



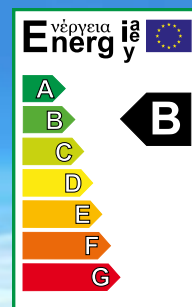
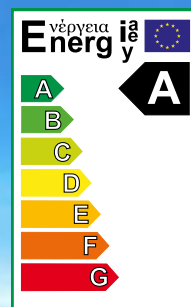
# ITT

## Laing Ecocirc<sup>®</sup> vario hocheffiziente Heizungspumpen Stufenlos manuell einstellbar



### Effizienz wird bezahlbar!

Die revolutionäre Ecocirc<sup>®</sup> vario.  
Hocheffizienz zum Preis einer  
ungeregelten Pumpe.  
Mit ECM-Technologie und der  
Zuverlässigkeit des Kugelmotors!



*Engineered for life*



# ITT

## Heizungspumpen Laing Ecocirc® vario

**Hoecheffizienz, die sich von selbst bezahlt macht:** Rund 10 bis 15 Prozent des Stromverbrauches eines durchschnittlichen Haushaltes in Deutschland werden durch Heizungsumwälzpumpen verursacht. Die überwiegende Mehrzahl sind dabei herkömmliche, unregelte Heizungspumpen. Effizientere Umwälzpumpen in diesem Segment können daher wesentlich zur Stromeinsparung beitragen.

Mit extrem niedrigem Stromverbrauch setzt die Laing Ecocirc® vario hier neue Maßstäbe. Die Heizungspumpe Ecocirc® vario ist eine unregelte Pumpe mit effizienter, elektronisch kommutierter Permanentmagnet-Technologie. Das heißt: Effizienz zum Preis einer unregelten Pumpe.

Die niedrigen Anschaffungskosten einer unregelten Pumpe und die Stromersparnis im Vergleich zu herkömmlichen unregelten Pumpen machen sich doppelt bezahlt: sparsam im Stromverbrauch, günstig in der Anschaffung. Effizienz zum kleinen Preis. Doppelt sparen. Doppelt profitieren. Mit der Zuverlässigkeit des Kugelmotors.

### Einsatz und Anwendung

Warmwasser-Heizungen, Wärmepumpen, Klimaanlage, Solaranlagen, geschlossene Kühlkreisläufe und industrielle Umwälzanlagen. Insbesondere eignet sich die Laing Ecocirc® vario für Anlagen mit gleich bleibendem Volumenstrom (Speicherladung, Solar, Wärmepumpen, oder Fussbodenheizungen). Für Anlagen mit variablem Volumenstrom empfiehlt sich die Laing Ecocirc® auto.

### Verbesserter Wirkungsgrad

#### durch elektronische Kommutierung (ECM)

Die elektronische Kommutierung ermöglicht eine deutliche Energieeinsparung bei gleicher Leistung. Basis für die Effizienzsteigerung ist ein permanentmagnetischer Rotor. Das am Rotor erforderliche Magnetfeld muss nicht erst verlustreich erzeugt werden, sondern ist von vornherein permanent vorhanden.

Ein in der Pumpe eingebauter Mikroprozessor erzeugt in den Stator-Spulen ein umlaufendes Magnetfeld mit variabler Frequenz (elektronische Kommutierung), das den Rotor in Drehung versetzt. Im Vergleich zu Standardpumpen sind hierbei auch höhere Umdrehungszahlen und damit mehr Leistung bei kleinerer Baugröße möglich. Auch das Anlaufmoment ist gegenüber Standardpumpen deutlich erhöht.



### Technische Daten

|                              |                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Motorbauart                  | Wellenloser Kugelmotor mit ECM- und Permanentmagnet-Technologie |
| Max. Systemdruck             | 6 bar                                                           |
| Elektrischer Anschluss       | 200 – 240 Volt, 50 / 60 Hertz                                   |
| Zulässige Fördermedien       | Heizungswasser VDI 2035 Wasser/Glykol-Gemische*                 |
| Zulässiger Temperaturbereich | -10 °C** bis +95° C                                             |
| Leistungsaufnahme            | Baureihe E4: 9 – 35 Watt<br>Baureihe E6: 9 – 63 Watt            |
| Motorschutzart               | IP 44                                                           |
| Isolierstoffklasse           | F                                                               |

\* ab 20 % Beimischung sind die Förderdaten zu überprüfen  
\*\*nicht gefrierend

### Typenbezeichnung

| Baureihe            | Anschluss-Nennweite DN | Gehäusematerial<br>(G = Grauguss) |
|---------------------|------------------------|-----------------------------------|
| E4vario-            | 25/ 180                | G                                 |
| Einbaulänge (in mm) |                        |                                   |

*Engineered for life*



# ITT

Ein weiterer Vorteil der elektronisch kommutierten Kugelmotorpumpen besteht darin, dass sowohl die Spulen, als auch die Leistungselektronik, ihre Wärme zum großen Teil nutzbringend an das Heizungswasser abführen, anstatt sie als Verlustwärme an die Umgebung abzugeben.

Zur weiteren Reduzierung von Wärme-verlusten sind optional Wärmedämmschalen für das Pumpengehäuse erhältlich. Sie bestehen aus EPP, sind wärmebeständig bis 120° C, sehr gut recyclingfähig und damit umweltverträglich.

Im Vergleich zu Standardpumpen ergeben sich bei elektronisch kommutierten Pumpen Energieeinsparungen im Vollastbereich, aber auch insbesondere im Teillastbereich. Elektronisch kommutierte Kugelmotorpumpen lassen sich stufenlos über einen sehr großen Bereich regeln:

#### Stufenlose Einstellung

Alle Laing Ecocirc® vario Heizungspumpen können über einen sehr weiten Leistungsbereich stufenlos an die jeweiligen Anlagenerfordernisse angepasst werden. Während sie in der Förderleistung bei maximaler Einstellung herkömmlichen Pumpen entsprechen, sind sie bei kleinerer Einstellung vor allem für moderne Heizungsanlagen geeignet, in denen nur ein Bruchteil der Umwälzleistung heutiger Standardpumpen benötigt wird. Eine individuelle Einregulierung an die bestehende Anlage lässt sich über die 7 Referenzpunkte auf der Drehknopfskala einfach vornehmen.

Eine grüne LED-Anzeige im transparenten Drehknopf informiert über den aktuellen Betriebsstatus der Pumpe.



#### Das Laing Kugelmotorprinzip

Die Heizungsumwälzpumpen Laing Ecocirc® vario arbeiten nach dem von Laing erfundenen Kugelmotorprinzip. Das einzige bewegliche Teil ist dabei die kugelförmige Rotor-/Lauftrahneinheit, die auf einer ultraharten Keramiklagerkugel frei gelagert ist. Eine Wellendichtung oder ein konventionelles Wellenlager mit Lagerbuchsen ist nicht vorhanden. Das einzige sich selbst nachstellende Lager im Kleinpumpenmarkt bringt viele Vorteile:

#### dauerhaft leise und langlebig

Eine Geräuschzunahme durch ein größer werdendes Lagerspiel ist durch die besondere Lagergeometrie prinzipbedingt ausgeschlossen. Die Pumpe kann daher über viele Jahre bis zum Ende des groß dimensionierten Verschleißweges betrieben werden, und bleibt dabei über die gesamte Laufzeit konstant leise.

#### zuverlässig und blockiersicher

Die Auflagefläche des Rotors auf der Keramiklagerkugel ist minimal. Für den Pumpenanlauf wird nur ein sehr kleines Anlaufmoment benötigt. Laing Heizungspumpen laufen damit auch nach langem Stillstand, z. B. nach der Sommerpause, sicher und ohne weiteren Service an. Das Kugelmotorprinzip benötigt daher auch keine Deblockierschraube.

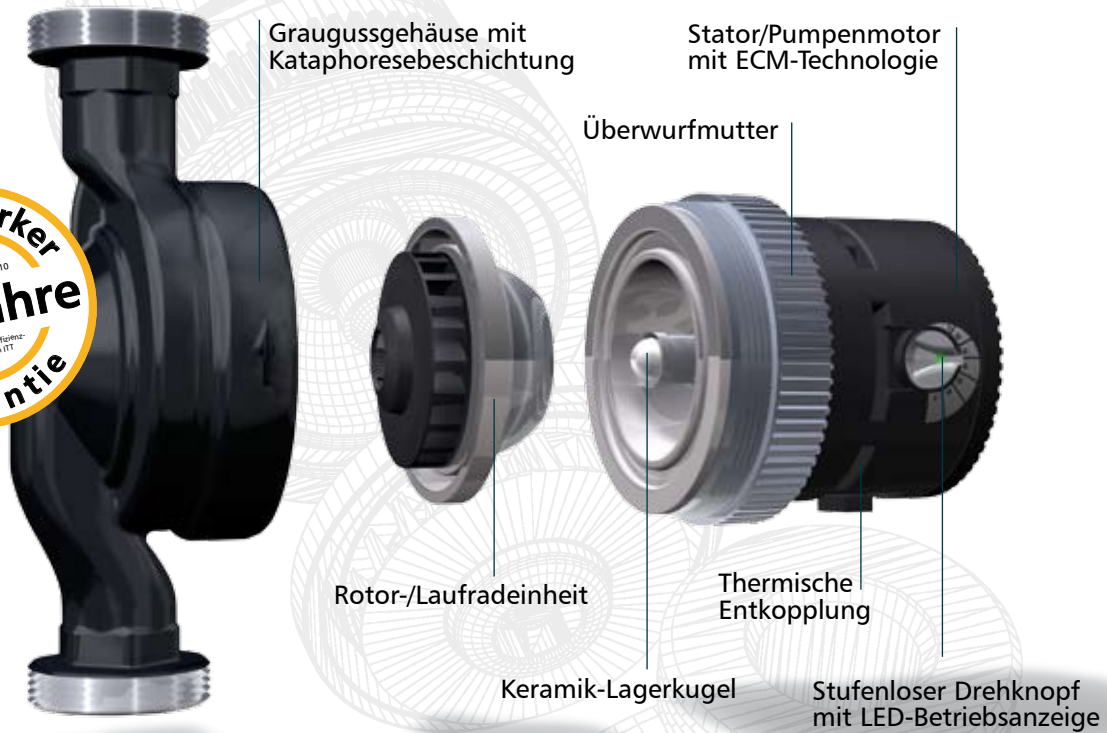
*Die Heizungspumpe Laing Ecocirc® vario kombiniert das Laing Kugelmotor-Konstruktionsprinzip mit den Vorteilen eines energiesparenden elektronisch kommutierten Motors.*

*Engineered for life*

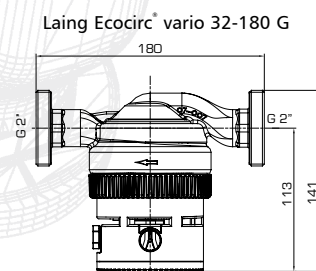
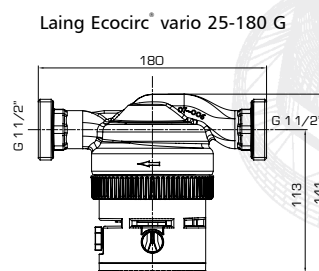
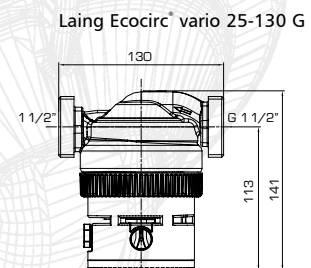
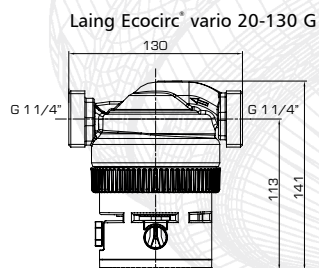
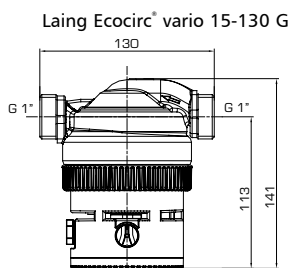


# ITT

## Aufbau Laing Ecocirc<sup>®</sup> vario



## Maßzeichnungen Laing Ecocirc<sup>®</sup> vario



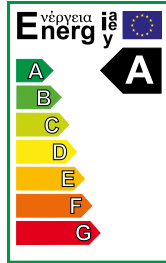
*Engineered for life*





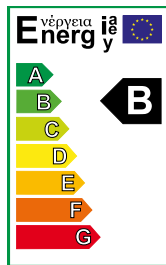
# ITT

## Laing Ecocirc® E4vario Einbaulänge 130 und 180 mm



| Typ              | Artikel-Nummer | Energie-Effizienz-Klasse | Einbaulänge | Anschluss-gewinde | für Verschrau-bung | Material Pumpenge-häuse | Waren-gruppe |
|------------------|----------------|--------------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------------------|--------------|
| E4vario-15/130 G | LH 24 00 005   | A                        | 130 mm      | G 1"              | 1/2"               | Grauguss                | 7 K          |
| E4vario-20/130 G | LH 24 00 007   | A                        | 130 mm      | G 1 1/4"          | 3/4"               | Grauguss                |              |
| E4vario-25/130 G | LH 24 00 009   | A                        | 130 mm      | G 1 1/2"          | 1"                 | Grauguss                |              |
| E4vario-25/180 G | LH 24 00 001   | A                        | 180 mm      | G 1 1/2"          | 1"                 | Grauguss                |              |
| E4vario-32/180 G | LH 24 00 003   | A                        | 180 mm      | G 2"              | 1 1/4"             | Grauguss                |              |

## Laing Ecocirc® E6vario Einbaulänge 130 und 180 mm

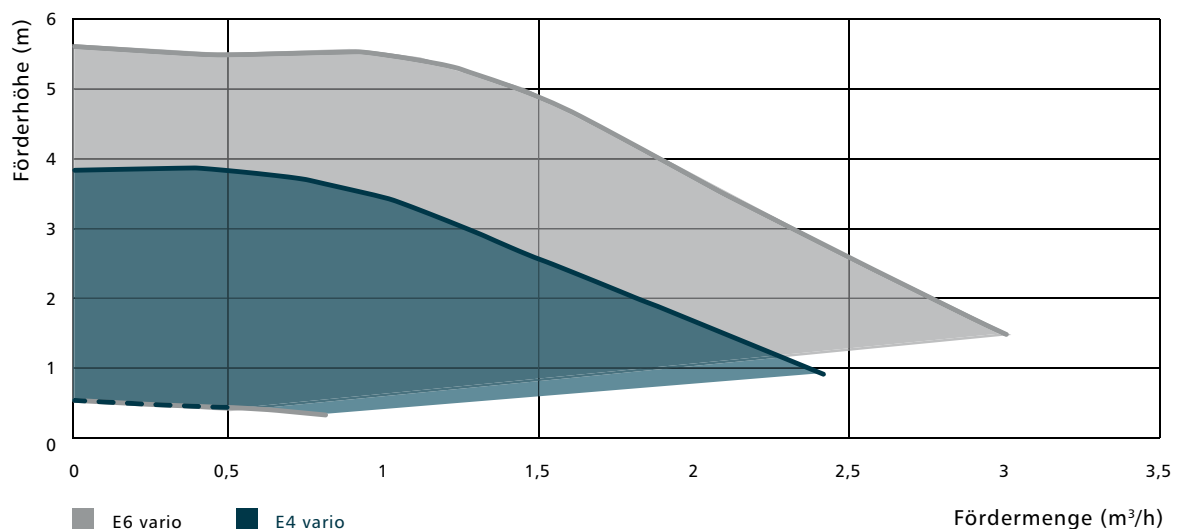


| Typ              | Artikel-Nummer | Energie-Effizienz-Klasse | Einbaulänge | Anschluss-gewinde | für Verschrau-bung | Material Pumpen-gehäuse | Waren-gruppe |
|------------------|----------------|--------------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------------------|--------------|
| E6vario-15/130 G | LH 24 00 006   | B                        | 130 mm      | G 1"              | 1/2"               | Grauguss                | 7 K          |
| E6vario-20/130 G | LH 24 00 008   | B                        | 130 mm      | G 1 1/4"          | 3/4"               | Grauguss                |              |
| E6vario-25/130 G | LH 24 00 010   | B                        | 130 mm      | G 1 1/2"          | 1"                 | Grauguss                |              |
| E6vario-25/180 G | LH 24 00 002   | B                        | 180 mm      | G 1 1/2"          | 1"                 | Grauguss                |              |
| E6vario-32/180 G | LH 24 00 004   | B                        | 180 mm      | G 2"              | 1 1/4"             | Grauguss                |              |

## Laing Ecocirc® vario Zubehör, Einzel- und Ersatzteile

| Typ     | Artikel-Nummer | Beschreibung                                      | Waren-gruppe |
|---------|----------------|---------------------------------------------------|--------------|
| RG 3/4" | LH 95 00 014   | Verschraubung 1 1/4" IG x 3/4" IG (1 Satz)        | 7 K          |
| RG 1"   | LH 95 00 015   | Verschraubung 1 1/2" IG x 1" IG (1 Satz)          |              |
| RG 5/4" | LH 95 00 016   | Verschraubung 2" IG x 1 1/4" IG (1 Satz)          |              |
| WD-A    | LH 96 00 001   | Wärmedämmschale aus EPP für E4/E6-Graugussgehäuse |              |
| PS-A    | LH 96 00 002   | Pumpenschlüssel für E4/E6-Pumpen                  |              |

## Kennlinien Laing Ecocirc® vario



*Engineered for life*



# ITT

**ITT Lowara ist Teil der ITT Corporation und Hauptsitz von „Residential and Commercial Water – EMEA (Europe, Middle East, Africa)“.**

Wir sind einer der weltweit führenden Anbieter von Lösungen für die Förderung und Verteilung von Wasser und anderen Flüssigkeiten für die Gebäudetechnik, Bewässerung und industrielle Anwendungen. Unser Produktprogramm umfasst technisch hoch entwickelte Pumpen, Pumpsysteme und Steuerungen, wir sind spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Edelstahlprodukten. Der Hauptsitz von ITT Lowara befindet sich in Vizenca, Italien, und bedient weltweit über 80 Länder mit Produktionsstätten in Italien, Österreich, Polen und Ungarn. Das Unternehmen beschäftigt rund 1.300 Mitarbeiter und erzielte 2008 einen Umsatz von über US\$ 440 Millionen. ITT Lowara ist Teil der ITT Corporation und Firmenzentrale des Bereiches ITT Residential and Commercial Water für die EMEA-Region. ITT Corporation ist ein Hightech-Unternehmen, das auf allen Kontinenten in drei wichtigen Märkten erfolgreich agiert: in der Förderung und Verteilung von Wasser und anderen Flüssigkeiten, als Lieferant von technisch hoch entwickelten Komponenten für die Luft- und Raumfahrt, die Marine und das Transportwesen sowie als Hersteller von Verteidigungssystemen. Das Unternehmen mit Gesellschaftssitz in White Plains im Bundesstaat New York, USA, hat im Jahr 2008 einen Umsatz von rund US\$ 11,7 Milliarden erzielt.

[www.lowara.com](http://www.lowara.com)

**Bitte beachten Sie die neue Anschrift unserer Niederlassung:**

**ITT Lowara Deutschland GmbH**  
**Niederlassung Weinstadt**  
Cannonstr. 1  
D-71384 Weinstadt  
Telefon: +49 (0) 7151 / 20 56 0 - 0  
Telefax: +49 (0) 7151 / 20 56 0 - 33  
Email: [info-laing@itt.com](mailto:info-laing@itt.com)  
Internet: [www.laing.de](http://www.laing.de)

**ITT Lowara Deutschland GmbH**  
Biebigheimer Str. 12  
D-63762 Großostheim  
Telefon: +49 (0) 6026 / 943 – 0  
Telefax: +49 (0) 6026 / 943 – 210  
Email: [info.lowarade@itt.com](mailto:info.lowarade@itt.com)  
Internet: [www.lowara.de](http://www.lowara.de)

**Laing - eine Marke der**  
**ITT Lowara Deutschland GmbH**

Weitere Informationen/Kontaktadressen  
finden Sie unter  
[www.laing.de](http://www.laing.de)  
[www.lowara.de](http://www.lowara.de)

*Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung,  
sind ITT Lowara jederzeit vorbehalten.  
Art. Nr. DEMK-E4E6vario, Stand 03-2010*

*Engineered for life*