

# Pyronox LRP 1 - 14

**Bedienungs- und  
Installationsanleitung**



### 4.2. Erforderliche Wasserqualität

#### Erstfüllung

Gesamthärte: <math>< 10 \text{ °f}</math> (100 mg äq. CaCO<sub>3</sub>/l; 84 mg MgCO<sub>3</sub>/l)

#### Nachfüllungen

Gesamthärte: <math>< 1 \text{ °f}</math> (10 mg äq. CaCO<sub>3</sub>/l; 8.4 mg MgCO<sub>3</sub>/l)

#### Anlagewasser

Gesamthärte: <math>< 1 \text{ °f}</math>

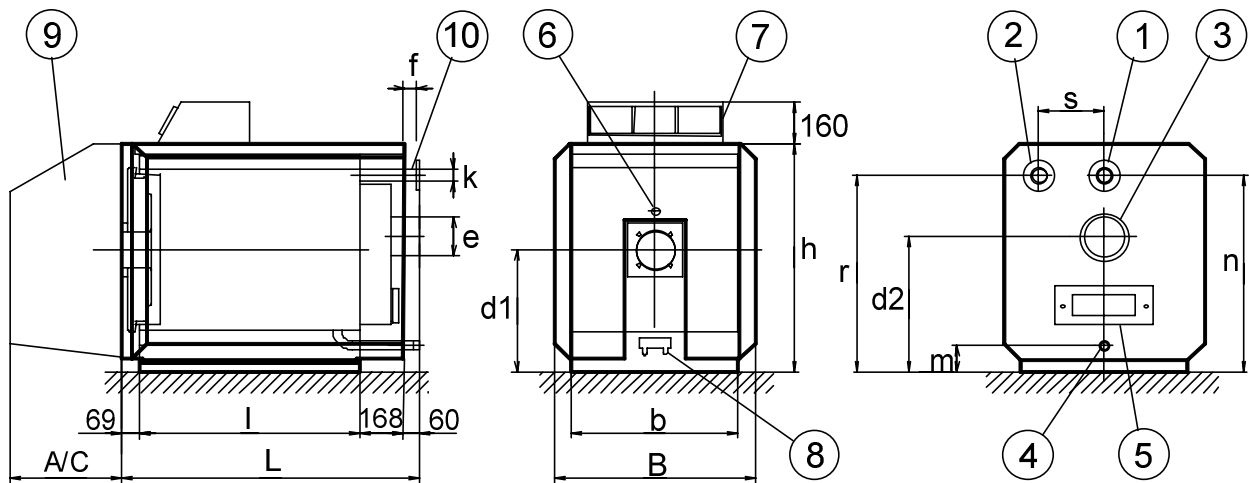
pH-Wert (20°C): 8.3 – 9.5

Phosphate (PO<sub>4</sub>): <math>< 30 \text{ mg/l}</math>

Chloride (Cl): <math>< 50 \text{ mg/l}</math>

Sauerstoff (O<sub>2</sub>): <math>< 0.1 \text{ mg/l}</math>

### 4.3. Abmessungen



0001 AX

- 1 Vorlauf PN6
- 4 Füll- resp. Entleerungsstutzen 1"
- 7 Kesselschaltfeld
- 10 Muffe "q" auf Vorlauf für Sicherheitsventil
- 2 Rücklauf PN6
- 5 Reinigungsdeckel
- 8 Durchführung Brennerkabel
- 
- 3 Abgasstutzen
- 6 Schauglas
- 9 Wärmeschalldämmhaube
- 

Pyronox LRP		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kessellänge	L mm	1141	1141	1283	1283	1483	1483	1483	1742	1742	1742	1742	1998	1998	1998
Kesselfusslänge	l mm	844	844	986	986	1186	1186	1186	1445	1445	1445	1445	1701	1701	1701
Kesselbreite	B mm	770	770	870	870	870	870	920	920	920	1000	1000	1068	1068	1068
Kesselfuss-/ Einbringbreite *	b mm	640	640	740	740	740	740	790	790	790	870	870	938	938	938
Kesselblockhöhe	h mm	880	880	955	955	955	955	1040	1040	1040	1120	1120	1208	1208	1208
Mitte Brennerflansch	d1 mm	470	470	500	500	500	500	550	550	550	590	590	624	624	624
Abstand Stutzen VL / RL	s mm	250	250	250	250	250	250	275	275	275	355	355	374	374	374
∅ Vorlauf - Rücklauf PN6	k DN	1 1/2"	1 1/2"	50	50	50	50	65	65	65	65	65	80	80	80
∅ Sicherheitsstutzen	q DN	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Höhe Vorlaufstutzen	n mm	757	757	835	835	835	835	900	900	900	978	978	1053	1053	1053
Höhe Rücklaufstutzen	r mm	757	757	835	835	835	835	933	933	933	993	993	1069	1069	1069
Länge Vorlauf & Rücklauf	f mm	60	60	70	70	70	70	80	80	80	80	80	90	90	90
Höhe Abgasstutzen	d2 mm	520	520	550	550	550	550	600	600	600	640	640	674	674	674
Abgasstutzen-∅ aussen	e mm	150	150	150	150	150	150	200	200	200	200	200	250	250	250
Höhe Entleerungsstutzen	m mm	100	100	88	88	88	88	103	103	103	104	104	104	104	104
Schalldämmhaube kurz	A mm	535	535	605	605	605	605	605	605	605	605	605	1030	1030	1030
Schalldämmhaube lang	C mm	725	725	890	890	890	890	890	890	890	890	890	1280	1280	1280

Leergewicht LRP	G kg	264	265	384	385	437	438	511	594	595	717	719	955	960	960
Wasserinhalt	V L	130	130	185	185	220	220	260	315	315	360	360	540	540	540
Gasinhalt des Kessels	VG m <sup>3</sup>	0.15	0.15	0.22	0.22	0.26	0.26	0.32	0.38	0.38	0.46	0.46	0.61	0.61	0.61
Feuerraumdurchmesser	DF mm	342	342	415	415	415	415	463	463	463	508	508	530	530	530
Feuerraumlänge	LF mm	768	768	910	910	1110	1110	1107	1366	1366	1366	1366	1618	1618	1618

\* ohne Isolation

09/06/TN

## 6.4. Hydraulischer Anschluss / Sicherheitstechnische Vorkehrungen

Für den hydraulischen Anschluss der Heizungsanlage und allfälligen Wassererwärmern - insbesondere bezüglich der sicherheitstechnischen Einrichtungen wie: Sicherheitsventile, Expansionsgefäss etc. - verweisen wir auf die allgemein gültigen Regeln der Technik, sowie auf die einschlägigen Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes.

Werden Kessel in **Dachheizzentralen** bzw. an der höchsten Stelle der Heizungsanlage platziert, sind sie mit zusätzlichen Sicherheitsorganen (z.B. Wassermangelsicherung) auszurüsten. Man beachte dazu die lokalen behördlichen Sicherheitsvorschriften. Ferner ist der minimal erforderliche Wasserdruck gemäss Kapitel 4.1 zu beachten.

Vor dem Anschliessen des Kessels an eine **Altanlage** ist eine Spülung des gesamten Heizsystems erforderlich. Weiterhin wird empfohlen, ein Schlammabscheider vorzusehen.

Die minimal zulässige Rücklauftemperatur gemäss Kapitel 4.1 ist mittels einer geeigneten **Rücklauftemperaturhochhaltung** sicherzustellen.

Die maximalen Betriebsbedingungen der Unit (Wasserdruck und -Temperatur) sind in Kapitel 4.1 angegeben.

Eine Minimal-Umlaufwassermenge ist nicht erforderlich.

Schäden durch **Korrosion** können auftreten, wenn über offene Anlagen, zu klein dimensionierte Ausdehnungsgefässe, Fussbodenheizungen mit nicht sauerstoffdichten Rohrmaterialien, etc. ständig Sauerstoff in das Heizwasser gelangt.

Lässt sich dies nicht verhindern, sind mittels fachgerechtem Einsatz von Sauerstoffbindemitteln oder Chemikalien zusätzliche Massnahmen notwendig. Ist eine Anlage ohne Sauerstoffeintritt nicht realisierbar, ist eine Systemtrennung mittels Wärmetauscher anzuordnen.

## 6.5. Elektroinstallation

### 6.5.1. Allgemeine Hinweise

Die gesamte elektrische Installation der Wärmeerzeugeranlage darf nur von einem konzessionierten Fachmann ausgeführt werden.

Die einschlägigen Regeln der Technik sowie die länderspezifischen Vorschriften und gültigen Normen sind zu beachten.

Das Elektroschema ist dem Schaltfeld beigelegt.

**Wichtig:** Elektrische Anschlüsse, insbesondere der Anschluss an das Netz, sollen erst nach Abschluss aller anderen Montage- und Installationsarbeiten erfolgen.

Bauseitige Installationen (Kabelkanäle, Oelleitungen etc.) sollen nicht an der Kesselverschalung befestigt werden!

### 6.5.2. Netzanschluss

Die externe Speisung erfolgt mit 1-Phasen-Wechselstrom 230VAC, 50Hz, max. 16A oder 3-Phasen-Wechselstrom 400VAC, 50Hz, 10A. Das Gerät ist intern mit 6.3AT (Brenner/Kessel) und zusätzlich 6,3 AT pro Regler bzw. Zusatzmodul abgesichert.

Die externen Anschlüsse werden in einem Kabelkanal unter dem Deckblech des Heizkessels nach hinten an die Rückwand geführt.

Eine Freischalteeinrichtung nach DIN VDE 0116 muss bauseitig erstellt werden.

### 6.5.3. Brenneranschluß

Die elektrischen Anschlüsse des Brenners (Stromversorgung und Steuerung) erfolgen bauseitig entsprechend den Anforderungen des Brenners.

Je nach Bestellung sind Brennerkabel mit 7- und 4-poligen Normsteckverbindungen (DIN 4791) mitgeliefert. Die eingesetzten Brenner müssen mit dem entsprechenden Gegenstück ausgerüstet sein.

## 7. Betriebsbedingungen

### 7.1. Brennstoffe

Der Pyronox LRP Kessel ist ausgelegt für den Betrieb mit Heizöl extra-leicht und Erdgas.

Wichtig: Der Einsatz anderer Brennstoffe wie zum Beispiel Biogas ist nur mit ausdrücklicher Bewilligung des Herstellers gestattet.

### 7.2. Verbrennungsluft

Die Verbrennungsluft darf keine hohen Staubkonzentrationen aufweisen.

Wichtig: Sie muss ferner frei von Halogenen (Chlor-, Fluorverbindungen) sein. Eine übermässige Halogenbelastung der Verbrennungsluft führt zu grossen Korrosionsschäden. Achten Sie darauf, dass keine Farben, Verdüner, Reinigungs-, Entfettungs- und Lösungsmitteln, Chlorbehälter o.ä. im Kesselraum gelagert werden!

### 7.3. Füllen der Anlage und Wasserqualität

Vor der definitiven Füllung der Anlage ist eine gründliche Spülung vorzunehmen.

Kontrollieren Sie bei Neu- und Nachfüllungen die Qualität des Wassers gemäss den Richtwerten in Kapitel 4.2. Schlechte Wasserqualität führt in Heizungsanlagen zu Schäden durch Steinbildung und Korrosion. Mit entsprechend aufbereitetem Wasser können andererseits die Lebensdauer, die Funktionssicherheit und die Wirtschaftlichkeit gesteigert werden.

Während des Füllvorgangs sollen die Umwälzpumpen abgestellt und sämtliche Entlüftungsventile geöffnet sein, damit die im System enthaltene Luft vollständig entweichen kann. Der Füllvorgang ist beendet, wenn der Betriebsdruck erreicht ist.

### 7.4. Korrosionsschutz

In der Regel treten in ordnungsgemäss ausgeführten und nach vorliegenden Weisungen betriebenen Heizungssystemen keine Korrosionsprobleme auf und der Einsatz von chemischen Zusatzmitteln ist unnötig. Dennoch sind bei ungenügender Wasserqualität, oder durch Eindringen von Luftsauerstoff in das Heizungssystem (offene Expansionsgefässe, zu klein ausgelegte Druck-Expansionsgefässe, Kunststoffrohre ohne Diffusionssperre in Fussbodenheizungen) Schäden nicht auszuschliessen. Sollten in Ihrer Installation chemische Zusatzmittel Verwendung finden, dann vergewissern Sie sich durch Rückfrage beim Hersteller der Wirksamkeit, der Unschädlichkeit und vorallem der Eignung für Anlagenteile aus unterschiedlichen Werkstoffen.

Eine jährliche Kontrolle der Wasserqualität im Heizsystem durch eine Fachfirma ist in solchen Fällen erforderlich und schützt Sie vor Schadenfällen.

### 7.5. Anforderungen an die Betriebsweise

Der maximale Betriebsdruck und Maximaltemperatur sind auf dem Typenschild angegeben. Die einzuhaltenen Minimaltemperaturen sind in Kapitel 4.1 angegeben.

Es wird dringend empfohlen, den Kessel nach einem Kaltstart über mehrere Stunden in Betrieb zu halten, damit das bei jedem Kaltstart zwangsläufig anfallende Kondensat verdampft und die Abgaswege austrocknen.