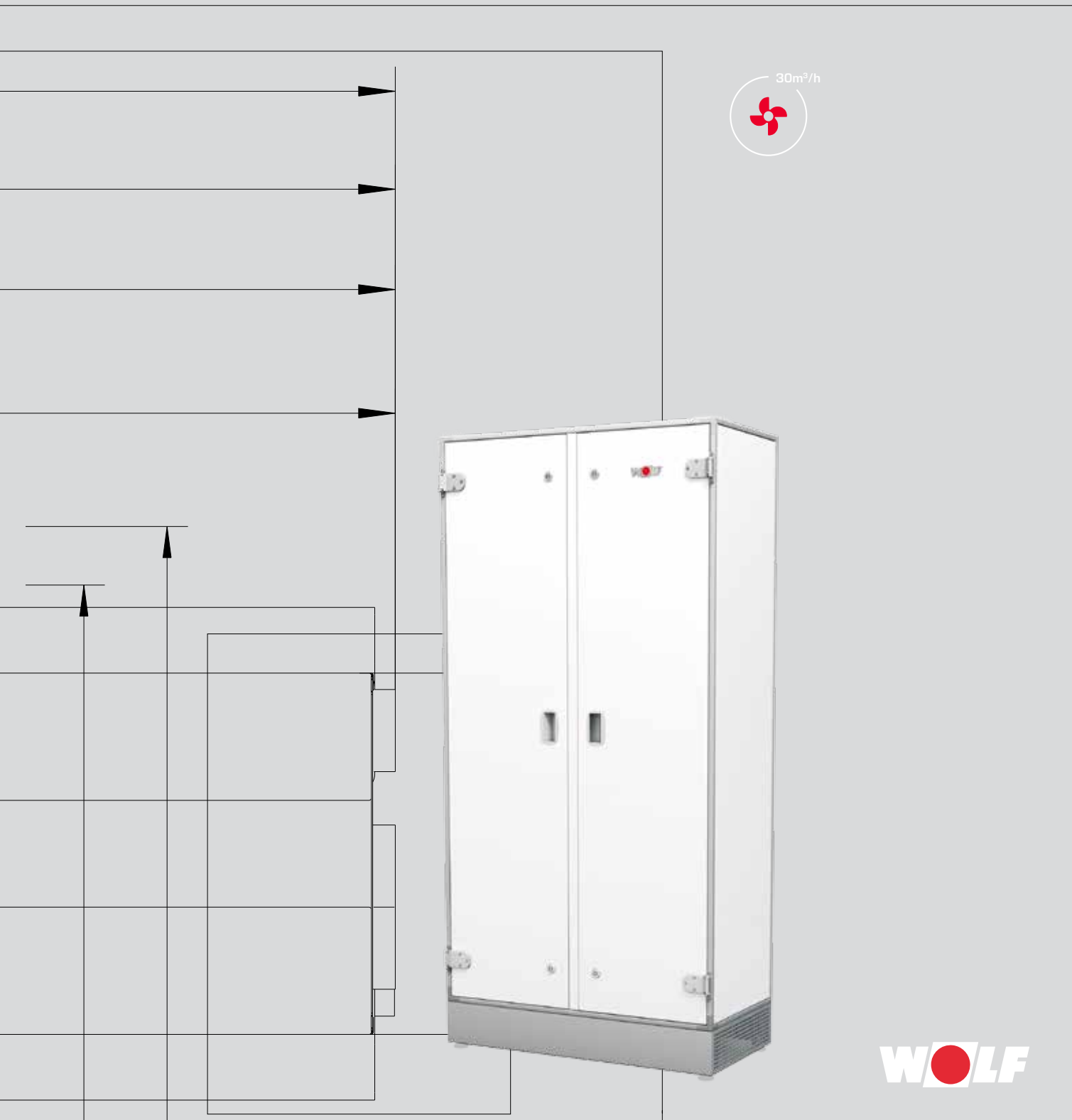
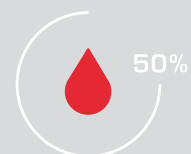
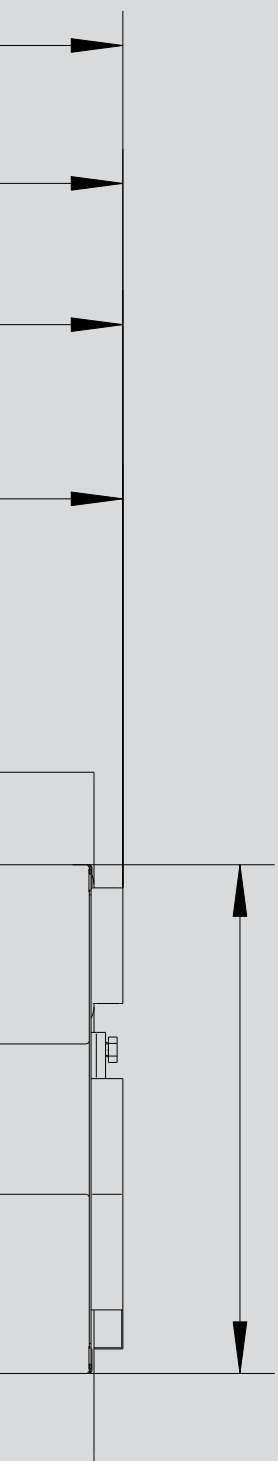


TECHNISCHE DOKUMENTATION

WOLF COMFORT-GROSSRAUM LÜFTUNGSGERÄT

CGL





DAS UMFASSENDE GERÄTESORTIMENT

des Systemanbieters WOLF bietet bei Gewerbe- und Industriebau, bei Neubau sowie bei Sanierung/Modernisierung die ideale Lösung. Das WOLF Regelungsprogramm erfüllt jeden Wunsch in Bezug auf Heizkomfort. Die Produkte sind einfach zu bedienen und arbeiten energiesparend und zuverlässig. Solarthermieranlagen lassen sich in kürzester Zeit auch in vorhandene Anlagen integrieren.

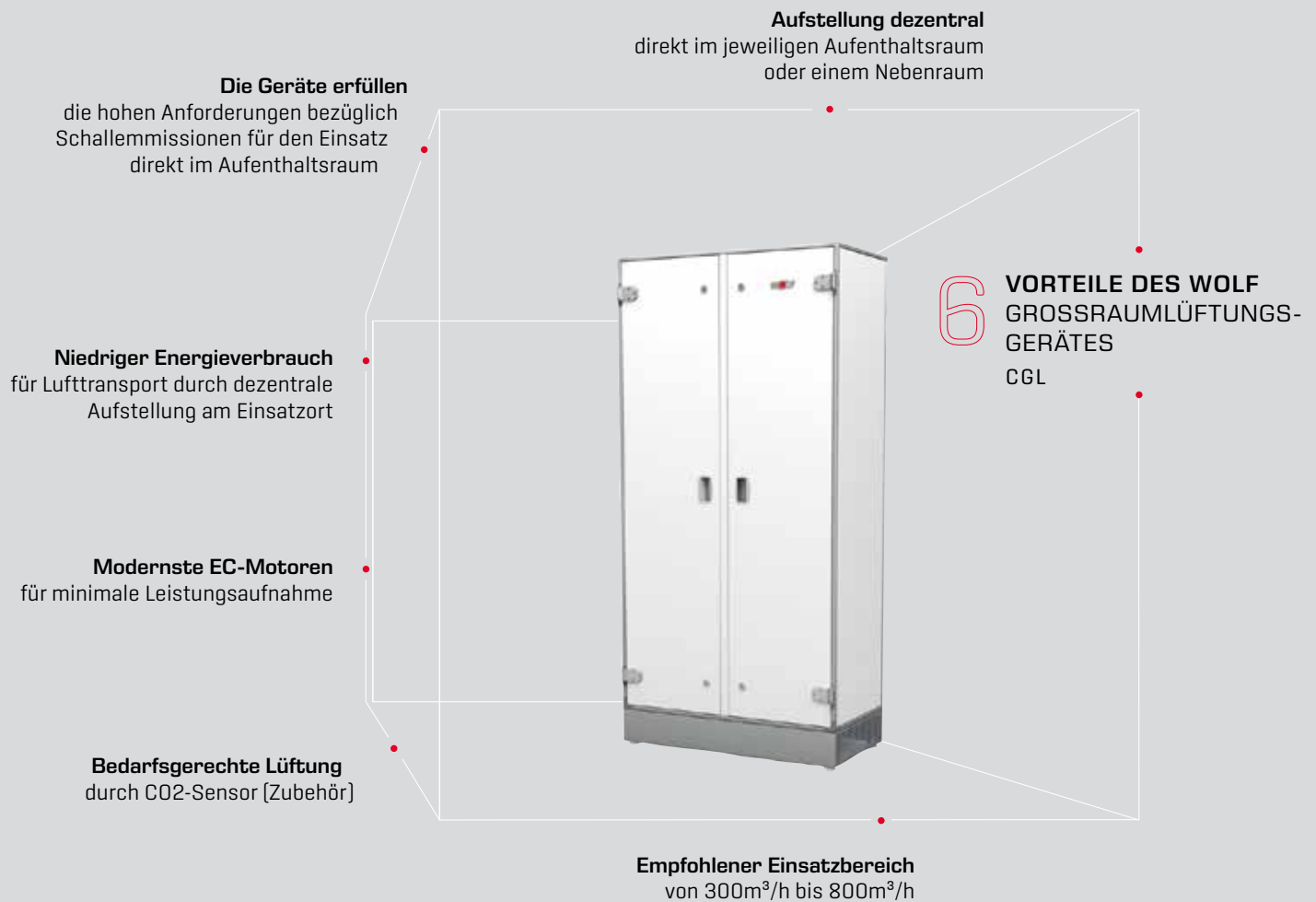
WOLF Produkte sind problemlos und schnell montiert und gewartet.

COMFORT GROSSRAUM LÜFTUNG CGL	04
TECHNISCHE DATEN / AUSFÜHRUNGEN / ABMESSUNGEN	05
LEISTUNGSDIAGRAMME	06-07
GERÄTEAUFBAU	08
BAUTEILBESCHREIBUNG	09
REGELUNGSZUBEHÖR	10
PLANUNGSHINWEISE	11-14
ANSAUG- / AUSBLASZUBEHÖR	15
ZUBEHÖR	16
FUNKTIONSDARSTELLUNG	17

COMFORT GROSSRAUM-LÜFTUNG CGL

Wolf - Comfort Großraum Lüftungsgeräte CGL sind für die kontrollierte Be- und Entlüftung von Einzelräumen als Innengerät konzipiert. Neben dem Haupteinsatz in Klassenzimmern und Kindergärten finden die Geräte auch ideale Anwendungsmöglichkeiten in Besprechungsräumen, Vereinslokalen und Gaststätten, Büros und Kantinen.

Wolf - Comfort Großraum Lüftungsgeräte CGL führen den Räumen gefilterte Außenluft in ausreichender, regelbarer Menge zu. Gleichzeitig wird ein entsprechendes Luftvolumen an verbrauchter, CO₂-belasteter Raumluft abgesaugt und als Fortluft entsorgt. Damit einhergehend werden auch weitere Schadstoffe wie Geruchsstoffe, Feinstäube, Feuchtigkeit usw. wirkungsvoll entfernt. Die Wärmerückgewinnung erfolgt mittels Aluminium Gegenstrom-Plattenwärmetauscher mit einem Wirkungsgrad bis über 90%.



Die Geräte erfüllen alle relevanten Richtlinien und Normen:

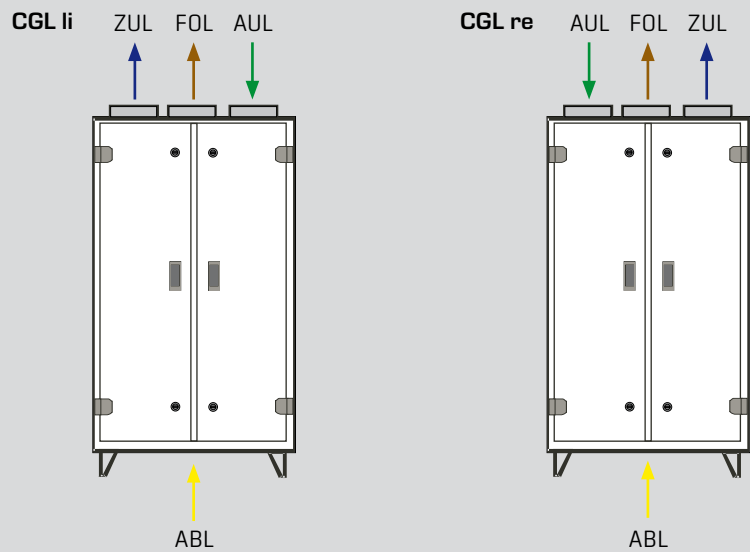
- **VDI 6022** Hygiene-Anforderungen RLT-Anlagen und Geräte
- **VDI 3803** RLT-Anlagen, bauliche und technische Anforderungen
- **DIN EN 13779** Lüftung von Nichtwohngebäuden -
Allgemeine Grundlagen und Anforderungen
- **2014/35/EU** Niederspannungsrichtlinie
- **2014/30/EU** EMV-Richtlinie
- **2006/42/EG** Maschinenrichtlinie
- **2009/125/EG** ErP-Richtlinie

TECHNISCHE DATEN / AUSFÜHRUNGEN / ABMESSUNGEN

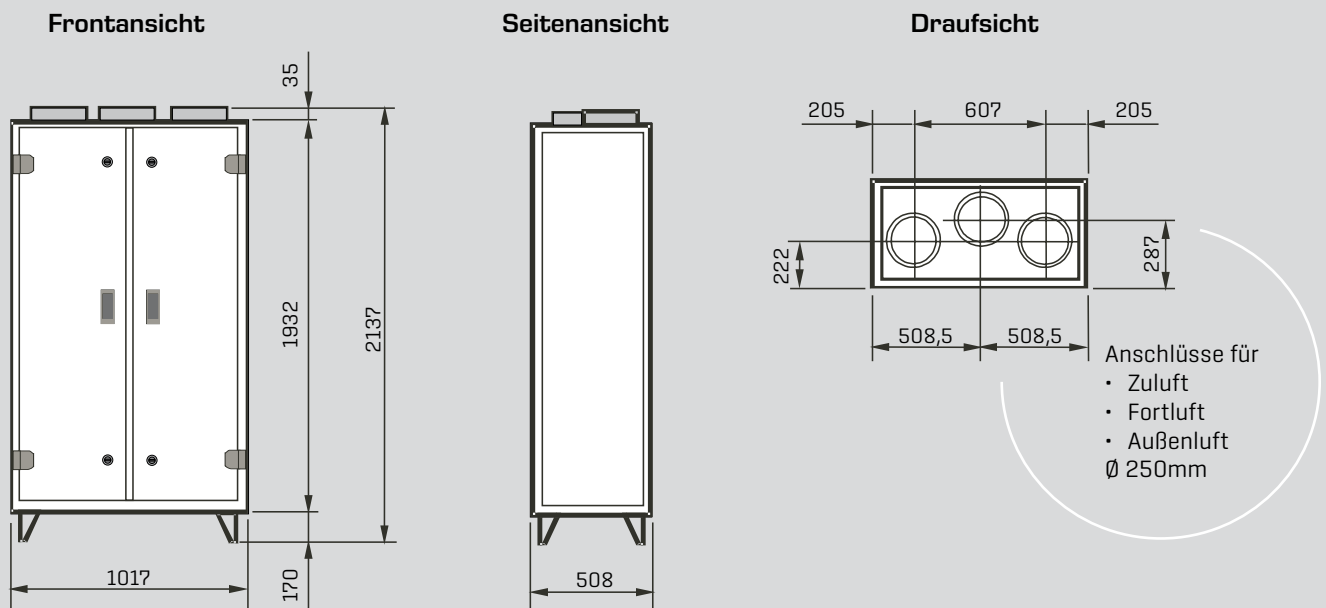
TECHNISCHE DATEN (frei ansaugend / frei ausblasend)

TYP		CGL		
Luftmenge	m ³ /h	500	600	800
El. Leistungsaufnahme	W	100	150	255
Anschlussspannung		230 V [50/60 Hz]		
Schalldruckpegel 1m neben dem Gerät	dB(A)	37	40	45
Höhe inkl. FüÙe und Bundkragen	mm	2137		
Breite	mm	1017		
Tiefe	mm	508		
Gewicht	kg	250		

AUSFÜHRUNGEN



ABMESSUNGEN

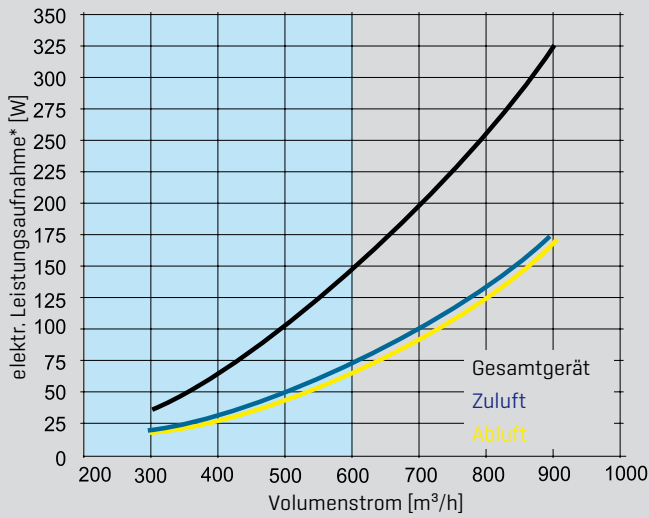


LEISTUNGSDIAGRAMME

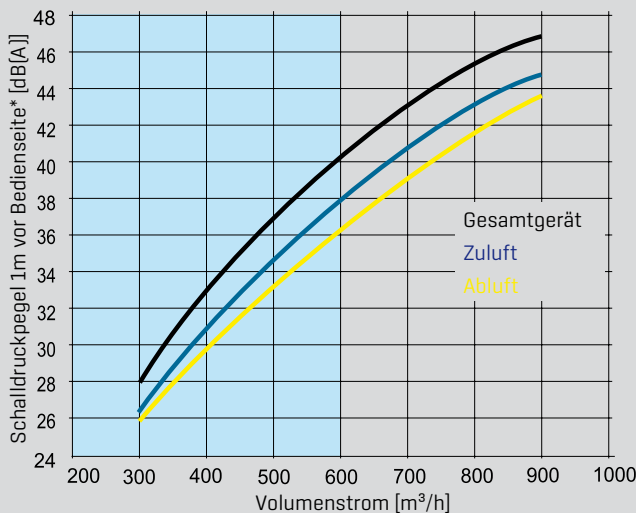
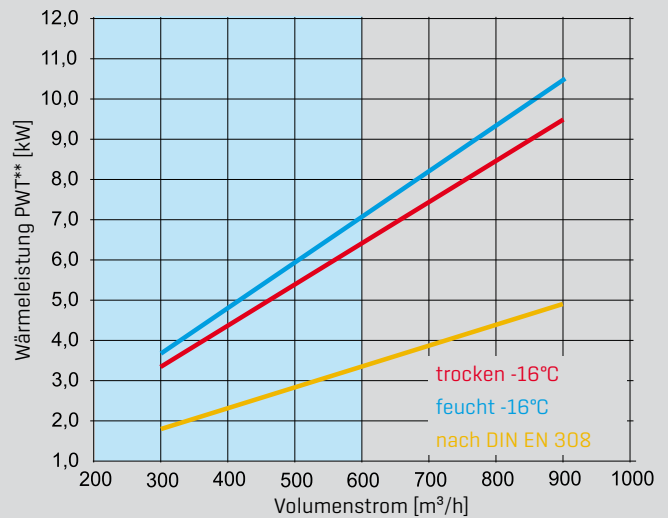
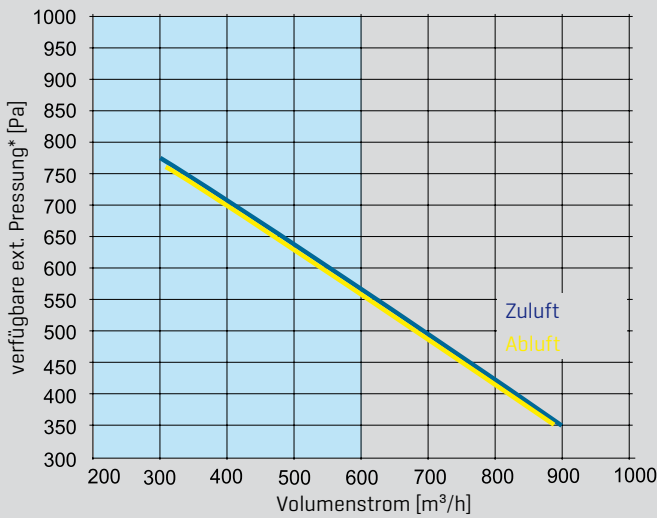
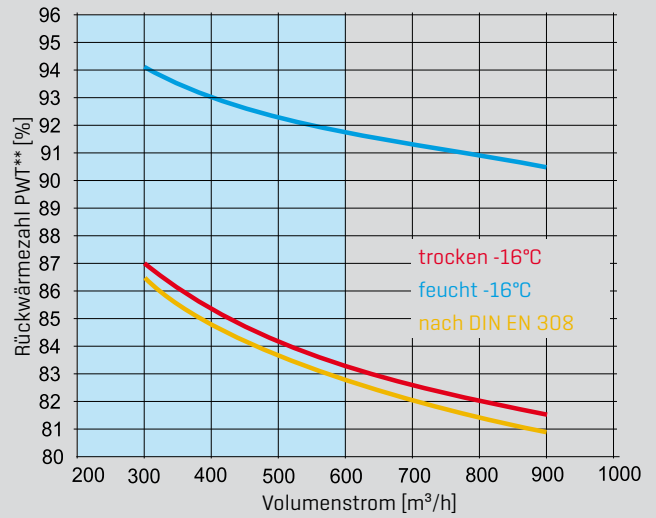
(BLAU ENTSPRICHT DEM EMPFOHLENEBEREICH)

Die exakten technischen Daten können nur auftragsbezogen ermittelt werden.

LEISTUNGSDIAGRAMME EC MOTOR - VENTILATOR EINHEIT



LEISTUNGSDIAGRAMME WÄRMERÜCKGEWINNUNG PWT



** Betriebsbedingungen: m 1:1
 ABL +22°C 40% rF Bedingungen DIN EN 308
 AUL -16 °C ABL +25°C 25% rF
 AUL +5°C

TYP		CGL		
Luftmenge	m³/h	500	600	800
Schalleistungspegel der Zul.- Abl.-Ventilatoren	dB(A)	57	61	66

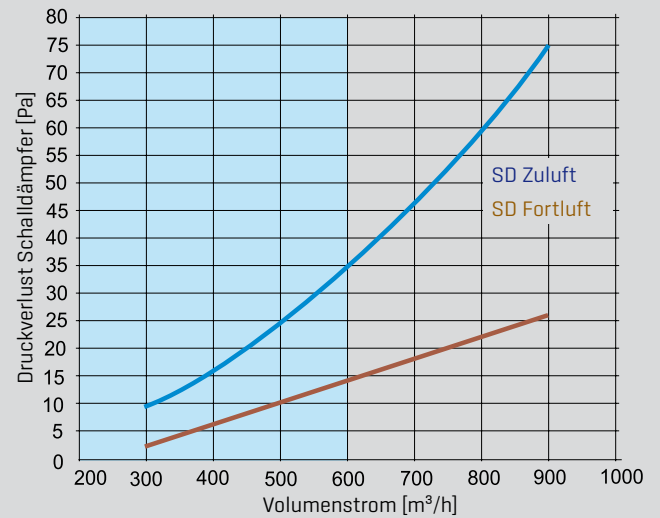
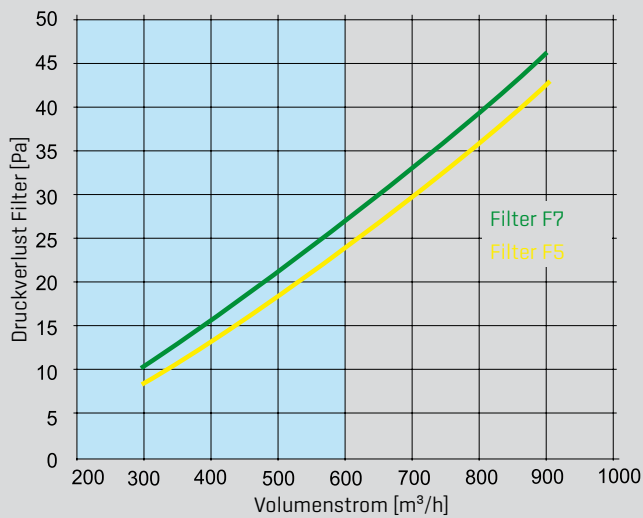
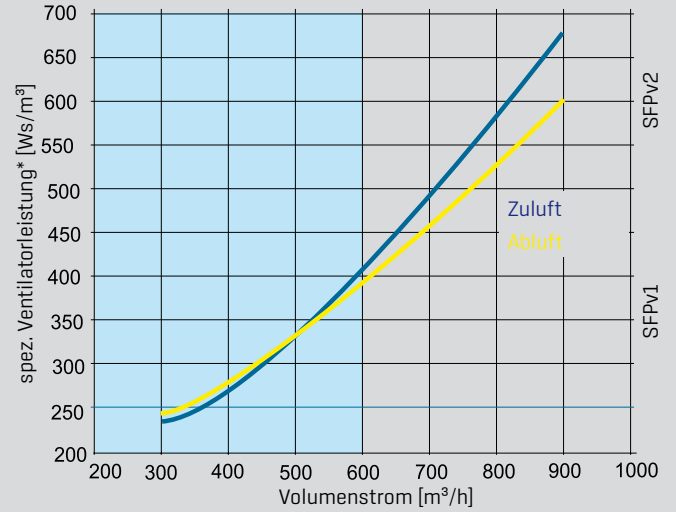
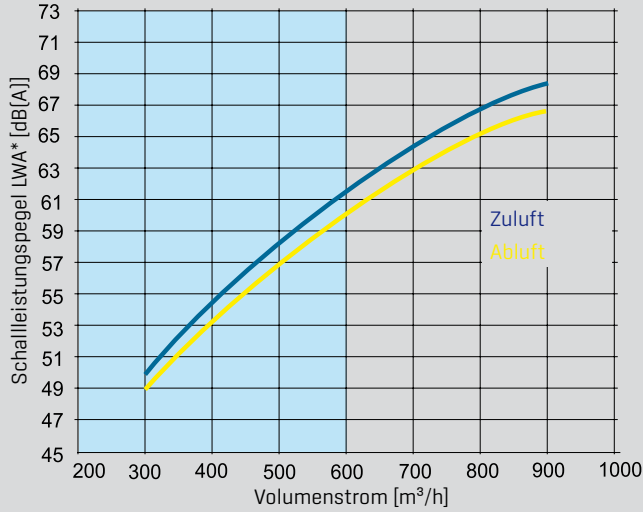
* bei freiem Ansaug und freiem Ausblas

LEISTUNGSDIAGRAMME

(BLAU ENTSPRICHT DEM EMPFOHLENEM BEREICH)

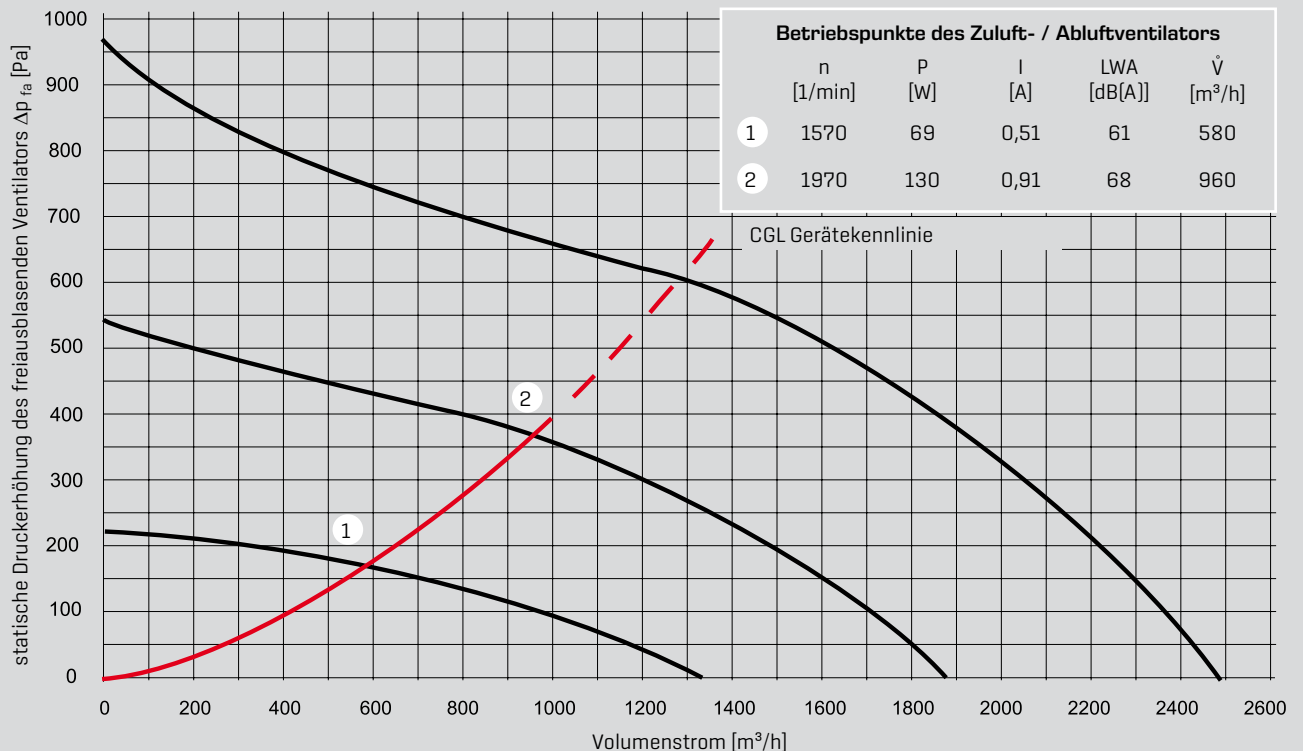
Die exakten technischen Daten können nur auftragsbezogen ermittelt werden.

LEISTUNGSDIAGRAMME DER KOMPONENTEN



* bei freiem Ansaug und freiem Ausblas

ZULUFT / ABLUFT Ventilatorordiagramm



GERÄTEAUFBAU ZULUFT LINKS (ZULUFT RECHTS SPIEGELBILDLICH)



HINWEIS KONDENSATABLEITUNG:

Ist bauseits eine freie Kondensatableitung nicht möglich, kann im Gerät eine Kondensatpumpe nachgerüstet werden.

Die Kondensatpumpe ist mit einem Schwimmerschalter, mit den Funktionen EIN / AUS und ALARM ausgerüstet.

Das anfallende Kondensat kann mit dieser Pumpe in eine weiter entfernte oder höher gelegene Ablaufleitung gepumpt werden.

GEHÄUSE

- Kompaktes, eigenstabiles, höhenverstellbares Gehäuse.
Gehäuse-Rahmen pulverbeschichtet RAL 9006 silber
- Aufbau der Verkleidung zweischalig aus pulverbeschichtetem Stahlblech RAL 9016 verkehrsweiß mit dazwischen liegender 50mm dicken Wärmedämmung.
- Optimale Schall- und Wärmedämmung durch Mineralwolle, Baustoffklasse A1 nicht brennbar nach DIN 4102. Revisionstüren über die gesamte Bedienungshöhe des Gerätes sorgen für optimalem Zugang zu den Einbauteilen.

MOTOR-VENTILATOREINHEIT FÜR ZU- UND ABLUFT

Hocheffiziente, einseitig saugende freilaufende Ventilatoren direkt gekoppelt am EC-Motor mit geringem Energieverbrauch, stufenlos regelbar.

Komplette Motor- Ventilatoreinheit statisch und dynamisch ausgewuchtet.

Ventilator-/Motorkombination mit sehr niedrigem Geräuschpegel.

WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Wärmerückgewinnung über Hochleistungs-Gegenstromwärmetauscher.

Wärmetauscher aus hochwertigem, korrosionsbeständigem Aluminium.

Sehr geringer Luftwiderstand.

Rückwärmzahlen bis über 90% nach EN 308.

BYPASS

Das Gerät verfügt über einen serienmäßig eingebauten Bypass.

Damit ist eine sommerliche Nachtkühlung durch den Bypass zu 100% möglich.

FILTER

Leicht wechselbare Kassettenfilter

Zuluft: Klasse F7 (Feinstaubfilter und Pollenfilter)

Abluft: Klasse F5 (Feinstaubfilter)

SCHALLDÄMPFER

Serienmäßig integrierte Kulissenschalldämpfer für Zuluft und Fortluft.

REGELUNG

Serienmäßig vollständig verdrahtete Regelung, 230 V / 50 Hz, mit Trennschalter im Gerät.

Die Mikroprozessor gesteuerte Regelung steuert und regelt Ventilatoren, Wärmerückgewinner, Temperatur, Volumenströme, Betriebszeiten und eine Vielzahl an internen Funktionen sowie Alarmen.



BEDIENMODUL BML

[immer erforderlich]

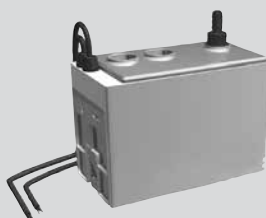
Mit einem BML können bis zu 7 CGL- Lüftungsgeräte gesteuert werden.

[Schaltzeiten, Temperaturen, Drehzahl, usw. pro Gerät seperat einstellbar]



WANDSOCKEL

für Bedienmodul



KONDENSATPUMPE,

inklusive Schwimmerschalter und Alarmkontakt



CO₂-FÜHLER

[für CO₂ geführten Betrieb erforderlich]



ISM 5 - LON-SCHNITTSTELLENMODUL

zur Anbindung der Lüftermodule LM1 und LM2 an eine Gebäudeleittechnik unter Verwendung von LON-Standard-Netzwerkvariablen

RAUMLUFTQUALITÄT

Die Raumluftqualität bzw. die Qualität der Innenraumluft, wird von folgenden drei Faktoren bestimmt (siehe hierzu auch DIN EN 15251 bzw. DIN EN 13779):

- **Emissionen von Personen und deren Aktivitäten**
Kohlendioxidemissionen durch die menschliche Atmung, biologische Ausdünstungen, Rauchen, Körperpflegemittel usw.
- **Emissionen des Raumes**
Ausdünstungen von Möbeln, Teppichen, Farben, Klebern usw.
- **Außenluftbedingungen**
Ländliche Gebiete, städtische Gebiete, Staub, Feinstaub, Pollen usw.

AUSLEGUNGSKRITERIEN

Entsprechend der DIN EN 15251 werden verschiedene Kategorien für die Kriterien der Raumluftqualität und der Lüftungsraten angewendet.

BESCHREIBUNG DER ANWENDBARKEIT DER VERSCHIEDENEN KATEGORIEN

KATEGORIE	BESCHREIBUNG
1	Hohes Maß an Erwartungen. Empfohlen für Räume, in denen sich sehr empfindliche Personen mit besonderen Bedürfnissen aufhalten, z.B. Personen mit Behinderungen, kranke Personen, sehr kleine Kinder und ältere Personen.
2	Normales Maß an Erwartungen. Empfohlen für neue und renovierte Gebäude.
3	Annehmbares, moderates Maß an Erwartungen. Kann bei bestehenden Gebäuden angewendet werden.
4	Werte außerhalb der oben genannten Kategorien. Diese Kategorie sollte nur für einen begrenzten Teil des Jahres angewendet werden.

Mit steigender Kohlendioxidkonzentration nimmt die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit ab, die Müdigkeit nimmt zu und der Mensch fühlt sich unbehaglich.

Kohlendioxid ist ein natürlicher Bestandteil der Erdatmosphäre und liegt in einer Konzentration von ca. 350 ppm (ländliche Gebiete) bis zu ca. 500 ppm (städtische Gebiete) in der Außenluft vor.

PLANUNGSHINWEISE

CO₂-NIVEAU IM INNENRAUM

nach DIN EN 15251 bzw.
DIN EN 13779

Nachfolgende Tabelle aus DIN EN 13779 zeigt die empfohlenen Mindestwerte für die Außenluftströme je Person an. Der Auslegungsluftvolumenstrom berücksichtigt auch Emissionen aus anderen Quellen wie Baustoffen und Möbeln.

Kategorie	Einheit	Außenluftvolumenstrom							
		Nichtraucherbereich				Raucherbereich			
		Üblicher Bereich		Standardwert		Üblicher Bereich		Standardwert	
1	l/s/Person m ³ /h/Person	> 15	> 54	20	72	> 30	> 108	40	144
2	l/s/Person m ³ /h/Person	10 - 15	36 - 54	12,5	45	20 - 30	72 - 108	25	90
3	l/s/Person m ³ /h/Person	6 - 10	21,6 - 36	8	28,8	12 - 30	43,2 - 108	16	57,6
4	l/s/Person m ³ /h/Person	< 6	< 21,6	5	18	< 12	< 43,2	10	36

MINDESTLUFTMENGEN PRO SCHÜLER

(Basis max. CO₂ Anforderung)

für ca. Alter	Altersbedingte Rate		Zielgruppe
	Zielwert 1200 ppm	Zielwert 1000 ppm	
0 - 6	19 m ³ /h	25 m ³ /h	Kindergarten
6 - 10	19 m ³ /h	25 m ³ /h	Grundschule
10 - 14	23 m ³ /h	30 m ³ /h	Hauptschule
14 - 19	24 m ³ /h	33 m ³ /h	Berufsschule
über 19	25 m ³ /h	34 m ³ /h	FH, HS, UNI
Lehrperson	28 m ³ /h	37 m ³ /h	

BERECHNUNGSBEISPIELE:

$$l/s \times 3,6 = m^3/h$$

Beispiel 1:

Schule 30 Kinder von 6 - 10 Jahren und ein Lehrer.

Erforderliche Luftmenge pro Raum, gemäß max. CO₂ Anforderung 1200 ppm

$$\begin{aligned} \text{Berechnung:} \quad & 30 \text{ Personen} \times 19 \text{ m}^3/\text{h} &= 570 \text{ m}^3/\text{h} \\ & 1 \text{ Lehrer} \times 28 \text{ m}^3/\text{h} &= 28 \text{ m}^3/\text{h} \\ \hline \text{Erforderliche Außenluftmenge:} & &= 598 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Beispiel 2:

Gewünschte Innenraumkategorie: 3 - Nichtraucherbereich 20 Personen

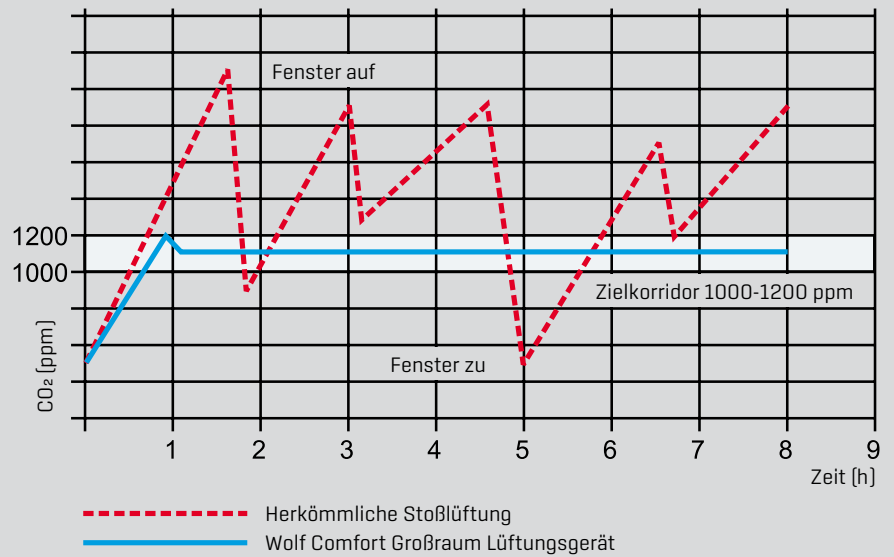
Luftmenge pro Raum:

$$\begin{aligned} \text{Berechnung:} \quad & 20 \text{ Personen} \times 8 \text{ l/s} &= 160 \text{ l/s} \\ \hline \text{Erforderliche Außenluftmenge:} & = 160 \text{ l/s} &= 576 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

HINWEISE:

Werden größere Luftmengen benötigt, können Geräte aus unserem KG-Kompakt bzw. KG Top Klimageräteprogramm eingesetzt werden.

VERGLEICH MIT STOSSLÜFTUNG:



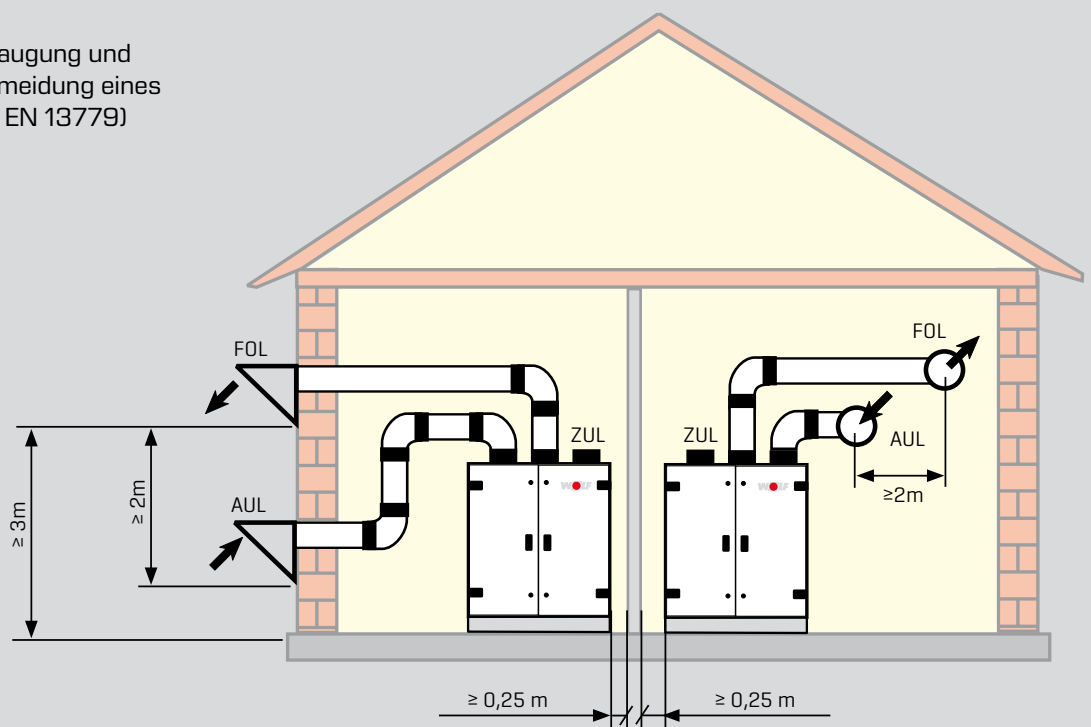
KRITERIEN DES INNENLÄRMPEGELS

nach DIN EN 15251 bzw.
DIN EN 13779

GEBÄUDE-/RAUMART	EMPFOHLENER BEREICH SCHALLDRUCK (DBA)
Großraumbüro	35 - 45
Konferenzraum	30 - 40
Klassenraum, Kindergarten	35 - 45
Cafeterias / Restaurants	35 - 50
Ladengeschäfte	35 - 50

MINDESTABSTAND

zwischen Außenluftansaugung und
Fortluftöffnung zur Vermeidung eines
Luftkurzschlusses (DIN EN 13779)



PLANUNGSHINWEISE

LUFTVERTEILUNG IM RAUM:

Die Zuluftverteilung im Raum kann, je nach den örtlichen Gegebenheiten und den optischen Ansprüchen, mit den unterschiedlichsten, bauseitigen Systemen erfolgen.

Abgehängte Decke:

- Lochdecke
- Lochdecke mit Textilauslass

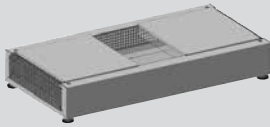
Keine abgehängte Decke:

- Drallauslass / Schlitzauslass
- Gipskarton-Kasten mit Auslässen
- Textilauslass
- Kombinationsauslass [Luftauslass + Leuchte]
- Blechkanal gelocht
- Blechkanal längsgefalzt / Wickelfalzrohr

BEISPIEL TEXTILAUSSLASS

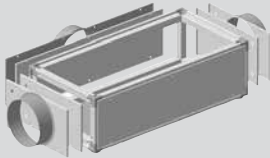
oben: an abgehängter Decke
unten: im Raum abgehängt
(Bildnachweis: AirQuell GmbH)





ANSAUGSCHALLDÄMPFER

zur Dämpfung des Ansaugeräusches um bis zu 5dB mit höhenverstellbaren Füßen. Reduzierung des Gesamtschallpegels 1m vor dem CGL um bis zu 3dB. Ansaug: seitlich links und rechts oder hinten



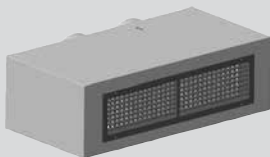
ANSAUGTEIL UNIVERSAL

mit höhenverstellbaren Füßen. Ansaug: seitlich links, rechts, hinten Ø 250mm seitlich links, rechts 205 x 408mm hinten 205 x 915mm



AUSBLASTEIL VERTIKAL MIT ROHRKLAPPEN

schalldämmend verkleidet. mit horizontal und vertikal verstellbarem Ausblasgitter. Rohrklappenanschluss Ø 250mm mit Stellmotoren 230V Auf/Zu 5Nm.



AUSBLASTEIL VERTIKAL

schalldämmend verkleidet. mit horizontal und vertikal verstellbarem Ausblasgitter. Anschlussklemmkasten (230V) für nachgeschaltete Rohrabschlussklappen. Rohranschluss Ø 250mm



AUSBLASTEIL HORIZONTAL

schalldämmend verkleidet. mit horizontal und vertikal verstellbarem Ausblasgitter. Anschlussklemmkasten (230V) für eventuelle nachgeschaltete Rohrabschlussklappen. Rohranschluss Ø 250mm

HEBEVORRICHTUNG

zur nachträglichen Montage des Ansaugschalldämpfers



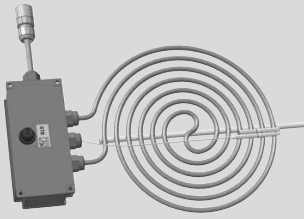
KASSETTENFILTER M5 Feinstaubfilter

372mm x 393mm x 96mm



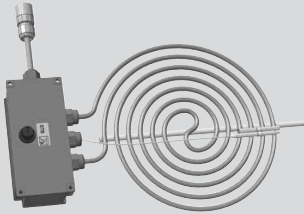
KASSETTENFILTER F7 Feinstaub- und Pollenfilter

404mm x 592mm x 96mm



ELEKTRO-VORHEIZREGISTER

zum optimalen Betrieb des Gerätes empfohlen.
Steckerfertiges Elektroregister mit STB und Konsole zum Schutz des Außenluftfilters vor Durchfeuchtung bzw. als Reifschutz der Wärmerückgewinnung
Leistung 1000W



ELEKTRISCHES NACHHEIZREGISTER, STUFENLOS

zur Erhöhung der Zulufttemperatur bei niedrigen Außentemperaturen.
Optional im Gerät integrierbar, elektrisch steckbar ausgeführt
Leistung 1000W



ROHR-ABSCHLUSSKLAPPE

DN250, motorbetätigt (230V; Auf/Zu) Stellmotor zum bauseitigen Anschluss

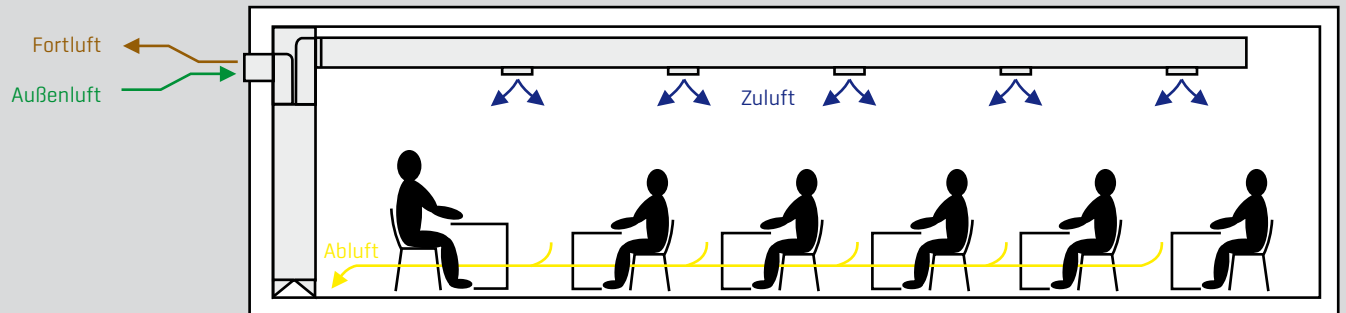


ROHR-SCHALLDÄMPFER

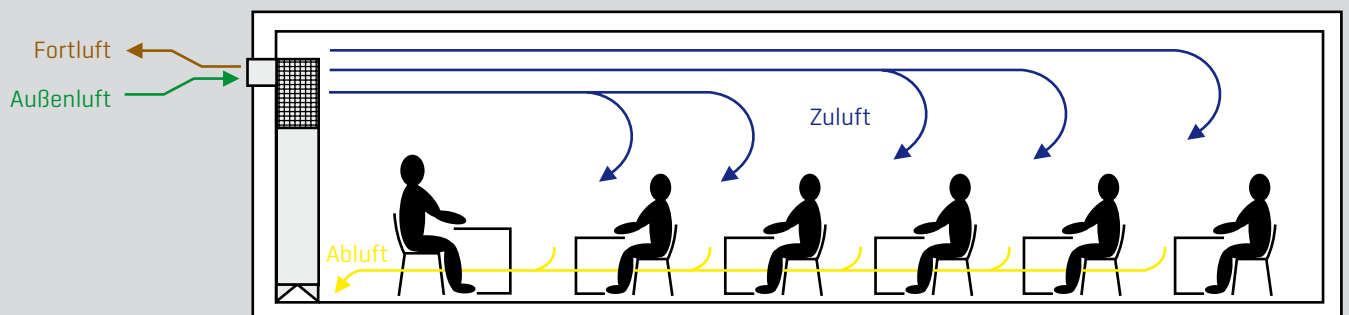
DN250 Länge: 600mm Dämmung umlaufend 50mm [Dämpfung 6dB / 250Hz]

FUNKTIONSDARSTELLUNG DER LUFTEINBRINGUNG:

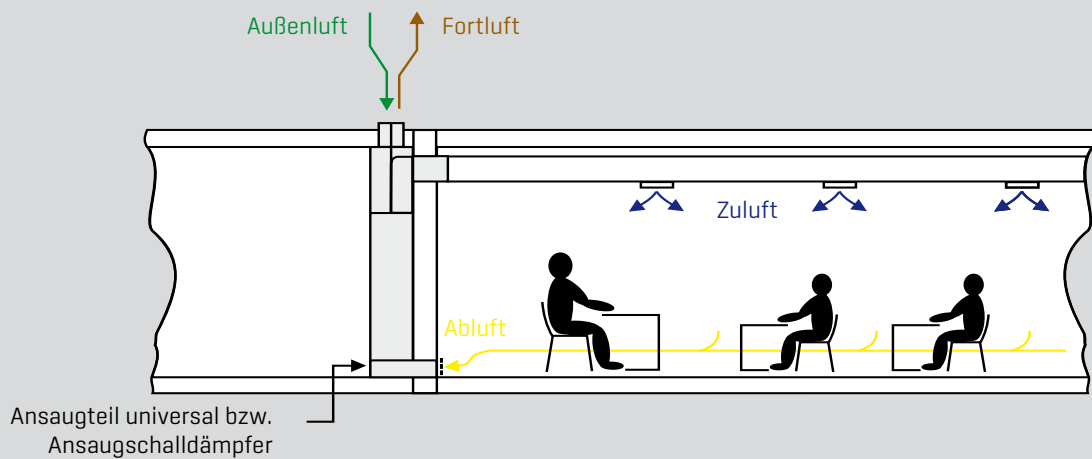
Über Kanal und Zwischendecke



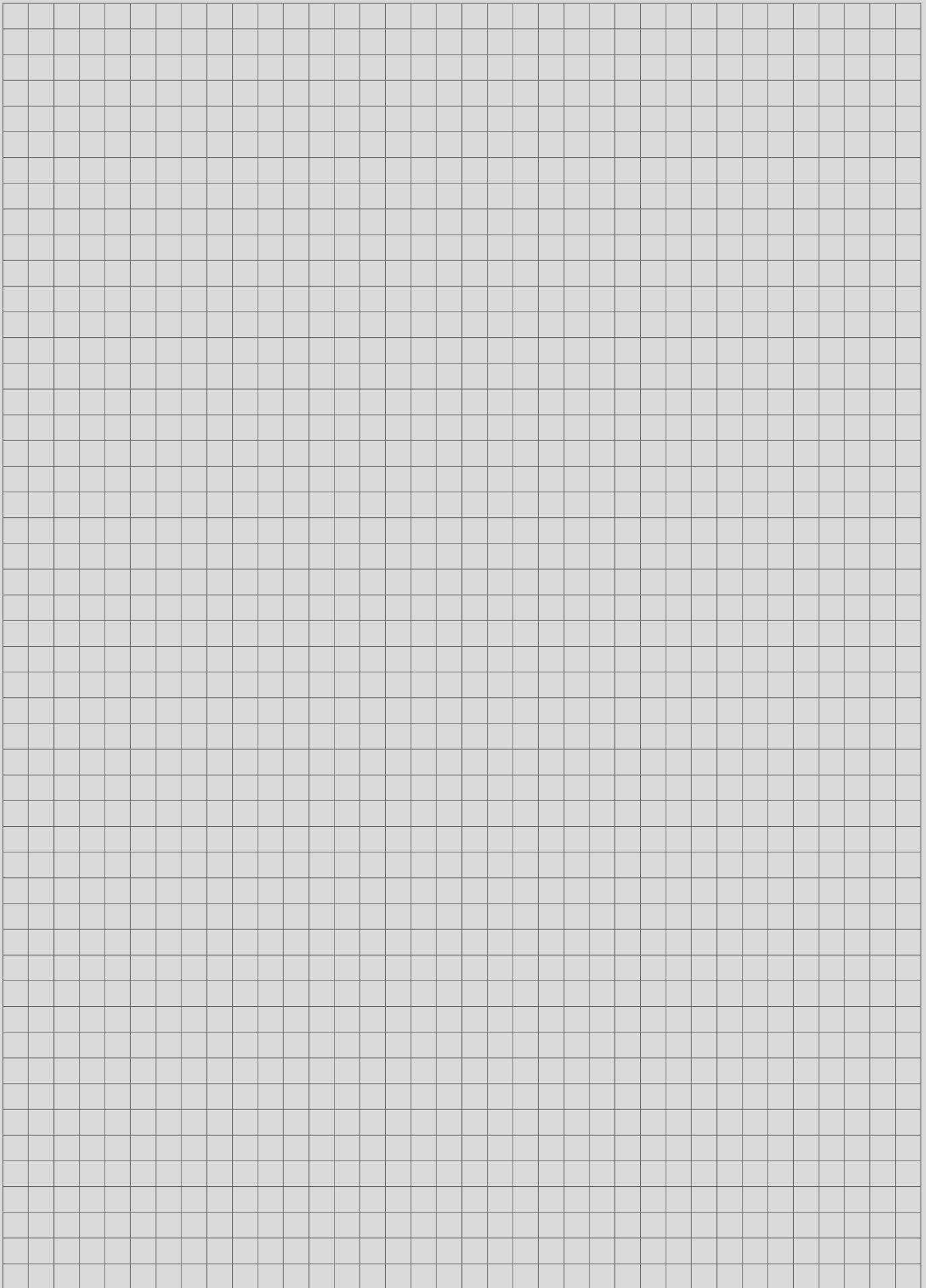
Über Induktionseffekt, Sekundärlufteffekt

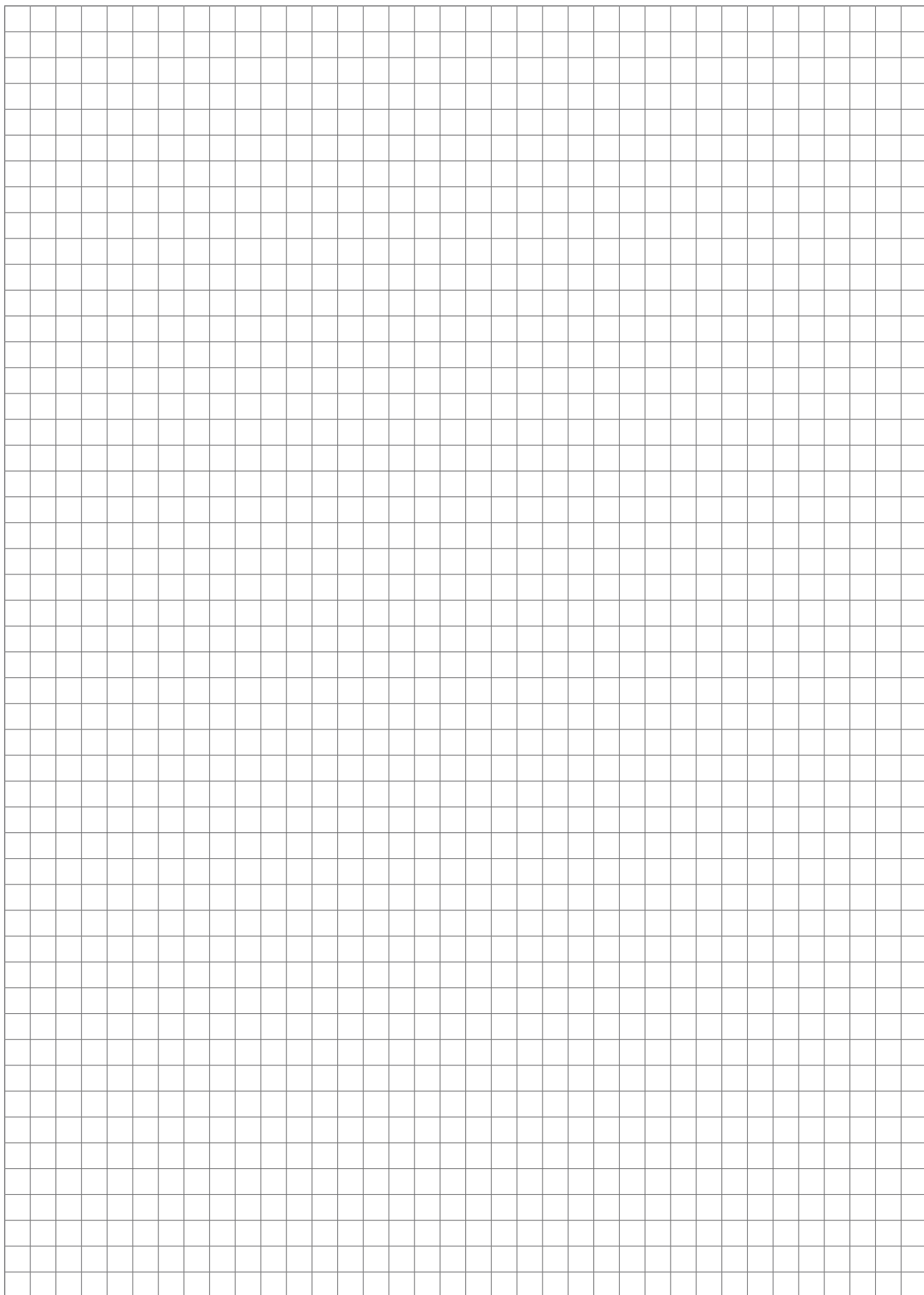


Aufstellung des Gerätes in einem Nebenraum



NOTIZEN





Art.-Nr. 4800620 (DE) PI 2017/04

