AFS
AIRFILTER SYSTEME

AIR FIL TER

STARKE LEISTUNG - REINE LUFT

Öl- und Emulsions-nebel Abscheider

zentrale Absauganlagen

raumlufttechnische Anlagen

Energiespar-maßnahmen

Raumluft-reiniger

INHALT

04 Luftreinigungsgeräte
- Mechanische Luftreiniger
- Elektrostate / E-Serie

08 Anlagenkonzepte für Fertigungsbetriebe

10 Zentrale Absauganlage als Fortluft- / Umluftkonzept
Absaugung - Luftreinigung - Hallenlüftung

12 Zentrale Absauganlage mit Zuluftanlage und Wärmerückgewinnung
Absaugung - Luftreinigung - Hallenlüftung - Heizen - Kühlen

14 Absaugung, Hallenbelüftung und Maschinenkühlung

16 Raumluftreiniger

17 Unser Service

18 Wir kümmern uns

19 Unsere Verantwortung

STARKE LEISTUNG - REINE LUFT

Kommt Ihnen das bekannt vor? In Ihrer Fertigungshalle ist es (viel zu) warm, es ist stickig, die Luftfeuchtigkeit ist hoch und es riecht nach Kühlschmierstoff. Luftgetragene Schadstoffe in Form von Öl- und Emulsionsnebel führen zu einem bedrückenden Arbeitsklima und bereits im Frühjahr sind Temperaturen von über 30°C in der Produktionshalle keine Seltenheit. Längst ist nicht mehr der Winter in Sachen Temperatur und Wärme das Problem von vielen Fertigungsbetrieben, sondern der Sommer, da häufig die Wärme nicht mehr ausreichend aus der Halle abgeführt werden kann.

Luftreinigung und Lüftung sind komplexe Themen. Viele Faktoren wie die Erfassung der Schadstoffe, das richtige Luftreinigungsverfahren, die Leitungsführung, die Luftführung der gereinigten Luft, die Zuströmung von Frischluft und vieles mehr sind zu beachten und optimal miteinander zu kombinieren. Dabei sollen möglichst geringe Betriebs- und Investitionskosten anfallen.
Als familiengeführtes Unternehmen überzeugt AFS Airfilter Systeme GmbH mit Erfahrung und Kompetenz seit 1996 mit Absaug-, Luftreinigungs- und Lüftungsanlagen. Durch unsere ganzheitlichen Konzepte und innovative Produkte wurde AFS 2021 zum „Technologieführer Baden-Württemberg“ ausgezeichnet.

Wir sind eines der führenden Unternehmen in Deutschland für Luftreinigung und Lüftung in Fertigungsbetrieben. Egal ob dezentrale Einzelgeräte auf Werkzeugmaschinen oder zentrale Absauganlagen, ob Elektrostat oder mechanisches Filtergerät, ob atmosphärische Kühlung oder zentrale Hallen- und Maschinenkühlung - AFS liefert Ihnen alles aus einer Hand.
Wir schauen uns die Gegebenheiten vor Ort an und entwickeln mit Ihnen zusammen die für Sie beste Lösung.
Um die Energiekosten im Auge zu behalten, sollten Absaugung, Luftreinigung, Lüftung und Kühlung immer zusammen betrachtet werden.

Melden Sie sich - wir beraten Sie gerne.

Herzlichst,

Dipl.-Ing. Kai Kuppinger
Geschäftsführer

Dr.-Ing. Jan Kuppinger
Geschäftsführer

LUFTREINIGUNGSGERÄTE

AUS EIGENER ENTWICKLUNG & REGIONALER PRODUKTION

MECHANISCHE LUFTREINIGER

ZUR ABSAUGUNG UND REINIGUNG VON EMULSIONSNEBEL AUS WASSERBASIERTEN KÜHLSCHMIERSTOFFEN

In einem 6-stufigen Reinigungsprozess werden verschiedene Filter und Abscheider ideal an den jeweiligen Anwendungsfall angepasst. In einer 5-stufigen Vorabscheidung werden alle Aerosole und Partikel nahezu vollständig abgeschieden. Kernstück ist unser selbst entwickelter und wartungsfreier Longlife-Prallplattenabscheider. Als Nachfilter und letzte Filterstufe ist ein Schwebstofffilter der Klasse HEPA H13 verbaut, welcher alle verbliebenen Restaerosole zu 99,95% (bezogen auf MPPS, 0,3 µm) aus der Luft filtert.

ENERGIE-EFFIZIENTE MOTOREN

BAFA FÖRDERFÄHIG

Type	Luft-menge [1] [m³/h]	Abmessungen [mm] Länge	Breite	Höhe	Gewicht [kg]	Leistungs-aufnahme [kW] [1]	elektr. Anschluß [2] 3~, ...	Energie-effizienz-klasse
AFS 600	600	825	400	520	50	0,5 0,86	230/400 V ± 10%, 50/60 Hz 460 V ± 10%, 60 Hz	ErP 2015
AFS 1100	1.100	1.315	470	625	72	0,5	380 … 480 V, 50/60 Hz [3]	ErP 2015
AFS 1600	1.600	1.315	470	625	72	0,95	380 … 480 V, 50/60 Hz [3]	ErP 2015
AFS 3000	3.000	1.635	750	785	150	1,6	380 … 480 V, 50/60 Hz	ErP 2015
AFS 4000	4.000	1.635	750	785	150	2,7	380 … 480 V, 50/60 Hz	ErP 2015
AFS 6/8000	8.000	2.080	930	1.115	300	6,0	380 … 480 V, 50/60 Hz	ErP 2015
AFS 12000	12.000	3.010	1.390	1.455	850	8,6	208 ... 480 V ± 10 %, 50/60 Hz	IE 4 [4]
AFS 16000	16.000	3.010	1.390	1.455	850	16,8	208 ... 480 V ± 10 %, 50/60 Hz	IE 4 [4]

[1] Inkl. H13-Filter und 5-stufiger Vorabscheidung [2] UL-Ausführung auf Anfrage [3] auch in 200 … 240 V, 50/60 Hz-Ausführung erhältlich
[4] Inkl. Frequenzumrichter Änderungen vorbehalten

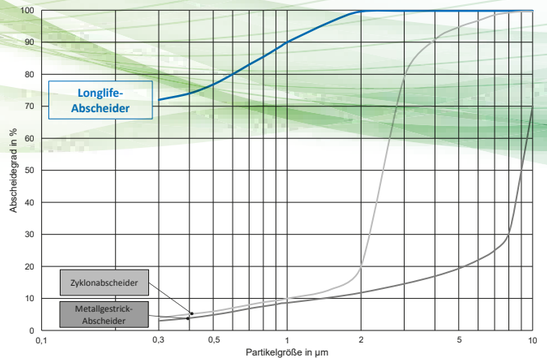
DER LONGLIFE-ABSCHEIDER

DAS KERNELEMENT DER MECHANISCHEN AFS - LUFTREINIGUNGSGERÄTE

- selbstreinigend
- wartungsfrei
- hohe Abscheideleistung

Das Kernstück in den mechanischen AFS-Luftreinigungsgeräten ist der von uns entwickelte Longlife-Abscheider. Durch eine ausgeklügelte Luftführung werden alle Partikel > 2,0 µm nahezu vollständig aus dem Luftstrom abgeschieden.

Unabhängige Untersuchungen bestätigen die hohe Abscheideleistung des AFS-Longlife-Abscheiders:

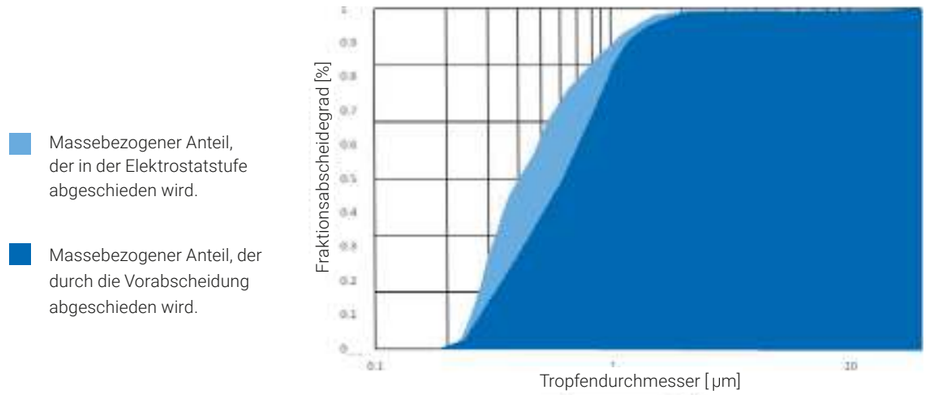


Quelle: Palas GmbH, Karlsruhe

ELEKTROSTATE / E-SERIE

ZUR ABSAUGUNG UND REINIGUNG VON ÖLNEBEL UND ÖLRAUCH

Die AFS-Luftreinigungsgeräte der E-Serie kombinieren die bewährte und effiziente mechanische Vorabscheidung mit einem elektrostatischen Nachabscheidemodul, wodurch eine deutlich höhere Abscheideleistung und eine längere Filterstandzeit im Vergleich zu reinen elektrostatischen Abscheidern erzielt wird.
Speziell für die Ölanwendung optimierte Filtervliese scheiden bereits einen Großteil des Ölnebels ab, ohne dabei den Druckverlust und Energieverbrauch merklich zu verändern. Dadurch wird die Elektrostatstufe weniger belastet und die Standzeit deutlich erhöht.
Bei Elektrostaten kann es immer mal wieder zu Hochspannungsüberschlägen oder verminderter Abscheideleistung aufgrund fehlender Wartung kommen. Während herkömmliche Elektrostate dann nahezu keine Reinigungsleistung mehr haben, leisten die AFS-Elektrostate immer noch eine zuverlässig hohe Luftreinigung, siehe Schaubild.



Type	Luft-menge [1] [m³/h]	Abmessungen [mm]			Gewicht [kg]	Leistungs-aufnahme [1] [kW]	elektr. Anschluß [2] 3~, ...	Energie-effizienz-klasse
		Länge	Breite	Höhe				
AFS 1000 E	500 - 2.000	1.360	485	655	115	0,15 @ 1.000 m³/h 1,18 @ 2.000 m³/h	380 ... 480 V, 50/60 Hz [2]	ErP 2015
AFS 4000 E	4.000	1.685	1.060	665	220	1,6	380 ... 480 V, 50/60 Hz	ErP 2015
AFS 8000 E	8.000	2.570	1.100	1.320	300	4,4	380 ... 480 V, 50/60 Hz	ErP 2015
AFS 12000 E	12.000	3.030	1.565	1.510	950	7,9	380 ... 480 V, 50/60 Hz	IE 4 [3]

[1] inkl. aller Filter [2] UL-Ausführung auf Anfrage [3] inkl. Frequenzumrichter Änderungen vorbehalten

GrindTec INNOVATION AWARD 2022 by fdpw.de

BAFA FÖRDERFÄHIG

ZENTRALE ABSAUG- UND LUFTREINIGUNGSANLAGEN

DIE ENERGIE-EFFIZIENTE ALTERNATIVE ZU EINZELGERÄTEN

EIN KONZEPT - EINE ANLAGE

ABSAUGUNG - LUFTREINIGUNG - HALLENLÜFTUNG

Luftreinigung und Hallenbelüftung sollten zwingend gemeinsam betrachtet und in einem ganzheitlichen Konzept abgestimmt werden. Andernfalls drohen hohe Betriebs- und Investitionskosten. Durch immer besser isolierte Hallen und den hohen Wärmeeintrag von Werkzeugmaschinen hat kaum ein Betrieb ein Wärmethema im Winter. Im Sommer haben aber viele Betriebe ein Problem: die Wärme in der Halle! Es drohen Maßungenauigkeiten und Fertigungsausfälle durch Maschinenausfälle und die Mitarbeitenden sind hohen Temperaturen und einer hohen Luftfeuchtigkeit ausgesetzt.

AFS hat hier die passenden Lösungen: zentrale Absauganlagen. Egal ob mit Fortluft-/ Umluftkonzept oder mit einer Zuluftanlage - zusätzlich zur Absaugung und Reinigung der Werkzeugmaschinenabluft wird immer gleichzeitig auch ein Luftaustausch in der Halle realisiert.

LUFTREINIGUNG

DEZENTRALE EINZELGERÄTE
nur Umluft

Hoher Aufwand an zusätzlicher Hallenbelüftung, dadurch

- Hohe Luftmengen erforderlich
- Hoher Energieeinsatz

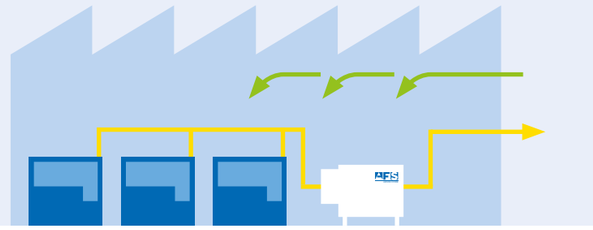
ZENTRALE ABSAUGANLAGE
mit Luftwechsel

MIT FORTLUFT / UMLUFT

- Wärmeabfuhr im Sommer
- Weniger Energiebedarf bei evtl. externer Klimaanlage[1]
- Im Winter ggfs. Zuheizung nötig
- Luftwechsel abhängig von Betriebsart

MIT ZULUFTANLAGE UND WÄRMERÜCKGEWINNUNG

- Wärmeabfuhr im Sommer
- Weniger Energiebedarf bei Kühlung[1]
- Im Winter (Vor-) Erwärmung der nachströmenden Luft durch Abluft
- ganzjährig vollständiger Luftwechsel



[1] Im Vergleich zu dezentralen Einzelgeräten

ZENTRALE ABSAUGANLAGE

MIT FORTLUFT- / UMLUFTKONZEPT

1 AFS-Luftreinigungsgerät
2 Umluft-/ Fortluftklappen
3 Filterbox mit H13 Filter
Außenluft
Umluft
Abluft (gereinigt)
Fortluft
Maschinenabluft (ungereinigt)
Abgeschiedener Kühlschmierstoff

ABSAUGUNG - LUFTREINIGUNG - HALLENLÜFTUNG

Sobald mehrere Werkzeugmaschinen in einer Halle stehen, ist diese Anlage die intelligentere Alternative zu Einzelgeräten.

- Ein zentrales Luftreinigungsgerät.
- Geringere Wartungskosten im Vergleich zu Einzelgeräten.
- Gereinigte Abluft kann als Fortluft ins Freie oder anteilig als Umluft in die Halle zurückgeführt werden.
- Konstanter Luftaustausch.
- Reduzierung von Gerüchen und relativer Luftfeuchtigkeit.
- Verrohrung mit Bördel-Rohrsystem:
  - Leckagedicht und öldicht.
  - Baukastenprinzip.
- Jederzeit erweiterbar um eine Zuluftanlage.

BAFA FÖRDERFÄHIG

ZENTRALE ABSAUGANLAGE

MIT ZULUFTANLAGE UND WÄRMERÜCKGEWINNUNG

1 AFS-Luftreinigungsgerät
2 RLT-Anlage mit Wärmetauscher
- Außenluft
- Zuluft (heizen / kühlen)
- Abluft (gereinigt)
- Fortluft
- Maschinenabluft (ungereinigt)
- Abgeschiedener Kühlschmierstoff

ABSAUGUNG - LUFTREINIGUNG - HALLENLÜFTUNG - HEIZEN - KÜHLEN (OPTION)

Ideal bei Neubauten, Renovierungen oder als Erweiterung einer AFS Fortluft-Umluftanlage.

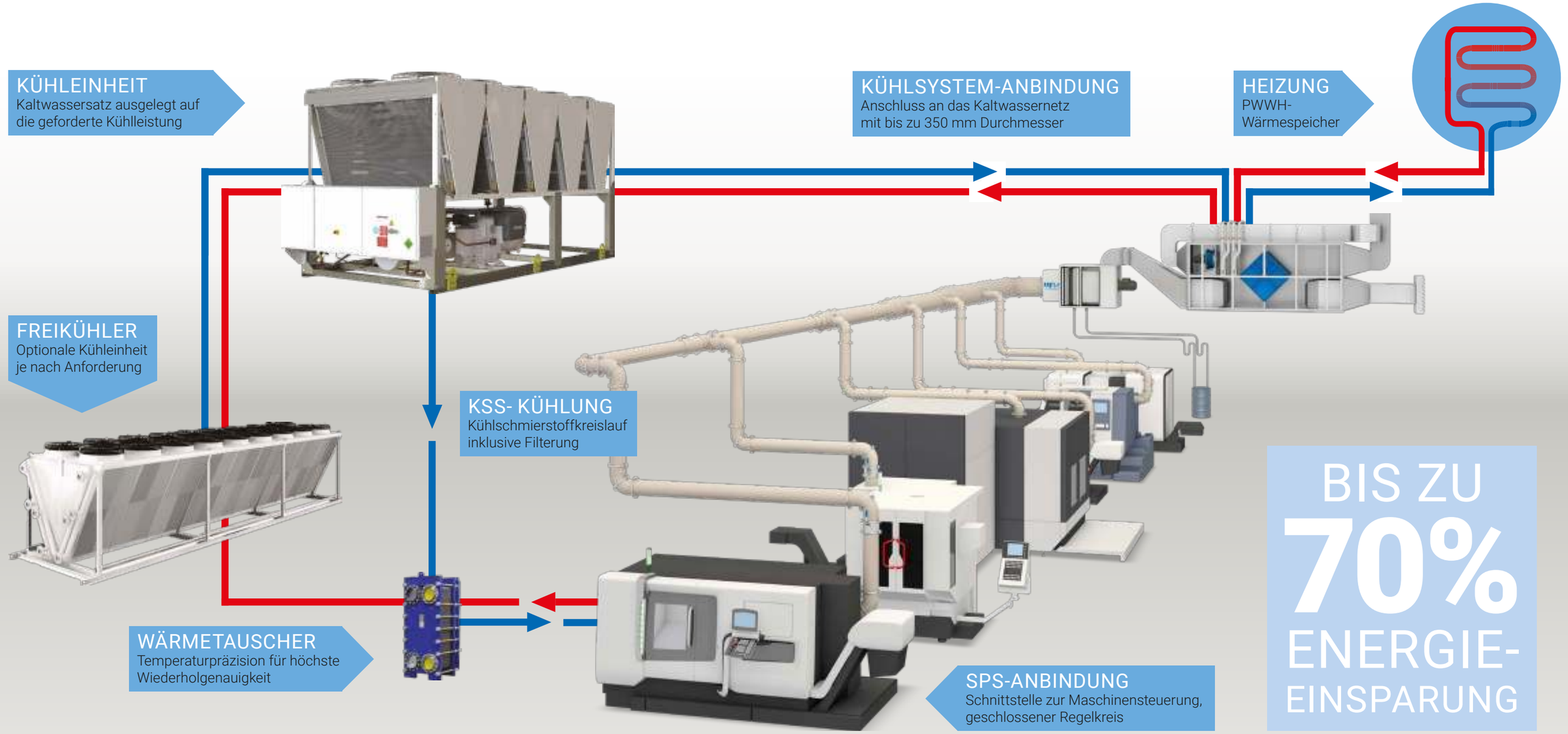
- Geschlossenes System.
- Ein zentrales Luftreinigungsgerät.
- Gereinigte Abluft wird ganzjährig vollständig ins Freie geführt.
- Konstanter, vollständiger Luftaustausch.
- Reduzierung von Gerüchen und relativer Luftfeuchtigkeit.
- Außenluft kann im Winter über Wärmetauscher vorerwärmt werden.
- Rückgewinnung der in der Fortluft enthaltenen Wärme (im Winter).
- Verrohrung mit Bördel-Rohrsystem:
  - Leckagedicht und öldicht.
  - Baukastenprinzip.
- Atmosphärische Kühlung.

BAFA FÖRDERFÄHIG

ABSAUGUNG, HALLENBELÜFTUNG UND MASCHINENKÜHLUNG

ALLES AUS EINER HAND MIT UNSEREM PARTNER HSS

Mit unserem Partner **HSS Industrietechnik GmbH** Kälte- & Wärmesysteme realisieren wir maßgeschneiderte Lösungen, bei denen neben Luftreinigung, Hallenlüftung und Hallenklimatisierung auch die Maschinenkühlung Bestandteil ist. Somit lassen sich oftmals Investitions- und Betriebskosten signifikant senken und konstante Fertigungsbedingungen einhalten.



BIS ZU **70%** ENERGIE-EINSPARUNG

RAUMLUFTREINIGER

ZUVERLÄSSIG, LEISE UND ÄUSSERST EFFIZIENT

WAS UNTERSCHEIDET AFS-LUFTREINIGER VON SONSTIGEN GERÄTEN AUF DEM MARKT?

Die AFS Luftreiniger sind auch nach Corona noch in Betrieb, während viele andere Geräte entfernt und entsorgt wurden.
AFS-Luftreiniger erreichen durch das gebrauchsmustergeschützte Konzept mit Weitwurfdüsen eine ideale Tiefenwirkung im Raum und reinigen somit die gesamte Raumluft.

Somit ergeben sich auch in der Nach-Corona-Zeit vielseitige Anwendungen. Egal ob in Lesesälen von Universitäten oder in Montagehallen. Überall dort, wo eine großflächige und/oder leise Luftumwälzung und Luftreinigung erforderlich ist, spielen die Luftreiniger AFS 2000 RLC-X ihre Stärken aus.

- Keine Zugerscheinungen & sehr leise
- Wartungsarmer und einfacher Betrieb
- Auch nach Corona einsetzbar
- VDI EE 4300-14 konform

TECHNISCHE DATEN [1)]

- Volumenstrom bis 2100 m³/h, stufenlos einstellbar
- Nachfilter: HEPA H13 [2)]
- Abscheideleistung: ≥ 99,95 % (für MPPS, Partikel > 0,3 µm)
- 230 V, 1~, 50 Hz, max. 800 W
- Leistungsaufnahme 130 W bei 1000 m³/h
- L x B x H: 114 x 51 x 189 cm

Volumenstrom [m³/h]	Belüftete Raumgröße [3)] bei einer Luftumwälzrate von 4-6 pro Stunde [m³]	Schalldruckpegel [4)] [db(A)]
600	40-60	28
1000	65-100	35
1500	100-150	40
2100	140-210	48

1) Änderungen vorbehalten / 2) gemäß ISO29463 und EN1822 / 3) bei einer (Raum-) Höhe von 2,5 m / 4) Vor dem Gerät in 1,0 m Entfernung und 1,0 m Höhe, bestätigt durch Fraunhofer IBP, Stuttgart, Nachhallzeit T=0,5s

UNSER SERVICE

FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT

REINIGEN STATT WEGWERFEN

In unserer eigenen Waschmaschine und Ultraschallanlage können Filterelemente und Abscheider schonend und gründlich gereinigt werden. Mit unserem innovativen Reinigungsverfahren sind die Elemente danach fast wieder wie neu. Nach einer umfassenden Qualitätsprüfung können die gereinigten Elemente wieder in Ihre Anlage eingesetzt werden.

WARTUNG

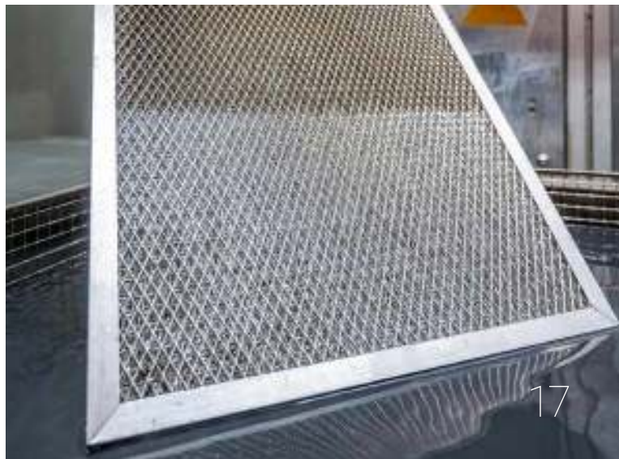
Auf Wunsch bieten wir Ihnen die komplette Wartung und Instandhaltung der AFS-Luftreinigungsgeräte und -anlagen sowie der RLT-Anlagen an. Ob regelmäßige Wartung, Instandhaltungsarbeiten, Anlagenüberholung, Anlagenüberprüfung oder Reinigung, wir übernehmen dies gerne für Sie.
Schließen Sie mit uns einen Wartungsvertrag ab, dann kümmern wir uns um Organisation, termintreue Wartung, Filterlieferung, Austausch und Reinigung.

ERSATZ- UND VERSCHLEISSTEILE

Sämtliche Ersatz- und Verschleißteile für die AFS-Luftreinigungsgeräte und -anlagen sind direkt bei uns erhältlich. Die meisten Ersatz- und Verschleißteile sind vorrätig und innerhalb von 1 bis 2 Werktagen versandfertig.

ORIGINALE

Nur durch AFS-Originalfilter sind Standzeit und Funktionsfähigkeit der AFS-Luftreinigungsgeräte gewährleistet. Filter von Drittanbietern sind selten für den Einsatz in Werkzeugmaschinen geeignet.



WIR KÜMMERN UNS

ENTDECKEN SIE UNSERE LÖSUNGEN

LASSEN SIE SICH BERATEN

Gut ist uns nicht gut genug. Wir bieten Ihnen als Unternehmen zahlreiche Serviceleistungen rund um optimale Luftreinigung und Luftversorgung sowie maßgeschneiderte Energiekonzepte.
Bei uns erhalten Sie Lösungen aus einer Hand – von der Planung über die Ausführung bis zum Service. Vieles organisieren wir im Hintergrund und stimmen uns mit anderen Gewerken ab, so dass Sie sich voll auf Ihr Tagesgeschäft konzentrieren können. Sie können sich auf uns verlassen.

QUALITÄT

An uns selbst und die Qualität unserer Produkte setzen wir höchste Ansprüche. Eine ressourcenschonende Fertigung mit kurzen Lieferketten durch lokale Zulieferer und Komponenten aus der Region stehen bei AFS an oberster Stelle. Alle AFS-Geräte werden an unserem Standort in Übrigshausen montiert und unterliegen einer 100%-Ausgangskontrolle, bevor sie unser Haus verlassen.

INNOVATION & ENTWICKLUNG

Mit unserem Team und langjährigem Know-how sowie in enger Zusammenarbeit mit unseren Partnern arbeiten wir ständig an der Verbesserung unserer Filter, Luftreiniger und Anlagen, um noch bessere Abscheidegrade bei noch geringerer Energieaufnahme zu erreichen.

INNOVATIV DURCH FORSCHUNG

SPITZE AUF DEM LAND!
Technologieführer
für Baden-Württemberg

PLANUNG

Von der ersten Begehung bis zur kompletten Realisierung von Luftreinigungsanlagen: Wir beraten und unterstützen Sie schon vor der Angebotserstellung und erarbeitet maßgeschneiderte Konzepte. Die Berücksichtigung von betrieblichen Erfordernissen, gesetzlichen Richtlinien und Umweltschutz sind die Grundlage einer jeden Anlage.

MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

Die Montage der AFS-Luftreinigungsgeräte und -Anlagen führen wir mit eigenen, kompetenten Fachkräften durch. Die Kunden profitieren von einer professionellen und schnellen Montage. AFS montiert die Anlagen meist bei laufendem Betrieb ohne Störung der Fertigungsabläufe. Die Inbetriebnahme erfolgt unmittelbar im Anschluss an die Montage.

AFS ALS GENERALUNTERNEHMER

Bei AFS-Luftreinigungsanlagen übernehmen wir als Generalunternehmer die gesamte Projektsteuerung. Unsere AFS-Ingenieure koordinieren Bauablauf, Montage und Inbetriebnahme und stimmen sich eng mit gegebenenfalls weiteren am Projekt beteiligten Firmen ab.

WIR ÜBERNEHMEN VERANTWORTUNG

SOZIALES ENGAGEMENT

Als inhabergeführtes, mittelständisches und lokal verwurzeltes Unternehmen fühlen wir uns besonders mit unserer Region und den ansässigen Menschen verbunden. Somit ist die Unterstützung sozialer Projekte außerhalb des Arbeitsalltags für uns ein sehr wichtiger und selbstverständlicher Faktor.

Sonnenhof e.V. – Wir ermöglichen Teilhabe

montessori KINDERHAUS waiblingen

ALBERT SCHWEITZER KINDERDÖRFER UND FAMILIENWERKE – Albert-Schweitzer-Kinderdorf e.V. Baden-Württemberg

Aktion Herzsicherer Landkreis Schwäbisch Hall

AKI Ambulanter Kinder- und Jugendhospizdienst Schwäbisch Hall

Kinder- und Sportmannschaften in der Region

ENERGIE UND UMWELT

Andere reden, wir handeln. Durch unsere Photovoltaikanlage mit über 425 kWp leisten wir einen erheblichen Beitrag zur Energiewende in Deutschland. Wir produzieren mehr Energie als wir am Standort verbrauchen und speisen die Überschussenergie ins öffentliche Stromnetz ein. Das Speicherkonzept haben wir selbst ausgelegt und kommen somit auch an kalten oder sonnenarmen Tagen ohne fossile Energieträger aus.

MADE IN GERMANY

AFS Airfilter Systeme GmbH
Am Richtbach 14
74547 Übrigshausen

+49 (0)7944 9160-0
info@afs-airfilter.de
www.afs-airfilter.de

09/2023

DESIGN screengallery.de