BETRIEBSANLEITUNG

Enave 350
Enave-T 350
Enave 351
Enave-T 351
Enave 380
Enave-T 380
Enave 400
Enave-T 400
Enave 550
Enave-T 550



Lüftungsanlage

INHALT

Sicherheitsvorschriften 2
Verwendungszweck 4
Lieferumfang 4
Bezeichnungsschlüssel 4
Technische Daten 5
Bauart und Funktionsweise 10
Montage und Betriebsvorbereitung 12
Netzanschluss 16
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(-T) 350/351/380/400/550 V 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.

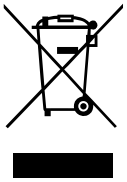
Der Netzanschluss muss über eine Vorrichtung zur Trennung vom Stromnetz erfolgen, die an allen Polen eine Kontakttrennung aufweist, die unter Bedingungen der Überspannungskategorie III eine vollständige Trennung ermöglicht und gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verkabelung integriert ist.

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

Enave -T 350 V E A21 L__

Luftstromregelung
_: standardmäßig
CF: konstanter Luftstrom

Gehäuseausführung
L: links
R: rechts

Regler
A14/A21/A71

Heizregister
_: ohne Heizregister
E: Elektro-Heizregister

Gehäusetyp
V: vertikal

Ausführung
0: standardmäßig
1: flaches Design mit aufsteckbarem Dekorplatte

Standardgröße

Wärmetauschertyp
_: Wärmetauscher
T: Enthalpietauscher

Modell

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 350/351 V**	**Enave-T 350/351 V**	**Enave 350/351 VE**	**Enave-T 350/351 VE**
Versorgungsspannung, V/50 (60) Hz	1~230	1~230	1~230	1~230
Max. Leistungsaufnahme der Anlage ohne Heizregister, W	213	213	213	213
Leistungsaufnahme des Heizregisters, W	-	-	1050	1050
Max. Leistungsaufnahme der Anlage ohne Heizregister, W	213	213	1263	1263
Max. Stromaufnahme der Anlage ohne Heizregister, A	1,62	1,62	1,62	1,62
Stromaufnahme des Heizregisters, A	-	-	4,66	4,66
Max. Stromaufnahme der Anlage, A	1,62	1,62	6,28	6,28
Max. Förderleistung, m³/h	410	410	410	410
Schalldruckpegel @ 3 m*, dBA	26	26	26	26
Fördermitteltemperatur, °C	- 25...+40	- 25...+40	- 25...+40	- 25...+40
Gehäusematerial	EPP	EPP	EPP	EPP
Isolierung	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Filterklasse des Abluftfilters	Coarse >60 %			
Filterklasse des Zuluftfilters	Coarse >60 % (Option ePM1 60 %)			
Rohranschlussdurchmesser, mm	160			
Gewicht, kg	26	26	26	26
Effizienz der Wärmerückgewinnung, %	93	83	93	83
Typ des Wärmetauschers	Gegenstromwärmetauscher			
Wärmetauschermaterial	Polystyrol	Enthalpie-Membran	Polystyrol	Enthalpie-Membran
SEV-Klasse	A+	A	A+	A

*Schalldruckpegel: dB(A)-Angaben sind durchschnittliche sphärische Freifeldwerte bei 70 % Luftstrom und 50 Pa und dienen nur zu Vergleichszwecken.

TECHNISCHE PARAMETER				
Modell	**Enave 380 V**	**Enave-T 380 V**	**Enave 380 VE**	**Enave-T 380 VE**
Versorgungsspannung, V/50 (60) Hz	230	230	230	230
Max. Leistungsaufnahme der Anlage ohne Heizregister, W	247	247	247	247
Leistungsaufnahme des Heizregisters, W	-	-	1050	1050
Max. Leistungsaufnahme der Anlage ohne Heizregister, W	247	247	1297	1297
Max. Stromaufnahme der Anlage ohne Heizregister, A	1,8	1,8	1,8	1,8
Stromaufnahme des Heizregisters, A	-	-	3,55	3,55
Max. Stromaufnahme der Anlage, A	1,8	1,8	5,35	5,35
Max. Förderleistung, m³/h	390	390	390	390
Schalldruckpegel @ 3 m*, dB(A)	26	26	26	26
Fördermitteltemperatur, °C	- 25 bis +40	- 25 bis +40	- 25 bis +40	- 25 bis +40
Gehäusematerial	EPP	EPP	EPP	EPP
Isolierung	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Filterklasse des Abluftfilters	G4 / Coarse >60 %			
Filterklasse des Zuluftfilters	G4 / Coarse >60 % (Option F7 / ePM1 60 %)			
Rohranschlussdurchmesser, mm	160	160	160	160
Gewicht, kg	26	26	26	26
Effizienz der Wärmerückgewinnung, %	93	83	93	83
Typ des Wärmetauschers	Gegenstromwärmetauscher			
Wärmetauschermaterial	Polystyrol	Enthalpie-Membran	Polystyrol	Enthalpie-Membran
SEV-Klasse	A+	A	A+	A

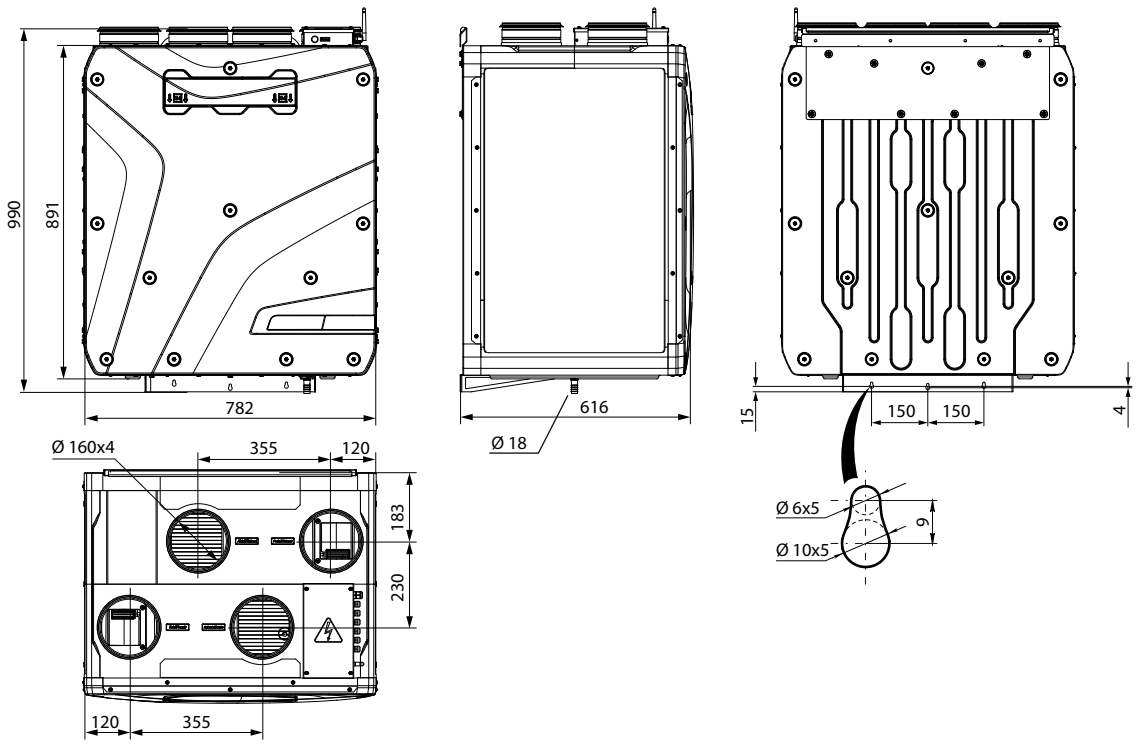
*Schalldruckpegel: dB(A)-Angaben sind durchschnittliche sphärische Freifeldwerte bei 70 % Luftstrom und 50 Pa und dienen nur zu Vergleichszwecken.

TECHNISCHE PARAMETER				
Modell	**Enave 400 V**	**Enave-T 400 V**	**Enave 400 VE**	**Enave-T 400 VE**
Versorgungsspannung, V/50 (60) Hz	230	230	230	230
Max. Leistungsaufnahme der Anlage ohne Heizregister, W	178	178	178	178
Leistungsaufnahme des Heizregisters, W	-	-	1050	1050
Max. Leistungsaufnahme der Anlage ohne Heizregister, W	178	178	1228	1228
Max. Stromaufnahme der Anlage ohne Heizregister, A	1,4	1,4	1,4	1,4
Stromaufnahme des Heizregisters, A	-	-	4,66	4,66
Max. Stromaufnahme der Anlage, A	1,4	1,4	6,06	6,06
Max. Förderleistung, m³/h	445	445	445	445
Schalldruckpegel @ 3 m*, dB(A)	26	26	26	26
Fördermitteltemperatur, °C	- 25...+40	- 25...+40	- 25...+40	- 25...+40
Gehäusematerial	EPP	EPP	EPP	EPP
Isolierung	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Filterklasse des Abluftfilters	Coarse >60 %			
Filterklasse des Zuluftfilters	Coarse >60 % (option F7 / ePM1 60 %)			
Rohranschlussdurchmesser, mm	160	160	160	160
Gewicht, kg	26	26	26	26
Effizienz der Wärmerückgewinnung, %	93	83	93	83
Typ des Wärmetauschers	Gegenstromwärmetauscher			
Wärmetauschermaterial	Polystyrol	Enthalpie-Membran	Polystyrol	Enthalpie-Membran
SEV-Klasse	A+	A	A+	A
*Schalldruckpegel: dB(A)-Angaben sind durchschnittliche sphärische Freifeldwerte bei 70 % Luftstrom und 50 Pa und dienen nur zu Vergleichszwecken.				

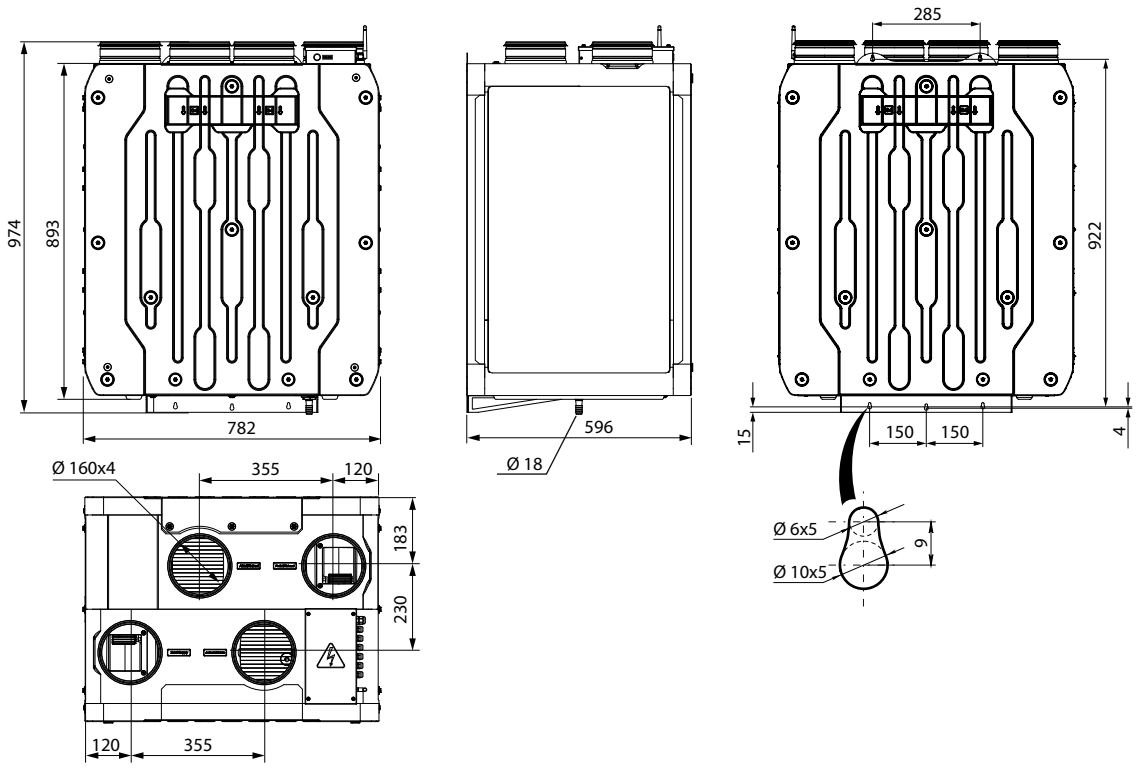
TECHNISCHE PARAMETER				
Modell	**Enave 550/551 V**	**Enave-T 550 V**	**Enave 550/551 VE**	**Enave-T 550 VE**
Versorgungsspannung, V/50 (60) Hz	230	230	230	230
Max. Leistungsaufnahme der Anlage ohne Heizregister, W	346	346	346	346
Leistungsaufnahme des Heizregisters, W	-	-	1400	1400
Max. Leistungsaufnahme der Anlage ohne Heizregister, W	346	346	1746	1746
Max. Stromaufnahme der Anlage ohne Heizregister, A	2,4	2,4	2,4	2,4
Stromaufnahme des Heizregisters, A	-	-	6,21	6,21
Max. Stromaufnahme der Anlage, A	2,4	2,4	8,61	8,61
Förderleistung, m³/h	720	720	720	720
Schalldruckpegel @ 3 m*, dB(A)	38	38	38	38
Max. Fördermitteltemperatur, °C	- 25 bis +40	- 25 bis +40	- 25 bis +40	- 25 bis +40
Gehäusematerial	EPP	EPP	EPP	EPP
Isolierung	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Filterklasse des Abluftfilters	Coarse >60 %			
Filterklasse des Zuluftfilters	Coarse >60 % (Option ePM1 60 %)			
Rohranschlussdurchmesser, mm	200	200	200	200
Gewicht, kg	52	55	52,5	55,5
Effizienz der Wärmerückgewinnung, %	93	85	93	85
Typ des Wärmetauschers	Gegenstromwärmetauscher			
Wärmetauschermaterial	Polystyrol	Enthalpie-Membran	Polystyrol	Enthalpie-Membran
SEV-Klasse	A+	A	A+	A

*Schalldruckpegel: dB(A)-Angaben sind durchschnittliche sphärische Freifeldwerte bei 70 % Luftstrom und 50 Pa und dienen nur zu Vergleichszwecken.

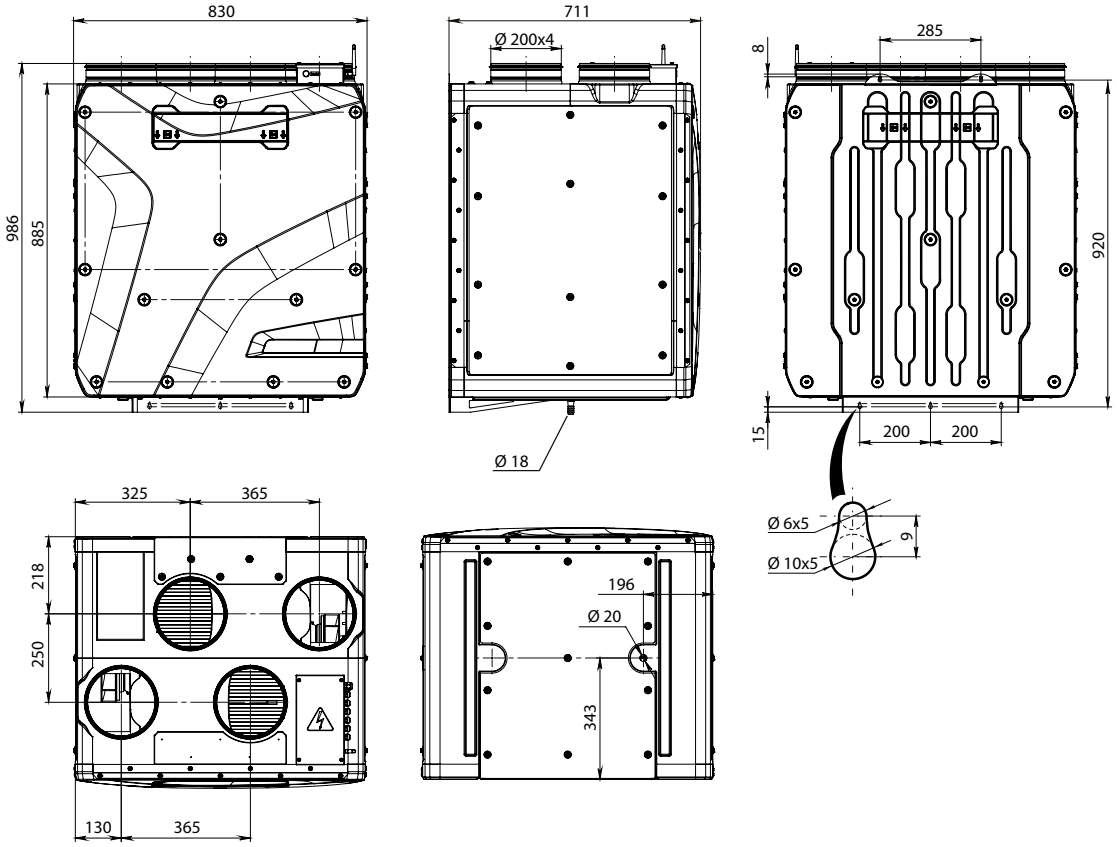
Enave(-T) 350, Enave(-T) 400, Enave(-T) 380



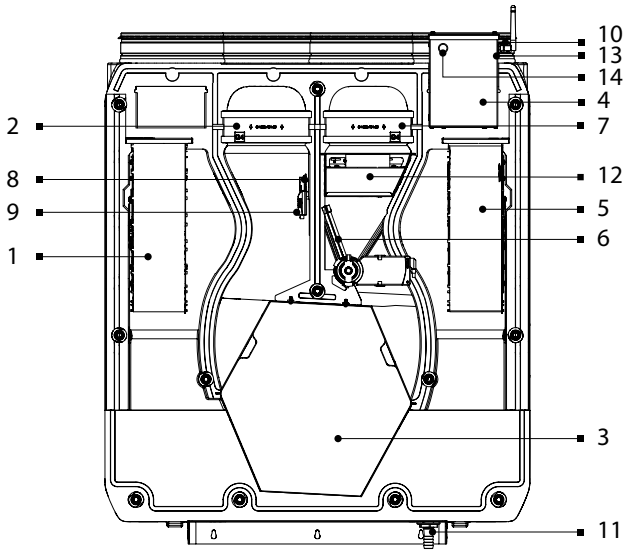
Enave(-T) 351



Enave(-T) 550


830
986
885
711
Ø 200x4
Ø 18
285
8
920
15
200
200
Ø 6x5
Ø 10x5
9
325
365
218
250
130
365
196
Ø 20
343

BAUART UND FUNKTIONSWEISE



Ansicht mit von der Wartungsseite entfernter Wartungsplatte

1: Zuluftventilator, 2: Abluftfilter, 3: Wärmetauscher, 4: Steuereinheit, 5: Abluftventilator, 6: Antrieb der Bypassklappe, 7: Zuluftfilter, 8: CO_2-Sensor (separat zu bestellen), 9: Feuchtesensor (separat zu bestellen), 10: Kabelverschraubungen, 11: Abflussrohr, 12: Heizregister (Enave 350/351 VE, Enave-T 350/351 VE, Enave 380 VE, Enave-T 380 VE, Enave 400 VE, Enave-T 400 VE, Enave 550/551 VE, Enave-T 550 VE), 13: USB-Anschluss, 14 – Taste „Setup Mode".

Die Wartungsseite des Geräts ist mit einer abnehmbaren Platte für die Reinigung oder den Austausch des Filters ausgestattet. Die Steuereinheit befindet sich auf der Oberseite des Gerätegehäuses. Das Netzkabel und das Erdungskabel werden über die Kabelverschraubungen an der Seitenwand des Geräts an die Steuereinheit angeschlossen.
Die Enave(-T) 350/351/380/400/550 V A14-Anlagen verfügen über einen USB-Anschluss unter der Abdeckung der Steuereinheit zur Einstellung der Anlage.
Auf der Außenblende der Steuerung der Modelle Enave(-T) 350/351/380/400/550 V A21 und Enave(-T) 350/351/380/400/550 V A71 befindet sich die Taste „Setup Mode".
Der Temperaturunterschied zwischen Zu- und Abluft im Wärmetauscher während der Wärmerückgewinnung kann zu Kondensatbildung im Gerät führen. Das Kondenswasser, welches sich aufgrund der Temperaturdifferenz von Zu- und Abluft bildet, sammelt sich in der Auffangwanne und wird über die Ablaufstutzen abgeleitet.

Zusätzliche Bestandteile (separat erhältlich und können auf Wunsch bestellt werden):

- **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.

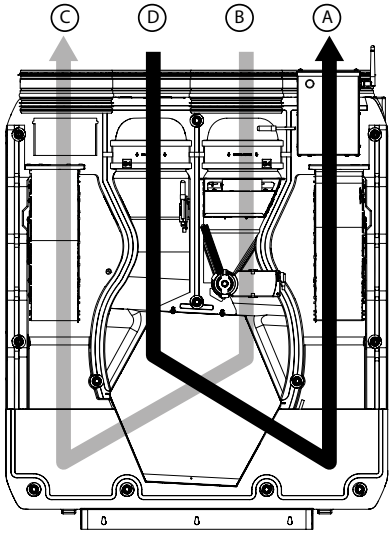
- **CO_2 -Sensor**

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.

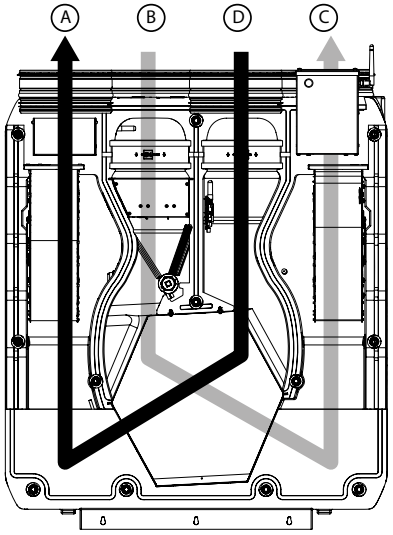
Betriebsarten der Lüftungsanlage

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(-T) 350/351/380/400/550 V L

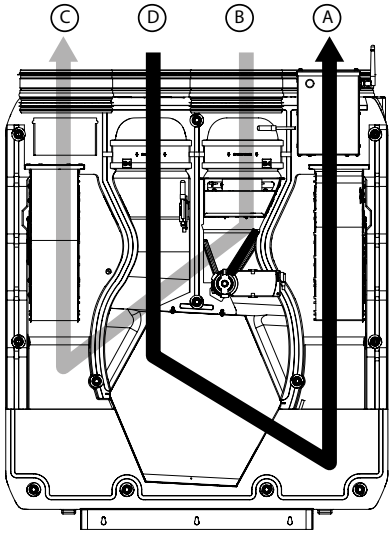


.Enave(-T) 350/351/380/400/550 V R

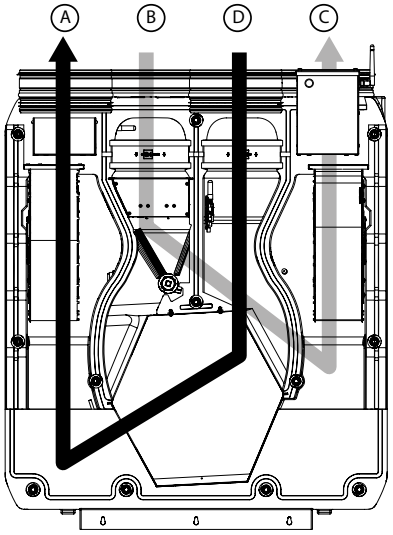
A: FORTLUFT, B: AUßENLUFT, C: ZULUFT, D: ABLUFT

Sommerbetrieb

Im Lüftungsbetrieb ist die Bypassklappe geöffnet, die abgeführte Luft kommt nicht in Kontakt mit dem Wärmetauscher. Die Zulufttemperatur bleibt gleich.



.Enave(-T) 350/351/380/400/550 V L



.Enave(-T) 350/351/380/400/550 V R

A: FORTLUFT, B: AUßENLUFT, C: ZULUFT, D: ABLUFT

Frostschutzbetrieb

Frostschutzbetrieb (Vereisungsgefahr tritt auf, wenn die Ablufttemperatur hinter dem Wärmetauscher unter +5 °C liegt und die Zulufttemperatur vor dem Wärmetauscher für die Anlagen mit Vorheizung unter -3 °C liegt bzw. wenn die Ablufttemperatur hinter dem Wärmetauscher für die Anlagen ohne Vorheizung unter +3 °C liegt).

Die Anlage verfügt über einen Frostschutzbetrieb.

Dieser wird aktiviert, sobald die Ablufttemperatur +3 °C erreicht.

Nach Anstieg der Lufttemperatur kehrt die Lüftungsanlage in die vorherige Betriebsart zurück.

Bei Frostgefahr schaltet sich bei den Anlagen Enave(-T) 350/351/380/400/550 V A14 der Zuluftventilator ab. Nach Anstieg der Lufttemperatur kehrt die Lüftungsanlage in die vorherige Betriebsart zurück.

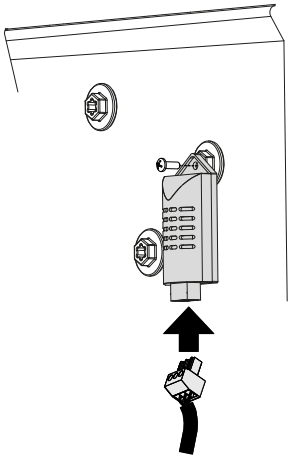
Für die Anlagen .Enave(-T) 350/351/380/400/550 V A21 und .Enave(-T) 350/351/380/400/550 V A71 sind die Auswahl der Betriebsart und die Einstellungen in der Betriebsanleitung des Steuerungssystems beschrieben.

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

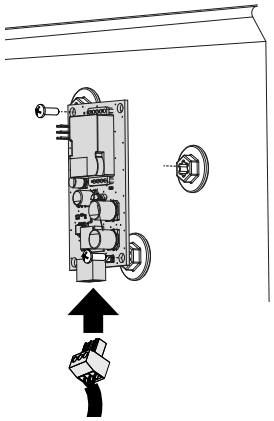
MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

Montage und Anschluss des Feuchtigkeitssensors und des CO2-Sensors

Der Feuchtigkeitssensor und der CO_2-Sensor sind im Lieferumfang nicht enthalten und als Sonderzubehörteil verfügbar.
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.



Feuchtigkeitssensor



CO_2-Sensor

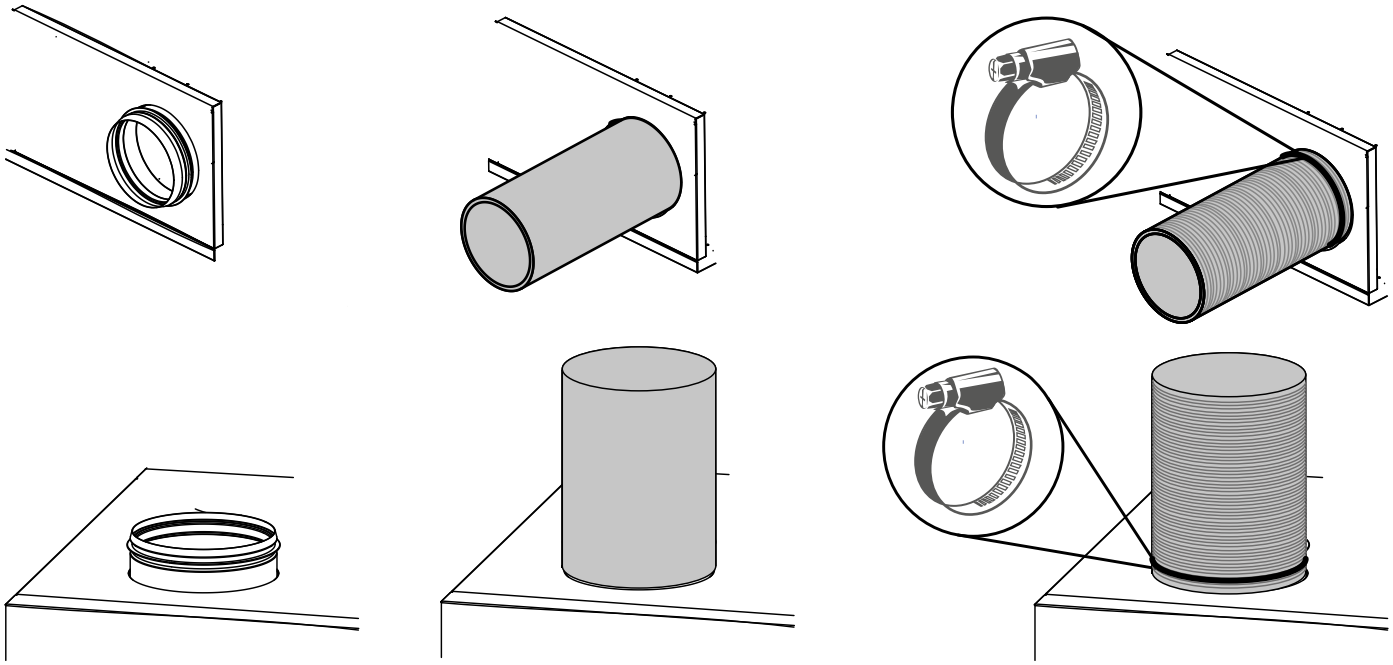
Montage der Lüftungsanlage

Um eine optimale Leistung zu erreichen und einen Luftwiderstand infolge von Turbulenzen im Luftstrom zu minimieren, verbinden Sie das gerade Luftrohrstück mit den Stutzen.

Minimale Länge der geraden Luftrohrstücke:

- 1 x Rohrdurchmesser auf der Ansaugseite (Außenluft und Abluft),
- 3 x Rohrdurchmesser auf der Auslassseite (Zuluft und Fortluft).

Die Lüftungsrohre müssen bis zum Anschlag auf die Flansche der Anlage geschoben werden. Flexible Lüftungsrohre müssen mit einer Metallschelle starr befestigt werden.

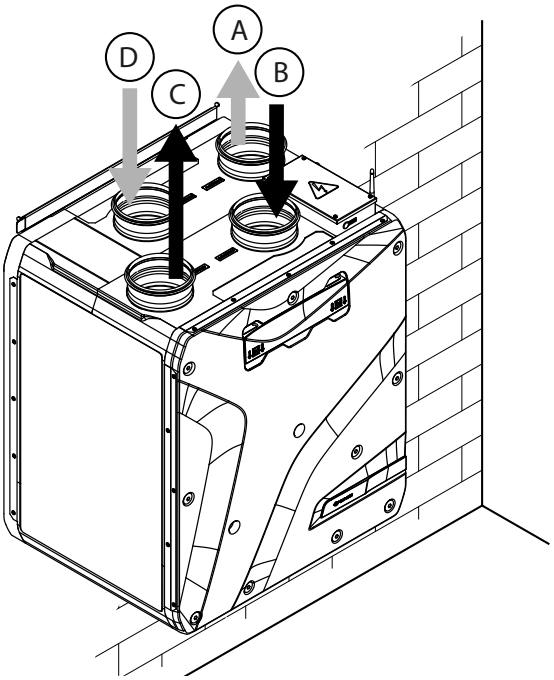


Wenn die Lüftungsrohre an einem oder mehreren Stutzen der Lüftungsanlage fehlen oder zu kurz sind, schützen Sie die innenliegenden Teile der Lüftungsanlage.
mit einem Gitter oder einer anderen Schutzvorrichtung mit einer Maschenweite von max. 12,5 mm vor dem Eindringen von Fremdkörpern.
Bei der Montage darauf achten, dass der Mindestabstand zur Lüftungsanlage für Reparatur- und Wartungsarbeiten sichergestellt wird.

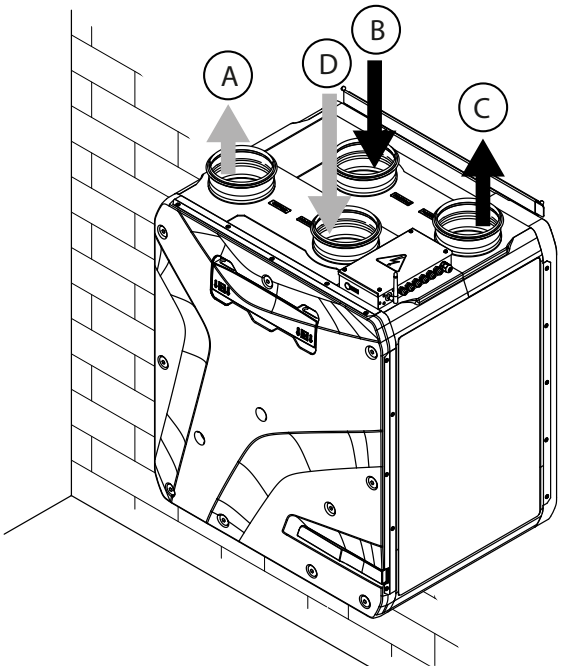
Ausführung der Anlage

Um eine bequeme Montage zu gewährleisten und Platz für den Zugang auf die Anlage zu schaffen, wurden Anlagen in Links- und Rechtsausführung entwickelt.

Enave(-T) 350/351/380/400/550 V L

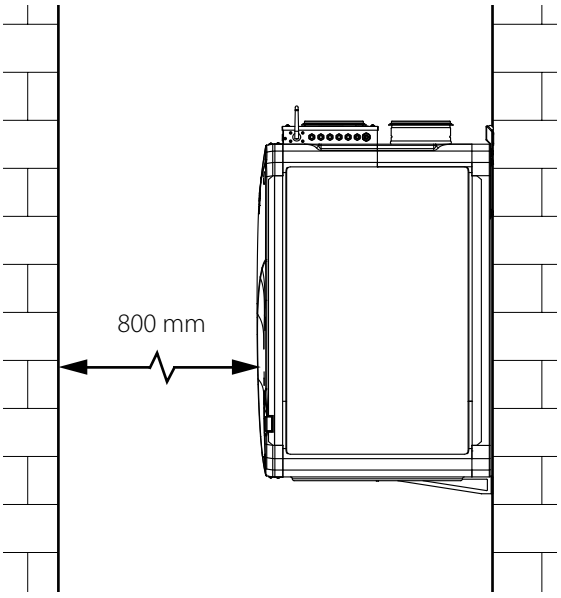


Enave(-T) 350/351/380/400/550 V R



A: FORTLUFT, B: AUßENLUFT, C: ZULUFT, D: ABLUFT

Mindestabstände zu Oberflächen



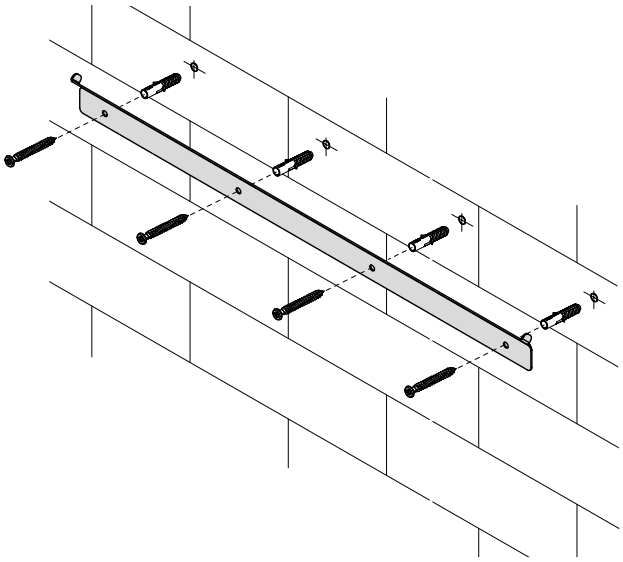
Die Oberfläche zur Montage der Anlage muss glatt sein. Die Montage der Lüftungsanlage auf einer unebenen Oberfläche führt zu einer Verformung des Gehäuses und Betriebsstörungen der Lüftungsanlage.

Bei der Auswahl der Befestigungselemente ist auf das Material der Montagefläche und das Gewicht der Lüftungsanlage (siehe technische Daten) zu achten. Die Auswahl der Befestigungselemente ist von einem qualifizierten Fachmann vorzunehmen.
Die Befestigungselemente für die Deckenmontage sind im Lieferumfang nicht enthalten und müssen separat gekauft werden.

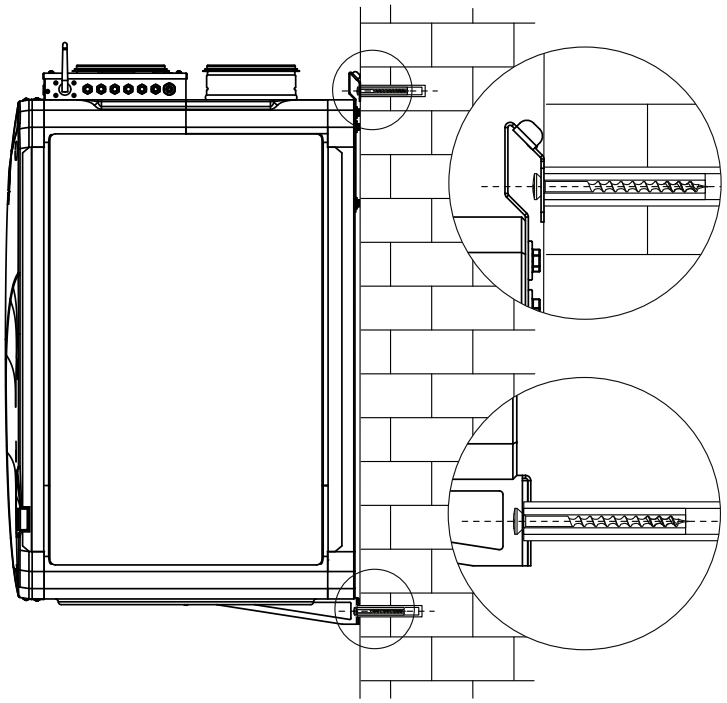
Wandmontage der Anlage

Befestigungselemente für die Wandmontage des Geräts sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden. Bei der Auswahl der Befestigungsmaterialien müssen das Material der Montagefläche und das Gewicht des Geräts berücksichtigt werden (siehe technische Daten des Geräts). Die Auswahl der Befestigungselemente für die Montage des Geräts muss von einem Fachmann des Kundendienstes vorgenommen werden.

Befestigen Sie die Wandhalterung auf der gewünschten Höhe.

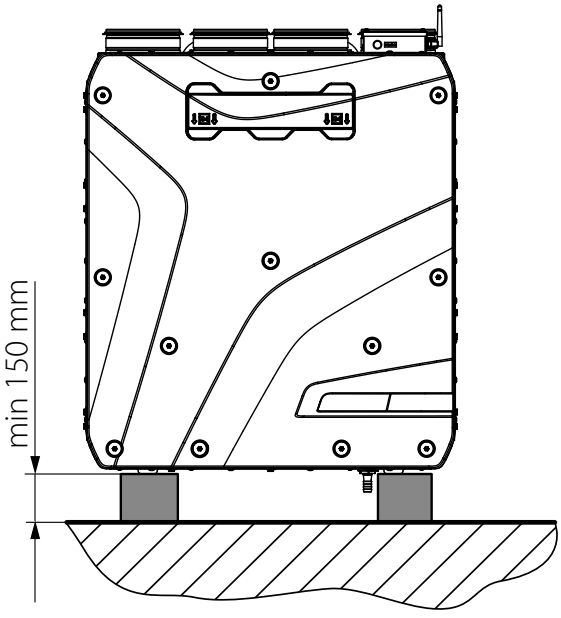


Hängen Sie die Anlage an den Halterungen auf.



Bodenmontage der Anlage

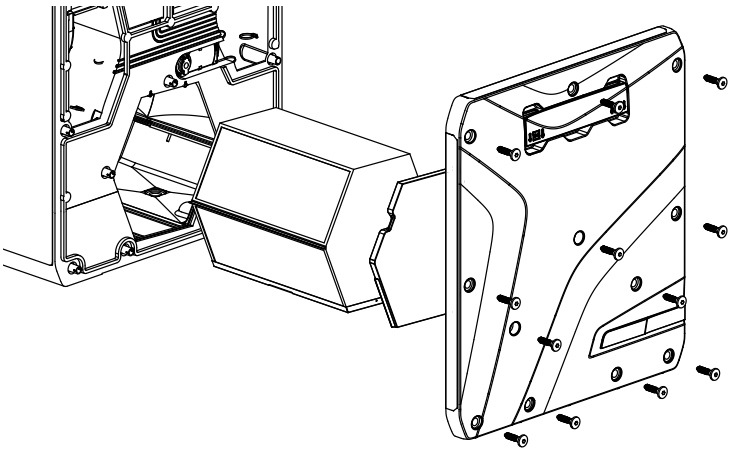
Stellen Sie die Anlage auf vorbereitete Füße, die mindestens 150 mm hoch sind, um einen ausreichenden Zugang für den Anschluss des Ablaufstutzens, den Zugang zum Siphon und die Montage des Kondensatablaufsystems zu gewährleisten.



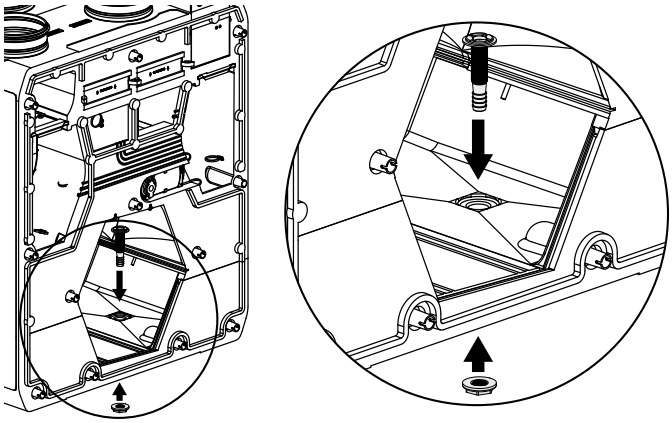
Kondensatablauf

Bei den Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung der Serien Enave 350/351 V, Enave 380 V, Enave 400 V, Enave 550/551 V ist ein Kondensatablauf erforderlich, der über den mitgelieferten Ablaufstutzen erfolgt.

Um der Ablaufstutzen einzusetzen, entfernen Sie die Schrauben und die Frontplatte auf der Wartungsseite der Anlage. Entfernen Sie den Wärmetauscherdeckel und nehmen Sie den Wärmetauscher heraus.

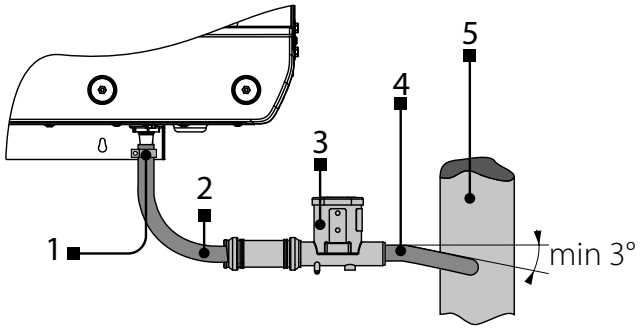


Setzen Sie den Ablaufstutzen ein.



Befestigen Sie einen Siphon am Stutzen.

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. Jeder Ablaufstutzen ist an einen separaten Siphon anzuschließen.



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!

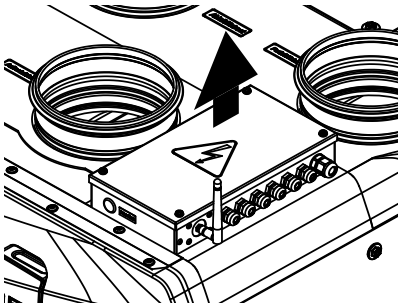
Sorgen Sie für eine Beheizung der Kondensatableitung, falls die Umgebungstemperatur unter 0 °C betragen kann!

Ein Kondensatablauf ist für die Anlagen Enave-T 350/351 V, Enave-T 380 V, Enave-T 400 V, Enave-T 550 V 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 Montageort des Leitungsschutzschalters muss für den Fall einer Notabschaltung der Lüftungsanlage schnell zugänglich sein.
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.

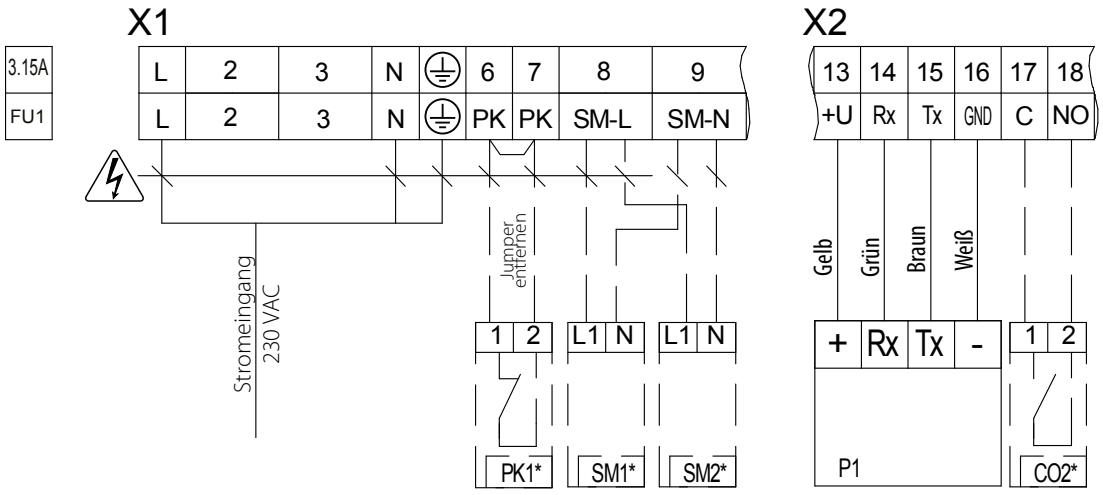


Zugang zur Steuereinheit

DAS STROMKABEL NICHT IN UNMITTELBARER NÄHE PARALLEL ZU EINEM STEUERKABEL DES BEDIENFELDS VERLEGEN!
BEI DER KABELVERLEGUNG DAS STROMKABEL DES BEDIENFELDES NICHT ZUSAMMENROLLEN!



Anschlussschema für den Anschluss externer Steuergeräte an die Lüftungsanlagen Enave(-T) 350/351/380/400/550 V A14

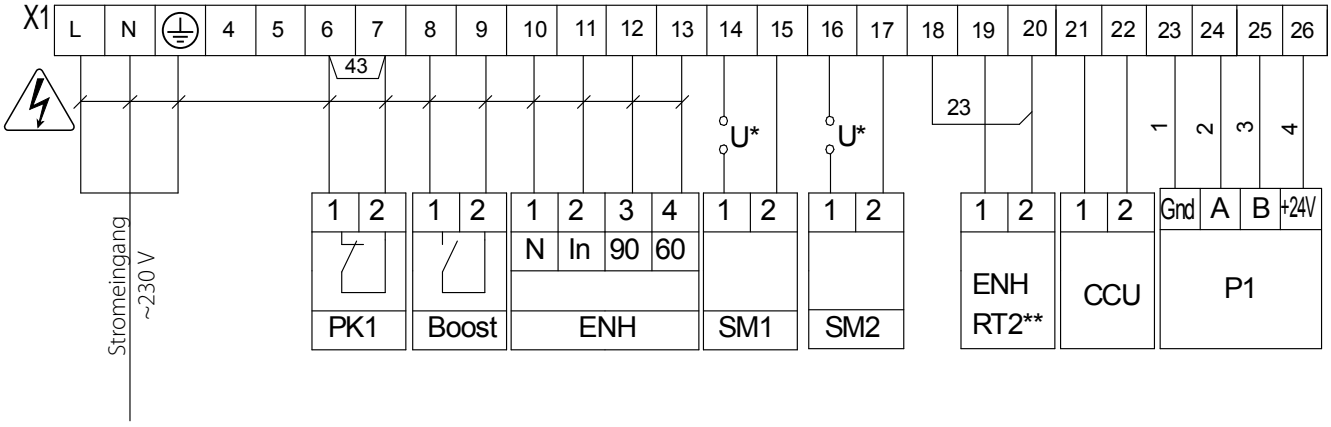


— **STROMSCHLAGGEFAHR!**

Benennung	Bezeichnung	Kabeltyp	Leiter	Anmerkung
P1	Externes Bedienfeld		4 x 0,25 mm^2	
CO2*	CO_2-Sensor	NO	2 x 0,25 mm^2	
PK1*	Kontakt der Brandmeldezentrale	NC	2 x 0,75 mm^2	Jumper entfemen
SM1*/SM2*	Externe Zu- und Abluftklappen		2 x 0,75 mm^2	
FU1	Sicherung			5×20, langsam

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

Anschlussschema für den Anschluss externer Steuergeräte an die Lüftungsanlagen Enave(-T) 350/351/380/400/550 V A21

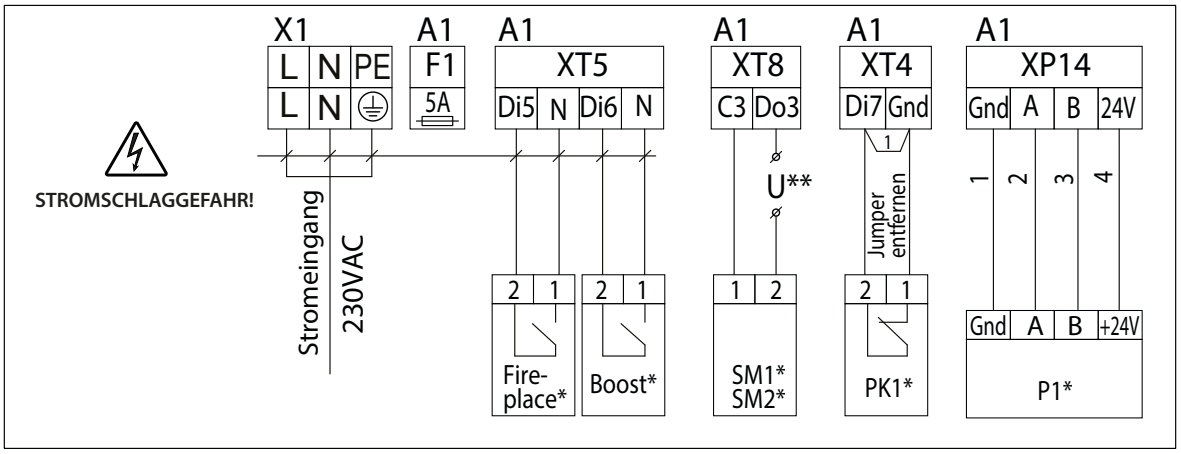


— **STROMSCHLAGGEFAHR!**

Benennung	Bezeichnung	Kabeltyp	Leiter	Anmerkung
SM1	Antrieb der Zuluftklappe	NO	2 x 0,75 mm²	3A, 30DC/~250AC
SM2	Antrieb der Abluftklappe	NO	2 x 0,75 mm²	3A, 30DC/~250AC
PK1	Brandmeldezentrale	NC	2 x 0,75 mm²	Jumper 43 entfernen
P1	Externes Bedienfeld		4 x 0,5 mm²	
ENH	Rohrheizregister (Nachheizung)		4 x 0,5 mm²	
CCU	Steuerung der Kälteanlage	NO	2 x 0,75 mm²	3A, 30DC
ENH RT2**	Kanal-Temperatursensor		2 x 0,25 mm²	Jumper 23 entfernen
Boost	Kontakte Ein/Aus Boost	NO	2 x 0,75 mm²	

*Die Versorgungsspannung der externen Klappen SM1, SM2 wird abhängig vom Typ der Klappen ausgewählt.
**In der ENH enthalten.

Anschlussschema für den Anschluss externer Steuergeräte an die Lüftungsanlagen Enave(-T) 350/351/380/400/550 V A71



Die Bedeutung der Bezeichnungen und die Eigenschaften der Anschlusskabel sind in der Tabelle aufgeführt:

Bezeichnung	Name	Leitertyp	Kontakttyp	Bemerkung
A1	Steuerungsplatine			
SM1*	Stellantrieb der Zuluftklappe	2x0,75 mm^2	NO	1A, 30VDC/~250VAC
SM2*	Stellantrieb der Abluftklappe	2x0,75 mm^2	NO	1A, 30VDC/~250VAC
PK1*	Kontakt der Brandmeldezentrale	2x0,75 mm^2	NC	
P1*	Stellantrieb der Zuluft-/Abluftklappe	4x0,5 mm^2		Jumper 1 entfernen 24VDS
Boost*	Boost-Kontakte Ein/Aus	2x0,75 mm^2	NO	~230VAC
Kamin*	Kamin-Kontakte Ein/Aus	2x0,75 mm^2	NO	~230VAC
FU1	Sicherung 5 A			5×20, langsam

* Nicht im Lieferumfang enthalten.

** Die Versorgungsspannung U der externen Klappen SM1, SM2 wird abhängig vom Typ der Klappen ausgewählt.

WARTUNGSHINWEISE

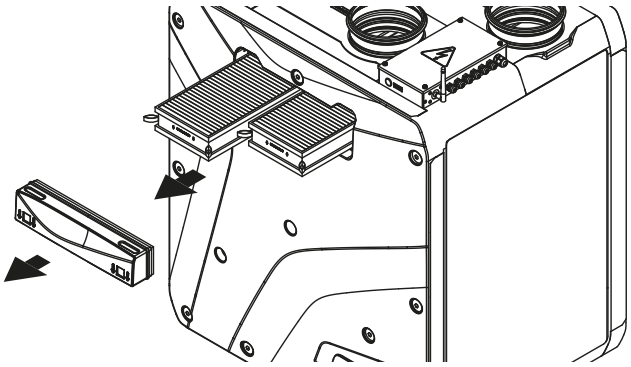
WARNUNG!

Sämtliche Wartungsarbeiten am Produkt müssen von einem Servicespezialisten durchgeführt werden.

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

1. Filterpflege

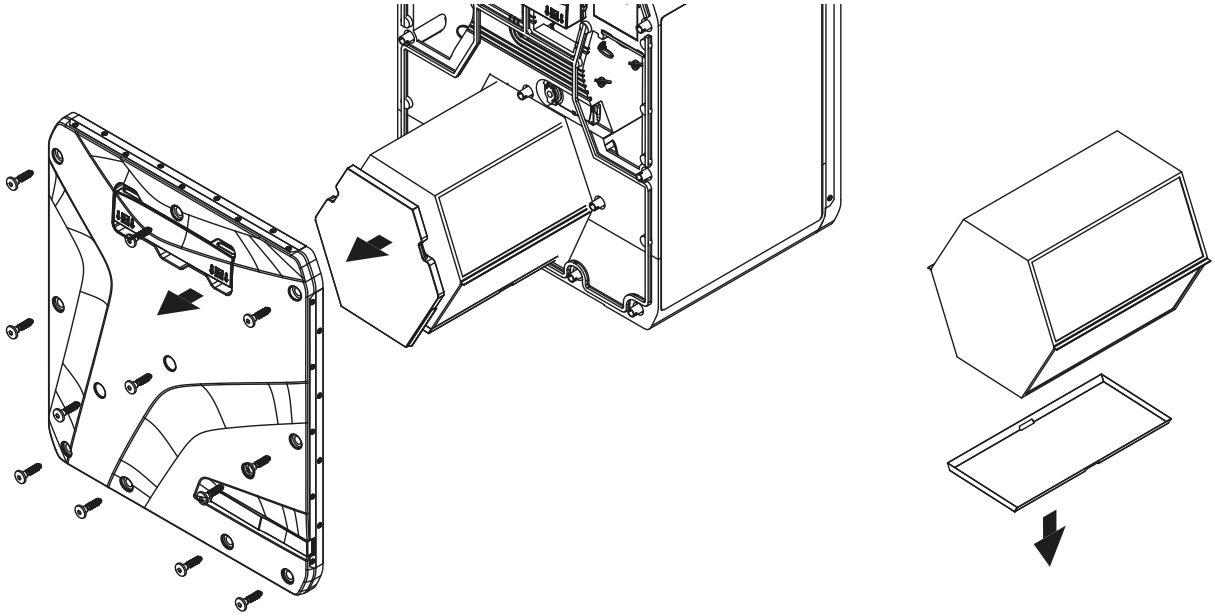
Verschmutzte Filter erhöhen den Luftwiderstand und vermindern den Luftvolumenstrom.
Reinigen Sie die Filter nach Bedarf, aber mindestens 3-4-mal im Jahr.
Die Filterreinigung mit einem Staubsauger ist zulässig. Nach der zweiten Reinigung die Filter wechseln. Kontaktieren Sie für Ersatzfilter den Händler.



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.



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	Schalten Sie die Anlage aus. Den Motorstau am Ventilator beseitigen. Reinigen Sie die Laufradschaufeln. Die Lüftungsanlage neu starten.
	Erhöhte Stromaufnahme infolge eines Kurzschlusses im Stromnetz	Schalten Sie die Anlage aus. 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 Wärmetauscher	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/verschmutzte Laufräder	Das Laufrad/ die Laufräder reinigen.
	Lösen Sie die Schraubenverbindungen des Ventilators oder des Gehäuses	Die Schrauben in den Ventilatoren oder im Gehäuse festziehen.
	Fehlen von schwingungsdämpfenden Einsätzen an den Stutzen der Lüftungsrohre.	Schwingungsdämpfende Gummieinsätze montieren.
	Ausfall des Ventilators	Schalten Sie die Anlage aus. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.
Wasseraustritt (nur bei Enave 350/351 V, Enave 380 V, Enave 550/551 V)	Verstopftes, beschädigtes oder falsch montiertes Kondensatablaufsystem	Reinigen Sie gegebenenfalls das Kondensatablaufsystem. Sicherstellen, 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

V279DE-03