



Luftdurchlässe

Deckenluftdurchlässe Serie VDL

TROX GmbH

Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn
Germany

Telefon: +49 (0) 2845 202-0

+49 (0) 2845 202-265

E-Mail: trox@trox.de

<http://www.trox.de>

Produktübersicht

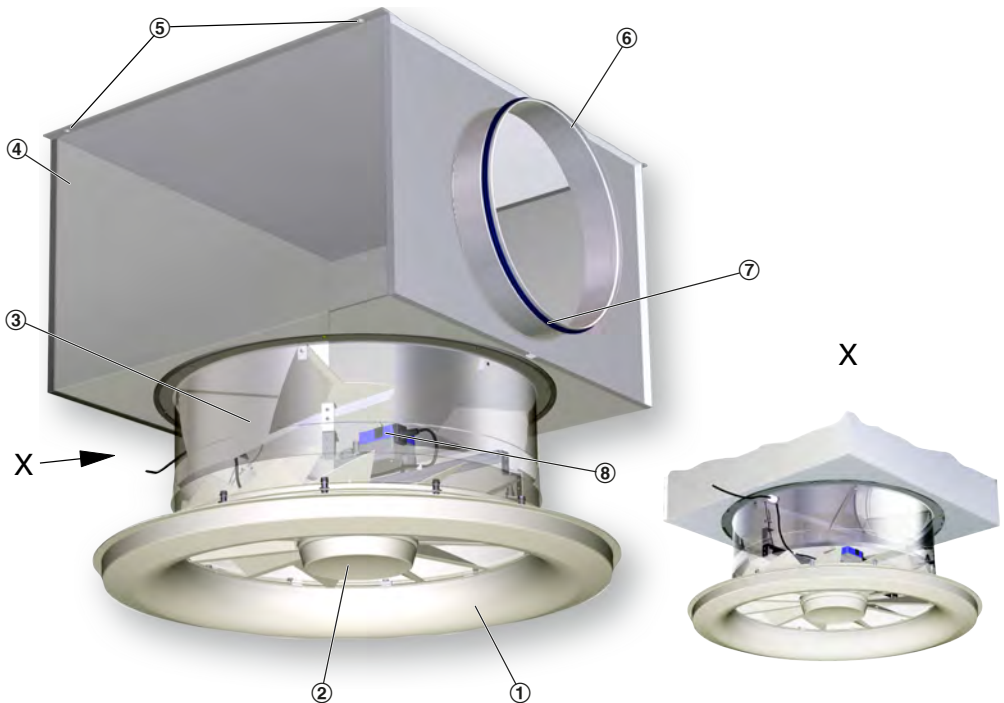


Abb. 1: Schematische Darstellung VDL

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| ① | Frontdurchlass | ⑤ | Aufhängebohrung |
| ② | Zierkappe | ⑥ | Anschlussstutzen |
| ③ | Gendralllamellen (nur Nenngrößen 630 und 800) | ⑦ | Lippdichtung (optional) |
| ④ | Anschlusskasten (bei NW315 und 400 mit Lochblech) | ⑧ | Elektrischer Stellantrieb (optional) |

Wichtige Hinweise

Informationen zur Montageanleitung

Diese Anleitung ermöglicht den korrekten Einbau sowie den sicheren und effizienten Umgang.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Anwendungsbereich.

Personalqualifikation

Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

Die für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung während der Arbeit stets tragen.

Industrieschutzhelm



Industrieschutzhelme schützen den Kopf gegen herabfallende Gegenstände, pendelnde Lasten und Anstoßen an feststehenden Gegenständen.

Schutzhandschuhe



Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

Sicherheitsschuhe



Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen, herabfallenden Teilen und Ausgleiten auf rutschigem Untergrund.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Luftdurchlässe werden zum Be- und Entlüften von Räumen in Industrie- und Komfortbereichen eingesetzt. Dazu werden die Luftdurchlässe an ein bauseitiges Zu- oder Abluftleitungssystem angeschlossen, dass üblicherweise mit einem raumluftechnischen Zentralgerät verbunden ist.

Mit Luftdurchlässen kann gekühlte oder erwärmte Luft, innerhalb der angegebenen Zulufttemperaturdifferenzen in den Raum eingebracht werden.

Je nach Einsatzgebiet sind bei Einbau, Betrieb und Instandhaltung spezielle Anforderungen zur Hygiene einzuhalten.

Der Einsatz der Luftdurchlässe in Feuchträumen, explosionsgefährdeten Bereichen und Räumen mit stark staubhaltiger oder aggressiver Luft ist individuell zu prüfen.

Transport und Lagerung

Prüfen der Lieferung

Nach der Anlieferung die Verpackung vorsichtig entfernen und das Gerät auf Transportschäden und auf Vollständigkeit kontrollieren. Bei Transportschäden oder unvollständiger Lieferung sofort den Spediteur und den Lieferanten informieren. Zum Schutz vor Staub und Verschmutzung die Verpackung nach der Prüfung wieder anbringen.



Befestigungs- und Montagematerial

Befestigungs- und Montagematerialien sind, soweit nicht anders angegeben, kein Bestandteil der Lieferung und müssen bauseits, abgestimmt auf die jeweilige Einbausituation beigelegt werden.

Transportieren auf der Baustelle



VORSICHT!

Verletzungsgefahr an scharfen Kanten, spitzen Ecken und dünnwandigen Blechteilen!

Scharfe Kanten, spitze Ecken und dünnwandige Blechteile können Abschürfungen und Schnitte der Haut verursachen.

- Bei allen Arbeiten vorsichtig vorgehen.
- Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzhelm tragen.

Beim Transport folgende Punkte beachten:

- Beim Abladen der Anlieferung sowie beim Transport auf der Baustelle vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Geräte möglichst bis zum Einbauort in der Versandverpackung transportieren.
- Zum Transport ausschließlich Hebe- und Transportmittel mit ausreichender Traglast verwenden.
- Beim Transport die Ladung gegen Kippen und Herabfallen sichern.
- Unhandliche Geräte mit mindestens zwei Personen transportieren, um Verletzungen und Beschädigungen zu vermeiden.

Lagerung

Zur Lagerung folgende Punkte berücksichtigen:

- Nur in Originalverpackung lagern
- Vor Witterung schützen
- Vor Feuchtigkeit, Staub und Verschmutzung schützen
- Lagertemperatur: -10 °C bis 50 °C
- relative Luftfeuchtigkeit: maximal 95%, nicht kondensierend

Verpackung

Verpackungsmaterial nach dem Auspacken fachgerecht entsorgen.

Montage

Allgemeine Hinweise zur Montage

Personal:

- Fachpersonal

Schutzausrüstung:

- Industrieschutzhelm
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

Bei Montage beachten:

- Gerät nur an tragenden Gebäudeteilen befestigen.
- Aufhängungen nur mit dem Eigengewicht des Gerätes belasten. Angrenzende Bauteile und Luftleitungen separat abfangen.
- Zur Befestigung an den Baukörper nur zugelassenes und ausreichend dimensioniertes Befestigungsmaterial verwenden (Befestigungsmaterial kein Lieferumfang).
- Produktgewichte und -abmessungen sind in den jeweiligen Produktbroschüren angegeben.
- Für Reinigungsarbeiten müssen Luftdurchlässe nach dem Einbau zugänglich sein.
- Herstellerseitig beigelegte Montage- oder Dichtungsmaterialien, sind im Packstück meist in einem Beutel beigelegt.

Vor dem Einbau sicherstellen, dass die Verschmutzung der luftführenden Komponenten durch bauliche Aktivitäten ausgeschlossen ist (VDI 6022). Ist dies nicht möglich, sind Maßnahmen zum Schutz vor Verschmutzung durchzuführen, z. B. durch Abdecken der Geräte. In diesem Fall muss der Gerätebetrieb ausgeschlossen sein. Die Sauberkeit der Komponenten ist vor dem Einbau zu prüfen. Gegebenenfalls eine gründliche Reinigung durchführen. Bei Montageunterbrechungen alle Geräteöffnungen vor dem Eindringen von Staub oder Feuchtigkeit schützen.

Anschlusskasten

Gerät möglichst vor dem Einbringen der Deckenplatten montieren, andernfalls angrenzende Deckenplatten herausnehmen.

Zur Befestigung nur zugelassene und ausreichend dimensionierte Abhängungen verwenden (Befestigungsmaterial kein Lieferumfang). Abmessungen und Gewichte sind in den Produktbroschüren angegeben.

Die Arbeiten nur zu zweit durchführen, vorzugsweise einen Lift benutzen!

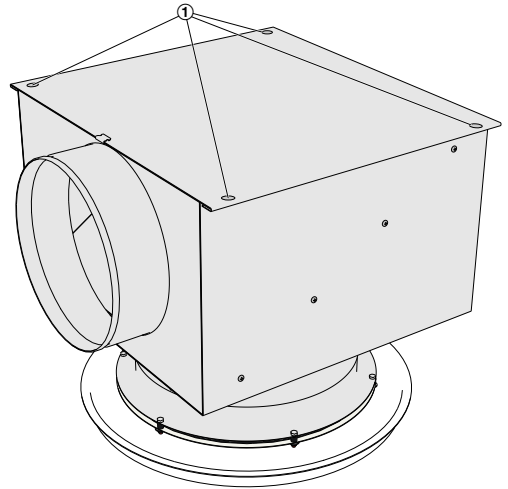


Abb. 2: Anschlusskasten

1. ▶ Befestigungselemente, z. B. Seile, Abhänge-drähte, Schnellspann- oder Noniusabhänger an der Decke befestigen.
2. ▶ Den Anschlusskasten an allen werkseitig verfügbaren Aufhängepunkten (Abb. 2/1) befestigen.

Einbauarten

- Vorzugsweise für lichte Raumhöhen über 3,8 m
- Deckenbündiger Einbau
- Freihängender Einbau
- Deckenabstand von mindestens 300 mm ermöglicht kontinuierliche Verstellung der Strömungsrichtung
- Luftleitungsanschluss horizontal oder vertikal
- Horizontale Zuluffführung (Variante X) oder verstellbare Zuluffführung von horizontal bis vertikal

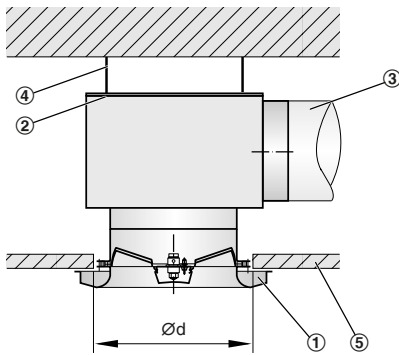


Abb. 3: Deckenbündiger Einbau mit quadratischem Anschlusskasten

- 1 Frontdurchlass
- 2 Aufhängebohrungen oder -laschen am Anschlusskasten
- 3 Luftleitung
- 4 Befestigungselemente, z. B. Seile, Abhänge-drähte, Schnellspann- oder Noniusabhänger. Den Anschlusskasten an allen werkseitig verfügbaren Aufhängepunkten befestigen.
- 5 Zwischendecke

Einbauöffnungen

Nenngröße	Ød
315	400
400	500
630	750
800	950

Einbau ohne Anschlusskasten

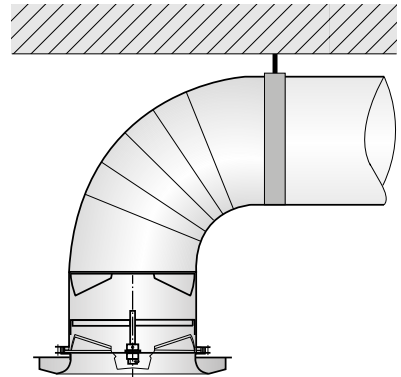


Abb. 4: Freihängender Einbau

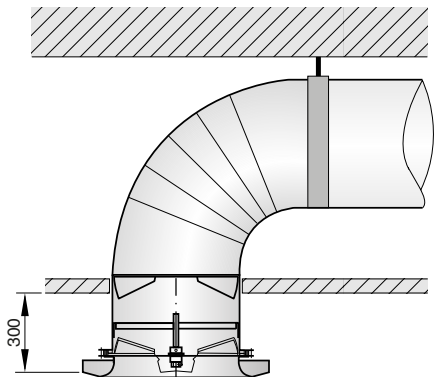


Abb. 5: Herausragender Einbau (für Verstellung)

Beim vertikalen Luftanschluss können zur Befestigung an den Luftkanal 25 mm unter der Anschlussöffnung Niete oder Schrauben Ø4 mm gleichmäßig angeordnet werden. Hierzu ist der Luftkanal ausreichend tragfähig abzuhängen.

Anzahl Verbindungen

Nenngröße	Anzahl Nieten / Schrauben
315	3
400	4
630	5
800	6

Frontdurchlass anbringen – demontierbare Variante



Den Frontdurchlass möglichst erst nach Abschluss aller Bautätigkeiten auspacken und montieren um Beschädigungen der Oberfläche zu verhindern.

Bei längeren Zeiträumen zwischen Montage und Inbetriebnahme alle Gehäuseöffnungen verschließen, z. B. mit Folie abkleben, um aufwendige Reinigungsarbeiten zur Inbetriebnahme des Gerätes zu vermeiden.

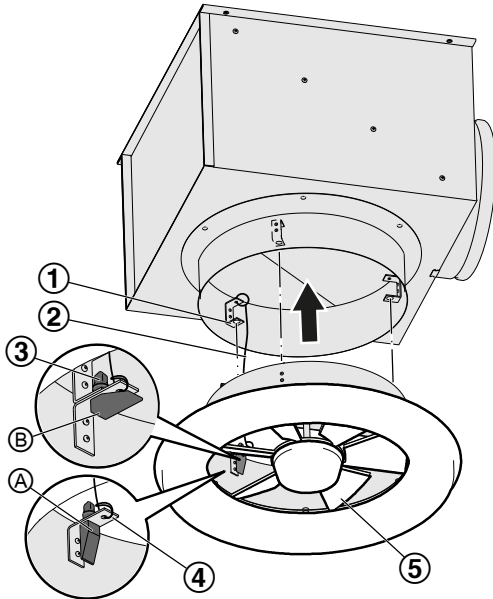


Abb. 6: Frontdurchlass anbringen

A „Hebelposition AUF – Frontdurchlass lose“

B „Hebelposition ZU – Frontdurchlass fest“

1. ▶ Die Drallflügel (Abb. 6/5) in die Offenstellung bringen, bei VDL mit elektrischem Antrieb lässt sich durch Drücken des Entriegelungstasters das Getriebe entkoppeln und die Drallflügel können von Hand verdreht werden.
2. ▶ Das Fangseil (Abb. 6/2) mit einer Schlaufe am Halter Frontdurchlass (Abb. 6/4) und mit dem Schlüsselring am Halter Anschlusskasten (Abb. 6/1) befestigen.



VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch Herabfallen des Frontdurchlasses!

Bei Montage des Frontdurchlasses am Anschlusskasten immer auch das Fangseil montieren.

3. ▶ Am Frontdurchlass die drei Klemmelemente (Abb. 6/3) in Stellung (A) „Hebelposition AUF“ bringen.
4. ▶ Frontdurchlass so in der Öffnung des Anschlusskastens positionieren, dass Klemmelemente durch die Bohrungen im Halter Anschlusskasten (Abb. 6/1) geführt werden können. Frontdurchlass vollständig einsetzen und durch Umklappen in Hebelposition (B) „ZU“ bringen.
5. ▶ Zum Abschluss prüfen, ob der Frontdurchlass fest mit dem Anschlusskasten verbunden ist.

Luftanschluss

Der Anschluss an das Luftleitungssystem erfolgt am Luftanschlussstutzen. Varianten mit Doppellippendichtung sind ausreichend dicht verbunden, zusätzliches Dichtungsmaterial ist nicht erforderlich.

Elektrischer Anschluss

Personal:

- Elektrofachkraft



GEFAHR!

Stromschlag beim Berühren spannungsführender Teile. Elektrische Ausrüstungen stehen unter gefährlicher elektrischer Spannung.

- An den elektrischen Komponenten dürfen nur Elektrofachkräfte arbeiten.
- Vor Arbeiten an der Elektrik die Versorgungsspannung ausschalten.

Bestell schlüssel	Typ	Versorgungsspannung	Anschlussleistung max.	Ansteuerung	Verdrahtungs- schema	Luftdurch- lass Serie
E1	NM230A	85 – 265 V AC, 50/60 Hz	6 VA 2,5 W	▪ AUF/ZU ▪ (3-Punkt)	Abb. 7, Abb. 8, Abb. 9, Abb. 10	VD, VDL, VDR, DUK
E2	NM24A	24 V AC ±20%, 50/60 Hz 24 V DC ±20%	4 VA 1,5 W	▪ AUF/ZU ▪ (3-Punkt)	Abb. 7, Abb. 8, Abb. 9, Abb. 10	VD, VDL, VDR, DUK
E3	NM24A-SR	24 V AC ± 20%, 50/60 Hz 24 V DC ± 20%	4 VA 2 W	2 – 10 V DC, Ra > 100 kΩ	Abb. 11	VD, VDL, VDR, DUK

Elektrische AUF-ZU-Stellantriebe

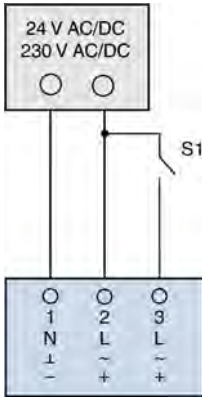


Abb. 7: AUF/ZU-Steuerung mit Öffner oder Schließer

S1	Drehrichtung
AUF	1
ZU	2

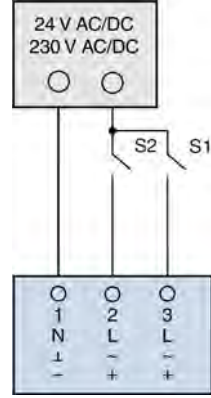


Abb. 9: 3-Punkt-Steuerung mit Öffner oder Schließer

S1	S2	Drehrichtung
AUF	AUF	Antrieb steht (Position undefiniert)
AUF	ZU	1
ZU	AUF	2
ZU	ZU	2

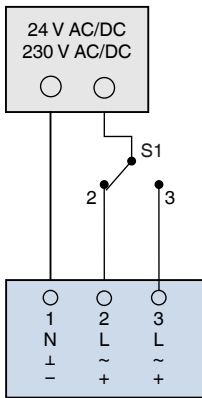


Abb. 8: AUF/ZU-Steuerung mit Wechsler

S1	Drehrichtung
Pos. 2	1
Pos. 3	2

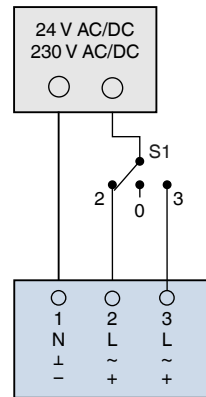


Abb. 10: 3-Punkt-Steuerung

S1	Drehrichtung
Pos. 0	Antrieb steht (Position undefiniert)
Pos. 2	1
Pos. 3	2

Variable Stellantriebe

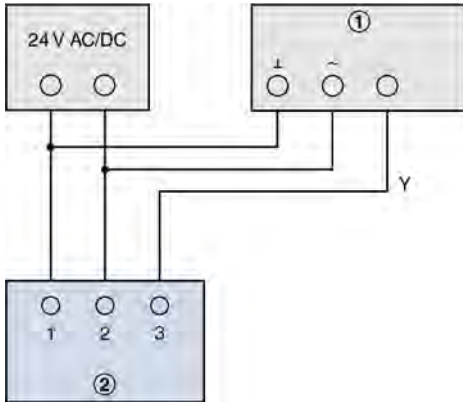


Abb. 11: Variable Steuerung

- ① Sollwertgeber: Y Spannungssignal 2-10 V DC
- ② Variabler Stellantrieb

Erstinbetriebnahme, Wartung und Reinigung

Erstinbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme folgende Punkte prüfen:

- Ordnungsgemäßen Sitz der Luftdurchlässe kontrollieren.
- Alle Schutzfolien entfernen.
- Alle Luftdurchlässe sind sauber und frei von Rückständen und Fremdkörpern.
- Wenn vorhanden die Elektroanschlüsse auf fachgerechte Montage prüfen.
- Ordnungsgemäße Befestigung und Verbindung mit Luftleitung prüfen
- Bei Luftdurchlässen mit elektrischem Stellantrieb sind die Stellungen der verstellbaren Drallflügel mit den Betriebsarten zu prüfen:
 - Betriebsart „Heizen“ = Drallflügel offen.
 - Betriebsart „Kühlen“ = Drallflügel geschlossen.

Hinweis: Bei falscher Stellung der Drallflügel, kann die Drehrichtung am Stellantrieb umgekehrt werden.



Abb. 12: Schalter zur Umkehr des Drehsinns an Stellantrieben E1, E2 und E3

Zur Inbetriebnahme siehe auch VDI 6022, Blatt 1 – Hygienische Anforderungen an raumlufttechnische Anlagen.

Wartung und Reinigung

Bei der Reinigung folgende Punkte beachten:

- Bei Luftdurchlässen mit elektrischem Stellantrieb ist dieser vor der Reinigung spannungsfrei zu schalten.
- Reinigungszyklen der VDI 6022 beachten.
- Oberflächen mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Zur Reinigung nur handelsübliche, nicht aggressive Reinigungsmittel verwenden.
- Der Einsatz von chlorhaltigen Reinigern ist nicht zulässig.
- Der Einsatz von Putzutensilien zum Entfernen hartnäckiger Verschmutzungen, z.B. Scheuerschwämme und Scheuermilch, kann ggf. zu Beschädigungen der Oberfläche führen und ist nicht zulässig.

