



Betriebsanleitung

zu

Rissfräse

Dicorel 2010S

No.

Inhaltsverzeichnis

Grundlegende Sicherheitshinweise

Allgemeines

1. Maßnahmen vor dem Einsatz

2. Inbetriebnahme

2.1 Montage des Diamantfräasers

2.2 Motor (Starten und andere Hinweise)

2.3 Staubabsaugung

3. Schneidvorgang

3.1 Arbeitsvorschub

3.2 Fräsvorgang

4. Wartung und Transport

4.1 Wartung

4.2 Spannung der Keilriemen

4.3 Transport

4.4 Ersatzteile

5. Mögliche Störungen und ihre Beseitigung

6. Ersatzteilliste

Empfänger:	Maschinenkarte: Dicorel 2010S Masch. Nr.: Bj.				
Bemerkung:	Spannung: 12 Volt Strom: 10 A	Leistung: 13,6 kW	Spindeldrehzahl: 6100 Upm		
	Antriebsmotor-Nr.: .. Benzinmotor	Hersteller, Typ: . Vanguard V- Twin 2-Zyl	Leistung: 16,2KW/23PS	Drehzahl: ... 3600 Upm	
	Ventilator Absaugung: Pullis: 140mm auf 50mm Keilriemen: 1x XPZ 987 Lw	Vorschubmotor: Bosch 12/24 V	Vorschubsteuerung: Puls-Breit- Steuerung12V 10A ...	Bemerkungen:	
	Motorenpulli: (Poly-V-Riemen) D=95mm	Riemenscheibe Welle: (Poly-V-Riemen) D=56mm	Riemenband Welle: (Poly-V-Riemen) 1 ... Stk. ... 20J 723	Bemerkungen:	
Elektroschalter:	Relais:	Trafo:	Batterie: .12V, 30Ah Typ 530-30		
Datum:Name:		WAKRA Maschinen GmbH An der Wiese 7, D-79650 Schopfheim Tel.: (0049) 07622/7083, Fax: 07622/64479			



Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Maschinen:

WAKRA Fugenschneider Typ D2010s

mit folgenden Normen und Dokumenten gemäß den Bestimmungen der EU-Richtlinien übereinstimmt:

Maschinen Richtlinien 2006/42/CE
Niederspannungsrichtlinien 2006/95/CE
EMV Richtlinie 2004/108/CE
Sicherheit für Fugenschneider EN 13862

Declaration of conformity

We declare under our sole responsibility that the machines:

WAKRA joint cutter type D2010s

Are confirm with the following standards and documents according to the provisions of the EU directives:

Machinery Directive 2006/42 / CE
Low voltage directive 2006/95 / CE
EMC Directive 2004/108 / CE
Safety for joint cutters EN 13862

WAKRA Maschinen GmbH

Peter Kanne

Schopfheim, 3.März.2017

Grundlegende Sicherheitshinweise

Der Fugenschneider Dicorel 2010S ist für das Arbeiten in Asphalt konzipiert. Eine Verwendung der Maschine darf nur im Trockenschnitt erfolgen. Darüber hinaus darf die Maschine nicht für andere Materialien (wie z.B. Holz, Kunststoffe), welche nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, verwendet werden.

Vor Inbetriebnahme muss die Betriebsanleitung, von jedem der mit oder an der Maschine arbeitet, gelesen werden. Die Maschine darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand verwendet werden. Störungen welche die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden. Eigenmächtige Veränderungen, der ursprünglichen Eigenschaften der Maschine, dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.

Warnhinweise und Symbole

Auf der Maschine sind wichtige Anweisungen und Warnhinweise durch Symbole dargestellt, welche im Folgenden beschrieben werden.



Lesen Sie die Betriebsanleitung



Augenschutz tragen!



Gehörschutz tragen!



Schutzhandschuhe tragen!



Staubschutzmaske tragen!



Allgemeines Sicherheitswarnsymbol



Achtung, Schneidefahr



Heiße Oberflächen,
Berührungen können zu
Verbrennungen führen

Tragen Sie generell auf Baustellen keine offenen langen Haare, lose Kleidungen oder Schmuck. Es besteht Verletzungsgefahr z.B. durch Hängenbleiben oder Einziehen an Geräteteilen, die sich bewegen. Verlassen Sie nicht den bestimmungsgemäßen Bedienplatz, während Sie das Gerät betreiben. Dieser befindet sich hinter dem Gerät an den Bedienelementen.

Allgemeines

Mit der Dicorel 2010S wurde eine leistungsfähige Rissfräsmaschine mit Arbeitsvorschub zur Sanierung von Spannungsrissen in Fahrbahnbelägen, Gehwegen, Brücken etc., geschaffen. Die Fräsmaschine arbeitet zu diesem Zweck mit einem schnelllaufenden Diamantfräser im Trockenschnitt-Verfahren. Eine leistungsfähige Absaugvorrichtung über Zyklon-Filter verhindert unerwünschte Staubbildung. Der auszufräsende Riss wird in einem Arbeitsgang auf Endtiefe, d.h. je nach Anforderung auf 1,0 – 3,0 cm ausgefräst. Der Arbeitsvorschub ist regulierbar und erlaubt Vorschubgeschwindigkeiten je nach Belag und Rissbildung von 0,5 bis zu ca. 5m/Minute.



Achten Sie beim Schneiden darauf, dass weder Ihre Hände noch Ihre Füße in den Bereich der Diamant-Trennscheibe gelangen, da Sie sich sonst ernsthaft verletzen können!



Tragen Sie beim Fräsen unbedingt eine Schutzbrille! Trotz Schutzhaube und Absaugung ist es gerade beim Eintauchen des Fräsers möglich, dass Staub und eventuell auch feine Steinchen unter der Haube hervor geschleudert werden können. Achten Sie zur Unfallvorbeugung auch auf gute und zweckmäßige Kleidung.

Sind Sie nicht mit dem Einsatz der **Rissfräse Dicorel 2010S** vertraut, empfehlen wir Ihnen unbedingt diese Betriebsanleitung sorgfältig durchzulesen. Setzen Sie die Maschine nur dem Zweck entsprechend und mit DICOR-Diamantwerkzeugen richtig ein.

Technische Daten:

WAKRA

Dicorel 2010S

Motor	Vanguard Benzinmotor (bleifrei)
Motortyp	2 Zyl., 12 Volt
Motorleistung	16.2kW / 23 PS
Scheibendurchmesser	150 mm
Scheibenbohrung	25,4 mm
Schnitttiefe	max. 30 mm
Spindeldrehzahl	6100 rpm
Gewicht	ca. 225 kg

1. Maßnahmen vor dem Einsatz

Vor Beginn des Schneidvorgangs muss die Maschine auf äußere Beschädigungen kontrolliert werden. Auch das verwendete Schneidwerkzeug (Diamanttrennscheibe) muss auf Defekte überprüft werden. Weist das Schneidwerkzeug Risse und/oder Beschädigungen auf, muss es sofort durch ein fehlerfreies Werkzeug ersetzt werden.

Es muss gewährleistet sein das der Bediener immer ausreichend Sicht auf den Arbeitsbereich hat und bei Bedarf alle erforderlichen Bedienungselemente und Sicherheitseinrichtungen erreichen kann. Mit Ausnahme des Bedieners darf sich keine weitere Person im Arbeitsbereich der Maschine aufhalten. Lassen Sie die Maschine nie ohne Überwachung, wenn diese nicht hinreichend, gegen unbefugten Zugriff durch Fremden, gesichert ist.



Brennstoffe sind feuergefährlich: Nicht rauchen, kein Feuer in der Nähe. Dämpfe und Auspuffgase sind schwerer als Luft, beachten Sie dies besonders bei Arbeiten in Räumen und Vertiefungen. Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen



Achten Sie auf zweckmäßige Arbeitskleidung wie Stiefel mit Stahlkappen sowie Gehörschutz und eine gute Schutzbrille! Lassen Sie ein laufendes Gerät niemals ohne Aufsicht!

Achten Sie darauf, dass sich die Maschine vor dem Arbeitseinsatz in einwandfreiem Zustand befindet, d.h. Zyklon-Filter und Motorluftfilter sollen staubfrei gereinigt und ein neuer, leerer Staubsack am Zyklon befestigt sein. Achten Sie ebenfalls darauf, dass der **Antriebsriemen voll gespannt**, der **Ventilator-Keilriemen locker gespannt** ist und beide in einwandfreiem Zustand sind.



Sollte einer der obigen Punkte nicht erfüllt sein oder erscheint Ihnen irgendetwas an der Maschine nicht ganz korrekt, dann lassen Sie das Problem durch einen Fachmann beheben!

2. Inbetriebnahme

2.1 Montage des Diamantfräsers

Die Schutzhaube des Fräsers wird durch Lösen der entsprechenden Stellschrauben entfernt. Die beiden Flanschteile sollen auf Sauberkeit kontrolliert und wenn nötig gereinigt werden. Da der Fräsvorgang im Gegenlauf erfolgt (Fräswelle dreht im Uhrzeigersinn, d.h. gegenläufig zum Vorschub) muss der Fräser gemäß Pfeilrichtung montiert werden (Pfeil auf Fräser und Schutzhaube). Die Spannschraube (**Achtung Linksgewinde**) soll normal mit dem Gabelschlüssel angezogen werden. Ein übermäßiges Anziehen ist sinnlos und führt zu erhöhtem Verschleiß. Anschließend Schutzhaube montieren und festziehen. Um festzustellen, ob die Schutzhaube richtig montiert ist und der Fräser nirgends streift, soll der Fräser via Motor einmal langsam von Hand durchgedreht werden.



Bei nicht richtiger Montage des Diamant-Fräsers besteht die Gefahr von Vibrationen bis hin zum Lösen des Fräsers wobei Maschine, Werkzeug und evtl. Personen erheblichen Schaden nehmen können. Starten Sie die Maschine erst, nachdem sämtliche Montagearbeiten vollständig abgeschlossen sind und die Schutzhaube noch immer richtig positioniert ist.

2.2 Starten und Abstellen des Motors

Lesen Sie die Betriebsanleitung des Motoren-Herstellers!

Die Maschine ist mit einem Elektro-Starter ausgerüstet. Der Startvorgang ist somit sehr einfach.

Überprüfen Sie, dass sich keine Gegenstände in unmittelbarer Nähe der Maschine befinden. Kontrollieren Sie, dass die Maschine mit der Radbremse gebremst ist. Je nach Bedarf ziehen Sie den Chock und geben etwas Gas. Drehen Sie den Schlüssel am Hauptschalter nach rechts und schon springt der Motor an. Sobald der Motor läuft, schieben Sie den Chock wieder zurück und geben dem Einsatz entsprechend Vollgas.



Beim Startvorgang darf der Diamantfräser den Boden nicht berühren. Achten Sie auf Ihre Füße und das niemand vor der Maschine steht!

Das Abstellen des Motors erfolgt durch komplettes Zurückstellen (ganz nach Unten drücken) des Gashebels. Anschließend wird der Schlüssel am Hauptschalter nach links gedreht damit der Stromkreis ausgeschaltet ist.

2.3 Staubabsaugung

Da sich durch das Fräsen im trockenen Belagszustand eine große Menge an Staub bildet, ist es wichtig, dass die Entstaubung optimal arbeitet. Die Maschine ist mit zwei Zykonabscheidern bestückt. Der große Vorabscheider nimmt ca. 95% des Fräsmehles in einen Kunststoffbehälter auf. Der nachgeschaltete Zyklon ist mit einer Staubfilterpatrone versehen. Da die Absaugung recht effizient arbeitet füllt sich der Kunststoffbehälter beim Fräsen von Rissen oder Anschlussfugen nach ca. 30 bis 50m und der Behälter

muss geleert oder ausgetauscht werden. Nachdem der Behälter ca. 5- bis 10-mal geleert wurde, empfiehlt es sich, die Filterpatrone im nachgeschalteten Zyklon etwas auszuklopfen und der sich im Zyklon angesammelte Frässtaub auszuleeren. Bei starker Verschmutzung, den Filter ausbauen, damit dieser gut ausgeklopft werden kann oder diesen ersetzen.



Keinesfalls die Maschine ohne montierten Kunststoffbehälter, oder ohne Filterpatrone in Betrieb setzen!

Achtung:

Der im Kunststoffbehälter aufgefangene Staub ist sehr heiß (über 100 Grad)! Ebenfalls sehr heiß werden die Zyklonabscheider und der Blattschutz! Noch heißer wird das Diamantsägeblatt!



Das Berühren des Staubes, der Zyklonabscheider, des Blattschutzes oder des Diamantblattes kann zu sehr schmerzhaften Verbrennungen führen!

3. Arbeitsweise

3.1 Arbeitsvorschub

Als erstes gilt es zu wissen, dass mit der Maschine rückwärts gearbeitet wird. Vor dem Starten des Motors vergewissern Sie sich, dass die Vorschubgeschwindigkeit durch das Potenziometer auf 'Null' geregelt ist.

Motor gemäß Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.

Das Verschieben und Einrichten der Maschine soll in der Regel ohne Vorschub, d.h. durch Schieben erfolgen. Der Arbeitsvorschub ist zum Fräsen gedacht. Der Vorschubmotor, treibt über ein Schneckengetriebe sowie über ein Reibrad das Lenkrad an. Das Ein- und Ausschalten des Elektromotors erfolgt über einen Drehschalter bei eingestelltem Stromkreis. (Zündschlüssel auf erster Stufe). Die Vorschubgeschwindigkeit wird über ein Potenziometer elektronisch verstellt. Es sind somit alle Geschwindigkeiten zwischen 0 und 5 m pro Minute stufenlos einstellbar. Zum Schutz des Motors regelt die Elektronik den Strom bei 6 Ampère automatisch ab.

Im Allgemeinen arbeitet der Vorschubantrieb weitgehend wartungsfrei. Um eine hohe Lebensdauer zu erlangen, soll der Antrieb auf seinen allgemeinen Zustand hin überprüft und nötigenfalls gereinigt und geschmiert werden. (Kein Schmiermittel auf Reibrad)

3.2 Fräsvorgang

Als erstes stellen Sie die Frästiefe ein:

Motor gemäß Betriebsanleitung des Motorenherstellers starten.

Das Einstellen der gewünschten Frästiefe erfolgt mit der Zustellhydraulik. Die Schnitttiefe wird über den Tiefenanschlag zum Beispiel auf 2,5cm fest eingestellt. Durch drehen am Senkventil (Senkventil nach dem Eintauchen des Fräasers wieder schließen) wird der Diamantfräser auf die gewünschte Schnitttiefe abgesenkt. Das Anheben oder gänzliche Ausheben des Diamantwerkzeuges erfolgt bei zugelegtem Senkventil durch betätigen des hydraulischen Schnellaushubes via Druckschalters.

Jetzt kann die Arbeit ausgeführt werden.

Motor auf volle Leistung bringen, Vorschubgeschwindigkeit über Potenziometer auf 'Null' stellen und Vorschubmotor mittels Drehschalter einschalten. Nun über das Senkventil den Fräser in den Belag absenken. Das auf der Schutzhaube rot markierte Fadenkreuz bezeichnet Längs- und Querachse des Fräasers. Mit Potenziometer die Vorschubgeschwindigkeit einstellen. Anhand dieses Fadenkreuzes kann die Maschine dem Riss nachgesteuert werden. Durch die große Beweglichkeit kann dem Rissverlauf "korrekt" gefolgt werden.

Zum Einrichten oder Verschieben der Maschine von Riss zu Riss ist es nicht nötig den Vorschub jeweils auszuschalten, denn dieser ist so konstruiert, dass die Maschine mittels eingebautem Freilauf einfach auf die gewünschte Stelle gezogen oder gestoßen werden kann.

Beim Fräsvorgang ist darauf zu achten, dass der Motor stets mit genügender Drehzahl (Vollgas) arbeitet. Ein übermäßiges Forcieren bewirkt eine Überhitzung des Diamantfräasers, was auf Kosten der Schnitffreudigkeit und vor allem der Lebensdauer des Fräasers geht.

Da die Maschine mit einer Staubabsaugvorrichtung ausgerüstet ist, **sollte der auszufräsende Belag nicht nass sein, da sonst die Anlage verstopft.**

Am Ende des Risses oder der Anschlussfuge wird durch Betätigen des Druckschalters „Heben“ der Fräser hochgefahren. Jetzt kann die Maschine zum nächsten Einsatz gezogen werden.

4. Wartung/Transport/Ersatzteile

4.1 Wartung

Für den Unterhalt und Schmierplan des Motors verweisen wir auf die entsprechende Betriebsanleitung des Motorenherstellers.

Zur Schmierung der Hohlwelle über die Schmiernippel soll ein weiches Fett verwendet werden. (Bei zu klebrigem Fett kann sich der Rollwiderstand erhöhen)

Es empfiehlt sich, dass Fräswellenlager einmal wöchentlich zu schmieren, bei starker Beanspruchung und großer Staubentwicklung soll öfters resp. je nach Bedarf geschmiert werden.

4.3 Transport

Die Maschine wird ohne eingespannten Fräser transportiert. Dadurch werden Verletzungen und Beschädigungen vermieden. Zum Verladen kann die Maschine an den drei am Chassis angebrachten Aufhängeösen mittels Traggurten angehängt werden. Beim Verladen mit Rampe die Maschine hochstellen oder Blattschutz neben der Rampe führen. Zur Verringerung der Ladehöhe können die Stoßgriffe und die Zycloneinheit demontiert werden.

Für einen manuellen Transport oder für das Auf- und Abladen ohne Hebezeug, kann die Maschine infolge ihres geringen Gewichts mit 3 bis 4 Personen angehoben werden.



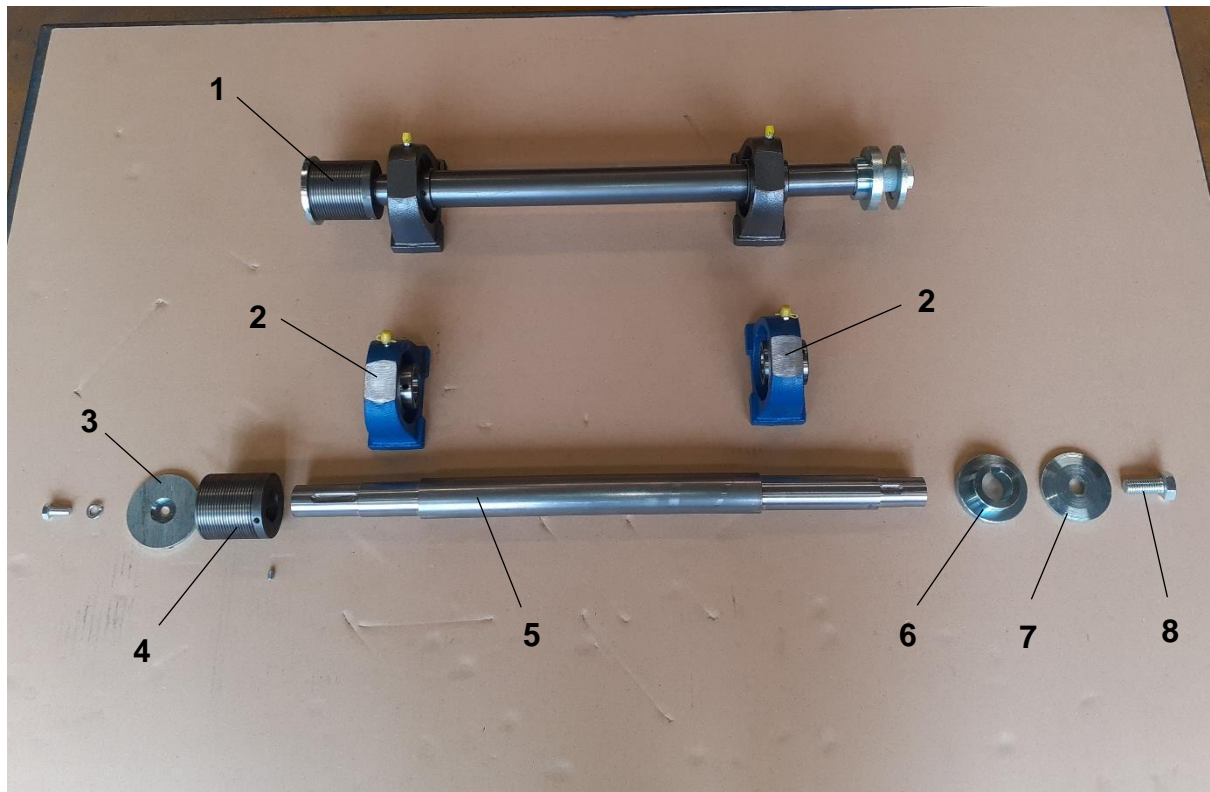
Beim Transport der Maschine ist darauf zu achten, dass diese nie freischwebend über Personen hängt.

4.4 Ersatzteile

Die üblichen Ersatzteile liegen bei uns auf Lager. Wir bitten Sie, bei der Bestellung die entsprechenden Ersatzteilnummern bekanntzugeben, die Sie aus der Ersatzteilliste respektive den Ersatzteilzeichnungen entnehmen wollen. Bitte geben Sie auch stets die Maschinenummer an, die Sie auf dem Typenschild an der Maschine oder auf der Maschinenkarte finden.

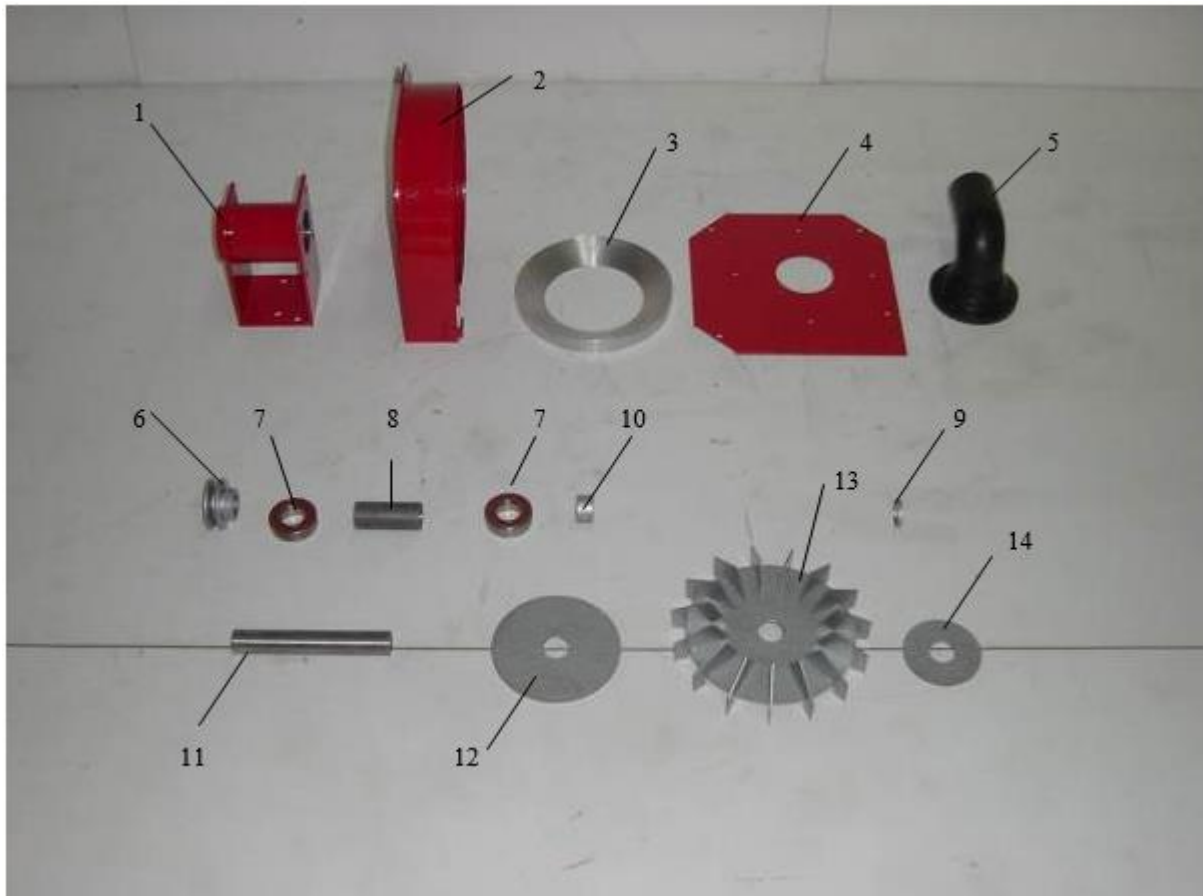
5. Mögliche Störungen und ihre Beseitigung

<u>Fehler</u>	<u>Ursache</u>	<u>Abhilfe</u>
Motor läuft nicht an	Schalter auf Stellung OFF	Schalter auf Stellung ON
	Not-Aus-Schalter gedrückt	Not-Aus entriegeln
	kein Kraftstoff	Tank kontrollieren und mit bleifreiem Benzin auffüllen
	Choke nicht betätigt	Choke und Gas gemäß Betriebsanleitung des Herstellers betätigen
Fräsleistung schwach	Fräser nicht befestigt	Fräser festziehen
	Fräser verbraucht	neuen Diamantfräser montieren
	Poly-V-Riemen zu wenig gespannt	Poly-V-Riemen straff spannen
	Motor läuft nicht mit voller Drehzahl	Gashebel auf Vollgas stellen
Staubentwicklung zu groß	Zyklon-Filter verstopft	Filter ausbauen, reinigen
	Kunststoffeimer voll,	Eimer leeren oder durch neuen Eimer ersetzen
	Absaughaube Rohr verstopft	Rohr durchstoßen
	Abdichtbürste an Schutzhaube defekt	neue Bürsten montieren
	Schutzhaube nicht der Frästiefe angepasst	Schutzhaube mittels Stellschrauben der Frästiefe anpassen (die Dichtbürsten sollen bei voller Frästiefe auf dem Belag leicht aufliegen.)
	Ventilator-Keilriemen defekt	neuen Keilriemen montieren und locker spannen



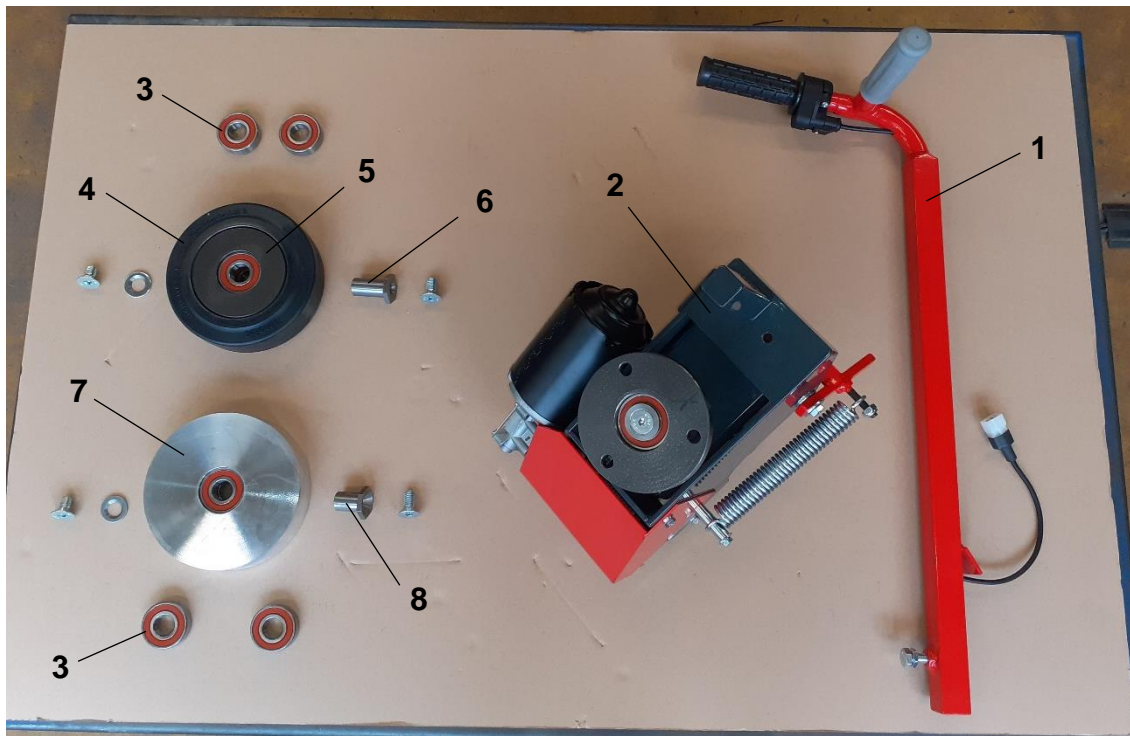
FRÄSWELLE

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge
1	2010-010	Fräswelle komplett	1
2	2010-011	Stehlager UCPW 206	2
3	2010-012	Spannscheibe	1
4	2010-013	Poly-V-Riemenschibe Ø56 J20	1
5	22-2	Fräswelle	1
6	22-5	Mitnehmerflansch	1
7	22-6	Deckflansch	1
8	22-7	Sechskantschraube M14x30 links	1



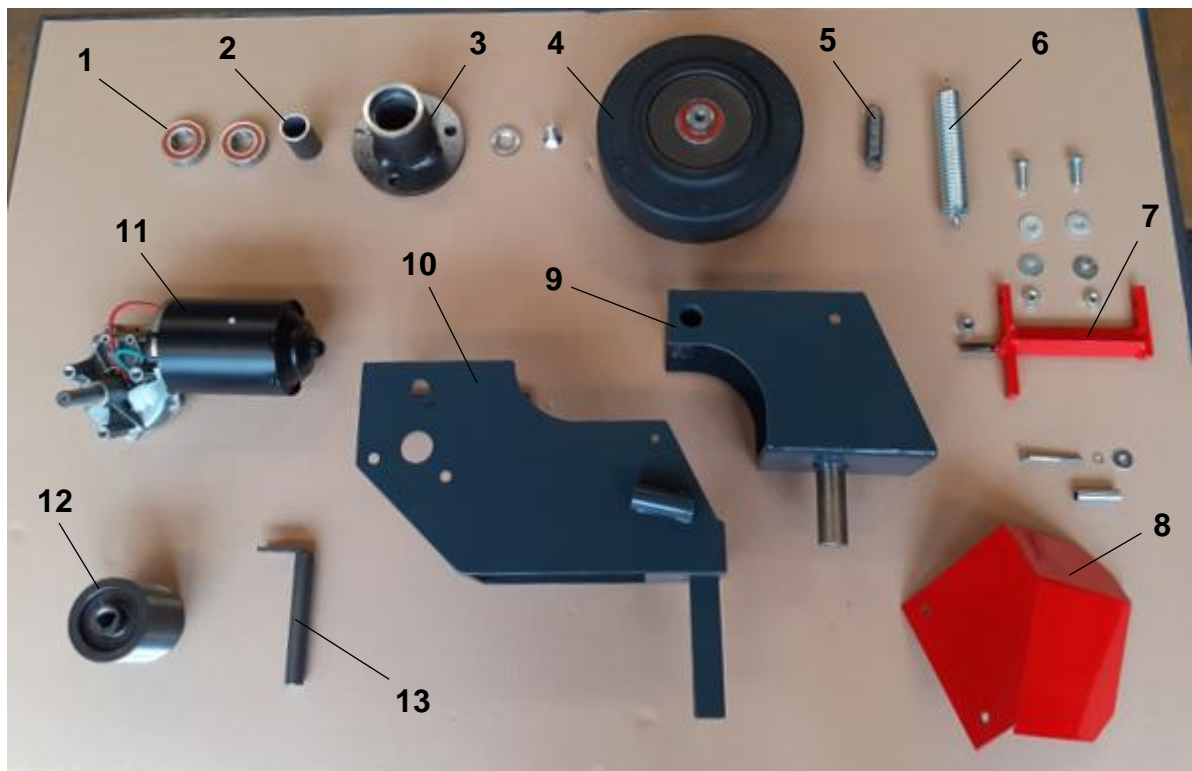
VENTILATOR ZU ABSAUGUNG

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge
1	D473-206	Lagerbock	1
2	D473-207	Ventilatorgehäuse	1
3	D473-208	Innenring	1
4	D473-209	Ventilatordeckel	1
5	D473-210	Ansaugkrümmer	1
6	D473-211	Riemenscheibe	1
7	D473-212	Kugellager 6205 LLB	2
8	D473-213	Distanzhülse D=30x2,5x70	1
9	D473-219	Distanzhülse D=30x2,5x5	1
10	D473-214	Distanzhülse D=30x2,5x17	1
11	D473-215	Welle	1
12	D473-216	Stützscheibe	1
13	D473-217	Lüfterrad	1
14	D473-218	Spannscheibe	1
14a	D473-205	Ventilator kompl.	1



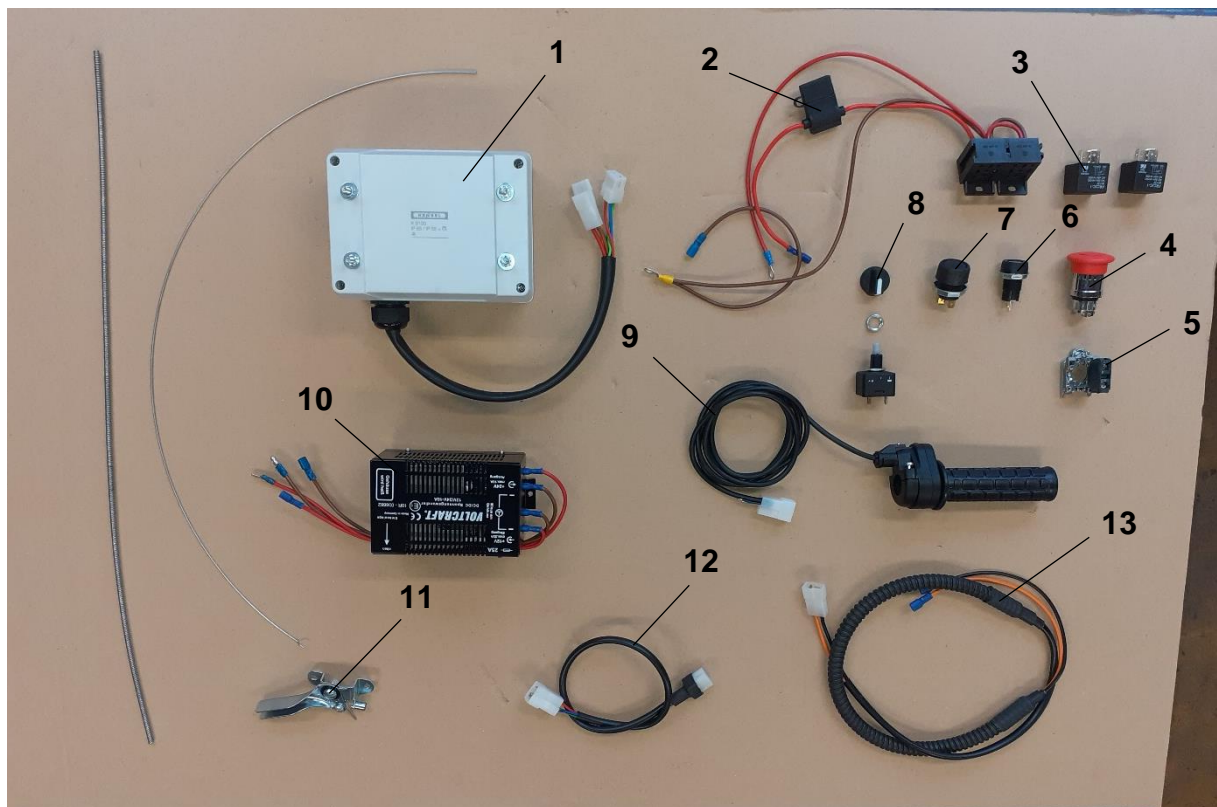
VORSCHUBANTRIEB

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge
1	2010-020	Lenkstange	1
2	2010-021	Lenkvorschub komplett	1
3	22-33	Kugellager 6204 LLU	4
4	22-31	Gummibandage 200x75x100	1
5	2010-022	Radnabe	1
6	2010-023	Lagerbolzen Länge 43mm	1
7	22-35	Alu Radkörper	1
8	2010-024	Lagerbolzen Länge 33mm	1



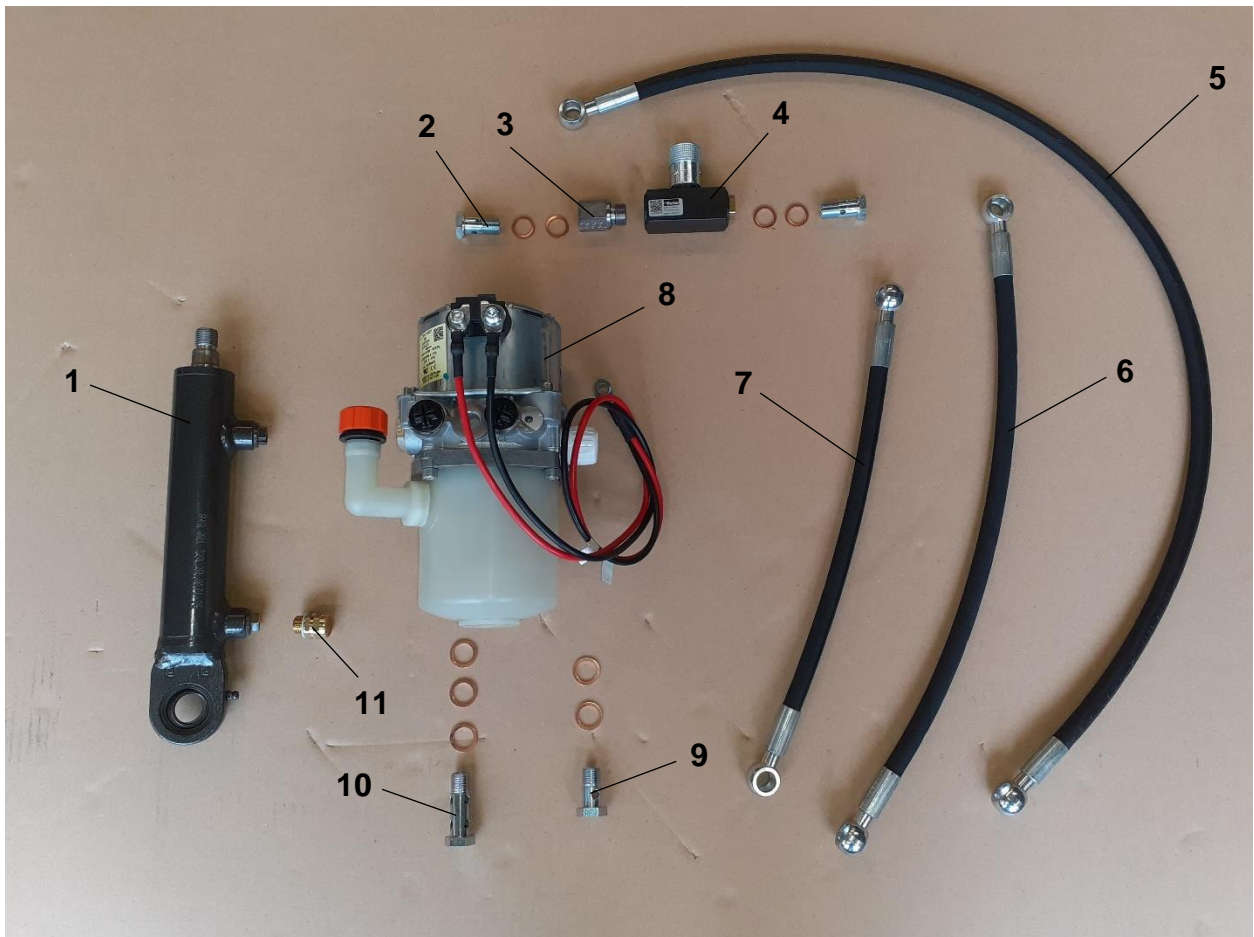
LENKVORSCHUB

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge
1	2010-030	Kugellager 6005	2
2	2010-031	Distanzhülse	1
3	2010-032	Lagergehäuse Lenkung	1
4	2010-033	Antriebsrad	1
5	2010-034	Feder 47mm	1
6	2010-035	Feder 130mm	1
7	2010-036	Feststellbremse	1
8	22-48	Abdeckhaube	1
9	22-41	Lenkgabel	1
10	22-44	Wippe	1
11	22-46	Vorschubmotor Bosch	1
12	2010-037	Reibrad komplett	1
13	22-45	Lagerbolzen	1



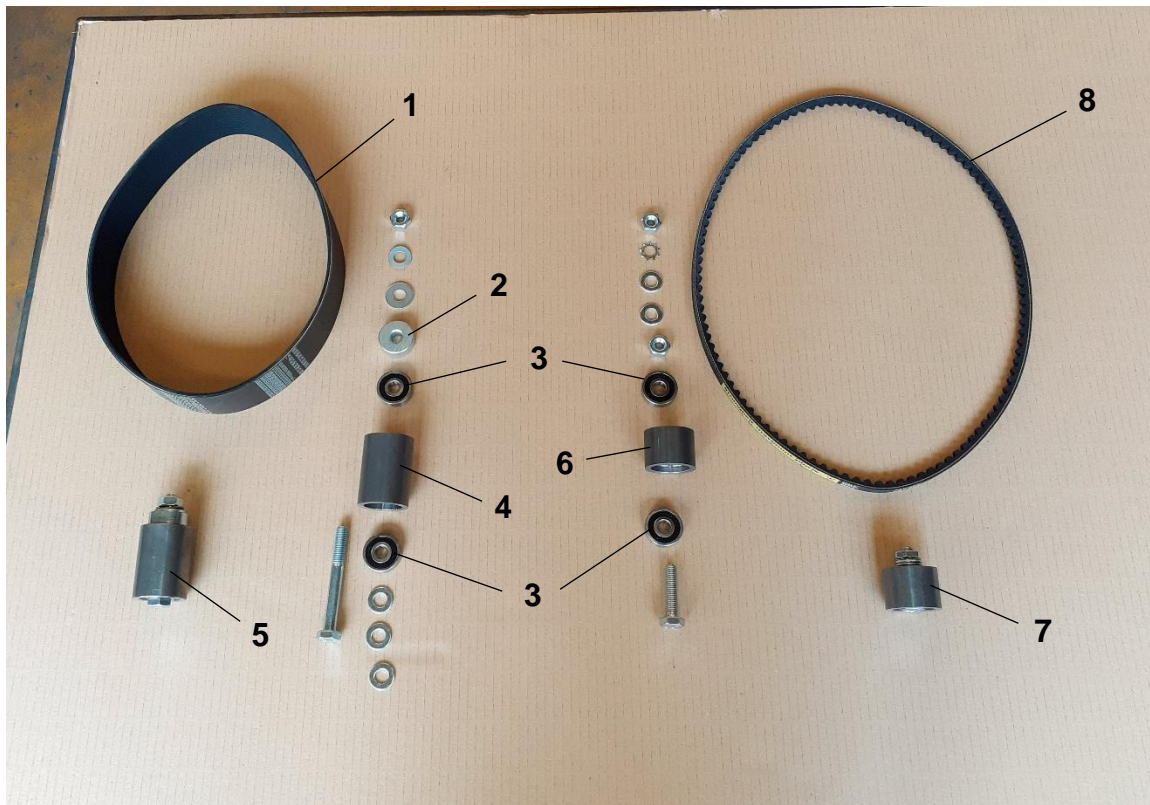
ELEKTROTEILE

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge
1	22-39	Vorschubelektronik komplett	1
2	2010-040	Socket Relais + Sicherung	1
3	C137-082	Relais FRC2C-1 40A	2
4	C137-085	NOT-AUS	1
5	2010-041	Hilfsschalterblock Schließer Schneider	1
6	M8-189	Ölkontroll-Lampe	1
7	D473-182	Drucktaster	1
8	2010-040	Vorschub ein/Aus	1
9	2010-041	Elektro-Gasgriff	1
10	2010-042	Spannungswandler DC/DC 12V/24V-10A	1
11	2010-043	Gaszug	1
12	2010-044	Adapterkabel Drehpoti	1
13	2010-045	Adapterkabel Motor	1



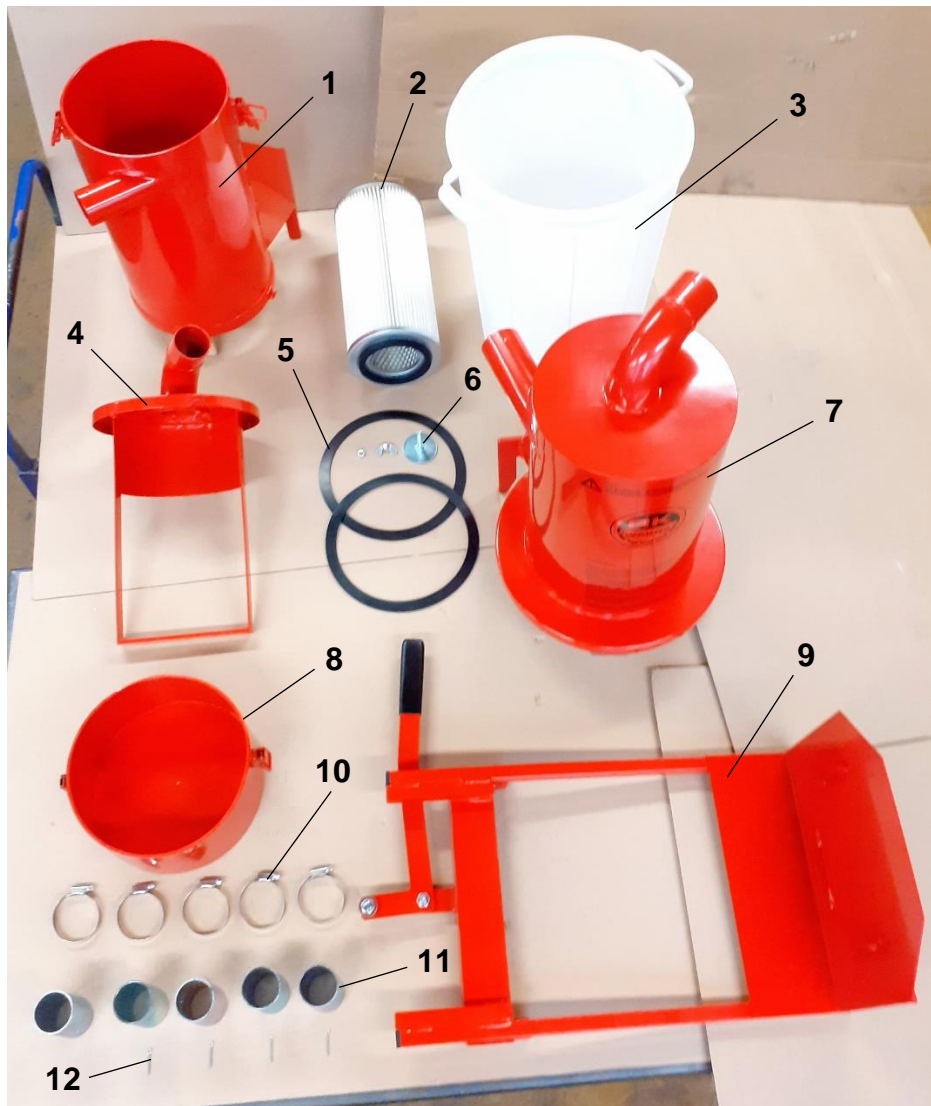
HYDRAULIK

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge
1	2010-050	Hydraulikzylinder	1
2	C137-040	Hohlschraube G1/4"	2
3	D273-064	Reduktion G3/8" – G1/4"	1
4	256-054	Senkventil 9N 600S	1
5	2010-051	Hydraulik Schlaue HPI – Zylinder 950mm	1
6	2010-052	Hydraulik Schlaue HPI – Senkventil Rücklauf 480mm	1
7	2010-053	Hydraulik Schlaue HPI – Senkventil P-Leitung 360mm	1
8	256-050	HPI-Microaggregat	1
9	C137-051	Hohlschraube M14x1,5	1
10	C137-050	Hohlschraube M14x1,5 lang HPI	1
11	2010-054	Entlüftungsstück	1



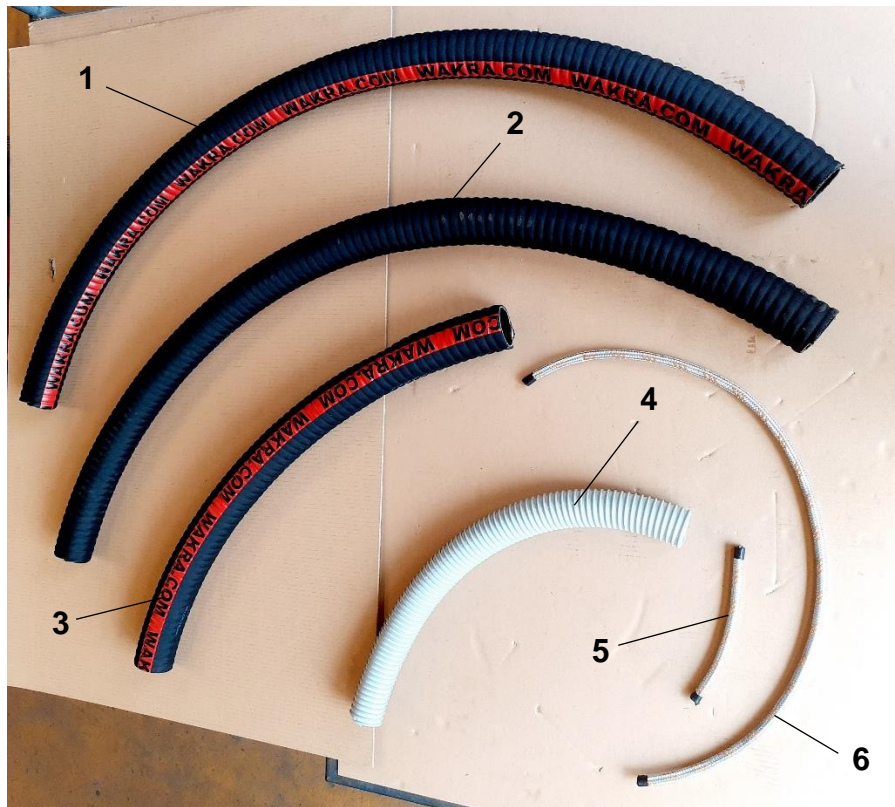
SPANNROLLEN MIT RIEMEN

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge
1	2010-070	Keilrippenband 20J 723	1
2	2010-071	Distanzscheibe	1
3	2010-072	Lager 6200LLB	4
4	2010-073	Spannrolle	1
5	2010-074	Spannrolle komplett	1
6	2010-075	Spannrolle Ventilator	1
7	2010-076	Spannrolle Ventilator komplett	1
8	2010-077	Keilriemen XPZ 987	1



ZYKLON/VORABSCHIEDER

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge
1	256-144	Filtergehäuse	1
2	D2-56	Filter	1
3	256-143	Kübel	1
4	256-145	Deckel zu Filtergehäuse	1
5	D2-55	Dichtung zu Deckel	2
6	250-113	Spannschraube zu Filter	1
7	256-142	Vorabscheider	1
8	2010-080	Topf zu Filtergehäuse	1
9	256-140	Halterung zu Vorabscheider	1
10	D2101-094	Schlauschelle Ø40-60mm	5
11	D2101-093	Hülse zu Absaugschlau Ø50x2,5x90mm	5
12	D2101-095	Splint	4



ABSAUGSCHLÄUCHE

Pos.	Teile-Nr.	Bezeichnung	Menge
1	254-146b	Saugschlau 50 Haube-Zyklon 1500mm	1
2	256-147b	Saugschlau 50 Zyklon-Ventilator 1420mm	1
3	256-148b	Saugschlau 50 Vorabscheider-Filter 850mm	1
4	2010-090	Luftfilterschlau 600mm	1
5	2010-091	Schlauch Motor – Filter 200mm	1
6	2010-092	Schlauch Tank – Filter 920mm	1