

AL-KO

QUALITY FOR LIFE

D



TECHNISCHE DOKUMENTATION

DECKENLÜFTER ENERGIE

1.0	Gerätebeschreibung	4
1.1	Konstruktion	4
1.2	Einsatzgebiet	5
1.3	Auswahlkriterien, Empfehlungen, Beispiele: Wir unterscheiden drei hauptsächliche Anwendungsfälle.	5
2.0	Abmessung, technische Daten	6
2.1	Abmessung	6
2.2	Technische Daten	6
2.3	Zubehör	7
2.4	Vertikale Wurfweiten	7
3.0	Steuerungen	8
3.1	Level 4B2	8
4.0	Montagebeispiele	10
5.0	Ausschreibungstext	11

1.0 Gerätebeschreibung



Der AL-KO Deckenlüfter „Energie“ fördert die Stauwärme unterhalb der Decke sowie die auftriebende Warmluft in die Aufenthaltszone zurück. Er wird in hohen beheizten Räumen eingesetzt, z.B. in Lager- und Speditionshallen, kombiniert mit den AL-KO Luftheizgeräten.
Auf Wunsch kann der AL-KO Deckenlüfter mit einer verstellbaren Deckenaufhängung ausgerüstet werden. Der Verstellbereich aller vier einzelnen Eckträger beträgt: 150-250 mm.

1.1 Konstruktion

Die AL-KO Deckenlüfter „Energie“ werden aus stahlverzinktem Blech gefertigt. Robuste Konstruktion und saubere Verarbeitung garantieren einen einwandfreien und langjährigen Betrieb. Spezielle Aufmerksamkeit wurde auf Servicefreundlichkeit sowie einfache und rasche Montage gelegt.

Gehäuse:

Stabiles stahlverzinktes Blech. Auf allen vier Seiten horizontal angeordnete, geprägte Ansaugbleche. Ventilator-Einströmdüse aus verzinktem Stahlblech, tiefgezogen. Ausblaskonus mit selbsthemmenden, verstellbaren Ausblasjalousien. Gehäuse komplett pulverbeschichtet.

Ventilator:

Axialventilator statisch und dynamisch ausgewuchtet. Als Antrieb dient ein Außenläufermotor. Motorbefestigung mittels beschichtetem Tragitter.

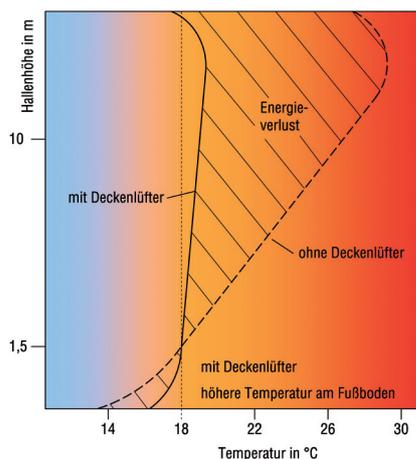
1.2 Einsatzgebiet

In jeder Halle stauen sich ungenutzte Wärmemengen im Deckenbereich.

AL-KO Deckenlüfter „Energie“ sind in Hallen ab 5 m bis max. 16 m Raumhöhe einsetzbar.

Mit dem Einsatz von AL-KO Deckenlüftern „Energie“ wird eine optimale Wirtschaftlichkeit erreicht.

Durch die dynamisch betriebene Anlage bauen sie Wärmeschichtungen ab und verhindern das Aufsteigen des warmen Luftstroms. Die gewünschte Wärmeleistung sowie die umgewälzte Luftmenge sind durch Luftheizapparate bzw. durch ein statisches Heizsystem zu erbringen.



1.3 Auswahlkriterien, Empfehlungen, Beispiele: Wir unterscheiden drei hauptsächliche Anwendungsfälle

Fall 1:

Umluftheizung mit Luftheizgeräten in Deckenmontage.

Durch diese Geräteanordnung wird die Stauwärme teilweise der Aufenthaltszone zugeführt. Während der Stillstandzeit der Luftheizapparate sowie zu deren Ergänzung bewirken die zusätzlichen Deckenlüfter eine intensivere Umwälzung der Raumluft.

Auslegung: Umwälzung 1,5- bis 2-faches Raumvolumen

Fall 2:

Umluftheizung mit Luftheizgeräten in Wandmontage.

Die Situation erlaubt nicht, die Luftheizgeräte an der Decke zu installieren, z.B. Raumhöhe zu groß, Hochregallager, Kranbahnen usw.

Auslegung: Umwälzung 2- bis 2,5-faches Raumvolumen

Fall 3:

Es wurde ein statisches Heizsystem gewählt.

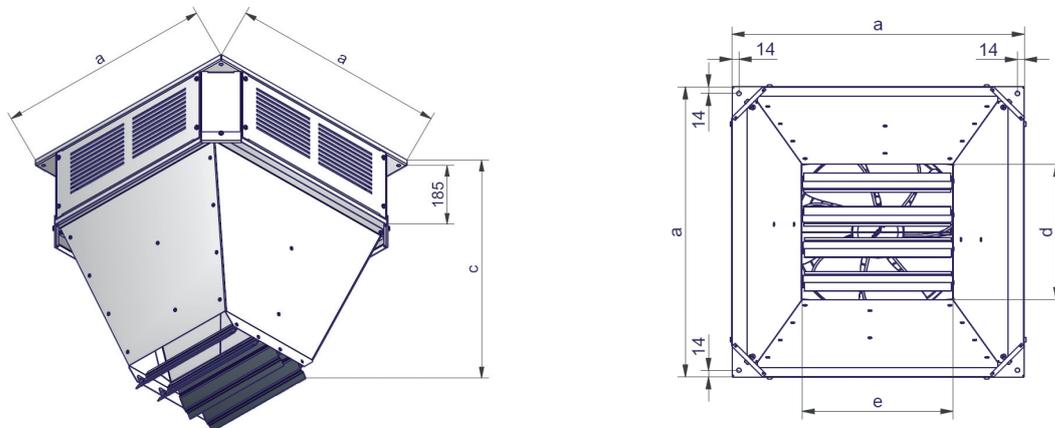
Z.B. Radiatoren, Konvektoren, Fußbodenheizung usw. Es sind keine dynamischen Luftumwälzungen vorhanden.

Auslegung: Umwälzung 2,5- bis 3-faches Raumvolumen

Wichtig: Die Umwälzung ist auf eine zweckmäßige Anzahl Geräte aufzuteilen.

2.0 Abmessung, technische Daten

2.1 Abmessung



Typ	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm
DL-140 E	600	572	632	290	310	423	183	578
DL-250 E	700	672	632	340	385	523	183	678
DL-650 E	900	872	632	500	500	723	183	878

2.2 Technische Daten

Ventilator: Drehstrommotor 3 x 400 V Y/Δ
 THCL 155
 Schutzart IP 54
 Wicklungsschutzkontakte

Deckenlüfter		DL 140 E		DL 250 E*		DL 650 E	
Obere/untere Drehzahl	min ⁻¹	1390	1170	1330	1040	880	680
Motorleistung	kW	0,19	0,14	0,29	0,21	0,75	0,47
Nennstrom	A	0,40	0,13	0,55	0,35	1,65	0,90
Gewicht	kg	30		38		56	
Schalldruckpegel (Messung in 5 m Abstand) über Frequenzband in db	63 Hz	52	48	54	48	61	61
	125 Hz	57	50	63	52	64	60
	250 Hz	60	53	66	55	68	65
	500 Hz	56	50	62	52	64	58
	1000 Hz	54	47	59	50	61	53
	2000 Hz	51	44	56	50	57	49
	4000 Hz	45	38	50	45	54	44
	8000 Hz	35	28	46	34	45	33
Luftleistung	m ³ /h	2700	2100	4000	3300	8400	6400
Wurfweite	m	11	9	12	10	14	12

*Nur in Verbindung mit FU (LEVEL4B2)

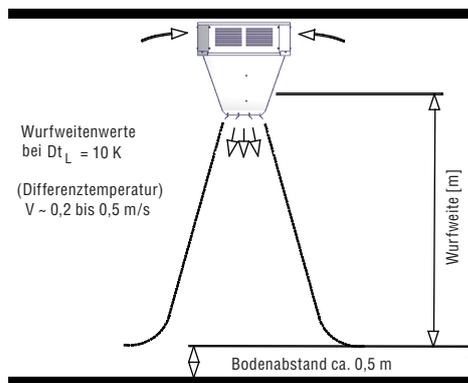
2.3 Zubehör

Konsolensatz „a“

Das höhenverstellbare Deckenaufhängungsprofil eignet sich zur Apparatebefestigung bei untergehängten oder schiefen Decken. Der Verstellbereich aller vier einzelnen Deckenkonsolen beträgt: 150 bis 250 mm (Abschnitte von je 25 mm). Das Set besteht aus 1 Satz Konsolen (4 Stück) mit Befestigungs- und Verbindungsschrauben an den Deckenlüfter.

2.4 Vertikale Wurfweiten

Maximale Wurfweiten bei gleichmäßigem Ansaugen von allen 4 Seiten und senkrecht gestellten Ausblasjalousien. Durch die Verstellung der Ausblasjalousien kann die Wurfweite beliebig verkleinert werden.



3.0 Steuerungen

3.1 Level 4B2

Die bewährten Luftheiz- und Kühlapparate von AL-KO erhalten ein komplettes Reglerprogramm mit zahlreichen markanten Vorteilen:

- Die Automatiksteuergeräte arbeiten stufenlos, die Handschalter mit 4-Stufen-Schaltung.
- Maximal- und Minimalbegrenzung der Drehzahlen – in Abhängigkeit von der Montagehöhe – direkt am Luftheizgerät einstellbar.
- Alarmlampe in CB-RS an jedem Luftheizgerät. Dies ermöglicht die Ortung des defekten Geräts aus der Distanz.



Automatikregler TMC

Intelligente Steuerung für den raumtemperaturabhängigen, stufenlosen Betrieb mit individueller Einstellung der Betriebszeiten. Anschluss von bis zu 10 Luftheizgeräten innerhalb einer Raumzone.
Zubehör: Temperaturfühler TF



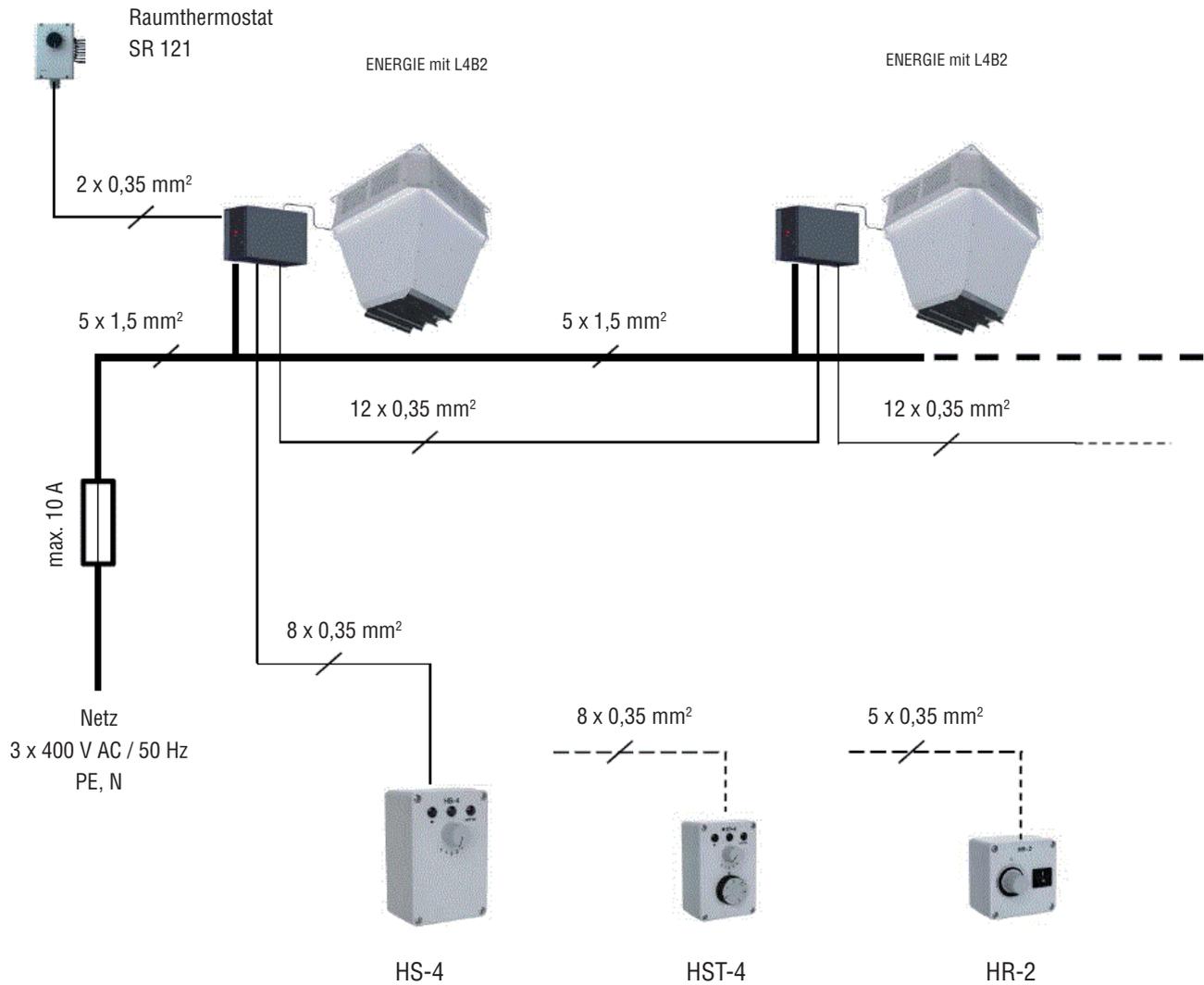
Handschalter HS-4

Vierstufiger Handschalter für den raumtemperaturabhängigen Betrieb. Vorwahl für 4 elektronisch geregelte Drehzahlstufen, Anschluss von bis zu 10 Luftheizgeräten innerhalb einer Raumzone.
Zubehör: Raumthermostat

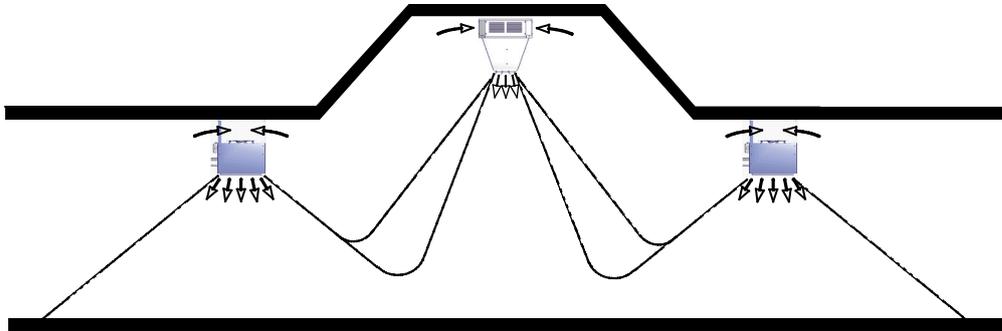


Handregler HR-2

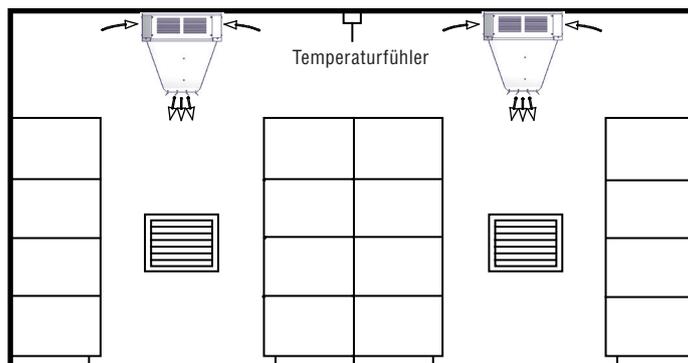
Für den raumtemperaturabhängigen Betrieb. Stufenlose Vorwahl der Drehzahl. Anschluss von 2 Luftheizgeräten innerhalb einer Raumzone.



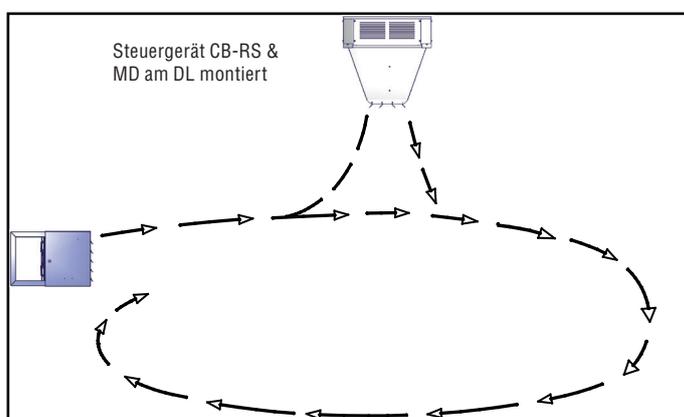
4.0 Montagebeispiele



Bei Apparaten in Deckenmontage ist auf eine genügende Eindringtiefe des vertikalen Luftstrahles zu achten. Um unangenehme Temperaturschichtungen zu vermeiden, sind bei der Apparateauswahl die resultierenden vertikalen Eindringtiefen des Luftstrahles zu überprüfen. Die entsprechenden Werte sind aus den Tabellen im Katalog zu entnehmen. Durch Verstellung der senkrecht gestellten Ausblasjalousien kann die Ausbreitung und Richtung des Luftstrahles verändert werden. Durch das gegenseitige Richten der Ausblasjalousien kann auch die Eindringtiefe des Luftstrahles verringert werden. Die Fühlerplatzierung erfolgt bauseits im Bereich der Stauwärme (an Decke oder am DL).



Der AL-KO Deckenlüfter fördert die Stauwärme sowie die auftreibende Warmluft in die Aufenthaltszone. Der Temperaturfühler wird bauseits im Bereich der Stauwärme angebaut (an Decke oder am DL).



5.0 Ausschreibungstext

Deckenlüfter AL-KO THERM ENERGIE incl. Ausblasdüse AD

Gehäuse:

Formschönes stabiles stahlverzinktes Gehäuse, komplett pulverbeschichtet in Lichtgrau RAL 7035.
4-seitig horizontal angeordnete Ansaugbleche.
Ventilator-Einströmdüse aus stahlverzinktem Stahlblech – tiefgezogen.
Ausblasdüse mit selbsthemmenden, verstellbaren Ausblasjalousien.

Antrieb:

Axialventilator mit Außenläufermotor.
Schutzart IP 54, feuchtraumgeschützt, THCL 155.
Verdrahtung auf außenliegendem Klemmenkasten.

Regelung:

Automatische Drehzahlregelung mit Automatikregler TMC und Temperaturfühler TF.

Fabrikat: AL-KO THERM Typ:**Technische Daten:**

Volumenstrom/..... m³/min
Differenztemperatur Δt_L K

Motor:

Drehzahlen/..... U/min
Betriebsspannung V
Stromaufnahme A
Motorleistung kW

Geräteabmessungen:

Breite mm
Höhe mm
Tiefe mm
Gerätegewicht kg

Schalldruckpegel:

(Gesamt) 5 m Abstand dB(A)
Vertikale Wurfweite m
Aufhängehöhe m

Konsolen „a“

Deckenaufhängung mit 4 Eckträgern verstellbar von 150 bis 250 mm.

© Copyright 2015

AL-KO THERM GMBH | Jettingen-Scheppach | Germany

Alle Rechte liegen bei der AL-KO THERM GMBH, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Diese Dokumentation oder Auszüge daraus dürfen ohne die ausdrückliche Erlaubnis der AL-KO THERM GMBH nicht vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden.

Technische Änderungen ohne Beeinträchtigung der Funktion vorbehalten.

Juni 2015