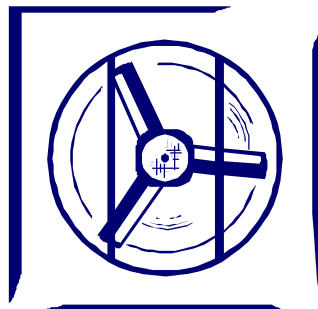
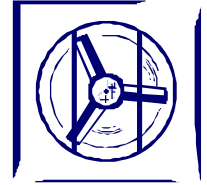


VENTIDRIVE®

Einregulierung von druckgeregelten Lüftungsanlagen



VENTIDRIVE®

**Einregulierung von druckgeregelten
Lüftungsanlagen**

März 07

ZLT Lüftungs- und
Brandschutztechnik GmbH

Pflockenstraße 61 i-n, DE-09376 Oelsnitz/Erzgeb.

Telefon: +49 (0) 180 / 512 02 02

Telefax: +49 (0) 180 / 512 02 82

Internet: www.ventidrive.de. Email: info@zlt.de

Seite 1



VENTIDRIVE®

Einregulierung von druckgeregelten Lüftungsanlagen

Allgemeine Hinweise

Geltungsbereich

Diese Betriebsanleitung gilt nur gerätespezifisch und keinesfalls für die komplette Anlage. In Schaltschemen sowie im Text werden Beziehungen zu anderen Komponenten von Anlagen dargestellt. Dies geschieht jedoch nur zur Verdeutlichung des Gesamtzusammenhanges. Die Betriebsanleitungen der Hersteller anderer Geräte sind unbedingt zu beachten!

Gerätesicherheit

Diese Geräte wurden nach den geltenden sicherheitstechnischen Regeln sowie nach dem aktuellen Stand der Technik konzipiert und gebaut.

Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritte sowie Beeinträchtigungen der Anlage oder von Sachwerten ausgehen. Die Geräte sind ausschließlich für die in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführten Aufgaben einzusetzen. Sie dürfen nur in den angegebenen Leistungsbereichen eingesetzt werden. Eine andere oder darüber hinaus gehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

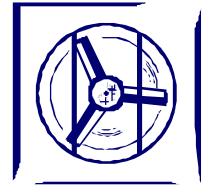
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gilt auch die Einhaltung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgehensweise zur Einregulierung der Anlage. Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig, ehe Sie mit den Arbeiten an den Geräten beginnen. Umbauten und Änderungen an den Geräten sind nur nach schriftlicher Genehmigung durch die ZLT Lüftungs- und Brandschutztechnik GmbH zulässig.

Gebrauchshinweise

Änderungen der Konstruktion sowie der technischen Daten behalten wir uns im Sinne des technischen Fortschrittes vor. Diese werden auch ohne vorherige Ankündigung wirksam. Aus den Textangaben, Abbildungen sowie den Zeichnungen können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden. Irrtümer sind vorbehalten! Bewahren Sie diese Unterlage für den späteren Gebrauch sorgfältig auf!

Neben den Bestimmungen dieser Betriebsanleitung sind weitere geltende Regeln zu beachten. Dies gilt insbesondere für Regeln zur Unfallverhütung, anerkannte fachtechnische Regeln sowie sicherheitstechnische Regeln (DIN, VDI, VDE etc.).

Alle Rechte an den Publikationen zu diesen Geräten behalten wir uns vor.



Ausführung von Arbeiten an den Geräten

Arbeiten an den Geräten dürfen nur von ausgebildeten Fachkräften durchgeführt werden. Die Geräte sind nicht für die Montage oder den Betrieb durch den privaten Verbraucher bestimmt. Die Personen zur Durchführung von Arbeiten an diesen Geräten müssen vom Betreiber dazu beauftragt sein.



Vor dem Öffnen des Druckregelmoduls VLO.DPRE muss dieses allseitig vom Netz getrennt werden!

Der Betreiber der Geräte oder dessen Bevollmächtigte müssen dafür sorgen, dass Arbeiten an elektrischen Bauteilen nur von einer Fachkraft im Sinne der elektrotechnischen Regeln (z.B. DIN VDE 0100 ff.) durchgeführt werden. Diese Geräte dürfen nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden. Festgestellte Mängel an den Geräten oder an Baugruppen müssen unverzüglich behoben werden. Besteht bis dahin akute Verletzungsgefahr, sind die Geräte außer Betrieb zu nehmen und vom Netz zu trennen.

Drittprodukte

Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Teile und Komponenten, die für den ordnungsgemäßen Betrieb der Geräte geeignet und von der ZLT Lüftungs- und Brandschutztechnik GmbH dafür freigegeben sind.

Für nicht freigegebene Produkte können die Auswirkungen auf das gemeinsame Verhalten nicht beurteilt werden, woraus sich ein Sicherheitsrisiko ergibt. Im Zweifelsfall ist eine Rücksprache mit uns erforderlich.

Symbole

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:



Sicherheitshinweis:

weist auf akute Gefahr für Personen oder Gegenstände hin.



Information:

macht auf notwendige Verhaltensweisen aufmerksam.



VENTIDRIVE®

Einregulierung von druckgeregelten Lüftungsanlagen

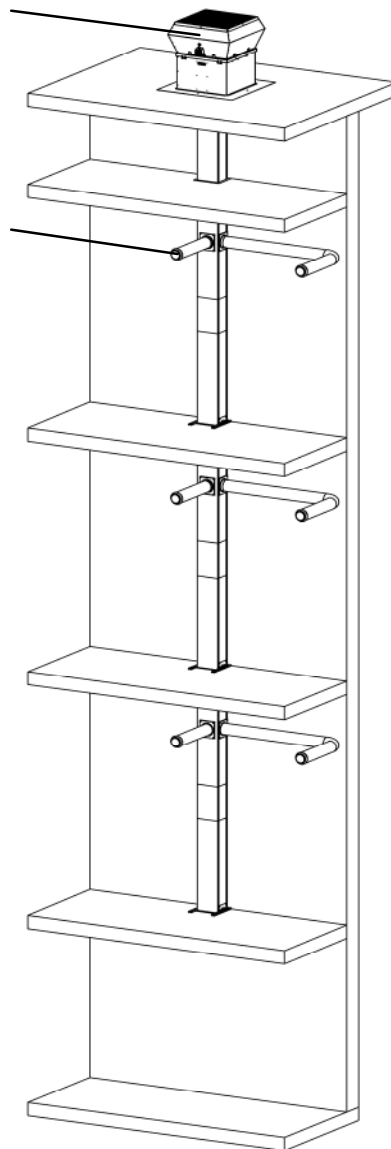
Anlagenschema

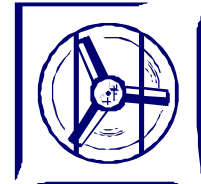
Die Einregulierung einer Lüftungsanlage kann mittels folgender Maßnahmen durchgeführt werden:

1. Änderung der Ventilparameter
2. Änderung des Ventilatorsolldruckes

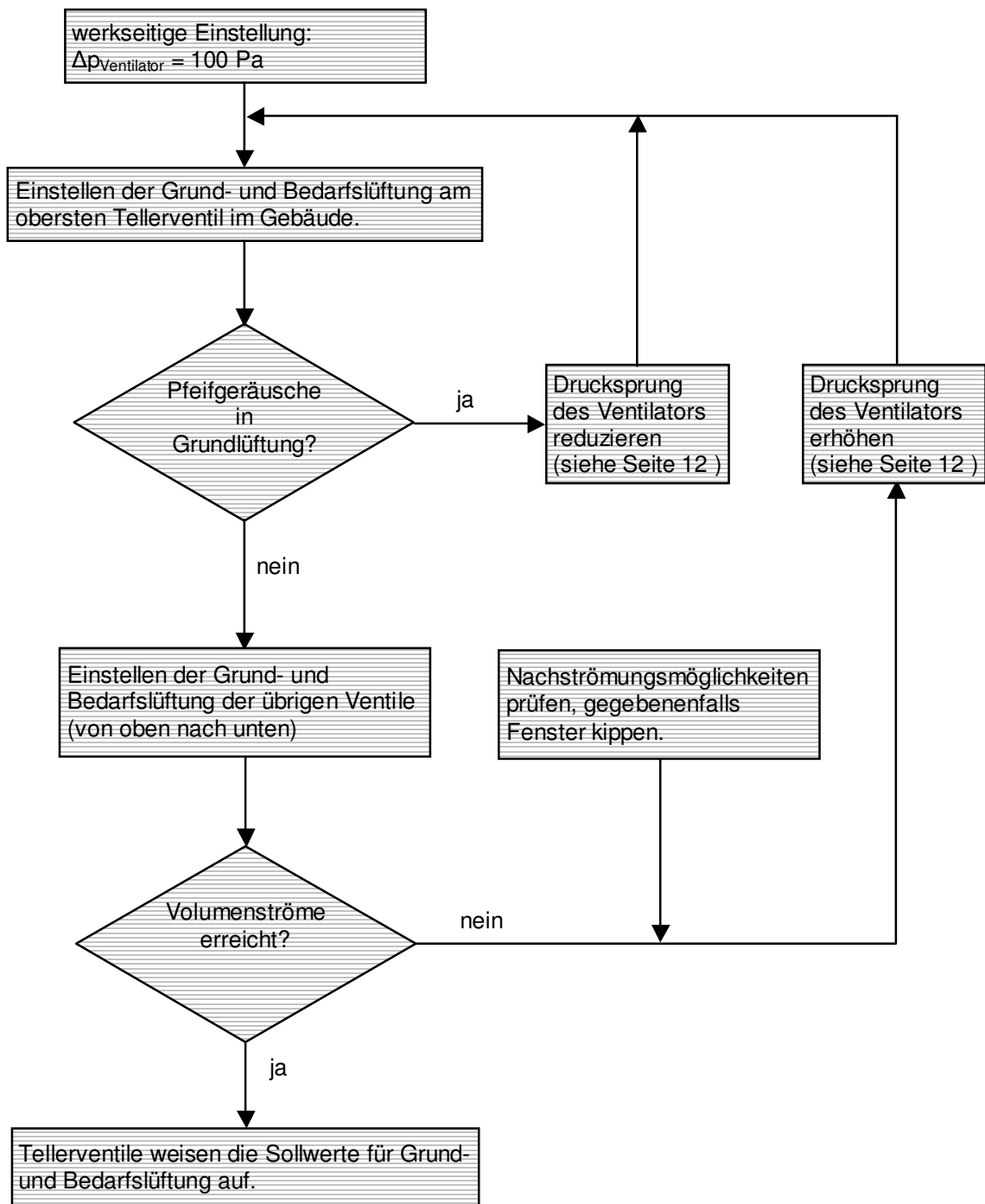
Dachventilator VDR.DVV
mit Druckregelmodul
VENTILOGO®DPRE

Tellerventil





Arbeitsablauf





VENTIDRIVE®

Einregulierung von druckgeregelten Lüftungsanlagen

Vorgehensweise

1. Der Monteur beginnt den Grundvolumenstrom am höchstgelegenen Tellerventil des Gebäudes einzustellen.



Die Einregulierung beginnt prinzipiell in der Wohnung des höchsten Obergeschosses und endet am untersten Abluftdurchlass im Gebäude.

2. Da verschiedene Tellerventiltypen eingebaut werden können, wird die Einstellung von Grund- und Bedarfslüftung typenbezogen auf den angegebenen Seiten dargestellt.

VLO.AVK.....	siehe Seite 7
VLO.AVM.....	siehe Seite 7
VLO.AV1	siehe Seite 8
VLO.SAV.IPS.....	siehe Seite 9
VLO.SAV.....	siehe Seite 10
VLO.SAV.ISB.....	siehe Seite 11

3. Treten bei dem eingestellten Grundvolumenstrom Pfeifgeräusche auf (zu enger Ventilspace), so muss der Ventilspace vergrößert oder gegebenenfalls der Drucksprung des Ventilators so lange reduziert werden, bis keine Pfeifgeräusche mehr vorhanden sind. (siehe Seite 12)



Für jede Änderung des Solldruckwertes ist der Algorithmus zur Einregulierung, beginnend von der obersten Etage, erneut durchzuführen.

4. Anschließend wird der Bedarfsvolumenstrom eingestellt. Sollte der Sollvolumenstrom im Bedarfslüftungsfall nicht erreicht werden, muss eine Überprüfung der vorhandenen Nachströmungsmöglichkeiten erfolgen. Gegebenenfalls sind die Fenster zu kippen. Ist ein höherer Volumenstrom, nach diesen Maßnahmen über das Ventil messbar, so ist die Nachströmung für den betreffenden Raum unzureichend.
5. Weist das Tellerventil die geforderten Grund- und Bedarfsvolumenströme auf, so können die restlichen Tellerventile, von oben nach unten, analog einreguliert werden. Bei zu geringen Volumenströmen ist der Drucksprung des Ventilators zu erhöhen. (siehe Seite 12)



Tellerventile

1. Kunststofftellerventil



Bezeichnung: VLO.AVK

Einregulierung: Die Volumenstromregelung erfolgt durch Drehen des Ventiltellers. Es ist keine Bedarfslüftung einstellbar. Nach erfolgter Einstellung ist der Ventilteller mit der Kontermutter zu arretieren.

2. Metalltellerventil



Bezeichnung: VLO.AVM

Einregulierung: siehe oben



VENTIDRIVE®

Einregulierung von druckgeregelten Lüftungsanlagen

3. Elektrisches Zu- und Abluftventil für Grund- und Bedarfslüftung, 230V AC

Bezeichnung: VLO.AV1

Einregulierung: Charakteristisch ist, dass der Grund- und Bedarfsvolumenstrom unabhängig von einander eingestellt werden kann, d.h. beim Einstellen der Bedarfslüftung ändert sich die Grundlüftung nicht.

Durch das Drehen des Ventiltellers kann die Grundlüftung eingestellt werden.



Einregulierung der Grundlüftung am AV 1

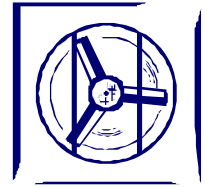
Anschließend wird der Bedarfsvolumenstrom eingestellt. Dazu ist die Kappe des Tellerventils z.B. mit einem schmalen Schraubenzieher zu öffnen. Durch Drehen des Kunststoffschlüssels erfolgt die Einstellung des Ventilhubes. Ist dieser eingestellt, wird die Kappe wieder auf den Ventilteller gedrückt, bis diese einrastet. Durch Betätigen des Schalters wird das Umschalten von Grund- auf Bedarfslüftung und umgekehrt vorgenommen.



Einregulierung der Bedarfslüftung am AV 1

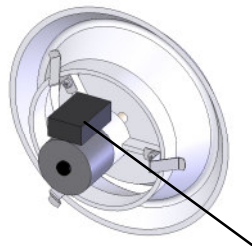


Maximale Einschraubtiefe von 15 mm beachten (Skalaende), ansonsten kann das Ventil zerstört werden.



4. Elektrisches Zu- und Abluftventil für Grund- und Bedarfslüftung, 24V AC

Bezeichnung: VLO.SAV.IPS + VLO.LT.IPS



Regeleinheit

Einregulierung: Die Einstellung der Grundlüftung kann nicht manuell vorgenommen werden, sondern ist voreingestellt. Der Grundvolumenstrom beträgt ca. 20 m³/h.

Für die Einstellung der Bedarfslüftung stellt der Monteur auf der Regeleinheit den maximalen Öffnungshub ein. Mit Betätigung des Tasters wird von der Grund- in die Bedarfslüftung gewechselt, und durch die vorgenommene Einstellung der größtmögliche Abluftvolumenstrom gefördert.

Bedienung: Ohne Betätigung: keine Lüftung
Taster 1 x mal betätigen: Ventil öffnet 15 Minuten lang
Taster erneut betätigen: Ventil schließt, wenn es geöffnet war



VENTIDRIVE®

Einregulierung von druckgeregelten Lüftungsanlagen

5. Intervallgeregeltes Abluftventil mit externem Steuerbaustein, 24V AC

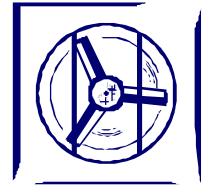
Bezeichnung: VLO.SAV+ VLO.SBU



Einregulierung: Die Grundlüftung erfolgt durch zyklisches Lüften. Dabei wird stündlich fünf Minuten lang gelüftet.

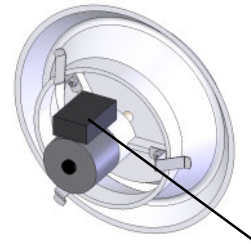
Für die Einregulierung der Bedarfslüftung wird am Taster (Steuerbaustein) der Öffnungshub eingestellt. Mit einem schmalen Schraubenzieher ist die Tastfläche, an den dafür vorgesehenen Aussparungen, vom Taster zu entfernen. Anschließend werden die zwei Schrauben gelöst und der Kunststoffrahmen entnommen. Durch Einstellen der Etagennummer, in der das Ventil eingebaut werden soll, wird der Öffnungshub festgelegt. Ventile in den oberen Etagen besitzen daher einen geringeren Öffnungshub als Ventile in den unteren Etagen. Ist die entsprechende Etage eingestellt, wird der Taster wieder zusammengesetzt. Um in die Bedarfslüftung zu wechseln, wird der Taster betätigt oder ein Sensor aktiviert (Feuchte- und oder Lichtsensor).

Bedienung: Taster 1 x mal betätigen: Schließen des Ventils (Lüftungspause)
Taster 2 x mal betätigen: Öffnen des Ventils
Taster 3 x mal betätigen: Automatik
Taster 5 x mal betätigen: Resetfunktion (nur für Installateure)



6. Intervallgeregeltes Abluftventil mit integriertem Steuerbaustein, 24V AC

Bezeichnung: VLO.SAV.ISB



Regeleinheit

Einregulierung: Die Grundlüftung erfolgt durch zyklisches Lüften. Dabei wird stündlich fünf Minuten lang gelüftet.

Für die Einstellung der Bedarfslüftung stellt der Monteur auf der Regeleinheit die Etagennummer, in der das Ventil eingebaut werden soll, ein. Durch Aktivieren des Sensors (Feuchte-, Bewegungs-, und oder Lichtsensor) wird von der Grund- in die Bedarfslüftung gewechselt.

Bedienung: Auslösen des Sensors

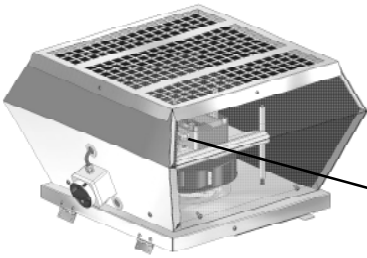


VENTIDRIVE®

Einregulierung von druckgeregelten Lüftungsanlagen

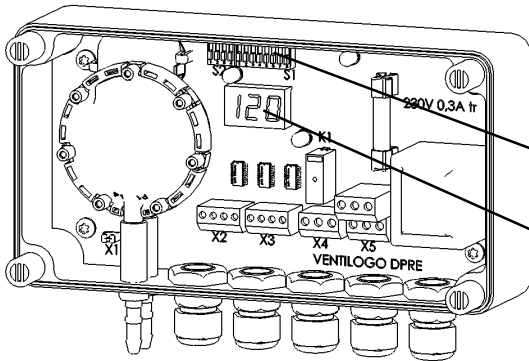
Änderung des Solldrucks

Zuerst erfolgt die allseitige Trennung des Ventilators von der Netzspannung. Anschließend wird die Lochblechabdeckung abgeschraubt und die transparente Deckplatte des Druckregelmoduls entfernt.



Achtung Laufrad!
Achtung Strom!

Druckregelmodul VENTILOGO® DPRE



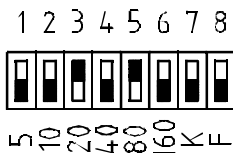
Einstellung über Schalter S1

Druckanzeige

Der Sollwert für den Differenzdruck im Normalbetrieb wird an den Pins 1-6 des Schalters S1 eingestellt. **Die Summe aller Pins ergibt den Sollwert in Pascal.**

Wertebereich: 5...300 Pa

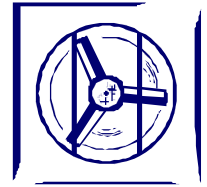
Beispiele zur DIP-Schaltereinstellung:



Sollwert = 100 Pa



Sollwert = 150 Pa



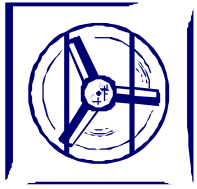
Sollwerte unter 20 Pascal sind einstellbar und werden vom Regler auch ausgeregelt; eine Fehlerüberwachung findet aufgrund der langen Regelzeiten jedoch erst ab einem Sollwert von mindestens 20 Pa statt.

Nachdem die entsprechenden Änderungen umgesetzt sind, wird der Deckel des Druckregelmoduls wieder mit dem Gehäuse verschraubt und die Lochblechabdeckung angebracht. Anschließend erfolgt die Wiederherstellung der Stromversorgung und die Fortsetzung der Einregulierung entsprechen Seite 5.

Für weitere Informationen bezüglich des Druckregelmodul VLO.DPRE wird auf die Montageanleitung verwiesen.

Messtechnik

Die Einregulierung der Tellerventile erfolgt mittels Flügelradanemometer und Messtrichter (Volumenstromhauben). Für jedes Tellerventil werden die Volumenströme für den Grund- und Bedarfslüftungsfall gemessen. Beim Messen ist darauf zu achten, dass der Messtrichter luftdicht an der Wand anliegt.



VENTIDRIVE®

Einregulierung von druckgeregelten Lüftungsanlagen

Protokoll

Datum:

Protokollführer: Name:

Firma:

Objektdatei: Bezeichnung:

Strasse:

PLZ:

Ort :

Anlagendaten: Dachventilator typ:

Δp Ventilator :

Abluftdurchlässe:

Messgerät:

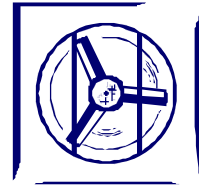
Vorgesehene Volumenströme in m³/h:

Küche: Grundlüftung

Bedarfslüftung

Bad: Grundlüftung

Bedarfslüftung



Gemessene Volumenströme in m³/h:

Etage	Küche Grundlüftung	Bedarfslüftung	Bad Grundlüftung	Bedarfslüftung
11. OG				
10. OG				
9. OG				
8. OG				
7. OG				
6. OG				
5. OG				
4. OG				
3. OG				
2. OG				
1. OG				

k.M. - keine Messung

Hiermit bestätige ich die ordnungsgemäße Erfassung der Messwerte.

Unterschrift

Datum



**Lüftungs- und
Brandschutztechnik GmbH**

Pflockenstraße 61 i-n, DE-09376 Oelsnitz/Erzgeb.

Telefon: +49 (0) 180 / 512 02 02

Telefax: +49 (0) 180 / 512 02 82

Internet: www.ventidrive.de. Email: info@zlt.de