

# Environmental Declaration - Type II Self-declared Environmental Claims

## Allgemeine Hinweise

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Art der Erklärung</b>                                           | <p>Umweltkennzeichnungen und -deklarationen – Umweltbezogene Anbietererklärungen – Umweltkennzeichnung Typ II – gemäss ISO 14021:2016</p> <p>Dieses Dokument umfasst eine Reihe von Produkten mit ähnlicher Materialzusammensetzung und hebt speziell das Produkt mit dem grössten Gewicht innerhalb dieser Reihe hervor.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Inhaber dieser Erklärung</b>                                    | <p>BELIMO Automation AG</p> <p>Brunnenbachstrasse 1</p> <p>8340 Hinwil</p> <p>Schweiz</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Beschreibung der Organisation</b>                               | <p>Die BELIMO Automation AG ist Weltmarktführer in Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Feldgeräten, die bei der präzisen Regelung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage eine entscheidende Rolle spielen. Unser konsequentes Engagement für Innovation, Zuverlässigkeit und Energieeffizienz wirkt sich direkt auf die Leistung und Effizienz unserer Anlagen aus.</p> <p>Neben unserem Hauptsitz in Hinwil in der Schweiz sind wir auch in über 80 Ländern weltweit vertreten. Unser Fokus auf lokalem Kundensupport und Kundendienst unterstreicht unsere Rolle als zuverlässiger internationaler Partner. Unser Einsatz für Nachhaltigkeit und Umweltschutz zeigt sich in unseren Unternehmensstrategien, unserem Arbeitsalltag und insbesondere in unserem Ansatz bei der Produktentwicklung.</p> |
| <b>Auf Produkt oder Managementsystem bezogene Zertifizierungen</b> | <p>Qualitätsmanagement ISO 9001</p> <p>Umweltmanagement ISO 14001</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Belimo und die UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>Bei Belimo sind Produktportfolio, Geschäftsprozesse und Werte auf natürliche Weise mit den UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung abgestimmt, wobei das Hauptaugenmerk auf den Aspekten Umwelt, Gesundheit und Wohlergehen sowie gesellschaftlichen Faktoren liegt.</p> <p>Vertrauen, Integrität, Kompetenz und Verantwortung – Werte, die die Grundlage für ökologische, wirtschaftliche und soziale Nachhaltigkeit bilden – bestimmen unsere Unternehmenskultur. Als Arbeitgeber fördern wir persönlichen Einsatz, Teamwork, kulturelle Vielfalt und Mut zum Risiko, um Kunden zu begeistern. Unser Produktportfolio ist auf die Verbesserung von Energieeffizienz und Langlebigkeit ausgelegt und wird dahingehend kontinuierlich optimiert. Einhundert Prozent unseres generierten Umsatzes steht in direkter Verbindung mit den UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung.</p> <p>Im Rahmen unserer allgemeinen Verpflichtung zu Nachhaltigkeit setzen wir uns für globale Nachhaltigkeit ein, indem wir gesündere Raumumgebungen schaffen, die weniger Energie verbrauchen.</p> |
| <b>Gesundheit und Wohlbefinden</b> | <p>Produkte von Belimo sorgen für bessere Raumluftqualität, sie fördern dabei Gesundheit, Komfort und Wohlbefinden der Gebäudenutzer und ermöglichen kritische Anwendungen. Unsere smarten HLK-Komponenten regeln die für die Qualität des Raumklimas entscheidenden Faktoren und sorgen für eine stabile und gesunde Umgebung (<a href="#">SDG 3</a>).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Belimo und die UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs)

**Umwelt** Unsere Produkte sparen Energie und verringern CO<sub>2</sub>-Emissionen. Darüber hinaus steigern sie die Energieeffizienz von Gebäuden (SDG 7), tragen zu deren Resilienz bei (SDG 9) und machen zugleich unsere Städte sicherer und nachhaltiger (SDG 11). Mit unseren Aktivitäten tragen wir zur Verdoppelung der weltweiten Steigerungsrate der Energieeffizienz bei, schaffen messbare Nachhaltigkeitsvorteile und stärken die Resilienz und die Anpassungsfähigkeit gegenüber klimabedingten Katastrophen (SDG 13).

**Gesellschaft** Als Arbeitgeber schaffen wir beständig hervorragende Arbeitsstellen, bei denen Wert gelegt wird auf persönliches Engagement, Einsatzbereitschaft, Wachstum, Teamwork und kulturelle Vielfalt (SDG 8). Wir setzen uns für nachhaltiges Vorgehen und die lokale Ausrichtung bei der Beschaffung ein, wir minimieren Abfälle und optimieren die Logistik durch die Modularisierung unseres Produktportfolios, und wir wenden an unseren zentralen Produktionsstätten Standards für das Umweltmanagement an (SDG 12).

## Betroffene Produkte

Repräsentatives Produkt:

LRF230-S

Dieses Dokument basiert auf dem repräsentativen Produkt mit dem grössten Gewicht in der Produktgruppe. Die folgende Liste enthält alle von dieser Erklärung abgedeckten Produkte.

## Covered products:

|          |          |            |          |            |           |
|----------|----------|------------|----------|------------|-----------|
| LRF24    | LRF24-MP | LRF24-MP-O | LRF24-O  | LRF24-S    | LRF24-S-O |
| LRF24-SR | LRF230   | LRF230-O   | LRF230-S | LRF230-S-O |           |

## Produktinformation

|                       |                                                                                                                                                                            |                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Chemische Offenlegung | RoHS                                                                                                                                                                       | EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) |
|                       | Dieses Produkt entspricht der EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS), die die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten einschränkt.   |                                 |
| REACH                 | 1907/2006 (EG-Verordnung REACH)                                                                                                                                            |                                 |
|                       | Dieses Produkt entspricht den Bestimmungen der EG-Verordnung Nr. 1907/2006, auch bekannt als REACH (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien). |                                 |

## Informationen zu Recycling und Entsorgung

Recyclingquote 69.47 %

Die Recyclingquote (Verhältnis Metall/Material) wird auf Basis folgender Formel berechnet:

$$\text{Recyclingquote} = 100 \times \frac{\text{Metallgewicht}}{\text{Gesamtgewicht}}$$

Verwertungsquote 100 %

Die Verwertungsquote (Verhältnis von Metall und Kunststoffmaterial) wird auf Basis folgender Formel

berechnet:

$$\text{Verwertungsquote} = 100 \times \frac{(\text{Metallgewicht} + \text{Gewicht des Kunststoffmaterials})}{\text{Gesamtgewicht}}$$

Entsorgung Produkt

Die Geräte dieser Produktfamilie sind nach abgelaufener Lebensdauer sachgerecht zu entsorgen und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.  
Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

Verpackung

Die Verpackungslieferanten von Belimo produzieren nach den Richtlinien von RESY.  
Die Verpackungen sind recycelbar.

## Umweltnutzen

Belimo bietet auf die Kundenbedürfnisse zugeschnittene Lösungen, die die Kosteneffizienz über den gesamten Gebäudelebenszyklus verbessern.

Belimo optimiert und erweitert kontinuierlich Produkte und Prozesse. Dies in enger Zusammenarbeit mit Lieferanten und Partnern.

## Logistics

**Transport** Dank der globalen strategischen Verteilung unserer Customization-Centren ist es Belimo gelungen, die Transportwege zu minimieren.

|                  | Komponente                         | Werkstoffe  | Gewicht |
|------------------|------------------------------------|-------------|---------|
| Verpackungswerte | Kartoneinlage BLF-T zu 56079 56109 |             |         |
|                  | Single pack BFL/BN 290 x 130       | 56460-00001 | 86 g    |
|                  | x 100 mm                           |             |         |

## Produktmaterialien und Brandlast

|            | Werkstoffe                   | Gewicht   | % Weight | Brandlast |
|------------|------------------------------|-----------|----------|-----------|
| Kunststoff | PA                           | 36.6 g    | 2%       | 1.02 MJ   |
|            | PC                           | 155.53 g  | 9%       | 4.51 MJ   |
|            | POM                          | 24.51 g   | 1%       | 0.42 MJ   |
|            | PVC                          | 5 g       | <0.5%    | 0.09 MJ   |
|            | Andere Kunststoffmaterialien | 1.7 g     | <0.5%    | 0.05 MJ   |
|            |                              |           |          |           |
| Elektronik | Elektronik                   | 302.54 g  | 18%      | 6.05 MJ   |
| Metall     | Messing                      | 131.8 g   | 8%       |           |
|            | Nicht rostender Stahl        | 200.77 g  | 12%      |           |
|            | Stahl                        | 864.24 g  | 50%      |           |
| Total      |                              | 1722.69 g |          | 12.14 MJ  |

\* ohne Verpackungsmaterialien

Die Brandlast errechnet sich aus der Formel:

$$\text{Brandlast [MJ]} = \text{Gewicht [kg]} \times \text{Energiewert [MJ/kg]}$$

## Grundlegende Berechnung verkörperter Kohlenstoff

**Berechnungsmethodik** Die Berechnung des eingebetteten Kohlenstoffs folgt der im TM65 der Chartered Institution of Building Services Engineers (CIBSE) beschriebenen Basic-Methode. Dabei wird auf Basis der Daten zur Materialzusammensetzung des Produkts sowohl der eingebettete Kohlenstoff für A1 (Rohstoffgewinnung) als auch für B3 (Reparatur) berechnet.

Darüber hinaus werden Scale-up- und Pufferfaktoren genutzt, um weitere Phasen des Lebenszyklus abzubilden, z.B. A2 (Transport zum Werk), A3 (Fertigung), A4 (Transport zur Baustelle), C2 (Transport zur Abfallverarbeitung), C3 (Abfallverarbeitung) und C4 (Entsorgung).

**Service Produktlebensdauer** 15 Jahre

**Produktkomplexität** Kategorie 2 (CIBSE TM65 Tabelle 4.3)

**Ergebnisse verkörperter Kohlenstoff [kgCO<sub>2</sub>e]** A1: Materialgewinnung (Komponenten, die in B3 ersetzt werden) 0.41 kgCO<sub>2</sub>e

## Grundlegende Berechnung verkörperter Kohlenstoff

|                                                           |                                                                    |                          |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Ergebnisse verkörperter Kohlenstoff [kgCO <sub>2</sub> e] | A1: Materialgewinnung (ursprüngliches Produkt)                     | 4.11 kgCO <sub>2</sub> e |
|                                                           | A1–A4, B3, C2–C4: Embodied Carbon mit Scale-up- und Pufferfaktoren | 8.24 kgCO <sub>2</sub> e |

|          |                                                        |                         |
|----------|--------------------------------------------------------|-------------------------|
| Annahmen | A1: Quelle der Kohlenstoffkoeffizienten für Werkstoffe | CIBSE TM65, Tabelle 2.1 |
|          | B3: Bei Reparaturen ersetzte Werkstoffe (%)            | CIBSE TM65, Tabelle 2.1 |

## Haftungsausschluss

Die vorliegende Umweltdeklaration, klassifiziert als Typ II, wurde von Belimo Automation AG in Anlehnung an die Norm ISO 14021 erstellt. Dieses Dokument wird ausschliesslich zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt. Im Zuge der technischen Weiterentwicklung der Belimo-Produkte behalten wir uns das Recht vor, technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Die Angaben in der Produktbestätigung basieren auf dem besten Wissen von Belimo zum Zeitpunkt der Freigabe dieses Dokuments. Diese Erklärung wird ohne Mängelgewähr und ohne ausdrückliche oder stillschweigende Garantien oder Verpflichtungen jeglicher Art zur Verfügung gestellt.