

reventon
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Technische Dokumentation

WARMWASSER-LUFTERHITZER FARMER OPENAIR IP66



DE INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG

- 1.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN
- 1.2 LAGERUNG UND TRANSPORT
- 1.3 PACKUNGSINHALT
- 1.4 VERWENDUNGSZWECK

2. GERÄTEBESCHREIBUNG

- 2.1 IP-SCHUTZART
- 2.2 BAU- UND FUNKTIONSWEISE
- 2.3 KORROSIONSSCHUTZBESCHICHTUNG
- 2.4 ABMESSUNGEN DES GERÄTES
- 2.5 TECHNISCHE DATEN

3. MONTAGE

- 3.1 ALLGEMEINE REGELN
- 3.2 HORIZONTALE (WAND-)MONTAGE
- 3.3 VERTIKALE (DECKEN-)MONTAGE
- 3.4 AUSTAUSCH DES 360°-DIFFUSORS

4. INSTALLATION

- 4.1 ANSCHLUSS AN DIE HEIZUNGSANLAGE
- 4.2 ANSCHLUSS AN DIE ELEKTROANLAGE

5. BETRIEB

- 5.1 BETRIEBSEMPFEHLUNGEN
- 5.2 ÖFFNEN UND REINIGEN DES WÄRMETAUSCHERS

6. AUTOMATIK

7. ANSCHLUSSPLÄNE

8. GARANTIEBEDINGUNGEN

1. EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den Warmwasser-Lufterhitzer FARMER OPENAIR entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung durch und bewahren Sie sie auf, damit alle Benutzer und Bediener des Gerätes darin nachschlagen können.

1.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der Käufer und Benutzer des Gerätes der Marke Reventon sollte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen und die darin enthaltenen Anweisungen befolgen. Sollten Sie Zweifel am Inhalt dieser Bedienungsanleitung haben, wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Gerätes, Reventon Group Sp. z o.o. Die Kontaktdaten finden Sie in Abschnitt 8 (Unterabschnitt XVII).

! Sicherheitskritische Empfehlungen sind mit einem Warndreieck (Symbol wie links) gekennzeichnet. Auf diese Weise können diese Empfehlungen schnell gefunden und abgerufen werden, bevor es zu Störungen des Gerätes kommt.

! Bei der Installation, Verwendung oder Wartung des Warmwasser-Lufterhitzers müssen alle örtlichen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die Garantiebedingungen in Abschnitt 8 zu lesen und die darin enthaltenen Anweisungen einzuhalten. Wenn Sie Zweifel an einem Punkt dieser Bedingungen haben, sollten Sie sich direkt an Reventon Group Sp. z o.o. wenden, bevor Sie irgendwelche Maßnahmen ergreifen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an der technischen Dokumentation ohne vorherige Ankündigung an den Käufer vorzunehmen.

1.2 LAGERUNG UND TRANSPORT

Der Warmwasser-Lufterhitzer muss auf einer Palette gesichert in einer Umgebung mit einer Temperatur von -20 °C bis 60 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von ≤ 90 % gelagert und transportiert werden.

! Beim Tragen darf der Warmwasser-Lufterhitzer nicht an den Anschlussstützen gehalten werden.

Überprüfen Sie das Gerät bei Erhalt vom Transportunternehmen auf eventuelle Transportschäden. Wird ein solcher Schaden festgestellt, muss in Anwesenheit des Lieferanten der Ware ein Schadensprotokoll erstellt werden, das die Reklamation des Gerätes ermöglicht. Das Schadensprotokoll sollte vom Spediteur vorgelegt werden.

! Es wird empfohlen, das Gerät von mindestens zwei Personen zu tragen.

1.3 PACKUNGSINHALT

- Warmwasser-Lufterhitzer FARMER OPENAIR
- Bedienungsanleitung mit Garantiekarte

1.4 VERWENDUNGSZWECK

Der Warmwasser-Lufterhitzer FARMER OPENAIR ist für die Innenaufstellung konzipiert. Dieses Gerät kann für die Erwärmung von Oberflächen mit aggressiven Bedingungen, d. h. hohem Säure- oder Ammoniakgehalt oder hoher Staubkonzentration, verwendet werden. Der Warmwasser-Lufterhitzer darf jedoch nicht in stark korrosiven Umgebungen

für Aluminium, Kupfer oder Stahl sowie in Räumen mit aggressiven chemischen Verbindungen in Konzentrationen, die die in der Tabelle unter Punkt 2.3 angegebenen Werte überschreiten, oder mit Stoffen, die in dieser Tabelle nicht aufgeführt sind. Das Gerät sollte auch nicht an Orten installiert werden, an denen es übermäßiger Luftfeuchtigkeit (relative Luftfeuchtigkeit über 90 %) oder direkter Wassereinwirkung ausgesetzt ist, die die Widerstandsfähigkeit des Lüfters gegen das Eindringen von Wasser übersteigt (siehe IP-Schutzart).

2. GERÄTEBESCHREIBUNG

2.1 IP-SCHUTZART

Der IP-Wert gibt die Dichtigkeit des elektrischen Gerätes (in diesem Fall des Lüftermotors) an, die durch zwei Ziffern definiert ist:

- **erste Kennziffer** – gibt den Schutz des Gerätes gegen direkten Zugang zu seinem Inneren sowie gegen das Eindringen kleinerer fester Fremdkörper (wie Staub) an
- **zweite Kennziffer** – definiert die Beständigkeit des Motors gegen das Eindringen von Wasser, seine Wasserdichtigkeit

Der in Farmer OPENAIR verwendete Lüftermotor mit der Schutzart IP 66 verfügt über folgende Schutzart:

- gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht mit einem Durchmesser von 1 mm oder mehr und gegen Staub (vollständig staubdicht)

- gegen Strahlwasser (100 l/min) aus beliebiger Richtung

2.2 BAU- UND FUNKTIONSWEISE

Düse: aus mit Gelcoat beschichtetem Laminat. Zusätzlich verstärkt durch einen Metallrahmen an dem der Lüfter befestigt ist. Die Düse ist mit Scharnieren und Befestigungselementen (Klammern) mit dem Rahmen des Wärmetauschers verbunden, sodass das Gerät für die regelmäßige Reinigung geöffnet werden kann.

360°-Diffusor (Aufsatz): aus pulverbeschichtetem, verzinktem Stahl. Je nach Auslenkungsgrad der Lamellen kann eine starke Verwirbelung der Zuluft und damit eine Vermischung mit der Raumluft erreicht werden (bei einer Auslenkung von 20°), ein langer und homogener Luftstrahl (bei einer Auslenkung von 90°) oder alle Zwischenzustände (bei Winkeln > 20° und < 90°).

! Die Lamellen müssen vor der ersten Inbetriebnahme des Lüfters um mindestens 20° gebogen werden.

Wärmetauscher: aus Kupfer und Aluminium, Rahmen aus verzinktem Stahl. Die Lamellen und Rohre des Wärmetauschers sind mit einer antikorrosiven Epoxidbeschichtung versehen. Er wird durch ein Heizmedium angetrieben, das Wärme an die Luft abgibt, während es durch den Wärmetauscher strömt. Geeignet für staubige Umgebungen – der größere Abstand zwischen den Lamellen verzögert das Verstopfen und die Reinigung.

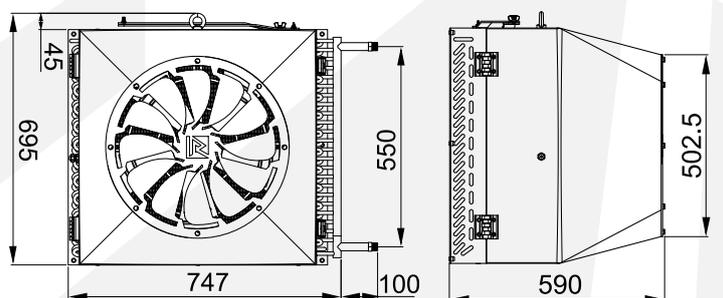
Axial-Förderlüfter: aus pulverbeschichtetem Stahl. Der Lüfter soll den Luftstrom durch den Wärmetauscher und die Luftzufuhr in den Raum sicherstellen. Er verfügt über einen Einphasenmotor mit Schutzart IP 66. Der Lüfter wurde einem 240-stündigen Salzkammertest gemäß ISO 9227:2006 unterzogen.

2.3 KORROSIONSSCHUTZBESCHICHTUNG

Die Wärmetauscher der Warmwasser-Lufterhitzer der Serie FARMER sind mit einer zusätzlichen Epoxidbeschichtung versehen. Diese Beschichtung schützt Metalloberflächen vor den negativen Auswirkungen von feuchten, salzigen und sauren Umgebungen. Die Beschichtung wurde dem Salzsprühtest nach ASTM B 117 unterzogen.

| VERBINDUNG | BESTÄNDIGKEIT |
|---|-------------------|
| Trichlorethylen | Ausgezeichnet/Gut |
| Methylethylketon (MEK) | 100 ppm |
| Säuren (2 % HCL, 2 % H ₂ SO ₄) | Ausgezeichnet/Gut |
| Salznebel | Ausgezeichnet/Gut |
| Dampf (121 °C/30 min) | Ausgezeichnet |

2.4 ABMESSUNGEN DES GERÄTES



2.5 TECHNISCHE DATEN

| MODELL Produktcode | FARMER OPENAIR IP66 WHHCF0-2042 |
|---|------------------------------------|
| Maximaler Luftvolumenstrom [m³/h] | 5100 |
| Maximale Reichweite des isothermischen Stroms [m] | 25 |
| Geräteleistung [kW]* | 54,3 |
| Heizleistungsbereich [kW]** | 7,5 - 71,6 |
| Anzahl der Reihen [-] | 3 |
| Wasservolumen [dm³] | 3,8 |
| Max. Temperatur des Heizmediums [°C] | 120 |
| Max. Druck des Heizmediums [MPa] | 1,6 |
| Durchmesser der Anschlussstutzen ["] | 3/4 |
| Spannung [V]/ Frequenz [Hz] | 230 / 50 |
| Nennstrom [A] | 2,2 |
| Motornennleistung [W] | 500 |
| Motordrehzahl [U/min] | 1395 |
| IP-Schutzart des Motors [-] | 66 |
| Nettogewicht [kg] | 46 |
| Lautstärke [dB]*** | 66 |

* für Wasserparameter 90/70 °C und Lufteintrittstemperatur 0 °C

** Max. Leistung bei 120/90 °C, 0 °C am Einlass // Min. Leistung 40/30 °C, 20 °C am Einlass

*** Messung in einer Entfernung von 5 m vom Gerät

3. MONTAGE

3.1 ALLGEMEINE REGELN

! Die Installation des Gerätes sollte von Personen durchgeführt werden, die Erfahrung mit dem Aufhängen dieser Art von Geräten haben oder, falls die örtlichen Vorschriften dies erfordern, über eine entsprechende Qualifikation verfügen.

! Aufgrund des relativ großen Gewichts und der Abmessungen des Warmwasser-Lufterhitzers sollte die Installation von mindestens drei Personen durchgeführt werden, von denen mindestens eine die im vorstehenden Absatz genannten Anforderungen erfüllen muss.

! Es liegt in der Verantwortung der Personen, die das Gerät installieren, die Installation in Übereinstimmung mit den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung und mit den in der Region geltenden gesetzlichen Bestimmungen durchzuführen.

Nach der Installation des Gerätes ist der Installateur verpflichtet, die Garantiekarte (Punkte 1 und 2) auszufüllen. Dies gilt auch als Garantie dafür, dass die Installation vorschriftsmäßig durchgeführt wurde. Die Garantiekarte finden Sie in dieser Bedienungsanleitung unter den Garantiebedingungen.

! Bei der Installation darf der Warmwasser-Lufterhitzer nicht an den Anschlussstutzen gehalten werden.

! Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass die Düsenklemmen geschlossen und die Flügelschrauben des Arms angezogen sind.

Der Warmwasser-Lufterhitzer kann entweder für einen horizontalen oder vertikalen Luftstrom installiert werden, wobei die in der Zeichnung am Ende dieses Unterabschnitts angegebenen Mindestabstände einzuhalten sind.

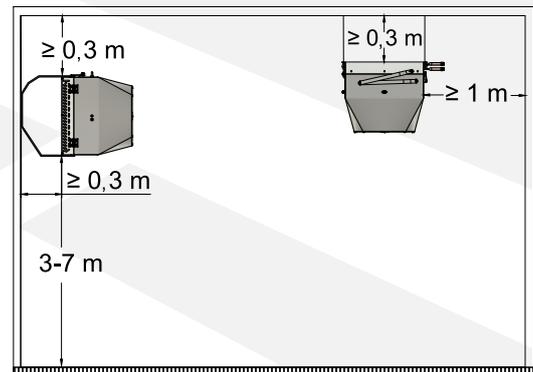
Bei horizontalem Luftstrom wird empfohlen, einen geraden Diffusor (Produktcode HDFO-2045) anstelle des 360°-Diffusors zu verwenden. Siehe Abschnitt 3.4 für eine Beschreibung des Austauschs des Diffusors.

Bei der Installation des Gerätes ist es wichtig, die optimale Position der Anschlussstutzen und die Möglichkeit zu berücksichtigen, das Gerät sicher zu öffnen, ohne es zu demontieren.

! Der Warmwasser-Lufterhitzer muss mit Elementen befestigt werden, die für sein Gewicht ausreichend tragfähig sind.

! Für die horizontale Installation müssen die Bohrungen im Rahmen des Wärmetausches und die Augenschraube in der Düse verwendet werden (d. h. beide Elemente müssen unabhängig voneinander montiert werden – siehe Beispiel Unterabschnitt 3.2).

! Die Lamellen müssen vor der ersten Inbetriebnahme des Lüfters um mindestens 20° gebogen werden.



| MODELL | FARMER OPENAIR | | | | |
|----------------------------|----------------|------|------|------|------|
| Heizwassertemperatur [°C] | 80/60 | | | | |
| Zulufttemperatur [°C] | 8 | 12 | 16 | 20 | 32 |
| Heizleistung [kW] | 40,6 | 37,6 | 34,6 | 31,7 | 22,9 |
| Ablufttemperatur [°C] | 30,7 | 33,3 | 35,9 | 38,4 | 45,8 |
| Wasserdurchfluss [m³/h] | 1,8 | 1,7 | 1,5 | 1,4 | 1,0 |
| Durchflusswiderstand [kPa] | 10,4 | 9,0 | 7,6 | 6,5 | 3,5 |

| MODELL | FARMER OPENAIR | | | | |
|----------------------------|----------------|------|------|------|------|
| Heizwassertemperatur [°C] | 70/50 | | | | |
| Zulufttemperatur [°C] | 8 | 12 | 16 | 20 | 32 |
| Heizleistung [kW] | 33,1 | 30,1 | 27,2 | 24,2 | 15,5 |
| Ablufttemperatur [°C] | 26,5 | 29,1 | 31,6 | 34,1 | 41,3 |
| Wasserdurchfluss [m³/h] | 1,5 | 1,3 | 1,2 | 1,1 | 0,2 |
| Durchflusswiderstand [kPa] | 7,1 | 5,9 | 4,9 | 3,9 | 1,7 |

| MODELL | FARMER OPENAIR | | | | |
|----------------------------|----------------|------|------|------|------|
| Heizwassertemperatur [°C] | 65/45 | | | | |
| Zulufttemperatur [°C] | 8 | 12 | 16 | 20 | 32 |
| Heizleistung [kW] | 29,3 | 26,3 | 23,4 | 20,5 | 10,9 |
| Ablufttemperatur [°C] | 24,4 | 26,9 | 29,4 | 31,9 | 38,6 |
| Wasserdurchfluss [m³/h] | 1,3 | 1,2 | 1,0 | 0,9 | 0,2 |
| Durchflusswiderstand [kPa] | 5,7 | 4,7 | 3,7 | 2,9 | 0,9 |

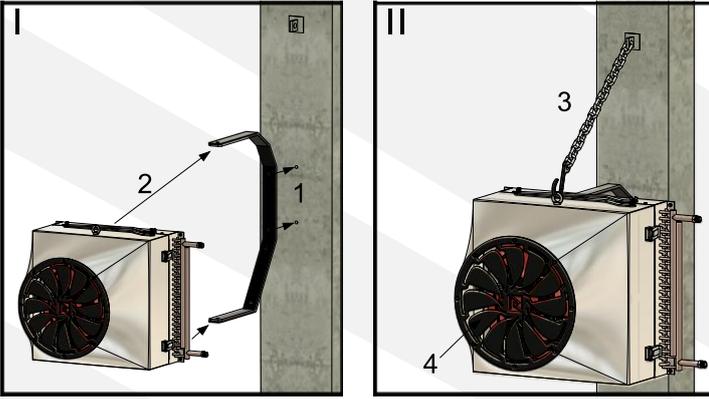
| MODELL | FARMER OPENAIR | | | | |
|----------------------------|----------------|------|------|------|------|
| Heizwassertemperatur [°C] | 60/40 | | | | |
| Zulufttemperatur [°C] | 8 | 12 | 16 | 20 | 32 |
| Heizleistung [kW] | 25,5 | 22,6 | 19,6 | 16,6 | 6,6 |
| Ablufttemperatur [°C] | 22,3 | 24,8 | 27,3 | 29,6 | 36,0 |
| Wasserdurchfluss [m³/h] | 1,1 | 1,0 | 0,9 | 0,7 | 0,1 |
| Durchflusswiderstand [kPa] | 4,4 | 3,5 | 2,7 | 2,0 | 0,3 |

| MODELL | FARMER OPENAIR | | | | |
|----------------------------|----------------|------|------|------|------|
| Heizwassertemperatur [°C] | 55/45 | | | | |
| Zulufttemperatur [°C] | 8 | 12 | 16 | 20 | 32 |
| Heizleistung [kW] | 27,8 | 24,8 | 21,9 | 19,0 | 10,4 |
| Ablufttemperatur [°C] | 23,5 | 26,0 | 28,5 | 31,0 | 38,3 |
| Wasserdurchfluss [m³/h] | 2,4 | 2,2 | 1,9 | 1,7 | 0,3 |
| Durchflusswiderstand [kPa] | 19,2 | 15,5 | 12,2 | 9,4 | 3,0 |

| MODELL | FARMER OPENAIR | | | | |
|----------------------------|----------------|------|------|------|----|
| Heizwassertemperatur [°C] | 40/30 | | | | |
| Zulufttemperatur [°C] | 8 | 12 | 16 | 20 | 32 |
| Heizleistung [kW] | 16,6 | 13,7 | 10,8 | 7,5 | - |
| Ablufttemperatur [°C] | 17,3 | 19,8 | 22,2 | 24,3 | - |
| Wasserdurchfluss [m³/h] | 1,4 | 1,2 | 0,9 | 0,7 | - |
| Durchflusswiderstand [kPa] | 7,5 | 5,2 | 3,3 | 1,7 | - |

3.2 HORIZONTALE (WAND-)MONTAGE

Das folgende Beispiel zeigt die Wandmontage mit einer Drehkonsole (Produktcode RHFO-2044) und einer Kettenschlinge mit Haken.



1 - Befestigen Sie die Drehkonsole an einer Wand mit ausreichender Tragfähigkeit (Nettogewicht des Warmwasser-Lufterhitzers in Abschnitt 2.5). Hierfür können Sie z. B. Befestigungsstifte und Schrauben M8 x 25 mm (oder länger) verwenden.

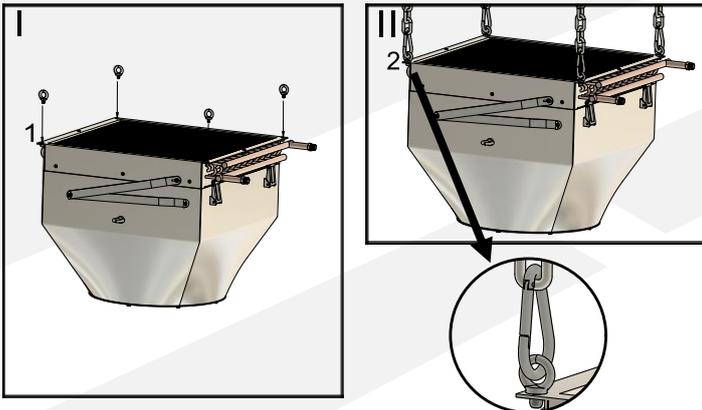
2 - Hängen Sie das Gerät zusätzlich an der Augenschraube in der Düse auf, z. B. mit einer Kettenschlinge mit Haken. Die Kette darf nicht lose sein - sie sollte einen Teil des Gewichts des Gerätes tragen. Der Haken selbst muss leicht abnehmbar sein, damit das Gerät geöffnet werden kann (Abschnitt 5.2.I).

3 - Hängen Sie die Diffusorlamellen um 360° ab, um die gewünschte Strahlform zu erhalten (mindestens 20°).

4 - Lenken Sie die Diffusorlamellen um 360° ab, um die gewünschte Strahlform zu erhalten (mindestens 20°).

3.3 VERTIKALE (DECKEN-)MONTAGE

Das nachstehende Beispiel zeigt eine Deckenmontage unter Verwendung von Kettenschlingen mit einem Haken.



1 - Schrauben Sie die M8-Augenschrauben in die im Rahmen des Wärmetauschers montierten Blindnietmuttern. Das Gewinde dieser Schrauben sollte länger als die Blindnietmutter sein und kann vorsorglich mit einer Mutter auf der anderen Seite ausgeglichen werden.

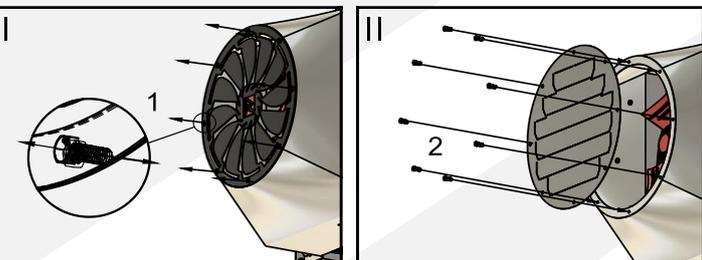
2 - Hängen Sie das Gerät in die Haken der Kettenschlingen ein. Keine der Ketten sollte locker sein - sie sollten alle einen Teil des Gewichts des Warmwasser-Lufterhitzers tragen. Die Schlingen müssen an einem Bauteil der Gebäudehülle mit ausreichender Tragfähigkeit befestigt werden, um das Gewicht des Warmwasser-Lufterhitzers zu tragen (Nettogewicht in Abschnitt 2.5).

3.4 AUSTAUSCH DES 360°-DIFFUSORS

Bei Wandmontage des Gerätes mit horizontalem Luftauslass wird die Verwendung des horizontalen Diffusors FARMER OPENAIR (Produktcode HDFO-2045) empfohlen. Nachfolgend wird das Verfahren zum Selbstaustausch des Diffusors beschrieben.

! Der Austausch des Auslassaufsatzes muss von einer Person durchgeführt werden, die mit der Bedienungsanleitung des Gerätes vertraut ist, und vor dem Austausch selbst ist es unbedingt erforderlich, den Warmwasser-Lufterhitzer vom Stromnetz zu trennen.

Da die Schraubenköpfe beim Abschrauben und Anziehen der Muttern festgehalten werden müssen, wird empfohlen, dass zwei Personen den Aufsatz austauschen.



1 - Lösen Sie nach dem Öffnen des Warmwasser-Lufterhitzers (gemäß Abschnitt 5.2.I) die Muttern der Schrauben, mit denen der 360°-Diffusor an der Düse auf der Lüfterseite befestigt ist, und halten Sie die Schraubenköpfe auf der anderen Seite des Aufsatzes fest.

2 - Bringen Sie den horizontalen Diffusor auf die gleiche Weise an, ziehen Sie ihn fest und schließen Sie das Gerät, wobei Sie nicht vergessen dürfen, die Flügelmuttern festzuziehen.

4. INSTALLATION

! Bevor der Warmwasser-Lufterhitzer an die Heizungs- und Elektroanlage angeschlossen wird, muss er dauerhaft an einem geeigneten Bauteil der Gebäudehülle befestigt werden (wie in Abschnitt 3 empfohlen).

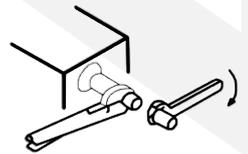
! Alle Installations-, Reparatur- und Demontearbeiten müssen von qualifizierten, d. h. für diese Arbeiten ordnungsgemäß befugten Personen durchgeführt werden. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, die Installation in Übereinstimmung mit den Empfehlungen in dieser Bedienungsanleitung und den in der Region geltenden gesetzlichen Bestimmungen auszuführen.

Nach dem Anschluss an die Heizungs- oder Elektroanlage ist der Installateur verpflichtet, eine Eintragung in die Garantiekarte vorzunehmen, die durch Stempel und Unterschrift bestätigt wird (Positionen 3 und 4). Dies gilt auch als Garantie dafür, dass die Installation in Übereinstimmung mit den Anforderungen dieses Abschnittes 4 durchgeführt worden ist. Die Garantiekarte finden Sie in dieser Bedienungsanleitung unter den Garantiebedingungen.

4.1 ANSCHLUSS AN DIE HEIZUNGSANLAGE

Die Drähte müssen entsprechend den Markierungen auf dem Warmwasser-Lufterhitzer angeschlossen werden (Vorlauf - rot markiert, Rücklauf - blau).

! Beim Anschluss des Warmwasser-Lufterhitzers an die Hydraulikanlage ist darauf zu achten, dass die Anschlüsse mit einem Schlüssel verriegelt sind, wie in der nebenstehenden Abbildung dargestellt. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlung führt zu einer Beschädigung des Wärmetauschers.



Es wird empfohlen, folgendes Installationszubehör zu verwenden:

- Absperrventile für Vor- und Rücklauf
- Entlüftungsventil am höchsten Punkt der Anlage

! Die Anlage sollte alle gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitselemente enthalten (je nach Art der Zentralheizung und der Wärmequelle).

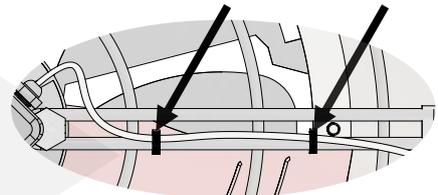
! Vor dem Anschluss des Warmwasser-Lufterhitzers an die Elektroanlage ist eine Dichtheitsprüfung der Hydraulikanlage durchzuführen.

4.2 ANSCHLUSS AN DIE ELEKTROANLAGE

! Der elektrische Anschluss an die Anlage mit den Stromversorgungsparametern gemäß Abschnitt 2.5 ist nach dem entsprechenden Anschlussplan in Abschnitt 7 vorzunehmen.

Es wird empfohlen, ein dreidrahtiges Kabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm² als Stromkabel zu verwenden.

! Das Stromkabel zum Anschlusskasten des Lüfters sollte durch die in der Düse montierte Verschraubung geführt werden. Das Kabel sollte entlang des Gitters verlegt werden, das den Lüfter an der Düse befestigt, und an mehreren Stellen mit einem Kabelbinder am Gitter befestigt werden, damit das Rohr nicht durch den laufenden Lüfter beschädigt werden kann. Ein Beispiel für die Installation ist unten dargestellt.



! Die Elektroanlage sollte alle gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitselemente und einen EIN/AUS-Schalter zur sicheren Unterbrechung der Stromzufuhr zum Warmwasser-Lufterhitzer enthalten.

! Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Elektroanlage auf beschädigte Isolierung, falschen Anschluss in der Klemmenleiste, Gefahr eines Kurzschlusses usw. überprüft werden.

5. BETRIEB

5.1 BETRIEBSEMPFEHLUNGEN

! Der Benutzer ist verpflichtet, diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes durchzulesen.

! Vor jedem Eingriff in das Gerät muss unbedingt die Stromversorgung unterbrochen werden.

! Der Zugang zum Gerät durch unbefugte Personen, Kinder und Tiere ist verboten und muss erschwert oder verhindert werden.

! Es ist verboten, ein offenes Gerät zu betreiben. Stellen Sie sicher, dass die Düsenklammern geschlossen sind, bevor Sie den Warmwasser-Lufterhitzer einschalten.

! Bei verdecktem oder eingeschränktem Lufteinlass oder -auslass (z. B. durch Nichteinhaltung der Mindestabstände zu Bauteilen der Gebäudehülle oder behinderter Ein-/Auslass) darf das Gerät nicht betrieben werden.

! Der Warmwasser-Lufterhitzer ist für die Luftumwälzung bei Temperaturen zwischen -20 °C und 60 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit ≤ 90% ausgelegt.

! Der Warmwasser-Lufterhitzer hat keinen Frostschutz. Als Arbeitsmedium sollte eine Lösung verwendet werden, deren Gefrierpunkt unter der niedrigsten Temperatur liegt, die im Raum auftreten kann.

! Bei Unregelmäßigkeiten im Betrieb des Gerätes trennen Sie es sofort von der Stromversorgung und wenden Sie sich direkt an den Hersteller oder Händler.

! Wird der Warmwasser-Lufterhitzer über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, empfiehlt es sich, das Gerät vollständig von der Stromversorgung zu trennen.

! Das Gerät sollte regelmäßig, mindestens einmal im Monat, wie folgt gewartet werden:

- blasen Sie den Wärmetauscher mit Druckluft (gemäß den Anweisungen in Abschnitt 5.2) ab
- reinigen Sie alle anderen Komponenten mit einem weichen Tuch, um Ablagerungen zu entfernen

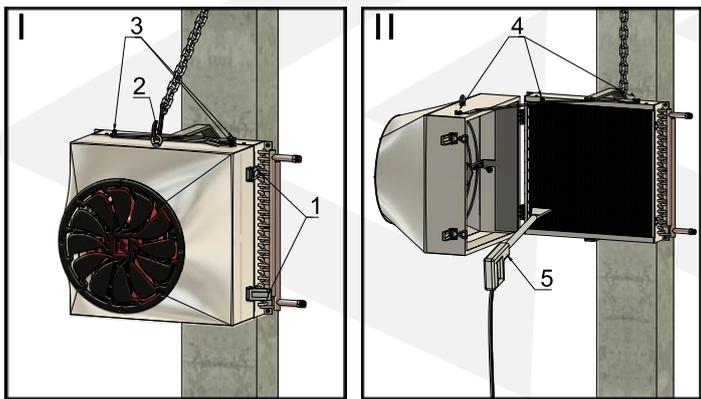
! Die Wartung des Warmwasser-Lufterhitzers sollte von einem Benutzer durchgeführt werden, der mit dieser Bedienungsanleitung vertraut ist, oder von einer externen Stelle, wenn aufgrund der Installationsmethode oder örtlicher Vorschriften, z. B. für Arbeiten in der Höhe, zusätzliche Qualifikationen erforderlich sind. Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten muss das Gerät unbedingt von der Stromversorgung getrennt werden.

! Die Häufigkeit der Wartung sollte von den tatsächlichen Bedingungen abhängen – wenn das Gerät in einem Raum mit hoher Staubkonzentration betrieben wird, sollte die regelmäßige Reinigung viel häufiger als einmal im Monat durchgeführt werden, um ein „Verstopfen“ des Wärmetauschers zu vermeiden.

Am Ende der Nutzungsdauer muss das Gerät gemäß den geltenden Normen und örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

5.2 ÖFFNEN UND REINIGEN DES WÄRMETAUSCHERS

Um den Wärmetauscher gründlich zu reinigen, öffnen Sie das Gerät. Das Verfahren zum sicheren Öffnen eines waagrecht eingebauten Warmwasser-Lufterhitzers (I) und die Empfehlungen für die Reinigung (II) sind nachstehend aufgeführt.



1 - Öffnen Sie die Verschlüsse der Düse.

2 - Lösen Sie den Haken der Kettenschlinge.

3 - Lösen Sie die drei Flügelmuttern leicht, sodass sich das Gerät langsam öffnen lässt. Beim Strecken sollte der Arm Widerstand leisten. Lösen Sie die Muttern nicht zu sehr. Achten Sie auch darauf, dass der Arm beim Öffnen nicht an der Düsenoberfläche reibt. Der Warmwasser-Lufterhitzer kann um maximal 90° geöffnet werden (bis der Arm gestreckt ist).

! Lassen Sie die Düse nicht los, wenn die Flügelmutter des Arms locker sind. Ziehen Sie sie erst fest.

4 - Ziehen Sie nach dem Öffnen des Gerätes die Flügelmutter fest, sodass der Arm die Düse in der geöffneten Position arretiert.

5 - Blasen Sie den Wärmetauscher mit Druckluft ab. Es wird empfohlen, den Wärmetauscher von beiden Seiten abzublasen.

Nach der Reinigung des Wärmetauschers muss das Gerät auf die gleiche Weise und in der folgenden Reihenfolge geschlossen werden: Flügelmutter lösen, Düse schließen, Verschlüsse schließen, Flügelmutter des Arms anziehen und Kettenschlinge einhängen. Ziehen Sie gegebenenfalls die Kette der Schlinge nach, damit sie nicht lose ist.

6. AUTOMATIK

Die Verwendung der für den Warmwasser-Lufterhitzer FARMER OPENAIR bestimmten Automatik bietet großartige Möglichkeiten, die Effizienz des Gerätes im Automatisierungsgrad je nach Bedarf zu regulieren.

PROGRAMMIERBARE STEUERUNG HMI SINGLE

Die Steuerung dient zur Steuerung des Betriebs von Geräten, die mit eintourigen Motoren ausgestattet sind. Sie verfügt über zahlreiche Funktionen wie Heiz-, Kühl- und Ventilatorbetrieb, programmierbarer Modus, Ventilbetriebssteuerung, automatische Auswahl des Lüfterganges.

Ein externer Außentemperaturfühler wird mit dem Gerät geliefert. Die Steuerung kann in einem von zwei Modi arbeiten – thermostatisch oder mit Differenztemperatur. Der letztere Modus ermöglicht eine effektive Steuerung des Betriebs von Destratifkatoren. Das Gerät kann in ein Gebäudemanagementsystem vom Typ BMS integriert werden.



Leistung/Frequenz: 230 V AC / 50 - 60 Hz
Maximale Stromstärke: 5 A
Betriebsbereich: 0 - 45 °C
Einstellbereich: 5 °C - 35 °C
Genauigkeit der Regelung: 0,5 °C
Außentemperaturfühler: NTC 10K
Datenübertragungsstandard (BMS): RS485
Abmessungen: 86 x 86 x 13,3 mm
Gewicht: 0,27 kg
Schutzart (Gehäuse): IP 20
Schutzart (Außentemperaturfühler): IP 68

MANUELLER THERMOSTAT HC

Der Thermostat steuert den Betrieb des Warmwasser-Lufterhitzers. Er schaltet das Gerät automatisch aus, wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist. Er kann im Heiz- oder Kühlmodus betrieben werden.



Leistung/Frequenz: 230 V AC / 50 - 60 Hz
Maximale Stromstärke: 3 A
Betriebsbereich: 0 - 40 °C
Einstellbereich: 10 - 30 °C
Genauigkeit der Regelung: < 1 °C
Schutzart des Gehäuses: IP 30

RELAISMODUL RM-16A

Das Modul ermöglicht die Steuerung von elektrischen Geräten (z. B. Ventilatoren), die eine höhere Stromstärke verbrauchen, als es die zulässige Belastbarkeit des angeschlossenen Reglers ergeben würde.



Leistung/Frequenz: 230 V AC / 50 - 60 Hz
Maximale Stromstärke: 16 A
Eingänge: spannungsfrei NO/COM, Spannungseingänge SL
Ausgangssignal: Relais NO/COM/NC
Abmessungen: 47 x 47 x 20 mm

2-WEGE-VENTIL MIT STELLANTRIEB HC 3/4'

Der Stellantrieb regelt den Betrieb des Warmwasser-Lufterhitzers durch Schließen/Öffnen des Arbeitsmediumkreislaufs.



Leistung/Frequenz: 230 V AC / 50 - 60 Hz
Stromverbrauch des Stellantriebs: 2 VA
Kvs-Wert des Ventils: 6,3 m³/h
Hub des Verstellelements: 3 mm
Betriebsbedingungen des Stellantriebs: -5 °C - 60 °C
Öffnungszeit: 3 - 5 min
Schutzart des Gehäuses: IP 54

3-WEGE-VENTIL MIT STELLANTRIEB HC 3/4'

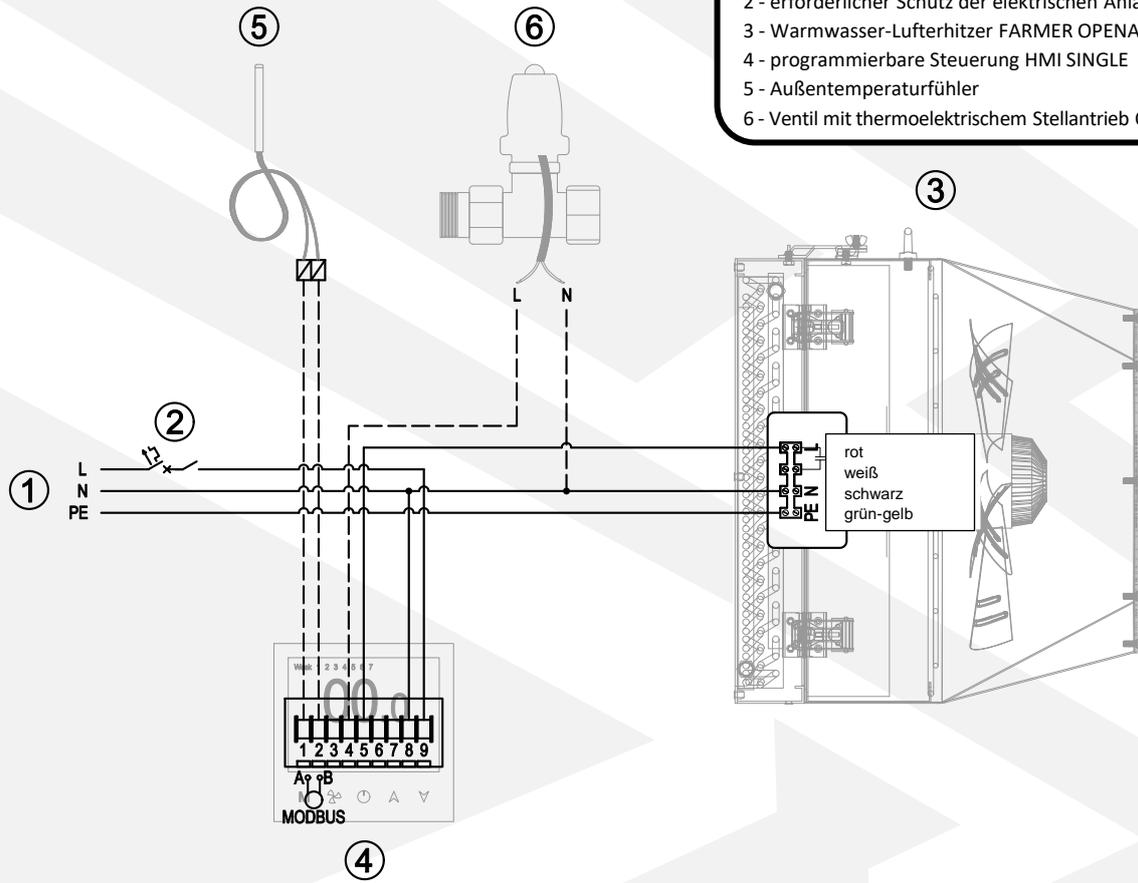
Der Stellantrieb regelt den Betrieb des Warmwasser-Lufterhitzers durch Schließen/Öffnen der einzelnen Abschnitte des Arbeitsmediumkreislaufs.



Leistung/Frequenz: 230 V AC / 50 - 60 Hz
Stromverbrauch des Stellantriebs: 7 VA
Kvs-Wert des Ventils: 6,5 m³/h
Betriebsbedingungen des Stellantriebs: 0 - 60 °C
Öffnungszeit (Motor): 18 s
Schließzeit (Rückstellfeder): 5 s
Schutzart des Gehäuses: IP 20

LEGENDE

- 1 - Netzanschluss 230 V/50 Hz
- 2 - erforderlicher Schutz der elektrischen Anlage
- 3 - Warmwasser-Lufterhitzer FARMER OPENAIR
- 4 - programmierbare Steuerung HMI SINGLE
- 5 - Außentemperaturfühler
- 6 - Ventil mit thermoelektrischem Stellantrieb ON/OFF



8. GARANTIEBEDINGUNGEN

I. Der Hersteller Reventon Group Sp. z o.o. gewährt 24 Monate Garantie für die unten aufgeführten Produkte:

- Warmwasser-Lufterhitzer FARMER OPENAIR IP66

II. Der Garantieschutz gilt ab dem Datum des Kaufs der Ware (d. h. dem Datum der Ausstellung des Kaufbelegs), jedoch nicht länger als 30 Monate ab dem Datum der Freigabe des Gerätes aus dem Lager der Reventon Group Sp. z o.o.

III. Eine Reklamation sollte über das Reklamationsformular auf der Website (<https://reventongroup.eu/reklamacje>) eingereicht werden. Bitte fügen Sie Ihrer Reklamationsmeldung einen Scan/ein Foto der ausgefüllten Garantiekarte und der Kaufrechnung bei. Für Zubehörteile ist keine Garantiekarte erforderlich.

IV. Der Hersteller verpflichtet sich, Ihre Reklamation innerhalb von 14 Werktagen nach Eingang des korrekt ausgefüllten Reklamationsformulars zu bearbeiten.

V. In Ausnahmefällen behält sich der Hersteller das Recht vor, die in Abschnitt IV genannte Frist zu verlängern, insbesondere wenn es sich um einen nicht dauerhaften Mangel handelt und seine Feststellung einer eingehenderen Analyse erfordert. Der Hersteller muss die Verlängerung vor dem 14. Tag mitteilen.

VI. Im Rahmen der Garantie repariert oder ersetzt der Hersteller innerhalb eines bestimmten Zeitraums das Gerät oder dessen Komponente oder erstattet den Kaufpreis des Produktes.

VII. Wird eine Komponente des Gerätes durch eine neue ersetzt, verlängert sich die Garantiezeit für das gesamte Produkt nicht.

VIII. Der Hersteller übernimmt nicht die Kosten für die Demontage und den eventuellen Wiedereinbau des beanstandeten Gerätes.

IX. Der Hersteller kann entscheiden, dass das beanstandete Gerät oder die beanstandete Komponente an die Servicestelle der Reventon Group Sp. z o.o. gesendet werden muss. In diesem Fall ist der Transport vom Hersteller zu organisieren und zu bezahlen. Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers, das Gerät für den Versand vorzubereiten. Das Gerät muss so verpackt sein, dass es während des Transports nicht beschädigt wird, und die Abmessungen und das Gewicht der Sendung dürfen 660 x 650 x 400 mm bzw. 30 kg nicht überschreiten. Bei Elementen, die nicht auf diese Weise verpackt werden können, muss die Transportmethode mit der Reventon Group Sp. z o.o. abgestimmt und von ihr genehmigt werden. Wird eine nicht normgerechte Sendung ohne Rücksprache mit der Servicestelle versandt, behält sich der Hersteller das Recht vor, dem Kunden die zusätzliche Bearbeitung durch den Kurierdienst in Rechnung zu stellen.

X. Beim Eintreffen des Kundendienstes des Herstellers (Installateur) obliegt es dem Kunden, einen sicheren Zugang zum Gerät zu ermöglichen und eine kostenlose Quelle für Strom, Wasser, Beleuchtung usw. zur Verfügung zu stellen.

XI. Die Garantie deckt keine Verschlechterung des Produktes aufgrund normaler Abnutzung und in den folgenden Fällen ab:

a) mechanische Beschädigung des Produktes

b) Schäden und Mängel, die auf folgende Ereignisse zurückzuführen sind:

- schlechte Lagerung oder unsachgemäßer Transport

- unsachgemäße Verwendung oder Nichtbeachtung der Gebrauchs- und Wartungsanweisungen

- Verwendung oder Aufbewahrung des Produktes unter ungeeigneten Bedingungen (zu hohe Luftfeuchtigkeit, zu hohe oder zu niedrige Temperatur, Sonnenlicht, Staub usw.)

- eigenmächtige (d. h. durch den Benutzer oder andere nicht autorisierte Personen durchgeführte) Reparaturen, Änderungen oder Konstruktionsänderungen

- Anschluss von Geräten in einer Weise, die nicht mit der technischen Dokumentation übereinstimmt

- Anschluss von Zusatzgeräten, die nicht vom Hersteller empfohlen werden

- falsche Versorgungsspannung

c) Verschleißteile des Gerätes, einschließlich Verfärbung des Gehäuses

Im Falle eines der oben genannten Fälle werden dem Reklamierenden die Kosten für den Transport und/oder eine eventuelle Reparatur in Rechnung gestellt.

XII. Es liegt in der Verantwortung der Person, die die Ware in Empfang nimmt, die Sendung auf eventuelle Transportschäden zu überprüfen. Im Falle eines solchen Schadens sollte in Anwesenheit des Kuriers, der die Ware zustellt, ein Protokoll erstellt werden. Dies ist eine Voraussetzung für die Annahme einer solchen Reklamation.

XIII. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Verluste und Schäden, die durch den Stillstand des Gerätes während der Dauer des Ausfalls und der Bearbeitung der Reklamation entstehen.

XIV. Jegliche Änderungen der Garantiebedingungen, unsachgemäße Verwendung des Produktes und Spuren von eigenmächtigen Reparaturen (d. h. außerhalb der Servicestelle des Herstellers) oder Änderungen, die vom Kunden vorgenommen werden, führen zum Erlöschen der Garantie.

XV. Diese Garantiebedingungen des Herstellers schließen keine Rechte aus der Gewährleistung aus und schränken diese nicht ein.

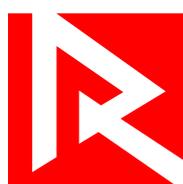
XVI. Die Garantie erlischt im Falle der Nichterfüllung einer der Bedingungen dieser Garantie.

XVII. Der gesamte Schriftverkehr ist zu richten an: Reventon Group Sp. z o.o., ul. Wyzwolenia 556, 43-340 Kozy, Polen oder per E-Mail an serwis@reventongroup.eu.

Garantiekarte

| | |
|--|---|
| 1 - Gerätemodell und Seriennummer* oder Produktcode | 2 - Genaue Adresse und Installationsort des Gerätes |
| 3 - Datum des Anschlusses an: | 4 - Stempel und Unterschrift des Unternehmens/der Unternehmen, das/die den Anschluss herstellt/herstellen: |
| Heizungs-/Kühlungsanlage (falls zutreffend) | |
| Belüftungssystem (falls zutreffend) | |
| Elektroanlage (falls zutreffend) | |

* die Seriennummer ist nur für die Warmwasser-Lufterhitzer der Serien HC-3S, HC-EC und FARMER HCF sowie für die Rekuperatoren der Serien INSPIRO, INSPIRO BASIC und VERTIC erforderlich



reventon
INDUSTRIAL SOLUTIONS

Reventon Group Sp. z o. o., ul. Wyzwolenia 556, 43-340 Kozy, Polen, www.reventongroup.eu