# Technik Handtuchradiatoren Typ LIMA



## Ausschreibungstext

bremo-Handtuchradiator Typ LIMA mit Zwischenräumen für das Einlegen von Wäschestücken, für den Zentralheizungsbetrieb oder für den kombinierten Betrieb (elektrisch und Zentralheizung) in vollständig unsichtbar geschweisster Ausführung, bestehend aus an den Enden halbkugelrunden Sprossen aus Präzisionsstahlrohren von Durchmesser 25 mm und Wandstärke 1.20 mm und Sammlern aus Präzisionsstahlrohren von Durchmesser 35 mm und Wandstärke 1.50 mm. Dichte und Druck geprüft. Maximaler Betriebsdruck 7.5 bar. Pulverbeschichtet nach DIN 55900 Teil 2 in Standardfarbe RAL 9016 (verkehrsweiss). Wärmeleistungsangaben nach EN 442. Mit zwei Anschlüssen unten senkrecht ½" und ein Anschluss rechts oben ½" für die Entlüftung. Lieferung inklusive Montagezubehör.

### Produktbeschreibung

#### **Bauart**

Der **bremo**-Handtuchradiator Typ LIMA besteht aus nach hinten gesetzten Sammelrohren mit Durchmesser 35 mm und Wandstärke 1.50 mm und darauf aufgeschweissten Präzisionsstahlrohren mit Durchmesser 25 mm und Wandstärke 1.20 mm. Je nach Bauhöhe besitzt der Handtuchradiator eine, zwei oder drei Aussparungen zum bequemen Einlegen von Wäschestücken.

Handtuchradiatoren vom Typ LIMA sind für den Anschluss an die Zentralheizung oder für den kombinierten Betrieb bestimmt. 12 Standardmodelle sind in der Farbe RAL 9016 ab Lager lieferbar. Ein Heizstab oder ein TKM-Schraubeinsatz kann unten links oder rechts montiert werden.

#### Anwendung

- Für Niedertemperatur-Heizsysteme
- Für Warm- und Heisswasser-Heizsysteme
- Besonders geeignet für Badezimmer, Duschen, Sauna und Küchen
- Kombinierbar mit Fussbodenheizung zur Verbesserung der Regulierbarkeit des Heizsystems
- Zweirohrkombinierter Betrieb mit T-Stück oder bremo-Spezial-Zweirohrkombiarmatur

Die Heizkörper sind leicht zu reinigen und sorgen für wohlige Wärme mit angenehmer Abstrahlung.

## Normalausführung

- Standardfarbe RAL 9016
- Zwei Anschlüsse ½" unten senkrecht für Vor- und Rücklauf im Abstand L – 50 mm, wobei L die Länge des Heizkörpers ist
- Ein Anschluss 1/2" rechts oben senkrecht für Entlüftung

Wird eine Stewi Teleskop-Wäschehänge gewünscht, so muss diese separat bestellt werden.

## Lieferumfang

1 Handtuchradiator, 3 verstellbare Konsolen für Wandabstand 21–41 mm, 1 Entlüftungsventil ½", mit je nach bestellter Anschlussart nötiger Anzahl Verschlusszapfen.

Elektrozubehör, TKM-Schraubeinsatz und weiteres Zubehör muss separat bestellt werden. .

#### **Betriebsdruck**

Der maximale Betriebsdruck beträgt 7.5 bar. Die Handtuchradiatoren werden im Werk auf Dichtheit geprüft.

## Widerstand

Für Rohrnetzberechnungen genügt bis zu einer maximalen Wassergeschwindigkeit von 1 m/sec die Annahme eines, **\$**-Wertes von 3 pro Heizkörper.

$$\Delta p = \xi \rho / 2w^2$$

Δp Druckverlust [kPa]

Viderstandsbeiwert Zeta []
ρ Dichte des Wassers [kg/m³]

w Wassergeschwindigkeit [m/s]

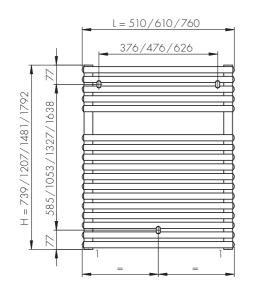
### **Minimaler Massenstrom**

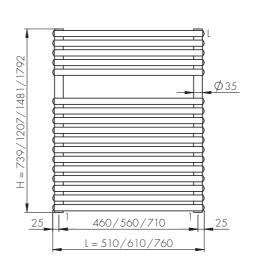
Der minimale Massenstrom darf 30 % des Norm-Massenstroms nach EN 442 nicht unterschreiten, damit keine Leistungsminderung auftritt.

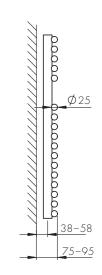


## Anschluss- und Konsolenanordnung

- 1 Anschluss 1/2" für TKM-Schraubeinsatz, Zweirohr und /oder Elektro-Heizstab
- L Entlüftung 1/2", versenkt







LIMA	<i>7</i> 51	761	776	1251	1261	1276	1451	1461	1476	1751	1761	1776
Bauhöhe H, mm	739	739	739	1207	1207	1207	1481	1481	1481	1 <i>7</i> 92	1 <i>7</i> 92	1 <i>7</i> 92
Baulänge L, mm	510	610	760	510	610	760	510	610	760	510	610	760
Tiefe T, mm	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
Anzahl Zwischenräume	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Nabenabstand N, mm	460	560	710	460	560	710	460	560	710	460	560	710
Gewicht, kg	8.2	9.4	11.1	13.1	15.0	17.7	15.6	17.9	21.0	19.4	22.2	26.1
Oberfläche, A m²	0.86	1.00	1.20	1.38	1.59	1.91	1.64	1.89	2.27	2.04	2.35	2.82
Wasserinhalt, I	4.7	5.3	6.4	7.5	8.5	10.2	8.9	10.2	12.1	11.1	12.7	15.1
Massenstrom q <sub>ms</sub> , kg/h	36.0	43.9	55.9	57.7	69.6	87.3	71.2	85.0	105.8	87.4	103.3	127.3
Exp n	1.18	1.18	1.18	1.21	1.19	1.16	1.21	1.19	1.16	1.20	1.19	1.16
Φ bei Δt 50K, Watt	419	511	650	671	809	1015	828	989	1230	1017	1202	1480
Φ bei Δt 30K, Watt	227	276	351	363	437	549	448	535	665	550	650	794

## Sonderausführungen

- Mit seitlichen Spezialanschlüssen für 2-Rohr
- TKM-Schraubeinsatz, verchromt

# Technik Handtuchradiatoren Typ LIMA/E



#### Ausschreibungstext

**bremo**-Handtuchradiator Typ LIMA/E mit Zwischenräumen für das Einlegen von Wäschestücken, für den rein elektrischen Betrieb in vollständig unsichtbar geschweisster Ausführung, bestehend aus an den Enden halbkugelrunden Sprossen aus Präzisionsstahlrohren von Durchmesser 25 mm und Wandstärke 1.20 mm und Sammlern aus Präzisionsstahlrohren von Durchmesser 35 mm und Wandstärke 1.50 mm. Dichte und Druck geprüft. Pulverbeschichtet nach DIN 55900 Teil 2 in Standardfarbe RAL 9016 (verkehrsweiss).

#### Anwendung

- Für den rein elektrischen Betrieb
- Besonders geeignet für Badezimmer, Duschen, Sauna und Küchen

Die Heizkörper sind leicht zu reinigen und sorgen für wohlige Wärme mit angenehmer Abstrahlung.

## Normalausführung

- Standardfarbe RAL 9016
- mit Heizstab nach Wahl
- Die Position des Heizstabes (links oder rechts) muss bei der Bestellung angegeben werden.
- Der Heizkörper ist gefüllt und betriebsbereit. Das Befestigungszubehör wird mitgeliefert.

Wird eine Stewi Teleskop-Wäschehänge gewünscht, so muss diese separat bestellt werden.

Folgende Heizstäbe sind lieferbar:

- Heizstab BHS-17 (weiss/verchromt)
- Heizstab MEG-1.0 (weiss/verchromt)
- Heizstab KTX-4 (weiss/verchromt) mit oder ohne zusätzliche Infrarotschaltuhr DT-IR1 (weiss/silber)
- Heizstab BK-95 (weiss) mit oder ohne zusätzliche Schaltuhr UBK-95

## Montage

Elektrisch beheizte Handtuchradiatoren dürfen nicht von der Badewanne oder der Dusche aus bedienbar sein und die elektrische Installation muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.

LIMA/E	751	761	776	1251	1261	1276	1451	1461	1476	1751	1761	1776
Bauhöhe H, mm	739	739	739	1207	1207	1207	1481	1481	1481	1 <i>7</i> 92	1 <i>7</i> 92	1 <i>7</i> 92
Baulänge L, mm	510	610	760	510	610	760	510	610	760	510	610	760
Tiefe T, mm	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
Anzahl Zwischenräume	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Gewicht gefüllt, kg	12.9	14.7	17.5	20.6	23.5	27.9	24.5	28.1	33.1	30.5	34.9	41.2
Oberfläche, A m²	0.8	1.1	1.3	1.2	1.5	1.9	1.5	1.8	2.3	1.7	2.1	2.7
Wasserinhalt, I	4.7	5.3	6.4	7.5	8.5	10.2	8.9	10.2	12.1	11.1	12.7	15.1
Exp n	1.18	1.18	1.18	1.21	1.19	1.16	1.21	1.19	1.16	1.20	1.19	1.16
Leistung bei ∆t 39K, Watt	312	381	484	496	601	760	613	735	922	754	894	1109
Nennleistung Heizstab, Watt*	300	600	600	600	600	1000	600	1000	1000	1000	1000	1000
Nennleistung BK-95, Watt	500	500	500	500	750	750	750	750	1000	750	1000	1000

Breitenmoser & Keller AG CH-8/2017 77