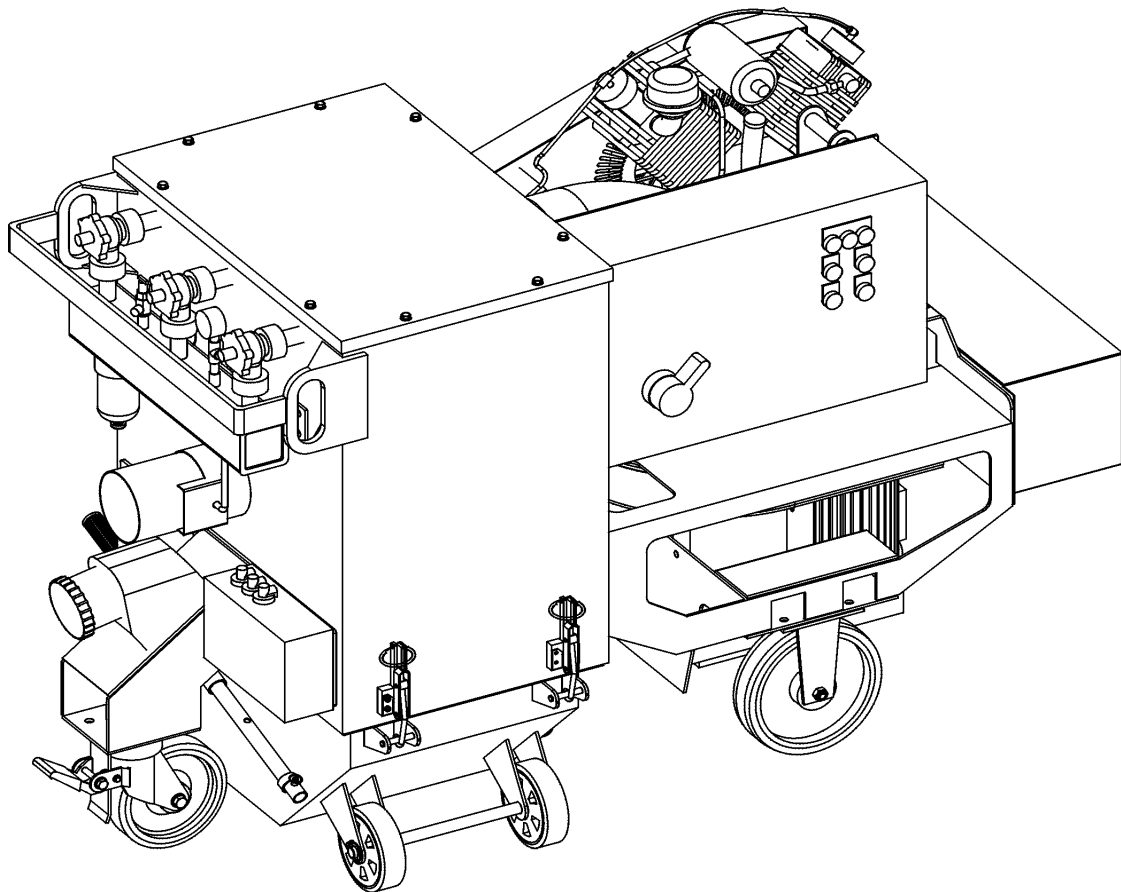


Betriebsanleitung Operating Manual 554DC



 **BLASTRAC**

MAN-554DC- D

ISPC Blastrac/EBE
Utrechthaven 12
3433 PN Nieuwegein
THE NETHERLANDS
T +31(0)30 - 601 88 66
F +31(0)30 - 601 83 33
E info@surfacepreparation.nl
I www.surfacepreparation.com



Technische Daten	1
Sicherheitshinweise	2
Allgemeines I	3
Transport	4
Inbetriebnahme	5
Betrieb	6
Wartung	7
Elektrotechnik	8
Fehlerdiagnose	9
Ersatzteile	10

Inhalt Kapitel 1

1.1 Kenndaten

1.2 Anlagen - Spezifikation

1.3 Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung

1.4 Ersatzstromversorgungsanlagen

1.5 Maschinen - Typ - Bezeichnung

Technische Daten/Technical Data

1.1 Kenndaten

Anlage / Kennwort : **ISPC Blastrac** Filteranlage

Maschinen-Typ : 554DC

Hersteller : **ISPC BLASTRAC**
Utrechthaven 12
3433 PN Nieuwegein

1.2 Anlagen - Spezifikation

Abmessungen:

	Filteranlage 554DC	
Länge	1800	mm
Breite	840	mm
Höhe	1200	mm
Gewicht	450	kg

Anschlußwerte elektrisches System :

Bei den angegebenen Stromaufnahmen handelt es sich um den jeweiligen Motor - Nennstrom bei Vollast. Dieser wird bei normalen Betriebsbedingungen nicht erreicht.

554DC	Leistungsaufnahme		Stromaufnahme	
Antrieb Kompressor	1,5	kW	max.	3,2A
Antrieb Ventilator	4,0	kW	max.	7,9A
Filter gesamt	5,5	kW	max.	12,0 A

Technische Daten/Technical Data

554DC	Nenndrehzahl	Schutzart
Filter Kompressor	2850 min ⁻¹	IP 54
Filter Ventilator	2890 min ⁻¹	IP 54

1

Erforderlicher elektrischer Anschluß:

	Anschluß
554DC	400V, 50Hz, 32A CEE-Steckdose

Staubschlauchanschluß	: 130	mm Ø
Staubschlauchlänge	: 15	m
Druckeinstellung Kompressor	: 6-7	bar
Druckdifferenz Filteroberfläche	: 1-3	cm WS
Abreinigungsintervall	: 10-15	s
Luftdurchsatz	: 1120	m ³ /h

1.3 Einsatzbereich und bestimmungsgemäße Verwendung

Die Filteranlage 554DC ist für den Gebrauch mit Blastrac Strahlmaschinen vorgesehen. Es dürfen nur trockene Stäube aufgesaugt werden. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.


Filteranlage 554DC:

Die Filteranlage 554DC ist für den Einsatz mit der Strahlmaschine 1-10DS ausgelegt.

Technische Daten/Technical Data

1.4 Ersatzstromversorgungsanlagen (Generator)

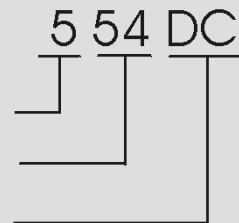
1



Soll die Filteranlage 554DC an einem Generator betrieben werden, muß dieser nach den z.Zt. gültigen VDE-Richtlinien betrieben werden (dies gilt insbesondere für den Schutzleiter) um sicherzustellen, daß alle Sicherheitseinrichtungen funktionieren und um Beschädigungen an Elektrokomponenten auszuschließen.

1.5 Maschinen - Typ- Bezeichnung

Anzahl Filterpatronen
Produktbezeichnung
Dust Collector



Inhalt Kapitel 2

- 2.1 Warnhinweise und Symbole
- 2.2 Organisatorische Maßnahmen
- 2.3 Personalauswahl und -qualifikation
- 2.4 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen
- 2.5 Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung der Maschine und Instandhaltungstätigkeiten sowie Störungsbeseitigung im Arbeitsablauf.
- 2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten
- 2.7 Öle, Fette und andere chemische Substanzen
- 2.8 Sicherheits - Nullstellung
- 2.9 Besondere Gefahrenpunkte an der Anlage
- 2.10 Vorschriften, Sicherheitsvorschriften Elektro
- 2.11 Beachten Sie in der Reihenfolge die nachfolgend aufgeführten fünf goldenen Regeln

Sicherheitsvorschriften/Safety Advices

2.1 Warnhinweise und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

2

**Arbeitssicherheits - Symbol.**

Dieses Symbol finden Sie bei allen Arbeitssicherheits - Hinweisen in dieser Betriebsanleitung, bei denen Gefahr für Leib und Leben besteht. Beachten Sie diese Hinweise, und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig. Neben diesen Hinweisen müssen die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden.



Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Filteranlage.



Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden.

Warnung vor gefährlichen Spannungen.



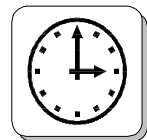
Hinweise auf Schutzeinrichtungen von elektrischen Anlagen.



Hinweise, die eine Rückfrage an den Filteranlagenhersteller erfordern.



Hinweise zu regelmäßigen Kontrollen.



Angaben zu wichtigen Hinweisen aus der Betriebsanleitung.



Sicherheitsvorschriften/Safety Advices



2.2 Organisatorische Maßnahmen

Die **Betriebsanleitung ständig am Einsatzort der Filteranlage** (im dafür anzubringenden Behälter) **griffbereit** aufbewahren!

Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!

Derartige Pflichten können auch z.B. den Umgang mit Gefahrstoffen oder das Bereitstellen/Tragen persönlicher Schutzausrüstungen und die Beachtung straßenverkehrsrechtlicher Regelungen betreffen.

Betriebsanleitung muß um **Anweisungen** einschließlich **Aufsichts- und Meldepflichten** zur Berücksichtigung **betrieblicher Besonderheiten**, z.B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal, **ergänzt werden**.

Das mit Tätigkeiten an der **Filteranlage beauftragte Personal muß** vor Arbeitsbeginn die **Betriebsanleitung** und hier besonders das Kapitel **Sicherheitshinweise** gelesen haben. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich, z.B. beim Rüsten, Warten, an der **Filteranlage** tätig werdendes Personal.



Zumindest gelegentlich **sicherheits- und gefahrenbewußtes Arbeiten** des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung **kontrollieren**.

Das Personal darf keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck einschließlich Ringe tragen. Es besteht Verletzungsgefahr z.B. durch Hängenbleiben oder Einziehen.



Soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, **persönliche Schutzausrüstung** benutzen! **Alle** Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der **Filteranlage** beachten!

Alle **Sicherheits- und Gefahrenhinweise** an/auf der **Filteranlage** voll-zählig und in **lesbarem Zustand** halten!

Sicherheitsvorschriften/Safety Advices

Bei **sicherheitsrelevanten Änderungen** der **Filteranlage** oder ihres Betriebsverhaltens **Filteranlage sofort stillsetzen** und Störung der zuständigen Stelle/Person melden!

Keine Veränderungen, An- und Umbauten an der **Filteranlage**, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, **ohne Genehmigung** des Herstellers vornehmen!

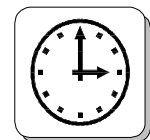


2

Dies gilt besonders für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen sowie für das Schweißen an tragenden Teilen.

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene **Fristen** für wiederkehrende **Prüfung/Inspektion** einhalten!



Zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt notwendig.

Standort und Bedienung von **Feuerlöschern** bekanntmachen!

Die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten beachten!

2.3 Personalauswahl und -qualifikation

Grundsätzliche Pflichten :

Arbeiten an der **Filteranlage** dürfen nur von **zuverlässigem Personal** durchgeführt werden. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen. Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten, Instandsetzen klar festlegen!

Sicherstellen, daß nur dazu **beauftragtes** Personal an der **Filteranlage** tätig wird!

Filteranlagenführer - Verantwortung auch im Hinblick auf **verkehrsrechtliche Vorschriften** festlegen und ihm das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter ermöglichen!

Sicherheitsvorschriften/Safety Advices

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal **nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person** an der **Filteranlage** tätig werden lassen!

2



Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der **Filteranlage** dürfen nur von einer **Elektrofachkraft** oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

2.4 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen

Normalbetrieb

Jede **sicherheitsbedenkliche** Arbeitsweise unterlassen!

Maßnahmen treffen, damit die **Filteranlage** nur in **sicherem** und **funktionsfähigem** Zustand betrieben wird!



Filteranlage nur betreiben, wenn alle **Schutzeinrichtungen** und **sicherheitsbedingte** Einrichtungen, z.B. lösbare **Schutzeinrichtungen**, Not-Aus-Einrichtungen, Schalldämmungen, Absaug-einrichtungen, vorhanden und **funktionsfähig** sind!

Mindestens einmal täglich **Filteranlage** auf äußerlich erkennbare **Schäden** und **Mängel** prüfen!

Eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden!

Filteranlage ggf. sofort stillsetzen und sichern!

Bei **Funktionsstörungen** **Filteranlage** sofort **stillsetzen** und sichern!



Arbeiten Sie mit der **Blastrac** Filteranlage nicht bei **Regen** oder auf **feuchten** Oberflächen ! **Setzen** Sie die Filterpatronen **keiner Feuchtigkeit** aus !

Sicherheitsvorschriften/Safety Advices

Störungen umgehend beseitigen lassen!

Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen gemäß Betriebsanleitung beachten!

Vor Einschalten der **Filteranlage** sicherstellen, daß niemand durch die anlaufende **Filteranlage** gefährdet werden kann!

Absaug- und Entlüftungsvorrichtungen bei laufender **Filteranlage** nicht abschalten bzw. entfernen!

2

2.5 Sonderarbeiten im Rahmen der Nutzung der Filteranlage und Instandhaltungstätigkeiten sowie Störungsbeseitigung im Arbeitsablauf.

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene **Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten** und -termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teilen/Teilausrüstungen **einhalten!**



Diese Tätigkeiten nur durch **Fachpersonal** ausführen lassen.

Bedienungspersonal vor Beginn der Durchführung von Sonder- und Instandhaltungsarbeiten **informieren!**

Aufsichtführenden benennen!

Bei allen **Arbeiten**, die den Betrieb, die **Produktionsanpassung**, die Umrüstung oder die Einstellung der **Filteranlage** und ihrer sicherheitsbedingten **Einrichtungen** sowie Inspektion, Wartung und Reparatur betreffen, müssen Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß der **Betriebsanleitung** und **Hinweise** für **Instandhaltungsarbeiten** durchgeführt werden!

Instandhaltungsbereich, soweit erforderlich, weiträumig absichern!

Ist die Filteranlage bei **Wartungs-** und **Reparaturarbeiten** komplett ausgeschaltet, muß sie gegen unerwartetes **Wiedereinschalten** gesichert werden: Stecker abziehen, **Hauptschalter** mit **Vorhängeschloß** sichern.

Sicherheitsvorschriften/Safety Advices

Entleeren Sie stets den **Staubbehälter** der Filteranlage, bevor diese **verladen** wird.

2



Benutzen Sie zur Verlängerung des Hauptkabels nur Verlängerungskabel, die entsprechend der Gesamtleistungsaufnahme der Filteranlage, der angeschlossenen Strahlmaschine und den geltenden VDE-Richtlinien dimensioniert sind.



Alle Personen, die sich in der Nähe der Filteranlage befinden, wenn diese im Einsatz ist, müssen Schutzbrillen mit Seitenschutz und Sicherheitsschuhe tragen. Dem Bediener ist das Tragen enganliegender Schutzkleidung vorgeschrieben.

Keine **aggressiven** Reinigungsmittel verwenden!

Faserfreie **Putztücher** benutzen!

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubverbindungen stets festziehen!

Ist die **Demontage** von **Sicherheitseinrichtungen** beim Rüsten, Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluß der Wartungs- und Reparaturarbeiten die **Remontage** und Überprüfung der **Sicherheitseinrichtungen** zu erfolgen.

Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen sorgen!

2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten

Gas, Staub, Dampf, Rauch

Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten an der Filteranlage nur durchführen, wenn dies ausdrücklich genehmigt ist, z.B. kann Brand- und Explosionsgefahr bestehen!

Arbeiten **grundsätzlich** nur bei **ausgeschalteter** Filteranlage in **Sicherheits - Nullstellung** durchführen.



Vor dem Schweißen, Brennen und Schleifen Filteranlage und deren Umgebung von Staub und brennbaren Stoffen **reinigen** und für ausreichende **Lüftung** sorgen (Explosionsgefahr)!

Sicherheitsvorschriften/Safety Advices

Bei Arbeiten in engen Räumen ggf. vorhandene nationale Vorschriften beachten!

Angeschlossene Filteranlage abschalten.

Feuerlöscher und Löschdecken bereithalten.



2.7 Öle, Fette und andere chemische Substanzen

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten!

2.8 Sicherheits - Nullstellung

Definition:

Definierter Zustand der Filteranlage, in dem keine gefährlichen Bewegungen von der Filteranlage ausgehen können.

Anlage in Sicherheits - Nullstellung bringen:

- angeschlossene Strahlmaschine gemäß Anleitung in Sicherheitsnullstellung bringen.
- Ventilator ausschalten.
- Kompressor ausschalten.
- Stillstand der Antriebe abwarten.
- Netzstecker ziehen.
- Hauptschalter mit Vorhängeschloss sichern.

Sicherheitsvorschriften/Safety Advices

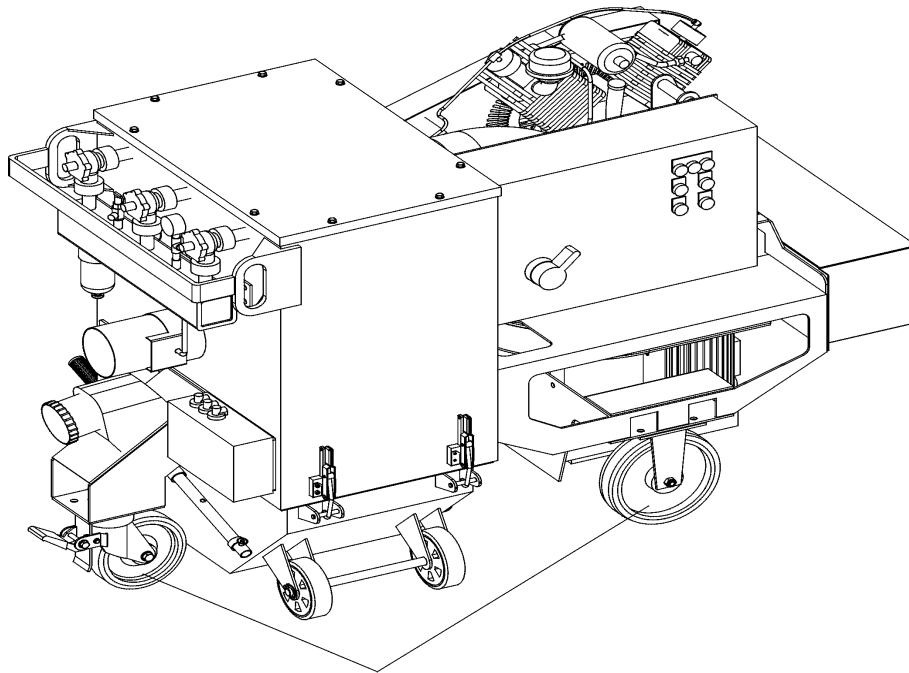
2.9 Besondere Gefahrenpunkte an der Anlage

2



Jede Maschine kann, falls sie **nicht vorschriftsmäßig** benutzt wird, **gefährlich** für Bedienungs-, Einricht-, und Servicepersonal sein. Für die **Einhaltung** der **Sicherheitsbestimmungen** beim Betrieb und die Instandhaltung der mitgelieferten **Schutzeinrichtungen** bzw. die Bereitstellung entsprechender Sicherheits-

Gefahrenpunkte an der Anlage sind:



1

Bild 2.1

1 Räder

Sicherheitsvorschriften/Safety Advices

2.10 Vorschriften

Arbeiten an **elektrischen** Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer **Elektrofachkraft** oder von **unterwiesenen** Personen unter **Leitung** und **Aufsicht** einer **Elektrofachkraft** sowie unter Beachtung der **elektrotechnischen Regeln** vorgenommen werden.



2

Die elektrische Ausrüstung einer Anlage ist **regelmäßig** zu **prüfen**. Mängel wie **lose** Verbindungen bzw. **angeschmorte** Kabel müssen **sofort** beseitigt werden.

Bitte weisen Sie das Bedienungs- und Reparaturpersonal auf die nachstehenden Punkte hin.


- Schmier-, Reinigungs-, und Reparaturarbeiten nur bei **Stillstand** der Filteranlage ausführen.
- Während der Dauer der Arbeiten sicherstellen, daß die Filteranlage **nicht in Betrieb** gesetzt werden kann.
- Schutzhauben** nicht bei laufenden Antrieben **öffnen** oder **entfernen**.
- Nach Beendigung von Reinigungs-, Schmier-, und Reparaturarbeiten nicht vergessen, die **Schutzeinrichtungen** wieder **anzubringen**.
- Nicht an bewegende Teile greifen oder in deren Fahrweg hineinlaufen.
- Bevor nach erfolgten Reinigungs-, Schmier-, Reparaturarbeiten und sonstigen Arbeiten die Filteranlage in Betrieb gesetzt wird, sicherstellen, daß sich keine Person im Gefahrenbereich befindet.

Sind Arbeiten an **spannungsführenden** Teilen notwendig, ist eine **zweite** Person hinzuziehen, die im Notfall den **Not-Aus** bzw. den **Hauptschalter** mit **Spannungsauslösung** betätigt. Arbeitsbereich mit einer rotweißen **Sicherungskette** und einem Warnschild absperren. Nur **spannungsisoliertes** Werkzeug benutzen.

Nehmen Sie Ihre Arbeit **erst** dann auf, wenn Sie sich mit den für Ihren **Bereich** zutreffenden **elektrotechnischen Vorschriften** vertraut gemacht haben.

Sicherheitsvorschriften/Safety Advices

2.11 Beachten Sie in der Reihenfolge die nachfolgend aufgeführten fünf goldenen Regeln

- 
1. Freischalten
 2. Gegen Wiedereinschalten sichern
 3. Spannungsfreiheit feststellen
 4. Erden und Kurzschließen
 5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Die Regeln 4. und 5. sind nur in Anlagen über 1000 V bindend vorgeschrieben.

Lassen Sie sich nicht durch **andere Personen** dazu verleiten, bei Instandsetzungsarbeiten auf die **erforderliche Abschaltung** zu verzichten. **Fehlersuche**, also Messen, ist keine Arbeit in o. g. Sinne.

Bei der Fehlersuche nur **vorschriftsmäßige** Spannungssucher verwenden. Spannungssucher von Zeit zu Zeit auf Funktionsfähigkeit überprüfen.

Arbeiten Sie nur mit **einwandfreiem** Werkzeug. Beschädigte Werkzeuge sind **umgehend instandzusetzen** oder **auszutauschen**.

Benutzen Sie bei Ihrer Arbeit die zu **Ihrem Schutz** zur Verfügung stehende **Körper - Schutzausrüstung** und **Schutzkleidung** (wie z.B. Schutzbrillen, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe usw.).

Inhalt Kapitel 3

- 3.1 Betriebsanleitung
- 3.2 Pflege und Wartung
- 3.3 Lieferumfang
- 3.4 Beschreibung
- 3.5 Schaltkasten
- 3.6 Benötigtes Absaug - Luftsystem

Allgemeines/General

3.1 Betriebsanleitung

Dieses Handbuch wurde zusammengestellt, um das für die Bedienung zuständige Personal zu unterstützen, die Arbeitsweise dieser Filteranlage kennenzulernen und eine optimale Bedienung und Wartung zu gewährleisten.

Aus diesem Grund ist es wichtig, daß alle Personen, die diese Filteranlage bedienen und warten, dieses Handbuch sorgfältig durchlesen und vollständig verstanden haben.



Die gelieferte Filteranlage wurde für den Einsatz im Verwenderland hergestellt. Alle Beschreibungen und Hinweise sind den gesetzlichen Vorschriften entsprechend in der Sprache des Verwenderlandes oder in englischer Sprache formuliert oder als Piktogramme entsprechend den UVV 1.16 ausgeführt. Falls kundenseitig Personal mit geringen Sprachkenntnissen des Verwenderlandes eingesetzt wird, ist für entsprechende Hinweise und Einarbeitung zu sorgen.

Vor dem Einsatz der Filteranlage muß das Personal mit der Bedienung der Filteranlage, mit allen wesentlichen Teilen, mit der Arbeitsweise und den Abmessungen vertraut sein.



Um das Bedienungs- und Wartungspersonal mit allen Elementen der Filteranlage vertraut zu machen, wird von **Blastrac** ein Kurs über den Einsatz der Filteranlage angeboten.

Die erste Inbetriebnahme muß sehr sorgfältig erfolgen. Der Filteranlagenführer muß die Reihenfolge der Inbetriebnahme der einzelnen Aggregate und ihre Wirkungsweise vollständig verstanden haben.

3.2 Pflege und Wartung

Sorgfältige Pflege und regelmäßige Wartung der Filteranlage sind Voraussetzung für Funktion und Sicherheit.

3.3 Lieferumfang

Lieferumfang der Filteranlage :

- Filteranlage (554 DC)
- Handbuch 2 x

3.4 Beschreibung

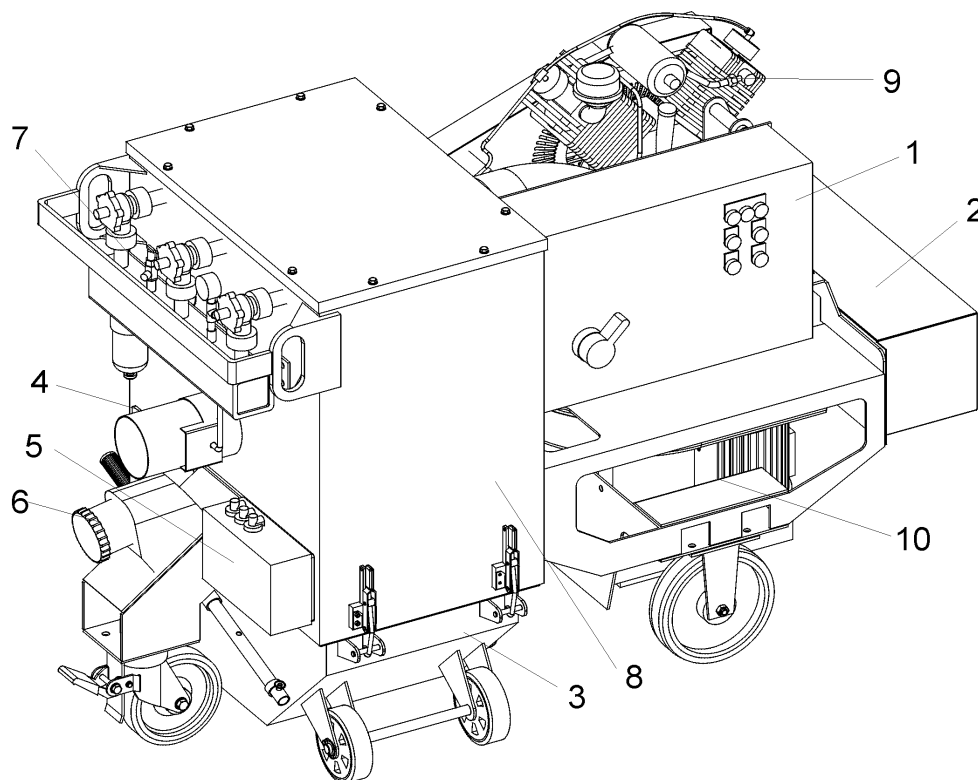


Bild 3.1

- | | | | |
|---|--------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Schaltkasten | 6 | Steckdose Strahlmaschine |
| 2 | Schalldämpfer | 7 | Drucklufttank mit Ventilen |
| 3 | Staubkübel | 8 | Filterkammer mit Patronen |
| 4 | Anschluß Staubschlauch | 9 | Kompressor |
| 5 | Schaltkasten Abreinigung | 10 | Ventilator |

Allgemeines/General

3.5 Schaltkasten

Der Schaltkasten ist mit allen Steuerungsteilen und Instrumenten zur Überwachung und Steuerung der Filteranlage ausgestattet.

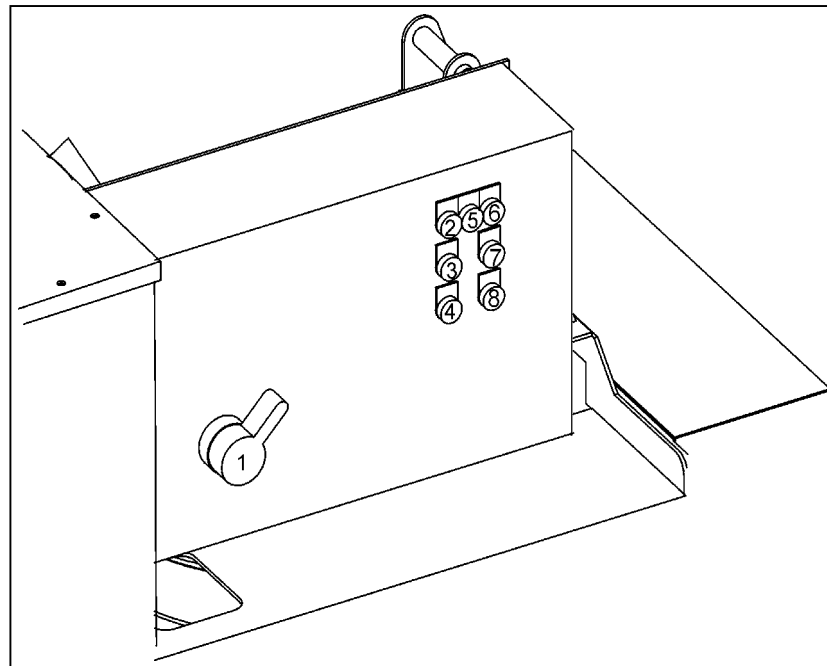


Bild 3.2

- | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Hauptschalter | 5 | Kontrolllampe Motorschutz |
| 2 | Kontrolllampe "Kompressor" | 6 | Kontrolllampe "Ventilator" |
| 3 | Taster "Kompressor EIN" | 7 | Taster "Ventilator EIN" |
| 4 | Taster "Kompressor AUS" | 8 | Taster "Ventilator AUS" |

Hauptschalter

Auf dem Schaltkasten befindet sich der Hauptschalter. Dieser muß vor Inbetriebnahme des Filters und der Strahlmaschine eingeschaltet werden.

Taster Kompressor EIN/AUS, Kontrolllampe

Durch Druck auf den Taster "EIN" wird der Kompressor eingeschaltet, die Kontrolllampe leuchtet. Durch Drücken des "AUS"-Tasters wird der Kompressor ausgeschaltet.

Taster Ventilator Ein/Aus, Kontrolllampe

Durch Druck auf den "EIN"-Taster wird der Ventilator eingeschaltet, die weiße Kontrolllampe leuchtet. Durch Druck auf den "Aus" Taster wird der Ventilator ausgeschaltet.

Kontrolllampe Motorschutz

Diese rote Lampe leuchtet auf, wenn durch Überlastung eines Motors die gesamte Elektrik abgeschaltet wurde. Solange die Steuerung nicht eingeschaltet ist, blinkt die Lampe.

3

Phasenwendeschalter

Dieser Schalter befindet sich im Schaltkasten. Schalten Sie den Hauptschalter in Stellung "0" und öffnen Sie die Schaltkastentür. Sie können nun am Phasenwendeschalter die Drehrichtung umstellen.

3.6 Das Absaug - Luftsystem

Die Ansaugluft, die während des Einsatzes der Strahlmaschine und der Filteranlage das ganze System durchströmt, hat folgende Aufgaben:

- Kühlung der Schleuderräder
- Kühlung des Strahlmittels
- Transport des Strahlmittels
- Transport des Staubes durch das System
- Trennung des Staubes von wiederverwendbarem Strahlmittel
- Transport des Staubes zur Filteranlage

Allgemeines/General

Motorleistung : 4 kW
Luftfördermenge : 1120 m³/h
Anschlußkabellänge : 20 m

Staubschlauch
Länge : 15 m
Durchmesser : 130 mm

3



Alle Verbindungsstellen müssen sorgfältig abgedichtet sein und der Staubschlauch mit Schlauchschellen befestigt sein !

Das Filtergehäuse muß gut abgedichtet sein, alle Dichtungen müssen sich in einem guten Zustand befinden !

Tritt Staub anstelle von sauberer Luft aus der Filteranlage aus, so ist dies ein Zeichen dafür, daß die Filterpatronen entweder beschädigt oder nicht richtig in der Filterkammer befestigt sind.

Der Luftstrom nimmt folgenden Weg durch die Filteranlage:

- Der Luftstrom fließt durch den ca. 15 m langen flexiblen Staubschlauch, wobei er Staub und feine Partikel mitreißt.
- Der Luftstrom tritt nun in die Filterkammer der Filteranlage ein, wo der Staub und die Feinteile von der Luft getrennt werden. Die gereinigte Luft gelangt wieder in die Umgebung.

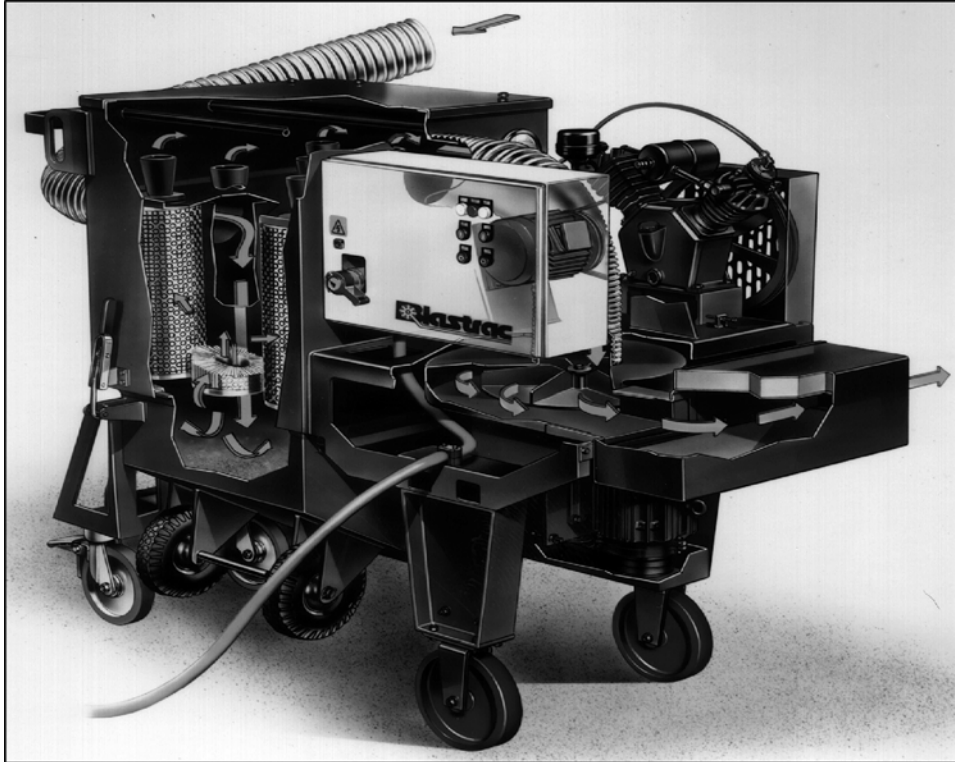


Bild 3.3

3

Inhalt Kapitel 4

4.1 Allgemeine Hinweise

4.2 Transport

4.3 Betrieb

4.4 Abmessungen, Platzbedarf und Gewichte



4

Transport/Transport

4.1 Allgemeine Hinweise



Vor dem Ersteinsatz der Filteranlage wird von **ISPC Blastrac** autorisierten Händlern ein Kurs angeboten, um das Wartungs- und Bedienungs-personal mit allen Elementen der Filteranlage vertraut zu machen. Für Schäden in folge unsachgemäßer Ausführung, durch nicht von **ISPC Blastrac** geschultem Personal, übernehmen wir keine Haftung.

4.2 Transport

Beim Transport der Filteranlage ist so zu verfahren, daß Schäden durch Gewalteinwirkung oder unsachgemäßes Be- und Entladen vermieden werden.



Entfernen Sie den Staub aus der Filteranlage, bevor sie transportiert wird. Die Filteranlage darf nur an den Aufhängeösen angeschlagen werden. Die Gewichte und Abmessungen der Filteranlage sind aus Kapitel 1 "Technische Daten" zu entnehmen.

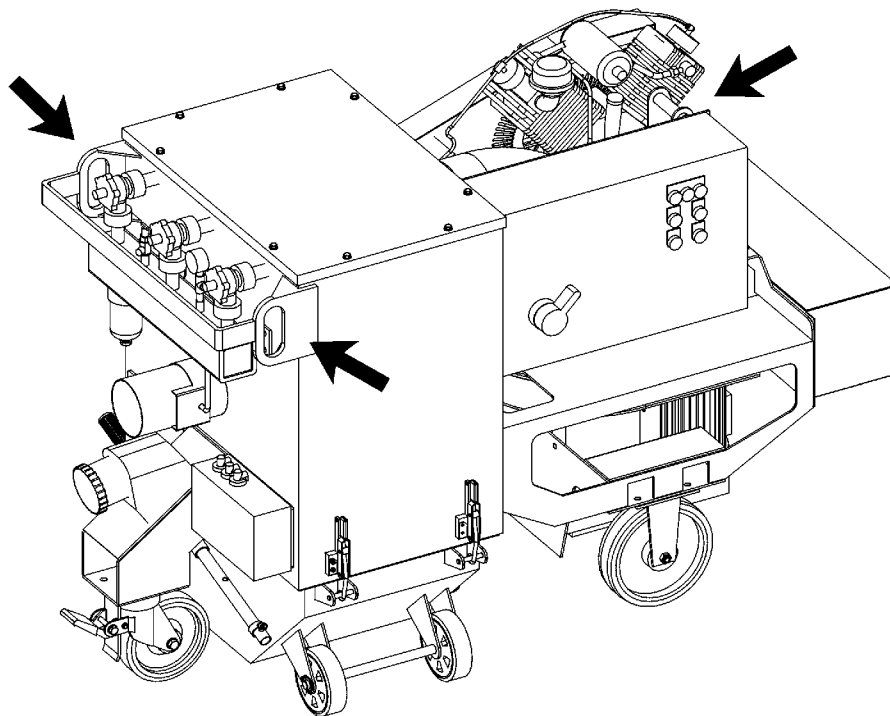


Bild 4.1

4.3 Betrieb

Der Betrieb der Filteranlage erfolgt nach den Anweisungen aus dem Kapitel „Inbetriebnahme“.

4.4 Abmessungen, Platzbedarf und Gewichte

Abmessungen

Hauptmaße der Filteranlage im montierten Zustand:

(siehe Kapitel "Technische Daten")

**4**

Inhalt Kapitel 5

5.1 Vorbereitungen zur Inbetriebnahme.

5.2 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme/Start Up

5.1 Vorbereitungen zur Inbetriebnahme.

Vor dem Einschalten muß sichergestellt werden, daß alle vorhandenen Schutzgehäuse angebracht sind und die Filteranlage richtig angeschlossen ist.



Behandeln Sie alle Stecker, Kabel, Schläuche und Bedienungseinrichtungen sorgfältig. Vermeiden Sie den Kontakt mit stromführenden Leitungen.

Arbeiten an der Elektrik dürfen nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.



Eine regelmäßige Inspektion ist wichtig, um Ausfallzeiten Ihrer Filteranlage zu vermeiden. Vor jeder Inbetriebnahme folgende Prüfungen durchführen:

- ☑ Kontrollieren Sie alle Filteranlagenteile, ob sie sicher und korrekt zusammengebaut sind.
- ☑ Prüfen Sie alle Schrauben und sonstige Befestigungselemente auf festen Sitz.
- ☑ Die Schlauchverbindungen und den Zustand des Schlauches zum Filter nach Dichtigkeit überprüfen.
- ☑ Untersuchen der elektrischen Verbindungen auf Schmutz oder Fremdkörperablagerungen.
- ☑ Untersuchen der Elektromotoren auf Schmutz und andere Verunreinigungen.



Vor Inbetriebnahme muß das Bedienungspersonal sich mit den Sicherheitsvorschriften, die sich in diesem Handbuch befinden, vertraut gemacht haben.

- ☑ Untersuchen Sie das Hauptstromkabel und den Staubschlauch auf Beschädigungen. Ersetzen oder reparieren Sie alle beschädigten Teile vor Inbetriebnahme der Filteranlage.

Inbetriebnahme/Start Up

- Verbinden Sie Strahlmaschine und Filteranlage mit dem Staubschlauch. Benutzen Sie Schlauchschellen an den Verbindungsstellen.
- Verbinden Sie das Elektrokabel der Filteranlage mit dem Baustellenanschluß. Es muß sichergestellt sein, daß der richtige elektrische Anschluß (Kap. 1.2) vorhanden ist.

Überprüfen Sie die Funktion der FI-Schalter durch Betätigen der Testtaste!



- Überprüfen Sie, ob der Staubbehälter der Filteranlage geleert ist.

5.2 Inbetriebnahme

Alle Personen, die sich in der Nähe der Strahlmaschine befinden, wenn diese im Einsatz ist, müssen Schutzbrillen mit Seitenschutz und Sicherheitsschuhe tragen. Dem Bediener ist das Tragen enganliegender Schutzkleidung vorgeschrieben.



5

Die Filteranlage wird nun in der folgenden Reihenfolge in Betrieb genommen:

1 Einschalten der Filteranlage

- Hauptschalter der Filteranlage "EIN"
- Kompressor "EIN"
- Ventilator "EIN"
- Überprüfen Sie die Drehrichtung des Filter- und Kompressor-motors

Die richtige Drehrichtung entspricht dem Drehrichtungspfeil auf der Riemenschutzhaube des Kompressors.

Inbetriebnahme/Start Up**Korrektur der Drehrichtung der Antriebsmotoren**

- Schalten Sie die Antriebe aus.
- Schalten Sie den Hauptschalter aus.
- Öffnen Sie den Schaltkasten an der Filteranlage.
- Schalten Sie den Wendeschalter in die entgegengesetzte Position.
- Schliessen Sie den Schaltkasten.
- Kontrollieren Sie nochmals die Drehrichtung der Antriebe.
- Die Inbetriebnahme erfolgt gemäß dem Kapitel Inbetriebnahme Handbuch Strahlmaschine.

5



Der Staubbehälter der Filteranlage muß regelmäßig ausgeleert werden.

Inhalt Kapitel 6

- 6.1 Betrieb
- 6.2 Entleeren des Staubkübels
- 6.3 Ausschalten der Filteranlage
- 6.4 Verhalten bei Störungen
- 6.5 Sicherheitsabschaltung
- 6.6 Wiedereingangsetzen nach Störung
- 6.7 Maßnahmen vor und nach längerem Stillstand

Betrieb/Operation

6.1 Betrieb

Das normale Ingangsetzen und Betreiben der Filteranlage 554DC unterscheidet sich nicht von der im Kapitel "Inbetriebnahme" beschriebenen Vorgehensweise.

Achten Sie darauf, daß keine Fahrzeuge, wie Gabelstapler und andere Geräte über das Elektrokabel und den Staubschlauch fahren.

6.2 Entleeren des Staubkübels

Der Staubkübel der Filteranlage sollte regelmäßig auf seinen Füllstand hin kontrolliert werden. Die Zeitintervalle sind abhängig von der zu strahlenden Fläche.



Sicherheitshinweis: Beim Lösen der Halteklammer des Staubkübels beachten Sie bitte das erhöhte Gewicht des Staubkübels. Lösen Sie die Halteklammern mit der nötigen Vorsicht!

6

6.3 Ausschalten der Filteranlage

- Lassen Sie die Filteranlage nach Beendigung des Strahlvorgangs noch einige Minuten laufen, um die Filterpatronen abzureinigen.
- Nach einigen Minuten drücken Sie die Taster für "Ventilator- Aus" und "Kompressor-Aus".
- Stellen Sie den Hauptschalter der Filteranlage auf "Aus".



Vergewissern Sie sich, daß alle drehenden Filteranlagenteile zum Stillstand gekommen sind, bevor irgendwelche Inspektions- oder Wartungsarbeiten vorgenommen werden

Falls die **ISPC Blastrac** Filteranlage für längere Zeit außer Betrieb genommen wird, ziehen Sie den Netzstecker und decken die Filteranlage mit einer Kunststoffolie ab.

6.4 Verhalten bei Störungen

Unabhängig von nachfolgenden Hinweisen gelten für den Betrieb der Filteranlage in jedem Falle die örtlichen Sicherheitsbestimmungen.



Zuerst Filteranlage in **Sicherheits - Nullstellung** bringen. Danach mit der Fehlersuche beginnen.

6.5 Sicherheitsabschaltung

Bei Reparaturarbeiten ist die Anlage in die Sicherheits - Nullstellung zu bringen. Siehe Kap. Sicherheit.



6.6 Wiederingangsetzen nach Störfall

Siehe BA "Inbetriebnahme".



6

Alle Personen, die sich in der Nähe der Strahlmaschine befinden, wenn diese im Einsatz ist, müssen Schutzbrillen mit Seitenschutz und Sicherheitsschuhe tragen. Dem Bediener ist das Tragen enganliegender Schutzkleidung vorgeschrieben.



6.7 Maßnahmen vor und nach längerem Stillstand

Stillstand der Filteranlage bis max. 3 Monate.

Vor längerem Stillstand

Die Filteranlage Ausschalten. (siehe BA. Ausschalten 6.4)



Elektromotoren gegen Feuchtigkeit, Hitze, Staub und Stoß schützen.

Betrieb/Operation

Reinigen Sie die Filteranlage und decken Sie mit einer Kunststoffolie ab.

Blanke Teile der Filteranlage mit z.B. Tectyl 506 oder einem ähnlichen Konservierungsstoff konservieren.

Nach längerem Stillstand

Siehe BA Inbetriebnahme.

Inhalt Kapitel 7

- 7.1 Hinweise
- 7.2 Wartungs- und Inspektionsliste
- 7.3 Instandsetzung
- 7.4 Keilriemen
- 7.5 Keilriemenmontage
- 7.6 Keilriemenspannung
- 7.7 Taper-Spannbuchsen
- 7.8 Wechseln der Filterpatronen



Wartung/Maintenance

7.1 Hinweise



Bei Wartungs- und Inspektionsarbeiten Kap. 2 "**Sicherheit**" beachten.

Betriebsstörungen, die durch unzureichende und unsachgemäße Wartung hervorgerufen worden sind, können sehr **hohe Reparaturkosten** und lange Stillstandzeiten der Filteranlage verursachen. Eine **regelmäßige** Wartung ist deshalb unerlässlich.

Die Betriebssicherheit und die Lebensdauer der Filteranlage hängen neben mehreren anderen Faktoren auch von der ordnungsgemäßen Wartung ab.

Nachfolgende Tabelle enthält Zeit-, Kontroll- und Wartungshinweise für den normalen Einsatz der Filteranlage.

Die Zeitangaben basieren auf ununterbrochenem Betrieb. Wenn die angegebene Betriebsstundenzahl während der entsprechenden Periode nicht erreicht wird, kann die Periode verlängert werden. Eine vollständige Überholung muß aber mindestens einmal im Jahr vorgenommen werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Betriebsverhältnisse kann im voraus nicht festgelegt werden, wie oft eine Verschleißkontrolle, Inspektion, Wartung und Instandsetzung erforderlich ist. Unter Berücksichtigung Ihrer Betriebsverhältnisse ist eine zweckmäßige Inspektionsroute festzulegen.

Unsere Spezialisten stehen Ihnen gerne mit weiteren Ratschlägen zur Verfügung.



Vor Beginn jeder Instandsetzung an der Anlage und deren Antrieben ist die Anlage gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. Anlage in Sicherheits - Nullstellung bringen.



Auch die Betriebs- und Wartungsvorschriften der Zulieferer sind bei der Wartung und Instandhaltung zu beachten.

Wartung/Maintenance

7.2 Wartungs- und Inspektionsliste

Betriebsstunden/ Zeitraum	Kontrollstelle, Wartungshinweis
12 h nach Instandsetzung	Kontrolle aller Sicherheitseinrichtungen auf Wirksamkeit. Prüfung aller erreichbaren Schraubenverbindungen auf festen Sitz.
Täglich und vor Arbeitsbeginn	Funktion der FI-Schalter überprüfen. Kontrolle der Schlauchverbindungen auf Dichtigkeit und festen Sitz. Kontrollieren Sie den Schlauch zum Filter auf Beschädigungen. Prüfen, daß der Staubbehälter des Filters geleert ist. Untersuchen der elektrischen Verbindungen auf Schmutz- oder Fremdkörperablagerungen. Untersuchen des Elektromotors auf Schmutz und andere Verunreinigungen.
Jährlich	Vollständige Überholung und Reinigung der kompletten Filteranlage.

7

7.3 Instandsetzung

Wie schon bei der Inbetriebnahme empfehlen wir, bei erstmaligen Reparaturen an der Filteranlage **ISPC Blastrac**-Personal in Anspruch zu nehmen. Ihr Wartungspersonal erhält dadurch Gelegenheit zur intensiven Einarbeitung.



Es sind nur die Instandsetzungsarbeiten beschrieben, die im Rahmen der Wartung vorkommen oder zum Auswechseln von Verschleißteilen benötigt werden.

Sollte aus bestimmten Gründen der Austausch von Teilen von Ihnen selbst vorgenommen werden, sind nachfolgende Hinweise sowie die einzelnen Schrittfolgen zu beachten.

Wartung/Maintenance



Desweiteren sollten alle Ersatz- oder Verschleißteile, die nicht kurzfristig lieferbar sind, bei Ihnen auf Lager liegen. Produktionsausfälle sind in der Regel teurer als die Kosten für das Ersatzteil.

Demontierte Schrauben werden grundsätzlich in gleicher Qualität (Festigkeit, Werkstoff) und Ausführung ersetzt.



Vor Beginn jeder Instandsetzung an der Filteranlage und deren Antrieben sind diese vor unbeabsichtigtem Einschalten zu sichern. Mit dem Ziehen des Netzsteckers ist dies möglich.

7.4 Keilriemen

Der Keilriemenantrieb ist für die erforderliche Antriebsleistung ausgelegt. Das Erzwingen einer höheren Leistung durch eine unzulässig hohe Keilriemenspannung führt zu Riemenbrüchen, Lagerschäden und damit zu geringerem Wirkungsgrad. Eine zu niedrige Keilriemenspannung führt zu Schlupf, damit zu erhöhter Keilriementemperatur und vorzeitiger Zerstörung der Keilriemen. Länger einwirkende Temperaturen über 70°C setzen die Lebensdauer und Leistungsfähigkeit der Keilriemen herab. Die Rillen der Keilriemenscheiben müssen frei von Rost, Fett und Schmutz sein und sollen keine Beschädigungen aufweisen. Die Verwendung von Riemenwachs oder ähnlichen Stoffen zur Erhöhung des Reibungskoeffizienten ist unnötig und schadet nur dem Keilriemen. Verschmutzungen durch Öle, Fette oder Chemikalien müssen vermieden werden.

Damit eine einwandfreie Leistungsübertragung gewährleistet ist, muß der Keilriemenantrieb laufend überwacht werden.

Keilriemendaten

Siehe BA Ersatzteile

7.5 Keilriemenmontage

Entfernen der Antriebs-Schutzverkleidung nur bei Stillstand der Antriebsmotoren und abgesichertem Hauptschalter der Strahlanlage.



Keilriemenantrieb durch Verringern des Achsabstandes zwischen Antriebsmotor und Schleuderradlagerung entspannen.

Keilriemen in die Rillen der Keilriemenscheiben zwanglos von Hand ohne Gewaltanwendung einlegen.

Keilriemen durch Vergrößern des Achsabstandes zwischen Antriebsmotor und Schleuderradlagerung auf die nachfolgend beschriebene erforderliche Keilriemenspannung spannen.

Anbringen der erforderlichen Antriebsschutzvorrichtung.

7.6 Keilriemenspannung

Für eine einwandfreie Leistungsübertragung und Erreichen der üblichen Keilriemenlebensdauer ist die korrekte Keilriemenvorspannung von enormer Wichtigkeit. Häufig führt zu geringe oder zu hohe Vorspannung zum frühzeitigen Ausfall der Keilriemen. Ein Überspannen hat oft auch Lagerdefekte am Antriebsmotor oder der Schleuderradlagerung zur Folge.

Die Kontrolle der richtigen Riemenvorspannung erfolgt nach Bild 7.6 mittels Daumendruck. Sie sollte 10-15mm betragen.

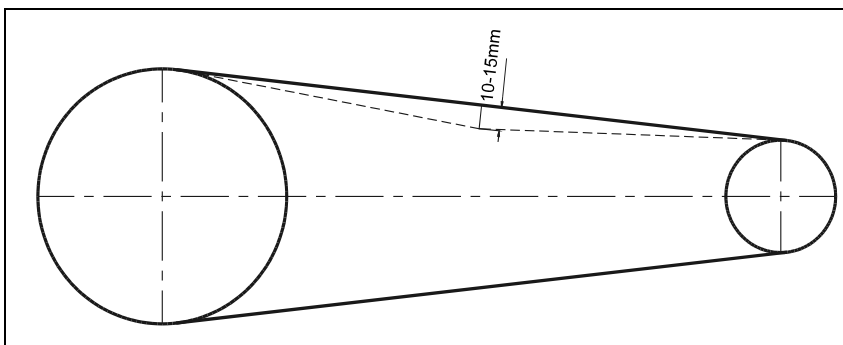


Bild 7.1

Wartung/Maintenance

7.7 Taper-Spannbuchsen

Mit Taper-Spannbuchsen werden Naben schrumpfsitzartig auf Wellen befestigt. Für die Montage und für die Demontage wird nur ein Schraubendreher DIN 911 (Inbusschlüssel) benötigt. Zum Spannen und Lösen dienen gleiche Gewindestifte bzw. Schrauben.

Taper-Spannbuchsen sind innen zylindrisch, außen kegelig und auf der ganzen Länge geschlitzt. In der großen Stirnfläche haben die kleineren Buchsen 2 und 3 achsparallele, zylindrische Sacklöcher, die aber nur etwa zur Hälfte im Material der Buchse liegen. Die zweiten Hälften dieser Sacklöcher besitzen Gewindegänge und liegen in der Nabe.

In die stirnseitigen Bohrungen werden Gewindestifte bzw. Schrauben mit Innensechskantschlüssel bis zum Anschlag eingeschraubt. Wenn die Schrauben kräftig weiter angezogen werden, wird die Nabe auf die kegelige Buchse gezogen und die Buchse mit großer Kraft auf die Welle gepreßt.

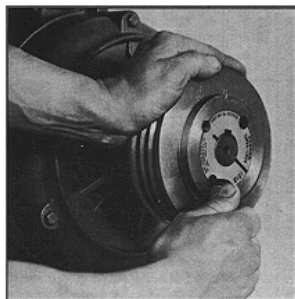


Bild 7.2

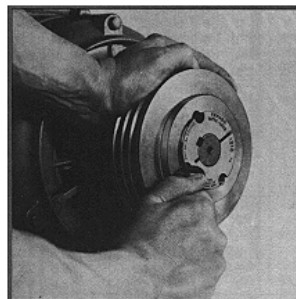


Bild 7.3

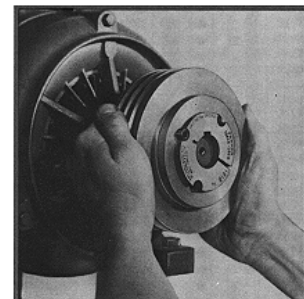


Bild 7.4

Demontage

Demontieren Sie die Schrauben in den Riemenscheiben. Ölen Sie die Gewinde und die Spitze einer Schraube und drehen Sie sie in die Bohrung, wie in dem Bild gezeigt.

Drehen Sie die Schraube so weit an, bis die Buchse lose in der Riemenscheibe sitzt und somit die Baugruppe lose auf der Welle sitzt.

Nehmen Sie die Riemenscheibe und die Buchse von der Welle.

Montage

Stellen Sie sicher, daß alle aufeinanderliegenden Flächen schmutz- und ölfrei sind. Setzen Sie die Buchse in die Riemenscheibe.

Ölen Sie die Schrauben leicht ein und stecken Sie sie in die dafür vorgesehenen Gewindebohrungen.

Reinigen Sie die Welle und schieben Sie Scheibe mit Buchse, wie eine Einheit, auf die Welle und positionieren Sie die Baugruppe. Beachten Sie, daß die Buchse zuerst auf der Welle festsitzt und dann die Riemenscheibe von der Buchse aufgenommen wird.

Benutzen Sie einen Inbusschlüssel, um die Schrauben allmählich, abwechselnd anzudrehen.

Schlagen Sie mit einem Hammer gegen die Stirnseite der Buchse, um sicherzustellen, daß die Buchse mittig in der Scheibe sitzt. (Benutzen Sie einen Dorn, um Beschädigungen zu vermeiden.)

Die Schrauben können nun noch nachgezogen werden. Wiederholen Sie abwechselnd das Hämmern und das Nachziehen, bis alle Schrauben fest angezogen sind.

7.8 Wechseln der Filterpatronen

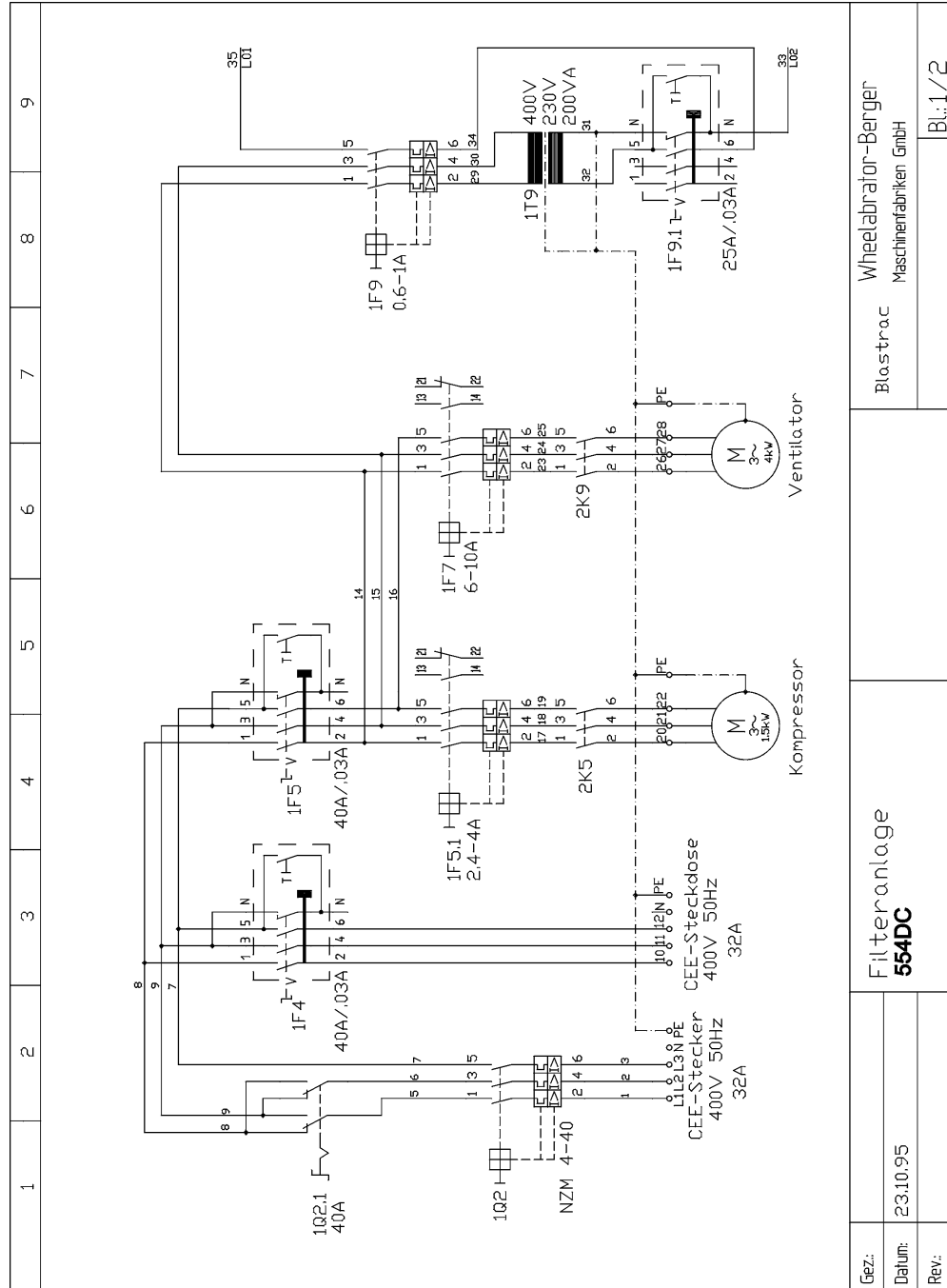
Achten Sie beim Einbau neuer Filterpatronen darauf, daß diese mit dem Dichtring an der Oberseite der Filterpatronen fest am Blech der Filterkammer anliegen. Ein Verkanten der Filterpatrone führt zu Undichtigkeiten und Sie saugen Schmutzpartikel in die Reingasseite und blasen somit die Schmutzpartikel zurück in die Raumluft.

Inhalt Kapitel 8

8.1 Schaltpläne 554DC

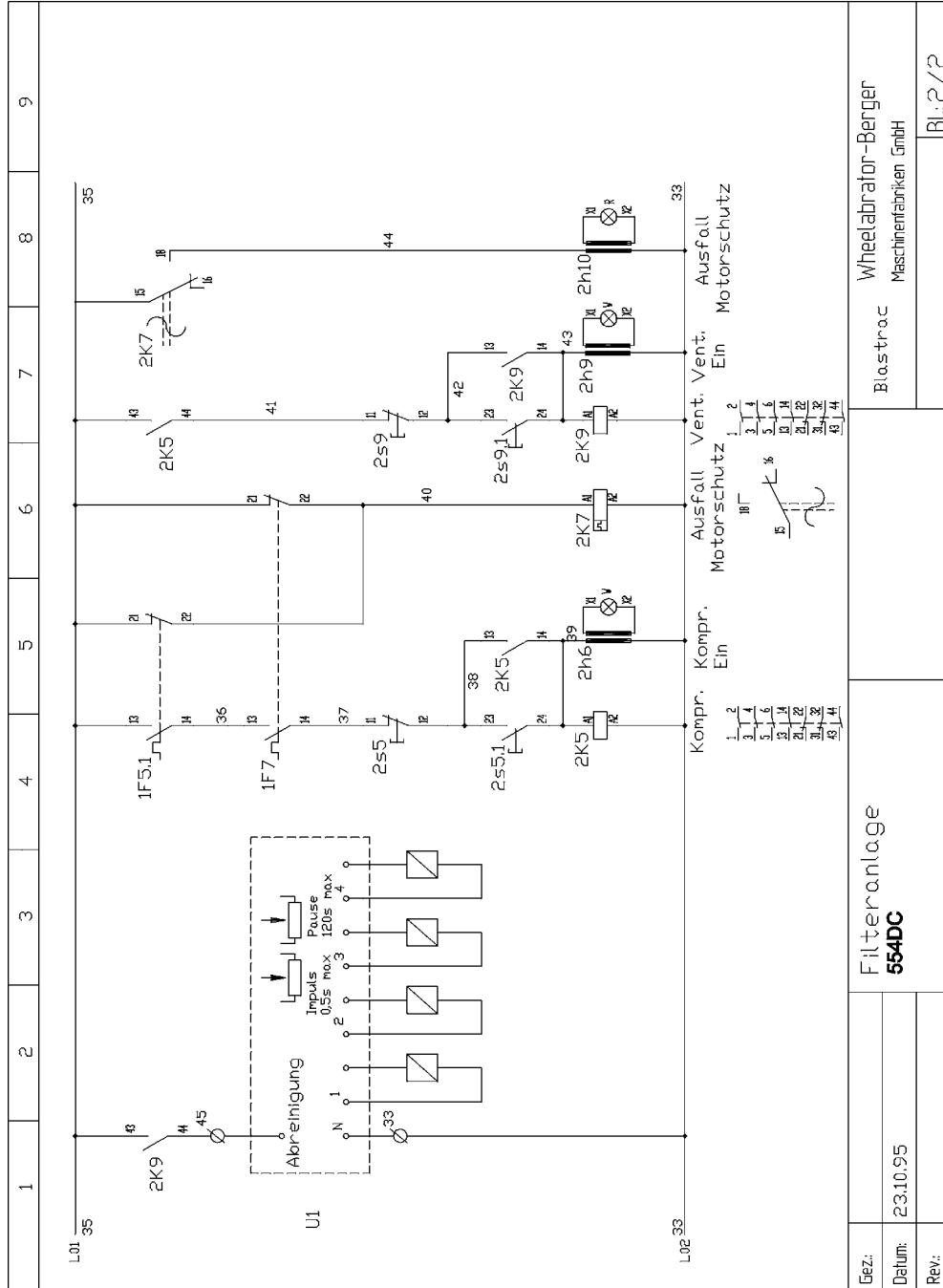
Elektrik/Electrics

8.1 Schaltpläne 554DC



Gez.:									
Datum:	23.10.95								
Rev.:									
Filteranlage		Blastroc		Wheelabrator-Berger		Maschinenfabriken GmbH			
554DC						Bl.: 1/2			





Inhalt Kapitel 9

9.1 Fehlerdiagnose Filteranlage

9.2 Fehlerdiagnose Elektrische Anlage

Fehlerdiagnose/Diagnosis

9.1 Fehlerdiagnose Filteranlage



Vor Beginn jeder Instandsetzung an der Anlage und deren Antrieben ist die Anlage gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. Anlage in Sicherheits - Nullstellung bringen.

Fehler	Mögliche Fehlerursache	Maßnahmen
Ungewöhnlich es Geräusch	Zu geringes Spiel oder schlechte Ausrichtung der drehenden Teile.	Ausrichtung der drehenden Teile prüfen Prüfen, ob Schrauben und alle Teile fest sind.
Zu geringer oder kein Druck	Gesamte Druckluftanlage auf undichte Stellen überprüfen. Keilriemenspannung Kompressorantrieb prüfen	Undichte Stellen abdichten oder defekte Bauteile austauschen. Keilriemen nachspannen.
Keine Saugleistung	Filterpatronen verschmutzt. Keilriemenspannung Ventilator überprüfen. Fremdluft durch undichte Stellen an der Staub-Kübel oder Gehäusedeckeldichtung.	Reinigen oder austauschen der Filterpatronen. Keilriemen nachspannen. Dichtung austauschen.
Schlechte oder keine Abreinigung	Zu geringer Druck Abreinigungsplatine oder -ventile defekt	Siehe oben Defekte Teile austauschen.
Laute Laufgeräusche	Ventilatorlager zu wenig geschmiert. Luftauslaßschalldämpfer defekt	Ventilatorlager abschmieren. Durch neues Teil ersetzen.

Fehlerdiagnose/Diagnosis

9.2 Fehlerdiagnose Elektrische Anlage

Vor Beginn jeder Instandsetzung an der Anlage und deren Antrieben ist die Anlage gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern. Anlage in Sicherheits - Nullstellung bringen.



Fehler	Mögliche Fehlerursache	Maßnahmen
Kompressor oder Ventilator läßt sich nicht ein- schalten.	Motorschutzschalter hat sich gelöst.	Überprüfen, bzw. wieder einschalten überprüfen. Netzanschluß überprüfen
Kontrollampe für Motorschutz blinkt	Motorschutzschalter hat ausgelöst. Überstrom durch defektes Gerät (Motor usw.)	Motorschutzschalter wieder einschalten. Durch Elektriker überprüfen lassen.
Steuerung setzt bei Betrieb aus.	Filteranlage Schutzsicherung oder Fi-Schalter hat ausgelöst. Anschlußkabel defekt. Hauptschalter Filteranlage schaltet durch Überlastung aus	Durch Elektriker überprüfen lassen. Kabel austauschen. Hauptschalter „Aus“, bei Fehler Elektriker rufen.

Anmerkung: Sollten die Motorschutzschalter für die Schleuderradmotoren durch Überlastung ausgelöst haben, können diese nach kurzer Abkühlungsphase wieder eingeschaltet werden.

Inhalt Kapitel 10

10.1 Ersatzteile

Ersatzteile/Spare Parts

10.1 Ersatzteilliste zur Filteranlage 554DC

Z. Nr.	Art.nummer	Bezeichnung	Stk.
1	491837	Unterdruckdifferenzanzeige	1
2	001356	Motor-Kompressor	1
3	491824	Riemenscheibe Kompressor-Motor	1
4	491825	Keilriemen Kompressorantrieb	1
5	492425	Luftauslass-Schalldämpfer	1
6	490698	Kompressor	1
7	B20057	Winkel 1/2"ausen mit 10mm Steckanschluss	2
8	B21110	Steuerleitung 10mm	2 m
9	001250	Steuerleitung- Kompressor kurz	1
10	001244	Ansaugfilter für Kompressor	1
11	490706	Schlauch für Ventilator	1
12	001168	Steuerleitung 8mm	1,5 m
13	B21750	Rückschlagventil für Druckleitung	1

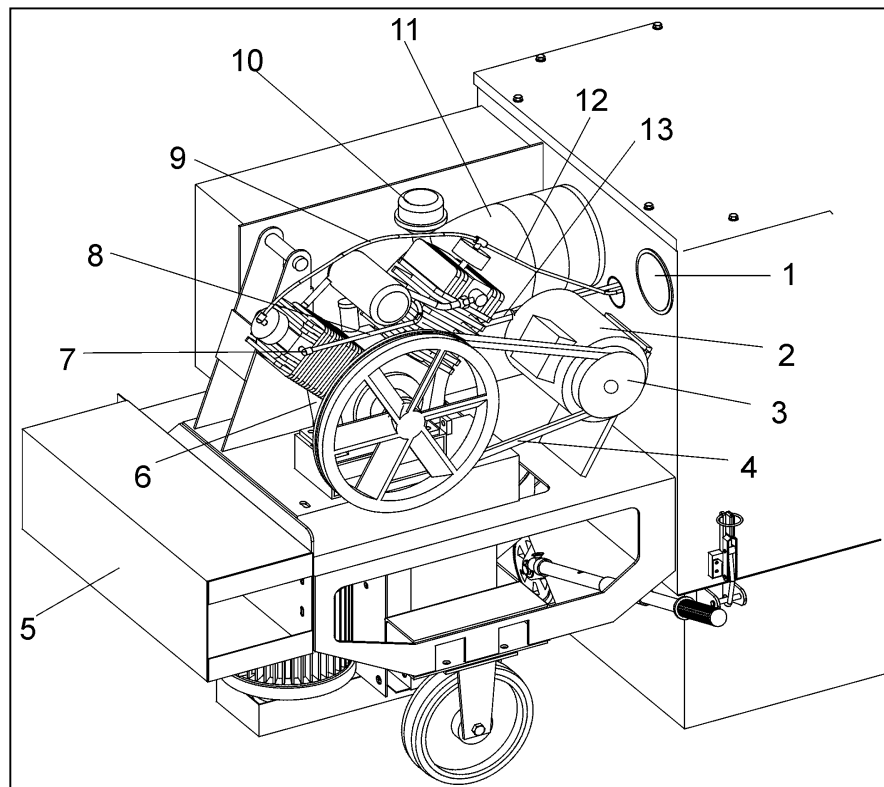


Bild 10.1

Steuereinheit

Z. Nr.	Art.nummer	Bezeichnung	Stk.
1	001134	Membranventil	3
2	001133	Membran für Membranventil	1
3	490691	Steuerventil Kompressor	1
4	126814	Manometer	1
5	483468	Sicherheitsventil	1
6	493397	Winkelsteckanschluss 6mm	6
7	001049	Steuerleitung 6mm	2 m
7	484951	Ablaßhahn	1
8	001298	Steuerventil-Abreinigung	3
9	453842	Abreinigungs-Elektronik (Platine)	1
10	001138	Saugstutzen mit Drossel	1
11	B21604	Wasserabscheider	1
12	484951	Ablaßhahn	1

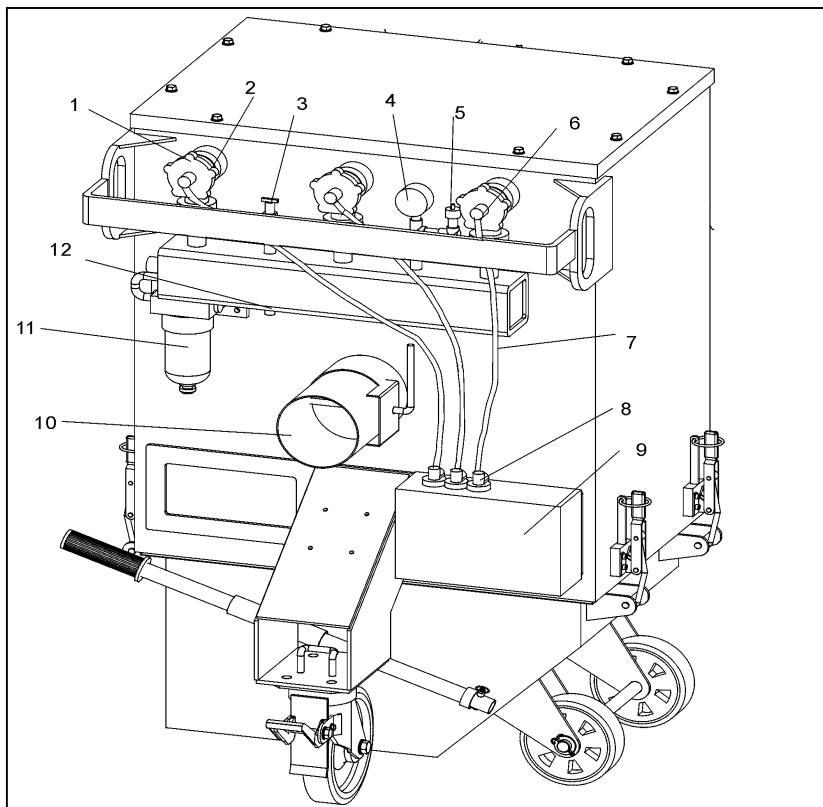


Bild 10.2

Ersatzteile/Spare Parts

Z. Nr.	Art.nummer	Bezeichnung	Stk.
1	490099	Riemenschutzhaube Kompressor	1
2	491975	Schaltkasten	1
3	490695	Festrاد	2
4	490697	Lenkrاد	1
5	979642	Rad für Staubkarren	2
6	483551	Klammer für Staubkarren	4
7	B21064	Schlüsselring für Klammer für Staubkübel	4
8	478198	Fahrpin	2
9	B20092	Griff für Staubkarren	2
10	453290	Gummigriff	2
11	979091	Staubkarren nur Gehäuse	1
11	B20203	Staubkarren komplett	1
12	001006	Steckdose CEE 32	1
o.Ab.	492019	Staubschlauch 130 mm	15 m
o.Ab.	001108	Schlauchselle	2

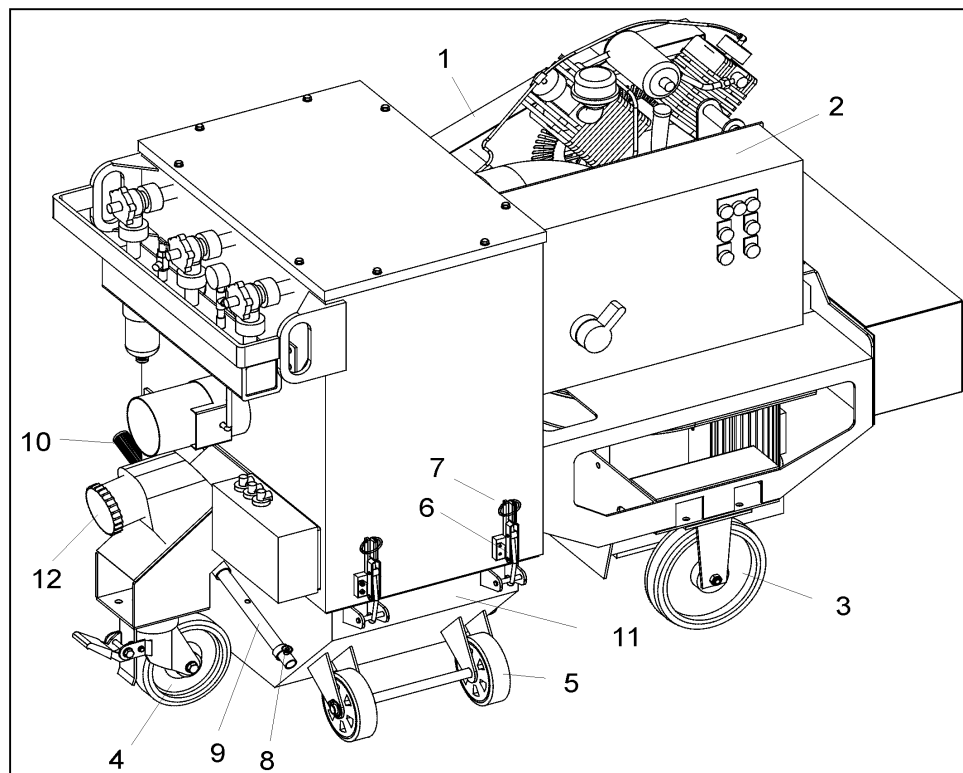


Bild 10.3

Filterpatrone

Z. Nr.	Art.nummer	Bezeichnung	Stk.
1	001403	Venturi für Filterpatrone	5
2	739205	Gestänge für Filterpatrone	5
3	490803	Filterpatrone	5
4	B21163	Dichtung Filterpatronengestänge	5
5	000123	Flügelmutter M10	5

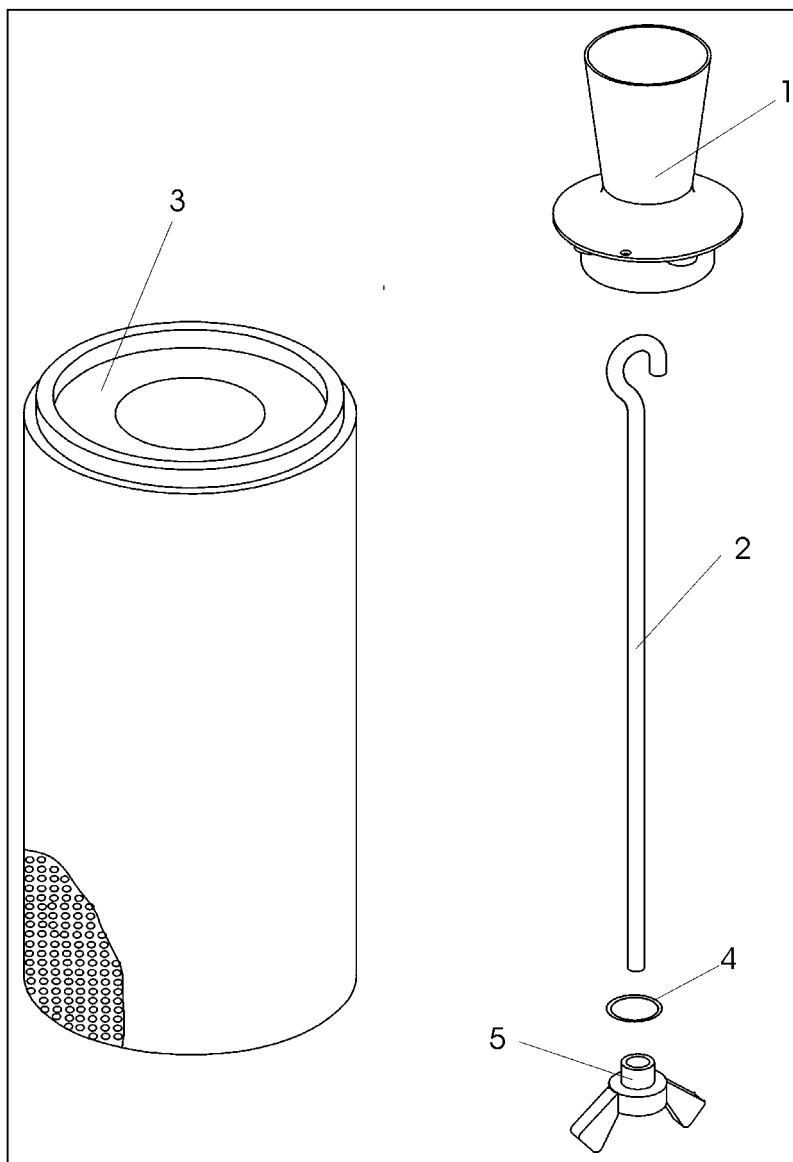


Bild 10.4

Ersatzteile/Spare Parts

Ventilatoreinheit

Z. Nr.	Art.nummer	Bezeichnung	Stk.
1	001402	Riemenschutzhaube Ventilator	1
2	004000	Motor-Ventilator	1
3.	493399	Ventilatorblatt	1
4	B21266	Welle für Ventilator	1
5	001075	Lagergehäuse	2
6	B21795	Lager	2
7	B21796	Spannhülse	2
8	B21797	Distanzring	4
9	B21798	Dichtungssatz	2
10	001245	Keilriemen	2
11	976656	Riemenscheibe für Ventilatormotor	1
12	976659	Riemenscheibe für Ventilatorwelle	1
13	001072	Spannbuchse für Ventilatormotor	1
14	976658	Spannbuchse für Ventilatorwelle	1

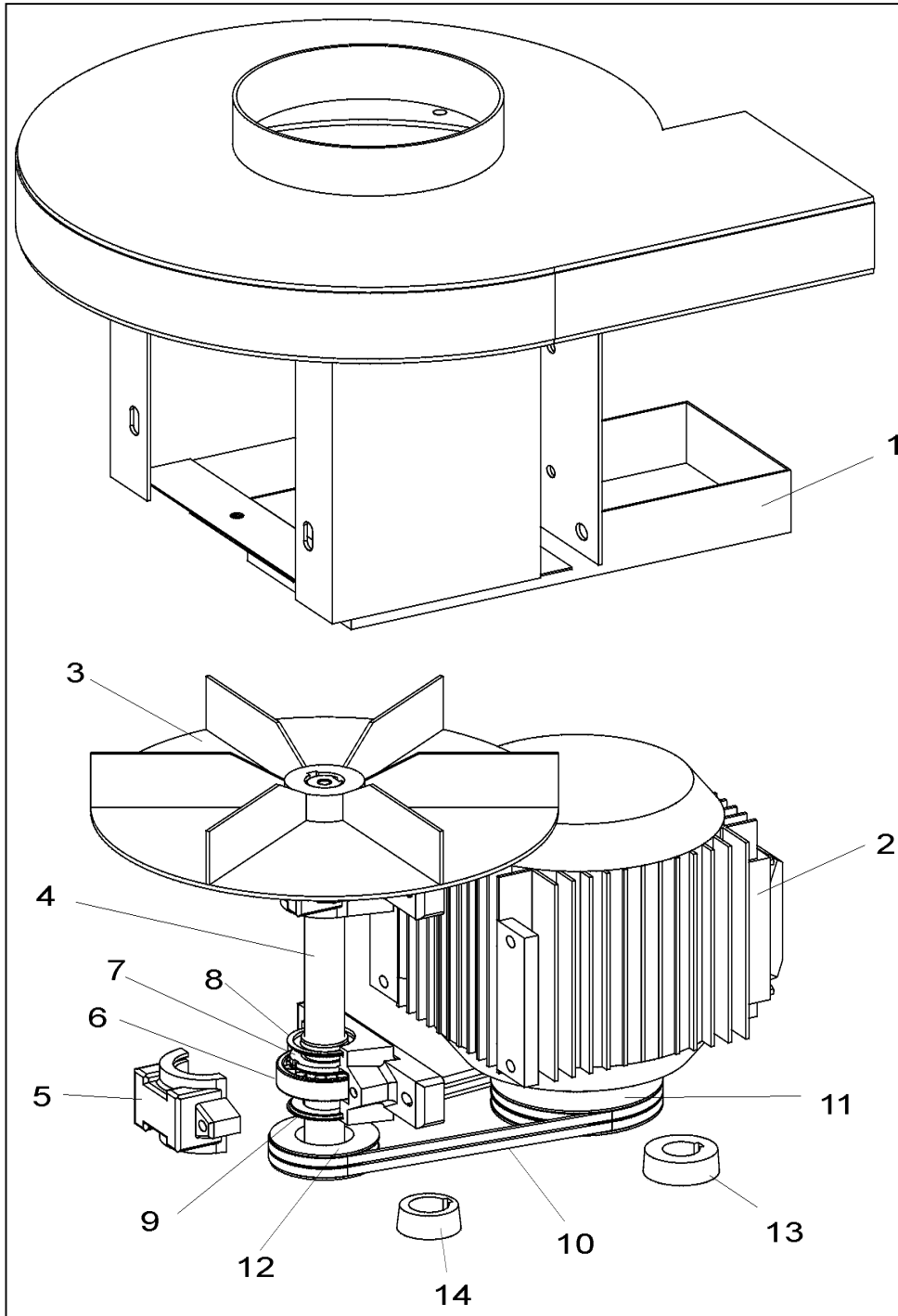


Bild 10.5