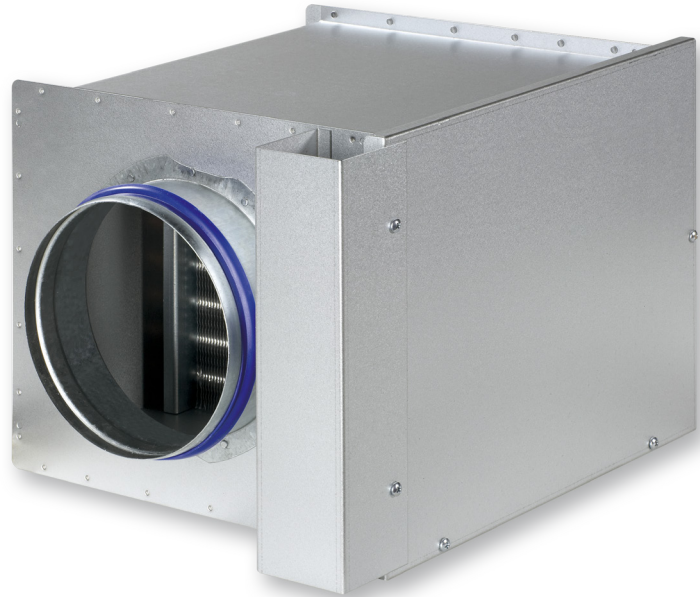


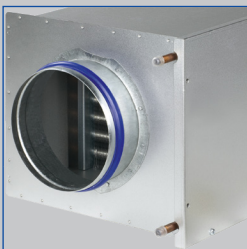
# Wärmeübertrager Serie WL



## Zur Nacherwärmung von Luftströmen in runden Luftleitungen

Runde Warmwasser-Wärmeübertrager zur Nacherwärmung von Luftströmen, passend zu Volumenstrom-Regelgeräten der Serie TVR und mechanisch selbsttätigen KVS-Reglern der Serien RN und VFC

- Für Warmwasser bis 100 °C
- Zweireihig angeordnete Kupferrohre mit Aluminiumlamellen
- Für horizontale oder vertikale Luftleitungen mit beliebiger Luftrichtung
- Passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Mit Lippendichtung und Revisionsöffnung
- Maximaler wasserseitiger Betriebsdruck 8 bar
- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse C



Wärmeübertrager mit  
Kupferrohren und Alumi-  
niumlamellen

Serie		Seite
WL	Allgemeine Informationen	WL – 2
	Technische Daten	WL – 3
	Schnellauslegung	WL – 4
	Ausschreibungstext	WL – 5
	Bestellschlüssel	WL – 6
	Abmessungen und Gewichte	WL – 7
	Einbaudetails	WL – 8
	Grundlagen und Definitionen	WL – 9

### Anwendung

#### Anwendung

- Warmwasser-Wärmeübertrager der Serie WL zur Nacherwärmung eines Luftstromes in runden Luftleitungen
- Für VVS-Regelgeräte TVR und KVS-Regler RN

und VFC

- Für Warmwasser bis 100 °C

#### Nenngrößen

- 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400

### Beschreibung

#### Bauteile und Eigenschaften

- Einbaufertiger Wärmeübertrager
- Zweireihige Anordnung der Kupferrohre
- Lippendichtung
- Revisionsöffnung
- Auf Dichtheit geprüft

#### Konstruktionsmerkmale

- Rechteckiges Gehäuse
- Rohrstützen mit Lippendichtung passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180
- Maximaler wasserseitiger Betriebsdruck 10 bar
- Horizontaler Wasseranschluss
- Glatte Kupferrohrenden zum Wasseranschluss

#### Materialien und Oberflächen

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- Kupferrohre
- Aluminiumlamellen

#### Normen und Richtlinien

- Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse C

#### Instandhaltung

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt

<b>Nenngrößen</b>	100 – 400 mm
<b>Volumenstrombereich</b>	10 – 750 l/s oder 36 – 2700 m <sup>3</sup> /h
<b>Wärmeleistung</b>	0,25 – 18 kW
<b>Maximale Warmwassertemperatur</b>	100 °C
<b>Maximaler wasserseitiger Betriebsdruck</b>	10 bar
<b>Wasserseitige Druckdifferenz</b>	0,3 – 12 kPa
<b>Statische Druckdifferenz</b>	5 – 80 Pa

WL für TVR, RN und VFC

Nenngröße	$\dot{V}$		$\Delta p_{st}$	PWW 50/40, $t_e = 16^\circ\text{C}$				PWW 70/55, $t_e = 16^\circ\text{C}$				
	l/s	m <sup>3</sup> /h		Pa	$\dot{Q}$	$t_a$	$\dot{m}_w$	$\Delta p_v$	$\dot{Q}$	$t_a$	$\dot{m}_w$	$\Delta p_v$
					kW	°C	kg/h	kPa	kW	°C	kg/h	kPa
100	10	36	5	0,25	36,1	21	0,3	0,40	48,5	23	0,5	
	20	72	10	0,38	31,3	33	0,4	0,62	41,2	36	0,6	
	30	108	15	0,47	28,8	41	0,5	0,79	37,5	46	0,7	
	40	144	25	0,55	27,2	48	0,6	0,95	35,2	55	0,8	
	45	162	30	0,58	26,5	51	0,7	1,02	34,4	59	1,0	
125	18	65	5	0,36	32,0	31	0,3	0,58	42,2	34	0,5	
	35	126	20	0,51	27,9	44	0,5	0,87	36,2	51	0,8	
	50	180	40	0,62	26,0	53	1,0	1,09	33,8	64	1,0	
	65	234	60	0,70	24,8	61	1,2	1,30	32,3	76	1,3	
	75	270	80	0,76	24,2	66	1,5	1,44	31,6	84	1,5	
160	28	101	5	0,69	36,1	60	1,0	1,17	49,9	68	1,0	
	50	180	10	1,05	33,1	91	2,0	1,83	45,8	107	3,0	
	70	252	15	1,35	31,7	117	4,0	2,32	43,0	135	4,0	
	95	342	25	1,70	30,6	147	5,0	2,85	40,4	166	6,0	
	115	414	35	1,94	29,7	168	7,0	3,23	38,8	188	7,0	
200	45	162	5	0,97	33,6	84	2,0	1,69	46,5	98	2,0	
	80	288	20	1,49	31,2	129	4,0	2,54	41,8	148	5,0	
	115	414	35	1,94	29,7	168	7,0	3,23	38,8	188	7,0	
	150	540	55	2,29	28,4	199	9,0	3,37	36,8	223	10,0	
	180	648	80	2,57	27,6	223	11,0	4,30	35,4	251	12,0	
250	70	252	5	1,53	33,8	133	1,0	2,67	47,0	155	1,0	
	125	450	15	2,35	31,3	203	2,0	4,14	43,0	242	3,0	
	180	648	25	3,10	30,0	269	3,0	5,29	39,9	308	4,0	
	235	846	40	3,76	29,0	326	5,0	6,29	37,8	367	5,0	
	290	1044	60	4,29	28,1	372	6,0	7,20	36,2	420	7,0	
315	115	414	5	2,50	33,7	217	1,0	4,41	47,2	257	1,0	
	200	720	15	3,82	31,5	331	2,0	6,66	43,1	388	3,0	
	285	1026	25	5,02	30,4	436	4,0	8,45	40,1	493	4,0	
	375	1350	40	6,05	29,1	525	5,0	10,11	37,9	589	6,0	
	460	1656	60	6,89	28,2	597	7,0	11,52	36,4	672	7,0	
400	185	666	5	4,02	33,7	348	2,0	7,08	47,2	413	2,0	
	325	1170	15	6,24	31,6	542	3,0	10,55	42,4	615	4,0	
	465	1674	30	8,06	30,1	699	5,0	13,40	39,5	781	6,0	
	605	2178	50	9,54	28,8	827	7,0	15,89	37,4	927	8,0	
	750	2700	75	10,92	27,9	947	9,0	18,22	35,8	1062	10,0	

$\dot{Q}$ : Wärmeleistung  
 PWW: Pumpen-Warmwasserheizung Vorlauf-/Rücklauftemperatur  
 $t_e$ : Luftereinströmtemperatur  
 $t_a$ : Luftausströmtemperatur  
 $\dot{m}_w$ : Wasserstrom  
 $\Delta p_v$ : Wasserseitige Druckdifferenz  
 $\Delta p_{st}$ : Statische Druckdifferenz

Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Runde Warmwasser-Wärmeübertrager zur Nacherwärmung eines Luftstromes in raumluftechnischen Anlagen.  
Abmessungen passend zu VVS-Regelgeräten TVR und KVS-Reglern RN und VFC.  
Rohrstutzen mit Lippendichtung, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180.  
Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse C.

#### Materialien und Oberflächen

- Gehäuse aus verzinktem Stahlblech
- Kupferrohre
- Aluminiumlamellen

#### Technische Daten

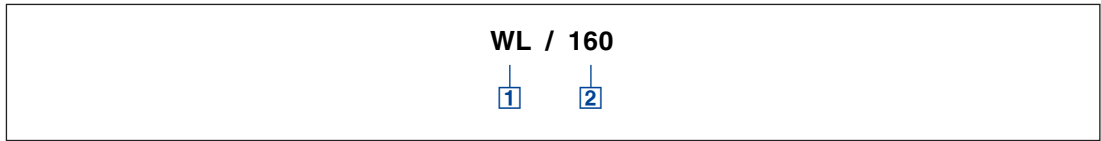
- Volumenstrombereich: 10 – 750 l/s oder 36 – 2700 m<sup>3</sup>/h
- Wärmeleistung: 0,25 – 18 kW

- Maximale Warmwassertemperatur: 100 °C
- Maximaler wasserseitiger Betriebsdruck: 10 bar
- Wasserseitige Druckdifferenz: 0,3 – 12 kPa
- Statische Druckdifferenz: 5 – 80 Pa

#### Auslegungsdaten

- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_  
[m<sup>3</sup>/h]
- $t_e$  \_\_\_\_\_  
[°C]
- PWW \_\_\_\_\_  
[°C]
- $\dot{Q}$  \_\_\_\_\_  
[kW]

WL



1 Serie

WL Warmwasser-Wärmeübertrager für  
Volumenstrom-Regelgeräte TVR und KVS-  
Regler RN und VFC

2 Nenngroße [mm]

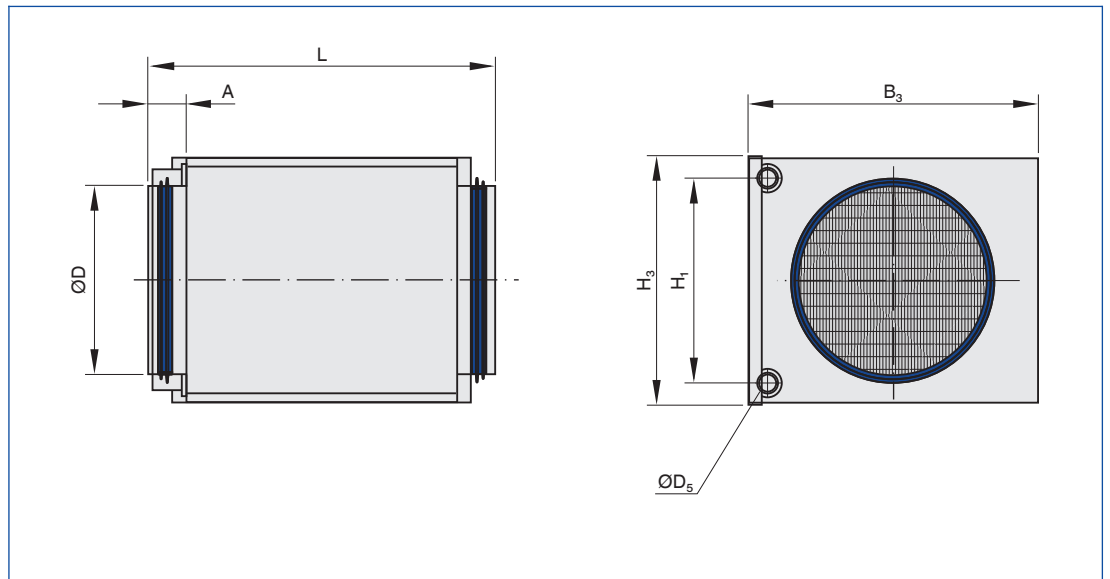
100  
125  
160  
200  
250  
315  
400

Bestellbeispiel: WL/160

Nenngroße

160 mm

WL



WL

Nenngröße	ØD	L	B <sub>3</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>1</sub>	A	ØD <sub>5</sub>	m
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
100	99	336	251	188	137	30	10	3,7
125	124	346	251	188	137	35	10	3,5
160	159	386	326	263	212	40	10	5,4
200	199	386	326	263	212	40	10	5,3
250	249	386	411	338	250	40	22	7,7
315	314	386	486	413	325	40	22	9,9
400	399	386	557	489	400	55	22	13,1

- ① WL
- ② WL mit Zusatzschalldämpfer TX

**Einbau und Inbetriebnahme**

- Einbau in horizontale oder vertikale Luftleitungen mit beliebiger Luftrichtung
- Leistungsregelung und Versorgungsanschlüsse kundenseitig
- Entlüftung und Entleerung kundenseitig



## Hauptabmessungen

### $\varnothing D$ [mm]

Außendurchmesser des Anschlussstutzens

### L [mm]

Gerätelänge einschließlich Anschlussstutzen

### $L_1$ [mm]

Gehäuse- oder Dämmschalenlänge

### B [mm]

Breite der Luftleitung

### $B_1$ [mm]

Lochabstand im Luftleitungsprofil (Breite)

### $B_2$ [mm]

Außenabmessung des Luftleitungsprofils (Breite)

### $B_3$ [mm]

Gerätebreite

### H [mm]

Höhe der Luftleitung

### $H_1$ [mm]

Lochabstand im Luftleitungsprofil (Höhe)

### $H_2$ [mm]

Außenabmessung des Luftleitungsprofils (Höhe)

### $H_3$ [mm]

Gerätehöhe

### R ["]

Anschlussdurchmesser von Rohrgewinden

### m [kg]

Gerätgewicht (Masse) einschließlich der minimal notwendigen Anbauteile (z. B. Compactregler)

## Definitionen

### $\dot{V}$ [ $m^3/h$ ] und [l/s]

Volumenstrom

### $\Delta p_{st}$ [Pa]

Statische Druckdifferenz

### $\Delta p_v$ [kPa]

Wasserseitige Druckdifferenz

### $\dot{Q}$ [kW]

Wärmeleistung

### $\dot{m}_w$ [kg/h]

Wasserstrom

### PWW [°C]

Pumpen-Warmwasserheizung Vorlauf-/  
Rücklauftemperatur

### $t_e$ [°C]

Luft einströmtemperatur

### $t_a$ [°C]

Luft ausströmtemperatur