

Korfmann Lufttechnik ist Ihr Partner für:

- ▶ Steinkohlebergbau
- ▶ Kalibergbau
- ▶ Erzbergbau
- ▶ Tunnelbau
- ▶ Metrotunnel
- ▶ Straßenbau
- ▶ unterirdische Bewässerungs- und Kavernensysteme



Korfmann Lufttechnik GmbH

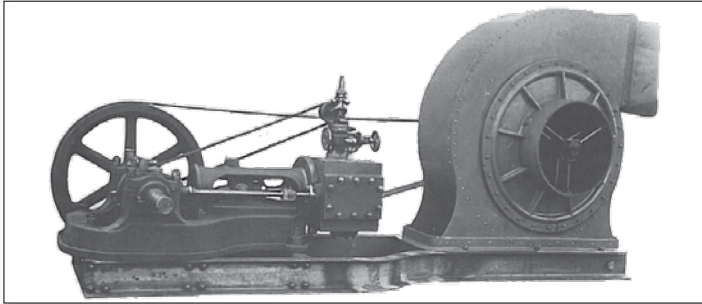
Hörder Straße 286, 58454 Witten
Postfach 1749, 58407 Witten
Deutschland

☎ +49 (0) 23 02 / 17 02-0

☎ +49 (0) 23 02 / 17 02-153

✉ info@korfmann.com





Frischlucht seit über 100 Jahren mit Korfmann-Ventilatoren.

Es begann Ende des 19. Jahrhunderts mit Dampf angetriebenen Radialventilatoren, später entwickelten sich daraus die Axialventilatoren mit Druckluftturbinen- und Elektroantrieb. Alle Ventilatoren erfüllten den selben Zweck: Beschäftigte unter Tage mit Frischluft zu versorgen.



Heute steht eine umfangreiche, auf den Bedarf optimal abgestimmte Produktpalette mit Axialventilatoren zur Verfügung.

Die Haupteinsatzgebiete der Korfmann Lufttechnik sind:

- ▶ der Steinkohlebergbau
- ▶ der Kalibergbau
- ▶ der Erzbergbau
- ▶ der Tunnelbau
- ▶ der Straßenbau
- ▶ Metrotunnel
- ▶ unterirdische Bewässerungs- und Kavernensysteme



Die im Tunnelbau eingesetzten Ventilatoren der Baureihen *ESN*, *GAL* und *AL* werden von Drehstrommotoren (entsprechend der Schutzart IP55) angetrieben. Bei Gasvorkommen (z.B. Methan) sind Motoren mit der Schutzart EExd(e)II2BT4 einzusetzen. Im Steinkohlebergbau werden dagegen druckfest gekapselte Motoren verwendet, um der Schutzart EExd(e)I zu entsprechen. Die Wahl der Werkstoffe für Laufrad und Gehäuse unterliegen zur Vermeidung von Funken den behördlichen Sicherheitsvorschriften. Die Konformität der Produkte zur ATEX-Richtlinie (ATEX94/9/EG) ist entsprechend verfügbar.



Kombiventilatoren der Baureihe *ES..T* können aus Sicherheitsgründen mit Druckluft oder Elektroenergie betrieben werden. Die Elektromotoren werden mit Schützen bestückt, die bei Druckluftbetrieb das Netz gegen Remanenzspannungen sichern. Für die „Sonderbewetterung“ im Steinkohlebergbau sind die Elektroventilatoren *ES* und die Kombiventilatoren *ES..T* in den DIN-Normen DIN 21 625 und DIN 21 626 nach Ausführung und Leistung zusammengefasst. Internationale Normungen sind in der Vorbereitung.



Druckluftventilatoren der Baureihe *DV* werden durch



einstufige Gleichdruckturbinen mit Lavaldüsen angetrieben und in explosionsgefährdeten Untertagebereichen oder in Gruben verwendet, die nur über Druckluftantrieb verfügen.

Für den Bereich „Umweltschutz“ stellt die Korfmann Lufttechnik Ventilatoren bereit, die durch Drehstrommotoren (gemäß Schutzart EEx d(e) II) angetrieben werden. Sie finden hauptsächlich für die Lüftung von Sickerwasserschächten Verwendung, die man z. B. in Großdeponien zur Müllentsorgung vorfindet.

Die Ventilatoren der Baureihe AGE werden im Brandschutz für die wirksame Rauchabsaugung eingesetzt. Sie sind ein essentieller Bestandteil von mobilen Brandbekämpfungsgeräten städtischer und Werksfeuerwehren.

Axialventilatoren mit Durchmesser 2.000 mm bis 2.800 mm sind für Fördermengen bis 250 m³/s ausgelegt und werden in der Hauptlüftung von Erzgruben und Kavernenbauten eingesetzt.

Gegenläufige Axialventilatoren der Baureihen GAL und dGAL erreichen einzeln statische Drücke bis 6.000 Pa und eignen sich daher speziell für lange Tunnelvortriebe und zur Überwindung hoher Druckverluste, die z. B. in Filtereinheiten auftreten. Hohe Wirkungsgrade, sogar über große Volumen- und Druckbereiche, werden durch sorgfältige aerodynamische Auslegung der Lauf- und Leiträder erzielt. Größere Einheiten sind durch Laufradverstellung in Druck und Volumen regelbar und sind somit für veränderliche Gruben- und Tunnelgebäude flexibel anpassbar

Alle Ventilatoren eignen sich aufgrund ihrer Kennlinien für den Betrieb in Serien- und Parallelschaltungen; insbesondere Ventilatoren mit instabilitätsfreien Kennlinienverlauf.

Bei optimalen elektrischen Bedingungen kann der Regelbereich durch Drehzahländerung mittels mehrfach polumschaltbarer Antriebsmotoren und stufenloser Drehzahlregulierung mit spannungsgeführten Frequenzumrichtern individuell erweitert werden. Die Feineinstellung des gewünschten Betriebspunktes wird mit Hilfe von Frequenzumrichtern ermöglicht, die vorprogrammiert oder auch fernsteuerbar sind. Auf diese Weise werden Beschädigungen flexibler Kunststofflatten durch Einschaltschläge vermieden.

Unser breites Schalldämpferprogramm mit einem bewährtem Wechselsystem der Dämpfelemente ermöglicht die Minderung der Geräuschemissionen auf die gesetzlich verbindlichen Grenzwerte.



Unser Programm wird durch Ansaug-, Kulissen- und Prallschalldämpfer sowie verschiedene Einhausungen und Dämmmatten, die weitere Alternativen zur Geräuschminderung anbieten, ergänzt.

Der elektronisch betriebene Computerprüfstand schafft Gewissheit, dass die Ventilator Kennlinien und die Geräuschpegel eingehalten werden.

Korfmann Luftechnik liefert zudem lufttechnische Komponenten für TBM-Nachläufer, wie z.B. Entstauber- und Kühlventilatoren. Dazu kommen Schalldämpfer, komplette Spülventilatoren und Messgeräte.

Einen weiteren umfassenden Bereich unserer Produktpalette stellt der Bedarf an Ventilatoren für Trocken- und Nassentstauber mit geeigneter stabiler Kennlinie dar.

Darüber hinaus bietet die Korfmann Luftechnik den Luttenspeicher LVS an, der in Kombination mit den oben genannten Ventilatoren Frischluft für lange Tunnel- und Grubenvortriebe liefert. In Kooperation mit der Ruhrkohle AG entwickelt, nimmt das LVS-Kassetten-System Luttenteile bis zu 200 m Länge bei bis zu 3 m Durchmesser auf. Auf diese Weise werden Installationskosten reduziert und geringere Druckverluste in der Luttenteileitung erzielt. Die Wetterstrommess- und Überwachungsanlage ist eine eigensichere, stationäre Messeinrichtung und dient zur Messung, Überwachung und Fernübertragung des Volumenstromes oder des Differenzdrucks (z.B. in einer Luttenteileitung unter Tage).

Die Messanlage besteht aus dem Wirkdruckaufnehmer, dem Mess- und Überwachungsgerät und einem speziell zugelassenen Stromversorgungsgerät.

Lassen Sie sich von unseren zahlreichen Referenzen überzeugen. Unsere erfahrenen Ingenieure stehen gerne für die Berechnung von Bewetterungsaufgabenstellungen und eine persönliche Beratung zu Ihrer Verfügung. Selbstverständlich können Sie uns auch telefonisch oder per E-Mail kontaktieren.

