

**JOCO**

**WÄRME VOR GLAS**

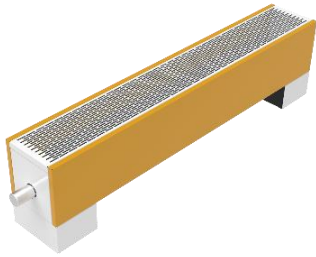


**JOCO EcoLine**

## Inhalt

Einsatzbereiche.....	3
Impressionen.....	4
Klimawirkung, Funktionsweise, Niedertemperaturanwendung, Einbauvarianten.....	6
Bauvarianten.....	7
EcoLine ES – freistehend Aufbau, Varianten und Optionen.....	8
Leistungsdaten EcoLine ES.....	12
EcoLine ES-Q freistehend Aufbau und Varianten.....	14
Leistungsdaten EcoLine ES-Q.....	17
EcoLine EW – wandhängend Aufbau, Varianten und Optionen.....	18
Leistungsdaten EcoLine EW.....	22
EcoLine EW-Q – wandhängend Aufbau und Varianten.....	24
Leistungsdaten EcoLine EW-Q.....	27
Umrechnung Leistung / Schalldruck / Leistungsaufnahme EW-Q.....	28
Druckverluste EcoLine ES.....	29
Druckverluste EcoLine EW.....	31
Schaltpläne.....	33
Zubehör, Thermostatköpfe, Raumtemperaturregler, Stellantrieb, Ventile, Rücklaufverschraubungen.....	35
Ausführungsvarianten, Bestellspezifikation	
EcoLine-ES.....	39
EcoLine ES-Q.....	40
EcoLine W.....	41
EcoLine W-Q.....	42

## Einsatzbereiche – Individualität und Funktion



Konvektoren in ihren verschiedenen Bauformen, Optiken und Leistungsstufen kommen sowohl in Wohnhäusern als auch in Büros und Verwaltungsgebäuden zum Einsatz. Gerade bei diesen Einsatzbereichen wollen Architekt und Bauherr Lösungen die sich in das Gebäude und die Flächen integrieren.

Mit der EcoLine bietet JOCO einen großen Gestaltungsspielraum. Egal ob es um die Leistungsvielfalt, die Dimensionierung oder die Farbgestaltung geht.



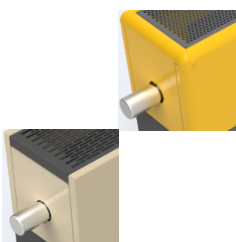
Die EcoLine zeichnet sich durch einen leistungsstarken Aluminium-Kupfer-Konvektor aus. Durch den hohen konvektiven Anteil der Wärmeabgabe und der deshalb niedrigen Oberflächen-temperatur der Haubenverkleidung, ist er damit auch für Kinderzimmer oder Räume in denen Sicherheit eine wichtige Rolle spielt, bestens geeignet.

Das breite Spektrum an Aluminium-Kupfer-Konvektoren, die in die EcoLine eingebaut werden, ermöglicht, dass sich die EcoLine fast immer optisch ansprechend dimensioniert in den Raum integrieren lässt.



Ein weiteres Highlight, ist die optische Gestaltungsfreiheit durch ein Spiel mit den Farben. So kann die EcoLine nicht nur einfarbig, sondern je nach Wunsch auch mehrfarbig beschichtet werden. Gitter, Seiten- und Frontbleche sowie die Füße können jeweils in einer anderen Farbe gestaltet werden, wodurch sich die EcoLine zu einem Stilelement in der Gestaltung des Raumes entwickelt. Als besonderer Blickfang ist ein Motivdruck möglich.

Die Standardausführung besteht aus einer stabilen, eckigen Haubenverkleidung. Optional ist diese in einer abgerundeten Ausführung erhältlich.



### **JOCO EcoLine**

**Variabilität und Gestaltungsfreiheit vor der Fassade**

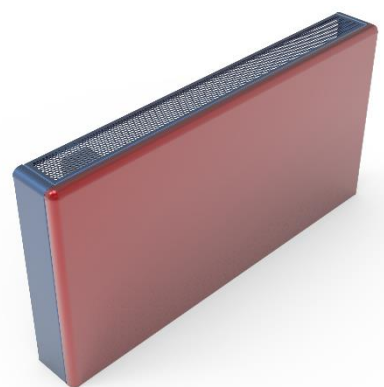
**Standard gepaart mit individuellen Möglichkeiten**

**Variable Heizleistung**

## IMPRESSIONEN



Variabel in höchstem Maße – je nach Wunsch eckig oder abgerundet, stehend oder hängend, dezent oder auffällig lackiert.





Egal ob in Eingangsbereichen, Lounges, Büros, Autohäuser oder private Räumlichkeiten – dieser robuste, optisch ansprechende Heizkörper ist für alle Einsatzbereiche geeignet.



## Klimawirkung

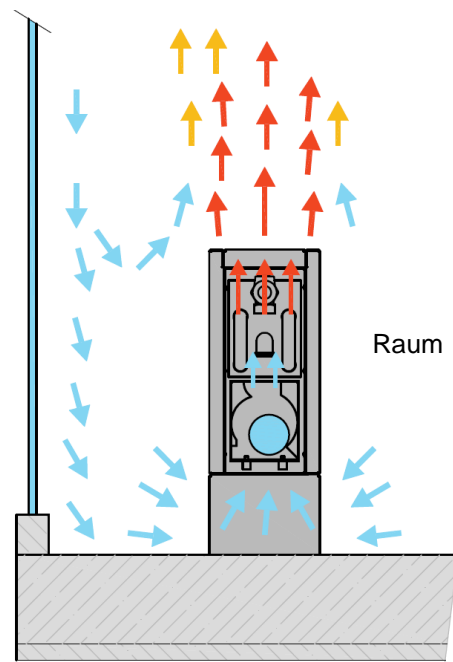
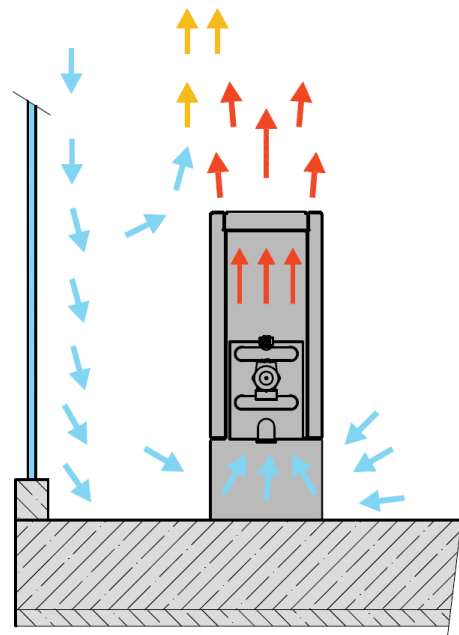
Die JOCO EcoLine erzeugt einen Warmluftschleier vor der Glasfassade. Dieser trennt wirksam die kalte Oberfläche der Fassade von der Raumluft. Gleichzeitig beugt die Luftzirkulation der Kondensation von Feuchtigkeit an der Oberfläche des Fensters vor. Die vertikale und horizontale Verteilung der Temperaturen im beheizten Raum ist gleichmäßig und bildet dabei ein wirkungsvolles Polster gegen die Kaltluftzone am Fenster und sorgt für die behagliche Wärmeverteilung.

Da der Wärmeübergang durch den integrierten Aluminium-Kupfer-Konvektor auf die Raumluft erfolgt, bleibt selbst bei höheren Vorlauftemperaturen von 75°C die Verkleidung der EcoLine in einem moderaten Temperaturniveau.

## Funktionsweise

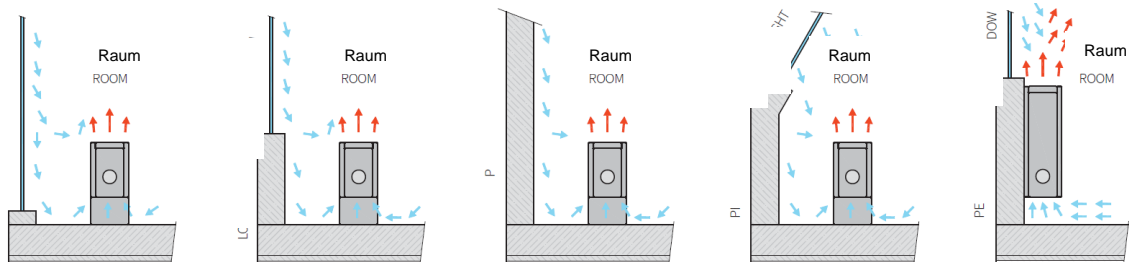
Die Regelung der Leistungsabgabe erfolgt durch ein Thermostatventil und einem seitlich montierten Thermostatkopf. Durch die geringe Wassermenge innerhalb des Konvektors, ist ein schnelles Reagieren des Konvektors gewährleistet sowie eine feinfühligere Regelung möglich.

Bei den Baureihen mit integrierten 24 V EC-Querstromgebläsen erfolgt die Regelung der Leistung durch ein Raumbediengerät, welches sowohl den thermoelektrischen Stellantrieb als auch die Drehzahl des Gebläses steuert. Die Heizleistung des gebläseunterstützten Systems ist signifikant höher als die Standardsysteme. Die Gebläsevarianten können auch problemlos in Niedertemperaturanlagen, wie beispielsweise einer Wärmepumpe, installiert werden. Somit ist der Einsatz in Kombination mit allen gängigen Wärmequellen möglich.



## Einbauvarianten

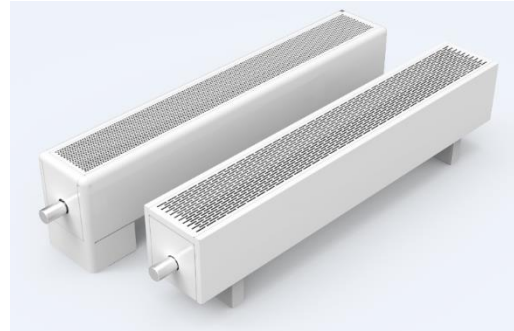
Konvektoren werden normalerweise vor Glasfassaden / Fenstern installiert, um eine Luftzirkulation vor der Glasoberfläche zu gewährleisten und gleichzeitig die Glasfassade abzuschirmen. Im Idealfall ist der Konvektor so lang wie die Glasfassade / Fenster. Die Höhe des Konvektors sollte zu dem Charakter des Raumes sowie zur Höhe der Brüstung passen. Wandmodelle können unter der Fensterbank oder an einer der Innenwände verankert werden.



## Bauvarianten

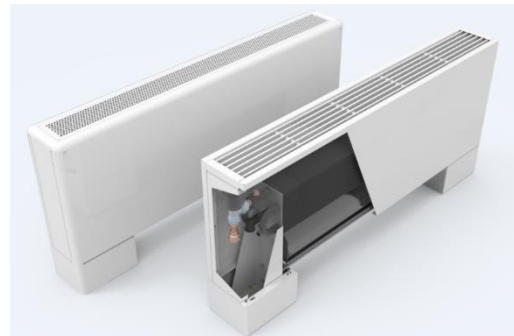
### EcoLine ES – freistehend

Die kleine schlanke Ausführung. Ideal vor bodentieffen Fenstern, um den Ausblick nicht zu behindern.



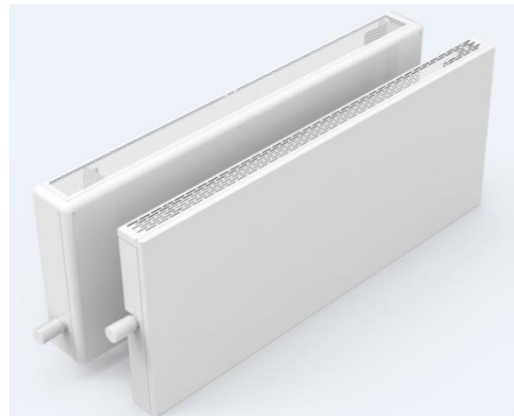
### EcoLine ES-Q – freistehend mit Gebläse

Für mehr Leistung durch 24 V EC-Querstromgebläse. Ideal dort, wo mit niedrigen Systemtemperaturen gearbeitet wird und trotzdem eine hohe Wärmeleistung benötigt wird.



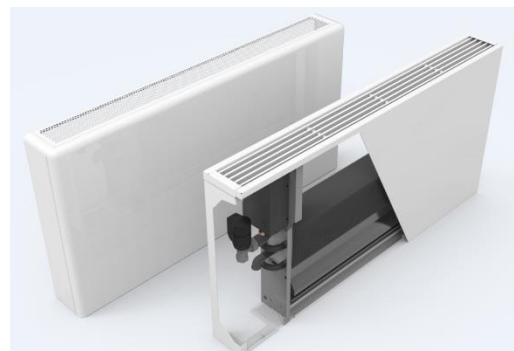
### EcoLine EW – wandhängend

Zur Montage an Brüstungen, unter Fenstern und ähnlichen Bausituationen.



### EcoLine EW-Q – wandhängend mit Gebläse

Für mehr Leistung durch 24 V EC-Querstromgebläse. Ideal dort, wo mit niedrigen Systemtemperaturen gearbeitet wird und trotzdem eine hohe Wärmeleistung benötigt wird.



### Ausführung Haubenverkleidung

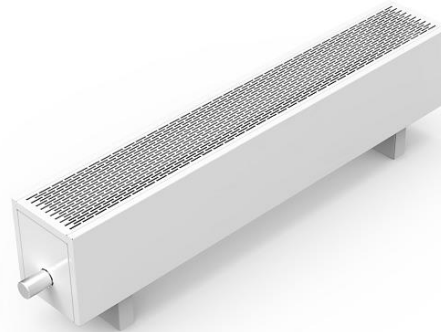
Standardmäßig in eckiger Ausführung. Optional in abgerundete Ausführung möglich.



## EcoLine ES – die freistehende Variante

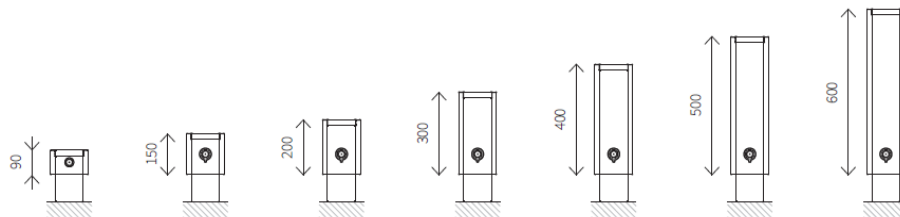
Der schlichte freistehende Heizkörper mit wirkungsvollem Aluminium-Kupfer-Konvektor überzeugt durch sein einfaches Design. Der vorrangige Einsatzbereich ist vor großen Glasfassaden wie zum Beispiel in Geschäften oder Eingangsbereichen. Überall dort wo es notwendig ist kalte Luftströmungen abzuschirmen. Er ist ein eleganter Ersatz zu klassischen Stahlheizkörpern.

Mehrere Optionen an Abdeckrosten und Standfüßen, sowie ein großes Spektrum an Farbmöglichkeiten erlauben es dem Architekten oder Bauherrn, den Heizkörper an das Gebäude oder die Ausstattung ideal anzupassen.



- Verkleidung: Pulverbeschichtetes Stahlblech, eckige oder abgerundete Ausführung  
 Abdeckrost: Rund- oder Rechtecklochung; alternativ Aluminium oder Stahl-Linearrost (ist fest mit der Verkleidung verbunden, nicht in Ausführung rund).  
 Konvektor: Aluminium-Kupfer-Konvektor mit Entlüftungsventil. Anschlüsse 2 x IG1/2“  
 Ventil: Voreinstellbares Axialthermostatventil, Gewinde M30x1,5, Ventilhub 2,5 mm  
 Standfüße: Für Fertigfußboden, gemäß Bestellspezifikation

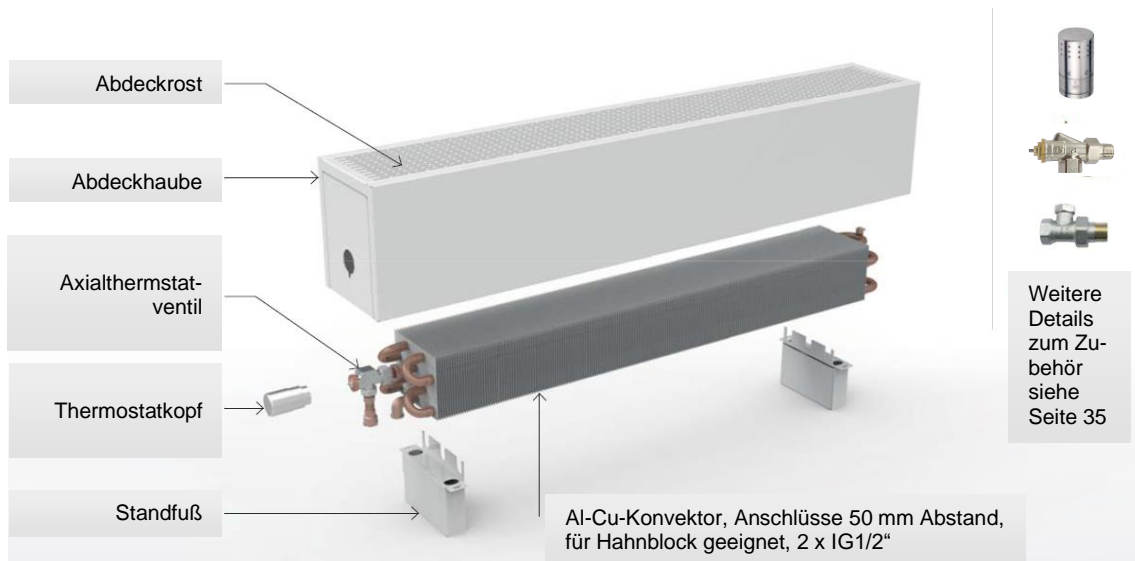
## Baugrößen



Bauhöhe [mm]	90	150	200	300	400	500	600
	138	138	138	138	138	138	138
Bautiefe [mm]	198	198	198	198	198	198	198
	258	258	258	258	258	258	258
Baulänge [mm]	500-2.800	500-2.800	500-2.800	500-2.800	500-2.000	500-1.600	500-1.600

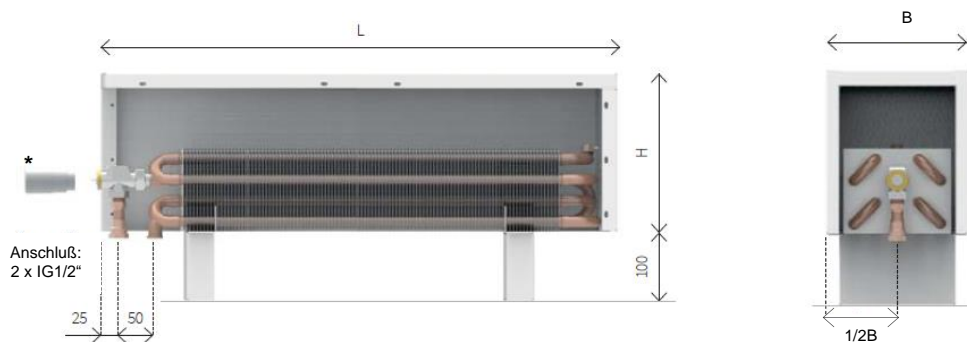


## Aufbau der EcoLine ES



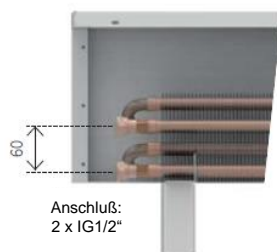
## Varianten und Optionen

Anschluß nach unten (Standardanschluß)



\* Thermostatkopf

Anschluß seitlich



## Sitzbank für EcoLine ES

Optional ist eine aufgesetzte Sitzbank aus massiver Buche erhältlich.

Weitere Details auf Anfrage.

## Abdeckrost



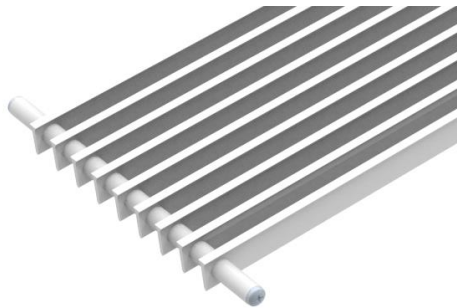
### Abdeckrost Typ „R“

- Rechtecklochung 30 x 5 mm
- beschichtetes Stahlblech
- die enge Lochung verhindert das Gegenstände in den Konvektor fallen können



### Abdeckrost Typ „C“

- Rundlochung d = 6 mm
- beschichtetes Stahlblech
- die enge Lochung verhindert das Gegenstände in den Konvektor fallen können
- sichere Befestigung
- besonders geeignet für z.B. Kindergarten



### Abdeckrost Typ „L“

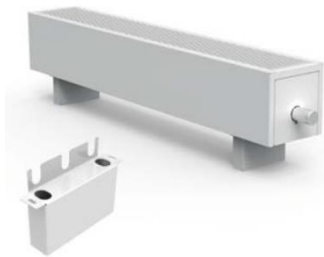
- Aluminium-Linearluftgitter
- der Designrost betont die schlanke und elegante Form der EcoLine
- T-Profil 18x5 (2,5) mm
- Lackiert oder eloxiert in Aluminiumoptik
- Nicht in Kombination mit der abgerundeten Ausführung möglich



### Abdeckrost Typ „P“

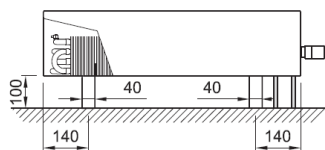
- Stahl-Linearluftgitter
- hohe Durchlässigkeit des Rostes
- die abgewinkelten Lamellen schränken die Sicht ins Innere des Konvektors ein.
- Nicht in Kombination mit der abgerundeten Ausführung möglich

## Standfüße



Fuß Typ „K“

- für Fertigfußboden
- unauffälliges Design
- Höhe 100 mm

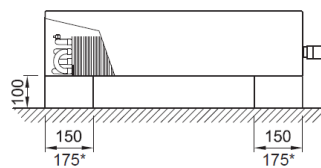


Standard bei Typ ES



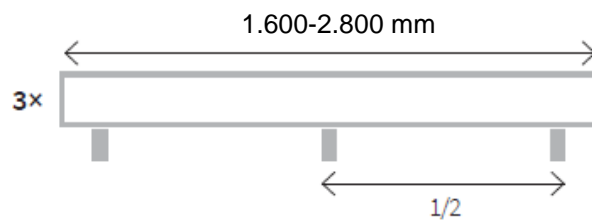
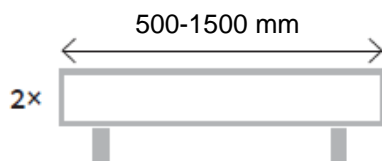
Fuß Typ „S“

- für Fertigfußboden
- verdeckt die Anschlussleitungen
- robuste Optik
- Höhe 100 mm



Standardfuß bei Typ ES-Q  
optional bei Typ ES möglich

Anzahl der Standfüße in Abhängigkeit der Baulänge



## Thermostatköpfe

Zur Regelung der Heizleistung für EcoLine ES und EW mit natürlicher Konvektion. Alternativ können für die EcoLine Typen Thermostatköpfe mit Anschlussgewinde M30x1,5 eingesetzt werden.



TK Chrom



TK Edelstahl



TK Weiß

Stellantriebe und Raumthermostate siehe Seite 35 und 38

## Leistungsdaten EcoLine ES

### Bautiefe 138 mm

Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C								Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C							
Bauhöhe [mm]								Bauhöhe [mm]							
Baulänge [mm]	90	150	200	300	400	500	600	Baulänge [mm]	90	150	200	300	400	500	600
500	161	235	256	290	316	338	357	500	78	114	124	140	153	164	173
600	209	314	342	386	421	450	476	600	101	152	166	187	204	218	230
700	256	381	415	469	511	547	578	700	124	184	201	227	248	265	280
800	304	448	488	552	601	643	679	800	147	217	236	267	291	311	329
900	352	515	561	634	692	740	781	900	170	249	272	307	335	358	378
1000	400	582	635	717	782	836	883	1000	193	282	307	347	378	405	427
1100	447	649	708	799	872	932	985	1100	217	314	343	387	422	451	477
1200	495	716	781	882	962	1029	1087	1200	240	347	378	427	466	498	526
1400	590	850	927	1047	1142	1221	1290	1400	286	412	449	507	553	591	624
1600	702	1007	1098	1240	1353	1446	1528	1600	340	487	531	600	655	700	740
1800	797	1141	1244	1406	1533			1800	386	552	602	680	742		
2000	893	1275	1391	1571	1713			2000	432	617	673	760	829		
2200	988	1409	1537	1736				2200	478	682	744	840			
2400	1083	1544	1683	1901				2400	525	747	815	920			
2600	1179	1678	1829	2067				2600	571	812	885	1000			
2800	1274	1812	1976	2232				2800	617	877	956	1080			
Exp n	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	Exp n	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42

### Bautiefe 198 mm

Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C								Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C							
Bauhöhe [mm]								Bauhöhe [mm]							
Baulänge [mm]	90	150	200	300	400	500	600	Baulänge [mm]	90	150	200	300	400	500	600
500	271	384	419	476	520	558	590	500	132	185	202	229	251	269	285
600	352	511	559	634	694	744	787	600	170	247	270	306	335	359	380
700	432	621	679	770	842	903	955	700	209	299	327	371	406	435	461
800	513	730	799	906	991	1062	1124	800	248	352	385	437	478	512	542
900	593	840	918	1042	1139	1221	1292	900	287	405	443	502	549	589	623
1000	673	949	1038	1177	1287	1380	1461	1000	326	458	500	568	621	665	704
1100	754	1058	1157	1313	1436	1539	1629	1100	365	510	558	633	692	742	785
1200	834	1168	1277	1449	1584	1698	1797	1200	404	563	616	698	764	819	867
1400	995	1386	1516	1720	1881	2016	2134	1400	482	668	731	829	907	972	1029
1600	1183	1642	1796	2037	2228	2388	2527	1600	573	792	866	982	1074	1151	1219
1800	1344	1861	2035	2309	2525			1800	651	897	981	1113	1217		
2000	1504	2080	2274	2580	2822			2000	729	1003	1097	1244	1360		
2200	1665	2298	2514	2852				2200	807	1108	1212	1375			
2400	1826	2517	2753	3123				2400	885	1214	1327	1506			
2600	1987	2736	2992	3394				2600	963	1319	1443	1637			
2800	2148	2955	3231	3666				2800	1041	1424	1557	1767			
Exp n	1,42	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	Exp n	1,42	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43

### Bautiefe 258 mm

Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C								Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C							
Bauhöhe [mm]								Bauhöhe [mm]							
Baulänge [mm]	90	150	200	300	400	500	600	Baulänge [mm]	90	150	200	300	400	500	600
500	377	543	587	657	711	757	796	500	183	259	280	313	339	361	379
600	489	723	783	876	949	1009	1061	600	237	345	373	418	452	481	506
700	601	878	951	1063	1151	1225	1288	700	291	419	453	507	549	584	614
800	713	1033	1118	1251	1354	1440	1515	800	345	492	533	596	646	687	722
900	825	1188	1286	1438	1557	1656	1742	900	399	566	613	686	742	790	830
1000	937	1342	1453	1626	1760	1872	1969	1000	453	640	693	775	839	892	939
1100	1048	1497	1621	1813	1963	2088	2196	1100	507	714	773	864	936	995	1047
1200	1160	1652	1788	2000	2166	2303	2422	1200	561	788	853	954	1033	1098	1155
1400	1384	1961	2124	2375	2572	2735	2876	1400	670	935	1012	1132	1226	1304	1371
1600	1645	2323	2515	2813	3046	3239	3407	1600	796	1108	1199	1341	1452	1544	1624
1800	1869	2632	2850	3188	3452			1800	904	1255	1359	1520	1646		
2000	2093	2942	3185	3563	3857			2000	1013	1403	1519	1699	1839		
2200	2316	3251	3520	3937				2200	1121	1550	1678	1877			
2400	2540	3561	3855	4312				2400	1229	1698	1838	2056			
2600	2764	3870	4190	4687				2600	1337	1845	1998	2235			
2800	2987	4180	4526	5062				2800	1446	1993	2158	2413			
Exp n	1,42	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	Exp n	1,42	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45

## Umrechnung der Leistungen auf andere Systemtemperaturen

Um die Heizleistung für einen unterschiedlichen Temperaturgradienten zu erhalten, multiplizieren Sie die Wärmeleistung bei 75/65/20°C mit dem unten genannten Faktor f

Beispiel:

Heizleistung der EcoLine ES Bautiefe 200 Bauhöhe 138 Baulänge 2.000 bei geplant 70/55°C.

1. Wärmeleistung bei 75/65/20°C = 1.391 W
2. Umrechnungsfaktor der Tabelle für 70/55/20°C für H-138: f = 0,794
3. Wärmeleistung bei 70/55/20°C = 0,794 x 1.391 W = 1.104 W

Bautiefe 138 mm						Bautiefe 258 mm					
Bauhöhe [mm]	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C	Bauhöhe [mm]	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C
90	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367	90	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367
150	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367	150	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
200	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367	200	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
300	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367	300	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
400	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367	400	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
500	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367	500	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
600	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367	600	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364

Bautiefe 198 mm					
Bauhöhe [mm]	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C
90	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367
150	1,303	1,194	0,790	0,701	0,359
200	1,303	1,194	0,790	0,701	0,359
300	1,303	1,194	0,790	0,701	0,359
400	1,303	1,194	0,790	0,701	0,359
500	1,303	1,194	0,790	0,701	0,359
600	1,303	1,194	0,790	0,701	0,359

## Umrechnung auf andere Systemtemperaturen

Die Umrechnung der Heizleistung der EcoLine erfolgt durch die Umrechnung der Wärmeleistung  $Q_n$  bei 75/65/20°C

$$Q = Q_n \cdot \Psi \cdot (\Delta T / 50)^n \text{ [W]}; \text{ wenn } \Delta T = ((T_1 + T_2) / 2) - T_i \text{ [}^\circ\text{C]}$$

$Q_n$	[W]	Wärmeleistung bei Systemtemperatur 75/65/20°C
$\Psi$	[-]	Massenstromkoeffizient (bei angenommen $\Psi = 1$ )
$T_1$	[°C]	Vorlauftemperatur
$T_2$	[°C]	Rücklauftemperatur
$T_i$	[°C]	Raumtemperatur
$n$	[-]	Exponent

## Berechnung Massenstrom

Um die benötigte Wärmeleistung zu erreichen, wird der Massenstrom des Heizungswassers bestimmt. Dieser wird berechnet ausgehend von der Wärmeleistung des Konvektors bei den gewünschten Systemtemperaturen.

$$M = 0,86 \cdot Q / (T_1 - T_2) \text{ [kg/h]}$$

$M$	[Kg/h]	Massenstrom
$Q$	[W]	Wärmeleistung
$T_1 - T_2$	[°C]	Spreizung = Unterschied zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur
0,86	[-]	Konstante zur Umrechnung

Druckverluste siehe Seite 29-31

## EcoLine ES-Q – die freistehende Variante mit erzwungener Konvektion

Der JOCO EcoLine ES-Q Heizkörper sorgt für mehr Leistung durch ein stromsparendes 24 V EC-Querstromgebläse. Bei niedrigen Systemtemperaturen sorgt er durch die Gebläseunterstützung für eine hohe Wärmeleistung, z. B. zum Einsatz einer Wärmepumpe.

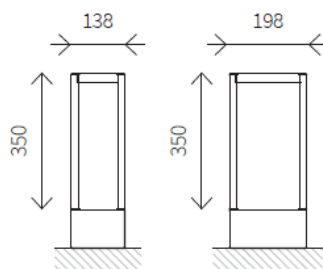
Der schlichte freistehende Heizkörper mit wirkungsvollem Aluminium-Kupfer-Konvektor überzeugt durch sein einfaches Design. Der vorrangige Einsatzbereich ist vor großen Glasfassaden wie zum Beispiel in Geschäften oder Eingangsbereichen. Überall dort wo es notwendig ist kalte Luftströmungen abzuschirmen. Er ist ein eleganter Ersatz zu klassischen Stahlheizkörpern.

Mehrere Optionen an Abdeckrosten und Standfüßen, sowie ein großes Spektrum an Farbmöglichkeiten erlauben es dem Architekten oder Bauherrn, den Heizkörper an das Gebäude oder die Ausstattung ideal anzupassen.



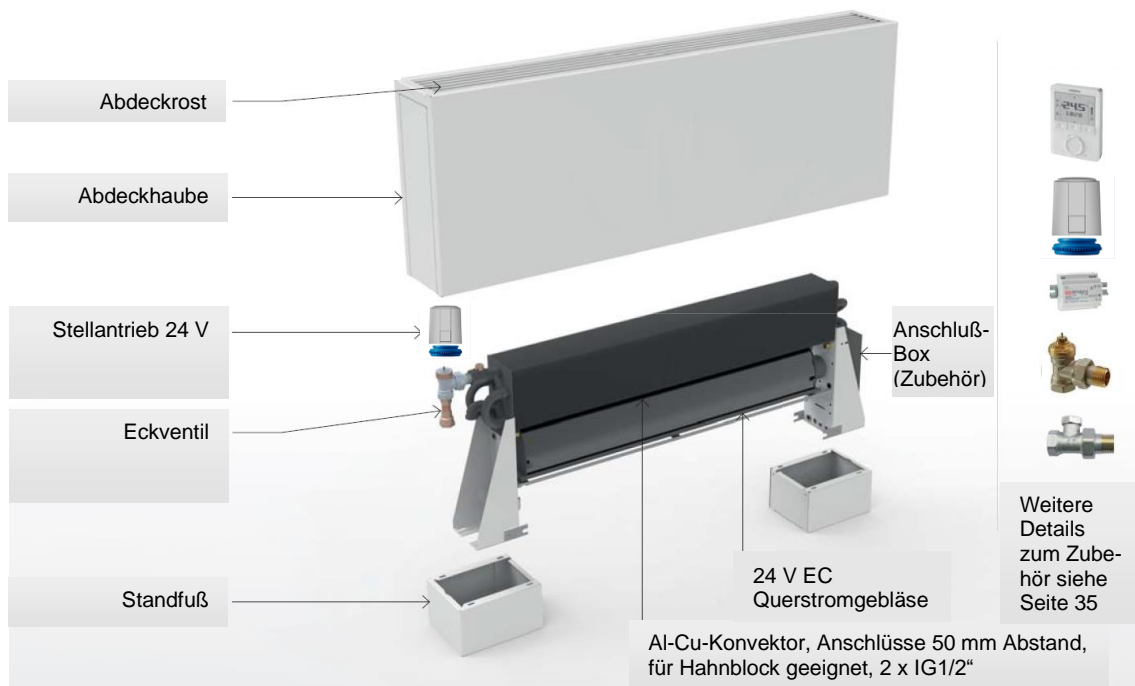
- Verkleidung: Pulverbeschichtetes Stahlblech, eckige oder abgerundete Ausführung  
Abdeckrost: Rund- oder Rechtecklochung; alternativ Aluminium oder Stahl-Linearrost (ist fest mit der Verkleidung verbunden, nicht in Ausführung rund).  
Konvektor: Aluminium-Kupfer-Konvektor mit Entlüftungsventil. Anschlüsse 2 x IG 1/2“  
Gebläse: 24 V EC-Querstromgebläse mit 0-10V Steuerspannung  
Ventil: Voreinstellbares Eckthermostatventil, Gewinde M30x1,5, Ventilhub 2,5 mm  
Standfüße: Für Fertigfußboden, gemäß Bestellspezifikation

### Baugrößen

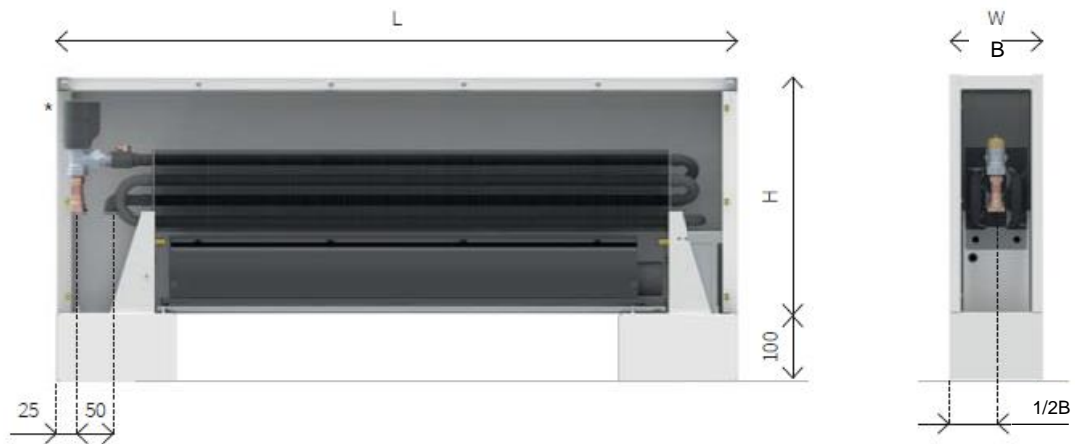


Bauhöhe [mm]	350
Bautiefe [mm]	138
Bautiefe [mm]	198
Baulänge [mm]	700, 1000, 1200, ... - 2600

## Aufbau der EcoLine ES-Q



## Standardventilanschluß



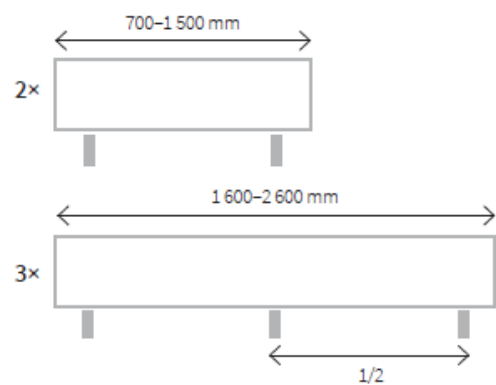
\* Thermoelektrischer Stellantrieb (Stellantriebe siehe Seite 35)

## Standfuß



### Fuß Typ „S“

- für Fertigfußboden
- verdeckt die Anschlußleitungen
- robuste Optik
- Höhe 100 mm

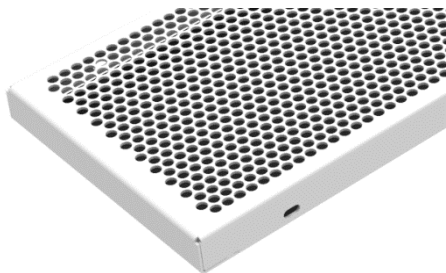


## Abdeckrost



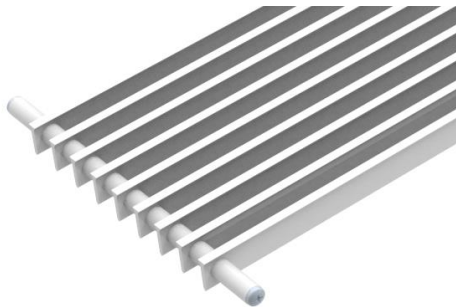
### Abdeckrost Typ „R“

- Rechtecklochung 30 x 5 mm
- beschichtetes Stahlblech
- die enge Lochung verhindert das Gegenstände in den Konvektor fallen können



### Abdeckrost Typ „C“

- Rundlochung  $d = 6$  mm
- beschichtetes Stahlblech
- die enge Lochung verhindert das Gegenstände in den Konvektor fallen können
- sichere Befestigung
- besonders geeignet für z.B. Kindergarten



### Abdeckrost Typ „L“

- Aluminium-Linearluftgitter
- der Designrost betont die schlanke und elegante Form der EcoLine
- T-Profil 18x5 (2,5) mm
- Lackiert oder eloxiert in Aluminiumoptik
- Nicht in Kombination mit der abgerundeten Ausführung möglich



### Abdeckrost Typ „P“

- Stahl-Linearluftgitter
- hohe Durchlässigkeit des Rostes
- die abgewinkelten Lamellen schränken die Sicht ins Innere des Konvektors ein.
- Nicht in Kombination mit der abgerundeten Ausführung möglich



## Leistungsdaten EcoLine ES-Q

### Bautiefe 138 mm

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	243	685	912	1.144	1.313
1000	401	1.381	1.838	2.305	2.645
1200	507	1.814	2.415	3.028	3.475
1400	612	2.218	2.951	3.701	4.247
1600	718	2.500	3.327	4.173	4.788
1800	823	2.762	3.676	4.610	5.290
2000	929	3.195	4.252	5.333	6.120
2200	1.034	3.629	4.829	6.057	6.950
2400	1.140	4.032	5.366	6.730	7.723
2600	1.245	4.435	5.902	7.403	8.495

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	141	398	529	664	762
1000	233	802	1.067	1.338	1.535
1200	294	1.053	1.401	1.758	2.017
1400	355	1.287	1.713	2.148	2.465
1600	416	1.451	1.931	2.422	2.779
1800	478	1.603	2.133	2.676	3.070
2000	539	1.855	2.468	3.096	3.552
2200	600	2.106	2.803	3.515	4.034
2400	661	2.340	3.114	3.906	4.482
2600	723	2.574	3.426	4.297	4.930

Exponent n = 1,065

### Bautiefe 198 mm

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	385	849	1.118	1.367	1.567
1000	636	1.710	2.252	2.755	3.158
1200	803	2.247	2.958	3.620	4.149
1400	971	2.746	3.616	4.424	5.071
1600	1.138	3.095	4.076	4.987	5.717
1800	1.305	3.420	4.503	5.510	6.316
2000	1.473	3.957	5.210	6.375	7.307
2200	1.640	4.493	5.917	7.239	8.298
2400	1.808	4.993	6.574	8.044	9.220
2600	1.975	5.492	7.232	8.848	10.142

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	214	472	622	761	872
1000	354	951	1.253	1.533	1.757
1200	447	1.250	1.646	2.014	2.308
1400	540	1.528	2.012	2.461	2.821
1600	633	1.722	2.268	2.774	3.180
1800	726	1.903	2.505	3.065	3.514
2000	819	2.201	2.899	3.546	4.065
2200	912	2.500	3.292	4.027	4.616
2400	1.006	2.777	3.657	4.475	5.129
2600	1.099	3.055	4.023	4.922	5.642

Exponent n = 1,148

## Umrechnung der Leistungen auf andere Systemtemperaturen

Bauhöhe [mm]	Bauhöhe 350 [mm]				
	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C
138	1,214	1,139	0,841	0,771	0,471
f 198	1,233	1,151	0,830	0,755	0,444

Um die Heizleistung für einen unterschiedlichen Temperaturgradienten zu erhalten, multiplizieren Sie die Wärmeleistung bei 75/65/20°C mit diesem Faktor, siehe Bsp. Seite 13

Baulänge [mm]	Schalldruck [dB(A)]				
	0	1	2	3	4 max
700	-	<20	27	37	45
1000	-	22	30	40	45
1200	-	22	31	41	45
1400	-	22	31	41	45
1600	-	23	32	42	46
1800	-	24	33	43	47
2000	-	25	33	43	48
2200	-	26	34	44	49
2400	-	27	35	45	50
2600	-	28	36	46	51

Baulänge [mm]	Leistungsaufnahme [W]				
	0	1	2	3	4 max
700	-	1	2	3	5
1000	-	2	3	6	9
1200	-	2	3	6	9
1400	-	3	6	10	17
1600	-	3	5	10	14
1800	-	4	6	12	17
2000	-	4	6	12	17
2200	-	4	7	13	18
2400	-	5	9	16	25
2600	-	6	11	20	33

Druckverluste siehe Seite 29-31

## EcoLine EW – die wandmontierte Variante

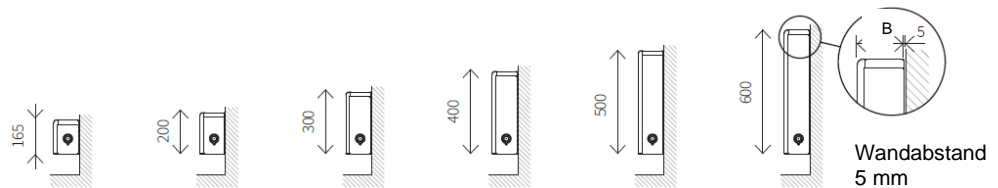
Der schlichte wandhängende Heizkörper mit wirkungsvollem Aluminium-Kupfer-Konvektor überzeugt durch sein einfaches Design. Der vorrangige Einsatzbereich ist überall dort, wo eine schnelle Reaktion auf Temperaturschwankungen gewünscht wird. Er ist ein eleganter Ersatz zu klassischen Stahlheizkörpern.

Ein großes Spektrum an Farbmöglichkeiten erlauben es dem Architekten oder Bauherrn, den Heizkörper an das Gebäude oder die Ausstattung ideal anzupassen.



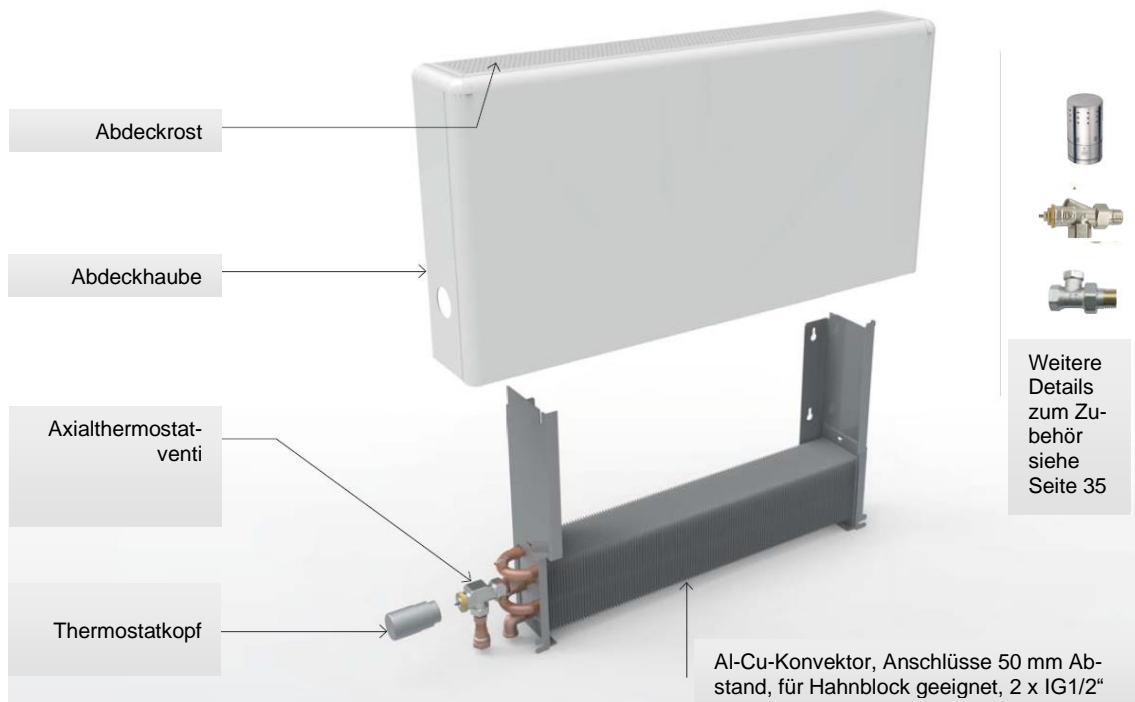
- Verkleidung: Pulverbeschichtetes Stahlblech, eckige oder abgerundete Ausführung  
 Abdeckrost: Rund- oder Rechtecklochung; alternativ Aluminium oder Stahl-Linearrost (ist fest mit der Verkleidung verbunden, nicht in Ausführung rund).  
 Konvektor: Aluminium-Kupfer-Konvektor mit Entlüftungsventil. Anschlüsse 2 x IG1/2“  
 Ventil: Voreinstellbares Axialthermostatventil, Gewinde M30x1,5, Ventilhub 2,5 mm  
 Konsolen: Wandkonsolen

## Baugrößen



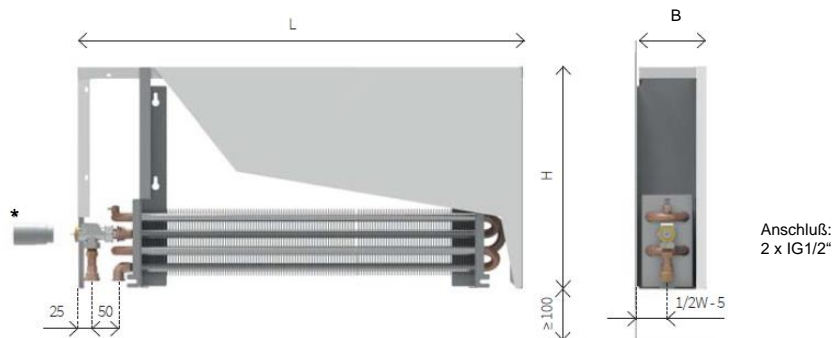
Bauhöhe [mm]	165	200	300	400	500	600
		82	82	82	82	82
Bautiefe [mm]	122	122	122	122	122	122
	182	182	182	182	182	182
	242	242	242	242	242	242
Baulänge [mm]	500-2.800	500-2.800	500-2.800	500-2.000	500-1.600	500-1.600

## Aufbau der EcoLine EW

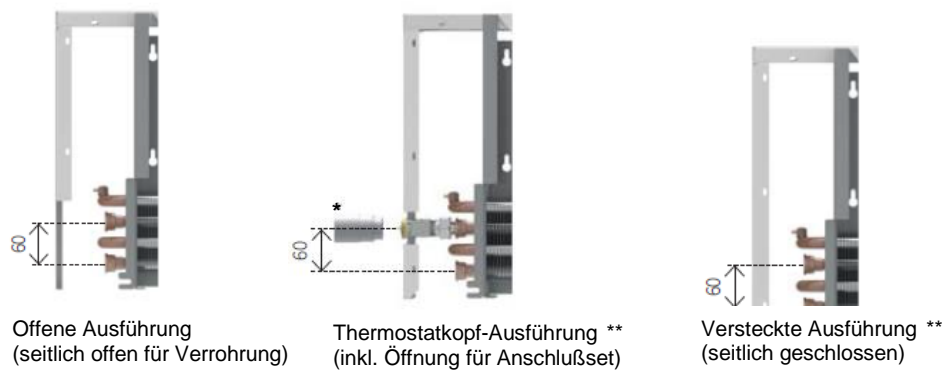


## Varianten und Optionen

### Anschluß nach unten (Standard Ventil)



### Anschluß seitlich



\* Thermostatkopf  
 \*\* bei Bautiefe 82 mm nicht möglich

## Abdeckroste



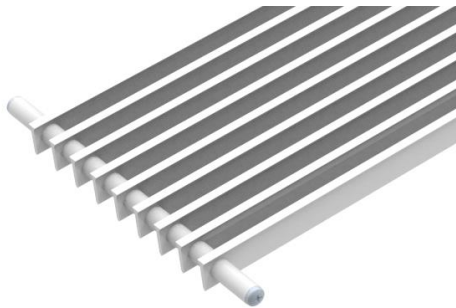
### Abdeckrost Typ „R“

- Rechtecklochung 30 x 5 mm
- beschichtetes Stahlblech
- die enge Lochung verhindert das Gegenstände in den Konvektor fallen können



### Abdeckrost Typ „C“

- Rundlochung d = 6 mm
- beschichtetes Stahlblech
- die enge Lochung verhindert das Gegenstände in den Konvektor fallen können
- sichere Befestigung
- besonders geeignet für z.B. Kindergarten



### Abdeckrost Typ „L“

- Aluminium-Linearluftgitter
- Der Designrost betont die schlanke und elegante Form der EcoLine.
- T-Profil 18x5 (2,5) mm
- Lackiert oder eloxiert in Aluminiumoptik
- Nicht in Kombination mit der abgerundeten Ausführung möglich



### Abdeckrost Typ „P“

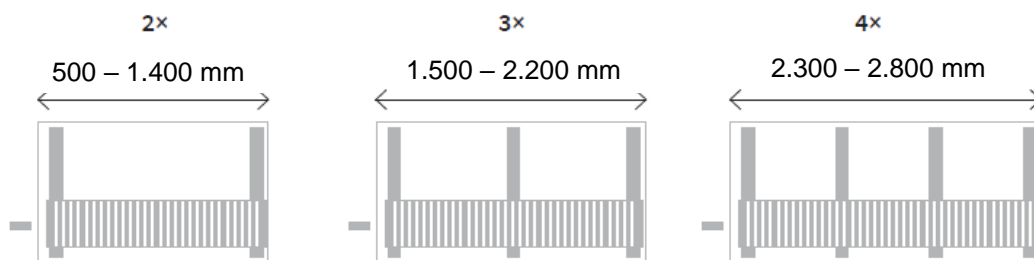
- Stahl-Linearluftgitter
- hohe Durchlässigkeit des Rostes
- die abgewinkelten Lamellen schränken die Sicht ins Innere des Konvektors ein.
- Nicht in Kombination mit der abgerundeten Ausführung möglich

## Wandkonsolen



Die Wandkonsolen sind Bestandteil des Konvektors und im Lieferumfang enthalten.

Anzahl der Wandkonsolen in Abhängigkeit der Baulänge:



## Thermostatköpfe

Zur Regelung der Heizleistung für EcoLine ES und EW mit natürlicher Konvektion. Alternativ können für die EcoLine Typen Thermostatköpfe mit Anschlussgewinde M30x1,5 eingesetzt werden.



TK Chrom



TK Edelstahl



TK Weiß

Stellantriebe und Raumthermostate siehe Seite 35 und 38

## Leistungsdaten EcoLine EW

### Bautiefe 82 mm

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C						Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C						
	Bauhöhe [mm]						Bauhöhe [mm]						
	165	200	300	400	500	600		165	200	300	400	500	600
500	-	130	158	188	208	225	500	-	62	76	92	101	110
600	-	174	210	251	277	300	600	-	83	101	122	135	146
700	-	217	262	313	346	375	700	-	104	127	153	169	183
800	-	261	315	376	415	450	800	-	124	152	183	203	220
900	-	304	367	439	485	525	900	-	145	177	214	236	256
1000	-	348	420	501	554	600	1000	-	166	202	244	270	293
1100	-	391	472	564	623	675	1100	-	187	228	274	304	329
1200	-	434	525	627	692	750	1200	-	207	253	305	337	366
1400	-	521	630	752	831	899	1400	-	249	304	366	405	439
1600	-	608	735	877	969	1049	1600	-	290	354	427	472	512
1800	-	695	840	1003			1800	-	332	405	488		
2000	-	782	945	1128			2000	-	373	456	549		
2200	-	869	1050				2200	-	414	506			
2400	-	956	1155				2400	-	456	557			
2600	-	1043	1260				2600	-	497	607			
2800	-	1129	1365				2800	-	539	658			
Exp n		1,45	1,43	1,41	1,41	1,4	Exp n		1,45	1,43	1,41	1,41	1,4

### Bautiefe 122 mm

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C						Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C						
	Bauhöhe [mm]						Bauhöhe [mm]						
	165	200	300	400	500	600		165	200	300	400	500	600
500	190	206	244	279	311	342	500	93	101	119	135	150	164
600	254	274	326	372	415	456	600	124	134	159	180	200	219
700	317	343	407	465	518	570	700	155	168	198	225	250	274
800	381	411	489	558	622	684	800	186	201	238	270	300	329
900	444	480	570	650	726	798	900	217	235	278	315	350	384
1000	507	548	652	743	829	912	1000	248	268	317	360	400	438
1100	571	617	733	836	933	1026	1100	279	302	357	405	450	493
1200	634	686	815	929	1036	1140	1200	310	335	397	450	500	548
1400	761	823	977	1115	1244	1368	1400	373	402	476	541	600	658
1600	888	960	1140	1301	1451	1596	1600	435	469	555	631	700	767
1800	1015	1097	1303	1487			1800	497	536	634	721		
2000	1141	1234	1466	1672			2000	559	603	714	811		
2200	1268	1371	1629				2200	621	670	793			
2400	1395	1508	1792				2400	683	737	872			
2600	1522	1645	1955				2600	745	804	952			
2800	1649	1782	2118				2800	807	871	1031			
Exp n	1,4	1,4	1,41	1,42	1,43	1,43	Exp n	1,4	1,4	1,41	1,42	1,43	1,43

### Bautiefe 182 mm

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C						Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C						
	Bauhöhe [mm]						Bauhöhe [mm]						
	165	200	300	400	500	600		165	200	300	400	500	600
500	322	348	415	477	539	601	500	158	170	201	230	258	286
600	429	464	553	636	718	801	600	211	227	268	307	344	381
700	537	580	691	795	898	1002	700	263	283	335	383	430	476
800	644	695	829	954	1078	1202	800	316	340	403	460	516	571
900	752	811	967	1113	1257	1402	900	368	397	470	537	602	666
1000	859	927	1105	1272	1437	1603	1000	421	453	537	613	688	761
1100	966	1043	1244	1432	1616	1803	1100	474	510	604	690	774	857
1200	1074	1159	1382	1591	1796	2003	1200	526	567	671	767	859	952
1400	1288	1391	1658	1909	2155	2404	1400	632	680	805	920	1031	1142
1600	1503	1623	1935	2227	2514	2805	1600	737	793	939	1073	1203	1333
1800	1718	1854	2211	2545			1800	842	907	1073	1227		
2000	1932	2086	2487	2863			2000	947	1020	1207	1380		
2200	2147	2318	2764				2200	1052	1133	1342			
2400	2362	2550	3040				2400	1158	1247	1476			
2600	2577	2782	3316				2600	1263	1360	1610			
2800	2791	3013	3593				2800	1368	1473	1744			
Exp n	1,4	1,4	1,41	1,43	1,44	1,46	Exp n	1,4	1,4	1,41	1,43	1,44	1,46

## Leistungsdaten EcoLine EW

Bautiefe 242 mm													
Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C							Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C						
Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm]						Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm]					
	165	200	300	400	500	600		165	200	300	400	500	600
500	474	499	577	666	767	884	500	233	244	277	314	356	403
600	632	665	769	887	1023	1179	600	311	326	370	419	475	537
700	790	831	961	1109	1279	1474	700	389	407	462	524	593	671
800	947	998	1153	1331	1535	1769	800	467	489	555	629	712	805
900	1105	1164	1346	1553	1791	2064	900	545	570	647	733	830	940
1000	1263	1330	1538	1775	2047	2358	1000	623	651	739	838	949	1074
1100	1421	1496	1730	1997	2302	2653	1100	700	733	832	943	1068	1208
1200	1579	1663	1922	2218	2558	2948	1200	778	814	924	1048	1186	1342
1400	1895	1995	2307	2662	3070	3538	1400	934	977	1109	1257	1423	1611
1600	2211	2328	2691	3106	3581	4127	1600	1089	1140	1294	1467	1661	1879
1800	2526	2660	3075	3550			1800	1245	1303	1479	1676		
2000	2842	2992	3460	3993			2000	1401	1465	1664	1886		
2200	3158	3325	3844				2200	1556	1628	1849			
2400	3474	3657	4229				2400	1712	1791	2033			
2600	3790	3990	4613				2600	1868	1954	2218			
2800	4105	4322	4997				2800	2023	2117	2403			
Exp n	1,39	1,4	1,43	1,47	1,5	1,54	Exp n	1,39	1,4	1,43	1,47	1,5	1,54

## Umrechnung der Leistungen auf andere Systemtemperaturen

Um die Heizleistung für einen unterschiedlichen Temperaturgradienten zu erhalten, multiplizieren Sie die Wärmeleistung bei 75/65/20°C mit dem unten genannten Faktor f

Beispiel:

Heizleistung der EcoLine EW Bautiefe 122 Bauhöhe 200 Baulänge 2.000 bei geplant 70/55°C.

1. Wärmeleistung bei 75/65/20°C = 1.234 W
2. Umrechnungsfaktor der Tabelle für 70/55/20°C für Bautiefe 122: f = 0,797
3. Wärmeleistung bei 70/55/20°C = 0,797 x 1.234 W = 983 W

Bautiefe 82 mm						Bautiefe 122 mm					
Bauhöhe [mm]	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C	Bauhöhe [mm]	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C
165	-	-	-	-	-	165	1,291	1,187	0,797	0,710	0,372
200	1,303	1,194	0,790	0,701	0,359	200	1,291	1,187	0,797	0,710	0,372
300	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364	300	1,293	1,188	0,795	0,708	0,369
400	1,293	1,188	0,795	0,708	0,369	400	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367
500	1,293	1,188	0,795	0,708	0,369	500	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
600	1,291	1,187	0,797	0,710	0,372	600	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364

Bautiefe 182 mm						Bautiefe 242 mm					
Bauhöhe [mm]	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C	Bauhöhe [mm]	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C
165	1,291	1,187	0,797	0,710	0,372	165	1,288	1,171	0,798	0,712	0,374
200	1,291	1,187	0,797	0,710	0,372	200	1,291	1,172	0,797	0,710	0,372
300	1,293	1,188	0,795	0,708	0,369	300	1,298	1,176	0,793	0,705	0,364
400	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364	400	1,307	1,181	0,787	0,698	0,354
500	1,300	1,192	0,791	0,703	0,361	500	1,315	1,185	0,784	0,693	0,346
600	1,305	1,195	0,789	0,700	0,356	600	1,324	1,191	0,779	0,686	0,337

Druckverluste siehe Seite 29-31

## EcoLine EW-Q – die wandhängende Variante mit erzwungener Konvektion

Der JOCO EcoLine ES-Q Heizkörper sorgt für mehr Leistung durch ein stromsparendes 24 V EC-Querstromgebläse. Bei niedrigen Systemtemperaturen sorgt er durch die Gebläseunterstützung für eine hohe Wärmeleistung, z.B. zum Einsatz einer Wärmepumpe.

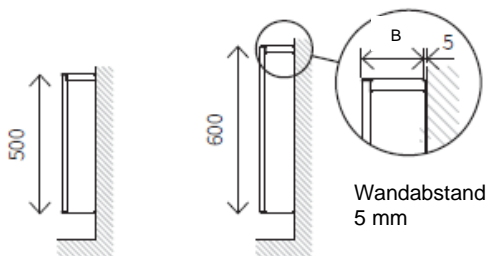
Der schlichte wandhängende Heizkörper mit wirkungsvollem Aluminium-Kupfer-Konvektor überzeugt durch sein einfaches Design. Der vorrangige Einsatzbereich ist überall dort, wo eine schnelle Reaktion auf Temperaturschwankungen gewünscht wird. Er ist ein eleganter Ersatz zu klassischen Stahlheizkörpern.

Ein großes Spektrum an Farbmöglichkeiten erlauben es dem Architekten oder Bauherrn, den Heizkörper an das Gebäude oder die Ausstattung ideal anzupassen.



- Verkleidung: Pulverbeschichtetes Stahlblech, eckige oder abgerundete Ausführung
- Abdeckrost: Rund- oder Rechtecklochung; alternativ Aluminium oder Stahl-Linearrost (ist fest mit der Verkleidung verbunden, nicht in Ausführung rund).
- Konvektor: Aluminium-Kupfer-Konvektor mit Entlüftungsventil. Anschlüsse 2 x IG1/2"
- Gebläse: 24 V EC-Querstromgebläse mit 0-10V Steuerspannung
- Ventil: Voreinstellbares Axialthermostatventil, Gewinde M30x1,5, Ventilhub 2,5 mm
- Konsolen: Wandkonsolen

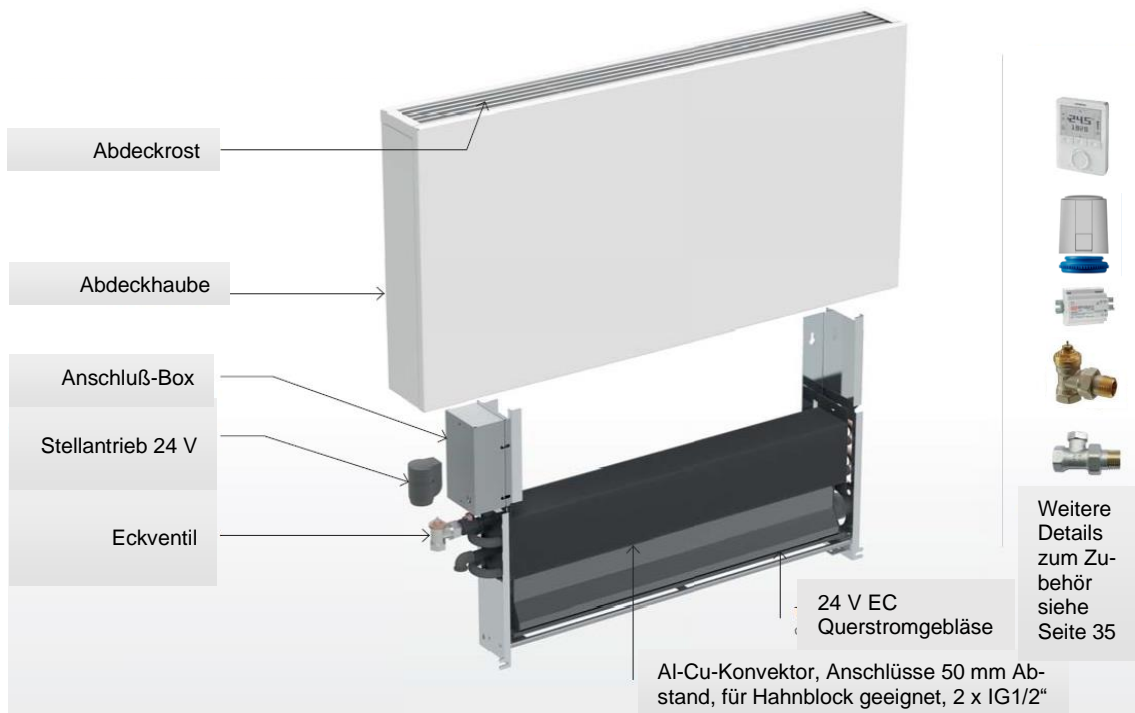
### Baugrößen



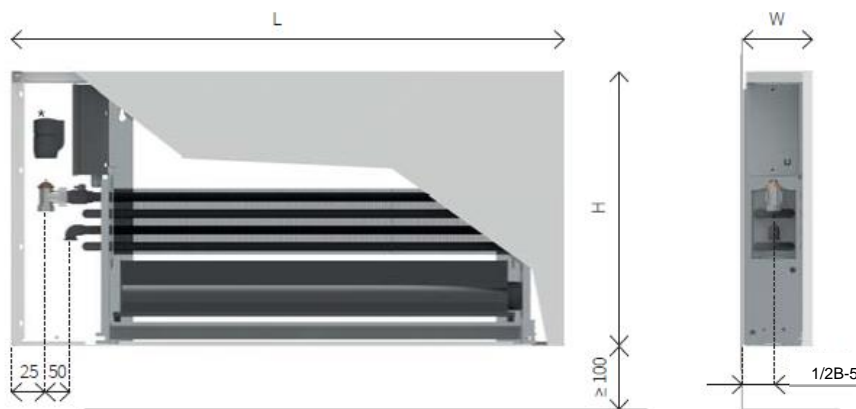
Bauhöhe [mm]	500	600
Bautiefe [mm]	122	122
	182	182
Baulänge [mm]	700, 1000, 1200, 1400, 1600	700, 1000, 1200, 1400, 1600



## Aufbau der EcoLine EW-Q



## Standardventilanschluß

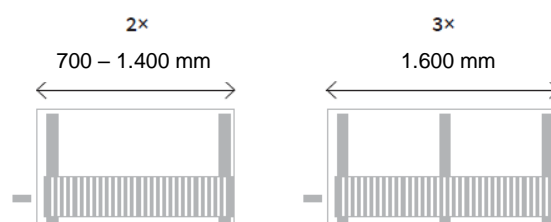


\* Thermoelektrischer Stellantrieb (Stellantriebe und Raumthermostate siehe Seite 35 und 38)

## Wandkonsolen



Die Wandkonsolen sind Bestandteil des Konvektors und im Lieferumfang enthalten.

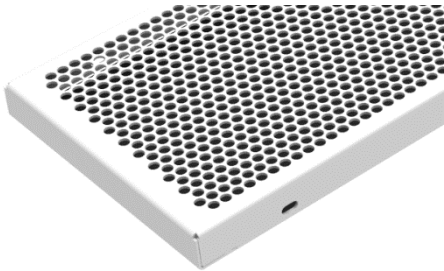


## Abdeckroste



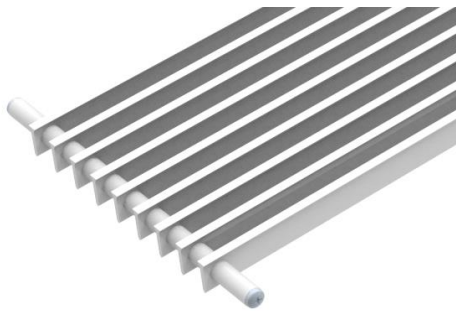
### Abdeckrost Typ „R“

- Rechtecklochung 30 x 5 mm
- beschichtetes Stahlblech
- die enge Lochung verhindert das Gegenstände in den Konvektor fallen können



### Abdeckrost Typ „C“

- Rundlochung d = 6 mm
- beschichtetes Stahlblech
- die enge Lochung verhindert das Gegenstände in den Konvektor fallen können
- sichere Befestigung
- besonders geeignet für z.B. Kindergarten



### Abdeckrost Typ „L“

- Aluminium-Linearluftgitter
- Der Designrost betont die schlanke und elegante Form der EcoLine.
- T-Profil 18x5 (2,5) mm
- Lackiert oder eloxiert in Aluminiumoptik
- Nicht in Kombination mit der abgerundeten Ausführung möglich



### Abdeckrost Typ „P“

- Stahl-Linearluftgitter
- hohe Durchlässigkeit des Rostes
- die abgewinkelten Lamellen schränken die Sicht ins Innere des Konvektors ein.
- Nicht in Kombination mit der abgerundeten Ausführung möglich

## Leistungsdaten EcoLine EW-Q

### Bauhöhe 500 mm / Bautiefe 122 mm

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	274	658	898	1.137	1.305
1000	452	1.325	1.810	2.291	2.629
1200	572	1.741	2.378	3.010	3.455
1400	691	2.128	2.907	3.679	4.222
1600	810	2.399	3.277	4.147	4.760

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	158	379	518	655	752
1000	261	764	1.043	1.320	1.515
1200	329	1.003	1.370	1.734	1.991
1400	398	1.226	1.675	2.120	2.433
1600	467	1.382	1.888	2.390	2.743

Exponent n = 1,079

### Bauhöhe 500 mm / Bautiefe 182 mm

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	474	815	1.101	1.359	1.558
1000	782	1.641	2.218	2.738	3.139
1200	988	2.156	2.914	3.598	4.125
1400	1.194	2.635	3.561	4.397	5.041
1600	1.400	2.971	4.015	4.957	5.683

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	272	468	633	782	896
1000	450	944	1.275	1.575	1.805
1200	568	1.240	1.676	2.069	2.372
1400	687	1.515	2.048	2.529	2.899
1600	805	1.708	2.309	2.851	3.268

Exponent n = 1,083

### Bauhöhe 600 mm / Bautiefe 122 mm

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	305	724	956	1.182	1.335
1000	505	1.459	1.926	2.382	2.690
1200	637	1.917	2.530	3.130	3.535
1400	770	2.343	3.092	3.825	4.320
1600	903	2.641	3.486	4.312	4.870

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	175	414	546	676	763
1000	288	834	1.101	1.361	1.538
1200	364	1.096	1.446	1.789	2.020
1400	440	1.339	1.768	2.186	2.469
1600	516	1.510	1.993	2.465	2.784

Exponent n = 1,095

### Bauhöhe 500 mm / Bautiefe 182 mm

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	484	897	1.171	1.413	1.594
1000	800	1.807	2.359	2.847	3.212
1200	1.011	2.374	3.100	3.741	4.220
1400	1.222	2.901	3.789	4.572	5.158
1600	1.432	3.271	4.271	5.154	5.815

Baulänge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C Drehzahl [-]				
	0	1	2	3	4 max
700	275	510	666	804	907
1000	455	1.027	1.342	1.619	1.827
1200	575	1.350	1.763	2.127	2.400
1400	695	1.650	2.155	2.600	2.933
1600	814	1.860	2.429	2.931	3.307

Exponent n = 1,105

## Umrechnung Leistung / Schalldruck / Leistungsaufnahme EW-Q

### Umrechnung der Leistungen auf andere Systemtemperaturen

Um die Heizleistung für einen unterschiedlichen Temperaturgradienten zu erhalten, multiplizieren Sie die Wärmeleistung bei 75/65/20°C mit dem unten genannten Faktor f, siehe Bsp. auf Seite 23.

Bauhöhe [mm]	Bautiefe 122 [mm]				
	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C
500	1,217	1,141	0,839	0,768	0,466
600	1,221	1,143	0,837	0,765	0,461

Bauhöhe [mm]	Bautiefe 182 [mm]				
	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C
500	1,218	1,142	0,839	0,767	0,465
600	1,223	1,145	0,836	0,763	0,458

Baulänge [mm]	Schalldruck [dB(A)]				
	0	1	2	3	4 max
700	-	<20	27	37	45
1000	-	22	30	40	45
1200	-	22	31	41	45
1400	-	22	31	41	45
1600	-	23	32	42	46

Baulänge [mm]	Leistungsaufnahme [W]				
	0	1	2	3	4 max
700	-	1	2	3	5
1000	-	2	3	6	9
1200	-	2	3	6	9
1400	-	3	6	10	17
1600	-	3	5	10	14

Druckverluste siehe Seite 29-31

## Druckverluste JOCO EcoLine ES / ES-Q

EcoLine ES, Bautiefe 138 mm, Bauhöhe 90 mm

Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	0,2	0,003	0,008	0,017	0,029	0,075	0,146	0,243	0,367	0,519	0,700
800	0,4	0,005	0,012	0,023	0,038	0,094	0,177	0,289	0,430	0,600	0,802
1000	0,5	0,007	0,016	0,030	0,048	0,113	0,209	0,335	0,492	0,681	0,903
1200	0,6	0,009	0,020	0,036	0,057	0,133	0,240	0,381	0,554	0,762	1,004
1400	0,6	0,011	0,024	0,043	0,067	0,152	0,271	0,426	0,617	0,843	1,106
1600	0,7	0,012	0,028	0,049	0,076	0,171	0,303	0,472	0,679	0,924	1,207
1800	0,8	0,014	0,032	0,056	0,086	0,190	0,334	0,518	0,742	1,005	1,309
2000	0,9	0,016	0,036	0,062	0,095	0,209	0,365	0,564	0,804	1,086	1,410
2200	1,1	0,018	0,040	0,068	0,105	0,228	0,397	0,610	0,867	1,167	1,512
2400	1,2	0,020	0,043	0,075	0,114	0,247	0,428	0,656	0,929	1,249	1,613
2600	1,3	0,022	0,047	0,081	0,124	0,266	0,459	0,701	0,992	1,330	1,714
2800	1,4	0,024	0,051	0,088	0,133	0,286	0,491	0,747	1,054	1,411	1,816

EcoLine ES, Bautiefe 198 mm, Bauhöhe 90 mm

Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	0,5	0,001	0,004	0,008	0,013	0,032	0,059	0,096	0,143	0,198	0,263
800	0,7	0,003	0,007	0,012	0,020	0,046	0,082	0,130	0,189	0,258	0,338
1000	0,9	0,004	0,010	0,017	0,027	0,059	0,105	0,164	0,235	0,318	0,414
1200	1,2	0,006	0,012	0,022	0,033	0,073	0,128	0,197	0,281	0,379	0,490
1400	1,2	0,007	0,015	0,026	0,040	0,087	0,150	0,231	0,327	0,439	0,566
1600	1,4	0,008	0,018	0,031	0,047	0,101	0,173	0,265	0,373	0,499	0,641
1800	1,6	0,010	0,021	0,036	0,054	0,115	0,196	0,298	0,419	0,559	0,717
2000	1,8	0,011	0,024	0,040	0,061	0,129	0,219	0,332	0,465	0,619	0,793
2200	2,1	0,013	0,027	0,045	0,068	0,143	0,242	0,365	0,511	0,679	0,869
2400	2,3	0,014	0,029	0,050	0,075	0,157	0,265	0,399	0,557	0,739	0,944
2600	2,5	0,015	0,032	0,054	0,082	0,171	0,288	0,433	0,603	0,799	1,020
2800	2,8	0,017	0,035	0,059	0,088	0,184	0,311	0,466	0,649	0,860	1,096

EcoLine ES, Bautiefe 258 mm, Bauhöhe 90 mm

Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	0,6	0,010	0,022	0,038	0,058	0,128	0,225	0,346	0,493	0,664	0,859
800	0,8	0,013	0,029	0,050	0,077	0,167	0,289	0,441	0,623	0,835	1,076
1000	1,1	0,017	0,037	0,063	0,096	0,205	0,353	0,535	0,754	1,007	1,293
1200	1,4	0,021	0,044	0,076	0,115	0,244	0,416	0,630	0,884	1,178	1,510
1400	1,4	0,025	0,052	0,088	0,133	0,282	0,480	0,725	1,015	1,349	1,727
1600	1,7	0,028	0,060	0,101	0,152	0,320	0,544	0,819	1,146	1,521	1,944
1800	1,9	0,032	0,067	0,114	0,171	0,359	0,608	0,914	1,276	1,692	2,161
2000	2,2	0,036	0,075	0,126	0,190	0,397	0,672	1,009	1,407	1,863	2,378
2200	2,5	0,039	0,082	0,139	0,208	0,436	0,735	1,103	1,537	2,035	2,594
2400	2,8	0,043	0,090	0,152	0,227	0,474	0,799	1,198	1,668	2,206	2,811
2600	3,0	0,047	0,098	0,164	0,246	0,513	0,863	1,293	1,798	2,378	3,028
2800	3,3	0,051	0,105	0,177	0,265	0,551	0,927	1,387	1,929	2,549	3,245

## Druckverluste JOCO EcoLine ES / ES-Q

EcoLine ES, Bautiefe 138 mm, Bauhöhe 150, 200, 300, 400, 500, 600 mm

Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	0,5	0,026	0,055	0,096	0,147	0,316	0,545	0,831	1,172	1,568	2,016
800	0,7	0,033	0,071	0,121	0,183	0,390	0,664	1,005	1,408	1,874	2,399
1000	0,9	0,041	0,086	0,146	0,220	0,463	0,783	1,178	1,644	2,180	2,782
1200	1,2	0,049	0,102	0,172	0,257	0,536	0,902	1,352	1,880	2,486	3,165
1400	1,2	0,057	0,118	0,197	0,294	0,609	1,021	1,525	2,116	2,791	3,549
1600	1,4	0,065	0,133	0,222	0,331	0,682	1,140	1,698	2,352	3,097	3,932
1800	1,6	0,072	0,149	0,248	0,368	0,756	1,259	1,872	2,588	3,403	4,315
2000	1,9	0,080	0,164	0,273	0,405	0,829	1,378	2,045	2,824	3,709	4,698
2200	2,1	0,088	0,180	0,298	0,442	0,902	1,497	2,219	3,060	4,015	5,081
2400	2,3	0,096	0,195	0,323	0,478	0,975	1,616	2,392	3,296	4,321	5,464
2600	2,6	0,104	0,211	0,349	0,515	1,048	1,735	2,566	3,532	4,627	5,848
2800	2,8	0,111	0,226	0,374	0,552	1,122	1,854	2,739	3,767	4,933	6,231

EcoLine ES, Bautiefe 198 mm, Bauhöhe 150, 200, 300, 400, 500, 600 mm

Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	0,8	0,050	0,104	0,174	0,259	0,537	0,898	1,341	1,859	2,452	3,115
800	1,2	0,063	0,130	0,216	0,321	0,659	1,096	1,628	2,250	2,956	3,746
1000	1,6	0,077	0,157	0,259	0,383	0,781	1,295	1,916	2,639	3,461	4,377
1200	2,0	0,090	0,183	0,302	0,446	0,904	1,493	2,204	3,030	3,966	5,008
1400	2,3	0,104	0,210	0,345	0,508	1,026	1,691	2,491	3,420	4,471	5,639
1600	2,7	0,117	0,236	0,388	0,570	1,149	1,889	2,779	3,810	4,976	6,270
1800	3,1	0,131	0,263	0,430	0,632	1,271	2,087	3,067	4,200	5,481	6,901
2000	3,5	0,144	0,289	0,473	0,694	1,394	2,285	3,354	4,590	5,985	7,533
2200	3,9	0,158	0,315	0,516	0,757	1,516	2,483	3,642	4,980	6,490	8,164
2400	4,3	0,171	0,342	0,559	0,818	1,638	2,681	3,929	5,371	6,995	8,795
2600	4,7	0,184	0,368	0,602	0,881	1,761	2,879	4,217	5,760	7,500	9,426
2800	5,1	0,198	0,395	0,645	0,943	1,883	3,077	4,505	6,151	8,004	10,057

EcoLine ES, Bautiefe 258 mm, Bauhöhe 150, 200, 300, 400, 500, 600 mm

Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	1,1	0,074	0,151	0,250	0,371	0,758	1,256	1,859	2,561	3,357	4,243
800	1,6	0,093	0,188	0,312	0,459	0,932	1,536	2,264	3,108	4,062	5,122
1000	2,2	0,113	0,228	0,373	0,549	1,105	1,817	2,670	3,655	4,767	6,001
1200	2,7	0,132	0,265	0,436	0,639	1,281	2,097	3,075	4,202	5,472	6,880
1400	3,3	0,152	0,305	0,497	0,728	1,454	2,377	3,479	4,750	6,178	7,759
1600	3,8	0,171	0,342	0,559	0,817	1,630	2,658	3,885	5,296	6,884	8,638
1800	4,3	0,192	0,382	0,620	0,906	1,803	2,938	4,290	5,844	7,590	9,517
2000	4,9	0,210	0,419	0,683	0,996	1,979	3,219	4,694	6,390	8,295	10,396
2200	5,4	0,231	0,457	0,744	1,086	2,152	3,499	5,100	6,938	9,000	11,275
2400	6,0	0,251	0,496	0,806	1,174	2,326	3,779	5,505	7,485	9,705	12,154
2600	6,5	0,270	0,534	0,868	1,264	2,501	4,059	5,910	8,032	10,411	13,033
2800	7,1	0,290	0,573	0,930	1,353	2,675	4,339	6,315	8,579	11,116	13,912

## Druckverluste JOCO EcoLine EW / EW-Q

EcoLine EW, Bautiefe 82 mm, Bauhöhe 200, 300 mm

Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	0,3	0,015	0,033	0,059	0,092	0,205	0,362	0,563	0,807	1,094	1,423
800	0,5	0,019	0,042	0,073	0,113	0,249	0,437	0,674	0,962	1,298	1,683
1000	0,6	0,023	0,050	0,088	0,135	0,294	0,511	0,786	1,116	1,502	1,942
1200	0,8	0,027	0,059	0,102	0,156	0,338	0,586	0,897	1,271	1,706	2,201
1400	0,8	0,031	0,067	0,116	0,177	0,383	0,661	1,009	1,425	1,910	2,460
1600	0,9	0,035	0,076	0,131	0,199	0,427	0,735	1,120	1,580	2,114	2,719
1800	1,1	0,039	0,084	0,145	0,220	0,472	0,810	1,232	1,735	2,317	2,978
2000	1,2	0,044	0,093	0,159	0,242	0,516	0,884	1,343	1,889	2,521	3,238
2200	1,4	0,048	0,102	0,174	0,263	0,561	0,959	1,454	2,044	2,725	3,497
2400	1,6	0,052	0,110	0,188	0,285	0,605	1,034	1,566	2,199	2,929	3,756
2600	1,7	0,056	0,119	0,202	0,306	0,650	1,108	1,677	2,353	3,133	4,015
2800	1,9	0,060	0,127	0,217	0,328	0,694	1,183	1,789	2,508	3,337	4,274

EcoLine EW, Bautiefe 82 mm, Bauhöhe 400, 500, 600 mm

Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	0,6	0,037	0,079	0,134	0,202	0,427	0,724	1,091	1,525	2,022	2,582
800	0,9	0,048	0,100	0,169	0,253	0,526	0,885	1,324	1,839	2,429	3,089
1000	1,2	0,059	0,122	0,204	0,304	0,626	1,045	1,556	2,154	2,835	3,597
1200	1,6	0,070	0,144	0,239	0,354	0,725	1,206	1,789	2,469	3,241	4,104
1400	1,6	0,081	0,165	0,274	0,405	0,825	1,366	2,021	2,783	3,648	4,611
1600	1,9	0,092	0,187	0,309	0,456	0,924	1,527	2,254	3,098	4,054	5,118
1800	2,2	0,103	0,209	0,344	0,507	1,024	1,687	2,486	3,413	4,460	5,625
2000	2,5	0,114	0,230	0,379	0,557	1,124	1,848	2,719	3,727	4,867	6,132
2200	2,8	0,125	0,252	0,414	0,608	1,223	2,009	2,951	4,042	5,273	6,639
2400	3,1	0,136	0,274	0,449	0,659	1,323	2,169	3,184	4,357	5,680	7,147
2600	3,4	0,147	0,295	0,484	0,709	1,422	2,330	3,416	4,671	6,086	7,654
2800	3,7	0,159	0,317	0,519	0,760	1,522	2,490	3,649	4,986	6,492	8,161

EcoLine EW, Bautiefe 122 mm, Bauhöhe 165, 200, 300, 400, 500, 600 mm

Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	0,5	0,026	0,055	0,096	0,147	0,316	0,545	0,831	1,172	1,568	2,016
800	0,7	0,033	0,071	0,121	0,183	0,390	0,664	1,005	1,408	1,874	2,399
1000	0,9	0,041	0,086	0,146	0,220	0,463	0,783	1,178	1,644	2,180	2,782
1200	1,2	0,049	0,102	0,172	0,257	0,536	0,902	1,352	1,880	2,486	3,165
1400	1,2	0,057	0,118	0,197	0,294	0,609	1,021	1,525	2,116	2,791	3,549
1600	1,4	0,065	0,133	0,222	0,331	0,682	1,140	1,698	2,352	3,097	3,932
1800	1,6	0,072	0,149	0,248	0,368	0,756	1,259	1,872	2,588	3,403	4,315
2000	1,9	0,080	0,164	0,273	0,405	0,829	1,378	2,045	2,824	3,709	4,698
2200	2,1	0,088	0,180	0,298	0,442	0,902	1,497	2,219	3,060	4,015	5,081
2400	2,3	0,096	0,195	0,323	0,478	0,975	1,616	2,392	3,296	4,321	5,464
2600	2,6	0,104	0,211	0,349	0,515	1,048	1,735	2,566	3,532	4,627	5,848
2800	2,8	0,111	0,226	0,374	0,552	1,122	1,854	2,739	3,767	4,933	6,231

## Druckverluste JOCO EcoLine EW / EW-Q

EcoLine EW, Bautiefe 182 mm, Bauhöhe 165, 200, 300, 400, 500, 600 mm											
Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	0,8	0,050	0,104	0,174	0,259	0,537	0,898	1,341	1,859	2,452	3,115
800	1,2	0,063	0,130	0,216	0,321	0,659	1,096	1,628	2,250	2,956	3,746
1000	1,6	0,077	0,157	0,259	0,383	0,781	1,295	1,916	2,639	3,461	4,377
1200	2,0	0,090	0,183	0,302	0,446	0,904	1,493	2,204	3,030	3,966	5,008
1400	2,3	0,104	0,210	0,345	0,508	1,026	1,691	2,491	3,420	4,471	5,639
1600	2,7	0,117	0,236	0,388	0,570	1,149	1,889	2,779	3,810	4,976	6,270
1800	3,1	0,131	0,263	0,430	0,632	1,271	2,087	3,067	4,200	5,481	6,901
2000	3,5	0,144	0,289	0,473	0,694	1,394	2,285	3,354	4,590	5,985	7,533
2200	3,9	0,158	0,315	0,516	0,757	1,516	2,483	3,642	4,980	6,490	8,164
2400	4,3	0,171	0,342	0,559	0,818	1,638	2,681	3,929	5,371	6,995	8,795
2600	4,7	0,184	0,368	0,602	0,881	1,761	2,879	4,217	5,760	7,500	9,426
2800	5,1	0,198	0,395	0,645	0,943	1,883	3,077	4,505	6,151	8,004	10,057

EcoLine EW, Bautiefe 242mm, Bauhöhe 165, 200, 300, 400, 500, 600 mm											
Baulänge [mm]	Wasserinhalt [l]	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
		M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	1,1	0,074	0,151	0,250	0,371	0,758	1,256	1,859	2,561	3,357	4,243
800	1,6	0,093	0,188	0,312	0,459	0,932	1,536	2,264	3,108	4,062	5,122
1000	2,2	0,113	0,228	0,373	0,549	1,105	1,817	2,670	3,655	4,767	6,001
1200	2,7	0,132	0,265	0,436	0,639	1,281	2,097	3,075	4,202	5,472	6,880
1400	3,3	0,152	0,305	0,497	0,728	1,454	2,377	3,479	4,750	6,178	7,759
1600	3,8	0,171	0,342	0,559	0,817	1,630	2,658	3,885	5,296	6,884	8,638
1800	4,3	0,192	0,382	0,620	0,906	1,803	2,938	4,290	5,844	7,590	9,517
2000	4,9	0,210	0,419	0,683	0,996	1,979	3,219	4,694	6,390	8,295	10,396
2200	5,4	0,231	0,457	0,744	1,086	2,152	3,499	5,100	6,938	9,000	11,275
2400	6,0	0,251	0,496	0,806	1,174	2,326	3,779	5,505	7,485	9,705	12,154
2600	6,5	0,270	0,534	0,868	1,264	2,501	4,059	5,910	8,032	10,411	13,033
2800	7,1	0,290	0,573	0,930	1,353	2,675	4,339	6,315	8,579	11,116	13,912

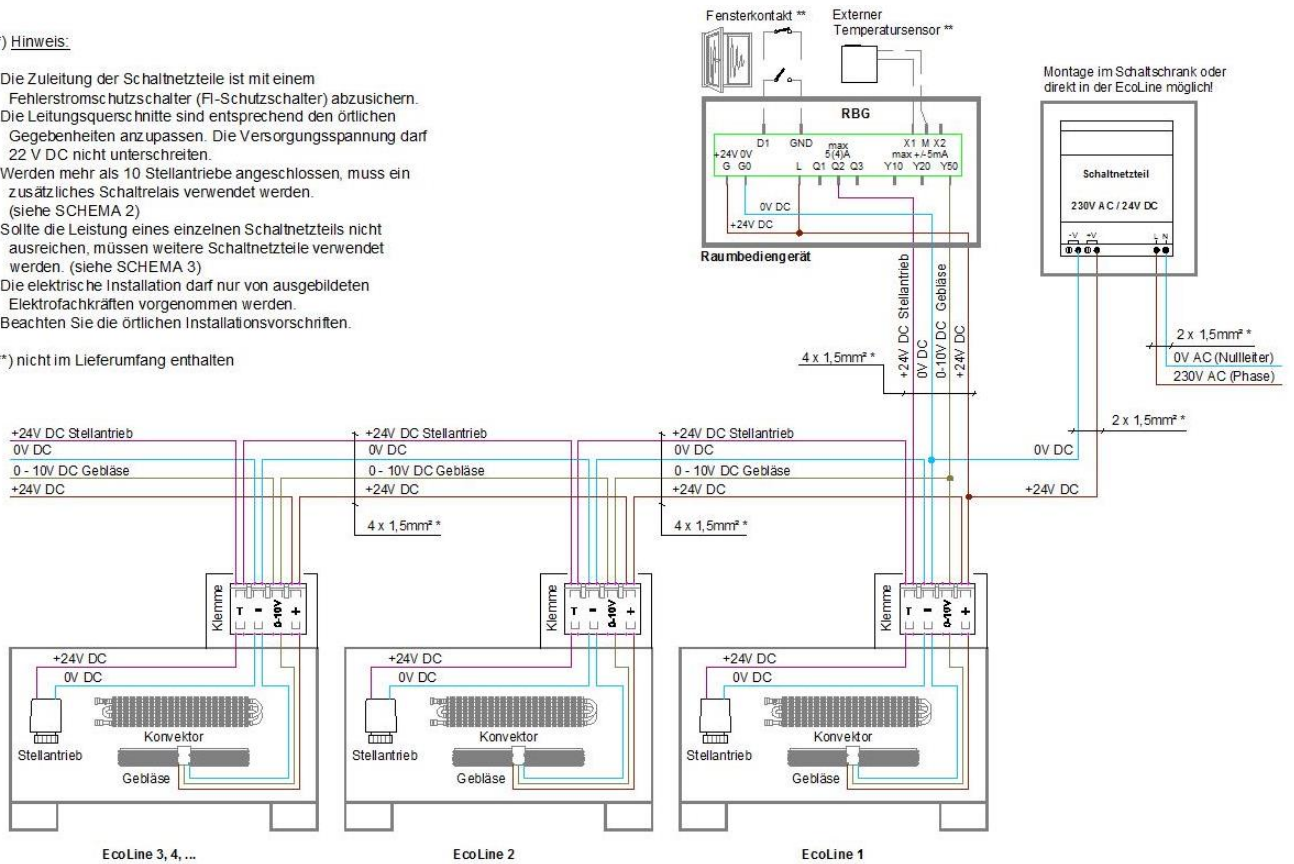


## Schema 1 – Standardanschluß

**(\*) Hinweis:**

- Die Zuleitung der Schaltnetzteile ist mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter) abzusichern.
- Die Leitungsquerschnitte sind entsprechend den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Die Versorgungsspannung darf 22 V DC nicht unterschreiten.
- Werden mehr als 10 Stellantriebe angeschlossen, muss ein zusätzliches Schaltrelais verwendet werden. (siehe SCHEMA 2)
- Sollte die Leistung eines einzelnen Schaltnetzteils nicht ausreichen, müssen weitere Schaltnetzteile verwendet werden. (siehe SCHEMA 3)
- Die elektrische Installation darf nur von ausgebildeten Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Beachten Sie die örtlichen Installationsvorschriften.

(\*\*) nicht im Lieferumfang enthalten

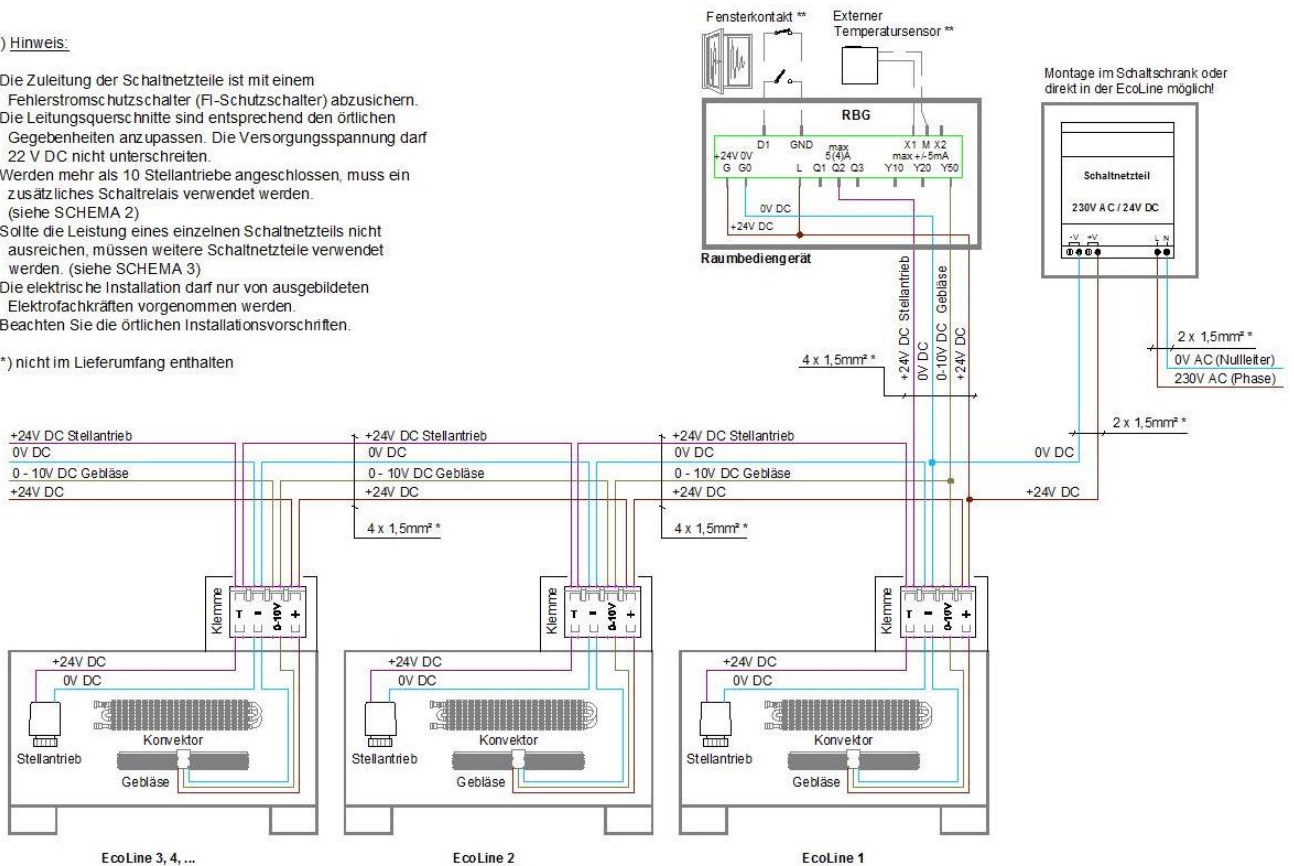


## Schema 2 – Verwendung von mehr als 10 Stellantrieben

**(\*) Hinweis:**

- Die Zuleitung der Schaltnetzteile ist mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter) abzusichern.
- Die Leitungsquerschnitte sind entsprechend den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Die Versorgungsspannung darf 22 V DC nicht unterschreiten.
- Werden mehr als 10 Stellantriebe angeschlossen, muss ein zusätzliches Schaltrelais verwendet werden. (siehe SCHEMA 2)
- Sollte die Leistung eines einzelnen Schaltnetzteils nicht ausreichen, müssen weitere Schaltnetzteile verwendet werden. (siehe SCHEMA 3)
- Die elektrische Installation darf nur von ausgebildeten Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Beachten Sie die örtlichen Installationsvorschriften.

(\*\*) nicht im Lieferumfang enthalten

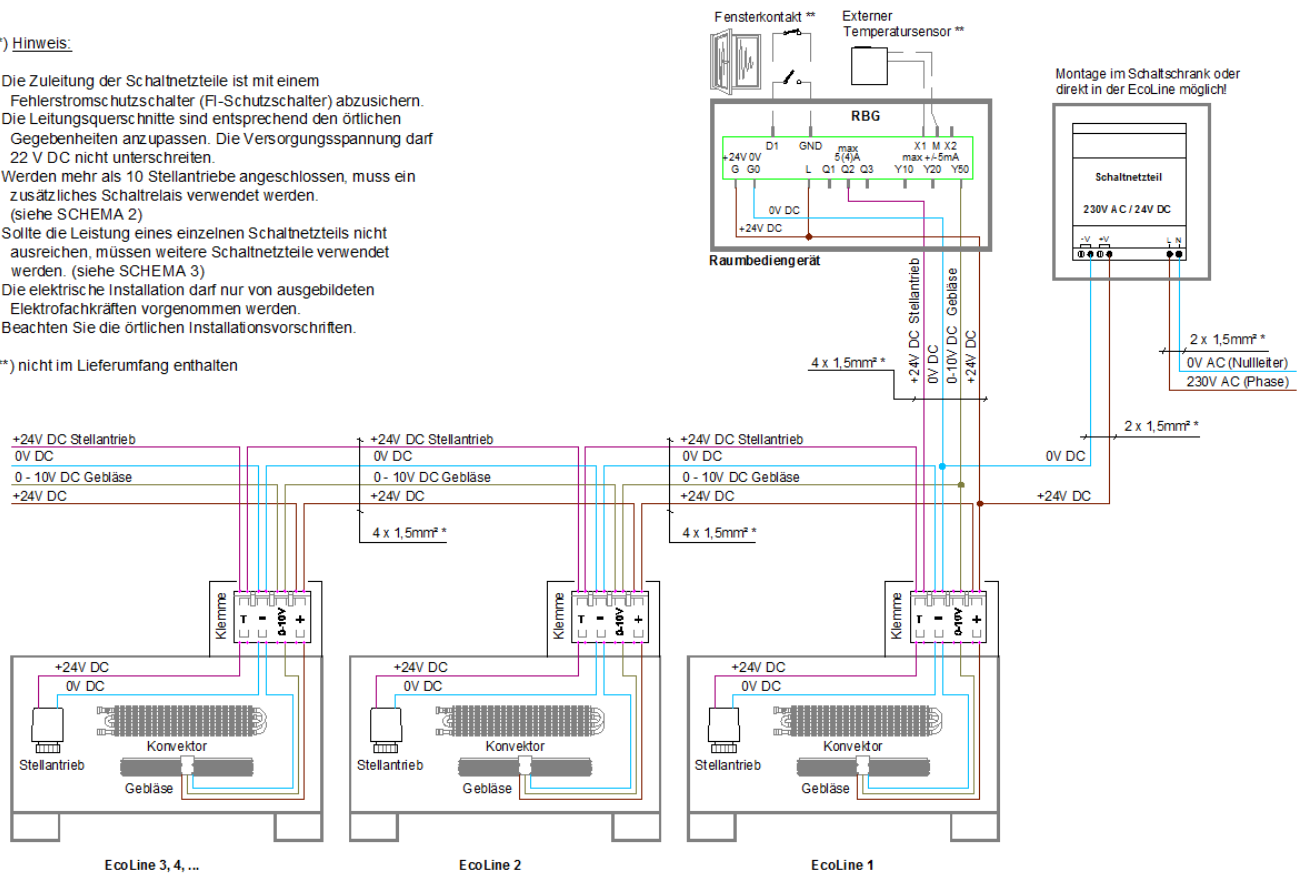


## Schema 3 – Verwendung von mehreren Schaltnetzteilen

(\*) Hinweis:

- Die Zuleitung der Schaltnetzteile ist mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schutzschalter) abzusichern.
- Die Leitungsquerschnitte sind entsprechend den örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Die Versorgungsspannung darf 22 V DC nicht unterschreiten.
- Werden mehr als 10 Stellantriebe angeschlossen, muss ein zusätzliches Schaltrelais verwendet werden. (siehe SCHEMA 2)
- Sollte die Leistung eines einzelnen Schaltnetzteils nicht ausreichen, müssen weitere Schaltnetzteile verwendet werden. (siehe SCHEMA 3)
- Die elektrische Installation darf nur von ausgebildeten Elektrofachkräften vorgenommen werden.
- Beachten Sie die örtlichen Installationsvorschriften.

(\*\*) nicht im Lieferumfang enthalten



## Zubehör

### Thermostatköpfe für ES / EW

Zur Regelung der Heizleistung für EcoLine ES und EW mit natürlicher Konvektion. Alternativ können für die EcoLine Typen Thermostatköpfe mit Anschlussgewinde M30x1,5 eingesetzt werden.



TK Chrom



TK Edelstahl



TK Weiß

### Stellantrieb

Thermoelektrischer Stellantrieb zum Öffnen und Schließen von Kleinventilen. Die Ansteuerung erfolgt über einen Raumregler mittels Zwei-Punkt-Regelung oder Pulsweitenmodulation.

#### Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC, 50/60 Hz	24 V AC/DC
Einschaltstrom max.	< 550 mA	< 300 mA
Leistungsaufnahme	1 W	
Stellweg	4,0 mm	
Stellkraft	100 N + 10 %	100 N + 5 %
Ausführung	stromlos-zu (NC) mit "First-Open"-Funktion	
Anschlussleitung	2 x 0,75 mm <sup>2</sup> PVC (1 m)	
Abmessungen (B x H x T)	44,3 x 50,3 (+7) x 48,4 mm	
Schutzklasse	II	
Schutzgrad	IP 54	

Hinweis: Bei Verwendung in der Ausführung ES / EW ist der Stellantrieb sichtbar!  
(ähnlich der Ausführung mit Thermostatkopf)

## Thermostatventil

Standardmäßig kommt zur Regelung des Heizkörpers ein Axialthermostatventil zum Einsatz. Je nach Anschlußsituation können alternativ auch Durchgangs- oder Eckventile bestellt werden.

### Technische Daten

Medium: Heißwasser (Qualität nach VDI2035)  
 Betriebstemperatur: max. 130°C  
 Betriebsdruck: PN10  
 $k_{vs}$ -Wert: 0,72  
 Thermostatgewinde: M30x1,5  
 Schließmaß: 11,5 mm  
 Ventilhub: 2,5 mm

Axialventil:



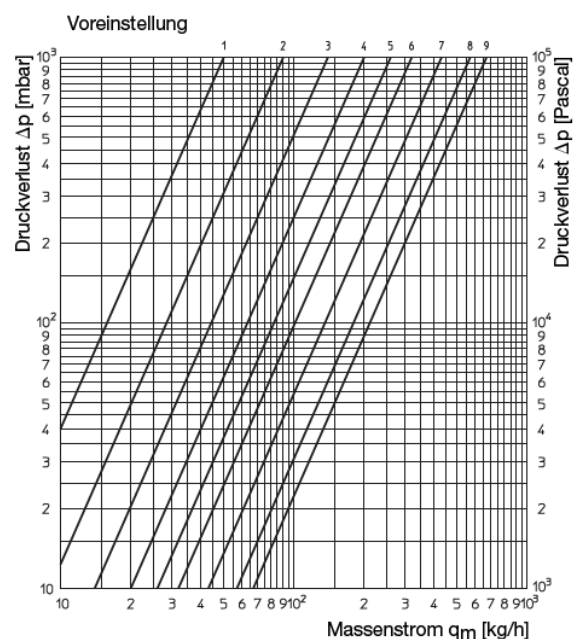
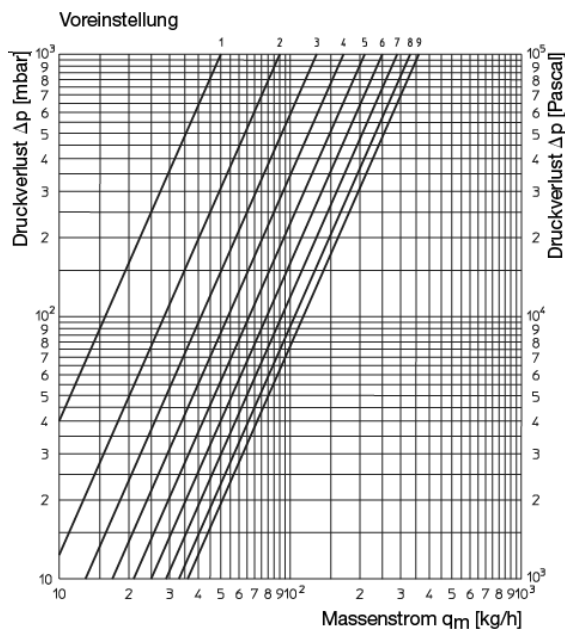
Durchgangsventil:



Eckventil:



### Durchflussdiagramme



Voreinstellung	1	2	3	4	5	6	7	8	9
xP = 1K (m³/h)	0,05	0,09	0,13	0,17	0,21	0,25	0,29	0,33	0,36
xP = 1,5 K (m³/h)	0,05	0,09	0,14	0,19	0,24	0,29	0,38	0,47	0,52
xP = 2K (m³/h)	0,05	0,09	0,14	0,20	0,26	0,32	0,43	0,57	0,67

Hinweis: Voreinstellung 9 = Spülstellung, werkseitig eingestellt

### Rücklaufverschraubung absperribar

Zur Montage am Rücklauf (RL) des Aluminium-Kupfer-Konvektors.

#### Technische Daten

Medium: Heißwasser (Qualität nach VDI2035)  
Betriebstemperatur: max. 110°C  
Betriebsdruck: PN10  
k<sub>vs</sub>-Wert: Durchgang 0,30 - 1,80  
Eck 0,30 – 3,00

Durchgangsverschraubung:



Eckverschraubung:



### Raumthermostat mit Thermostatkopf und Kapillarrohr

Zur Regelung der Raumtemperatur bei Konvektoren mit natürlicher Konvektion. Mit eingebautem Flüssig-Fühler mit Frostschutz.

#### Technische Daten

Sollwertbereich / Skalenkappe: 9-26 °C / \* 1 – 5 / Frostschutz 9°C  
Gewindeanschluss: M 30 x 1,5  
Kapillarlänge: 5 m  
Farbe: weiß RAL9010



### Digitaler Raumthermostat für ES / EW

Das JOCO digitale Raumthermostat ist ein hochwertiger Raumtemperaturregler zur Erfassung und Regelung der gewünschten Raumtemperatur für maximales Nutzerkomfortempfinden.

#### Technische Daten

Betriebsspannung: 3 V DC (2x1,5 V Batterien)

Schaltspannung: 230 V AC

Sollwerteinstellbereich: 5 bis 35°C

Abmessungen (B x H x T): 85 x 127 x 22 mm

Schutzgrad: IP 30

Ausführung: Abdeckung vorne Weiß RAL9003



### Raumbediengerät für ES-Q / EW-Q

Das JOCO Raumbediengerät ist ein kompakter Regler in elegantem und modernem Design. Er erfasst die Raumtemperatur über einen eingebauten Fühler oder einen externen Raumtemperaturfühler und regelt auf den gewünschten Sollwert. Dies erfolgt durch die Übermittlung von Steuerbefehlen an die Stellantriebe und Gebläse der Heiz- und/oder Kühlgeräte.

#### Technische Daten

Betriebsspannung: 24 V AC/DC

Leistungsaufnahme: 2 VA / 1 W

Steuerausgänge: 0-10 V DC, 2-Punkt

Relais-Ausgänge: 24...230 V AC/DC / 5 (4) A

Sollwerteinstellbereich: 5 bis 40°C (mit Sollwertbegrenzung)

Betriebsarten: Auto (Wochenprogramm)

Manuell, Komfort, Energie und Schutz

Ventilator-/Gebläsedrehzahl: automatisch oder manuell

Abmessungen (B x H x T): 93 x 128 x 30,8 mm

Schutzgrad: IP 30

Ausführung: Weiß mit LCD-Display



## EcoLine ES Ausführungsvarianten / Bestellspezifikation

Kunde:

\_\_\_\_\_

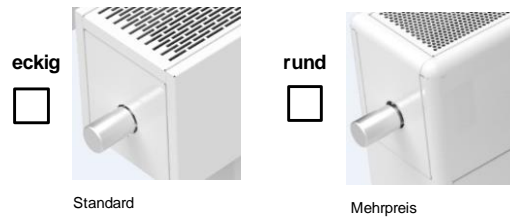
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bauvorhaben:

\_\_\_\_\_

### 1. Ausführung Haube



### 2. Abmessungen [mm]

<b>Bautiefe</b>	139 <input type="checkbox"/>	198 <input type="checkbox"/>	258 <input type="checkbox"/>				
<b>Bauhöhe</b>	90 <input type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>	200 <input type="checkbox"/>	300 <input type="checkbox"/>	400 <input type="checkbox"/>	500 <input type="checkbox"/>	600 <input type="checkbox"/>
<b>mögliche Baulängen</b>	500 - 2.800	500 - 2.800	500 - 2.800	500 - 2.800	500 - 2.000	500 - 1.600	500 - 1.600

**Baulänge**

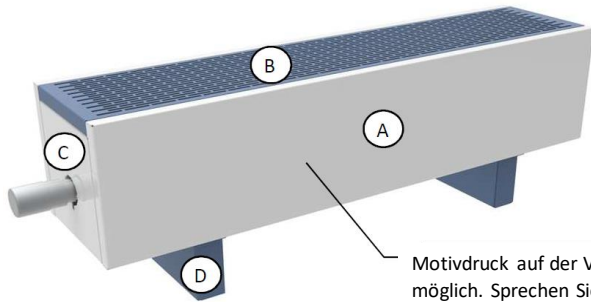
mm

Achtung: Baulängen in Abhängigkeit zur Bauhöhe

### 3. Farbauswahl (gemäß RAL-Farbkarte)

**Farbe**

hier bitte eintragen, wenn die Haube und Füße eine einheitliche Farbe erhalten



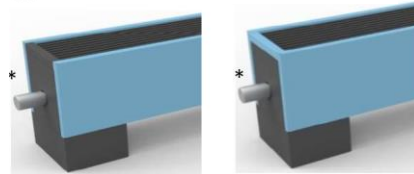
Motivdruck auf der Verkleidung möglich. Sprechen Sie uns an.

Hier bitte ausfüllen bei einer Mehrfarbenlackierung

**A** Vorder- und Rückseite 
 **C** Seitenblende 
 **E** Kantenprofil bei Lineargitter

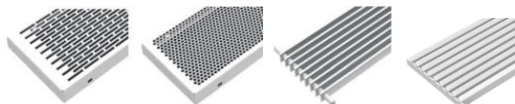
**B** Abdeckrost 
 **D** Standfüße

**E** Farbe Kantenprofil, nur bei Auswahl Linearluftgitter



### 4. Abdeckrost / Gitter

Rechtecklochung Rundlochung Linearrost\*\* Stahl \*\*

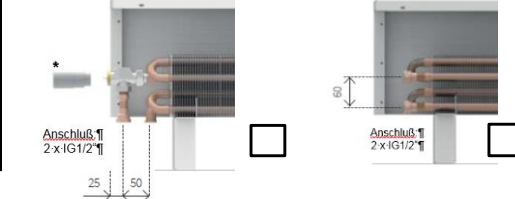


Typ "R"  "C"  "L"  "P"

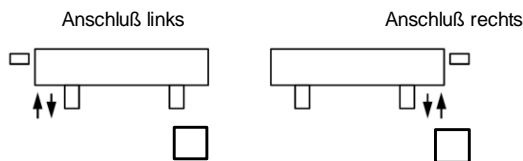
\*\* Rost Typ "L" / "P" nicht in Kombination mit Mehrpreis Ausführung rund

### 5. Anschluß

Bodenanschluß inkl. Thermostatventil Seitenanschluß



### 6. Anschlußseite



### 7. Standfüße



Typ "K"   
Standard

Typ "S"   
Mehrpreis

\* Zubehör (nicht im Standardlieferungsumfang enthalten)  
Anschlußzubehör bitte separat bei Bestellung angeben.

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

## EcoLine ES-Q Ausführungsvarianten / Bestellspezifikation

Kunde:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bauvorhaben:

\_\_\_\_\_

### 1. Ausführung Haube

eckig



Standard

rund



Mehrpreis

### 2. Abmessungen [mm]

Bautiefe	138 <input type="checkbox"/>	198 <input type="checkbox"/>
Bauhöhe	350	
mögliche Baulängen	700, 1000, 1200, ... - 2600	

Baulänge

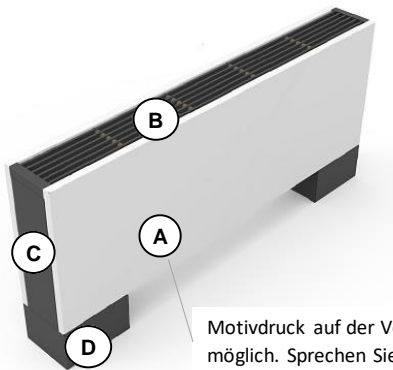
\_\_\_\_\_ mm

### 3. Farbauswahl (gemäß RAL-Farbkarte)

Farbe

\_\_\_\_\_

hier bitte eintragen,  
wenn die Hauben und FüÙe  
einheitliche Farbe erhalten



Motivdruck auf der Verkleidung  
möglich. Sprechen Sie uns an.

**E** Farbe Kantenprofil, nur bei Auswahl  
Linearlufthitter

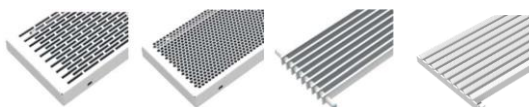


Hier bitte ausfüllen bei einer Mehrfarbenlackierung

<b>A</b> Vorder- und Rückseite	_____	<b>C</b> Seitenblende	_____	<b>E</b> Kantenprofil bei Lineargitter	_____
<b>B</b> Abdeckrost	_____	<b>D</b> StandfüÙe	_____		

### 4. Abdeckrost / Gitter

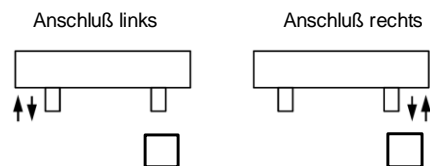
Rechtecklochung Rundlochung Linearrost\*\* Stahl \*\*



Typ "R"  "C"  "L"  "P"

\*\* Rost Typ "L" / "P" nicht in Kombination mit Mehrpreis Ausführung rund

### 5. Anschlußseite



Zubehör (nicht im Standardlieferungsumfang enthalten)  
Anschlußzubehör bitte separat bei Bestellung angeben.

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_



## EcoLine EW Ausführungsvarianten / Bestellspezifikation

Kunde:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 1. Ausführung Haube

eckig



Standard

rund



Mehrpreis

Bauvorhaben:

\_\_\_\_\_

### 2. Abmessungen [mm]

<b>Bautiefe</b>	82* <input type="checkbox"/>	122 <input type="checkbox"/>	182 <input type="checkbox"/>	242 <input type="checkbox"/>	Bautiefe 82 mm nicht in Bauhöhe 165 mm lieferbar	
<b>Bauhöhe</b>	165 <input type="checkbox"/>	200 <input type="checkbox"/>	300 <input type="checkbox"/>	400 <input type="checkbox"/>	500 <input type="checkbox"/>	600 <input type="checkbox"/>
<b>mögliche Baulängen</b>	500 - 2.800	500 - 2.800	500 - 2.800	500 - 2.000	500 - 1.600	500 - 1.600

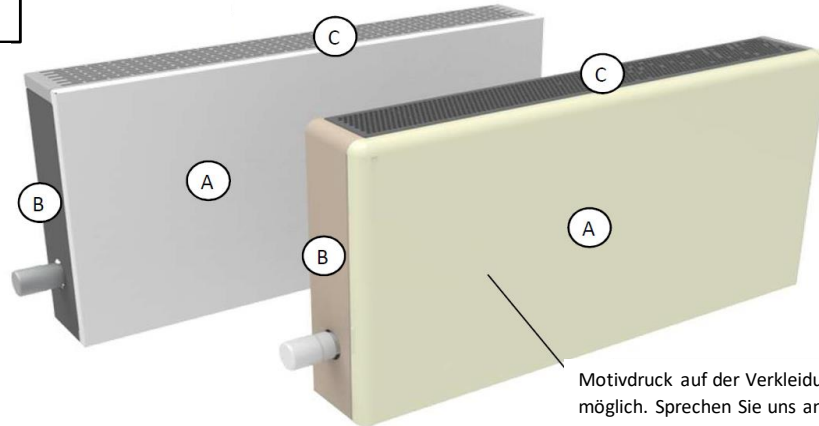
Baulänge

Achtung: Baulängen in Abhängigkeit zur Bauhöhe

### 3. Farbauswahl (gemäß RAL-Farbkarte)

Farbe

hier bitte eintragen  
wenn die Haube eine  
einheitliche Farbe  
erhalten soll



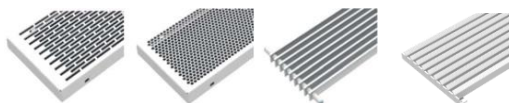
Motivdruck auf der Verkleidung  
möglich. Sprechen Sie uns an.

Hier bitte ausfüllen bei einer Mehrfarbenlackierung

**A** Vorderseite  **B** Seitenblende  **C** Abdeckrost

### 4. Abdeckrost / Gitter

Rechtecklochung Rundlochung Linearrost\*\* Stahl\*\*



"R"

"C"

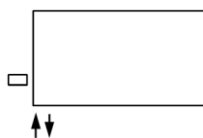
"L"

"P"

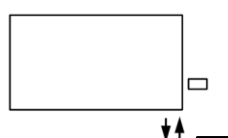
\*\* Rost Typ "L" / "P" nicht in Kombination mit Mehrpreis Ausführung rund

### 6. Anschlußseite

Anschluß links



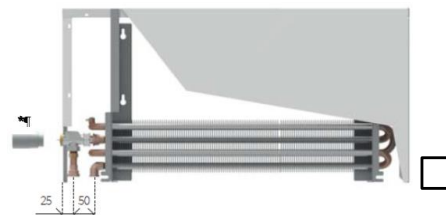
Anschluß rechts



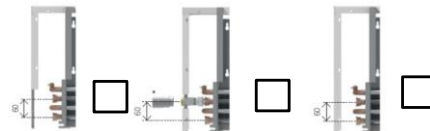
\* Zubehör (nicht im Standardlieferungsumfang enthalten)  
Anschlußzubehör bitte separat bei Bestellung angeben.

### 5. Anschluß

Standardanschluß inkl. Thermostatventil



Seitenanschluß



seitlicher  
Anschluß  
Typ "B"

Ventilan-  
schluß zur  
Wand  
Typ "Y" \*\*

versteckter  
Anschluß zur  
Wand  
Typ "Z" \*\*

\*\*bei Bautiefe 82 mm nicht möglich

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

## EcoLine EW-Q Ausführungsvarianten / Bestellspezifikation

Kunde:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bauvorhaben:

\_\_\_\_\_

### 1. Ausführung Haube



### 2. Abmessungen [mm]

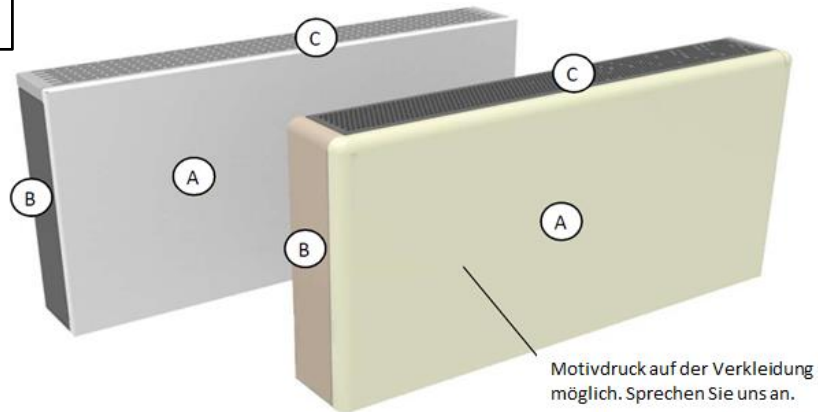
<b>Bautiefe</b>	122 <input type="checkbox"/>	182 <input type="checkbox"/>
<b>Bauhöhe</b>	500 <input type="checkbox"/>	600 <input type="checkbox"/>
<b>mögliche Baulängen</b>	700, 1000, 1200, 1400, 1600	

**Baulänge**  mm

### 3. Farbauswahl (gemäß RAL-Farbkarte)

**Farbe**

hier bitte eintragen wenn die Haube eine einheitliche Farbe erhalten soll



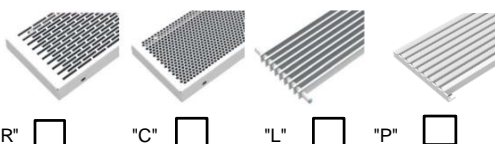
Hier bitte ausfüllen bei einer Mehrfarblackierung

**A** Vorderseite  **B** Seitenblende  **C** Abdeckrost

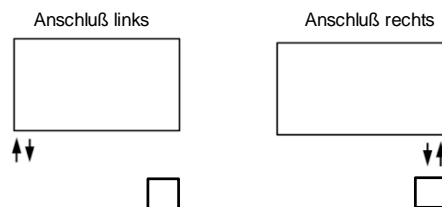
### 4. Abdeckrost / Gitter

### 5. Anschlußseite

Rechtecklochung Rundlochung Linearrost\*\* Stahl\*\*



\*\* Rost Typ "L" / "P" nicht in Kombination mit Mehrpreis Ausführung rund



Zubehör (nicht im Standardlieferungsumfang enthalten)  
Anschlußzubehör bitte separat bei Bestellung angeben.

**Datum:** \_\_\_\_\_

**Unterschrift:** \_\_\_\_\_

## **Notizen**

**Technische Änderungen durch Verbesserungen behalten wir uns vor.**



D 77855 Achern  
Karl-Bold-Straße 4  
Fon 07841 674 7000  
Fax 07841 674 7001  
[www.joco.de](http://www.joco.de)  
[info@joco.de](mailto:info@joco.de)