

## Einsatz und Verwendung

Das **LAS 800** bietet eine hohe Filtrationsleistung für Laserrauch, auch bei anspruchsvollen Laseranwendungen, bei geringem Platzbedarf durch seine kompakte Bauweise.

In der Basisausstattung eignet sich das Absaug- und Filtergerät für die Erfassung und Filterung trockener und nicht brennbarer Stäube in nicht explosionsfähigen Luftgemischen, die während **Laserbearbeitungen** entstehen.

Bei vielen **Laserbearbeitungsprozessen** treten Gemische von zum Teil gesundheitsgefährdenden **Stäuben, Gasen und Dämpfen** in unterschiedlicher Zusammensetzung auf. Für diese stellt das LAS 800 die komplette Patronenfilterlösung dar. Die Abscheidung (**Adsorption**) gas- und dampfförmiger Luftverunreinigungen kann im optional einsetzbaren Aktivkohlefilter erfolgen. Ein ebenfalls optional verfügbarer **HEPA H14 Partikelfilter** ermöglicht die Abscheidung feinsten Schwebstoffe und garantiert eine **Abscheiderate von 99,995%**.

Um **klebrige und sehr feine Stäube** besser abscheiden zu können kann das LAS 800 mit einer automatischen Filterhilfsmittelzudosierung ausgestattet werden. Dem Rohgas wird hierbei ein **Filterhilfsmittel** beigemischt. Dabei wird der Laserstaub durch den **Agglomerationseffekt** am Filterhilfsmittel gebunden und umschlossen, was ein Verstopfen und Verkleben der Filterpatronen und einen frühzeitigen Verschleiß der Filterelemente verhindert und deren Abreinigungsverhalten verbessert.



## Technische Daten

## LAS 800 4PaJ18 PTFE

Parameter	Einheit	HD.65	HD.60
Volumenstrom max.	m <sup>3</sup> / h	1.440	1.620
Unterdruck max.	Pa	4.900	8.500
Motor-Nennleistung	kW	2,2	3,0
Nennvolumenstrom (Ventilator Kennlinie)	m <sup>3</sup> / h @ Pa	500 @ 5.000	800 @ 7.800
Nennspannung	V	3~ 400	3~ 400
Nennstrom	A	4,0	6,3
Schallpegel (@ 100% Luftleistung)	dB(A)	< 65	< 75
Frequenz	Hz	0 – 105 (vorgeschalteter FU mit Nennfrequenz 50/60 Hz)	
Typ-Unterdruckerzeuger		Ventilator, Drehstrommotor, FU-geregelt	
Ansaug	Ø	1x Ø150 mm Jacob-Anschlussstutzen	
	Lage	Position wählbar: rechts, links, rückseitig	
Abluffführung	Ø	1x Ø150 mm Jacob- Anschlussstutzen	
	Lage	rechts hinten mittig	
Breite	mm	1.430 (incl. Schaltschrank)	
Tiefe	mm	790 (incl. Verrohrung)	
Höhe	mm	2.020	
Gewicht	kg	ca. 350 (ohne Optionen)	
Netzleitung		aufzukleppen im Schaltschrank	
Druckluftanschluss		NW8, 6 – 8 bar, 30 l/min	
Gehäuse		robustes Stahlblech, Pulverbeschichtung RAL7035 / 5010	



## Ausstattung

- ↳ Ansaugprallblech – Vorabscheidung grober Partikel, Schutz der Filterpatronen vor frühzeitigem Verschleiß
- ↳ Feuerlöschöffnung in der Wartungsabdeckung zum Rohgasraum
- ↳ 30 ltr. Staubsammel- und Entsorgungsbehälter, hohes Aufnahmevermögen
- ↳ Bedienpanel mit Displayanzeige und folgenden Grundfunktionen:
  - Anzeige des Filterzustands und des Gerätezustands
  - Einstellung der Ventilatorleistung und unterschiedlicher Betriebsmodi (Volumenstromregelung / Druckkonstanthaltung)
  - Automatische Filterabreinigung – pneum., Puls-Jet Druckluftstoß; Einstellbar auf manuelle Betätigung bzw. Wahl zwischen unterschiedlichen Modi möglich
  - Nachlaufabreinigung der Filterpatronen aktivierbar
  - Spracheinstellungen Deutsch, Englisch und Französisch möglich
  - Anzeige von Alarmen & Fehlermeldungen – über Steuerschnittstelle & optisch über Bediendisplay (Anzeige Fehlercode)
- ↳ Analoge Steuerschnittstelle – Klemmleiste im Schaltschrank zur Einbindung in die Gesamtanlage und zur externen Ansteuerung des Geräts
- ↳ Sämtliche Schnittstellen für alle Ausstattungsoptionen sind bereits vorbereitet – diese können auch nachgerüstet werden

## Ausstattungsoptionen

### Funktionalität

- ↳ Signalleuchte Ampel: eine auf dem Dach der Anlage montierte Meldeleuchte zeigt den Betriebszustand in den Ampelfarben (rot, gelb, grün) an
- ↳ Füllstandsensoren Staubaustragsbehälter: ermöglicht Wechselanzeige für den Staubsammelbehälter – Sichtkontrolle des Füllstands überflüssig
- ↳ Absperrschieber Staubaustrag: pneum. betreibbarer Verschlusschieber zwischen Austragstrichter und Staubsammelbehälter – ermöglicht Behälterwechsel im laufenden Betrieb
- ↳ Automatische Filterhilfsmittelzudosierung: Additivbeimischung zur verbesserten Abscheidung klebriger und extra feiner Stäube
- ↳ Steuerschnittstelle: BUS-Kommunikation via Profinet – ermöglicht Netzwerkintegration
- ↳ Kranösen: zur Vereinfachung der Aufstellung des Geräts
- ↳ Ausblasschalldämpfer: Reduktion des Schalldruckpegels um 5 dB(A), Ausblasrichtung senkrecht nach oben

## Sicherheit

- ↳ Funkenfalle in der Ansaugleitung – verhindert das Einsaugen einzelner Funken in die Anlage
- ↳ Funkenerkennung: Meldung von Funken in der Ansaugleitung – ermöglicht Absperrung der Anlage zur Brandverhinderung
- ↳ Temperaturüberwachung: Sensor im Filterraum der Anlage erkennt einen Temperaturanstieg in der Prozessluft und schaltet das Gerät bei unzulässiger Betriebstemperatur ab
- ↳ Absperrklappe Ausblas: über Anlagensteuerung el. betreibbare Klappe am Reingasausblas – verhindert Brandverschleppung oder einen Staubaustrag bei Filterdurchbruch
- ↳ Absperrklappe Ansaug: über Anlagensteuerung el. betreibbare Klappe am Rohgasansaug – sofortiger Absaugstopp, verhindert Eintrag unzulässiger Substanzen oder von Funken
- ↳ Drucksensor: Überwachung des Druckspeichers und Erkennung fehlender Druckluft
- ↳ Abschaltautomatik bei belegtem H14-Nachfilter – erhöhtes Sicherheitslevel / Polizeifilterfunktion

## Filteraufbau

**Hauptfilterstufe** - Filtersystem: Patronenfilter, automatische Puls-Jet-Abreinigung

Patronenfiltersatz Polyesterfaser, PTFE-Membran Art.-Nr.: 4-00631

- 4x Filterpatrone 4,5 m<sup>2</sup> der Klasse M (IFA geprüft)
- Zylindrische Bauform
- Reingasseitige Montage

**Nachfilterstufe** - Filtersystem: Speicherfilter

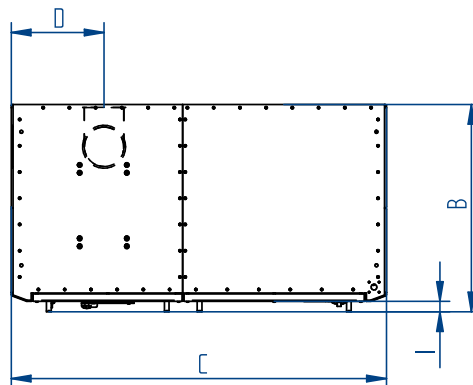
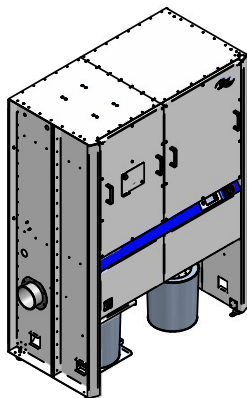
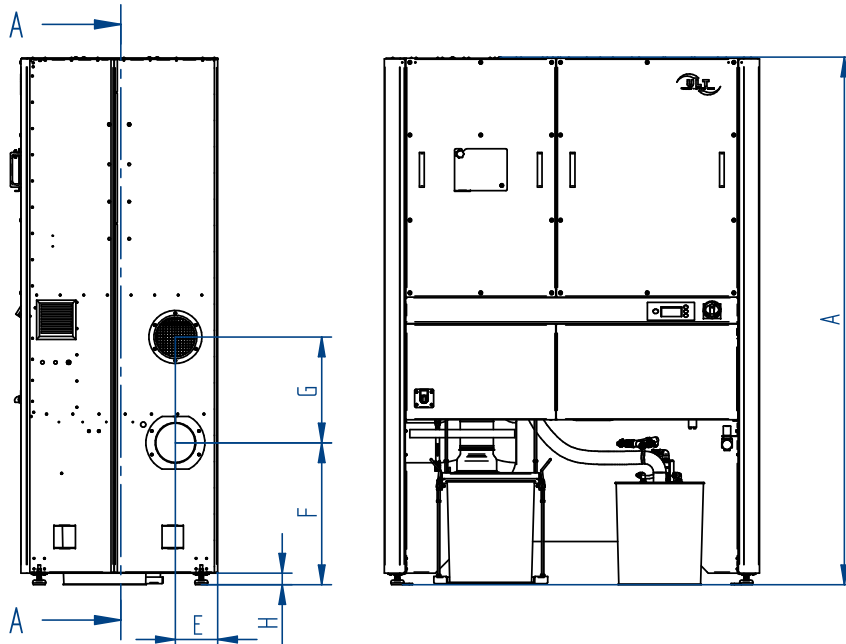
Optional - Schwebstofffilter H14 Art.-Nr.: 4-00102

- Filterklasse HEPA H14 nach DIN EN 1822

Optional - Gasfilter

- Filtermedium: Aktivkohle 100% (16 kg) Art.-Nr.: 4-00400
- Filtermedium: Aktivkohle 100% (32 kg) 2x Art.-Nr.: 4-00400
- Filtermedium: Aktivkohle / Chemisorptionsmittel 50% (21 kg) Art.-Nr.: 4-00415
- Filtermedium: Aktivkohle / Chemisorptionsmittel 50% (42 kg) 2x Art.-Nr.: 4-00415
- Filtermedium: Chemisorptionsmittel 100% (26 kg) Art.-Nr.: 4-00416
- Filtermedium: Chemisorptionsmittel 100% (52 kg) 2x Art.-Nr.: 4-00416

Zeichnung & Schnittbild Gesamtgerät LAS 800



Abmaße	
[mm]	
A	2020
B	790
C	1430
D	354
E	161
F	544
G	400
H	44
I	40

