BETRIEBSANLEITUNG

Enave-C 150 P
Enave-C 200 P
Enave-C 230 P CF
Enave-CT 150 P
Enave-CT 200 P
Enave-CT 230 P CF

Enave-C 151 P
Enave-C 201 P
Enave-C 231 P CF
Enave-CT 151 P
Enave-CT 201 P
Enave-CT 231 P CF

Enave-C 150 PE
Enave-C 200 PE
Enave-C 230 PE CF
Enave-CT 150 PE
Enave-CT 200 PE
Enave-CT 230 PE CF



Lüftungsanlage

INHALT

Sicherheitsvorschriften 2
Verwendungszweck 4
Lieferumfang 4
Bezeichnungsschlüssel 4
Technische Daten 5
Bauart und Funktionsweise 8
Montage und Betriebsvorbereitung 10
Netzanschluss 15
Wartungshinweise 19
Störungsbehebung 20
Lagerungs- und Transportvorschriften 20
Herstellergarantie 21
Abnahmeprotokoll 23
Verkäuferinformationen 23
Montageprotokoll 23
Garantiekarte 23

Die vorliegende Betriebsanleitung gilt als wichtigstes Dokument für den Betrieb und richtet sich an Fach- und Wartungskräfte sowie Betriebspersonal. Die Betriebsanleitung enthält Informationen zu Verwendungszweck, technischen Daten, Funktionsweise sowie Montage des Geräts Enave-C(T) 150/151/200/201/230/231 P(E) A14/A21 (CF) und allen seinen Modifikationen.
Fach- und Wartungskräfte sollten eine Ausbildung im Bereich Lüftung absolviert haben und müssen die Arbeiten in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Arbeitssicherheitsbestimmungen, Baunormen und Standards durchführen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder fehlenden Erfahrungen oder Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt.
Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

Das Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie Personen mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder ohne ausreichende Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.
Lassen Sie Kinder nicht mit dem Gerät spielen.
Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Der Netzanschluss muss über eine Vorrichtung zur Trennung vom Stromnetz erfolgen, die an allen Polen eine Kontakttrennung aufweist, die unter Bedingungen der Überspannungskategorie III eine vollständige Trennung ermöglicht und gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verkabelung integriert ist.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie den Schutz entfernen.

Treffen Sie Vorkehrungen, um einen Gasrückstau durch offene Rauchabzüge oder andere Brandschutzeinrichtungen in den Raum zu vermeiden.

Das Gerät kann den sicheren Betrieb von Geräten, die mit Gas oder anderen Brennstoffen betrieben werden (auch in anderen Räumen), durch einen Rückfluss von Verbrennungsgasen beeinträchtigen. Diese Gase können möglicherweise zu einer Kohlenmonoxidvergiftung führen. Nach der Montage des Geräts muss der Betrieb von Rauchgasgeräten von einer kompetenten Person geprüft werden, um sicherzustellen, dass kein Rückfluss von Verbrennungsgasen auftritt.

Befestigen Sie das Gerät nicht mit Leim oder Klebstoffen an der Halterung. Verwenden Sie nur die in der Betriebsanleitung angegebene Befestigungsmethode.

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das für die Montage, den elektrischen Anschluss und die Wartung von Lüftungsanlagen ausgebildet ist.
Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu montieren, an das Stromnetz anzuschließen oder Wartungsarbeiten durchzuführen.
Bei Montage und Betrieb des Geräts sind die Anforderungen der vorliegenden Betriebsanleitung sowie die länderspezifisch geltenden elektrischen Vorschriften, Gebäude- und Brandschutzstandards genau einzuhalten.
Das Gerät ist vor allen Anschluss-, Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz zu trennen.
Montagearbeiten sind ausschließlich von Fachpersonal vorzunehmen, welches über eine gültige Zulassung für elektrische Arbeiten an Elektroanlagen bis 1000 V verfügt. Lesen Sie die Betriebsanleitung vor allen Arbeiten am Gerät.
Vor der Montage des Geräts ist dieses auf sichtbare Defekte am Laufrad, Gehäuse oder Gitter zu überprüfen. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass sich keinerlei Fremdkörper im Gehäuse befinden, welche die Laufradschaufeln beschädigen könnten.
Bei der Montage ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht deformiert wird. Eine Gehäusedeformation kann zu Blockierung des Motors und lauten Geräuschen führen.
Die Förderluft darf keinen Staub, keine Dämpfe, Festfremdstoffe, klebrigen Stoffe oder Faserstoffe enthalten.
Das Gerät ist nicht für den Einsatz in einer entzündungs- und explosionsgefährdeten Umgebung, die z.B. Spiritusdämpfe, Benzin oder Insektizide enthält, ausgelegt.
Die Zu- und Abluftöffnung nicht verschließen oder verdecken, um einen optimalen Luftstrom zu gewährleisten.
Setzen Sie sich nicht auf das Gerät und lassen Sie keine Gegenstände darauf liegen.
Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Informationen gelten zum Zeitpunkt der Abfassung des Dokuments als richtig. Um aktuelle technische Entwicklungen umzusetzen, behält sich das Unternehmen das Recht vor, jederzeit Änderungen in der Bauweise, den technischen Eigenschaften und dem Lieferumfang des Gerätes vorzunehmen.
Das Gerät nie mit feuchten Händen anfassen.
Das Gerät nie barfuß anfassen.
Installieren oder verwenden Sie das Gerät erst dann, wenn alle Bau- und Endarbeiten im Raum, in dem es installiert werden soll, abgeschlossen sind.
LESEN SIE VOR DER MONTAGE DER OPTIONALEN EXTERNEN GERÄTE DIE ENTSPRECHENDEN BETRIEBSANLEITUNGEN.



NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER IST DAS GERÄT GETRENNT ZU ENTSORGEN.

DAS GERÄT DARF NICHT IM RESTMÜLL ENTSORGT WERDEN.

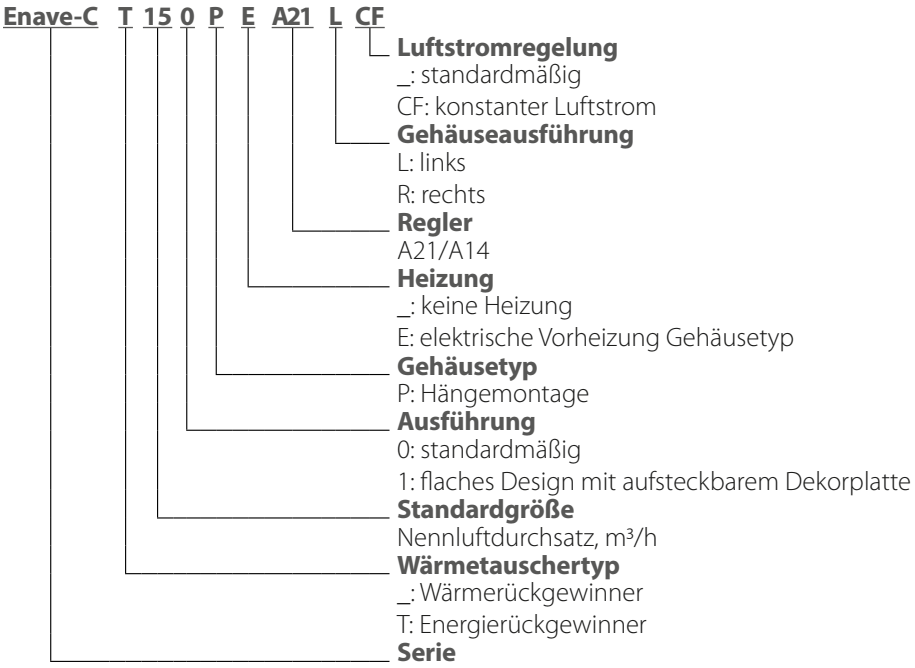
VERWENDUNGSZWECK

Dank der Wärmerückgewinnung und ihrer energiesparenden Eigenschaften ist die Lüftungsanlage eines der entscheidenden Elemente für den energieeffizienten, modernen Hausbau.
Die Lüftungsanlage ist für den kontrollierten Luftwechsel in Einfamilienhäusern, Büros, Hotels, Cafés, Konferenzsälen und anderen Wohn- und Gewerberäumen bestimmt. Sie dient der Wärmerückgewinnung aus der Abluft zur Erwärmung der Zuluft.
Das Gerät eignet sich nicht für die Lüftung von Schwimmbädern, Saunen, Gewächshäusern, Sommergärten und anderen feuchten Räumlichkeiten.
Das Gerät ist für Dauerbetrieb bei permanenter Stromversorgung ausgelegt.
Das Fördermedium darf keine explosiven und brennbaren Stoffe, chemischen Dämpfe, klebrigen Stoffe, Faserstoffe, Staub-, Ruß-, Ölpartikel und anderen schädlichen Substanzen wie Gifte, Krankheitserreger usw. enthalten.

LIEFERUMFANG

Bezeichnung	**Anzahl**
Lüftungsanlage	1 Stk.
Betriebsanleitung	1 Stk.
Ablaufstutzen	1 Stk.
Verpackung	1 Stk.

BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL



TECHNISCHE DATEN

Das Gerät ist für den Einsatz in Innenräumen bei Umgebungstemperaturen von +1 °C bis +40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von maximal 60 % ohne Kondensatbildung ausgelegt.
In kalten, feuchten Räumen besteht die Möglichkeit der Vereisung oder Kondensatbildung innerhalb und außerhalb des Gehäuses. Die Taupunkttemperatur der beförderten Luft muss 2–3 °C unter der Temperatur der Gehäuseoberfläche liegen, damit sich kein Kondensat im Inneren des Gehäuses bilden kann.
Das Gerät muss kontinuierlich betrieben werden. Wenn keine Lüftung erforderlich ist, reduzieren Sie den Luftdurchsatz auf ein Minimum (20 %). Dies sorgt für ein angenehmes Raumklima und reduziert die Kondensatbildung im Inneren der Anlage, welche elektronische Bauteile beschädigen kann. Verwenden Sie die Anlage niemals zur Entfeuchtung, z. B. von Neubauten.
Das Gerät gehört zu den elektrischen Anlagen der Klasse I.
Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wassereintritt:

- IP22 für die montierte Lüftungsanlage,
- IP44 für die Motoreinheiten.

Die Bauweise des Geräts wird ständig weiterentwickelt und optimiert, weshalb einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung abweichen können.

TECHNISCHE PARAMETER

Modell	**Enave-C 150/151**	**Enave-CT 150/151**	**Enave-C 200/201**	**Enave-CT 200/201**	**Enave-C 230/231 CF**	**Enave-CT 230/231 CF**
Versorgungsspannung, V/50-60 Hz	230					
Max. Leistungsaufnahme der Anlage, W	72		111		180	
Max. Stromaufnahme der Anlage, A	0,63		0,9		1,4	
Max. Förderleistung, m³/h	229		279		240	
Schalldruckpegel @ 3 m, dBA*	27		33		34	
Max. Fördermitteltemperatur, °C	- 25...+40					
Gehäusematerial	EPP					
Isolierung, mm	25					
Filterklasse des Abluftfilters	Coarse >60 %					
Filterklasse des Zuluftfilters	Coarse >60 % (Option ePM1 60 %)					
Rohranschlussdurchmesser, mm	125/160					
Gewicht, kg	18	19,5	18	19,5	18	19,5
Effizienz der Rückgewinnung, %	89	85	89	85	89	85
Typ des Wärmetauschers	Gegenstromwärmetauscher					
Wärmetauschermaterial	Polystyrol	Enthalpie-Membran	Polystyrol	Enthalpie-Membran	Polystyrol	Enthalpie-Membran
SEV-Klasse	A+	A	A+	A	A	A

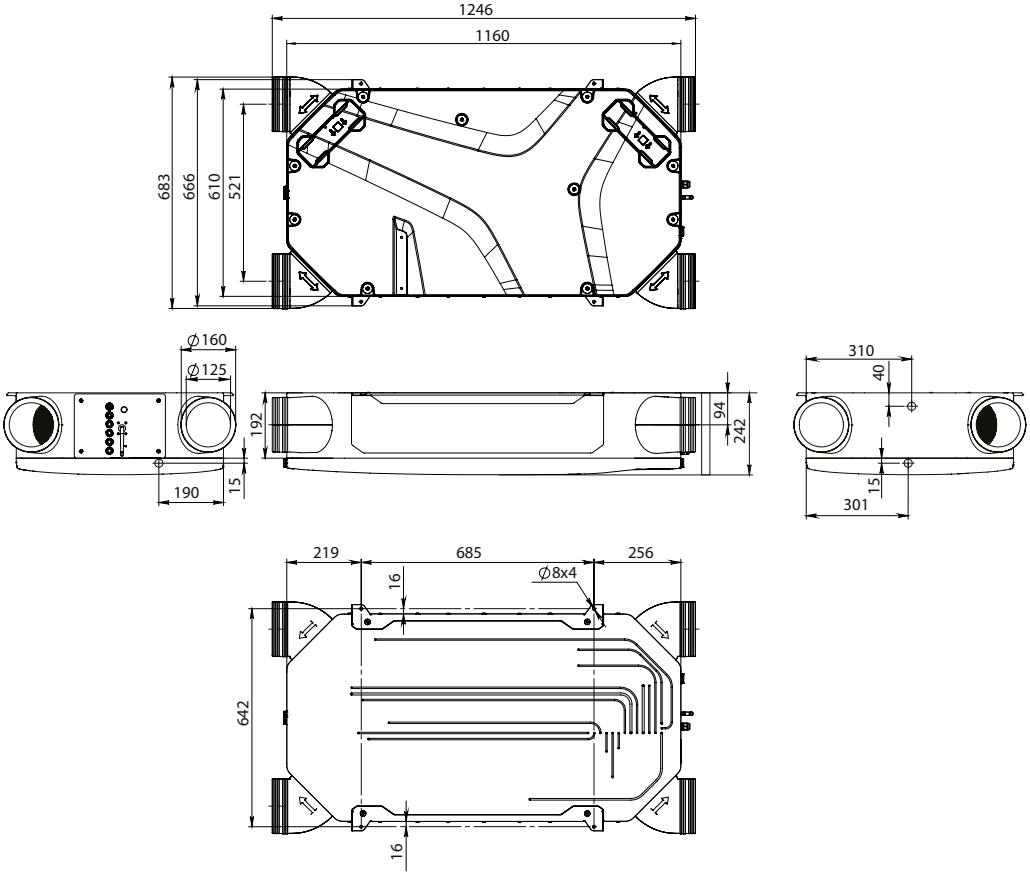
*Schalldruckpegel dBA: Die Angaben beziehen sich auf den durchschnittlichen Wert im sphärischen Freifeld bei 70 % Luftstrom und 50 Pa und dienen ausschließlich zu Vergleichszwecken.

TECHNISCHE PARAMETER

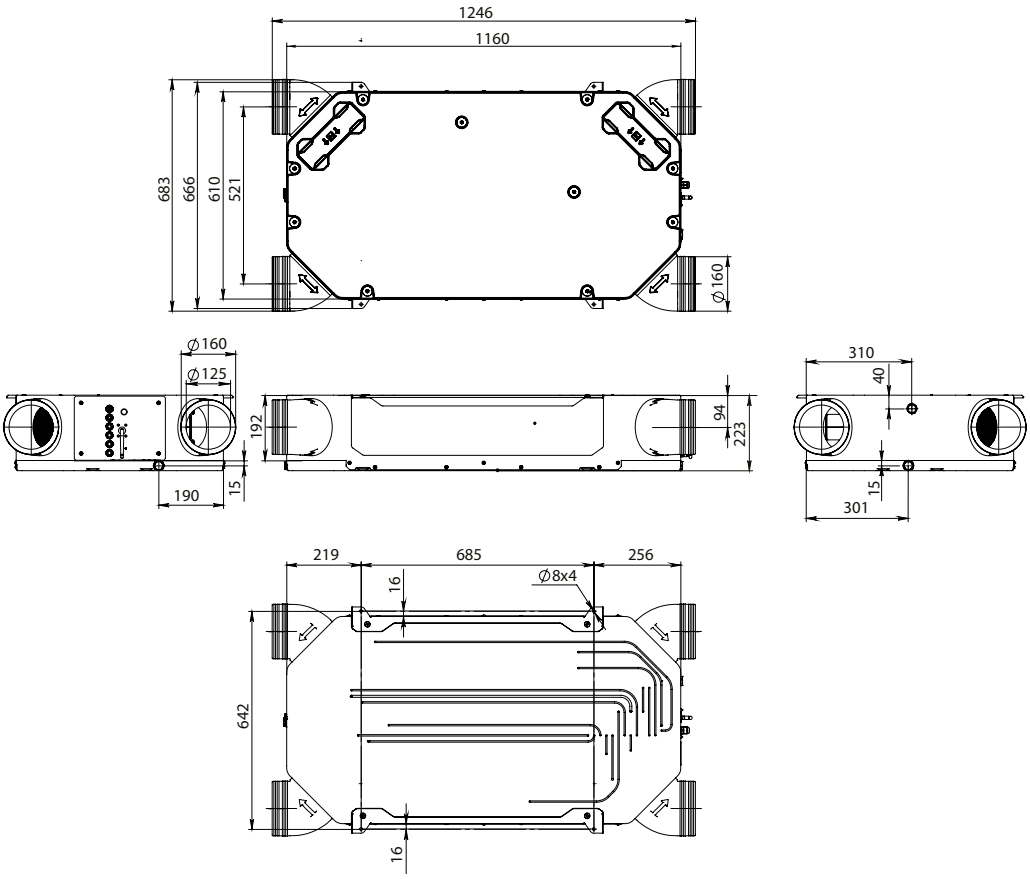
MODEL	Enave-C 150 PE	Enave-CT 150 PE	Enave-C 200 PE	Enave-CT 200 PE	Enave-C 230 PE CF	Enave-CT 230 PE CF
Versorgungsspannung, V/50-60 Hz	230	230	230	230		
Max. Leistungsaufnahme der Anlage, W	72	72	111	111	180	180
Integrated electric heater power, W	800	800	800	800	800	800
Max. Leistung des Geräts, W	872	872	911	911	980	980
Max. Stromstärke des Geräts ohne elektrische Heizung, A	0,63	0,63	0,9	0,9	1,4	1,4
Stromstärke der integrierten elektrischen Heizung, A	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
Max. Stromstärke des Geräts, A	4,18	4,18	4,45	4,45	4,95	4,95
Max. Luftdurchsatz, m^3/h	229	229	279	279	240	240
Schalldruckpegel @ 3 m, dBA*	27	27	33	33	34	34
Max. Fördermitteltemperatur, °C	- 25...+40					
Gehäusematerial	EPP					
Isolierung, mm	25					
Filterklasse des Abluftfilters	Coarse >60 %					
Filterklasse des Zuluftfilters	Coarse >60 % (Option ePM1 60 %)					
Rohranschlussdurchmesser, mm	125 / 160					
Gewicht, kg	18	19,5	18	19,5	18	19,5
Effizienz der Rückgewinnung, %	89	85	89	85	89	85
Typ des Wärmetauschers	Gegenstromwärmetauscher					
Wärmetauschermaterial	Polystyrol	Enthalpie-Membran	Polystyrol	Enthalpie-Membran	Polystyrol	Enthalpie-Membran
SEV-Klasse	A+	A	A+	A	A	A

*Schalldruckpegel dBA: Die Angaben beziehen sich auf den durchschnittlichen Wert im sphärischen Freifeld bei 70 % Luftstrom und 50 Pa und dienen ausschließlich zu Vergleichszwecken.

Enave-C(T) 150/200/230 P(E) (CF)



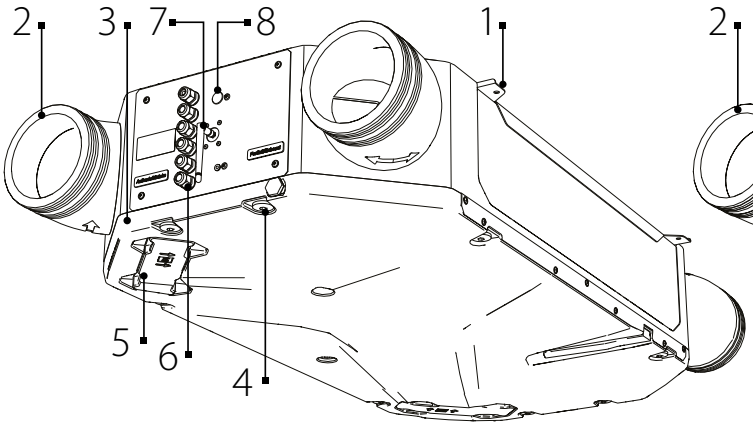
Enave-C(T) 151/201/231 P (CF)



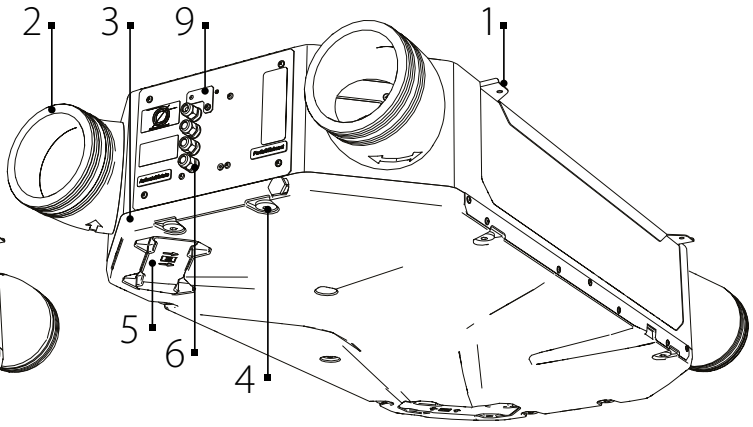
BAUART UND FUNKTIONSWEISE

Das Gerät ist in einem schallisolierten Gehäuse untergebracht.
Das Gehäuse verfügt über 4 Löcher zur Befestigung des Geräts an der Decke oder Wand (1).
Die Anschlussstutzen des Geräts sind drehbar. Der Zweck der Stutzen (2) ist auf den Aufklebern am Gehäuse des Geräts angegeben.
Die Unterseite des Gehäuses ist mit einer abnehmbaren Abdeckung (3) verschlossen, die mit 10 Kunststoffschrauben (4) befestigt ist.
Die Abluft- und Zuluftfilter befinden sich unter den Abdeckungen (5).
Die Strom- und Steuerkabel werden durch Kabelverschraubungen (6) geführt.
Die Außenplatte der Steuereinheit Enave-C(T) 150...231 P(E) A21 (CF) verfügt über eine Antenne (7) und eine Taste „Setup Mode" (8).
Die Außenplatte der Steuereinheit für die Modelle Enave-C(T) 150...231 P A14 (CF) verfügt über einen USB-Anschluss zur Einstellungen des Geräts (9), der sich unter einer abnehmbaren Abdeckung befindet.

Enave-C(T) 150...231 P(E) A21 (CF)



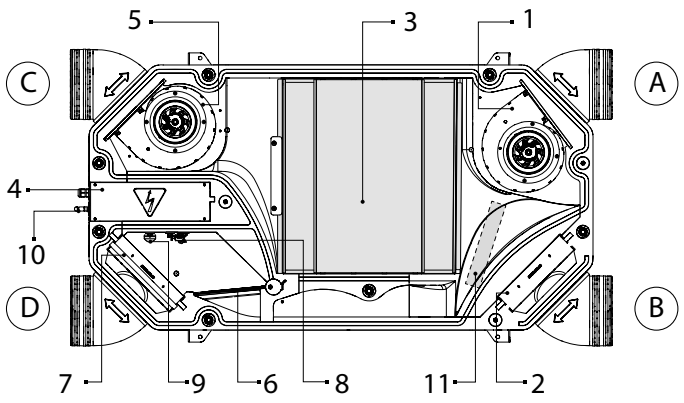
Enave-C(T) 150...231 P A14 (CF)



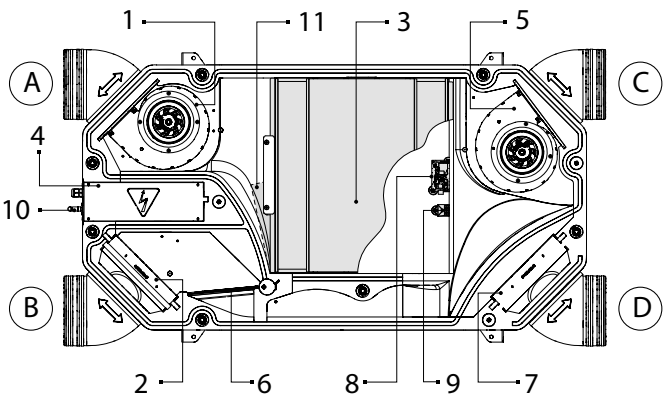
Die Geräte werden in einer linken und einer rechten Ausführung hergestellt. Die Anordnung der internen Elemente und der Zweck der Stutzen der Anlage in der rechten und linken Ausführung sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

Ansicht von der Wartungsseite mit abgenommener Wartungsblende bei einer an der Decke montierten Anlage

Enave-C(T) 150...231 P(E) A14/21 L (CF)



Enave-C(T) 150...231 P(E) A14/21 R (CF)



1: Abluftventilator, 2: Zuluftfilter, 3: Wärmetauscher, 4: Steuereinheit, 5: Zuluftventilator, 6: Bypassklappe, 7: Abluftfilter,
8: CO_2-Sensor (Option), 9: Feuchtigkeitssensor (Option), 10: Kabeldurchführungen; 11 – Elektroheizung.
A: FORTLUFT, B: AUßENLUFT, C: ZULUFT, D: ABLUFT

Die Wartungsseite der Anlage ist mit einer abnehmbaren Abdeckung für Reinigung und Austausch von Filtern ausgestattet. Die Steuereinheit befindet sich im Gehäuse der Anlage. Die Kabel werden über die Kabelverschraubungen an der Seitenfläche der Anlage mit der Steuereinheit verbunden.

Das Kondenswasser, welches sich aufgrund der Temperaturdifferenz von Zu- und Abluft bildet, sammelt sich in der Auffangwanne und wird über die Ablaufstutzen abgeleitet.
Die Anlagen Enave-CT 150/151, Enave-CT 200/201, Enave-CT 230/231 CF sind mit einem Enthalpie-Wärmetauscher ausgestattet, der keine Kondensatentfernung erfordert.

Zusätzliche Bestandteile (separat bestellbar):

- **Feuchtigkeitssensor**

Die Lüftungsanlage mit integriertem Feuchtigkeitssensor behält automatisch die gewünschte Raumluftfeuchte bei.
Wenn die Feuchtigkeit des Abluftstroms den Sollwert überschreitet, schaltet die Lüftungsanlage auf die maximale Lüftungsstufe. Sobald die Luftfeuchtigkeit wieder unter den Sollwert sinkt, kehrt die Lüftungsanlage in den vorigen Betrieb zurück.

- **CO_2 -Sensor**

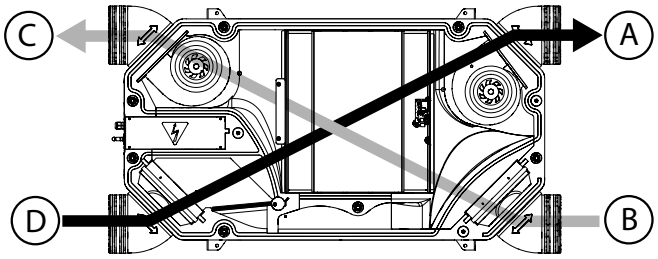
Misst CO_2-Konzentration im Raum und sendet ein Steuersignal zur Regelung der Förderleistung der Lüftungsanlage.
Regelung der Förderleistung gemäß CO_2-Konzentration der Lüftungsanlage ist eine energieeffiziente Lüftungslösung.

BETRIEBSARTEN DER LÜFTUNGSANLAGE

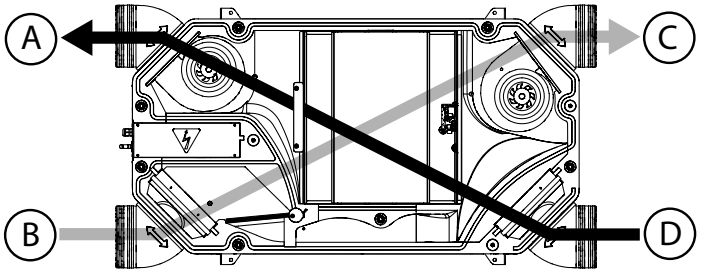
Wärmerückgewinnung

Die warme, verbrauchte Abluft gelangt aus dem Raum in die Lüftungsanlage, wird im Abluftfilter gereinigt und strömt durch den Wärmetauscher. Anschließend wird sie durch den Abluftventilator über das Fortluftrohr ins Freie geführt. Die kalte, frische Außenluft wird im Zuluftfilter gereinigt, strömt durch den Wärmetauscher und wird vom Zuluftventilator weiter in den Raum geleitet. Im Wärmetauscher wird die Wärme aus der warmen Abluft auf die kalte Außenluft übertragen. Hierbei sind die beiden Luftströme vollständig voneinander getrennt. Die Wärmerückgewinnung minimiert Wärmeverluste in der kalten Jahreszeit und spart somit Heizkosten.

Enave-C(T) 150...231 P(E) A14/21 L (CF)



Enave-C(T) 150...231 P(E) A14/21 R (CF)

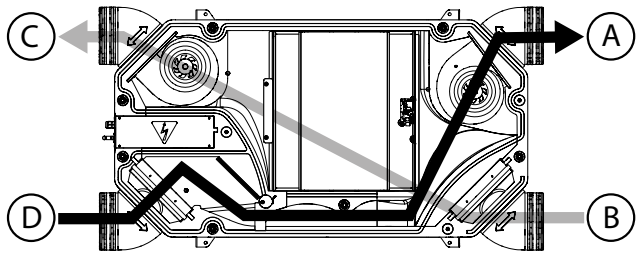


A: FORTLUFT, B: AUßENLUFT, C: ZULUFT, D: ABLUFT
Ansicht mit von der Wartungsseite entfernter Wartungsplatte

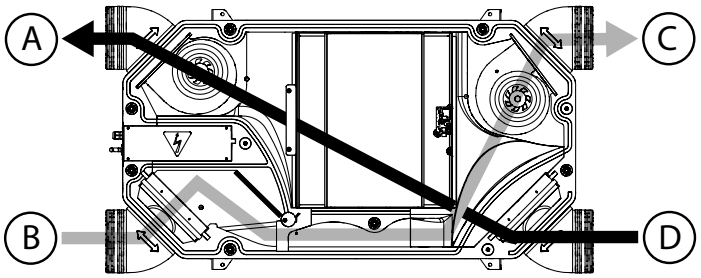
Keine Wärmerückgewinnung (Lüftung)

Wenn der Betrieb„Keine Wärmerückgewinnung" aktiviert ist, ist die Bypassklappe geöffnet und die Zuluft strömt entlang des Bypasskanals, vorbei am Wärmetauscher.

Enave-C(T) 150...231 P(E) A14/21 L (CF) -Anlagen strömt die Abluft durch den Bypasskanal.



Enave-C(T) 150...231 P(E) A14/21 R (CF)-Anlagen strömt die Zuluft durch den Bypasskanal.



A: FORTLUFT, B: AUßENLUFT, C: ZULUFT, D: ABLUFT
Ansicht mit von der Wartungsseite entfernter Wartungsplatte

Frostschutzbetrieb

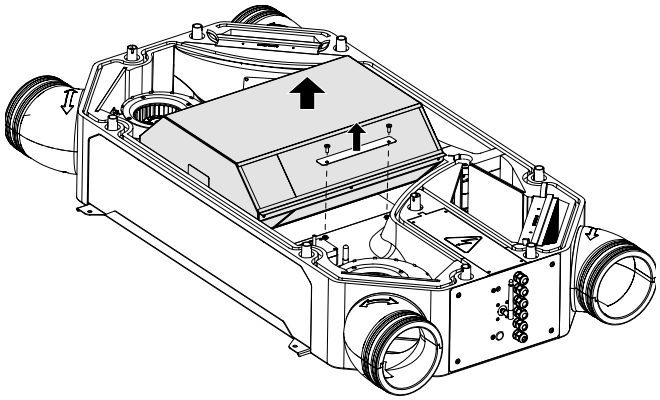
Ein Frostschutzsystem dient dem Vereisungsschutz des Wärmetauschers in der kalten Jahreszeit und wird vom Temperatursensor aktiviert. Der Temperatursensor für den Frostschutz ist im Fortluftrohr hinter dem Wärmetauscher installiert. Der Frostschutzbetrieb wird bei einer Fortlufttemperatur von +3 °C aktiviert.
Nach Anstieg der Lufttemperatur kehrt die Lüftungsanlage in die vorherige Betriebsart zurück.
Bei den Lüftungsanlagen Enave-C(T) 150...231 P A14 (CF) wird der Frostschutzbetrieb durch Abschalten des Zuluftventilators aktiviert. Nach Anstieg der Lufttemperatur kehrt die Lüftungsanlage in die vorherige Betriebsart zurück.
Es gibt drei Frostschutzbetriebsarten für die Anlagen Enave-C(T) 150...231 P(E) A21 (CF): durch periodisches Ausschalten des Zuluftventilators, mit Hilfe eines Bypasses und durch elektrisches Vorheizen der Luft (wenn das Gerät mit einem Kanal- oder integrierten Vorheizregister ausgestattet ist).
Die Wahl der Betriebsart und die Einstellungen sind in der Betriebsanleitung für das Steuerungssystem A21 beschrieben.

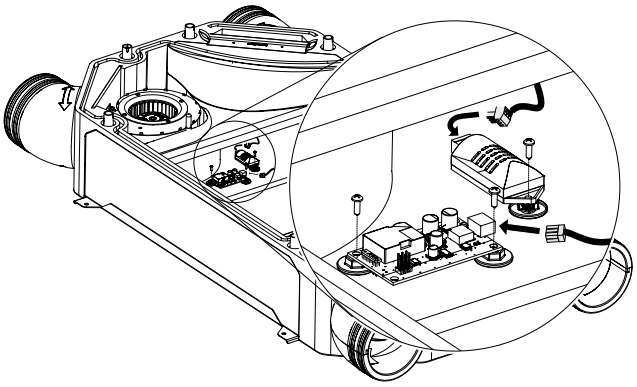
WARNUNG! Der Frostschutzbetrieb des Wärmetauschers mit Bypass ist nicht verfügbar.

MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

Montage und Anschluss des HV2-Feuchtigkeitssensors und des CO_2-Sensors

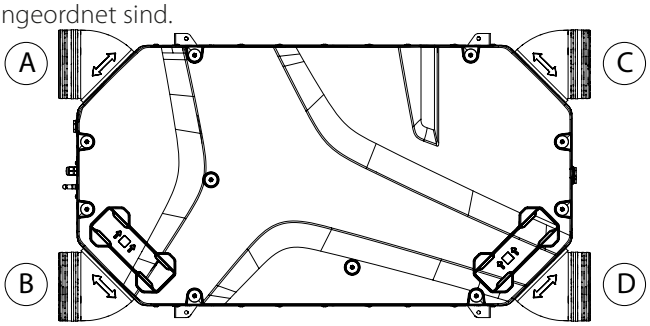
Der Feuchtigkeitssensor und der CO_2-Sensor sind im Lieferumfang nicht enthalten und als Sonderzubehörteil verfügbar.
Entfernen Sie den Wärmetauscher. Setzen Sie den Feuchtigkeitssensor durch den Abluftstutzen in die Halterung im Zuluftkanal vor dem Wärmetauscher ein. Schließen Sie den Feuchtigkeitssensor an die entsprechende Buchse auf der Steuereinheit an.

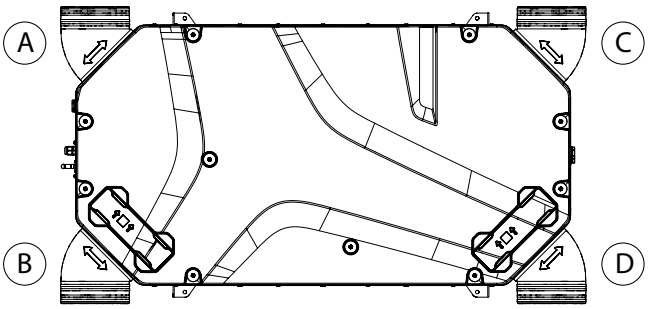




MONTAGE DER LÜFTUNGSANLAGE

Das Gerät ist mit schwenkbaren Stutzen mit einem Durchmesser von 160 mm ausgestattet, die in einem Winkel von 45 Grad angeordnet sind.





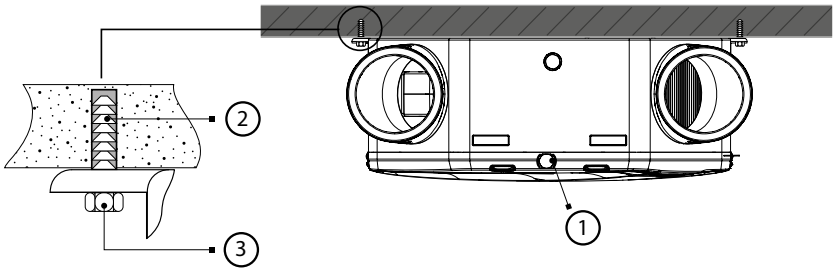
A: FORTLUFT, B: AUßENLUFT, C: ZULUFT, D: ABLUFT
Ansicht von der Wartungsseite

Die Anlagen verfügen über Stutzen, die für Lüftungsrohre mit rundem Querschnitt ausgelegt sind. Lüftungsrohre mit einem Durchmesser von 125 mm werden in die Stutzen eingeführt, während Lüftungsrohre mit einem Durchmesser von 160 mm auf die Stutzen aufgesetzt werden.
Die Anlage wird entsprechend der vorgesehenen Verwendung der Stutzen in das Lüftungssystem eingebaut. Der Verwendungszweck der Stutzen ist auf den Etiketten angegeben.
Um eine optimale Leistung zu erreichen und einen Luftwiderstand infolge von Turbulenzen im Luftstrom zu minimieren, sollte vor allen Stutzen ein gerader Abschnitt des Lüftungsrohres vorgesehen werden.

Minimale Länge der geraden Luftrohrstücke:

- 1 x Rohrdurchmesser auf der Ansaugseite (Außenluft und Abluft),
- 3 x Rohrdurchmesser auf der Auslassseite (Zuluft und Fortluft).
- Wenn die Lüftungsrohre an einem oder mehreren Stutzen der Lüftungsanlage fehlen oder zu kurz sind, schützen Sie die innenliegenden Teile der Lüftungsanlagemit einem Gitter oder einer anderen Schutzvorrichtung mit einer Maschenweite von max. 12,5 mm vor dem Eindringen von Fremdkörpern.
- Die anzuschließenden Geräte und Lüftungsrohre müssen über eigene Montagehalterungen verfügen, damit ihre Gewichtsbelastung nicht auf das Gerät übertragen wird.

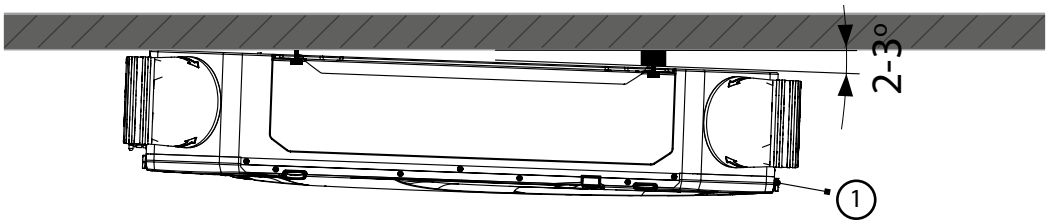
Achten Sie bei der Montage des Geräts auf einen bequemen Zugang für spätere Wartungsarbeiten. Dies gilt insbesondere für den Zugang zur Abdeckung, die vollständig abnehmbar sein muss.
Die Decke (Wand) muss für die Montage der Anlage eben sein.
Die Montage der Lüftungsanlage auf einer unebenen Oberfläche führt zu einer Verformung des Gehäuses und Betriebsstörungen der Lüftungsanlage.
Befestigen Sie die Anlage sicher und fest auf der Montagefläche.
Die Befestigungselemente für die Montage der Anlage sind im Lieferumfang nicht enthalten.
Bei der Auswahl der Befestigungselemente ist auf das Material der Montagefläche und das Gewicht der Lüftungsanlage (siehe technische Daten der Anlage) zu achten.
Die Auswahl der Befestigungselemente ist von einem qualifizierten Fachmann vorzunehmen.



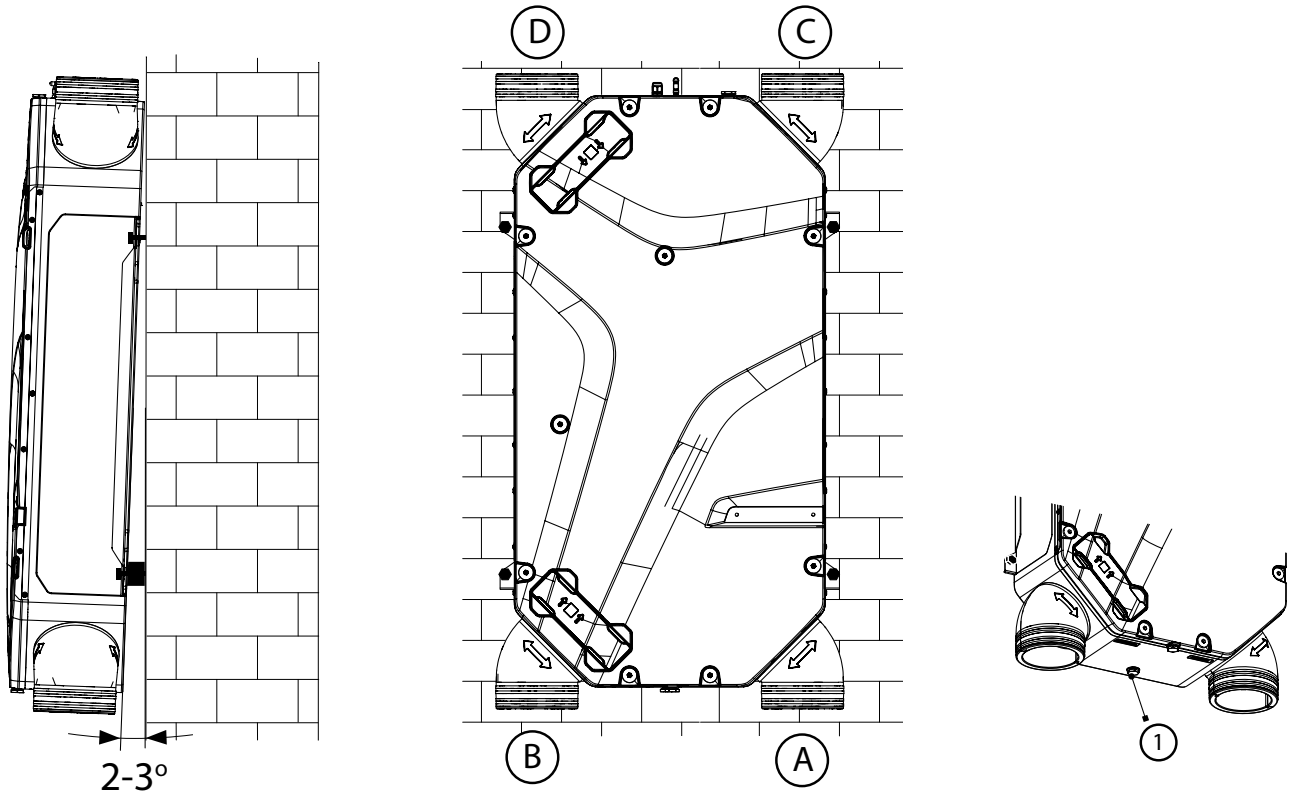
1: Kondensatablauf, 2: Dübel, 3: Schraube

Beispiele für die Montage der Anlage

Enave-C 150/151
Enave-C 200/201
Enave-C 230/231 CF



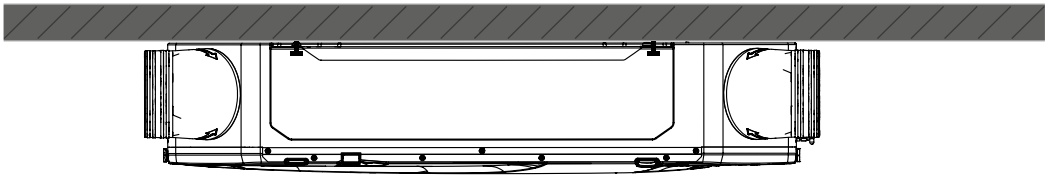
Schema Nr. 1. Hängemontage
Enave-C 150...231 P(E) A14/21 L (CF)



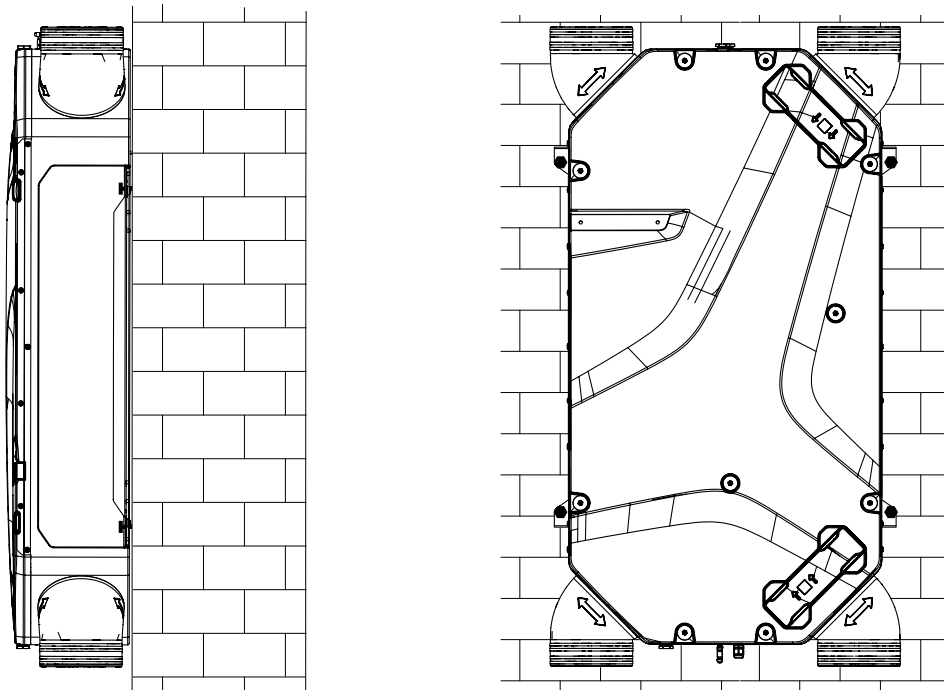
Schema Nr. 2. Vertikale Wandmontage
1: Ablaufloch; A: FORTLUFT, B: AUßENLUFT, C: ZULUFT, D: ABLUFT

Für die Ausführungen Enave-CT 150/151, Enave-CT 200/201, Enave-CT 230/231 CF sind Montagemöglichkeiten gemäß den Schemata 3–5 zulässig:

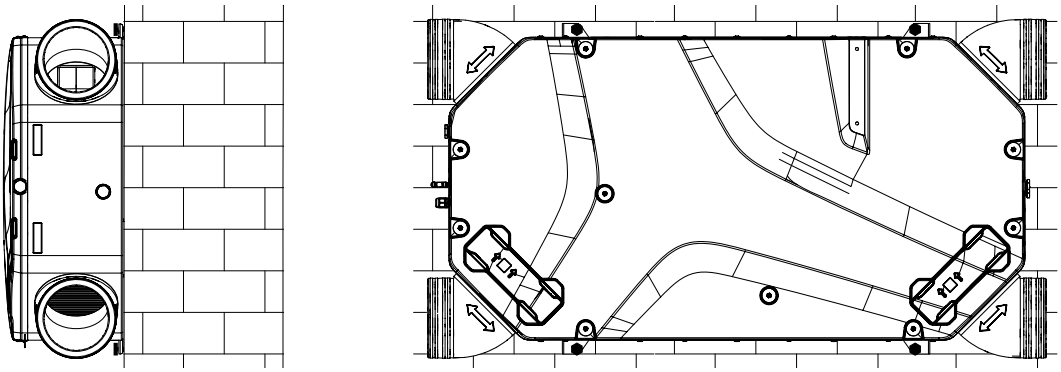
Enave-CT 150/151
Enave-CT 200/201
Enave-CT 230/231 CF

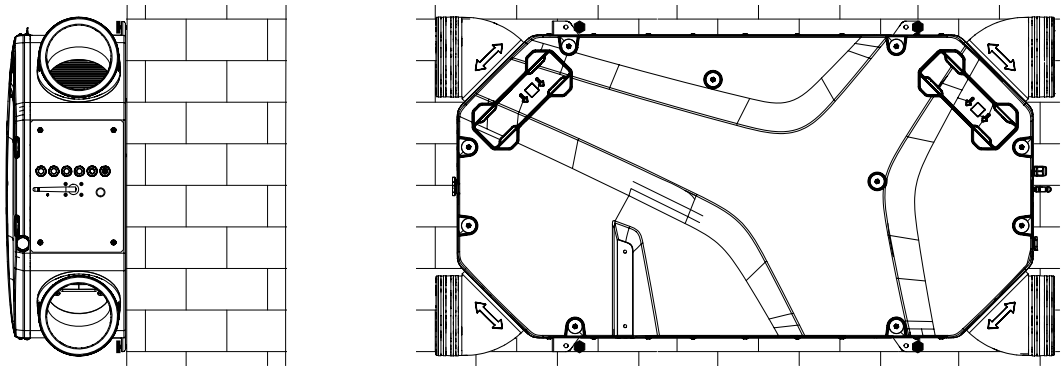


Schema Nr. 3. Hängemontage



Schema Nr. 4. Vertikale Wandmontage





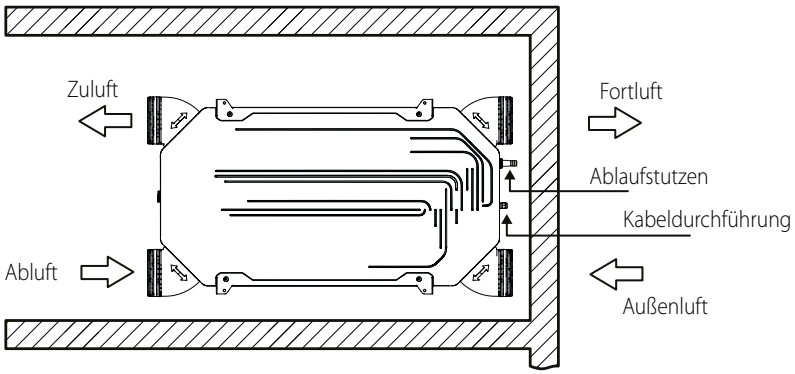
Schema Nr. 5. Horizontale Wandmontage

Rechts- und Linksausführung

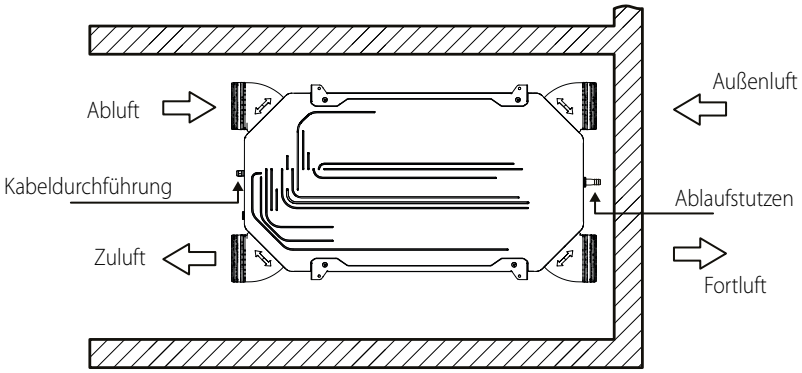
Die folgende Abbildung zeigt die Anordnung der Stutzen für die Rechts- und Linksausführung.
Wählen Sie die geeignete Ausführung, um die Montage zu vereinfachen, die Länge der Lüftungsrohre zu reduzieren und die Anzahl der Biegungen in den Lüftungsrohren zu minimieren.

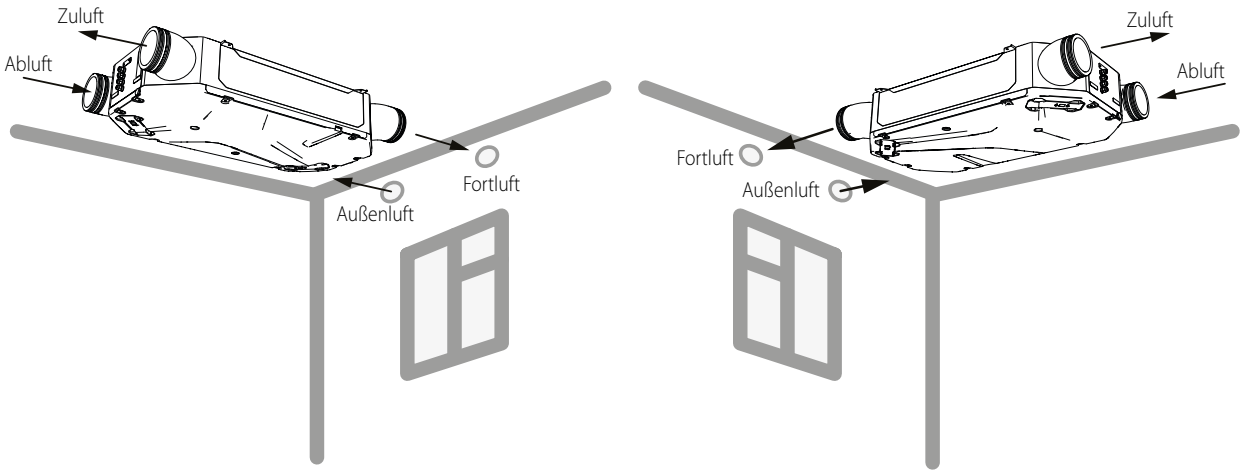
Draufsicht auf deckenmontierte Geräte

Enave-C(T) 150...231 P(E) A14/21 R (CF)



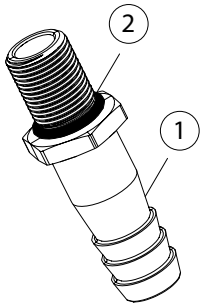
Enave-C(T) 150...231 P(E) A14/21 L (CF)



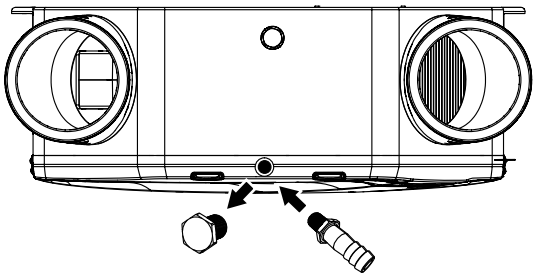


Kondensatablauf

Bei den Lüftungsanlagen Enave-C 150/151, Enave-C 200/201, Enave-C 230/231 CF ist ein Kondensatablauf erforderlich.
Entfernen Sie den Stopfen aus der Abdeckung der Anlage auf der Außenseite. Verbinden Sie den Ablaufstutzen mit der Dichtung.



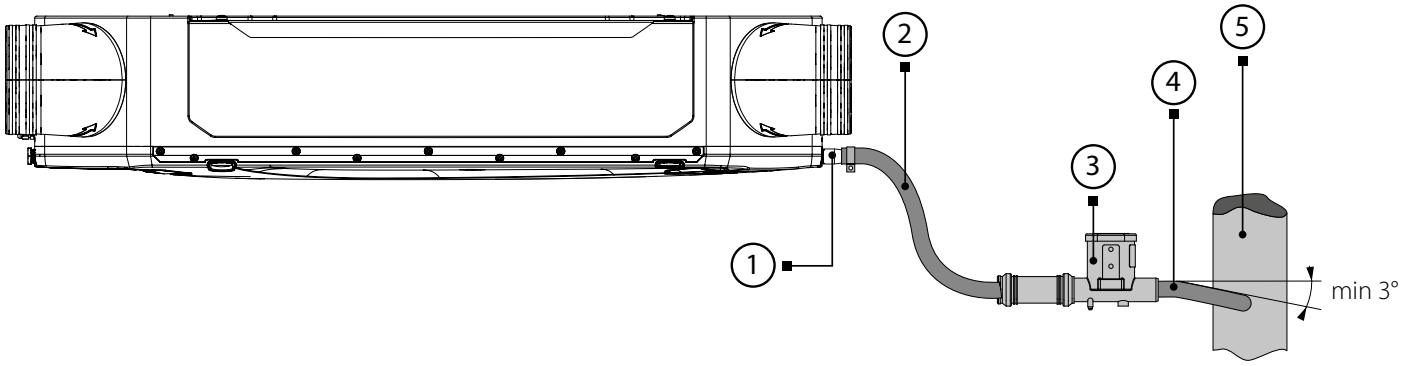
Ablaufstutzen (1) mit Dichtung (2)



Montage des Ablaufstutzens

Warnung! Bei Betrieb der Anlage in warmem, feuchtem Klima kann sich raumseitig Kondenswasser bilden.
Die Entscheidung, ob der Ablaufstutzen neu montiert werden soll, muss vom Planer unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen der Anlage und des örtlichen Klimas getroffen werden.

Am Ablaufstutzen muss ein Siphon angeschlossen werden.
Verbinden Sie den Ablaufstutzen, den Siphon und das Abwassersystem mit Metall-, Kunststoff- oder Gummi-Anschlussrohren. Nachfolgend finden Sie eine schematische Darstellung des Kondensatablaufsystems. Bei Verlegung der Rohrleitungen ein Mindestneigungswinkel 3° nach unten beachten.



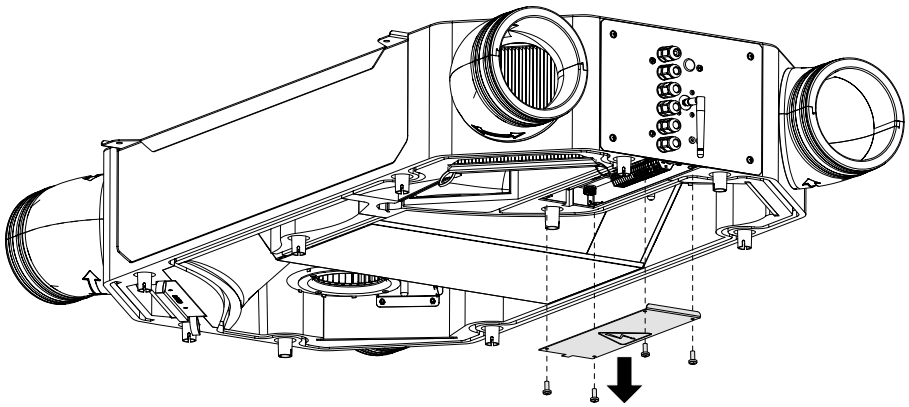
1: Ablaufstutzen, 2: Anschlussrohr, 3: Siphon, 4: Anschlussrohr, 5: Abwassersystem

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme sicher, dass das Wasser ungehindert in das Abwassersystem fließen kann.
Der Siphon muss vor dem Betrieb mit Wasser gefüllt werden. Das Kondenswasserablaufsystem ist nur für Räume mit einer Umgebungstemperatur von über 0 °C geeignet! Sorgen Sie für eine Beheizung der Kondensatableitung, falls die Umgebungstemperatur unter 0 °C betragen kann!
Ein Kondensatablauf ist für die Ausführungen Enave-CT 150/151, Enave-CT 200/201, Enave-CT 230/231 CF nicht erforderlich.

NETZANSCHLUSS

JEGLICHE INTERNE MODIFIKATIONEN DER ANSCHLÜSSE SIND UNTERSAGT UND FÜHREN ZUM GARANTIEVERLUST.

Das Gerät ist für den Anschluss an das Stromnetz mit den in den technischen Daten angegebenen Parametern ausgelegt. Die Anlage ist über isolierte, elektrische Stromleitungen (Kabel) an die Stromversorgung anzuschließen.
Am externen Eingang muss ein in das stationäre Stromversorgungsnetz eingebauter Schutzschalter installiert werden, der den Stromkreis bei Kurzschluss oder Überlastung unterbricht.
Der Nennstrom des Leitungsschutzschalters muss höher als die maximale Stromaufnahme der Lüftungsanlage sein (siehe Abschnitt „Technische Daten" oder Produktaufkleber).
Nehmen Sie als Wert für den Nennstrom des Schutzschalters den nächsthöheren, über der maximalen Stromaufnahme des Geräts liegenden Standardwert. Der Leitungsschutzschalter ist nicht im Lieferumfang enthalten.
Der angegebene Leiterquerschnitt dient nur als Referenz. Bei der Auswahl der Leiter ist auf den Leitertyp, die maximal zulässige Leitertemperatur, Isolierung, Länge und Verlegungsart zu achten.
Um die Stromversorgung und die externen Geräte anzuschließen, lösen Sie die beiden Schrauben auf dem Deckel des Steuergeräts und entfernen Sie den Deckel, wie in der Abbildung gezeigt.
Führen Sie das Netzkabel, die Kabel für den Anschluss des Steuergeräts und die weiteren Kabel durch die Kabelverschraubungen in das Steuergerät und schließen Sie diese gemäß dem Anschlussschema an.
Die nachstehende Abbildung zeigt die Anschlussschemas für die Stromversorgung und die externen Geräte.



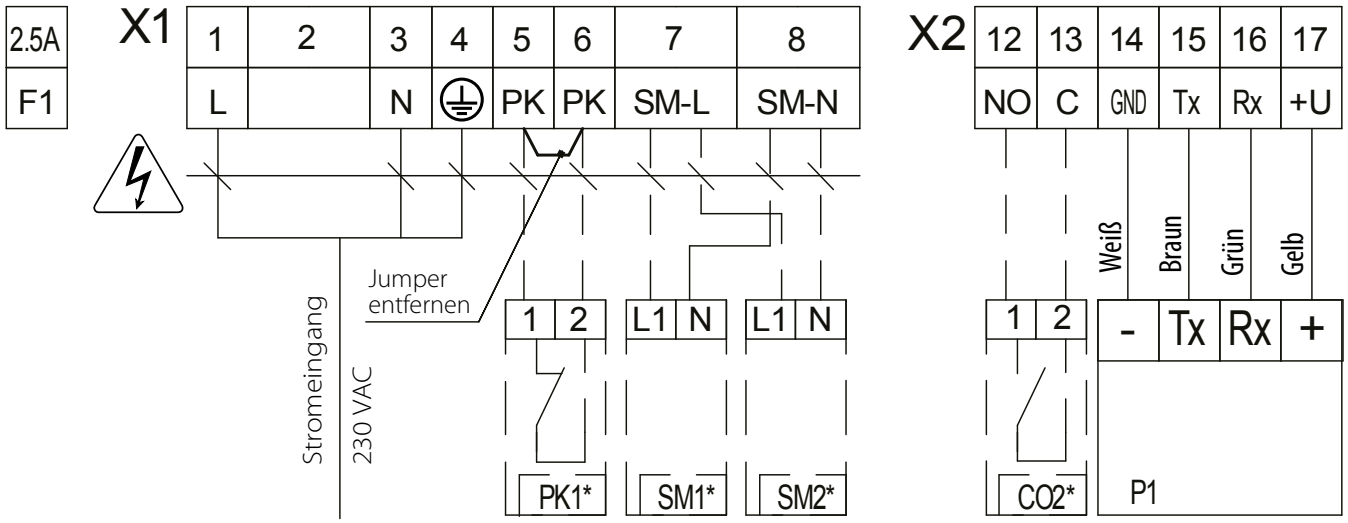
Zugang zur Steuereinheit

DAS STROMKABEL NICHT IN UNMITTELBARER NÄHE PARALLEL ZU EINEM STEUERKABEL DES BEDIENFELDS VERLEGEN!

DAS ÜBERSCHÜSSIGE KABEL DES BEDIENFELDES BEIM VERLEGEN NICHT ZUSAMMENROLLEN!



ANSCHLUSSSCHEMA FÜR DEN ANSCHLUSS EXTERNER STEUERGERÄTE AN DIE LÜFTUNGSANLAGEN MIT BEDIENFELD A14

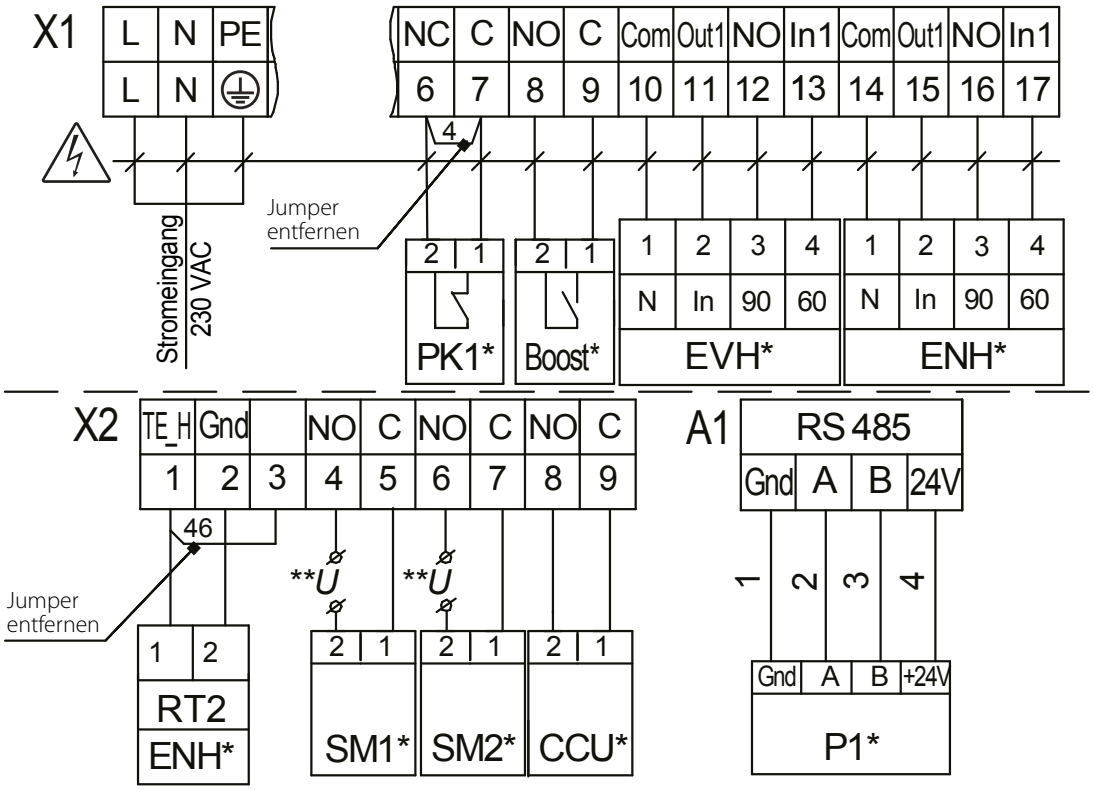


– STROMSCHLAGGEFAHR!

Benennung	Bezeichnung	Kabeltyp	Leiter	Anmerkung
P1	Externes Bedienfeld		4 x 0,25 mm²	
CO_2*	CO_2-Sensor	NO	2 x 0,25 mm²	
PK1*	Kontakt der Brandmeldezentrale	NC	2 x 0,75 mm²	Jumper entfernen
SM1*/SM2*	Externe Zu- und Abluftklappen		2 x 0,75 mm²	
F1	Sicherung			5x20, langsam

*Das Gerät ist nicht im Lieferumfang enthalten. Kann auf Anfrage geliefert werden.

ANSCHLUSSSCHEMA FÜR DEN ANSCHLUSS EXTERNER STEUERGERÄTE
Enave-C 150/151, Enave-CT 150/151, Enave-C 200/201, Enave-CT 200/201, Enave-C 230/231 CF , Enave-CT 230/231 CF
MIT DER STEUERUNG A21

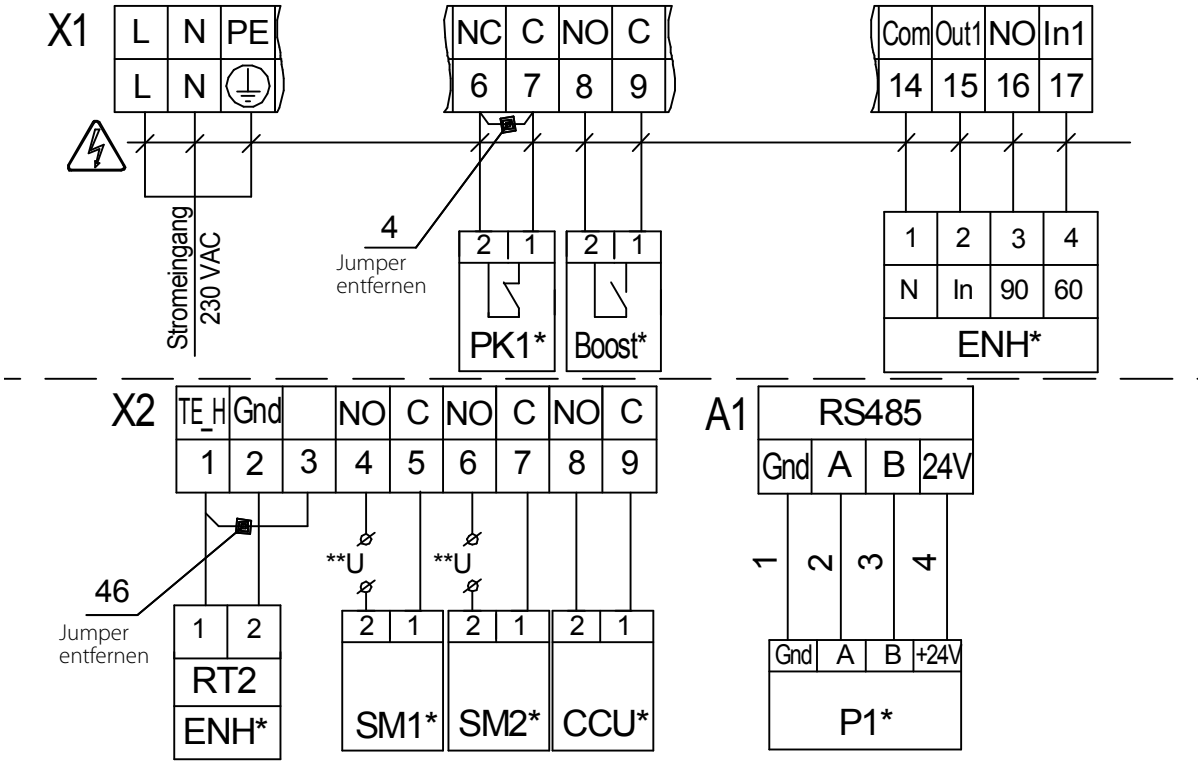


— STROMSCHLAGGEFAHR!

Benennung	**Bezechnung**	**Typ des Kontaktes**	**Leiter**	**Anmerkung**
EVH*	Rohrheizregister (Vorheizung)		4 x 0,5 mm²	
ENH*	Rohrheizregister (Nachheizung)		4 x 0,5 mm²	
SM1*	Elektroantrieb der Zuluftklappe	NO	2 x 0,75 mm²	3 A, 30 VDC/~250 AC
SM2 *	Elektroantrieb der Abluftklappe	NO	2 x 0,75 mm²	3 A, 30 VDC/~250 AC
PK1*	Kontakt der Brandmeldezentrale	NC	2 x 0,75 mm²	Jumper 4 entfernen, ~250 VAC
CCU*	Steuerung der Kälteanlage	NO	2 x 0,75 mm²	3 A, 30 VDC/~250 AC
P1*	Externes Bedienfeld		4 x 0,5 mm²	
Boost*	Kontakte Ein./Aus. Boost	NO	2 x 0,75 mm²	
ENH RT2**	Rohrtemperatursensor		2 x 0,25 mm²	Jumper 46 entfernen

*Das Gerät ist nicht im Lieferumfang enthalten. Kann auf Anfrage geliefert werden.
** Die Versorgungsspannung U der externen Klappen SM1, SM2 wird abhängig vom Typ der Klappen ausgewählt.

ANSCHLUSSSCHEMA FÜR DEN ANSCHLUSS EXTERNER STEUERGERÄTE
Enave-C 150 PE, Enave-CT 150 PE, Enave-C 200 PE, Enave-CT 200 PE, Enave-C 230 PE CF, Enave-CT 230 PE CF
MIT DER STEUERUNG A21



— STROMSCHLAGGEFAHR!

Benennung	Bezechnung	Typ des Kontaktes	Leiter	Anmerkung
ENH*	Rohrheizregister (Nachheizung)		4 x 0,5 mm²	
SM1*	Elektroantrieb der Zuluftklappe	NO	2 x 0,75 mm²	3 A, 30 VDC/~250 AC
SM2 *	Elektroantrieb der Abluftklappe	NO	2 x 0,75 mm²	3 A, 30 VDC/~250 AC
PK1*	Kontakt der Brandmeldezentrale	NC	2 x 0,75 mm²	Jumper 4 entfernen, ~250 VAC
CCU*	Steuerung der Kälteanlage	NO	2 x 0,75 mm²	3 A, 30 VDC/~250 AC
P1*	Externes Bedienfeld		4 x 0,5 mm²	
Boost*	Kontakte Ein./Aus. Boost	NO	2 x 0,75 mm²	
ENH RT2**	Rohrtemperatursensor		2 x 0,25 mm²	Jumper 46 entfernen

*Das Gerät ist nicht im Lieferumfang enthalten. Kann auf Anfrage geliefert werden.
** Die Versorgungsspannung U der externen Klappen SM1, SM2 wird abhängig vom Typ der Klappen ausgewählt.

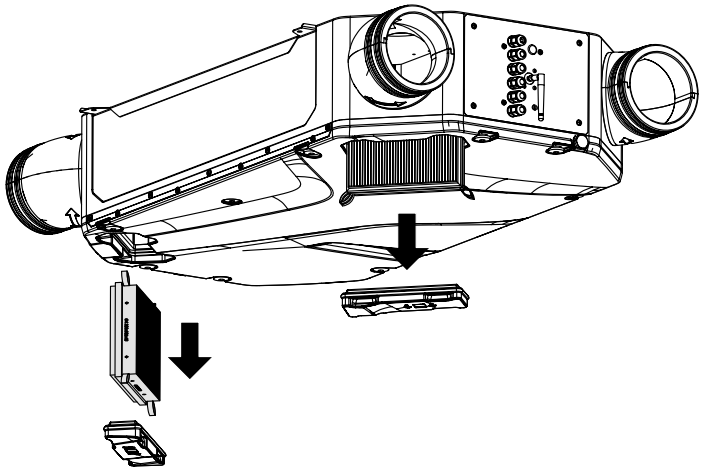
WARTUNGSHINWEISE

WARNUNG!
Sämtliche Wartungsarbeiten am Produkt müssen durchgeführt werden Servicespezialisten.

Die Wartungsarbeiten sind 3–4 mal pro Jahr empfohlen. Die Wartung der Lüftungsanlage umfasst regelmäßige Reinigung der Geräteoberfläche und Filterersatz oder -reinigung.

1. Filterpflege

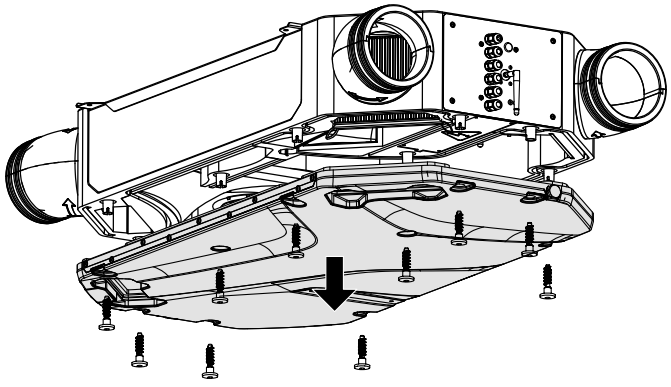
Verschmutzte Filter erhöhen den Luftwiderstand und vermindern den Luftvolumenstrom.
Reinigen Sie die Filter nach Bedarf, aber mindestens 3–4-mal im Jahr.
Die Filterreinigung mit einem Staubsauger ist zulässig. Nach der zweiten Reinigung die Filter wechseln. Kontaktieren Sie für Ersatzfilter den Händler.

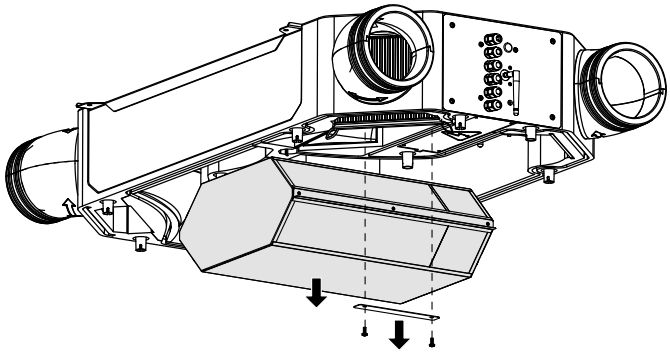


Um die Filter zu reinigen oder zu ersetzen, nehmen Sie die abnehmbaren Platten an der Wartungsseite der Anlage ab. Nach der Reinigung setzen Sie die Filter und die Platten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

2. Pflege des Wärmetauschers (1-mal pro Jahr)

Auch bei regelmäßiger Reinigung der Filter kann sich etwas Staub im Wärmetauscher ablagern. Daher muss der Wärmetauscher für eine anhaltend hohe Effizienz ebenso regelmäßig gereinigt werden. Nehmen Sie diesen aus der Lüftungsanlage und reinigen Sie ihn mit Druckluft oder mit einem Staubsauger. Setzen Sie dann den Wärmetauscher in die Anlage ein.
Bevor Sie den Wärmetauscher ausbauen, schrauben Sie die Schrauben ab und entfernen Sie die Platte. Entfernen Sie die Druckplatte. Nehmen Sie den Wärmetauscher aus dem Gerät und reinigen Sie ihn mit Druckluft oder einem Staubsauger.
Setzen Sie dann den Wärmetauscher wieder in die Anlage ein und befestigen Sie ihn mit der Druckplatte.





3. Ventilatorpflege (1-mal pro Jahr)

Auch bei regelmäßiger Filter- und Wärmetauscherwartung kann sich etwas Staub auf den Ventilatoren ablagern und somit die Ventilatorleistung und den Zuluftvolumenstrom vermindern.
Reinigen Sie die Ventilatoren mit einem weichen Tuch, Pinsel oder Druckluft. Reinigung mit Wasser, Schleifmitteln, scharfen Gegenständen usw. ist nicht gestattet, um das Laufrad nicht zu beschädigen.

4. Zuluftkontrolle (2-mal pro Jahr)
Das Eindringen von Laub und anderen Schmutzteilen ins Zuluftgitter kann die Förderleistung und den Volumenstrom vermindern. Den Zustand des Zuluftgitters regelmäßig überprüfen und nach Bedarf von Fremdkörpern reinigen.
5. Wartung der Lüftungsrohre (alle fünf Jahre)
Auch wenn Sie alle empfohlenen Wartungsarbeiten regelmäßig durchführen, kann etwas Staub in die Lüftungsrohre gelangen und somit die Förderleistung und den Volumenstrom vermindern. Die Wartung besteht aus der regelmäßigen Reinigung oder dem Ersetzen der Lüftungsrohre.
6. Wartung der Steuereinheit (nach Bedarf)
Die Steuereinheit befindet sich im Gehäuse der Anlage. Um Zugang zur Steuereinheit zu bekommen, lösen Sie die Schrauben des Deckels der Steuereinheit und nehmen Sie diese ab.

STÖRUNGSBEHEBUNG

Störung	Mögliche Gründe	Abhilfe
Der/die Ventilator/en startet/en beim Anschalten der Anlage nicht.	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung richtig angeschlossen ist. Beseitigen Sie ansonsten den Anschlussfehler.
	Blockierter Motor, verschmutzte Laufradschaufeln	Die Bestandteile des Lüftungssystem reinigen. Den Motorstau am Ventilator beseitigen. Reinigen Sie die Laufradschaufeln. Die Lüftungsanlage neu starten.
	Erhöhte Stromaufnahme infolge eines Kurzschlusses im Stromnetz	Die Bestandteile des Lüftungssystem reinigen. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.
Kalte Zuluft	Verschmutzter Abluftfilter	Reinigen oder ersetzen Sie den Abluftfilter.
Niedrige Förderleistung	Zu niedrig eingestellte Lüftungsstufe des Ventilators	Eine höhere Lüftungsstufe einstellen.
	Verschmutzte Filter, verschmutzter Ventilator oder Wärmespeicher	Reinigen oder ersetzen Sie die Filter, reinigen Sie die Ventilatoren und den Wärmetauscher.
	Bestandteile der Entlüftung (Lüftungsrohre, Diffusoren, Verschlussklappen, Gitter) sind verschmutzt, beschädigt oder geschlossen.	Die Bestandteile der Entlüftung reinigen oder ersetzen (Lüftungsrohre, Diffusoren, Verschlussklappen, Gitter).
Lautes Geräusch, Vibrationen	Verschmutztes Laufrad	Das Laufrad reinigen.
	Lose Schraubverbindung in den Ventilatoren oder im Gehäuse	Die Schrauben in den Ventilatoren oder im Gehäuse festziehen.
	Fehlen von schwingungsdämpfenden Einsätzen an den Stutzen der Lüftungsrohre	Schwingungsdämpfende Gummieinsätze montieren.
	Ausfall des Ventilators	Die Bestandteile des Lüftungssystem reinigen. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.
Wasseraustritt.	Verstopftes, beschädigtes oder falsch montiertes Kondensatablaufsystem	Reinigen Sie gegebenenfalls das Kondensatablaufsystem. Prüfen Sie das Gefälle des Kondensatablaufsystems, stellen Sie sicher, dass der Siphon mit Wasser gefüllt ist und die Ablaufrohre vor Frost geschützt sind.

LAGERUNGS- UND TRANSPORTVORSCHRIFTEN

- Das Gerät in der Originalverpackung in einem belüfteten Raum bei einer Temperatur von +5 °C bis +40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis maximal 70 % lagern.
- Dämpfe und Fremdstoffe in der Luft, die Korrosion verursachen und Anschluss-Abdichtungen beschädigen können, sind nicht zulässig.
- Bei Umschlagsarbeiten Hebezeug zur Vorbeugung möglicher Schäden verwenden.
- Die Transporterfordernisse für diese Ladungsart sind zu erfüllen.
- Die Beförderung mit Fahrzeugen jeglicher Art muss unter stetigem Schutz vor schädlichen mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen erfolgen. Das Gerät nur in der Betriebslage transportieren.
- Be- und Entladearbeiten sorgfältig durchführen, vor Stößen schützen.
- Vor der ersten Verwendung nach dem Transport bei niedrigen Temperaturen muss das Gerät für mindestens 3 Stunden bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.

HERSTELLERGARANTIE

Das Produkt entspricht den Europäischen Normen und Standards, den Richtlinien über Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit den maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt.
Dieses Zertifikat ist nach Prüfung des Produktes auf das Obengenannte ausgestellt.
Der Hersteller setzt eine Garantiedauer von 24 Monaten ab Verkaufsdatum über den Einzelhandel fest, unter der Bedingung der Erfüllung der Vorschriften für Transport, Lagerung, Montage und Betrieb durch den Verbraucher.
Bei Funktionsstörungen des Geräts durch werkseitig verursachte Fehler, die innerhalb der Garantiefrist auftreten, hat der Verbraucher Anspruch auf kostenlose Behebung der Mängel am Gerät mittels Garantiereparatur durch den Hersteller.
Die Garantiereparatur umfasst insbesondere Arbeiten zur Behebung von Mängeln beim Betrieb des Geräts, um eine bestimmungsgemäße Nutzung des Geräts innerhalb der Garantiefrist sicherzustellen.
Die Mängelbehebung erfolgt durch Ersatz oder Reparatur der defekten Teile oder Einheiten des Geräts.

Die Garantie-Serviceleistung umfasst nicht:
- regelmäßige technische Wartung
- Montage/Demontage des Geräts
- Einrichten des Geräts

Für die Garantiereparatur muss der Verbraucher das Gerät, die Betriebsanleitung mit dem Vermerk des Kaufdatums sowie einen Zahlungsbeleg als Bestätigung des Kaufs vorlegen.
Das vorgelegte Modell des Geräts muss mit dem Modell übereinstimmen, welches in der Betriebsanleitung angegeben ist.
Wenden Sie sich für Garantieleistungen an den Verkäufer des Geräts.

Die Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:
- Der Verbraucher legt den Ventilator nicht vollständig vor, wie in der Betriebsanleitung angegeben, einschließlich der vom Verbraucher demontierten Bestandteile des Geräts.
- Nichtübereinstimmung des Modells oder der Marke des Geräts mit den Angaben auf der Verpackung und in der Betriebsanleitung.
- Nicht fristgerechte technische Wartung des Geräts durch den Verbraucher.
- Bei vom Verbraucher zugefügten Beschädigungen des Gehäuses und der inneren Einheiten.
- Änderungen an der Konstruktion des Gerätes oder technische Änderungen am Gerät.
- Austausch und Verwendung von Einheiten oder Teilen, die nicht durch den Hersteller vorgesehen sind.
- Unzweckmäßige Benutzung des Geräts.
- Verletzung der Montagevorschriften des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften für die Steuerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Anschluss des Geräts an ein Stromnetz mit einer anderen Spannung, als in der Betriebsanleitung angegeben ist.
- Ausfall des Geräts infolge von Spannungssprüngen im Stromnetz.
- Durchführung einer selbständigen Reparatur des Geräts durch nichtautorisierte Personen.
- Reparaturen des Geräts durch Personen, die nicht vom Hersteller autorisiert sind.
- Ablauf der Garantiefrist des Geräts.
- Verletzung geltender Vorschriften für die Beförderung des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften über die Lagerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Rechtswidrige Handlungen von Drittpersonen in Bezug auf das Gerät.
- Ausfall des Geräts infolge höherer Gewalt (Feuer, Überschwemmung, Erdbeben, Kriege, militärische Handlungen jeder Art, Blockaden).
- Fehlen der Plomben, wenn solche durch die Betriebsanleitung vorgesehen sind.
- Nichtvorlage der Betriebsanleitung mit ausgewiesenem Kaufdatum.
- Fehlen des Kaufbelegs mit ausgewiesenem Kaufdatum, welcher den Kauf bestätigt.

ERFÜLLEN SIE DIE VORLIEGENDEN BETRIEBSANFORDERUNGEN, UM EINE ORDNUNGSGEMÄßE FUNKTION UND EINE LANGE LEBENSDAUER DES GERÄTS SICHERZUSTELLEN.

DIE GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE KÖNNEN NUR DANN GELTEND GEMACHT WERDEN, WENN DAS GERÄT, EIN KAUFBELEG UND DIE BETRIEBSANLEITUNG, IN DER DAS KAUFDATUM NOTIERT IST, VORLIEGEN.

ABNAHMEPROTOKOLL

Typ des Geräts	Lüftungsanlage
Modell	
Seriennummer	
Herstellungsdatum	
Prüfzeichen	

VERKÄUFERINFORMATIONEN

Bezeichnung der Verkaufsstelle	
Anschrift	
Telefon	
E-Mail	
Kaufdatum	
Gerät mit sämtlichem Zubehör mit einer Betriebsanleitung erhalten. Die Garantiebedingungen sind verständlich und akzeptiert.	
Unterschrift des Käufers	

Stempel des Händlers

MONTAGEPROTOKOLL

Das Gerät _____ ist gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung montiert und an das Stromnetz angeschlossen.		
Firmenname		
Anschrift		
Telefon		
Name, Vorname des Monteurs		
Montagedatum	**Unterschrift**	
Die Montage des Geräts entspricht allen geltenden lokalen und nationalen Baunormen, elektrischen und technischen Normen und Standards. Das Gerät funktioniert einwandfrei, wie vom Hersteller vorgesehen.		
Unterschrift		

Stempel der Montagefirma

GARANTIEKARTE

Typ des Geräts	Lüftungsanlage
Modell	
Seriennummer	
Herstellungsdatum	
Kaufdatum	
Garantiefrist	
Händler	

Stempel des Händlers



Hersteller: Ventilation Systems LLC,
Ukraine, Kiew, M. Kotsyubynskoho Straße, 1
Adresse der Produktionsstätte:
Ukraine, Gebiet Kiew, Bezirk Fastiw, Bojarka, Sobornosti-Straße, 36

V281DE-03