

TECHNISCHE BEDINGUNGEN

CIPRES FILTR BRNO s. r. o.

FILTER SERIE CUMA

Reg. Nummer: TP-5-001-04

Ausgabedatum: 22.10.2008

1. ALLGEMEIN

Die Filter Serie CUMA sind stationäre Einzweckeinheiten mit mechanischer oder halbautomatischer Regeneration des Filtermediums bestimmt vor allem zur Absaugung von Holzbearbeitungsmaschinen.

Das Konstruktionssystem ermöglicht Erstellung von vielen Gruppierungsversionen dieser Einheiten.

2. VERWENDUNG

Die CUMA-Filter werden zur Erfassung der von den Staubquellen abgesaugten Staubteile vor allem im Holz-, Metall- und Kunststoffindustrie eingesetzt.

Zur Herstellung des Filterschlauchs wird die ungewebten PES 501- Textilien eingesetzt. Der oben genannte Werkstoff ist im trockenen Stand gegen die Temperatur der Luftmasse bis 150°C beständig und ist in die Filtergüteklasse EU5 (nach EUROVENT) und F5 (nach ČSN EN 779) eingereiht.

Die garantierte Ausgangskonzentration der abgeschiedenen Beimischungen ist 1 – 10 mg/m³ der abgesaugten Luftmasse. Die Messergebnisse der spezifischen Aktionen zeigten, dass die tatsächliche Konzentration sich im Bereich von 1 – 5 mg/m³ bewegt.

3. FUNKTION DES FILTERS

CUMA D-ST

Die mit dem Staub gesättigte Luftmasse wird durch den radialen Transportventilator (gewöhnlich Bestandteil der Einheit) in die erste Abschneidekammer geführt, wo ist sie in die vertikalen Filterschläuche verteilt, die in den Raum frische Luft blasen. Auf der Innenseite der Filterschläuche lagern sich Verunreinigungen an, die nach einer gewissen Zeit bei ausgeschaltetem Zustand manuell oder mit einem Vibrationsmotor in die Filtratspeicher abgeklopft sind oder mit einem Förderschnecke und einem Rotationszuführer zur weiteren Verarbeitung geführt sind.

Das Gerät ist bevor Arbeitsanfang auf jeder Maschine einzuschalten und nach Beendigung aller Arbeiten oder wenn es erforderlich ist, die Filterschläuche zu regenerieren, auszuschalten.

Zur Regeneration der Filterschläuche ist es erforderlich, alle Arbeiten auf den angeschlossenen Anlagen zu beenden, die Anlage auszuschalten und in einem Stillstand zu setzen (warten). Dann, bei einem manuellen Abklopfen wird mit Hand oder einem stumpfen flachen Gegenstand auf die Filtersäcke mehrmals auf einigen Stellen der lose Staub abgeschüttelt. Dann kann das Gerät wieder in Betrieb genommen werden. Bei der Version mit einem Vibrationsmotor wird die Tätigkeit automatisch durchgeführt.

Die Regenerationszeit wird subjektiv nach dem Betrieb oder nach der wesentlichen Verringerung der Saugwirkung festgelegt. Häufiger wird jedoch das Gerät zu wenig ausgelasteten Maschinen angeschlossen und die Regeneration wird vor Beginn der Arbeiten durchgeführt.

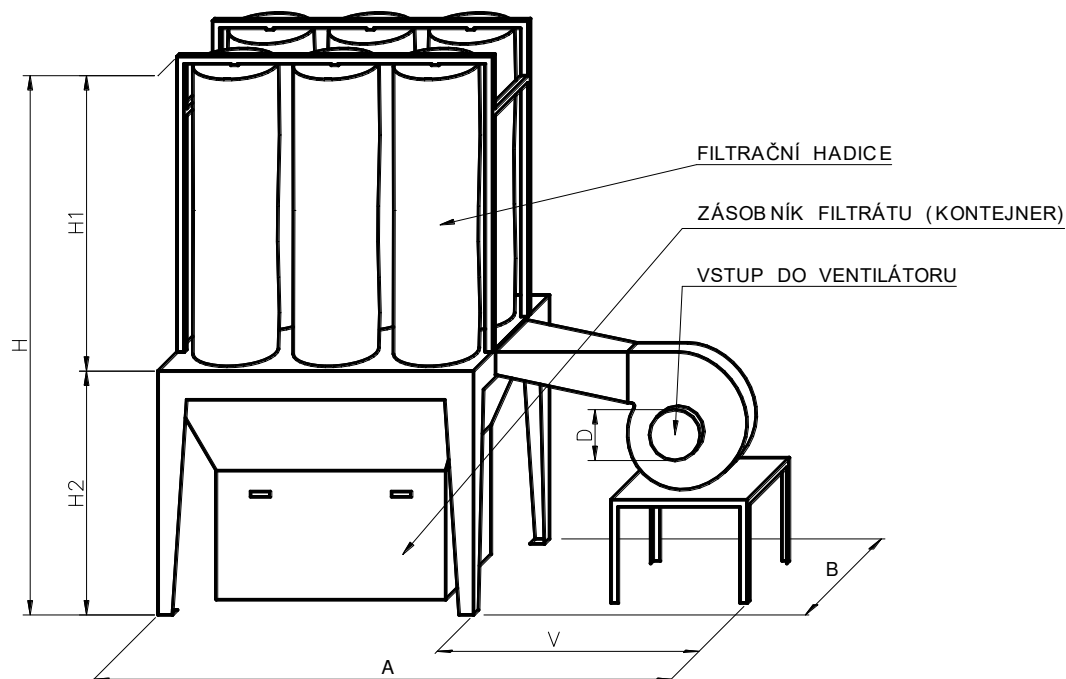
Das Abnehmen der gefüllten Speicher wird im ausgeschalteten Stand, nach Entladen oder Ersetzen des Speichers durchgeführt und es ist erforderlich ihn wieder zu befestigen und zu sichern.

4. TYPENBEZEICHNUNG

CIPRES FILTR BRNO s. r. o. erzeugt die Serie:

CUMA D-ST

Sind stationäre Einzeleinheiten mit mechanischer Regeneration des Filtermediums. In der Blechbekleidungsversion sie können im Außenbereich platziert werden, mit einer Explosionssicherheitsvorrichtung, Löschdüsen usw. ausgestattet werden – siehe Punk 6 – Konstruktionsversionen.



CUMA D-ST

Abmessungen und technische Daten der Grundversionen

Filtertyp	øD mm	A mm	B mm	H1 mm	H mm	Q m ³ /min	ΔP Pa	P kW
CUMA D-ST 2/2/60/20 F10T	280	3100	1400	2000	3700	85	2500	7,5
CUMA D-ST 2/2/60/25 F10T	280	3100	1400	2500	4200	85	2500	7,5
CUMA D-ST 2/2/60/30 F10T	280	3100	1400	3000	4700	85	2500	7,5
CUMA D-ST 2/3/60/20 F11T	355	3700	1400	2000	3700	125	2500	11,0
CUMA D-ST 2/3/60/25 F11T	355	3700	1400	2500	4200	125	2500	11,0
CUMA D-ST 2/3/60/30 F11T	355	3700	1400	3000	4700	125	2500	11,0
CUMA D-ST 2/4/60/20 F17T	355	4400	1600	2000	3700	140	3150	15,0
CUMA D-ST 2/4/60/25 F17T	355	4400	1600	2500	4200	140	3150	15,0
CUMA D-ST 2/4/60/30 F17T	355	4400	1600	3000	4700	140	3150	15,0
CUMA D-ST 2/5/60/20 F16T	400	5100	1600	2000	3700	180	3150	18,5
CUMA D-ST 2/5/60/25 F16T	400	5100	1600	2500	4200	180	3150	18,5
CUMA D-ST 2/5/60/30 F16T	400	5100	1600	3000	4700	180	3150	18,5

Abmessungen der Versionen auf Anfrage

Länge	A	[mm]
Breite	B	[mm]
Höhe	H	[mm]
Länge der Filterschläuche	H1	[mm]
Sockelhöhe	H2	[mm]
Anzahl der Reihen	R	
Anzahl der Schläuche in einer Reihe	N	
Durchmesser der Filterschläuche	S	[mm]
Ventilator + Übergang	V	[mm]

V = 1600 mm für Ventilatorleistungen bis 15 kW

V = 1800 mm für Ventilatorleistungen größer als 15 kW

$$A = R \times S + (R+1) \times 100 \text{ [mm]}$$

$$B = N \times S + (N+1) \times 100 \text{ [mm]}$$

Nach Platzierung des(r) Ventilators(en) ist es erforderlich zu einer der Abmessungen A oder B die Abmessung V anzufügen.

$$H = H1 + H2 \text{ [mm]}$$

Abmessung H2 entspricht der Summe der Sonderausstattungen

Höhenmaßangabe für grundlegende Sonderausstattungen

		[mm]
Anschluss vom Ventilator		400-800
Konus (entsprechend der Neigung von 60°)	geteilt	ca. 550
	nicht geteilt	800-1000
Förderschnecke		415
Rotationszuführer		455
Winter-/Sommerbetrieb		600
Behälter 250 l		750

Die pünktlichen Gesamtgrößen der vorgeschlagenen Einrichtung sind mit der Produktion zu besprechen.

Bezeichnung

CUMA D-ST 2 / 4 / 60 / 25 / W ; Š F06T GR90°

Filterserie

Filtertyp

Anzahl der
Schläuche

Anzahl der Schläuche

Schlauchdurchmesser
[cm]

Schlauchlänge
[dm]

Ausführung

Ausschüttung und
Sammeln des
Filtrates

Ventilator typ

Die häufigsten Versionen *

1	1	60	05	W	- Außenversion
2	2		10	EX	- Explosion
3	3		15	HH	- Löschdüse
4	4		20	S	- Spezial
5	5		25		Š - Förderschnecke
6	6		30		RP - Rotationszuführer
7	7		35		000 - Sammelbehälter, Behälter (Liter; m ³)
usw.	usw.				BB - BigBag
					PVC - PVC-Beutel

* die Grundversionen mit fettgedruckter Schrift, die Versionen auf Anfrage mit dünngedruckter Schrift

Beispiele

CUMA D-ST 2/4/60/25/150 F06T GR90°

- Filter CUMA D-ST mit zwei Schlauchreihen je vier Schläuche Ø600 mm und Länge 2500 mm mit einem Behälter 150 Liter und einem Ventilator F06T GR90°.

CUMA D-ST 2/3/60/30/W;EX;Š;RP F06T GR90°

- Filter CUMA D-ST mit zwei Schlauchreihen je drei Schläuche Ø600 mm und Länge 3000 mm in Außenversion mit Explosionsschutz, mit Förderschnecke und Rotationszuführer, Ventilator F06T GR90°.

CUMA D-ST 5/3/40/25/2xBB F06T GR90°

- Filter CUMA D-ST mit fünf Schlauchreihen je drei Schläuche Ø400 mm und Länge 2500 mm mit zwei BigBags und Ventilator F06T GR90°.

Umrechnungstabelle zwischen der alten und neuen Bezeichnung

Alte Bezeichnung	Neue Bezeichnung
CUMA D 420	CUMA D-ST 2/2/60/20
CUMA D 425	CUMA D-ST 2/2/60/25
CUMA D 430	CUMA D-ST 2/2/60/30
CUMA D 620	CUMA D-ST 2/3/60/20
CUMA D 625	CUMA D-ST 2/3/60/25
CUMA D 630	CUMA D-ST 2/3/60/30
CUMA D 820	CUMA D-ST 2/4/60/20
CUMA D 825	CUMA D-ST 2/4/60/25
CUMA D 830	CUMA D-ST 2/4/60/30
CUMA D 1020	CUMA D-ST 2/5/60/20
CUMA D 1025	CUMA D-ST 2/5/60/25
CUMA D 1030	CUMA D-ST 2/5/60/30

5. BETÄTIGUNG

Für Ventilatorleistungen bis 3 kW - Motorstarter mit Deckung IP65.

Für Ventilatorleistungen über 3 kW und Versionen CUMA D - Zwei-Tastenschaltanlage START/STOP, Anlauf Stern/Dreieck, bei der Automatikversion gibt es Einschaltung des Vibrationsmotors auf STOP- Taste nach Ventilatornachlauf.

6. KONSTRUKTIONSVERSIONEN

- Blechverkleidung für Einsatz im Freien
- Gesamtexplosionsausführung – Explosionsschutzvorrichtung PÚSM 450x800 von der Firma RSBP s.r.o., mehr TB-2-001-90, Löschdüse HH ¾“ von der Firma RSBP s.r.o., mehr TB-4-001-52,
- der gemeinsame Konus für Filtrat ergänzt um eine Förderschnecke und einen Rotationszuführer,
- Trennung des Ventilators von der Einheit (es ist erforderlich, ihn nach den gültigen Normen anzuschließen),
- Verbindung mit mehreren Ventilatoren (Abgasstränge),
- verschiedene Filtratsbehälter: Container, BigBag, PVC- Beutel
- Sommer- und Winterverkehr
- Traggrundkonstruktion.

7. BESTELLINFORMATIONEN

In der Bestellung ist anzuführen:

- a) Die notwendige Menge der Abluft V (m³/St.).
- b) Angaben über den abgesaugten Staub, im Falle der Explosionsstäuben auch einen Prüfbericht.
- c) Angaben über die zu befördernden Luftmasse (Temperatur, Umgebung aus der sie abgesaugt wird).
- d) Anforderung auf die Liefer- und Übernahmeweise.
- e) Bericht über Bestimmung der externen Einflüsse nach ČSN 33 2000-3.

8. BEDIENUNGSANLEITUNG

8.1 Allgemein

Vor Inbetriebnahme ist es notwendig, sich mit den Betriebsvorschriften, Anlagewartung und Prospekt zu der gegebenen Anlage vertraut zu machen.

Der Absauger besteht aus:

- dem Filter Serie CUMA
- dem radialen Mitteldrucktransportventilator

Das Filter in der Gruppe mit dem Ventilator bildet ein eigenständiges Ganzes, dessen Funktionsfähigkeit mit der 12-monatigen Garantie bedeckt ist.

Die Garantie bezieht sich nicht auf Abnutzung des Filtermediums verursacht durch Beschädigung oder Filtrierung eines ungeeigneten Produkts.

Service– auf Wunsch nach Abschluss eines Servicevertrages.

8.2 Vor Inbetriebnahme des Filters ist es erforderlich, wie folgt, durchzuführen und zu überprüfen:

- a) richtige Drehrichtung des Ventilatorsschaufelrads (durch Pfeil gezeigt),
- b) Dichtheit der einzelnen Verbindungen,
- c) beim Austausch des Sammelbeutels auch die Dichtheit und Befestigungsrichtigkeit,
- d) bei Absaugen einiger Klebe- oder Haftwerkstoffe kann es passieren, dass diese an dem Ventilatorsschaufelrad haften bleiben und so seine Unbalance und folgende Vibrationen verursachen. In diesem Fall ist es erforderlich, die Ventilatordeckung zu demontieren und das Schaufelrad zu reinigen.
- e) Filterschlauchstand – die Druckdifferenz des Filtermediums (sie sollte sich, unabhängig von Staubsorte und Besonderheiten der gegebenen Anlage, zwischen 600 – 1 800 Pa bewegen. Der Wert wird mit einem Manometer festgestellt), bzw. den Austausch sicherstellen (bei den durchschnittlich belasteten Filtern 1x für 1-3 Jahre).

8.3 Nach Erfüllung und Kontrolle 8.2a – 8.2e ist es möglich, das Filter in Betrieb zu setzen. Nach Inbetriebnahme ist es erforderlich:

- das Filtratssammelbehälter zu überprüfen und Austausch- oder Ausschütterungshäufigkeit sicherzustellen,
- entsprechend dem Betrieb die Regeneration des Filtermediums sicherzustellen.

8.4 Im Falle einer Saugeffektverringerng bei der Quelle ist es erforderlich, wie folgt, zu besichtigen und zu überprüfen:

- die Druckdifferenz des Filtermediums (sie sollte sich, unabhängig von Staubsorte und Besonderheiten der gegebenen Anlage, zwischen 600 – 1 800 Pa bewegen. Der Wert wird mit einem Manometer festgestellt),
- Einstellung der Klappen auf der Saug- und Absaugseite der Rohrleitung,
- die Rohrleitung, wo Verunreinigungen in Form eines Lappens, zerknüllten Zeitungen usw. stecken bleiben könnten,
- die Abgasrohrleitung einschließlich der Filterbeutel bestimmt zur Rückleitung der Frischluft in den Arbeitsbereich.

Filter Serie CUMA D-ST ist ein Gerät, das aus zwei selbständigen Teilen besteht:

- 1)** einem Komplettfilter Serie CUMA D-ST einschließlich der selbsttragenden Konstruktion und Abfallbehälter
- 2)** radialem Mitteldrucktransportventilator

Der Filter in der Gruppe mit dem Ventilator ist ein selbständiges Funktionsganze, auf ihn mittels einer Rohrleitung (oder eines Schlauches) die Holzbearbeitungsmaschinen angeschlossen sind.

Falls der Filter im Freien ist, sind Bekleidung und Sicherheitseinrichtung PÚSM 450x800 sein Bestandteil.

Der Filter in Außenversion hat **zwei Ausgänge** zur Luftabsaugung aus dem Filter:

- a)** **der erste Ausgang**
 - mit der Klappe sichert den Luftaustritt ins Freie und wird manuell betätigt.
- b)** **der zweite Ausgang**
 - ist geblendet oder mit einer mechanischen verschließbaren Klappe versehen und er kann zur Luftrückgabe zurück in Werkstattraum (Halle) im Winterzeitraum eingesetzt werden. Zu diesem Zweck ist es erforderlich, alle Bedingungen und Anforderungen für Brandschutz einzuhalten.
- c)** **andere Raumlösung** für Austritt aus dem Filter ist mit dem Filtererzeuger oder mit Designer zu besprechen.

Filterbedienung:

Der Filter wird in Betrieb mit Anlassen des Ventilators genommen. Der Ventilatormotor ist nach den in der Betriebsanleitung genannten Normen zum Einsatz der Radialventilatoren anzuschließen.

Falls der gelieferte Filter in der Verkleidungsversion ist, es ist erforderlich, dass einer der Ausgänge immer geöffnet ist.

ES IST VERBOTEN mit der Klappe des Filters während des Ventilatorgangs zu manipulieren (öffnen oder zumachen)

HINWEIS: Wenn bei dem eingangsesetzten Ventilator beide Klappen zugemacht werden, wenn auch für eine kurze Zeit, in der Filterkammer entsteht Druck und Bruch der Membrane Typ PÚSM 450 x 800 erfolgt. Im solchen Falle wird kein Anspruch auf Schutzmembranebeanstandung anerkannt.

Filterwartung:

Die Filterwartung besteht aus Reinigung des Filtermediums mechanisch im Ruhezustand. Das bedeutet, der Ventilator ausgeschaltet ist und man muss warten, bis er vollständig stoppt. Dann mit feinem Handklopfen oder mit einem stumpfen flachem Gegenstand auf die Filterbeutel mehrmals auf verschiedenen Stellen (umfanglich) der Staub aus der Innerseite der Filterbeutel schütteln. Ist der Filter als Außenversion, das heißt mit Verkleidung, die Reinigung des Filtermediums wird mittels Schnüren auf beiden Seiten des Filters mit Ziehen und Senkung durchgeführt. Die Regeneration des Filtermediums kann auch mit dem Oberflächenrüttler gelöst werden.

Die Reinigung wird nach Bedarf jede 2 - 4 Stunden oder auch länger durchgeführt.

Selbständige Wartungsanleitung ist geliefert:

- zum Ventilator
- zum Oberflächenrüttler

Zur Sicherheitseinrichtung PÚSM 450x800 ist ebenso *die selbständige Anleitung* beigelegt, die Bestandteil der *Technischen Bedingungen TP-2-001-90* (Seiten 10 – 12/12) bildet.

Service:

Wenn Sie sich interessieren würden, oder bei Bedarf oder Erforderlichkeit, Sie können unsere Service-Abteilung kontaktieren.

Kontaktnummern: ☎ 545 22 05 06; 545 219 442

☎ 545 22 05 07