

Betriebsanleitung

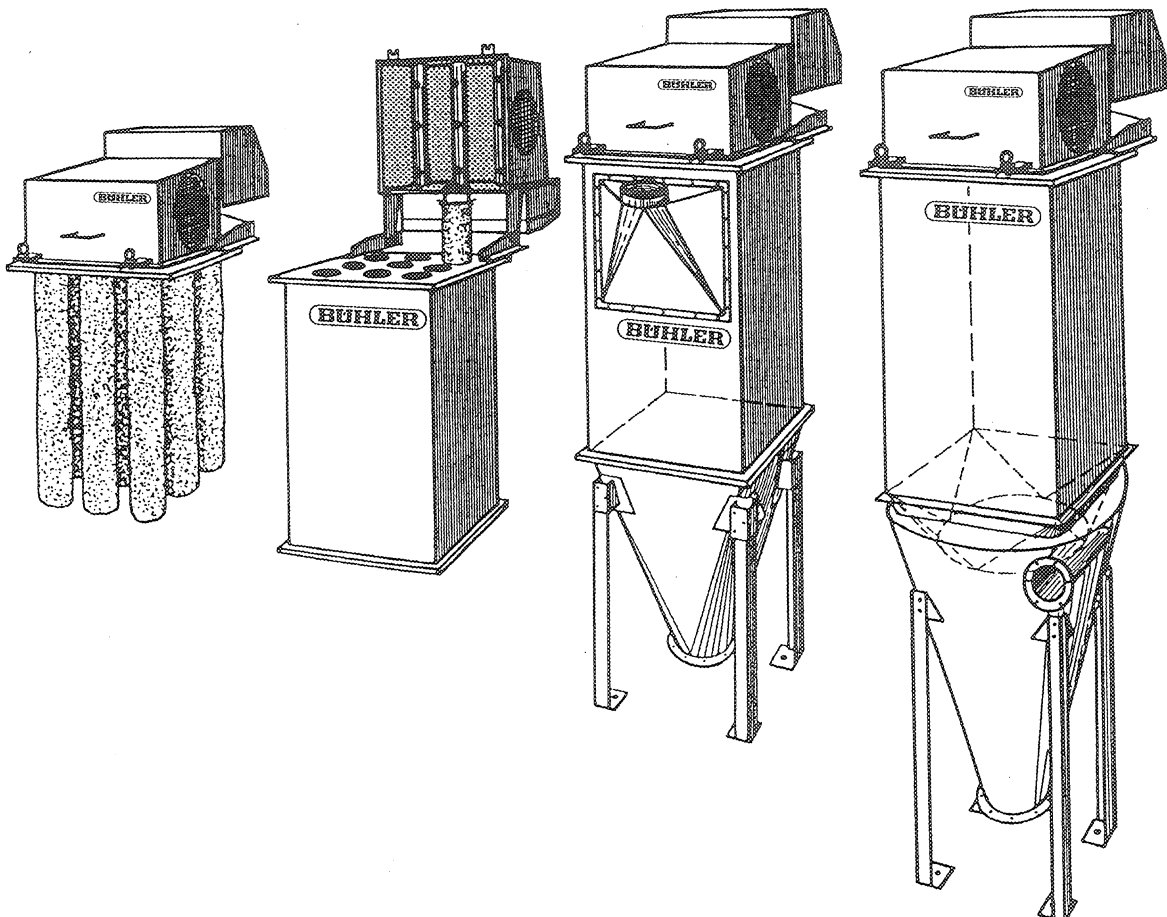
- Sicherheit
- Aufstellung
- Bedienung
- Wartung
- Ersatzteile

66129 - de

8607

9303

Bunkeraufsatzfilter



PGFB

A) Dokumentation

Diese Betriebsanleitung und/oder Ersatzteilliste ist für diejenigen Personen bestimmt, welche bei Ihnen mit der Bedienung und Überwachung von Bühler-Maschinen und -Anlagen beauftragt sind. Es ist deshalb sehr wichtig, dass die vorliegenden Dokumente auch tatsächlich diesen Personen ausgehändigt werden.

B) Empfangsmassnahmen

Unverzüglich nach Eingang der Maschinen ist eine Sichtkontrolle durchzuführen. Werden Transportschäden festgestellt, so sind entsprechend dem Liefervertrag die nötigen Schritte zur Schadensdeckung zu unternehmen. Die Kosten der Wiederinstandstellung sind vom entsprechenden Risikoträger zu übernehmen.

C) Lagerung

Maschinen und Apparate, welche nicht sofort am Bestimmungsort aufgestellt werden können, sind in ihrer Verpackung gegen Witterungs- und Fremdeinflüsse geschützt zu lagern. Lagerungsschäden können nur im Sinne des Liefervertrages behandelt werden.

D) Montage und Installation

Montage und Installation von Bühler-Maschinen und -Maschinenteilen dürfen nur von dazu ausgebildetem Personal, unter Befolgung aller mitgelieferten Montage- und Installationsvorschriften, ausgeführt werden.

E) Ausführungsarten

Werden in der abgegebenen Dokumentation verschiedene Ausführungsarten beschrieben, gelten jeweils nur die Angaben für die gelieferte Ausführung. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns bis zur Auslieferung vor.

F) Inbetriebnahme und Einstellarbeiten

Inbetriebnahme und Einstellarbeiten dürfen nur von instruiertem Fachpersonal vorgenommen werden. Vor Erst-Inbetriebnahme hat sich das Bedienungspersonal mit allen in der abgegebenen Dokumentation enthaltenen Hinweisen und den Bedienungsvorschriften vertraut zu machen. Vor der Erst-Inbetriebnahme sind Schmierhinweise wie Einfüllen von Getriebeöl usw. unbedingt zu befolgen.

G) Unfallschutz

Die in der abgegebenen Dokumentation gemachten Angaben zur Verhütung von Unfällen sind sorgfältig zu studieren und streng zu beachten. Bühler bemüht sich,

seine Maschinen nach dem zurzeit gültigen internationalen Sicherheitsstandard zu bauen. Ortsübliche Sicherheitsbestimmungen sind uns vom Kunden vor Fabrikationsbeginn bekanntzugeben. Sollten sich daraus Mehraufwendungen ergeben, so sind diese vom Kunden zu übernehmen.

H) Wartung/Reinigung

Die Wartung darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden, welches sich zuvor mit den in der abgegebenen Dokumentation enthaltenen Vorschriften vertraut gemacht hat. Diese Vorschriften dienen der Werterhaltung, Verschleissminderung und Langlebigkeit von Maschinen und Anlagen! Die Reinigungsarbeiten sind gemäss den gesetzlichen Bestimmungen und den in der abgegebenen Dokumentation gemachten Angaben durchzuführen.

I) Urheberrecht

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und an dem in ihm dargestellten Gegenstand vor. Der Empfänger anerkennt diese Rechte und wird dieses Dokument nicht ohne unsere vorgängige schriftliche Ermächtigung ganz oder teilweise Dritten zugänglich machen oder ausserhalb des Zweckes verwenden, zu dem es ihm übergeben worden ist.

K) Garantie

Garantien werden nur im Rahmen der vertraglichen Bestimmungen gegeben. Voraussetzung ist, dass Original-Bühler-Ersatzteile verwendet werden. Bei Schäden, welche durch den Einsatz fremder Ersatzteile entstanden sind, kann keine Garantie beansprucht werden. Schäden durch unsachgemässe Behandlung, Nichteinhaltung unserer Vorschriften, Fehlmanipulation durch unkundiges Personal, können in keinem Fall dem Hersteller angelastet werden.

L) Instruktionspflicht

Der Betreiber oder Besitzer von Bühler-Maschinen und -Anlagen ist verpflichtet, das diese Maschinen oder Anlagen betreibende Personal mit diesen Betriebsanleitungen vertraut zu machen und diese insbesondere auf die besonderen Gefahren hinzuweisen, die mit dem Betrieb dieser Maschinen und Anlagen verbunden sind. Auf besonderen Wunsch und gegen Bezahlung ist Bühler bereit, bei dieser Instruktion mitzuwirken.

Schutzmassnahmen zur Verhütung von Unfällen

1. Bühler-Maschinen und -Apparate sind vom Werk aus mit Sicherheitsvorrichtungen ausgerüstet, die dem derzeitigen Stand der Technik sowie den allgemein gültigen Unfallverhütungsvorschriften, unter Berücksichtigung der bestimmungsgemässen Verwendung der Maschine, entsprechen.
2. Der Betreiber einer Maschine ist gehalten, nachfolgend aufgeführte Bestimmungen zur Erreichung der grösstmöglichen Sicherheit an den Maschinen für das Bedienungspersonal einzuhalten.
3. Riemen- und Kettenschutzverdecke **immer** angebaut und geschlossen halten. Offene oder demontierte Schutzverdecke sind äusserst gefährliche Unfallursachen für Quetsch- und Scherverletzungen. Sinn gemäss gilt das auch für Abschränkungen von Handling-Geräten (Robotern).
4. Sicherheitsgrenzscharter, Verriegelungszyylinder, Drehzahlwächter sowie Magnetventile oder Sperrmagnete für Türverriegelungen stets in guter Funktion halten. Sicherheitsgrenzscharter dürfen nicht überbrückt oder ausser Funktion gesetzt werden.
5. Abdeckroste, Gitterstäbe oder Sicherheitsgitter werden in der Regel festgeführt (festmontiert) geliefert. Sie sind nur mit Werkzeug entfernbar. Maschinen mit solchen Einrichtungen stets mit festmontierten Schutzeinrichtungen betreiben.
6. Bei Revisionen, Einricht-, Kontroll- und Wartungsarbeiten **Antriebsmotor immer durch vollständiges Trennen aller Phasen** (elektr. Leiter) ausser Betrieb setzen. Dies erfolgt durch einen allpolig trennenden und abschliessbaren Schalter, der neben der Maschine oder im Steuerpult resp. Steuertableau einer Anlage zu installieren ist.
Das Herausschrauben der Sicherungen allein genügt nicht!
7. Werden an einer Maschine noch andere Energiequellen wie Pneumatik, Hydraulik, Dampf oder Heisswasser benötigt, auch deren Zuleitungen unterbrechen resp. abschalten und das interne Leitungssystem an der Maschine **drucklos** machen.
8. Beheizte, resp. gekühlte Maschinenteile mit besonderer Vorsicht behandeln, da Verbrennungsgefahr besteht.
9. Wird eine Maschine durch einen Not-Aus-Schalter ausser Funktion gesetzt, so darf diese nicht wieder in Funktion treten, wenn dieser Schalter rückgestellt wird. Erst durch erneutes Wiedereinschalten mit dem Hauptschalter darf die Maschine wieder anlaufen.
10. Werden für bestimmte Maschinen nur **Teilabschalt-einrichtungen** betätigt, besondere Vorsicht walten lassen. Die mit der Maschine gelieferten Instruktionen besonders beachten. Bei nur teilabgeschalteten Maschinen können sich zum Beispiel nach bestimmten Zeitintervallen Druck oder Vakuum aufbauen, Temperaturen können ansteigen.
11. Werden Arbeitskräfte beschäftigt, die weder lesen noch schreiben können, sind diese durch den Betriebsinhaber auf allfällige Gefahren besonders aufmerksam zu machen und speziell zu instruieren.
12. Reinigen, Schmieren und Ölen von Maschinen oder Maschinenteilen darf **ausschliesslich im Stillstand der Maschine** erfolgen. Müssen dazu Maschinen bestiegen oder muss in eine Maschine eingestiegen werden, ist ohne jede Ausnahme zwingend vorgeschrieben, den oder die Antriebsmotoren allpolig abzuschalten und den Schalter abzuschliessen!
13. Bei Maschinen, an denen Materialproben zu entnehmen sind, darauf achten, dass dies gefahrlos erfolgt. Materialproben können oft auch in einem der Maschine nachfolgenden Rohr, statt direkt an der Maschine, entnommen werden.
14. Ablagerungen von Staub, Schmutz oder Produkt immer entfernen. Reinlichkeit an Maschinen und Einrichtungen erhöht die Betriebssicherheit und den Sauberkeitsgrad einer Anlage. Sie helfen mit, Staubexplosionen zu verhüten.
15. Verliert eine Maschine Öl oder Fett, dies sofort entfernen und das Leck dicht machen. Fett- oder Ölflecken auf Fussböden erhöhen die Unfallgefahr für das Bedienungspersonal ausserordentlich.
16. Schutzvorrichtungen in jedem Falle in betriebsfähigem Zustand halten und nicht entfernen, unwirksam oder funktionsuntüchtig machen. In einem solchen Falle lehnen wir jede Verantwortung ab, bzw. behalten uns den Regress auf den Verantwortlichen vor.
17. Beachten Sie zudem die speziellen Vorschriften bezüglich Unfallverhütung in unseren Betriebsanleitungen.
18. Bühler-Maschinen und -Apparate dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal betrieben werden.
19. Entsorgung
Bei definitiver Ausserbetriebnahme der Maschine im Interesse des Umweltschutzes und der Wiederverwertung beachten:
Flüssigkeiten (Motoren- und Getriebeöl, Brems- und Kühlflüssigkeit) in Spezialbehälter ablassen und an Aufbereitungsbetriebe weiterleiten. Sondermüll (z.B. Batterien) vorschriftsmässig entsorgen. Kunststoffteile heraustrennen und zur Wiederverwertung abgeben. Metallteile vorsortiert nach Metallart zum Schreddern oder Verschrotten bereitstellen.

1. Allgemeine Ordnung und Reinhaltung

- 1.1 Die Reinhaltung der Arbeitsräume, in denen mit brennbarem Staub gearbeitet wird, ist eine wesentliche Voraussetzung zur Sicherheit.
- 1.2 Vorräte von Säcken und lose Vorräte von Materialien zwischen Maschinen vermeiden.
- 1.3 Um die Staubabgabe an die Umgebung zu reduzieren, alle Transportvorrichtungen, Zyklone und Filter in Ordnung halten. Namentlich Undichtigkeiten in Rohren und Abdeckungen in möglichst weitem Umfange vermeiden.
- 1.4 Um die Gefahr einer Staubexplosion zu reduzieren, muss überall eine häufige und effektive Reinigung von Staub vorgenommen werden.
- 1.5 Motoren müssen von Staubablagerungen frei gehalten werden.

2. Laufende Kontrolle und Unterhalt

- 2.1 Um ein Heisslaufen durch Rutschen von Riemen zu vermeiden, alle Keil- und Flachriemenantriebe in festem Turnus, mindestens einmal pro Woche, überprüfen.
- 2.2 Drehzahlwächter und ähnliche Sicherheitsausrüstungen müssen in festem Turnus, mindestens einmal in der Woche, geprüft werden.
- 2.3 Alle Magnetseparatoren, Steinausleser und Siebe in festem Turnus, mindestens einmal täglich, überprüfen und reinigen.
- 2.4 Um Heisslaufen zu vermeiden, sämtliche Wellen und Lager in festem Turnus, mindestens einmal pro Woche, auf korrekte Funktion überprüfen und turnusgemäss schmieren.

3. Elektrische Installationen

- 3.1 Elektrische Installationen und Gebrauchsgegenstände müssen regelmässig überprüft werden. Besonders beachten:
 - Handlampen und Lichtarmaturen nicht ohne Abschirmung oder Schutzglas verwenden
 - Verlängerungskabel und elektrische Heizöfen nicht verwenden
 - mangelhafte Installationen und Geräte unmittelbar reparieren oder auswechseln
 - lose Kabel auf Böden nicht anbringen
 - ausserhalb der Arbeitszeit maschinenseitig das elektrische Leitungsnetz ausschalten
 - mindestens einmal pro Jahr das ganze Leitungsnetz durch einen autorisierten Elektroinstallateur gemäss den Richtlinien der Starkstromvorschriften auf Isolationsfehler nachmessen.

4. Rauchen und Schweiessen

- 4.1 Rauchen verbieten. Dies gilt nicht nur für das eigene Personal des Unternehmens, sondern auch für Gäste, Kunden, fremde Handwerker, Fahrer u.a.
- 4.2 Reparatur- und Montagearbeiten unter Verwendung von Schweissanlagen, Lötlampen u.a.m., sofern möglich, in speziell dazu eingerichteten Werkstätten oder Arbeitsstellen erledigen.
- 4.3 Falls Schweissarbeiten und dergleichen ausnahmsweise direkt in den Produktions- oder Lagerabteilungen durchgeführt werden müssen, muss vorher eine schriftliche Erlaubnis vom verantwortlichen Betriebsleiter vorliegen. Die Arbeit darf nur ausgeführt werden, wenn besondere Sicherheitsmassnahmen ergriffen worden sind, angefeuchtete oder Spezial-Planen zum Abdecken in der näheren Umgebung ausgebreitet wurden und unmittelbar an der Arbeitsstelle Löscheräte in Bereitschaft gestellt sind. Der Schweissort und seine Umgebung mindestens 10 Stunden nach Beendigung der Arbeit unter Aufsicht halten. Die beim Brennschneiden verspritzten Tropfen flüssigen Metalls (Schweissperlen) sind sehr gefährlich, da man nicht sieht, wohin sie gelangen. Sie können durch schmale Spalten, Mauerdurchbrüche und dergleichen in darunter- oder danebenliegende Räume fallen und dabei Entfernungen von mehr als 10 Metern erreichen. Fallen Schweissperlen in eine Staubschicht, muss jederzeit mit einem Glimmbrand gerechnet werden.
- 4.4 **Schweissarbeiten an Transportsystemen, welche in Betrieb sind, dürfen unter keinen Umständen vorgenommen werden.** Bei der Durchführung solcher Arbeiten sollte, nachdem die Anlagen abgestellt und verlässlich gereinigt sind, eine Abschliessung auf den beiden Seiten des Schweissortes, zum Beispiel durch dichtes Zustopfen mit Mineralwolle vorgenommen werden, damit keine Verbindung zu anderen Transportelementen, Silos und Behältern usw. besteht. Bei Arbeiten an Fall- und Förderrohren, diese ausbauen oder das untere Ende schwenken und abdichten, damit keine glühenden Teile in Förderwege oder Silos gelangen können.

5. Elektrostatische Aufladung

Zwecks Sicherstellung der elektrischen Leitung, respektive Verhütung einer Explosion durch Funkenentladung, **Farbanstriche beseitigen** im Bereich der elektrischen Überbrückung.

Sicherheitsblatt allgemein



Bedienung, Revision und Wartung der Maschine oder Anlage nur durch qualifiziertes, ausgebildetes, autorisiertes Fachpersonal.



Hauptschalter

bei allen Wartungs- und Revisionsarbeiten ausschalten; mit Vorhängeschloss abschliessen, damit keine ungewollte Inbetriebsetzung erfolgt.



Personal-Instruktion

Das Kundenpersonal entsprechend instruieren.
Der Betriebsleiter ist dafür verantwortlich sowie für die Einhaltung zusätzlicher nationaler, örtlicher und firmeninterner Sicherheitsvorschriften.



Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Maschine darf nicht über den bestimmungsgemässen Gebrauch hinaus anderweitig eingesetzt werden.



Warn- und Hinweisschilder

unbedingt beachten, stets sauberhalten, nicht entfernen, nicht abdecken.



Schutzvorrichtungen

nicht entfernen, nicht abdecken, nicht überbrücken,
nur bei stillgelegter Anlage öffnen und nur bei funktionstüchtigem Zustand dieser Vorrichtungen die Maschine in Betrieb setzen.



Defekte Teile

sofort reparieren oder durch neue ersetzen.



Beim Aufstellen beachten

Platzbedarf zum Öffnen, Ausbauen und Einbauen der Türen berücksichtigen.

Die Maschinenteile bis Montagebeginn in der Originalverpackung lassen.



Maschinenteile und Kisten gut abdecken; an einem wettergeschützten Ort einstellen; vor Sonnenbestrahlung und Feuchtigkeit schützen.

Transportsicherungen entfernen.

Hebezeuge auf zulässige Belastung prüfen. Transportgewichte beachten.

- Nur die vorgeschriebenen Aufhängepunkte benutzen.

- Auf richtige, sichere Befestigung der Seile achten.

- Nicht unter die schwebende Last treten.



Transportbänder so anlegen, dass keine Beschädigungen auftreten.

Eventuelle Transportschäden und fehlende Teile sofort melden.

Sicherheitsblatt allgemein



Bei der Steuerung beachten

Die Steuerung darf nur von geschultem, qualifiziertem Personal installiert und gewartet werden.

Bei Eingriffen in die Elektronik unbedingt Dauernetz-Zuleitung abschalten.

Vorschriften der örtlichen Unfallverhütungsinstanzen beachten.

Stromzuleitungen nach den örtlichen Vorschriften absichern.

Prüfen, ob Drehrichtung, Spannung und Frequenz mit dem Typenschild übereinstimmen.

Bezeichnungsnummern an den elektrischen Drähten nicht entfernen, nicht abdecken.



Maschinen- und Anlagensteuerungen

Die von Bühler gelieferten Steuerungen sind integrierter Bestandteil des Sicherheits-Konzeptes zur Unfallverhütung unserer Maschinen und Anlagen.

Diese müssen vor Inbetriebnahme der Anlage durch einen Bühler-Spezialisten nach Checkliste getestet und mit Visum freigegeben werden.

Sollten Steuerungen zu Bühler-Maschinen und Anlagen durch Dritte geliefert werden, müssen diese nach Bühler-Spezifikationen gebaut und vor Inbetriebnahme durch einen Bühler-Spezialisten eingehend kontrolliert und mit einem Visum freigegeben werden.

Unter diesen Voraussetzungen kann Bühler nur für Körper- und Sachschäden belangt werden, behält sich jedoch den Regress auf den Steuerungs-Lieferanten vor.

Gegenüber dem Vertragspartner haftet Bühler nicht für Fehler und deren Folgeschäden von Steuerungen, welche der Vertragspartner von Dritten bezieht.

Geräuschdatenblatt



nach EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG

Maschinendaten	
Maschinenbezeichnung:	Bunkeraufsatzfilter
Maschinentyp:	PGFB

Messwerte	
1) Dauerschalldruckpegel am Arbeitsplatz	$L_{eq} = \quad \quad \text{dB (A)}$
Äquivalenter Schalldruckpegel im Maschinenumfeld	$L_{eq} = 66 \quad \text{dB (A)}$
2) Schalleistungspegel	$L_w = 79 \quad \text{dB (A)}$
Messflächenmass	$L_s = 13 \quad \text{dB}$

Betriebsbedingungen	
Produkt:	_____
Durchsatz:	_____

- Messverfahren:**
- 1) nach ISO 6081
 - 2) Schallintensität in Anlehnung an ISO 9614
 - 2) Hüllflächenverfahren nach DIN 45635

Bemerkungen:

I N H A L T

1.	Allgemeines	
1.1	Einsatz von Bunkeraufsatzfiltern PGFB	3
1.2	Ausführungsarten	3
1.3	Planungshinweise	3
1.4	Schutzvorrichtungen	5
1.5	Aufbau und Wirkungsweise des Spülsystems	5
1.5.1	Aufbau	5
1.5.2	Wirkungsweise	7
1.5.3	Steuerung	9
1.6	Druckreduzierstation	9
1.7	Druckluftaufbereitung	9
1.7.1	Spülluftaggregat	10
1.7.2	Erforderliche Spülluftmenge	10
2.	Montage	
2.1	Gewichte	11
2.2	Montieren der Filter	11
2.3	Öffnen und Schliessen der Schwenkhaube	11
2.4	Montage der Filterschläuche	11
2.5	Anschlüsse	13
2.5.1	Pneumatischer Anschluss	13
2.5.2	Elektrischer Anschluss	13
2.5.3	Anschluss des Messgerätes	15
3.	Betrieb	15
4.	Wartung	16
4.1	Allgemeine Wartungsarbeiten	16
4.2	Reinigung und Reparaturen der Filterschläuche	17
4.3	Wartung der PGF-Ventile	19
4.4	Demontage der Federn	21
5.	Fehlersuchanleitung	22
6.	Ersatzteilliste	24 ... 29
	Montage der Filterschläuche	UZM-20054
	Waschanleitung für Filterschläuche	UZM-20139

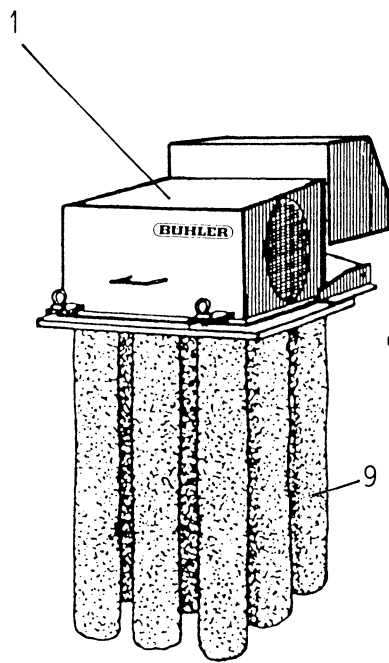


Fig. 1

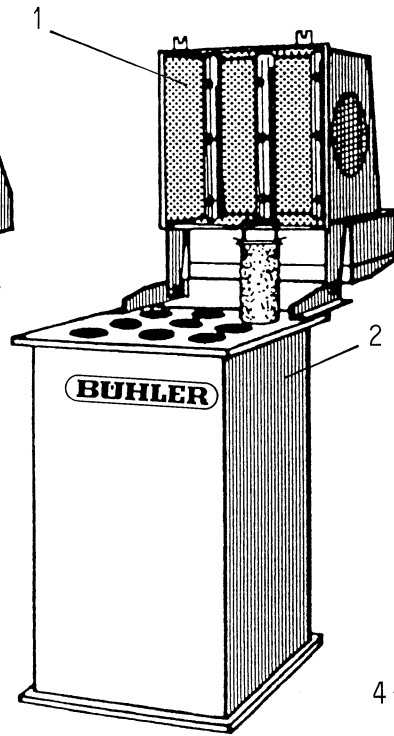


Fig. 2

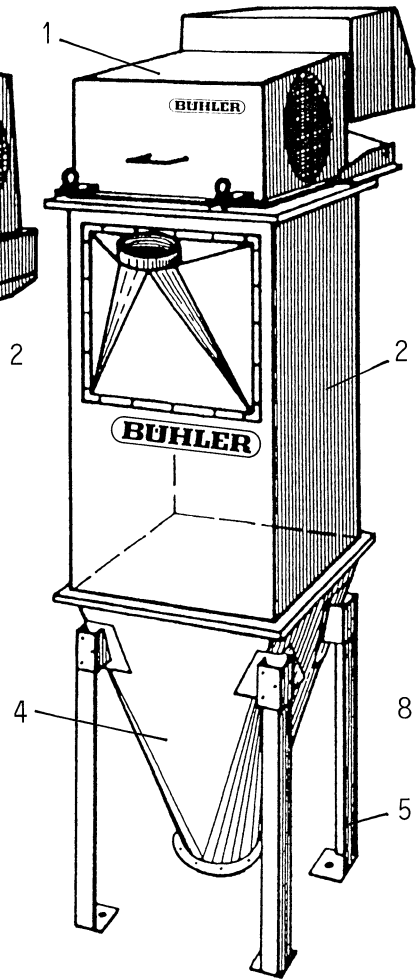


Fig. 3

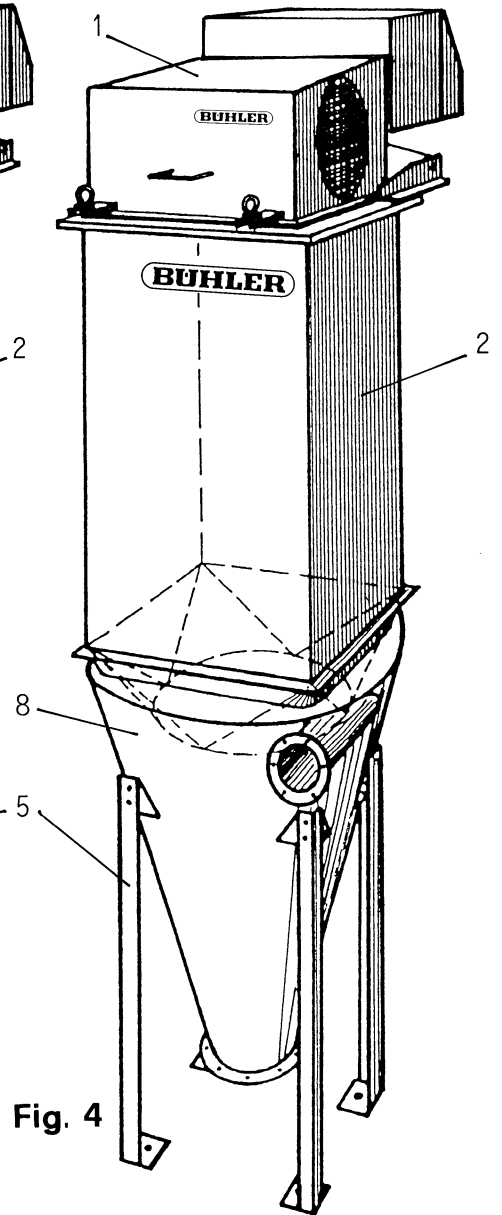


Fig. 4

1. Allgemeines

1.1 Einsatz von PGFB Bunkeraufsatzfiltern

Die PGFB Bunkeraufsatzfilter werden zur Abscheidung von Feststoffen in Gasmengen von 1 bis rund 260 m³/min. und Temperaturen bis zu 250 °C eingesetzt. Das Aufklappen der Schwenkhaube ermöglicht durch die Zugänglichkeit ein schnelles und sauberes Kontrollieren bzw. Auswechseln der Filterschläuche.

1.2 Ausführungsarten (Siehe Fig. 1 bis 4)

Die Filter sind im Baukastensystem nach Oberteil (1), Gehäuse (2), Trichter (4) und Abstützungen (5) aufgeteilt. Bei der Totalabscheiderausführung (Fig. 4) anstatt des Trichters (4) den Konus (8) mit tangenbialem Lufteintritt vorsehen.

Alle Varianten sind ausführbar in:

- Stahl 37, DIN 1.0036
- Produktberührte Teile in Stahl rostfrei 5, DIN 1.4301 oder Stahl rostfrei 6, DIN 1.4435
- Komplett in Stahl rostfrei 5, DIN 1.4301 oder Stahl rostfrei 6, DIN 1.4435

Die Standardausführung mit Gummidichtungen kann bis 100 °C eingesetzt werden.

Bei Temperaturen bis 250 °C wird für die Haube und das Gehäuse generell Glasfasergewebe als Dichtmaterial eingesetzt.

Die Steuerung erfolgt elektrisch-pneumatisch, die Druckeinstellung mittels Druckreduzier-Station.

Die Druckluft zum Spülen der Filterschläuche wird vom bestehenden Pressluftnetz oder von einem separaten Kompressor bezogen.

1.3 Planungshinweise

- Im Normalfall wird die elektrisch-pneumatische Steuerung eingesetzt.
- Die Filter können über Silos und Bunker ohne Filtergehäuse (2) montiert werden. (Siehe Fig. 1)
- Bei Gefahr der Taupunkt-Unterschreitungen von flüchtigen Bestandteilen die Filter isolieren.
- Bei Aufstellung im Freien ist die Druckreduzierung und der Wasserabscheider im Gebäude zu montieren, damit der Wasserabscheider nicht einfriert.
- Normale Ausführung +/- 50 mbar
- Verstärkte Ausführung +/- 100 mbar

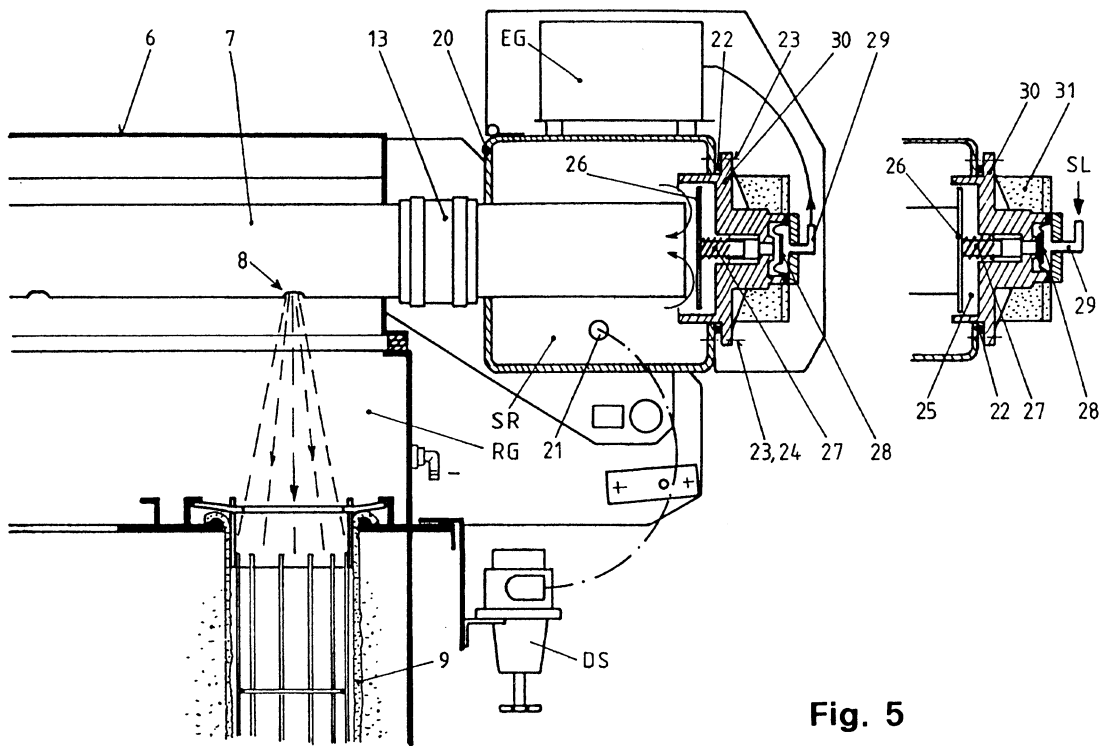


Fig. 5

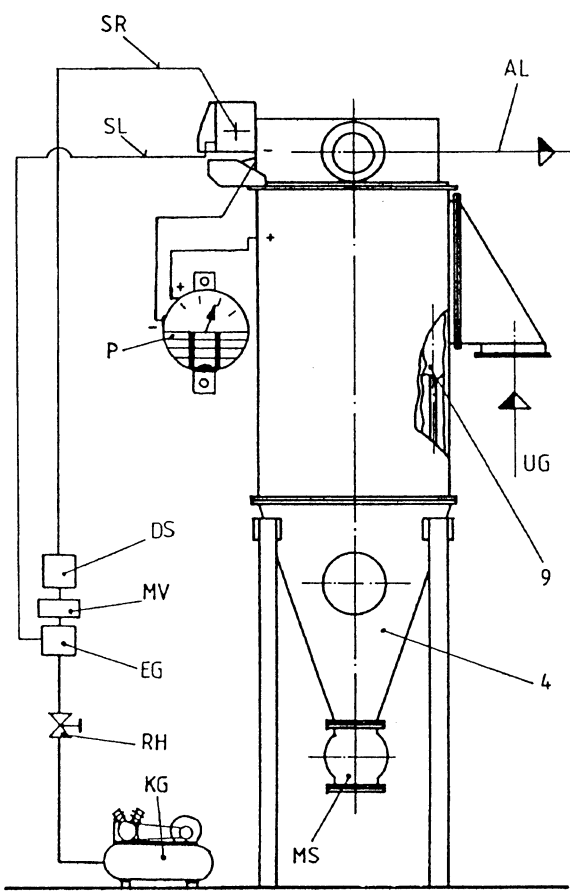


Fig. 6

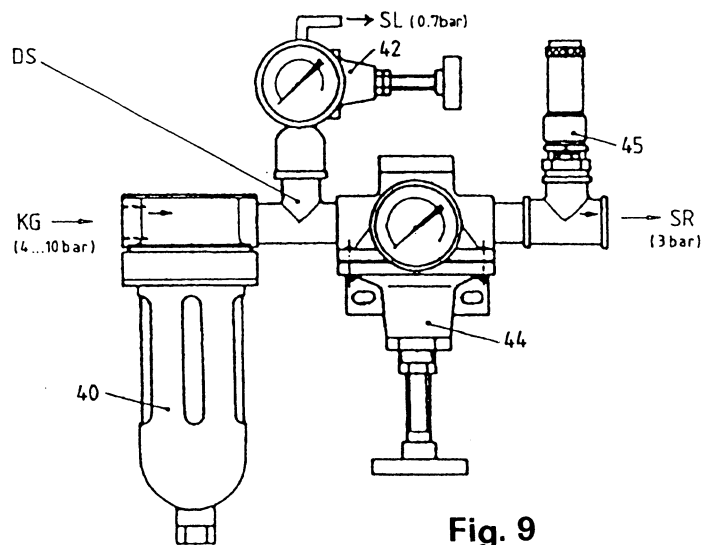


Fig. 9

1.4 Schutzvorrichtungen

Unbedingt Schutzmassnahmen zur Verhütung von Unfällen UZK-36200 und Verhütung von Staubbränden oder Staupexplosionen UZM-20100 beachten!

Die Druckreduzierstation (Fig. 9) ist mit einem Überdruckventil (45) ausgerüstet, ab Werk eingestellt und plombiert.

1.5 Aufbau und Wirkungsweise des Spülsystems (Siehe Fig. 5 und 6)

Allgemein:

Ein in der Regel durch einen Ventilator (GB) erzeugtes Druckgefälle auf der Reingasseite vom Filter-Eintritt zum -Austritt lässt den verunreinigten Gasstrom (UG) durch die im Filter montierten Filterschläuche (9) strömen. Die Festkörper können die Filterschläuche nicht passieren, lagern sich infolgedessen an der Aussenfläche der Filterschläuche ab und bilden eine stetig wachsende Staubschicht. Ein durch das Spülsystem (wie nachstehend beschrieben) in das Innere der Filterschläuche geleiteter Druckstoss wirft die Staubschicht ab, die dann in den Trichter (4) fällt und durch das Austragelement (Schleuse (MS) etc.) weiter geleitet wird.

Die Abreinigung erfolgt je nach Staubbelastung und Produkt in einem bestimmten Intervall reihenweise, ohne den Gesamtgasstrom zu unterbrechen.

Zur einfachen und schnellen Wartung wird die Filterhaube aufgeklappt und die Filterschläuche ohne Hilfsmittel demontiert und montiert.

1.5.1 Aufbau

Das PGF-Spülsystem wird als hochwirksames Gegenluftstoss-System zur Abreinigung von Gewebe-Filterschläuchen eingesetzt.

Die Verwendung von 2 ... 3 bar Druckluft sowie optimale Querschnitts- und Volumenverhältnisse des PGF-Systems ermöglichen eine wirkungsvolle Abreinigung von bis zu 7 Filterschläuchen pro Spülleitung und Spülstoss.

Die Ventile sind ausserhalb des Filters angeordnet und somit vom Produkt sowie dessen physikalischen Eigenschaften und Zuständen, insbesondere der Temperatur des abzureinigenden Gases getrennt und jederzeit für eine Kontrolle und Wartung zugänglich. Im Filterkopf ist nur noch ein einfaches unempfindliches Rohrverteilternetz installiert, welches durch den Zwischenboden von den Filterschläuchen komplett getrennt ist.

Bei Normalausführung des PGFB werden die Filterschläuche und die Filterkörbe einzeln von oben eingeführt. Top removal.

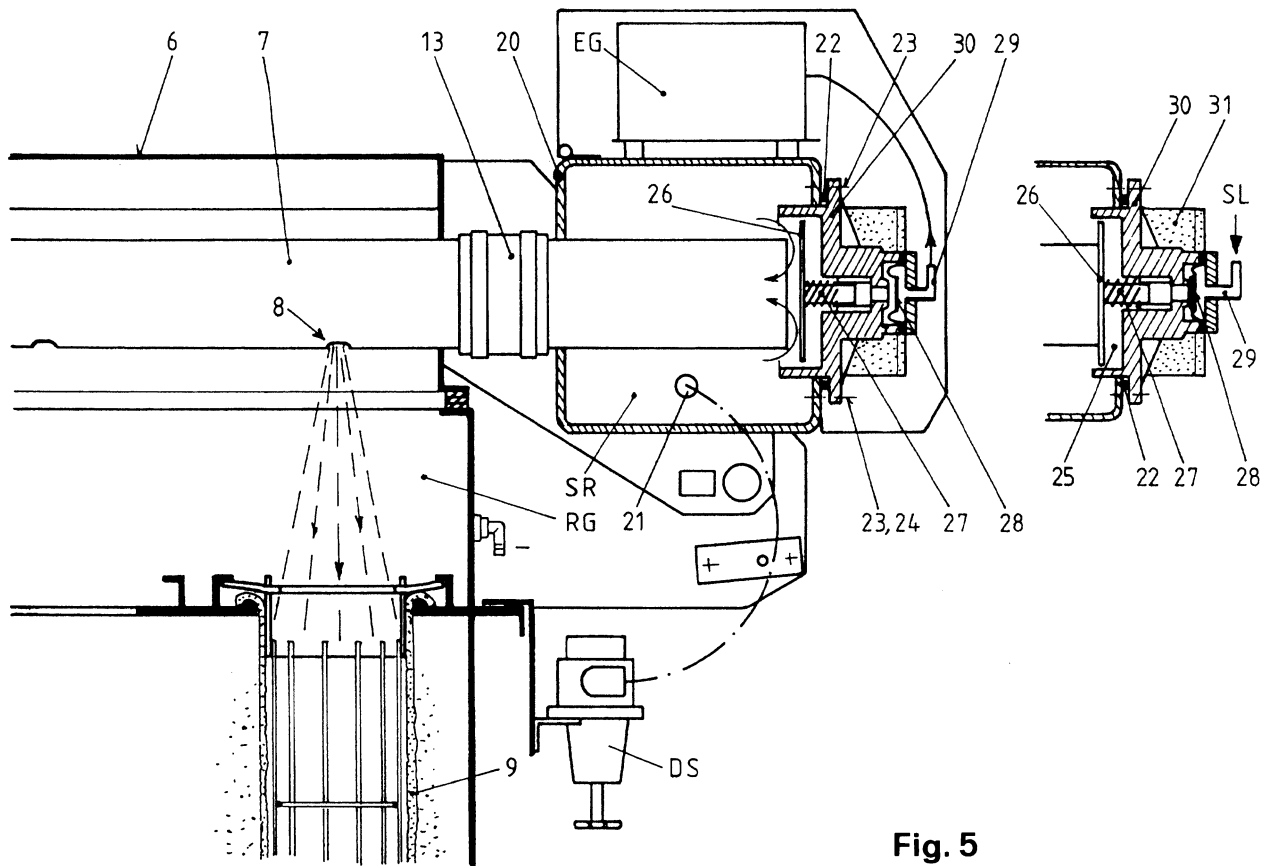


Fig. 5

Die Steuerung des PGF-Ventiles erfolgt pneumatisch über den Anschlussnippel (29).

Die Spülluft wird über den Spülluftanschluss (21) zugeführt.

Der unempfindliche metallene Ventilteller (26) schliesst den Reingasraum (RG) gegen die Spülluft (SR) und deren Steuerung komplett ab und öffnet nur während Hunderstel-Sekunden beim Spülen.

1.5.2 Wirkungsweise (Siehe Fig. 5)

Durch die Ventilsteuerung wird über den Anschlussnippel (29) Steuerluft (SL) auf die Vorsteuermembrane (28) geleitet, dadurch wird der Ventilsteuerraum (25) nach aussen verschlossen.

Gleichzeitig strömt dem Ventilträger (20) über den Anschluss (21) Spülluft zu.

Der Ventilteller schliesst zuerst durch die Kraft der Feder (27), hauptsächlich aber durch den Druck im Ventilsteuerraum (25), welcher sich durch das Spiel zwischen PFG-Ventil (30) und Ventilteller (26) aufbaut.

Wird durch die Ventilsteuerung die Vorsteuermembrane (28) entlüftet, entweicht die Luft im Ventilsteuerraum (25). Der Ventilteller (26) wird, durch den Druck von der Ventilträgerseite her wirkend, abgehoben.

Nun gelangt die Luft im Ventilträger (20) in Bruchteilen einer Sekunde über die Spülleitung (7) und Spüldüse (8) in die Filterschläuche und reinigt diese ab.

Der Ventilträger (20) wird bei jedem Spülstoss entleert. Die Feder (27) und das erneute Schliessen der Vorsteuermembrane (28) bewirkt das Schliessen des Ventiltellers (26). Der Ventilträger wird erneut aufgefüllt.

Die Ventilsteuerung leitet nach einer wählbaren Zeit einen neuen Abreinigungszyklus für die nächste Schlauchreihe ein.

1.5.3 Steuerung (Siehe Fig. 7)

Der Anschlussnippel (29) des Spülventils muss unter Druck stehen bzw. beim Spülen kurzzeitig entlüftet werden.

Dies geschieht über die 3-Wege-Elektromagnetventile (MV), welche durch ein elektronisches Steuergerät (EG) gesteuert werden. Detaillierte Angaben über die Ventilsteuerung, siehe Handbuch des Steuergerätes.

1.6 Druckreduzierstation (DS) (Siehe Fig. 7 und 9)

Die zur Spülung der Filterschläuche notwendige Spülluft (SR) sowie die Steuerluft (SL) müssen auf den benötigten Druck reguliert werden.

Dies erfolgt mit der Druckreduzierstation (DS).
Siehe auch Handbuch der Ventilsteuerung.

Legende zu Fig. 7 und 9

20	Ventilträger	
29	Anschlussnippel	(Steuerluft)
40	Wasserabscheider	
42	Druckreduzierventil	(Steuerluft)
44	Druckreduzierventil	(Spülluft)
45	Überdruckventil	(fest eingestellt 3.3 bar)

DS	Druckreduzierstation
EG	Elektronische Steuerung
MV	Magnetventil
KG	Druckluftnetz oder Kompressorengruppe
SL	Steuerluft
SR	Spülluft
RH	Luft-Abstellhahn

1.7 Druckluftaufbereitung (Siehe Fig. 9)

Die zur Abreinigung der Filter erforderliche Spülluft wird dem vorhandenen Pressluftnetz entnommen oder von einem separaten Aggregat erzeugt.

Der Druckreduzierstation (DS) ist ein Wasserabscheider (40) vorgeschaltet.

Bei starker Verschmutzung und spezieller Anforderung hinsichtlich Sauberkeit ist jedoch zur Vorreinigung der Luft ein zusätzlicher Luftfilter erforderlich.

1.7.1 Spülluftaggregat

Für die Aufbereitung der Spülluft mit einem separaten Aggregat können Kolben- oder Rotationskompressoren eingesetzt werden. Die Rotationskompressoren z.B. Typ Hydrovan, können direkt an die Spülluft-Regelstation angeschlossen werden, sofern sie für 100 % Einschaltdauer gebaut sind.

Die Kolbenkompressoren werden mit einem Reservebehälter (min. 50 dm³) eingesetzt und mit Ein- und Ausschaltung betrieben.

(Durchlaufbetrieb mit automatischer Ventilentlastung wegen dauerndem Schalten der Ventilentlastung ist unzulässig.)

Mit dem Kompressordruckbehälter kann der Kompressor je nach Bauart bis 10 bar verdichten und anschliessend abstellen.

1.7.2 Erforderliche Spülluftmenge

Die erforderliche Spülluftmenge ist umgekehrt-proportional dem Spülintervall t_v (t_v = Zeit in Minuten bis alle Schlauchreihen einmal abgereinigt werden).

Der Spülintervall muss nach dem anfallenden Staub bzw. nach der daraus resultierenden Filterwiderstandszunahme gewählt werden.

Als Richtlinien gelten für:

- Aspiration $t_v = 4 \dots 6$ Minuten
- Totalabscheider $t_v = 2$ Minuten

In der folgenden Tabelle sind die Luftmengen für die verschiedenen Ventilträger der PGFB-Filter Grundausführungen für $t_v = 2$ und 6 Minuten angegeben.

Luftmenge Q in dm³/Min. (bei Normalbedingungen)

PGFB-Grösse	$t_v = 2$ Min.	6 Min.
9	54	18
16	96	32
30	180	60
42	250	84

2. Montage

2.1 Gewichte

Für die verschiedenen Filtertypen und Ausführungen gelten folgende Gewichte:

(Länge = Schlauchlänge in Meter)

Gewichte in kg (unverpackt)

Typ	Grösse	PGFB 9		PGFB 16			PGFB 30			PGFB 42	
	Länge	0.8	1.2	0.8	1.2	1.8	0.8	1.2	1.8	1.2	1.8
Einsatzfilter		115	120	150	160	175	250	265	290	345	380
Aufsatzfilter		145	165	195	220	265	295	325	380	460	550
Aspirations- filter		235	250	290	310	335	480	515	565	655	740
Totalabscheider		250	270	335	360	400	495	530	580	735	820

2.2 Montieren der Filter

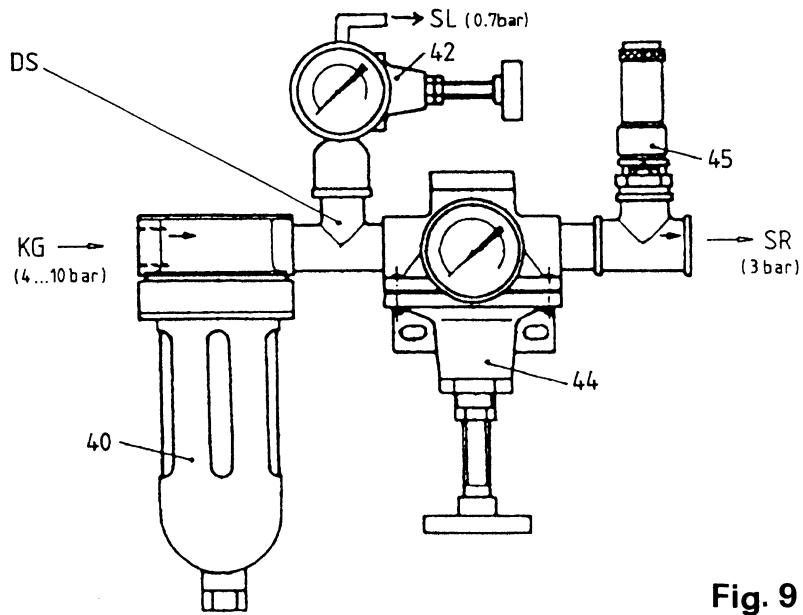
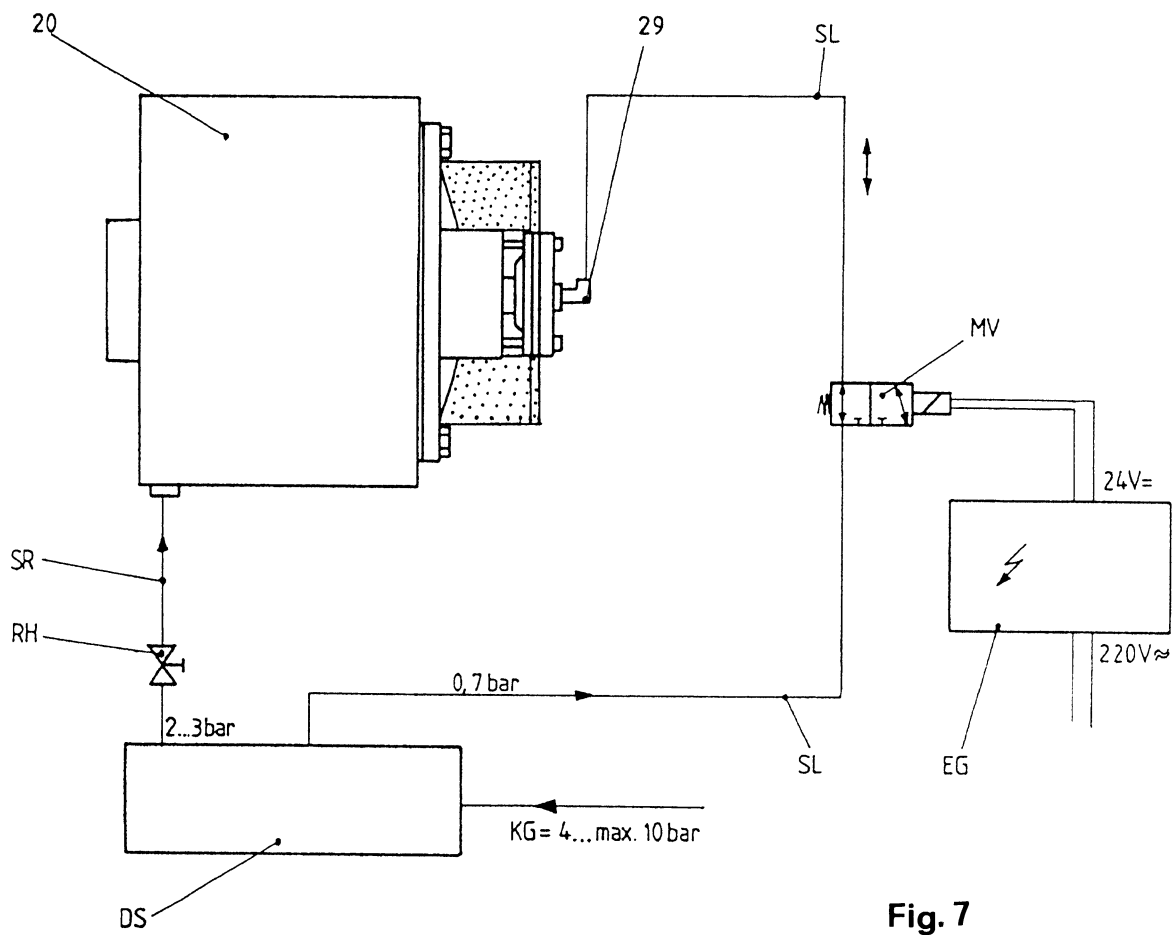
Alle PGFB-Typen werden vormontiert ab Werk geliefert.

Filterschläuche und Stützkörbe werden lose mitgeliefert.

2.3 Öffnen und Schliessen der Schwenkhaube

1. Filteranlage abstellen.
2. Absperrventil (RH) am Ventilträger ausschalten.
3. Schraubenverschluss der Schwenkhaube öffnen und Schwenkhaube hochklappen.
4. Sicherung der Haube durch das Eigengewicht PGFB 9/PGFB 16, automatisch durch Kniehebel PGFB 30/PGFB 42. Beim Schliessen der Haube muss der Kniehebel manuell nach vorne gezogen werden.

2.4 Montage der Filterschläuche (Siehe UZM-20054)



2.5 Anschlüsse

2.5.1 Pneumatischer Anschluss (Siehe Fig. 7 und 9)

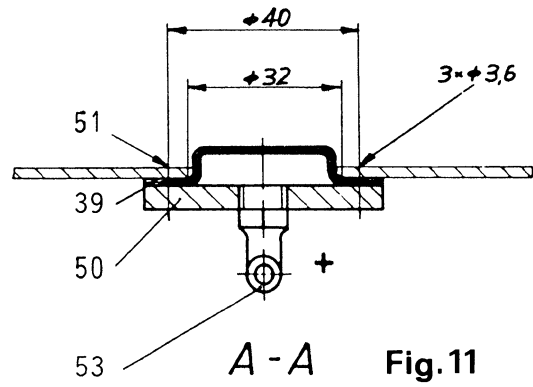
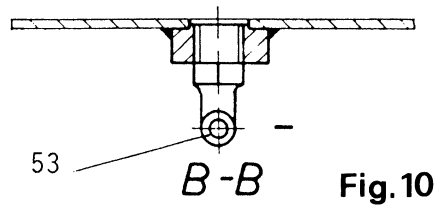
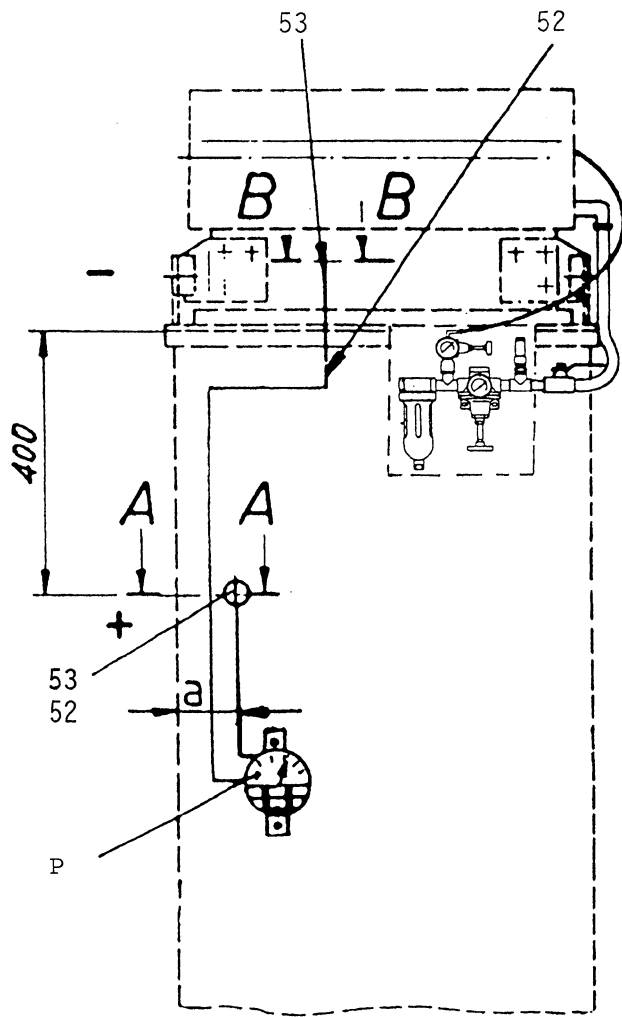
Die Druckreduzierstation (DS) wird an das Pressluftnetz oder den Kompressor von 4 bis max. 10 bar angeschlossen.

Der Anschluss für die Steuerluft (SL) wird vom Druckreduzierventil (42) mit der Magnetventilbatterie (MV) der elektronischen Steuerung (EG) verbunden.

Der Ventilträger (20) wird über einen Pressluftschlauch mit der Druckreduzierstation (DS) verbunden. Zwischen der Druckreduzierstation (DS) und dem Ventilträger (20) muss ein Absperrhahn (RH) montiert werden, damit jederzeit der Ventilträger (20) zwecks Kontrolle der Ventile (bzw. Öffnen der Schwenkhaube) ausgeschaltet werden kann. (Dies ist auch für die Anwendung der Fehlersuchanleitung nötig.)

2.5.2 Elektrischer Anschluss

Für die elektrische Steuerung der Filterabreinigung sind die Anschlüsse entsprechend der Betriebsvorschrift des elektronischen Steuergerätes anzuschliessen. Siehe auch das Handbuch der Ventilsteuerung.



	a
PGFB-9	60
PGFB-16	230
PGFB-30	215
PGFB-42	310

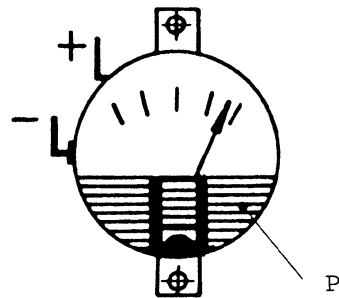


Fig. 12

2.5.3 Anschluss des Messgerätes (Siehe Fig. 10, 11 und 12)

Um den Differenzdruck zwischen Sauberluft und Staubluftteil bzw. den Druckverlust in den Schläuchen zu messen, wird normalerweise ein spezielles Messgerät (P) mitgeliefert.

Anschluss:

Der mit (+) markierte Anschluss des Messgerätes wird mit dem Gehäuseinnern (Staubluftseite) des Filters verbunden. Dazu wird an der Innenseite der Gehäusewand ein kleiner Filterschlauch montiert, um eine Verschmutzung des Messgerätes zu verhindern.

Der mit (-) markierte Anschluss wird mit dem Innern (Sauberluftseite) der Ablufthaube verbunden.

3. Betrieb

Vor der Inbetriebnahme alle Anschlüsse kontrollieren.

Die Filterkörbe müssen richtig eingesetzt und der Bügelgriff gespannt sein. Siehe auch UZM-20054.

Ist der Steuerdruck von 0.7 bar bei ausgeschaltetem Ventilträger vorhanden, so müssen alle Vorsteuermembranen (Fig. 5, Pos. 28) unter Druck stehen und bei angeschlossenem Steuergerät bereits das Entlüften der Membranen hörbar sein.

Wird der Absperrhahn zum Ventilträger geöffnet, muss die Filterabreinigung arbeiten.
(Wenn nicht, siehe Fehlersuchanleitung.)
Der Spülzyklus muss entsprechend dem Produkt und der Belastung eingestellt werden.

Richtwert für einen Abreinigungsdurchgang:

Aspiration	V = 6 ... 12 Min.
Totalabscheider	V = 2 Min.

Legende zu Fig. 10, 11, 12

P Messgerät kompl.

39 Rondelle
50 Deckel
51 Blehschrauben
52 Flexibler Schlauch
53 Anschlussnippel

4. Wartung

4.1 Allgemeine Wartungsarbeiten

- Das Messinstrument ist wartungsfrei, für allfälligen Nullabgleich:

Nullpunkt-Einstellung

Nach erfolgter Montage, jedoch vor Inbetriebnahme, den Nullpunkt kontrollieren.
Dabei müssen sowohl Minus- wie Plusseite entlüftet, d.h. mit atmosphärischem Druck beaufschlagt sein.
Die Einstellschraube (ZERO SET) ist im Frontglas eingesetzt.

Rechtsdrehen der Einstellschraube hebt den Nullpunkt.

Linksdrehen der Einstellschraube senkt den Nullpunkt.

- Den Abscheider an der Druckluft-Regelstation durch das Glas hindurch auf Verschmutzung kontrollieren.
- Aggregate zur Erzeugung der Spülluft nach deren Betriebsvorschrift warten.

4.2 Reinigung und Reparatur der Filterschläuche

Siehe auch UZM-20139.

Zuerst abklären, ob das Ersetzen der Filterschläuche nicht preislich günstiger ist als das Reinigen derselben.

Kommt die Reinigung der Filterschläuche in Frage, soll diese an Ort und Stelle erfolgen, d.h. von Hand schütteln, bürsten oder besser maschinell (Vakuumreinigung, Sackreinigungsmaschine).

Wichtig:

Alle Filterschläuche aus Wolle und Baumwolle gehen durch Nassreinigung ein und erhalten durch Trocknen ihre ursprüngliche Form nicht mehr zurück. Es ist deshalb eine Handreinigung oder maschinelle Reinigung erforderlich.

Filterschläuche aus synthetischen Fasern wie Orlon, Dralon gehen bei Befeuchtung mit Wasser nicht ein und können deshalb mit Wasser gewaschen werden, wobei aber auch die Temperatur von 60 °C nicht überschritten werden darf.

Als Waschmittel soll eine milde Seife, z.B. wie im Haushalt das Nylonwaschmittel benutzt werden. Trockentrommeln können nicht verwendet werden, da hohe Trockentemperaturen ein Eingehen des Filterschlauches verursachen.

Die Filterschläuche sollen nur an der Luft getrocknet werden.

Bei eventuell auftretenden Reparaturen sollen Flick und Faden, wie der zu reparierende Filterschlauch, von gleichem Material sein. Nur kleine Schäden an den Filterschläuchen selbst reparieren, bei grösseren Reparaturen den Schlauch ersetzen. So wenig wie möglich reparieren.

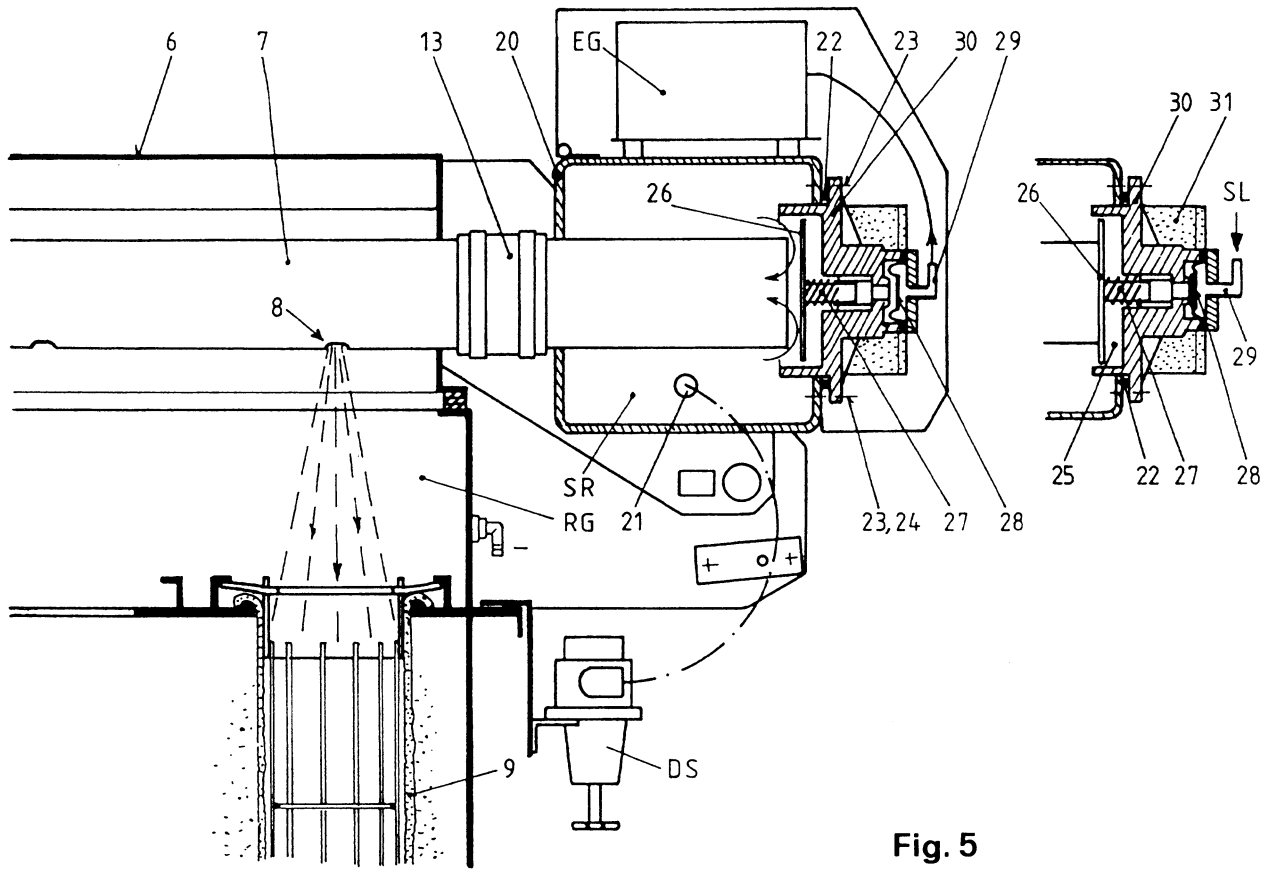


Fig. 5

4.3 Wartung der PGF-Ventile

Die Vorsteuermembranen (28) am Ventilträger müssen jährlich kontrolliert und eventuell ausgewechselt werden.

Die übrigen Teile am Ventilträger erfordern keine Wartung, sofern keine Verschmutzung durch die Spülluft erfolgt.

Müssen die Ventile trotzdem demontiert werden, so ist folgendes Vorgehen bei der Montage notwendig:

- Ventilteller (26) auf Kantenverletzung kontrollieren und nötigenfalls mit einem Abziehstein abziehen.
- PGF-Ventil (30), Lauffläche des Ventiltellerzapfens, Ventilteller (26) und Ventilsfeder (27) einölen (kein Fett verwenden), zusammenstecken und auf leichten Lauf prüfen.
- Ventil mit Dichtung (22) auf Ventilträger montieren, mit Sicherungsscheibe (24) und Muttern befestigen.

Wichtig:

Die Muttern (23) dürfen nur mit 15 Nm (1.5 mkp, 12 ft.lb.) angezogen werden, da der Ventildeckel sonst auf der unbearbeiteten Oberfläche des Ventilträgers verzogen wird.

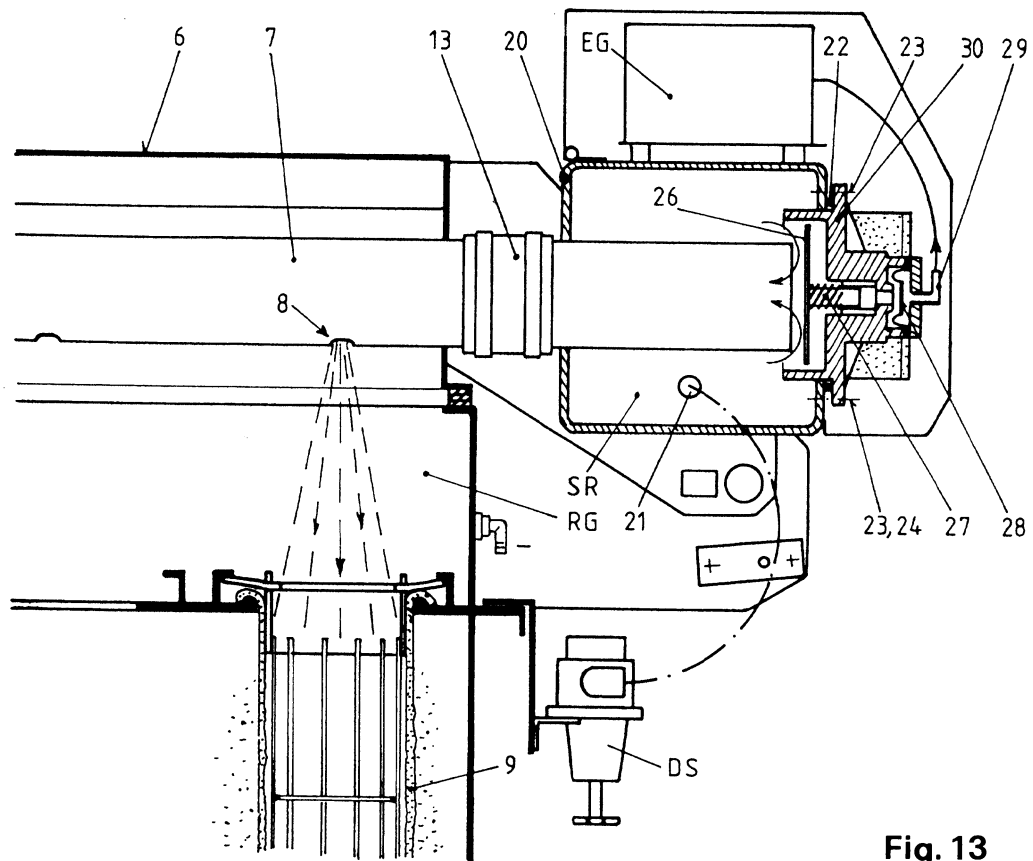


Fig. 13

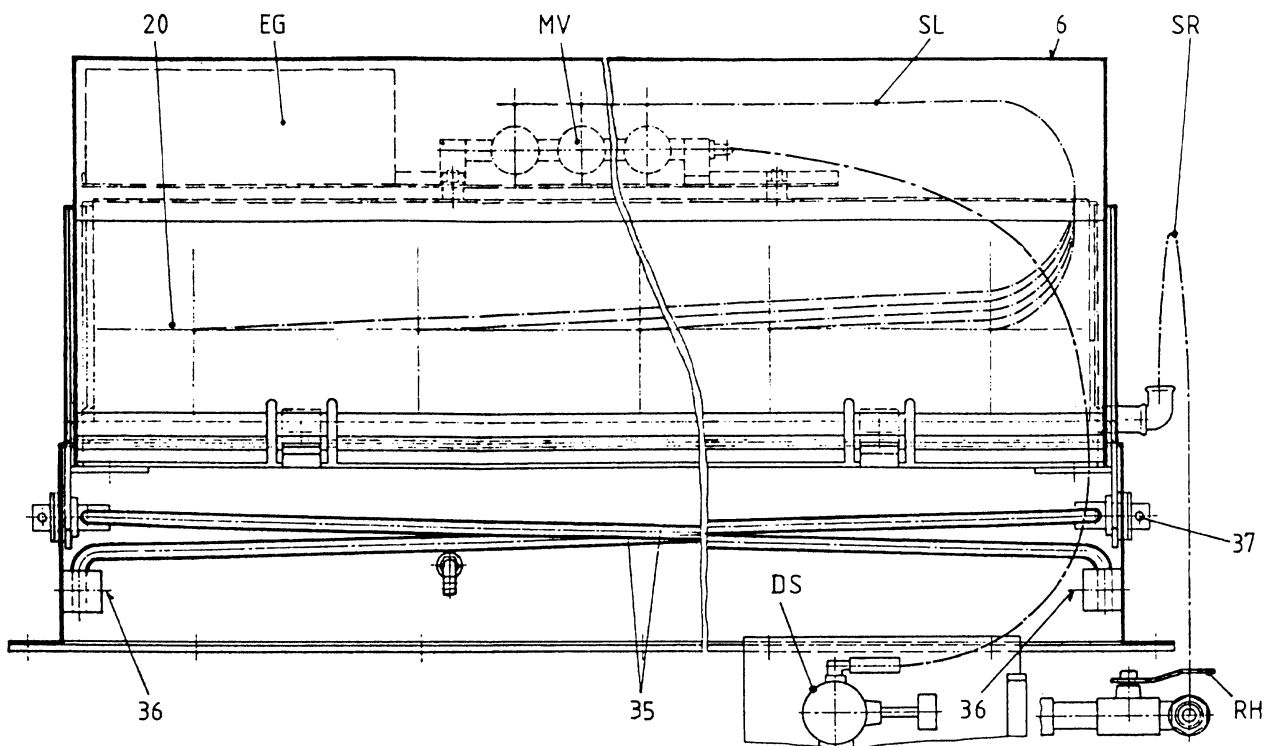


Fig. 14

4.4 Demontage der Federn (PGFB 30/PGFB 42) (Siehe Fig. 13 und 14)

Sollte aus irgendwelchen Gründen die Schwenkhaube (6) oder die Federn (35) demontiert werden, so muss wie folgt vorgegangen werden:



Achtung: Federn (35) nie bei geschlossener Schwenkhaube demontieren!
"Unfallgefahr!"

1. Steuerung und Luftversorgung abschalten. Tank entlüften.
2. Zuleitung (SR) und Steuerschläuche (SL) vom Ventilträger (20) abziehen bzw. lösen.
3. Schwenkhaube (6)
90° öffnen und mit der Hebelvorrichtung sichern.
4. Kniehebelsicherung in der Haube einseitig lösen.
5. Alle Federn (35) im ungespannten Zustand durch Lösen der Schrauben (36) einseitig ausspannen.
6. Schwenkhaube (6) schliessen und Bolzenverbindung (37) der Scharniere lösen.
7. Schwenkhaube abheben.

Montage in umgekehrter Reihenfolge.

Legende zu Fig. 13 und 14

6	Schwenkhaube	35	Federn
7	Spülluft-Leitung	36	Schrauben
8	Spüldüse	37	Bolzenverbindung
9	Filterschlauch		
13	Manschette		
20	Ventilträger	DS	Druckreduzierstation
21	Spülluftanschluss	EG	Elektronische Steuerung
22	Dichtung	MV	Magnetventile
23	Mutter	RH	Luft-Abstellhahn
24	Sicherungsscheibe	SL	Steuerluft-Leitung
25	Ventilsteuerraum	SR	Spülluft-Zuleitung
26	Ventilteller		
27	Ventilfeder		
28	Vorsteuermembrane		
29	Anschlussnippel		
30	PGF-Ventil		

5. Fehlersuchanleitung

Nachfolgende Liste hilft, Störungen zu erkennen und zeigt, welche Kontrollen notwendig sind.

Anmerkung:

- A Ebenfalls Druckluftleitung und Schlauchrolle kontrollieren.
- B Keine Bewegung des Magnet-Ankers ist hörbar.
- C Vorerst Magnetventil überprüfen.
- D Spülzyklus bzw. Spülzeit verändern.
- E Defekte Filterschläuche sind auch durch starke Staubablagerungen an den Spül-Lanzen und am Filterschlauchkorb-Kragen zu erkennen.
 - 1 Ersetzen.
 - 2 Einschalten oder Stillstandursache ermitteln.
 - 3 Periodisch reinigen, bzw. Wasser ablassen.
 - 4 Druckluftaufbereitung am Kompressor ebenfalls kontrollieren.
 - 5 Demontieren, reinigen.
 - 6 Feder einbauen.
 - 7 Richtig einstellen.
 - 8 Reinigen, waschen.

Im weiteren siehe auch Fehlersuchanleitung der Ventilsteuerung!

kein Druck im Druckluftnetz	kein Druck auf Druckminderventil	kein Spülluftdruck	kein Steuerluftdruck	keine Spülluft im Ventilträger	Magnetventil schliesst nicht öffnet nicht	Steuergerät stromlos	Steuergerät arbeitet nicht	Spülventil schliesst nicht öffnet nicht	ungenügende Filterschlauchreinigung	Filterschläuche werden nicht abgereinigt	Filterwiderstand steigt sehr stark an	Filterwiderstand sinkt sehr stark ab	Anmerkungen	Störungs- Auswirkung	Ursache
A	A	A	A		B			C	D		D	E	Anmerkungen		
X	X	X	X										1	Manometer defekt	
X	X	X	X	X				X	X	X	X		2	Kompressor ausser Betrieb	
	X	X	X	X				X	X	X	X			Hauptahn vor Druckreduzierstation geschlossen	
	X	X	X	X				X	X	X	X		3	Öl- und Wasserabscheider verstopft	
					X			X					4	ungenügende Vorreinigung der Druckluft	
		X	X					X	X	X	X		7	Druckminderventil verstellt	
		X	X					X	X	X	X		1	Druckminderventil defekt	
					X			X	X	X	X		1,5	Magnetventil blockiert	
					X			X	X	X	X		1	Magnetventilspule defekt	
								X	X	X	X			Magnetventil offen	
								X	X	X	X		1	Schlauchleitung Magnetventil/ Vorsteuerventil defekt	
								X	X	X	X		1	Membrane Vorsteuerventil defekt	
								X	X	X	X		1,5	Spülventil verklemmt/blockiert	
								X		X	X		6	Spülventil keine Feder eingebaut	
									X	X	X			Spülventil offen	
					X		X	X	X	X	X			Steuergerät-Stromversorgung unterbrochen	
					X	X	X	X	X	X	X			Steuergerät falsch angeschlossen	
					X		X	X	X	X	X		7	Steuergerät falsch eingestellt	
					X	X	X	X	X	X	X		1	Steuergerät defekt	
											X		1,8	Filterschläuche stark verschmutzt, verklebt	
												X	1	Filterschläuche defekt	

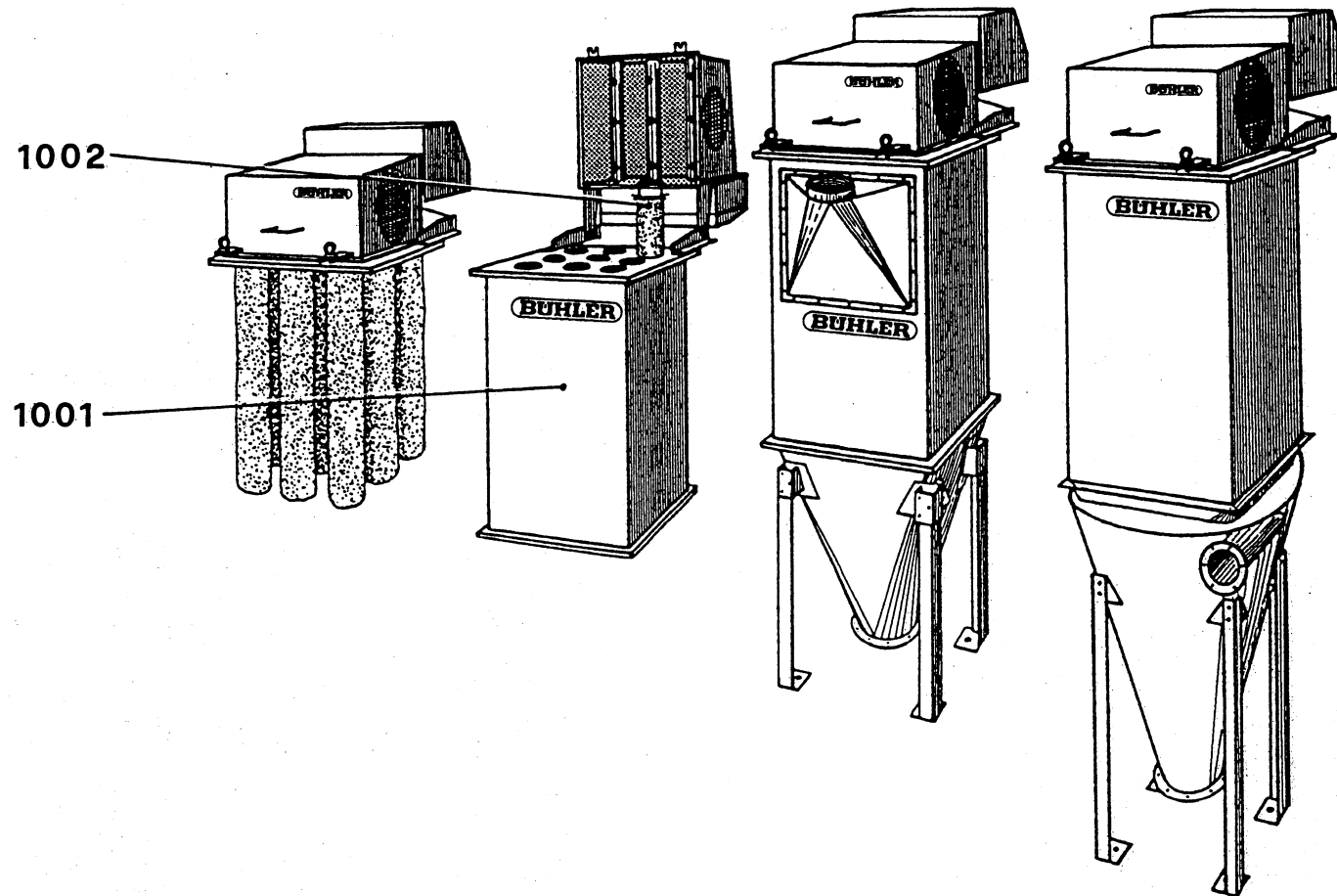
Ersatzteilliste Bestell- vorschrift	Spare Parts List Particulars required when ordering	Liste des pièces de rechange A observer en cas de commande	Lista dei pezzi di ricambio Istruzioni per l'ordinazione	Lista de las piezas de recambio Instrucciones para el pedido	Lijst van reserve- onderdelen Bestel- voorschrift	Перечень запчастей Указания по оформлению заказа
Eine Ersatzteilbestel- lung muss min- destens folgende Angaben enthalten:	An order for spare parts must give at least the following particulars:	Une commande d'une pièce de rechange doit contenir au moins les indications suivantes:	Ogni ordinazione di ricambi deve contenere almeno i seguenti dati:	Un pedido de piezas de recambio debe contener, por lo menos, las indi- caciones siguientes:	Uw bestelling van reserveonderdelen moet tenminste volgende gegevens vermelden:	В заказе запчастей должны быть указаны мини- мально следующие данные:

Ident. Nr. Ident. No. N° d'ident. N° d'ident. N° de ident. Ident. Nr. Идентифи- кационный №	BÜHLER Nr. BUHLER No. N° de BÜHLER N° di BÜHLER N° de BÜHLER BUHLER Nr. № «Бюлер»	Benennung Description Dénomination Denominazione Denominación Omschrijving Наиме- нование	Mod./Dimens. Модель/ размер	Quantum Quantity Quantité Quantità Cantidad Stuks Коли- чество	Nach Ersatzteilliste Nr. From spare parts list No. Selon liste de pièces de rechange n° Secondo lista ricambi n° Según lista de recambios n° Volgens lijst van reserveonderdelen Согласно перечню запчастей	Für Maschine/Gerät Nr. (siehe Firmaschild) For machine/apparatus No. (see name-plate) Pour machine/appareil n° (voir plaque) Per macchina/apparecchio n° (vedasi targa) Para máquina/aparato n° (véase rótulo) Voor machine/apparaat Nr. (zie naamplaatje) Для машины/прибора № (см. фирменный щиток)
102	UNN-22005-015	Schlauch- klemme	∅ 82...100	x	6 6 1 2 9



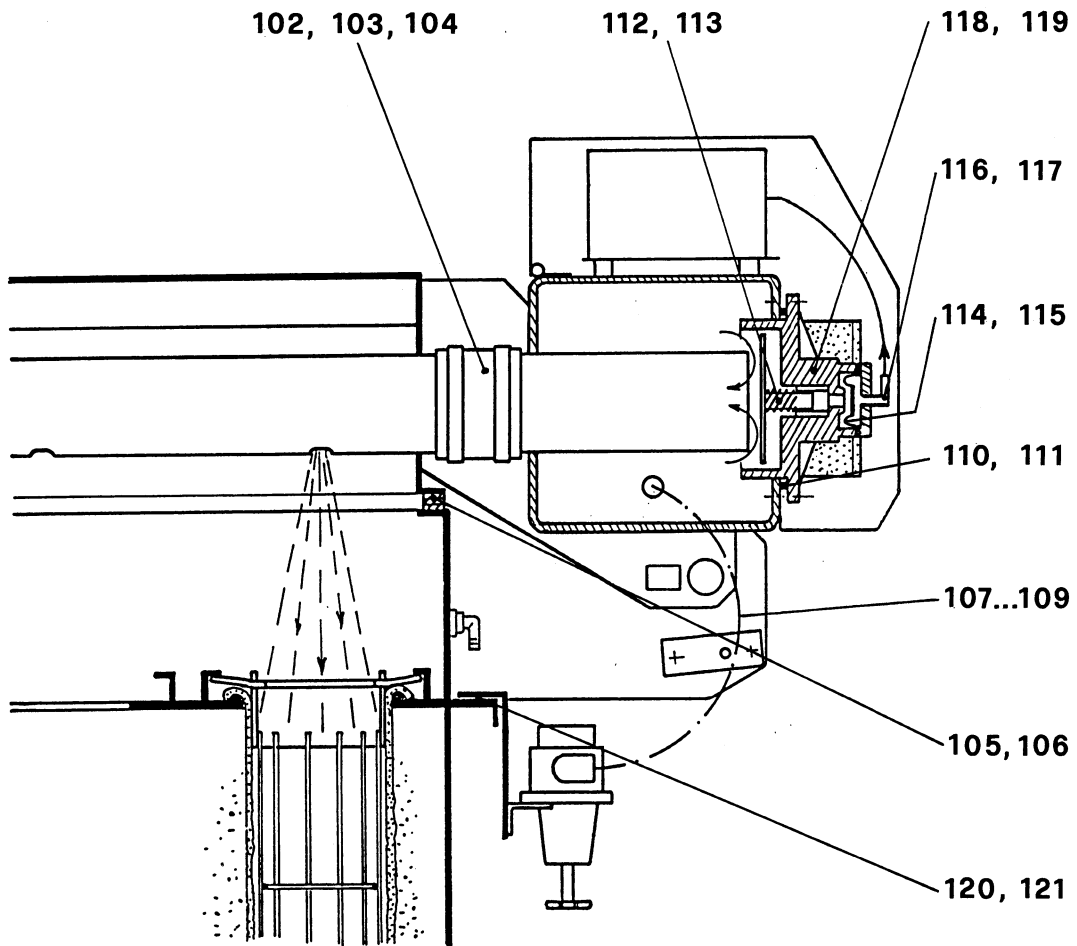
Diese Angaben sind nötig, um Falschliefere- rungen zu vermeiden.	This information is absolutely necessary to avoid wrong deliveries.	Ces indications sont absolument nécessaires pour que la livraison soit correcte.	Questi dati sono indispensabili per evitare forniture errate.	Estos datos se precisan para evitar sumistros erróneos.	Deze gegevens zijn noodzakelijk om verkeerde leveringen te vermijden.	Эти данные требу- ются для предот- вращения непра- вильных поставок.
Bei Unsicherheiten Mass-Skizze mit Beschreibung ein- senden.	If there is any doubt, send us an exact dimensioned sketch with description.	En cas de doute, ajouter un croquis avec description.	In caso d'incertezza vogliate mandarci uno schizzo quotato con descrizione.	En caso de duda sirvase enviar un croquis con las dimensiones exactas.	In geval van twijfel dient men ons een maatschets met beschrijving toe te sturen.	При неуверенности выслать габаритный эскиз с описанием.
V = Verschleisssteil* E = Ersatzteil* * = Lagerhaltung empfohlen	V = Wear part* E = Spare part* * = Keep in stock	V = Pièce d'usure* E = Pièce de rechange* * = Recommandé d'avoir en réserve	V = Pezzo d'usura* E = Pezzo di ricambio* * = Consigliabile averlo di scorta	V = Pieza de desgaste* E = Pieza de recambio* * = Manténgase en existencia	V = Slijtdeel* E = Reserve- onderdeel* * = In voorraad houden aanbevolen	V = Быстроизнаши- вающаяся деталь* E = Запчасть* * = Рекомендуются иметь на складе

1000



- 9
- 16
PGFB
- 30
- 42

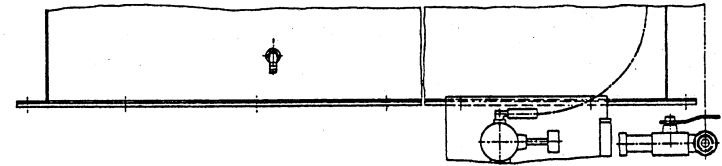
1001



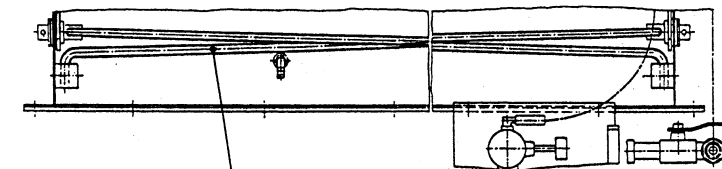
8607

P G F B

PGFB - 9
- 16



PGFB - 30
- 42



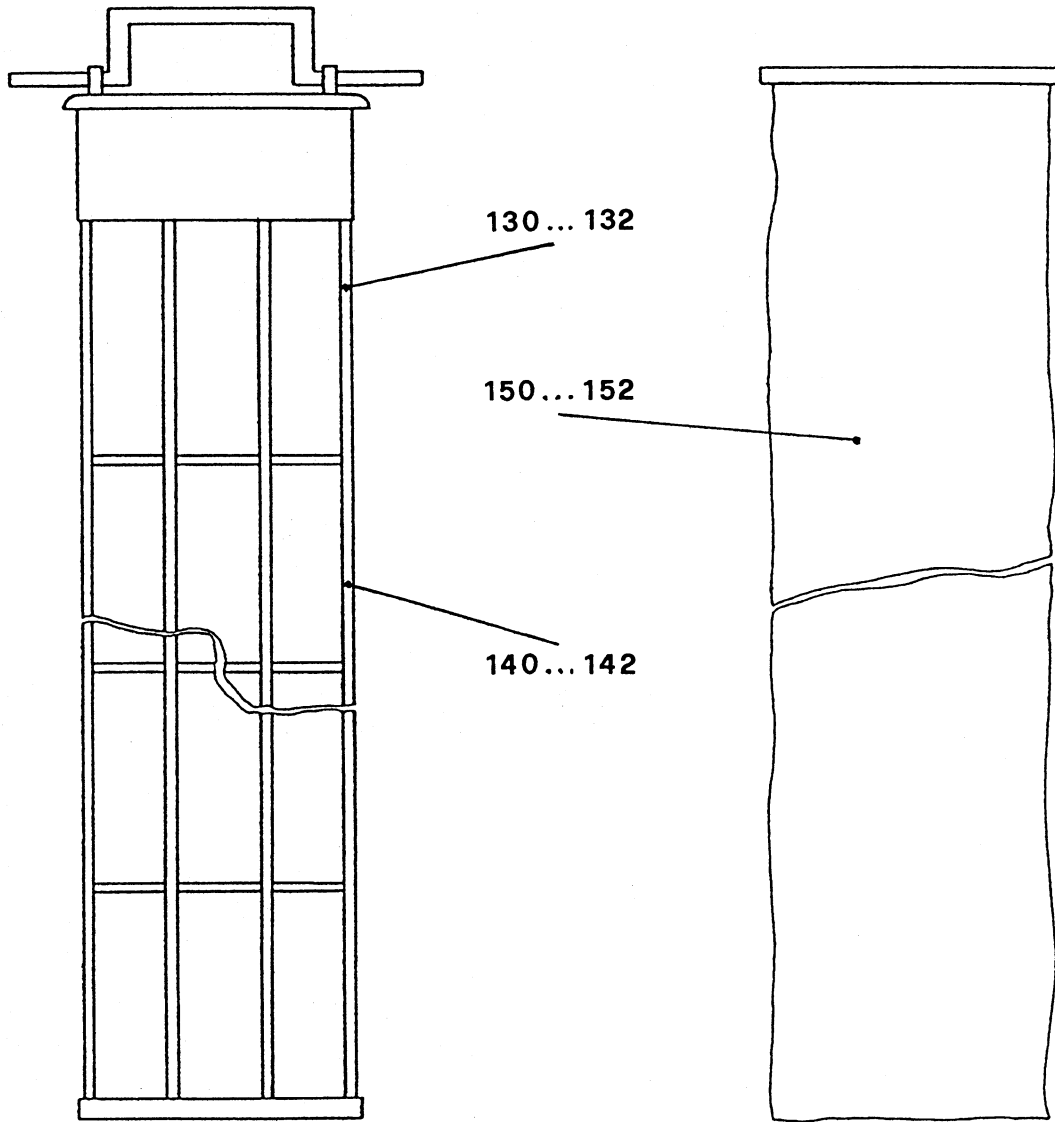
100, 101

6 6 1 2 9

26

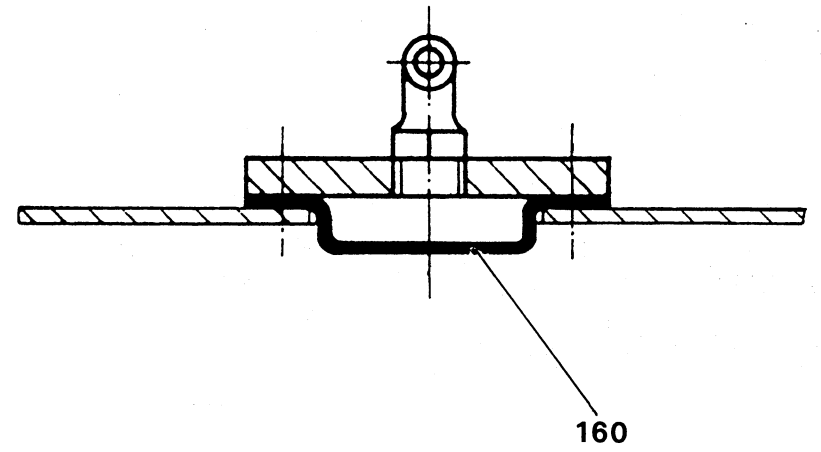
Ident. No	BUHLER No	Benennung	Description	Dénomination	Mod./Dimens.	Quant.
<u>1001</u>		<u>Spülgruppe</u>	<u>Cleaning assembly</u>	<u>Groupe de dégomme</u>		
100	PGFB-40005- 02	Torsionsfeder	Torsion spring	Resort à torsion	PGFB-30	2
101	PGFB-40006- 03	Torsionsfeder	Torsion spring	Resort à torsion	PGFB-42	2
102	UNN -22005-015	x Schlauchklemme	Hose clip	Collier de serrage	Ø 82...100	
103	UNP -73070-080	x Gummimuffe NT	Rubber sleeve NT	Manchon en caoutchouc NT	Ø 83/93x70	
104	PGFG-50168- 01	x Gummimuffe HT	Rubber sleeve HT	Manchon en caoutchouc HT	Ø 83/93x70	
105	UNR -57744-026	o Dichtung NT	Seal NT	Joint d'étanchéité NT	16/16x...	
106	UNR -57902-007	o Dichtung HT	Seal HT	Joint d'étanchéité HT	16/16x...	
107	UXN -26012-003	x Schlauchleitung	Hose pipe	Conduite flexible	DN 13x650	
108	UXN -26012-006	x Schlauchleitung	Hose pipe	Conduite flexible	DN 13x900	
109	UXN -26012-014	x Schlauchleitung	Hose pipe	Conduite flexible	DN 13x1200	
110	PGF -50113- 01	x Dichtung NT	Seal NT	Joint d'étanchéité NT	Ø 145	
111	PGF -50113- 02	x Dichtung HT	Seal HT	Joint d'étanchéité HT	Ø 145	
112	UNN -48005-023	x Druckfeder NT	Compression spring NT	Ressort à compression NT	2x22,5x32x4 1/4	
113	PGF -50087- 01	x Druckfeder HT	Compression spring HT	Ressort à compression HT	2x22,5x32x4 1/4	
114	PGF -85011- 81	x Vorsteuermembrane NT	Pilot control diaphragm NT	Membrane de pilotage NT		
115	PGF -85011- 82	x Vorsteuermembrane HT	Pilot control diaphragm HT	Membrane de pilotage HT		
116	UNN -24120-012	x Schlauchverbindung NT	Union for hose NT	Raccord pour tuyaux NT	G 1/8"	
117	UNN -24121-012	x Schlauchverbindung HT	Union for hose HT	Raccord pour tuyaux HT	G 1/8"	
118	PGF -84077- 81	x Ventil NT	Valve NT	Soupape NT		
119	PGF -84077- 82	x Ventil HT	Valve HT	Soupape HT		
120	UXR -57744-007	o Dichtung NT	Seal NT	Joint détanchéité NT	40/3x...	
121	UXR -89011-027	o Dichtung HT	Seal HT	Joint détanchéité HT	40/2x...	
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>						
		x Stückzahl angeben	State number of pieces	Indiquer nombre de pièces		
		o Länge angeben	State length	Indiquer longueur		

1002



8607

P G F B



6 6 1 2 9

28

Ident. No	BUHLER No	Benennung	Description	Dénomination	Mod./Dimens.	Quant.
<u>1002</u>		<u>Filtersegmente</u>	<u>Filter Segments</u>	<u>Segments de filtre</u>		
		Filterkorb Top Removal Ausführung: Stahl	Filter cage Top Removal Design: Steel	Cage de manche Top Removal Version: acier		
130	PGF -83037- 81	x Korblänge 800 mm	Cage length 800 mm	Longueur de cage 800 mm		
131	PGF -83071- 81	x Korblänge 1200 mm	Cage length 1200 mm	Longueur de cage 1200 mm		
132	PGF -83064- 81	x Korblänge 1800 mm	Cage length 1800 mm	Longueur de cage 1800 mm		
		Filterkorb Top Removal Ausführung: Rostfreier Stahl	Filter cage Top Removal Design: Stainless steel	Cage de manche Top Removal Version: acier inoxydable		
140	PGF -83070- 81	x Korblänge 800 mm	Cage length 800 mm	Longueur de cage 800 mm		
141	PGF -83074- 81	x Korblänge 1200 mm	Cage length 1200 mm	Longueur de cage 1200 mm		
142	PGF -83075- 81	x Korblänge 1800 mm	Cage length 1800 mm	Longueur de cage 1800 mm		
		Filterschlauch Top Removal	Filter sleeve Top Removal	Manche filtrante Top Removal		
150		§ x Schlauchlänge 800 mm	Sleeve length 800 mm	Longueur de manche 800 mm		
151		§ x Schlauchlänge 1200 mm	Sleeve length 1200 mm	Longueur de manche 1200 mm		
152		§ x Schlauchlänge 1800 mm	Sleeve length 1800 mm	Longueur de manche 1800 mm		
160	PGF -50079- 01	Rondelle	Disk	Disque		1
<hr/>						
		§ Filterschlauchqualität im Filterschlauch eingestempelt. Diese Angaben sind bei Ersatzteilbestellung unbedingt erforderlich.	The type of filter sleeve is stamped into the filter sleeve. These specifications are absolutely necessary for ordering.	Le type de qualité de la manche filtrante est indiqué dans la manche filtrante. Ces indications sont absolument nécessaires pour les commandes.		
		x Stückzahl angeben	State number of pieces	Indiquer nombre de pièces		

Alle Filterschläuche genau nach dieser Vorschrift montieren. Sonst besteht die Gefahr, dass der Dichtfilz des Filterschlauches infolge falschem Vorgehen durch den Zwischenboden gedrückt wird, oder der ganze Filterschlauch in den Filter fällt.

Schritt 1

Filterschlauch in den Zwischenboden bis zum Ringansatz einlegen, *siehe Fig. 1*.

Schritt 2

Korb drehend einsetzen, *siehe Fig. 2* und bis zum Korbstützen einschieben. Anschliessend den Korb ganz einschieben. Die Dichtung darf nicht durch falsches Vorgehen durch den Zwischenboden gedrückt werden.

Als Kontrolle den Korb anheben und die Dichtung auf richtigen Sitz kontrollieren.

Schritt 3

Den Bügelgriff so umklappen, dass die Enden abwärts gerichtet sind. Durch Drehen des Korbes die Bügelenden in die Schlitze der Schienen führen, *siehe Fig. 3*.

Anschliessend Bügelgriff durch Umklappen spannen, *siehe Fig. 4*.

Empfehlenswert ist, alle Körbe so einzusetzen, dass die Bügelgriffe wegen einfacherer Kontrolle alle in gleicher Richtung gerichtet sind.

Wichtig

Da die Bügelgriffenden den oberen Totpunkt überschreiten, entsteht eine Selbstsicherung (analog einem Kniehebel).

Sollte dies nicht der Fall sein, so ist der Bügelgriff deformiert und muss mit einem Rohr (Innen- \varnothing 9 mm) gerichtet werden.

Waschvorschriften

Die Wollfilze können nur chemisch gereinigt werden.

Die Kunstfasernadelfilze aus Nylon, Polyester, Acryl, Nomex, Teflon, etc. können nach mechanischer Reinigung (Klopfen, Bürsten) ohne Massänderung gewaschen werden, wenn die Wassertemperatur 60°C nicht überschreitet.

Schläuche vor Inbetriebnahme trocknen!

Vor direkter Sonneneinstrahlung (UV - Strahlen) schützen!

Fig. 1

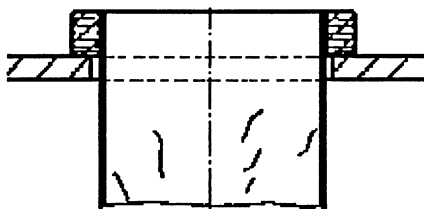


Fig. 2

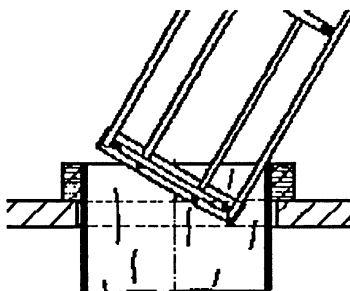


Fig. 3

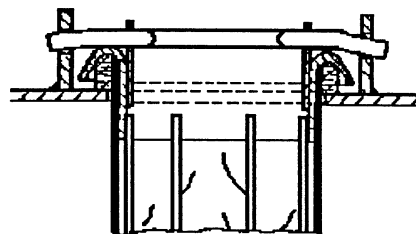
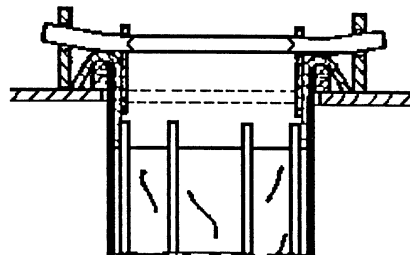


Fig. 4



Waschanleitung für Nadelfilze

Wir empfehlen folgende ‹Waschverfahren› :

Synthetische Filtermedien sind grundsätzlich waschbar, gleichgültig, ob sie bei der Staubabscheidung oder bei Fest-Flüssigtrennung eingesetzt werden.

Filterschläuche in filternden Abscheidern sollten bei Zusetzungserscheinungen zunächst in der Anlage mechanisch und/oder pneumatisch von überschüssigem Staub befreit werden. Dies geschieht am besten durch längeres Betätigen der Abreinigung ohne Staubzufuhr im Betriebszustand unmittelbar nach der Produktionsunterbrechung.

1 Bei wasserlöslichen, leicht entfernbaren Verschmutzungen.

Einlegen der Filtermedien in ein „großes Bad“ aus kaltem Wasser. Umrühren mit einer Holz- oder Kunststofflatte. Bitte, beachten Sie die Regel: „Viel Spülung, wenig Bewegung!“ Was in die Tiefe des Nadelfilzes eingedrungen ist, muß durch **porentiefe Spülvorgänge** wieder entfernt werden.

Führt kaltes Wasser nicht zum Erfolg, ist die Temperatur des Bades auf 50 bis 60°C zu erhöhen. Ein Einweichen über Nacht intensiviert die Einwirkung und schont die Filze. Man kann ein nicht-ionogenes Netzmittel (z.B. 1-2 g/l Flotte Levapon* 150 der Firma Bayer) und/oder ein Feinwaschmittel (z.B. 3 g/l Flotte Fewamat* der Firma Henkel) zur Beschleunigung des Waschvorganges zugeben.

Bitte bedenken Sie, daß Textilien abrasionsempfindlich sind. Unsachgemäße mechanische Behandlung führt zu Oberflächenbeschädigungen und Aufrauungen bei Nadelfilzen. Wir empfehlen deswegen nur dann den Einsatz von Trommelwaschmaschinen, wenn die Filtermedien ausreichend gegenüber der Friktion an den Trommelwänden geschützt werden. Dies kann bei-

spielsweise durch Einschlagen in überdimensionierte Säcke aus sehr offenem Gewebe geschehen.

2 Verharzte Verschmutzungen

(z.B. Harze, Bitumen) löst man durch lösungsmittelhaltige Waschmittel. Wir empfehlen beispielsweise, abhängig vom Verschmutzungsgrad, ein mehrstündiges Einweichen in 1-10 g/l Flotte kaltes Diadavin WTS* der Firma Bayer. Eine Erwärmung der Waschflüssigkeit ist zu vermeiden, da der Lösungsmittelanteil sonst zu schnell verdampft. Aus Gründen des Schutzes vor gesundheitlichen Schäden sind die Arbeitsräume ausreichend zu entlüften und die arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften zu beachten.

3 Saure Verschmutzungen,

z.B. von anionaktiven Mineralien, entfernt man durch Alkalien (Einweichen in ein Bad, das 1-2 ml/l Ammoniak enthält). Temperatur maximal 50°C.

4 Alkalische Verschmutzungen,

wie beispielsweise Zement und Kalk lassen sich durch Säuren herauslösen. Wir empfehlen ein zweistündiges Einweichen der Filtermedien in ein Bad, das 1-2 ml/l (Milliliter pro Liter Flotte) Essigsäure enthält. Temperatur maximal 50°C.

5 Die Trocknung

gewaschener Filtermedien geschieht entweder an der Luft oder in industriellen Trocknern bei Temperaturen bis maximal 95°C.

* = eingetragenes Warenzeichen der jeweiligen Hersteller

