



Dezentrale Lüftungsgeräte

X-CUBE ROOMAIR / SCHOOLAIR

TROX SE

Heinrich-Trox-Platz
47506 Neukirchen-Vluyn
Germany
Telefon: +49 2845 202-0
+49 2845 202-265
E-Mail: trox-de@troxgroup.com
http://www.trox.de

Informationen zur Anleitung

Diese Kurzanleitung ermöglicht den korrekten Einbau sowie den sicheren und effizienten Umgang mit dem dezentralen Lüftungsgerät.

Die vollständige Montage- und Betriebsanleitung des Gerätes befindet sich im TROX DOCU PORTAL (QR-Code) oder zum Download auf unserer [Webseite](#) als PDF.



Abb. 1: TROX DOCU PORTAL

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 Bestimmungen für den Anwendungsbereich.

Mitgeltende Unterlagen

- Montage- und Betriebsanleitung des Gerätes
- Installation- und Konfigurationsanleitung FSL-CONTROL III (bei Geräten mit FSL-CONTROL III Regelung)
- ggf. projektspezifische Unterlagen

Kontakt zu TROX

Zur schnellen und effektiven Bearbeitung folgende Informationen bereithalten:

- Seriennummer (optimal: Foto vom Typenschild), oder
- Produktbezeichnung
- TROX-Auftrags- und Positionsnummer
- Lieferdatum
- Kurzbeschreibung der Störung oder der Rückfrage
- Rückfrage oder Störungsprotokoll

Bitte entnehmen Sie die aktuellen Kontaktinformationen Ihrer lokalen TROX Website.

Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dezentrale Lüftungsgeräte dienen der komfortablen Raumtemperierung, sowie der Be- und Entlüftung von Räumen wie z. B. Büroräumen, Besprechungsräumen oder Unterrichtsräumen.

Funktionen des Lüftungsgeräts:

- Be- und Entlüften
- Filtern der Außenluft
- Heizen und/oder Kühlen der Zuluft (optional), Kühlen nicht bei Geräten mit Elektroheizregister (-EH)

Das Lüftungsgerät ist für die frostsichere Aufstellung in Innenräumen vorgesehen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Einhaltung aller Vorgaben dieser Kurzanleitung sowie der gerätespezifischen Montage- und Betriebsanleitung. Jegliche Nutzung, die von der bestimmungsgemäßen Verwendung abweicht oder darüber hinausgeht, stellt einen Fehlgebrauch dar.

Fehlgebrauch

WARNUNG!

Gefahr durch Fehlgebrauch!

Fehlgebrauch des Lüftungsgeräts kann zu gefährlichen Situationen führen.

Als Fehlgebrauch gilt:

- Jede andere Verwendung als die in der Bedienungsanleitung beschriebenen
- Betrieb außerhalb der technischen Grenzen
- Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten sowie Manipulation
- Verwendung, Installation, Betrieb, Wartung oder Reparatur in anderer Art als beschrieben
- Durchführung von Arbeiten durch nicht qualifiziertes Personal
- Verwendung von anderen als originalen Ersatzteilen und originalen Zubehörteilen, die nicht in Qualität und Funktion gleichwertig sind
- Betrieb in Räumen mit explosiven Gasen bzw. Gasgemischen
- Betrieb in Räumen mit leitfähigen, korrosionsfördernden, aggressiven, gesundheitsschädlichen oder brennbaren Bestandteilen in der Zu- und Abluft
- Betrieb in Räumen mit dauerhaft hoher Luftfeuchtigkeit (> 90 %)
- Betrieb im Freien (Außenbereich)
- Betrieb des Lüftungsgeräts als Zwangsbelüftung
- Betrieb ohne Luftfilter

Sicherheitskennzeichnungen

Die folgenden Symbole und Hinweisschilder befinden sich am Gerät. Sie beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung, in der sie angebracht sind.

Elektrische Spannung



Dieses Schild weist auf eine gefährliche elektrische Spannung hin, die im Lüftungsgerät anliegt. Arbeiten an Teilen des Lüftungsgeräts, die mit diesem Schild gekennzeichnet sind, dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden. Für diese Arbeiten muss eine Elektrofachkraft oder der technische Service kontaktiert werden.

Revisionsdeckel Regelung

Das Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden.
WARNING! Bevor die Anschlussklemmen zugänglich gemacht werden, müssen alle Netzanschlusskreise spannungsfrei sein.

L'appareil ne peut être ouvert que par le personnel qualifié autorisé.
ATTENTION! Avant d'avoir accès aux bornes de connexion, mettre hors circuit toutes les raccordements au réseau.

This device may only be opened by authorized specialist staff.
WARNING! Switch off all the voltage circuits before making any terminal block available.



Dieses Schild weist darauf hin, dass der Revisionsdeckel Regelung nur von einer Elektrofachkraft geöffnet werden darf. Bevor die Anschlussklemmen zugänglich gemacht werden, müssen alle Netzanschlusskreise spannungsfrei sein.

Gefahren durch Strom

GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigungen der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Arbeiten an der Elektrik ausschließlich durch eine Elektrofachkraft ausführen lassen.
- Bei Beschädigungen der Isolation von Leitungen Versorgungsspannung ausschalten und Reparatur veranlassen.
- Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Versorgungsspannung ausschalten.
- Feuchtigkeit von spannungsführenden Teilen fernhalten. Diese kann zum Kurzschluss führen.

Gefahren durch rotierende Teile

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Rotierende Teile im Ventilator können schwerste Verletzungen verursachen.

- Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten die Versorgungsspannung ausschalten.
- Nachlaufzeit beachten: Nach dem Öffnen des Lüftungsgeräts sicherstellen, dass sich keine Bauteile bewegen.
- Niemals in das sich bewegende Flügelrad des Ventilators greifen.
- Lüftungsgerät nicht während des Betriebs öffnen.

Gefahren durch mangelnde Hygiene

VORSICHT!

Gefahr für die Gesundheit durch mangelnde Hygiene!

Durch Nichteinhaltung der Wartungsintervalle oder bei längeren Stillstandszeiten (mehrere Wochen) können sich im Luftfilter und im Wärmerückgewinner Bakterien und Krankheitserreger bilden.

- Wartungsintervalle zum Filterwechsel und zum Reinigen des Wärmerückgewinners einhalten.
- Nach längerem Stillstand des Lüftungsgeräts die Luftfilter wechseln und den Wärmerückgewinner reinigen.

Gefahren durch falschen Aufstellungsort

WARNUNG!

Gefahren durch falschen Aufstellungsort!

Die Wahl eines falschen Aufstellungsorts kann zu gefährlichen Situationen für Personen führen.

- Um sicherzustellen, dass Lüftungsgeräte sicher installiert sind, muss der Aufstellungsort oder die Decke ausreichend tragfähig sein, um das Gewicht des Gerätes zuverlässig zu tragen. Darüber hinaus ist es wichtig, dass das Gerät fest mit dem Gebäude verbunden wird, um jegliche Risiken durch Umkippen oder Herabfallen zu verhindern.
- Das Lüftungsgerät vorzugsweise in einer thermischen, luftdichten und wärmege-dämmten Hülle aufstellen.
- Der Aufstellungsort muss frostfrei und trocken sein.
- Für die Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss das Lüftungsgerät zugänglich sein.

Personalanforderung und persönliche Schutzausrüstung

Sämtliche Arbeiten am Lüftungsgerät müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Für umfassende Informationen zu den erforderlichen Qualifikationen, Anforderungen an das Montagepersonal sowie zur persönlichen Schutzausrüstung verweisen wir auf die Montage- und Betriebsanleitung.

Transport und Lagerung

Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation unverzüglich beim Spediteur und Lieferanten einleiten.



Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadensersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

Transport



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.

- Gerät 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.
- 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 den jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.

Allgemeine Einbauhinweise

Vor dem Einbau

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 abgeschlossen 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.

Einbauhinweise

- Das Lüftungsgerät vorzugsweise in einer thermischen, luftdichten, und wärmedämmten Gebäudehülle aufstellen.
- Der Einbauort muss frostfrei und trocken sein.
- Einbau und Erstellung aller Anschlüsse, sowie die Lieferung des Befestigungs-, Verbindungs- und Dichtungsmaterials erfolgen kundenseitig.
- Aufstellung und Befestigung müssen an tragfähigen Bauteilen erfolgen.
- Nur bauaufsichtlich zugelassene Befestigungssysteme verwenden.
- Für die Wartungs- und Reinigungsarbeiten muss die raumseitige Gerätefront vollständig zugänglich sein.

Einbauort und Befestigung

Decke

Gerät mit geeigneten Befestigungsmaterialien an allen vorhandenen Aufhängepunkten befestigen.

Wand/Brüstung

Gerät mit Justierfüßen auf dem Fußboden ausrichten und an den Befestigungspunkten an Wand bzw. Brüstung verschrauben.

Boden/Unterflur

Gerät mit Justierfüßen im Doppelboden ausrichten und an den Befestigungspunkten am Boden verankern.

Freistehendes Gerät SA-S-HV

Gerät mit Justierfüßen auf dem Fußboden ausrichten und an den Befestigungspunkten an der Wand gegen Umkippen sichern.



Weitere Informationen

Für ausführlichere Informationen verweisen wir auf die Montage- und Betriebsanleitung, siehe QR-Code auf Seite 1.

Wasseranschlüsse herstellen

Allgemeine Hinweise

- Zur einfachen und spannungsfreien Montage sowie für eine leichtere Reinigung des Wärmeübertragers empfehlen wir, die Wasseranschlüsse über flexible Anschlussschläuche (Zubehör) herzustellen.
- Für ein besseres Regelverhalten befinden sich die Regelventile im Rücklauf, die Rücklaufverschraubungen im Vorlauf.
- Sind die Geräte mit druckunabhängigen Ventilen ausgestattet, so sind die maximalen Durchflussmengen am Ventil einzustellen.
- Ist die Kondensatwanne mit einem optionalen Kondensatablauf ausgestattet, ist eine Kondensatabführung anzuschließen. Der Anschluss an eine Abwasserleitung sollte über einen Geruchsverschluss erfolgen (bauseits).
- Regel-, Absperr-, Sicherheits-, sowie Entleerungs- und Entlüftungsarmaturen sind kundenseitig vorzusehen, sofern sie nicht im Lieferumfang enthalten sind.
- Nach Beendigung der Anschlussarbeiten alle Verschraubungen und sonstigen Verbindungen auf Dichtheit prüfen.
- Zur Vermeidung von Energieverlusten wird empfohlen die Versorgungsleitungen zu dämmen.

Tipps bei flexiblen Anschlusschläuchen





Bei beengten Platzverhältnissen empfiehlt es sich, für einen fachgerechten und dichten Wasseranschluss die Baugruppe Wärmeübertrager vor der Montage auszubauen und nach dem Anschluss wieder einzusetzen. Dadurch werden Beschädigungen durch zu hohe Anzugkräfte oder Verspannungen in engen Einbauverhältnissen vermieden, und eine dauerhafte Dichtheit des Anschlusses wird sichergestellt.

HINWEIS!

Taupunktunterschreitung

Die Bildung von Kondensat durch Taupunktunterschreitung kann zu Sachschäden am Baukörper führen und ist daher durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.





Kennzeichnung 4-Leiter Wärmeübertrager

Symbol	Anschluss	Armatur ¹	Betriebsart
 (blau)	Vorlauf Kaltwasser	Rücklaufverschraubung	Kühlen
 (blau)	Rücklauf Kaltwasser	Regelventil	
 (rot)	Vorlauf Warmwasser	Rücklaufverschraubung	Heizen
 (rot)	Rücklauf Kaltwasser	Regelventil	

1) Nur bei nur bei Geräten mit FSL-CONTROL III Regelung.

Schnittstellen	Abmessung	Anschlussmöglichkeiten
Kalt-/Warmwasseranschluss bei Geräten ohne Regelung	Überwurfmutter G 1/2" (flachdichtend) SW24	Verschraubung (starr)
		Flexible Schläuche (Zubehör)
Kalt-/Warmwasseranschluss bei Geräten mit Regelung FSL-CONTROL III	Außengewinde G 1/2" (flachdichtend)	Verschraubung (starr)
		Flexible Schläuche (Zubehör)
Flexible Schläuche (Zubehör)	Rohrstutzen DN10 oder DN13	Schlauch (bauseits)

Kennzeichnung 2-Leiter Wärmeübertrager

Symbol*	Anschluss	Armatur ¹	Betriebsart
 (rot) /  (blau)	Vorlauf Warm- oder Kaltwasser	Rücklaufverschraubung	Heizen oder Kühlen ²
 (rot) /  (blau)	Rücklauf Warm- oder Kaltwasser	Regelventil	

* Farbe kann variieren

1) Nur bei nur bei Geräten mit FSL-CONTROL III Regelung.

2) Mit Umschaltventil ist im Change-over-Betrieb Heizen und Kühlen möglich.

Personal:

- Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

Schutzausrüstung:

- Industrieschutzhelm
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe

Dichtflächen sind frei von Verschmutzungen

- 1 ▶ Dichtung einlegen und Verschraubung zunächst mit der Hand anschrauben.

! HINWEIS!

Beschädigungen am Wärmeübertrager bzw. Rohrnetz!

Beim Festziehen mit geeigneten Werkzeugen gegenhalten!

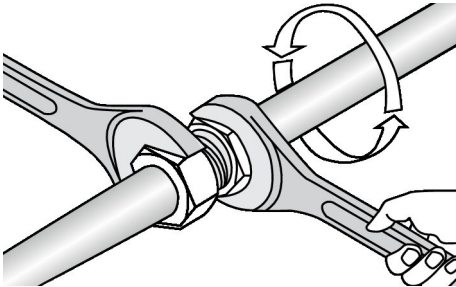


Abb. 2: Verschraubung schlüsselfest

- 2 ▶ Alle Verschraubungen, auch Ventile und Rücklaufverschraubungen mit Schraubenschlüssel festziehen.

! HINWEIS!

Beschädigungen am Wärmeübertrager durch Frost!

Wärmeübertrager nur füllen, wenn Schäden durch Frost ausgeschlossen werden können!

- 3 ▶ Wärmeübertrager füllen und entlüften. Zur Befüllung Trinkwasser (pH-Wert 6,5 bis 9) oder Wasser-Glykol-Gemische (max. 30 % Glykol) verwenden. Zur Entlüftungen befinden sich am Wärmeübertrager Entlüftungsschrauben.
- 4 ▶ Direkt nach der Installation und danach in periodischen Abständen Dichtigkeitsprüfung durchführen!

Elektrische Anschlüsse herstellen

GEFAHR!

Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Netzanschluss und alle Arbeiten an elektrischen Komponenten, dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.
- Zuleitung allpolig vom Netz trennen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Anlage auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Alle Montage- und Anschlussarbeiten nur im spannungslosen Zustand ausführen.

Hinweise zur elektrischen Installation

Bei der Installation ist auf eine entsprechende Auslegung der Versorgungsleitungen zu achten. Insbesondere Leitungslängen, Leitungsquerschnitt und Übergangswiderstände beeinflussen mögliche Spannungsverluste. Weiterhin ist die Anschlussleistung des jeweiligen Gerätes zu berücksichtigen. Die Dimensionierung der Leitungen und die Auswahl der Leitungstypen sind durch den Elektroinstallateur zu erbringen. Dieses darf nur durch Elektrofachunternehmen erfolgen.

- Beim elektrischen Anschluss die geltenden Vorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik beachten. Insbesondere VDE-Richtlinien und ggf. die Vorgaben des örtlichen EVU's beachten.
- Die Anschlussdaten sind dem Typenschild oder den Verdrahtungsplänen zu entnehmen.
- Anschlussleitungen gegen mechanische Beschädigung geschützt verlegen.
- Für die Anschlussleitungen die Leitungseinführungen des Lüftungsgerätes verwenden.

- Für Wartungs- und Reparaturarbeiten muss im Versorgungsstromkreis eine Netztrenneinrichtung vorgesehen werden, dies kann z. B. mit einem Einbauschalter oder einer Sicherung mit Trennfunktion in der Unterverteilung realisiert werden.
- Bei Geräten die ohne werkseitige Regelung von TROX geliefert werden, sind die Angaben des Regelungsherstellers zu beachten.

Anschluss Versorgungsspannung

Das Lüftungsgerät ist mit einer Anschlussleitung ausgestattet, über die der Anschluss an die Versorgungsspannung erfolgt. Für die Installation des Anschlusses verweisen wir auf die Anschlussschemen der Montage- und Betriebsanleitung, siehe QR-Code auf Seite 1.



Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

Falls in der Anlage ein RCD (FI-Schutzeinrichtung) notwendig ist, sind nur puls- und/oder allstromsensitive RCDs (Typ F oder B) zulässig. Beim Einschalten können impulsförmige Ladeströme der Kondensatoren im EMV-Filter zum Auslösen von RCDs mit unverzögerter Auslösung führen. Wir empfehlen Fehlerstromschutzschalter mit 300 mA Auslöseschwelle und verzögerter Auslösung (superresistent, Charakteristik K).

Anschluss Raumbediengerät

Montageort

Die Montage muss an repräsentativen Stellen für die Raumtemperatur erfolgen, damit das Messergebnis nicht verfälscht wird. Sonneneinstrahlung und Luftzug sind zu vermeiden. Das Ende des Installationsrohres in der Unterputzdose ist abzudichten, damit kein Luftzug im Rohr entsteht, der das Messergebnis verfälscht.

Für die Installation vom Raumbediengerät verweisen wir auf die Anschlussschemen der Montage- und Betriebsanleitung, siehe QR-Code auf Seite 1.

Erstinbetriebnahme

Personal:

- Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

Vor der Erstinbetriebnahme:

- vorhandene Schutzfolien entfernen.
- Sauberkeit des Gerätes prüfen, ggf. Gerätegehäuse, Ansaug- und Ausblasöffnungen von Staub reinigen.
- Bei Geräten mit Wärmeübertrager: Fachgerechte Montage der Wasseranschlüsse:
 - Rückständen und Fremdkörper vom Wärmeübertrager entfernen.
 - Das wasserführende System einschließlich Wärmeübertrager ist gefüllt und entlüftet.
 - Betriebsdruck, Temperatur und Dichtigkeit prüfen.
 - Bei vorhandenem Kondensatablaufschutz (optional) Ablauf und Dichtheit prüfen.
- Fachgerechte elektrische Installation:
 - Versorgungsspannung mit den Leistungsdaten auf dem Typenschild prüfen.
 - Schutzleiterprüfung am Lüftungsgerät durchführen.
 - Bei Geräten mit Elektroluftwischer: Rückstände und Fremdkörper vom Elektroluftwischer entfernen.
- Die Filter auf korrekten Sitz und auf Verschmutzung prüfen. Sind die Filter aufgrund äußerer Umstände bereits verschmutzt, diese vor Inbetriebnahme austauschen.

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

- 1 ▶ Versorgungsspannung einschalten.
 - ⇒ Das Lüftungsgerät ist eingeschaltet.
- 2 ▶ Bei Bedarf die Regelung des Lüftungsgeräts konfigurieren.

Informationen zur Regelung des Lüftungsgeräts

Bei Geräten mit TROX FSL-CONTROL III Regelung
 ↪ Installations- und Konfigurationsanleitung Einzelraumregelung FSL-CONTROL III.

Bei Geräten ohne werkseitige Regelung von TROX, die Angaben des Regelungsherstellers beachten.