

Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT

NR. 19065 **D**



IP 45

Kleinlüfter

Helios MiniVent

M1/150 N / C

- mit zwei Leistungsstufen, codierbarem Nachlauf-/Intervallbetrieb



Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	Seite 1
1.0 Wichtige Informationen	Seite 1
1.1 Warnhinweise	Seite 1
1.2 Sicherheitshinweise	Seite 1
1.3 Garantieansprüche – Haftungsausschluss	Seite 2
1.4 Vorschriften – Richtlinien	Seite 2
1.5 Transport	Seite 2
1.6 Sendungsannahme	Seite 2
1.7 Einlagerung	Seite 2
1.8 Einsatzbereich	Seite 2
1.9 Leistungsdaten	Seite 3
1.10 Geräuschangaben	Seite 3
KAPITEL 2. ALLGEMEINE HINWEISE	Seite 3
2.0 Personalqualifikation	Seite 3
2.1 Berührungsschutz	Seite 3
2.2 Motorschutz	Seite 4
KAPITEL 3. TECHNISCHE DATEN/ABMESSUNGEN M1/150 N / C	Seite 4
3.0 Technische Daten	Seite 4
3.1 Produktlebensdauer	Seite 4
3.2 Zubehör	Seite 4
3.3 Abmessungen	Seite 4
KAPITEL 4. FUNKTION	Seite 5
4.0 Funktionsbeschreibung M1/150 N / C	Seite 5
KAPITEL 5. REINIGUNG/DEMONTAGE	Seite 6
5.0 Reinigung	Seite 6
5.1 Demontage der Fassade	Seite 6
KAPITEL 6. INSTALLATION	Seite 7
6.0 Lieferumfang/Konstruktiver Aufbau	Seite 7
6.1 Vorbereitung zur Wandmontage (Aufputz)	Seite 7
6.2 Installation	Seite 7
6.3 Elektrischer Anschluss	Seite 9
6.4 Anschluss der Zuleitung	Seite 9
6.5 Einbau	Seite 10
6.6 Betrieb	Seite 10
KAPITEL 7. FUNKTION FÜR INSTALLATEUR	Seite 11
7.0 Funktionsbeschreibung M1/150 N / C	Seite 11
7.1 Funktionstest - Testmodus	Seite 12
7.2 Schaltplanübersicht für M1/150 N / C	Seite 13
KAPITEL 8. INSTANDHALTUNG UND WARTUNG	Seite 14
8.0 Instandhaltung und Wartung	Seite 14
8.1 Störungsursachen	Seite 15
8.2 Stilllegen und Entsorgen	Seite 15

KAPITEL 1

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

 GEFAHR

 WARNUNG

 VORSICHT

 GEFAHR

1.0 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.

1.1 Warnhinweise

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

1.2 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!

- **Alle elektrischen Arbeiten, sowie die Inbetriebnahme dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal durchgeführt werden!**
- **Wartungs- und Installationsarbeiten dürfen nur von geeignetem Fachpersonal durchgeführt werden!**
- **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 Punkt 2.1)! 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!
- Die M1-Kleinlüfter können von Kindern ab 8 Jahren und darüber, sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

1.3 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.

1.4 Vorschriften – Richtlinien

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

1.5 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.

1.6 Sendungsannahme

Die Sendung (M1/150 N / C mit codierbarem Nachlauf- und Intervallbetrieb, **Best.Nr. 6042**) 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.

1.7 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.

1.8 Einsatzbereich

– Bestimmungsgemäßer Einsatz:

Die MiniVent M1/150 N / C Kleinventilatoren sind zur Förderung normaler oder leicht staubhaltiger (Partikelgröße < 10 µm), wenig aggressiver und feuchter Luft, in gemäßigttem 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- und Umgebungstemperatur beträgt 40 °C. MiniVent M1/150 N / C 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!

1.9 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.

1.10 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.

2.0 Personalqualifikation

⚠ Die Elektroanschlüsse und Inbetriebnahme sowie Installations-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten des Ventilators dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

MiniVent M1/150 N / C Kleinventilatoren können von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

2.1 Berührungsschutz

- MiniVent M1/150 N / C 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.

KAPITEL 2

ALLGEMEINE HINWEISE



GEFAHR

2.2 Motorschutz

Der M1/150 N / C 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. Um den Motor vor schnellen Ein/Aus-Schaltwechseln zu schützen, ist nach dem Ausschalten eine Einschaltsperrung von 15 sec. aktiv.

KAPITEL 3

TECHNISCHE DATEN/ ABMESSUNGEN M1/150 N / C

3.0 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]	10 / 6	Gewicht ca. kg	1,2
Nennstrom [mA]	110 / 90	Drehzahl [1/min]	1900 / 1600
Fördervolumen [m ³ /h]	260 / 220	Nachlauf [Min.]	6, 10, 15, 21 (einstellbar)
		Intervall [Std.]	0, 8, 12, 24 (einstellbar)

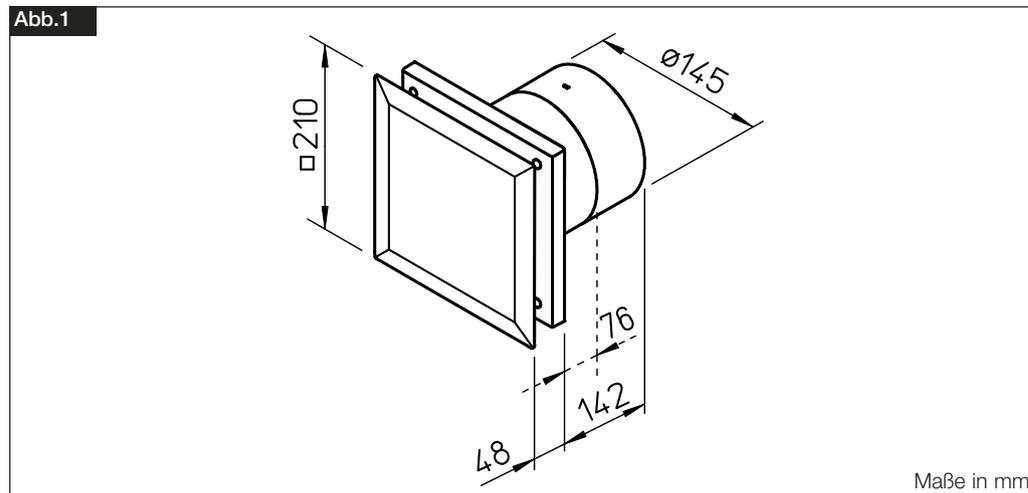
3.1 Produktlebensdauer

Dieses Gerät ist auf eine Produktlebensdauer von mindestens 40.0000 h, bei S1-Betrieb mit maximaler Leistung in maximal zulässiger Umgebungstemperatur ausgelegt.

3.2 Zubehör

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

3.3 Abmessungen



KAPITEL 4**FUNKTION****4.0 Funktionsbeschreibung M1/150 N / C****1. 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 nur bei aktivierter Zeitfunktion auf beiden Stufen berücksichtigt.

2. Tasterbetrieb

Ist keine Einschaltverzögerung aktiviert, können die Schalteingänge 1 bzw. 2 mit 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 NZ wieder aus.

3. 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).

Wird zwischen den Stufen umgeschaltet, wird die Nachlaufzeit ignoriert. Bei zeitgleicher Abschaltung beider Stufen wird die Nachlaufzeit nur bei aktivierter Zeitfunktion auf beiden Stufen berücksichtigt.

4. Intervallbetrieb

Der Ventilator kann in einstellbaren Zeitabständen automatisch in Betrieb gesetzt werden. Die Zeitabstände können eingestellt werden (0, 8, 12, 24 Stunden). Im Intervallbetrieb entspricht die eingestellte Nachlaufzeit der Einschaltdauer. Der Intervallbetrieb beginnt nach dem letzten Ausschaltvorgang. Die Bedarfslüftung ist dem Intervallbetrieb übergeordnet. Bei zwischenzeitlicher Bedarfslüftung wird die begonnene Intervallzeit zurückgesetzt und nach dem Abschalten erneut gestartet.

D

KAPITEL 5

REINIGUNG/
DEMONTAGE

5.0 Reinigung

⚠ Es sind die in Kapitel 1.2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!

- Vor Beginn der Reinigung ist sicherzustellen, dass der Ventilator allpolig vom Netz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert wurde!
- Fassade, Schutzgitter und sichtbare Gehäuseteile mit einem feuchten Tuch reinigen
- Keine aggressiven, lacklösenden Reinigungsmittel verwenden!
- Hochdruckreiniger oder Strahlwasser ist nicht gestattet!

5.1 Demontage der Fassade

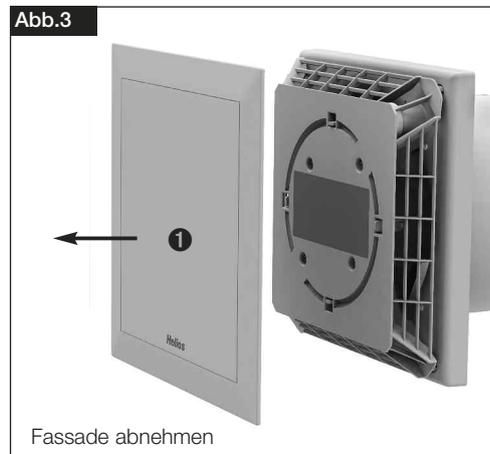
1. Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!

2. Durch Ziehen an den Außenkanten, kann die Fassade ❶ entriegelt und abgenommen werden (Abb.2/3).

Abb.2



Abb.3



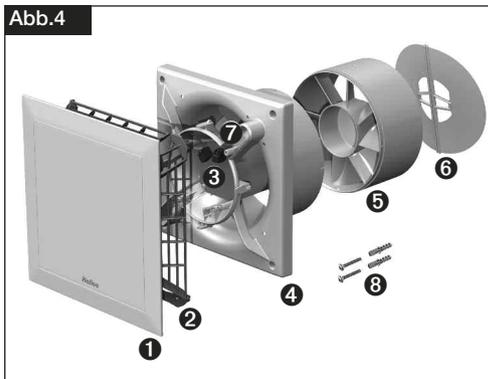
Alle nachfolgenden Informationen und Anweisungen sind nur für eine autorisierte Elektrofachkraft bestimmt!

KAPITEL 6

INSTALLATION

6.0 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.



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

GEFAHR

6.1 Vorbereitung zur Wandmontage (Aufputz)

⚠ Es sind die in Kapitel 1.2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!

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:

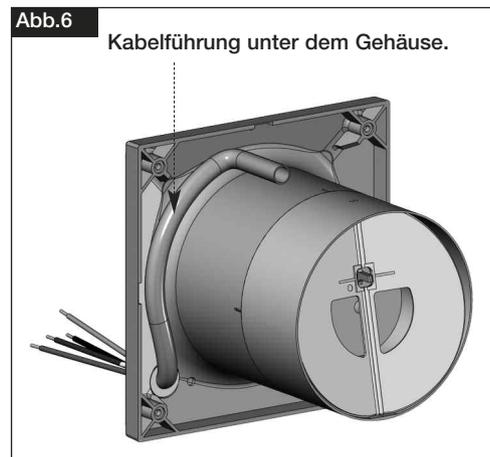
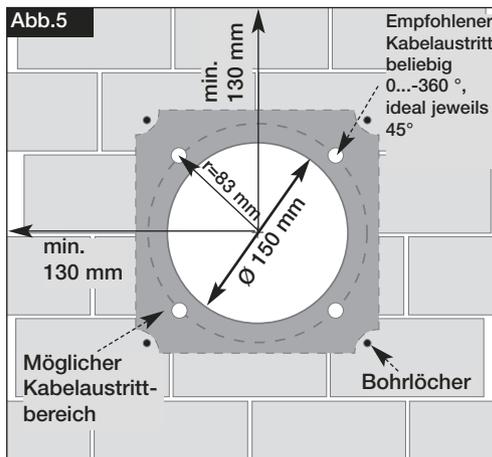
- liegen Transportschäden vor,
- gebrochene bzw. verbogene Teile
- Freilauf des Laufrades

6.2 Installation

Der M1/150 N /C MiniVent ist für direkte Wandmontage ausgelegt. Das Gehäuse darf bei der Montage nicht deformiert oder verzogen werden, es ist auf ebene Beschaffenheit der Einbaufäche 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 $r = 83 \text{ mm}$ 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.
- Rohrrinnendurchmesser M1/150 N / C = $\varnothing 150 \text{ mm}$
- Abstand zu Raum-Ecken: mindestens 130 mm vom Rohrmittelpunkt
- Bei Aufputzleitungsverlegung, muss die seitliche Aussparung für den Kabeleintritt (Abb.8, Pos ①) im Gehäuse ausbrochen werden!

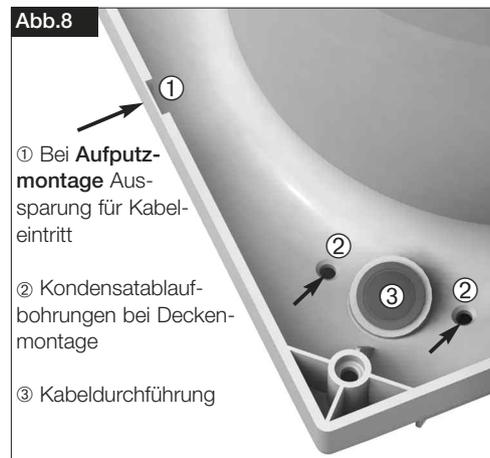
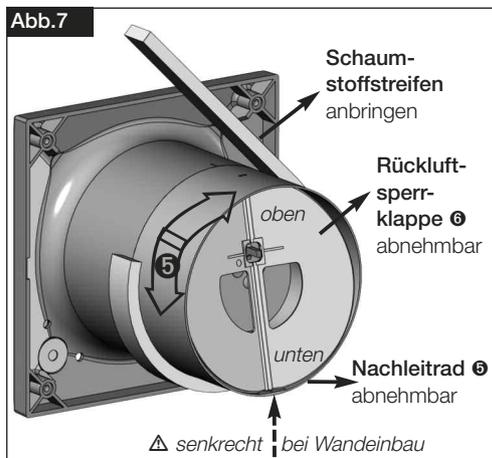


2. Bohrlöcher

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

3. Rückluftsperrklappe und Nachleitrad

- Die **Rückluftsperrklappe** ⑥ (Lieferumfang) kann bei Bedarf hinter dem Nachleitrad eingebaut werden (Abb.7).
- Bei Einbau des Gerätes, muss das **Nachleitrad** ⑤ senkrecht montiert werden (Abb.7).
Rasterung jeweils um 90° drehbar.
- Vor der Endmontage Schaumstoffstreifen (Lieferumfang) aufkleben (Abb.7).



 GEFAHR**6.3 Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme**

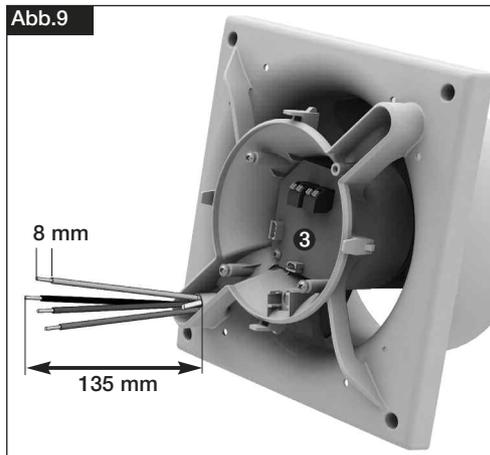
 Es sind die in Kapitel 1.2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!

- 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.

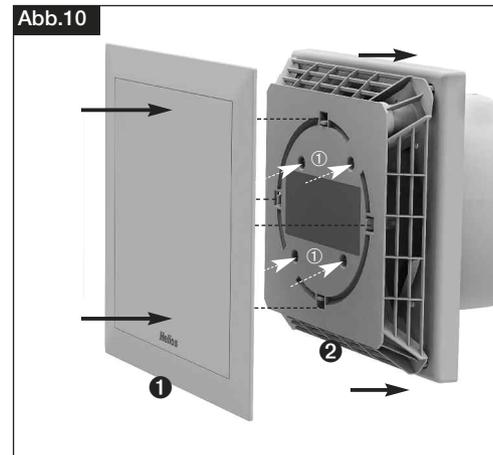
6.4 Anschluss der Zuleitung

- 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 8 mm abisolieren (Abb.9).
- Leitung vorsichtig durch die Tülle schieben.
- Drähte im Leitungskanal verlegen und laut Schaltplan (SS-1081) 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 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!
- **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

 GEFAHR

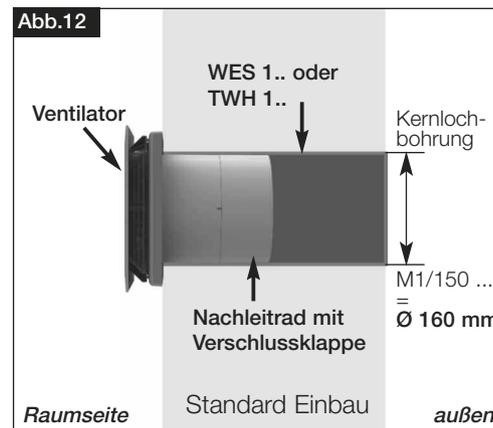
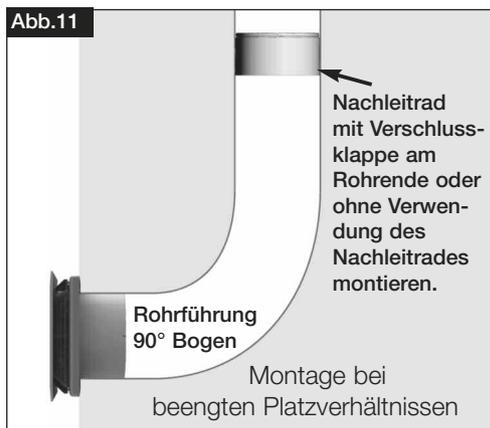


- Länge Einzelblader 135 mm
- Abisolierlänge 8 mm
- Mantelleitung bündig mit Kabelkanal abisolieren



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

6.5 Einbau



6.6 Betrieb



⚠ Es sind die in Kapitel 1.2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!

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

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

KAPITEL 7

FUNKTION FÜR INSTALLATEUR

7.0 Funktionsbeschreibung M1/150 N / C

1. Klemmenbelegung

– Klemme N/L

An die Klemmen N und L wird dauerhaft eine Betriebsspannung von 230V angeschlossen.

– Klemme 1

Die Klemme 1 aktiviert die kleine Stufe

– Klemme 2

Die Klemme 2 aktiviert die große Stufe

– Beide Klemmen

Die letzte Anforderung führt, unabhängig ob mit oder ohne Zeitfunktion.

Bei zeitgleicher Anforderung beider Stufen führt die Stufe 2.

WARNUNG

Eine Änderung der Dip-Schalter Einstellung ist nur durch eine Elektrofachkraft zulässig. Das Gerät muss allpolig vom Netz getrennt sein! Eine Änderung der Dip-Schalter Einstellung ist erst nach Wiedereinschalten der Netzversorgung wirksam.

2. Aktivierung der Zeitfunktionen

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

3. Einschaltverzögerung

Über die Dip-Schalter 1 und 2 kann die Einschaltverzögerung eingestellt werden. Der Ventilator schaltet sich dann erst nach der eingestellten Verzögerungszeit 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 nur bei aktivierten Dip-Schaltern 7 und 8 berücksichtigt.

4. 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.

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 NZ wieder aus.

5. 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.

Wird zwischen den Stufen umgeschaltet, wird die Nachlaufzeit ignoriert. Bei zeitgleicher Abschaltung beider Stufen wird die Nachlaufzeit nur bei aktivierten Dip-Schaltern 7 und 8 berücksichtigt.

6. Intervallbetrieb

Der Ventilator kann in einstellbaren Zeitabständen automatisch in Betrieb gesetzt werden. Die Zeitabstände können über Dip-Schalter 5 und 6 eingestellt werden. Im Intervallbetrieb entspricht die eingestellte Nachlaufzeit der Einschalt-dauer. Der Intervallbetrieb beginnt nach dem letzten Ausschaltvorgang. Die Bedarfslüftung ist dem Intervallbetrieb über-geordnet. Bei zwischenzeitlicher Bedarfslüftung wird die begonnene Intervallzeit zurückgesetzt und nach dem Abschalten erneut gestartet.

Die Stufenzuordnung wird hier mit den Dip-Schaltern 7 und 8 eingestellt (siehe nachfolgende Tabelle)

DIP-Schalter		Zuordnung Zeitfunktion zur Stufe	Intervall
7	8		
off	off	keine Zeiten	große Stufe
on	off	Zeit auf kleiner Stufe	kleine Stufe
off	on	Zeit auf großer Stufe	große Stufe
on	on	Zeit auf beiden Stufen	große Stufe

7.1 Funktionstest - Testmodus:

Beim Anlegen der Betriebsspannung befindet sich der Ventilator für 1 min im Testmodus (Voraussetzung: DIP-Schalter in Werkseinstellung, siehe SS-1081). Hierbei sind die Einschaltverzögerung und der Nachlauf innerhalb der ersten Mi-nute, bzw. für einen Schaltzyklus, deaktiviert.

7.2 Schaltplanübersicht für M1/150 N / C

M1/150 N/C

eintourige Ansteuerung

Handelsüblicher Lichtschalter für eintourige Ansteuerung

zweitourige Ansteuerung

DSEL 2, 1306.003

		DIP-Schalter							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Einschaltverzögerung	0 sec	off	off	----	----	----	----	----	----
	45 sec	on	off	----	----	----	----	----	----
	90 sec	off	on	----	----	----	----	----	----
	120 sec	on	on	----	----	----	----	----	----
Nachlaufzeit / Einschaltzeit Intervall	6 min	---	---	off	off	----	----	----	----
	10 min	---	---	on	off	----	----	----	----
	15 min	---	---	off	on	----	----	----	----
Intervallzeit, Einschaltdauer = Nachlaufzeit	21 min	---	---	on	on	----	----	----	----
	0 Std	---	---	----	----	off	off	----	----
	8 Std	---	---	----	----	on	on	----	----
	12 Std	---	---	----	----	off	on	----	----
Stufenzuordnung zur Zeitfunktion	24 Std	---	---	----	----	on	on	----	----
	keine Zeiten	---	---	----	----	----	off	off	Intervall
	Zeit auf kleine Stufe	---	---	----	----	----	on	off	kleine Stufe
	Zeit auf große Stufe	---	---	----	----	----	off	on	große Stufe
	Zeit auf beiden Stufen	---	---	----	----	----	on	on	große Stufe

Auslieferung Helios Serie	on	off	off	off	off	off	off	on
----------------------------------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----------

85336 001 SS-1081 20,03,14

KAPITEL 8

INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

**GEFAHR**

8.0 Instandhaltung und Wartung

⚠ Es sind die in Kapitel 1.2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!

- **Vor allen Arbeiten ist sicherzustellen, dass der Ventilator allpolig vom Netz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert wurde!**
- 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, Störungsursachen 8.1 beachten
- Lagergeräusche
- Vibrationen – siehe Störungsursachen 8.1
- Stromaufnahme entsprechend dem Typenschild – siehe Störungsursachen 8.1

 **GEFAHR**

8.1 Störungsursachen

⚠ Es sind die in Kapitel 1.2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!

Achtung: 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
	– Laufrad blockiert	Blockade lösen, reinigen, ggf. Laufrad ersetzen
	– Motor blockiert	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Motor gerade abgeschaltet	Einschaltenschutz (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

8.2 Stilllegen und Entsorgen

Es sind die in Kapitel 1.2 aufgeführten Sicherheitshinweise zu beachten!

Beim Transport sind die Hinweise aus 1.4 zu beachten.

 **VORSICHT**


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.



Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!

Druckschrift-Nr. 19 065/06.14

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen

CH HELIOS Ventilatoren AG · Steinackerstraße 36 · 8902 Urdorf

A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 av. Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex

GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ