



# REMKO DVL 140

*Deckenventilator*

*Bedienung Technik*





## Inhalt

<i>Sicherheitshinweise</i>	4-5
<i>Umweltschutz und Recycling</i>	5
<i>Gerätebeschreibung</i>	6-7
<i>Montage</i>	8-9
<i>Elektrischer Anschluss</i>	10-11
<i>Störungsbeseitigung</i>	12-13
<i>Technische Daten</i>	14



**Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen!**

**Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.**

*Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!*

# REMKO DVL 140

## Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme der Geräte die Betriebsanleitung aufmerksam durch.

Sie enthält nützliche Tips, Hinweise  sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwendung von Personen und Sachgütern .

Die Mißachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von der Anlage und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer in der Nähe der Geräte auf
- Die Montage und Installation der Geräte und ihrer Komponenten darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen
- Montage, Anschluss und Betrieb der Geräte müssen gemäß der Anleitung erfolgen und den allgemein geltenden und evtl. regionalen Vorschriften entsprechen
- Umbau oder Veränderung der von REMKO gelieferten Geräte oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen
- Die Geräte dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr verwendet werden



### HINWEIS

*Montage- und Wartungsarbeiten an den Ventilatoren und Regelgeräten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal ausgeführt werden.*

- Führen Sie keine Arbeiten in der Nähe des laufenden Ventilators aus. Ventilator ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern
- Vor allen Arbeiten an den Geräten muß die Spannungsversorgung unterbrochen werden und gegen Wiedereinschalten gesichert sein
- Halten Sie den Ventilator niemals mit der Hand an
- Biegen Sie die Ventilatorflügel nicht und stecken Sie keine Gegenstände zwischen die sich drehenden Ventilatorflügel
- Es ist nur eine Drehrichtung erlaubt, die Luftförderrichtung muß nach unten erfolgen
- Der Ventilator muß so aufgehängt werden, daß zwischen den Flügeln und dem Boden ein Abstand von mindestens 2,50 m besteht
- Bei der Standortwahl ist zu beachten, daß keine Gegenstände in die Ventilatorflügel geraten können
- Die Befestigung des Deckenhakens muß so erfolgen, dass Gewicht und Rotation des Ventilators dauerhaft aufgenommen wird
- Die Decke muß eine Tragfähigkeit von mindestens 50 kg/m<sup>2</sup> aufweisen
- Der Ventilator ist nicht für die Montage in extrem feuchten Räumen geeignet



## Umweltschutz und Recycling

- Sämtliche elektrische Installationen sind von Fachunternehmen auszuführen
- Der Ventilator darf nur an eine ordnungsgemäß installierte und den einschlägigen Bestimmungen entsprechende Spannungsversorgung angeschlossen werden
- Nach der Installation sind alle Befestigungsschrauben nochmals auf festen Sitz zu überprüfen
- Die Verbindungsschrauben von Pendelrohr zu Motor und Aufhängung müssen durch Sicherungssplinte gegen Lösen gesichert sein



### ACHTUNG

*Bei Änderungen im Betriebsverhalten des Ventilators, wie Geräuschen, Schwingungen usw. sowie bei beschädigten oder lockeren Teilen ist der Ventilator sofort außer Betrieb zu nehmen und die Störung zu beheben.*



### ACHTUNG

*Durch die Luftförderung von der Decke zum Boden ist bei installierten Rauchmeldeanlagen unbedingt auf für diese Zwecke geeignete Rauchmeldesysteme zu achten.*

## Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.

## Entsorgung der Altgeräte

Diese Geräte dürfen am Ende ihrer Lebensdauer nicht über den normalen Hausabfall entsorgt werden, sondern müssen an einem speziellen Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Richtlinie 2002/95/EG

Richtlinie 2002/96/EG



### ACHTUNG

*Copyright  
Das vervielfältigen, auch nur auszugsweise, oder die Zweckentfremdete Verwendung dieser Dokumentation ist ohne schriftliche Genehmigung der*

**REMKO GmbH & Co. KG**  
*nicht zulässig.*

# REMKO DVL 140

## Gerätebeschreibung

REMKO Industrie-Deckenventilatoren zur Warmluftrückführung.

Diese Geräte wurden zur Luftumwälzung in Innenräumen nach den geltenden CE-Richtlinien:

- EN 60335-1:2002; A1, A2, A11, A12, A13 und A14
- EN 60335-2-80:2003; A1, A2
- EN 61233:2008
- Zusatzprüfung GPSG hergestellt.

REMKO DVL sind die ideale Ergänzung zu den Warmluft-Heizsystemen.

Die Deckenventilatoren dienen zur Senkung der Energiekosten durch die Aktivierung verlorener Stauwärme im Deckenbereich.

Die Deckenventilatoren zeichnen sich durch folgende Merkmale besonders aus:

- Energiesparmotoren für hohe Leistung bei geringem Stromverbrauch
- Speziell gestaltete Flügel für großes Luftvolumen und hohe Wurfweiten
- Ausgelegt für Langzeit-Dauerbetrieb
- Optimal gewuchtet für ausgezeichnete Laufruhe
- Übertemperatur-Sicherung
- Motordrehzahl Regelbar (Zubehör)
- Vollmetallausführung und robuste Einbrennlackierung
- Einfache Installation durch komplette Vormontage (bis auf Flügel)
- Styroporfrei verpackt

Durch die Drehzahlregelung (Zubehör) werden die Luftströme der Deckenventilatoren perfekt an die bauseitigen Gegebenheiten und Deckenhöhen angepasst.

Hierdurch wird eine optimale Warmluftverteilung im Aufstellraum erzielt.

Für größere Hallengrundflächen können mehrere Geräte im Verbund eingesetzt werden.

Die entsprechende Auslegung finden Sie in unseren Technischen Unterlagen.

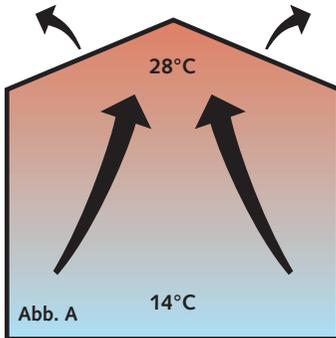
Zur optimalen Regelung und Steuerung der Deckenventilatoren stehen diverse Regelgeräte als Zubehör zur Verfügung.

Zur Verwendung kommen die REMKO Industrie-Deckenventilatoren unter anderem zur optimierten Luftverteilung und Energieeinsparung in:

- Verkaufsräume
- Lagerhallen
- Industriehallen
- Sporthallen
- Zelte
- Werkstätten
- Gewächshäuser

**Beispiel für Heizbetrieb  
Ohne Deckenventilator**

*Energieverluste*



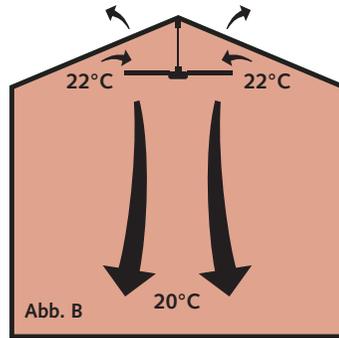
Durch den natürlichen thermischen Auftrieb der Warmluft gelangt der größte Teil der eingebrachten Heizenergie dort hin, wo sie nur selten benötigt wird:

***Unter die Decke***

Um am Boden bzw. Arbeitsbereich die gewünschten Temperaturen zu erhalten, muss unnötig lange weiter geheizt werden, obwohl an der Decke bereits 28°C gemessen werden.

**Beispiel für Heizbetrieb  
Mit Deckenventilator(en)**

*Energieeinsparung*



Die Deckenventilatoren fördern die Warmluft effektiv und schonend nach unten und bauen so die Temperaturschichtung fast komplett ab. Im Beispiel [B] ergibt sich eine 6°C höhere Temperatur am Boden, ohne zusätzlichen Heizenergieaufwand.

Im Mittelwert bringt die Absenkung der Raumtemperatur um 1°C eine Heizkostenersparnis von ca. 5%.

Ohne Änderungen an der Heizung werden so auf einfache Weise 30% der Heizkosten eingespart!

Auch die Transmission an der Decke ist jetzt deutlich niedriger. Und zwar exakt proportional zum Unterschied Innen- und Außentemperatur.

Bei einer Außentemperatur von 0°C und einer Temperaturreduzierung im Deckenbereich von 34°C auf 22°C wird der Transmissionsverlust um 35% gesenkt.

# REMKO DVL 140

## Montage

Zum Montage des Ventilators gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Bringen Sie den Deckenhaken [3] mit für die sichere Montage geeigneten Dübeln [1] und Schrauben [2] (nicht im Lieferumfang) direkt an der Decke an. Die Decke muß eine Tragkraft von mindestens 50 kg aufweisen.
2. Ziehen Sie die Schrauben [2] (nicht im Lieferumfang) fest an.
3. Legen Sie den Motorblock [7] auf eine weichen Unterlage.
4. Befestigen Sie jeden Flügel [15] mit den beiden Befestigungsschrauben [4], den Federringen [5] und der Zwischenlage [6] am Motorblock [7]. Der Flügel muß mit der abgewinkelten Seite nach unten gerichtet sein.



### HINWEIS

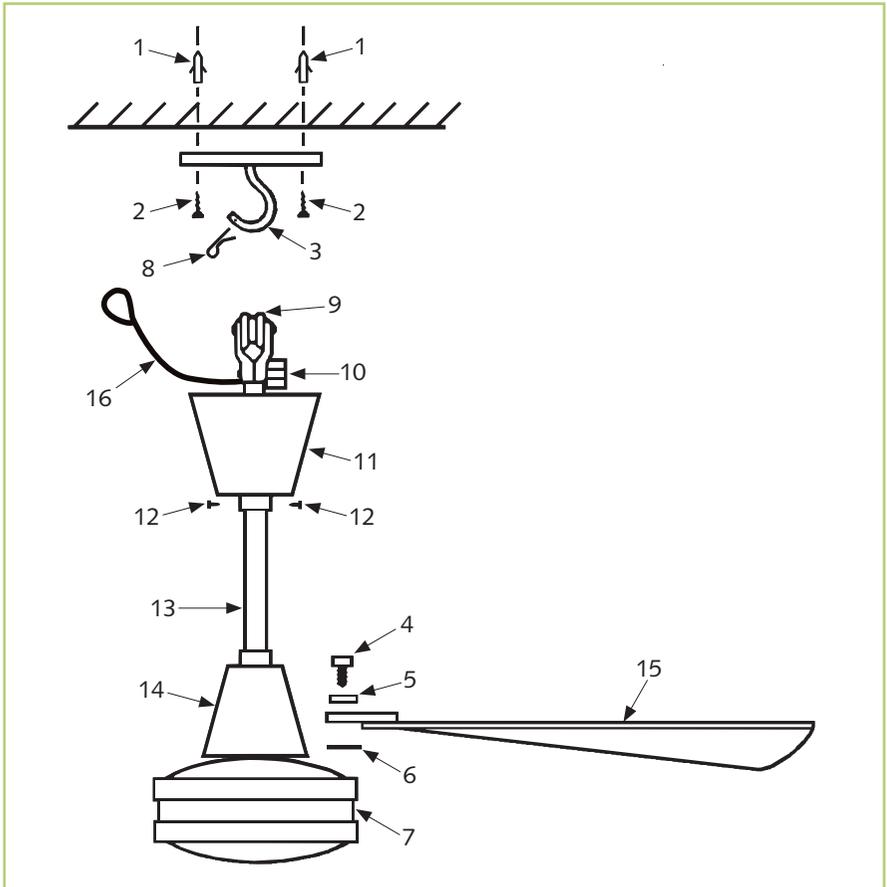
*Wenn Sie mehrere Ventilatoren gleichzeitig montieren, vertauschen Sie bitte keine Flügel. Jeder Flügelsatz ist speziell für den jeweiligen Motor ausgewuchtet.*

5. Achten Sie darauf, dass alle Schrauben gleichmäßig und fest angezogen werden.
6. Hängen Sie den Ventilator am Deckenhaken [3] auf.
7. Schieben Sie den Sicherungsstift [8] in den Deckenhaken [3].

8. Beachten Sie, daß die Gummirolle [9] sicher im Deckenhaken liegen muss, ohne dabei die Elektrische Anschlußleitung einzuklemmen.
9. Schließen Sie die Elektrische Anschlußleitung wie im Abschnitt „Elektrischer Anschluß“ beschrieben an die Klemmleiste [10] an.
10. Schieben Sie die Schutzkappe [11] nach oben und befestigen diese mittels Schraube [12] (M5) und untergelegtem Federring in der Gewindebohrung der Aufhängestange [13]. In der gegenüberliegenden Gewindebohrung der Schutzkappe wird diese nochmals mittels einer Schraube (M4) arretiert.
11. Prüfen Sie die Schutzkappe [14] über dem Motor auf festen Sitz und ziehen Sie ggf. die Befestigungsschrauben nach.
12. Sicherheits-Drahtseil [16] befestigen: Wählen Sie eine für das Drahtseil und die jeweilige Deckenart geeignete Öse oder Schraube.



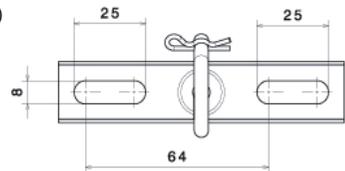
Befestigen Sie das Sicherheits-Drahtseil mit der Öse oder Schraube ca. 10 cm außerhalb der oberen Blende an der Decke.



## HINWEIS

Die Schutzkappe [11] muß sich berührungslos drehen lassen.  
(ca. 1 cm Abstand zur Decke)  
Sie darf keinesfalls an die Decke  
oder an eine Elektrische Leitung  
stoßen.

③



# REMKO DVL 140

## Elektrischer Anschluss

Der elektrische Geräteanschluss ist durch autorisiertes Fachpersonal (vom EVU zugelassen) gemäß den einschlägigen Bestimmungen auszuführen.

Ein Haupt-/Notschalter ist an einer gut zugänglichen Stelle in Gerätesichtweite anzubringen und vor unbefugter Betätigung zu schützen.  
Der Schalter muß das Gerät allpolig mit einer Kontakt-Mindestöffnung von 3 mm vom Netz trennen.

Vor allen Arbeiten muß die Spannungsversorgung allpolig unterbrochen werden und gegen Wiedereinschalten gesichert sein.

Der Anschluß erfolgt an eine ordnungsgemäß abgesicherte Zuleitung 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> gemäß des nebenstehenden Schaltschema.

Wird der Deckenventilator ohne Drehzahlregler angeschlossen, läuft er ständig mit maximaler Drehzahl.

Passend zum Deckenventilator und zur optimalen Betriebsweise werden diverse Regelgeräte als Zubehör angeboten.



### ACHTUNG

*Vor allen Arbeiten am Ventilator ist die Netzzuleitung spannungsfrei zu schalten.*



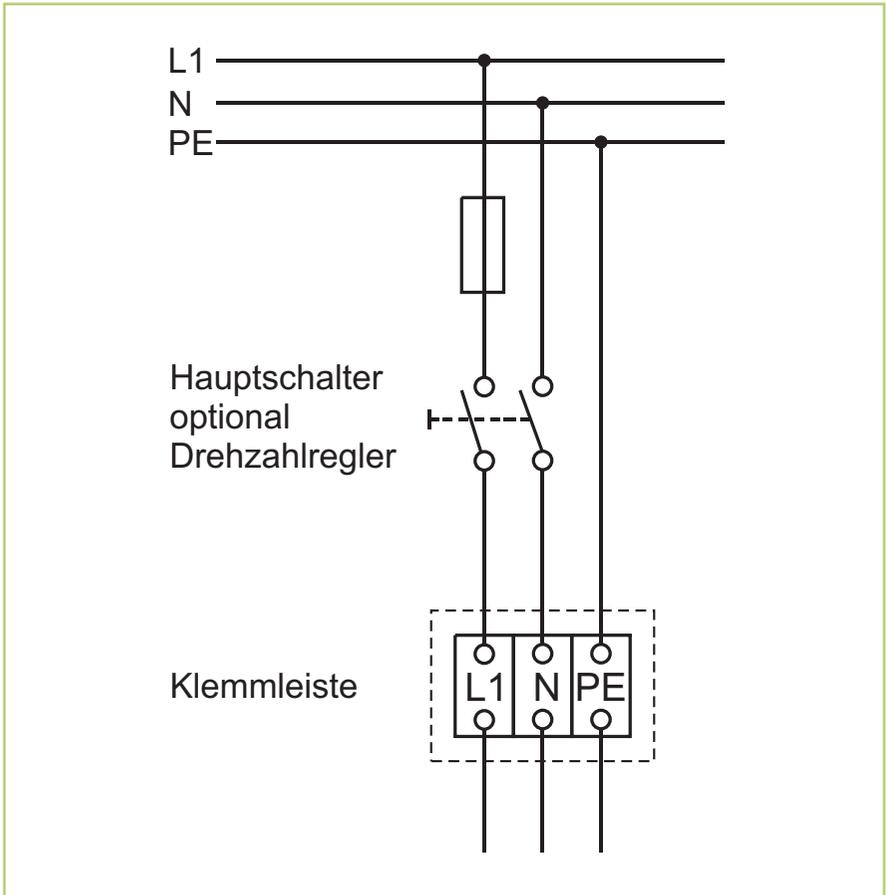
### ACHTUNG

*Dem Ventilator muss ein allpoliger Trennschalter mit geeignetem elektrischem Schutz vorgeschaltet werden.*



### ACHTUNG

*Fehler beim Anschluss können zur Beschädigung des Deckenventilators führen!  
Für Schäden, die durch falschen Anschluss und /oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet!*



## Störungsbeseitigung



### ACHTUNG

*Vor allen Arbeiten am Ventilator ist die Netzzuleitung spannungsfrei zu schalten*

#### Der Ventilator läuft nicht an:

1. Prüfen Sie die Sicherungen und den Netzanschluss (1~ 230 V).
2. Prüfen Sie den Ventilator und den Hauptschalter auf korrekten elektrischen Anschluß.
3. Prüfen Sie evtl. angeschlossene Regelgeräte auf Funktion und Einstellung.

#### Der Ventilator macht Geräusche:

1. Beachten Sie, dass die Motorlager eine Einlaufzeit von ca 24 Stunden benötigen.  
Eventuelle leichte Motorgeräusche verschwinden danach in der Regel von selbst.
2. Prüfen Sie, ob die Befestigungsschrauben der Flügel auf dem Motorblock fest angezogen sind.
3. Lösen Sie die obere [11] und untere [14] Schutzkappe und prüfen Sie alle darunter befindlichen Schrauben auf festen Sitz.
4. Prüfen Sie, ob die obere Schutzkappe [11] fest angezogen und berührungsfrei zur Decke und den Elektrischen Leitungen ist.



### HINWEIS

*Die Schutzkappe [11] muß sich berührungslos drehen lassen.  
(ca. 1 cm Abstand zur Decke)  
Sie darf keinesfalls an die Decke oder an eine Elektrische Leitung stoßen.*

5. Prüfen Sie, ob die untere Schutzkappe [14] fest angezogen und berührungsfrei zu Motor und Sicherungssplint ist.

### Der Ventilator schwingt:

1. Beachten Sie, dass geringe Schwingungen besonders nach dem Einschalten oder einer Geschwindigkeitsänderung normal sind. Wenn die Endgeschwindigkeit erreicht ist, stabilisiert sich der Ventilator.
2. Prüfen Sie, ob die Flügel [15] beschädigt oder verbogen sind. Ist dies der Fall, verwenden Sie nur einen kompletten neuen Flügelsatz.
3. Prüfen Sie, ob die Flügel [15] evtl. mit Schmutz behaftet sind. Wenn ja, mit geeigneten Reinigungsmittel vorsichtig säubern.
4. Beachten Sie, dass die Flügel gewogen und gewichtsmäßig zugeordnet wurden. Sollten bei gleichzeitiger Montage mehrerer Ventilatoren Flügel vertauscht worden sein kann es zu Schwingungen kommen.
5. Prüfen Sie, ob die Befestigungsschrauben [4] der Flügel auf den Motorblock gleichmäßig und fest angezogen sind.
6. Lösen Sie die obere und untere Schutzkappe und prüfen Sie alle darunter befindlichen Schrauben auf festen Sitz.

### Der Ventilator läuft zu langsam:

1. Prüfen Sie den Motor auf Leichtigkeit.
2. Lassen Sie den Motor durch autorisiertes Fachpersonal auf eventuelle Beschädigungen z.B. durch Überspannung, Blitzschlag oder sonstige Elektrische Schäden überprüfen.
3. Prüfen Sie evtl. angeschlossene Regelgeräte auf Funktion und Einstellung.



#### HINWEIS

*Ein anderer Betrieb/Bedienung als in dieser Betriebsanleitung aufgeführt, ist unzulässig.*

# REMKO DVL 140

## Technische Daten

Deckenventilator		DVL 140
Luftleistung max.	m <sup>3</sup> /h	15.000
Drehzahl max.	U/min	300
Wurfweite max.	m	10
Spannungsversorgung	V/Hz	230/1~/50
Leistungsaufnahme max.	W	75
Nennstrom	A	0,35
Elektrische Anschlüsse		Schraubanschlüsse
Schalleistungspegel max.	dB(A)	60
Schalldruckpegel <sup>1)</sup>	dB(A)	52
Gehäuse: Material		Vollmetallausführung
Farbe		weiß
Schutzart	IP	2X
Flügeldurchmesser	mm	1.420
Bauhöhe	mm	690 / 440
Gewicht	kg	9,5
<b>EDV-Nr.:</b>		<b>570400 / 570401</b>

<sup>1)</sup> in 1 m Entfernung



# REMKO EUROPaweIT

*... und einmal ganz in Ihrer Nähe!  
Nutzen Sie unsere Erfahrung und Beratung*



**REMKO GmbH & Co. KG**  
**Klima- und Wärmetechnik**

Im Seelenkamp 12 · D-32791 Lage  
Postfach 1827 · D-32777 Lage  
Telefon +49 5232 606-0  
Telefax +49 5232 606-260  
E-mail [info@remko.de](mailto:info@remko.de)  
Internet [www.remko.de](http://www.remko.de)

