

BF-SERIE

FILTER- / ABSAUG- / UMWELTSCHUTZ- // TECHNOLOGIE





















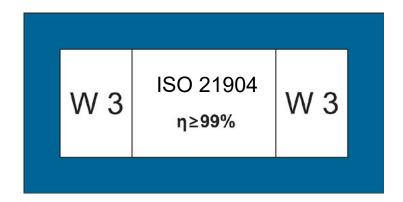






Sicherheit in Arbeits- und Gesundheitsschutz

Arbeitssicherheit und Schutz der Mitarbeitenden im Zusammenhang mit Filter- und Absauganlagen sind in den Normen DIN ISO 21904 (W3) und DIN EN 60335-2-69 Anhang AA (Staubklasse H) geregelt. Eine solch zertifizierte Anlage filtert Schweißrauch, Laserrauch, Dämpfe oder Stäube mit Partikeln im Mikrometerbereich sicher aus der Luft.







Das Institut für Arbeitsschutz (IFA) hat die Anlagen speziell nach DIN ISO 21904 geprüft. Sie erfüllen das Schutzlevel für sicheres Absaugen und Filtern, welches in der Richtlinie TRGS 528 gefordert ist. Hoher Sicherheitsanspruch ist somit gegeben. Ausgezeichnet mit W3- und dem DGUV-Siegel sind sie entsprechend auf der "IFA Positivliste" geführt.

In der DIN EN 60335-2-69 Anhang AA sind Stäube in drei verschiedene Staubklassen - L, M und H – eingeteilt. Entscheidend ist die Gefährlichkeit der Stäube. Staubklasse L steht für leicht gefährliche (z.B. Hausstaub), M für mittelgefährliche (z.B. Holz- und Metallstäube) und H für hoch gefährliche Stäube (stark gesundheitsgefährdende und krebserregende Stäube wie Laserstaub, Asbest oder Schimmelsporen). Um gesundheitliche Beeinträchtigungen zu minimieren und zum dreifachen Schutz für Mensch, Umwelt und Maschine, empfiehlt sich eine geeignete Absaugung.

Auf Grundlage der W3-Zulassung ISO 21904 ist auch die Einhaltung der Staubklasse H möglich und kann in der BF-Serie (BF 200 und BF 120R) optional bestellt werden.





Best Value Einsteigermodell

Die Basic Filtration, oder kurz BF-Serie, beinhaltet als kompaktes Basismodell alle wesentlichen Funktionen einer Filter- und Absauganlage. Die Anlagen der BF-Serie können mit verschiedenen Filterkonzepten ausgestattet werden. Dabei kommt die bewährte modulare Bauweise von TBH mit ihren vielen Vorteilen zum Einsatz. Mit der Differenzdruckanzeige kann der Sättigungsfilter überwacht werden. Alle Anlagen der BF-Serie verfügen über ein besonders energiesparendes Gebläse, hohen Unterdruck und einer leistungsfähigen Steuerelektronik.



Hohe Adsorptionskraft



Die Adsorption der gasförmigen Substanzen erfolgt mit Aktivkohle-Granulat (physikalische Adsorption) Sie fängt ergänzend ein sehr breites Spektrum an Gasen und Gerüchen auf.

Auf Wunsch sind spezielle, auf den Anwendungsfall abgestimmte Mischungen möglich. Für weitere Informationen hierzu, kontaktieren Sie bitte unseren TBH Vertrieb.



Energiesparend und leise



BF 5 / BF 10

- geringe Energiekosten, umweltfreundlich
- geräuschreduzierendes Gebläse
- geeignet für den Betrieb in geräuschsensiblen Umgebungen
- 65% Energie sparen

Erfasst jedes Schadpartikel Schadstoffe haben keine Chance





kontaminationsarme Staubentsorgung

- Molekularsieb gegen gasförmige Schadstoffe
- Rohrleitung / flexiblen Schlauch / Absaugarm
- Luftrückführung oder Abluftleitung

Modular und flexibel Individuell zu mehreren Prozessen kombinierbar





verschiedene Filter kombinierbar

- auf verschiedene Prozesse und Anwendungen anpassungsfähig
- viel Zubehör erhältlich für ideale Absaugung

Werkzeugfreier Filterwechsel Einfache Filterentnahme





schneller und reibungsloser Austausch

- keine speziellen Kenntnisse erforderlich
- einfache Handhabung
- kein Werkzeug notwendig
- spart Zeit

Leistungsstarker Motor

BF 10 / BF 100 / BF 200 / BF 1000 / BF 1200



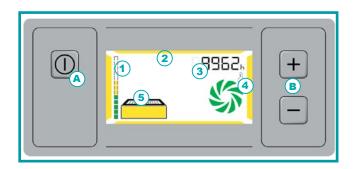
- Elektronisch kommutierte Motoren für volle Leistung und weniger Energieverbrauch
- Weitbereichseingang 100 240 V
- bürstenloser Motor; geeignet für Dauerbetrieb
- Rotor aus Permanentmagnet
- Elektronische Regelung für optimale Motorkennlinie und Arbeitspunkt



Inspirierende Kontrolle Permanent volle Kontrolle über die

Permanent volle Kontrolle über die Anlage





- A Wechsel Start / Stopp
- B manuelle Leistungsregelung
- 1 Filtersättigungsanzeige
- 2 Anzeige Anlagenstatus
- 3 Anzeige Leistungseinstellung/ Betriebsstundenzähler
- 4 Anzeige Temperatur- und Turbinenstatus
- 5 Anzeige Filterstatus

Schnittstelle Sub-D 25

Externe Steuerung der Anlage





Basis Steuerelektronik

- Wechsel Start / Stopp
- "Filter voll"-Vorwarnstufe (75%)

Weitere Infos zur Serie

QR-Code einscannen:





Anwendungen

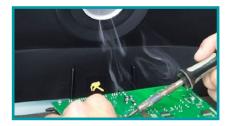




Lasertechnologie

Mit Lasern können Metalle, Hölzer und Kunststoffe bearbeitet werden. Aufgrund der Vielseitigkeit befassen sich Unternehmen intensiv mit der Lasertechnologie. Dies steigert nicht nur die Effizienz, sondern lässt auch unerwünschte Nebenprodukte entstehen, unabhängig von Art und Leistung. TBH-Anlagen gewährleisten eine sichere Absaugung von Feinstaub und Laserrauch.





Löten

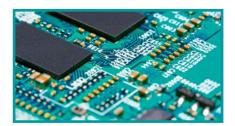
Löten verbindet zwei verschiedene Materialien durch Schmelzen. Das verwendete Lötzinn setzt Zusatzstoffe frei, die gesundheitsschädliche Auswirkungen auf die Atemorgane haben. Entsprechend der Lötanwendung (von Hand oder automatisiert) ist daher eine passende Filter- und Absauganlage zu verwenden.







Schweiß-, Schleif- und Schneidprozesse geben sehr feine Partikel von der zu bearbeitenden Oberfläche ab. Diese gefährlichen Substanzen setzen sich in der Lunge ab und können eine dauerhafte Arbeitsunfähigkeit des betreffenden Mitarbeiters auslösen. Damit dies nicht eintritt, muss Schweißrauch effizient abgesaugt werden. Dies fordern die gesetzlichen Stellen in der TRGS528. Die TBH GmbH bietet daher eine Vielzahl von Anlagen mit W3- / DGUV- Zulassung an.



Elektronik

Hersteller von elektronischen Produkten arbeiten mit kleinen oder winzigen Elementen. Hochgiftige Materialien wie Arsen oder Phosphor werden häufig verwendet, um die Eigenschaften von halbleitenden Substanzen zu modifizieren. Lösungsmittel auf den Mikrochips werden verwendet, um Verunreinigungen zu entfernen, die die Umwelt und die Mitarbeiter belasten.





Gase sind viel schwieriger abzuscheiden als feste Partikel. Aufgrund ihrer chemischen Struktur können sie die meisten Filter problemlos passieren. Spezielle Filter werden benötigt, um Gase richtig und zuverlässig zu extrahieren.









Kunststoffverarbeitung

Fast jede Industrie verarbeitet heutzutage Kunststoffe. Für die sichere Absaugung und Filtration von Schleifstäuben und Dämpfen, die bei der Verarbeitung von Kunststoffen auftreten, sind TBH-Anlagen genau die richtige Lösung. Lassen Sie sich von unserer Qualität überzeugen.





Technisches Glas

Die Glasproduktion ist sehr heiß. Die zum Schmelzen erforderlichen hohen Temperaturen lassen Gase aufsteigen, die große Mengen umweltgefährdender Stoffe enthalten. Die heiße oder kalte Endschicht setzt bei der Säurepolitur Zinn- oder Titanchloride frei, beispielsweise Fluorwasserstoffsäure und Schwefelsäure. Diese müssen notwendigerweise abgesaugt werden, da sie für die menschliche Gesundheit schädlich sind.





Umfüllarbeiten, Verpackungsvorgänge, Zuführ-/Förderprozesse

Wenn Materialien von einem Ort zum anderen gebracht werden, wie beim Verpacken oder Transportieren, kann dieser Prozess einige Partikel freisetzen. Vor allem, da sie für das menschliche Auge nicht sichtbar sind, ist das Risiko nicht zu unterschätzen. Partikel können aus dem Aufwirbeln entstehen. TBH Filter- und Absauganlagen entfernen diese Partikel sicher aus der Umgebungsluft.





Textilverarbeitung

Kleidung kann kleine Flusen und Fäden verlieren. Diese sind so leicht, dass sie in der Luft durch den Raum schweben und jede Bewegung diese kontinuierlich aufwirbelt. Insbesondere in der Textilverarbeitung ist eine hohe Konzentration dieser luftgetragenen Fasern gegeben. Es gibt auch Chemikalien, die zum Beispiel beim Färben von Kleidung verwendet werden, welche meist gesundheitsschädlich und daher abzusaugen sind.

Technische Daten BF 5





Lieferumfang:

- komplett montiert (inkl. Gerätefüßen)
- Filterausstattung
- Netzkabel



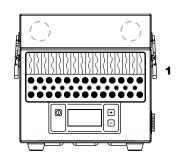
TECHNISCHE DATEN	EINHEIT	STANDARD	A
Luftvolumenstrom freiblasend	m³/h	max. 130	max. 130
Effektiver Luftvolumenstrom	m³/h	20-100	20-100
Max. statischer Druck	Pa	1900	1900
Spannung	V	100-260	100-260
Frequenz	Hz	50/60	50/60
Motorleistung	kW	0,04	0,04
Schutzklasse	-	1	1
Antriebsart	-	Dauerläufer	Dauerläufer
Schallpegel	db(A)	ca. 58	ca. 58
Serielle Schnittstelle	Sub-D	25-pin	25-pin
Gewicht	kg	17	17
Abmessungen (HxBxT)	mm	315x300x300	315x300x300
Ansaugstutzen NW 50	Anzahl	2	2
Farbe (Gehäuse)	RAL	7035	7035
Farbe (Deckel)	RAL	7037	7037

FILTERKONFIGURATION			
	2-Stufen-Filter (Partikelfilter H13 + Aktivkohle-Filter)	✓	-
A	Aktivkohle-Filter	-	5,5 Liter





Bestelldaten BF 5



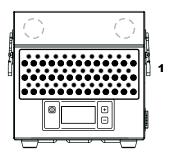
STANDARD

BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 5 100-260V 50/60Hz	90344

ERSATZFILTER		
2-Stufen-Filter (Partikelfilter+Aktivkohle-Filter)	15119	1
Aktivkohle-Filter	-	

DECKELMODULE	
Deckel mit Absaugarm System 50 (850 mm Länge, 3 Gelenke)	15357*
Deckel mit Absaugarm Flex System 50 (900 mm Länge, 2 Gelenke)	15354*
Deckel mit Absaugarm Flex System 50 (600 mm Länge, ohne Gelenke)	15355*
Anlagendeckel mit Stutzen mittig NW 80	15356*

^{*} werkseitig



A

BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 5 100-260V 50/60Hz	90421

ERSATZFILTER	
2-Stufen-Filter (Partikelfilter+Aktivkohle-Filter)	-
Aktivkohle-Filter	15715

Abbildung ähnlich

Technische Daten BF 9







Lieferumfang:

- BASIC Steuerelektronik*
- komplett montiert (inkl. Rollen für fahrbaren Einsatz)
- Filterausstattung
- Netzkabel
- * Einsteigergerät, verfügt über Funktionen wie die anderen Anlagen der BF-Serie jedoch ohne Motorüberwachung

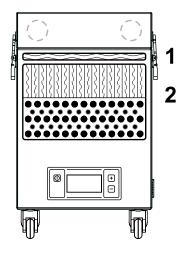
TECHNISCHE DATEN	EINHEIT	BF 9
Luftvolumenstrom freiblasend	m³/h	max. 220
Effektiver Luftvolumenstrom	m³/h	20-200
Max. statischer Druck	Pa	14000
Spannung	V	230/120
Frequenz	Hz	50/60
Motorleistung	kW	0,7
Schutzklasse	-	1
Antriebsart	-	Kohleläufer
Schallpegel	db(A)	ca. 64
Serielle Schnittstelle	Sub-D	25-pin
Gewicht	kg	24
Abmessungen (HxBxT)	mm	510x300x300
Ansaugstutzen NW 50	Anzahl	2
Farbe (Gehäuse)	RAL	7035
Farbe (Deckel)	RAL	7037

FIL	FILTERKONFIGURATION	
	Vorfiltermatte M5 (ISO ePM ₁₀ > 50%)	✓
	2-Stufen-Filter (Partikelfilter H13 + Aktivkohle-Filter)	✓





Bestelldaten BF 9



BF 9

BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 9 230V 50/60Hz	90385
BF 9 120V 50/60Hz	90386

ERSATZFILTER		
Vorfiltermatte	11141	1
2-Stufen-Filter (Partikelfilter+Aktivkohle-Filter)	11140	2

DECKELMODULE	
Deckel mit Absaugarm System 50 (850 mm Länge, 3 Gelenke)	15357*
Deckel mit Absaugarm Flex System 50 (900 mm Länge, 2 Gelenke)	15354*
Deckel mit Absaugarm Flex System 50 (600 mm Länge, ohne Gelenke)	15355*
Anlagendeckel mit Stutzen mittig NW 80	15356*

^{*} werkseitig

Technische Daten BF 10







Lieferumfang:

- komplett montiert (inkl. Rollen für fahrbaren Einsatz)
- Filterausstattung
- Netzkabel

TECHNISCHE DATEN	EINHEIT	STANDARD	A	ZA
Luftvolumenstrom freiblasend	m³/h	max. 250	max. 250	max. 250
Effektiver Luftvolumenstrom	m³/h	20-200	20-200	20-200
Max. statischer Druck	Pa	6000	6000	6000
Spannung	V	100-240	100-240	100-240
Frequenz	Hz	50/60	50/60	50/60
Motorleistung	kW	0,6	0,6	0,6
Schutzklasse	-	1	1	1
Antriebsart	-	Dauerläufer	Dauerläufer	Dauerläufer
Schallpegel	db(A)	ca. 62	ca. 62	ca. 62
Serielle Schnittstelle	Sub-D	25-pin	25-pin	25-pin
Gewicht	kg	24	24	24
Abmessungen (HxBxT)	mm	510x300x300	510x300x300	510x300x300
Ansaugstutzen NW 50	Anzahl	2	2	2
Farbe (Gehäuse)	RAL	7035	7035	7035
Farbe (Deckel)	RAL	7037	7037	7037

Z	Z-Line-Filter M6 (ISO ePM ₂₅ 50-65%, ePM ₁₀ > 60%)	-	-	✓
	2-Stufen-Filter (Partikelfilter H13 + Aktivkohle-Filter)	✓	-	✓
A	Aktivkohle-Filter	-	12 Liter	-

^{*} leicht verringerter Partikelfilter/Aktivkohle-Filter gegenüber Standard Ausführung durch zusätzlichen Z-Line-Filter

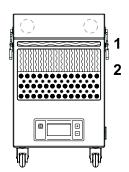
FILTERKONFIGURATION

Vorfiltermatte M5 (ISO ePM₁₀ > 50%)



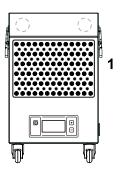


Bestelldaten BF 10

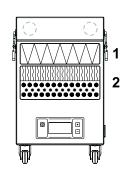




BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 10 100-240V 50/60Hz	90362



	A
BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 10 100-240V 50/60Hz	90420



ZA

BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 10 100-240V 50/60Hz	90396

ERSATZFILTER		
Vorfiltermatte	11141	1
Z-Linefilter	-	
2-Stufen-Filter (Partikelfilter+Aktivkohle-Filter)	11140	2
Aktivkohle-Filter	-	

DECKELMODULE	
Deckel mit Absaugarm System 50 (850 mm Långe, 3 Gelenke)	15357*
Deckel mit Absaugarm Flex System 50 (900 mm Länge, 2 Gelenke)	15354*
Deckel mit Absaugarm Flex System 50 (600 mm Länge, ohne Gelenke)	15355*
Anlagendeckel mit Stutzen mittig NW 80	15356*

^{*} werkseitig

ERSATZFILTER		
Vorfiltermatte	-	
Z-Linefilter	-	
2-Stufen-Filter (Partikelfilter+Aktivkohle-Filter)	-	
Aktivkohle-Filter	11143	

ERSATZFILTER		
Vorfiltermatte	-	-
Z-Linefilter	15976	1
2-Stufen-Filter (Partikelfilter+Aktivkohle-Filter)	15119	2
Aktivkohle-Filter	-	



Technische Daten BF 100R/ BF 200R





Lieferumfang:

- komplett montiert (inkl. Rollen für fahrbaren Einsatz)
- Filterausstattung
- Netzkabel

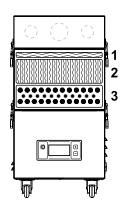
TECHNISCHE DATEN	EINHEIT	BF 100R	BF 200R
Luftvolumenstrom freiblasend	m³/h	max. 280	max. 280
Effektiver Luftvolumenstrom	m³/h	30-230	30-230
Max. statischer Druck	Pa	11000	11000
Spannung	V	230/120	230/120
Frequenz	Hz	50/60	50/60
Motorleistung	kW	1,1	1,1
Schutzklasse	-	1	1
Antriebsart	-	Dauerläufer	Dauerläufer
Schallpegel	db(A)	ca. 62	ca. 62
Serielle Schnittstelle	Sub-D	25-pin	25-pin
Gewicht	kg	ca. 40	ca. 55
Abmessungen (HxBxT)	mm	700x350xx350	1025x350x350
Ansaugstutzen NW 50	Anzahl	2	2
Ansaugstutzen NW 80	Anzahl	1	1
Farbe (Gehäuse)	RAL	7035	7035
Farbe (Deckel)	RAL	7037	7037

FILTERKONFIGURATION		
Vorfiltermatte M5 (ISO ePM, > 50%)	✓	-
Z-LinepanelPlus-Filter F7 (ISO ePM, 50-65%, ePM ₂₅ 65-80%, ePM ₁₀ > 85%)	-	✓
Partikelfilter H13	✓	✓
Aktivkohle-Filter	10 Liter	18 Liter





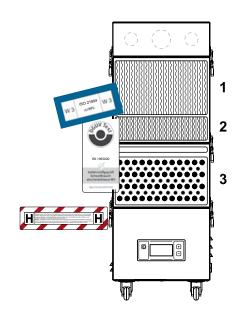
Bestelldaten BF 100R/ BF 200R



BF 100R

BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 100R 100-240V 50/60Hz	90302

ERSATZFILTER		
Vorfiltermatte	10040	1
Z-LinepanelPlus-Filter	-	
Partikelfilter	10013	2
Aktivkohle-Filter	10004	3



BF 200R

BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 200R 100-240V 50/60Hz	90306*
Aufpreis Staubklasse H	20547

^{*} Mehr zu W3 und Staubklasse H, siehe Katalogseite 2

ERSATZFILTER		
Vorfiltermatte	-	
Z-LinepanelPlus-Filter	16199	1
Partikelfilter	10013	2
Aktivkohle-Filter	10007	3

Technische Daten BF 1000R/BF 1200R







Lieferumfang:

- komplett montiert (inkl. Rollen für fahrbaren Einsatz)
- Filterausstattung
- Netzkabel

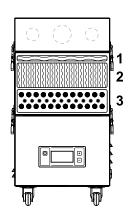
TECHNISCHE DATEN	EINHEIT	BF 1000R	BF 1200R
Luftvolumenstrom freiblasend	m³/h	max. 280	max. 280
Effektiver Luftvolumenstrom	m³/h	30-230	30-230
Max. statischer Druck	Pa	11000	11000
Spannung	V	100-240	100-240
Frequenz	Hz	50/60	50/60
Motorleistung	kW	1,1	1,1
Schutzklasse	-	1	1
Antriebsart	-	Dauerläufer	Dauerläufer
Schallpegel	db(A)	ca. 60	ca. 60
Serielle Schnittstelle	Sub-D	25-pin	25-pin
Gewicht	kg	ca. 70	ca. 90
Abmessungen (HxBxT)	mm	750x350x655	1105x350x655
Ansaugstutzen NW 50	Anzahl	2	2
Ansaugstutzen NW 80	Anzahl	1 1	
Farbe (Gehäuse)	RAL	7035	7035
Farbe (Deckel)	RAL	7037	7037

FILTERKONFIGURATION		
Vorfiltermatte M5 (ISO ePM ₁₀ > 50%)	✓	-
Z-LinepanelPlus-Filter F7 (ISO ePM, 50-65%, ePM $_{2.5}$ 65-80%, ePM $_{10}$ > 85%)	-	✓
Partikelfilter H13	✓	✓
Aktivkohle-Filter	25 Liter	45 Liter





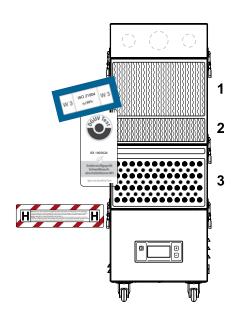
Bestelldaten BF 1000R/ BF 1200R



BF 1000R

BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 1000R 100-240V 50/60Hz	90310

ERSATZFILTER		
Vorfiltermatte	10001	1
Z-LinepanelPlus-Filter	-	
Partikelfilter	10009	2
Aktivkohle-Filter	10046	3



BF 1200R

BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 1200R 100-240V 50/60Hz	90314
Aufpreis Staubklasse H	20549

^{*} Mehr zu W3 und Staubklasse H, siehe Katalogseite 2

ERSATZFILTER		
Vorfiltermatte	-	
Z-LinepanelPlus-Filter	16360	1
Partikelfilter	10009	2
Aktivkohle-Filter	12052	3



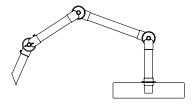
Elektroniksteuerung

FUNKTION	BF 5	BF 9 / BF 10	BF 100R / BF 200R	BF 1000R / BF 1200R
Wechsel Start/Stopp	✓	V / V	✓	✓
Manuelle Leistungsregelung	✓	V / V	✓	✓
Filtersättigungsanzeige (gesamte Anlage)	✓	√ / √	✓	✓
Anzeige Filterstatus	✓	V / V	✓	✓
Anzeige Anlagenstatus	✓	V / V	✓	✓
Anzeige Leistungseinstellung/ Betriebsstundenzähler	✓	V / V	✓	✓
Anzeige für Temperatur- und Turbinenfehler	✓	-1 🗸	✓	✓

SCHNITTSTELLENFUNKTION	BF 5	BF 9 / BF 10	BF 100R / BF 200R	BF 1000R / BF 1200R
Schnittstelle	Sub-D	Sub-D	Sub-D	Sub-D
Wechsel Start/Stopp	✓	✓	✓	✓
Vorwarnung Filter zu 75% gesättigt	✓	✓	✓	✓
Vorwahl Start/Stopp bei Anlagenstart	✓	✓	✓	✓

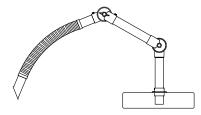


Zubehör



VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 5 / BF 9 / BF 10	Deckel mit Absaugarm SYSTEM 50, 850 mm Länge, 3 Gelenke	15392*

^{*} Nachrüstung an vorhandene Anlage



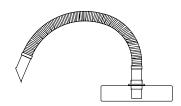
VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 5 / BF 9 / BF 10	Deckel mit Absaugarm FLEX SYSTEM 50, 900 mm Länge, 2 Gelenke	15393*

^{*} Nachrüstung an vorhandene Anlage



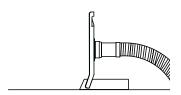


Zubehör

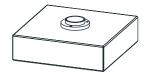


VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 5 / BF 9 / BF 10	Deckel mit Absaugarm FLEX SYSTEM 50, 600 mm Länge, ohne Gelenke	15394*

^{*} Nachrüstung an vorhandene Anlage



VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 5 / BF 9 / BF 10	Flachschirm Kit SYSTEM 50, mit Absaugschlauch Länge 1,25 m	15397



VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 9 / BF 10	Anlagendeckel mit Stutzen mittig NW 80	15395*

^{*} Nachrüstung an vorhandene Anlage



VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ARTNR.
BF 5 / BF 9 / BF 10		
BF 100R / BF 200R	Elektrischer Fußschalter	16369
BF 1000R / BF 1200R		

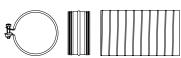


LUFTAUSBLASSBLECH*

VERWENDUNG	NW (mm)	ARTNR.
BF 100R / BF 200R	80	11709
BF 1000R / BF 1200R		
BF 100R / BF 200R	100	12839
BF 1000R / BF 1200R		
BF 100R / BF 200R	125	12232
BF 1000R / BF 1200R		

 $^{^{\}star}$ Anschlussblech mit Stutzen zur gezielten Luftabführung mittels Schlauch





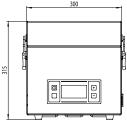
LUFTEINLASS - flexible Verbindungsschläuche

BEZEICHNUNG	NW (mm)	LÄNGE (m)	ARTNR.
Schlauch-Set mit		2,5	10008
Verbindungsmuffe	50	5,0	10010
Schlauch-Set mit Nippel und Schlauchschellen	80	2,5	13179
		5,0	13180
		10,0	13197

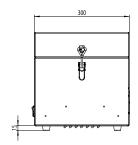
MENSCH / UMWELT / MASCHINE



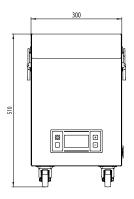
Technische Zeichnungen



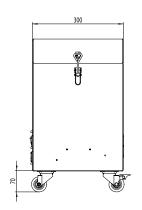
BF 5







BF 9 / BF 10

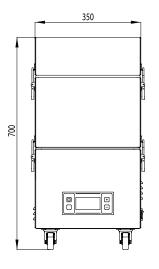




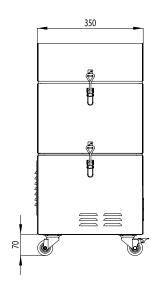




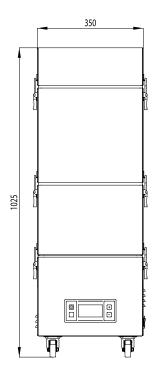
Technische Zeichnungen



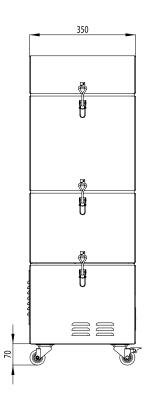
BF 100 R







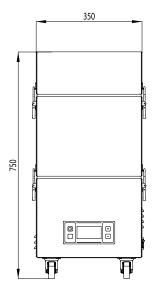
BF 200 R

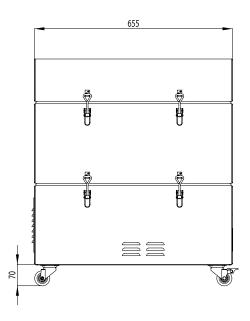






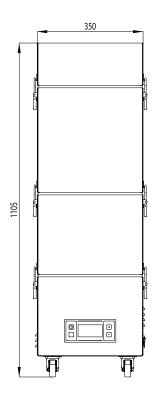
Technische Zeichnungen

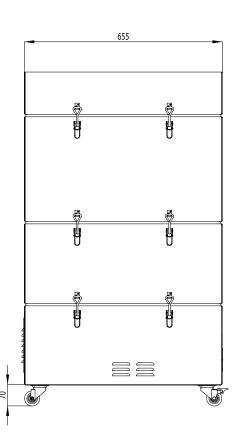






BF 1000 R







BF 1200 R





Notizen	

[###]

MENSCH / UMWELT / MASCHINE

VN 2208 DE 23



FILTER- / ABSAUG- / UMWELTSCHUTZ- // TECHNOLOGIE

