

# Heating & Cooling Solutions For Life

VEAB Heat Tech AB hat sich spezialisiert auf die Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Heizungskomponenten für Ventilationsanlagen, mobile und stationäre Heizlüfter sowie Entfechter. Wir sind führend in Europa im Bereich elektrischer Kanalheizungen. Unsere Produkte und Systeme tragen auf unterschiedliche Art und Weise zur Schaffung eines behaglichen Raumklimas bei. Umfassende Kompetenzen auf diesem Gebiet und eine anerkannt hohe Qualität machen VEAB Heat Tech zu einem starken Warenzeichen.



## Elektroheizlüfter

Kap 1	Portabel/wandmontierte für eine temporäre Beheizung	BX
Kap 2	Kleinere portable für temporäre Beheizung	KX 2
Kap 3	Wandmontiert für eine permanente Beheizung	EA
Kap 4	Wandmontiert für eine permanente Beheizung	ENV-L
Kap 5	Portabel/wandmontiert für "raue" Arbeitsumgebungen	ROBUST

## Entfeuchter

Kap 6	Für den professionellen Einsatz	LAF 51
-------	---------------------------------	--------



Får ej övertäckas Må ikke tildekkes Må ikke overdækkes Ei saa peltås



**BX**  
**Elektrische portable/  
wandmontierte Heizlüfter**

# BX

## Elektrische Heizlüfter für den universellen Gebrauch

Die Serie BX zeichnet sich durch eine stabile Konstruktion aus, die auch für anspruchsvolle Umgebungen geeignet ist.

Die Heizlüfter lassen sich überall dort nutzen, wo vorübergehend eine leistungsstarke Heizung erforderlich ist, beispielsweise auf Baustellen, in Lägern, Werkstätten, Ladengeschäften, Ausstellungshallen, Versammlungsräumen und Garagen.

- Sieben verschiedene Leistungsvarianten von 2 kW bis 30 kW
- Leistungsschalter 0 – 1/2 – 1/1 Leistung
- Anschlusskabel 2,0 m
- 3 Jahre Garantie
- Der BX 2E-15E besitzt an der Frontseite einen Drehschalter zur Umschaltung zwischen Dauer- und Wechselbetrieb.

### Ausführung

Das Gehäuse besteht aus galvanisiertem, rot lackiertem Blech; die Heizelemente sind aus Edelstahl EN 1.4301.

BX 9AE und BX 9ANE besitzen an der Frontseite einen Umschalter für niedrige und hohe Gebläsedrehzahl. Schutzklasse IPX4 (geschützt gegen Spritzwasser) und zugelassen für die Verwendung in feuchten und nassen Räumen (zum Beispiel auf Baustellen).

### Steuerung

Wärmesteuerung mit Kapillarrohr-Thermostat (0–35 °C) zur hochgenauen Messung der Temperatur der eintretenden Luft.

### Anschluss

BX 2E und BX 3E besitzen einen Schutzkontaktstecker und ein gummiummanteltes Anschlusskabel.

BX 5E, BX 5EN, BX 9SE und BX 9AE besitzen ein gummiummanteltes Anschlusskabel und einen 16-A-Stecker (CEE).

BX 15E und BX 20E besitzen ein gummiummanteltes Anschlusskabel und einen 32-A-Stecker (CEE).

BX 30E besitzt ein gummiummanteltes Anschlusskabel und einen 63-A-Stecker (CEE).

BX 9AE, BX 9SE und BX 15E benötigen dank des 400-V-Motors keinen Nullleiter in der Steckdose, was bei vielen älteren Anlagen von Vorteil ist.



### Zulassung

Die Heizlüfter wurden von der Intertek Semko AB getestet und zugelassen nach:

Niederspannungsrichtlinie: EN 60335-1 und EN 60335-2-30

EMV-Richtlinie: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1 (BX 20/30)

EMF-Richtlinie: EN 62233



## Sortimentübersicht

Typ		BX 2E	BX 3E	BX 5E	BX 5EN	BX 9SE	BX 9AE	BX 9ANE <sup>3)</sup>
Spannung	V	230 V~ 50/60 Hz	230 V~ 50/60 Hz	400 V 3 N~ 50/60 Hz	230 V 3 ~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50 Hz	400 V 3~ 50 Hz	230 V 3 ~ 50 Hz
Leistung	kW	2	3	5	5	9	9	9
Leistungsstufe	kW	0–1–2	0–1,5–3	0–2,5–5	0–2,5–5	0–4,5–9	0–4,5–9 <sup>2)</sup>	0–4,5–9 <sup>2)</sup>
Stromstärke	A	4,3/8,7	6,5/13,0	6,3/7,2	10,9/12,6	11,3/13,0	6,5/13,0	11,3/22,6
Schalldruckpegel <sup>1)</sup>	dB(A)	39	44	47	47	53	42/53	44/53
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	190	290	500	500	900	700/900	700/900
Motordrehzahl	1/min	1300	1300	1300	1300	1300	1000/1300	1000/1300
Temperaturerhöhung durch Heizer	°C	29	29	28	28	28	36/28	36/28
Schutzart		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Gewicht	kg	5,3	5,7	6,9	6,8	10,4	11,0	11,1
Breite	mm	275	275	275	275	350	350	350
Höhe	mm	340	340	340	340	415	415	415
Tiefe (inkl. Konsole)	mm	345	345	345	345	440	440	440

<sup>1)</sup> Der Geräuschpegel wurde 5,0 m vor dem Gerät gemessen. <sup>2)</sup> Ausgeglichene Phasenbelastung auch bei halber oder reduzierter Leistung.

<sup>3)</sup> Lüftermotor mit Dauerbetrieb.

Typ		BX 15E	BX 20E <sup>3)</sup>	BX 30E <sup>3)</sup>
Spannung	V	400 V 3~ 50 Hz	400 V 3 N~ 50 Hz	400 V 3 N~ 50 Hz
Leistung	kW	15	20	30
Leistungsstufe	kW	0–7,5–15 <sup>2)</sup>	0–10–20 <sup>2)</sup>	0–20–30 <sup>2)</sup>
Stromstärke	A	10,8/21,7	15,0/29,5	29,5/43,9
Schalldruckpegel <sup>1)</sup>	dB(A)	55	56	59
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	1000	1750	2200
Motordrehzahl	1/min	1300	1100	1300
Temperaturerhöhung durch Heizer	°C	42	32	38
Schutzart		IPX4	IPX4	IPX4
Gewicht	kg	13,8	25	30
Breite	mm	350	570	570
Höhe	mm	415	570	570
Tiefe (inkl. Konsole)	mm	440	570	610

<sup>1)</sup> Der Geräuschpegel wurde 5,0 m vor dem Gerät gemessen.

<sup>2)</sup> Ausgeglichene Phasenbelastung auch bei halber oder reduzierter Leistung. <sup>3)</sup> Lüftermotor mit Dauerbetrieb.



## Leistungsbedarf

Nachstehende Tabelle dient zur Abschätzung der erforderlichen Leistung für eine kontinuierliche Beheizung eines isolierten Raumes.

Für die schnelle Aufheizung eines kalten Raumes muss der in der Tabelle genannte Wert verdoppelt werden.

Die Temperaturerhöhung <sup>2)</sup> ( $\Delta T$ °C)	BX 2 2 kW	BX 3 3 kW	BX 5 5 kW	BX 9 9 kW	BX 15 15 kW	BX 20 20 kW	BX 30 30 kW
	Raumvolumen m <sup>3</sup> <sup>1)</sup>						
20 °C	100–150	150–230	255–370	450–670	750–1100	1000–1500	1500–2300
30 °C	70–100	100–150	170–250	300–450	500–750	700–1000	1000–1500
40 °C	50–75	75–110	130–190	220–340	370–550	500–750	750–1100

<sup>1)</sup> Die niedrigeren Werte gelten für etwas schlechter isolierte Räume.

<sup>2)</sup> Die Temperaturerhöhung ( $\Delta T$  °C) ist der Unterschied zwischen Außen- und Raumtemperatur an den kältesten Tagen des Jahres.







## **KX 2**

# **Portable Elektroheizlüfter**

# KX 2

## Elektrische Heizlüfter für temporäres Beheizen

Der KX 2 ist ein kompakter und handlicher Heizlüfter, der kleinere Räume wie Wohnwagen, Sommerhäuser, Wintergärten und Garagen schnell aufwärmt.

- Leistungsstark: 2000 W
- Thermostat und Leistungsschalter 0–1–2 kW
- Selbst begrenzendes keramisches PTC-Element
- Tragegriff – einfach umzusetzen
- Anschlusskabel 2,0 m

### Ausführung

Gehäuse aus Edelstahl EN 1.4016, Gestell aus schwarz lackiertem, galvanisiertem Stahlblech.  
Schutzart IP21 (geschützt gegen Tropfwasser).  
Eine Verwendung des KX 2 ist nur unter Bedachung zulässig.

### Steuerung

Der KX 2 arbeitet mit einem selbst begrenzenden keramischen PTC-Element und geringer Luftmenge. Dies führt zu einer sehr intensiven Wärme, da die Lufttemperatur beim Durchströmen des KX 2 um ca. 65 °C erwärmt wird.

Der Heizlüfter besitzt einen Thermostat 5–35 °C und einen Leistungsschalter 0–1–2 kW.

### Anschluss

Der KX 2 wird mit einem 2,0 m langen Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker ausgeliefert.



### Zulassung

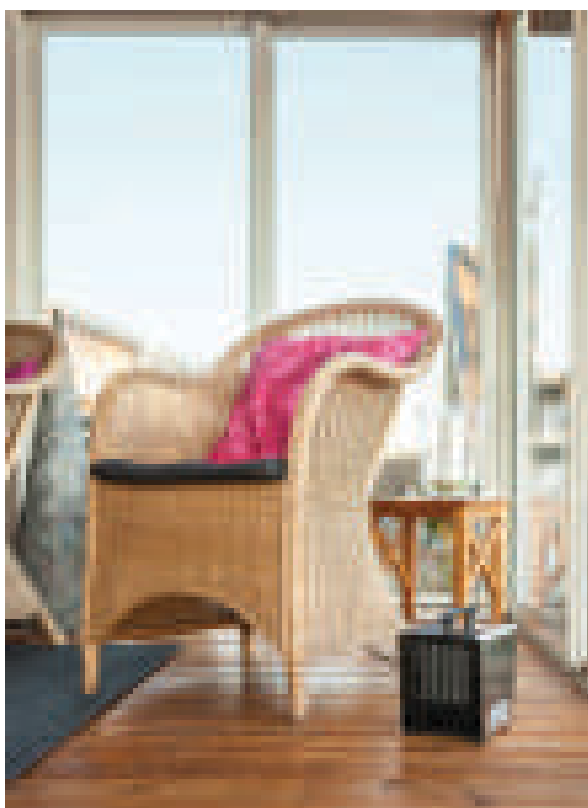
Die Heizlüfter wurden von der Intertek Semko AB getestet und zugelassen nach:  
Niederspannungsrichtlinie: EN 60335-1 und EN 60335-2-30  
EMV-Richtlinie: EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55014-1 und EN 55014-2  
EMF-Richtlinie: EN 62233



## Technische Daten

Typ		KX 2
Spannung	V	230 V~
Leistung	kW	2
Leistungsstufe	kW	0-1-2
Stromstärke	A	4,3 / 8,7
Schalldruckpegel <sup>1)</sup>	dB(A)	43
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	90
Temperaturanstieg durch Heizer	°C	65
Schutzart		IP21
Gewicht	kg	2,4
Breite x Höhe x Tiefe	mm	155 x 220 x 190

<sup>1)</sup> Der Geräuschpegel wurde 5,0 m vor dem Gerät gemessen.



 **VEAB**  
Heat Tech AB

MAX



MIN





**EA**

**Elektrische Heizlüfter für Wandmontage**

# EA

## Elektrische Heizgebläse für die Wandmontage

EA ist eine Serie elektrischer Heizlüfter mit großem Leistungsangebot und wird für die dauerhafte Beheizung von Lagern, Industrieräumen, Garagen, Trockenräumen usw. verwendet. Dank des einfachen und klaren Designs ist die Serie EA auch für den öffentlichen Bereich wie Ladengeschäfte geeignet.

- Fünf verschiedene Leistungsvarianten von 6 kW bis 30 kW
- Zwei Lüftergeschwindigkeiten
- Integrierter Regler mit Umschalter für niedrige/hohe Drehzahl und für Dauer-/Wechselbetrieb
- Steuerung über Signal 0–10 V oder über Raumthermostat
- Gebläseabluft über Luftrichter in der Höhe verstellbar
- Entspricht in Verbindung mit dem Thermostat MCD4-1999 der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG und der Verordnung (EU) 2015/1188.
- Die Wandkonsole ermöglicht eine stufenlose Winkelausrichtung des Heizlüfters

### Ausführung

Das Gehäuse besteht aus galvanisiertem, weiß lackiertem Stahlblech, die Heizelemente aus Edelstahl EN 1.4301. Der Anschlusskasten enthält eine Automatik für die Temperatursteuerung, Schutzklasse IP44 (geschützt gegen Spritzwasser) und zugelassen für die Verwendung in feuchten und nassen Räumen (zum Beispiel Trockenräumen).

### Montage/Installation

Wandkonsolen sind im Lieferumfang enthalten.

Das EA wird mit einem externen Schalter vom Typ OK 2 geliefert, der zum Ein- und Ausschalten des Heizlüfters und zur Beschränkung der Grundleistung dient.

Ein EA mit geschlossenem Geber/Thermostat kann als Master eine unbegrenzte Anzahl an Slave-EAs steuern.

Die Slave-Geräte erhalten ihr Steuersignal von dem EA, an welchem der Geber oder das Thermostat angeschlossen ist.



OK2

### Zubehör

Siehe Seite 5.

### Zulassung

Die Heizlüfter wurden von der Intertek Semko AB getestet und zugelassen nach:

Niederspannungsrichtlinie: EN 60335-1 und EN 60335-2-30

EMV-Richtlinie: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61000-6-4

EMF-Richtlinie: EN 62233



## Regelung

Bei Aufstellung mehrerer EA in denselben Räumen ist ein gemeinsamer Betrieb möglich. Ein Thermostat, Fühler oder Signal 0–10 V kann eine unbegrenzte Anzahl EA steuern. Zu Einzelheiten über die Steuermöglichkeiten siehe Seite 4.



## Sortimentsübersicht

Typ		EA 6	EA 9	EA 14	EA 21	EA 30
Spannung	V	400 V 3 N~ 50/60 Hz	400 V 3 N~ 50/60 Hz	400 V 3 N~ 50/60 Hz	400 V 3 N~ 50/60 Hz	400 V 3 N~ 50/60 Hz
Stromstärke	A	8,8	13,1	20,4	30,5	43,5
Leistung	kW	6	9	14	21	30
Leistungsstufe	kW	0–3–6	0–6–9	0–7–14	0–14–21	0–20–30
Luftmenge (Drehzahl niedrig/hoch)	m <sup>3</sup> /h	970 / 1300	970 / 1300	1950 / 2650	1950 / 2650	2800 / 3900
Temp.-Erhöhung durch Heizgebläse (Drehzahl niedrig/hoch)	°C	17 / 13	26 / 19	20 / 15	30 / 22	30 / 21
Wurfweite max. (Drehzahl niedrig/hoch)	m	10 / 13	10 / 13	11 / 15	11 / 15	12 / 16
Schalldruckpegel <sup>1)</sup> (Drehzahl niedrig/hoch)	dB(A)	45 / 54	45 / 54	48 / 57	48 / 57	56 / 63
Gewicht	kg	15	16	30	33	43
Abmessungen ohne Wandkonsole, B x H x T	mm	388 x 453 x 350	388 x 453 x 350	552 x 610 x 385	552 x 610 x 385	552 x 610 x 505
Abmessungen mit Wandkonsole, B x H x T	mm	388 x 453 x 475	388 x 453 x 475	552 x 610 x 510	552 x 610 x 510	552 x 610 x 615
Schutzart		IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

<sup>1)</sup> Der Geräuschpegel wurde 5,0 m vor dem Gerät gemessen.

## Projektierung/Bestellung

### Beschreibung -EA

Elektrischer Heizlüfter, Typ EA, mit Gehäuse aus weiß lackiertem Stahlblech und Heizelementen aus Edelstahl EN 1.4301.  
Schutzart IP44. EA wird mit Wandkonsole und externem Schalter (Typ OK2) geliefert. Die Steuerung erfolgt über den Raumthermostat MCD4-1999 oder ein externes Steuersignal 0–10 V. Außerhalb der EU dürfen auch Geber verwendet werden. Zubehör wie Thermostat und Geber sind separat zu bestellen.

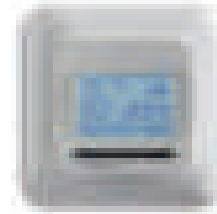
## Steuerung

### A. Raumthermostat MCD4-1999

Bei Anlagen innerhalb der EU müssen Räume, die beheizt werden, um ein für Menschen angenehmes Temperaturniveau herzustellen, der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG und der Verordnung (EU) 2015/1188 entsprechen. Dazu muss das EA durch einen externen Thermostat MCD4-1999 ergänzt werden (separat zu bestellen, siehe Seite 5).

Im Thermostat sind eine Uhr und ein Kalender integriert, die sich so programmieren lassen, dass sie zum Beispiel nachts oder über das Wochenende die Temperatur absenken.

Der Wechsel von der abgesenkten zur normalen Temperatur wird so angepasst, dass zur gewünschten Zeit eine angenehme Temperatur erreicht wird (adaptive Funktion).



MCD4-

### B. Externes Steuersignal 0–10 V

Die EA-Serie kann auch über ein externes Signal 0–10 V gesteuert werden; in diesem Falle obliegt es dem Installateur, eine vorschriftenkonforme Steuerung zu verwenden.

### C. Geber

In Anlagen außerhalb der EU und in Räumen, die nicht für den angenehm temperierten Aufenthalt von Menschen beheizt werden, können die TG-Geber von VEAB verwendet werden (separat zu bestellen, siehe Seite 5).

Alternative C1. Kombiniertes Sollwertesteller und Raumfühler.



TG-R430 als Sollwertesteller und Raumfühler.

Alternative C2. Separater Sollwertesteller und separater Fühler.





TG-R430 als Sollwertesteller.



TG-R530 (IP30) oder TG-R630 (IP54)  
als Raumfühler.



## Zubehör

	Produkt	Bereich	Schutzart
	Raumthermostat MCD4-1999 Wird mit einem Rahmen für die Aufbaumontage geliefert.	+5 bis +40 °C	IP21
	Raumfühler TG-R430 Mit SollwertEinstellung.	0–30 °C	IP30
	Raumfühler TG-R530 Die gewünschte Temperatur wird am TG-R430 eingestellt.	0–30 °C	IP30
	Raumfühler TG-R630 Die gewünschte Temperatur wird am TG-R430 eingestellt.	0–30 °C	IP54
	Luftrichter EALH Luftrichterblätter aus Aluminium. Lenkt die Luft seitwärts ab.		

För övertäckas Ei saa pekkä  
Mä laka overdäckas  
Mä laka tilldäckas Niet afdäckas  
Do not overcover Do not overcover  
Do not cover Do not cover





**ENV-L**

**Elektrische Heizlüfter  
für die Wandmontage**

**VEAS**  
HEIZLÜFTER

# ENV-L

## Elektrische Heizgebläse für die Wandmontage

Die Serie ENV-L mit Leistungsstufen bis zu 15 kW ist für die Dauerbeheizung von Lägern, Industrieräumen, Garagen, Trockenräumen usw. vorgesehen.

- Fünf verschiedene Leistungsvarianten von 2 kW bis 15 kW
- Gebläse in Dauer- oder Wechselbetrieb
- Wandkonsole zum Neigen des Geräts zur Seite bzw. nach oben/unten im Lieferumfang enthalten
- Gebläseabluft über Luftrichter in der Höhe verstellbar
- Entspricht der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG und der Verordnung (EU) 2015/1188.
- Lieferung mit Raumthermostat

### Ausführung

Das Gehäuse besteht aus galvanisiertem, weiß lackiertem Stahlblech und Heizelementen aus Edelstahl EN 1.4301. Die im Lieferumfang enthaltene Wandkonsole ermöglicht das Neigen des Geräts in verschiedene Richtungen. Schutzklasse IP44 (geschützt gegen Spritzwasser) und zugelassen für die Verwendung in feuchten und nassen Räumen (zum Beispiel Trockenräumen).

### Steuerung

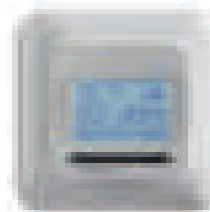
Die Temperatureinstellung sowie das Ein- und Ausschalten erfolgen über den mitgelieferten elektronischen Raumthermostat MCD4-1999.

Im Thermostat sind eine Uhr und ein Kalender integriert, die sich so programmieren lassen, dass sie zum Beispiel nachts oder über das Wochenende die Temperatur absenken. Der Wechsel von der abgesenkten zur normalen Temperatur wird so angepasst, dass zur gewünschten Zeit eine angenehme Temperatur erreicht wird (adaptive Funktion).

Die vorstehenden Funktionen sind in Räumen notwendig, die beheizt werden, um ein für Menschen angenehmes Temperaturniveau herzustellen, damit die Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG und die Verordnung (EU) 2015/1188 erfüllt werden.

ENV-L ist nicht als abhängiges Gerät steuerbar.

MCD4-1999 wird mit einem Rahmen für die Aufbaumontage geliefert. Schutzart IP21.



MCD4-

### Zulassung

Die Heizlüfter sind hergestellt gemäß:

Niederspannungsrichtlinie: EN 60335-1 und EN 60335-2-30

EMV-Richtlinie: EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3

EMF-Richtlinie: EN 62233



## Sortimentsübersicht

Typ		ENV-L 2	ENV-L 3	ENV-L 5	ENV-L 9	ENV-L 15
Spannung	V	230 V~ 50/60 Hz	230 V~ 50/60 Hz	400 V 3 N~ 50/60 Hz	400 V 3 N~ 50 Hz	400 V 3 N~ 50 Hz
Strom, max.	A	8,7	13,0	7,2	13,0	21,7
Leistung	kW	2	3	5	9	15
Leistungsstufe	kW	0–1–2	0–1,5–3,0	0–3,3–5,0	0–6–9	0–7,5–15
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	270	270	390	900	970
Temp.-Erhöhung durch Heizer	°C	21	31	36	28	43
Schalldruckpegel <sup>1)</sup>	dB(A)	43	43	47	53	54
Schutzart		IP44	IP44	IP44	IP44	IP44
Gewicht	kg	6,5	6,6	7,0	11,0	13,4
Breite	mm	232	232	232	307	307
Höhe	mm	318	318	318	402	402
Tiefe (inkl. Konsole)	mm	325	325	325	395	395

<sup>1)</sup> Der Geräuschpegel wurde 5,0 m vor dem Gerät gemessen.

## Montage

ENV-L wird horizontal an der Wand montiert und kann um 10° oder 20° nach unten geneigt werden. Mithilfe der Wandkonsole kann das Heizgebläse zudem seitlich um 30° angewinkelt werden.



## Projektierung/Bestellung

### Beschreibung -ENV-L

Elektrischer Heizlüfter, Typ ENV-L, mit Gehäuse aus weiß lackiertem Stahlblech und Heizelementen aus Edelstahl EN 1.4301. ENV-L kann um 10° oder 20° nach unten sowie um 30° zur Seite geneigt werden. Schutzart IP44. Die Temperatureinstellung erfolgt über den mitgelieferten Raumthermostat MCD4-1999.





Robust

**ROBUST**  
**Elektrische Heizlüfter für "raue"**  
**Arbeitsbedingungen**

# ROBUST

## Elektrische Heizlüfter für "raue" Arbeitsbedingungen

Robust ist eine Serie elektrischer Heizlüfter für Umgebungen, die hohe Anforderungen an die Sicherheit stellen; dies sind zum Beispiel entzündliche oder korrosive Umgebungen.

- 4 Modelle für unterschiedliche Arten von rauen Umgebungen
- Robust F für entzündliche Umgebungen
- Robust C für korrosive Umgebungen
- Robust H für Industrieanwendungen (für Umgebungstemperaturen von bis zu 70 °C)
- Robust V für Schiffe und Offshore
- Alle Modelle sind angepasst an 50 und 60 Hz.

### Ausführung

Wegen unterschiedlicher Ausführungen siehe Beschreibung beim jeweiligen Modell.

### Steuerung

Sämtliche Modelle sind mit einem integrierten Thermostat und einem Leistungsschalter ausgestattet.

Zur Steuerung mithilfe externen Zubehörs siehe Beschreibung der einzelnen Modelle.



### Zulassung

Die Heizlüfter wurden von der Intertek Semko AB getestet und zugelassen nach:  
 Niederspannungsrichtlinie: EN 60335-1, EN 60335-2-30, SEMKO 111FF-1987 (nur Robust F) und  
 EMKO-TUB(61)N289/90 (nur Robust F).  
 EMV-Richtlinie: EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 61000-6-3-11.  
 EMF-Richtlinie: EN 62233

Robust V ist außerdem zugelassen gemäß:  
 DNV; Vibrationstest





# ROBUST F

## Elektrische Heizlüfter für feuergefährdete Arbeitsfelder

Robust F ist getestet und zugelassen für Räumlichkeiten, die aufgrund ihrer Staubmenge als entzündlich klassifiziert sind. Einsatzorte sind beispielsweise Ställe und Tischlereiwerkstätten.

- Zugelassen für den Einsatz in entzündlicher Umgebung
- Die niedrige Temperatur der Heizelemente verhindert eine Entzündung von Staub
- Gehäuse, Heizelement, Gitter und Beine/Stativ aus Edelstahl
- Schutzart IP65 – geschützt gegen das Eindringen von Staub und Strahlwasser

### Ausführung

Gehäuse aus Edelstahl EN 1.4016; Heizelement und Gitter aus säurebeständigem Edelstahl EN 1.4404; Beine und Stativ aus Edelstahl EN 1.4301. Integrierter Thermostat und Leistungsschalter. Einfacher elektrischer Anschluss mit Stecker/Muffe (nicht 230 V3~). Schutzart IP65 (geschützt gegen Eindringen von Staub und Strahlwasser).



### Sortimentsübersicht

Typ		F2	F3	F6	F6N	F9	F9N
Spannung	V	230 V~ 50/60 Hz	230 V~ 50/60 Hz	400 V3~ 50/60 Hz	230 V 3 ~ 50/60 Hz	400 V3~ 50/60 Hz	230 V 3 ~ 50/60 Hz
Leistung	kW	2	3	6	6	9	9
Leistungsstufe	kW	0–1–2	0–2–3	0–3–6	0–3–6	0–4,5–9	0–4,5–9
Stromstärke	A	4,4 / 8,8	9,1 / 13,5	4,8 / 9,1	8 / 15,5	6,7 / 13,2	11,6 / 22,9
Temperaturanstieg durch Heizer	°C	14	21	24	24	25	25
Thermostat	°C	0–35	0–35	0–35	0–35	0–35	0–35
Schalldruckpegel <sup>1)</sup>	dB(A)	48	48	53	53	55	55
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	400	400	700	700	1000	1000
Gewicht	kg	11	11	13	13	19	19
Breite × Höhe × Tiefe	mm	300 × 375 × 360	300 × 375 × 360	300 × 375 × 360	300 × 375 × 360	375 × 445 × 432	375 × 445 × 432

<sup>1)</sup> Der Geräuschpegel wurde 5,0 m vor dem Gerät gemessen.

## Projektierung/Bestellung

### Beschreibung -Robust F

Elektrischer Heizlüfter, Typ Robust F, mit Gehäuse aus Edelstahl EN 1.4016, Heizelement und Gitter aus säurebeständigem Edelstahl EN 1.4404 sowie Beinen und Stativ aus Edelstahl EN 1.4301. Schutzart IP65.

# ROBUST C

## Elektrische Heizlüfter für korrosionsgefährdete Arbeitsbereiche

Robust C wurde für die Wandmontage insbesondere in korrosiven Umgebungen wie in Fahrzeugwaschanlagen, in Klärwerken und der Industrie entwickelt. Robust C hat die Schutzart IP65 und ist damit geschützt gegen das Eindringen von Strahlwasser.

- Für den Einsatz in feuchten und korrosiven Umgebungen konzipiert
- Gehäuse, Heizelement, Gitter und Beine/Stativ aus Edelstahl
- Sämtliche Modelle eignen sich für den mobilen Einsatz oder für die Wandmontage
- Schutzart IP65 – geschützt gegen das Eindringen von Staub und Strahlwasser
- Korrosivitätsklasse C5-M

### Ausführung

Gehäuse, Heizelement und Gitter aus säurebeständigem Edelstahl EN 1.4404; Beine und Stativ aus Edelstahl EN 1.4301.

Integrierter Thermostat und Leistungsschalter. Einfacher elektrischer Anschluss mit Stecker/Muffe (nicht 230 V~/230 V3~). Schutzart IP65 (geschützt gegen Eindringen von Staub und Strahlwasser).

### Zubehör

Robust C kann an ein externes Steuergerät, Typ RTC/RTC4, Schutzart IP65 angeschlossen werden.

### Sortimentsübersicht

Typ		C3	C6	C6N	C9	C9N	C15
Spannung	V	230 V~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	230 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	230 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz
Leistung	kW	3	6	6	9	9	15
Leistungsstufe	kW	0–2–3	0–3–6	0–3–6	0–4,5–9	0–4,5–9	0–7,5–15
Stromstärke	A	9,1 / 13,5	4,5 / 8,9	7,8 / 15,4	6,7 / 13,2	11,6 / 22,9	11,2 / 22
Temperaturanstieg durch Heizer	°C	21	17	17	25	25	32
Thermostat	°C	0–35	0–35	0–35	0–35	0–35	0–35
Schalldruckpegel <sup>1)</sup>	dB(A)	48	55	55	55	55	62
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	400	1000	1000	1000	1000	1300
Gewicht	kg	11	19	19	19	19	22
Breite	mm	300	375	375	375	375	375
Höhe	mm	375	445	445	445	445	445
Tiefe	mm	360	432	432	432	432	432

<sup>1)</sup> Der Geräuschpegel wurde 5,0 m vor dem Gerät gemessen.



## Projektierung/Bestellung

### Beschreibung -Robust C

Elektrischer Heizlüfter, Typ Robust C, mit Gehäuse, Heizelement und Gitter aus säurebeständigem Edelstahl EN 1.4404, und Beinen sowie Stativ aus Edelstahl EN 1.4301. Schutzart IP65. Die Steuerung erfolgt mithilfe des integrierten Thermostates und des Leistungsschalters. Gegebenenfalls ist das externe Steuergerät, Typ RTC/RTC4, separat zu bestellen.

# ROBUST H

## Elektrische Heizlüfter für industrielle Applikationen

Der ROBUST H ist ausgelegt für Räume, die auf max. 70 °C aufgewärmt werden müssen. Die Lüfter werden für Trocknungs- und Aushärtungsprozesse sowie zur Bekämpfung von Schädlingen eingesetzt.

- Zugelassen für Temperaturen von bis zu 70 °C
- Gehäuse, Heizelement, Gitter und Beine/Stativ aus Edelstahl
- Sämtliche Modelle eignen sich für den mobilen Einsatz oder für die Wandmontage
- Schutzart IP44 – geschützt gegen Spritzwasser

### Ausführung

Gehäuse aus Edelstahl EN 1.4016; Heizelement und Gitter aus säurebeständigem Edelstahl EN 1.4404; Beine und Stativ aus Edelstahl EN 1.4301. Integrierter Thermostat und Leistungsschalter. Einfacher elektrischer Anschluss mit Stecker/Muffe (nicht 230 V 3~). Schutzart IP44 (geschützt gegen Spritzwasser).

### Zubehör

Robust H kann an ein externes Thermostat Typ RTH, Schutzart IP44 angeschlossen werden.



## Sortimentsübersicht

Typ		H6	H6N	H9
Spannung	V	400 V 3 N~ 50/60 Hz	230 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3 N~ 50/60 Hz
Leistung	kW	6	6	9
Leistungsstufe	kW	0–3–6	0–3–6	0–4,5–9
Stromstärke	A	4,5 / 8,9	7,8 / 15,4	6,7 / 13,2
Temperaturanstieg durch Heizer	°C	17	17	25
Thermostat	°C	0–70	0–70	0–70
Schalldruckpegel <sup>1)</sup>	dB(A) A	55	55	55
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	1000	1000	1000
Gewicht	kg	19	19	19
Breite × Höhe × Tiefe	mm	375 × 445 × 432	375 × 445 × 432	375 × 445 × 432

<sup>1)</sup> Der Geräuschpegel wurde 5,0 m vor dem Gerät gemessen.

## Projektierung/Bestellung

### Beschreibung - Robust H

Elektrischer Heizlüfter, Typ Robust H, mit Gehäuse aus Edelstahl EN 1.4016, Heizelement und Gitter aus säurebeständigem Edelstahl EN 1.4404, und Beinen sowie Stativ aus Edelstahl EN 1.4301. Schutzart IP44. Die Steuerung erfolgt mithilfe des integrierten Thermostates und des Leistungsschalters. Gegebenenfalls ist der externe Thermostat, Typ RTH, separat zu bestellen.

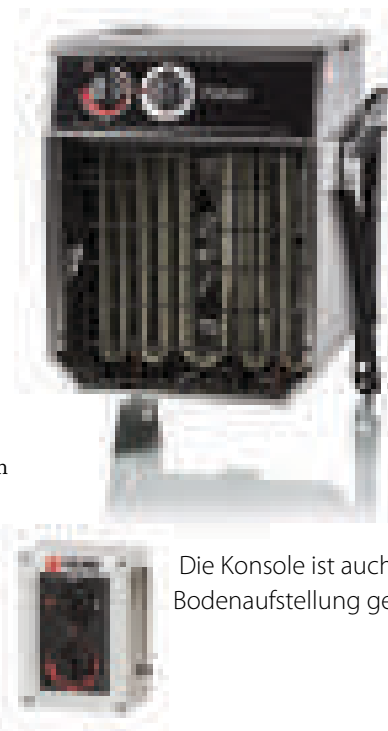
# ROBUST V

## Elektrische Heizlüfter für Fahrzeuge und in der Offshore-Branchen

Robust V ist ausgelegt für den Einsatz auf Schiffen und in der Offshore-Industrie.

Das Heizelement ist zur Vermeidung von Leckstrom gegenüber dem Gehäuse elektrisch isoliert.

- Getestet und zugelassen von Det Norske Veritas
- Auf elektrische Sicherheit und Vibrationsbeständigkeit für Schiffe geprüft
- Verstärkte elektrische Isolierung
- Heizelemente verstrebt und Motorbefestigung verstärkt
- Sämtliche Modelle eignen sich für den mobilen Einsatz oder für die Wandmontage
- Schutzart IP44 – geschützt gegen Spritzwasser



Die Konsole ist auch für die Bodenaufstellung geeignet.

### Ausführung

Gehäuse aus Edelstahl EN 1.4016, Gitter aus Edelstahl EN 1.4301, und Beine sowie Wandkonsole aus elektrisch verzinktem und mit schwarzem Epoxidlack beschichtetem Blech. Robust V3, V3R und V3.6 besitzen Heizelemente aus säurebeständigem Edelstahl EN 1.4404; Robust V5, V5N und V6 besitzen Heizelemente aus Edelstahl EN 1.4301. Das Heizelement ist zur Vermeidung von Leckstrom gegenüber dem Gehäuse elektrisch isoliert. Die Befestigungen von Elementepaket und Motor sind für Schiffsvibrationen verstärkt. Integrierter Thermostat und Leistungsschalter. Schutzart IP44 (geschützt gegen Spritzwasser).

### Zubehör

Robust V kann an ein externes Steuergerät, Typ RTC/RTC4, Schutzart IP65 angeschlossen werden.

## Sortimentsübersicht

Typ		V3R	V3	V3,6	V5N	V5	V6
Spannung	V	230 V~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	440 V 3~ 50/60 Hz	230 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	440 V 3~ 50/60 Hz
Leistung	kW	3	3	3,6	5	5	6
Leistungsstufe	kW	0–2–3	0–1,5–3	0–1,8–3,6	0–2,5–5	0–2,5–5	0–3–6
Stromstärke	A	9,1 / 13,5	4,0 / 4,6	4,4 / 5,1	10,7 / 12,0	6,5 / 7,5	7,1 / 8,2
Temperaturanstieg durch Heizer	°C	21	21	25	20	20	24
Thermostat	°C	0–35	0–35	0–35	0–35	0–35	0–35
Schalldruckpegel <sup>1)</sup>	dB(A)	48	48	48	53	53	53
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	400	400	400	700	700	700
Gewicht	kg	12	12	12	12	12	12
Breite	mm	300	300	300	300	300	300
Höhe	mm	375	375	375	375	375	375
Tiefe	mm	360	360	360	360	360	360

<sup>1)</sup> Der Geräuschpegel wurde 5,0 m vor dem Gerät gemessen.

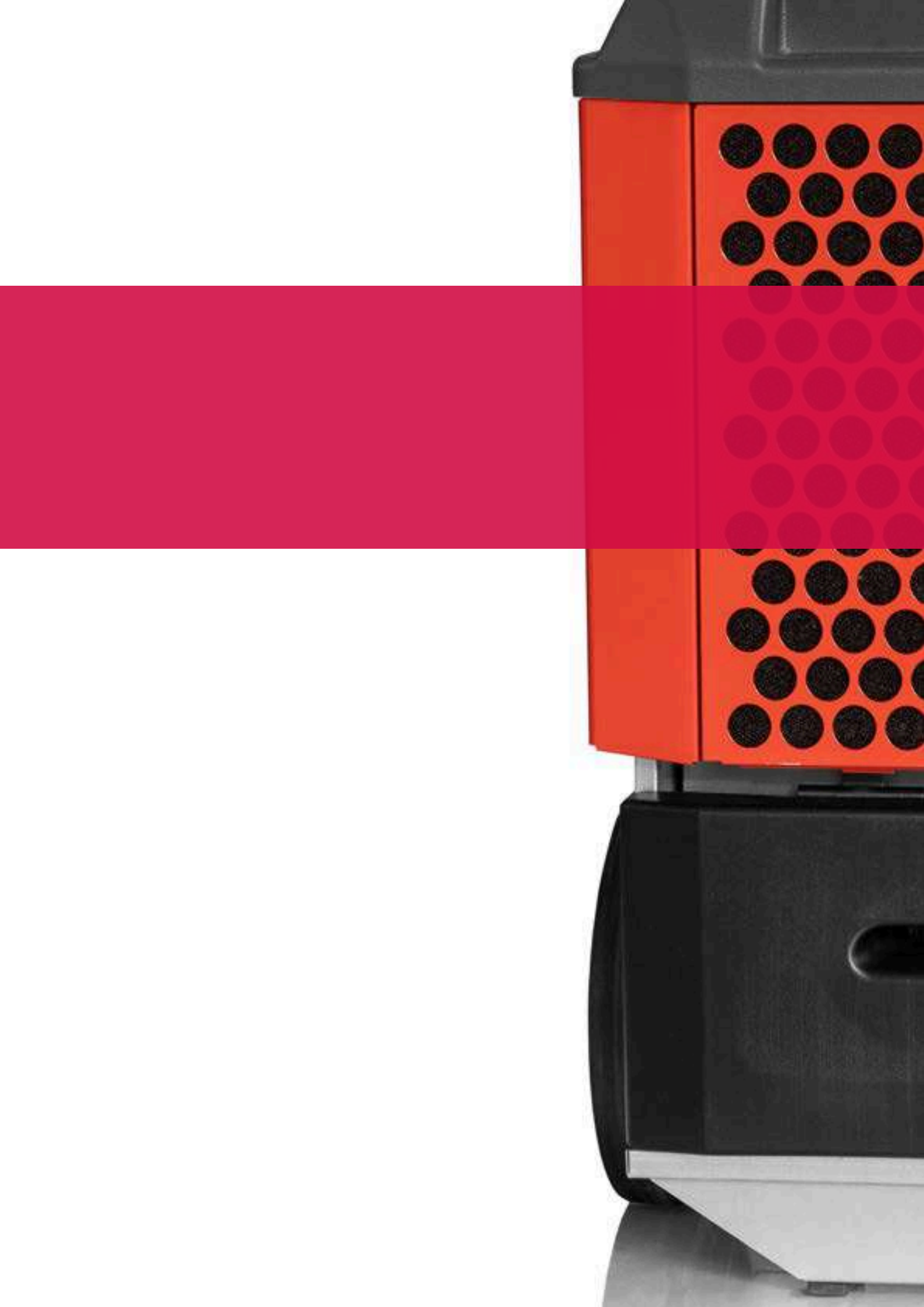
## Projektierung/Bestellung

### Beschreibung - Robust V

Elektrischer Heizlüfter, Typ Robust V, mit Gehäuse aus Edelstahlblech EN 1.4016, Gitter aus Edelstahl EN 1.4301, und Beinen/ Wandkonsole aus elektrisch verzinktem und mit schwarzem Epoxidlack beschichtetem Stahlblech. Robust V3, V3R und V3.6 besitzen Heizelemente aus säurebeständigem Edelstahl EN 1.4404; Robust V5, V5N, V6T und V6 Heizelemente aus Edelstahl EN 1.4301. Das Heizelement ist gegenüber dem Gehäuse elektrisch isoliert. Elementepaket und Motor besitzen verstärkte Befestigungen. Schutzart IP44. Die Steuerung erfolgt mithilfe des integrierten Thermostates und des Leistungsschalters. Gegebenenfalls ist das externe Steuergerät, Typ RTC/RTC4, separat zu bestellen.

## Zubehör

	Produkt	Beschreibung	Schutzart
	RTH Für Robust H	Externer Thermostat, Temperaturbereich 0–70 °C.  125x175x75mm	IP44
	RTC Für Robust C und V	Steuergerät, für externe Steuerung, mit Thermostat und Betriebsartenschalter. Temperaturbereich 0–35 °C  125x175x75mm	IP65
	RTC4 Für Robust C und V	Steuergerät, für externe Steuerung, mit Thermostat und Betriebsartenschalter. Kann bis zu 4 Geräte steu- ern. Temperaturbereich 0–35 °C  254x360x111mm	IP65





**LAF**  
**Entfeuchter**

# LAF 51

## Kondensentfeuchter für den professionellen Gebrauch

Kondensentfeuchter für den professionellen Einsatz sind für Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Kapazität ausgelegt. Das Modell LAF ist daher bestens geeignet für den Einsatz auf Baustellen oder nach Wasserschäden und kann Baumaterial, Teppiche und Wandverkleidungen auf ein ausreichend niedriges Maß an Feuchte bringen. In Kellern und Lagerräumen sorgt der LAF für eine so niedrige Feuchte, dass keine Korrosions-, Geruchs- und Schimmelprobleme auftreten. Das Trocknen mit den Entfeuchtern LAF ist äußerst wirtschaftlich und wirkungsvoll. Die Energieaufnahme gerade im Vergleich zum Aufheizen und Entfeuchten durch Lüftung ist minimal. Mit jedem Liter entfeuchteten Wassers werden 700 Wh Wärmeenergie gewonnen.

- Bedarfsorientierte Abtaufunktion
- Nutzbar bei Temperaturen von 3 bis 30 °C
- Nutzbar bei einer relativen Luftfeuchte von 40 bis 100 %
- Automatische Abschaltung bei vollem Behälter
- Nutzerfreundlich – große Räder erleichtern das Umstellen (∅ 250 mm)
- Robuste und kratz feste Konstruktion und dadurch geeignet für den Einsatz auf dem Bau; auch am Griff anhebbar
- LAF 51E2S ist stapelbar

### Ausführung

Das Gehäuse besteht aus galvanisiertem, lackiertem Stahlblech. Integriertes Auffanggefäß mit Füllstandsmesser und mit Anschlussmöglichkeit für Ablaufschlauch (∅ 13 mm).

Elektronisch steuerbare bedarfsgerechte Abtaufunktion für ein schnelles und effizientes Abtauen.

Inklusive Betriebsstundenzähler.

LAF 51 ist stapelbar (zwei Stück), was Platz bei der Einlagerung spart. Schutzart IPX4 (geschützt gegen Spritzwasser).

### Elektrische Heizung, Zusatzbezeichnung -E2S

Die Modelle LAF 51E2S verfügen über integrierte elektrische 1500-W-Heizelemente.

Die Modelle sind einstellbar auf Entfeuchtung mit oder ohne elektrische Heizung.

Ein fest eingestellter Raumthermostat regelt die elektrische Heizung auf 20 °C.

### Anschluss

Das Modell LAF 51E2S wird mit einem 2,0 m langen Anschlusskabel mit Schutzkontaktstecker für eine Netzspannung von 230 V ausgeliefert.



### Zulassung

Die Entfeuchter wurden hergestellt unter Einhaltung folgender Vorschriften:

Niederspannungs-Richtlinie: EN 60335-1 und EN 60335-2-40

EMV-Richtlinie: EN 61000-6-1 und EN 61000-6-3

EMF-Richtlinie: EN 62233





## Sortimentsübersicht

Typ		LAF 51E2S
Arbeitsbereich	% RH	40–100
Arbeitsbereich	°C	+3–+30
Spannung	V	230 V~
Sicherung	A	10
Leistungsaufnahme max.	W	2000
Leistungsaufn. bei 20 °C, 60 % RH	W	385*
Wärmeabgabe bei 20 °C, 60 % RH	W	2670 <sup>3</sup>
Entfeuchtung bei 20 °C, 60 % RH	l / 24 h	13,5
Entfeuchtung bei 30 °C, 80 % RH	l / 24 h	29,7
Leistungsaufn. bei 20 °C, 60 % RH	kW / l	0,69 <sup>1</sup>
Kältemittel		R 290
Kleinste Bodenfläche	m <sup>2</sup>	9
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	390
Schalldruckpegel <sup>2</sup>	dB(A)	54
Volumen Auffanggefäß	l	9
Schutzart		IPX4
Gewicht	kg	35,5
Tiefe	mm	440
Breite	mm	540
Höhe	mm	980

<sup>1)</sup> Leistungsaufnahme ohne etwaige Zusatzbeheizung.

<sup>2)</sup> Der Geräuschpegel wurde 3,0 m vor dem Entfeuchter gemessen.

<sup>3)</sup> Einschließlich Heizelement.

## Funktionsweise des Entfeuchters

Das integrierte Gebläse lässt die Raumluft kontinuierlich durch den Entfeuchter zirkulieren. Wenn die feuchte Luft den Verdampfer (Kühlbatterie) passiert, wird sie auf den Taupunkt heruntergekühlt, wodurch das Kondenswasser ausgefällt wird. Das Wasser rinnt ab in den Wasserbehälter.

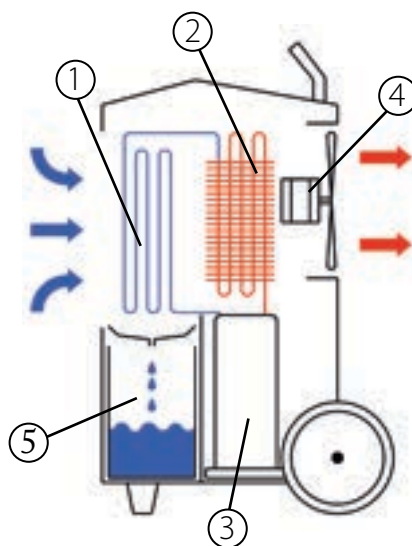
Der integrierte Füllstandsmesser hält den Entfeuchter an, wenn der Wasserbehälter voll ist.

Die trockene, kalte Luft strömt dann weiter durch den Kondensator, wo sie zum einen durch die Wärme des Kompressors und zum anderen durch die Energie, die bei der vorherigen Umwandlung des Wasserdampfes in Wasser rückgewonnen wurde, aufgewärmt wird.

Die trockene und warme Luft wird zurück in den Raum geblasen, wo sie erneut Feuchtigkeit absorbiert.

Ab einer bestimmten Temperatur/Feuchtigkeit bildet sich an der Kühlleitung Frost. In diesem Fall wird einmal stündlich die Abtauautomatik aktiviert, die das warme Gas zur Kühlleitung führt. So taut das gefrorene Wasser auf und fließt in den Auffangbehälter ab (Warmgasabtauung).

Für eine beschleunigte Trocknung hat der LAF 51E2S eine integrierte elektrische Heizung, wodurch die Raumtemperatur erhöht wird.



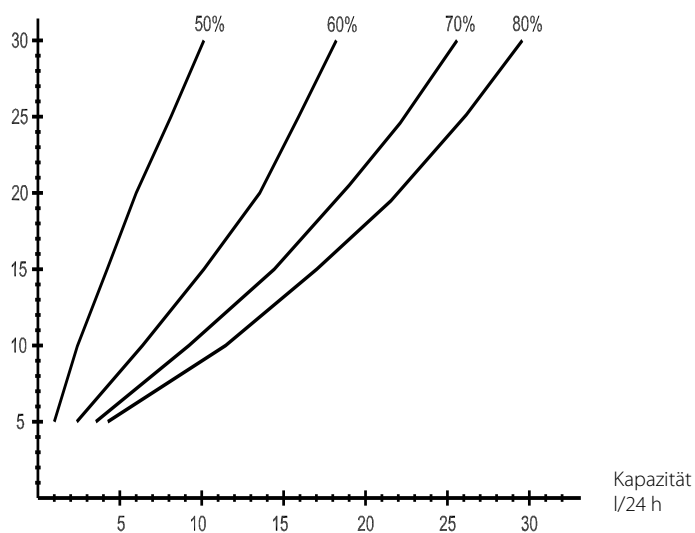
1. Verdampfer
2. Kondensator
3. Kompressor

4. Gebläse
5. Auffangbehälter

## Kapazität

### Kapazität LAF 51

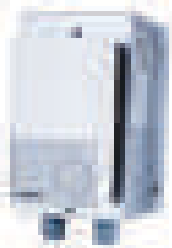

Temp. °C



### Tipps zum Entfeuchten

- Stellen Sie den Entfeuchter so auf, dass die Luftzirkulation im Raum optimiert wird.
- Halten Sie Türen und Fenster geschlossen.
- Je höher die Raumtemperatur ist, desto schneller erfolgt die Trocknung.
- Bei einer Luftfeuchtigkeit von unter 50 % rostet unbehandeltes Eisen nicht.
- Bei einer Luftfeuchtigkeit von unter 65 % erfolgt keine wesentliche Zunahme von Schimmel an Holzflächen.

## Zubehör

Produkt	
 A rectangular, light-colored electronic device with a vertical slot on the right side and two blue connectors at the bottom.	<p>Hygrostat LAF-HY Zum Steuern der Feuchtigkeit im Raum ist als Zubehör ein Hygrostat erhältlich. Der Hygrostat wird über einen Stecker direkt am Netzanschluss des Entfeuchters angeschlossen. Montierte Kabel sind im Lieferumfang enthalten. Schutzart IP21. (Nicht für den Einsatz auf Baustellen vorgesehen.)</p>
 A metal wall-mounted bracket with two vertical support posts and a horizontal base plate.	<p>Wandkonsole LAF-W Für eine feste Installation des Entfeuchters.</p>

Gebiet		PLZ
Gebiet 1	Schleswig-Holstein/HH/HB/Niedersachsen	20-31, 37
Gebiet 2	Berlin/Brandenburg/Mecklenburg	10-19, 23, 23900-23999 (Grevesmühlen und Wismar)
Gebiet 3	NRW Nord/Niedersachsen Südwesten	32-33, 48-49 (Melle)
Gebiet 4	Sachsen/Sachsen-Anhalt/Thüringen	01-04, 06-09, 38 (teilweise) 39, 98, 99
Gebiet 5	NRW Süd	40-42, 46 (teilweise) 47, 50, 51 (teilweise), 52, 53 -54, 56
Gebiet 6	NRW Nord	44-45, 46 (teilweise) 51 (teilweise), 57-59
Gebiet 7	Hessen	34-36, 60-61, 63-65, 68-69
Gebiet 8	Rheinland- Pfalz/Saarland	54-56, 66-67, 76
Gebiet 9	Baden-Württemberg	70-79, 88, 89 (teilweise)
Gebiet 10	Bayern	80-88, 89 (teilweise), 90-97

### Schleswig-Holstein/HH/HB/Niedersachsen

Handelsagentur Wehnert  
Ulrich Lauschke Wehnert  
Ottingen 58  
27374 VISELHÖVEDE  
Telefon: +49(0)4262 / 3718  
Mobil: +49(0)177-41 83 700  
e-mail: handelsagentur-wehnert@web.de  
www.Handelsagentur-Wehnert.de

### NRW Nord

Ochsenfeld Handelsagentur  
Hagener Str. 6a  
57399 KIRCHHUNDEM-W.E.  
Telefon: +49(0)2764 / 215 690  
Mobil: +49(0)1702942037  
e-mail: zentrale@ochsenfeld-ha.de  
www.ochsenfeld-ha.de

### Berlin/Brandenburg/Mecklenburg

Seitec GmbH  
Im Gewerbepark II/5  
15711 Königs-Wusterhausen/OT Zeesen  
Telefon: 03375-21 973-0  
e-mail: info@seitec-berlin.de  
www.seitec-berlin.de

### Hessen

Ronny Münch Handelsvertretung  
Jägerstrasse 3  
35099 BURGWARD  
Telefon: +49(0)6451 / 230 310  
Mobil: +49(0)1743711202  
e-mail: info@hv-muench.de  
www.hv-muench.de

### NRW Nord/Niedersachsen Südwesten

Schwarz GmbH & Co.KG  
Südfeld 9d  
59174 KAMEN  
Telefon: 02307 / 964360  
e-mail: info@ehv-schwarz.de  
www.ehv-schwarz.de

### Rheinland-Pfalz/Saarland

VEAB Heat Tech AB  
Stattenavägen 50  
281 33 HÄSLEHOLM, SWEDEN  
Telefon: +46(0)451-485 00  
e-mail: veab@veab.com  
www.veab.com

### Sachsen/Sachsen-Anhalt/Thüringen

Rainer Eiselt  
Industrivertretung  
Südstraße 4 - Gewerbegebiet  
09221 Neukirchen  
Telefon: 0371 27105-10  
Fax: 0371 27105-18  
e-mail: info@iv-eiselt.de  
www.iv-eiselt.de

### Baden-Württemberg

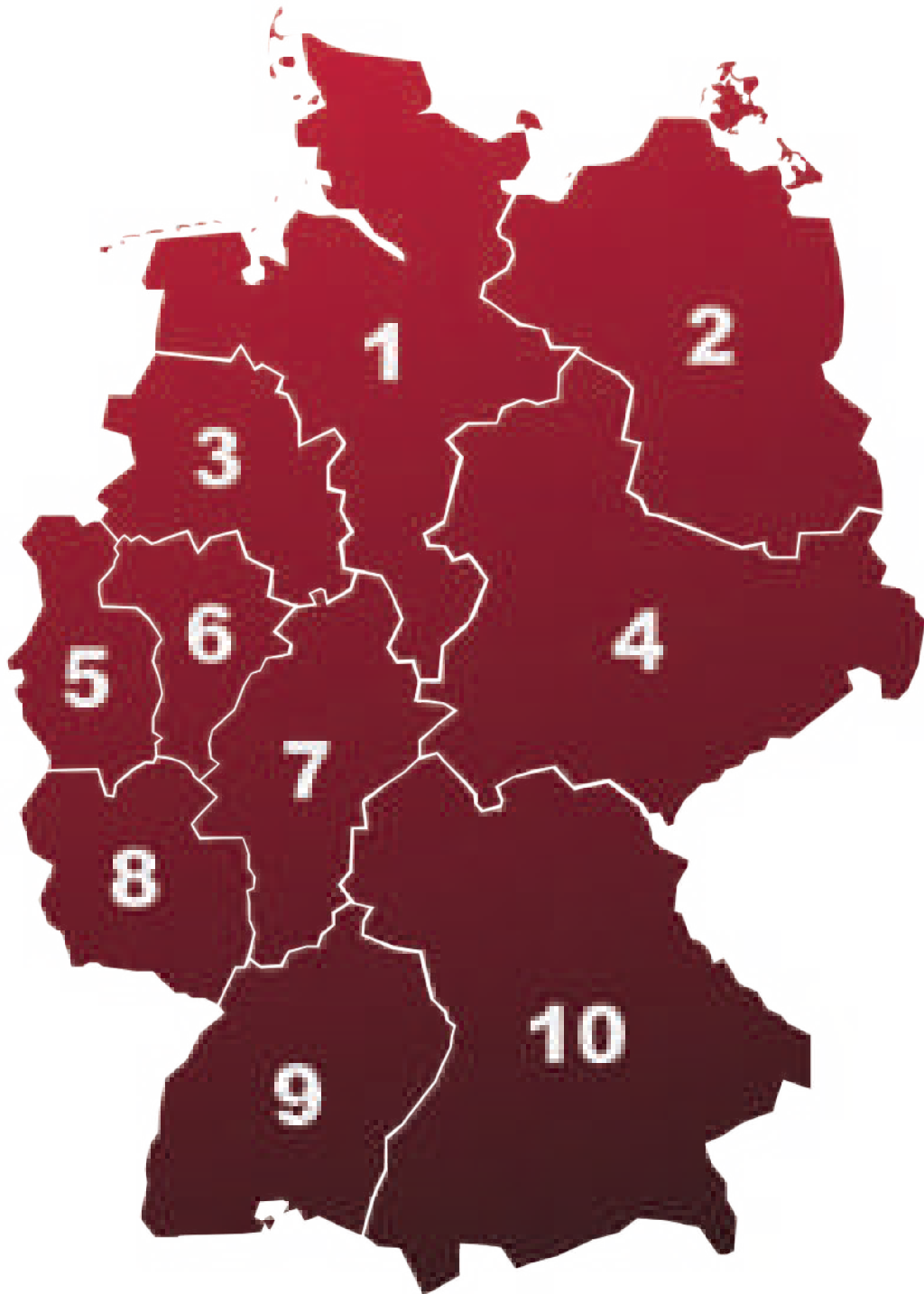
B&D Industrivertretung GmbH & Co. KG  
Schloßstr. 9/1  
74336 Brackenheim  
Telefon +49 (0)7135 99 09 88 0  
Mobil: +49(0)152 59 94 65 53  
e-mail: vertrieb@iv-bd.de  
www.iv-bd.de

### NRW Süd

Carl Pistor GmbH  
Otto-Hahn-Strasse 7  
50997 KÖLN-GODORF  
Telefon 0 22 36 / 6 10 44  
Mobil: +49(0)1778528053  
e-mail: info@pistor-elektro.de  
www.pistor-elektro.de

### Bayern

Konrad Jordan Industrivertretungen  
Sandbergstr. 5  
90571 Schwaig  
Tel.: +49 911 50 74 257  
e-mail: vertrieb@jordan-schwaig.de  
www.jordan-schwaig.de









**VEAB Heat Tech AB**  
Tel +46(0)451-485 00  
[www.veab.com](http://www.veab.com) • [veab@veab.com](mailto:veab@veab.com)  
Schweden