

## ANWENDUNG

Für die vielseitigen Anwendungen im Dentalbereich bietet die TBH GmbH ein speziell abgestimmtes Produktprogramm. Die Anlagen wurden dabei unter Berücksichtigung der im Dentalbereich durch Fräs-, Schleif- und Laserschweißarbeiten entstehenden Keramik-, Kunststoff- und Metallstäube mit Partikelgrößen von 0,5 -10µm entwickelt.

Die Geräte sind in unterschiedlichen Absaugkonzepten, Filterausstattungen und Bedienmöglichkeiten erhältlich. Bei der Entwicklung dieser Geräteserie stand zudem die TBH-bekannte modulare Bauweise der Geräte mit all ihren Vorteilen im Mittelpunkt.

### ANWENDUNGSGEBIETE:

- Laserbearbeitung
- Schleifarbeiten
- CAD/CAM-Fräsarbeiten

### DIE ANLAGE VERFÜGT ÜBER EINE VIELZAHL VON FEATURES:

- Modulare Bauweise
- Einfacher Filterwechsel
- Optionaler Zyklonvorabscheider
- Leistungsfähige Steuerelektronik



Abbildung ähnlich

## FUNKTIONSPRINZIP

Die schadstoffhaltige Luft wird von der Erfassungseinrichtung (Absaughaube, Absaugarm, Schlauch o.ä.) erfasst und direkt oder mittels einer Rohrleitung bzw. flexiblen Schlauchs in das Filtergerät geleitet. Hier werden die Schadstoffpartikel in den verschiedenen Filterstufen entsprechend ihrer Partikelgröße ausgefiltert. Optional lässt sich zudem ein Zyklonvorabscheider vorschalten, der die Filterwechselkosten je nach Anwendungsfall und Partikelgröße um bis zu 80% reduzieren kann. Anschließend kann die gereinigte Luft entweder in den Arbeitsraum zurückgeführt, oder über eine Abluftleitung ins Freie geleitet werden. Durch eine Rückführung in den Arbeitsraum lassen sich einfach die Energiekosten senken.

## PRODUKTFEATURES BF 100R-DENTAL

### MODULARE BAUWEISE

Ein großes PLUS des modularen Anlagenkonzeptes ist die Serviceabwicklung. Im Servicefall muss nur das ausgefallene Motormodul - nicht die gesamte Anlage – begutachtet werden. Ebenso kann ein Ersatzmodul während der Reparaturzeit zur Verfügung gestellt werden. Dies reduziert die Kosten für den evtl. Produktionsausfall.



### EINFACHER FILTERWECHSEL

Der Filterwechsel erfolgt durch das einfache Entnehmen der Filter von oben. So ist ein für den Mitarbeiter oder Wartungsservice einfacher und sauberer Filterwechsel sichergestellt.



### OPTIONALER ZYKLONVORABSCHIEDER

Für das BF 100R-DENTAL dient dieser als Vorabscheider für grobe Staubpartikel und hilft erheblich bei der Reduzierung der Filterkosten - empfohlen für mittleren Staubanfall:

- zur optionalen Nachrüstung des BF 100R-DENTAL; die Vorabscheidung der Grob-Partikel reduziert die laufenden Filterkosten des BF 100R-DENTAL um bis zu 80%
- einfache Entsorgung des Fräs- und Schleifstaubes durch Entleerung des Staubbehälters
- erhältlich in zwei verschiedenen Ausführungen je nach Einsatzfall



## STEUERELEKTRONIK MIT GRUNDFUNKTIONEN

Die Anlagen der BF-Serie verfügen über die **INSPIRE** Elektronik in Grundausstattung.

- Umschaltung Run/Standby
- Manuelle Drehzahlregelung
- Anzeige Filtersättigung Absauganlage
- Optische und akustische Anzeige der Filtersättigung
- Anzeige & Meldung von Störungen

SCHNITTSTELLE:

- Start/Stop Anlage
- Vorwarnung Filter zu 75% gesättigt
- Vorwahl Run/Standby bei Anlagenstart

So lässt sich die Absaug- und Filteranlage einfach in das Kundensystem integrieren.



BEDIENELEMENTE:

A) Wechsel zwischen Run/Standby

B) Manuelle Drehzahlregelung

1) Filtersättigungsanzeige

2) Anzeige Anlagenstatus

3) Anzeige Leistungseinstellung/  
Betriebsstundenzähler

4) Anzeige für Temperatur- und  
Turbinenfehler

5) Anzeige Filterstatus

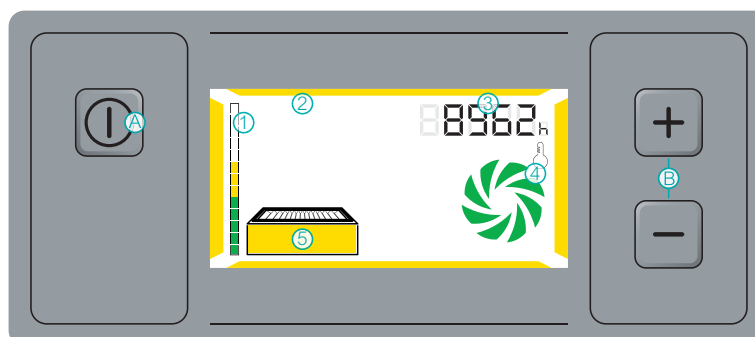


Abb. 1

## FILTERÜBERWACHUNG

Zur Überwachung der Sättigungsfilter verfügt die Anlage über eine Differenzdruckanzeige (Abb. 1(1)). Diese zeigt an, wann ein definierter Wert erreicht und die Filter ausgewechselt werden müssen, da die Saugleistung mit steigender Filtersättigung nachlässt.

## PRODUKTFEATURES FP 150 DENTAL

### AUFRÜSTBAR MIT VERSCHIEDENEN FILTERMODULEN

Die FP 150 DENTAL ist mit einer abreinigbaren Filterpatrone der Staubklasse M ausgerüstet. Zur Erhöhung des Abscheidegrades z.B. bei krebserregenden Stoffen lässt sich optional ein Partikelfilter (H13) nachschalten. Zur Beseitigung von Gerüchen aus der Prozessluft ist außerdem ein Molekularfilter (Aktivkohle/BAC) erhältlich. Je nach gewähltem Zusatzfilter muss ein Maschinensockel zur Erhöhung der Standfestigkeit der Anlage mitbestellt werden.



### ABREINIGBARE FILTERPATRONE

Die TBH Filter- und Absauganlagen für den Dental Bereich sind mit speziellen antistatischen Filterpatronen ausgestattet. Diese verfügen über eine robuste und gegen mechanische Belastungen gut geschützte Oberfläche, die sich leicht abreinigen und so von der Belegung mit Staub befreien lässt. Dies führt zu einer verbesserten Standzeit der Anlage im Gegensatz zu Standard Filterpatronen.



neue Filterpatrone



Filterpatrone im Einsatz



Filterpatrone nach Abreinigung

### EINFACHE STAUBENTNAHME

Die Entsorgung des im Prozess anfallenden Staubs erfolgt über den entnehmbaren Staubsammelbehälter. Bei Bedarf kann ein Staubbeutel zur kontaminationsarmen Staubentnahme eingelegt werden.



## LEISTUNGSFÄHIGE STEUERELEKTRONIK

Die FP 150 DENTAL ist mit der **INSPIRE** Steuerelektronik und einer umfangreichen Schnittstelle ausgerüstet. So lassen sich folgende Funktionen steuern und überwachen:

- Umschaltung Run/Standby
- Manuelle Drehzahlregelung
- Manuelle Filterpatronen-Abreinigung
- Anzeige Filtersättigung Absauganlage
- Optische und akustische Anzeige der Filtersättigung
- Anzeige & Meldung von Störungen

### SCHNITTSTELLE:

- Start/Stop Anlage
- Vorwarnung Filter zu 75% gesättigt (Meldung z.B. zur Steuerung der Abreinigung von extern)
- Optische und akustische Anzeige Filter gesättigt
- Sammelfehlerausgang (Drehzahl, Temperatur, Filtervoll 100%)
- Externe Drehzahlregelung
- Start Abreinigung von extern
- Meldungsspeicher verbessert die Abstimmung zwischen Kunde und dem TBH Service
- Parametrierzugang zur Aktivierung von Sonderfunktionen



### BEDIENELEMENTE:

- A) Wechsel zwischen Run/Standby
- B) Manuelle Drehzahlregelung
- C) Manueller Start  
Filterpatronen-Abreinigung
- 1) Filtersättigungsanzeige
- 2) Anzeige Anlagenstatus
- 3) Anzeige Leistungseinstellung/  
Betriebsstundenzähler
- 4) Anzeige Temperatur- und  
Turbinenfehler
- 5) Anzeige Abreinigungsvorgang läuft

