



**Kunde:**  
**Bauvorhaben:**  
**Bereich:**

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,0 K
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,0 K

<b>Kunde:</b>	Kreiskrankenhaus Altötting
<b>Bauvorhaben:</b>	Erweiterung Sanierung 1. BA
<b>Bereich:</b>	Raum 1.404
<b>Raumfläche:</b>	136,64 m <sup>2</sup>

**Auslegungsbedingungen**

Nummer des Wasserkreises	Anzahl der jeweiligen Wasserkreise		Leistung (W)	Wasserstrom (kg/h)	Aktive Fläche (m <sup>2</sup> )
(1)	15	Kühlfall	158	34	2,43
	15	Heizfall	181	39	2,43
(2)	1	Kühlfall	121	26	1,86
	1	Heizfall	138	30	1,86
(3)	1	Kühlfall	156	34	2,40
	1	Heizfall	179	39	2,40
(4)	3	Kühlfall	131	28	2,02
	3	Heizfall	150	32	2,02
(5)	1	Kühlfall	141	30	2,18
	1	Heizfall	162	35	2,18
(6)	1	Kühlfall	137	30	2,11
	1	Heizfall	157	34	2,11
(7)	3	Kühlfall	146	31	2,24
	3	Heizfall	167	36	2,24
(8)	4	Kühlfall	141	30	2,18
	4	Heizfall	162	35	2,18
(9)	1	Kühlfall	131	28	2,02
	1	Heizfall	150	32	2,02
(10)	1	Kühlfall	137	30	2,11
	1	Heizfall	157	34	2,11
(11)	1	Kühlfall	141	30	2,18
	1	Heizfall	162	35	2,18
(12)	1	Kühlfall	131	28	2,02
	1	Heizfall	150	32	2,02
(13)	1	Kühlfall	156	34	2,40
	1	Heizfall	179	39	2,40
(14)	1	Kühlfall	152	33	2,34
	1	Heizfall	174	37	2,34
(15)	1	Kühlfall	133	29	2,05
	1	Heizfall	153	33	2,05
(16)	1	Kühlfall	125	27	1,92
	1	Heizfall	143	31	1,92
(17)	1	Kühlfall	121	26	1,86
	1	Heizfall	138	30	1,86
(18)	1	Kühlfall	116	25	1,79
	1	Heizfall	133	29	1,79
(19)	1	Kühlfall	154	33	2,37
	1	Heizfall	176	38	2,37

<b>Gesamt</b>	40	Kühlfall	5.820	1.253	90
	40	Heizfall	6.669	1.437	90

**Aktiver Flächenanteil****66%**

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>
70	4	80 mm	1.100 mm	800 mm	5,42 m	0,35 m <sup>2</sup>
90	4	80 mm	1.500 mm	800 mm	7,02 m	0,48 m <sup>2</sup>
130	4	80 mm	2.300 mm	800 mm	10,22 m	0,74 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
70	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
90	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
130	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
80	2	158 W	0,16 m/s	2.514 Pa	1251
60	0	0 W	0,16 m/s	0 Pa	1251
70	0	0 W	0,16 m/s	0 Pa	1251
90	0	0 W	0,16 m/s	0 Pa	1251
130	0	0 W	0,16 m/s	0 Pa	1251
10	0	0 W	0,16 m/s	0 Pa	1251
Total		158 W	34,0 kg/h	2.514 Pa	2,43 m <sup>2</sup>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0.6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszahl   ! > 2400	
181 W	0,18 m/s	2.924 Pa	2128	
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2128	
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2128	
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2128	
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2128	
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2128	
<b>Total</b>	<b>181 W</b>	<b>39,0 kg/h</b>	<b>2.924 Pa</b>	<b>2,43 m²</b>

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
50	4	80 mm	800 mm	800 mm	4,22 m	0,26 m <sup>2</sup>
70	4	80 mm	1.100 mm	800 mm	5,42 m	0,35 m <sup>2</sup>
100	4	80 mm	2.000 mm	800 mm	9,02 m	0,64 m <sup>2</sup>
130	4	80 mm	2.300 mm	800 mm	10,22 m	0,74 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohraußen- durchmesser	Rohrwand- stärke	Strömungs- querschnitt
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
50	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
70	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
100	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
130	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
110	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	955
50	2	33 W	0,12 m/s	491 Pa	955
70	2	46 W	0,12 m/s	598 Pa	955
100	1	42 W	0,12 m/s	460 Pa	955
130	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	955
10	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	955
<b>Total</b>		<b>121 W</b>	<b>26,0 kg/h</b>	<b>1.549 Pa</b>	<b>1,86 m<sup>2</sup></b>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0.6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszahl   ! > 2400
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1624
38 W	0,14 m/s	583 Pa	1624
52 W	0,14 m/s	707 Pa	1624
48 W	0,14 m/s	539 Pa	1624
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1624
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1624
Total	138 W	29.8 kg/h	1.829 Pa
			1,86 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>
70	4	80 mm	1.100 mm	800 mm	5,42 m	0,35 m <sup>2</sup>
90	4	80 mm	1.500 mm	800 mm	7,02 m	0,48 m <sup>2</sup>
130	4	80 mm	2.300 mm	800 mm	10,22 m	0,74 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
70	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
90	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
130	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
110	3	156 W	0,15 m/s	2.594 Pa	1235
60	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1235
70	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1235
90	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1235
130	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1235
10	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1235
<b>Total</b>		<b>156 W</b>	<b>33,6 kg/h</b>	<b>2.594 Pa</b>	<b>2,40 m<sup>2</sup></b>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall
	Strömungs- geschwindig k. ! < 0.6 m/s		Reynoldszah   ! > 2400
179 W	0,18 m/s	3.032 Pa	2100
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2100
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2100
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2100
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2100
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2100
<b>Total</b>	<b>179 W</b>	<b>38,5 kg/h</b>	<b>2,40 m²</b>

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
70	4	80 mm	1.100 mm	800 mm	5,42 m	0,35 m <sup>2</sup>
90	4	80 mm	1.500 mm	800 mm	7,02 m	0,48 m <sup>2</sup>
130	4	80 mm	2.300 mm	800 mm	10,22 m	0,74 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
70	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
90	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
130	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
80	1	79 W	0,13 m/s	905 Pa	1037
110	1	52 W	0,13 m/s	636 Pa	1037
70	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
90	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
130	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
10	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
Total		131 W	28,2 kg/h	1.541 Pa	2,02 m <sup>2</sup>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0,6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
91 W	0,15 m/s	1.052 Pa	1764	
60 W	0,15 m/s	743 Pa	1764	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
<b>Total</b>	<b>150 W</b>	<b>32,4 kg/h</b>	<b>1.794 Pa</b>	<b>2,02 m²</b>

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
90	4	80 mm	1.500 mm	800 mm	7,02 m	0,48 m <sup>2</sup>
130	4	80 mm	2.300 mm	800 mm	10,22 m	0,74 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
90	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
130	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
110	1	52 W	0,14 m/s	728 Pa	1119
60	1	10 W	0,14 m/s	255 Pa	1119
80	1	79 W	0,14 m/s	1.035 Pa	1119
90	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
130	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
10	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
Total		141 W	30,4 kg/h	2.018 Pa	2,18 m <sup>2</sup>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0,6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszahl ! ! > 2400	
60 W	0,16 m/s	850 Pa	1904	
12 W	0,16 m/s	307 Pa	1904	
91 W	0,16 m/s	1.202 Pa	1904	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904	
Total	162 W	34,9 kg/h	2.360 Pa	2,18 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
90	4	80 mm	1.500 mm	800 mm	7,02 m	0,48 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
90	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
110	1	52 W	0,14 m/s	690 Pa	1086
60	1	10 W	0,14 m/s	242 Pa	1086
80	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1086
90	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1086
120	1	75 W	0,14 m/s	937 Pa	1086
10	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1086
<b>Total</b>		<b>137 W</b>	<b>29,5 kg/h</b>	<b>1.869 Pa</b>	<b>2,11 m<sup>2</sup></b>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0,6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszahl   ! > 2400	
60 W	0,16 m/s	806 Pa	1848	
12 W	0,16 m/s	291 Pa	1848	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1848	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1848	
86 W	0,16 m/s	1.090 Pa	1848	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1848	
Total	157 W	33,9 kg/h	2.187 Pa	2,11 m²



Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
20	4	80 mm	3.200 mm	800 mm	13,82 m	1,02 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
90	4	80 mm	1.500 mm	800 mm	7,02 m	0,48 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
20	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
90	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0.6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
20	1	67 W	0,14 m/s	939 Pa	1152
60	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1152
80	1	79 W	0,14 m/s	1.088 Pa	1152
90	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1152
120	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1152
10	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1152
Total		146 W	31,3 kg/h	2.028 Pa	2,24 m <sup>2</sup>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0.6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
76 W	0,17 m/s	1.094 Pa	1960	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	1960	
91 W	0,17 m/s	1.265 Pa	1960	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	1960	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	1960	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	1960	
Total	167 W	36,0 kg/h	2.360 Pa	2,24 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
20	4	80 mm	3.200 mm	800 mm	13,82 m	1,02 m²
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m²
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m²
90	4	80 mm	1.500 mm	800 mm	7,02 m	0,48 m²
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m²
150	4	80 mm	1.700 mm	800 mm	7,82 m	0,54 m²

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
20	65 W/m²	74 W/m²	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm²
60	65 W/m²	74 W/m²	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm²
80	65 W/m²	74 W/m²	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm²
90	65 W/m²	74 W/m²	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm²
120	65 W/m²	74 W/m²	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm²
150	65 W/m²	74 W/m²	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm²

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
20	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
60	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
80	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
90	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
120	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
150	4	141 W	0,14 m/s	2.155 Pa	1119
Total		141 W	30,4 kg/h	2.155 Pa	2,18 m²

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0.6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah   ! > 2400
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904
162 W	0,16 m/s	2.531 Pa	1904
Total	162 W	34,9 kg/h	2,18 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
20	4	80 mm	3.200 mm	800 mm	13,82 m	1,02 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
90	4	80 mm	1.500 mm	800 mm	7,02 m	0,48 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
20	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
90	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
20	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
60	2	21 W	0,13 m/s	445 Pa	1037
80	1	79 W	0,13 m/s	905 Pa	1037
90	1	31 W	0,13 m/s	429 Pa	1037
120	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
10	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
<b>Total</b>		<b>131 W</b>	<b>28,2 kg/h</b>	<b>1.779 Pa</b>	<b>2,02 m<sup>2</sup></b>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0,6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
24 W	0,15 m/s	535 Pa	1764	
91 W	0,15 m/s	1.052 Pa	1764	
36 W	0,15 m/s	505 Pa	1764	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
Total	150 W	32,4 kg/h	2.091 Pa	2,02 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
20	4	80 mm	3.200 mm	800 mm	13,82 m	1,02 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
90	4	80 mm	1.500 mm	800 mm	7,02 m	0,48 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
150	4	80 mm	1.700 mm	800 mm	7,82 m	0,54 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
20	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
90	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
150	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
20	1	67 W	0,14 m/s	847 Pa	1086
60	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1086
80	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1086
90	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1086
120	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1086
150	2	71 W	0,14 m/s	1.022 Pa	1086
Total		137 W	29,5 kg/h	1.869 Pa	2,11 m <sup>2</sup>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0,6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
76 W	0,16 m/s	986 Pa	1848	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1848	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1848	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1848	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1848	
81 W	0,16 m/s	1.200 Pa	1848	
Total	157 W	33,9 kg/h	2.187 Pa	2,11 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
50	4	80 mm	800 mm	800 mm	4,22 m	0,26 m <sup>2</sup>
70	4	80 mm	1.100 mm	800 mm	5,42 m	0,35 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
90	4	80 mm	1.500 mm	800 mm	7,02 m	0,48 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
50	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
70	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
90	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
50	1	17 W	0,14 m/s	326 Pa	1119
70	2	46 W	0,14 m/s	794 Pa	1119
80	1	79 W	0,14 m/s	1.035 Pa	1119
90	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
120	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
10	0	0 W	0,14 m/s	0 Pa	1119
<b>Total</b>		<b>141 W</b>	<b>30,4 kg/h</b>	<b>2.155 Pa</b>	<b>2,18 m<sup>2</sup></b>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0.6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah   ! > 2400	
19 W	0,16 m/s	389 Pa	1904	
52 W	0,16 m/s	940 Pa	1904	
91 W	0,16 m/s	1.202 Pa	1904	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904	
0 W	0,16 m/s	0 Pa	1904	
Total	162 W	34,9 kg/h	2.531 Pa	2,18 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
30	4	80 mm	2.700 mm	800 mm	11,82 m	0,86 m <sup>2</sup>
70	4	80 mm	1.100 mm	800 mm	5,42 m	0,35 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
30	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
70	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
30	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
70	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
80	1	79 W	0,13 m/s	905 Pa	1037
110	1	52 W	0,13 m/s	636 Pa	1037
120	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
10	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1037
Total		131 W	28,2 kg/h	1.541 Pa	2,02 m <sup>2</sup>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0,6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
91 W	0,15 m/s	1.052 Pa	1764	
60 W	0,15 m/s	743 Pa	1764	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1764	
Total	150 W	32,4 kg/h	1.794 Pa	2,02 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
30	4	80 mm	2.700 mm	800 mm	11,82 m	0,86 m <sup>2</sup>
70	4	80 mm	1.100 mm	800 mm	5,42 m	0,35 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
10	4	80 mm	4.000 mm	800 mm	17,02 m	1,28 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
30	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
70	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
10	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
30	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1235
70	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1235
80	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1235
110	3	156 W	0,15 m/s	2.594 Pa	1235
120	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1235
10	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1235
<b>Total</b>		<b>156 W</b>	<b>33,6 kg/h</b>	<b>2.594 Pa</b>	<b>2,40 m<sup>2</sup></b>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0,6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2100	
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2100	
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2100	
179 W	0,18 m/s	3.032 Pa	2100	
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2100	
0 W	0,18 m/s	0 Pa	2100	
Total	179 W	38,5 kg/h	3.032 Pa	2,40 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
30	4	80 mm	2.700 mm	800 mm	11,82 m	0,86 m <sup>2</sup>
70	4	80 mm	1.100 mm	800 mm	5,42 m	0,35 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
50	4	80 mm	800 mm	800 mm	4,22 m	0,26 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
30	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
70	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
50	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
30	1	56 W	0,15 m/s	878 Pa	1202
70	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1202
80	1	79 W	0,15 m/s	1.171 Pa	1202
110	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1202
120	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1202
50	1	17 W	0,15 m/s	371 Pa	1202
Total		152 W	32,7 kg/h	2.420 Pa	2,34 m <sup>2</sup>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0,6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
64 W	0,17 m/s	1.025 Pa	2044	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	2044	
91 W	0,17 m/s	1.362 Pa	2044	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	2044	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	2044	
19 W	0,17 m/s	442 Pa	2044	
Total	174 W	37,5 kg/h	2.829 Pa	2,34 m²



Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
30	4	80 mm	2.700 mm	800 mm	11,82 m	0,86 m <sup>2</sup>
20	4	80 mm	3.200 mm	800 mm	13,82 m	1,02 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
30	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
20	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
30	1	56 W	0,13 m/s	697 Pa	1053
20	1	67 W	0,13 m/s	803 Pa	1053
80	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1053
110	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1053
120	0	0 W	0,13 m/s	0 Pa	1053
60	1	10 W	0,13 m/s	229 Pa	1053
Total		133 W	28,7 kg/h	1.728 Pa	2,05 m <sup>2</sup>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0.6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah   ! > 2400	
64 W	0,15 m/s	812 Pa	1792	
76 W	0,15 m/s	934 Pa	1792	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1792	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1792	
0 W	0,15 m/s	0 Pa	1792	
12 W	0,15 m/s	275 Pa	1792	
Total	153 W	32.9 kg/h	2.022 Pa	2,05 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
30	4	80 mm	2.700 mm	800 mm	11,82 m	0,86 m <sup>2</sup>
20	4	80 mm	3.200 mm	800 mm	13,82 m	1,02 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
30	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
20	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
30	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	988
20	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	988
80	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	988
110	2	104 W	0,12 m/s	1.168 Pa	988
120	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	988
60	2	21 W	0,12 m/s	407 Pa	988
Total		125 W	26,9 kg/h	1.575 Pa	1,92 m <sup>2</sup>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0.6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1680	
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1680	
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1680	
119 W	0,14 m/s	1.363 Pa	1680	
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1680	
24 W	0,14 m/s	489 Pa	1680	
Total	143 W	30,8 kg/h	1.852 Pa	1,92 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
50	4	80 mm	800 mm	800 mm	4,22 m	0,26 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
110	4	80 mm	2.500 mm	800 mm	11,02 m	0,80 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
50	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
110	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
50	6	100 W	0,12 m/s	1.472 Pa	955
60	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	955
80	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	955
110	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	955
120	0	0 W	0,12 m/s	0 Pa	955
60	2	21 W	0,12 m/s	383 Pa	955
<b>Total</b>		<b>121 W</b>	<b>26,0 kg/h</b>	<b>1.855 Pa</b>	<b>1,86 m<sup>2</sup></b>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0.6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
114 W	0,14 m/s	1.750 Pa	1624	
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1624	
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1624	
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1624	
0 W	0,14 m/s	0 Pa	1624	
24 W	0,14 m/s	460 Pa	1624	
Total	138 W	29,8 kg/h	2.210 Pa	1,86 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
50	4	80 mm	800 mm	800 mm	4,22 m	0,26 m <sup>2</sup>
51	2	80 mm	800 mm	800 mm	2,51 m	0,13 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
11	2	80 mm	4.000 mm	800 mm	8,91 m	0,64 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
50	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
51	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
11	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
50	4	67 W	0,11 m/s	922 Pa	922
51	1	8 W	0,11 m/s	132 Pa	922
80	0	0 W	0,11 m/s	0 Pa	922
11	1	42 W	0,11 m/s	402 Pa	922
120	0	0 W	0,11 m/s	0 Pa	922
60	0	0 W	0,11 m/s	0 Pa	922
Total		116 W	25,1 kg/h	1.456 Pa	1,79 m <sup>2</sup>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0,6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
76 W	0,13 m/s	1.095 Pa	1568	
10 W	0,13 m/s	156 Pa	1568	
0 W	0,13 m/s	0 Pa	1568	
48 W	0,13 m/s	466 Pa	1568	
0 W	0,13 m/s	0 Pa	1568	
0 W	0,13 m/s	0 Pa	1568	
Total	133 W	28,8 kg/h	1.718 Pa	1,79 m²

Kunde:  
Bauvorhaben:  
Bereich:

Kreiskrankenhaus Altötting  
Erweiterung Sanierung 1. BA  
Raum 1.404

### Auslegungsbedingungen

	Vorlauf- temperatur	Rücklauf- temperatur	Raum- temperatur	mittleres $\Delta T$	situationsbe- d. Leistungs- steigerung
Kühlfall	15,0 °C	19,0 °C	24,0 °C	7,00 K	13%
Heizfall	35,0 °C	31,0 °C	22,0 °C	11,00 K	-15%

### Registerauslegung

Register-typ	Anzahl der Rohre	Modul	Außenlänge des Registers (Kupfer/Alu)	Zusätzliche Anbinde- rohrlänge je Register	Gesamte Rohrlänge je Register	Aktive Fläche
50	4	80 mm	800 mm	800 mm	4,22 m	0,26 m <sup>2</sup>
51	2	80 mm	800 mm	800 mm	2,51 m	0,13 m <sup>2</sup>
80	4	80 mm	3.800 mm	800 mm	16,22 m	1,22 m <sup>2</sup>
11	2	80 mm	4.000 mm	800 mm	8,91 m	0,64 m <sup>2</sup>
120	4	80 mm	3.600 mm	800 mm	15,42 m	1,15 m <sup>2</sup>
60	4	80 mm	500 mm	800 mm	3,02 m	0,16 m <sup>2</sup>

### Registerleistung

Register-typ	Spezifische Kühlleistung bei Auslegungs- bedingungen	Spezifische Heizleistung bei Auslegungs- bedingungen	Rohr außen- durchmesser	Rohr wand- stärke	Strömungs- querschnitt
50	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
51	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
80	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
11	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
120	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>
60	65 W/m <sup>2</sup>	74 W/m <sup>2</sup>	10,0 mm	0,6 mm	60,8 mm <sup>2</sup>

### Hydraulik

Register-typ	Anzahl der Register eines Typs	Register- kühlleistung Gesamt	Kühlfall Strömungs- geschwindig- k. ! < 0,6 m/s	Kühlfall Druckverlust ! < 25 kPa	Kühlfall Reynoldszahl ! > 2400
50	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1218
51	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1218
80	1	79 W	0,15 m/s	1.200 Pa	1218
11	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1218
120	1	75 W	0,15 m/s	1.145 Pa	1218
60	0	0 W	0,15 m/s	0 Pa	1218
<b>Total</b>		<b>154 W</b>	<b>33,1 kg/h</b>	<b>2.345 Pa</b>	<b>2,37 m<sup>2</sup></b>

Register- heizleistung Gesamt	Heizfall Strömungs- geschwindig k. ! < 0,6 m/s	Heizfall Druckverlust ! < 25 kPa	Heizfall Reynoldszah l ! > 2400	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	2072	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	2072	
91 W	0,17 m/s	1.395 Pa	2072	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	2072	
86 W	0,17 m/s	1.332 Pa	2072	
0 W	0,17 m/s	0 Pa	2072	
Total	176 W	38,0 kg/h	2.728 Pa	2,37 m²