

TFS-SERIE

FILTER- / ABSAUG- / UMWELTSCHUTZ- // TECHNOLOGIE

F. Huhn & Sohn
GmbH

Siebdruckbedarf
Siebspanndienst
Selbstklebefolien
Schneideplotter
Filteranlagen
Digital-Drucksysteme

Ballindamm 3 20095 Hamburg
Tel.: 040-300 87400 Fax: 040-300 87401
www.huhn-sohn.de huhn.sohn@online.de



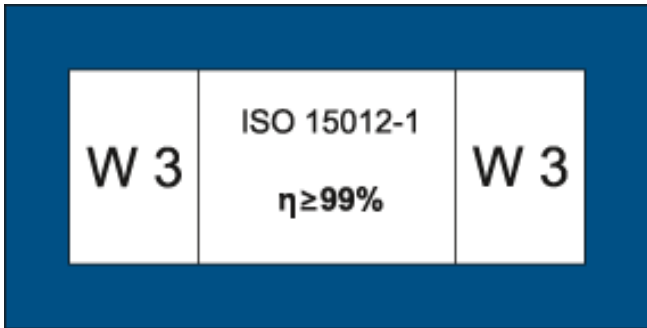
TFS-Serie



Sicherheit in Arbeits- und Gesundheitsschutz

Schweißrauch und artverwandte Prozesse sind ein Leichtes für diese Anlage. Das Institut für Arbeitsschutz (IFA) hat sie speziell nach DIN ISO 15012-1 (2013) und 15012-4 (2016) geprüft. Sie erfüllt das Schutzlevel für sicheres Filtern und Absaugen, welches in der Richtlinie TRGS 528 gefordert ist. Hoher Sicherheitsanspruch ist somit

gegeben. Rauche, Dämpfe oder Stäube mit Partikeln im Mikrometerbereich filtert die Anlage sicher aus der Luft. Ausgezeichnet mit W3 und dem DGUV-Siegel bietet die Anlage dreifach Schutz für Mensch, Umwelt und Maschine und ist entsprechend auf der "IFA Positivliste" geführt.



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

MENSCH / UMWELT / MASCHINE



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/BAC-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.



Doppelte Adsorptionskraft



Aktivkohle



BAC-Granulat



Aktivkohle/BAC

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

-> Neutralisierung durch chemische Bindung mit auf dem Trägermaterial angebrachten Reaktionsstoff.

Erfasst jedes Schadpartikel

Schadstoffe haben keine Chance



- kontaminationsarme Staubentsorgung
- Molekularsieb gegen gasförmige Schadstoffe
- Rohrleitung/flexiblen Schlauch/Absaugarm
- Luftrückführung 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

Weitere Infos zur Serie

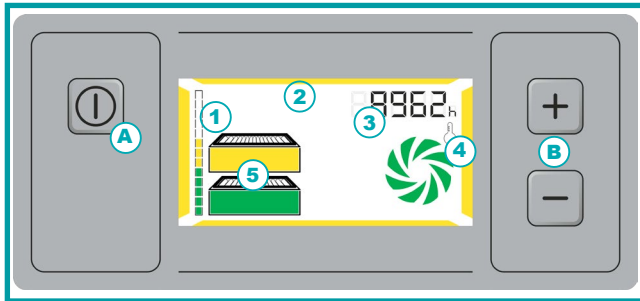
QR-Code einscannen:



Inspirierende Kontrolle



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



Abbildung ähnlich

Leistungsstarke Steuerelektronik

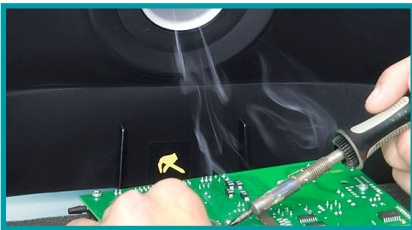
- Wechsel Start / Stopp
- "Filter voll"-Vorwarnstufe (75%)
- Sammelfehlerausgang
(Drehzahl, Temperatur, "Filter voll" 100%)
- externe Leistungsregelung
- Parametrierzugang zur Aktivierung von
Spezialfunktionen
- Meldungsspeicher
- Digitale Schnittstelle (RS232)

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.



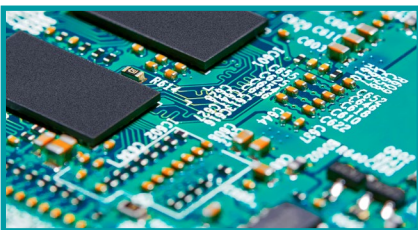
Löten

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.





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



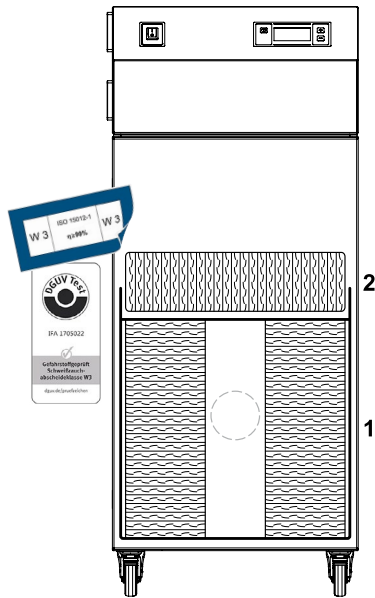
Lieferumfang:

- 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 |

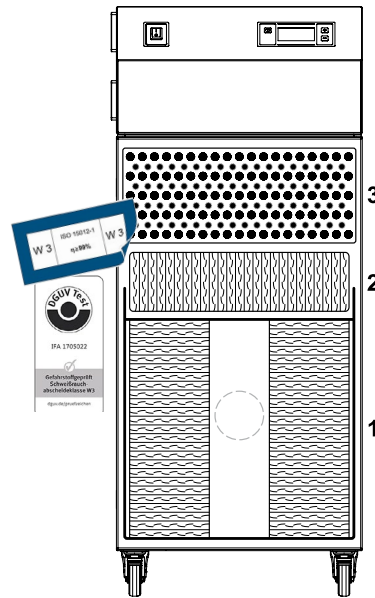
| FILTERKONFIGURATION | | | |
|---------------------|-----------------------|---|----------|
| | Vorfilter F9 | ✓ | ✓ |
| | Partikelfilter H14 | ✓ | ✓ |
| A | Aktivkohle/BAC-Filter | - | 50 Liter |

Bestelldaten TFS 500



TFS 500 STANDARD

| BEZEICHNUNG | ART.-NR. |
|---------------------------------|----------|
| TFS 500 230V 50/60 Hz | 90428 |
| TFS 500 120V 50/60 Hz | 90430 |



TFS 500 PLUS

| BEZEICHNUNG | ART.-NR. |
|--------------------------------------|----------|
| TFS 500 Plus 230V 50/60 Hz | 90429 |
| TFS 500 Plus 120V 50/60 Hz | 90431 |

| ERSATZFILTER | |
|-----------------------|----------------|
| SafeLine-Filter | 16196 1 |
| Partikelfilter | 16175 2 |
| Aktivkohle/BAC-Filter | - |

| ERSATZFILTER | |
|-----------------------|----------------|
| SafeLine-Filter | 16196 1 |
| Partikelfilter | 16175 2 |
| Aktivkohle/BAC 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



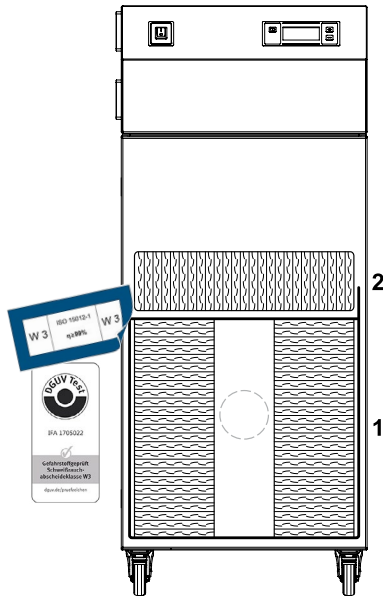
Lieferumfang:

- komplett montiert
- 4 Rollen für fahrbaren Einsatz
- Netzkabel

| TECHNISCHE DATEN | EINHEIT | TFS 1000 STANDARD | TFS 1000 PLUS |
|------------------------------|---------|-------------------|------------------|
| Luftvolumenstrom freiblasend | m³/h | max. 1000 | max. 1000 |
| Effektiver Luftvolumenstrom | m³/h | 200-850 | 200-850 |
| Max. statischer Druck | Pa | 3700 | 3700 |
| Spannung | V | 120/230 | 120/230 |
| 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 |

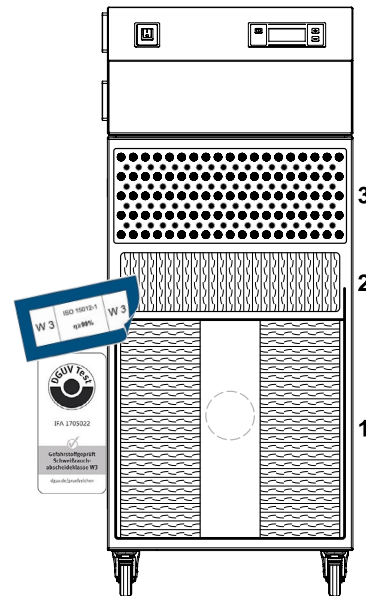
| FILTERKONFIGURATION | | | |
|---------------------|-----------------------|---|----------|
| | Vorfilter F9 | ✓ | ✓ |
| | Partikelfilter H14 | ✓ | ✓ |
| A | Aktivkohle/BAC-Filter | - | 50 Liter |

Bestelldaten TFS 1000



TFS 1000 STANDARD

| BEZEICHNUNG | ART.-NR. |
|----------------------------------|----------|
| TFS 1000 230V 50/60 Hz | 90415 |
| TFS 1000 120V 50/60 Hz | 90417 |



TFS 1000 PLUS

| BEZEICHNUNG | ART.-NR. |
|---------------------------------------|----------|
| TFS 1000 Plus 230V 50/60 Hz | 90416 |
| TFS 1000 Plus 120V 50/60 Hz | 90418 |

| ERSATZFILTER | | |
|-----------------------|-------|---|
| SafeLine-Filter | 16196 | 1 |
| Partikelfilter | 16175 | 2 |
| Aktivkohle/BAC-Filter | - | |

| ERSATZFILTER | | |
|-----------------------|-------|---|
| SafeLine-Filter | 16196 | 1 |
| Partikelfilter | 16175 | 2 |
| Aktivkohle/BAC-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

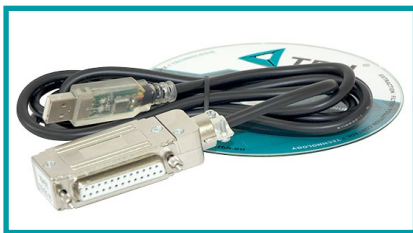


| FUNKTION | TFS 500 / 1000 STANDARD | TFS 500 / 1000 PLUS |
|--|-------------------------|---------------------|
| Manuelle Leistungsregelung | ✓ | ✓ |
| Wechsel Start/Stopp | ✓ | ✓ |
| Anzeige Filterstatus SafeLine-Filter | ✓ | ✓ |
| Anzeige Filterstatus Partikelfilter | ✓ | ✓ |
| Anzeige Anlagenstatus * | ✓ | ✓ |
| 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

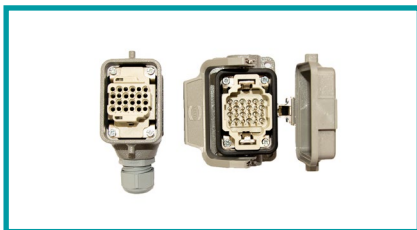
LIEFERUMFANG: Fernbedienung (inkl. Kabel)

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)



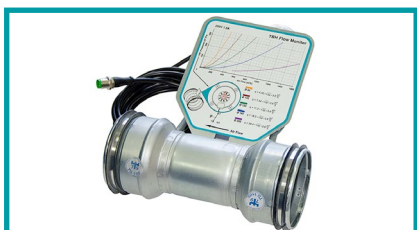
ELEKTRISCHER FUSSSCHALTER

| 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)



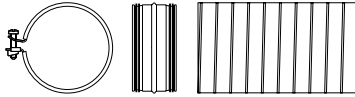
VOLUMENSTROMÜBERWACHUNG

| 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 |

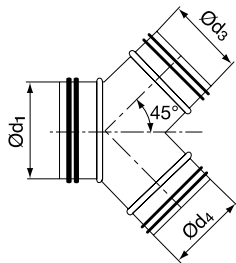
Zubehör



LUFTEINLASS - flexible Verbindungsschläuche



| BEZEICHNUNG | NW (mm) | LÄNGE (m) | ART.-NR. |
|--|---------|-----------|----------|
| Schlauch-Set mit Red. | 125/100 | 2,5 | 16580 |
| | | 5,0 | 16581 |
| Schlauch-Set mit Nippel und Schlauchschellen | 125 | 2,5 | 13183 |
| | | 5,0 | 13184 |
| | 160 | 2,5 | 13185 |
| | | 5,0 | 13186 |



HOSENSTÜCK SET

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



| VERWENDUNG | Ø d ₁ (mm) | Ø d ₂ (mm) | Ø d ₃ (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)

Zubehör



FILTERBRUCHÜBERWACHUNG

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



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 Funkenlöschler mit Hilfe eines speziellen Halters (inkl. Magnete, im Lieferumfang enthalten) oder mit Rohrschellen (bitte separat bestellen) an der Wand oder einem Arbeitstisch montiert werden.

Zubehör



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.



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.

Zubehör



ABSAUGARM-SYSTEM 75 AL + FUNKENLÖSCHER

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

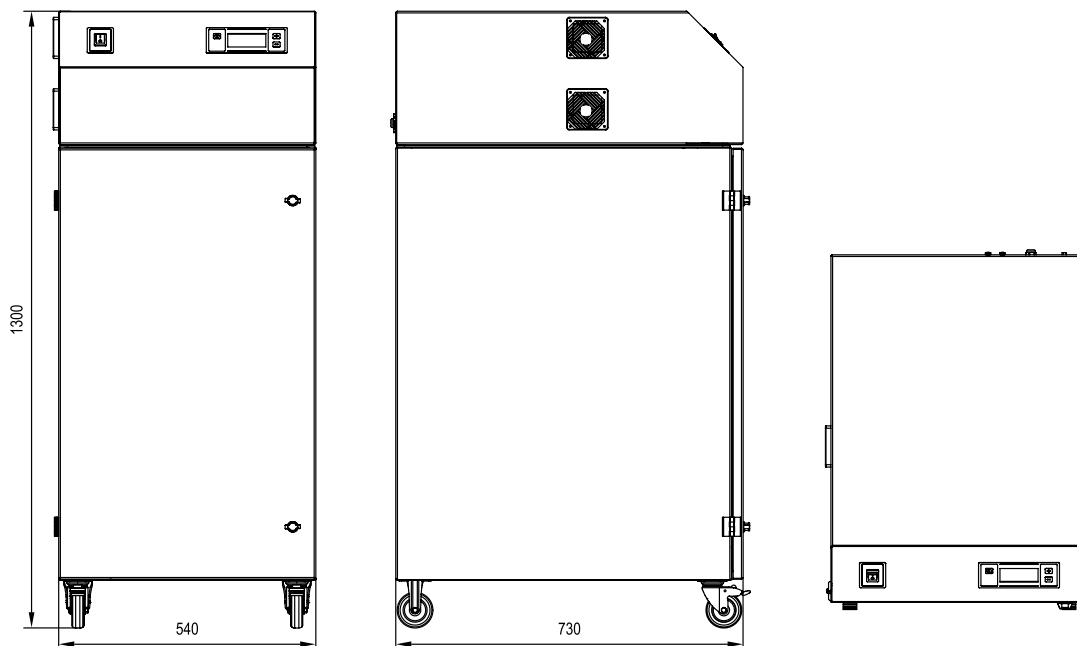
*Standardmäßig rechts montiert, Montage links optional wählbar; bitte wenden Sie sich an Ihrem Vertriebspartner.
Erfassungselement nicht im Lieferumfang erhalten, bitte separat bestellen.

**ATEX-Zulassung EN 1834



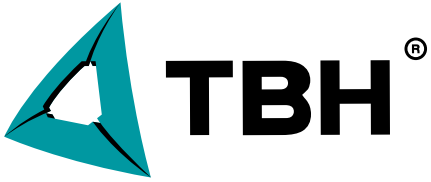
Abbildung ähnlich

Technische Zeichnungen



TFS 500 / 1000 STANDARD

MENSCH / UMWELT / MASCHINE



FILTER- / ABSAUG- / UMWELTSCHUTZ- // TECHNOLOGIE



Weitere Infos zur Serie:



F. Huhn & Sohn

**Siebdruckbedarf
Siebspanndienst
Selbstklebefolien
Schneideplotter
Filteranlagen
Digital-Drucksysteme**

Ballindamm 3 20095 Hamburg
Tel.: 040-300 87400 Fax: 040-300 87401
www.huhn-sohn.de huhn.sohn@online.de