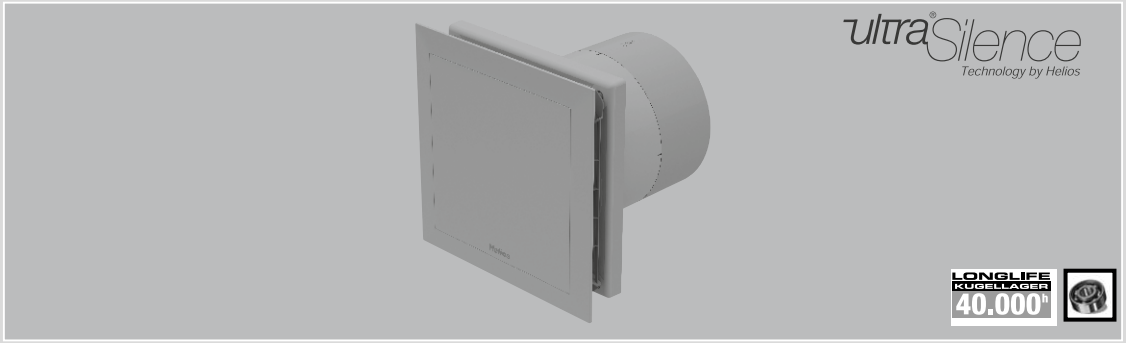
Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION

DE
EN
FR



Kleinlüfter - Mini fan - Mini ventilateur

Helios MiniVent

M1/150 **F**

- mit Feuchtesteuerung
- with automatic humidity control
- avec hygrostat électronique

Helios

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1 SICHERHEIT ..... SEITE 3

1.1 Wichtige Informationen ..... Seite 3
1.2 Warnhinweise ..... Seite 3
1.3 Sicherheitshinweise ..... Seite 3
1.4 Einsatzbereich ..... Seite 4
1.5 Personalqualifikation ..... Seite 4
1.6 Produktlebensdauer ..... Seite 4

KAPITEL 2 ALLGEMEINE HINWEISE ..... SEITE 4

2.1 Garantieansprüche – Haftungsausschluss ..... Seite 4
2.2 Vorschriften – Richtlinien ..... Seite 4
2.3 Transport ..... Seite 4
2.4 Sendungsannahme ..... Seite 5
2.5 Einlagerung ..... Seite 5
2.6 Leistungsdaten ..... Seite 5
2.7 Geräuschangaben ..... Seite 5
2.8 Berührungsschutz ..... Seite 5
2.9 Motorschutz ..... Seite 5

KAPITEL 3 TECHNISCHE DATEN ..... SEITE 5

3.1 Technische Daten ..... Seite 5
3.2 Zubehör ..... Seite 6
3.3 Abmessungen ..... Seite 6

KAPITEL 4 FUNKTION ..... SEITE 6

4.1 Funktion ..... Seite 6

KAPITEL 5 REINIGUNG/DEMONTAGE ..... SEITE 8

5.1 Reinigung ..... Seite 8
5.2 Demontage der Fassade ..... Seite 8

KAPITEL 6 INSTALLATION ..... SEITE 9

6.1 Lieferumfang/Konstruktiver Aufbau ..... Seite 9
6.2 Vorbereitung zur Wandmontage (Aufputz) ..... Seite 9
6.3 Installation ..... Seite 10
6.4 Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme ..... Seite 11
6.5 Anschluss der Zuleitung ..... Seite 11
6.6 Einbau ..... Seite 12
6.7 Betrieb ..... Seite 13

KAPITEL 7 FUNKTION FÜR INSTALLATEUR ..... SEITE 13

7.1 Funktionsbeschreibung M1/150 F ..... Seite 13
7.2 Schaltplanübersicht für M1/150 F ..... Seite 17

KAPITEL 8 INSTANDHALTUNG UND WARTUNG ..... SEITE 18

8.1 Instandhaltung und Wartung ..... Seite 18
8.2 Störungsursachen ..... Seite 19
8.3 Stilllegen und Entsorgen ..... Seite 19

KAPITEL 1

SICHERHEIT

1.1 Wichtige Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten.
Dieses Dokument ist Teil des Produktes und als solches zugänglich und dauerhaft aufzubewahren um einen sicheren Betrieb des Ventilators zu gewährleisten. Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften müssen eingehalten werden.

⚠ GEFAHR
⚠ WARNUNG
⚠ VORSICHT
ACHTUNG

1.2 Warnhinweise

Nebenstehende Symbole sind sicherheitstechnische Warnhinweise. Zur Vermeidung von Verletzungsrisiken und Gefahrensituationen, müssen alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole in diesem Dokument unbedingt beachtet werden!

⚠ GEFAHR

1.3 Sicherheitshinweise

Für Einsatz, Anschluss und Betrieb gelten besondere Bestimmungen; bei Zweifel ist Rückfrage erforderlich. Weitere Informationen sind den einschlägigen Normen und Gesetzestexten zu entnehmen.

Bei allen Arbeiten am Ventilator sind die allgemein gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten!

- **Vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Anschlussraums sind folgende Punkte einzuhalten:**
  - **Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!**
  - **Der Stillstand rotierender Teile ist abzuwarten!**
  - **Nach dem Stillstand rotierender Teile ist eine Wartezeit von 3 min. einzuhalten, da durch interne Kondensatoren auch nach der Trennung vom Netz gefährliche Spannungen auftreten können!**
- **Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten!Gegebenenfalls müssen weitere länderspezifische Vorschriften eingehalten werden!**
- **Der Berührungsschutz gemäß DIN EN 13857 ist im eingebauten Zustand sicherzustellen (siehe Kap. 2.8)!**
  Kontakt mit rotierenden Teilen muss verhindert werden.
- **Eine gleichmäßige Zuströmung und ein freier Ausblas sind zu gewährleisten!**
- **Bei Betrieb von schornsteinabhängigen Feuerstellen im entlüfteten Raum muss bei allen Betriebsbedingungen für ausreichend Zuluft gesorgt werden (Rückfrage beim Schornsteinfeger).**
  Die örtlich aktuell gültigen Vorschriften und Gesetze sind zu beachten!

DE

1.4 Einsatzbereich

– Bestimmungsgemäßer Einsatz:
Die MiniVent M1/150 F Kleinventilatoren sind zur Förderung normaler oder leicht staubhaltiger (Partikelgröße < 10 µm), wenig aggressiver und feuchter Luft, in gemäßigtem Klima und im Bereich ihrer Leistungskennlinie geeignet, siehe Helios Verkaufsunterlagen/Internet. Zulässig ist ein Betrieb nur bei Festinstallation innerhalb von Gebäuden. Die maximal zulässige Medium- u. Umgebungstemperatur beträgt 40 °C. MiniVent M1/150 F Kleinventilatoren entsprechen Schutzart IP45, Schutzklasse II und dürfen entsprechend VDE 0100 Teil 701 in den Bereich 1 von Nassräumen installiert werden.

– Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch:
Die Ventilatoren sind nicht zum Betrieb unter erschwerten Bedingungen wie z.B. hohe Feuchtigkeit, aggressive Medien, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische oder elektronische Einflüsse geeignet. Gleiches gilt für die mobile Verwendung der Ventilatoren (Fahr-, Flugzeuge, Schiffe, usw.). Ein Einsatz unter diesen Bedingungen ist nur mit Einsatzfreigabe seitens Helios möglich, da die Serienausführung hierfür nicht geeignet ist.

– Missbräuchlicher, untersagter Einsatz:
Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig! Die Förderung von Feststoffen oder Feststoffanteilen > 10 µm im Fördermedium sowie Flüssigkeiten ist nicht gestattet. Fördermedien, die die Werkstoffe des Ventilators angreifen, sowie abrasive Medien sind nicht zulässig. Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht gestattet!

1.5 Personalqualifikation

Installation, Instandhaltungs-, Wartungsarbeiten, Demontage, Montage, Reparatur sowie der Einbau von Ersatzteilen, mit Ausnahme der elektrischen Arbeiten, dürfen nur von eingewiesenen Fachkräften (Bsp.: Industriemechaniker, Mechatroniker, Schlosser oder vergleichbar) ausgeführt werden.
Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.
Bedienungs-, einfache Wartungs- und Reinigungsarbeiten des Gerätes (wie z.B. der Filterwechsel, die Wartung des Kondensatablaufes) dürfen durch den unterwiesenen Nutzer erfolgen.

1.6 Produktlebensdauer

Dieses Gerät ist auf eine Produktlebensdauer von mindestens 40.000 h, bei S1-Betrieb mit maximaler Leistung in maximal zulässiger Umgebungstemperatur ausgelegt.

KAPITEL 2

ALLGEMEINE HINWEISE

2.1 Garantieansprüche – Haftungsausschluss

Alle Ausführungen dieser Dokumentation müssen beachtet werden, sonst entfällt die Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an Helios. Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung. Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und führen zum Verlust der Konformität, jegliche Gewährleistung und Haftung ist in diesem Fall ausgeschlossen.

2.2 Vorschriften – Richtlinien

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und CE-Richtlinien.

2.3 Transport

Der Ventilator ist werkseitig so verpackt, dass er gegen normale Transportbelastungen geschützt ist. Führen Sie den Transport sorgfältig durch. Es wird empfohlen, den Ventilator in der Originalverpackung zu belassen.

2.4 Sendungsannahme

Die Sendung (**M1/150 F** mit Feuchtesteuerung, **Best.Nr. 6043**) ist sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit zu prüfen. Falls Schäden vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

2.5 Einlagerung

Bei Einlagerung über längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Schutz des Motors durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Erschütterungsfreie, wassergeschützte und temperaturkonstante Lagerung bei einer Temperatur zwischen -20 °C bis +40 °C.
Bei einer Lagerdauer über drei Monate bzw. Motorstillstand, muss vor Inbetriebnahme eine Wartung laut KAPITEL 8 erfolgen. Bei Weiterversand (vor allem über längere Distanzen; z.B. Seeweg) ist zu prüfen, ob die Verpackung für Transportart und -weg geeignet ist. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

2.6 Leistungsdaten

Das Gerätetypenschild gibt über die verbindlichen elektrischen Werte Aufschluss; diese müssen mit dem örtlichen Versorgungsnetz abgestimmt sein. Die Ventilatorleistungen wurden auf einem Prüfstand entsprechend DIN EN ISO 5801 ermittelt.

2.7 Geräuschangaben

Die Geräuschangaben, die sich auf Abstände beziehen gelten für Freifeldbedingungen. Der Schalldruckpegel kann im Einbaufall erheblich von der Katalogangabe abweichen, da er stark von den Einbaugegebenheiten, d.h. vom Absorptionsvermögen des Raumes, der Raumgröße u.a. Faktoren abhängig ist.

2.8 Berührungsschutz

- MiniVent M1/150 F Kleinventilatoren werden serienmäßig mit saugseitigem Schutzgitter geliefert. In Abhängigkeit der Einbauverhältnisse kann auch druckseitig ein Berührungsschutz erforderlich sein. Entsprechende Schutzgitter sind als Zubehör lieferbar.
- Ventilatoren, die durch ihre Einbauweise (z.B. Einbau in Lüftungskanäle oder geschlossene Aggregate) geschützt sind, benötigen kein Schutzgitter, wenn die Anlage die gleiche Sicherheit bietet. Es wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber für Einhaltung der aktuellen Norm verantwortlich ist und für Unfälle infolge fehlender Schutzeinrichtungen haftbar gemacht werden kann.

2.9 Motorschutz

Der M1/150 F MiniVent verfügt über einen energiesparenden, wartungsfreien EC-Motor (funkstörungsfrei, kugelgelagert) mit höchstem Wirkungsgrad. Der Motor ist mit einem Thermokontakt ausgestattet, der mit der Wicklung in Reihe verdrahtet, selbsttätig aus- und nach erfolgter Abkühlung wiedereinschaltet.
Wird der Rotor blockiert, versucht der Motor alle 3 sec. wieder anzulaufen.
Zum Starten benötigt der Motor eine bestimmte Rotorposition. Hat er diese nicht, gibt er Impulse auf den Rotor, um die Position zu erreichen. Dies kann einige Sekunden dauern.

KAPITEL 3

TECHNISCHE DATEN

3.1 Technische Daten

Laufrad-Ø [mm]	**137**	Elektrische Zuleitung	**NYM-O 4 x 1,5 mm²**
Wechselstrom **1~**	Schutzart	**IP 45** (strahlwassergeschützt)	
Spannung/Frequenz	**230 V, 50 Hz**	Schutzklasse	**II**
Leistungsaufnahme [W]	**9 / 6**	Gewicht ca. kg	**1,2**
Nennstrom [mA]	**80 / 60**	Drehzahl [1/min]	**1900 / 1600**
Fördervolumen [m³/h]	**260 / 220**	Nachlauf [Min.]	**6, 10, 15, 21** (einstellbar)

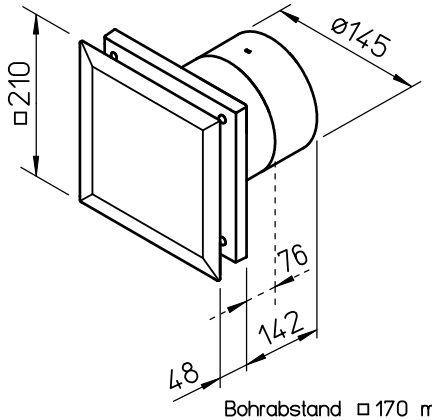
DE

3.2 Zubehör

DSEL 2	Betriebs-/Drehzahlumschalter 0-1-2	**Best.Nr. 1306**	**TWH 150**	Teleskop-Wandhülse	**Best.Nr. 6354**
WES 150	Wandeinbausatz	**Best.Nr. 0537**	**MBR**	Montageblende	**Best.Nr. 0281**

3.3 Abmessungen

Abb.1



Bohrabstand □170 mm

Maße in mm

KAPITEL 4

FUNKTION

⚠ WARNUNG

4.1 Funktion

⚠ WARNUNG!

Alle nachfolgend beschriebenen Optionen sind nur von einer Elektrofachkraft einzustellen. Alle Zeitangaben können durch Bauteiltoleranzen und Umgebungstemperaturen geringfügig abweichen.

Zum Einschalten des Lüfters führt entweder die Überschreitung der Feuchte-Schaltschwelle oder die Bedarfslüftung durch Schalten des Schalters. Die Bedarfslüftung ist der Feuchteautomatik übergeordnet.

Automatikmodus: Die Feuchteautomatik funktioniert auch ohne Anschluss eines Schalters.
Bedarfslüftung: Durch den Anschluss von z.B. einem DSEL 2 aus dem Helios Zubehörprogramm können die Stufen 1 und 2 zusätzlich geschaltet werden. Die Bedruckung des Schalters stimmt mit den Funktionen des Lüfters im Auslieferungszustand überein.
Die Drehzahl der beiden Lüfterstufen ist stufenlos einstellbar (Auslieferungszustand Stufe 1 = 70 %, Stufe 2 = 100 % der maximalen Drehzahl). Die Einstellung gilt dann sowohl für die Bedarfslüftung als auch für die Feuchteautomatik. Um eine ausreichende Entfeuchtung zu gewährleisten, beträgt die Drehzahl im Automatikmodus aber immer mindestens 50 % in der kleinen Stufe und mindestens 80 % in der großen Stufe, auch bei kleinerer Potentiometereinstellung.

1. Feuchtefunktionen
Es kann zwischen einstufiger, zweistufiger und stufenloser Feuchtefunktion gewählt werden. Die Wahl der Feuchtefunktion ist technisch an die Zuordnung der Zeitfunktionen zu bestimmten Lüfterstufen gebunden.

– Einstufige Feuchtefunktion
Bei der einstufigen Feuchtefunktion kann die gewünschte Entfeuchtungsstufe voreingestellt werden. Beim Anstehen einer Entfeuchtungsanforderung wird der Ventilator in dieser Stufe eingeschaltet.
Diese Funktion ist werkseitig eingestellt, um eine zügige Entfeuchtung sicherzustellen.

HINWEIS

– Zweistufige Feuchtefunktion
Bei der zweistufigen Feuchtefunktion wird der Ventilator zuerst in der Stufe mit der kleineren Drehzahl eingeschaltet. Steigt die Feuchte nach dem Einschalten auf 10 % über der eingestellten Einschaltschwelle, schaltet der Ventilator um auf die große Stufe.
Beim Unterschreiten dieser 10 % wird wieder auf die kleine Stufe zurück geschaltet. Die Umschaltung zwischen den Stufen ist an eine Mindestlaufzeit von 10 Minuten gebunden.
Diese Funktion ergibt eine sanfte Entfeuchtung bei Feuchtewerten um die Einschaltschwelle und eine kräftige Entfeuchtung bei weiter steigender Raumfeuchte.

– Stufenlose Feuchtefunktion
Bei der stufenlosen Feuchtefunktion wird die abgeführte Luftmenge automatisch von der Steuerung geregelt, je nach Raumfeuchte. Bei steigender Raumfeuchte steigt die Ventilatordrehzahl. Dies garantiert bei langsam steigender Raumfeuchte eine kontinuierlich steigende Raumentfeuchtung.
Hier ist es sinnvoll, die werkseitig eingestellte Einschaltschwelle herabzusenken, um bereits bei geringer Feuchte im Raum die Entfeuchtung zu starten.

2. Feuchteautomatik
Die Elektronik erkennt zwei unterschiedliche Arten des Feuchteanstiegs in der Raumluft, sie unterscheidet zwischen einem langsamen und schnellen Feuchteanstieg. Dabei ist die Einschaltschwelle einstellbar zwischen ca. 40 %r.F. und ca. 90 %r.F.

– Hohe Luftfeuchte (langsamer Feuchteanstieg)
Bei langsam verlaufendem Feuchteanstieg (z.B. hervorgerufen durch Waschen, Trocknen von Textilien, Temperaturabsenkung) wird der Ventilator oberhalb der eingestellten Einschaltschwelle (Auslieferungszustand ca. 70 %r.F.) eingeschaltet und läuft so lange bis die Raumfeuchte um 10 % gefallen ist.

– Ereignissteuerung (schneller Feuchteanstieg)
Bei schnellem Feuchteanstieg (Verursacht z.B. durch Duschen, Baden) wird der Ventilator schon vor Erreichen der eingestellten Schaltschwelle eingeschaltet, um möglichst effektiv die übermäßige Feuchte im Raum zu beseitigen und schnell den Wohlfühlbereich im Raum wieder herzustellen.

Beim Erreichen der Ausschaltschwelle schaltet sich der Ventilator nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit ab. Die Ausschaltschwelle liegt fest bei 10 % unter der Einschaltschwelle.

3. Laufzeitbegrenzung
In Fällen mit dauerhaftem Feuchteanfall (wenn die relative Feuchte der nachströmende Luft schon über der eingestellten Einschaltschwelle liegt, oder sich dauerhaft feuchte Wäsche im Raum befindet, oder mangelhaften Luftwechsel wegen zu gering dimensionierten oder verstopfter Nachströmöffnungen) wird der Ventilator nach 2 Stunden automatisch abgeschaltet. Während der Stoppzeit wird jegliche Feuchtemessung ignoriert. Die Bedarfslüftung ist weiterhin aktivierbar. Durch das Aktivieren der Bedarfslüftung wird die Stoppzeit gelöscht.

Es gibt zwei mögliche Stoppzeiten:
Stoppzeit kurz:
Die Feuchte ist nach zwei Stunden unter die eingestellte Einschaltschwelle gefallen, hat jedoch die Ausschaltschwelle noch nicht erreicht. Der Ventilator wird ausgeschaltet, es läuft eine kurze Stoppzeit von einer Stunde.

HINWEIS

Hintergrund: *Es hat während des Ventilatorbetriebes eine Feuchtereduzierung stattgefunden. Die Reduzierung hat jedoch nicht gereicht, um unter die Ausschaltschwelle zu fallen. Es wird eine kurze Stoppzeit aktiviert, da anzunehmen ist, dass nach einer kurzen Pause trotzdem effektiv die Feuchte reduziert werden kann.*

Stoppzeit lang:
Die Feuchte ist nach zwei Stunden nicht unter die eingestellte Einschaltschwelle gefallen. Der Ventilator wird abgeschaltet, es läuft die lange Stoppzeit von sechs Stunden.

HINWEIS

Hintergrund: *Da der Feuchtewert nicht unter die eingestellte Einschaltschwelle gefallen ist, kann davon ausgegangen werden, dass ein weiteres Entlüften keinen Sinn macht.*

4. Hygrostatfunktion
Die Regelung schaltet wie ein „intelligenter" Hygrostat. Der Feuchtebetrieb ist identisch, jedoch ohne Abschaltung durch die Laufzeitbegrenzung, sofern die Ausschaltschwelle nicht unterschritten wird.

5. Einschaltverzögerung
Der Ventilator schaltet sich erst nach der eingestellten Verzögerungszeit (0, 45, 90, 120 sec.) ein. So kann bei gemeinsamer Einschaltung mit dem Licht ein Raum kurzzeitig betreten werden, ohne dass der Ventilator in Betrieb geht. Die Einschaltverzögerung wird nur bei Stillstand des Ventilators durchgeführt. Bei Umschaltung zwischen laufenden Stufen wird eine zutreffende Einschaltverzögerung ignoriert. Bei zeitgleicher Aktivierung beider Stufen wird die Einschaltverzögerung ebenfalls nicht berücksichtigt.

6. Tasterbetrieb
Ist keine Einschaltverzögerung aktiviert, können beide Lüfterstufen mit je einem Tasterimpuls angesteuert werden. Dazu muss auf der betreffenden Stufe die Zeitfunktion aktiviert sein. Der Taster muss mehr als 0,5 sec. lang betätigt sein. Wurde eine Stufe mit Taster aktiviert, schaltet die entsprechende Stufe selbstständig mit Ablauf der Nachlaufzeit wieder aus.

7. Nachlauf
Nach dem Abschalten der jeweiligen Stufe schaltet sich der Ventilator erst nach der eingestellten Nachlaufzeit ab. Die Länge der Nachlaufzeit ist einstellbar (6, 10, 15, 21 Minuten). Sie kann für die Bedarfslüftung deaktiviert werden, jedoch nicht im Automatikmodus.
Wird zwischen den Stufen umgeschaltet, wird die Nachlaufzeit ignoriert. Bei zeitgleicher Abschaltung beider Stufen kann eine zutreffende Nachlaufzeit von der Steuerung ignoriert werden. Da technisch immer ein Schalter schneller ist, ist die Reaktion der Steuerung dann abhängig vom letzten Schalter.

KAPITEL 5

REINIGUNG/ DEMONTAGE

⚠ GEFAHR

5.1 Reinigung

⚠ **GEFAHR!**
Durch einen Isolationsfehler können Sie einen elektrischen Schlag bekommen!
Vor Beginn der Reinigung Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

- Fassade, Schutzgitter und sichtbare Gehäuseteile mit einem feuchten Tuch reinigen
- Keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwenden!
- Hochdruckreiniger oder Strahlwasser ist nicht gestattet!

⚠ GEFAHR

5.2 Demontage der Fassade

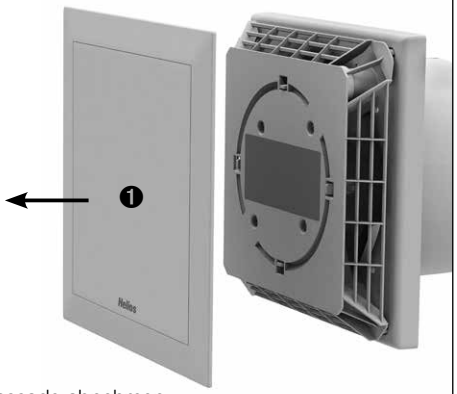
⚠ **GEFAHR!**
Durch einen Isolationsfehler können Sie einen elektrischen Schlag bekommen!
1. Vor der Demontage der Fassade Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!
2. Durch Ziehen an den Außenkanten, kann die Fassade ❶ entriegelt und abgenommen werden (Abb.2/Abb.3).

Abb.2



Durch Ziehen an den Außenkanten die vier Schnapphaken der Fassade entriegeln

Abb.3



Fassade abnehmen

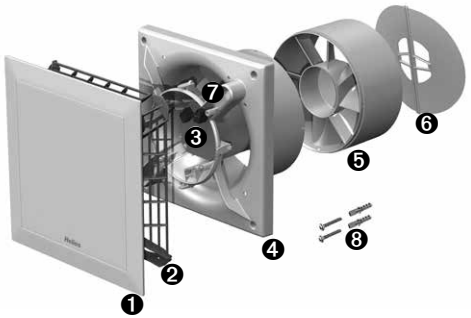
Alle nachfolgenden Informationen und Anweisungen sind nur für eine autorisierte Elektrofachkraft bestimmt!

KAPITEL 6
INSTALLATION

6.1 Lieferumfang/Konstruktiver Aufbau

Entnehmen Sie die M1-Liefereinheit erst unmittelbar vor dem Einbau aus dem Karton, um mögliche Beschädigungen und Verschmutzungen beim Transport sowie auf der Baustelle zu vermeiden.

Abb.4



Lieferumfang:

- ❶ **Fassade**
- ❷ **Anschlussraumabdeckung** inkl. 4x Befestigungsschrauben
- ❸ **Steuerplatine**
- ❹ **Kunststoffgehäuse** mit Laufrad
- ❺ **Nachleitrad** bei eingeschränkter Einbautiefe abnehmbar
- ❻ **Rückluftsperrklappe,** abnehmbar
- ❼ **Kabeltülle** 2x
- ❽ **Montagesatz** 2x Schrauben inklusive Dübel für Wandbefestigung
- ❾ **Schaumstoffstreifen**

6.2 Vorbereitung zur Wandmontage (Aufputz)

Der Ventilator wird serienmäßig als komplette Einheit, d.h. anschlussfertig geliefert. Die Montage und Inbetriebnahme des Ventilatoreinsatzes sollte erst nach Abschluss aller anderen Gewerke und nach der Endreinigung erfolgen, um Beschädigungen und Verschmutzung des Lüftungsgerätes zu vermeiden.
Nach Entfernen der Verpackung und vor Montagebeginn sind folgende Punkte zu überprüfen:
– liegen Transportschäden vor,

– gebrochene bzw. verbogene Teile
– Freilauf des Laufrades

6.3 Installation

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Alle Arbeiten am/im Gerät dürfen nur von Fachkräften laut Kapitel „1.5 Personalqualifikation“ auf Seite 4 durchgeführt werden.

Der M1/150 F MiniVent ist für direkte Wandmontage ausgelegt. Das Gehäuse darf bei der Montage nicht deformiert oder verzogen werden, es ist auf ebene Beschaffenheit der Einbaufläche zu achten. Die Ventilatoren dürfen nur an ausreichend feste und tragfähige Untergründe, mit hierfür geeigneten Befestigungsmitteln, montiert werden. Eine ausreichende Nachströmung ist zu gewährleisten! Ggf. die Anweisungen aus DIN 1946-6 beachten.

1. Kabelaustritt aus der Wand
- Die Lage des Kabelaustritts ist im dunklen Bereich variabel (Abb.5).
- Abstand zum Rohrmittelpunkt je nach Kabelaustritt r = 83 mm bei einer variablen Position von 0 bis 360°.
- Für eine einfache Montage empfiehlt sich ein Austritt wie abgebildet (um jeweils 90° drehbar). Die optimale Position liegt bei jeweils 45°, wenn sich der Kabelaustritt direkt an der Position der Kabeltülle befindet.
- Rohrinnendurchmesser M1/150 F = Ø 150 mm
- Abstand zu Raum-Ecken: mindestens 130 mm vom Rohrmittelpunkt
- Bei Aufputzleitungsverlegung, muss die seitliche Aussparung für den Kabeleintritt (Abb.8, Pos ①) im Gehäuse ausgebrochen werden!

Abb.5

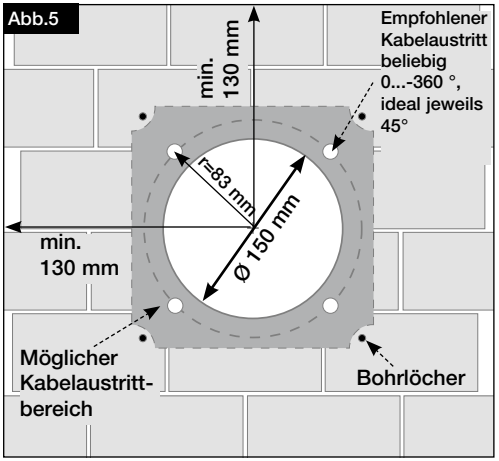
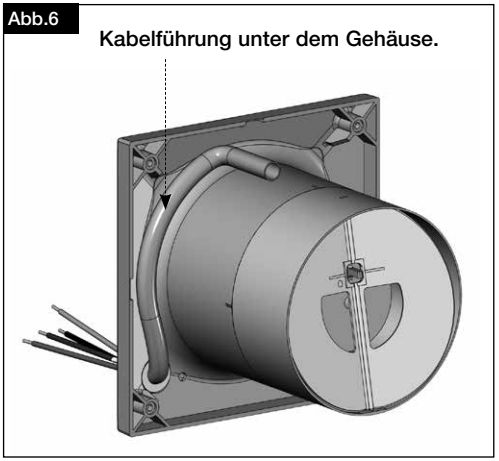


Abb.6



2. Bohrlöcher
Gehäuse ansetzen Löcher markieren und abbohren und mit mind. zwei Befestigungsschrauben und Dübeln montieren.

3. Rückluftsperrklappe und Nachleitrad
- Die **Rückluftsperrklappe ❻** (Lieferumfang) kann bei Bedarf hinter dem Nachleitrad eingebaut werden (Abb.7).
- Bei Einbau des Gerätes, muss das **Nachleitrad ❺** senkrecht montiert werden (Abb.7). Rasterung jeweils um 90° drehbar.
- Vor der Endmontage Schaumstoffstreifen (Lieferumfang) aufkleben (Abb.7)

Abb.7

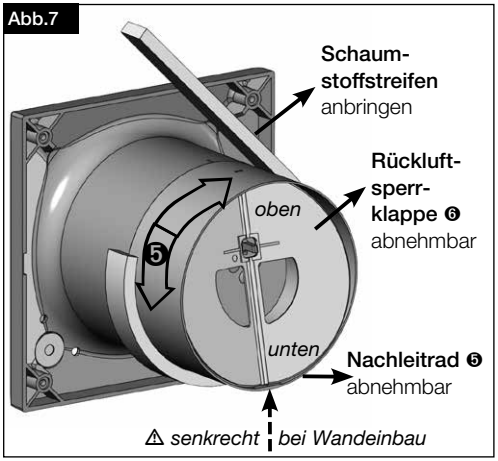
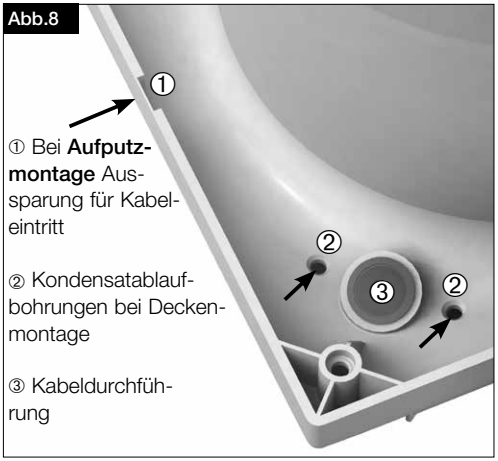


Abb.8



6.4 Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

⚠ WARNUNG!
Das drehende Laufrad kann Ihre Finger quetschen.
Vor dem Inbetriebnehmen Berührungsschutz sicherstellen!

⚠ GEFAHR

⚠ GEFAHR!
- **Der elektrische Anschluss, bzw. die Erstinbetriebnahme darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den Angaben in den beiliegenden Anschlussplänen ausgeführt werden.**
- **Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z.B. DIN VDE 0100) sowie die Technischen Anschlussbedingungen der Energieversorgungsunternehmen sind unbedingt zu beachten!**
- **Ein allpoliger Netztrennschalter/Revisionsschalter, mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) ist zwingend vorgeschrieben!**
- **Netzform, Spannung und Frequenz müssen mit den Angaben des Leistungsschildes übereinstimmen.**

6.5 Anschluss der Zuleitung

- Es ist eine NYM-Leitung einzusetzen, handelsüblicher maximaler Durchmesser 11 mm
- Tülle mit rundem Werkzeug vorstechen oder mit der Zuleitung direkt durchstechen (Abb.8, Pos ③).
- Mantel auf 135 mm entfernen. Drähte 10 mm abisolieren (Abb.9).
- Leitung vorsichtig durch die Tülle schieben.
- Drähte im Leitungskanal verlegen und laut Schaltplan (SS-1082) anschließen.
- Abdichtung des Anschlusskabels und festen Klemmsitz der Adern prüfen
- Falls bei montierter Zuleitung die Tülle die Mantelleitung nicht gleichmäßig umschließt, muss die Tülle z.B. mit **Silikon-N** zusätzlich abgedichtet werden. Ansonsten erlischt der IP-Schutz.
- Das Anschlusskabel ist so zu verwahren, dass bei Wasserbeaufschlagung kein Wasser entlang des Kabels eindringen kann. Das Kabel darf nicht über scharfe Kanten geführt werden!
- Bestimmungsgemäßen Einsatz des Ventilators überprüfen
- Netzspannung mit Typenschildangabe vergleichen
- Ventilator auf solide Befestigung und fachgerechte elektrische Installation prüfen

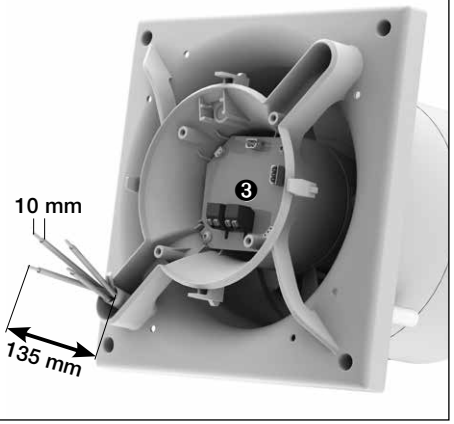
- Freilauf des Laufrades prüfen
- Alle Teile, insbesondere Schrauben, Schutzgitter auf festen Sitz überprüfen. Schrauben dabei nicht lösen!

⚠ GEFAHR

⚠ GEFAHR!
Sicherstellen, dass der nötige Berührungsschutz montiert ist, das Gerät darf nur mit Berührungsschutz in Betrieb genommen werden!

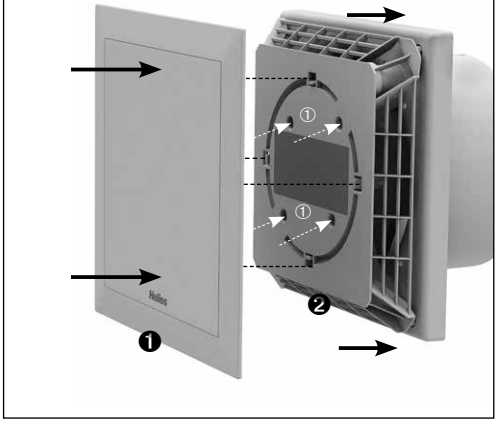
- Beim Probelauf den Ventilator auf Vibrationen und Geräusche prüfen
- Stromaufnahme mit Leistungsschildangabe vergleichen

Abb.9



- Länge Einzeladern 135 mm
- Abisolierlänge 10 mm
- Mantelleitung bündig mit Kabelkanal abisolieren

Abb.10



1. Anschlussraumabdeckung ❷ auf Kunststoffgehäuse stecken und festschrauben (Pos ①)
2. Anschl. Fassade ① aufstecken und einschnappen

6.6 Einbau

Abb.11

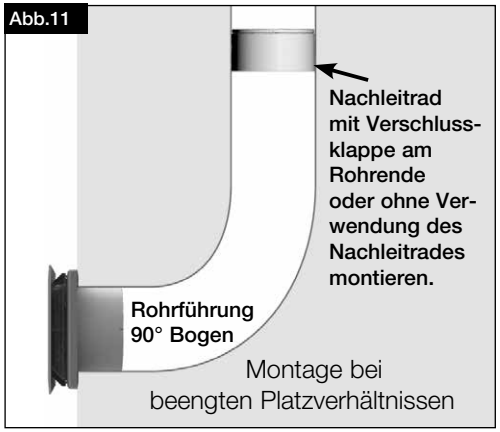
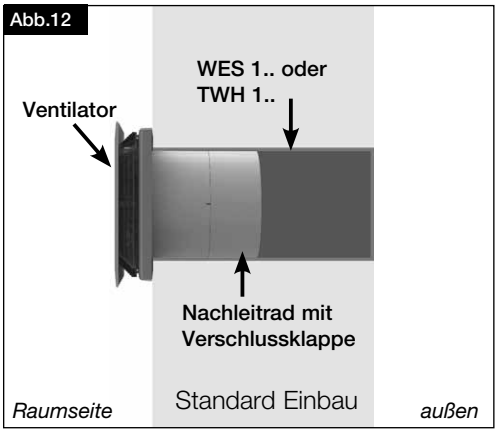


Abb.12



6.7 Betrieb

Zur Gewährleistung der einwandfreien Funktion des Ventilators, ist regelmäßig Folgendes zu prüfen:
- Auftreten von Staub- oder Schmutzablagerungen im Gehäuse bzw. am Motor und Laufrad
- Freilauf des Laufrades
- Auftreten von übermäßigen Schwingungen und Geräuschen

HINWEIS

Bei Problemen mit einem der oben aufgeführten Punkte, ist eine Wartung nach den Anweisungen aus KAPITEL 8 durchzuführen.

KAPITEL 7

FUNKTION FÜR INSTALLATEUR

7.1 Funktionsbeschreibung M1/150 F

Zum Einschalten des Lüfters führt entweder die Überschreitung der Feuchte-Schaltschwelle oder die Bedarfslüftung durch Schalten des Schalters. Die Bedarfslüftung ist der Feuchteautomatik übergeordnet.

HINWEIS

Bei defektem Feuchtesensor funktioniert sowohl der Automatikmodus als auch die Bedarfslüftung nicht. Dadurch ist sichergestellt, dass der Defekt bemerkt wird.

1. Klemmenbelegung
– Klemme N/L
An die Klemmen N und L wird dauerhaft eine Betriebsspannung von 230V angeschlossen.
Damit ist bereits die Feuchteautomatik voll funktionsfähig.
– Klemme 1
Die Klemme 1 aktiviert Stufe 1 (Bedarfslüftung)
– Klemme 2
Die Klemme 2 aktiviert Stufe 2 (Bedarfslüftung)
– Beide Klemmen
Die letzte Anforderung führt

Die Drehzahl der Stufen 1 und 2 kann über die zugehörigen Potentiometer (P1 für Stufe 1, P2 für Stufe 2) stufenlos zwischen 20 % und 100 % der maximalen Drehzahl eingestellt werden (Auslieferungszustand Stufe 1 ca. 70 % und Stufe 2 ca. 100 %). Die Einstellung gilt dann sowohl für die Bedarfslüftung als auch für die Feuchteautomatik. Um eine ausreichende Entfeuchtung zu gewährleisten, beträgt die Drehzahl im Automatikmodus aber immer mindestens 50 % in der kleinen Stufe und mindestens 80 % in der großen Stufe, auch bei kleinerer Potentiometereinstellung

⚠ GEFAHR

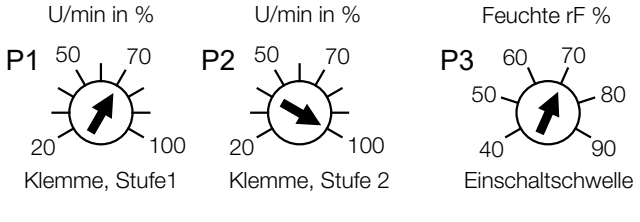
⚠ GEFAHR!
Eine Änderung der Dip-Schalter- oder Potentiometereinstellung ist nur durch eine Elektrofachkraft zulässig. Das Gerät muss allpolig vom Netz getrennt sein! Eine Änderung der Dip-Schalter- oder Potentiometereinstellung ist erst nach Widereinschalten der Netzversorgung wirksam.

HINWEIS

Alle Zeitangaben können durch Bauteiltoleranzen und Umgebungstemperaturen geringfügig abweichen.

2. Potentiometereinstellung
Wird ausgehend vom Auslieferungszustand ein höherer Wert gewünscht, muss das Potentiometer höher bzw. im Uhrzeigersinn gedreht werden. Umgekehrt wird für einen kleineren Wert das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn gedreht. In der nachfolgenden Abbildung ist die Einstellung der Potentiometer angedeutet.

Abb.13



3. Feuchtefunktionen

Mit einer Kombination aus Dip-Schalter 6, 7 und 8 kann zwischen einstufiger, zweistufiger und stufenloser Feuchtefunktion gewählt werden. Die Wahl der Feuchtefunktion ist technisch an die Zuordnung der Zeitfunktionen zu bestimmten Lüfterstufen gebunden (siehe Tabelle unten).

– Einstufige Feuchtefunktion

Bei der einstufigen Feuchtefunktion kann die gewünschte Entfeuchtungsstufe voreingestellt werden. Beim Anstehen einer Entfeuchtungsanforderung wird der Ventilator in dieser Stufe eingeschaltet. Diese Funktion ist werkseitig eingestellt, um eine zügige Entfeuchtung sicherzustellen.

– Zweistufige Feuchtefunktion

Bei der zweistufigen Feuchtefunktion wird der Ventilator zuerst in der Stufe mit der kleineren Drehzahl eingeschaltet. Steigt die Feuchte nach dem Einschalten auf 10 % über der eingestellten Einschaltschwelle, schaltet der Ventilator um auf die große Stufe. Nach dem Erreichen der Einschaltschwelle schaltet die Automatik wieder auf die kleine Stufe zurück. Die Umschaltung zwischen den Stufen ist an eine Mindestlaufzeit von 10 Minuten gebunden.

Diese Funktion ergibt eine sanfte Entfeuchtung bei Feuchtewerten die gerade über der Einschaltschwelle liegen. Bei weiter steigender Raumfeuchte ergibt sich dann eine kräftige Entfeuchtung.

– Stufenlose Feuchtefunktion

Bei der stufenlosen Feuchtefunktion wird die abgeführte Luftmenge automatisch von der Steuerung geregelt, je nach Raumfeuchte. Bei steigender Raumfeuchte steigt die Ventilatordrehzahl.

Dies garantiert bei langsam steigender Raumfeuchte eine kontinuierlich steigende Raumentfeuchtung. Hier ist es sinnvoll, die werkseitig eingestellte Einschaltschwelle herabzusenken, um bereits bei geringer Feuchte im Raum die Entfeuchtung zu starten (z.B. links Anschlag entspricht Entfeuchtung ab 40 %r.F., dies entspricht ca. 20 % der Ventilatordrehzahl).

DIP-Schalter			**Zuordnung Zeitfunktion zur Stufe**	**Zuordnung Entfeuchtung zur Stufe**
6	**7**	**8**		
off	off	off	keine Zeiten	1-stufig, Stufe 2
off	on	off	Zeit auf Stufe 1	1-stufig, Stufe 1
off	off	on	Zeit auf Stufe 2	1-stufig, Stufe 2
off	on	on	Zeit auf beiden Stufen	2-stufig, beide Stufen
on	off	off	keine Zeiten	stufenlos
on	on	off	Zeit auf Stufe 1	stufenlos
on	off	on	Zeit auf Stufe 2	stufenlos
on	on	on	Zeit auf beiden Stufen	stufenlos

4. Feuchteautomatik

Die Elektronik erkennt zwei unterschiedliche Arten des Feuchteanstiegs in der Raumluft, sie unterscheidet zwischen einem langsamen und schnellen Feuchteanstieg.

– Hohe Luftfeuchte (langsamer Feuchteanstieg)

Bei langsam verlaufendem Feuchteanstieg (z.B. hervorgerufen durch Waschen, Trocknen von Textilien, Temperaturabsenkung) wird der Ventilator oberhalb der eingestellten Einschaltschwelle (Auslieferungszustand ca. 70 %r.F.) eingeschaltet und läuft so lange bis die Raumfeuchte um 10 % gefallen ist. Die Einschaltschwelle kann über Potentiometer P 3 zwischen 40 %r.F. und 90 %r.F. eingestellt werden. Eine prozentgenaue Einstellung ist hier näherungsweise vorgesehen (siehe Einstellung Potentiometer)

– Ereignissteuerung (schneller Feuchteanstieg)

Bei schnellem Feuchteanstieg (Verursacht z.B. durch Duschen, Baden) wird der Ventilator schon vor Erreichen der eingestellten Schaltschwelle eingeschaltet, um möglichst früh und effektiv die übermäßige Feuchte im Raum zu beseitigen und schnell den Wohlfühlbereich im Raum wieder herzustellen.

Beim Erreichen der Ausschaltschwelle schaltet sich der Ventilator nach Ablauf der eingestellten Nachlaufzeit ab. Die Ausschaltschwelle liegt fest bei 10 % unter der Einschaltschwelle.

5. Laufzeitbegrenzung

In Fällen mit dauerhaftem Feuchteanfall (wenn die relative Feuchte der nachströmende Luft schon über der eingestellten Einschaltschwelle liegt, oder sich dauerhaft feuchte Wäsche im Raum befindet, oder mangelhaften Luftwechsel wegen zu gering dimensionierten oder verstopfter Nachströmöffnungen) wird der Ventilator nach 2 Stunden automatisch abgeschaltet. Während der Stoppzeit wird jegliche Feuchtemessung ignoriert. Die Bedarfslüftung ist weiterhin aktivierbar. Durch das Aktivieren der Bedarfslüftung wird die Stoppzeit gelöscht.

Es gibt zwei mögliche Stoppzeiten:

Stoppzeit kurz:

Die Feuchte ist nach zwei Stunden unter die eingestellte Einschaltschwelle gefallen, hat jedoch die Ausschaltschwelle noch nicht erreicht. Der Ventilator wird ausgeschaltet, es läuft eine kurze Stoppzeit von einer Stunde.

HINWEIS

Hintergrund: *Es hat während des Ventilatorbetriebes eine Feuchtereduzierung stattgefunden. Die Reduzierung hat jedoch nicht gereicht, um unter die Ausschaltschwelle zu fallen. Es wird eine kurze Stoppzeit aktiviert, da anzunehmen ist, dass nach einer kurzen Pause trotzdem effektiv die Feuchte reduziert werden kann.*

Stoppzeit lang:

Die Feuchte ist nach zwei Stunden nicht unter die eingestellte Einschaltschwelle gefallen. Der Ventilator wird abgeschaltet, es läuft die lange Stoppzeit von sechs Stunden.

HINWEIS

Hintergrund: *Da der Feuchtewert nicht unter die eingestellte Einschaltschwelle gefallen ist, kann davon ausgegangen werden, dass ein weiteres Entlüften keinen Sinn macht.*

HINWEIS

Werden keine Stoppzeiten gewünscht, bitte die Hygrostatfunktion aktivieren.

6. Hygrostatfunktion

Dip-Schalter 5 steuert die Hygrostatfunktion. Die Regelung schaltet wie ein „intelligenter" Hygrostat. Der Feuchtebetrieb ist identisch, jedoch ohne Abschaltung durch die Laufzeitbegrenzung, sofern die Ausschaltschwelle nicht unterschritten wird.

7. Aktivierung der Zeitfunktionen
Über die Dip-Schalter 7 und 8 kann die Zeitfunktion (Einschaltverzögerung, Nachlaufzeit) auf der gewünschten Stufe aktiviert bzw. deaktiviert werden.

8. Einschaltverzögerung
Über die Dip-Schalter 1 und 2 kann die Einschaltverzögerung eingestellt werden. Der Ventilator schaltet sich dann erst nach der eingestellten Verzögerungszeit (0, 45, 90,120 sec.) ein. So kann bei gemeinsamer Einschaltung mit dem Licht ein Raum kurzzeitig betreten werden, ohne dass der Ventilator in Betrieb geht.
Die Einschaltverzögerung wird nur bei Stillstand des Ventilators durchgeführt. Bei Umschaltung zwischen laufenden Stufen wird eine zutreffende Einschaltverzögerung ignoriert. Bei zeitgleicher Aktivierung beider Stufen wird die Einschaltverzögerung ebenfalls nicht berücksichtigt.
9. Tasterbetrieb
Ist keine Einschaltverzögerung (Dip 1 / 2 = off / off) aktiviert, können die Schalteingänge 1 bzw. 2 mit einem Tasterimpuls angesteuert werden. Dazu muss auf der betreffenden Stufe die Zeitfunktion aktiviert sein (Dip 7, Dip 8).
Der Taster muss mehr als 0,5 sec. lang betätigt sein. Wurde eine Stufe mit Taster aktiviert, schaltet die entsprechende Stufe selbstständig mit Ablauf der Nachlaufzeit wieder aus.

10. Nachlauf
Nach dem Abschalten der jeweiligen Stufe schaltet sich der Ventilator erst nach der eingestellten Nachlaufzeit ab. Die Länge der Nachlaufzeit ist über die Dip-Schalter 3 und 4 einstellbar (6, 10, 15, 21 Minuten).
Wird zwischen den Stufen umgeschaltet, wird die Nachlaufzeit ignoriert. Bei zeitgleicher Abschaltung beider Stufen kann eine zutreffende Nachlaufzeit von der Steuerung ignoriert werden. Da technisch immer ein Signal schneller ist, ist die Reaktion der Steuerung dann abhängig vom letzten Signal.

11. Funktionstest - Testmodus:
Beim Anlegen der Betriebsspannung befindet sich der Ventilator für 1 min im Testmodus (Voraussetzung: Dip-Schalter in Werkseinstellung, (siehe Schaltplan SS-1082).
Hierbei sind die Einschaltverzögerung und der Nachlauf innerhalb der ersten Minute, bzw. für einen Schaltzyklus, deaktiviert. Die Feuchteerkennung bleibt im Testmodus aktiv, wirkt allerdings während der Testminute nur als „Taster“ (Feuchte Einschaltschwelle erreicht -> sofort ein, Ausschaltschwelle unterschritten -> sofort aus).

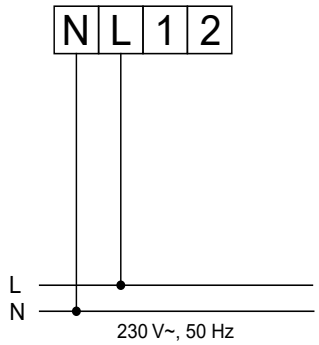
7.2 Schaltplanübersicht für M1/150 F

Abb.14

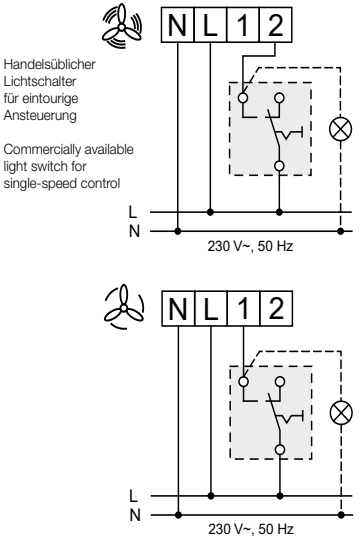
M1/150 F

Automatik Betrieb ohne Bedarfssteuerung

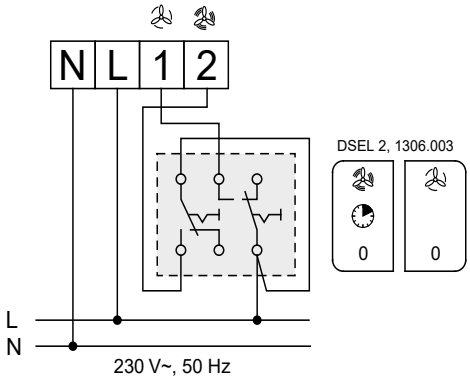
- Automatic operation without demand control



eintourige Ansteuerung (Bedarf)
/ 1-speed control (demand)



zweitourige Ansteuerung (Bedarf)
/ 2-speed control (demand)

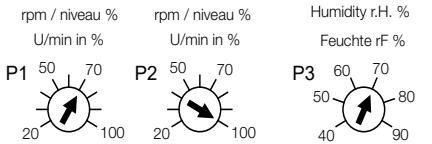


DIP-Schalter

		DIP-Schalter DIP-switch							
		1	2	3	4	5	6	7	8
- Einschaltverzögerung - Delayed start - Démarrage temporisé	0 sec	off	off	----	----	----	----	----	----
	45 sec	on	off	----	----	----	----	----	----
	90 sec	off	on	----	----	----	----	----	----
	120 sec	on	on	----	----	----	----	----	----
- Nachlaufzeit - Run on time - Temporisation	6 min	----	----	off	off	----	----	----	----
	10 min	----	----	on	off	----	----	----	----
	15 min	----	----	off	on	----	----	----	----
	21 min	----	----	on	on	----	----	----	----
Hygrostatfunktion	Aus	----	----	----	----	off	----	----	----
	Ein	----	----	----	----	on	----	----	----
1) Regelart Entfeuchtung	2) stufig	----	----	----	----	----	off	----	----
	stufenlos	----	----	----	----	----	on	----	----
- Stufenzuordnung zur Zeitfunktion - Level assignment for time function	3) keine Zeiten	----	----	----	----	----	----	off	off
	Zeit auf Stufe 1	----	----	----	----	----	----	on	off
	Zeit auf Stufe 2	----	----	----	----	----	----	off	on
	Zeit auf beiden Stufen	----	----	----	----	----	----	on	on
Auslieferung Helios Serie		**on**	**off**	**off**	**off**	**off**	**off**	**off**	**on**

85337 001 SS-1082 31.07.14 Factory setting

Potentiometer



Zuordnung Entfeuchtung zur Stufe	
stufig	---
---	**stufenlos**
4) 1-stufig, groß	stufenlos
1-stufig, klein	stufenlos
1-stufig, groß	stufenlos
2-stufig, klein+groß	stufenlos
stepped	stepless

Assignment dehumidification for level

4) high level
low level
high level
high level, stepped

1) Control mode dehumidification

2) stepped / stepless

3)
- no times set
- time on level 1
- time on level 2
- time on both le

DE

KAPITEL 8

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

⚠ GEFAHR

8.1 Instandhaltung und Wartung

⚠ GEFAHR!
Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Ventilator allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

- Grundsätzlich sind die Geräte wartungsfrei, es ist keine Benutzer-Wartung vorgesehen. Alle dennoch notwendigen Wartungsarbeiten sind von Elektrofachkräften durchzuführen!
- Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten u.a.m. auf Laufrad, Motor, Schutzgitter und vor allem zwischen Gehäuse und Laufrad sind unzulässig, da sie zu Unwucht im Laufrad, Überhitzung des Motors oder zum Blockieren des Laufrads führen können. In solchen Fällen ist das Gerät zu reinigen.
- Im Falle längeren Stillstands ist bei Wiederinbetriebnahme eine Wartung durchzuführen.

Zu prüfen sind:

- sichere Befestigung des Ventilators am Untergrund / an der Anlage, im Zweifelsfall erneuern
- Schmutzablagerungen entfernen
- mechanische Beschädigungen, Gerät stilllegen, beschädigte Teile austauschen
- fester Sitz der Schraubverbindungen, Schrauben dabei nicht lösen!
- Gehäusebeschaffenheit (Risse, Versprödung des Kunststoffs)
- Freilauf des Laufrads, läuft das Laufrad nicht frei, „8.2 Störungsursachen“ beachten
- Lagergeräusche
- Vibrationen – siehe Kap. „8.2 Störungsursachen“
- Stromaufnahme entsprechend dem Typenschild – siehe Kap. „8.2 Störungsursachen“

⚠ GEFAHR

⚠ GEFAHR!
Beim Öffnen des Motordeckels und Berühren des Kondensators besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags mit hoher Energie!
Der Motor darf nur von einer Elektrofachkraft unter Beachtung der DGUV-Regeln geöffnet werden.
Beim Öffnen müssen nicht-leitende Handschuhe verwendet werden.
Vor allen weiteren Tätigkeiten muss die Schaltung fachgerecht entladen werden.

8.2 Störungsursachen

HINWEIS

Bei blockiertem Laufrad oder Motor startet der Motor im 3 Sekundenabstand einen Wiederanlaufversuch.

Fehler	Ursachen	Lösung
Ventilator startet nicht	– keine Spannung	Netzspannung prüfen Anschluss nach Schaltplan überprüfen
	– Feuchtesensor defekt	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Laufrad blockiert	Blockade lösen, reinigen, ggf. Laufrad ersetzen
	– Motor blockiert	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Motor gerade abgeschaltet	Einschaltschutz (15 sec.) abwarten
Sicherung löst aus	– Windungsschluss im Motor	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Zuleitung bzw. Anschluss beschädigt	Teile erneuern, ggf. Motor ersetzen (Helios Kundendienst kontaktieren)
	– falsch angeschlossen	Anschluss überprüfen, ändern
Vibrationen	– Verschmutzung	reinigen
	– befestigungsbedingte Resonanz	Befestigung prüfen bzw. ausbessern
Anormale Geräusche	– schleifendes Laufrad	Laufrad reinigen, ggf. ersetzen
	– Lagerschäden	Helios Kundendienst kontaktieren
	– mechanische Beschädigung	Wartung durchführen
Ventilator bringt die Leistung (Drehzahl) nicht	– Unzureichende Luftförderung	Zu- und Abströmung prüfen/freihalten
	– falsche Spannung	Anschluss prüfen/ändern
	– Lagerschäden	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Verschmutzung	reinigen
	– unzureichende Nachströmung	Nachströmungsöffnungen erweitern

8.3 Stilllegen und Entsorgen

⚠ GEFAHR





⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!
Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

Bauteile und Komponenten des Ventilators, die ihre Lebensdauer erreicht haben, z.B. durch Verschleiß, Korrosion, mechanische Belastung, Ermüdung und / oder durch andere, nicht unmittelbar erkennbare Einwirkungen, sind nach erfolgter Demontage entsprechend den nationalen und internationalen Gesetzen und Vorschriften fach- und sachgerecht zu entsorgen. Das Gleiche gilt auch für im Einsatz befindliche Hilfsstoffe wie Öle und Fette oder sonstige Stoffe. Die bewusste oder unbewusste Weiterverwendung verbrauchter Bauteile wie z.B. Laufräder, Wälzlager, Keilriemen, etc. kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt sowie von Maschinen und Anlagen führen. Die entsprechenden, vor Ort geltenden Betreibervorschriften sind zu beachten und anzuwenden.

ENGLISH

Table of Contents

CHAPTER 1. SAFETY ..... PAGE 3

1.1 Important information ..... Page 3
1.2 Warning instructions ..... Page 3
1.3 Safety instructions ..... Page 3
1.4 Application ..... Page 4
1.5 Personnel qualification ..... Page 4
1.6 Product service life ..... Page 4

CHAPTER 2. GENERAL OPERATING INSTRUCTIONS ..... PAGE 4

2.1 Warranty claims – exclusion of liability ..... Page 4
2.2 Certificates - guidelines ..... Page 4
2.3 Shipping ..... Page 4
2.4 Receipt ..... Page 5
2.5 Storage ..... Page 5
2.6 Performance data ..... Page 5
2.7 Noise data ..... Page 5
2.8 Protection against contact ..... Page 5
2.9 Motor protection device ..... Page 5

CHAPTER 3. TECHNICAL DATA ..... PAGE 5

3.1 Technical data ..... Page 5
3.2 Accessories ..... Page 6
3.3 Dimensions ..... Page 6

CHAPTER 4. FUNCTION ..... PAGE 6

4.1 Function ..... Page 6

CHAPTER 5. CLEANING/DISMANTLING ..... PAGE 8

5.1 Cleaning ..... Page 8
5.2 Dismantling of the facia ..... Page 8

CHAPTER 6. INSTALLATION ..... PAGE 9

6.1 Scope of delivery/Design ..... Page 9
6.2 Preparation for wall installation (surface mounted) ..... Page 9
6.3 Installation ..... Page 9
6.4 Electrical connection / Start-up ..... Page 11
6.5 Connection of the supply line ..... Page 11
6.6 Mounting ..... Page 12
6.7 Operation ..... Page 12

CHAPTER 7. FUNCTION FOR INSTALLER ..... PAGE 13

7.1 Functional description M1/150 F ..... Page 13
7.2 Circuit diagram overview for M1/150 F ..... Page 17

CHAPTER 8. SERVICING AND MAINTENANCE ..... PAGE 18

8.1 Servicing and maintenance ..... Page 18
8.2 Fault causes ..... Page 19
8.3 Standstill and disposal ..... Page 19

CHAPTER 1

SAFETY

1.1 Important information

In order to ensure complete and effective operation and for your own safety, all of the following instructions should be read carefully and observed.
This document should be regarded as part of the product and as such should be kept accessible and durable to ensure the safe operation of the fan. All plant-related safety regulations must be observed.

⚠ DANGER
⚠ WARNING
⚠ CAUTION
NOTICE

1.2 Warning instructions

The accompanying symbols are safety-relevant prominent warning symbols. All safety regulations and/or symbols in this document must be absolutely adhered to, so that any risks of injury and dangerous situations are avoided!

⚠ DANGER

1.3 Safety instructions

Special regulations apply for use, connection and operation; consultation is required in case of doubt. Further information can be found in the relevant standards and legal texts.

With regard to all work on the fan, the generally applicable safety at work and accident prevention regulations must be observed!

- **The following must be observed before all cleaning, installation, servicing and maintenance work or before opening the terminal compart ment:**
  - **Isolate the device from the mains power supply and secure against being switched on again!**
  - **The rotating parts must first come to a standstill!**
  - **Once the rotating parts come to a standstill, a waiting time of 3 min. must be observed, as dangerous voltages may be present due to internal capacitors even after disconnection from the mains!**
- **All plant-related safety regulations must be observed! If applicable, further country-specific regulations must also be observed!**
- **The protection against contact pursuant to DIN EN 13857 must be ensured when installed (see section 2.8)!**
  Contact with rotating parts must be avoided.
- **A uniform inflow and free outlet must be ensured!**
- **When using a vented fire place (chimney) in a ventilated room, there must be sufficient supply air for all operating conditions (consult chimney sweep).**
  The current locally applicable regulations and laws must be observed!

1.4 Application

– Normal use:

The MiniVent M1/150 F mini fans are suitable for conveying normal or slightly dusty (particle size < 10 µm), less aggressive and humid air, in moderate climates and in the range of their performance curves, see Helios sales documents / internet. Operation is only admissible with fixed installation within buildings. The maximum admissible media and ambient temperature is 40 °C. MiniVent M1/150 F mini fans correspond to protection category IP45, protection class II and may be installed in area 1 wet rooms according to VDE 0100 part 701.

– Reasonably foreseeable misuse:

The fans are not suitable for operation under difficult conditions, such as high levels of humidity, aggressive media, long standstill periods, heavy contamination, excessive loads due to climatic, technical or electronic influences. The same applies for the mobile use of fans (vehicles, aircraft, ships, etc.). Usage under these conditions is only possible with release approval from Helios, as the standard version is not suitable in this case.

– Improper, prohibited use:

Any use other than the intended use is not permitted! The conveying of solid matter or solid matter content > 10µm in air and liquid is not permitted. Transport media, which affect the materials of the fan, and abrasive media are not permitted. Use in explosive atmospheres is not permitted!

1.5 Personnel qualification

Installation, servicing, maintenance, removal, assembly, repairs and the installation of spare parts may be carried out by qualified personnel (e.g.: industrial mechanics, mechatronics engineers, metal workers or persons with compatible training) with the exception of electrical work.
All electrical work must only be carried out by qualified electricians.
Operating, simple maintenance and cleaning work on the unit (e.g. filter replacement, maintenance of the condensate drain) must only be carried out by instructed end users.

1.6 Product service life

This unit is designed for a product service life of at least 40,000 h, in case of S1 operation with maximum power in the maximum permissible ambient temperature.

CHAPTER 2

GENERAL OPERATING INSTRUCTIONS

2.1 Warranty claims – exclusion of liability

All versions of this documentation must be observed, otherwise the warranty shall cease to apply. The same applies to liability claims against Helios. The use of accessory parts, which are not recommended or offered by Helios, is not permitted. Any possible damages are not covered by the warranty. Changes and modifications to the unit are not permitted and lead to a loss of conformity, and any warranty and liability shall be excluded in this case.

2.2 Certificates - guidelines

If the product is installed correctly and used to its intended purpose, it conforms to all applicable CE guidelines at its date of manufacture.

2.3 Shipping

The fan is packed ex works in such a way that it is protected against normal transport strain. Carry out the shipping carefully. It is recommended to leave the fan in the original packaging.

2.4 Receipt

The shipment (**M1/150 F** with automatic humidity control, **Ref.No. 6043**) must be checked for damage and correctness immediately upon delivery. If there is any damage, promptly report the damage with the assistance of the transport company. If complaints are not made within the agreed period, any claims could be lost.

2.5 Storage

When storing for a prolonged time, the following steps are to be taken to avoid damaging influences: Motor protection by dry, airtight and dust-proof packaging (plastic bag with desiccant and humidity indicators). Vibration-free, water-tight and constant-temperature storage at a temperature in the range -20 °C to +40 °C.
In case of a storage period of more than three months or motor standstill, maintenance must be carried out before start-up according to CHAPTER 8. In case of reshipment (above all, over longer distances; e.g. by sea), it must be checked whether the packaging is suitable for the form and route of transport. Damages due to improper transportation, storage or putting into operation are not liable for warranty.

2.6 Performance data

The unit type plate gives an indication of the mandatory electrical values; which must be coordinated with the local supply network. The fan performances* were established on a test stand according to DIN EN ISO 5801.

2.7 Noise data

Noise data that refers to certain distances apply to free field conditions. With regard to installation, the sound pressure level can differ significantly from the catalogue data, as it is highly dependent on the installation conditions, i.e. on the absorption capability of the room and the room size among other factors.

2.8 Protection against contact

- MiniVent M1/150 F mini fans are delivered with an intake-side protection guard as standard. Depending on the mounting conditions, protection against contact may also be required on the discharge side. Corresponding protection guards are available as accessories.
- Fans which are protected by their installation method (e.g. installation in ventilation ducts or closed assemblies), do not require protection guards if the plant provides the necessary level of safety. It is noted that the operator is responsible for adhering to current standards and can be held liable for accidents due to a lack of protective equipment.

2.9 Motor protection device

The M1/150 F MiniVent has an energy-saving, maintenance-free, external EC motor (interference-free, ball bearing-mounted) with the highest efficiency factor. The motor is equipped with a thermo contact, which is wired in series with the winding, and which automatically switches off and on again after cooling.
In case of a blocked rotor, the motor will commence restart attempts in 3 second intervals.
The motor must be in a certain rotor position in order to start. If it is not in this position, it will send impulses to the rotor in order to reach this position. This may take a few seconds.

CHAPTER 3

TECHNICAL DATA

3.1 Technical data

Impeller Ø [mm]	**137**	Electrical supply line	**NYM-O 4 x 1.5 mm²**
Alternating current	**1~**	Protection category	**IP 45** (water jet protection)
Voltage/frequency	**230 V, 50 Hz**	Protection class	**II**
Power consumption [W]	**9 / 6**	Weight approx. kg	**1.2**
Rated current [mA]	**80 / 60**	Speed [1/min]	**1900 / 1600**
Flow volume [m³/h]	**260 / 220**	Overrun [Min.]	**6, 10, 15, 21** (adjustable)

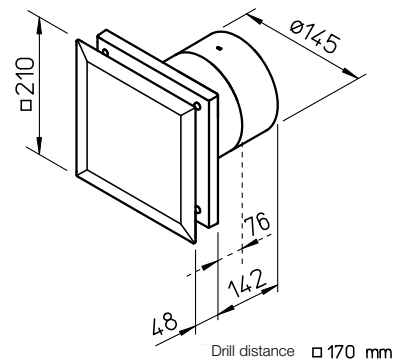
EN

3.2 Accessories

DSEL 2	Operating/speed switch 0-1-2	**Ref.No. 1306**	**TWH 150**	Telescopic wall sleeve	**Ref.No. 6354**
WES 150	Wall installation kit	**Ref.No. 0537**	**MBR**	Mounting cover strip	**Ref.No. 0281**

3.3 Dimensions

Fig.1



Dimensions in mm

CHAPTER 4

FUNCTION

⚠ WARNING

4.1 Function

⚠ WARNING!
All options described below must only be set by a trained electrician. All specified times may slightly differ due to component tolerances and ambient temperatures.

The fan is activated by the exceedance of the humidity switching threshold or the required ventilation by switching the switch. The required ventilation is superordinate to the automatic humidity control.

Automatic mode: The automatic humidity control also works without the connection of a switch.
Required ventilation: For example, by connecting a DSEL 2 from the Helios accessories range, stages 1 and 2 can also be switched. The print on the switch corresponds to the fan functions in the delivery status.
The speed of both fan stages is variable (factory setting Stage 1 = 70 %, Stage 2 = 100 % of the maximum speed). The setting then applies for both the required ventilation and the automatic humidity control. However, in order to ensure sufficient dehumidification, the speed in automatic mode is always at least 50 % in the lower stage and at least 80 % in the higher stage, even with a lower potentiometer setting.

1. Humidity functions
One-stage, two-stage and variable humidity function can be selected. The selection of the humidity function is technically linked to the assignment of time functions to certain fan stages.

– One-stage humidity function
With regard to the one-stage humidity function, the desired dehumidification stage can be preset. If there is a dehumidification requirement, the fan will be activated in this stage.
This function is factory-set in order to ensure rapid dehumidification.

– Two-stage humidity function

NOTE

With regard to the two-stage humidity function, the fan will initially activate in the stage with the lower speed. If the humidity rises to 10 % above the set activation threshold after activation, the fan will switch to the higher stage.
If the humidity falls below this 10 %, the fan will switch back to the lower stage. The switching between the stages

is linked to a minimum running time of 10 minutes.
This function results in a gentle dehumidification in case of humidity values around the activation threshold and a powerful dehumidification in case of further increasing humidity values.

– Variable humidity function

With regard to the variable humidity function, the volume of extracted air is automatically controlled by the controller, depending on the room humidity. In case of increasing room humidity, the fan speed will increase. This ensures a constantly increasing room dehumidification in relation to slowly increasing room humidity.
In this regard, it is useful to reduce the factory-set activation threshold, so that dehumidification begins in the room at a lower humidity.

2. Automatic humidity control

The electronics detect two different types of humidity increase in room air, and it differentiates between a slow and fast humidity increase. Thus, the activation threshold can be adjusted between approx. 40 % relative humidity and approx. 90 % relative humidity.

– High air humidity (slow humidity increase)

In case of a slowly developing humidity increase (e.g. caused by washing, drying textiles, temperature reduction), the fan will be activated above the set activation threshold (factory setting approx. 70 % relative humidity) and run until the room humidity has fallen by 10 %.

– Event control (fast humidity increase)

In case of a fast humidity increase (e.g. caused by showering, bathing), the fan will be activated before the set activation threshold is reached, so that the excessive humidity in the room can be removed as effectively as possible and the comfort zone in the room can be restored quickly.

When the deactivation threshold is reached, the fan will deactivate after the set overrun time. The deactivation threshold is set at 10 % below the activation threshold.

3. Runtime limitation

In cases with permanent humidity (if the relative humidity of the inflowing air is already above the set activation threshold, or if there is wet laundry in the room permanently, or inadequate air exchange due to air vent openings which are too small or blocked), the fan will automatically deactivate after 2 hours. During the stopping time, any humidity measurement is ignored. The required ventilation can still be activated. By activating the required ventilation, the stopping time will expire.

There are two possible stopping times:

Short stopping time:

The humidity has fallen below the set activation threshold after two hours, but the deactivation threshold has not yet been reached. The fan will deactivate and there will be a short stopping time of one hour.

NOTE

Background: *There was a reduction of humidity during fan operation. However, the reduction was not enough to fall below the deactivation threshold. A short stopping time will activate, because it is assumed that the humidity can still be effectively reduced after a short break.*

Long stopping time:

The humidity is not below the set activation threshold after two hours. The fan will be deactivated and there will be a long stopping time of six hours.

NOTE

Background: *As the humidity value did not fall below the set activation threshold, it can be assumed that further dehumidification is pointless.*

4. Hygrostat function
The control switches like an “intelligent” hygrostat. The humidity operation is identical, but there is no deactivation due to runtime limitation, provided the deactivation threshold has not been reached.
5. Activation delay
The fan only activates after the set delay time (0, 45, 90, 120 sec.). Thus a room can be entered in case of activation together with the light, without the fan going into operation. The activation delay is only implemented when the fan is at a standstill. When switching between running stages, the applicable activation delay is ignored. In case of the simultaneous activation of both stages, the activation delay will also be ignored.
6. Push-button operation
If an activation delay is not activated, both fan stages can be controlled with a push-button. For this purpose, the time function must be activated on the respective stage. The push-button must be pressed for longer than 0.5 sec. If a stage has been activated with the push-button, the corresponding stage will automatically deactivate after the overrun time.
7. Overrun
After the deactivation of the respective stage, the fan will deactivate after the set overrun time. The length of the overrun time is adjustable (6, 10, 15, 21 minutes). It can be deactivated for the required ventilation, but not in automatic mode. When switching between the stages, the overrun time is ignored. In case of the simultaneous deactivation of both stages, the applicable overrun time of the controller can be ignored. As one switch is always technically faster, the reaction of the controller depends on the last switch.

CHAPTER 5

CLEANING/ DISMANTLING

⚠ DANGER

5.1 Cleaning

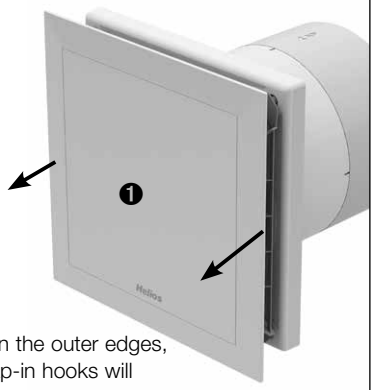
⚠ DANGER!
An insulation fault may result in electric shock!
Before cleaning, isolate the fan from the mains power supply and secure against being switched on again!
– Clean facia, protection guard and visible casing parts with a damp cloth
– Do not use aggressive, paint-damaging cleaning agents!
– High pressure cleaners or jet water is not permitted!

5.2 Dismantling of the facia

⚠ DANGER

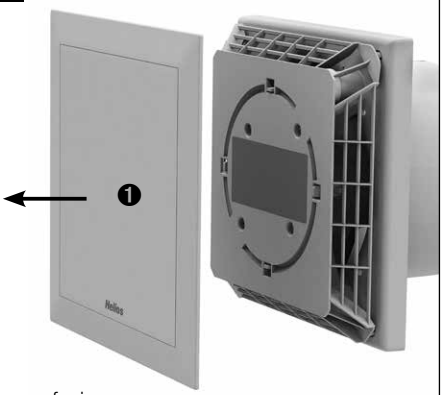
⚠ DANGER!
An insulation fault may result in electric shock!
1. Before dismantling facia, isolate fan from mains power supply and secure against being switched on again!
2. By pulling on the outer edges, the facia ❶ can be unlocked and removed (Fig.2/Fig.3).

Fig.2



By pulling on the outer edges, the four snap-in hooks will unlock

Fig.3



Remove facia

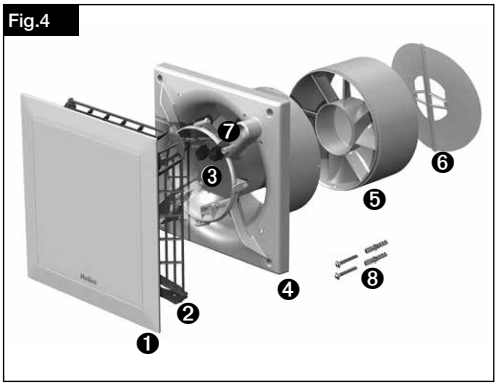
All subsequent information and instructions are intended solely for authorised electricians!

CHAPTER 6
INSTALLATION

6.1 Scope of delivery/Design

Leave the M1 delivery unit in its box until installation. Check that the fan is in good condition and has not been damaged in transit.

Fig.4



Scope of delivery:

- ❶ **Facia**
- ❷ **Cover of control board**
  incl. 4x fastening screws
- ❸ **Control board**
- ❹ **Plastic casing** with impeller
- ❺ **Guide vane** removable at reduced installation depth
- ❻ **Back draught shutter,** removable
- ❼ **Cable grommet** 2x
- ❽ **Assembly kit**
  2x screws with plugs for wall mounting
- ❾ **Rubber foam strips**

6.2 Preparation for wall installation (surface mounted)

The fan is delivered as a complete unit, i.e. ready for connection, as standard. The installation and start-up of the fan should take place after the completion of all other works and after the final cleaning, in order to prevent damage and contamination of the ventilation unit.
After the removal of packaging and the start of installation, the following points must be checked:
– is there any transport damage,
– broken or bent parts
– freewheeling of the impeller

6.3 Installation

⚠ DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!
All work on/in the unit may only be carried out by qualified personnel in accordance with chapter „1.5 Personnel qualification“ on page 4.

The M1/150 F MiniVent is designed for direct wall installation. The housing must not be deformed or warped during installation, and the flat structure of the installation surface must be ensured. The fans must only be installed on suffi ciently solid and stable subsurfaces with suitable fastening materials. Sufficient backflow must be ensured! If applicable, observe instructions in DIN 1946-6.

1. Cable exit from the wall
- The location of the cable outlet varies in the dark area (Fig.5).
- Distance to the duct centre depending on cable exit r = 83 mm with a variable position of 0 to 360°.
- For a simple assembly an exit is recommended as shown (turnable by 90° in each case).
  The optimal position is 45° each if the cable exit is directly at the position of the cable grommet.
- Duct inside diameter M1/150 F = Ø 150 mm
- Distance to room corners: at least 130 mm from the duct centre

- With regard to surface mounted cabling, the side entry knockout for the cable (Fig.8, Pos ①) in the casing must be broken out!

Fig.5

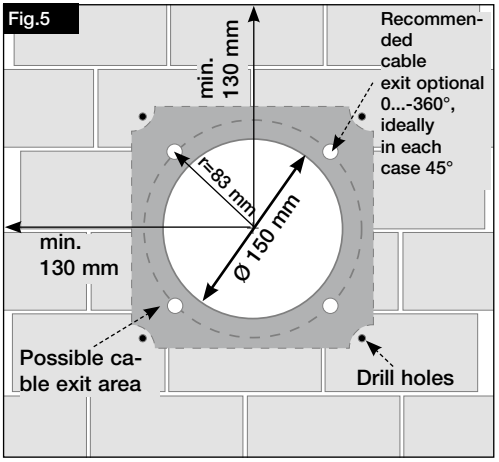
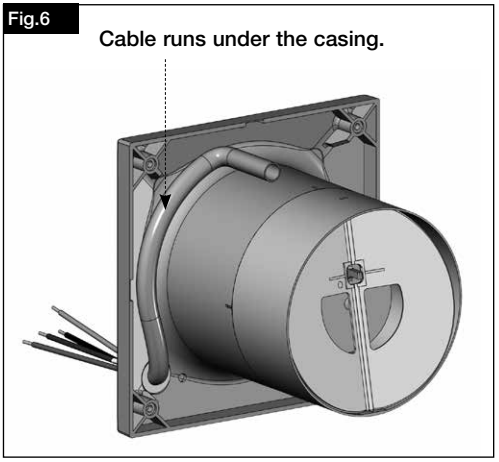


Fig.6



2. Drill holes

Set casing against the wall, mark the holes and drill. Fasten with at least 2 screws and plugs.

3. Back draught shutter and guide vane

- The **back draught shutter ❻** (scope of delivery) can be installed behind the guide vane if required (Fig.7).
- When installing the device, the **guide vane ❺** must be mounted vertically (Fig.7).
  Snaps into place every 90° rotation.
- Affix the rubber foam (scope of delivery) before final assembly (Fig.7)

Fig.7

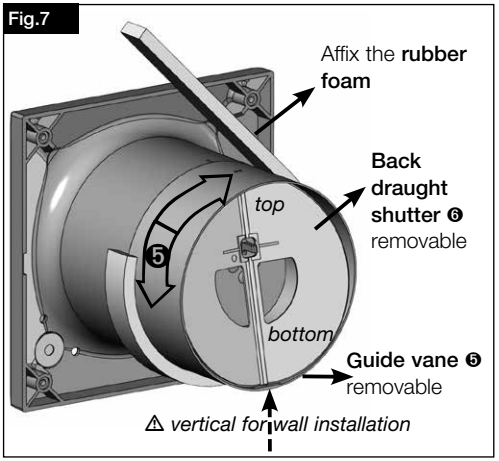
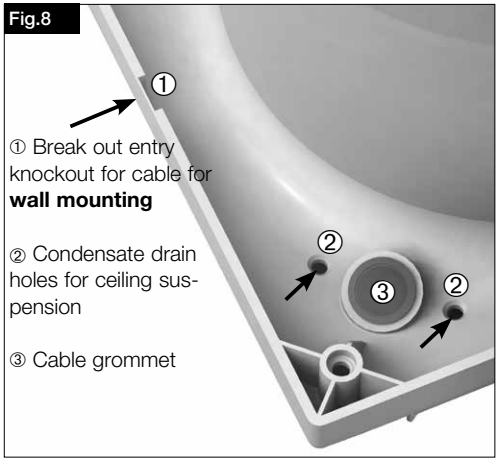


Fig.8



6.4 Electrical connection / Start-up

⚠ WARNING

⚠ WARNING!
The rotating impeller can crush fingers.
Ensure protection against contact before starting up!

⚠ DANGER

⚠ DANGER!
- **The electrical connection and initial start-up are to be carried out in accordance with the relevant wiring diagram and are only to be carried out by a certified electrician.**
- **All relevant standards, safety regulations (e.g. DIN VDE 0100), as well as the technical connection conditions of energy suppliers are to be adhered to!**
- **A multipole mains section switch/isolator, with a minimum contact opening of 3 mm (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) is mandatory!**
- **Network configuration, voltage and frequency must be consistent with the rating plate information.**

6.5 Connection of the supply line

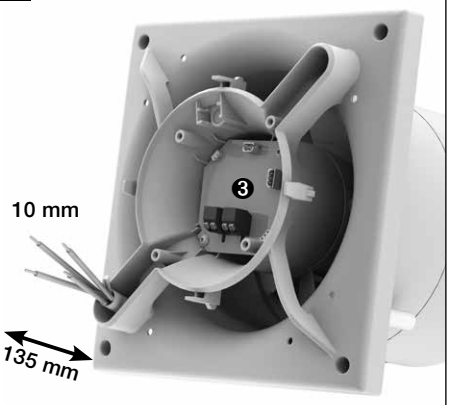
- A commercially available NYM cable must be used, maximum diameter 11 mm
- Pre-pierce grommet with round tool or pierce directly with supply line (Fig.8, Pos ③).
- Remove sheath to 135 mm. Strip wires to 10 mm (Fig.9).
- Carefully push cable through the grommet.
- Place wires in the cable channel and connect according to wiring diagram (SS-1080).
- Check the waterproofing of the connection cable and tight clamping of the strands
- If the grommet does not evenly enclose the sheathed cable once the supply line is installed, the grommet must be additionally sealed, e.g. with **Silicone N**. Otherwise, the IP protection will expire.
- The connection cable and the control line must be stored so that no water can get in along the cable in case of water exposure. The cables must not be placed over sharp edges!
- Check designated use of fan
- Compare mains voltage to rating plate data
- Check fan for solid mounting and professional electrical installation
- Check freewheeling of the impeller
- Check all parts for tightness, particularly screws, protection guards. Do not loosen screws in the process!

⚠ DANGER

⚠ DANGER!
Ensure that the required protection against contact is mounted. The unit may only be put into operation with protection against contact!

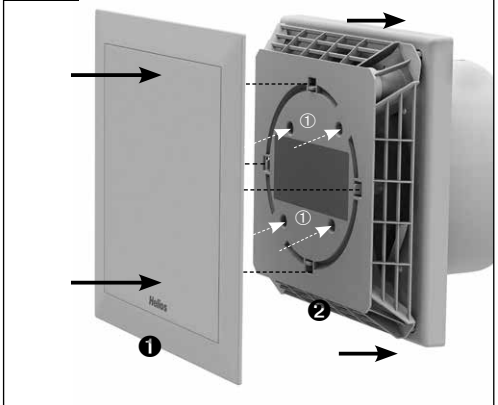
- Check fan for vibration and noise during test run
- Compare power consumption to rating plate data

Fig.9



- Length of single conductors 135 mm
- Stripping length 10 mm
- Strip sheathed cable flush with cable duct

Fig.10



1. Place and screw terminal compartment cover ❷ on plastic casing (Pos ①)
2. Then place and snap-in facia ❶

6.6 Mounting

Fig.11

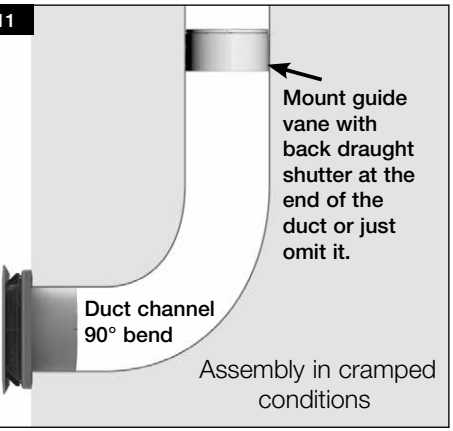
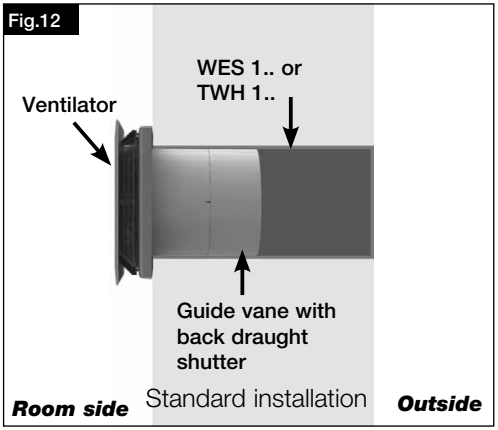


Fig.12



6.7 Operation

In order to ensure the smooth functioning of the fan, the following must be checked on a regular basis:
- Appearance of dust or contaminant deposits in the housing or on the motor and impeller
- Freewheeling of the impeller
- Occurrence of excessive vibration and noise

NOTE

In case of problems with one of the aforementioned points, maintenance must be carried out according to the instructions in CHAPTER 8.

CHAPTER 7

FUNCTION FOR INSTALLER

7.1 Functional description M1/150 F

The fan is activated by the exceedance of the humidity switching threshold or the required ventilation by switching the switch. The required ventilation is superordinate to the automatic humidity control.

NOTE

If the humidity sensor is defective, neither automatic mode or required ventilation will work. This ensures that the defect is detected.

1. Terminal allocation
– Terminal N/L
An operating voltage of 230V is permanently connected to terminals N and L.
Thus the automatic humidity control is fully functional.
– Terminal 1
Terminal 1 activates stage 1 (required ventilation)
– Terminal 2
Terminal 2 activates stage 2 (required ventilation)
– Both terminals
The latest request will lead

The speed of stages 1 and 2 can be set via the corresponding potentiometer (P1 for stage 1, P2 for stage 2) variably between 20 % and 100 % of the maximum speed (factory setting stage 1 approx. 70 % and stage 2 approx. 100 %). The setting then applies for both the required ventilation and the automatic humidity control. However, in order to en sure sufficient dehumidification, the speed in automatic mode is always at least 50 % in the lower stage and at least 80 % in the higher stage, even with a lower potentiometer setting

⚠ DANGER

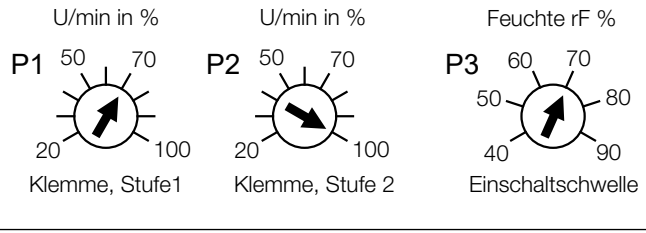
⚠ DANGER!
The DIP-switch or potentiometer setting can only be changed by a trained electrician. The device must be isolated from the mains power supply! The DIP-switch or potentiometer setting can only be effectively changed after reconnecting the mains power supply.

NOTE

All time specifications may slightly differ due to component tolerances and ambient temperatures.

2. Potentiometer setting
If a higher value is desired based on the factory setting, the potentiometer must be turned up or clockwise. Conversely, the potentiometer must be turned counterclockwise for a lower value. The potentiometer settings are displayed in he following figure.

Fig.13



3. Humidity functions

One-stage, two-stage and variable humidity function can be selected with a combination of DIP-switches 6, 7 and 8. The selection of the humidity function is technically linked to the assignment of time functions to certain fan stages (see table below).

– One-stage humidity function

With regard to the one-stage humidity function, the desired dehumidification stage can be preset. If there is a dehumidification requirement, the fan will be activated in this stage. This function is factory-set in order to ensure rapid dehumidification.

– Two-stage humidity function

With regard to the two-stage humidity function, the fan will initially activate in the stage with the lower speed. If the humidity rises to 10 % above the set activation threshold after activation, the fan will switch to the higher stage. Once the activation threshold is reached, the automatic control will switch back to the lower stage. The switching between the stages is linked to a minimum running time of 10 minutes.

This function results in a gentle dehumidification in case of humidity values around the activation threshold and a powerful dehumidification in case of further increasing humidity values.

– Variable humidity function

With regard to the variable humidity function, the volume of extracted air is automatically controlled by the controller, depending on the room humidity. In case of increasing room humidity, the fan speed will increase.

This ensures a constantly increasing room dehumidification in relation to slowly increasing room humidity. In this regard, it is useful to reduce the factory-set activation threshold, so that dehumidification begins in the room at a lower humidity (e.g. stop left corresponds to dehumidification from 40 % RH., which corresponds to approx. 20 % of the fan speed).

DIP-switch			Assignment of time function to stage	Assignment of dehumidification to stage
6	7	8		
off	off	off	No times	1-stage, stage 2
off	on	off	Time at stage 1	1-stage, stage 1
off	off	on	Time at stage 2	1-stage, stage 2
off	on	on	Time at both stages	2-stage, both stages
on	off	off	No times	variable
on	on	off	Time at stage 1	variable
on	off	on	Time at stage 2	variable
on	on	on	Time at both stages	variable

4. Automatic humidity control

The electronics detect two different types of humidity increase in room air, and it differentiates between a slow and fast humidity increase.

– High air humidity (slow humidity increase)

In case of a slowly developing humidity increase (e.g. caused by washing, drying textiles, temperature reduction), the fan will be activated above the set activation threshold (factory setting approx. 70 % relative humidity) and run until the room humidity has fallen by 10 %. The activation threshold can be set via the potentiometer P 3 between 40 % RH and 90 % RH. A precise setting is possible by approximation (see Potentiometer setting)

– Event control (fast humidity increase)
In case of a fast humidity increase (e.g. caused by showering, bathing), the fan will be activated before the set activation threshold is reached, so that the excessive humidity in the room can be removed as effectively as possible and the comfort zone in the room can be restored quickly.

When the deactivation threshold is reached, the fan will deactivate after the set overrun time. The deactivation threshold is set at 10 % below the activation threshold.

5. Runtime limitation
In cases with permanent humidity (if the relative humidity of the inflowing air is already above the set activation threshold, or if there is wet laundry in the room permanently, or inadequate air exchange due to air vent openings which are too small or blocked), the fan will automatically deactivate after 2 hours. During the stopping time, any humidity measurement is ignored. The required ventilation can still be activated. By activating the required ventilation, the stopping time will expire.

There are two possible stopping times:
Short stopping time:
The humidity has fallen below the set activation threshold after two hours, but the deactivation threshold has not yet been reached. The fan will deactivate and there will be a short stopping time of one hour.

NOTE

Background: *There was a reduction of humidity during fan operation. However, the reduction was not enough to fall below the deactivation threshold. A short stopping time will activate, because it is assumed that the humidity can still be effectively reduced after a short break.*

Long stopping time:
The humidity is not below the set activation threshold after two hours. The fan will be deactivated and there will be a long stopping time of six hours.

NOTE

Background: *As the humidity value did not fall below the set activation threshold, it can be assumed that further dehumidification is pointless.*

NOTE

If no stopping times are desired, please activate the hygrostat function.

6. Hygrostat function
DIP-switch 5 controls the hygrostat function, The control switches like an “intelligent” hygrostat. The humidity operation is identical, but there is no deactivation due to runtime limitation, provided the deactivation threshold has not been reached.

7. Activation of time functions
The time function (activation delay, overrun time) at the desired stage can be activated or deactivated via DIP-switches 7 and 8.

8. Activation delay
The activation delay can be set via DIP-switches 1 and 2. The fan only activates after the set delay time (0, 45, 90, 120 sec.). Thus, a room can be entered in case of activation together with the light, without the fan going into operation. The activation delay is only implemented when the fan is at a standstill. When switching between running stages, the applicable activation delay is ignored. In case of the simultaneous activation of both stages, the activation delay will also be ignored.

9. Push-button operation

If an activation delay is not activated (Dip 1 / 2 = off / off), switch inputs 1 and 2 can be controlled with a push-button. For this purpose, the time function must be activated on the respective stage (Dip 7, Dip 8).

The push-button must be pressed for longer than 0.5 sec. If a stage has been activated with the push-button, the corresponding stage will automatically deactivate after the overrun time.

10. Overrun

The deactivation of the respective stage, the fan will deactivate after the set overrun time. The length of the overrun time is adjustable (6, 10, 15, 21 minutes) via DIP-switches 3 and 4.

When switching between the stages, the overrun time is ignored. In case of the simultaneous deactivation of both stages, the applicable overrun time of the controller can be ignored. As one signal is always technically faster, the reaction of the controller depends on the last signal.

11. Functional test - test mode:

When applying the supply voltage the fan is in the test mode for 1 minute. (Requirement: Factory setting of DIP-switch, see wiring diagram SS-1082).

In this case the activation delay and the overrun function is deactivated within the first minute, or for a switching cycle The humidity detection will remain active in test mode, but will only act as a “push button” during the test minute (humidity activation threshold reached -> immediately on, deactivation threshold reached -> immediately off).

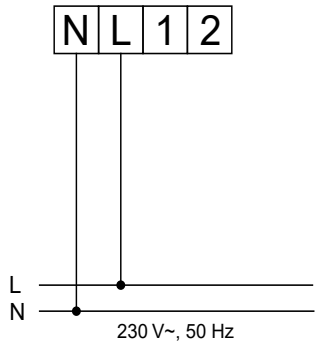
7.2 Circuit diagram overview for M1/150 F

Fig.14

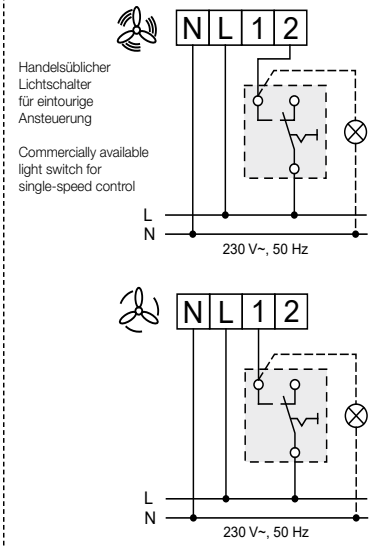
M1/150 F

Automatik Betrieb ohne Bedarfssteuerung

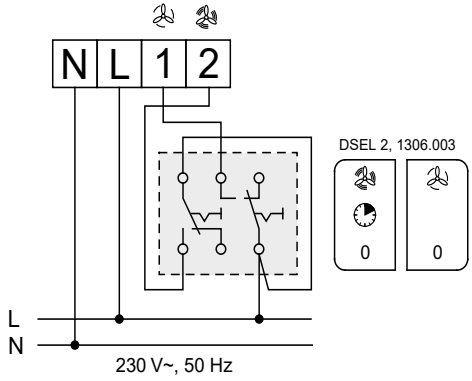
- Automatic operation without demand control



eintourige Ansteuerung (Bedarf)
/ 1-speed control (demand)



zweitourige Ansteuerung (Bedarf)
/ 2-speed control (demand)



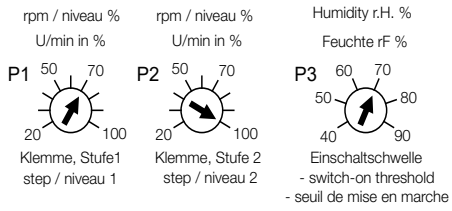
DIP-Schalter

		DIP-Schalter DIP-switch							
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
- Einschaltverzögerung - Delayed start - Démarrage temporisé	0 sec	off	off	----	----	----	----	----	----
	45 sec	on	off	----	----	----	----	----	----
	90 sec	off	on	----	----	----	----	----	----
	120 sec	on	on	----	----	----	----	----	----
- Nachlaufzeit - Run on time - Temporisation	6 min	----	----	off	off	----	----	----	----
	10 min	----	----	on	off	----	----	----	----
	15 min	----	----	off	on	----	----	----	----
	21 min	----	----	on	on	----	----	----	----
Hygrostatfunktion	Aus	----	----	----	----	off	----	----	----
	Ein	----	----	----	----	on	----	----	----
1) Regelart Entfeuchtung	2) stufig	----	----	----	----	----	off	----	----
	stufenlos	----	----	----	----	----	on	----	----
- Stufenzuordnung zur Zeitfunktion - Level assignment for time function	3) keine Zeiten	----	----	----	----	----	----	off	off
	Zeit auf Stufe 1	----	----	----	----	----	----	on	off
	Zeit auf Stufe 2	----	----	----	----	----	----	off	on
	Zeit auf beiden Stufen	----	----	----	----	----	----	on	on

Auslieferung Helios Serie	**on**	**off**	**off**	**off**	**off**	**off**	**off**	**on**

85337 001 SS-1082 31.07.14 Factory setting

Potentiometer



Zuordnung Entfeuchtung zur Stufe	
stufig	---
---	**stufenlos**
4) 1-stufig, groß	stufenlos
1-stufig, klein	stufenlos
1-stufig, groß	stufenlos
2-stufig, klein+groß	stufenlos
stepped	stepless

Assignment dehumidification for level

4) high level
low level
high level
high level, stepped

1) Control mode dehumidification

2) stepped / stepless

3)
- no times set
- time on level 1
- time on level 2
- time on both le

EN

CHAPTER 8

SERVICING AND MAINTENANCE

⚠ DANGER

8.1 Servicing and maintenance

⚠ DANGER!
When dismantling, live parts which may result in electric shock upon contact may be exposed.
Before dismantling, isolate the fan from the mains power supply and secure against being switched on again!

– The units are basically maintenance-free, there is no provision for user-maintenance. Nevertheless, all necessary maintenance work must be carried out by trained electricians!
– Excessive deposits of dirt, dust, grease, etc. on the impeller, motor, protection guard and, above all, between the housing and the impeller, are not permitted, as these can lead to an unbalance in the impeller, overheating of the motor or the blocking of the impeller.
– In cases of longer periods of standstill, maintenance must be carried out when the unit is restarted.

The following must be checked:
- Secure mounting of the fan to the subsurface / system, replace in case of doubt
- Remove contaminant deposits
- Mechanical damage, decommission unit, replace damaged parts
- Tightness of screw connections, do not loosen screws in the process!
- Housing surface coating (e.g. rust, paint defects)
- Freewheeling of the impeller -> Is the impeller not running freely- see chap. „8.2 Fault causes“
- Bearing noises
- Vibrations– see chap. „8.2 Fault causes“
- Power consumption according to type plate - see chap. „8.2 Fault causes“

⚠ DANGER

⚠ DANGER!
There is a risk of high energy electric shock when opening the motor cover and touching the capacitor!
The motor must only be opened by a qualified electrician in compliance with German Statutory Accident Insurance Association (DGUV) rules.
Non-conductive gloves must be worn when opening.
The circuit must be professionally discharged before any further activities.

8.2 Fault causes

NOTE

In case of a blocked impeller or motor, the motor will commence restart attempts in 3 second intervals.

Error/fault	Causes	Troubleshooting
Fan does not start	– No voltage	Check mains voltage Check connection according to circuit diagram
	– Defective humidity sensor	Contact Helios customer services
	– Impeller blocked	Clear blockade, clean, replace impeller if necessary
	– Motor blocked	Contact Helios customer services
	– Motor just deactivated	Wait for activation guard (15 sec.)
Fuse blows	– Short-circuited coil in motor	Contact Helios customer services
	– Supply line/connection damaged	Replace parts, replace motor if necessary (Contact Helios customer services)
	– Connected incorrectly	Check connection, change
Vibrations	– Contamination	Clean
	– Mounting-related resonance	Check/repair mounting
Abnormal noises	– Grinding impeller	Clean impeller, replace if necessary
	– Bearing damage	Contact Helios customer services
	– Mechanical damage	Carry out maintenance
Fan does not perform (speed)	– Insufficient air supply	Check/clear inflow and outflow
	– Incorrect voltage	Check/change connection
	– Bearing damage	Contact Helios customer services
	– Contamination	Clean
	– Insufficient backflow	Enlarge backflow openings

8.3 Standstill and disposal

⚠ DANGER





⚠ Danger to life due to electric shock!
When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!

Parts and components of the fan, whose service life has expired, e.g. due to wear and tear, corrosion, mechanical load, fatigue and/or other effects that cannot be directly discerned, must be disposed of expertly and properly after disassembly in accordance with the national and international laws and regulations. ~The same also applies to auxiliary materials in use. Such as oils and greases or other substances. The intended and unintended further use of worn parts, e.g. impellers, rolling bearings, filters, etc. can result in danger to persons, the environment as well as machines and systems. The corresponding operator guidelines applicable on-site must be observed and used.

FRANÇAIS

Sommaire

CHAPITRE 1 SÉCURITÉ..... PAGE 3

1.1 Informations importantes ..... Page 3
1.2 Mises en garde ..... Page 3
1.3 Consignes de sécurité ..... Page 3
1.4 Domaine d'utilisation ..... Page 4
1.5 Qualification du personnel ..... Page 4
1.6 Durée de vie du produit ..... Page 4

CHAPITRE 2 REMARQUES GÉNÉRALES..... PAGE 5

2.1 Demande de garantie – Réserves du constructeur ..... Page 5
2.2 Réglementations – Normes ..... Page 5
2.3 Transport ..... Page 5
2.4 Réception de la marchandise ..... Page 5
2.5 Stockage ..... Page 5
2.6 Performances ..... Page 5
2.7 Données acoustiques ..... Page 5
2.8 Protection contre tous contacts accidentels ..... Page 6
2.9 Protection moteur ..... Page 6

CHAPITRE 3 DONNÉES TECHNIQUES ..... PAGE 6

3.1 Données techniques ..... Page 6
3.2 Accessoires ..... Page 6
3.3 Mesures ..... Page 6

CHAPITRE 4 FONCTIONNALITÉS..... PAGE 7

4.1 Fonctionnalités ..... Page 7

CHAPITRE 5 ENTRETIEN/DÉMONTAGE ..... PAGE 9

5.1 Entretien ..... Page 9
5.2 Démontage de la façade ..... Page 9

CHAPITRE 6 INSTALLATION ..... PAGE 10

6.1 Kit d'utilisation/Montage apparent ..... Page 10
6.2 Préparation au montage mural (apparent) ..... Page 10
6.3 Installation ..... Page 10
6.4 Raccordement électrique / Mise en service ..... Page 12
6.5 Raccordement électrique ..... Page 12
6.6 Montage ..... Page 13
6.7 Usage ..... Page 13

CHAPITRE 7 FONCTIONNALITÉS POUR L'INSTALLATEUR..... PAGE 14

7.1 Description de la fonctionnalité M1/150 F ..... Page 14
7.2 Schéma de raccordement pour M1/150 F ..... Page 18

CHAPITRE 8 MAINTENANCE ET ENTRETIEN..... PAGE 19

8.1 Maintenance et entretien ..... Page 19
8.2 Origine des dysfonctionnements ..... Page 20
8.3 Démontage et recyclage ..... Page 20

CHAPITRE 1
SÉCURITÉ

1.1 Informations importantes

Il est important de bien lire et de respecter les consignes suivantes pour le bon fonctionnement et pour la sécurité des utilisateurs. Conserver cette notice à proximité de l'appareil afin de garantir le bon fonctionnement du ventilateur. Toutes les règles de sécurité spécifiques à l'installation doivent être respectées.

⚠ DANGER
⚠ AVERTISSEMENT
⚠ ATTENTION
AVIS

1.2 Mises en garde

Les symboles ci-contre indiquent une consigne de sécurité. Toutes les consignes de sécurité ainsi que les symboles doivent être impérativement respectés, afin d'éviter tout danger !

⚠ DANGER

1.3 Consignes de sécurité

Des dispositions particulières sont applicables pour l'utilisation, le raccordement et le fonctionnement ; contacter Helios en cas de doute. Veiller à bien respecter les normes nationales, règlements de sécurité et instructions.

Lors de la manipulation du ventilateur, veiller à bien respecter les règles de sécurité afin de prévenir tout accident !

- **Avant tous travaux d'entretien, de maintenance ou d'installation, respecter les consignes suivantes :**
  - **Mettre tout appareil hors tension et empêcher tout redémarrage intempestif !**
  - **Attendre l'arrêt complet des éléments rotatifs !**
  - **Attendre 3 min avant l'arrêt complet des parties rotatives : des tensions dangereuses peuvent provenir des condensateurs électriques, même hors tension !**
- **Toutes les consignes d'installation sont à respecter ! Les réglementations spécifiques nationales sont à respecter !**
- **La protection des contacts est certifiée DIN EN 13857 est à assurer lors du montage (voir chapitre 2.8) !**

  Tout contact avec les éléments rotatifs doit être évité.
- **Il convient d'assurer une amenée d'air homogène et un rejet libre au ventilateur.**
- **En cas de présence d'un foyer avec conduit de fumée dans une pièce ventilée, veiller, en toutes conditions d'utilisations, à amener une quantité d'air comburant suffisante (précisions supplémentaires à demander au ramoneur).**

  Les réglementations et lois locales en vigueur doivent être respectées !

1.4 Domaine d'utilisation

Les mini-ventilateurs MiniVent M1/150 F sont conçus pour l'extraction d'air normalement pollué ou légèrement poussiéreux (taille des particules < 10 µm), humide et contenant peu de particules agressives, en climat tempéré et dans la limite des courbes de performance (voir documentation ou site internet Helios). Seule une utilisation est autorisée dans une installation fixe, en intérieur. La température max. ambiante autorisée est 40 °C. Les mini-ventilateurs M1/150 F MiniVent possèdent un indice de protection 45, classe d'isolation II et doivent être installés dans les zones 2 des pièces humides.

– Utilisation envisageable mais non conseillée :
En cas de fonctionnement dans des conditions extrêmes, comme par exemple avec une humidité élevée, un taux élevé de particules agressives, des phases d'arrêt longues, un encrassement important, un usage intensif lié aux conditions climatiques ou soumis à des contraintes techniques et électroniques, une demande d'approbation est requise par Helios : les modèles de série n'étant pas prévus pour cet usage. Idem pour le déplacement des ventilateurs (voitures, avions, bateaux, etc.).

– Utilisation abusive, interdite :
Tout usage inapproprié n'est pas autorisé ! L'extraction de particules de matière solide de taille >10 µm ainsi que les liquides n'est pas permise. Des solutions liquides qui endommagent la matière du ventilateur, comme des détergents, n'est pas permise. L'utilisation en zone explosive n'est pas permise !

1.5 Qualification du personnel

Les travaux d'installation, d'entretien, de maintenance, démontage, montage, réparation, ainsi que l'installation des pièces détachées, à l'exception des travaux d'électricité, doivent être effectués par du personnel qualifié (par ex. : mécaniciens industriels, mécatroniciens, mécaniciens ajusteurs ou équivalent).
Tous les travaux d'ordre électrique doivent être effectués par un électricien qualifié.
Les travaux d'utilisation, d'entretien et de nettoyage simples sur l'appareil (tels que le changement des filtres, l'entretien de l'évacuation des condensats) peuvent être effectués par l'utilisateur qualifié.

1.6 Durée de vie du produit

Ce produit possède une durée de vie de min. 40.000 h, en mode S1 en puissance maximale pour une température ambiante normale.

CHAPITRE 2

REMARQUES GÉNÉRALES

2.1 Demande de garantie – Réserves du constructeur

Toute demande de remplacement ou de réparation à titre gratuit sera déclinée en cas de non-respect des indications contenues dans la notice. L'utilisation d'accessoires, non fournis, non conseillés ou non proposés par Helios, est interdite. Si ces consignes ne sont pas respectées, la garantie s'annule. Idem pour les réserves constructeur.

2.2 Réglementations – Normes

Cet appareil est conforme aux directives CE en vigueur le jour de sa fabrication et sous d'une réserve d'une utilisation appropriée.

2.3 Transport

L'appareil est emballé en usine et protégé contre les dégâts de transport courants. Transporter l'appareil avec soin. Il est préférable de laisser l'appareil dans son emballage d'origine jusqu'au montage sur site pour éviter chocs et poussières.

2.4 Réception de la marchandise

La livraison comprend le mini-ventilateur **M1**/150 F avec hygrostat (**Réf. N° 6043**). Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas d'avaries, des réserves doivent être portées sur le bordereau du transporteur. Elles doivent être précises, significatives, complètes et confirmées par lettre recommandée au transporteur. Attention, le non-respect de la procédure peut entraîner le rejet de la réclamation. .

2.5 Stockage

Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, se conformer à ces instructions : protéger le moteur grâce à un emballage sec, étanche à l'air et à la poussière (sac en matière synthétique contenant des sachets déshydrateurs et un indicateur d'humidité) et stocker le matériel dans un endroit abrité de l'eau, exempt de variation de températures (de -20 °C jusque +40 °C) et de vibrations.
Si la durée de stockage est supérieure à trois mois, une vérification est à effectuer (voir CHAPITRE 8) sur le moteur avant toute mise en service. En cas de ré-expédition (longues distances, voies maritimes, etc.), vérifier que l'emballage est bien approprié aux conditions de transport. Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport ou de stockage, à une utilisation anormale sont sujets à vérification et contrôle et entraînent la suppression de la garantie Helios.

2.6 Performances

La plaque signalétique du moteur indique la puissance électrique requise ; l'appareil doit être raccordé à l'alimentation électrique locale. Les vitesses du ventilateur ont été testées selon la norme DIN EN ISO 5801.

2.7 Données acoustiques

Les données acoustiques renseignées ont été mesurées en champ libre. Le niveau de pression sonore peut différer de celui indiqué dans le catalogue, car il dépend fortement des configurations de montage (capacité d'absorption de la pièce, taille de la pièce, etc.).

2.8 Protection contre tous contacts accidentels

- Les mini-ventilateurs MiniVent M1/150 F sont livrés de série avec une grille de protection à l'aspiration. Selon le type d'installation, une grille de protection au refoulement peut être nécessaire : cette grille est disponible en accessoire.
- Les ventilateurs installés dans un système déjà équipé d'une protection (par exemple lorsqu'ils sont raccordés à des conduits de ventilation ou placés dans des ensembles fermés) n'ont pas besoin de grille de protection si l'installation apporte le même degré de sécurité. Nous attirons l'attention de l'utilisateur sur le fait qu'il est tenu de respecter la norme en vigueur et qu'en cas d'accident dû à l'absence des dispositifs de sécurité, il pourra être tenu responsable.

2.9 Protection moteur

Le M1/150 MiniVent est équipé d'un moteur électrique de technologie EC à haut rendement, économique, sans entretien (sans interférence avec roulement à billes). Ce moteur est équipé d'un thermocontact monté en série dans le bobinage qui s'ouvre en cas de surchauffe et se referme automatiquement après refroidissement.
Si le rotor est bloqué, le moteur tente de le relancer toutes les 3 secondes.
Au démarrage, définir la position du rotor pour le moteur. Si la position n'est pas définie, le moteur donne impulsion au rotor pour atteindre cette position. Cette opération peut durer quelques secondes.

CHAPITRE 3

DONNÉES TECHNIQUES

3.1 Données techniques

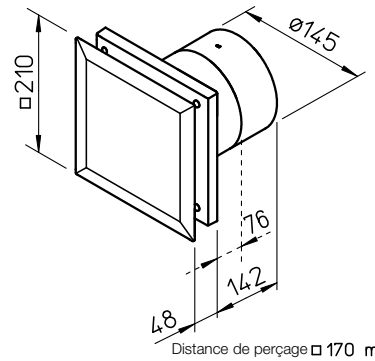
Diamètre ventilateur [mm]	**137**	Câblage	**NYM-O 4 x 1,5 mm²**
Courant alternatif	**1~**	Indice de protection	**IP 45** (étanche contre les projections d'eau)
Tension/Fréquence	**230 V, 50 Hz**	Classe de protection	**II**
Puissance absorbée [W]	**9 / 6**	Poids approx. kg	**1,2**
Courant nominal [mA]	**80 / 60**	Vitesse [1/min]	**1900 / 1600**
Volume d'extraction [m³/h]	**260 / 220**	Temporisation [min]	**6, 10, 15, 21** (réglable)

3.2 Accessoires

DSEL 2	Interrupteur 0-1-2	**Réf. N° 1306**	**TWH 150**	Manchon mural télescopique	**Réf. N° 6354**
WES 150	Kit de montage	**Réf. N° 0537**	**MBR**	Cache de montage	**Réf. N°0281**

3.3 Mesures

Fig.1



Distance de perçage □ 170 mm

Dim. en mm

CHAPITRE 4

FONCTIONNALITÉS

⚠ AVERTISSEMENT

4.1 Fonctionnalités

⚠ AVERTISSEMENTS !
Toutes les options suivantes sont à configurer par un électricien qualifié.
Toutes les durées données peuvent varier légèrement selon les tolérances de construction et les températures ambiantes

La mise en route du ventilateur se fait soit en raison du dépassement du seuil d'hygrométrie, soit par action sur l'interrupteur. L'action manuelle est prioritaire sur l'hygrostat.

Mode automatique : la commande automatique de l'humidité fonctionne aussi sans raccordement d'un interrupteur.
Ventilation contrôlée : avec le raccordement d'un DSEL 2 (accessoire Helios) par exemple, les vitesses 1 et 2 peuvent également être changées. La configuration usine du ventilateur correspond à un fonctionnement avec interrupteur 2 vitesses.
Les 2 vitesses peuvent être réglées par paliers (réglage usine Vitesse 1 = 70 %, Vitesse 2 = 100 % vitesse maximale). Le réglage est valable pour le débit d'air de pointe et pour l'hygrostat automatique. Pour assurer une ventilation suffisante, la vitesse en mode automatique fonctionne toujours à 50 % min. en petite vitesse et à 80 % min. en grande vitesse, même lors d'un réglage inférieur du potentiomètre.

1. Fonctionnalités hygrostat
La fonction hygrostat peut être réglée sur une vitesse, deux vitesses ou de façon progressive. Le choix du mode de fonctionnement est lié techniquement à l'affectation des vitesses à la programmation horaire.

– Fonction hygrostat 1 vitesse
Avec la fonction hygrostat 1 vitesse, la vitesse de déshumidification désirée peut être préréglée. Le ventilateur est mis en marche en cas de besoin de déshumidification.
Cette fonction est réglée d'usine, pour assurer une déshumidification rapide.

– Fonction hygrostat 2 vitesses
Avec la fonction hygrostat 2 vitesses, le ventilateur s'enclenche d'abord sur la plus petite vitesse. Si l'humidité est de 10 % supérieure au seuil de déclenchement prédéfini, le ventilateur passe au seul supérieur.
Si l'écart repasse sous les 10 %, le ventilateur se met en vitesse 1 au bout d'un fonctionnement min. de 10 minutes. Cette fonction permet une ventilation douce lorsqu'on se trouve autour du point de consigne et une ventilation puissante lorsque le taux d'humidité continue à augmenter.

– Fonction hygrostat progressive
Dans ce cas de figure, le débit d'air extrait est régulé automatiquement en fonction de l'hygrométrie ambiante. Pour un taux d'humidité qui augmente doucement, la ventilation augmentera progressivement.
Dans ce cas, il est utile de baisser le seuil d'enclenchement réglé d'usine pour démarrer la ventilation en cas d'hygrométrie faible.

2. Hygrostat automatique
L'électronique distingue deux types d'augmentation du taux d'hygrométrie dans une pièce : une augmentation lente une augmentation rapide. C'est pour cela que le seuil est ajustable entre env. 40 % HR et env. 90 % HR.

– Hygrométrie élevée (augmentation lente de l'humidité)
En cas d'augmentation lente du taux d'hygrométrie (par ex. lors de lessives, de séchage de linge, de baisse de température), le ventilateur ne s'enclenche que lorsque le taux d'hygrométrie défini est atteint (réglage d'usine env. 70 % HR) et fonctionne jusqu'à que l'hygrométrie de la pièce descend 10 % en-dessous du seuil réglé.

– Régulation réactive (augmentation rapide du taux d'hygrométrie)
Lors d'une augmentation rapide du taux d'hygrométrie (par ex. lors de douche ou de bain), le ventilateur s'enclenche avant d'avoir atteint le seuil de mise en route afin d'évacuer rapidement et efficacement l'humidité excessive présente dans la pièce.

Lorsque le seuil d'arrêt est atteint, le ventilateur s'arrête après la durée de temporisation réglée. Le seuil d'arrêt est fixée 10 % en-dessous du seuil d'enclenchement.

3. Limitation de temps de fonctionnement
Lorsque le taux d'hygrométrie ne baisse pas (par ex. lors d'orage en été, de présence de linge humide dans la pièce, lors d'un manque de renouvellement d'air dû à des entrées d'air sous-dimensionnées ou obstruées) le ventilateur s'arrête automatiquement après 2 heures de fonctionnement. Lors de cet arrêt, toutes les mesures d'hygrométrie sont ignorées. Le débit de point reste activable par l'interrupteur, ce qui annulera le temps d'arrêt de 2 heures.

Deux temps d'arrêts possibles :
Temps d'arrêt court :
Après 2 heures, l'humidité est redescendue sous le seuil de déclenchement, mais reste au-delà du seuil d'enclenchement. Le ventilateur s'arrête pendant un temps d'arrêt court de une heure.

REMARQUE

Raison : *Le fonctionnement du ventilateur a entraîné une baisse du taux d'hygrométrie. Mais cette réduction est insuffisante pour passer sous le seuil d'arrêt. Le temps d'arrêt est cours car on admet que la réduction du taux d'hygrométrie peut tout-de-même être réalisée efficacement.*

Temps d'arrêt long :
L'humidité n'est pas redescendue sous le seuil prédéfini après deux heures. Le ventilateur s'arrête pendant un temps d'arrêt long de six heures.

REMARQUE

Raison : *Comme le taux d'hygrométrie n'a pas suffisamment baissé, on peut en déduire que le maintien de la ventilation*

4. Fonction hygrostat
La régulation fonctionne comme un hygrostat « intelligent ». Le fonctionnement est identique, mais sans arrêt tant que l'hygrométrie ne passe pas sous le seuil d'arrêt.

5. Démarrage différé
Le ventilateur s'enclenche après une temporisation définie (0, 45, 90, 120 sec). Cela permet, lorsqu'un interrupteur commun à la lumière est connecté, d'entrer dans la pièce sans enclencher le ventilateur. La temporisation au démarrage ne fonctionne que quand le ventilateur est à l'arrêt et non lors du passage d'une vitesse à l'autre. La temporisation est également ignorée lorsque les 2 vitesses sont enclenchées simultanément.

6. Bouton poussoir
Si le démarrage différé est désactivé, chacune des deux vitesses peuvent être commandées par l'intermédiaire d'un bouton poussoir. Pour cela, il faut que la programmation soit activée sur la vitesse concernée. Le bouton doit être actionné plus de 0,5 sec. Si une autre vitesse est activée avec le bouton, elle s'enclenchera à nouveau automatiquement à la fin de la durée de temporisation.

7. Minuterie

Après la désactivation de chaque vitesse, le ventilateur s'arrête après la durée de temporisation. La durée de la minuterie est réglable (6, 10, 15, 21 minutes). Elle peut être désactivée pour les débits d'air de pointe, mais pas en mode automatique.

Si on change de vitesse, la temporisation sera ignorée, tout comme quand on coupe simultanément les 2 vitesses. Techniquement, un interrupteur sera toujours plus rapide que l'autre et la réaction de la régulation dépendra ainsi du dernier interrupteur.

CHAPITRE 5

ENTRETIEN/ DÉMONTAGE

⚠ DANGER

5.1 Entretien

⚠ DANGER

Il existe un risque d'électrocution, en cas de mauvaise isolation !

- Avant de commencer toute opération d'entretien, vérifier que le ventilateur est hors tension et protégé contre tout redémarrage intempestif !
- Nettoyer la façade, la grille de protection et la partie visible du ventilateur avec un tissu humide.
- N'appliquer aucun nettoyant agressif ou détergeant !
- Ne pas projeter d'eau !

5.2 Démontage de la façade

⚠ DANGER

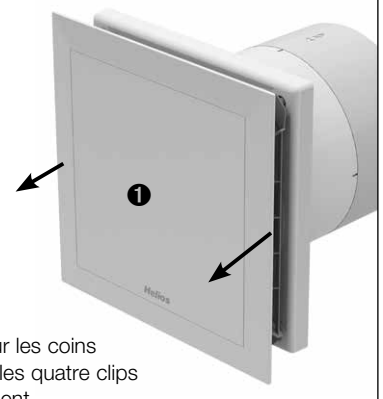
⚠ DANGER !

Il existe un risque d'électrocution, en cas de mauvaise isolation !

1. Mettre l'appareil hors tension et empêcher tout redémarrage involontaire !

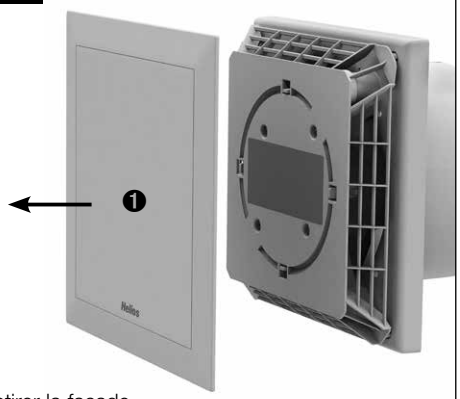
2. La façade ❶ se débloque et peut être retirée (Fig.2/Fig.3) en tirant sur les coins extérieurs.

Fig.2



En tirant sur les coins extérieurs, les quatre clips se débloquent.

Fig.3



Retirer la façade.

FR

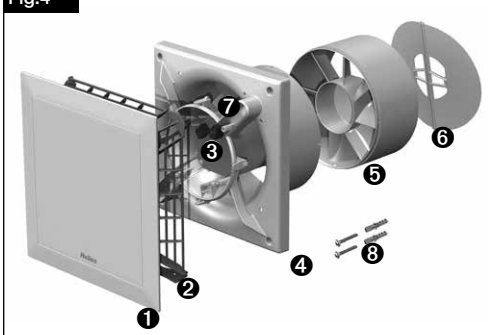
Toutes les informations et consignes suivantes sont destinées à un <u>électricien qualifié, certifié et autorisé</u> !

CHAPITRE 6
INSTALLATION

6.1 Kit d'utilisation/Montage apparent

Ne déballer qu'au moment de l'installation, afin d'éviter tous dommages et salissures lors du transport ou sur le chantier.

Fig.4



<u>Contenu de la livraison :</u>

- ❶ **Façade**
- ❷ **Couvercle du bornier de raccordement** incl. 4x vis de fixation
- ❸ **Platine de commande**
- ❹ **Virole en matière synthétique** avec la turbine
- ❺ **Redresseur de flux** (démontable, lorsque la profondeur d'encastrement est restreinte)
- ❻ **Clapet anti-retour,** amovible
- ❼ **Passe-câbles** 2x
- ❽ **Kit de fixation** incl. 2x vis avec chevilles pour fixation murale inlcus
- ❾ **Bandes de mousse**

6.2 Préparation au montage mural (apparent)

Le ventilateur est livré de série en une seule unité, c'est-à-dire monté. Le montage et la mise en service doivent s'effectuer avant l'assemblage de tous les autres composants et après le nettoyage, afin d'éviter tous dommages et salissures de l'appareil de ventilation.
Après le déballage et avant le montage, les points suivants sont à vérifier :
– les dégâts de transport éventuels.
– les parties cassées ou tordues.
– la rotation libre de l'hélice.

6.3 Installation

⚠ DANGER

⚠ Danger de mort par électrocution !
Tous les travaux sur/dans l'appareil doivent être effectués par des professionnels conformément au chapitre „1.5 Qualification du personnel“ à la page 4.

Le MiniVent M1/150 F est destiné à être monté directement dans le mur. Le boîtier ne doit pas être déformé ou bombé, veiller à ce que la surface soit plate. Les ventilateurs ne peuvent être montés que sur des supports suffisamment solides et porteurs, à l'aide des fixations adaptées. Il faut veiller à ce que le débit d'air entrant soit suffisant. Voir éventuellement les indications de DIN 1946-6.

1. Sortie de câbles du mur

- La position de la sortie câble peut être choisie dans la zone sombre (Fig.5).
- Distance de la sortie de câble, jusqu'au milieu du conduit : 83 mm pour une position variable de 0 à 360 °.
- Pour un montage simple, il convient de prévoir une sortie de câble comme dessiné sur le schéma (rotation possible à 90°). La position idéale se situe à 45°, si la sortie de câble se trouve directement à l'endroit du guide.
- Diamètre intérieur du conduit : M1/150 F = Ø 150 mm.

- Distance jusqu'au coin de la pièce : min. 130 mm à partir du milieu du conduit.
- En cas de montage apparent, il faut briser l'encoche latérale d'entrée de câble dans le boîtier (Fig.8, pos. ①) !

Fig.5

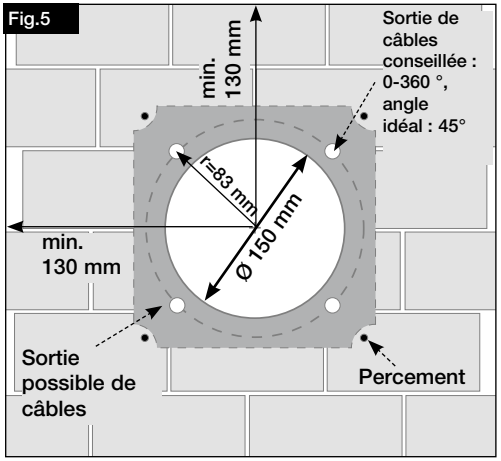
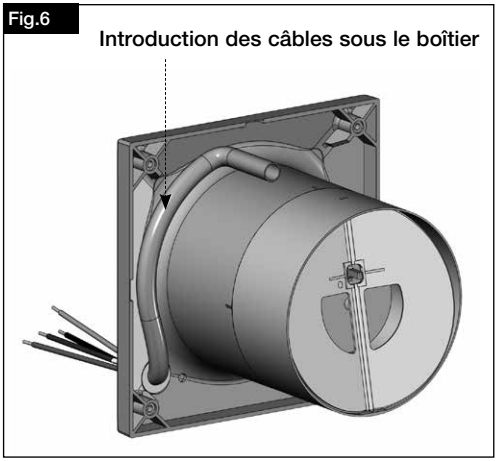


Fig.6



2. Percements

Positionner la virole, marquer l'emplacement des fixations et percer. Fixer en utilisant au minimum deux vis de fixation avec chevilles.

3. Clapet anti-retour et redresseur de flux

- Le **clapet anti-retour ❻** (fourni) peut éventuellement être monté derrière le redresseur de flux (Fig.7).
- Lorsque l'appareil est encastré, le **redresseur de flux ❺** doit être monté verticalement (Fig.7).
  La grille pivote à 90° dans les deux sens.
- Avant le montage définitif, décoller les bandes de mousse (fournies) (Fig.7).

Fig.7

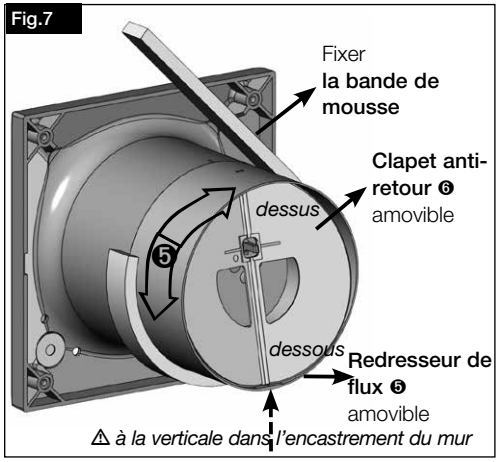
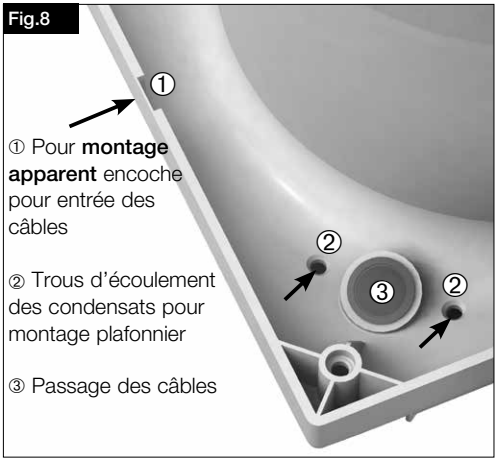


Fig.8



6.4 Raccordement électrique / Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT !
La partie rotative peut pincer vos doigts.
Vérifier la protection contre tout contact accidentel avant la mise en service !

⚠ DANGER

⚠ DANGER !
- **Le raccordement électrique et la première mise en service ne peuvent être effectués que par un électricien agréé et conformément aux indications du schéma électrique joint.**
- **Les normes en vigueur, les dispositions de sécurité (par exemple DIN VDE 0100) et les conditions techniques de raccordement des entreprises de fourniture d'énergie doivent être respectées à tout prix !**
- **Un disjoncteur / interrupteur de proximité multipolaire, avec une ouverture de contact d'au moins au moins 3 mm (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) est absolument obligatoire !**
- **La forme du réseau, la tension et la fréquence doivent correspondre à celles de la plaque signalétique.**

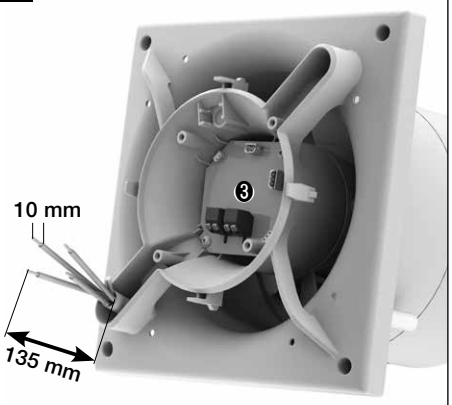
6.5 Raccordement du câble d'alimentation

- Il convient d'utiliser un câble NYM, d'un diamètre maximal courant de 11 mm.
- Enfoncer le passage de câble avec un outil rond ou directement avec le câble (Fig.8, Pos. ③).
- Dégainer le câble sur 135 mm. Dénuder les fils sur 10 mm (Fig.9).
- Glisser prudemment le câble à travers le passage.
- Positionner les fils et les raccorder selon le schéma électrique (SS-1082).
- Vérifier l'étanchéité du câble et la bonne fixation des fils dans les bornes.
- Si la membrane du passe-fil de couvre pas uniformément le câble d'alimentation, il convient d'utiliser un joint silicone N. Sinon, la protection IP n'est plus valable.
- Il faut protéger le câble de façon telle qu'en cas de projection d'eau, l'eau ne puisse pas s'infiltrer jusqu'à lui. Ne pas passer le câble sur des arêtes coupantes !
- Vérifier que le ventilateur fonctionne correctement.
- Comparer la tension du secteur avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- Vérifier que le ventilateur est bien fixé et l'installation électrique effectuée de façon professionnelle.
- Vérifier que l'hélice du ventilateur tourne librement.
- Vérifier que toutes les pièces, surtout les vis et les grilles de protection, sont bien fixées. Ne pas dévisser les vis pour cela !

⚠ DANGER

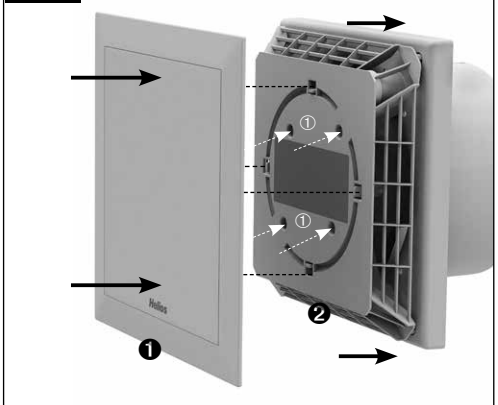
⚠ DANGER !
Vérifier que la protection contre les contacts est montée et que l'appareil ne pourra être allumé qu'avec cette protection bien en place !
- Vérifier en faisant fonctionner une première fois le ventilateur qu'il ne vibre pas, ni n'émet de bruit anormal.
- Comparer la puissance absorbée avec celle indiquée sur la plaque signalétique.

Fig.9



- Longueurs de chaque fils : 135 mm.
- Dénuder le fils sur 10 mm.
- La gaine du câble doit être ôtée à ras du guide.

Fig.10



1. Emboîter et visser (Pos ①) le couvercle du bornier de raccordement ❷.
2. Emboîter et clipper la façade ❶.

6.6 Montage

Fig.11

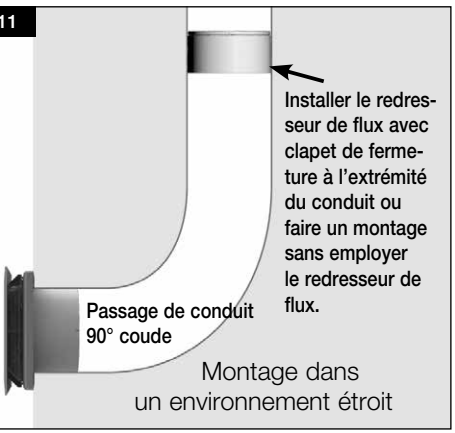
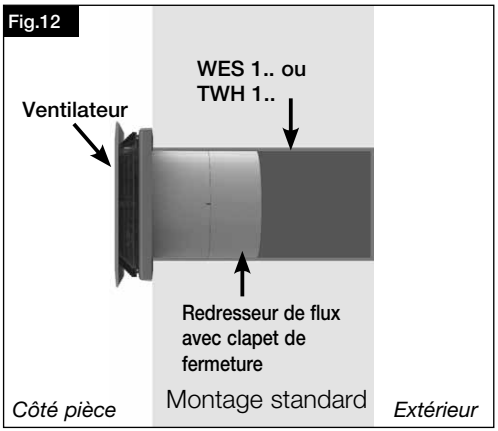


Fig.12



6.7 Usage

Pour que le ventilateur fonctionne toujours correctement, il faut vérifier régulièrement ce qui suit :
- Absence de poussière ou de saletés dans le boîtier, sur le moteur et les pales elles-mêmes.
- L'hélice du ventilateur tourne librement.
- Absence d'oscillations ou de bruits excessifs.

REMARQUE

En cas de problème avec l'un de ces trois points, un entretien conforme aux indications du CHAPITRE 8 s'impose.

CHAPITRE 7

FONCTIONNALITÉS POUR L'INSTALLATEUR

7.1 Description de la fonctionnalité M1/150 F

L'enclenchement du ventilateur se fait soit parce que le seuil d'hygrométrie est dépassé, soit par action sur un interrupteur. L'action manuelle est prioritaire sur l'hygrostat.

REMARQUE

Si la sonde d'hygrométrie est défectueuse, ni le mode automatique, ni le mode manuel ne fonctionnent. On est ainsi certain de repérer le défaut.

1. Raccordement des bornes
– Borne N/L
La tension d'alimentation 230 V est branchée en permanence sur les bornes N et L.
C'est pour cela que la fonctionnalité hygrostat est totalement fonctionnelle.
– Borne 1
La borne 1 active la petite vitesse.
– Borne 2
La borne 1 active la grande vitesse.
– Les deux bornes
Le dernier réglage effectué prime.

La vitesse des paliers 1 et 2 peut être réglée via les potentiomètres appropriés (P1 pour palier 1, P2 pour palier 2) de façon progressive entre 20 % et 100 %, vitesse max. (réglage usine, palier 1 : env. 70 % et palier 2 env. 100 %). Pour assurer une ventilation suffisante, la vitesse en mode automatique fonctionne toujours à 50 % min. en petite vitesse et à 80 % min. en grande vitesse, même lors d'un réglage inférieur du potentiomètre.

⚠ DANGER

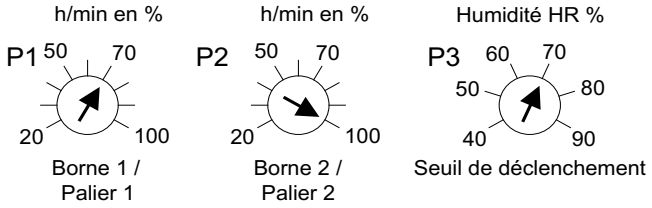
⚠ Le réglage de l'interrupteur DIP ou du potentiomètre ne doit se faire que par un électricien qualifié. L'appareil doit être hors tension ! Un changement de réglage de l'interrupteur DIP ou du potentiomètre est nécessaire après un redémarrage de l'alimentation réseau.

REMARQUE

Toutes les indications de temps peuvent varier sensiblement selon les tolérances de constructions et les températures ambiantes.

2. Réglage du potentiomètre
Si une valeur supérieure à celle réglée d'usine est désirée, le potentiomètre doit être tourné dans le sens horaire. Si une valeur inférieure à celle réglée d'usine est désirée, le potentiomètre doit être tourné dans le sens anti-horaire. Le réglage du potentiomètre est indiqué dans la figure suivante.

Fig.13



3. Fonctionnalités de l'hygrostat

Avec la combinaison d'interrupteurs 6, 7 et 8, la fonction hygrostat peut être définie sur 1 vitesse, 2 vitesses ou de façon progressive. Le choix du mode de fonctionnement est lié techniquement à l'affectation des vitesses à la programmation horaire (voir tableau ci-dessous).

– Hygrostat 1 vitesse

Avec la fonction hygrostat vitesse 1, le palier hygrostat désiré peut être prédéfini. Le ventilateur est mise en marche en cas de besoin de déshumidification. Cette fonction est paramétrée d'usine afin d'assurer une déshumidification rapide.

– Hygrostat 2 vitesses

Avec la fonction hygrostat vitesse 2, le ventilateur s'enclenche d'abord avec à la plus petite vitesse. Après le démarrage, si le taux d'hygrométrie est 10 % supérieur au seuil défini, le ventilateur passe à la plus grande vitesse. Une fois le seuil atteint, le mode automatique s'enclenche à nouveau sur la petite vitesse. La durée min. de changement de vitesse est de 10 minutes.

Cette fonction permet une ventilation douce lorsqu'on se trouve autour du point de consigne et une ventilation puissante lorsque le taux d'humidité continu à augmenter.

– Fonction hygrostat progressif

Avec la fonction hygrostat progressif, les débits d'air vicié seront régulés automatiquement, selon l'humidité de la pièce. Si l'humidité de la pièce augmente, la vitesse du ventilateur augmente.

Cela permet, dans le cas d'une hygrométrie qui augmente lentement, une déshumidification progressive. Dans ce cas, il est utile de baisser le seuil d'enclenchement réglé d'usine pour démarrer la ventilation en cas d'hygrométrie faible (un réglage en butée à gauche permet un enclenchement à 40 % d'hygrométrie, ce qui correspond à une vitesse de ventilation de 20 %).

Interrupteur DIP			Correspondance de la fonction temps selon la vitesse	Correspondance l'hygrométrie selon la vitesse
6	7	8		
off	off	off	aucune durée	1 palier, vitesse 2
off	on	off	durée de la vitesse 1	1 palier, vitesse 1
off	off	on	durée de la vitesse 2	1 palier, vitesse 2
off	on	on	durée des deux vitesses	2 paliers des 2 vitesses
on	off	off	aucune durée	progressif
off	on	off	durée de la vitesse 1	progressif
on	off	on	durée de la vitesse 2	progressif
on	on	on	durée des deux vitesses	progressif

4. Hygrostat automatique

L'électronique distingue deux types d'augmentation du taux d'hygrométrie dans une pièce : une augmentation lente une augmentation rapide.

– Hygrométrie élevée (augmentation lente de l'humidité)

En cas d'augmentation lente du taux d'hygrométrie (par ex. lors de lessives, de séchage de linge, de baisse de température), le ventilateur ne s'enclenche que lorsque le taux d'hygrométrie défini est atteint (réglage d'usine env. 70 % HR) et fonctionne jusqu'à que l'hygrométrie de la pièce descend 10 % en-dessous du seuil réglé. Le taux d'hygrométrie peut être défini via le potentiomètre P 3 entre 40 et 90 % d'humidité relative. Un paramétrage de pourcentage exact est ici approximativement calculé (voir paramétrage du potentiomètre).

– Régulation réactive (augmentation rapide du taux d'hygrométrie)
Lors d'une augmentation rapide du taux d'hygrométrie (par ex. lors de douche ou de bain), le ventilateur s'enclenche avant d'avoir atteint le seuil de mise en route afin d'évacuer rapidement et efficacement l'humidité excessive présente dans la pièce.

Lorsque le seuil d'arrêt est atteint, le ventilateur s'arrête après la durée de temporisation réglée. Le seuil d'arrêt est fixé 10 % en-dessous du seuil d'enclenchement.

5. Limitation de temps de fonctionnement
Lorsque le taux d'hygrométrie ne baisse pas (par ex. lors d'orage en été, de présence de linge humide dans la pièce, lors d'un manque de renouvellement d'air dû à des entrées d'air sous-dimensionnées ou obstruées) le ventilateur s'arrête automatiquement après 2 heures de fonctionnement. Lors de cet arrêt, toutes les mesures d'hygrométrie sont ignorées. Le débit de point reste activable par l'interrupteur, ce qui annulera le temps d'arrêt de 2 heures.

Deux temps d'arrêts possibles :
Temps d'arrêt court :
Après 2 heures, l'humidité est redescendue sous le seuil de déclenchement, mais reste au-delà du seuil d'enclenchement. Le ventilateur s'arrête pendant un temps d'arrêt court de une heure.

REMARQUE

Raison : *Le fonctionnement du ventilateur a entraîné une baisse du taux d'hygrométrie. Mais cette réduction est insuffisante pour passer sous le seuil d'arrêt. Le temps d'arrêt est cours car on admet que la réduction du taux d'hygrométrie peut tout de même être réalisée efficacement.*

Temps d'arrêt long :
L'humidité n'est pas redescendue sous le seuil prédéfini après deux heures. Le ventilateur s'arrête pendant un temps d'arrêt long de six heures.

REMARQUE

Raison : *Comme le taux d'hygrométrie n'a pas suffisamment baissé, on peut en déduire que le maintien de la ventilation n'est pas pertinent.*

REMARQUE

Si aucun temps d'arrêt n'est souhaité, activer la fonction hygrostat.

6. Fonction hygrostat
L'interrupteur DIP 5 commande la fonction hygrostat. La régulation se comporte comme un hygrostat « intelligent ». Le mode humidité est identique, cependant sans temps d'arrêt tant que le seuil de déclenchement n'est pas atteint.

7. Mise en marche de la fonction temps
La fonction temps (démarrage différé, minuterie) peut s'activer et se désactiver sur la vitesse désirée avec les interrupteurs DIP 7 et 8.

8. Démarrage différé
Le ventilateur s'enclenche après une temporisation définie (0, 45, 90, 120 sec). Cela permet, lorsqu'un interrupteur commun à la lumière est connecté, d'entrer dans la pièce sans enclencher le ventilateur. La temporisation au démarrage ne fonctionne que quand le ventilateur est à l'arrêt et non lors du passage d'une vitesse à l'autre. La temporisation est également ignorée lorsque les 2 vitesses sont enclenchées simultanément.

9. Bouton poussoir

Si le démarrage différé est désactivé (DIP 1/2 = off/off), chacune des deux vitesses peuvent être commandées par l'intermédiaire d'un bouton poussoir. Pour cela, il faut que la programmation soit activée sur la vitesse concernée (DIP 7, DIP 8). Le bouton doit être actionné plus de 0,5 sec. Si une autre vitesse est activée avec le bouton, elle s'enclenchera à nouveau automatiquement à la fin de la durée de temporisation.

10. Minuterie

Après la désactivation de chaque vitesse, le ventilateur s'arrête après la durée de temporisation. La durée de la minuterie est réglable avec les interrupteurs DIP 3 et 4 (6, 10, 15, 21 minutes). Elle peut être désactivée pour les débits d'air de pointe, mais pas en mode automatique.

Si on change de vitesse, la temporisation sera ignorée, tout comme quand on coupe simultanément les 2 vitesses. Techniquement, un interrupteur sera toujours plus rapide que l'autre et la réaction de la régulation dépendra ainsi du dernier interrupteur.

11. Fonctionnalité test - Mode test

À la mise sous tension, le ventilateur se met pour une minute en mode test (prérequis : interrupteur DIP en réglage usine, voir plan de raccordement SS-1082).

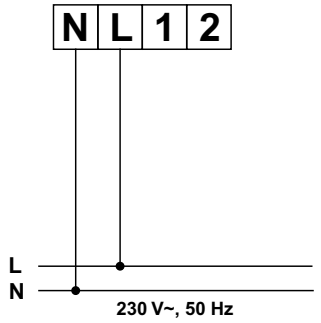
Pendant cette première minute, les temporisations au démarrage et à l'arrêt sont désactivées. L'hygrostat reste actif, mais n'est utilisé qu'en mode marche-arrêt (seuil d'enclenchement atteint, mise en route immédiate, sous le seuil de déclenchement, arrêt immédiat.

7.2 Schéma de raccordement pour M1/150 F

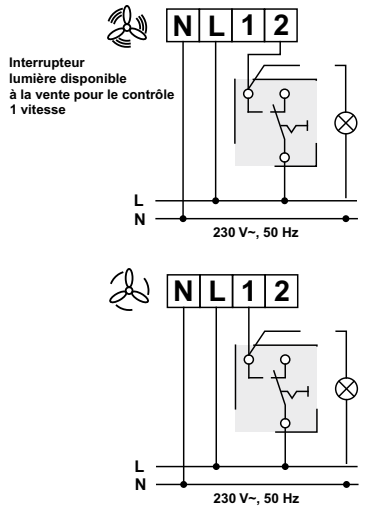
Fig. 14

M1/150 F

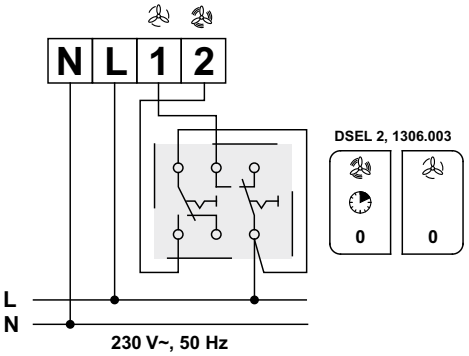
Fonctionnement automatique sans marche forcée



Marche (forcée) 1 vitesse



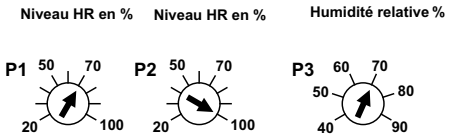
Marche (forcée) 2 vitesses



Interrupteur DIP

		Interrupteur DIP							
		1	2	3	4	5	6	7	8
- Démarrage temporisé	0 sec	off	off	----	----	----	----	----	----
	45 sec	on	off	----	----	----	----	----	----
	90 sec	off	on	----	----	----	----	----	----
	120 sec	on	on	----	----	----	----	----	----
- Temporisation	6 min	----	----	off	off	----	----	----	----
	10 min	----	----	on	off	----	----	----	----
	15 min	----	----	off	on	----	----	----	----
	21 min	----	----	on	on	----	----	----	----
Fonction de déshumification	arrêt	----	----	----	----	off	----	----	----
	marche	----	----	----	----	on	----	----	----
1) Type de régulation	2) vitesse	----	----	----	----	----	off	----	----
	progressif	----	----	----	----	----	on	----	----
- Attribution d'une vitesse pour la tempo.	3) Pas de tempo.	----	----	----	----	----	----	off	off
	Tempo sur vitesse 1	--	----	----	----	----	----	on	off
	Tempo sur vitesse 2	----	----	----	----	----	----	off	on
	Tempo sur les 2 vitesses	----	----	----	----	----	----	on	on
	Réglages usine	on	off	off	off	off	off	off	on

Potentiomètre



Déshumidification par vitesse	
vitesse	---
grande vitesse	progressif
petite vitesse	progressif
grande vitesse	progressif
petite et grande vitesse	progressif

85337 001 SS-1082 31.07.14

CHAPITRE 8

MAINTENANCE ET ENTRETIEN

⚠ DANGER

8.1 Maintenance et entretien

⚠ DANGER !

Lors du démontage, des parties peuvent encore être sous-tension et peuvent entraîner des risques d'électrocution. Avant le démontage, s'assurer que toutes les parties de l'unité sont hors tension et protégées contre tout redémarrage intensif.

– Normalement, nos appareils ne nécessitent pas d'entretien, en tout cas pas de la part de l'utilisateur. Tous les travaux d'entretien éventuelles doivent être confiées à un électricien professionnel !
- Éviter les dépôts excessifs de saletés, poussières, graisses, etc. sur le ventilateur, le moteur, la grille de protection et surtout entre le boîtier et le ventilateur, car cela pourrait entraîner des dégâts, une surchauffe du moteur ou un blocage du ventilateur. Dans ces situations, il faut nettoyer l'appareil.
- En cas d'arrêt prolongé, entretenir l'appareil avant de le remettre en service.

Tâches à effectuer :

- Vérifier que le ventilateur est bien fixé au support / à l'installation ; en cas de doute, recommencer la fixation.
- Éliminer les dépôts de saleté.
- Réparer les dommages mécaniques, mettre l'appareil hors service, remplacer les pièces défectueuses.
- Vérifier que les vissages sont bien serrés, ne pas les desserrer !
- Vérifier le boîtier (fissures, craquelures dans le plastique).
- Vérifier que les pales tournent bien, sinon voir point „8.2 Origine des dysfonctionnements".
- Vérifier l'absence de bruit de roulements.
- Vérifier l'absence de vibrations - voir point „8.2 Origine des dysfonctionnements".
- Comparer la puissance absorbée et celle indiquée sur la plaque signalétique - voir point „8.2 Origine des dysfonctionnements"

⚠ DANGER

⚠ DANGER!

Lors de l'ouverture du couvercle du moteur et en cas de contact avec le condensateur, il y a un risque de choc électrique !
Le moteur ne peut être ouvert que par un électricien qualifié, conformément à la réglementation de la DGUV. Des gants non conducteurs doivent être utilisés pour l'ouverture.
Le circuit doit être correctement déchargé avant toute autre activité.

8.2 Origine des dysfonctionnements

REMARQUE

Si le ventilateur ou la turbine est bloqué, le moteur tente de les relancer toutes les 3 secondes.

Panne	Causes	Solutions
Le ventilateur ne démarre pas	– pas de tension	Vérifier la tension. Vérifier le raccordement d'après le schéma électrique.
	– sonde hygro défectueuse	Appeler le SAV de Helios.
	– ventilateur bloqué	Débloquer, nettoyer et éventuellement remplacer l'hélice.
	– moteur bloqué	Appeler le SAV de Helios.
	– arrêt récent du moteur	Attendre la fin de la protection contre les démarrages intempestifs (15 sec.).
Le fusible déclenche	– court-circuit moteur	Appeler le SAV de Helios.
	– câble ou raccordement endommagé	Remplacer des pièces ou le moteur entier (appeler le SAV de Helios).
	– mauvais raccordement	Vérifier le raccordement, le modifier.
Vibrations	– encrassement	Nettoyer.
	– résonance par défaut de fixation	Vérifier la fixation et l'améliorer éventuellement.
Bruits anormaux	– le ventilateur frotte.	Nettoyer l'hélice, éventuellement la remplacer.
	– roulements abimés	Appeler le SAV de Helios.
	– dommages mécaniques	Faire l'entretien.
Le ventilateur ne fonctionne pas à la puissance (vitesse) normale	– débit insuffisant	Vérifier/dégager l'entrée et la sortie d'air.
	– mauvaise tension	Vérifier le raccordement, le modifier.
	– roulements abimés	Appeler le SAV de Helios.
	– encrassement	Nettoyer.
	– débit de compensation insuffisant	Élargir les entrées d'air.

8.3 Démontage et recyclage

⚠ DANGER

⚠ Risque de mort par électrocution !
Lors du démontage, les parties sous tension peuvent déclencher un choc électrique. Avant le démontage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !

Les pièces et les composants de l'appareil qui sont arrivés en fin de vie, par exemple à cause de l'usure, de la corrosion, de sollicitations mécaniques, de fatigue mécanique et/ou d'autres causes qui ne sont pas immédiatement évidentes doivent être démontés et éliminés conformément aux lois et dispositions nationales et internationales applicables en la matière. Il en va de même des consommables tels que graisses, huiles et autres. La réutilisation, volontaire ou involontaire, de pièces usagées telles que roulements à billes, paliers, courroies, etc. peut mettre en danger des personnes, l'environnement, d'autres machines et installations.
Respecter et appliquer les dispositions légales en vigueur localement.



FR

Notes:

Notes:



Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!
Please keep this manual for reference with the unit!
Conservez cette notice à proximité de l'appareil!

Druckschrift-Nr.
Print-No.
N° Réf. 19 066-002/24-0073/24-0293/0714/0823

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck
F HELIOS Ventilateurs · 9 rue du Gibier · 67120 Molsheim
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ