JOCO

JOCO EcoLine

WÄRME IN FORM

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 EW – wandhängend
Aufbau, Varianten und Optionen....14

Leistungsdaten EcoLine EW....18

EcoLine EW-Q_I – wandhängend
Aufbau und Varianten....20

Leistungsdaten EcoLine EW-Q_I....23

Umrechnung Leistung / Schalldruck / Leistungsaufnahme EW-Q....26

Druckverluste EcoLine ES....27

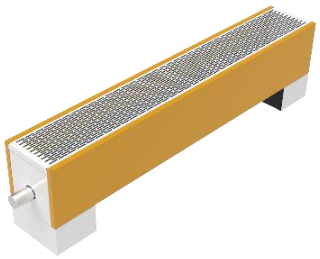
Druckverluste EcoLine EW....29

Schaltpläne....31

Zubehör, Thermostatköpfe,
Raumtemperaturregler, Stellantrieb,
Ventile, Rücklaufverschraubungen....33

Ausführungsvarianten, Bestellspezifikation
EcoLine-ES....37
EcoLine EW....38
EcoLine EW-Q_I....39

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.

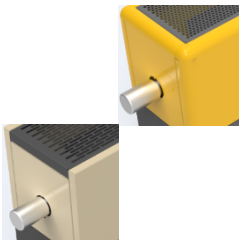
Mit der EcoLine bietet JOCO einen großen Gestaltungsspielraum. Egal ob es um die Leistungsvielfalt, die Dimensionierung oder die Farbgestaltung geht.

Die EcoLine zeichnet sich durch einen leistungsstarken Aluminium-Kupfer-Konvektor aus. Durch den hohen konvektiven Anteil der Wärmeabgabe und der deshalb niedrigen Oberflächentemperatur 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

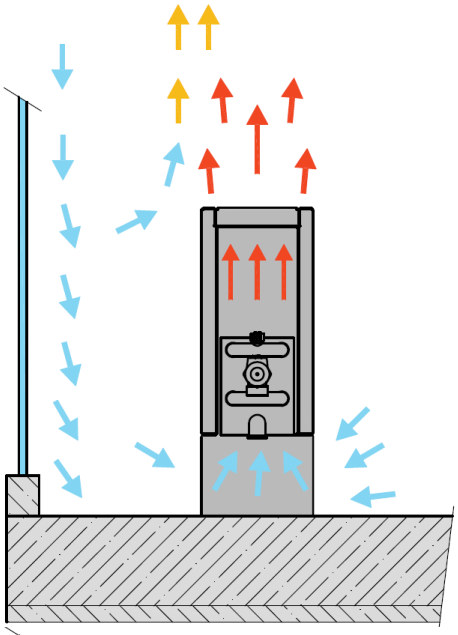
Variabel in höchstem Maße – je nach Wunsch eckig oder abgerundet, stehend oder hängend, dezent oder auffällig lackiert.

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.

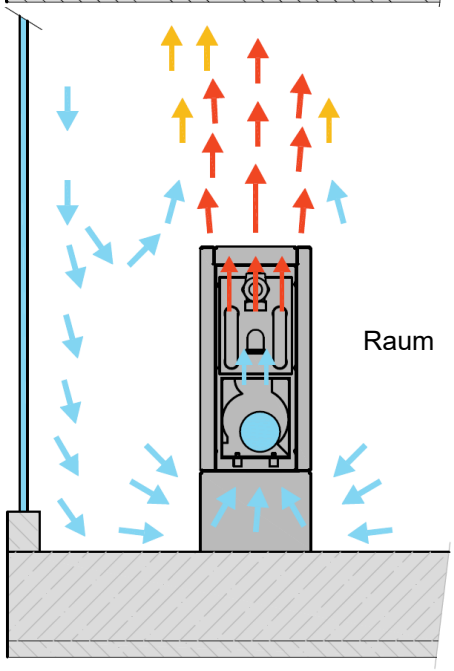
Da der Wärmeübergang durch den integrierten Aluminium-Kupfer-Konvektor auf die Raumluft erfolgt, bleibt selbst bei höheren Vorlauftemperaturen von 75°C die Verkleidung der EcoLine in einem moderaten Temperaturniveau.



Funktionsweise

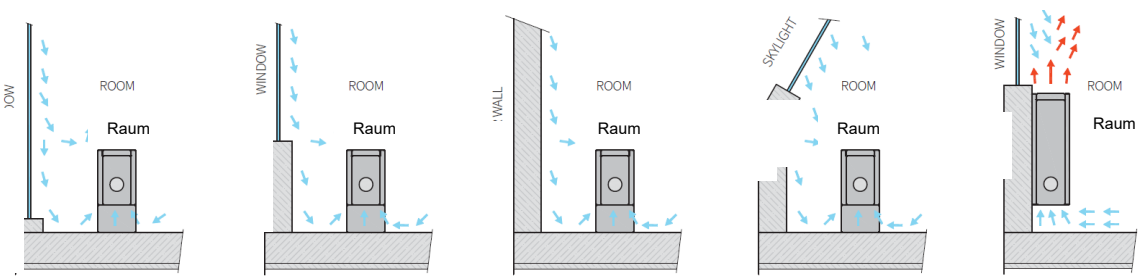
Die Regelung der Leistungsabgabe erfolgt durch ein Thermostatventil und einem seitlich montierten Thermostatkopf. Durch die geringe Wassermenge innerhalb des Konvektors, ist ein schnelles Reagieren des Konvektors gewährleistet sowie eine feinfühlige Regelung möglich.

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 Gebläse Varianten können auch problemlos in Niedertemperaturanlagen, wie beispielsweise einer Wärmepumpe, installiert werden. Somit ist der Einsatz in Kombination mit allen gängigen Wärmequellen möglich.



Einbauvarianten

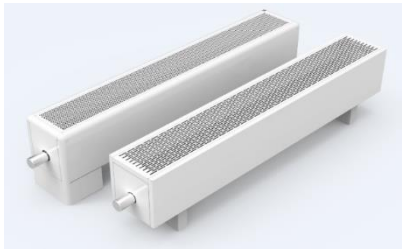
Konvektoren werden normalerweise vor Glasfassaden / Fenstern installiert, um eine Luftzirkulation vor der Glasoberfläche zu gewährleisten und gleichzeitig die Glasfassade abzuschirmen. Im Idealfall ist der Konvektor so lang wie die Glasfassade / Fenster. Die Höhe des Konvektors sollte zu dem Charakter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



Bauvarianten

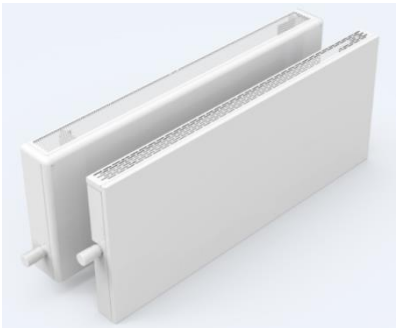
Alle Modelle sind standardmäßig in eckiger Ausführung. Optional in abgerundete Ausführung möglich.

EcoLine ES – freistehend



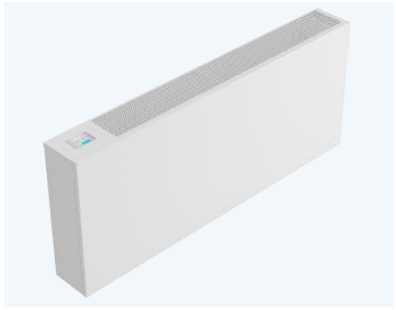
Die kleine schlanke Ausführung. Ideal vor bodentiefen Fenstern, um den Ausblick nicht zu behindern.

EcoLine EW – wandhängend



Zur Montage an Brüstungen, unter Fenstern und ähnlichen Bausituationen.

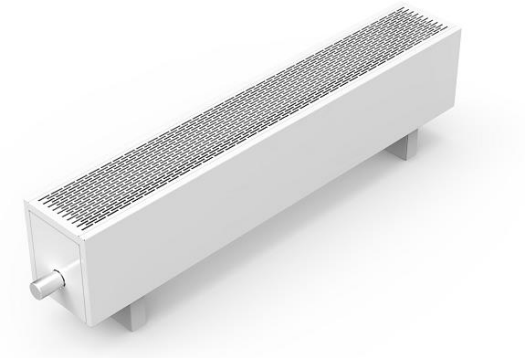
EcoLine EW-Q_I – wandhängend mit Regelung



Heizen und Kühlung in unserem neuen Produkt, durch Touch-Regelung und Lüfter. Der integrierte Lüfter mit erzwungener Konvektion sorgt in Kombination mit der schnellen Reaktion auf Temperaturänderungen für eine ausreichende Heizleistung, auch in Niedertemperatursystemen.

EcoLine ES – die freistehende Variante

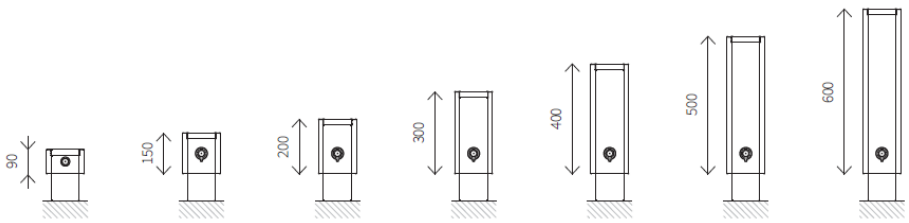
Der schlichte freistehende Heizkörper mit wirkungsvollem Aluminium-Kupfer-Konvektor überzeugt durch sein einfaches Design. Der vorrangige Einsatzbereich ist vor großen Glasfassaden wie zum Beispiel in Geschäften oder Eingangsbereichen. Überall dort wo es notwendig ist kalte Luftströmungen abzuschirmen.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

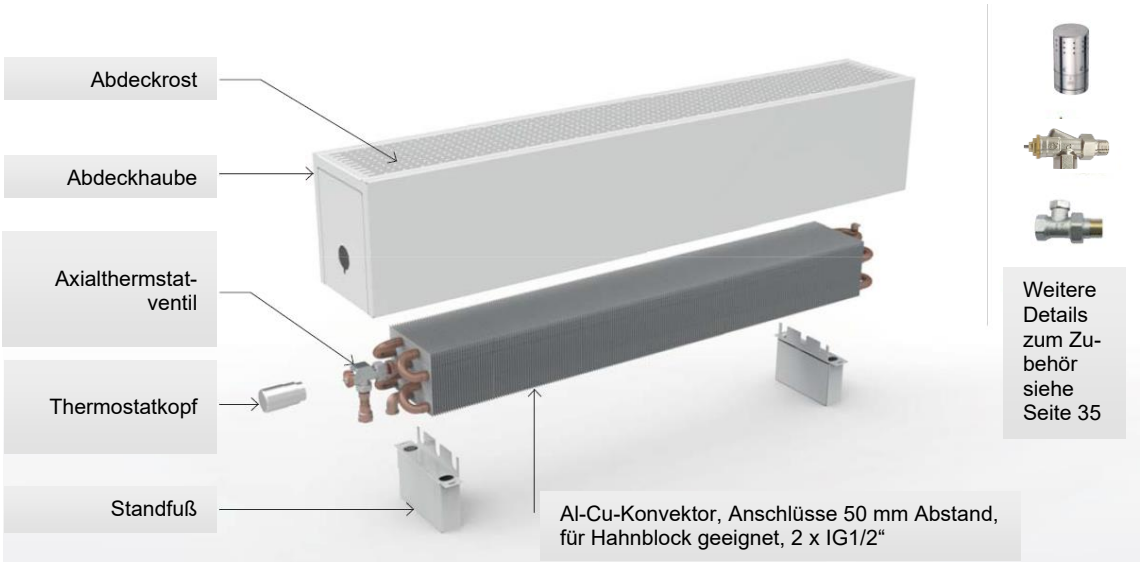
Verkleidung:	Pulverbeschichtetes Stahlblech, eckige oder abgerundete Ausführung
Abdeckrost:	Rund- oder Rechtecklochung; alternativ Aluminium oder Stahl-Linearrost (ist fest mit der Verkleidung verbunden, nicht in Ausführung rund).
Konvektor:	Aluminium-Kupfer-Konvektor mit Entlüftungsventil. Anschlüsse 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

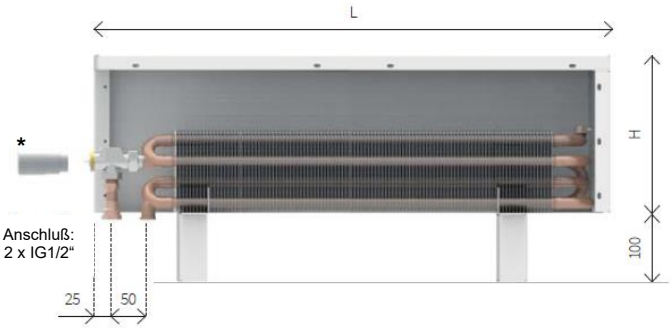
Aufbau der EcoLine ES

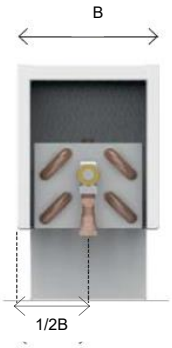


Weitere Details zum Zu-behör siehe Seite 35

Varianten und Optionen

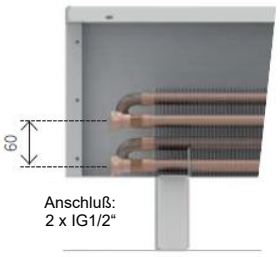
Anschluß nach unten (Standardanschluß)





** Thermostatkopf*

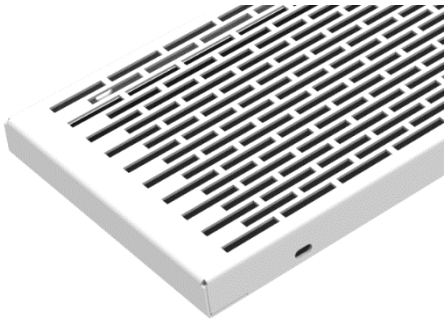
Anschluß seitlich



Sitzbank für EcoLine ES

Optional ist eine aufgesetzte Sitzbank aus massiver Buche erhältlich.
Weitere Details auf Anfrage.

Abdeckrost

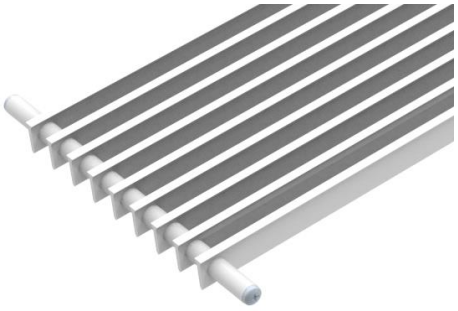


Abdeckrost Typ „R“

- 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



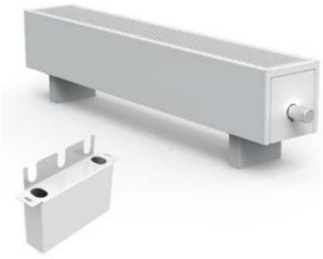
Abdeckrost Typ „L“

- 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“

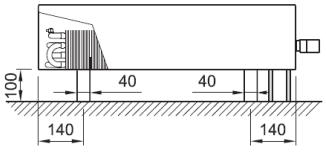
- Stahl-Linearluftgitter
- hohe Durchlässigkeit des Rostes
- die abgewinkelten Lamellen schränken die Sicht ins Innere des Konvektors ein.
- Nicht in Kombination mit der abgerundeten Ausführung möglich

Standfüße

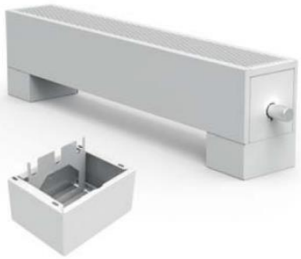


Fuß Typ „K“

- für Fertigfußboden
- unauffälliges Design
- Höhe 100 mm

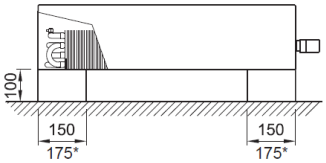


Standard bei Typ ES



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

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 90	150	200	300	400	500	600
500	161	235	256	290	316	338	357
600	209	314	342	386	421	450	476
700	256	381	415	469	511	547	578
800	304	448	488	552	601	643	679
900	352	515	561	634	692	740	781
1000	400	582	635	717	782	836	883
1100	447	649	708	799	872	932	985
1200	495	716	781	882	962	1029	1087
1400	590	850	927	1047	1142	1221	1290
1600	702	1007	1098	1240	1353	1446	1528
1800	797	1141	1244	1406	1533		
2000	893	1275	1391	1571	1713		
2200	988	1409	1537	1736			
2400	1083	1544	1683	1901			
2600	1179	1678	1829	2067			
2800	1274	1812	1976	2232			
Exp n	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42

Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 90	150	200	300	400	500	600
500	78	114	124	140	153	164	173
600	101	152	166	187	204	218	230
700	124	184	201	227	248	265	280
800	147	217	236	267	291	311	329
900	170	249	272	307	335	358	378
1000	193	282	307	347	378	405	427
1100	217	314	343	387	422	451	477
1200	240	347	378	427	466	498	526
1400	286	412	449	507	553	591	624
1600	340	487	531	600	655	700	740
1800	386	552	602	680	742		
2000	432	617	673	760	829		
2200	478	682	744	840			
2400	525	747	815	920			
2600	571	812	885	1000			
2800	617	877	956	1080			
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

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 90	150	200	300	400	500	600
500	271	384	419	476	520	558	590
600	352	511	559	634	694	744	787
700	432	621	679	770	842	903	955
800	513	730	799	906	991	1062	1124
900	593	840	918	1042	1139	1221	1292
1000	673	949	1038	1177	1287	1380	1461
1100	754	1058	1157	1313	1436	1539	1629
1200	834	1168	1277	1449	1584	1698	1797
1400	995	1386	1516	1720	1881	2016	2134
1600	1183	1642	1796	2037	2228	2388	2527
1800	1344	1861	2035	2309	2525		
2000	1504	2080	2274	2580	2822		
2200	1665	2298	2514	2852			
2400	1826	2517	2753	3123			
2600	1987	2736	2992	3394			
2800	2148	2955	3231	3666			
Exp n	1,42	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43

Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 90	150	200	300	400	500	600
500	132	185	202	229	251	269	285
600	170	247	270	306	335	359	380
700	209	299	327	371	406	435	461
800	248	352	385	437	478	512	542
900	287	405	443	502	549	589	623
1000	326	458	500	568	621	665	704
1100	365	510	558	633	692	742	785
1200	404	563	616	698	764	819	867
1400	482	668	731	829	907	972	1029
1600	573	792	866	982	1074	1151	1219
1800	651	897	981	1113	1217		
2000	729	1003	1097	1244	1360		
2200	807	1108	1212	1375			
2400	885	1214	1327	1506			
2600	963	1319	1443	1637			
2800	1041	1424	1557	1767			
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

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 90	150	200	300	400	500	600
500	377	543	587	657	711	757	796
600	489	723	783	876	949	1009	1061
700	601	878	951	1063	1151	1225	1288
800	713	1033	1118	1251	1354	1440	1515
900	825	1188	1286	1438	1557	1656	1742
1000	937	1342	1453	1626	1760	1872	1969
1100	1048	1497	1621	1813	1963	2088	2196
1200	1160	1652	1788	2000	2166	2303	2422
1400	1384	1961	2124	2375	2572	2735	2876
1600	1645	2323	2515	2813	3046	3239	3407
1800	1869	2632	2850	3188	3452		
2000	2093	2942	3185	3563	3857		
2200	2316	3251	3520	3937			
2400	2540	3561	3855	4312			
2600	2764	3870	4190	4687			
2800	2987	4180	4526	5062			
Exp n	1,42	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45

Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 90	150	200	300	400	500	600
500	183	259	280	313	339	361	379
600	237	345	373	418	452	481	506
700	291	419	453	507	549	584	614
800	345	492	533	596	646	687	722
900	399	566	613	686	742	790	830
1000	453	640	693	775	839	892	939
1100	507	714	773	864	936	995	1047
1200	561	788	853	954	1033	1098	1155
1400	670	935	1012	1132	1226	1304	1371
1600	796	1108	1199	1341	1452	1544	1624
1800	904	1255	1359	1520	1646		
2000	1013	1403	1519	1699	1839		
2200	1121	1550	1678	1877			
2400	1229	1698	1838	2056			
2600	1337	1845	1998	2235			
2800	1446	1993	2158	2413			
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

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				
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	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367
200	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367
300	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367
400	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367
500	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367
600	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367

	Bautiefe 258 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	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
200	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
300	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
400	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
500	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
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 Qn bei 75/65/20°C
$Q = Qn^* \Psi *(\Delta T/50)^n$ [W]: wenn $\Delta T = ((T1xT2)/2)-Ti$ [°C]

Qn	[W]	Wärmeleistung bei Systemtemperatur 75/65/20°C
Ψ	[-]	Massenstromkoeffizient (bei angenommen Ψ =1)
T1	[°C]	Vorlauftemperatur
T2	[°C]	Rücklauftemperatur
Ti	[°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 * Q / (T1-T2) [kg/h]

M	[Kg/h]	Massenstrom
Q	[W]	Wärmeleistung
T1-T2	[°C]	Spreizung = Unterschied zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur
0,86	[-]	Konstante zur Umrechnung

Druckverluste siehe Seite 29-31

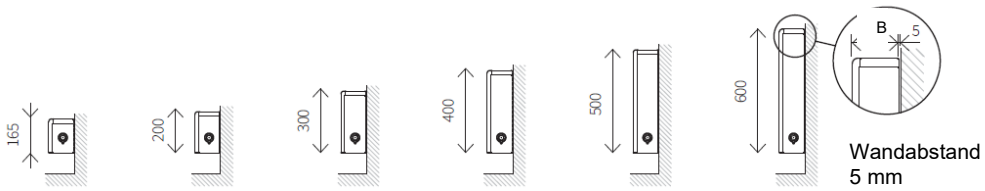
EcoLine EW – die wandmontierte Variante

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.

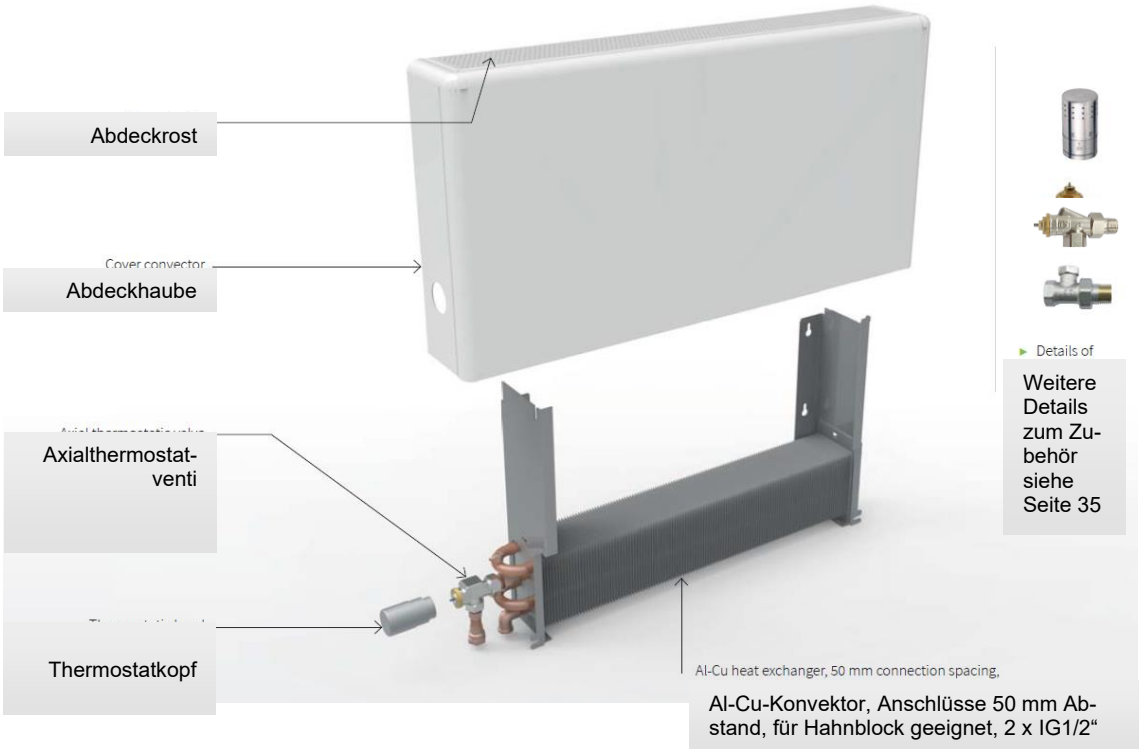
Verkleidung:	Pulverbeschichtetes Stahlblech, eckige oder abgerundete Ausführung
Abdeckrost:	Rund- oder Rechtecklochung; alternativ Aluminium oder Stahl-Linearrost (ist fest mit der Verkleidung verbunden, nicht in Ausführung rund).
Konvektor:	Aluminium-Kupfer-Konvektor mit Entlüftungsventil. Anschlüsse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

Baugrößen



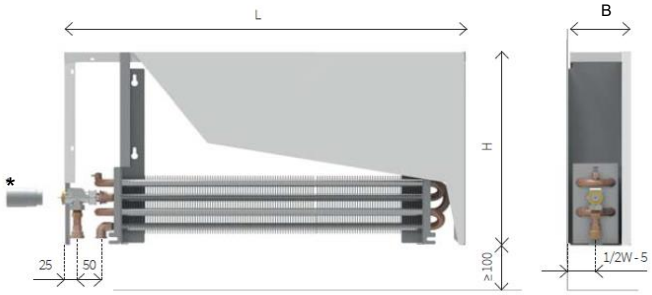
Bauhöhe [mm]	165	200	300	400	500	600
Bautiefe [mm]		82	82	82	82	82
	122	122	122	122	122	122
	182	182	182	182	182	182
	242	242	242	242	242	242
Baulänge [mm]	500-2.800	500-2.800	500-2.800	500-2.000	500-1.600	500-1.600

Aufbau der EcoLine EW



Varianten und Optionen

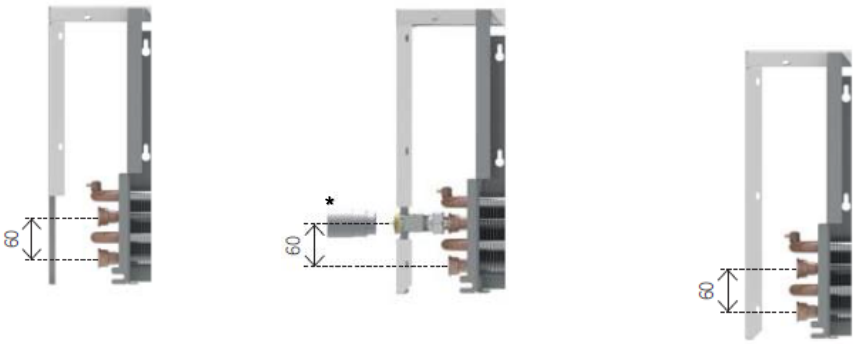
Anschluß nach unten (Standard Ventil)



Anschluß:
2 x IG1/2“
1/2B-5

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

Anschluß seitlich

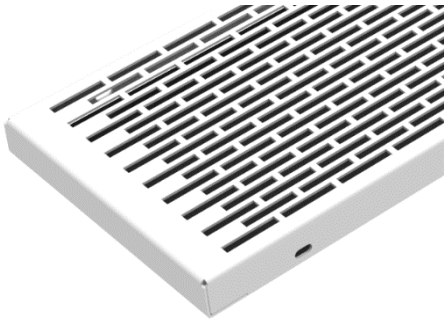


Offene Ausführung
(seitlich offen für Verrohrung)

Thermostatkopf-Ausführung **
(inkl. Öffnung für Anschlußset)

Versteckte Ausführung **
(seitlich geschlossen)

Abdeckroste

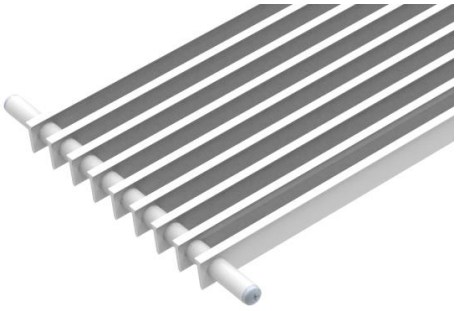


Abdeckrost Typ „R“

- 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

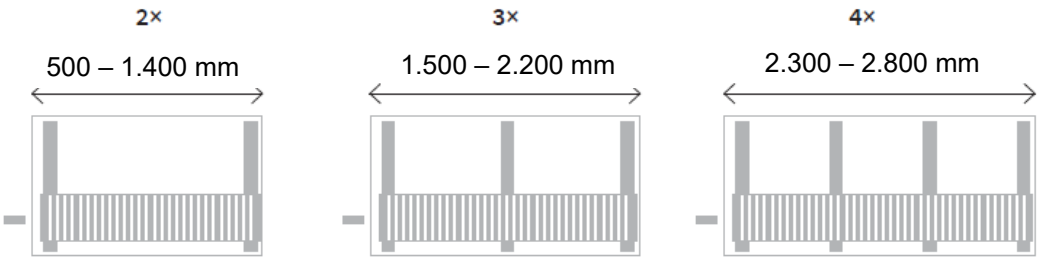
Abdeckrost Typ „P“

- 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

Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 165	200	300	400	500	600
500	-	130	158	188	208	225
600	-	174	210	251	277	300
700	-	217	262	313	346	375
800	-	261	315	376	415	450
900	-	304	367	439	485	525
1000	-	348	420	501	554	600
1100	-	391	472	564	623	675
1200	-	434	525	627	692	750
1400	-	521	630	752	831	899
1600	-	608	735	877	969	1049
1800	-	695	840	1003		
2000	-	782	945	1128		
2200	-	869	1050			
2400	-	956	1155			
2600	-	1043	1260			
2800	-	1129	1365			
Exp n		1,45	1,43	1,41	1,41	1,4

Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 165	200	300	400	500	600
500	-	62	76	92	101	110
600	-	83	101	122	135	146
700	-	104	127	153	169	183
800	-	124	152	183	203	220
900	-	145	177	214	236	256
1000	-	166	202	244	270	293
1100	-	187	228	274	304	329
1200	-	207	253	305	337	366
1400	-	249	304	366	405	439
1600	-	290	354	427	472	512
1800	-	332	405	488		
2000	-	373	456	549		
2200	-	414	506			
2400	-	456	557			
2600	-	497	607			
2800	-	539	658			
Exp n		1,45	1,43	1,41	1,41	1,4

Bautiefe 122 mm

Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 165	200	300	400	500	600
500	190	206	244	279	311	342
600	254	274	326	372	415	456
700	317	343	407	465	518	570
800	381	411	489	558	622	684
900	444	480	570	650	726	798
1000	507	548	652	743	829	912
1100	571	617	733	836	933	1026
1200	634	686	815	929	1036	1140
1400	761	823	977	1115	1244	1368
1600	888	960	1140	1301	1451	1596
1800	1015	1097	1303	1487		
2000	1141	1234	1466	1672		
2200	1268	1371	1629			
2400	1395	1508	1792			
2600	1522	1645	1955			
2800	1649	1782	2118			
Exp n	1,4	1,4	1,41	1,42	1,43	1,43

Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 165	200	300	400	500	600
500	93	101	119	135	150	164
600	124	134	159	180	200	219
700	155	168	198	225	250	274
800	186	201	238	270	300	329
900	217	235	278	315	350	384
1000	248	268	317	360	400	438
1100	279	302	357	405	450	493
1200	310	335	397	450	500	548
1400	373	402	476	541	600	658
1600	435	469	555	631	700	767
1800	497	536	634	721		
2000	559	603	714	811		
2200	621	670	793			
2400	683	737	872			
2600	745	804	952			
2800	807	871	1031			
Exp n	1,4	1,4	1,41	1,42	1,43	1,43

Bautiefe 182 mm

Wärmeleistung [W] bei 75/65/20°C

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 165	200	300	400	500	600
500	322	348	415	477	539	601
600	429	464	553	636	718	801
700	537	580	691	795	898	1002
800	644	695	829	954	1078	1202
900	752	811	967	1113	1257	1402
1000	859	927	1105	1272	1437	1603
1100	966	1043	1244	1432	1616	1803
1200	1074	1159	1382	1591	1796	2003
1400	1288	1391	1658	1909	2155	2404
1600	1503	1623	1935	2227	2514	2805
1800	1718	1854	2211	2545		
2000	1932	2086	2487	2863		
2200	2147	2318	2764			
2400	2362	2550	3040			
2600	2577	2782	3316			
2800	2791	3013	3593			
Exp n	1,4	1,4	1,41	1,43	1,44	1,46

Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 165	200	300	400	500	600
500	158	170	201	230	258	286
600	211	227	268	307	344	381
700	263	283	335	383	430	476
800	316	340	403	460	516	571
900	368	397	470	537	602	666
1000	421	453	537	613	688	761
1100	474	510	604	690	774	857
1200	526	567	671	767	859	952
1400	632	680	805	920	1031	1142
1600	737	793	939	1073	1203	1333
1800	842	907	1073	1227		
2000	947	1020	1207	1380		
2200	1052	1133	1342			
2400	1158	1247	1476			
2600	1263	1360	1610			
2800	1368	1473	1744			
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

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 165	200	300	400	500	600
500	474	499	577	666	767	884
600	632	665	769	887	1023	1179
700	790	831	961	1109	1279	1474
800	947	998	1153	1331	1535	1769
900	1105	1164	1346	1553	1791	2064
1000	1263	1330	1538	1775	2047	2358
1100	1421	1496	1730	1997	2302	2653
1200	1579	1663	1922	2218	2558	2948
1400	1895	1995	2307	2662	3070	3538
1600	2211	2328	2691	3106	3581	4127
1800	2526	2660	3075	3550		
2000	2842	2992	3460	3993		
2200	3158	3325	3844			
2400	3474	3657	4229			
2600	3790	3990	4613			
2800	4105	4322	4997			
Exp n	1,39	1,4	1,43	1,47	1,5	1,54

Wärmeleistung [W] bei 55/45/20°C

Baulänge [mm]	Bauhöhe [mm] 165	200	300	400	500	600
500	233	244	277	314	356	403
600	311	326	370	419	475	537
700	389	407	462	524	593	671
800	467	489	555	629	712	805
900	545	570	647	733	830	940
1000	623	651	739	838	949	1074
1100	700	733	832	943	1068	1208
1200	778	814	924	1048	1186	1342
1400	934	977	1109	1257	1423	1611
1600	1089	1140	1294	1467	1661	1879
1800	1245	1303	1479	1676		
2000	1401	1465	1664	1886		
2200	1556	1628	1849			
2400	1712	1791	2033			
2600	1868	1954	2218			
2800	2023	2117	2403			
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

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

Bautiefe 122 mm

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
200	1,291	1,187	0,797	0,710	0,372
300	1,293	1,188	0,795	0,708	0,369
400	1,295	1,190	0,794	0,707	0,367
500	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
600	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364

Bautiefe 182 mm

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
200	1,291	1,187	0,797	0,710	0,372
300	1,293	1,188	0,795	0,708	0,369
400	1,298	1,191	0,793	0,705	0,364
500	1,300	1,192	0,791	0,703	0,361
600	1,305	1,195	0,789	0,700	0,356

Bautiefe 242 mm

Bauhöhe [mm]	90/70°C	82/71°C	70/55°C	70/50°C	50/40°C
165	1,288	1,171	0,798	0,712	0,374
200	1,291	1,172	0,797	0,710	0,372
300	1,298	1,176	0,793	0,705	0,364
400	1,307	1,181	0,787	0,698	0,354
500	1,315	1,185	0,784	0,693	0,346
600	1,324	1,191	0,779	0,686	0,337

Druckverluste siehe Seite 29-31

EcoLine EW-Q_I – die wandhängende Variante mit erzwungener Konvektion

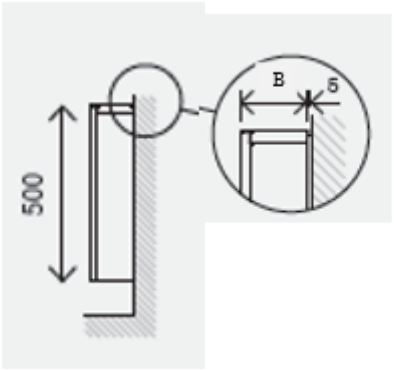
Der JOCO EcoLine EW-Q_I Heizkörper kombiniert effektives Heizen mit moderner Technologie. Dank des stromsparenden 24 V EC-Querstromgebläses liefert er auch bei niedrigen Systemtemperaturen eine hohe Wärmeleistung. Das integrierte Gebläse sorgt für optimale Effizienz bei minimalem Stromverbrauch und maximalem Komfort – ideal beispielsweise für den Einsatz mit Wärmepumpen.

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, sowohl heizen als auch kühlen. 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.

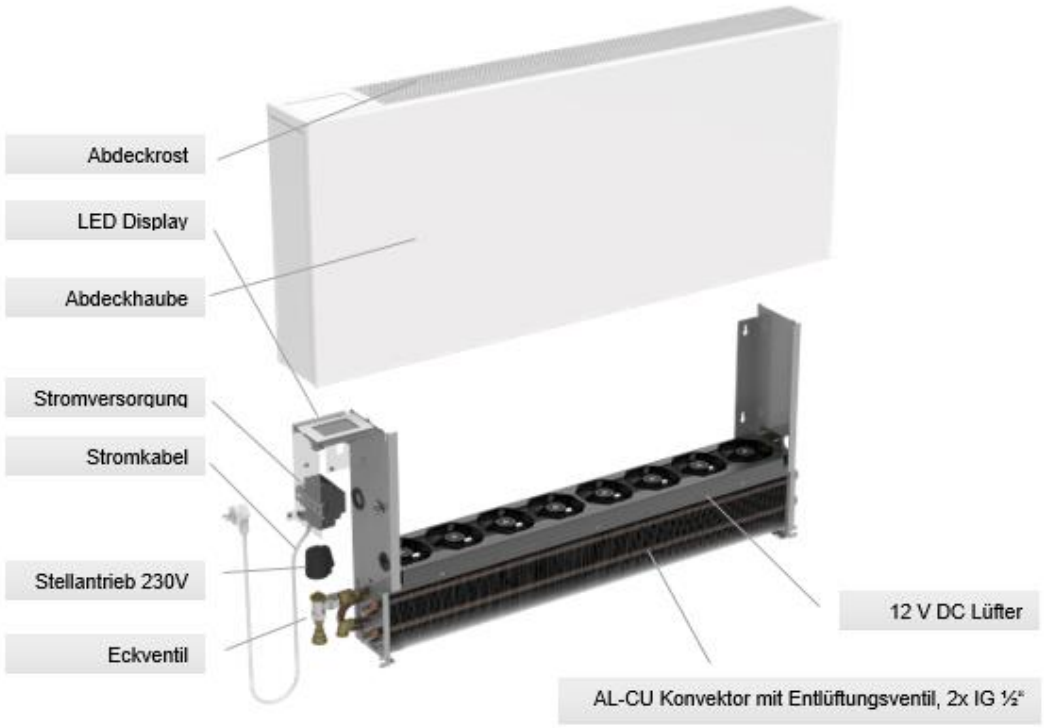
Verkleidung:	Oberflächenbehandeltes Stahlblech mit Epoxy-Polyester-Pulverbeschichtung, eckige oder abgerundete Ausführung
Abdeckrost:	Rund- oder Rechtecklochung; alternativ Aluminium oder Stahl-Linearrost (ist fest mit der Verkleidung verbunden, nicht in Ausführung rund).
Konvektor:	Lamellenförmiger Aluminium-Kupfer-Konvektor mit einem Entlüftungsventil, 2 × IG1/2”
Gebläse:	Moderner hocheffizienter 12 V DC Lüfter
Steuerung:	integrierte Regelung
Konsolen:	Wandhalterungen mit Verbindungselementen

Baugrößen

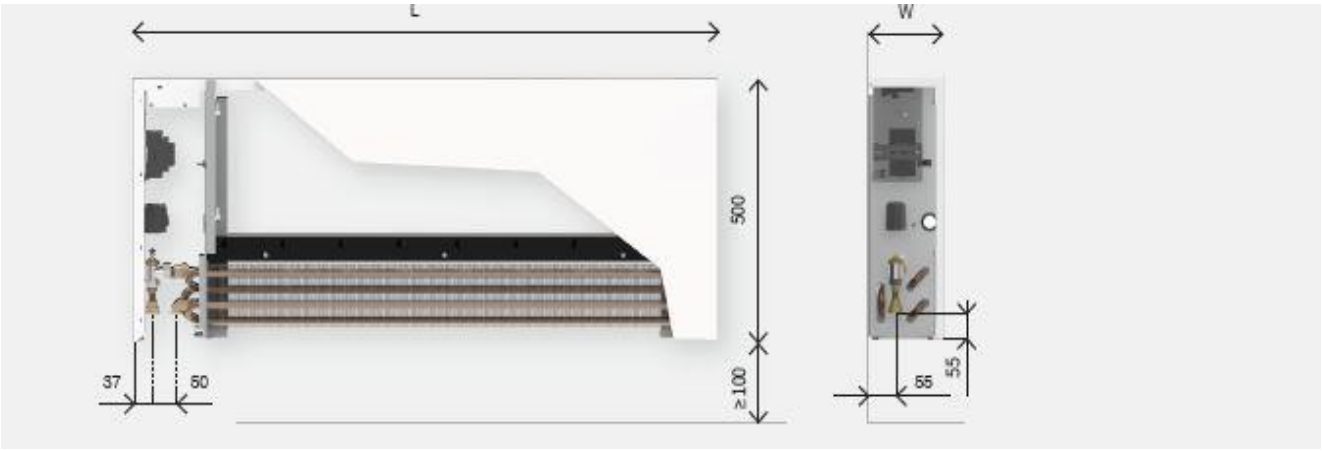


	EW-Q_IE	EW-Q_IR
Bauhöhe [mm]	500	500
Bautiefe [mm]	122	132
	152	152
Baulänge [mm]	800 - 2000	800 - 2000

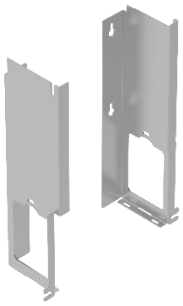
Aufbau der EcoLine EW-Q_I

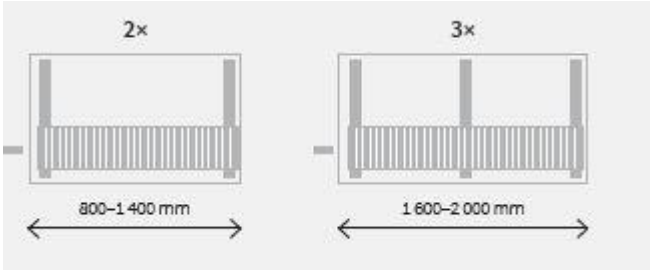


Standardventilanschluß



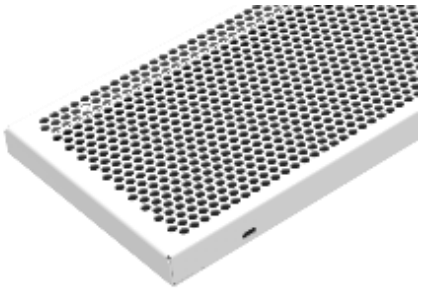
Wandkonsolen





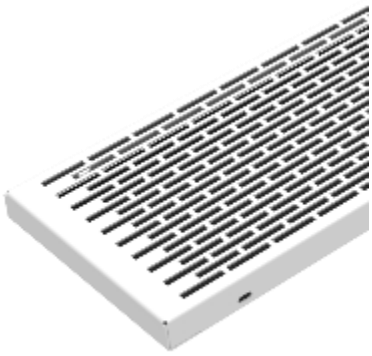
Die Wandkonsolen sind Bestandteil des Konvektors und im Lieferumfang enthalten.

Abdeckroste



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 „R“

- Recktecklochung 30x5 mm
- Beschichtetes Stahlblech
- Die enge Lcohung verhindert das Gegenstände in den Konvektor fallen können

Leistungsdaten EcoLine EW-Q_I

EcoLine EW-Q_IE / Bauhöhe 500 mm

Bautiefe 122 mm

Bau-länge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 45/40/20°C Drehzahl [-] 1	2	3	4	5
800	154	431	737	956	1.109
1000	206	575	983	1.274	1.479
1200	257	719	1.228	1.593	1.848
1400	308	863	1.474	1.911	2.218
1600	360	1.007	1.720	2.230	2.588
1800	437	1.222	2.088	2.708	3.142
2000	488	1.366	2.334	3.026	3.512

Exponent n = 1,0168

Bautiefe 152 mm

Bau-länge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 45/40/20°C Drehzahl [-] 1	2	3	4	5
800	294	632	926	1.177	1.385
1000	442	948	1.389	1.766	2.078
1200	589	1.264	1.852	2.355	2.770
1400	662	1.422	2.084	2.649	3.117
1600	809	1.738	2.547	3.238	3.809
1800	957	2.054	3.010	3.826	4.502
2000	1.030	2.212	3.242	4.121	4.848

Exponent n = 1,0332

EcoLine EW-Q_IR / Bauhöhe 500 mm

Bautiefe 132 mm

Bau-länge [mm]	Wärmeleistung [W] bei45/40/20°C Drehzahl [-] 1	2	3	4	5
800	154	431	737	956	1.109
1000	206	575	983	1.274	1.479
1200	257	719	1.228	1.593	1.848
1400	308	863	1.474	1.911	2.218
1600	360	1.007	1.720	2.230	2.588
1800	437	1.222	2.088	2.708	3.142
2000	488	1.366	2.334	3.026	3.512

Exponent n = 1,0168

Bautiefe 152 mm

Bau-länge [mm]	Wärmeleistung [W] bei 45/40/20°C Drehzahl [-] 1	2	3	4	5
800	294	632	926	1.177	1.385
1000	442	948	1.389	1.766	2.078
1200	589	1.264	1.852	2.355	2.770
1400	662	1.422	2.084	2.649	3.117
1600	809	1.738	2.547	3.238	3.809
1800	957	2.054	3.010	3.826	4.502
2000	1.030	2.212	3.242	4.121	4.848

Exponent n = 1,0332

EcoLine EW-Q_IE / Bauhöhe 500 mm

Bautiefe 122 mm

Kühlleistung [W] bei 16/18/28°C

Bau-länge [mm]	1	2	3	4	5
			9		
800	58	151	264	372	453
1000	77	201	352	497	605
1200	97	252	440	621	756
1400	116	302	527	745	907
1600	135	352	615	869	1.058
1800	164	428	747	1.055	1.285
2000	183	478	835	1.180	1.436

Bautiefe 152 mm

Kühlleistung [W] bei 16/19/28°C

Bau-länge [mm]	1	2	3	4	5
			Drehzahl [-]		
800	118	253	371	472	555
1000	177	380	557	708	833
1200	236	507	743	944	1.111
1400	265	570	836	1.062	1.250
1600	324	697	1.021	1.298	1.527
1800	383	823	1.207	1.534	1.805
2000	413	887	1.300	1.652	1.944

EcoLine EW-Q_IR / Bauhöhe 500 mm

Bautiefe 132 mm

Kühlleistung [W] bei 16/19/28°C

Bau-länge [mm]	1	2	3	4	5
			Drehzahl [-]		
800	58	151	264	372	453
1000	77	201	352	497	605
1200	97	252	440	621	756
1400	116	302	527	745	907
1600	135	352	615	869	1.058
1800	164	428	747	1.055	1.285
2000	183	478	835	1.180	1.436

Bautiefe 152 mm

Kühlleistung [W] bei 16/19/28°C

Bau-länge [mm]	1	2	3	4	5
			Drehzahl [-]		
800	118	253	371	472	555
1000	177	380	567	708	833
1200	236	507	743	944	1.111
1400	265	570	836	1.062	1.250
1600	324	697	1.021	1.298	1.527
1800	383	823	1.207	1.534	1.805
2000	413	887	1.300	1.652	1.944

EcoLine EW-Q_IE / Bauhöhe 500 mm

Bautiefe 122 mm

Schallleistungspegel [dB(A)]

Baulänge [mm]	Drehzahl [-] 1	2	3	4	5
800	20	29	37	43	48
1000	20	30	38	44	49
1200	21	30	39	45	50
1400	21	31	39	46	51
1600	21	31	40	47	52
1800	22	32	40	47	53
2000	22	32	41	48	53

Bautiefe 152 mm

Schallleistungspegel [dB(A)]

Baulänge [mm]	Drehzahl [-] 1	2	3	4	5
800	28	35	45	52	56
1000	28	36	47	54	58
1200	29	37	48	55	59
1400	30	38	48	56	61
1600	30	38	49	57	61
1800	30	39	50	58	62
2000	31	39	50	58	63

EcoLine EW-Q_IR / Bauhöhe 500 mm

Bautiefe 132 mm

Schallleistungspegel [dB(A)]

Baulänge [mm]	Drehzahl [-] 1	2	3	4	5
800	20	29	37	43	48
1000	20	30	38	44	49
1200	21	30	39	45	50
1400	21	31	39	46	51
1600	21	31	40	47	52
1800	22	32	40	47	53
2000	22	32	41	48	53

Bautiefe 152 mm

Schallleistungspegel [dB(A)]

Baulänge [mm]	Drehzahl [-] 1	2	3	4	5
800	28	35	45	52	56
1000	28	36	47	54	58
1200	29	37	48	55	59
1400	30	38	48	56	61
1600	30	38	49	57	61
1800	30	39	50	58	62
2000	31	39	50	58	63

Umrechnung Leistung / Schalldruck / Leistungsaufnahme EW-Q_I

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.

	Bautiefe 122 [mm]				
Bauhöhe [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

	Bautiefe 182 [mm]				
Bauhöhe [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

	Schalldruck [dB(A)]				
Baulänge [mm]	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

	Leistungsaufnahme [W]				
Baulänge [mm]	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_I

EcoLine ES, Bautiefe 138 mm, Bauhöhe 90 mm

Baulänge	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	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	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	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	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	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	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	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	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	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	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	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_I

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

Baulänge	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	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	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	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	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	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_I

EcoLine EW, Bautiefe 182 mm, Bauhöhe 165, 200, 300, 400, 500, 600 mm

Baulänge	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	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

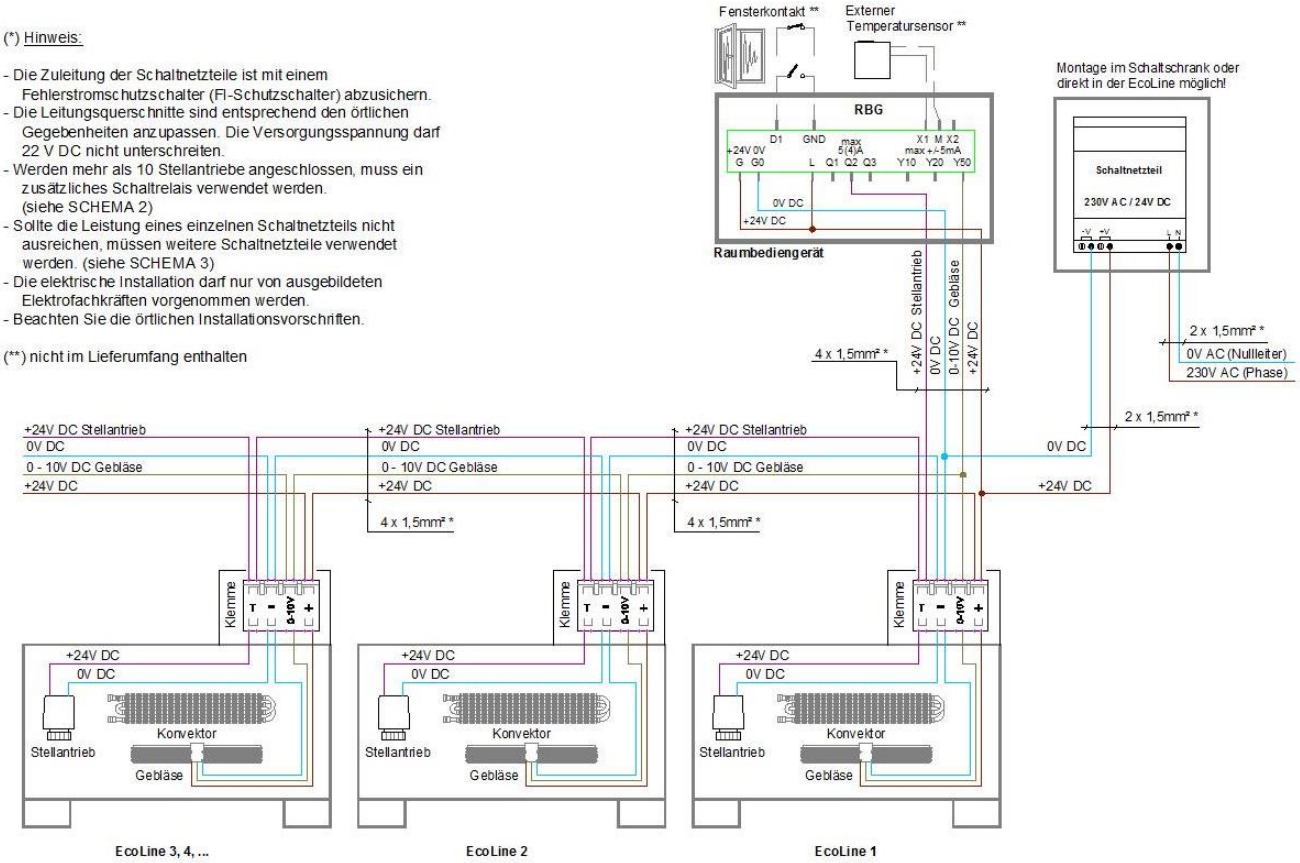
Baulänge	Wasserinhalt	M - Massenstrom [kg/h] / R - Druckverlust [kPa]									
[mm]	[l]	M = 40	60	80	100	150	200	250	300	350	400
600	1,1	0,074	0,151	0,250	0,371	0,758	1,256	1,859	2,561	3,357	4,243
800	1,6	0,093	0,188	0,312	0,459	0,932	1,536	2,264	3,108	4,062	5,122
1000	2,2	0,113	0,228	0,373	0,549	1,105	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

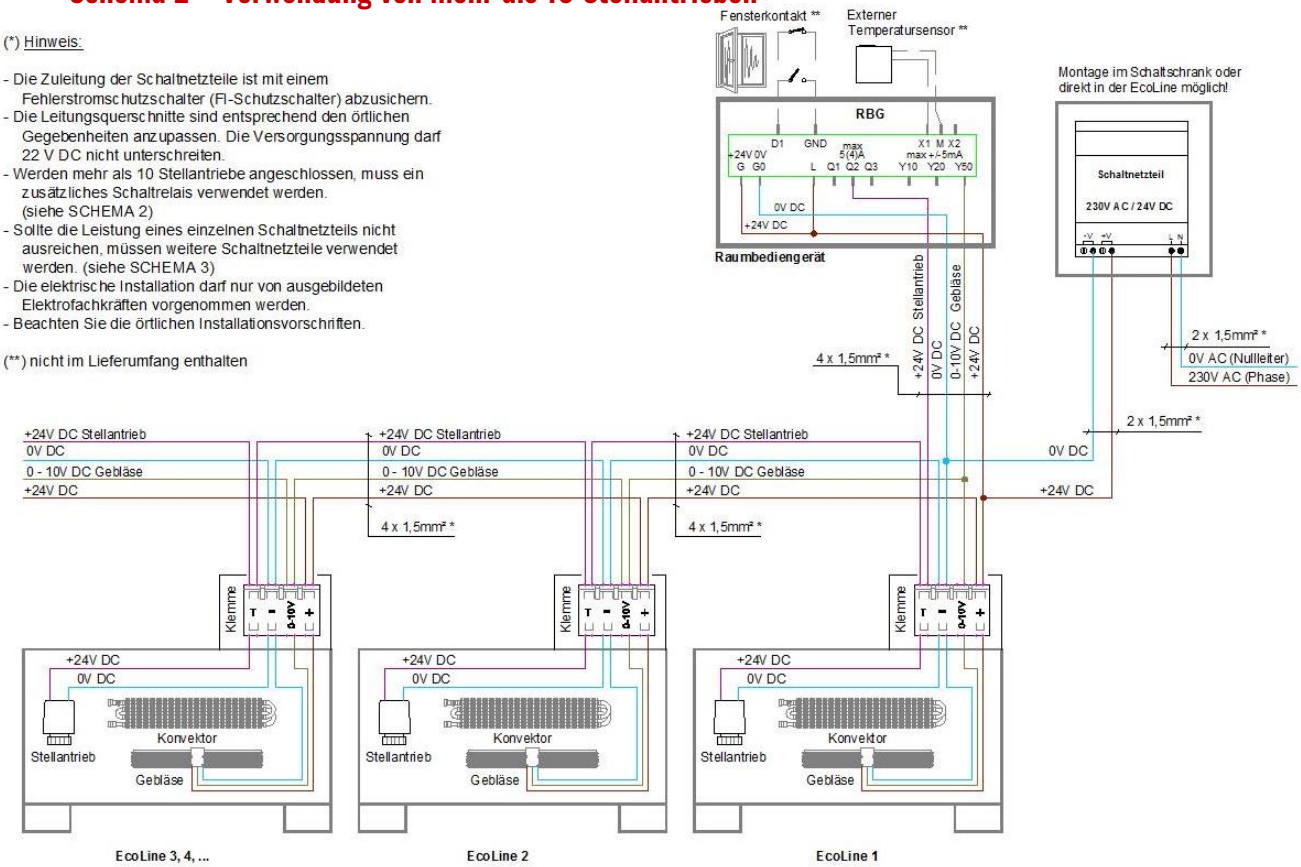


Schema 2 – Verwendung von mehr als 10 Stellantrieben

(*) 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

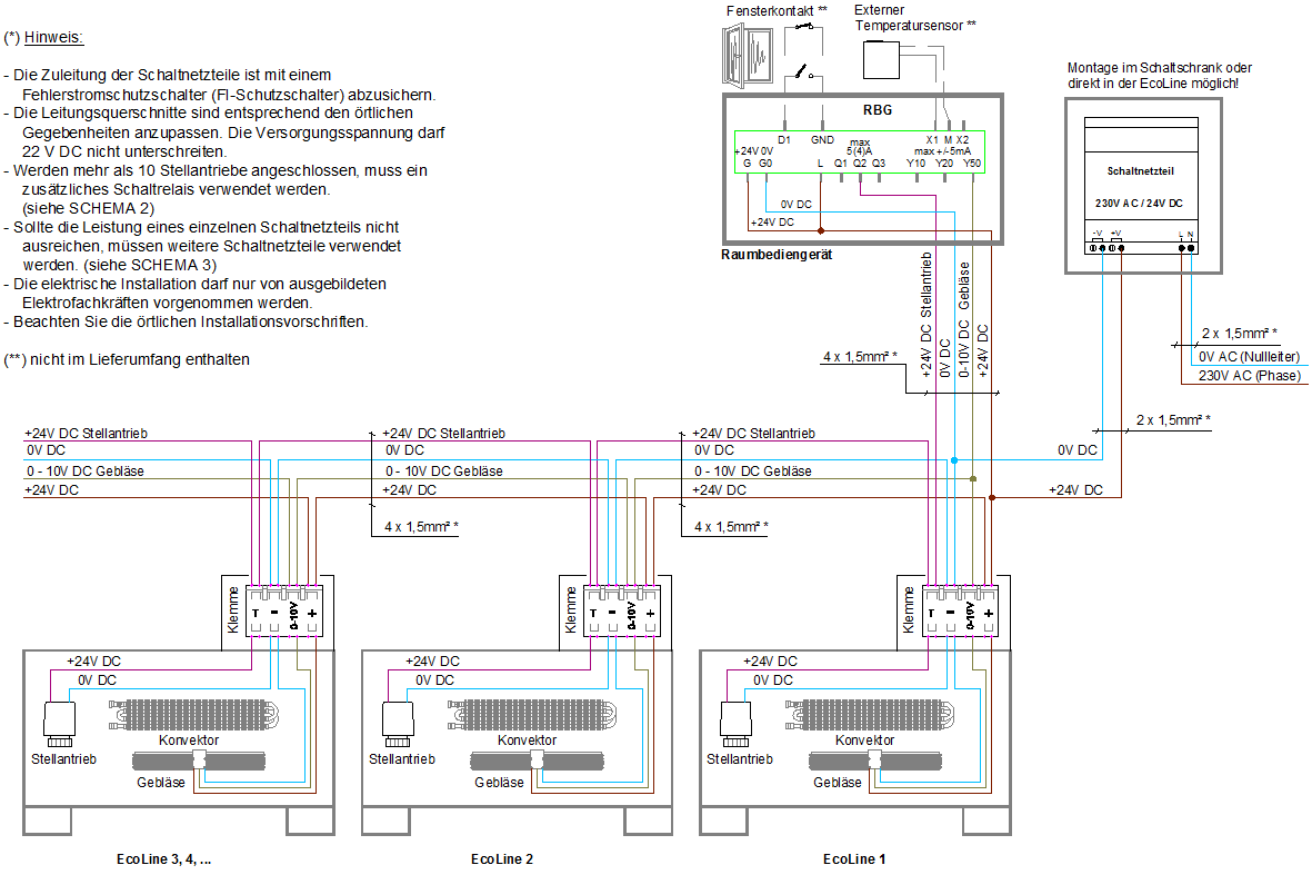


Schema 3 – Verwendung von mehreren Schaltnetzteilen

(*) 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^2 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

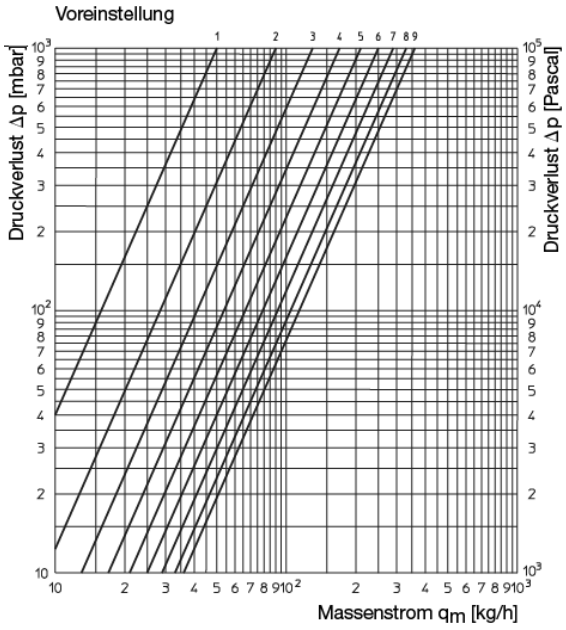
Medium: Heißwasser (Qualität nach VDI2035)
Betriebstemperatur: max. 130°C
Betriebsdruck: PN10
k_{vs}-Wert: 0,72
Thermostatgewinde: M30x1,5
Schließmaß : 11,5 mm
Ventilhub: 2,5 mm

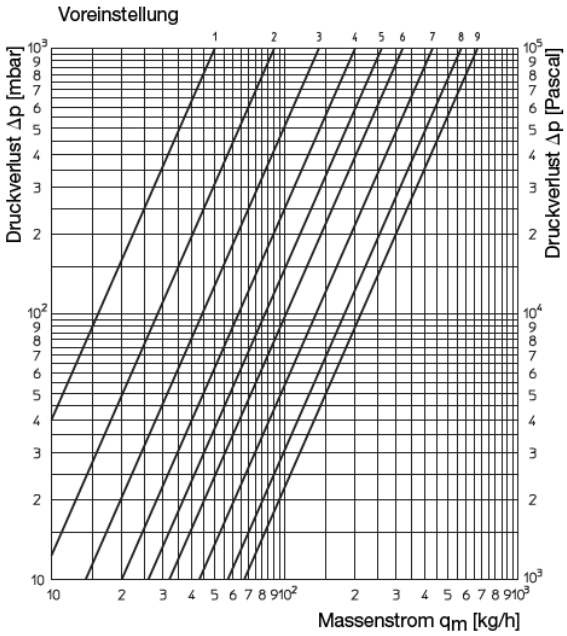
Axialventil:

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 absperrbar

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

Technische Daten

Medium: Heißwasser (Qualität nach VDI2035)
Betriebstemperatur: max. 110°C
Betriebsdruck: PN10
k_{vs}-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

eckig ☐

Standard

rund ☐

Mehrpreis

2. Abmessungen [mm]

Bautiefe	139 ☐	198 ☐	258 ☐				
Bauhöhe	90 ☐	150 ☐	200 ☐	300 ☐	400 ☐	500 ☐	600 ☐
mögliche Baulängen	500 - 2.800	500 - 2.800	500 - 2.800	500 - 2.800	500 - 2.000	500 - 1.600	500 - 1.600

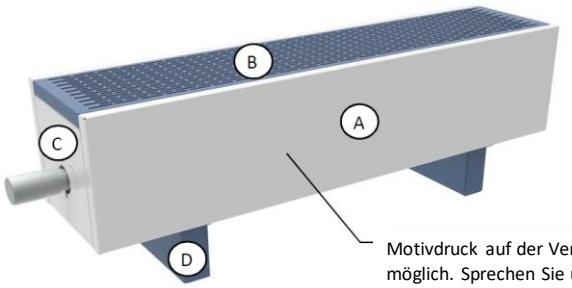
Baulänge _____ mm

Achtung: Baulängen in Abhängigkeit zur Bauhöhe

3. Farbauswahl (gemäß RAL-Farbkarte)

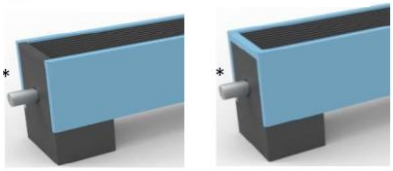
Farbe _____

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



Motivdruck auf der Verkleidung möglich. Sprechen Sie uns an.

E Farbe Kantenprofil, nur bei Auswahl Linearluftgitter

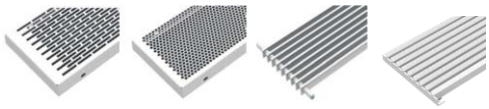


Hier bitte ausfüllen bei einer Mehrfarbenlackierung

A Vorder- und Rückseite	_____	**C** Seitenblende	_____	**E** Kantenprofil bei Lineargitter	_____
B Abdeckrost	_____	**D** Standfüße	_____		

4. Abdeckrost / Gitter

Rechtecklochung | Rundlochung | Linearrost** | Stahl **

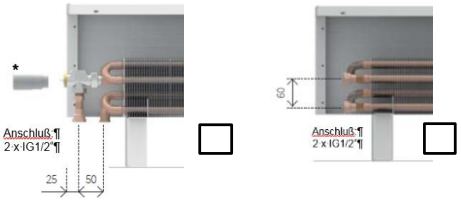


Typ "R" ☐ "C" ☐ "L" ☐ "P" ☐

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

5. Anschluß

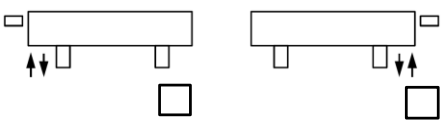
Bodenanschluß inkl. Thermostatventil | Seitenanschluß



☐ ☐

6. Anschlußseite

Anschluß links | Anschluß rechts



☐ ☐

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

7. Standfüße

Typ "K" ☐ Typ "S" ☐

Standard | Mehrpreis

Datum: _____ **Unterschrift:** _____

EcoLine EW Ausführungsvarianten / Bestellspezifikation

Kunde:

_____

_____

_____

Bauvorhaben:

_____

1. Ausführung Haube

eckig ☐

Standard

rund ☐

Mehrpreis

2. Abmessungen [mm]

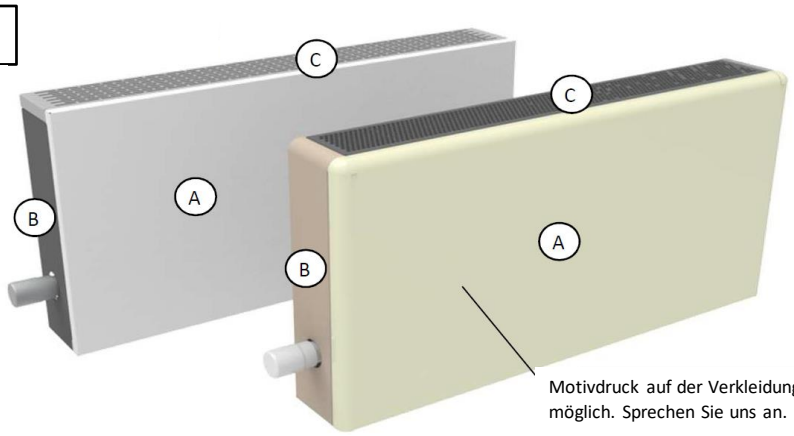
Bautiefe	82* ☐	122 ☐	182 ☐	242 ☐	Bautiefe 82 mm nicht in Bauhöhe 165 mm lieferbar	
Bauhöhe	165 ☐	200 ☐	300 ☐	400 ☐	500 ☐	600 ☐
mögliche Baulängen	500 - 2.800	500 - 2.800	500 - 2.800	500 - 2.000	500 - 1.600	500 - 1.600

Baulänge _____ mm Achtung: Baulängen in Abhängigkeit zur Bauhöhe

3. Farbauswahl (gemäß RAL-Farbkarte)

Farbe _____

hier bitte eintragen wenn die Haube eine einheitliche Farbe erhalten soll



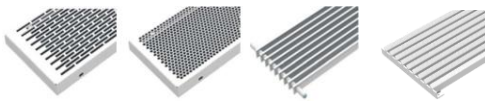
Motivdruck auf der Verkleidung möglich. Sprechen Sie uns an.

Hier bitte ausfüllen bei einer Mehrfarbenlackierung

(A) Vorderseite _____ (B) Seitenblende _____ (C) Abdeckrost _____

4. Abdeckrost / Gitter

Rechtecklochung Rundlochung Linearrost** Stahl **

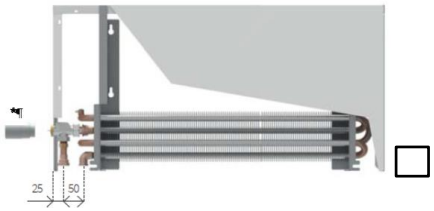


"R" ☐ "C" ☐ "L" ☐ "P" ☐

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

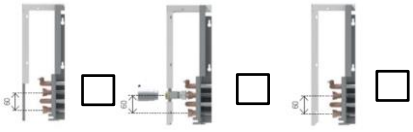
5. Anschluß

Standardanschluß inkl. Thermostatventil



☐

Seitenanschluß

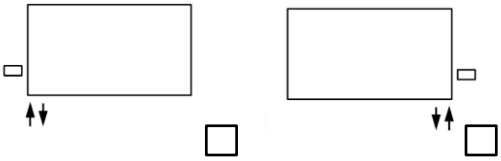


seitlicher Anschluß Typ "B" ☐	Ventilan-schluß zur Wand Typ "Y" ** ☐	versteckter Anschluß zur Wand Typ "Z" ** ☐

**bei Bautiefe 82 mm nicht möglich

6. Anschlußseite

Anschluß links Anschluß rechts



☐ ☐

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

Datum: _____ **Unterschrift:** _____

EcoLine EW-Q_I Ausführungsvarianten / Bestellspezifikation

Kunde:

_____

_____

_____

Bauvorhaben:

_____

1. Ausführung Haube

eckig ☐
Standard

rund ☐
Mehrpreis

2. Abmessungen [mm]

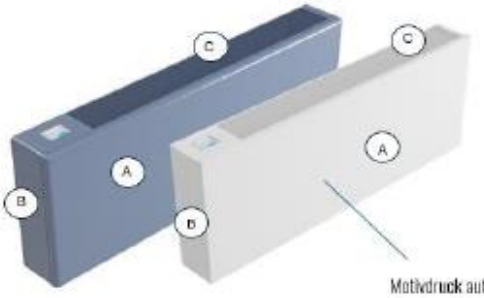
Bautiefe	122 ☐	152 ☐	**Bautiefe**	132 ☐	152 ☐
Bauhöhe	500 ☐		**Bauhöhe**	500 ☐	
mögliche Baulängen	800 - 2000				

Baulänge _____ mm

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

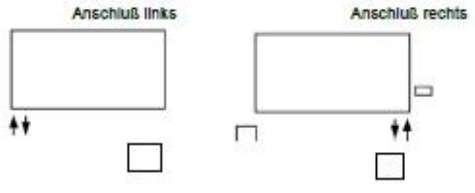
Ⓐ Vorderseite _____ Ⓑ Seitenblende _____ Ⓒ Abdeckrost _____

4. Abdeckrost / Gitter

Rechtecklochung Rundlochung

"R" ☐ "C" ☐

5. Anschlußseite



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

Datum: _____ **Unterschrift:** _____

Notizen

D 77855 Achern
Karl-Bold-Straße 4
Fon 07841 674 7000
Fax 07841 674 7001
www.joco.de
info@joco.de

Stand 2025//09