

# 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>

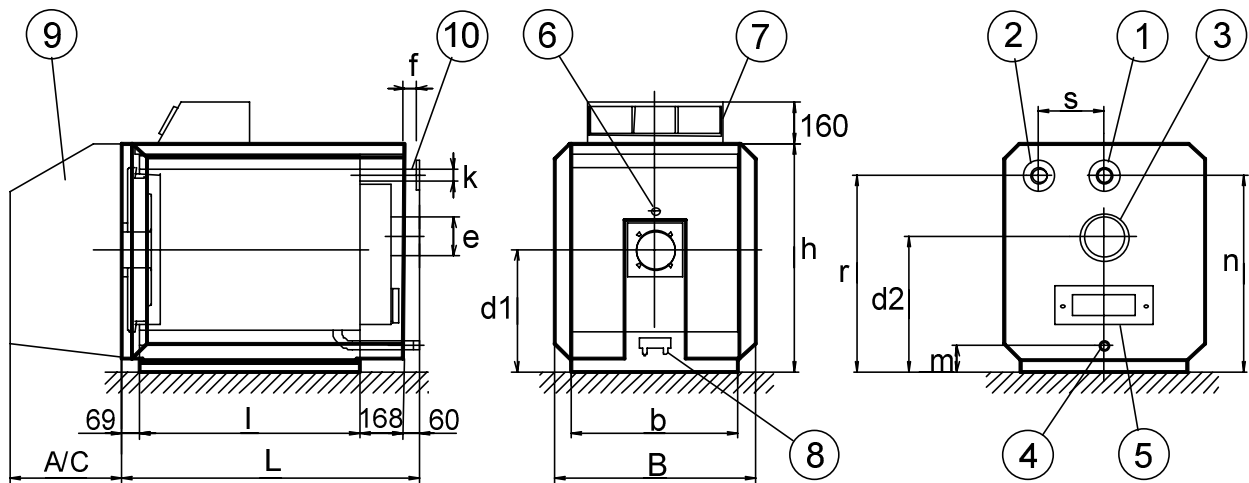
pH-Wert (20°C): 8.3 – 9.5

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.