

FZ5 / FZ10 / FZ20

Zentralabsaugsysteme



FZ Serie

Zentralabsauganlagen

Zentrale Absauganlagen sind die optimale Lösung für das mittlere und große Labor:

Zentrale Stauberfassung aller Arbeitsplätze und stauberzeugenden Geräte im Labor.

- Bestmögliche Luftreinheit und Sauberkeit im gesamten Labor
- Verbesserung des Raumklimas
- Absaugung von Dämpfen bei der Kunststoffverarbeitung
- Keine Saugmotorengeräusche am Arbeitsplatz
- Mehr Raum und Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz durch den Wegfall von stationären Sauggeräten
- Geringe Energiekosten durch Motoren mit hohem Wirkungsgrad
- Professionelle Planung und fachgerechte Installation
- Geringer Wartungsaufwand und niedrige Folgekosten

FZ 5
Zentrale Absauganlage

FZ 10
Zentrale Absauganlage

FZ 20
Zentrale Absauganlage



Das Zentralabsaugsystem FZ VARIO

Die zentrale Absaugung **FZ VARIO** mit den dazugehörigen Einsaugsystemen ist eine Absauglösung ohne Kompromisse. Mit Saugmaschinen und Filtersystemen unterschiedlicher Leistungen und Kombinationen eignet sich die Zubler Zentralabsauganlage für die Absaugung aller Handstückarbeitsplätze, stauberzeugenden Geräte und Kunststoffverarbeitungsplätze in Dentallaboren beliebiger Größe.

Die Vorteile des Systems kommen insbesondere dann in vollem Umfang zur Wirkung, wenn alle vorhandenen, stauberzeugenden Geräte und Arbeitsplätze eines Labors zentral abgesaugt werden. Auch Geräte mit internen Gebläsen können umgerüstet und an das zentrale Absaugsystem angeschlossen werden. Das **VARIO**-System kontrolliert den Luftvolumenstrom und regelt die Saugleistung in Abhängigkeit von der Anzahl geöffneter Saugstellen stufenlos nach. Ebenfalls wird die Filterverschmutzung kompensiert.

Das Filtersystem führt zeitgesteuert Selbstreinigungen durch, um dauerhaft eine hohe Luftdurchlässigkeit zu garantieren. Der Motor erreicht nur selten und kurzzeitig seine volle Drehzahl. Daraus resultieren eine lange Lebensdauer und ein minimaler Wartungsaufwand. Mit der zentralen Absaugung **FZ VARIO** werden alle Vorschriften der Berufsgenossenschaft und des Gewerbeaufsichtsamtes erfüllt.



Alle Saugmaschinen **FZ VARIO** sind mit einer digitalen Steuerung ausgestattet, die eine komfortable Anpassung von Betriebsparametern ermöglicht. Robuste und hochwertige Technik kommt für eine hohe Betriebssicherheit zum Einsatz, die für den Betrieb mehrerer Saugstellen unerlässlich ist.

- Dauerfiltersystem
- Bürstenloser Motor
- Fortluftbetrieb
- Stufenlose Regelung
- Fernschalter
- Filterüberwachung
- Abluftmengenmessung (optional)
- Brandabschaltung
- Bluetooth
- Zubler® Bus System (optional)
- Fernwartung (optional)

Technische Daten

	FZ5	FZ10	FZ20
Maße in mm (B x H x T)	760 x 1523 x 600	720 x 1917 x 600	2100 x 2030 x 600
Gewicht	165 kg	200 kg	230 kg
Aufnahmenennleistung	600 - 2500 W		
Gesamtvolumenstrom	20 - 300 l		
Saugstellen gleichzeitig	8	12	14
Volumen Staubbehälter	40 l		
Staubklasse	M		
Effektive Filterfläche	5 m ²	10 m ²	20 m ²
Filtersystem	Druckluftrückspülung		
Schalldruckpegel	52 - 71 dB (A)		
Sauganschlüsse	2 x 100 mm		
Abluftanschluss	100 mm		
Druckluftanschluss	mind. 5 bar		

FZ VARIO Zentralabsauganlage

- **Bessere Luft**

Deutliche Verbesserung des Raumklimas durch Leitung der Abluft ins Freie. Durch Wegfall der Rückführung der gefilterten Luft werden Mikrostäube und giftige Kunststoffdämpfe aus den Laborräumen entfernt.

- **Weniger Geräusch**

Kein Saugmotor direkt am Arbeitsplatz. Sehr leise Maschine zur Aufstellung in Labornebenräumen geeignet.

- **Mehr Platz**

Raumgewinn für Arbeitsmittel und mehr Bewegungsfreiheit durch den Wegfall der Sauggeräte und Filtergehäuse am Arbeitsplatz.

- **Größere Sauberkeit**

Kein Filterwechsel im Labor sondern Abtransport des Staubes über die Rohrleitung zur Saugmaschine. Leichte Labor-Reinigung durch Nutzung installierter Staubsteckdosen.

- **Geringere Kosten**

Geringerer Energieverbrauch durch große Gebläsemotoren mit hohem Wirkungsgrad. Niedrige Folgekosten durch geringen Wartungsaufwand.



Saugleistung

Das Zentrale Absaugsystem **FZ VARIO** arbeitet bei gleichzeitiger Aktivierung mehrerer Saugstellen mit einer Leistung von bis zu 300 l/s. Das System kann um mehrere alternativ genutzte Saugstellen erweitert werden. Das entspricht bei einer gleichzeitigen Nutzung von 12 Saugstellen einem Volumenstrom von je 25 l/s. Die etwas unterschiedlich angegebene Saugstellenanzahl der Maschinen **FZ5**, **FZ10** und **FZ20** resultiert aus dem Wirkungsgrad der unterschiedlich großen Filterflächen im Arbeitspunkt. In der Regel sollte das System auf eine Saugstellenanzahl entsprechend 80 % der Labormitarbeiter ausgelegt werden. Alternativ genutzte Arbeitsplätze oder Geräte können darüber hinaus angeschlossen werden. Auch für kleinere Labore kann sich das zentrale Absaugsystem lohnen, da durch das Regelsystem immer nur so viel Motorleistung verbraucht wird, wie zur Anzahl der geöffneten Saugstellen notwendig ist.



FZ VARIO - das System mit herausragenden Motoren

Kollektorlose Motoren haben eine hohe Lebensdauer. Auch bei täglichem Betrieb über viele Stunden bieten wir Ihnen eine Gewährleistung von 3 Jahren. Ein von der Arbeitsluft getrennter Kühlluftkreis sorgt für Effizienz und Betriebssicherheit. Sollte es zu einer Störung z.B. durch Verstopfung im Ansaugbereich oder einen zu stark verschmutzten Filter kommen, ist durch diese Technik der Motor vor Überhitzung geschützt. Große Wartungsintervalle für unsere Motoren sparen auf lange Sicht Zeit und Geld.



Filterreinigung

Die Filter im Gehäuse der **Zentralen Absauganlage** werden in regelmäßigen Abständen gereinigt. Dieser Vorgang an den Filterpatronen erfolgt automatisch durch die Steuerung der Anlage, in dem Druckluft von der Innenseite durch die Filterwände geblasen wird. Dabei fällt der angesammelte Staub in einen darunter angeordneten Behälter, sodass der Filter immer genügend Luftdurchlässigkeit hat. Somit wird immer ein ausreichender Volumenstrom an den Saugstellen und eine energieeffiziente Motordrehzahl sichergestellt.



Erweiterung

Das Zentrale Absaugsystem ist flexibel erweiterbar. Saugstellenöffner **AP600** und Rohrleitung können zu einem späteren Zeitpunkt nachinstalliert werden, wenn sich das Labor vergrößert. Die Anbindung weiterer Saugmaschinen **FZ VARIO** sollte jedoch vorab bei der Gesamtplanung berücksichtigt werden. So können Investitionskosten reduziert und bedarfsgerecht gesteuert werden.



Staubentsorgung und Abluft

Der geräumige Schmutzbehälter von 40l Fassungsvermögen sorgt dafür, dass Wartungsarbeiten nur in großen Intervallen notwendig sind. Das ist effektiv und spart viel Zeit. Der gesammelte Staub kann einfach in einem Plastiksack aus dem Behälter entnommen und staubarm entsorgt werden.

Die Abluft ist durch Filterpatronen der Staubklasse M mit einer Abscheideleistung von 99,9% unbedenklich für das Gebäudeumfeld. Das jeweils aktuelle Filterprüfzeugnis kann bei Bedarf angefordert werden. Ein Abluftschalldämpfer gehört zum Lieferumfang der Maschine und reduziert den Motorschall auf das Geräusch des Luftstromes.

Zentralabsaugtechnik verstehen

Das Saugstellenventil:

Das Quetschventil (7) ist geschlossen, wenn nicht gearbeitet wird, also kein Staub entsteht.

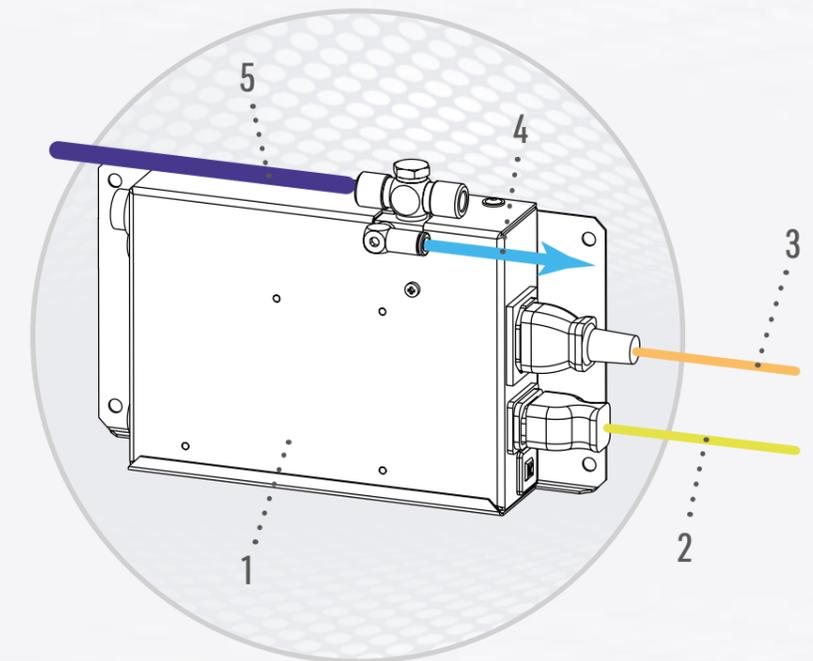
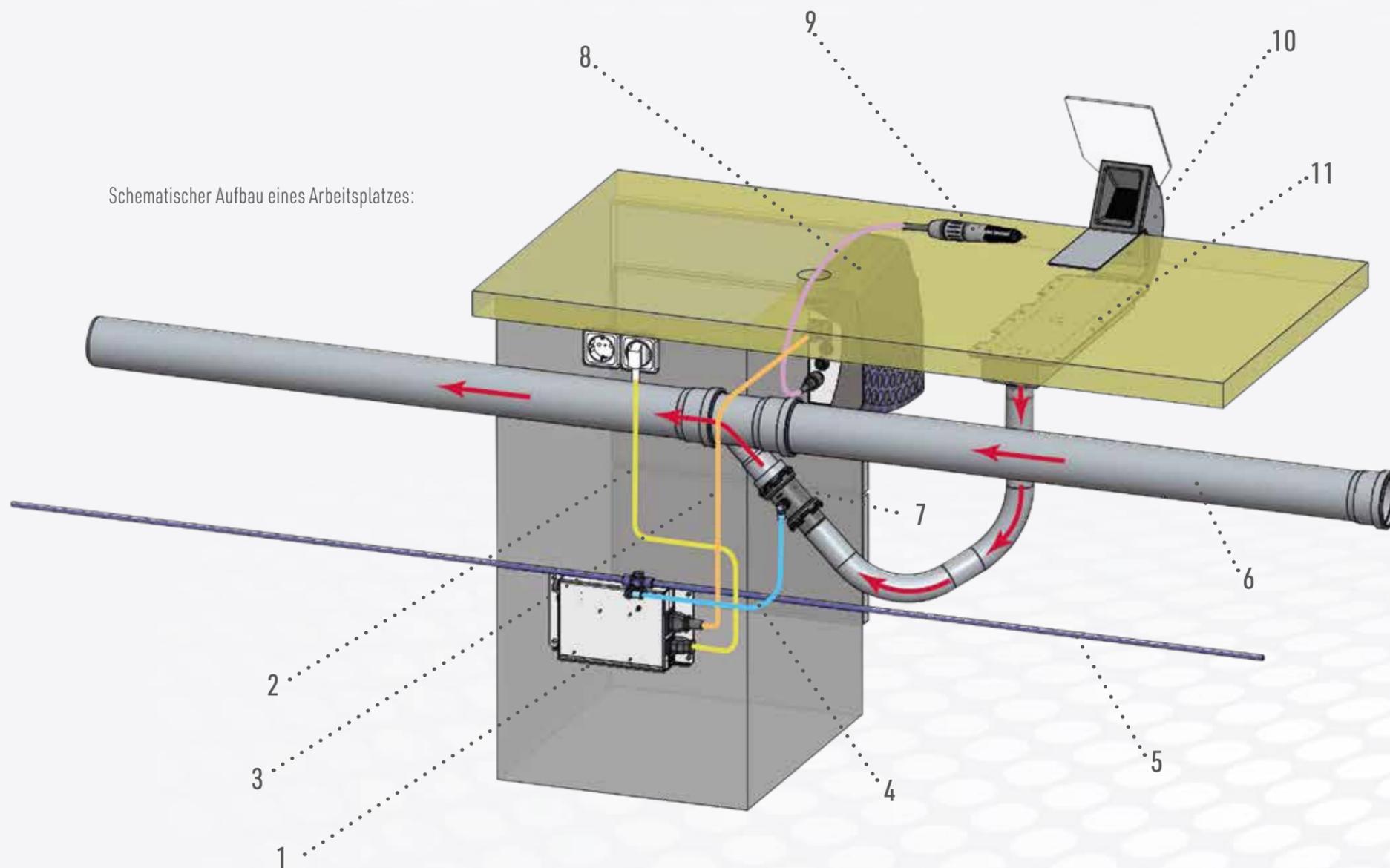
Dazu liegen an der Pneumatikleitung (4) ca. 1 bar Druck an, der innerhalb des Ventils eine Gummimembrane aufgepumpt hat, der die Saugleitung verschlossen hält. Wird das Handstück (9) betätigt, bewirkt die erkannte Stromerhöhung einen Schaltvorgang im Saugstellenöffner AP600 (1). Die Handstücksteuerung (8) ist dazu über ihre Netzleitung (3) mit dem Saugstellenöffner verbunden. Das Ventil öffnet zu einem kreisrunden Querschnitt, da der anliegende Druck zum Ventil abgesperrt und entlüftet wird.

Da im Rohrsystem (6) ständig ein konstant geregeltes Vakuum anliegt, steht sofort bei Ventilöffnung eine bestimmte Saugleistung zur Verfügung, die über Schlauchleitung, Absaugkanal (11) und Absaugtrichter (10) einströmen kann.

Das Rohrsystem:

Öffnen mehrere Saugstellen an derselben oder einer anderen Rohrleitung, ändert sich der Volumenstrom am einzelnen Arbeitsplatz nicht, da die Regelung auch im dynamischen Zustand das Vakuum im Rohrsystem konstant hält. Solange der Rohrdurchmesser groß genug ist, um die erforderliche Luftmenge aller daran angeschlossenen Saugstellen verlustarm zu transportieren und der Sensor in der Saugmaschine den Abfall des Vakuums feststellen kann wenn eine weitere Stelle öffnet, funktioniert das System auch über größere Entfernungen. In der Regel können 3-4 Saugstellen an ein Rohr mit 75 mm und 6-8 Saugstellen an ein Rohr mit 110 mm Durchmesser angeschlossen werden, sofern sie gleichzeitig saugen sollen. Damit ein System zuverlässig funktionieren kann, sind Durchmesser nicht verhandelbar, sondern müssen baulich umgesetzt werden.

Schematischer Aufbau eines Arbeitsplatzes:



Schematischer Aufbau eines AP600:

1. Schaltautomatik AP600
2. Netzleitung
3. Technikmaschinenanschluss
4. Saugventil Pneumatikleitung
5. Druckluftleitung max. 1,0 bar
6. Rohrsystem
7. Saugstellenventil
8. Handstücksteuergerät
9. Handstück
10. Absaugtrichter
11. Absaugkanal

Automatischer Saugstellenöffner AP600 / AP600-R / AP600-M

Automatische Saugstellenöffner gehören zur Standardausrüstung des Zubler Zentralabsaugsystems.

Sie tragen entscheidend zur wirtschaftlichen Arbeitsweise des Systems bei, da nur über den Zeitraum der Stauberzeugung die Saugluft am Arbeitsplatz anliegt. Bei Betätigung eines Handstückes oder Gerätes (z.B. Sandstrahler, CAD / CAM) öffnet sich die Saugstelle automatisch und schließt sich mit einer kurzen Nachlaufzeit zum Absaugen des Reststaubes.

Dieser Automatismus ist durch die Koppelung des Schmutzerzeugers an die Elektronik des Saugstellenöffners eine Einrichtung zum Schutz Ihrer Gesundheit und erfüllt die gesetzlichen Anforderungen an den Arbeitsschutz.



ZUBLER ABSAUGTECHNIK APP

Die Bluetooth Schnittstelle bietet eine komfortable und intuitive Möglichkeit, mit einem Android Smartphone oder Tablet individuelle Einstellungen an der Absauganlage vorzunehmen oder auch Informationen vom Gerät auszulesen. Fehlererkennung im Servicefall, sowie Ferndiagnosen sind ebenfalls möglich.

Auch an den einzelnen Arbeitsplätzen ist die Nutzung der Android APP möglich. Insbesondere bei der Anpassung des Automatikbetriebs werden die Möglichkeiten erheblich erweitert.

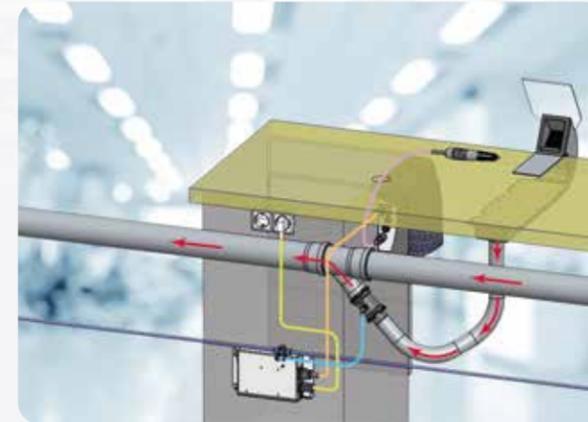
In Kombination mit einer Messeinrichtung für den aktuellen Volumenstrom am Arbeitsplatz kann die **Absaugtechnik APP** ebenfalls verwendet werden.



Zentralabsaugung planen

Die Installation einer Zentralabsauganlage kann auf verschiedene Arten erfolgen. Fast alles ist Möglich.

Mit der Erfahrung unserer Fachleute können oft Lösungen erarbeitet werden, die aus Sicht des Labors zunächst gar nicht denkbar erscheinen. Ob eine Zentralabsaugung die passende Gesamtlösung für das Labor ist, oder gleichzeitig auch eine Einzelplatz- oder Mehrplatzabsauganlage für bestimmte Aufgaben oder Bereiche besser geeignet ist, ergibt sich nach einer Laborbesichtigung mit der Kenntnis der räumlichen Anordnung und der Arbeitsabläufe.



Nicht immer besteht die Möglichkeit einer optimalen Vorbereitung in der Bauphase. Problematisch sind meist Tischinseln, die nicht von der Wand her mit einer Rohrleitung angefahren werden können.

Ob Mittelsäule von der Decke oder Kernbohrung durch den Boden: Die Verrohrung zwingt manchmal zu Kompromissen einen höheren Aufwand zu betreiben, der aber schnell vergessen ist, wenn das System erst einmal im Betrieb seine Eigenschaften als saubere, leistungsstarke und wartungsarme Absauglösung unter Beweis gestellt hat.

Möglichkeiten der Installation:

Neubau	Neubau + Bestand
unter der Bodenplatte	an der Decke des Labors mit Leitungen an der Wand nach unten
in der Bodendämmung direkt unter dem Estrich oder teilweise innerhalb	an der Decke der darunterliegenden Ebene mit Kernbohrungen
in einem doppelten Installationsboden	an der Wand entlang, unterhalb der Brüstungshöhe mit Stichleitungen zur Labormitte

Um ein erstes Angebot für ein Zentralabsaugsystem erstellen zu können benötigen wir einen Grundriss vom Labor mit Angabe der abzusaugenden Arbeitsplätze und Geräte. In einem Fragebogen haben wir noch einige Punkte zusammengestellt, die wir wissen sollten. Bei einem bestehenden Labor wird in jedem Fall eine Besichtigung vereinbart, um Machbarkeit und Aufwand einschätzen zu können. Wir freuen uns über Ihre Anfrage.



B00254 /09-2022




dental & technik

Zubler Gerätebau GmbH Tel.: + 49 [0] 731 - 14 52 0
Buchbrunnenweg 26 Fax: + 49 [0] 731 - 14 52 13
D - 89081 Ulm www.zubler.de

Kompetenz verbindet.
Experts for perfectionists.
www.zubler.de

Überreicht durch: