

DAS GERÄT DARF NICHT ÜBER 45°
GEKIPPT WERDEN

enervent[®]

Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

Planungs-, montage- und gebrauchsanleitung

Diese Anleitung vor Inbetriebnahme bitte
sorgfältig lesen und aufbewahren.

HHP
Heat Pump

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINES

| | |
|-----------------------------------|---|
| TYPENBEZEICHNUNG | 3 |
| ERKLÄRUNG DER ZEICHEN UND ZIFFERN | 3 |
| EINLEITUNG | 3 |
| FUNKTIONSPRINZIP | 4 |
| WARNHINWEIS | 4 |

PLANUNG

| | |
|--------------------------|---|
| PLANUNG DES KANALSYSTEMS | 4 |
|--------------------------|---|

GERÄTEMONTAGE

| | |
|----------------------------|---|
| DIE MONTAGETEILE | 5 |
| SCHRITTE DER GERÄTEMONTAGE | 5 |

ANWENDUNG

| | |
|--|---|
| BETRIEB | 9 |
| Inbetriebnahme | |
| Regelung der verhältnis der zu- und abluft | |
| Allgemeines über Lüftung | |
| STEUERUNG UND BEDIENTEIL | 9 |

WARTUNG

| | |
|-------------------------------|----|
| WARTUNG | 22 |
| WARTUNG/FEHLERANZEIG | 23 |
| AUSTAUSCH DES ANTRIEBSRIEMENS | 24 |
| FEHLSERSUCHE | 25 |

TECHNISCHE DATE

| | |
|----------------------------------|----|
| TECHNISCHE DATEN | 27 |
| EFFIZIENZ DER WÄRMERÜCKGEWINNUNG | 27 |
| MAßBILD | 28 |
| KENNLINIEN | 29 |
| REGELUNGSPÄNE | 31 |
| ELEKTRISCHE SCHALTUNGEN | 33 |
| EXTERNE KABELUNGEN | 36 |
| ANGABEN ZUM MODBUS | 36 |

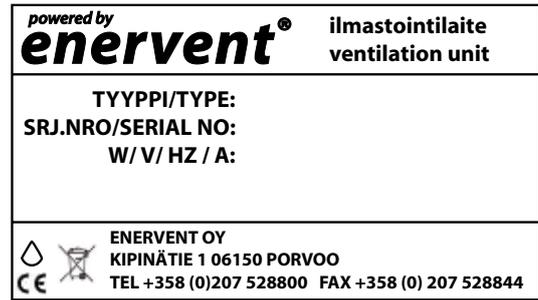
| | |
|-----------------------------------|----|
| BESTÄTIGUNG EG-FORDERUNGEN GEMÄSS | 37 |
|-----------------------------------|----|

| | |
|-------------------------------------|----|
| AUTOMATISCHE LUFTMENGENREGELUNG EDA | 38 |
| EDA STEUERUNG PARAMETERREGISTER | 41 |
| KURZANWEISUNG FÜR DAS LÜFTUNGSGERÄT | 43 |

TYPENBEZEICHNUNG

Das Typenschild finden Sie im Geräteinnern. Notieren Sie bitte die Daten, so dass sie leicht zu finden sind, wenn Sie z.B. für einen Filtereinkauf benötigt werden. Bitte vergleichen Sie zuerst die Typenbezeichnung an Ihrem Gerät.

Diese Anleitung gilt für folgende Modelle:
 Enervent® Pelican (eco) PRO greenair HP®



EDA mother v.2.11, display v. 2.01

ZEICHENERKLÄRUNGEN



eco Lüftungsgerät mit Gleichstromgebläse.
 HP Heat Pump (Wärmepumpe)

EINLEITUNG

Alle Enervent® greenair Lüftungsgeräte sind für den ganzjährigen Einsatz entwickelt und hergestellt. In Finnland sind Enervent-Geräte schon seit über 25 Jahren in Büros und Wohnungen im Einsatz. Die Popularität der Geräte steigt von Jahr zu Jahr. Mit dieser Erfahrung ist es gelungen, die Geräte immer anwenderfreundlicher zu gestalten. Die Enervent greenair Modelle sind das Ergebnis langjähriger Erfahrung und Produktentwicklung. Ihre Eigenschaften sind sehr vielseitig und dabei trotzdem einfach zu handhaben.

Wir empfehlen, die Montage einem Lüftungsfachmann anzuvertrauen.

FUNKTIONSPRINZIP

Pelican PRO greenair HP Lüftungsgerät ist begründet auf Kombination von so genannter egenerativen Wärmerückgewinnung und Wärmepumpe. Dieses ist mit einer Abluftwärmepumpe und rotierendem Wärmetauscher, durch den die Zu- und Abluft in die entgegengesetzten Richtungen strömen, ausgeführt. Aus der Abluft wird zuerst die Wärme mit der Wärmepumpe genommen und danach noch mit dem rotierenden Wärmetauscher mit hoher Effizienz. Die Frischlufttemperatur steigt zuerst in dem rotierenden Wärmetauscher und danach noch in dem Zuluftheizregister der Wärmepumpe. Für Zuluft wird keine andere Zusatzheizung benötigt. Für einen regenerativen Wärmetauscher ist typisch eine hohe Wärmerückgewinnungseffizienz. Durch die Anwendung von einem rotierenden Wärmetauscher zusammen mit der Wärmepumpe, wird eine hohe Wirkungsgrad (COP) erreicht.

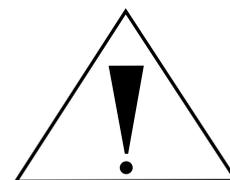
Pelican PRO greenair HP hilft in der Heizung durch überwarme Zuluft in die Räume energieökonomisch mit dem Wärmepumpentechnik zu produzieren. Dazu können damit die Räume im Sommer effektiv gekühlt werden.

WARNHINWEIS!

Nach dem Öffnen der Wartungsklappe bitte zwei Minuten warten, bevor mit den Wartungsarbeiten begonnen wird!

Nach dem Öffnen der Servicetür und abschalten der Anlage achten sie bitte auf folgende Möglichkeiten:

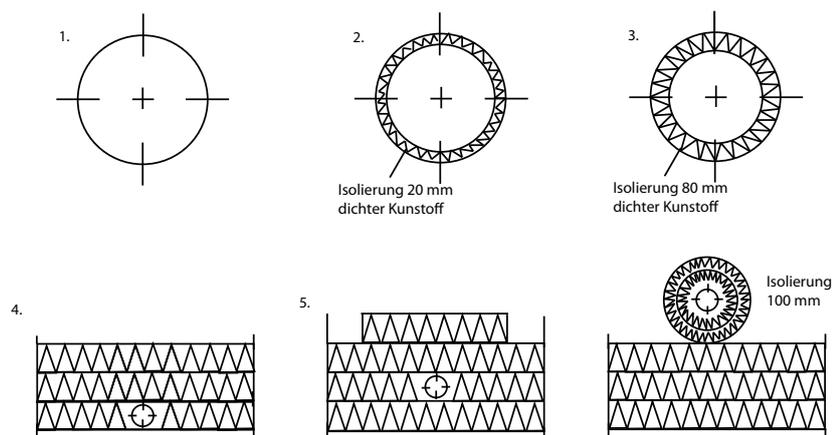
- die Gebläse können noch eine Weile nachlaufen
- der Kompressor kann noch warm sein



Hinter dem Bedienteil und im elektrischen Gehäuse sind keine Teile, die der Benutzer selbst warten kann. Diese Teile kann und darf nur ein Servicetechniker warten.

PLANUNG DES KANALSYSTEMS

Die Planung überlassen sie bitte einem professionellen Planer, da sich auch durch Geringfügigkeiten schon grobe Fehler einschleichen können.



Die Abbildungen zeigen verschiedene Wärmedämmungsarten.

1. Abluftkanal in beheiztem Raum (Innenraum, keine Wärmedämmung).
2. Zuluftkanal wenn das Lüftungsgerät mit Kühlung ausstatten sind.
3. Fortluftkanal und Außenluftkanal in beheiztem Raum (Innenraum).
4. Abluftkanal auf Dachboden unter Wärmedämmung liegend (auf der Dampfsperre).
5. Alle Kanäle, die durch nicht beheizte Räume (z.B. auf Dachboden) geführt werden, müssen rundum wärmedämmung sein (mindestens 100 mm). Fortluft- oder Außenluftkanal nicht unmittelbar auf der Dampfsperre verlegen.

LIEFERUMFANG:

1. Enervent® Lüftungsgerät
2. Bedienteil
3. Bedienteil Kabel RJ4P4C, Länge 20 m (Montage Min. 16 mm elektrisches Rohr)
4. Überspannungsschutz

ALS ZUBEHÖR LIEFERBAR:

4. Zusätzliche Bedienteile Max. 4 St./Gerät
5. Bedienteil Kabel RJ4P4C, Länge 20 m
6. Mikrofilter F7 eingebaut
7. F7 Kassettenfilter (Kanaleinbau) mit Gehäuse
8. Ofenschalter (Drucktaste)
9. CO₂ Kohlendioxidssensor (max. 3 St. anschließbar)
10. % RH Feuchtesender (max. 3 St. anschließbar)
11. Raumtemperaturfühler
12. Differenzdruckfühler (Filterkontrolle)
13. Sperrklappen für Frisch- und Fortluft
14. Stellmotoren für Sperrklappen (mit Feder oder elektrischem Rücklauf)
15. Schalldämpfer

SCHRITTE DER GERÄTEMONTAGE

Die Geräte werden in Räumen mit Temperaturen von mehr als + 5°C installiert. Geeignete Räume können z. B. Maschinenraum sein, aus Gründen des Brandschutzes jedoch nicht die Garage. Pelican PRO greenair HP muß auf eine flache Fußbodenfläche oder auf einer dafür gebauten Ebene waagrecht montiert werden. Es ist dafür zu sorgen, dass das Gerät schallentkoppelt (z.B. auf regelbaren Gummifüßen) zur Montageebene aufgestellt wird.

Das Gerät ist mit einer Wärmepumpe ausgestattet und muss unbedingt eine Entwässerungsleitung vorgesehen werden. Am Boden des Geräts befindet sich ein Kondenswasseranschluss (1/4" Innengewinde). Bei der Lieferung ist der Anschluss mit einem Stopfen versehen.

SCHRITTE DER GERÄTEMONTAGE

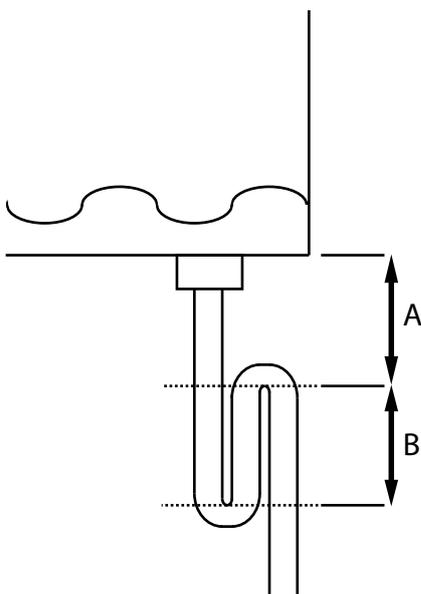
Tip! Während der Montage kann der Rotor abgezogen werden damit das Gewicht wesentlich geringer wird. Achten sie darauf, dass zuerst die elektr. Verbindung getrennt wird.

1. Das Gerät mit den eigenen, verstellbaren Gummifüßen auf dem Fußboden oder einer ebenen Fläche aufstellen. Dabei jeweils 10 mm Abstand nach hinten und zu den Seiten lassen. Wird das Gerät mit der schmalen Seite zur Wand aufgestellt, muss dieser Abstand mind. 15 mm groß sein. Bitte auch den erforderlichen Raum für die Kondenswasserableitung unterhalb des Geräts beachten.
2. Sicherstellen, dass vor der Wartungsklappe mindestens 95 cm frei bleiben und die Durchführungen der Elektrokabel leicht zugänglich sind. Zur Stromversorgung des Geräts befindet sich ein 1,2 m langes Anschlusskabel mit Stecker oberhalb der kleinen Klappe an der linken Ecke.
3. Das Gerät mit den Lüftungskanälen verbinden. Es wird sowohl für das Zuluft- als auch für das Abluftkanal der Einbau eines Schalldämpfers empfohlen.
4. Bitte die Entwässerungsanweisung beachten.

ENTWÄSSERUNG DES KLIMAGERÄTS

Alle mit einer Kühlung ausgestatteten Klimageräte der Family-Serie müssen mit einer Kondenswasserableitung versehen werden. Für andere Gerätetypen ist dies nur in bestimmten Fällen erforderlich, nämlich dann, wenn die Abluft über einen längeren Zeitraum besonders viel Feuchtigkeit mit sich führt. Beim Abkühlen der Luft (Verdichtung) entsteht beispielsweise im Winter Kondenswasser, wenn die feuchte Raumluft mit dem von der Außenluft gekühlten Rotor in Berührung kommt oder wenn das Klimagerät mit einem Kühlregister ausgestattet ist. Die Kondenswasserleitung darf nicht direkt in die Abwasserleitung entwässert werden! Das Kondenswasser wird in einem Rohr von mind. 15 mm Durchmesser mit freiem Gefälle über einen Siphon z. B. in einen Fußbodeneinlauf o. ä. eingeleitet. Das Rohr muss fest mit dem Boden unter dem Klimagerät verbunden sein, keinen langen waagerechten Verlauf aufweisen und die Ableitung darf nicht über mehrere Siphons geführt werden. Hat das Gerät mehrere Entwässerungsanschlüsse, ist für jeden eine eigene Ableitung mit Siphon vorzusehen.

Da im Gerät Unterdruck herrscht, sollte die Leitung zwischen Entwässerungsanschluss und Siphon einen Höhenunterschied (A) von 75 mm haben, mindestens jedoch einen Wert, der sich aus dem Unterdruck geteilt durch 10 in mm ergibt (z. B. 500 Pa Unterdruck -> 50 mm). Als Rückstauhöhe (B) für den Siphon wird 50 mm empfohlen, mindestens jedoch ein Wert, der sich aus dem Unterdruck geteilt durch 20 in mm ergibt (z. B. 500 Pa Unterdruck -> 25 mm Rückstau). Wurde ein Kanalregister eingebaut, herrscht dort Überdruck und als Höhenunterschied (A) zwischen Entwässerungsanschluss und Siphon wird 25 mm empfohlen. Als Rückstauhöhe (B) für den Siphon wird 75 mm empfohlen, mindestens jedoch ein Wert, der sich aus dem Unterdruck geteilt durch 10 in mm ergibt (z. B. 500 Pa Unterdruck -> 50 mm Rückstau). Der Siphon muss vor der Inbetriebnahme des Geräts mit Wasser befüllt werden. Der Siphon kann von Zeit zu Zeit auch trockenfallen, wenn sich kein Kondenswasser sammelt. Dann kann Luft in der Leitung sein und den Abfluss des Kondenswassers behindern, was sich als störendes Geräusch bemerkbar macht.



| | | 1/4" (° Innengewinde) | DN32 | 3/2" (°/AB, Außengewinde) | DN32 (Kanalschraube) |
|------------|-------------------|-----------------------|------|---------------------------|----------------------|
| Piccolo | - FC | • | | | |
| Plaza | - FC | • | | | |
| Pingvin | - FC | • | | | |
| | - EDE/-EDW | • | | | |
| | - EDE/-EDW-CG | • | | • | |
| | - EDX-E | • | | | • |
| Pandion | - FC | •• | | | |
| | - EDE/-EDW | •• | | | |
| | - EDE-CG | • | • | •' | |
| | - EDW-CG | • | | • | |
| | - EDX-E | • | • | | •' |
| Pelican | - PRO greenair HP | •• | | | |
| | - FC | •• | | | |
| | - EDE/-EDW | •• | | | |
| | - EDE/-EDW-CG | • | • | •' | |
| | - EDX-E | • | • | | •' |
| Pegasos | - FC | •• | | | |
| | - EDE/-EDW | •• | | | |
| | - EDE/-EDW-CG | • | • | | |
| | - EDE/-EDW-Co | • | •• | | |
| | - EDX-E | • | • | | •' |
| Pegasos XL | - FC | •• | | | |
| | - EDE/-EDW | •• | | | |
| | - EDE/-EDW-CG | • | | | • |
| | - EDE/-EDW-Co | • | •• | | |
| | - EDX-E | • | | | • |
| LTR-3 | - FC | • | | | |
| | - EDE/-EDW | • | | | |
| | - EDE/-EDW-CG | • | | • | |
| | - EDX-E | • | | | • |
| LTR-6 | - FC | • | | | |
| | - EDE/-EDW | • | | | |
| | - EDE/-EDW-CG | • | • | •' | |
| | - EDX-E | • | • | | •' |
| LTR-7 | - FC | • | | | |
| | - EDE/-EDW | • | | | |
| | - EDE/-EDW-CG | • | | •' | • |
| | - EDX-E | • | • | | •' |
| LTR-7 XL | - FC | • | | | |
| | - EDE/-EDW | • | | | |
| | - EDE/-EDW-CG | • | | | • |
| | - EDX | • | | | • |
| EMB | - W-CG | • | • | | |
| | - X-E | • | • | | |

- Kondenswasserablass
- Zwei Identische Kondenswasserablassungen
- ' Option

INBETRIEBNAHME

Das Enervent® Lüftungsgerät kann in Betrieb genommen werden, wenn folgende Kontrollarbeiten durchgeführt sind:

- Das Gerät den Montagevorschriften entsprechend montiert wurde (mit einer Wasserwaage kontrollieren); wichtig für Funktion der Kondensatwasserablauf!
- Die beiden Kondensatwasseranschlüsse sind getrennt (2 Syphon) an dem Abwasserkanal angeschlossen.
- Das Kanalsystem mit den Schalldämpfern angeschlossen ist.
- Die Endgeräte am Kanalsystem montiert sind.
- Das Außenluftgitter angebracht ist. Es darf kein dichtes Insektennetz am Außenluftgitter angebracht werden.
- Die Fortluftführung ist montiert. Es ist empfehlenswert montagefertige isolierte Durchführungen zu benutzen.
- Die Lüftungskanäle den Anweisungen entsprechend isoliert wurden.
- Das Gerät wird an das Stromnetz angeschlossen (Steckdose 230 VAC, 16A).
- Das Bedienteil (an den Anschluss OP1 auf der Platine) mit dem mitgelieferten RJ4P4C Kabel an das Gerät angeschlossen ist.
- Das Gerät darf nur mit einem Abluft- oder Raumtemperatursensor betrieben werden. Der Raumtemperatursensor (Sonderausstattung) muss bevor das Gerät in Betrieb genommen wird, auf der Platine angeschlossen werden.
- Die Raumtemperatur muss mindestens +16 °C. betragen. Die Automatik verhindert das Starten des Gerätes wenn die Ablufttemperatur weniger als +15 °C sind.

Wenn die vor genannten Montagearbeiten durchgeführt sind, öffnen sie bitte die Gerätetür und stellen sicher, dass das Gerät innen sauber ist, keine Gegenstände im Gerät zurückgelassen wurden und dass die Filter einwandfrei montiert sind. Dann schließen sie die Servicetür sorgfältig. Das Gerät darf weder im Betrieb sein noch eingeschaltet werden, wenn die Tür geöffnet ist! Die Pressostat (Druckschalter) des Wärmepumpe kann bei geöffneter Tür nicht korrekt arbeiten und dies kann zu Fehlfunktionen führen.

Pelican PRO greenair HP wird eingeschaltet in dem man den grünen Hauptschalter in ON Position zu drückt. In diesem Betrieb laufen sowie die Gebläse (Anlaufzeit der Gebläse etwa 20 sek.) sowie der Wärmetauscher. Für den Wärmepumpenbetrieb muß der orange farbige Schalter auf ON gestellt werden. Der grüne Hauptschalter hält das ganze Gerät an unabhängig die Position des orange farbigen Schalter. Über de orange farbigen Schalter läßt sich die Wärmepumpe unabhängig abschalten.



Das Gerät muss komplett vom Stromnetz getrennt werden, bevor Spannungsprüfungen oder Isolationswiderstandsmessung im Stromnetz vorgenommen werden.

Die im Klimagerät eingesetzte Regel- und Steuertechnik kann einen Leckstrom verursachen. Aus diesem Grund ist nicht gewährleistet, dass der Fehlerstromschutzschalter zusammen mit dem Gerät korrekt arbeitet. Bei den Elektroinstallationsarbeiten müssen die gültigen bzw. örtlichen Bestimmungen eingehalten werden.

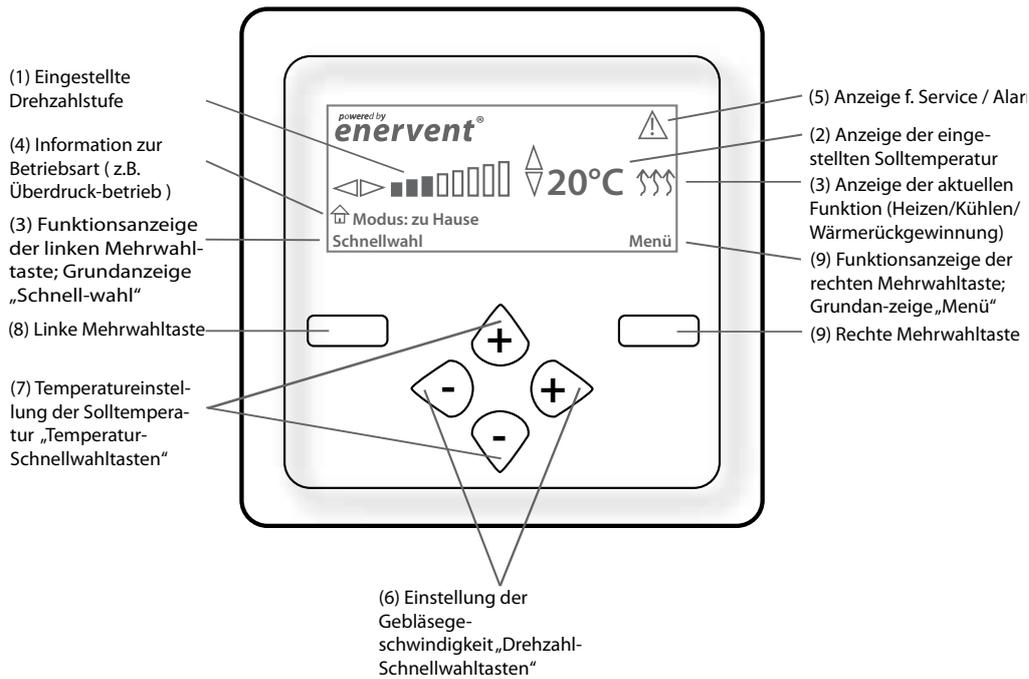
EINSTELLEN DES VERHÄLTNISSSES VON ZU- UND ABLUFT (NACH DER INBETRIEBNAHME)

Nach der Inbetriebnahme müssen die Luftmengen eingeregelt werden. Im Menü „Einstellungen“ können dafür die Drehzahlstufen entsprechend eingestellt werden. Die Abluftmenge sollte ca. 5-10 % größer sein als die Zuluftmenge. Das Einstellen der Luftmengen auf die Sollwerte wird an den Endgeräten mit entsprechenden Messgeräten (z. B. einem Thermoanemometer) vorgenommen. Ein korrekt eingestelltes Gerät arbeitet mit einem guten Wärmerückgewinnungsgrad und hält einen leichten Unterdruck im Gebäude aufrecht. So werden Einsparungen bei den Heizkosten erzielt und die Bauteile trocken gehalten.

ALLGEMEINES ZUR LÜFTUNG

Die Lüftungsanlage stets mit ausreichend hoher Leistung betrieben, andernfalls kann der Feuchtegehalt in den Räumen zu groß werden! Eine Folge davon ist die Kondensatbildung an den kalten Fensterflächen im Winter. In Wohnräumen wird eine relative Feuchte von 40 ... 45 % (Raumtemperatur 20 ... 22 °C) empfohlen. Dann bleiben die Fensterflächen trocken und die Feuchte liegt in einem der Gesundheit zuträglichen Bereich. Kontrollieren Sie die Raumfeuchte beispielsweise mit einem Hygrometer und erhöhen Sie die Lüftung, wenn sie über 45 % steigen sollte. Im Gegensatz dazu sollte die Lüftung verringert werden, wenn die Raumfeuchte unter 40 % sinkt.

Tauschen Sie die Filter ausreichend oft aus! Im Winter verschmutzt der Abluftfilter schneller als der Frischluftfilter. Der Abluftstrom verringert sich dann, was zu einer steigenden Luftfeuchte in den Räumen und einem Absinken der Zulufttemperatur führt. Bei jedem Filterwechsel ist die Funktion der Wärmerückgewinnung zu kontrollieren, d. h. darauf zu achten, dass sich der Wärmetauscher dreht. Wird die Lüftungsanlage über längere Zeit nicht benötigt, sollten die Öffnungen für Frischluft und Fortluft abgedeckt werden. Dadurch wird das Kondensieren der Luftfeuchte z. B. an den Elektromotoren verhindert.



(1) Eingestellte Drehzahlstufe

Die verdunkelten Säulen zeigen, welche Gebläse-Drehzahlstufe eingestellt ist. Wenn sich die Gebläse im Stoßlüftungsmodus befinden, zeigt das Display „Stoßlüftung“ an, ansonsten die Grundeinstellung. Je mehr Säulen dunkel eingefärbt sind, desto höher ist die Drehzahl der Ventilatoren. Wenn für die Zu- und Abluftgebläse eine Drehzahldifferenz eingestellt worden ist, wird dies in der Anzeige im entsprechenden Verhältnis angezeigt. Es werden max. 8 Säulen angezeigt, wenn die Gebläse keine eingestellte Geschwindigkeitsdifferenz in der Grundeinstellung (Norm. Geschwind. haben).

(2) Eingestellte Solltemperatur

Hier wird die gewählte Temperatureinstellung angezeigt. Diese ist entweder der Abluft- oder der Raumluftwert, falls im Bedienteil ein Raumtemperaturfühler (Zubehör) installiert ist.

(3) Funktionsanzeige

Diese Symbole zeigen die jeweilige Funktion an:

-  Gerät kühlt
-  Wärmerückgewinnung aktiv
-  Gerät heizt

(4) Information zur Betriebsart (Modus)

Hier wird angezeigt, in welcher Betriebsart sich das Gerät befindet. Folgende Betriebsarten sind möglich: „zu Hause“ (Grundeinstellung) / „Abwesend“ / „Lange Abwesend“ / „Boosting“ (°C oder %RH oder CO₂) / „Überdruck“ („Ofenfunktion“) / „Max. Heizung oder Kühlung“ / „Dunstabzugshaube“ / „Zentralstaubsauger“ / „Sommernachtkühlen“.

Das Gerät schaltet diese Betriebsmöglichkeiten automatisch, wenn Sie im Servicemenü aktiviert sind oder der Benutzer über die Schnellwahl eine dieser Betriebsarten gewählt hat.

(5) Fehler / Serviceanzeige

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Gerätesteuerung einen Fehler im Betrieb festgestellt hat oder das Gerät gewartet werden muss (z.B. Filterwechsel).

(6) Schnellwahltasten für Drehzahl (Gebläsegeschwindigkeit)

Pfeil rechts (+) drücken, um die Drehzahl zu erhöhen.

Pfeil links (-) drücken, um die Drehzahl zu senken.

Die eingestellte Drehzahl bleibt so lange aktiv, bis Sie vom Benutzer wieder auf den Ausgangswert zurückgestellt wird. Während der Eingabe, erscheint über den Balken eine digitale Anzeige, die die Drehzahländerung (in %) wiedergibt.

(7) Schnellwahltasten für Temperatureinstellung

Pfeil nach oben (+) drücken, um die Temperatur zu erhöhen.

Pfeil nach unten (-) drücken, um die Temperatur zu senken.

Die eingestellte Temperatur bleibt so lange aktiv, bis Sie vom Benutzer wieder auf den Ausgangswert zurückgestellt wird. Während der Eingabe, erscheint über der Temperaturanzeige eine weitere Anzeige, die die Änderungen anzeigt.

(8) Linke Mehrwahltaste

Durch Drücken der linken Mehrwahltaste wird das Schnellwahlmenü angezeigt. Der Benutzer kann hier aus einer Reihe von Menüs auswählen, welche dann für eine bestimmte Zeit oder bis zum Erreichen eines Sollwertes vom Gerät eingehalten werden. Diese Schnellfunktionen sind:

- Überdruck/Unterdruck
- Stoßlüftung
- Max. Heizung oder Kühlung
- Sommernachtkühlung
- Abwesenheit / lange Abwesenheit

Bitte beachten: Alle diese Menüs bzw. Funktionen müssen vorher im Servicemenü aktiviert und eingestellt werden.

(9) Rechte Mehrwahltaste

Über die rechte Mehrwahltaste gelangt man in das Hauptmenü.

Im Hauptmenü können Sie:

- Fehlerbeschreibungen lesen und beenden.
- Datum und Zeit einstellen. Bitte beachten: auch das Jahr einstellen.
- Temperaturen und Feuchtigkeitswerte ablesen.
- Zeitprogramme für Wochen- und Jahresbetrieb einstellen.
- Gerätedaten ablesen.
- Mit Kennwort das "Einstellungen-Menü" aktivieren (Service-Ebene).

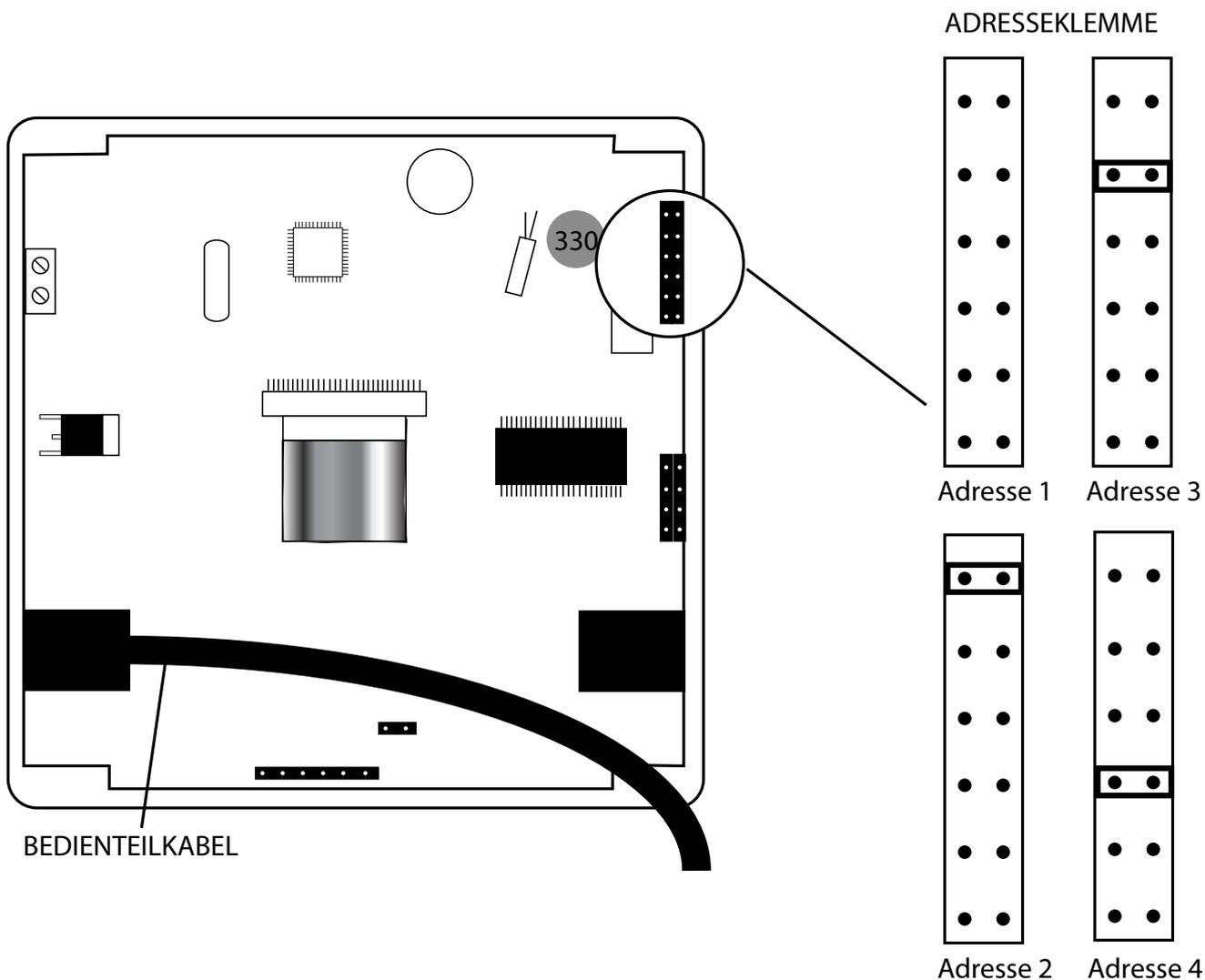
Tastenschloss (Tastensperre)

Die Tasten können durch den Benutzer gesperrt werden. Es können dann keine Veränderungen der Betriebseinstellungen vorgenommen werden. Die Tastensperre wird aktiviert, indem man zuerst die Schnellwahltaste und sofort danach die obere Temperatureinstelltaste (+) drückt. Die Tastensperre wird auf gleiche Weise aufgehoben.

FESTLEGUNG DER ADRESSEN ZUSÄTZLICHER BEDIENTEILE

An ein Lüftungsgerät mit EDA-Automatik können bis zu vier (4) Bedienteile angeschlossen werden. Soll das Gerät von mehreren Bedienteilen aus gesteuert werden, muss die Modbus-Adresse festgelegt werden, damit die Bedienteile gleichberechtigt funktionieren. Die Adresse wird mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Überbrückungsklemmen festgelegt.

1. Öffnen Sie die Rückwand des Bedienteils.
2. Lösen Sie das Steuerkabel von der Platine, wenn ein solches angeschlossen ist oder schalten Sie das Lüftungsgerät ab, wenn es in Betrieb sein sollte.
3. Wählen Sie für jedes Bedienteil eine Adresse, indem Sie die betreffenden Kontakte wie nachstehend dargestellt mit einer Überbrückungsklemme kurzschließen.

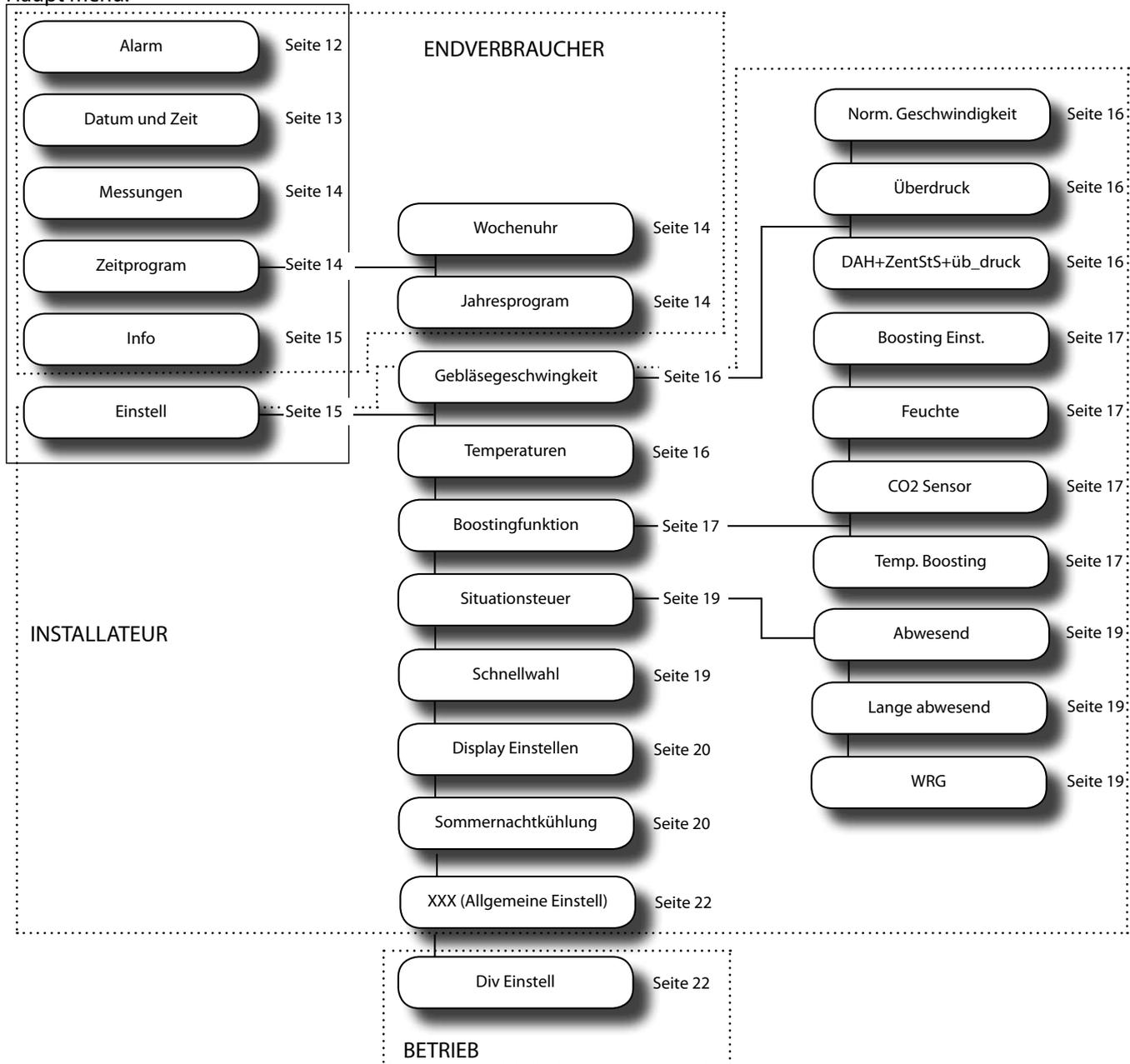


ALLGEMEINES ZUR STEUERUNG

In das Menü des Steuerungssystems gelangen Sie durch Drücken der rechten Auswahltaste. Innerhalb des Menüs bewegen Sie sich mit den entsprechenden Pfeiltasten nach oben und unten. Am unteren Displayrand werden Ihnen Funktionen wie Verlassen, Wählen, Quittieren und Ändern angezeigt. Diese erreichen Sie durch Drücken der Auswahltaste auf der jeweiligen Seite.

DIE MENÜSTRUKTUR

Haupt menü:



HAUPTMENÜ

| Hauptmenü | |
|----------------|--------|
| Alarm | |
| Datum und Zeit | |
| Messungen | |
| Zeitprogr | |
| Info | |
| Einstell | |
| Beenden | Wählen |

ALARM

| Alarm 1-20/20 | |
|--------------------|---------|
| Alarmname | Status |
| Alarmzeit DD.MM.YY | HH:MM |
| Alarmtext | |
| Beenden | Rückst. |

Alle Fehlermeldungen werden in diesem Menü angezeigt. Die letzten 20 Meldungen werden gespeichert.

Zu jeder Fehlermeldung gibt es 3 Stufen:

Alarm ON: sinkt zum Beispiel die Ablufttemperatur unter den eingestellten Grenzwert, wird der Fehlerstatus ON angezeigt.

Alarm beendet und ON: Fehlermeldung wird beendet, Fehlfunktion besteht aber noch

Alarm OFF: steigt z.B. die Ablufttemperatur wieder über den eingestellten Grenzwert, wird die Fehlermeldung selbständig aufgehoben, bleibt jedoch im Menü gespeichert.

Es gibt zwei Fehlerklassen: A und B.

Fehlerklasse A: Gerät wird gestoppt

Fehlerklasse B: Fehlermeldung wird angezeigt, das Gerät wird nicht gestoppt (z.B. Filteranzeige). In der Fehlerklasse B kann das Gerät auch im Sicherheitsbetrieb (d.h. Zuluft aus, Abluft min.) laufen.

In der Hauptzeile des Alarmmenüs wird die Nummer des Alarms und die Gesamtzahl der Alarme angezeigt. Der jeweils neueste Alarm steht am Anfang der Liste und wenn mehr als 20 Alarme anliegen, wird der letzte aus der Liste gelöscht. In der ersten Zeile des Menüs wird der Name des Alarms und der Status, in der zweiten Zeile der Zeitpunkt des Auftretens angezeigt. Die dritte und vierte Zeile ist für eine erläuternde Beschreibung des Alarms reserviert. Ein Alarm kann einen der drei nachstehenden Zustände annehmen: ON, OFF oder QUIT. Im Zustand ON ist der Alarm aktiviert und der Alarmausgang belegt. Der Alarm kann in diesem Status mit der rechten Auswahltaste als gelesen quittiert werden. Dies wird dann mit „Quit“ angezeigt und der Alarmausgang wird für diesen Alarm wieder freigegeben. Handelt es sich um einen Alarm der Klasse A, läuft das Gerät nicht eher an, bis die Ursache für den Alarm beseitigt wurde und der Alarm in der Anzeige quittiert wurde. Im Zustand OFF ist der Alarm nicht länger aktiviert, bleibt jedoch in der Anzeige sichtbar.

Fehlermeldungen

| Alarmname | Fehlerklasse | Fehlerbeschreibung Zeile 1 | Fehlerbeschreibung Zeile 2 | Grenzwert | Auslösezeit | Reaktion |
|------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|-----------|-------------|---|
| TE5 Untergrenze | B | Hinter WRG | Zuluft zu kalt | 5°C | 10 min | |
| TE10 Untergrenze | B | Zuluft zu kalt | | 10°C | 10 min | Anlage in den Fehlermodus: Zuluft aus, Abluft auf Minimum. |
| TE10 Obergrenze | A | Brandgefähr | Zuluft zu heiß | 55°C | 2 sek | Der Alarm erlischt erst nach Quittierung. |
| TE20 Obergrenze | A | Brandgefähr | Raumluft zu heiß | 55°C | 2 sek | Gleiche Einstellung aller Raumsensoren. |
| TE30 Untergrenze | B | Abluft zu kalt | | 15°C | 10 min | Anlage in den Fehlermodus: Zuluft aus, Abluft auf Minimum. |
| TE30 Obergrenze | A | Brandgefähr | Abluft zu Heiß | 55°C | 2 sek | Der Alarm erlischt erst nach Quittierung. |
| Kühlungs- gefahr | B | Kühlung alarm | | | 2 sek | Wenn DI-Eingang mit Kühlung belegt, Fehlermeldung Eingang. Alarm Widerspruch. |
| Nothalt | A | Ext. Nothalt | Nothalt | | 0 sek | Bei externem Nothalt, DI-Eingabe=0. Der Alarm erlischt erst nach Quittierung. |
| Brandgefahr | A | Ext. Brandgefahr | Brandgefahr | | 0 sek | Bei externem Nothalt, DI-Eingabe=0. Der Alarm erlischt erst nach Quittierung. |
| Service- erinnerung | B | Service- erinnerung | | | 6 kk | Serviceerinnerung |
| Zuluftfilter | B | Filteralarm | Zuluftfilter | | 10 min | Zubehör |
| Abluftfilter | B | Filteralarm | Abluftfilter | | 10 min | Zubehör |

DI = Digital Input

DATUM UND ZEIT

Datum und Zeit

Uhrzeit: 08:00
 Tag: 01 Freitag
 Monat: 1
 Jahr: 2010

Beenden Ändern

MESSUNGEN

| Messungen | |
|------------------------|--------|
| Frischlufft | xx,x°C |
| WRG Zulu | xx,x°C |
| Bed. | xx,x°C |
| Abluft | xx,x°C |
| WRG Ab /Rückwasser /NA | xx,x°C |
| Fortluft | xx,x°C |
| Raumtemp P | xx,x°C |
| Abluftfeuchte | xx % |
| 48 h Feucht | xx % |
| WRG Effizienz | xx % |
| Beenden | |

In diesem Menü werden Temperatur- und Feuchte- Messwerte zur Information angezeigt. CO₂- und externer Feuchte-Fühler sind optional. Diese werden nur bei aktivem Anschluss angezeigt. Externe Fühleranschlüsse entnehmen Sie dem Schaltplan.

ZEITPROGRAMM

| Zeitprog | |
|-------------|--|
| Wochenuhr | |
| Jahresprogr | |
| Beenden | |
| Wählen | |

| Wochenuhr | |
|----------------------|---------------|
| Zeitprog | 1 |
| Ein | 00:00 - 00:00 |
| So Mo Di Mi Do Fr Sa | |
| Transakt | Abwesend |
| Zurü | Ändern |

Hier werden die Wochen- und Jahresuhrprogramme eingestellt.

Für die Wochenuhr gibt es 20 verschiedene Zeitprogramme.

Hier können die Anfangs- und Endzeiten, Stunden und Minuten, eingestellt werden. Aus einer Liste („Transakt.“) wird die Funktion gewählt, die während des eingestellten Zeitraums durchgeführt werden soll.

Für die Jahresuhr gibt es 5 Zeitprogrammreihen. Hier können die Anfangs- und Endzeiten, Monat, Jahr und Uhrzeit, Stunden, Minuten eingestellt werden. Aus einer Liste („Vorgang“) wird die Funktion gewählt, die während des eingestellten Zeitraums durchgeführt werden soll.

| Vuosikello | |
|------------|------------------|
| Zeitprog | 1 |
| Start: | 00.00.2010 00:00 |
| Ende: | 00.00.2010 00:00 |
| Transakt | Abwesend |
| Zurü | Ändern |

Zeitprogrammfunktionen:

Gebläse-Einstellungen: Die Gebläsegeschwindigkeiten sind frei einstellbar. Die Drehzahlen der Zu- und Abluftventilatoren können in 1%-Intervallen gegenüber der Grundeinstellung geändert werden. Dabei werden die Gebläsegeschwindigkeiten in entsprechender Relation zueinander gehalten. Beispiel: wird der Wert der Grundeinstellung um 10% reduziert, reduziert sich auch die Abluftleistung selbständig entsprechend um 10%.

- Abwesend:** Das Gerät wird in Abwesend Betrieb gestellt.
- Lange abwesend:** Das Gerät wird in lange abwesend Betrieb gestellt.
- Max Heizung:** Maximale Heizleistung wird eingestellt und bleibt, bis das Zeitprogramm beendet wird oder bis der eingestellte Wert erreicht ist.
- Max Kühlung:** Maximale Kühlung wird eingestellt, Funktion wie Max Heizung
- Heizungssperre:** Heizung wird gesperrt (falls vorhanden).
- Kühlungssperre:** Kühlung wird gesperrt (falls vorhanden).
- Temperatursenkung:** Der Temperatureinstellwert wird auf den, in den Einstellungen angegebenen Wert, gesenkt.
- Zeitrelais:** Das zeitgesteuerte Relais (DO2) wird für die gewählte Zeit aktiviert; (externer Schaltkontakt – Anschluss auf der Geräteplatine).

INFO

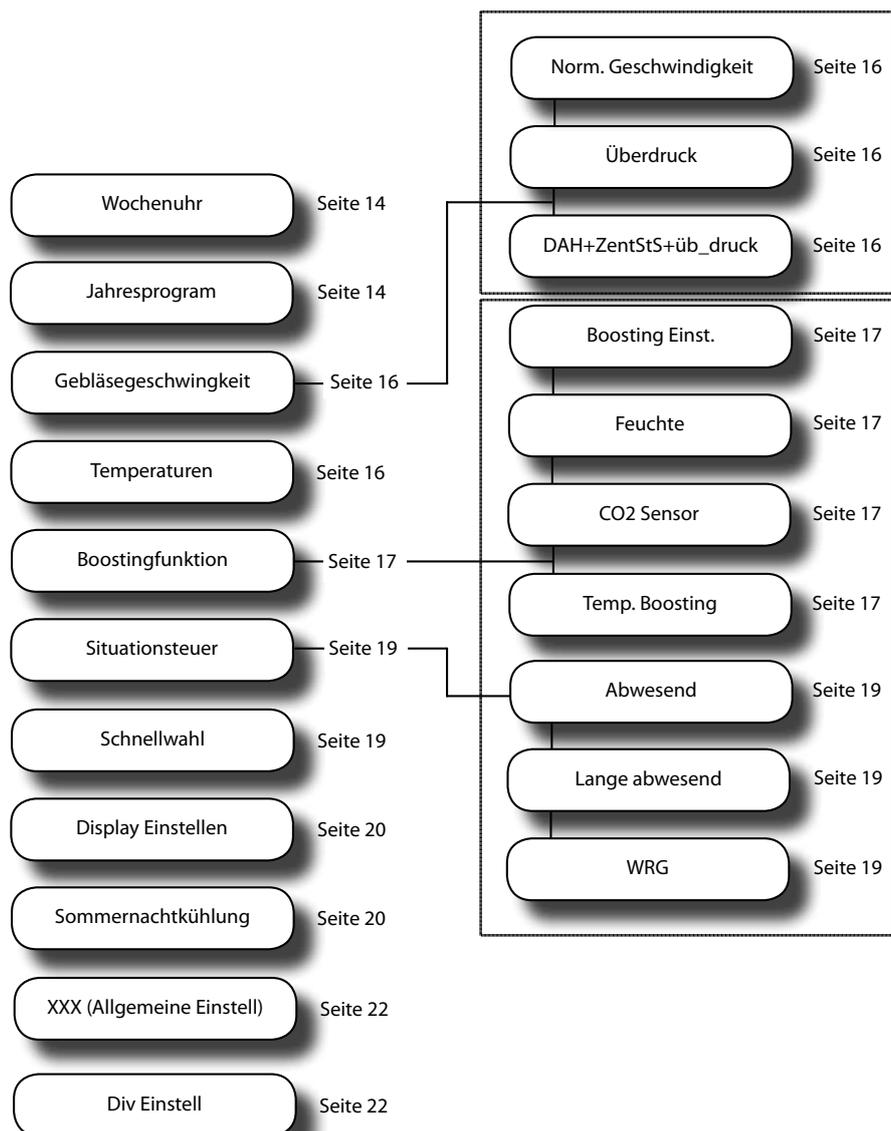
| Info | |
|-------------------|-------|
| Enervent Greenair | |
| Pingvin eco EDE | |
| Platin | 2.05 |
| Display v. | 2.01 |
| Seriennr. | 60387 |
| <hr/> | |
| Beenden | |

Hier kann der Benutzer gerätespezifische Daten auslesen.

EINSTELL

Zugang zum Servicemenü. Hier werden z.B. bei der Inbetriebnahme die Gebläse-Drehzahlen eingestellt, die verschiedenen Schnellwahlmenüs aktiviert und eingestellt uvm. Kennworteingabe: 6143.

Einstell:



GEBLÄSEGESCHWINDIGKEIT

| Gebläsegeschw | |
|----------------------|--------|
| Norm. Geschw | |
| Überdruck | |
| DAH+ZentStS+üb_druck | |
| Beenden | Wählen |

Hier werden die Grundeinstellungen (Norm. Geschwindigkeit) für die Zu- und Abluftmenge vorgenommen, wie sie vom Lüftungsplaner ermittelt wurden.

Die **Überdruckfunktion** sind so zu wählen, dass im Rauchabzug des Kamins ein ausreichender Zug entsteht. Es reicht in der Regel aus, die Überdruckfunktion für 10-15 Minuten zu benutzen. Für die verschiedenen Kombinationen der Funktionen **Dunstabzugshaube, Zentralstaubsauger und Überdruck** können jeweils eigene Drehzahlen der Zu- und Abluftgebläse eingestellt werden.

Desweiteren stehen 4 frei programmierbare Überdruckfunktionen zur Verfügung.

- KL = Dunstabzugshaube ein; z.B. Abluft 30%, Zuluft 50%.
- CVC = Zentralstaubsauger ein; z.B. Abluft 30%, Zuluft 50%.
- COC = Dunstabzugshaube und Zentralstaubsauger/Überdruck und Dunstabzugshaube/Überdruck und Zentralstaubsauger bei gleichzeitigem Betrieb; z.B. Abluft 30%, Zuluft 70%.
- OCC = Überdruck, Dunstabzugshaube und Zentralstaubsauger alle drei gleichzeitig ein; z.B. Abluft 30%, Zuluft 100%.

| Norm. Geschw | |
|---------------|--------|
| Zuluftgebläse | # |
| Abluftgebläse | # |
| Zuluft | # Pa |
| Abluft | # Pa |
| Zu min: | ## Pa |
| Zu max: | ## Pa |
| Zurü | Ändern |

| Überdruck | |
|---------------|--------|
| Zuluftgebläse | # |
| Abluftgebläse | # |
| Üd Z: | # min |
| Zurü | Ändern |

| DAH+ZentStS+üb_druc | | | | |
|---------------------|--------|-----|-----|-----|
| | KL | CVC | COC | OCC |
| Bed. | # | # | # | # |
| Abluft | # | # | # | # |
| Zurü | Ändern | | | |

TEMPERATUREN

| Temp. einstellen | |
|------------------|--------------------------|
| Abluftmess | ##, #°C |
| Zuluftmess | ##, #°C |
| Temp.Reg.Weis | Zuluft |
| Einst_swert | ##, #°C |
| Min | ##, #°C |
| Max | ##, #°C |
| OP1 | <input type="checkbox"/> |
| OP2 | <input type="checkbox"/> |
| OP3 | <input type="checkbox"/> |
| OP4 | <input type="checkbox"/> |
| OP5 | <input type="checkbox"/> |
| Temp.Send. 1 | <input type="checkbox"/> |
| Temp.Send. 2 | <input type="checkbox"/> |
| Temp.Send. 3 | <input type="checkbox"/> |
| Beenden | Ändern |

- Ablufttemp.:** Ist-Wert der Ablufttemperatur am Gerät. Raummessung, wenn als Regelungsart der Temperatur (LT) die Raumtemperaturregelung gewählt wurde.
- Zulufttemp.:** Ist-Wert der Zulufttemperatur am Gerät.
- Tempreg.:** Konstante Zulufttemperatur, Ablufttemperatur oder konst. Raumtemperaturregelung.
- Sollwert:** Nach diesem Sollwert regelt sich das Gerät selbstständig. Einstellungsgenauigkeit 1/10 Grad. Dieser Wert kann mit + oder - Taste in 0,1-Grad-Schritten geändert werden.
- Min:** Niedrigste Zulufttemperatur.
- Max:** Höchste Zulufttemperatur.
- OP1 – OP5:** Hier wird das Bedienteil gewählt, an welches die Raumtemperaturregelung angeschlossen ist. Sind an mehreren Bedienteilen (Zubehör) angeschlossen, so wird ein Mittelwert berechnet und angezeigt.

Temp.Send. 1–3: Hier wird das Temperatursender (Zubehör) gewählt, an welches die Temperaturregelung angeschlossen ist. Sind an mehreren Sendern angeschlossen, so wird ein Mittelwert berechnet und angezeigt.

DREHZAHLSTEUERUNG – STOSSLÜFTUNG (BOOSTINGFUNKTIONEN)

| Boostingfunkt. | |
|-----------------|--------------------------|
| Boosting Einst. | |
| Feuchte | <input type="checkbox"/> |
| CO2 Sensor | <input type="checkbox"/> |
| Temp. Boosting | <input type="checkbox"/> |
| Beenden | Wählen |

Einstellungen

Nach der Aktivierung über die „Checkbox“ können Einstellungen vorgenommen werden.

Feuchte

Aktivierung der Stoßlüftung nach dem relativen Feuchtegehalt.

CO2-sensor

Aktivierung der Stoßlüftung nach dem CO₂-Gehalt. Externer Fühler notwendig (Zubehör)

Temperaturen

Aktivierung der Stoßlüftung nach der Temperatur.

| Boosting Einst. | |
|-----------------|--------|
| Man. Erhöhung | |
| Feuchteerhöhung | |
| CO2-Erhöhung | |
| Temp. Boosting | |
| Begrenz.funkt | |
| Zurü | Wählen |

| Man. Erhöhung | |
|---------------|--------|
| Erhöh.zeit | ## min |
| Fanspd | # |
| Zurü | Ändern |

| Feuchteerhöhung | |
|-----------------------|--------|
| Funktion feste Grenze | |
| Feuchtegrenz | ## % |
| Max_Gebl_Erh | # |
| RF P-Band | ## % |
| RF I-Ze | ## min |
| RF DZ | ## % |
| Reset t: | ## min |
| Zurü | Ändern |

| CO2-Erhöhung | |
|--------------|--------|
| CO2-Grenz | ## ppm |
| Max_Gebl_Erh | # |
| CO2 P-Band | ## ppm |
| CO2 I-Ze | ## min |
| CO2 DZ | ## ppm |
| Reset t: | ## min |
| Zurü | Ändern |

| Temp. Boosting | |
|----------------------|--------|
| Messung Abluft Temp. | |
| Max_Gebl_Erh | # |
| T P-Band | ## °C |
| T I-Z. | ## °C |
| T DZ | ## °C |
| Reset t: | ## min |
| Zurü | Ändern |

| Begrenz. funkt | |
|----------------|--------|
| P-Band | ## °C |
| I-Ze | ## min |
| DZ | ## °C |
| Reset t: | ## min |
| Zurü | Ändern |

Mit der **Feuchtestoßlüftung** soll durch Erhöhung der Luftzufuhr zu hohe Raumfeuchtigkeit reduziert werden. In der Abluft ist standardmäßig ein Feuchtefühler eingebaut. Als Zubehör können zwei weitere Fühler extern angeschlossen werden. Die Feuchtestoßlüftung kann ein- oder ausgeschaltet werden. Zwei Betriebsarten („Funktion“) sind möglich.

Mit der **CO₂ (Kohlendioxid) Stoßlüftung** soll durch Erhöhung der Luftzufuhr ein zu hoher CO₂-Gehalt reduziert werden. CO₂ Fühler sind Zubehör. Es können zwei Fühler außerhalb des Gerätes angeschlossen werden.

Der Zweck der **Temperaturstoßlüftung** ist es, kurzfristig die Leistung der Heizung bzw. Kühlung zu erhöhen.

Die **Begrenzfunktion** ist eine Sicherheitsfunktion. Es senkt die Leistung (Drehzahl der Gebläse), wenn die Zulufttemperatur unter eine vorgegebene Mindestgrenze sinkt oder eine Obergrenze übersteigt.

Detaillierte Angaben zu den Einstellungen der Verstärkungsfunktionen auf den Seiten 19 und 20.

Feuchteerhöhung:

- Funktion:** Es sind zwei Betriebsarten verfügbar: Der Betrieb mit einer „festen Grenze“ (s. „Feuchtegrenze“) kann während der Heizperiode sinnvoll sein, wenn die Außenluft trocken ist. Im Sommer kann hohe Außenluftfeuchtigkeit die Innenluftfeuchtigkeit erhöhen. Die Stoßlüftung startet, wenn die Raumfeuchte den programmierten Wert überschreitet. Der 48-h-Mittelwert gilt auch unter Sommerbedingungen.
- Feuchtegrenze:** Beim Überschreiten dieser Einstellung, startet die Stoßlüftungsfunktion.
- Drehzahl Max:** Maximale Drehzahl der Stoßlüftung.
- RF P-Band:** In diesem Menü wird definiert, in welchen Leistungsintervallen die Gebläse-Geschwindigkeit nach Auslösen der Stoßlüftung bis zum Maximalwert erhöht wird (werkseitig 20 %).
- RF I-Ze:** Diese Einstellung (t) legt quasi die „Feinabstimmung“ Gebläsegeschwindigkeit fest, mit der sich die Leistung dem Maximum nähert (werkseitig: 1 min.)
- RH DZ:** Hier wird festgelegt, innerhalb welcher Toleranz noch keine Umschaltung auf Stoßlüftung erfolgt.
- Reset t:** Bei Nichterreichen des eingestellten Feuchtwertes trotz längerer Stoßlüftung, schaltet das Gerät aus Sicherheitsgründen ab; unabhängig von den vorgenommenen Einstellungen. Bitte beachten! Die Reset-Zeit muss immer höher als die Integrationszeit eingestellt sein.

Kohlendioxidhöhung:

- CO₂ -raja:** Beim Überschreiten der eingestellten CO₂-Grenze, startet die Stoßlüftungsfunktion.
- Drehzahl Max:** Maximale Leistung der Stoßlüftung.
- CO₂ P-Band:** In diesem Menü wird definiert, in welchen Leistungsintervallen die Gebläsegeschwindigkeit nach Auslösen der Stoßlüftung bis zum Maximalwert erhöht wird (werkseitig 20ppm).
- CO₂ I-t:** Diese Einstellung (t) legt quasi die „Feinabstimmung“ Gebläsegeschwindigkeit fest, mit der sich die Leistung dem Maximum nähert (werkseitig: 1 min.)
- CO₂ DZ:** Hier wird festgelegt, innerhalb welcher Toleranz noch keine Umschaltung auf Stoßlüftung erfolgt.
- Reset t:** Die Reset-Zeit bestimmt die Dauer einer Kontroll-Funktion, während der die Steuerung selbständig überwacht, ob der maximal eingestellte CO₂-Wert erreicht wird (werkseitig: 2 min.). Bei Nichterreichen des eingestellten CO₂-Wertes trotz längerer Stoßlüftung, schaltet das Gerät aus Sicherheitsgründen ab; unabhängig von den vorgenommenen Einstellungen. Bitte beachten! Die Reset-Zeit muss immer höher als die Integrationszeit eingestellt sein.

Temperaturerhöhung:

- Messung:** Die Messung der Temperatur erfolgt werkseitig; Abluft Messfühler, ein externer Raumtemperaturfühler (Zubehör) oder einem Bedienteil (OP1.....5) gewählt werden.
- Drehzahl Max:** Maximale Leistung der Stoßlüftung.
- T P-Band:** In diesem Menü wird definiert, in welchen Leistungsintervallen die Gebläsegeschwindigkeit nach Auslösen der Stoßlüftung bis zum Maximalwert erhöht wird. Jos suhdealue on esim 3.0°C niin 3,0°C nousu yli valitun rajan aiheuttaa 100 % tehostuksen eli esim. kolme asentoa, jos IV-teho on 2 (40 %) ja IV max. teho on 5 (70 %). Sama tehostus tapahtuu, jos lämpötila onkin 3,0°C alle raja-arvon.
- T I-t:** Diese Einstellung (t) legt quasi die „Feinabstimmung“ Gebläsegeschwindigkeit fest, mit der sich die Leistung dem Maximum nähert (werkseitig: 1 min.)
- T DZ:** Hier wird festgelegt, innerhalb welcher Toleranz noch keine Umschaltung auf Stoßlüftung erfolgt.
- Reset t:** Die Reset-Zeit bestimmt die Dauer einer Kontroll-Funktion, während der die Steuerung selbständig überwacht, ob der maximal eingestellte Temperaturwert erreicht wird (werkseitig: 2 min.). Bei Nichterreichen des eingestellten Wertes trotz längerer Stoßlüftung schaltet das Gerät aus Sicherheitsgründen ab; unabhängig von den vorgenommenen Einstellungen. Bitte beachten! Die Reset-Zeit muss immer höher als die Integrationszeit eingestellt sein.

Begrenzungsfunktion:

- P-Band:** Hier wird ein Wert als Verhältnsbereich gegeben, durch den festgelegt wird, welche Temperaturdifferenz vom vorgegebenen Grenzwert den kompletten Abfall der Lüftungsleistung zur Folge hat.
- I-t:** Integrationszeit der Begrenzungsfunktion.
- DZ:** Bereich der Abweichung von der Temperaturgrenze (sog. toter Bereich), indem keine Begrenzung vorgenommen wird.
- Reset t:** Der Regel verfügt über eine Antiwindup-Funktion, die bei saturiertem Regler den Integrationsterm in die richtige Richtung steuert. Diese Funktion kann mit der Reset-Zeit t so beeinflusst werden, dass eine Erhöhung zur Verringerung der Funktion des Antiwindup-Abschnitts führt. **ACHTUNG!** Die Resetzeit t muss größer als die Integrationszeit sein oder gleichgroß, da sonst der I-Term anwächst, wenn der Regel in Richtung Maximum geht.

SITUATIONSTEUER

| | |
|-----------------|--------|
| Situationsteuer | |
| Abwesend | |
| Lange abwesend | |
| WRG | |
| <hr/> | |
| Beenden | Wählen |

| | |
|--------------|--------------------------|
| Abwesend | |
| Fanspd | # |
| Temp. senken | ##°C |
| Heizung | <input type="checkbox"/> |
| Kühlung | <input type="checkbox"/> |
| <hr/> | |
| Zurü | Ändern |

| | |
|----------------|--------------------------|
| Lange abwesend | |
| Fanspd | # |
| Temp. senken | ##°C |
| Heizung | <input type="checkbox"/> |
| Kühlung | <input type="checkbox"/> |
| <hr/> | |
| Zurü | Ändern |

| | |
|----------------|--------------------------|
| WRG | |
| WRG Kühl.Sperr | <input type="checkbox"/> |
| WRG Enteis T | ##°C |
| WRG Eisu | ## Pa |
| WRG Verzög | ## min |
| <hr/> | |
| Zurü | Ändern |

- Fanspd:** Gewünschte Leistung (Drehzahl) wird eingestellt.
- Temp.senken:** Gewünschte Temperatursenkung wird eingestellt.
- Heizung:** Heizung wird aktiviert.
- Kühlung:** Kühlung wird aktiviert.
- WRG Kühl.Sperr:** Durch Wählen die WRG Frostschutz-Automatik wird die Frostschutzautomatik eingeschaltet.
- WRG Enteis T:** Außenlufttemperatur-Grenzwert, um Frostschutzautomatik zu starten.

Die Funktionen WRG-Abtau und WRG-Verzög sind in Geräten für Einfamilienhäuser NICHT verfügbar.

SCHNELLWAHL

| | |
|-------------------|--------------------------|
| Schnellwahl | |
| Überdruck | <input type="checkbox"/> |
| Boosting | <input type="checkbox"/> |
| Abwesend | <input type="checkbox"/> |
| Lange abwesend | <input type="checkbox"/> |
| Max. Wärme / Kühl | <input type="checkbox"/> |
| Sommernachtkühl | <input type="checkbox"/> |
| Fanspd einst. | <input type="checkbox"/> |
| Temperaturreg. | <input type="checkbox"/> |
| Min-max: ##° ##°C | <input type="checkbox"/> |
| <hr/> | |
| Zurü | Ändern |

In dem Verzeichnis auf der linken Seite des Bedienteils werden die gewünschten Kurzwahlfunktionen mit den Kurzwahltasten ausgewählt. Abwesend und Lang abwesend sind über die Kurzwahl nicht nutzbar, da sie als DI-Eingang konfiguriert sind (Voreinstellung). Die Steuerung von Lüftungsleistung und Temperatur sind mit den + un – Tasten des Bedienteils verbunden. Min-Max: Damit können die Minimal und Maximalwerte der Temperaturregelung am Bedienteil begrenzt werden.

DISPLAYEINSTELLUNGEN

Display Einstelln

Hintergr. Licht an

Hintergr. Licht 60 s

Beenden Ändern

Taustavalo jatkuva

Hintergrundlicht kontinuierlich (immer an) wird gewählt.

Taustavalo 60 sec.

Hintergrundlicht schaltet sich für 60 Sekunden ein, nachdem eine Taste gedrückt wurde.

SOMMERNACHTKÜHLUNG

ACHTUNG! Um aktiviert werden zu können, muss die Sommernachtkühlung im „Kurzwahlmenü“ gewählt worden sein.

Sommernachtkühl

Snacht Außeng ##,##°C

Snacht Start ##,##°C

Snacht Halt ##,##°C

Snacht Dif ##,##°C

Snacht Fanspd #

Kühl AUS

Star ## Ende ##

So Mo Di Mi Do Fr Sa

Zurü Ändern

Sommernacht Außengrenze:

Außentemperatur-Untergrenze für die Aktivierung die Sommernachtkühlung. Oberhalb dieser Temperatur ist die Sommernachtkühlung aktiv.

Sommernacht Start:

Sommernachtkühlung startet, wenn Abluft- oder Raumlufttemperatur höher als dieser Wert ist.

Kesäyö Halt:

Sommernachtkühlung stoppt, wenn Abluft- oder Raumlufttemperatur niedriger als dieser Wert ist. Der Sommernacht-Stopp-Wert soll immer etwa 1 °C niedriger als der Sommernacht-Start-Wert sein.

Snacht Dif:

Sommernachtkühlung startet, wenn der Differenz zwischen der Abluft- oder Raumlufttemperatur und Außenluft größer ist als der eingestellte Wert.

Snacht Fanspd:

Leistungswert der Gebläse während der Sommernachtkühlung.

Kühl AUS:

Sommernachtkühlung wird hier aktiviert bzw. deaktiviert.

Start:

Startzeit Sommernachtkühlung (Uhrzeit).

Ende:

Sommernachtkühlung stoppt (Uhrzeit).

So Mo Di Mi Do Fr Sa

Wochentage für Sommernachtkühlung frei wählbar.

XXX (=ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN)

XXX

Modbus addr. x

Betr.weise ZU HAUSE

Heizung

Kühlung

WRG

Beenden Ändern

Modbus-Adresse:

Modbus-Adresse Mutterplatine: Wählbar 1-10.

Betriebsart:

Alternativen HEIM oder BÜRO

Heizung:

Heizung zugelassen oder verhindert. X=zugelassen.

Kühlung:

Kühlung zugelassen oder verhindert. X=zugelassen.

WRG:

WRG zugelassen oder verhindert. X=zugelassen.

SONSTIGE EINSTELLUNGEN

Div Einstell

Code

####

Zurü Wählen

Diese Parameter sind Werkseinstellungen und nicht erforderlich für die Inbetriebnahme und die Regelung. Sie sind nicht für den Endverbraucher gedacht.

Der Wartungsaufwand für das Lüftungsgerät ist sehr gering, nur der Rotor und die Gebläse müssen von Zeit zu Zeit gereinigt und die Filter ausgetauscht werden. Bei derartigen Wartungsmaßnahmen vorher stets die Stromversorgung unterbrechen (mit dem Hauptschalter oder durch Öffnen der Wartungsklappe). Warten Sie dann ca. zwei Minuten, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Der Rotor läuft noch etwas nach und das Heizregister muss abkühlen.

Reinigung des Rotors

Kontrollieren Sie bei einem Filterwechsel stets auch den Grad der Verunreinigung des Rotors. Nehmen Sie bei Bedarf den Rotor aus dem Gerät und waschen Sie ihn vorsichtig unter der Handdusche mit einem neutralen Reinigungsmittel oder mit Druckluft. Verwenden Sie zum Reinigen nie einen Hochdruckwäscher. Der Rotor darf auch nicht komplett ins Wasser eingetaucht werden! Im Inneren der Rotorkonstruktion befindet sich ein Elektromotor, der nicht mit Wasser in Berührung kommen darf. Stellen Sie sicher, dass sich bei der Inbetriebnahme nach der Reinigung der Rotor dreht.

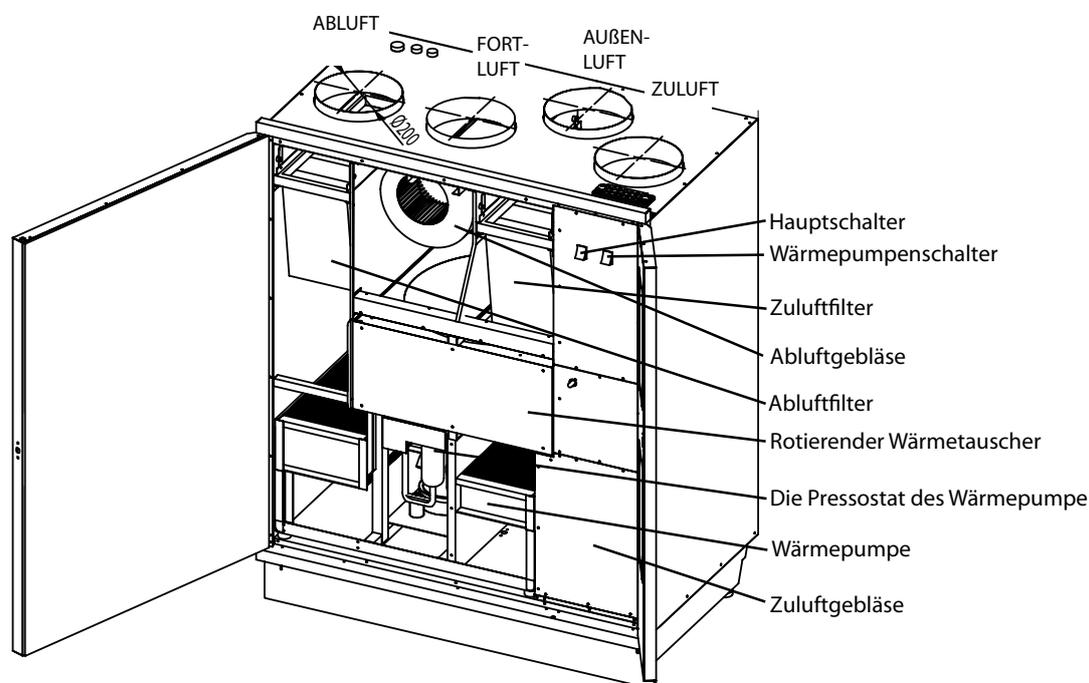
Reinigung der Gebläse

Kontrollieren Sie bei einem Filterwechsel stets auch den Grad der Verunreinigung der Gebläse. Nehmen Sie bei Bedarf die Gebläse aus dem Gerät und reinigen Sie die Schaufelräder z. B. mit einer kleinen Bürste oder mit Druckluft.

Filterwechsel

Die Filtermatten sollten mindestens alle vier Monate ausgetauscht werden. Die Schlauchfilter sollten spätestens nach sechs (6) Monaten ausgetauscht werden. Die Lebensdauer der Schlauchfilter der Filterklasse F5 können Sie verlängern, indem Sie sie innen regelmäßig mit einem Staubsauger reinigen. Damit können Sie die Einsatzzeit bis zu einem Jahr verlängern. Zum Austausch der Filtermatten ziehen Sie die Kassetten aus dem Gerät und nehmen Sie die Matten aus dem Halterahmen heraus. Nach dem Einlegen der neuen Filtermatte schieben Sie die Kassette wieder in das Gerät. Achten Sie dabei darauf, dass das Schutzgitter in Richtung des Rotors zeigt. Lösen Sie beim Austausch der Schlauchfilter zunächst die Haltehebel (nicht bei allen Geräten) und ziehen Sie dann die Filter heraus. Vergessen Sie nicht nach dem Einsetzen der neuen Filter die Haltehebel wieder festzuziehen!

Bei einem Filtertausch empfiehlt es sich, immer auch das Geräteinnere mit einem Staubsauger zu reinigen.



Fehlermeldungen

| Alarmname | Fehlerklasse | Fehlerbeschreibung Zeile 1 | Fehlerbeschreibung Zeile 2 | Grenzwert | Auslösezeit | Reaktion |
|------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|-----------|-------------|---|
| TE5 Untergrenze | B | Hinter WRG | Zuluft zu kalt | 5°C | 10 min | |
| TE10 Untergrenze | B | Zuluft zu kalt | | 10°C | 10 min | Anlage in den Fehlermodus: Zuluft aus, Abluft auf Minimum. |
| TE10 Obergrenze | A | Brandgefähr | Zuluft zu heiß | 55°C | 2 sek | Der Alarm erlischt erst nach Quittierung. |
| TE20 Obergrenze | A | Brandgefähr | Raumluft zu heiß | 55°C | 2 sek | Gleiche Einstellung aller Raumsensoren. |
| TE30 Untergrenze | B | Abluft zu kalt | | 15°C | 10 min | Anlage in den Fehlermodus: Zuluft aus, Abluft auf Minimum. |
| TE30 Obergrenze | A | Brandgefähr | Abluft zu Heiß | 55°C | 2 sek | Der Alarm erlischt erst nach Quittierung. |
| Kühlungs- gefahr | B | Kühlung alarm | | | 2 sek | Wenn DI-Eingang mit Kühlung belegt, Fehlermeldung Eingang. Alarm Widerspruch. |
| Nothalt | A | Ext. Nothalt | Nothalt | | 0 sek | Bei externem Nothalt, DI-Eingabe=0. Der Alarm erlischt erst nach Quittierung. |
| Brandgefahr | A | Ext. Brandgefahr | Brandgefahr | | 0 sek | Bei externem Nothalt, DI-Eingabe=0. Der Alarm erlischt erst nach Quittierung. |
| Service- erinnerung | B | Service- erinnerung | | | 6 kk | Serviceerinnerung |
| Zuluftfilter | B | Filteralarm | Zuluftfilter | | 10 min | Zubehör |
| Abluftfilter | B | Filteralarm | Abluftfilter | | 10 min | Zubehör |

DI = Digital Input

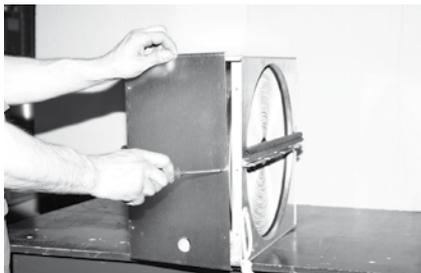


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

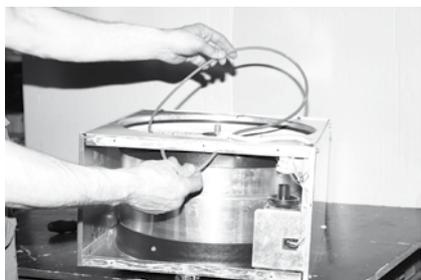


Abb. 4

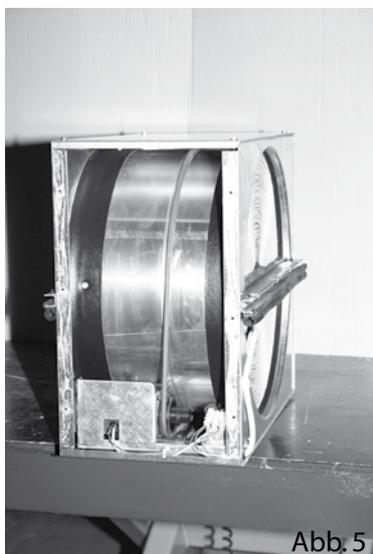


Abb. 5

Der WRG-Rotor wird mit einem Keilriemen angetrieben. Falls dieser reißt, kann er wie folgt ausgetauscht werden:

1. Hauptschalter ausschalten.
Die Fronttüren öffnen wie unter Punkt 5. beschrieben.
2. Den WRG-Stecker ziehen (links oben). Und die Rotoreinheit herausziehen.
3. Die Schrauben der Seitenplatte lösen und Blech abnehmen (Abb. 1).
4. Den WRG-Rotor senkrecht aufstellen und die Dichtungen aus der Halterung herausnehmen. Die Inbusschraube am Ende der Achse und die beiden Schrauben an der Halterung lösen. Die Halterung abnehmen (Abb. 2)
5. Nun kann der neue Keilriemen vorsichtig durch die Öffnung auf den Rotor aufgezogen werden (Abb. 3). Dabei den Rotor drehen (Abb. 4)
6. Wenn der neue Riemen rundherum auf dem Rotor sitzt, die Halterung sowie die Inbusschraube wieder festziehen.
Den Dichtungsgummi wieder einsetzen.
7. Den WRG-Rotor kippen und den Keilriemen auf das Antriebsrad ziehen. Den Rotor einige Male drehen, bis sich der Riemen zentriert hat Abb. 5
Die Gehäuse von innen reinigen.
Das Seitenblech wieder befestigen. Die WRG-Rotoreinheit wieder im Gerät einsetzen WRG-Stecker anschließen.
8. Stromzufuhr wieder einschalten (Hauptschalter). Außerdem WRG-Taste am Display einschalten.
Prüfen, ob Rotor dreht.
9. Fronttüren wieder schließen.

ZULUFT ZU KALT NACH DIE WÄRMERÜCKGEWINNUNG (TE05 Untergrenze)

| Mögliche Ursache | Behebung |
|---|--|
| Wärmepumpe nicht ein. | Wärmepumpe einschalten. |
| Wärmepumpen Druckschalter nachgelassen. | Druckschalter quittieren. |
| WRG Antriebsriemen gerissen. | Riemen austauschen. |
| Zugriemen ölig. Rutscht. | Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |
| Abluftgebläse läuft nicht. | Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |
| Abluftfilter ist verschmutzt. | Filter austauschen. |
| Abluftventile zu niedrig enigestellt. | Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |
| Wärmedämmung der Kanäle zu gering. | Dämmstärke der Zu- und Abluftkanäle überprüfen und bei Bedarf erhöhen. |
| TE10 Temperaturfühler fehlerhaft | Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |

ZULUFT ZU HEIß NACH DIE NACHHEIZUNG (TE10 Übergrenze)

| Mögliche Ursache | Behebung |
|--------------------------------------|--|
| Fehler in der elektr. Zusatzheizung. | Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |
| TE10 Temperaturfühler fehlerhaft | Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |

RAUMLUFT ZU HEIß (TE20 Übergrenze)

| Mögliche Ursache | Behebung |
|------------------------------------|--|
| Brandgefahr. | A-Alarm aktiviert. |
| Fehler beim TE20 Temperatursensor. | Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |

ABLUFT ZU KALT (TE30 Untergrenze)

| Mögliche Ursache | Behebung |
|------------------------------------|--|
| Wärmedämmung der Kanäle zu gering. | Dämmstärke erhöhen. |
| Klappe am Gerät geöffnet. | Klappe schließen. |
| Raumtemperatur zu niedrig. | Raumtemperatur erhöhen. |
| Fehler beim TE30 Temperatursensor. | Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |

ABLUFT ZU HEIß (TE30 Übergrenze)

| Mögliche Ursache | Behebung |
|------------------------------------|--|
| Brandgefahr. | A-Alarm aktiviert. |
| Fehler beim TE30 Temperatursensor. | Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |

EXTERNEM NOTHALT (Nothalt)

| Mögliche Ursache | Behebung |
|---|---|
| Lüftung mit Not-Aus-Taste abgeschaltet. | Vor dem Quittieren Ursache feststellen. |

EXTERNEM BRANDGEFAHR (Brandgefahr)

| Mögliche Ursache | Behebung |
|--|---|
| Lüftung durch externe Brandmeldung abgeschaltet. | Vor dem Quittieren Ursache feststellen. |

SERVICEERINNERUNG (Serviceerinnerung)

| Mögliche Ursache | Behebung |
|---------------------------------|--|
| Normale Meldung nach 6 Monaten. | Filter austauschen und das Gerät von innen reinigen. Funktion des Geräts überprüfen. |

FILTERALARM, ZULUFTFILTER (Zuluftfilter)

| Mögliche Ursache | Behebung |
|-------------------------------|---------------------|
| Zuluftfilter ist verschmutzt. | Filter austauschen. |

Bitte beachten! für diese zusätzliche Alarmfunktion ist ein Druckdifferenzfühler (Zubehör) erforderlich.

FILTERALARM, ABLUFTFILTER (Abluftfilter)

| Mögliche Ursache | Behebung |
|-------------------------------|---------------------|
| Abluftfilter ist verschmutzt. | Filter austauschen. |

ACHTUNG! Für die Meldung ist ein Druckdifferenzsensor erforderlich (opt. Zubehör).

LUFTMENGEN VERRINGERT

| Mögliche Ursache | Behebung |
|--|--------------------------------|
| Filter verschmutzt. | Filter wechseln. |
| Die Gebläsegeschwindigkeiten zu niedrig eingestellt. | Geschwindigkeit erhöhen. |
| Verstopftes Außenluftgitter. | Gitter reinigen. |
| Die Gebläseflügel verschmutzt. | Die Flügel reinigen (Service). |

SCHALLPEGEL DES GERÄTES IST GESTIEGEN

| Mögliche Ursache | Behebung |
|--------------------------------|---|
| Filter verschmutzt. | Filter wechseln. |
| Die Gebläselager feler haft. | Lager austauschen oder Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |
| Verstopftes Außenluftgitter. | Gitter reinigen. |
| Die Gebläseflügel verschmutzt. | Die Flügel reinigen oder Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |
| WRG Motor/Getriebe fehlerhaft. | Kontakt mit Servicemechaniker aufnehmen. |

DER KOMPRESSOR HAT GESTOPPED

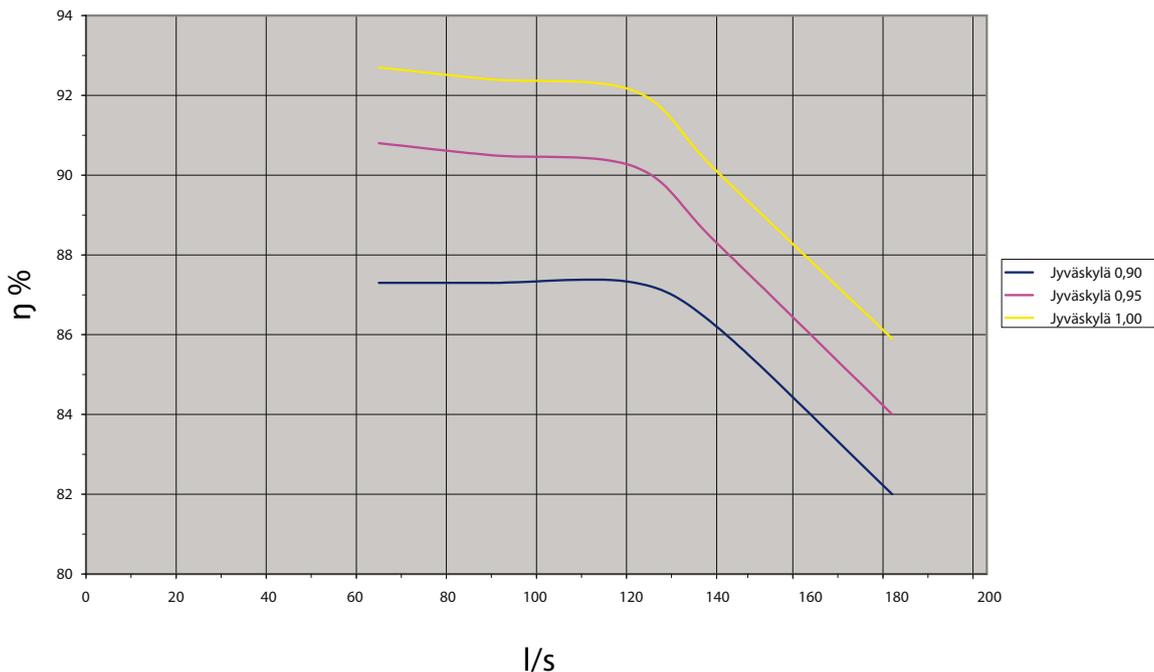
| Mögliche Ursache | Behebung |
|--|-----------------------|
| The compressor has started up too often. | Reset the compressor. |

TECHNISCHE DATEN

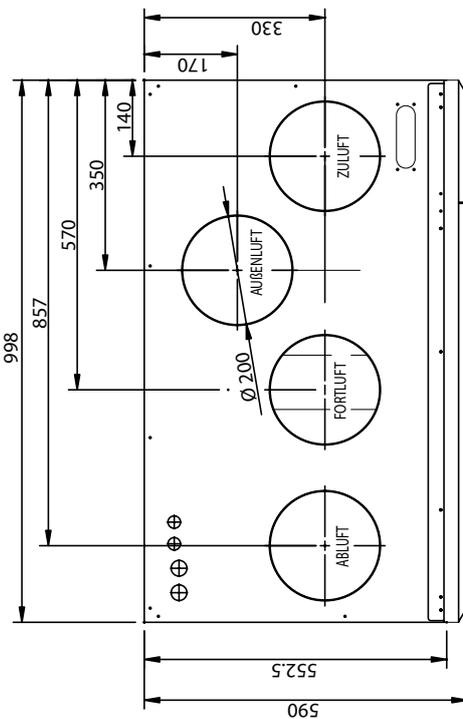
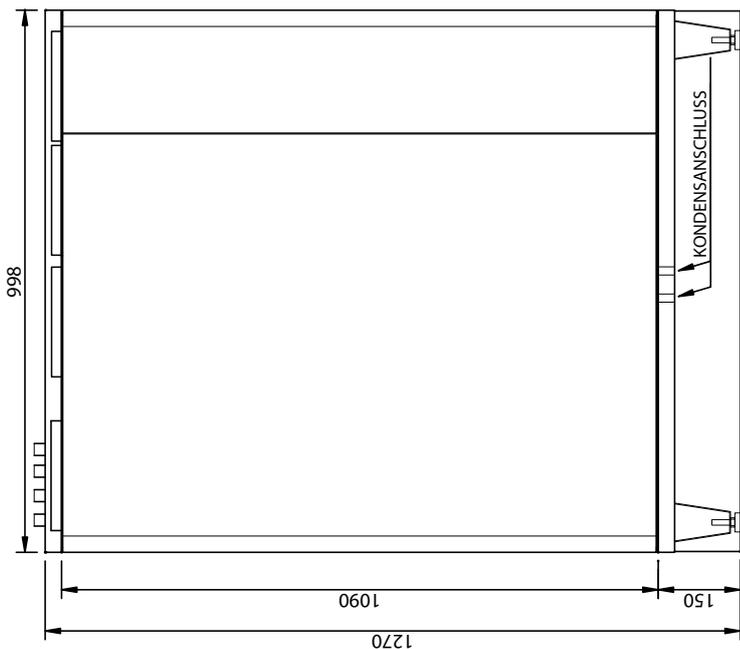
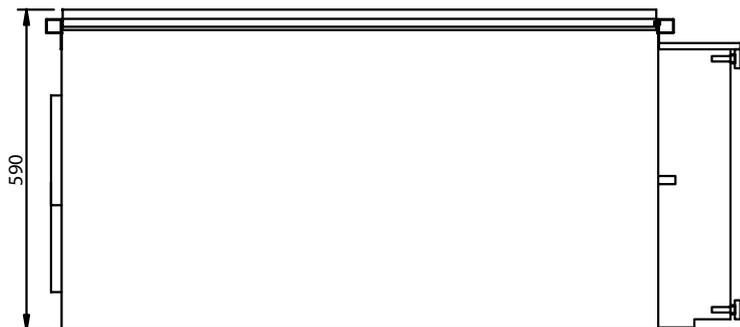
| | |
|--|---|
| GERÄT | Pelican eco PRO greenair HP |
| Breite | 998 mm |
| Tiefe | 590 mm |
| Höhe | 1 270 mm |
| Gewicht | 150 kg |
| Kanalanschluß | Ø 200 mm |
| Gebälse zu- und abluft | 170 W, 1,22 A |
| Spannung | 230 V~, 50 Hz |
| Sicherung | 16 A quick |
| Steuerkarte sicherung Glasrohr 5x20 mm | F1: T250 mA F2: T3,15 A F3: T160 mA |
| WRG Motor Leistungsaufnahme mit Überlastungsschutz | 5 W, 0.035 A |
| Info transfer bus | RS-485 |
| Standard protocol | Modbus RTU |
| Wärmepumpe Kältemittel | R410A, 1,1 kg |

EFFIZIENZ DER WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Pelican PRO greenair HP jährlich effizienz der wärmerückgewinnung mit divers luftmenge im Jyväskylä (Finnland)



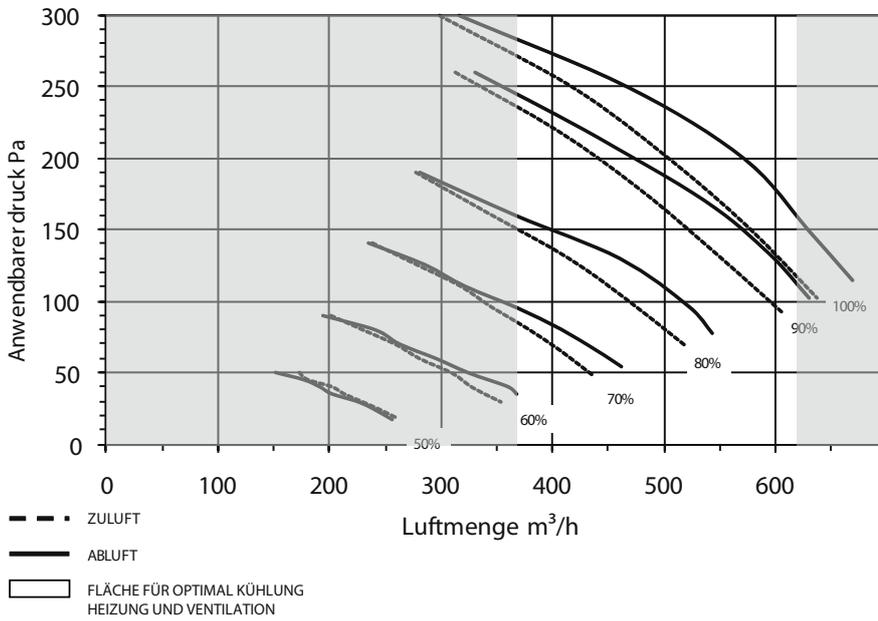
MABBILD



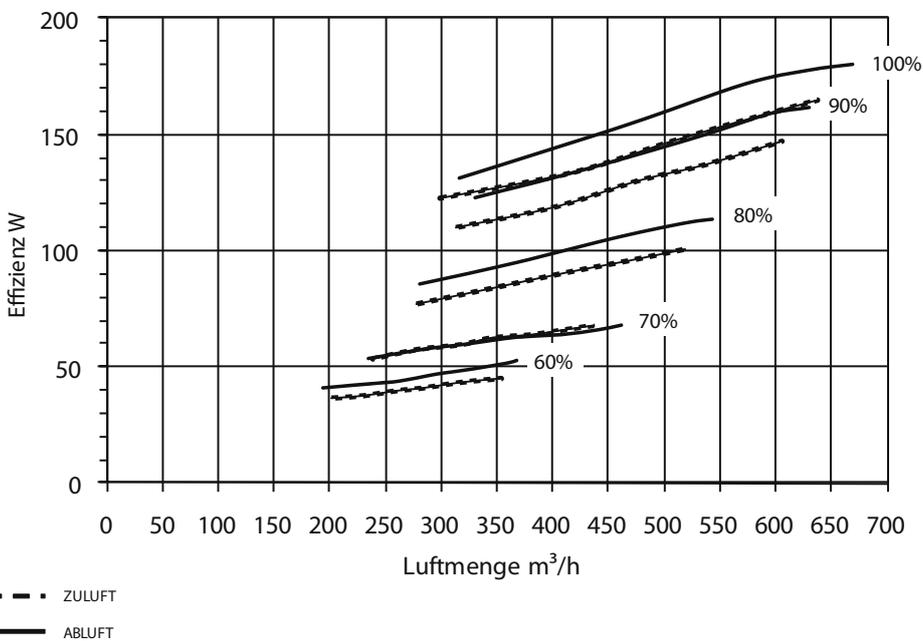
| | | | | | | | | |
|---|-----|----------|-----|--------------|-----------|-------------|----------|--------|
| YLEISTOLERANSIT Hissatur ralehteet: EN ISO 13920-AE Koneistatut saat: ISO 2708 mitc | | Osa kpl | | Osan nimitys | Hyv | File | Valmist | Suhde |
| Piirt | J.T | Tark | Hyv | Nimitys | U:PELICAN | Pvm | 20010305 | 1: 8 |
| PELICAN | | PELICAN | | MAßBILD | | Paino kg | | |
| 20020528 | | 20020528 | | Piirno | | PELICAN 002 | | Muutos |
| | | D | | 1 | | | | Lehti |
| | | 1 | | | | | | |

avent
Käsitöiden
P.O. Box 207, 00201 Helsinki, Finland
Tel. +358 207 528800 / Fax +358 207 528844
E-mail: info@avent.fi

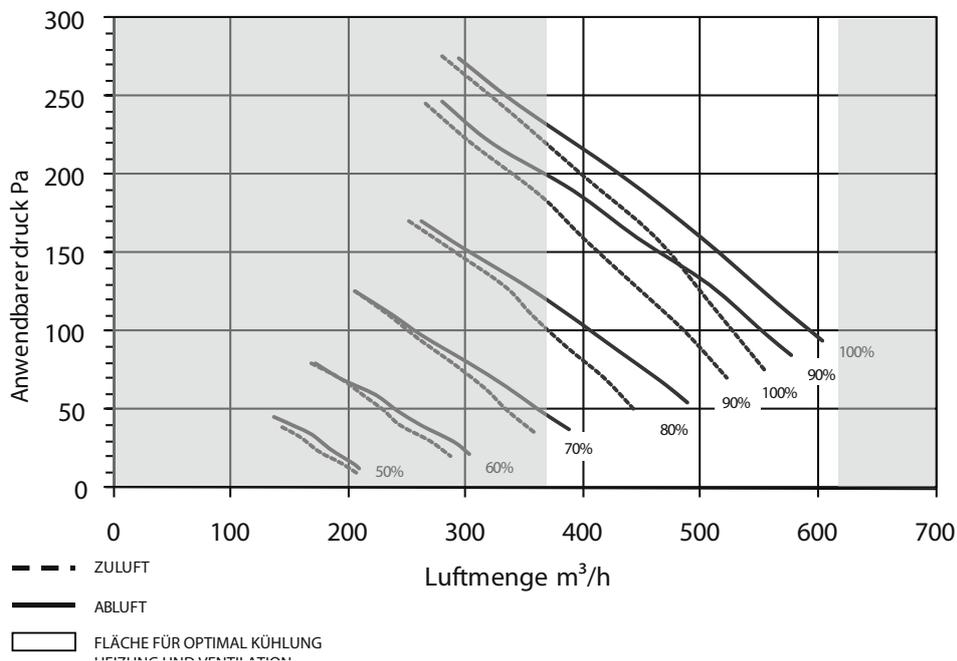
Pelican eco PRO greenair HP Zu- und Abluft
Kennlinien mit F5 Taschenfilter



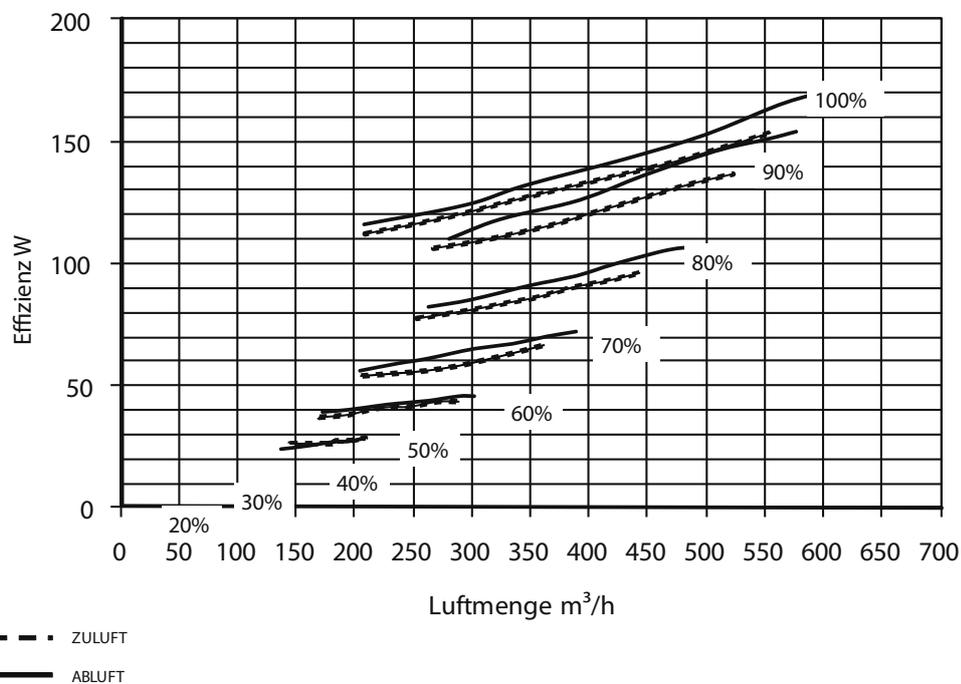
Pelican eco PRO greenair HP Zu- und Abluft
Gebläseeffizienz mit F5 Sackfilter

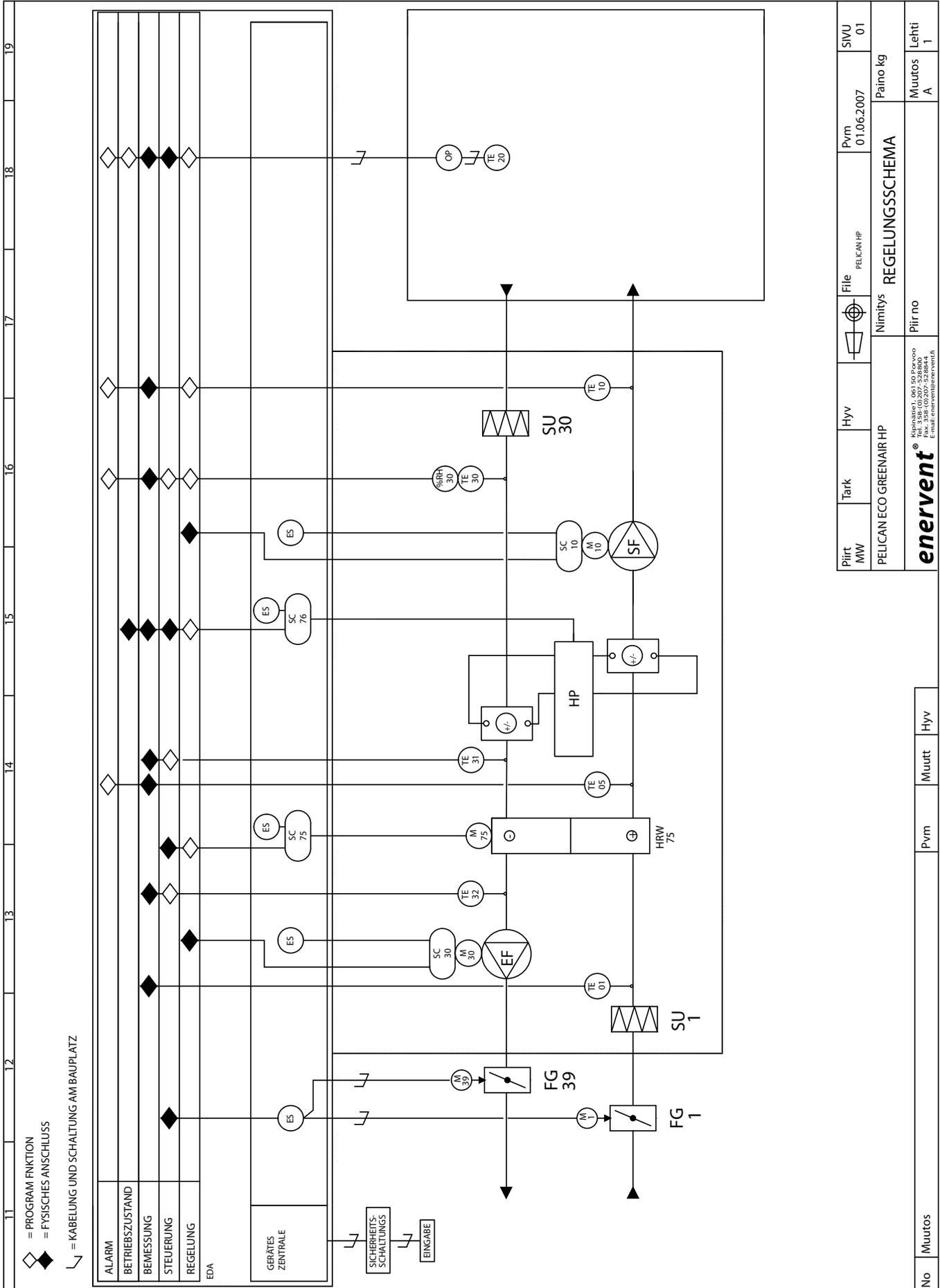


Pelican eco PRO greenair HP Zu- und Abluft Kennlinien mit F7 Taschenfilter



Pelican eco PRO greenair HP Zu- und Abluft Gebläseeffizienz mit F7 Sackfilter

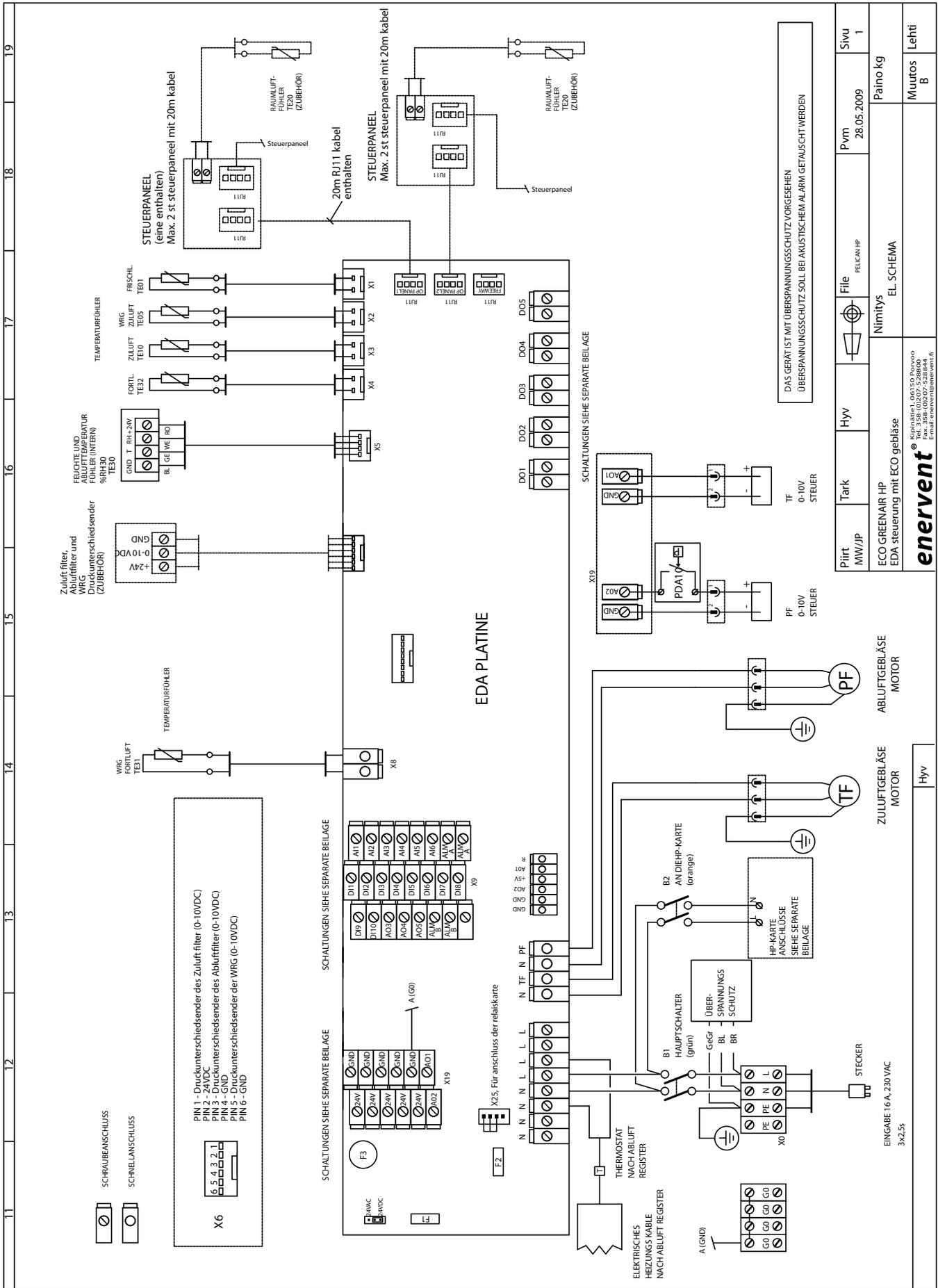




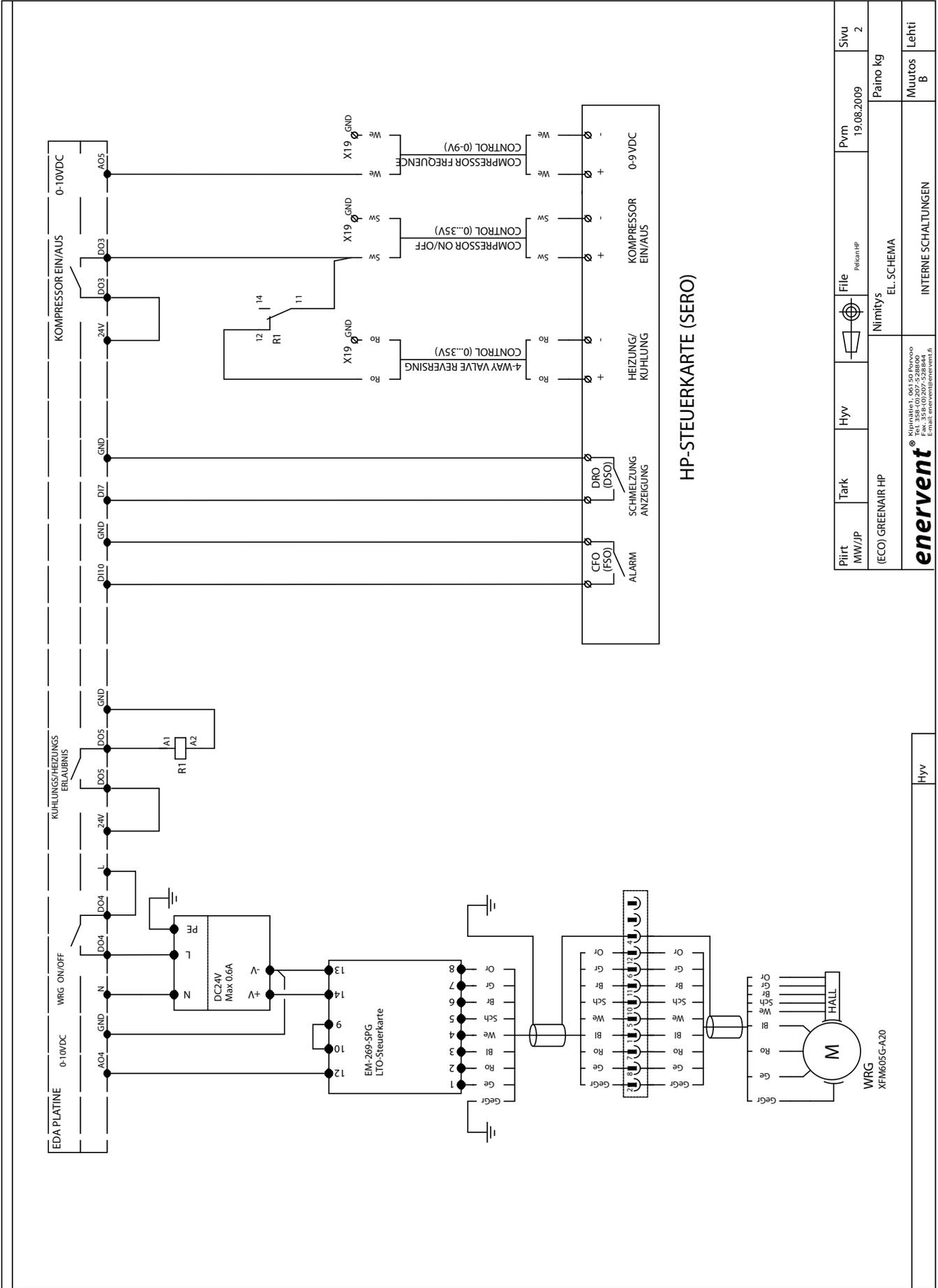
| | | | | | |
|-------------------------|------|-----|----------------|-----------------|----------|
| Piirt MW | Tark | Hyv | File PELCAN/HP | Pvm 01.06.2007 | SIVU 01 |
| PELICAN ECO GREENAIR HP | | | Nimitys | REGELUNGSSCHEMA | Paino kg |
| enervent® | | | Piirno | Muutos A | Lehti 1 |

Kivimäkiä, Oskari 20100 Parkano
 Puh. 358 (0)207-52 8844
 E-mail: enervent@enervent.fi

| | | | | |
|----|--------|-----|-------|-----|
| No | Muutos | Pvm | Muutt | Hyv |
|----|--------|-----|-------|-----|



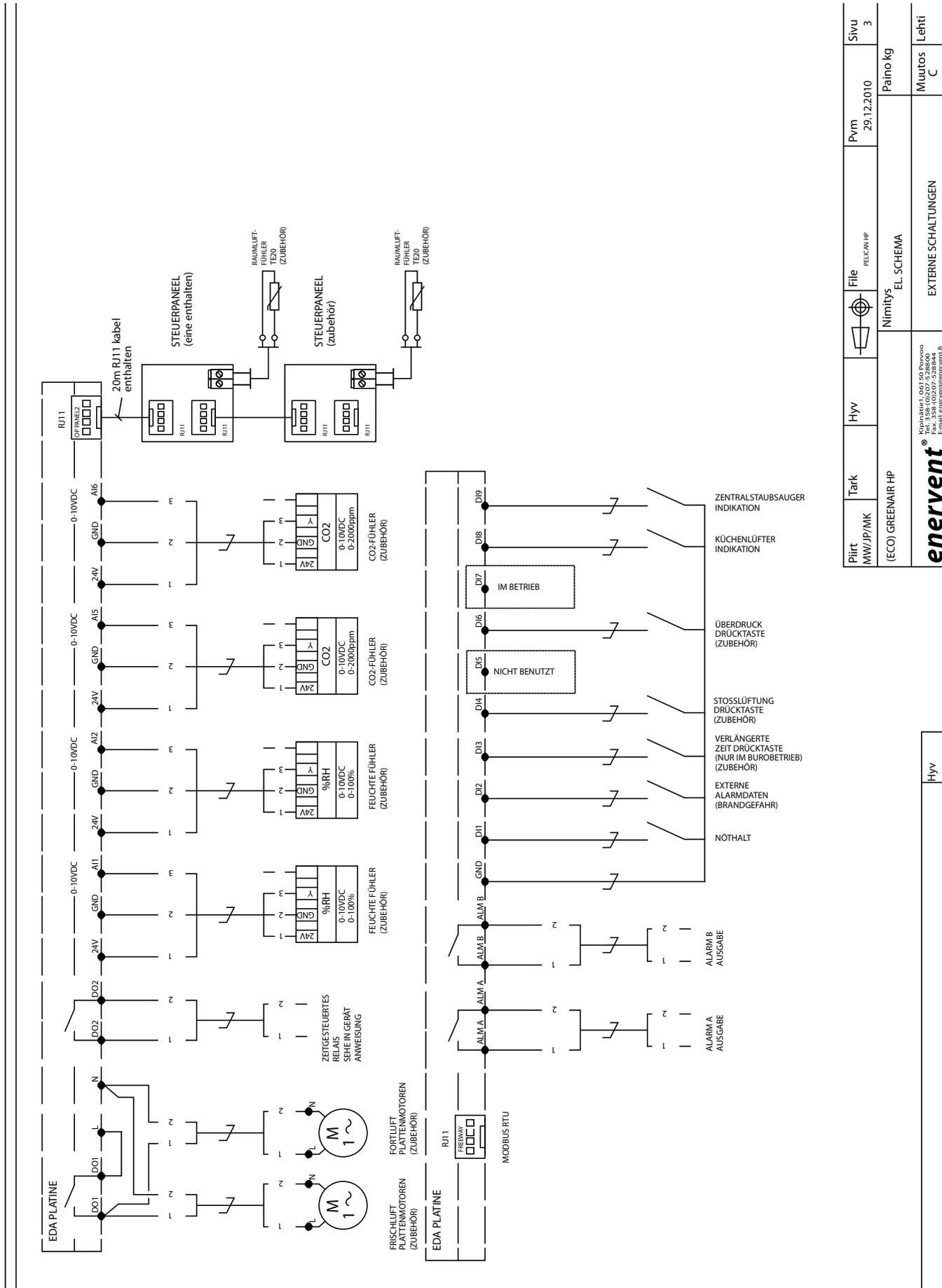
| | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------|-----|------|
| Plirt MW/JP | Tark | Hvv | File | Pvm | Sivu |
| ECO GREENAIR HP | EDA steuerung mit ECO gebläse | Nimitys EL SCHEMA | 28.05.2009 | 1 | |
| enervent® | | | Paino kg | | |
| ECO GREENAIR HP | | | Muutos B | | |
| EDA steuerung mit ECO gebläse | | | Lehti | | |



HP-STEUERKARTE (SERO)

| | | | | | |
|--|------|-----|-------------------|-------------------|-----------|
| Plirt MW/JIP | Tark | Hyv | File Palaan/HP | Pvm 19.08.2009 | Sivu 2 |
| (ECO) GREENAIR HP | | | Nimmts | Paino kg | |
| enervert Klimatisointi, Oskari Sillanpää Puh. 00 207 328894 Email: enervert@enervert.fi | | | EL-SCHEMA | Muutos B | |
| INTERNE SCHALTUNGEN | | | | Lehti | |

| |
|-----|
| Hyv |
|-----|



| | | | | |
|--|------|---------------------|-----------|--------------|
| Pliert MW/JP/MK | Tark | Hyv | File | Sivu |
| (ECO) GREENAIR HP | | | PEL/AN HP | 3 |
| enervent® Nimitys EL SCHEMA | | Paino kg | | Muutos Lehti |
| Nimitys: 0,61 kg Paino: 0,338 kg Kok. paino: 0,0207-0,2800 kg Paino: 0,0207-0,2800 kg | | EXTERNE SCHALTUNGEN | | C |

enervent®
Nimitys EL SCHEMA

Hyv

EXTERNE KABELUNGEN

| Bezeichnung | Erläuterung | Lieferumfang | Spannung | Kabeltyp |
|-------------|--|--|---------------------|---|
| OP panel 1 | Bedienteil | 1 Stck. im Standard-lieferumfang | RS-485 / Modbus RTU | 20 m RJ4P4C Kabel im Lieferumfang enthalten |
| OP panel 2 | Bedienteil | Opt. Zubehör, Anschluss max. 2 Stck. möglich | RS-485 / Modbus RTU | 20 m RJ4P4C Kabel im Lieferumfang enthalten |
| TE20 | TE20 Raum-temperatursensor (Anschluss im Bedienteil) | Opt. Zubehör | max. 2 V | 3 m Kabel |
| X3 | TE10 Zuluft-temperatursensor | Für Modell EDW | max. 2 V | Schnellanschluss |
| X8 | TE45 Temperatursensor Rücklaufwasser Heizregister | Für Modell EDW | max. 2 V | KLM 2x0.8 |
| AO5 | TL45 Stellantrieb Regelventil Wasserregister | Für Modell EDW | 0-10 V / 24 V | KLM 4x0.8 |
| DO1 | Motor Frischluftklappe | Opt. Zubehör | 230 VAC | MMJ 3x1.5 |
| DO1 | Motor Fortluftklappe | Opt. Zubehör | 230 VAC | MMJ 3x1.5 |
| DO2 | Zeitgesteuerter Relaisausgang | Standard | 230 VAC | MMJ 3x1,5 |
| AI1, AI2 | % RH -Sensor, max. 2 Stck. | Opt. Zubehör | 0-10 V / 24 V | KLM 4x0.8 |
| AI5, AI6 | CO2 -Sensor, max. 2 Stck. | Opt. Zubehör | 0-10 V / 24 V | KLM 4x0.8 |
| ALM A | A Alarmausgang | Verkabelung | max. 24 V | KLM 2x0.8 |
| ALM B | B Alarmausgang | Verkabelung | max. 24 V | KLM 2x0.8 |
| DI1 | Not-Aus | Verkabelung | max. 24 V | KLM 2x0.8 |
| DI2 | Externer Alarm (Brandmeldung) | Verkabelung | max. 24 V | KLM 2x 0.8 |
| DI3 | Mehrzeit Ein-Aus -Schalter | Opt. Zubehör | max. 24 V | KLM 2x 0.8 |
| DI4 | Abwesend | Verkabelung | max. 24 V | KLM 2x0.8 |
| DI5 | Lange abwesend | Verkabelung | max. 24 V | KLM 2x0.8 |
| DI6 | Kamin Druckschalter (Überdruck) | Opt. Zubehör | max. 24 V | KLM 2x0.8 |
| DI7 | Intensivierung- Druckschalter | Opt. Zubehör (nicht für Modell EDE > 2 kW oder EDX/HP) | max. 24 V | KLM 2x0.8 |
| DI8 | Dunstabzugshaube, Anzeige | Verkabelung | max. 24 V | KLM 2x0.8 |
| DI9 | Zentralstaubsauger, Anzeige | Verkabelung | max. 24 V | KLM 2x0.8 |

Schwachstromkabel müssen stets getrennt von Starkstromkabeln verlegt werden!

Alle Gerätetypen werden mit einem gesonderten Bedienteil geliefert. Das Bedienteil IP20 ist in trockenen Räumen zu installieren.

ANGABEN ZUM MODBUS

- Modbusadresse 1, Grundeinstellung
- Kommunikationssignal RS485
- Modbus-Verkehr läuft über den Freeway-Anschluss der Steuerungskarte
- Geschwindigkeit 19200 bps
- 8 bit
- keine Parität

Freeway liittimen nastojen järjestys:
 1=+5V
 2=L1 RxD Recive
 3=L2 TxD Transmit
 4=GND

BESTÄTIGUNG EG-FORDERUNGEN GEMÄSS

Wir bestätigen, dass das von uns hergestellte elektrische Gerät die Forderungen der Kleinspannungsdirektive (LVD) 2006/95/EY, der elektromagnetische Zusammenfassende betreffende EMC-Direktive 2004/108/ETY und der Maschinendirektive (MD) 2006/42/EY entsprechen.

Name des Produzenten: Enervent Oy
Kontaktdaten: Kipinätie 1, 06150 PORVOO, FINNLAND
Tel +358(0)20 528 800, Fax +358(0)20 528 844
enervent@enervent.fi, www.enervent.fi

Beschreibung: Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

Handelsname, Modell: Enervent®series:
Piccolo, Plaza, Pingvin, Pandion, Pelican, Pegasos. LTR-3, LTR-6, LTR-7
LTR, LTC, LTT, LTP, RS, RSC, A, ATC, ATT, ATP, RSA, RCA, MTR, MTC, MTT, MTP, RSM, RCM

Die Namen und Adressen der in der European Economic Area befindlichen beauftragten Händler:

Schweden: Ventener Ab, Örelidsvägen 10, 517 71 OLSFORS, SVERIGE, tel +46 735-62 00 62
Ventilair AB, Ulvsjövägen 68, 79699 ÄLVDALLEN, SVERIGE, tel +46 70 326 0759
Climatprodukter AB, Box 366, 184 24 ÅKERSBERGA, SVERIGE, tel +46 8 540 87515
DeliVent Ab, Markvägen 6, 43091 HÖNÖ, SVERIGE, tel +46 70 204 0809

Norwegen: Noram Produkter Ab, Grini Næringspark 4 A, 1361 ØSTERÅS, NORGE, tel +47 33471245

Dänemark: Covent EMJ, Donsvej 55, 6052 VIUF, DANMARK, tel + 45 7556 1534

Estland: As Comfort Ae, Jaama 1, 72712 PAIDE, EESTI, tel +372 38 49 430

Irland: Entropic Ltd., Unit 3, Block F, Maynooth Business Campus, Maynooth, Co. Kildare, IRELAND tel +353 64 34920

Deutschland: e4 energietechnik gmbh, Burgunderweg 2, 79232 MARCH, GERMANY, tel +49 7665 947 25 33

Österreich: Inocal Wärmetechnik Gessellschaft m.b.H, Friedhofstrasse 4, 4020 LINZ, AUSTRIA tel +43 732 65 03 910
M-Tec Mittermayr GmbH, 4122 ARNREIT, AUSTRIA, tel +43 7282 7009-0

Polen: Iglotech, ul. Toruńska 41, 82-500 KWIDZYN, POLAND, tel +48 55 279 33 43

Die Gerätekonstruktion befolgt folgende Standarten:

LVD EN 60 335-1 (2002) +A1 (2004), +A11 (2004), +A12 (2006)
MD EN ISO 12100-1 +A1 (2009), EN ISO 12100-2 +A1 (2009), EN ISO 14121-1 (2007)
EMC Störungsemissionen: EN 55014-1 (2006), EN 61 000-3-2 (2006) und EN 61 000-3-3(1995)
Störungstoleranz: EN 55014-2 (1997) +A1 (2001)

Für die Gemäßheit jeder produzierter Geräteeinheit wird gemäß unseres Qualitätssicherungsinstruktion besorgt.
Das Gerät ist CE-bezeichnet im Jahr 2010.

Porvoo 4 Januar 2010

Enervent Oy

Tom Palmgren

Tom Palmgren / Technologiechef

Enervent® HP DE 2010_1

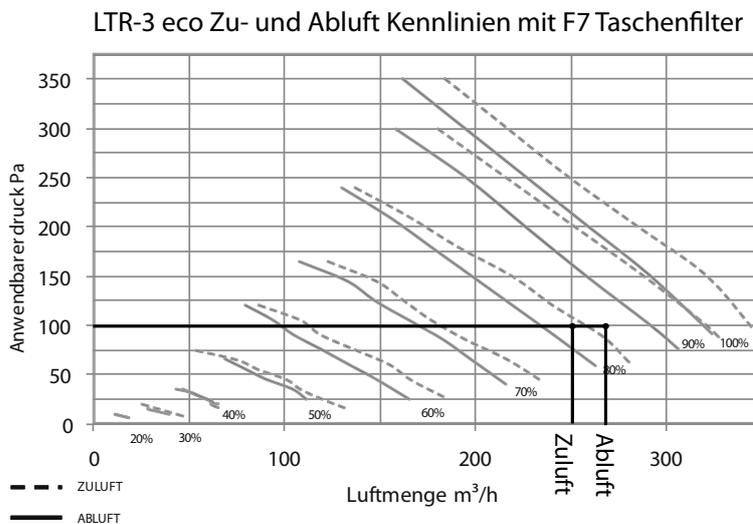
Die Luftmengenregelung wird bei Klimageräten mit EDA-Automatik wie nachstehend beschrieben durchgeführt:

- 1) Prüfen Sie, welche Luftmengen und welche Druckwerte der Lüftungsplaner für Ihr Objekt festgelegt hat.
- 2) Führen Sie eine Voreinstellung der Ventile gemäß der Montageanweisung durch.
- 3) Dieser Betriebsanweisung sind die spezifischen Leistungskurven jedes Gerätemodells beigefügt. Bestimmen Sie die Gebläsedrehzahlen mit deren Hilfe oder mithilfe des Bemessungsprogramms „Energy Optimizer“, das Sie auf unserer Internetseite www.enervent.fi finden. Beispiel:

LTR-3 eco ED

Zuluftmenge 252 m³/h, 100 Pa = 79 % Gebläsedrehzahl

Abluftmenge 270 m³/h 100 Pa = 86 % Gebläsedrehzahl



- 4) Wählen Sie am Bedienteil des Klimageräts im Basismenü einen kleineren Wert für die Gebläsedrehzahl aus. Für das vorstehende Beispiel wäre als einzustellende Drehzahl 79 % zu wählen.
- 5) Stellen Sie als nächstes die Differenz von Zu- und Abluft wie folgt ein:
Wählen Sie am Bedienteil „Menü“ -> „Einstellungen“ -> geben Sie als Passwort 6143 ein und gehen Sie zu -> „Gebläsedrehzahlen“ -> „Grunddrehzahl“ Geben Sie den vorher aus der spezifischen Leistungskurve abgelesenen Wert im Bedienteil ein, z. B. Zuluftgebläse 79 %, Abluftgebläse 86 %.
ACHTUNG! In diesem Menü werden nicht die Gebläsedrehzahlen eingestellt, sondern nur die Drehzahldifferenz zwischen Zu- und Abluftgebläse.
- 6) Messen Sie die Luftmengen und ändern Sie die Einstellungen bei Bedarf.
- 7) Kontrollieren Sie abschließend den Unterdruck im Gebäude, indem Sie die Druckdifferenz zwischen Raum- und Außenluft messen, z. B. an der Dichtung der Außentür. Der Wert für den Unterdruck sollte im Bereich 5-10 Pa liegen.

EDA STEUERUNG - PARAMETERREGISTER

| ID | MENÜ | UNTERMENÜ | PARAMETER | BETRIEB EINSTELLUNG | ACHTUNG | FELD EINSTELLUNG |
|-------|----------------|----------------------|---------------------------|------------------------|--|------------------|
| | Einstell | | | | | |
| 4x51 | Gebälsegeschw. | Norm. Geschw | Zuluftgebläse | 30 | | |
| 4x52 | | | Abluftgebläse | 30 | | |
| 4x641 | | | UlkoI.max | -10,0°C | Nur PRO-series | |
| 4x642 | | | UlkoI.min | -0,1°C | Nur PRO-series | |
| 4x54 | | Überdruck | Zuluftgebläse | 80 | | |
| 4x55 | | | Abluftgebläse | 60 | | |
| 4x57 | | | Op t | 10 min | | |
| 4x58 | | DAH+ZentStS+üb_druck | KL Bed. | 80 | | |
| 4x59 | | | KL Abluft | 60 | | |
| 4x60 | | | CVC Bed. | 80 | | |
| 4x61 | | | CVC Abluft | 60 | | |
| 4x62 | | | COC Bed. | 90 | | |
| 4x63 | | | COC Abluft | 60 | | |
| 4x64 | | | OCC Bed. | 100 | | |
| 4x65 | | | OCC Abluft | 60 | | |
| 1x23 | | YYY | Konst.Druck | | | |
| 4x645 | | | VKPS EC P-a | 2500 Pa | | |
| 4x646 | | | VKPS EC I-t | 5 s | | |
| 4x647 | | | VKPS EC R-t | 5 s | | |
| 4x648 | | | VKPS EC Dz | 2 Pa | | |
| 4x649 | | | VKPS AC Delay | 20 s | | |
| 4x650 | | | VKPS AC Dz | 10 Pa | | |
| 4x637 | | | Zuluft | ## Pa | | |
| 4x638 | | | Abluft | ## Pa | | |
| 4x633 | | | Zuluft Min | 0 Pa | | |
| 4x635 | | | Zuluft Max | 200 Pa | | |
| 4x634 | | | Abluft Min | 0 Pa | | |
| 4x636 | | | Abluft Max | 200 Pa | | |
| 4x544 | | | TV | 600 s | | |
| 4x545 | | | PV | 600 s | | |
| 4x632 | | | Druckverlus | 10 Pa | | |
| 4x10 | Temperaturen | | - / Abluft- / Raummessung | ##°C | Abhängig von Temperatur Regelungsmodus | |
| 4x8 | | | Zuluftmess | ##°C | | |
| 4x136 | | | Temp.Reg.Weis | Exhst | Bitte beachten! Niemals zuluft (Sply) | |
| 4x135 | | | Einst>_swert | ##°C | | |
| 4x140 | | | Min | 13,0°C | | |
| 4x141 | | | Max. | 40,0°C | | |
| | Boostingfunkt. | Boosting Einst. -> | | | | |
| 4x66 | | Man. Erhöhung | Erhöh.zeit | 30 min | | |
| 4x67 | | | Fanspd | 90 | | |
| 1x17 | | Feuchteerhöhung | Funktion | Feste Grenze | | |
| 4x69 | | | Feuchtegrenz | 50 % | | |
| 4x74 | | | Max_Gebl_Erh. | 100 | | |
| 4x71 | | | RF P-Band | 20 % | | |
| 4x73 | | | RF I-Ze | 1 min | | |
| 4x75 | | | RF DZ | 3 % | | |
| 4x72 | | | Reset t | 2 min | | |
| 4x76 | | CO2-Erhöhung | CO2-Grenz | 1000 ppm | | |
| 4x77 | | | Max_Gebl_Erh | 100 | | |
| 4x78 | | | CO2 P-Band | 200 ppm | | |
| 4x80 | | | CO2 I-Ze | 1 min | | |
| 4x81 | | | CO2 DZ | 50 ppm | | |
| 4x79 | | | Reset t | 1 min | | |

| | | | | | |
|------------------|----------------------|-----------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|
| 4x82 | | Temp. Boosting | Messung | Abluft Temp. | |
| 4x83 | | | Max_Gebl_Erh | 100 | |
| 4x84 | | | T P-band | 5,0°C | |
| 4x86 | | | T I-Z. | 1 min | |
| 4x87 | | | T DZ | 0,5°C | |
| 4x85 | | | Reset t | 2 min | |
| 4x88 | | Begrenz. funkt. | P-Band | 5,0°C | |
| 4x90 | | | I-Ze | 1 min | |
| 4x91 | | | DZ | 0,5°C | |
| 4x89 | | | Reset t | 2 min | |
| 1x9 | Boostingfunkt. | | Feuchte | | |
| 1x8 | | | CO2 Sensor | | |
| 1x11 | | | Temp. Boosting | | |
| 4x100 | Situationsteuer | Abwesend | Fanspd | 30 | |
| 4x101 | | | Temp. senken | 2,0°C | |
| 1x18 | | | Heizung | √ | |
| 1x19 | | | Kühlung | √ | |
| 4x102 | | Lange abwesend | Fanspd | 20 | |
| 4x103 | | | Temp. senken | 3,0°C | |
| 1x20 | | | Heizung | | |
| 1x21 | | | Kühlung | | |
| 1x55 | | WRG | WRG Kühl. Sperr | | |
| 4x170 | | | WRG Enteis T | -5,0°C | |
| 4x168 | | | WRG Eisu | 30 Pa | |
| 4x169 | | | WRG Verzög | 12 min | |
| 1x64 | Schnellwahl | | Überdruck | √ | |
| 1x65 | | | Boosting | √ | |
| 1x66 | | | Abwesend | | |
| 1x67 | | | Lange abwesend | | |
| 1x68 | | | Max. Wärme/Kühlung | √ | |
| 1x69 | | | Sommaernachtkühl | √ | |
| 1x70 | | | Fanspd einst. | √ | |
| 1x71 | | | Temperaturreg. | √ | |
| 4x140 - 4x141 | | | Min-max | 15°C - 30°C | |
| | Display Einstelln | | Hintergr. Licht an | | |
| | | | Hintergr. Licht 60 s | √ | |
| 4x93 | Sommernacht- kühl | | Snacht Außeng | 10,0°C | |
| 4x94 | | | Snacht Start | 25,0°C | |
| 4x95 | | | Snacht Halt | 21,0°C | |
| 4x96 | | | Snacht Dif | 1,0°C | |
| 4x92 | | | Snacht Fanspd | 80 | |
| 1x15 | | | Kühl AUS | √ | |
| 4x98 | | | Star | 22 | |
| 4x99 | | | Ende | 7 | |
| 4x97 | | | | So Mo Di Mi Do Fr Sa | |
| 4x640 | XXX | | Modbus addr. | 1 | |
| 4x199 | | | Betr. weise | ZU HAUSE | Definieren an Bestellung |
| 1x54 | | | Heizung | √ | |
| 1x52 | | | Kühlung | √ | |
| 1x53 | | | WRG | √ | |



Der Wartungsaufwand für das Lüftungsgerät ist sehr gering, nur der Rotor und die Gebläse müssen von Zeit zu Zeit gereinigt und die Filter ausgetauscht werden. Bei derartigen Wartungsmaßnahmen vorher stets die Stromversorgung unterbrechen (mit dem Hauptschalter oder durch Öffnen der Wartungsklappe). Warten Sie dann ca. zwei Minuten, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Der Rotor läuft noch etwas nach und das Heizregister muss abkühlen.

Reinigung des Rotors

Kontrollieren Sie bei einem Filterwechsel stets auch den Grad der Verunreinigung des Rotors. Nehmen Sie bei Bedarf den Rotor aus dem Gerät und waschen Sie ihn vorsichtig unter der Handdusche mit einem neutralen Reinigungsmittel oder mit Druckluft. Verwenden Sie zum Reinigen nie einen Hochdruckwäscher. Der Rotor darf auch nicht komplett ins Wasser eingetaucht werden! Im Inneren der Rotorstruktur befindet sich ein Elektromotor, der nicht mit Wasser in Berührung kommen darf. Stellen Sie sicher, dass sich bei der Inbetriebnahme nach der Reinigung der Rotor dreht.

Reinigung der Gebläse

Kontrollieren Sie bei einem Filterwechsel stets auch den Grad der Verunreinigung der Gebläse. Nehmen Sie bei Bedarf die Gebläse aus dem Gerät und reinigen Sie die Schaufelräder z. B. mit einer kleinen Bürste oder mit Druckluft.

Filterwechsel

Die Filtermatten sollten mindestens alle vier Monate ausgetauscht werden. Die Schlauchfilter sollten spätestens nach sechs (6) Monaten ausgetauscht werden. Die Lebensdauer der Schlauchfilter der Filterklasse F5 können Sie verlängern, indem Sie sie innen regelmäßig mit einem Staubsauger reinigen. Damit können Sie die Einsatzzeit bis zu einem Jahr verlängern. Zum Austausch der Filtermatten ziehen Sie die Kassetten aus dem Gerät und nehmen Sie die Matten aus dem Halterahmen heraus. Nach dem Einlegen der neuen Filtermatte schieben Sie die Kassette wieder in das Gerät. Achten Sie dabei darauf, dass das Schutzgitter in Richtung des Rotors zeigt. Lösen Sie beim Austausch der Schlauchfilter zunächst die Haltehebel(nicht bei allen Geräten) und ziehen Sie dann die Filter heraus. Vergessen Sie nicht nach dem Einsetzen der neuen Filter die Haltehebel wieder festzuziehen!

Bei einem Filtertausch empfiehlt es sich, immer auch das Geräterinnen mit einem Staubsauger zu reinigen.

Lüftungsgerte und Filter

| GERÄT | STANDARD FILTER | EINSATZZEIT | ALTERNATIV FILTER | EINSATZZEIT |
|---------|---------------------------------|--------------|--|--------------|
| Plaza | F7 Kasettfilter / F5 Sackfilter | 6 Monate | - | |
| Pingvin | F5 Planfilter / F5 Planfilter | 4 Monate | F7 Kasettfilter im Zuluft wozu F5 Planfilter | 6 Monate |
| Pandion | F5 Sackfilter / F5 Sackfilter | 6/12* Monate | F7 Sackfilter im Zu- und/oder Abluft | 6 Monate |
| Pelican | F5 Sackfilter / F5 Sackfilter | 6/12* Monate | F7 Sackfilter im Zu- und/oder Abluft | 6 Monate |
| Pegasos | F5 Sackfilter / F5 Sackfilter | 6/12* Monate | F7 Sackfilter im Zu- und/oder Abluft | 6 Monate |
| LTR-3 | F5 Planfilter / F5 Planfilter | 4 Monate | F5 und F7 Sackfilter im Zu- und/oder Abluft | 6/12* Monate |
| LTR-6 | F5 Sackfilter / F5 Sackfilter | 6/12* Monate | F7 Sackfilter im Zu- und/oder Abluft | 6 Monate |
| LTR-7 | F5 Sackfilter / F5 Sackfilter | 6/12* Monate | F7 Sackfilter im Zu- und/oder Abluft | 6 Monate |

* Die Lebensdauer der Schlauchfilter der Filterklasse F5 können Sie verlängern, indem Sie sie innen regelmäßig mit einem Staubsauger reinigen.

Filter sowie andere Zubehörteile und Ersatzteile für Enevernt-Lüftungsgerte finden Sie im Sortiment von der Vertreibsfrma in Deutschland. Kontrollieren Sie vor der Bestellung bitte nochmals die Typenbezeichnung Ihres Lüftungsgertes.



LÜFTUNGSGERÄT - KURZANWEISUNG

ALLGEMEINES ZUR LÜFTUNG

Hauptaufgabe der Lüftung ist es, für eine gute Raumluft zu sorgen. Ihr Lüftungstechniker wird Ihnen in der Planungsphase berechnen, wie groß Ihr Lüftungsggerät sein muss, damit diese Luftwechselrate erreicht wird. Bei der Montage legt der Installateur die normale Lüftungsstufe fest und kontrolliert bei allen Frischluftventilen die erforderlichen Lüftmengen und stellt sie gegebenenfalls neu ein, sodass der Lüftungsstrom sich korrekt im Gebäude verteilt und ein Unterdruck entsteht.

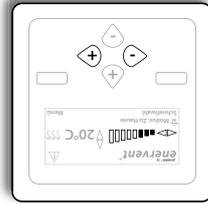
BETRIEB DES LÜFTUNGSGERÄTES

Die Benutzung des Lüftungsggerätes ist einfach zu erlernen. Es sind nur wenige Dinge, auf die Sie bei der Benutzung achten sollten. Nachstehend finden Sie eine Zusammenstellung der wesentlichsten Dinge:



Gebäsedrehzahl

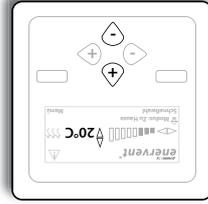
Die Geschwindigkeiten können im Bedienteil zwischen 20 und 100 % eingestellt werden. Davon werden drei in der Grundeinstellung verwendet: Die **Normalgeschwindigkeit**, mit der das Lüftungsggerät die längste Zeit arbeitet (Festlegung durch den Lüftungsinstallateur); Die **Lüftungsggeschwindigkeit**, die etwas höher als die Normalgeschwindigkeit ist und für Stoßlüftungen verwendet wird sowie die **Geschwindigkeit während Abwesenheit**, die immer dann zur Anwendung kommt, wenn sich niemand im Haus aufhält. Die Säulen in der Anzeige des Bedienteils zeigen die jeweils aktive Geschwindigkeit an. Die Geschwindigkeit kann mit den horizontalen + und - Tasten erhöht und verringert werden.



DAS LÜFTUNGSGERÄT DARF NIE GANZ ABGESCHALTET WERDEN! DIE VOM MONTEUR FÜR DIESES GERÄT FESTGELEGTE NORMALE LÜFTUNGSSTUFE IST:

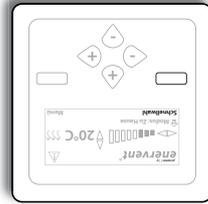
Nachheizung

Für die Lufttemperatur können Sie Werte zwischen +15 °C und +30 °C wählen. In Abhängigkeit von der gewählten Temperatureinstellung handelt es sich dabei um die Zuluft, die Abluft oder die Raumluft. Die gewünschte Temperatur wird Ihnen im Display des Bedienteils angezeigt. Die Temperatur kann mit den vertikalen + und - Tasten erhöht und verringert werden.



Schnellwahl

In den Schnellwahlfunktionen finden Sie leicht und einfach die Überdruckfunktion = Kaminfunktion und die Intensivierungsfunktion = Stoßlüftungsfunktion. Die Funktionen werden durch Drücken der linken rechteckigen Auswahlfunktionstaste (Schnellwahl), Wählen der richtigen Zeile mit den + und - Tasten (oben/unten) und durch Drücken der rechten rechteckigen Auswahlfunktionstaste (Wählen) aktiviert.



Wartungen

Im Display des Bedienteils leuchtet das Alarmsignal auf, wenn die Automatik auf einen anstehenden Filterwechsel oder einen Fehler hinweist. Weitere Informationen zu Alarmen finden Sie auf Seite 14 der Betriebsanweisung.

Tastensperre

Die Tasten des Bedienteils können durch Drücken der linken Auswahlfunktionstaste und der Pfeil oben-Taste gesperrt werden. Die Sperre wird durch wiederholtes Drücken der Tasten wieder aufgehoben.



Frischluf

Als Frischluft wird der Luftstrom bezeichnet, der dem Lüftungsggerät von außen zugeführt wird.

Zuluft

Zuluft ist die Luft, die aus dem Lüftungsggerät in die Räume gelangt.

Abluft

Mit Abluft wird die Luft bezeichnet, die aus den Räumen in das Lüftungsggerät strömt.

Fortluft

Fortluft ist die Luft, die aus dem Lüftungsggerät nach außen abgegeben wird.

WRG-Rotor

Der WRG-Rotor oder Wärmetauscher ist eine Komponente des Lüftungsggeräts, mit der die Wärmeenergie aus dem Abluftstrom an den Frischluftstrom übertragen wird. Enervent-Lüftungsggeräte sind mit einem rotierenden Wärmetauscher ausgestattet. Dieser besteht aus einer dünnen Metallscheibe, die die Wärmeenergie der Abluft an sich bindet und an die Frischluft abgibt. Der WRG-Rotor verhindert ein Entweichen der in der Fortluft enthaltenen Wärme ins Freie.

Nachheizung

Mit der Nachheizung wird die Zuluft erwärmt, bevor sie in die Räume gelassen wird. Die Nachheizung ist in EDA-Geräten als elektrisches oder wasserdurchströmtes Heizregler ausgestattet.

EDA

Mit EDA wird die Automatik des Lüftungsggeräts bezeichnet. Die Abkürzung EDA steht für Enervent Digital Automation.