



► TIP  
Lufterhitzer

# TIP

Lufterhitzer als Wand- und Deckengerät

► **Technischer Katalog**



# Inhalt

<b>01 ▶ Produktinformationen</b>	<b>6</b>
▶ Überblick _____	7
▶ Produktdaten _____	8
▶ Auswahlhilfe: Übersicht der Ausführungen _____	9
▶ TIP auf einen Blick _____	10
<b>02 ▶ Technische Daten</b>	<b>12</b>
▶ Allgemeines _____	13
▶ TIP Serie 54 und 55 _____	14
▶ TIP Serie 56 und 57 _____	16
<b>03 ▶ Planungshinweise</b>	<b>18</b>
▶ Informationen zur Planung und Auslegung _____	19
<b>04 ▶ Regelungstechnik</b>	<b>20</b>
▶ Regelungszubehör _____	21
▶ 2-Stufen-Drehstrommotor _____	22
▶ 1-Stufen-Wechselstrommotor _____	23
<b>05 ▶ Bestellinformationen</b>	<b>24</b>
▶ TIP _____	24
▶ Zubehör _____	25

A close-up photograph of a metal air heater unit installed in a ceiling grid. The unit is made of silver-colored metal and features a series of horizontal slats. It is mounted to the ceiling grid using metal brackets and screws. The ceiling grid consists of light-colored, perforated metal panels. The background is a blurred view of the ceiling grid and other similar units.

**TIP:**  
Das Luftherhitzer-  
Wirtschaftswunder.



An den Decken montierte TIP Luftheritzer beheizen die Ausstellungshalle des Autohauses Seyfarth in Gotha.

# 01 ▶ Produktinformationen

---



## TIP – Wohltemperierte Luft. Soviel Sie benötigen.

Mit dem Luftheritzer TIP präsentiert Kampmann eine einfache Lösung für eine optimale, zentral steuerbare Beheizung und Belüftung von Hallen aller Art, Arbeitsstätten in Industrie und Gewerbe, Lagerhäusern oder auch Gewächshäusern.

Ausgestattet mit einem Gehäuse aus sendzimirverzinktem Stahlblech mit serienmäßigen Gewindeaufhängungen ist der Luftheritzer TIP sowohl für Wand- als auch Deckenmontage geeignet. Zur serienmäßigen Ausstattung gehören auch die einreihige Luftlenkjalousie sowie der Motorschutzkorb.

### Funktionsprinzip

Luft wird über den Blechsichel-Leiseläufer-Ventilator angesaugt und über den Kupfer/Aluminium-Wärmetauscher in den Raum geblasen. Die Ausführungen mit großer Wärmetauscherbautiefe sind optimal im Niedertemperaturbetrieb einsetzbar.

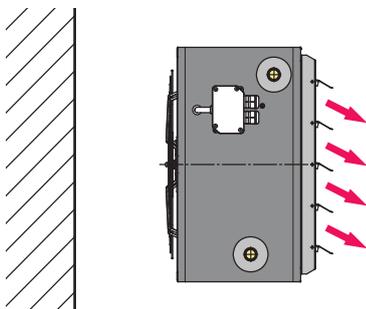
### Luftlenkung

Serienmäßig ist der Luftheritzer Tip mit einreihiger Luftlenkjalousie ausgestattet. Wahlweise kann die Luft auch mit zweireihiger Luftlenkjalousie oder Luftverteiler geführt werden, die als Zubehör erhältlich sind.

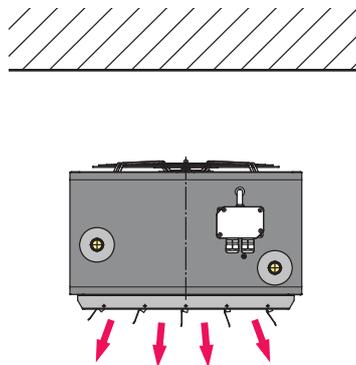
### Ab Lager lieferbar

Vier verschiedene Baugrößen sind in den Motorvarianten zweistufig Drehstrom bzw. einstufig Wechselstrom ab Lager lieferbar.

### Beispiel Heizen, Wandmontage



### Beispiel Heizen, Deckenmontage



# Produktdaten



## Produktvorteile

- ▶ Sichel-Leiseläufer-Ventilator mit optimierter Volldüse
- ▶ werksseitig montierte einreihige Decken- oder Wand-Luftlenkjalousie
- ▶ montagefreundlich
- ▶ kurze Lieferzeiten
- ▶ unschlagbar im Preis-Leistungsverhältnis



## Merkmale

- ▶ vier Baugrößen
- ▶ 2-stufiger Drehstrom oder 1-stufiger Wechselstrom-Sichel-Leiseläufer-Ventilator

### Heizen Montage

- ▶ PWW und PHW
- ▶ Wand- oder Deckenmontage

### Luftstrom Wärmetauscher KaControl

- ▶ Umluft
- ▶ Kupfer/Aluminium
- ▶ ---

## Leistungsdaten

### Wärmeleistung<sup>1)</sup> [kW]

- ▶ 11,1–77,2

### Einsatzgrenzen

- ▶ max. Betriebsdruck: 16 bar
- ▶ max. Wassereintrittstemperatur: 120 °C
- ▶ max. Lufteintrittstemperatur: 40 °C

## Anwendungsbereiche

Gebäudebereiche aller Art, die optimal, zentral steuerbar beheizt und belüftet werden sollen.



Lager und Logistikgebäude



Sporthallen



Handelsketten



Gewerbe und Industriegebäude

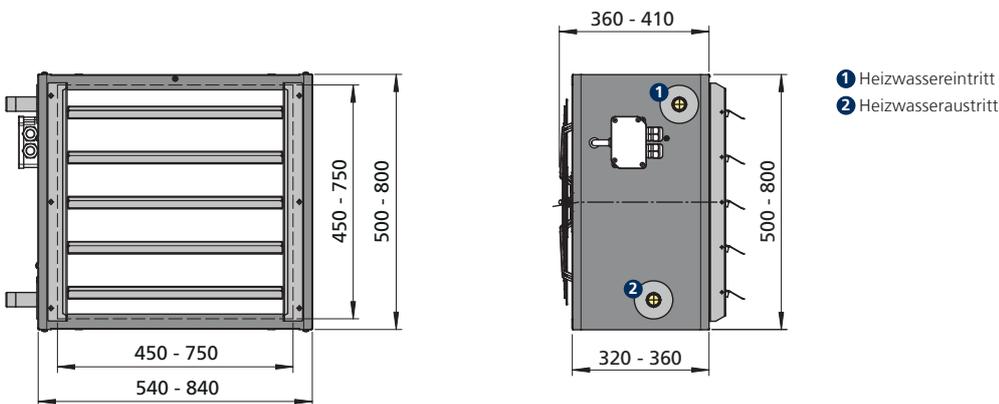
<sup>1)</sup> bei PWW 75/65, t<sub>L1</sub> = 20 °C

# Auswahlhilfe: Übersicht der Ausführungen

Serie	Abmessungen (H x B x T)	Wärmeleistungen <sup>1)</sup>	Luftvolumenstrom	Motor	Weitere Informationen
	[mm]				
54	500 x 540 x 320	11,1 – 18,0	1480 – 2360	2-Stufen-Drehstrom, 400 V	▶ Seite 14 – 15
				1-Stufen-Wechselstrom, 230 V	
55	600 x 640 x 320	17,7 – 30,9	2700 – 4140	2-Stufen-Drehstrom, 400 V	▶ Seite 14 – 15
				1-Stufen-Wechselstrom, 230 V	
56	700 x 740 x 320	27,3 – 47,9	3720 – 5680	2-Stufen-Drehstrom, 400 V	▶ Seite 16 – 17
				1-Stufen-Wechselstrom, 230 V	
57	800 x 840 x 360	43,4 – 77,2	6150 – 8770	2-Stufen-Drehstrom, 400 V	▶ Seite 16 – 17
				1-Stufen-Wechselstrom, 230 V	

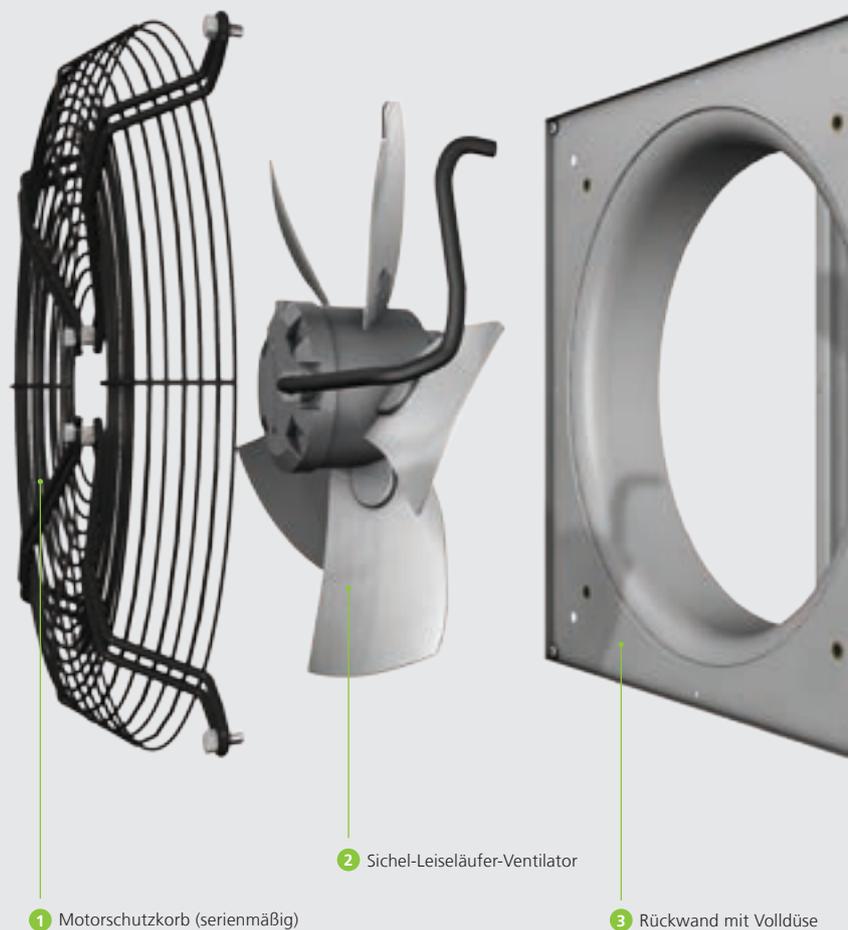
## Abmessungen

Serie 54 – 57



<sup>1)</sup> bei PWW 75/65, t<sub>L1</sub> = 20 °C

## TIP auf einen Blick



## Merkmale

- 1 Motorschutzkorb (serienmäßig):**

  - ▶ serienmäßig verschraubt mit Sichel-Leiseläufer-Ventilator
- 2 Sichel-Leiseläufer-Ventilator, gemäß ERP 2015 (2009/125/EU):**

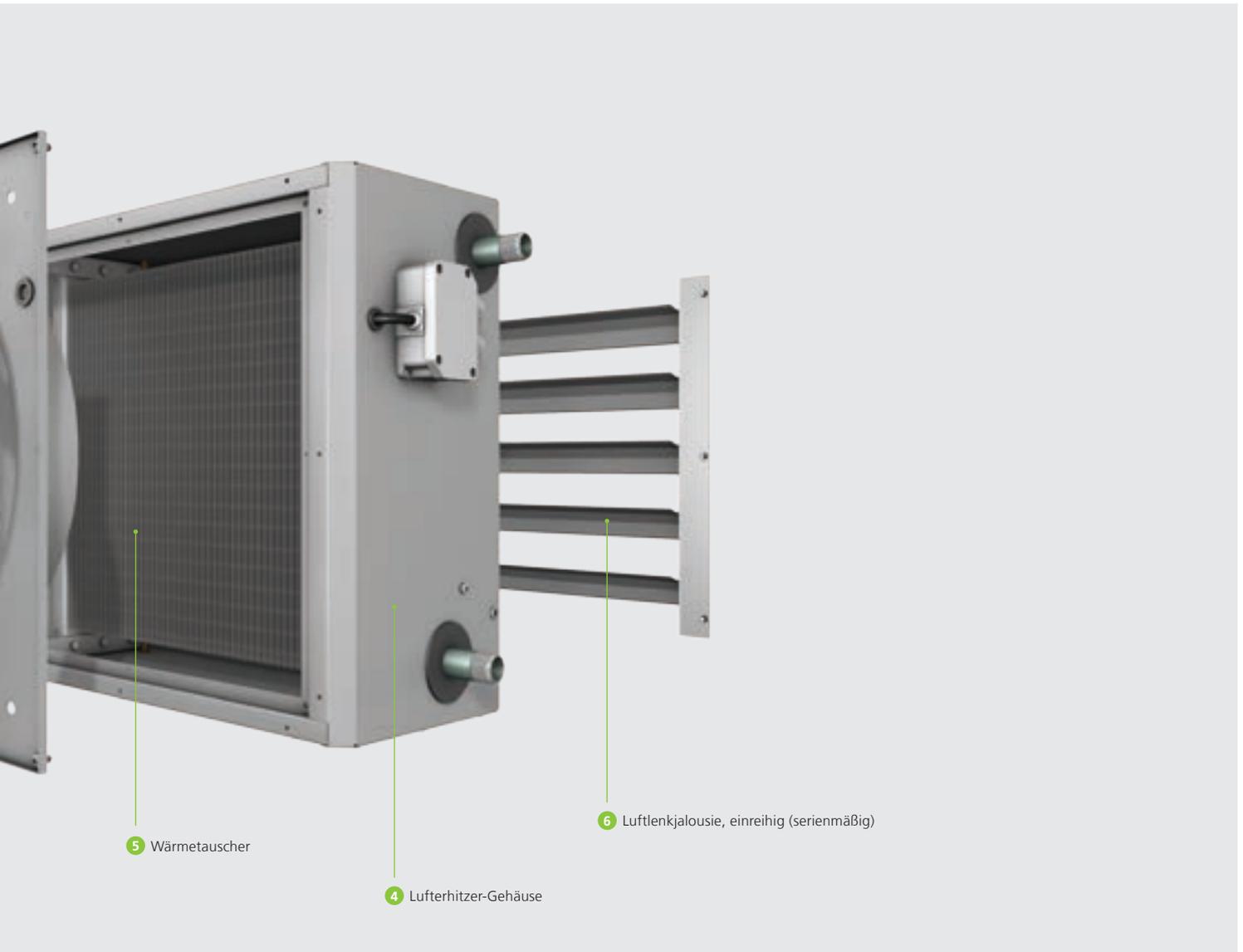
  - ▶ 2-stufiger Drehstrom oder 1-stufiger Wechselstrom-Sichel-Leiseläufer-Ventilator mit außen angebrachtem Klemmkasten
  - ▶ Hoher Wirkungsgrad durch aerodynamische Formgebung des Rotorgehäuses
  - ▶ elektrische Ausführung in Wärmeklasse F
  - ▶ Motorschutzart: IP 54
  - ▶ Auswuchtung erfolgt in 2 Ebenen; Wuchtgüte nach G 6, 3 DIN ISO 1940 Teil 1
- 3 Rückwand mit Volldüse:**

  - ▶ auf den Geräteeinbau abgestimmte Ventilatoren-Kennlinie ermöglicht Drehzahlsteuerung durch Spannungsreduzierung
  - ▶ in die Ventilatornabe integrierter Außenläufermotor
  - ▶ Volldüse, optimiert auf die Strömungscharakteristik des Ventilators
- 4 Luftheritzer-Gehäuse:**

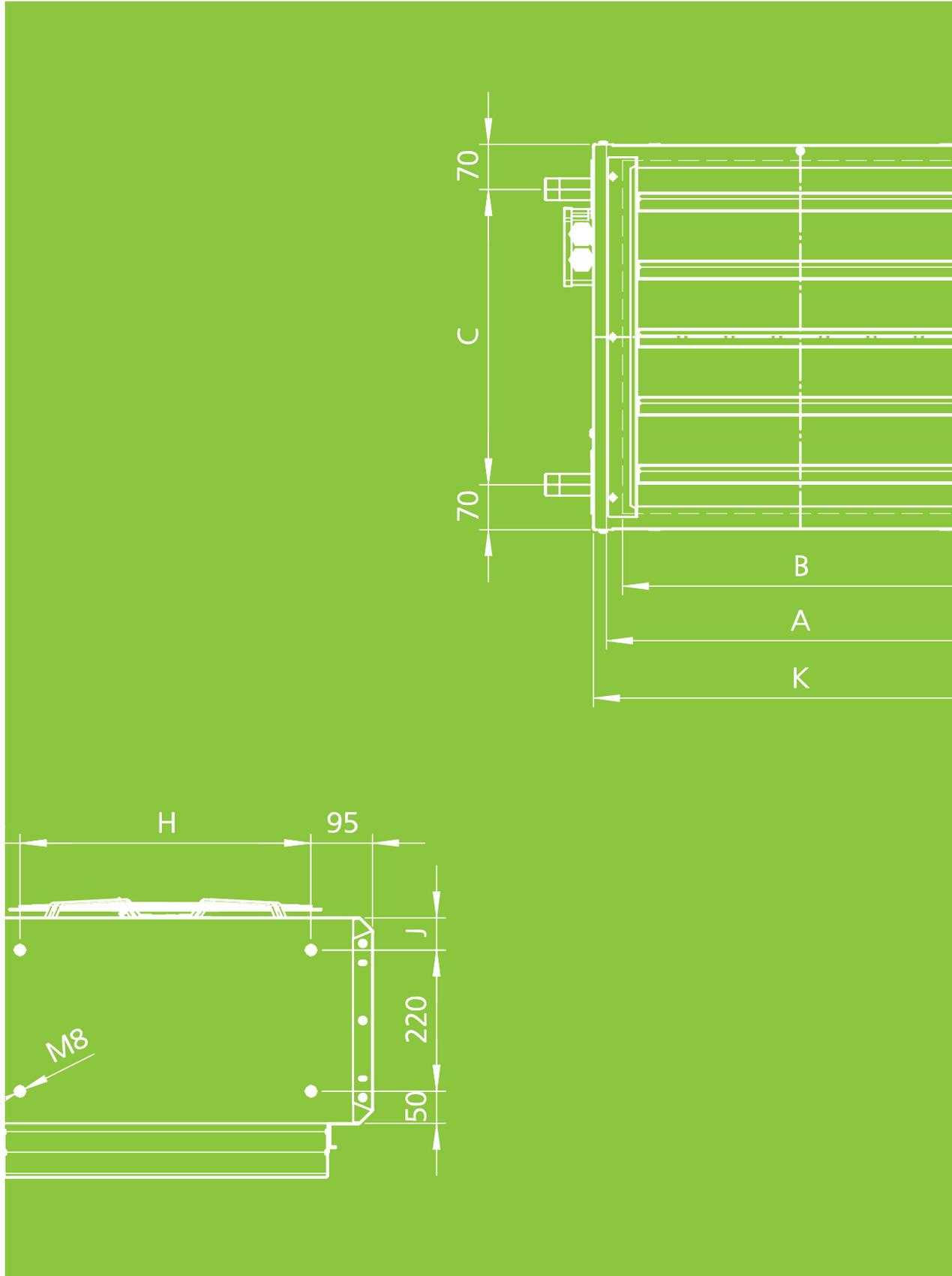
  - ▶ selbsttragend, hergestellt aus sendzimir-verzinktem Stahlblech
  - ▶ serienmäßige Befestigungsbohrungen für Wand- oder Deckenmontage
- 5 Wärmetauscher:**

  - ▶ unempfindlich gegen Beschädigungen
  - ▶ geringe Bautiefe, geeignet für einfachen Anbau von ausblasseitigem Zubehör (2-reihige Luftlenkjalousie, Luftverteiler in vier Richtungen)
  - ▶ Lackierung, z. B. in der Farbe des Hallendachs auf Anfrage
- 6 Luftlenkjalousie, einreihig (serienmäßig):**

  - ▶ Verteiler und Sammler aus Stahl gefertigt
  - ▶ Nicht geeignet für Dampf und thermisches Öl
  - ▶ Kupferrundrohre mit Aluminium-Lamellen, durch Rohrerweiterungen fest verbunden, für dauerhaften Wärmeübergang
  - ▶ Nicht einsetzbar in Räumen mit stark staub- oder ölhaltiger Luft, in denen eine robuste Reinigung erforderlich ist
  - ▶ für Wand- und Deckenmontage
  - ▶ erzielt große Wurfweiten



# 02 ▶ Technische Daten



# Allgemeines

## EU-Richtlinie 2009/125/EU

### ERP-2015-Konformität

Die ERP-Richtlinie („Energy Related Products“) der Europäischen Kommission beurteilt und verändert in verschiedenen energetischen Anwendungsbereichen die Anforderungen von technischen Produkten. Entsprechend der ERP-Richtlinie („LOT 11“) wurden die Effizienzanforderungen an Ventilatoren mit einer elektrischen Antriebsleistung von 125 Watt bis 500 Kilowatt deutlich verschärft. Spätestens mit Inkrafttreten der zweiten Stufe zum 1. Januar 2015 dürfen eine Vielzahl der Ventilatoren nicht mehr in Verkehr gebracht werden.

Für die energetische Beurteilung ist nicht der Ventilator allein, sondern auch die im Gerät verwendete Einströmdüse mit zu berücksichtigen. Die Lufterhitzer-Baureihe TIP ist ausschließlich mit ERP-konformen Ventilatoren ausgestattet. Die Konformität der Baureihe TIP wurde labortechnisch nachgewiesen. Die Messprotokolle können auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.

Die Lufterhitzer-Baureihe TIP und die eingesetzten Komponenten werden nach den gültigen Normen der Technik produziert und getestet. Die Vorgaben der anzuwendenden Normen, z. B. Maschinen-Richtlinie, EN60335 (Sicherheit Elektrischer Geräte) und EMV werden eingehalten.

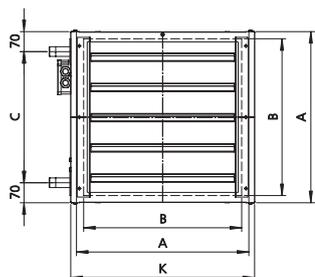


Kammerprüfstand für Luftleistungsmessungen nach EN ISO 3745 (früher DIN 24163);  
Kampmann F&E Center

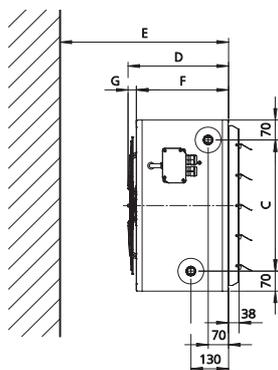
# TIP

## Serie 54 und 55

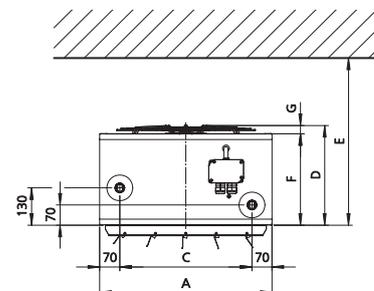
### Technische Zeichnungen (Abmessungen in mm)



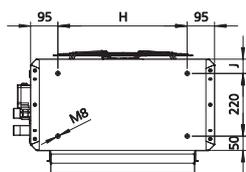
Vorderansicht



Seitenansicht Wandmontage



Seitenansicht Deckenmontage



Draufsicht

Typ	A	B	C	D	E (min)	F	G	H	J	K
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
5420	500	450	360	360	480	320	40	350	50	540
5430										
5440										
5520	600	550	460	370	500	320	50	450	50	640
5530										
5540										

### Spezifikationen

#### Gewichte

Typ	Gewicht [kg]	Wasserinhalt [l]
5420	27	1,6
5430	28	2,1
5440	29	2,6
5520	36	2,2
5530	37	3,0
5540	38	3,8

#### Nenn Drehzahl

Schaltstufe	[1/min]
1	1050
2	1350

#### Anschluss

1"

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärme- bzw. Kühlleistungen und Massenströme zu berechnen!

► [Kampmann.de/tip/calculation](http://Kampmann.de/tip/calculation)

**Leistungen Serie 54**



Typ	Schaltstufe (Drehstrom)	Wärmeleistungen <sup>1)</sup>				Luftvolumenstrom [m³/h]	Wurfweite (Wandmontage) [m]	Höhe bei Deckenmontage (max.)		2-stufig, Drehstrom 400 V		1-stufig, Wechselstrom 230 V		Schalldruckpegel <sup>2)</sup> [dB(A)]	Schalleistungspegel [dB(A)]
		bei PWW 55/45 °C		bei PWW 75/65 °C				Luftlenkjalousie [m]	Luftverteiler [m]	Leistungsaufnahme [W]	Stromaufnahme [A]	Leistungsaufnahme [W]	Stromaufnahme [A]		
		Q [kW]	t <sub>L2</sub> [°C]	Q [kW]	t <sub>L2</sub> [°C]										
5420	1	6,3	30,0	11,1	37,5	1870	13	4,7	3,0	90	0,12	---	---	49	65
	2	7,1	28,9	12,5	35,6	2360	18	5,5	3,5	100	0,21	170	0,78	55	71
5430	1	7,9	33,9	13,8	44,3	1670	13	4,5	2,9	90	0,12	---	---	49	65
	2	9,1	32,5	15,9	41,9	2140	17	5,2	3,3	100	0,21	170	0,78	55	71
5440*	1	8,8	37,5	15,4	50,6	1480	12	4,1	2,7	90	0,12	---	---	49	65
	2	10,3	36,0	18,0	48,0	1890	16	4,8	3,1	100	0,21	170	0,78	55	71

**Leistungen Serie 55**



Typ	Schaltstufe (Drehstrom)	Wärmeleistungen <sup>1)</sup>				Luftvolumenstrom [m³/h]	Wurfweite (Wandmontage) [m]	Höhe bei Deckenmontage (max.)		2-stufig, Drehstrom 400 V		1-stufig, Wechselstrom 230 V		Schalldruckpegel <sup>2)</sup> [dB(A)]	Schalleistungspegel [dB(A)]
		bei PWW 55/45 °C		bei PWW 75/65 °C				Luftlenkjalousie [m]	Luftverteiler [m]	Leistungsaufnahme [W]	Stromaufnahme [A]	Leistungsaufnahme [W]	Stromaufnahme [A]		
		Q [kW]	t <sub>L2</sub> [°C]	Q [kW]	t <sub>L2</sub> [°C]										
5520	1	10,1	28,9	17,7	35,6	3330	17	5,7	3,6	190	0,30	---	---	51	67
	2	11,3	28,0	19,8	34,1	4140	23	6,5	4,1	260	0,53	300	1,32	59	75
5530	1	13,8	33,3	24,2	43,3	3060	16	5,4	3,4	190	0,30	---	---	51	67
	2	15,7	32,1	27,4	41,2	3810	21	6,2	3,9	260	0,53	300	1,32	59	75
5540*	1	15,2	36,6	26,6	49,0	2700	13	5,0	3,2	190	0,30	---	---	51	67
	2	17,7	35,1	30,9	46,5	3430	19	5,8	3,7	260	0,53	300	1,32	59	75

**Wasserwiderstände**

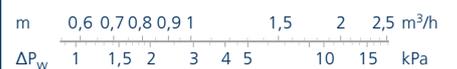
**Typ 5420**



**Typ 5430**



**Typ 5440**



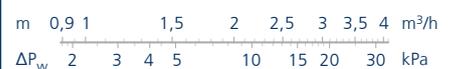
**Typ 5520**



**Typ 5530**



**Typ 5540**



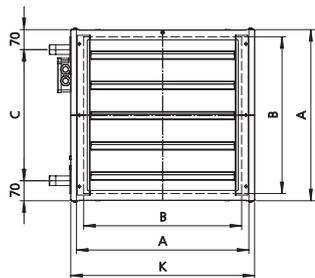
m = Heizmittelvolumenstrom [m³/h]  
ΔP<sub>w</sub> = Druckverlust [kPa]

<sup>\*)</sup> besonders für den Niedertemperaturbetrieb geeignet  
<sup>1)</sup> bei Raumlufttemperatur t<sub>L1</sub> = 20 °C  
<sup>2)</sup> im offenen Raum im Abstand von 5 m vom Gerät gemessen

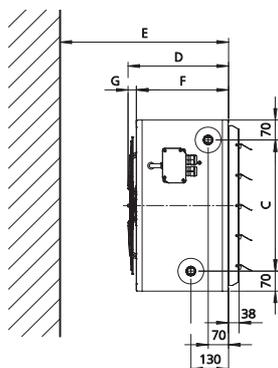
# TIP

## Serie 56 und 57

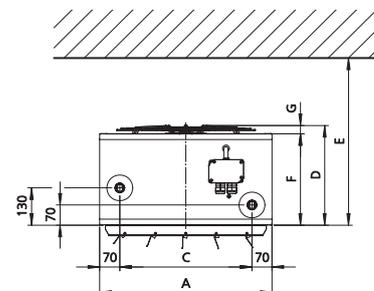
### Technische Zeichnungen (Abmessungen in mm)



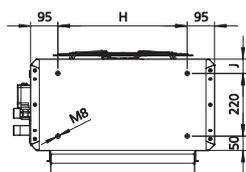
Vorderansicht



Seitenansicht Wandmontage



Seitenansicht Deckenmontage



Draufsicht

Typ	A	B	C	D	E (min)	F	G	H	J	K
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
5620										
5630	700	650	560	380	550	320	60	550	50	740
5640										
5720										
5730	800	750	660	410	660	360	50	650	90	840
5740										

### Spezifikationen

#### Gewichte

Typ	Gewicht	Wasserinhalt
	[kg]	[l]
5620	47	3,4
5630	49	4,5
5640	51	5,6
5720	64	4,8
5730	66	6,2
5740	68	7,6

#### Nenn Drehzahl

Schaltstufe	[1/min]
1	700
2	900

#### Anschluss

1¼" (Serie 56),  
1½" (Serie 57)

Nutzen Sie unsere Berechnungsprogramme im Web, um unkompliziert mit wenigen Klicks Wärme- bzw. Kühlleistungen und Massenströme zu berechnen!

► [Kampmann.de/tip/calculation](http://Kampmann.de/tip/calculation)

**Leistungen Serie 56**



Typ	Schaltstufe (Drehstrom)	Wärmeleistungen <sup>1)</sup>				Luftvolumenstrom [m³/h]	Wurfweite (Wandmontage) [m]	Höhe bei Deckenmontage (max.)		2-stufig, Drehstrom 400 V		1-stufig, Wechselstrom 230 V		Schalldruckpegel <sup>2)</sup> [dB(A)]	Schalleistungspegel [dB(A)]
		bei PWW 55/45 °C		bei PWW 75/65 °C				Luftlenkjalousie [m]	Luftverteiler [m]	Leistungsaufnahme [W]	Stromaufnahme [A]	Leistungsaufnahme [W]	Stromaufnahme [A]		
		Q [kW]	t <sub>L2</sub> [°C]	Q [kW]	t <sub>L2</sub> [°C]										
5620	1	15,6	30,2	27,3	37,9	4490	20	6,2	3,6	220	0,46	---	---	51	67
	2	17,7	29,1	30,9	36,0	5680	28	7,2	4,1	360	0,83	360	1,65	58	74
5630	1	20,7	34,8	36,2	45,8	4120	19	5,9	3,4	220	0,46	---	---	51	67
	2	23,9	33,4	41,9	43,4	5260	25	6,8	3,9	360	0,83	360	1,65	58	74
5640*	1	23,3	38,4	40,8	52,3	3720	17	5,1	3,0	220	0,46	---	---	51	67
	2	27,4	36,9	47,9	49,7	4750	23	6,4	3,7	360	0,83	360	1,65	58	74

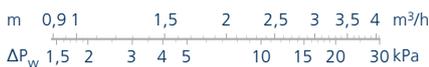
**Leistungen Serie 57**



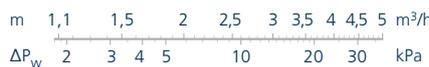
Typ	Schaltstufe (Drehstrom)	Wärmeleistungen <sup>1)</sup>				Luftvolumenstrom [m³/h]	Wurfweite (Wandmontage) [m]	Höhe bei Deckenmontage (max.)		2-stufig, Drehstrom 400 V		1-stufig, Wechselstrom 230 V		Schalldruckpegel <sup>2)</sup> [dB(A)]	Schalleistungspegel [dB(A)]
		bei PWW 55/45 °C		bei PWW 75/65 °C				Luftlenkjalousie [m]	Luftverteiler [m]	Leistungsaufnahme [W]	Stromaufnahme [A]	Leistungsaufnahme [W]	Stromaufnahme [A]		
		Q [kW]	t <sub>L2</sub> [°C]	Q [kW]	t <sub>L2</sub> [°C]										
5720	1	24,8	30,0	43,4	37,4	7320	28	7,2	3,9	360	0,62	---	---	57	73
	2	27,3	29,1	47,7	36,0	8770	38	8,0	4,3	530	1,0	740	3,3	61	77
5730	1	32,2	34,1	56,4	44,6	6730	26	6,9	3,8	360	0,62	---	---	57	73
	2	36,9	32,8	64,5	42,3	8500	36	7,9	4,2	530	1,0	740	3,3	61	77
5740*	1	37,4	37,9	65,5	51,3	6150	22	6,5	3,6	360	0,62	---	---	57	73
	2	44,1	36,3	77,2	48,5	7960	32	7,6	4,1	530	1,0	740	3,3	61	77

**Wasserwiderstände**

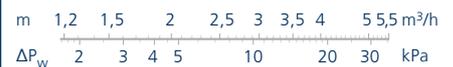
**Typ 5620**



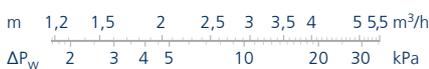
**Typ 5630**



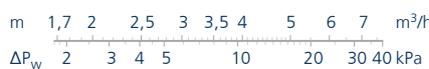
**Typ 5640**



**Typ 5720**



**Typ 5730**



**Typ 5740**

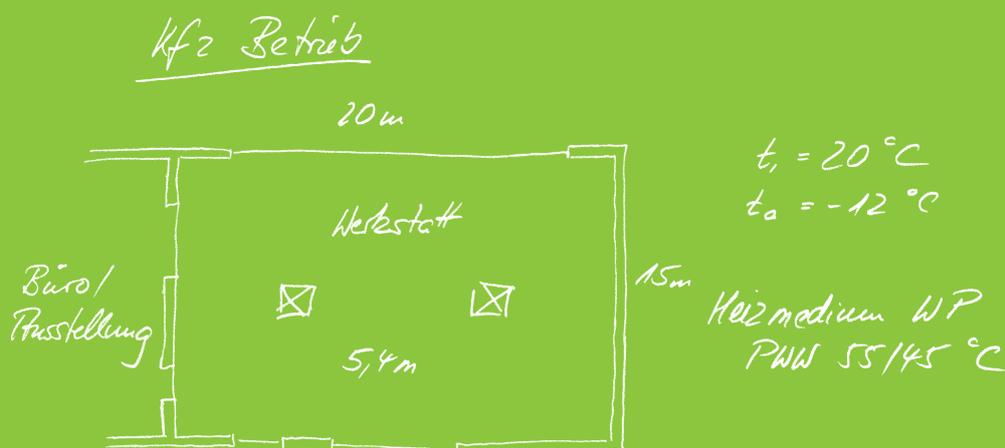


m = Heizmittelvolumenstrom [m³/h]  
 ΔP<sub>w</sub> = Druckverlust [kPa]

<sup>\*)</sup> besonders für den Niedertemperaturbetrieb geeignet  
<sup>1)</sup> bei Raumlufttemperatur t<sub>L1</sub> = 20 °C  
<sup>2)</sup> im offenen Raum im Abstand von 5 m vom Gerät gemessen

## 03 ► Planungshinweise

Kfz Betrieb



$t_i = 20^\circ\text{C}$   
 $t_a = -12^\circ\text{C}$   
 Heizmedium WP  
 PNW 55/45°C

Raumvolumen:  $20 \times 15 \times 5,4 \text{ m} = 1620 \text{ m}^3$

Heizlast gem. DIN 12831: ca. 28 kW

Gewählt: 2x TIP Luftwärmer Typ 5540 für Nieder temp.  
 Pasgelegt in Stufe 1 Drehstrom 2-stufig

Techn. Daten:  $2 \times 15,2 \text{ kW} = 30,4 \text{ kW} \quad \checkmark$   
 $2 \times 2700 \text{ m}^3/\text{h} = 5400 \text{ m}^3/\text{h} \quad \checkmark$

$\Rightarrow$  Luftumwälzung 3,33 sehr gut!  $\checkmark$

Montagehöhe: 4,8 m  $\Rightarrow$  Standard Luftlenkjalouserie

Material:

- 2 x Luftwärmer 5540 Art. Nr. 157 000 554036
- 2 x Universal Konsolen Art. Nr. 157 0000 30042
- 1 x 5 Stufen Drehstrom-Schalter Art. Nr. 196 0000 30751
- 1 x Industrie thermostat Art. Nr. 196 0000 30059

## Informationen zur Planung und Auslegung

Die Festlegung der Gerätegröße bei TIP Lufterhitzern ist sowohl abhängig von der errechneten Wärmeleistung, als auch von baulichen Gegebenheiten.

### Wasserwiderstände

Mit Hilfe der Wasserwiderstandsdiagramme (S.15, S.17) ist der Wasserwiderstand zu ermitteln. Dieser wird gebildet aus:

- ▶ der Wärmeleistung  $Q_{\text{eff}}$
- ▶ der Heizmitteltemperaturdifferenz
 
$$\Delta t_w = t_{w1} - t_{w2}$$
- ▶ dem Heizmittelvolumenstrom  $m = \frac{Q_{\text{eff}}}{\Delta t_w} \times 0,86$

### Geräusche

Aufgrund der aerodynamischen Konstruktion des Sichel-Leiseläufer-Ventilators kommt es nur zu einem geringen Geräuschniveau. Durch die sichel-förmige Gestaltung der profilierten Aluminiumflügel, in Verbindung mit der optimierten Einlaufdüse, werden Strömungsgeräusche reduziert. Die gleichmäßige Verteilung über den gesamten Frequenzbereich, mit Reduzierung des Drehtons, verringert unangenehm empfundene Pegelspitzen. Dennoch ist bei der Auslegung von Lufterhitzern auch der zulässige Schallpegel zu beachten.

In den Leistungstabellen (S.15, S.17) ist der A-bewertete Summenpegel sowohl für den Schalldruck als auch für die Schalleistung angegeben.

### Schalldruckpegel

Die in den technischen Daten angegebenen A-bewerteten Schalldruckpegel (S.15, S.17) gelten jeweils für den freiblasenden Luftvolumenstrom in 5 m Abstand in einem reflexionsarmen Raum. Der tatsächliche Schalldruckpegel kann, abhängig von Raumgeometrie, Absorptionsvermögen des Raums, Einrichtung, Anbauten etc., von den angegebenen Werten stark abweichen.

### Schalleistungspegel

Der Schalleistungspegel beschreibt raum- und entfernungsunabhängig die Geräuschabstrahlung der jeweiligen Geräte. Bei bekannter Raumgeometrie und Absorptionsverhalten lassen sich daraus die Schalldruckpegel ermitteln. Die Schalleistungspegel wurden nach dem Hüllflächenverfahren nach DIN 45635-56 ermittelt.

# 04 ▶ Regelungstechnik

---



## Regelungszubehör

Kampmann bietet ein umfangreiches Regelungszubehör für die jeweils benötigte Funktion:

- ▶ Drehzahlsteuerungen 2-stufig/5-stufig/7-stufig
- ▶ Drehzahlsteuerung stufenlos; für maximale Effizienz
- ▶ Thermostate und Temperaturregelungen; optional mit Zeitschaltprogramm
- ▶ Ventile + Ventiltriebe
- ▶ Reparaturschalter

### Motorvollschutz

In die Motorwicklung sind Thermokontakte (Temperaturwächter) eingebettet, die sich öffnen, wenn die maximale Wicklungstemperatur von 155 °C überschritten wird.

Thermokontakte erfüllen die Bedingungen für den Schutz gegen Überlastung von Geräten mit elektromotorischem Antrieb VDE 0730. Handelsübliche Motorschutzschalter oder Bimetallauslöser sind als Motorvollschutz bei mehrstufig betriebenen Motoren nicht geeignet.

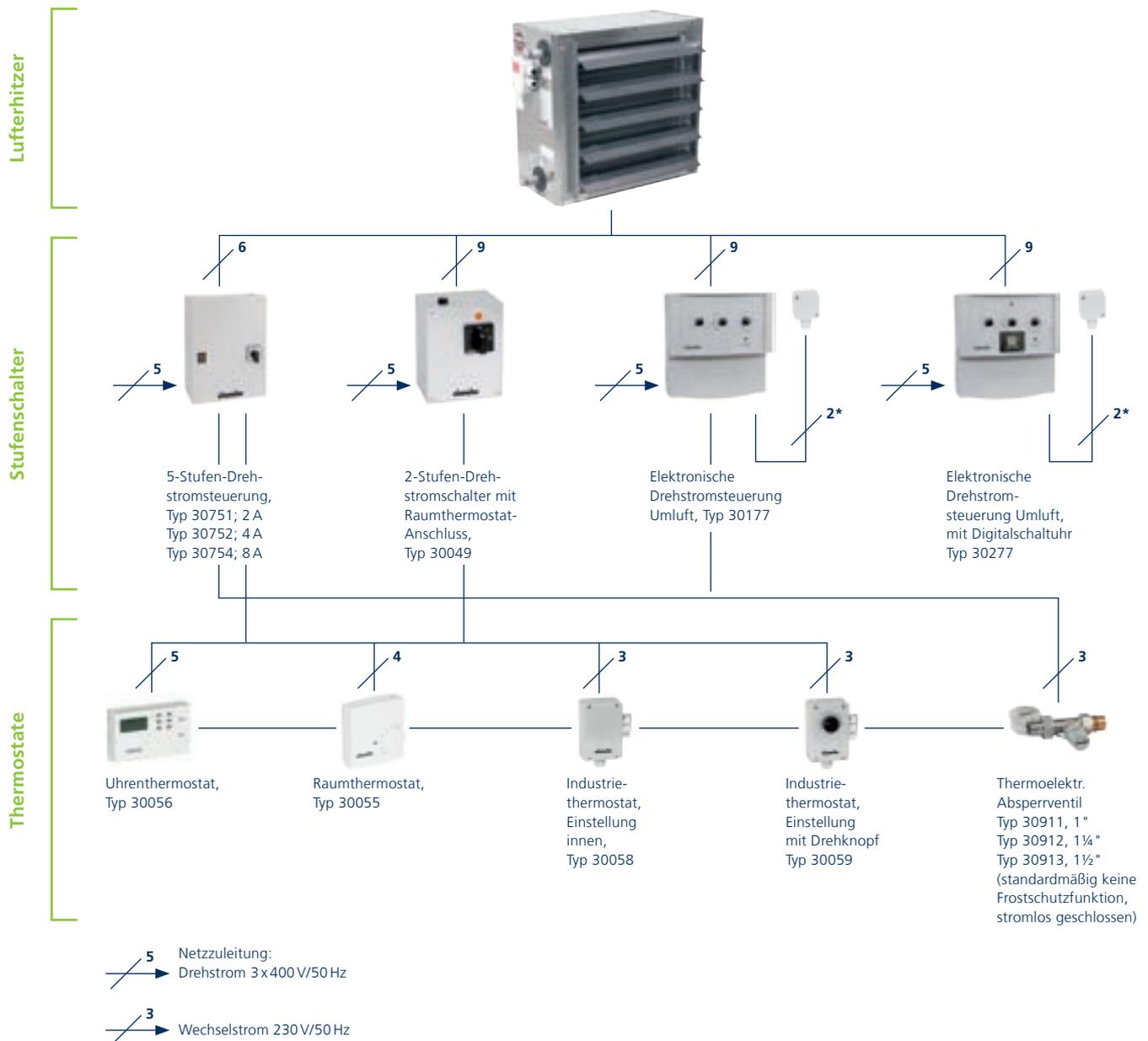
### Bei Gruppenschaltung

- ▶ Thermokontakte werden in Reihe geschaltet. So sind beliebig viele Motoren über die Motorvollschutzeinrichtung abgesichert.
- ▶ Gesamtleistung der anzuschließenden Luftheritzer darf nicht über der maximalen Schaltleistung des Schaltgeräts liegen. Im Störfall (z. B. 2-Phasenlauf, mechanische Blockierung, Lagerschaden) ist zu gewährleisten, dass keine selbsttätige Wiedereinschaltung erfolgt. Alle Kampmann Drehzahlregelungen sind mit einer Wiedereinschaltsperrung bei Störung versehen.
- ▶ Wiedereinschaltung über die Nullstellung des Stufenschalters
- ▶ automatische Wiedereinschaltung nach Spannungsausfall bei Schaltgeräten mit Raumthermostat-Anschlussmöglichkeit

# 2-Stufen-Drehstrommotor

## Maximal anschließbare Anzahl Lufterhitzer je Schaltgerät

Lufterhitzer mit 2-Stufen-Drehstrommotor	Schaltgerät					
	30751	30752	30754	2-Stufen-Drehstromschalter mit Raumthermostat-Anschluss, Typ 30049	Elektronische 2-Stufen-Drehstromsteuerung Umluft, Typ 30177	Elektronische 2-Stufen-Drehstromsteuerung Umluft mit Digitalschaltuhr, Typ 30277
[Serie]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]		
54	8	17	35	30		
55	3	7	14	14		
56	2	4	8	10		
57	1	3	7	7		

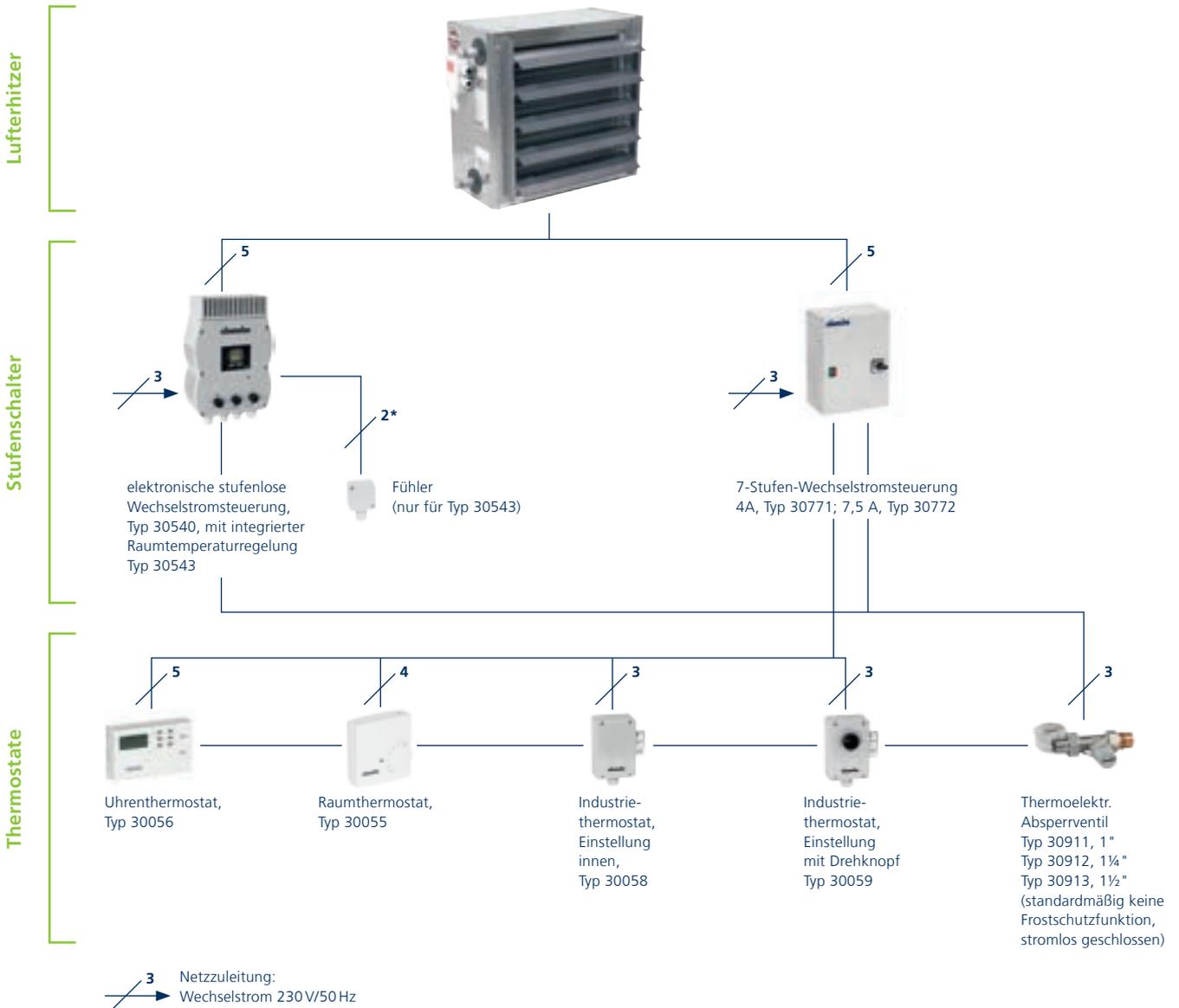


\*) Abgeschirmte Leitung (z. B. J-Y(ST)Y, 0,8 mm) max. 100m, getrennt von Starkstromleitungen verlegen!  
 An den einzelnen Regelteilen ist die Anzahl der erforderlichen Anschlussadern inkl. Schutzleiter angegeben.  
**Netzanschluss:** Die technischen Anschlussbedingungen der EVU sind zu beachten!

# 1-Stufen-Wechselstrommotor

## Maximal anschließbare Anzahl Lufterhitzer je Schaltgerät

Lufterhitzer mit 1-Stufen-Wechselstrommotor	Schaltgerät		
	Elektronische stufenlose Wechselstromsteuerung Umluft Typ 30540, Typ 30543	7-Stufen-Wechselstromsteuerung mit Raumthermostat-Anschluss	
		Typ 30771	Typ 30772
[Serie]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]
54	5	3	9
55	3	2	5
56	2	2	4
57	1	1	2



\*) Abgeschirmte Leitung (z. B. J-Y(ST)Y, 0,8mm) max. 100m, getrennt von Starkstromleitungen verlegen!  
 An den einzelnen Regelteilen ist die Anzahl der erforderlichen Anschlussadern inkl. Schutzleiter angegeben.  
**Netzanschluss:** Die technischen Anschlussbedingungen der EVU sind zu beachten!

# 05 ▶ Bestellinformationen

## TIP

Serie	Motor	Wärmeleistung <sup>1)</sup>	Luftvolumenstrom	Art.-Nr.	Lagerware <sup>2)</sup>
		[kW]	[m³/h]		
<b>Wärmetauscher Kupfer/Aluminium</b>					
5420	2-Stufen-Drehstrommotor	11,1–12,5	1870–2360	157000542036	•
	Wechselstrommotor	12,5	2360	157000542031	
5430	2-Stufen-Drehstrommotor	13,8–15,9	1670–2140	157000543036	•
	Wechselstrommotor	15,9	2140	157000543031	
5440	2-Stufen-Drehstrommotor	15,4–18,0	1480–1890	157000544036	•
	Wechselstrommotor	18,0	1890	157000544031	
5520	2-Stufen-Drehstrommotor	17,7–19,8	3330–4140	157000552036	•
	Wechselstrommotor	19,8	4140	157000552031	
5530	2-Stufen-Drehstrommotor	24,2–27,4	3060–3810	157000553036	•
	Wechselstrommotor	27,4	3810	157000553031	
5540	2-Stufen-Drehstrommotor	26,6–30,9	2700–3430	157000554036	•
	Wechselstrommotor	30,9	3430	157000554031	
5620	2-Stufen-Drehstrommotor	27,3–30,9	4490–5680	157000562036	•
	Wechselstrommotor	30,9	5680	157000562031	
5630	2-Stufen-Drehstrommotor	36,2–41,9	4120–5260	157000563036	•
	Wechselstrommotor	41,9	5260	157000563031	
5640	2-Stufen-Drehstrommotor	40,8–47,9	3720–4750	157000564036	•
	Wechselstrommotor	47,9	4750	157000564031	
5720	2-Stufen-Drehstrommotor	43,4–47,7	7320–8770	157000572036	•
	Wechselstrommotor	47,7	8770	157000572031	
5730	2-Stufen-Drehstrommotor	56,4–64,5	6730–8500	157000573036	•
	Wechselstrommotor	64,5	8500	157000573031	
5740	2-Stufen-Drehstrommotor	65,5–77,2	6150–7960	157000574036	•
	Wechselstrommotor	77,2	7960	157000574031	

<sup>1)</sup> bei PWW 75/65 °C,  $t_{11} = 20$  °C

<sup>2)</sup> lieferbar in ca. 3 Arbeitstagen

# Zubehör

Abbildung	Artikel	Eigenschaften	Passend für	Art.-Nr.
<b>Kompakt-Steuerungen zur Drehzahlsteuerung mit integrierter Raumtemperaturregelung</b>				
	<b>Elektronische stufenlose Wechselstromsteuerung 4 KW/10 A</b>	Führungsgerät mit integrierter Raumtemperaturregelung und Raumtemperaturfühler in separatem Gehäuse IP65, mit integrierter Digitalschaltuhr mit Tag-, Nacht-, Wochenprogramm, Folgegeräte entweder über Typ 30540 oder mit montiertem Leistungsmodul stufenlos (Typenendziffer V), Typ 30543	Motorkennziffer 31	<b>196000030543</b>
		Folgegerät ohne Raumtemperaturregelung und Uhr, passend zum Führungsgerät Typ oder zur stufenlosen Ansteuerung über externes Signal, konfigurierbar auf 0–10 VDC, 0–5 VDC oder Potentiometer 0–100 Kohm, Typ 30540		<b>196000030540</b>
	<b>Elektronische 2-Stufen-Drehstromsteuerung 4 KW/10 A</b>	mit integrierter Digitalschaltuhr mit Tag-, Nacht-, Wochenprogramm, Raumtemperaturregelung und Raumtemperaturfühler in separatem Gehäuse in Schutzart IP54, Typ 30277	Motorkennziffer 36	<b>196000030277</b>
		mit Raumtemperaturfühler in separatem Gehäuse in Schutzart IP54, Umschaltung Tag/Nacht über externen potentialfreien Kontakt (z. B. Schaltuhr), Typ 30177		<b>196000030177</b>
<b>Stufenschalter zur Drehzahlsteuerung</b>				
	<b>7-Stufen-Wechselstromsteuerung</b>		Motorkennziffer 31	<b>196000030772</b>
	<b>2-Stufen-Drehstromschalter</b>	4 KW/10 A, Typ 30049	Motorkennziffer 36	<b>196000030049</b>
	<b>5-Stufen-Drehstromsteuerung</b>	2 A, Typ 30751	Motorkennziffer 36	<b>196000030751</b>
		4 A, Typ 30752		<b>196000030752</b>
		8 A, Typ 30754		<b>196000030754</b>

[weiter »](#)

01 Produktinformationen

02 Technische Daten

03 Planungshinweise

04 Regelungstechnik

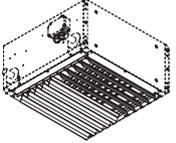
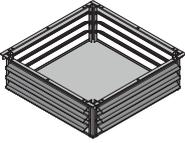
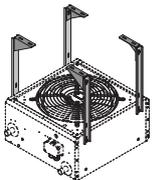
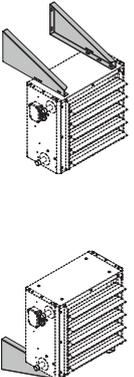
05 Bestellinformationen

## Zubehör

Abbildung	Artikel	Eigenschaften	Passend für	Art.-Nr.
<b>Thermostate</b>				
	<b>Uhrenthermostat</b>	<p>Typ 30056 Elegante Kombination von Uhr/Raumthermostat mit elektronischer 2-Punkt-Regelung und digitaler Wochenzeitschaltuhr, 4 Std. Gangreserve, Partyschaltung, Schaltzustandsanzeige und Betriebsartenschalter Automatik/Tag/Nacht/Aus Gehäuse: Kunststoff, weiß, Aufputz Schutzart: IP20 Temperatureinstellbereich: 5–40°C, Nachtsenkung einstellbar Schaltdifferenz: 2–10 K, 0,1–3 K einstellbar Schaltvermögen: 230 V~; 10 (4) A Abmessungen (B x H x T): 132 x 82 x 32 mm</p>	alle Serien	
	<b>Industriethermostat mit Sollwerteneinstellung mit Werkzeug</b>	<p>Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, Sollwerteneinstellung nur nach Abnahme des Gehäusedeckels mittels Schraubendreher möglich. Schutzart: IP54, Temperatureinstellbereich: 0–40 Grad °C Schaltvermögen: 250 V AC, 50 Hz Heizen: 16 (4) A Kühlen: 8 (4) A</p>	alle Serien	<b>196000030058</b>
	<b>Industriethermostat mit Sollwerteneinstellung mittels Drehknopf</b>	<p>Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, Sollwerteneinstellung mittels Drehknopf. Schutzart: IP54 Temperatureinstellbereich: 0–40 Grad °C Schaltvermögen 250 V AC, 50 Hz Heizen: 16 (4) A Kühlen 8 (4) A</p>	alle Serien	<b>196000030059</b>
	<b>Raumthermostat mit thermischer Rückführung</b>	<p>in flachem Gehäuse, weiß, mit thermischer Rückführung Temperatureinstellbereich: 5–30 Grad °C, Bereichseinengung möglich. Schutzart: IP30 Schaltvermögen: 250 V AC, 50 Hz, 10 (4) A Abmessungen (B x H x T): 74 x 74 x 27 mm</p>	alle Serien	<b>196000030055</b>
<b>Reparaturschalter</b>				
	<b>Reparaturschalter</b>	<p>Typ 30120 für 2-stufige Motoren, Motorkennziffer 36, lose mitgeliefert; Ermöglicht die Außerbetriebnahme einzelner Lüfterhitzer einer Schaltgruppe durch Spannungsfreisalten; Die Thermkontakte werden voreilend gebrückt und nacheilend motorseitig geöffnet, so dass die anderen Lüfterhitzer der Gruppe ohne Unterbrechung weiterbetrieben werden können. Schutzart IP55; max. Schaltstrom 25 A</p>	Motorkennziffer 36	<b>196000030120</b>

weiter »

## Zubehör

Abbildung	Artikel	Eigenschaften	Passend für	Art.-Nr.
<b>Ventile/Rücklaufverschraubungen</b>				
	<b>Thermoelektrisches Absperrventil 230 VAC</b>	Anschluss 1", Typ 30911	Serie 54, 55	<b>196000030911</b>
		Anschluss 1¼", Typ 30913	Serie 56	<b>196000030913</b>
		Anschluss 1½", Typ 30912	Serie 57	<b>196000030912</b>
<b>Luftauslässe</b>				
	<b>Luftlenkjalousie zweireihig</b>	Typ 34002	Serie 54	<b>198000034002</b>
		Typ 35002	Serie 55	<b>198000035002</b>
		Typ 36002	Serie 56	<b>198000036002</b>
		Typ 37002	Serie 57	<b>198000037002</b>
	<b>Luftverteiler in 4 Richtungen</b>	Typ 34004	Serie 54	<b>198000034004</b>
		Typ 35004	Serie 55	<b>198000035004</b>
		Typ 36004	Serie 56	<b>198000036004</b>
		Typ 37004	Serie 57	<b>198000037004</b>
<b>Konsolen</b>				
	<b>Universal-4-Punkt-Konsolen</b>	1 kompletter Satz, Typ 30042	alle Serien	<b>198000030042</b>
	<b>Wandkonsolen</b>	1 Satz, Länge 585 mm, Typ 34044	Serie 54	<b>198000034044</b>
		1 Satz, Länge 585 mm, Typ 35044	Serie 55	<b>198000035044</b>
		1 Satz, Länge 635 mm, Typ 36044	Serie 56	<b>198000036044</b>
		1 Satz, Länge 685 mm, Typ 37044	Serie 57	<b>198000037044</b>

[Kampmann.de/tip](http://Kampmann.de/tip)

Kampmann GmbH  
Friedrich-Ebert-Str. 128-130  
49811 Lingen (Ems)

**T** +49 591 7108-0  
**F** +49 591 7108-300  
**E** [info@kampmann.de](mailto:info@kampmann.de)