

ENGELS - ELEKTRO-LUFTERWÄRMER Technische Beschreibung

ELEKTRO-LUFTERWÄRMER in Niedertemporausführung

Einbaumöglichkeit für
Sicherheits-
Temperaturbegrenzer

Aluminium-
Klemmenkasten
nach VDE 0110 Teil 2
mit Klemmenleiste

Bohrungen für
Kabeleinführungen auf der
gegenüberliegenden Seite
M 16 - M 40 x 1,5 mm

umlaufender Flansch
ungebohrt

eingebaut nur
nichtglühende Original-Engels-Heizgitter®
mit niedriger Oberflächentemperatur,
absolut asbestfrei

serienmäßig
Aluminium-Kanal,
auch alle anderen
Teile korrosions-
geschützt

durch innenliegende
Verdrahtung alle
Anschlüsse auf
Klemmen geführt

**Geprüfte Sicherheit gemäß der Vorschriften
Niederspannungsrichtlinien (2006/95/EG)
EMV-Richtlinien (2004/108/EG)**

ENGELS- Elektro-Lufterwärmer

bieten die entscheidenden
Vorteile:

- optimale Qualität zu einem leistungsgerechten Preis
- Lieferung ab Lager
- Fertigung in Anlehnung an die VDE Vorschriften Geprüft nach Niederspannungsrichtlinien (93 / 68 / EWG), EN 60 335-1 und EN 60335-2-30.
- niedrige Oberflächentemperatur durch Verwendung der großflächigen nichtglühenden, gewebten ENGELS-HEIZGITTER®, millionenfach bewährt
- direkte Wärmeabgabe durch im Luftstrom liegenden Spezial-Heizleiter
- keine Nachheizung
- geringer Luftwiderstand nur ca. 12 Pa (1,2 mm WS) bei 3 m/
- lieferbar für 100 - 500 Volt (evtl. bis 690 Volt)
- hervorragende Regelung durch kleine Zeitkonstante
- Elektro-Wärmetauscher mit der größten Heizfläche
- jedem Lufterwärmer ist ein Anschlußplan mit Montagehinweisen beigelegt
- vielfältige Leistungsabstufungen
- Korrosionsbeständigkeit, Kanal aus Aluminium
- sicherer und schneller Elektroanschluß an Klemmenleiste
- niedriges Gewicht
- beliebige Einbaulage
- Zubehör: ENGELCONTROL® -Sicherheitstemperaturbegrenzer
ENGELAIR® - Luftstromwächter
ENGELTHERM® - Elektronische Temperaturregelgeräte
ENGELTHYROTEMP® -Regelsystem TRS



ENGELNORM® ELEKTRO-LUFTERWÄRMER

ENGELNORM® ELEKTRO-LUFTERWÄRMER Type E 0,5 - E 2

Betriebsspannung:
230 Volt Wechselstrom
Schaltung: Ph-N
Einbaulage: -beliebig-

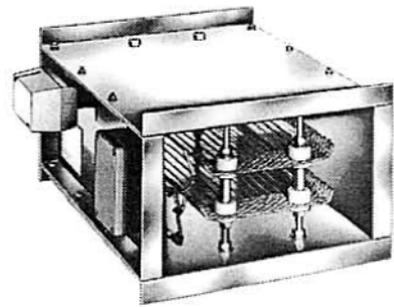


Abb. mit TW. Type ZB 111

Minim. Abmessung mit minim. Leistung

Type	Leistung kW	Schalt- stufen norm. / max.	Anzahl der Heiz- gitter	Leistung je Heizgitter kW	Maße in mm			Flansch	Kanal Aluminium	Gewicht ca. kg	Freier Kanal- querschnitt ca. qm
					B 1	H 1	T				
E 0,5	0,5	1/2	2	0,25	250	150	350	25	1,5	2,5	0,034
E 1	1	1/3	3	0,33	250	200	350	25	1,5	3	0,045
E 2	2	1/4	4	0,50	250	250	350	25	1,5	4	0,056

ENGELNORM® ELEKTRO-LUFTERWÄRMER Type E 7,5 - E 20

Betriebsspannung:
230 Volt Wechselstrom
Schaltung: Ph-N
230/400 Volt Drehstrom
Schaltung: Δ/Y
Einbaulage: -beliebig-

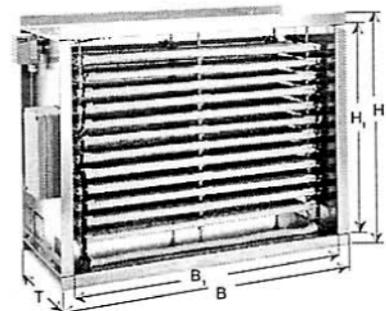


Abb. mit STB. Type ZB 121

Quadratische Bauform - mehrstufig

Type	Leistung kW	Schalt- stufen norm. / max. 3~ / 1~	Anzahl der Heiz- gitter	Leistung je Heizgitter kW	Maße in mm			Flansch	Kanal Aluminium	Gewicht ca. kg	Freier Kanal- querschnitt ca. qm
					B 1	H 1	T				
E 7,5	7,5	3/9	9	0,83	350	350	350	30	1,5	6	0,10
E 12	12	4/12	12	1,00	450	450	350	30	2,0	10	0,16
E 16	16	4/12	12	1,33	450	450	350	30	2,0	10	0,16
E 20	20	4/12	12	1,66	450	450	350	30	2,0	11	0,16

ENGELNORM® ELEKTRO-LUFTERWÄRMER Type EL 6 - EL 20

Betriebsspannung:
230 Volt Wechselstrom
Schaltung: Ph-N
230/400 Volt Drehstrom
Schaltung: Δ/Y
Einbaulage: -beliebig-



Unsere Alternative:
ENGELCANAL® - Luftherwärmer
Type ELP 1 - 36
mit Profilrahmen

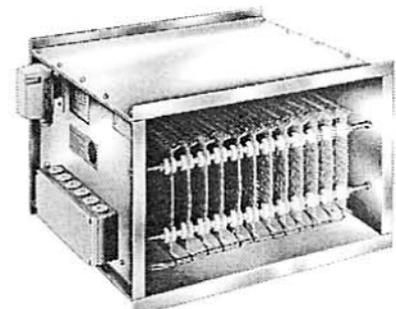


Abb. mit STB. Type ZB 123

Flachgeräte - vielstufig

Type	Leistung kW	Schalt- stufen norm. / max. 3~ / 1~	Anzahl der Heiz- gitter	Leistung je Heizgitter kW	Maße in mm			Flansch	Kanal Aluminium	Gewicht ca. kg	Freier Kanal- querschnitt ca. qm
					B 1	H 1	T				
EL 6	6	4/12	12	0,50	500	280	450	25	2,0	8	0,13
EL 12	12	4/12	12	1,00	500	280	450	25	2,0	9	0,13
EL 16	16	4/12	12	1,33	600	280	450	25	2,0	10	0,15
EL 20	20	5/15	15	1,33	600	280	450	25	2,0	11	0,15

ENGELNORM® ELEKTRO-LUFTERWÄRMER

ENGELNORM®
ELEKTRO-LUFTERWÄRMER
Type L 1 - 20 / Universal

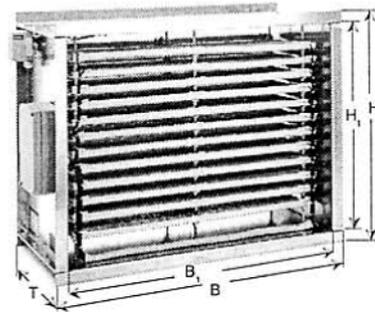


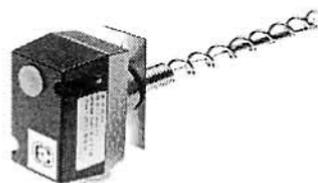
Abb. mit STB Type ZB 121

Betriebsspannung:
230 Volt Wechselstrom
Schaltung: Ph - N
230/400 Volt Drehstrom
Schaltung: Δ/Y
Einbaulage: -beliebig-

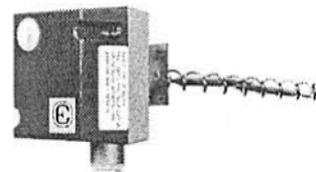
Großer Leistungsbereich und
großvolumige Bauform

Type	Leistung kW	Schalt- Stufen norm. / max 3~ / 1~	Anzahl der Heiz- gitter	Leistung je Heizgitter kW	Maße in mm			Flansch	Kanal Aluminium	Gewicht ca. kg	Freier Kanal- querschnitt ca. qm
					B 1	H 1	T				
L 1	0,75	1/3	3	0,25	360	200	250	30	1,5	3	0,06
L 2	1	1/3	3	0,33	360	200	250	30	1,5	3	0,06
L 3	1,5	1/3	3	0,50	360	200	250	30	1,5	3	0,06
L 4	2	2/6	6	0,33	360	280	250	30	1,5	4	0,08
L 5	3	2/6	6	0,50	360	280	250	30	1,5	4	0,08
L 6	4	2/6	6	0,66	360	280	330	30	1,5	5	0,08
L 7	5	2/6	6	0,83	360	280	330	30	1,5	5	0,08
L 8	6	2/6	6	1,00	360	280	330	30	1,5	5	0,08
L 9	9	3/9	9	1,00	460	380	260	30	1,5	6,5	0,14
L 10	12	3/9	9	1,33	460	380	260	30	1,5	6,5	0,14
L 11	15	3/9	9	1,66	460	380	350	30	2,0	9	0,14
L 12	18	3/9	9	2,00	460	380	350	30	2,0	9	0,14
L 13	20	3/9	9	2,22	540	420	350	30	2,0	12	0,18
L 14	24	3/9	9	2,66	540	420	400	30	2,0	15	0,18
L 15	30	3/9	9	3,33	540	420	450	30	2,5	17	0,18
L 16	40	4/12	12	3,33	800	600	350	35	2,5	24	0,38
L 17	50	6/18	18	2,77	800	800	350	35	2,5	27	0,51
L 18	60	6/18	18	3,33	800	800	350	35	2,5	30	0,51
L 19	80	8/24	24	3,33	1000	1000	350	35	2,5	35	0,80
L 20	100	10/30	30	3,33	1200	1200	350	35	3,0	57	1,15

Engelcontrol® Temperaturüberwachung und -begrenzung



Type ZB 121 / 123



Type STBW 225

laut Info No. S 20 , passend für alle Geräte
Vorschrift nach VDE - DIN 57100 Teil 420
Brandschutz nach VDI 3803

Type	Geräte	Gewicht ca. kg	lieferbar	Kurzbeschreibung
ZB 111	Temperaturwächter -selbsttätig- Umschalter 230V 10 A Temperatur einstellbar von 313 - 383 K (+40°C bis +110°C)	0,5	eingebaut oder lose	TW
ZB 121	Temperaturbegrenzer als STB -verriegelnd- Umschalter 230 V 10 A Temperatur fest eingestellt auf 348 K (+75°C) mit Einschaltsperr, Entriegelungsknopf hinter Abdeckkappe, TÜV-geprüft nach DIN 3440	0,5		TB
ZB 123	Sicherheitstemperaturbegrenzer als STB -verriegelnd- Umschalter 230V 10A Temperatur fest eingestellt auf 373 K (+100°C) mit Einschaltsperr, Entriegelungsknopf hinter Abdeckkappe, TÜV-geprüft nach DIN 3440	0,5		STB
STBW 225	Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturwächter zwei Umschalter 230V 10A, TÜV-geprüft nach DIN 3440 Temperatur innen einstellbar von 273 - 343 K STB-Temperatur fest eingestellt auf 348 K (+75°C) mit Einschaltsperr, Entriegelungsknopf hinter Abdeckkappe	0,6		TR
ZB 131	Temperaturregler - Kanalthmostat regelbar, Umschalter 230V 10A Temperatur von außen einstellbar von 273 -343 K(0 bis +70°C) 1-stufig	0,5		