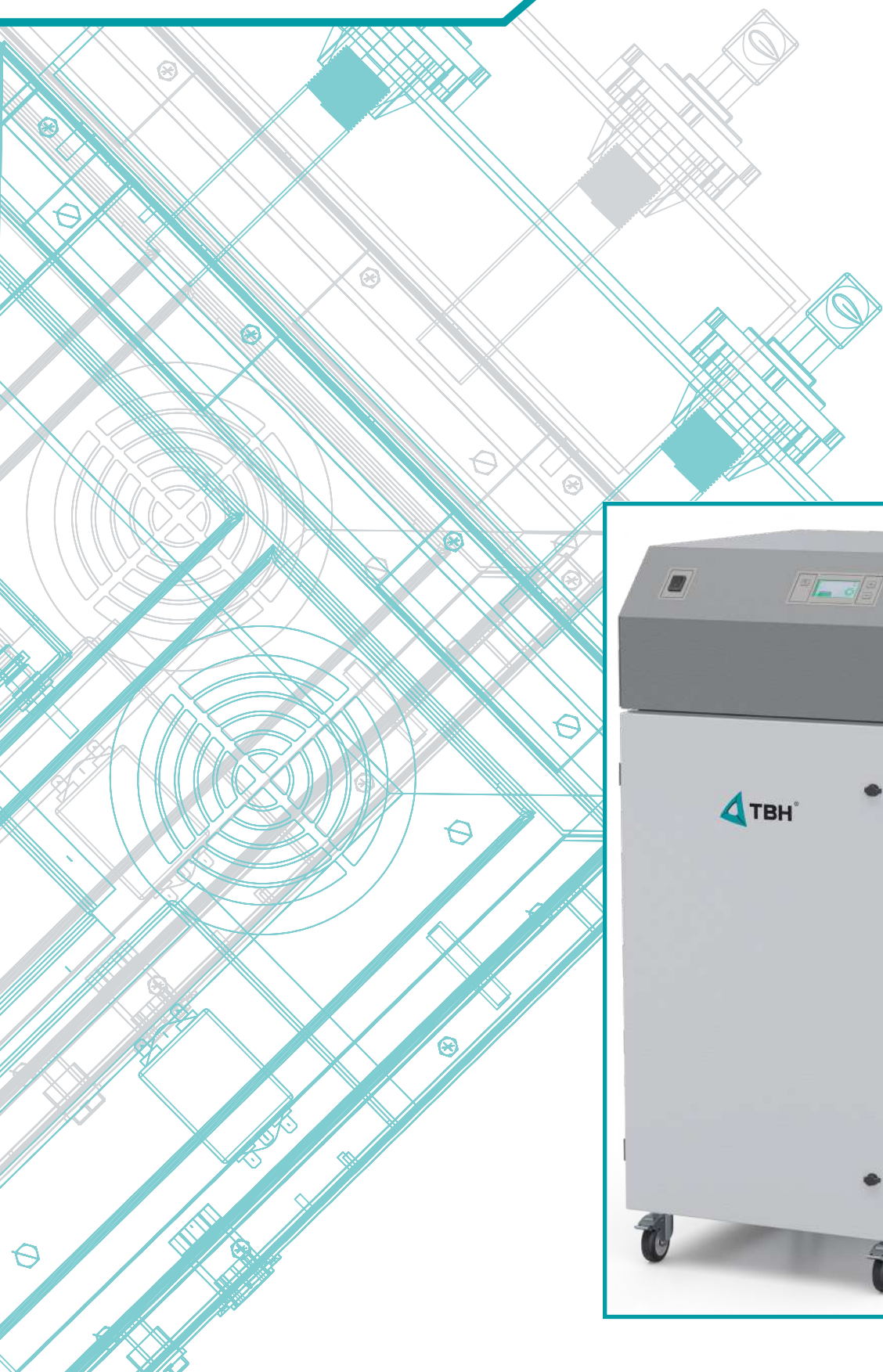


TFS-SERIE

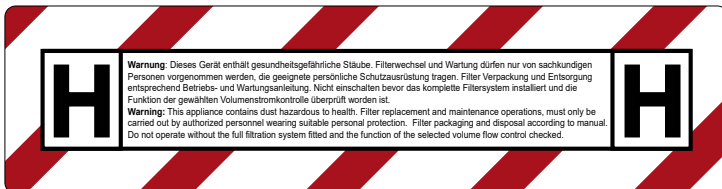
FILTER- / ABSAUG- / UMWELTSCHUTZ- // TECHNOLOGIE





TFS-Serie
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 21904 ist auch die Einhaltung der Staubklasse H möglich.



Kontaminationsarmer Filterwechsel

Die Anlage kommt im Bereich des Lasermarkierens zum Einsatz. Sie ist zudem für das Gravieren mit dem Laser sowie für andere Anwendungen mit mittlerem oder hohem Staubanfall ideal geeignet. Für die TFS-Serie wurden die eingesetzten Filter speziell im Blick auf Handling und Anlagenstandzeit optimiert. Der SafeLine-Filter ist hierzu in einem geschlossenen Filtergehäuse untergebracht, das sich beim Filterwechsel einfach verschließen lässt. So schützt er den Anwender wirkungsvoll vor dem darin enthaltenen Filtrat. Die Bauform ermöglicht schweren Partikeln das Absetzen am Boden des Filters, ohne die Filterfläche zu belasten. Die enorme Filterfläche und die gleichzeitig



optimale Anströmung der Filterpakete führt zur Erreichung der hohen Standzeit. Der Filterwechsel erfolgt einfach über die Fronttür der Anlage. SafeLine- und Partikelfilter sind getrennte Filter in einem gemeinsamen Spannsystem der TFS-Serie. Sie sind jedoch getrennt wechselbar. Der Filterwechsel erfolgt ohne Werkzeug und benötigt somit nur wenige Minuten. Der Aktivkohle-Filter ist über den beiden Sättigungsfiltern angeordnet und kann bei Bedarf getrennt gewechselt werden. Die Einzelfilterüberwachung ermöglicht die Wartung optimal zu planen und die Filterkosten entsprechend gering zu halten.



Hohe Adsorptionskraft



Aktivkohle-Granulat

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.

Erfasst jedes Schadpartikel

Schadstoffe haben keine Chance



- kontaminationsarme Staubentsorgung
- Molekularsieb gegen gasförmige Schadstoffe
- Rohrleitung/flexiblen Schlauch/Absaugarm
- Lufrückführung oder Abluftleitung

Spezielles Filterkonzept

Einfache Handhabung und verlängerte Laufzeit



- einfache Bedienung
- H14 Partikelfilter für mehr Sicherheit
- Abscheidung ultrafeiner Partikel
- Zurückführung der gereinigten Luft möglich
- optimierte Kontaktzeiten mit Gasfilter-Granulat

Anwendungsabhängige

Motorauswahl



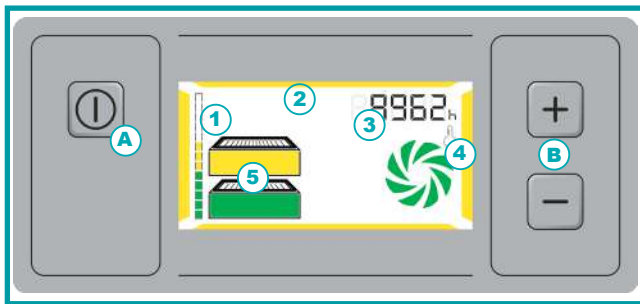
Um die optimale Eignung der Filter- und Absauganlage für den jeweiligen Anwendungsfall sicherstellen zu können, bietet das TBH Produktprogramm verschiedene Motorkonzepte zur Auswahl. So ist es möglich die Auslegung der Anlage optimal an die vor Ort herrschenden Bedingungen anzupassen - wie zum Beispiel:

- kurze oder lange Absaugleitungen
- große oder kleine Leitungsquerschnitte
- grobe oder feine Partikel
- Einzelplatz- oder Mehrplatzabsaugung
- geräuschsensible Umgebung oder industrielle Fertigungshalle

Inspirierende Kontrolle



Permanent volle Kontrolle



- 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



Abbildung ähnlich

Leistungsstarke Steuerelektronik

- Wechsel Start / Stopp
- "Filter voll"-Vorwarnstufe (75%)
- Sammelfehlerausgang
(Drehzahl, Temperatur, "Filter voll" 100%)
- externe Leistungsregelung
- Parametrierzugang zur Aktivierung von
Spezialfunktionen
- Meldungsspeicher
- Digitale Schnittstelle (RS232)

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. Doch dies steigert nicht nur die Effizienz, sondern lässt unerwünschte Nebenprodukte entstehen, unabhängig von Art und Leistung. TBH-Anlagen gewährleisten eine sichere Absaugung von Feinstaub und Laserrauch.



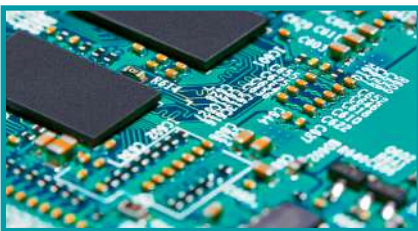
Löten

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.



Schweißen/Schleifen/Schneiden

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.



Arbeitsprozesse mit Dämpfen/Gasen

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.

Anwendungen



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.



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.



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 Endsicht 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.

Technische Daten TFS 500



Abbildung ähnlich

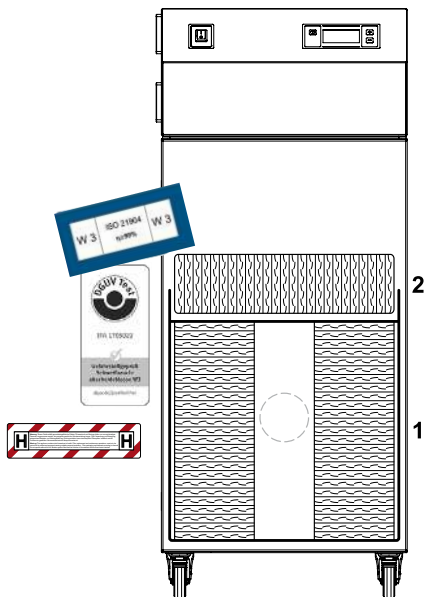


Lieferumfang:

- komplett montiert
- 4 Rollen für fahrbaren Einsatz
- Netzkabel

TECHNISCHE DATEN	EINHEIT	TFS 500 STANDARD	TFS 500 PLUS
Luftvolumenstrom freiblasend	m³/h	max. 700	max. 700
Effektiver Luftvolumenstrom	m³/h	50-550	50-550
Max. statischer Druck	Pa	15000	15000
Spannung	V	120/230	120/230
Frequenz	Hz	50/60	50/60
Motorleistung	kW	1,8	1,8
Schutzklasse	-	1	1
Antriebsart	-	Dauerläufer	
Schallpegel	db(A)	30%-100% : 44-65	30%-100% : 44-65
Serielle Schnittstelle	Sub-D	25-pin	25-pin
Gewicht	kg	ca. 120	ca. 150
Abmessungen (HxBxT)	mm	1300x540x730	1300x540x730
Ansaugstutzen NW 125	Anzahl	1	1
Ausblasstutzen NW 160	Anzahl	1	1
Farbe (Gehäuse)	RAL	7035	7035
Farbe (Deckel)	RAL	7037	7037

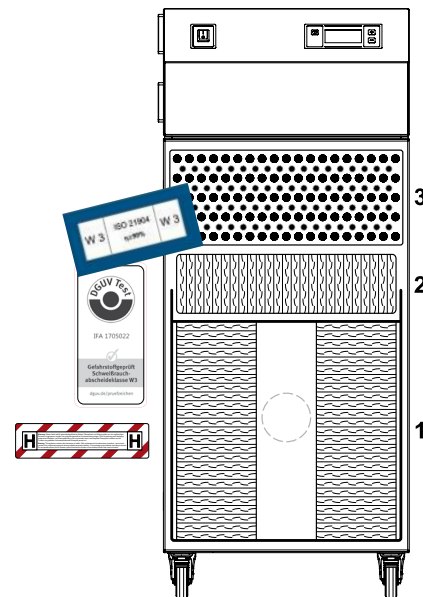
FILTERKONFIGURATION			
	Vorfilter F9	✓	✓
	Partikelfilter H14	✓	✓
A	Aktivkohle-Filter	-	50 Liter


Bestelldaten TFS 500

TFS 500 STANDARD

BEZEICHNUNG	ART.-NR.
TFS 500 230V 50/60 Hz	90428
TFS 500 120V 50/60 Hz	90430
Aufpreis Staubklasse H	20550

Mehr zu W3 und Staubklasse H, siehe Katalogseite 2

ERSATZFILTER	ART.-NR.	
SafeLine-Filter	16196	1
Partikelfilter	16175	2
Aktivkohle-Filter	-	


TFS 500 PLUS

BEZEICHNUNG	ART.-NR.
TFS 500 Plus 230V 50/60 Hz	90429
TFS 500 Plus 120V 50/60 Hz	90431
Aufpreis Staubklasse H	20550

Mehr zu W3 und Staubklasse H, siehe Katalogseite 2

ERSATZFILTER	ART.-NR.	
SafeLine-Filter	16196	1
Partikelfilter	16175	2
Aktivkohle-Filter	16191	3

Hinweis:

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb als "W3"-Anlage muss ein Signalmodul inkl. Volumenstromüberwachung verwendet oder gleichwertige Funktionen kundenseitig vorgesehen werden. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

Technische Daten TFS 1000



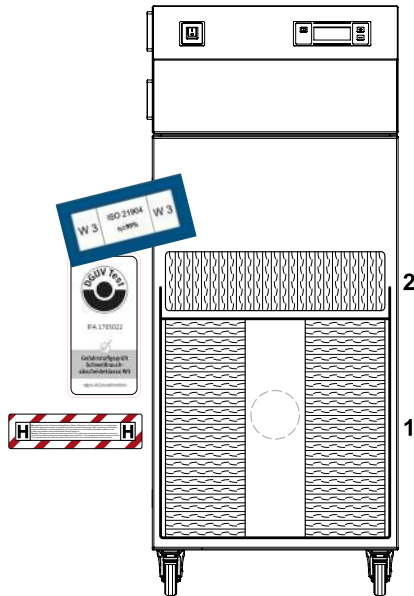
Abbildung ähnlich

Lieferumfang:

- komplett montiert
- 4 Rollen für fahrbaren Einsatz
- Netzkabel

TECHNISCHE DATEN	EINHEIT	TFS 1000 STANDARD	TFS 1000 PLUS
Luftvolumenstrom freiblasend	m³/h	max. 900	max. 900
Effektiver Luftvolumenstrom	m³/h	200-750	200-750
Max. statischer Druck	Pa	3700	3700
Spannung	V	100-240	100-240
Frequenz	Hz	50/60	50/60
Motorleistung	kW	1,4	1,4
Schutzklasse	-	1	1
Antriebsart	-	Dauerläufer	
Schallpegel	db(A)	30%-100% : 44-68	30%-100% : 44-68
Serielle Schnittstelle	Sub-D	25-pin	25-pin
Gewicht	kg	ca. 120	ca. 150
Abmessungen (HxBxT)	mm	1300x540x730	1300x540x730
Ansaugstutzen NW 125	Anzahl	1	1
Ausblasstutzen NW 160	Anzahl	1	1
Farbe (Gehäuse)	RAL	7035	7035
Farbe (Deckel)	RAL	7037	7037

FILTERKONFIGURATION			
	Vorfilter F9	✓	✓
	Partikelfilter H14	✓	✓
A	Aktivkohle-Filter	-	50 Liter

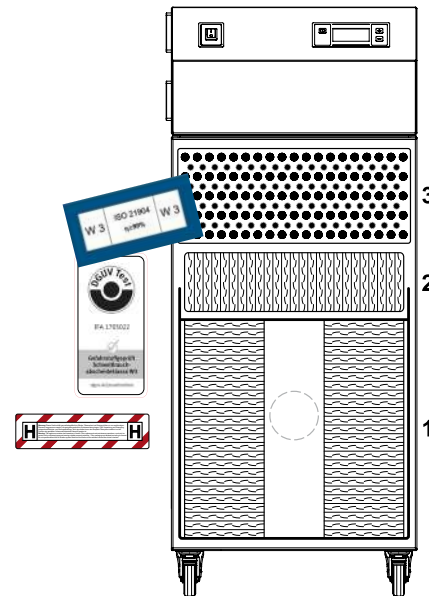

Bestelldaten TFS 1000

TFS 1000 STANDARD

BEZEICHNUNG	ART.-NR.
-------------	----------

TFS 1000 100-240V 50/60 Hz	90415
--------------------------------------	-------

Aufpreis Staubklasse H	20550
------------------------	-------

Mehr zu W3 und Staubklasse H, siehe Katalogseite 2


TFS 1000 PLUS

BEZEICHNUNG	ART.-NR.
-------------	----------

TFS 1000 Plus 100-240V 50/60 Hz	90416
---	-------

Aufpreis Staubklasse H	20550
------------------------	-------

Mehr zu W3 und Staubklasse H, siehe Katalogseite 2

ERSATZFILTER	
--------------	--

SafeLine-Filter	16196	1
-----------------	-------	----------

Partikelfilter	16175	2
----------------	-------	----------

Aktivkohle-Filter	-	
-------------------	---	--

ERSATZFILTER	
--------------	--

SafeLine-Filter	16196	1
-----------------	-------	----------

Partikelfilter	16175	2
----------------	-------	----------

Aktivkohle-Filter	16191	3
-------------------	-------	----------

Hinweis:

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb als "W3"-Anlage muss ein Signalmodul inkl. Volumenstromüberwachung verwendet oder gleichwertige Funktionen kundenseitig vorgesehen werden. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.



Elektrosteuerung

FUNKTION	TFS 500 / 1000 STANDARD	TFS 500 / 1000 PLUS
Manuelle Leistungsregelung	✓	✓
Wechsel Start/Stopp	✓	✓
Anzeige Filterstatus SafeLine-Filter	✓	✓
Anzeige Filterstatus Partikelfilter	✓	✓
Anzeige Anlagenstatus *	✓	✓
Anzeige "Filter voll" Anlage (Gerät schaltet ab)*	✓	✓
Anzeige Leistungseinstellung/Betriebsstundenzähler	✓	✓
Anzeige für Temperatur- und Turbinenfehler)	✓	✓

SCHNITTSTELLENFUNKTION	TFS 500 / 1000 STANDARD	TFS 500 / 1000 PLUS
Meldung "Filter voll"	✓	✓
Wechsel Start/Stopp	✓	✓
Externe Leistungsregelung	✓	✓
Meldung Drehzahl in Ordnung	✓	✓
Meldung Temperaturfehler	✓	✓
Meldung Sammelfehler	✓	✓
Fehlerspeicher	✓	✓
Programmierzugang	✓	✓

* Messung aller verbauten Filter der Absauganlage zusammen



Zubehör



USB-ANSCHLUSS

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	KABELLÄNGE	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	Anschlusskabel USB	1,5 Meter	16455

LIEFERUMFANG: Anschlusskabel (inkl. Software)



KABELFERNBEDIENUNG

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	KABELLÄNGE	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	Kabelfernbedienung	7 Meter	16477

FUNKTIONEN:

- Anzeige "Filter voll"
- Umschalten Start/Stopp
- Drehzahlsteuerung
- Einschaltzustand der Anlage: Standby-Betrieb

LIEFERUMFANG: Fernbedienung (inkl. Kabel)


Harting Option

NETZANSCHLUSS HARTING

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ART.-NR.
TFS 500 / 1000 (230V)	Netzanschluss Harting Option	17036


SCHNITTSTELLE HARTING

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	Schnittstelle Harting Option	15719


USB-ANSCHLUSS HARTING

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	KABELLÄNGE	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	Anschlusskabel USB Harting	1,5 Meter	16466

LIEFERUMFANG: Anschlusskabel (inkl. Software)


ELEKTRISCHER FUSSSCHALTER

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	KABELLÄNGE	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	Elektrischer Fußschalter	2 Meter	16369

FUNKTIONEN:

- Umschalten Start/Stop
- Einschaltzustand der Anlage: Standby-Betrieb

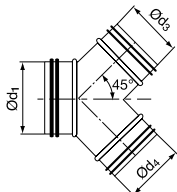
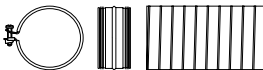
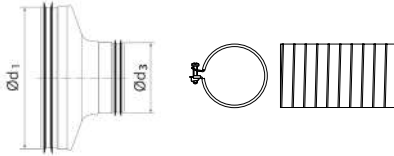
LIEFERUMFANG: Fußschalter (inkl. Kabel)


VOLUMENSTROMÜBERWACHUNG

VERWENDUNG	Ø d (mm)	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	80	16642
TFS 500 / 1000	100	16643
TFS 500 / 1000	125	16644
TFS 500 / 1000	160	16762



Zubehör



LUFTEINLASS - flexible Verbindungsschläuche

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	NW (mm)	LÄNGE (m)	ART.-NR.
TFS 500 / 1000*	Schlauch-Set mit Reduzierung	100***	2,5	16580
			5,0	16581
TFS 500**	Schlauch-Set mit Reduzierung	80***	1,0	15182
			2,5	16898
			5,0	16899
TFS 500 / 1000	Schlauch-Set mit Nippel und Schlauchschellen	125	2,5	13183
			5,0	13184
		160	2,5	13185
			5,0	13186

* TFS1000: Leistungsverlust ca. -30%
 ** TFS500: Leistungsverlust ca. -20% (nicht geeignet für TFS1000)
 *** inkl. Reduzierung 125mm

HOSENSTÜCK SET

Bestehend aus: 1x Hosenstück, 2x Schlauch, 4x Drahtschlauchklemme

VERWENDUNG	Ø d ₁ (mm)	Ø d ₂ (mm)	Ø d ₄ (mm)	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	125	100	100	16281

REDUZIERUNG

VERWENDUNG	BEZEICHNUG	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	Reduzierung NW125 auf 3x NW50	17021

SIGNALMODUL

VERWENDUNG	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	16621
TFS 500 / 1000	16767*

*Signalmodul mit Eingang für Volumenstromüberwachung (geeignet für "W3"-Anlagen)

FILTERBRUCHÜBERWACHUNG

VERWENDUNG	Ø d (mm)	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	100	16651
TFS 500 / 1000	160	16652
TFS 500 / 1000	250	16653


Zubehör

FUNKENLÖSCHER (Einsatz in der Rohrleitung)

VERWENDUNG	LUFTVOLUMEN	Ø d (mm)	ART.-NR.
TFS 500	300-600m³/h	80	16766
TFS 500 / 1000	600-1000m³/h	125	16695

ATEX-Zulassung nach EN1834

Montage: Je nach Anwendungsfall und Baugröße können die Funkenlöcher mit Hilfe eines speziellen Halters (inkl. Magnete, im Lieferumfang enthalten) oder mit Rohrschellen (bitte separat bestellen) an der Wand oder einem Arbeitstisch montiert werden.



Abbildung ähnlich

FUNKENLÖSCHER (Anbau an Anlagerückseite)

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ART.-NR.
TFS 500	Funkenlöcher NW80**	20464*

*Kann die Saugleistung bis zu 10% reduzieren

**ATEX-Zulassung EN 1834



Abbildung ähnlich

FUNKENLÖSCHER + SCHWERKRAFTABSCHIEDER

(Anbau an Anlagerückseite)

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ART.-NR.
TFS 500	Funkenlöcher** mit Schwerkraftabscher***	20512*

* Kann die Saugleistung bis zu 10% reduzieren

****ATEX-Zulassung nach EN1834**

*** contenitore approvato dalle Nazioni Unite



Zubehör



Abbildung ähnlich

ABSAUGARM-SYSTEM 75 AL+ FUNKENLÖSCHER

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ART.-NR.
TFS 500	Absaugarm-System 75-AL (L=1200 mm), Funkenlöcher NW80**	17056*

*Standardmäßig rechts montiert, Montage links optional wählbar; bitte wenden Sie sich an Ihrem Vertriebspartner. Erfassungselement nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen.

**ATEX-Zulassung EN 1834



Abbildung ähnlich

ABSAUGARM-SYSTEM 75 AL

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ART.-NR.
TFS 500	Absaugarm-System 75-AL (L=1200 mm)	17055*

*Standardmäßig rechts montiert, Montage links optional wählbar; bitte wenden Sie sich an Ihrem Vertriebspartner. Erfassungselement nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen.

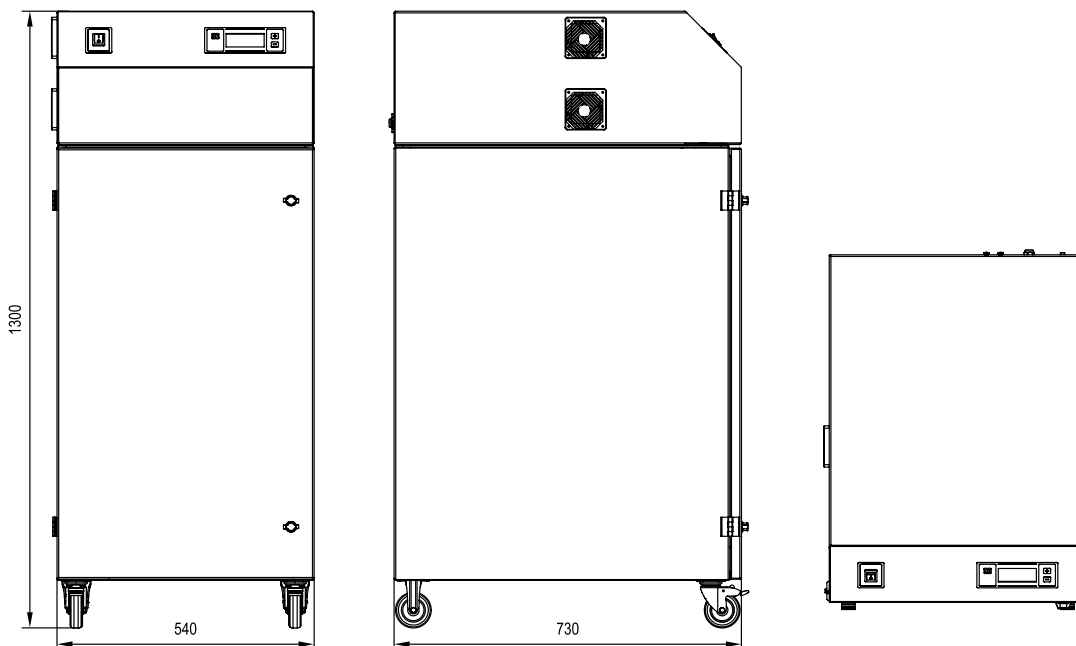

Zubehör


Abbildung ähnlich

ABSAUGARM-SYSTEM 100 AL

VERWENDUNG	BEZEICHNUNG	ART.-NR.
TFS 500 / 1000	Absaugarm-System 100-AL (L=1200 mm)	16698*

*Standardmäßig rechts montiert, Montage links optional wählbar; bitte wenden Sie sich an Ihrem Vertriebspartner. Erfassungselement nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen.


Technische Zeichnungen

TFS 500 / 1000 STANDARD
MENSCH / UMWELT / MASCHINE



FILTER- / ABSAUG- / UMWELTSCHUTZ- // TECHNOLOGIE

TBH GmbH

Heinrich-Hertz-Str. 8
D-75334 Straubenhardt
Deutschland
Tel. +49 (0) 7082 / 9473 0
info@tbh.eu
www.tbh.eu



Weitere Infos zur Serie:

