijn afwijkende onderhoudsintervallen mogelijk. Om de veiligheid van de machine te waarborgen moet deze jaarlijks worden onderhouden door een geautoriseerde servicelocatie en daarbij een NEN3140-keuring ondergaan. Wanneer de machine niet functioneert zoals hierboven beschreven, moet deze eveneens naar een geautoriseerde servicelocatie worden opgestuurd.

GEVAAR



Levensgevaar door een elektrische schok!

Wanneer deze waarschuwing niet in acht wordt genomen, dreigt de dood of ernstig letsel.

- ▶ Schakel na elke werkfase, voor transport, vervanging van gereedschappen, reiniging, onderhoud, instel- en reparatiewerkzaamheden de machine uit, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en verwijder de netstekker. Verwijder bij accuaandrijvingen de accu en bevestig het deksel op de accu.

GEVAAR



Elektrische gevaren door slecht gemonteerd elektrisch systeem!

Dodelijke elektrische schok.

- ▶ Schakel na elke werkfase, voor transport, vervanging van gereedschappen, reiniging, onderhoud, instel- en reparatiewerkzaamheden de machine uit, wacht tot de machine/het gereedschap tot stilstand is gekomen en verwijder de netstekker. Verwijder bij accuaandrijvingen de accu en bevestig het deksel op de accu.
- ▶ Laat reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de elektrische installatie uitsluitend uitvoeren door een elektromonteur.
- ▶ Controleer componenten op beschadigingen, bijv. kabels en stekkers.

10.1 Onderhoud

PERIODE	HANDELING
Voor aanvang van de werkzaamheden	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Spanen en vuil van het zaagblad verwijderen. ▶ Verwijder spanen en vuil van de geleiding van het glijstuk en de schroefdraadspindel van de bankschroef.

PERIODE	HANDELING
Dagelijks	▶ Demonteer het zaagblad en verwijder spanen met een kwast.
bij elke reiniging, bij elke gereedschapswissel	▶ Reinig assen met een doek of borstel.
	▶ Verwijder spanen tussen de schuifeenheid en de zwenkplaat met een borstel waarbij u de schuifeenheid naar boven en beneden beweegt.

10.1.1 Streeplaser

- ▶ Onderhoud van de laser is niet nodig.
- ▶ Het is niet toegestaan zelf onderhoudswerkzaamheden aan de laser uit te voeren.
- ▶ Stuur de laser voor eventueel vereiste onderhouds- en reparatiewerkzaamheden terug naar de fabriek.
- ▶ Het openen, wijzigen of verwijderen van de beschermkappen of de beschermende behuizing is niet toegestaan, behalve voor het vervangen van de batterijen.

10.2 Wat te doen als? – Algemene probleemoplossing

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Elektromotor van de PS draait niet (De elektronische signaalindicator van de motor licht op.)	<u>Snel knippen:</u> Herstartbeveiliging. Om veiligheidsredenen zal de machine niet automatisch herstarten als de stroomtoevoer wordt hersteld na een stroomonderbreking.	▶ Schakel de PS-motor uit en weer in.
	<u>Langzaam knippen:</u> Koolborstels versleten. De koolborstels zijn bijna volledig versleten. Als de koolborstels volledig versleten zijn, schakelt de machine automatisch uit.	▶ Laat de koolborstels vervangen door de klantenservice.
	<u>Continue verlichting:</u> Overbe. Als de machine gedurende langere tijd overbelast is, wordt het stroomverbruik beperkt om oververhitting van de motor te voorkomen.	▶ Koppel de machine los van de voeding en laat ze enkele minuten afkoelen.

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
De afkortzaag draait niet.	Buisafmeting verkeerd ingesteld.	▶ Stel de buisafmeting correct in (<i>zie hoofdstuk</i> Klem de buis en stel de buisafmeting in. [▶ 43]).
Het zaagblad snijdt niet en slipt.	Zeskantmoer op zaagbladas niet vastgedraaid.	▶ Draai de zeskantmoer iets vaster aan.
Het zaagblad snijdt niet.	Zaagblad verkeerd geplaatst.	▶ Plaats het zaagblad correct (<i>zie hoofdstuk</i> Monteer het zaagblad op zaagbladklempunt 1 [▶ 36] of Monteer het zaagblad op zaagbladklempunt 2 [▶ 40]).
	Zaagblad versleten.	▶ Zaagblad vervangen.
Buis wordt niet doorgesneden.	Buisafmeting verkeerd ingesteld.	▶ Stel de buisafmeting correct in (<i>zie hoofdstuk</i> Klem de buis en stel de buisafmeting in. [▶ 43]).
Slechte bewerkingskwaliteit aan scheidingsvlakken.	Werktuig stomp.	▶ Gebruik alleen origineel gereedschap van Orbitalum Tools.
	Onvoldoende werktuigsmering.	▶ Zaagblad smeren.
	Onjuiste toerentalinstelling.	▶ Stel het toerental volgens de tabel in (<i>zie hoofdstuk</i>).

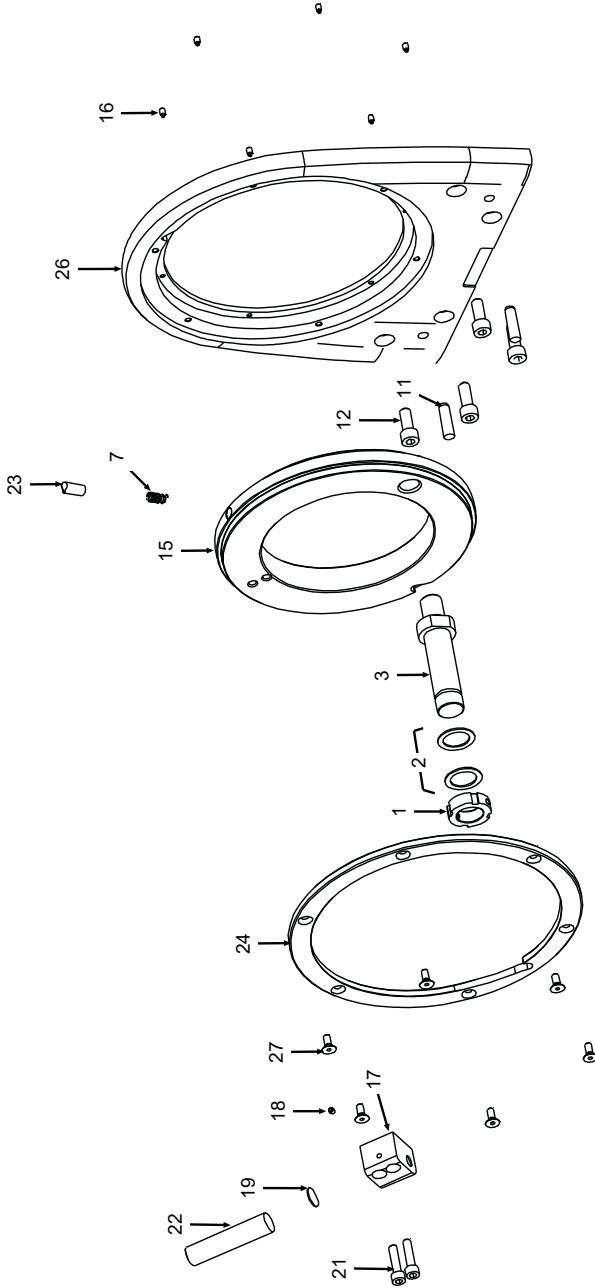
10.3 Service/klantenservice

Onderstaande gegevens zijn vereist voor het bestellen van reserveonderdelen:

- Machinetype: Bijv. Draagbare buiszaag PS 4.5 Plus Akku
 - Machinenr.: zie typeplaat
- ▶ Neem voor het bestellen van reserveonderdelen de reserveonderdelenlijst in acht.
- ▶ Neem voor het oplossen van problemen direct contact op met de verantwoordelijke vestiging.

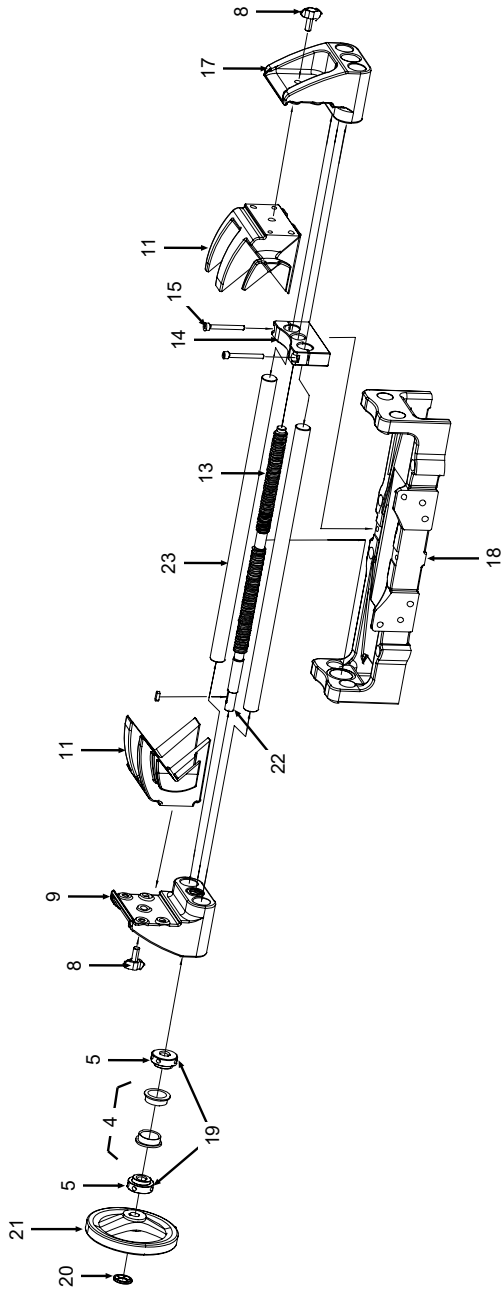
11 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST

11.1 Lagerflansch | Bearing flange



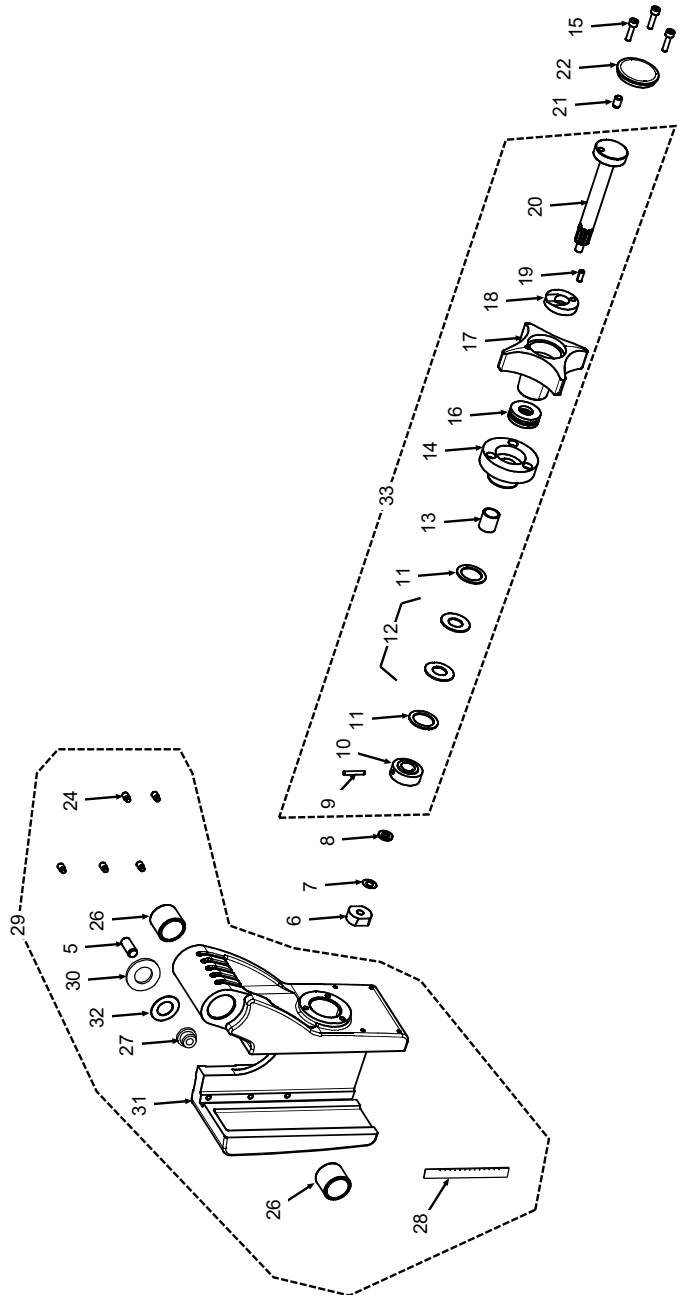
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	790 048 316	1	Wellenmutter M20x1 Shaft nut M20x1	19	790 142 479	1	PLEXIGLAS D15 mm PLEXIGLAS D15 mm
2	554 307 020	2	Passscheibe DIN988-20x28x1.0 Adjusting washer DIN988-20x28x1.0	21	305 805 219	2	Zylinderschraube DIN7984-M6x25-8-8-ZN Cylinder screw DIN7984-M6x25-8-8-ZN
3	790 048 108	1	Lagerbolzen M16x1-M20x1 Bearing bolt M16x1-M20x1		790 142 125	1	INDICUT INDICUT
7	790 048 126	1	Druckfeder 0.8x7.1x23 Pressure spring 0.8x7.1x23	22	790 142 135	1	INDICUT US INDICUT US
11	565 808 524	2	Zylinderstift DIN7979/ISO8735-8x30-A-ST Cylinder pin DIN7979/ISO8735-8x30-A-ST	23	790 048 123	1	Einraststift Locking pin
12	305 505 269	4	Zylinderschraube ISO4762-M8x20-8-8-ZN Cylinder screw ISO4762-M8x20-8-8-ZN	24	790 048 147	1	Führungsring PS 4.5 Guide ring PS 4.5
15	790 048 110	1	Lagering 120 Bearing ring 120	26	790 048 146	1	Lagerflansch Bearing flange
16	790 048 184	6	Druckschraube M4x4 Pressure screw M4x4	27	302 301 164	6	Senkschraube DIN7991-M5x12-8-8 Countersunk screw DIN7991-M5x12-8-8
7	790 048 124	1	Halter INDICUT Holder INDICUT	19	790 142 479	1	PLEXIGLAS D15 mm PLEXIGLAS D15 mm
18	445 001 003	1	Gewindestift DIN913-M4x4-45H Grub screw DIN913-M4x4-45H	21	305 805 219	2	Zylinderschraube DIN7984-M6x25-8-8-ZN Cylinder screw DIN7984-M6x25-8-8-ZN

11.2 Schraubstock komplett | Vice complete

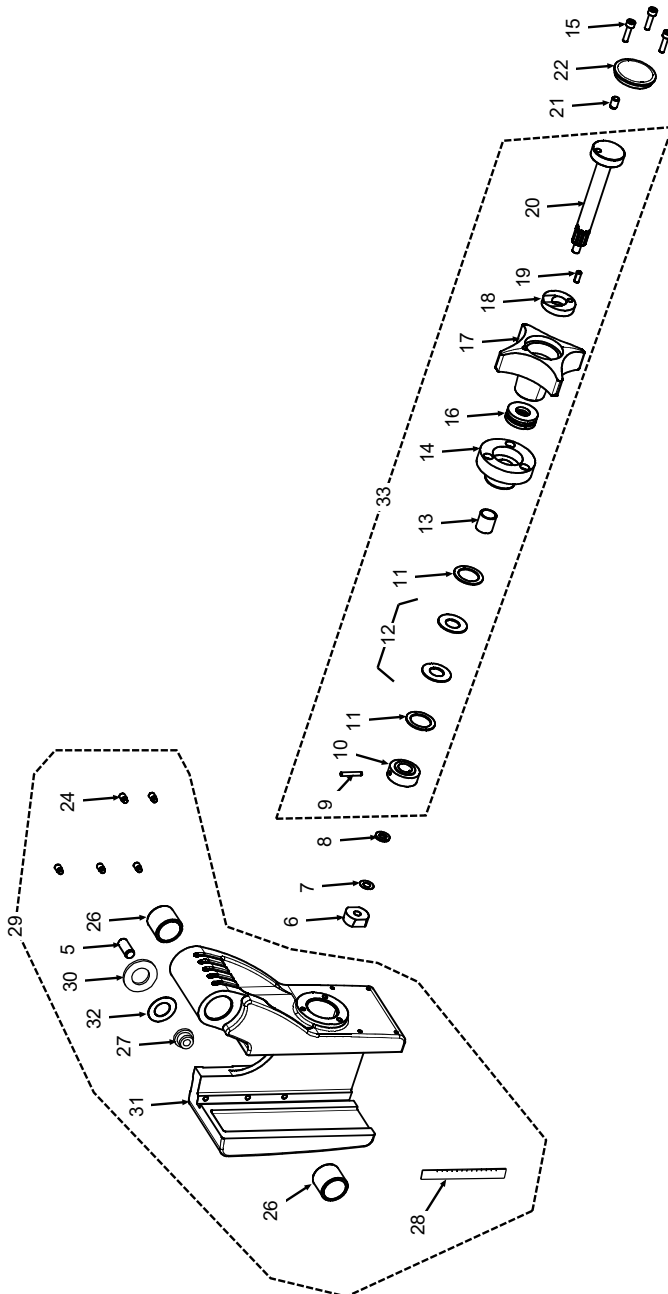


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
4	790 048 128	2	Bundbuche Flange bushing	19	445 201 213	2	Gewindestift DIN915-M6x10-45H Grub screw DIN915-M6x10-45H
5	790 048 127	2	Stellring Adjusting ring	20	790 048 251	1	Sicherungsscheibe STARLOCK D12 (399417) Lock washer STARLOCK D12 (399417)
8	790 048 323	2	Flügelschraube M8x20 Wing screw M8x20	21	790 048 252	1	Handrad GN-322-125-K12-A Handwheel GN-322-125-K12-A
9	790 048 300	1	Gleitbacke PS 4.5, links Slide jaw PS 4.5, left-hand	22	565 000 116	1	Passfeder DIN6885-A4x4x14 Fitting key DIN6885-A4x4x14
11	790 048 380	1	Spannbackenpaar PS 4.5 Clamping jaws PS 4.5, pair	23	790 049 320	2	Führungswelle Guide shaft
13	790 048 350	1	Trapezgewindespindel TR18x4 Trapezoidal thread spindle TR18x4				
14	790 048 314	1	Lagerblock PS Bearing block PS				
15	305 501 232	2	Zylinderschraube ISO4762-M6x50-8.8 Cylinder screw ISO4762-M6x50-8.8				
17	790 048 305	1	Gleitbacke PS 4.5, rechts Slide jaw PS 4.5, right-hand				
18	790 048 302	1	Schraubstockgehäuse Vice housing				

11.3 Schwenkplatte mit Zustelleinheit | Swivel plate with feed unit

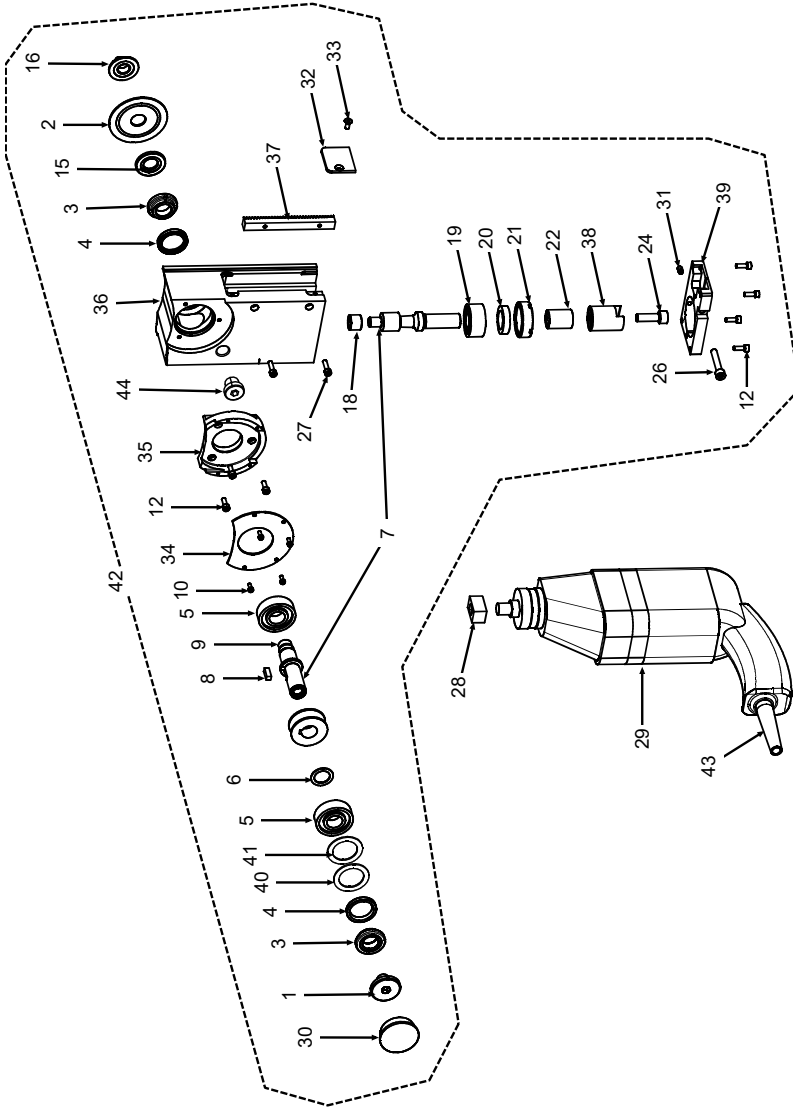


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
5	790 048 205	1	Steuerstift Control pin	13	790 048 218	1	Buchse SKF-GLY. PG 121415F 12x14x15 Bushing SKF-GLY. PG 121415F 12x14x15
6	790 048 178	1	Keilscheibe Wedge plate	14	790 048 172	1	Flanschnabe Flange hub
7	554 307 106	1	Passscheibe DIN988-6x12x0.1 Adjusting washer DIN988-6x12x0.1	15	305 505 116	3	Zylinderschraube ISO4762-M4x16-10.9-ZN Cylinder screw ISO4762-M4x16-10.9-ZN
	554 307 154	1	Passscheibe DIN988-6x12x0.15 Adjusting washer DIN988-6x12x0.15	16	790 048 270	1	Axial Rillenkugellager DIN711-51101 Axial grooved ball bearing DIN711-51101
	554 307 256	1	Passscheibe DIN988-6x12x0.25 Adjusting washer DIN988-6x12x0.25	17	790 048 182	1	Sterngriff Star grip
8	554 307 010	1	Passscheibe DIN988-6x12x1.0 Adjusting washer DIN988-6x12x1.0	18	790 048 176	1	Kurvenscheibe Cam plate
9	565 800 219	1	Zylinderstift ISO2338-3M6x20-ST Cylinder pin ISO2338-3M6x20-ST	19	566 958 113	1	Spannstift ISO8752-4x10-ST Dowel pin ISO8752-4x10-ST
10	790 048 180	1	Klemmring Clamping ring	20	790 048 174	1	Antriebswelle Drive shaft
11	554 307 018	2	Passscheibe DIN988-18x25x1.0 Adjusting washer DIN988-18x25x1.0	21	790 048 272	1	Kugeldruckschraube NLM07110-10610M6x18.8 Ball press. screw NLM07110-10610M6x18.8
12	790 048 269	2	Tellerfeder 25.0x12.2x1.0 Cup spring 25.0x12.2x1.0	22	790 048 330	1	Abdeckung GPN910/3790 (KAPSTO) Cover GPN910/3790 (KAPSTO)

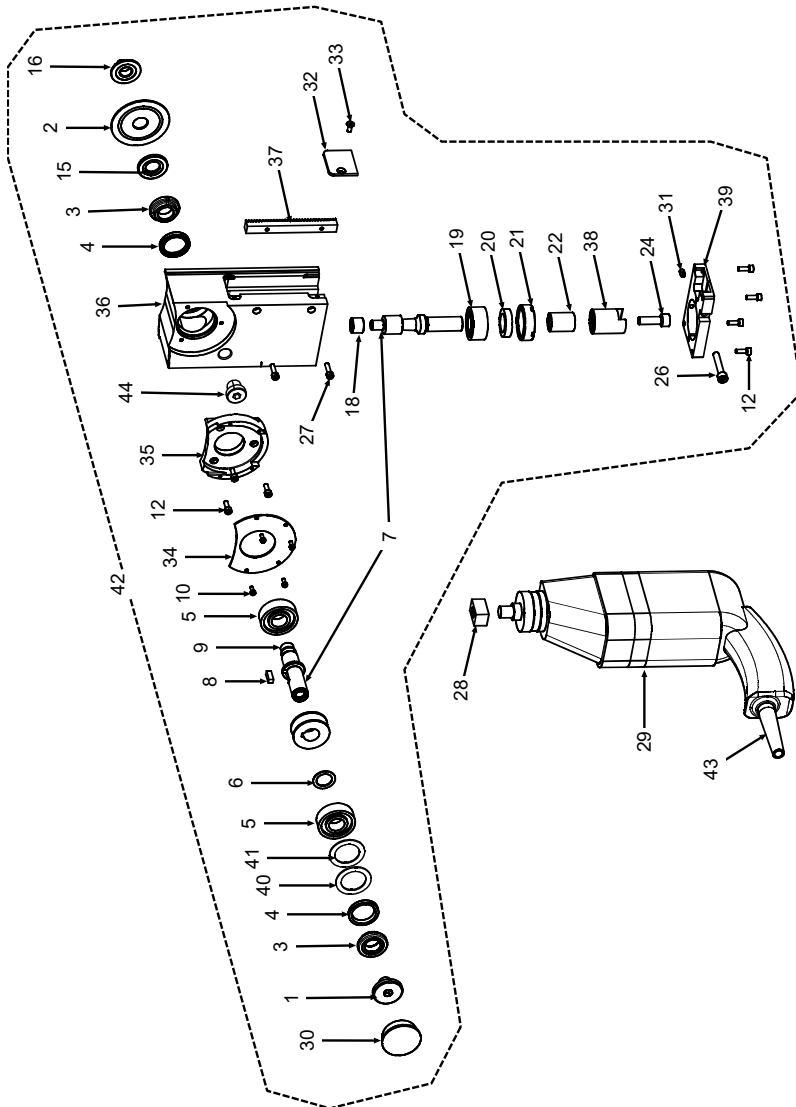


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
24	790 046 165	5	Druckschraube M5x8.5 Pressure screw M5x8.5
26	790 048 333	2	Gleitlager 20x24x20 Slide bearing 20x24x20
27	790 048 141	1	Buchse Bushing
28	790 048 221	1	PS 4.5 Skala MM PS 4.5 scale MM
29	790 048 145	1	Schwenkplatte, kpl. Swivel plate, cpl.
30	790 048 142	1	Abstreifer Washer
31	790 048 140	1	Schwenkplatte Swivel plate
32	790 048 143	1	Wellenfeder KAS27 Shaft spring KAS27
33	790 048 256	1	Zustelleinheit PS, vormontiert Feed unit PS, pre-mounted

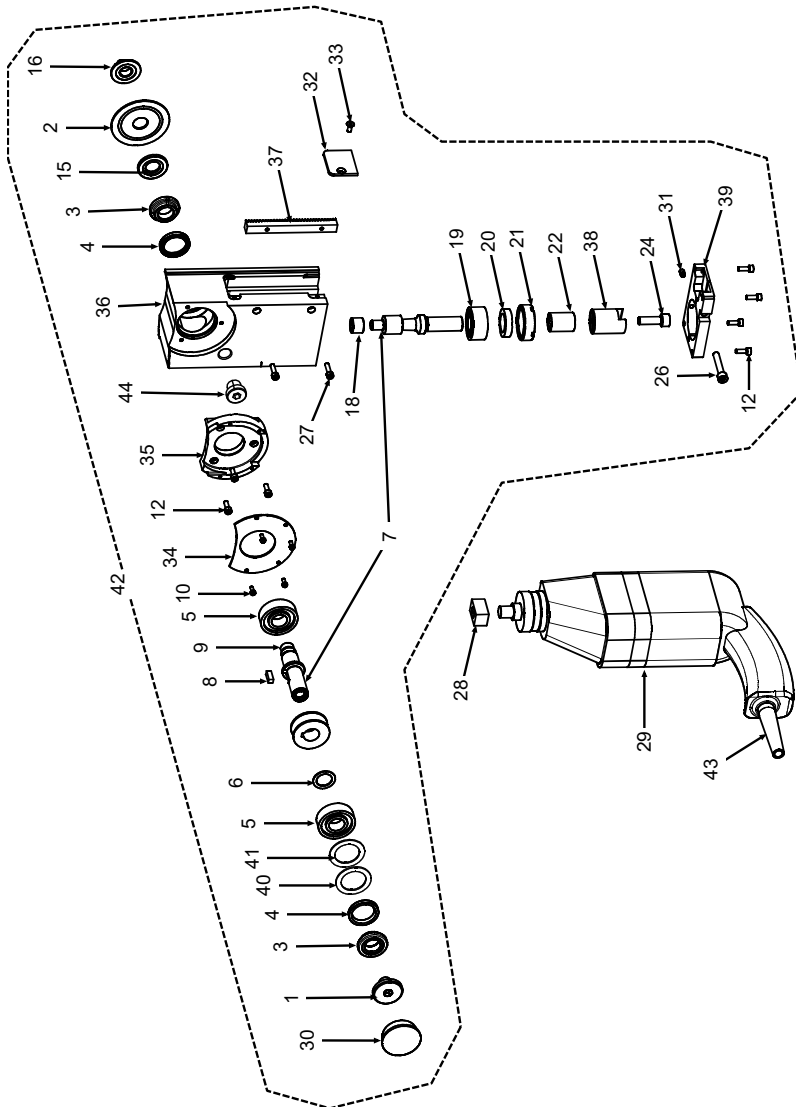
11.4 Schieber (Elektro) | Slide (electric)



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	790 048 216 1	1	Spannschraube Clamping screw	12	305 505 114 7	7	Zylinderschraube ISO4762-M4x12-10.9-ZN Cylinder screw ISO4762-M4x12-10.9-ZN
2	auf Anfrage on request	-	Sägeblatt Saw blade	15	790 044 192 1	1	Scheibe SPEZIAL ab 6 mm Washer SPECIAL from 6 mm
3	790 041 208 2	2	Klemmbuchse Clamping sleeve	16	790 044 191 1	1	Mutter SPEZIAL M14x1.5, links Nut SPECIAL M14x1.5, left
4	790 041 207 2	2	INA-Dichtung GF 24x32x4 INA seal GR 24x32x4	18	790 041 190 1	1	Lagerbuchse 10x16x11 Bearing bush 10x16x11
5	610 102 017 2	2	Rillenkugellager DIN625-6203-Normal- SKF Grooved ball bearing DIN625-6203Norm- SKF	19	612 032 015 1	1	Schrägkugellager DIN6283202-A-Norm.- SKF Angular ball b. DIN6283202-A-Norm-SKF
6	554 607 017 1	1	Passscheibe DIN988-17x24x1.0 Adjusting washer DIN988-17x24x1.0	20	624 541 201 1	1	Wellendichtring DIN3760-A20x30x7 Shaft seal DIN3760-A20x30x7
7	790 041 400 1	1	Schneckenwelle und Rad Worm shaft and wheel	21	790 048 246 1	1	Gewinding M38x1.5 Threaded ring M38x1.5
8	790 041 186 1	1	Passfeder DIN6885-B5x5x14 Fitting key DIN6885-B5x5x14	22	790 048 244 1	1	Hülse Sleeve
9	790 048 214 1	1	Arbeitsspindel Work spindle	24	302 301 269 1	1	Senkschraube DIN7991-M8x20-8.8 Countersunk screw DIN7991-M8x20-8.8
10	305 005 072 4	4	Zylinderschraube ISO1207-M3x8-ZN Cylinder screw ISO1207-M3x8-ZN	26	305 505 226 1	1	Zylinderschraube ISO4762-M6x35-8.8-ZN Cylinder screw ISO4762-M6x35-8.8-ZN

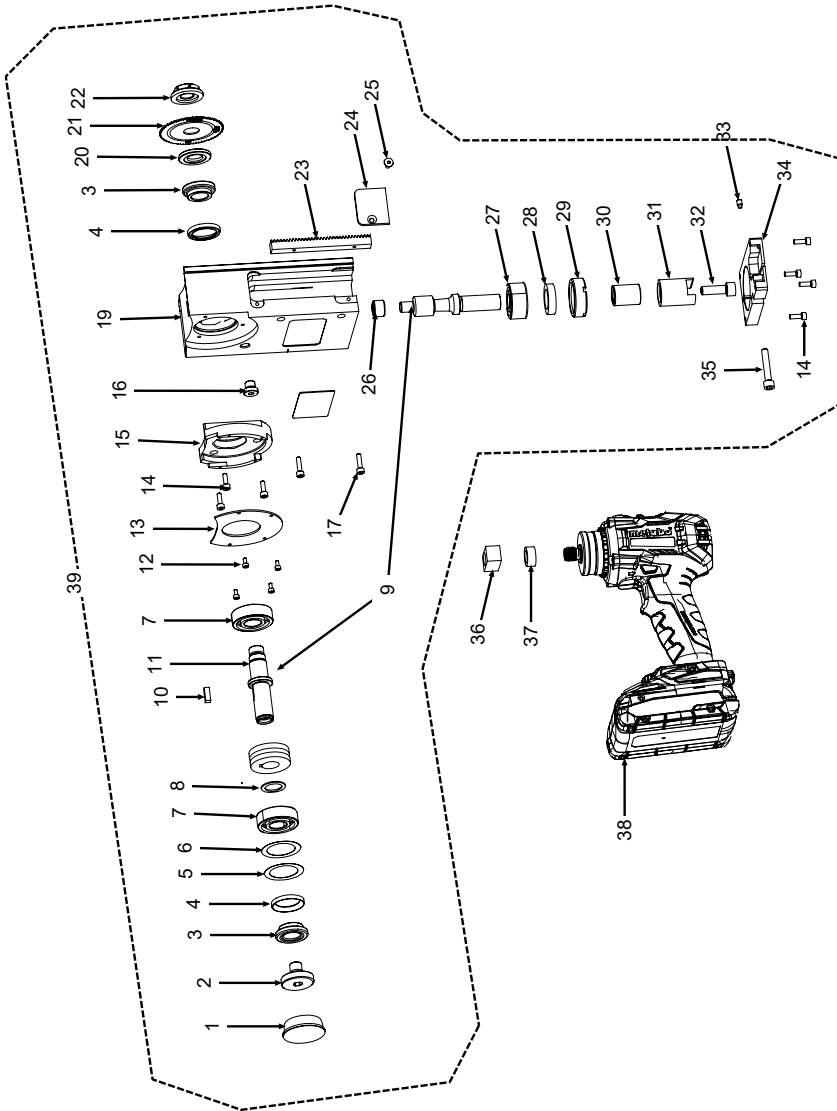


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
27	305 505 116 2	2	Zylinderschraube ISO4762-M4x16-10.9-ZN Cylinder screw ISO4762-M4x16-10.9-ZN	34	790 049 248 1	1	Schutzdeckel Protective cover
28	790 048 242 1	1	Motorkupplung Motor coupling	35	790 049 212 1	1	Lagerdeckel Bearing cover
	790 048 190 1	1	PS Motor 230 V 50/60 Hz m. Flexdrehka- bel PS motor 230 V 50/60 Hz w. swivel cable	36	790 048 230 1	1	Schiebergehäuse Slide block housing
	790 048 191 1	1	PS Motor 120 V 50/60 Hz US m. Flexdre- hk. PS motor 120V 50/60 Hz US w. swivel cbl.	37	790 048 232 1	1	Zahnstange Rack
29	790 048 192 1	1	PS Motor 110 V 50/60 Hz GB m. Flexdre- hk. PS motor 110V 50/60 Hz GB w. swivel cbl.	38	790 049 241 1	1	Getriebekupplung Gear coupling
30	790 048 250 1	1	Verschlussstopfen GPN300 F30 (KAPS- TO) Sealing plug GPN300 F30 (KAPSTO)	39	790 048 236 1	1	Flanschplatte Flange plate
31	445 201 162 1	1	Gewindestift DIN915-M5x8-45H Grub screw DIN915-M5x8-45H	40	790 041 213 1	1	Distanzscheibe 28x39x0.10 Spacer 28x39x0.10
32	790 048 234 1	1	Abdeckung Cover	41	790 041 214 1	1	Distanzscheibe 28x39x0.15 Spacer 28x39x0.15
33	302 305 113 1	1	Senkschraube DIN7991-M4x10-8.8-ZN Countersunk screw DIN7991-M4x10-8.8- ZN	42	790 048 200 1	1	PS Schieber mit Getriebe PS slide block with gear

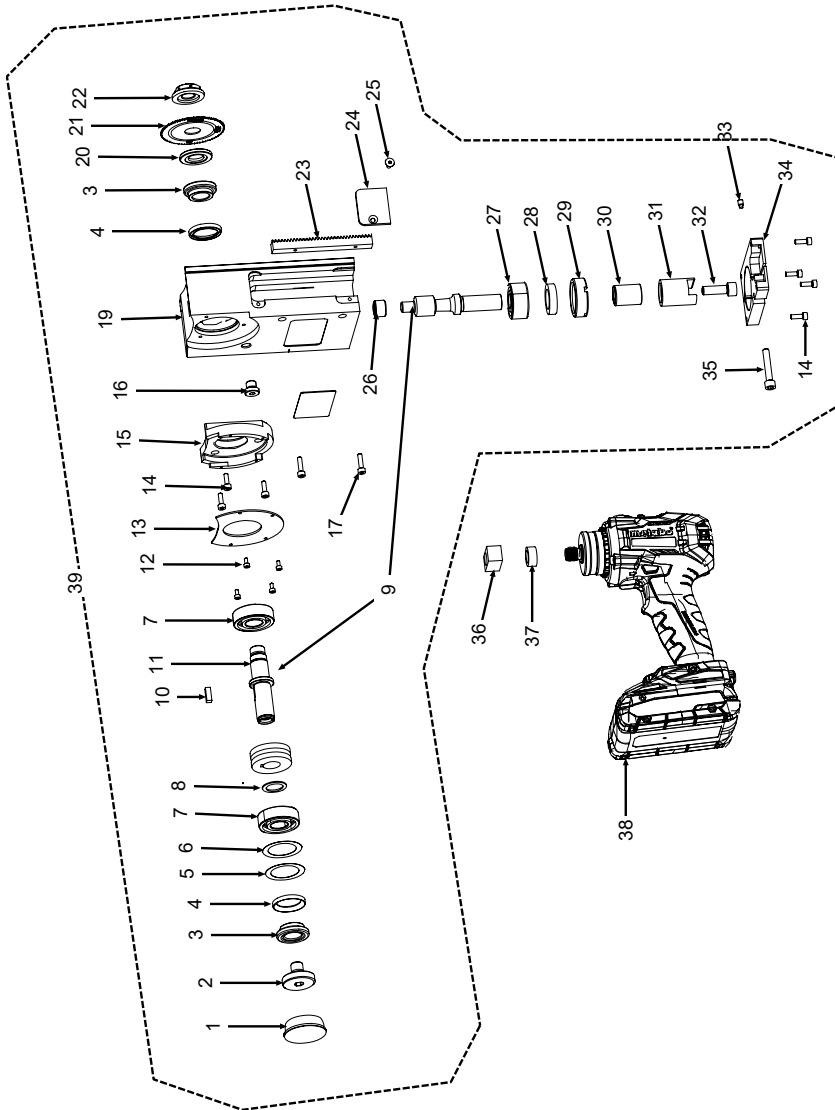


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
43	790 048 225	1	SBE 1100 Plus Kabelschlauch SBE 1100 Plus cable protective hose
44	790 050 191		Ölstopfen 1/8" mit Dichtung Oil plug 1/8" with seal

11.5 Schieber (Akku) | Slide (battery)



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	790 048 250	1	Verschlussstopfen GPN300 F30 (KAPSTO-TO) Sealing plug GPN300 F30 (KAPSTO)	11	790 048 214	1	Arbeitsspindel Work spindle
2	790 048 216	1	Spannschraube Clamping Screw	12	305 505 071	4	Zylinderschraube ISO1207-M3x8-ZN Cylinder screw ISO1207-M3x8-ZN
3	790 041 208	2	Klemmbuchse Clamping sleeve	13	790 049 248	1	Schutzdeckel Protective cover
4	790 041 207	2	INA-Dichtring GF 24x32x4 INA seal GR 24x32x4	14	305 505 114	7	Zylinderschraube ISO4762-M4x12-10.9-ZN Cylinder screw ISO4762-M4x12-10.9-ZN
5	790 041 213	1	Distanzscheibe 28x39x0.10 Spacer 28x39x0.10	15	790 048 212	1	Lagerdeckel Bearing cover
6	790 041 214	1	Distanzscheibe 28x39x0.15 Spacer 28x39x0.15	16	790 050 191	1	Ölstopfen 1/8" mit Dichtung Oil plug 1/8" with seal
7	610 020 017	2	Rillenkugellager DIN625-6203-Normal-SKF Grooved ball bearing DIN625-6203-Norm-SKF	17	305 505 116	2	Zylinderschraube ISO4762-M4x16-10.9-ZN Cylinder screw ISO4762-M4x16-10.9-ZN
8	554 607 017	1	Passscheibe DIN988-17x24x1.0 Adjusting washer DIN988-17x24x1.0	18	790 048 235	1	PS 4.5 Plus Akku Schild 60x35 mm PS 4.5 Plus Cordless label 60x35 mm
9	790 041 400	1	Schnecke und Rad Worm shaft and wheel	19	790 048 230	1	Schiebergehäuse Slide block housing
10	790 041 186	1	Passfeder DIN6885-B5x5x14 Fitting key DIN6885-B5x5x14	20	790 044 192	1	Scheibe SPEZIAL ab 6 mm Washer SPECIAL from 6 mm



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
21	"auf Anfrage on request"	-	Sägeblatt Saw blade	31	790 049 241	1	Getriebekupplung Gear coupling
22	790 044 191	1	Mutter SPEZIAL M14x1.5, links Nut SPECIAL M14x1.5, left	32	305 805 272	1	Zylinderschraube ISO4762-M8x25-8.8-ZN Cylinder screw ISO4762-M8x25-8.8-ZN
23	790 048 232	1	Zahnstange Rack	33	445 201 162	1	Gewindestift DIN915-M5x8-45H Grub screw DIN915-M5x8-45H
24	790 048 234	1	Abdeckung Cover	34	790 048 236	1	Flanschplatte Flange plate
25	302 305 113	1	Senkschraube DIN7991-M4x10-8.8-ZN Countersunk screw DIN7991-M4x10-8.8-ZN	35	305 505 226	1	Zylinderschraube ISO4762-M6x35-8.8-ZN Cylinder screw ISO4762-M6x35-8.8-ZN
26	790 041 190	1	Lagerbuchse 10x16x11 Bearing bush 10x16x11	36	790 048 242	1	Motorkupplung Motor coupling
27	612 032 015	1	Schrägguggellager DIN6283202-A-Norm-SKF Angular ball b. DIN6283202-A-Norm-SKF	37	790 036 407	1	Buchse 19x13 Bushing 19x13
28	624 541 201	1	Wellenchtring DIN3760-A20x30x7 Shaft seal DIN3760-A20x30x7	38	790 037 530	1	Akkumotor inkl. Ladegerät und 2 Akkus EU 230V Battery motor+charger+2 batteries EU
29	790 048 246	1	Gewindering M38x1.5 Threaded ring M38x1.5	39	790 048 200	1	PS Schieber mit Gehäuse PS slide block with gear
30	790 048 244	1	Hülse Sleeve				

11.6 Ohne Abbildung | Without Illustration

CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
790 142 081 1		Flexdrehkabel 230 V EU, kpl. Swivel cable 230 V EU, cpl.	790 041 017 1	1	Pinsel Nr. 8 Brush no. 8
790 142 082 1		Flexdrehkabel 120 V US/CA, kpl. Swivel cable 120 V US/CA, cpl.	790 048 341 1	1	Ring-Maulschlüssel SW22 CV ISO3318 FORMA Combin. spanner SW22 CV ISO3318 FORMA
790 142 083 1		Flexdrehkabel 230 V CH, kpl. Swivel cable 230 V CH, cpl.	790 048 342 1	1	Schraubendreher, Sechskant SW8 DINISO2936 Screw driver, hexagon SW8 DINISO2936
790 142 084 1		Flexdrehkabel 230 V AUS, kpl. Swivel cable 230 V AUS, cpl.	790 048 349 1	1	Schraubendreher, Sechskant SW6 DINISO2936 Screw driver, hexagon SW6 DINISO2936
790 142 087 1		Flexdrehkabel 120 V 50/60 Hz GB, kpl. Swivel cable 120 V 50/60 Hz GB, cpl.	790 014 218 1	1	Stiftschlüssel, Sechskant DIN911 SW2,0 Wrench key, hexagon DIN911 SW2.0
790 142 076 1		Flexdrehkabel 230 V EU Swivel cable 230 V EU	024 387 005 1	1	Schraubendreher, Sechskant SW5ISO2936 Screw driver, hexagon SW5ISO2936
790 142 077 1		Flexdrehkabel 120 V US/CA Swivel cable 120 V US/CA	790 142 516 1	1	Kabel mit Steckkupplung 230 V Cable with plug coupling 230 V
790 142 078 1		Flexdrehkabel 230 V CH Swivel cable 230 V CH	790 142 517 1	1	Kabel mit Steckkupplung 120 V Cable with plug coupling 120 V
790 142 079 1		Flexdrehkabel 120 V GB Swivel cable 120 V GB	790 144 385 1	1	Getriebefett GFX/PS Gear grease GFX/PS
790 142 080 1		Flexdrehkabel 230 V AUS Swivel cable 230 V AUS			* PS 4.5: bis Maschinen-Nr. 48600514 PS 4.5: up to machine no. 48600514 ** PS 4.5: ab Maschinen-Nr. 48600515 PS 4.5: from machine no. 48600515

CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
790 142 080	1	Flexdrehkabel 230 V AUS Swivel cable 230 V AUS

* PS 4.5: bis Maschinen-Nr. 48600514

PS 4.5: up to machine no. 48600514

** PS 4.5: ab Maschinen-Nr. 48600515

PS 4.5: from machine no. 48600515

12 Conformiteitsverklaring

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 Zubehörartikeln 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):

Portable Rohrsägen:
 • PS 4.5 Plus
 • PS 4.5 Plus Akku

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

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: / Niniejszym 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 zplnomocněná k sestavení technické dokumentace: / Spółnomocnenc pre zostawienie technicznych podkladów: / Uprawniony do sporządzania dokumentacji technicznej:

Gerd Riegler
Orbitalum Tools GmbH
D-78224 Singen

Bestätigt durch: / Confirmed by: / Confiriné par: /
 Confermato da: / Confirmando por: / Bevestigd door: / Potvrdil: / Potvrdil: / 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):

- Portable Rohrsägen:**
- PS 4.5 Plus
 - PS 4.5 Plus 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 Alcielek 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-Schuettler-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
Sr.no. 234/235 & 245
Plot no. 8, Gala #7
Indialand Global Industrial Park
Hinjawadi-Phase-1
Tal-Mulshi, Pune 411057
India
Tel. +91 (0) 20 32 00 25 39
Mob. +91 (0) 91 00 99 45 78

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