

Betriebsanweisung

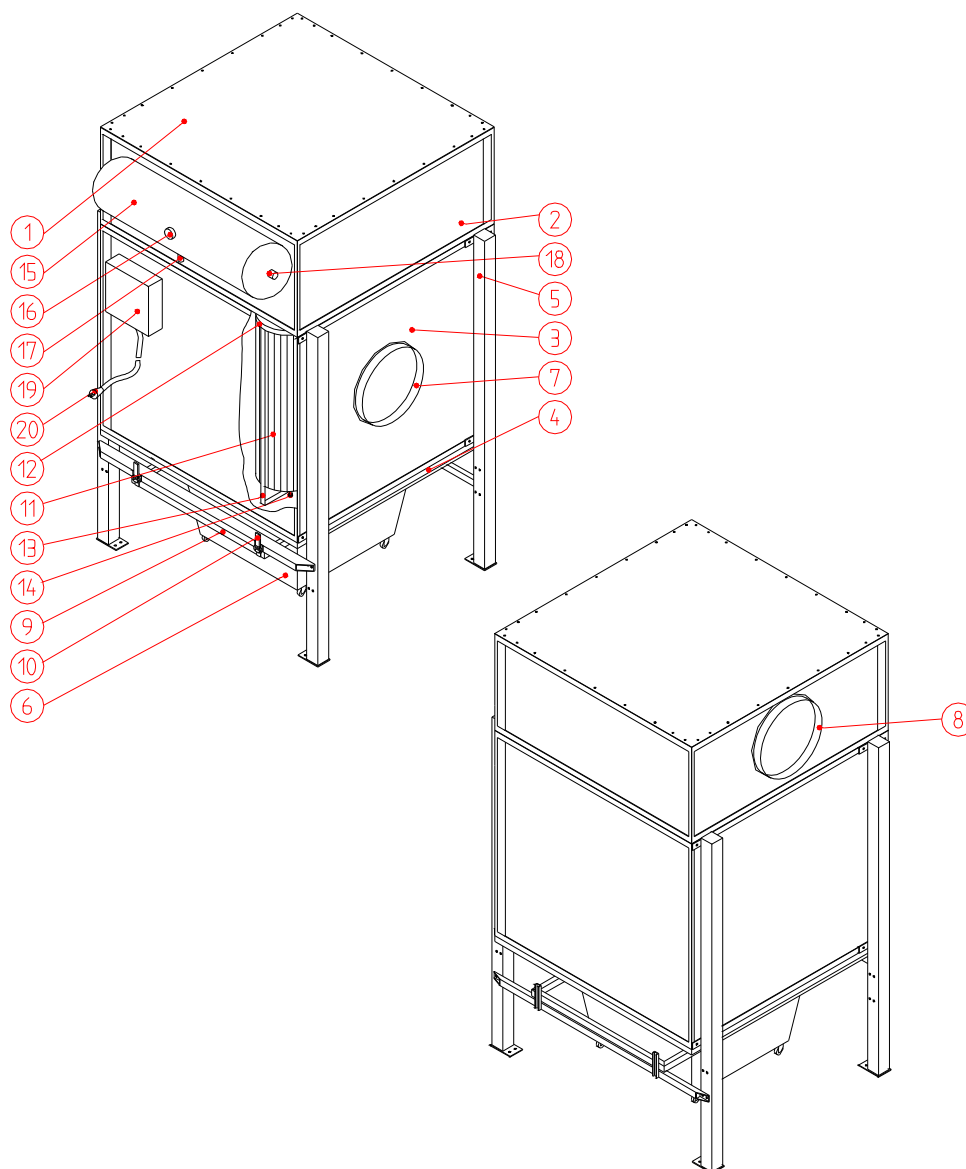
Typ

TEKA – ZPF 9

Inhaltsverzeichnis

1	Zeichnung / Beschreibung der Elemente	3
2	Vorwort	4
3	Wirkungsweise TEKA - ZPF 9	5
4	Sicherheitshinweise	5
5	Inbetriebnahme	7
5.1	Aufbau der Erfassungs- und Abluftrohrleitung	7
5.2	Anschluß der Druckluftversorgung	7
5.3	Anschluß des Gerätes	7
6	Wartung	8
6.1	Abreinigung der Filterpatronen	8
6.2	Druckluftversorgung	9
6.3	Entleerung des Staubsammelbehälter	9
6.4	Ablassen des Kondenswassers	10
6.5	Filterpatronenwechsel	11
7	Entsorgung	12
8	Technische Daten	13
9	Konformitätserklärung für TEKA-ZPF 9	14

1 Zeichnung / Beschreibung der Elemente



- | | | | |
|--------|------------------------------|--------|---|
| Pos.1 | Deckel | Pos.11 | Filterpatrone |
| Pos.2 | Seitenwände (Abreinigung) | Pos.12 | Patronenführung |
| Pos.3 | Seitenwände (Filterpatronen) | Pos.13 | Patronenhalter |
| Pos.4 | Schütte | Pos.14 | Feststellschraube für die Filterpatrone |
| Pos.5 | Füße | Pos.15 | Druckluftbehälter |
| Pos.6 | Behälter | Pos.16 | Manometer |
| Pos.7 | Ansaugstutzen | Pos.17 | Ablaßhahn für Kondenswasser |
| Pos.8 | Ausblasstutzen | Pos.18 | Endstücktülle |
| Pos.9 | Behälterrahmen | Pos.19 | Steuerung für die Abreinigung |
| Pos.10 | Spannverschlüsse | Pos.20 | Netzkabel mit Netzstecker |

2 Vorwort

In den letzten Jahren haben Absauganlagen sehr an Bedeutung gewonnen. Die Filtrierung der abgesaugten Schadstoffe und die Rückführung dieser gefilterten Luft in den Arbeitsraum.

Hieran ist sicherlich zu erkennen, daß sich das Umweltbewußtsein jedes einzelnen sehr stark zu gunsten unserer Umwelt verändert hat. Denn, daß bei der Produktion (z.B. Schweißen) Schadstoffe entstehen, ist seit langer Zeit unbestritten. Die Arten der Schadstoffe sind jedoch abhängig vom angewandten Verfahren. Man unterscheidet grundsätzlich zwischen Gase und Rauche. Die Rauche könnte man eigentlich auch als Stäube bezeichnen. Betrachtet man diese Stäube unter dem Mikroskop, so stellt man fest, daß diese aus sehr kleinen lungengängigen Partikeln bestehen, deren Größe oftmals nur 0,001 mm und darunter betragen.

Der klassische Versuch, die Arbeitsbedingungen an schadstoffbelasteten Arbeitsplätzen zu verbessern, ist die allgemeine Belüftung. Hierbei findet i.d.R. ein vielfacher Luftwechsel in der Halle statt, d.h. die gesamte Hallenluft wird ausgetauscht. Diese Methode verringert die Schadstoffkonzentration im Atembereich des Anwenders jedoch nur geringfügig.

Ähnliches gilt für die sogenannten Überkopfabsaugungen, d.h. Installationen von großen Absaughauben über den Arbeitsplätzen. Bei dieser denkbar schlechten Luftführung gelangen die Schadstoffe durch den Atembereich des Anwenders nach oben und werden erst dort erfaßt und abgeführt. Dieses ist sicherlich nicht im Sinne des Erfinders. Weitaus effektiver als die Raum- bzw. Überkopfabsaugung ist eine Schadstoffbeseitigung direkt an der Entstehungsstelle mittels der Punktabsaugung. Sowohl die Investitionen als auch die Betriebskosten liegen bei der direkten Punktabsaugung um ein vielfaches niedriger.

Voraussetzungen für einen erfolgreichen Einsatz der Technologie sind neben der technologischen Optimierung des Bearbeitungsverfahrens insbesondere die Umwelt- und Arbeitsschutzmaßnahmen. Vor dem Hintergrund wachsender Sensibilisierung und verschärfter gesetzlicher Regelungen besteht daher die Aufgabe, das Gefährdungspotential für die Umwelt und den Arbeitsplatz frühzeitig zu beurteilen und gegebenenfalls zu minimieren.

3 Wirkungsweise TEKA - ZPF 9

Das Filtergerät TEKA - ZPF 9 wird vorwiegend zum Absaugen von Stäube und Rauche eingesetzt. Hierfür muß das Gerät für den jeweiligen Anwendungsfall entsprechenden Erfassungseinrichtungen ausrüsten.

Einsatzbeschränkung:

ölnebelhaltige Schweißrauche, Aluminiumstaub, Schleifstaub, Absaugen metallischen Stäuben, Gase, Wasser usw.

(Bitte setzen Sie sich bei Unklarheiten mit dem Hersteller in Verbindung!)

Die schadstoffhaltige Luft wird von der Erfassungseinrichtung erfaßt und gelangt über die Rohrleitung ins Filtergerät. Hier werden die partikelförmigen Schadstoffe an der Oberfläche der eingebauten Filterpatrone abgeschieden. Die gereinigte Luft wird von dem Ventilator angesaugt und über eine entsprechende Abluftrohrleitung nach Draußen oder in den Arbeitsraum zurückgeführt.

Sobald der Widerstand der Filterpatrone durch die abgeschiedenen Staubpartikel einen maximalen Wert erreicht hat oder nach einer entsprechenden eingestellten Pausenzeit, werden die Filter automatisch abgereinigt.

Achtung:

Über die eingebaute pneumatische Abreinigung wird die Druckluft gleichmäßig auf die Filterfläche verteilt, dadurch wird der Staubkuchen abgesprengt. (siehe Kapitel 6.1: "Abreinigung der Filterpatronen")

Der abgesprengte Staub wird in einer Staubsammelbehälter gesammelt und kann dort entnommen werden. (siehe Kapitel 6.3: "Entleerung des Staubsammelbehälter")

4 Sicherheitshinweise

Beim Gebrauch von Elektrogeräten sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzung- und Brandgefahr folgende grundsätzliche Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

- Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen!
- Bewahren Sie diese Betriebs- und Wartungsanleitung gut auf!
- Setzen Sie das Gerät nicht zum Absaugen von leicht entzündlichen bzw. explosiven Gasen ein!
- Setzen Sie das Gerät nicht zum Absaugen von aggressiven Medien ein!
- Setzen Sie das Gerät nicht zum Absaugen von brennenden oder glühenden Stoffen ein!
- Setzen Sie das Gerät nicht zum Absaugen von Flüssigkeiten jeglicher Art ein!
- Setzen Sie das Gerät nicht zum Absaugen von organischen Stoffen ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ein!
- Schützen Sie den Anschlußstecker vor Hitze, Feuchtigkeit, Öl und scharfen Kanten!
- Achten Sie auf die zulässige Anschlußspannung!
(Angaben auf dem Typenschild beachten!)
- Verwenden Sie nur TEKA Ersatzteile!

-
- Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Filtereinsatz!
 - Vor Öffnen des Gerätes, das Filtergerät vom Stromnetz trennen!
 - Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Druckluftbehälter vorher zu entleeren.
 - Die Ausblasöffnung darf nicht verdeckt oder zugestellt werden!
 - Achten Sie stets darauf, daß das Gerät sicher steht!
 - Beim Reinigen und Warten des Gerätes, beim Auswechseln von Teilen oder bei der Umstellung auf eine andere Funktion ist das Filtergerät vom Stromnetz zu trennen!
 - Entsorgen Sie den Filter nach den gesetzlichen Vorschriften!
 - Die Netzleitung des Gerätes ist regelmäßig auf Anzeichen einer Beschädigung zu untersuchen!
 - Das Gerät darf nicht benutzt werden, falls der Zustand der Netzleitung nicht einwandfrei ist.
 - Verwenden Sie nur trockende und ölfreie Druckluft, und einen Betriebsdruck von min. 3 bar und max. 4 bar.
 - Verwenden Sie das Filtergerät nicht, wenn ein Teil oder mehrere Teile des Gerätes fehlerhaft, nicht vorhanden oder beschädigt sind. In jedem dieser Fälle rufen Sie bitte die TEKA Serviceabteilung unter der Telefon- Nr. 0 28 63 / 92 82 - 0 an.
 - Beim Absaugen von krebserzeugenden Schweißrauchen, wie z.B. Nickel- oder chromhaltige Werkstoffe, muß die Lüftungstechnischen Anforderungen der TRGS 560 "Luftrückführung beim Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen" eingehalten werden!
 - Weitere Informationen zu der TRGS 560 können Sie bei der BIA - Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit in 53754 Sankt Augustin erhalten.

5 Inbetriebnahme

Das Filtergerät wird steckerfertig.

Die Erfassungselemente, Abluft- / Umluftrohrleitung und ggf. sonstiges Zubehör müssen vor Inbetriebnahme an das Gerät montiert bzw. installiert werden.

5.1 Aufbau der Erfassungs- und Abluftrohrleitung

- Die Erfassungselemente sind mit Hilfe einer Ansaugrohrleitung an den Ansaugstutzen (Pos.7) zu befestigen.
- Die Abluft- / Umluftrohrleitung ist an den Ausblasstutzen (Pos.8) zu befestigen.

5.2 Anschluß der Druckluftversorgung

- Externe Versorgung nur mit einem zugelassenen Druckluftschlauch!
- Den Druckluftschlauch mittels einer Schlauchkupplung am Endstücktülle (Pos.18) anschließen.
- Der zugeführte Betriebsdruck muß minimal 3 bar und maximal 4 bar haben.

Achtung:

Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Druckluftbehälter vorher zu entleeren.
Bei Undichtigkeit der Pneumatischenanlage darf das Filtergerät nicht mehr in Betrieb genommen werden.
Ohne Druckluftversorgung verschmutzt die Filterpatrone sehr schnell, und das Gerät schaltet auf Störung (Filter voll)!

5.3 Anschluß des Gerätes

- Den Ventilator über einen Motorschutzschalter oder einer Stern/Dreieck – Schaltung mit dem Stromnetz verbinden. Bei falscher Laufrichtung des Motors (verminderte Saugleistung), ist der Ventilator vom Stromnetz zu trennen und zwei Phasen an der Zuleitung zum Motorschutzschalter bzw. zur Stern/Dreieck – Schaltung zu tauschen.
(Angaben auf dem Typenschild beachten!)
- Die Steuerung der Abreinigung mit dem Stromnetz verbinden.
(Angaben auf dem Typenschild beachten!)

Achtung:

Sobald die Steuerung der Abreinigung mit dem Stromnetz verbunden wurde, ist die Abreinigung im betrieb!
Arbeiten im elektrischen Bereich dürfen nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden!
Angaben auf dem Typenschild beachten!

6 Wartung

Durch die Filtrierung der Staubpartikel nimmt der Sättigungsgrad der Filterpatrone zu, und die Absaugleistung läßt nach.

Die Filterpatronen werden über eine Differenzdruck – oder Zeit – Steuerung abgereinigt. (siehe Kapitel 6.1: “Abreinigung der Filterpatronen”)

Die Staubpartikel werden Reingasseitig von innen nach außen abgeblasen, der sich so lösende Staubkuchen fällt in den dafür vorgesehene Staubsammelbehälter (Pos.6). (siehe Kapitel 6.3: “Entleerung des Staubsammelbehälter”)

Die Standzeit der Filterpatrone hängt stark von den jeweiligen Einsatzbedingungen ab. Sie läßt sich daher nicht vorherbestimmen.

Sollten die Filterpatronen sich nicht mehr abreinigen lassen, so müssen diese gewechselt werden. (siehe Kapitel 6.5: “Filterpatronewechsel”)

Achtung:

Der Betrieb der Filteranlage muß während des Wechsels der Filterpatrone unterbrochen werden.

Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Druckluftbehälter vorher zu entleeren.

Das Wechseln der Filterpatrone und die Entsorgung darf nur in gut belüfteten Räumen und mit entsprechender Atemschutzmaske erfolgen!

Wir empfehlen: Atemschutzhalbmaske DIN EN 141/143 Schutzstufe P3.

Das Wechseln der Filterpatrone muß ausschließlich von einem entsprechend geschultem Mitarbeiter erfolgen!

6.1 Abreinigung der Filterpatronen

Die Filteranlage bleibt während der automatischen Abreinigung in betrieb.

Δp – Steuerung: Um die zulässige Saugleistung des Gerätes zu erhalten, wird der Sättigungsgrad der Filterpatronen (Pos.11) elektronisch überwacht. Bei Überschreitung des eingestellten Differenzdruckes werden die Filterpatronen automatisch abgereinigt, bis der eingestellte Schwellwert erreicht ist.

Zeit - Steuerung: Bei einer Zeit gesteuerten Abreinigung werden die Filterpatronen in einem eingestellten Zeitabstand, unabhängig vom Druck, abgereinigt.

Zur Einstellungen und Funktion der Steuerungen siehe jeweilige Betriebsanweisung.

Achtung:

Ohne Druckluftversorgung verschmutzt die Filterpatrone sehr schnell und die Absaugleistung läßt nach!

6.2 Druckluftversorgung

Zur störungsfreien Funktion des Gerätes muß eine einwandfreie Druckluftversorgung vorhanden sein.

- Die Druckluft muß trocken und ölfrei sein.
- Das anfallende Kondenswasser im Druckluftbehälter (Pos.15) ist in regelmäßigen Abständen zu entleeren.
(siehe Kapitel 6.4: "Ablassen des Kondenswassers")
- Sollte ein vorgeschalteter Wasserabscheider benutzt werden (als Option erhältlich), ist dieser ebenfalls in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und gegebenenfalls zu entleeren.
- Die pneumatischen Anlagenteile sind regelmäßig auf Dichtheit zu überprüfen.
- Externe Versorgung mit einem zugelassenen Druckluftschlauch und einem Betriebsdruck von minimal 3 bar und maximal 4 bar.
- Als Puffer - Reserve ist ein Druckluftbehälter von 37 Liter angebaut.
- Der Inhalt reicht für einen Abreinigungsvorgang.
- Nach dem Abreinigungsvorgang strömt sofort Druckluft für den nächsten Abreinigungsintervall nach.

Achtung:

Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Druckluftbehälter vorher zu entleeren.
Bei Undichtigkeit der Pneumatischenanlage darf das Filtergerät nicht mehr in Betrieb genommen werden.
Ohne Druckluftversorgung verschmutzt die Filterpatrone sehr schnell, und die Absaugleistung läßt nach!

6.3 Entleerung des Staubsammelbehälter

Die Staubsammelbehälter (Pos.6) soll nach einer bestimmten Betriebsstundenanzahl gereinigt werden. Dieses ergibt sich nach der anfallenden Staubmenge.

- Das Ventilator vom Stromnetz trennen.
- Die Steuerung für die Abreinigung vom Stromnetz trennen.
(Bei der Δp – Steuerungen sind die eingestellten Abreinigungsintervalle abzuwarten.)
- Die Spannverschlüsse (Pos.10) ca. 5 Minuten nach dem letzten Abreinigen öffnen und den Behälterrahmen (Pos.9) aushängen.
- Den Staubsammelbehälter (Pos.6) unter der Filteranlage wegziehen.
- Den angesammelten Staub in einem geeigneten Behälter ordnungsgemäß und nach den Vorschriften lagern bzw. entsorgen.
- Den Staubsammelbehälter (Pos.6) unter der Filteranlage schieben.
- Den Behälterrahmen (Pos.9) in die Spannverschlüsse (Pos.10) einhängen und verschließen, so daß der Behälter (Pos.6) unter der Schütte (Pos.4) der Filteranlage dicht abschließt.

(Hierbei die Dichtung unter der Schütte (Pos.4) auf Beschädigungen zu überprüfen und gegebenenfalls auszutauschen.)

- Die Steuerung für die Abreinigung mit dem Stromnetz verbinden.
(Angaben auf dem Typenschild beachten!)
- Den Ventilator mit dem Stromnetz verbinden.
(Angaben auf dem Typenschild beachten!)

Achtung:

Die Entleerung der Staubsammelbehälter darf nur in gut belüfteten Räumen und mit entsprechender Atemschutzmaske erfolgen!

Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Druckluftbehälter vorher zu entleeren.

Wir empfehlen: Atemschutzhalbmaske DIN EN 141/143 Schutzstufe P3.

Die oben genannten Arbeitsschritte müssen ausschließlich von einem entsprechend geschultem Mitarbeiter erfolgen!

Entsorgen Sie den Staub nach den gesetzlichen Vorschriften!

6.4 Ablassen des Kondenswassers

Das anfallende Kondenswasser im Druckluftbehälter (Pos.15) ist in regelmäßigen Abständen wie folgt zu entleeren:

- Das Ventilator vom Stromnetz trennen.
- Die Steuerung für die Abreinigung vom Stromnetz trennen.
- Den Druckluftbehälter von der externen Druckluftversorgung trennen.
- Den Ablasshahn (Pos.16) öffnen und das Kondenswasser in einen dafür geeigneten Behälter füllen.
(Durch öffnen des Ablasshahns entweicht die im Druckluftbehälter (Pos.15) gespeicherte Druckluft.)
- Das abgelassene Kondenswasser in einem geeigneten Behälter ordnungsgemäß und nach den Vorschriften lagern bzw. entsorgen.
- Den Ablasshahn (Pos.17) schließen.
- Den Druckluftbehälter an der externen Druckluftversorgung anschließen.
- Die Steuerung für die Abreinigung mit dem Stromnetz verbinden.
(Angaben auf dem Typenschild beachten!)
- Den Ventilator mit dem Stromnetz verbinden.
(Angaben auf dem Typenschild beachten!)

Achtung:

Die oben genannten Arbeitsschritte müssen ausschließlich von einem entsprechend geschultem Mitarbeiter erfolgen!

Entsorgen Sie das Kondenswasser nach den gesetzlichen Vorschriften!

6.5 Filterpatronenwechsel

- Das Ventilator vom Stromnetz trennen.
- Die Steuerung für die Abreinigung vom Stromnetz trennen.
- Den Druckluftbehälter von der externen Druckluftversorgung trennen.
- Den Druckluftbehälter (Pos.15) entleeren durch öffnen des Ablasshahns (Pos.17).
(Durch öffnen des Kugelhahn können geringe Mengen Kondenswasser austreten.)
- Die Spannverschlüsse (Pos.10) ca. 5 Minuten nach dem letzten Abreinigen öffnen und den Behälterrahmen (Pos.9) aushängen.
- Den Staubsammelbehälter (Pos.6) unter der Filteranlage wegziehen.
- Die Feststellschraube (Pos.14) des Patronenhalters (Pos.13) lösen.
- Die Filterpatrone (Pos.11) herausziehen.
- Neuen Filterpatrone in die Patronenführung (Pos.12) schieben.

Achtung:

Nur TEKA Ersatzfilter verwenden!

- Die Feststellschraube (Pos.14) des Patronenhalters (Pos.13) festschrauben.
- Den Staubsammelbehälter (Pos.6) unter der Filteranlage schieben.
- Den Behälterrahmen (Pos.9) in die Spannverschlüsse (Pos.10) einhängen und verschließen, so daß der Behälter (Pos.6) unter der Schütte (Pos.4) der Filteranlage dicht abschließt.
(Hierbei die Dichtung unter der Schütte (Pos.4) auf Beschädigungen zu überprüfen und gegebenenfalls auszutauschen.)
- Den Druckluftbehälter an der externen Druckluftversorgung anschließen.
- Die Steuerung für die Abreinigung mit dem Stromnetz verbinden.
(Angaben auf dem Typenschild beachten!)
- Den Ventilator mit dem Stromnetz verbinden.
(Angaben auf dem Typenschild beachten!)

Achtung:

Filterwechsel und Entsorgung dürfen nur in gut belüfteten Räumen und mit entsprechender Atemschutzmaske erfolgen!

Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten ist der Druckluftbehälter vorher zu entleeren.

Wir empfehlen: Atemschutzhalbmaske DIN EN 141/143 Schutzstufe P3.

Die oben genannten Arbeitsschritte müssen ausschließlich von einem entsprechend geschultem Mitarbeiter erfolgen.

Entsorgen Sie den Filter nach den gesetzlichen Vorschriften!

7 Entsorgung

Um Ihnen einen einwandfreien Betrieb Ihres TEKA-ZPF 9 Absauggerätes sowie eine sachgerechte Entsorgung der abgeschiedenen Stäube zu ermöglichen, bieten wir Ihnen die folgenden Leistungen an:

- Hilfe bei der Suche einer Entsorgungsfirma die in Ihrer Nähe arbeitet.
- Hilfe bei der Suche einer Entsorgungsfirma die in Ihrer Nähe arbeitet.
- Eine Entsorgerliste aller Entsorger in Deutschland stellen wir Ihnen auf Wunsch kostenlos zur Verfügung.
- Einen Wartung- und Instandhaltungsvertrag
- telefonische Kundenberatung

Sprechen Sie hierüber mit unserer Serviceabteilung die 24 Stunden für Sie bereit steht.

Telefon: 0 28 63 / 92 82 - 0

Fax: 0 28 63 / 92 82 72

8 Technische Daten

Achtung:

Angaben auf dem Typenschild beachten!

Filtergerät		TEKA - ZPF 9
Anschlußspannung	V	230
Frequenz	Hz	50
Stromart	Ph	1
Schutzart		IP 54
ISO - Klasse		F
Steuerspannung	V	24
Breite x Tiefe x Höhe (Niedrige- / Hohebauform)	mm	1620 x 1620 x 2000 / 2690
Gewicht (Niedrige- / Hohebauform) ohne Filterpatronen	kg	480 / 600
Filtereinsatz		Filterpatronen
Filterfläche	m ²	Anwendungsabhängig
Abscheideleistung	%	>99
Abreinigungsart		Pulse-Jet
Schalldruckpegel (Impuls) (Gemessen nach DIN 45635 T1 in 1m Abstand von der Maschinenoberfläche im Freifeld bei max. Volumenstrom.)	dB(A)	85
Druckluft		Extern
Druck min.	bar	3
Druck max.	bar	4
Druckluftversorgung		trocken / ölfrei

9 Konformitätserklärung für TEKA-ZPF 9



TEKA

Absaug - und Entsorgungstechnologien GmbH

Industriestr.13

D - 46342 Velen

Tel.:+49 2863 92820

Fax:+49 2863 928272

e-Mail: sales@tekanet.de Internet:<http://www.tekanet.de>

Hiermit erklären wir, in alleiniger Verantwortung, dass das oben genannte Produkt ab der Maschinen-Nr.: 110000000, mit den folgenden Normen übereinstimmt:

Maschinenrichtlinie:	98/37/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit:	89/336/EG
Druckgeräte richtlinie:	97/23/EG
Niederspannungsrichtlinie:	73/23/EWG (1.GSGV)

Angewandte harmonisierte Normen:

- DIN EN 292 Teil 1
- DIN EN 292 Teil 2
- DIN EN 294
- DIN EN 349
- DIN EN 418
- DIN EN 983
- DIN EN 1050
- DIN EN 60204 Teil 1

ggf. weitere angewandte nationale Normen und Spezifikationen:

- DIN 45635 Teil 1
- UVV BGV D 1

Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, falls an der Saug- und Filteranlage eine nicht mit dem Hersteller in schriftlicher Form abgestimmte Änderung vorgenommen wird.



Velen, den 26. August 2003

TEKA

Absaug - und Entsorgungstechnologie GmbH