

### Hoval Belaria® pro (40,50) Wärmepumpen-Lösung für Mehrfamilienhäuser, Gewerbe und Industrie.

Leise | Hohe Vorlauftemperaturen | Hocheffizient

R290

Natürliches Kältemittel!



## Die revolutionäre Wärmepumpe für Mehrfamilienhäuser, Gewerbe und Industrie.

Ein weiterer Schritt in die Zukunft.

Bisher stellte die Energiewende Fachplaner, Bauherren und Investoren vor grosse Herausforderungen: Damit ist jetzt Schluss.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe Belaria® pro (40,50) von Hoval bietet alles, was das Herzstück einer zukunftssicheren Lösung für Mehrfamilienhäuser, Gewerbe

und Industrie benötigt: ein natürliches Kältemittel, hohe Vorlauftemperaturen und einen leisen und kostengünstigen Betrieb.

### **Bis 200 kW Heiz- und Kühlleistung**

Die Wärmepumpe Belaria® pro (40,50) funktioniert nicht nur als Einzelgerät. Bis zu vier Geräte lassen sich in einer Kaskade kombinieren, wodurch 200 kW Heiz- und Kühlleistung möglich werden.



## Inhalt

<b>Die Wärmepumpenfamilie</b>	<b>4</b>
Willkommen, Belaria® pro (40,50).	
<b>Hoval Belaria® pro (40,50)</b>	<b>8</b>
Neugierig? Lernen Sie uns kennen!	
<b>Details im Vergleich</b>	<b>16</b>
Effizienz, Kältemittel, Schall, Einsatzbereiche.	
<b>Überblick am Einsatzort</b>	<b>24</b>
Anschluss und passgenaues Zubehör.	
<b>Transport- und Handlungsmöglichkeiten</b>	<b>26</b>
Von der Anlieferung bis zum Aufstellort.	
<b>Belaria® pro (40,50) im System</b>	<b>30</b>
Hydraulische Kombinationen.	
<b>Planung als Erfolgsgarantie</b>	<b>34</b>
Achten Sie auf diese Themen.	

# Die Wärmepumpenfamilie

Willkommen, Hoval Belaria® pro (40,50).

## BasicLine

Basisregelung (Stand-alone)



CombiVal WPER / WPEF

Belaria® fit (8-26)  
(nicht verfügbar in CH,AT,D)

Daikin Altherma 3 H HT W (14,18)  
(verfügbar in CH,AT)

### Drei Linien für eine schnelle Auswahl.

Die Strategie der drei Linien unterstützt die schnelle Vorauswahl der richtigen Wärmepumpe aus der Wärmepumpenfamilie je nach den Bedürfnissen des Kunden. BasicLine und PremiumLine haben ihren Einsatzbereich im Einfamilien- und Zweifamilienhaus. Die PremiumLine zeichnet sich im Vergleich zu der BasicLine durch eine höhere Effizienz

und die Systemregelung TopTronic® E aus. Die Produkte der ProfiLine eignen sich für mittelgrosse und grosse Objekte mit höherer Leistung. Diese unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten der Linien spiegeln sich neben dem Leistungsbereich auch in der Ausstattung, vor allem in der Funktionalität der Regelung wider.

#### PremiumLine

Systemregelung TopTronic® E eingebaut (online möglich)

#### ProfiLine

Systemregelung TopTronic® E (Leitsystem)



# Hoval Wärmepumpen

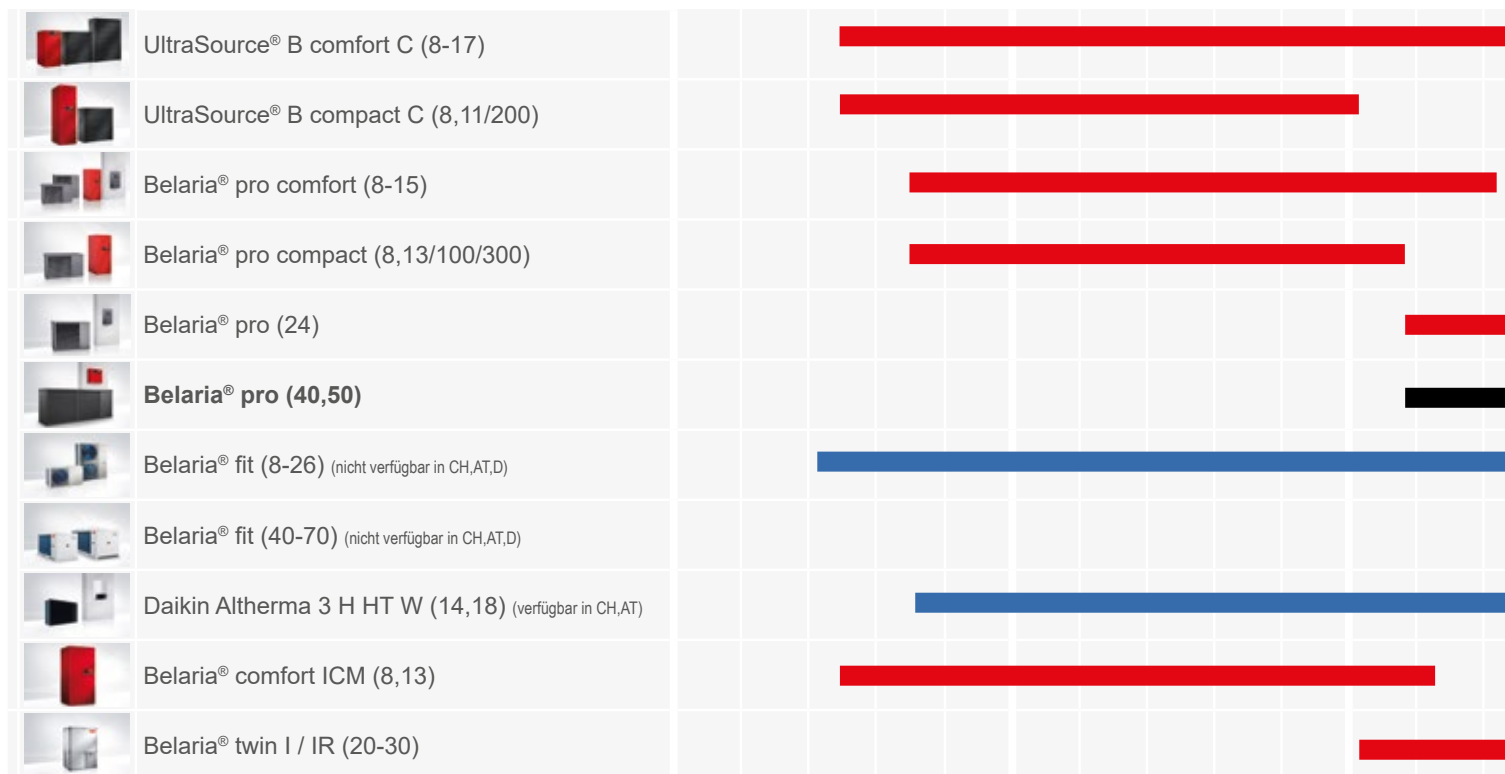
Das können sie leisten.

## Luft/Wasser-Wärmepumpen bei A2W35

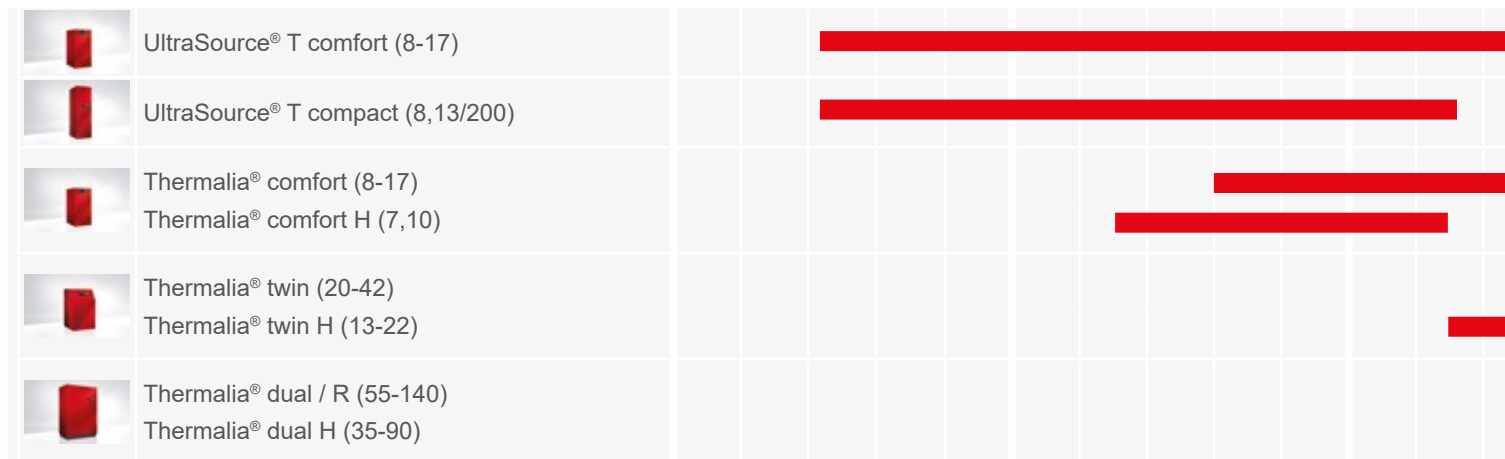
0 kW

5 kW

10 kW



## Sole/Wasser-Wärmepumpen bei B0W35 / W10W35



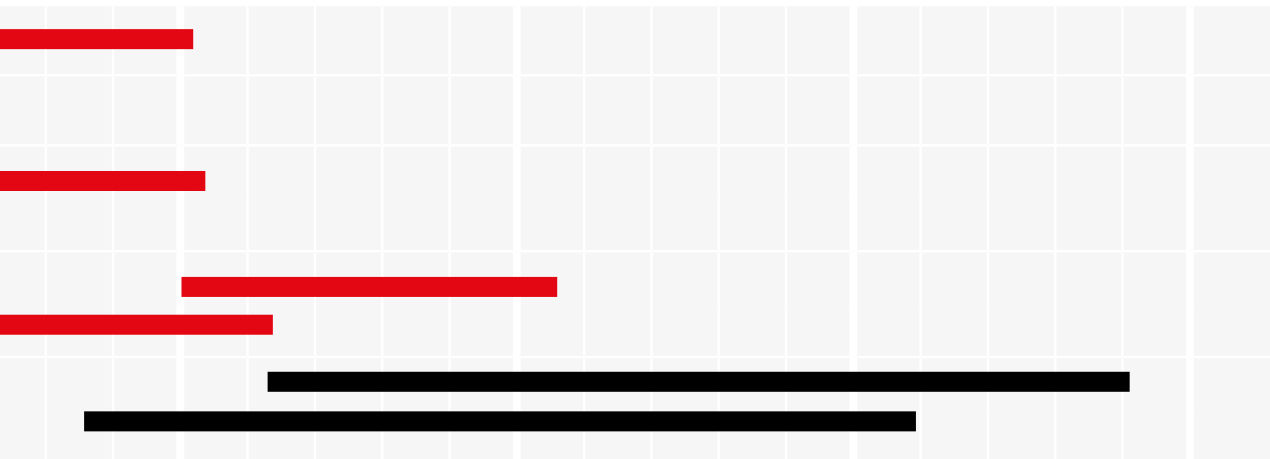
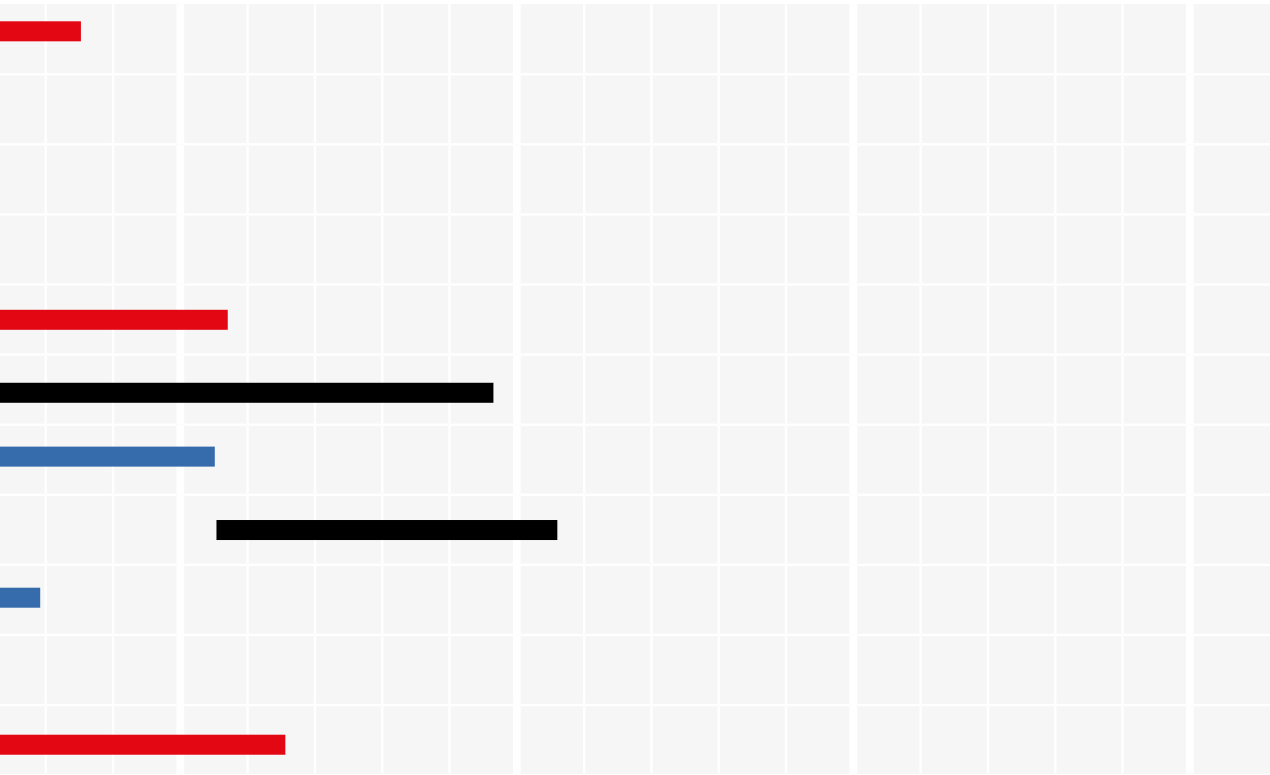
■ PremiumLine   
 ■ ProfiLine   
 ■ BasicLine

20 kW

50 kW

100 kW

200 kW



## **Hoval Belaria® pro (40,50)**

Neugierig? Lernen Sie uns kennen!





## Hoval Belaria® pro (40,50)

Wärmepumpen-Lösung mit natürlichem Kältemittel für Mehrfamilienhäuser, Gewerbe und Industrie.

### Die Lösung für die Energiewende

Bisher stellte die Energiewende Fachplaner, Bauherren und Investoren vor grosse Herausforderungen: Damit ist jetzt Schluss.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe Belaria® pro (40,50) von Hoval bietet alles, was das Herzstück einer zukunftssicheren Lösung für Mehrfamilienhäuser, Gewerbe und Industrie benötigt: ein natürliches Kältemittel, hohe Vorlauftemperaturen und einen leisen und kostengünstigen Betrieb.

✓ **Natürliches Kältemittel**

✓ **Leise**

✓ **Hohe Vorlauftemperatur**

✓ **Höchste Effizienz**

✓ **Die flüsternde Wärmepumpe**

Wenige Dezibel Unterschied können darüber entscheiden, ob eine Anlage aufstellbar ist. Beim Schall erreicht die Belaria® pro (40,50) einen Spitzenwert. Dafür sorgen die grossflächigen Verdampfer mit geringem Druckverlust und langsam drehenden Ventilatoren. Mit einem maximalen Schalleistungspegel im Tagbetrieb von nur 65 dB(A) erreicht sie einen Spitzenwert. Die beiden baugleichen Modelle verfügen über ausgeklügelte Details wie die serienmässigen schwingungsdämpfenden Füsse für eine effektive Körperschallentkopplung. Sie „schlucken“ Vibrationen, was die Geräte für die Aufstellung am Dach prädestiniert. Der Luftauslass erfolgt

horizontal. Durch die Aufstellung am Boden werden die oberen Geschosse nicht beeinträchtigt. Der Betrieb stört bei ordnungsgemässer Aufstellung weder die Bewohner einer Wohnanlage noch die Nachbarn.

✓ **Hohe Vorlauftemperaturen für Sanierungen und Trinkwasser**

Bestandsgebäude sind schlechter gedämmt als moderne Neubauten und verteilen die Wärme oft wenig effizient über Heizkörper. Mit ihrer hohen Vorlauftemperatur von bis zu 70 °C bei Aussentemperaturen von -10 °C eignet sich die Belaria® pro (40,50) auch für die Sanierung solcher Gebäude. Darüber hinaus ist mit diesen Vorlauftemperaturen die Trinkwassererwärmung kein Problem.

✓ **Hocheffizient für niedrige Betriebskosten**

Die Belaria® pro (40,50) arbeitet hocheffizient und erfüllt sowohl bei Nieder- als auch Mitteltemperaturanwendungen die Kriterien der höchsten Energieeffizienzklasse A<sup>+++</sup>. Dafür sorgen nicht zuletzt die modulierenden Verdichter, die immer nur so viel Strom verbrauchen, wie nötig.

Die „jahreszeitbedingte Raumheizungseffizienz“ beschreibt, wie viel Primär- und Hilfsenergie tatsächlich für die Erzeugung einer Kilowattstunde Wärme benötigt wird. Hier erreicht die Belaria® pro (40,50) mit über 200 % bei 35 °C einen Spitzenwert in ihrer Leistungsklasse.

Das führt zu einer Betriebskostensparnis von 15 bis 25 % im Vergleich zur Belaria® dual AR (60).

## Belaria® pro (40,50)

Die zukunftsweisende Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise – heizt, sorgt für die Trinkwassererwärmung und kühlt im Sommer. Sie gewinnt Wärme aus der Umgebungsluft und ist mit einem wandhängenden Elektrokasten sowie der eingebauten Regelung TopTronic® E verfügbar.

Geeignet für Mehrfamilienhäuser, Gewerbe und Industrie in Neubau und Sanierung.



Natürliches Kältemittel  
R290 (Propan)



CleverCool inside



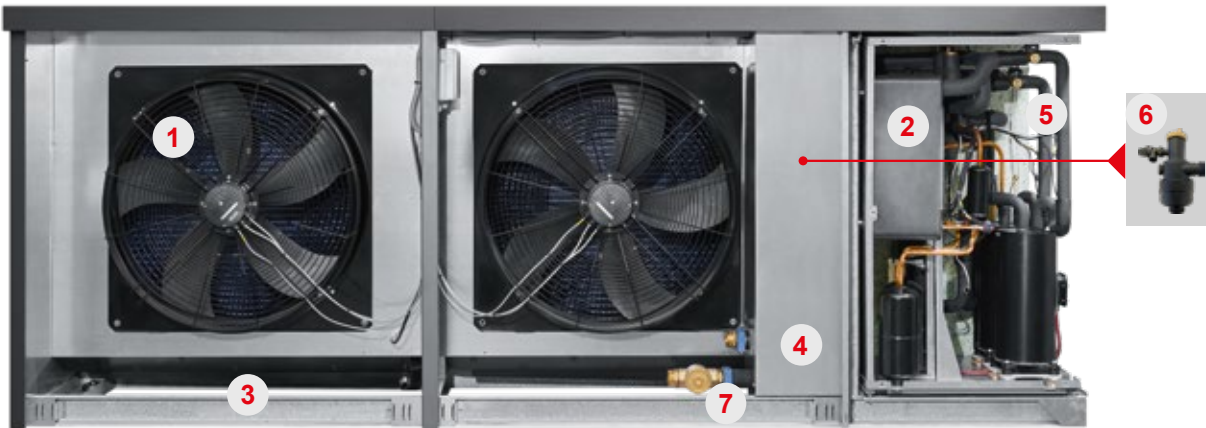
EnergyManager PV smart



Hoval Belaria® pro		(40)	(50)
Energieeffizienzklasse «mittleres Klima» 35/55 °C (A+++→ D)		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Raumheizungs-Energieeffizienz «mittleres Klima» 35/55 °C ηS	% / %	202 / 155	210 / 163
Saisonale Leistungszahl «mittleres Klima» 35/55 °C (EN 14825) SCOP		5.1 / 3.9	5.3 / 4.1
Heizleistung min. - max. bei A2W35 (EN 14511)	kW	11.8 - 38.4	11.8 - 48.0
Heizleistung min. - max. bei A-7W35 (EN 14511)	kW	11.9 - 35.4	11.9 - 44.2
Kühlleistung min. - max. bei A35W18 (EN 14511)	kW	13.0 - 41.8	13.0 - 41.8
Max. Schalleistungspegel Ausseneinheit Tagbetrieb	dB(A)	65	65
Schalleistungspegel Ausseneinheit (EN 12102)	dB(A)	55	56
Max. Vorlauftemperatur	°C	70	70
Kältemittel		R290	R290
Abmessungen Ausseneinheit (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	1514 x 3750 x 1005	1514 x 3750 x 1005
Abmessungen Elektrokasten (Höhe x Breite x Tiefe)	mm	750 x 600 x 160	750 x 600 x 160

## Hoval Belaria® pro (40,50)

Die Ausseneinheit.

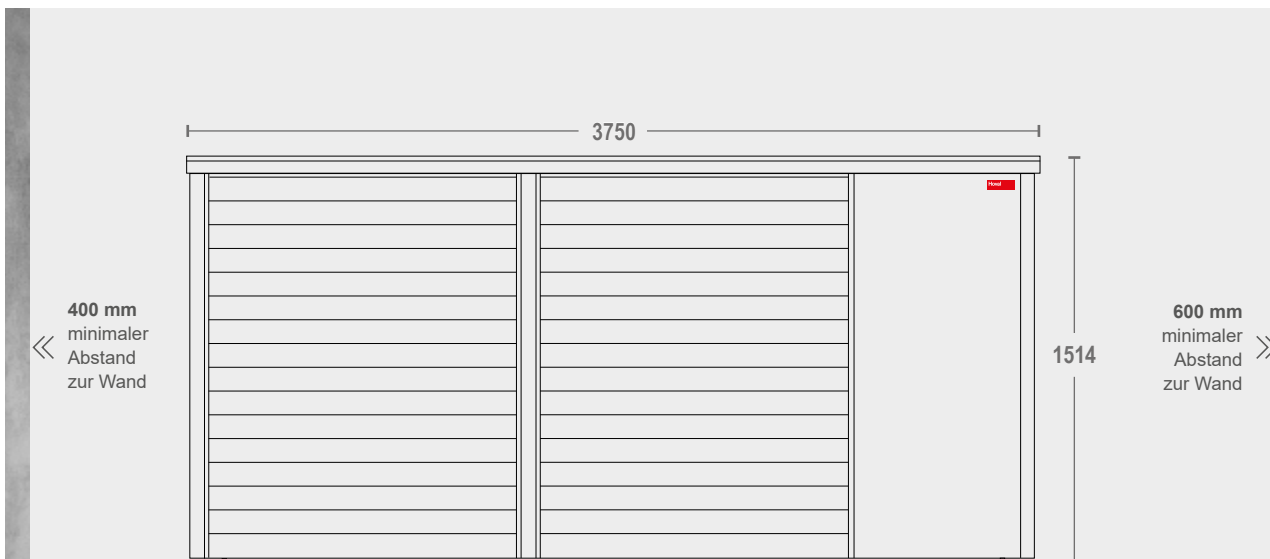


Ausseneinheit

**1 Hightech-Ventilatorenbaugruppe**  
Der Luftstrom durch den Ventilator wurde optimiert. Mit HyBlade® Technologie ausgestattet, benötigt er eine geringe Drehzahl, um grosse Luftmengen zu bewegen. Seine Umdrehungen passt der grosse Ventilator an die geforderte Leistung an. Das Luftleitgitter FlowGrid richtet die angesaugte Luft, so dass sie optimal und nahezu geräuschlos über den Verdampfer strömt. Die neueste Ventilortechnologie sorgt für einen effizienten und leisen Betrieb.

**2 2 redundante Kälteaggregate**  
Die Belaria® pro setzt auf höchste Betriebssicherheit durch zwei komplett redundante Kälteaggregate. Jedes Kälteaggregat verfügt über eine eigene Umwälzpumpe und einen Durchflusssensor, sodass die Wärmepumpe auch bei einem Ausfall eines Aggregats weiterarbeitet und zuverlässig Wärme oder Kälte liefert. Die gesamten Kälteaggregate sind in der Ausseneinheit untergebracht und nutzen R290 (Propan) als natürliches Kältemittel. Der

### Abmessungen Ausseneinheit



Ansicht von vorne

Inverter passt die Leistung der Wärmepumpe exakt dem aktuellen Heizbedarf an, wodurch eine effiziente Modulation erfolgt. Der schall-entkoppelt gelagerte Verdichter arbeitet besonders leise – selbst bei voller Leistung sorgen eine schwingungsarme Lagerung und eine zusätzliche Kapselung für minimale Geräuschemissionen.

Die Wärmeübertragung erfolgt über einen Plattenwärmetauscher, der die aus der Umgebungsluft gewonnene Energie in den Heizkreislauf einspeist. So bietet die Belaria® pro eine Kombination aus hoher Effizienz, Ausfallsicherheit und flüsterleisem Betrieb.

### 3 2 Kondensatwannen mit Wannenheizung

Die standardmässig enthaltenen Kondensatwannen mit Wannenheizung sorgen auch bei niedrigen Aussentemperaturen für ein problemloses Abfließen des entstehenden Kondensats. Die Leistung der Wannenheizung ist auf das maximal anfallende Kondensat abgestimmt und gewährleistet einen sicheren Betrieb, auch bei niedrigen Temperaturen.

### 4 Hydraulisch und elektrisch anschlussfertig

Die Anschlüsse von Vor- und Rücklauf der Hydraulikleitung für das Heizungswasser sowie Haupt- und Steuerstrom sind auf der Unterseite der Ausseneinheit positioniert und bereits anschlussfertig.

### 5 Isolation gegen Wärmeverlust und Schall

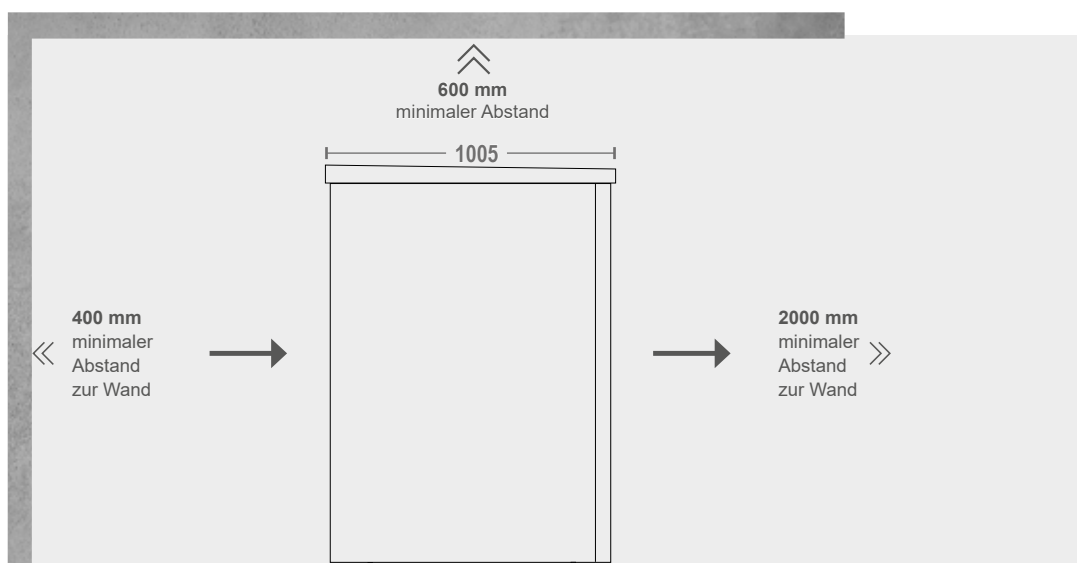
Das Gehäuse der Ausseneinheit ist speziell schallgedämmt und mit Isolationsmaterialien gegen Wärmeverluste ausgestattet.

### 6 2 Gasabscheider mit 2.5 bar Sicherheitsventil

Die Gasabscheider sind im Vorlauf der Wärmepumpe, direkt nach dem Kondensator, eingebaut.

### 7 Rückschlagventil

Das Rückschlagventil ist im Rücklauf der Wärmepumpe, direkt nach dem Filterkugelhahn/Schmutzfänger, eingebaut.



Ansicht von links

# Der Blick ins Gebäude

## Elektrokasten und ControlBox.

### Elektrokasten

#### Einfache Einbringung und Montage

Die Belaria® pro (40,50) überzeugt durch einen kompakten Elektrokasten zur Wandmontage. Für einfache Systeme bietet der Elektrokasten mit der Regelung TopTronic®E die Grundausstattung zur Integration der Belaria® pro (40,50) mit Hoval Produkten zu einem effizienten Heizsystem.



Elektrokasten

#### 1 Regelung TopTronic® E

Die modulare Regelungsplattform für vielfältige Bedienung, einfache Systemeinbindung und mit integrierter Kühlfunktion.

#### 2 Steuerungsset (Schaltschütz)

Notwendig für die Ansteuerung eines externen Elektroheizeinsatzes. Steuerungsset für den Einbau in den wandhängenden Elektrokasten.

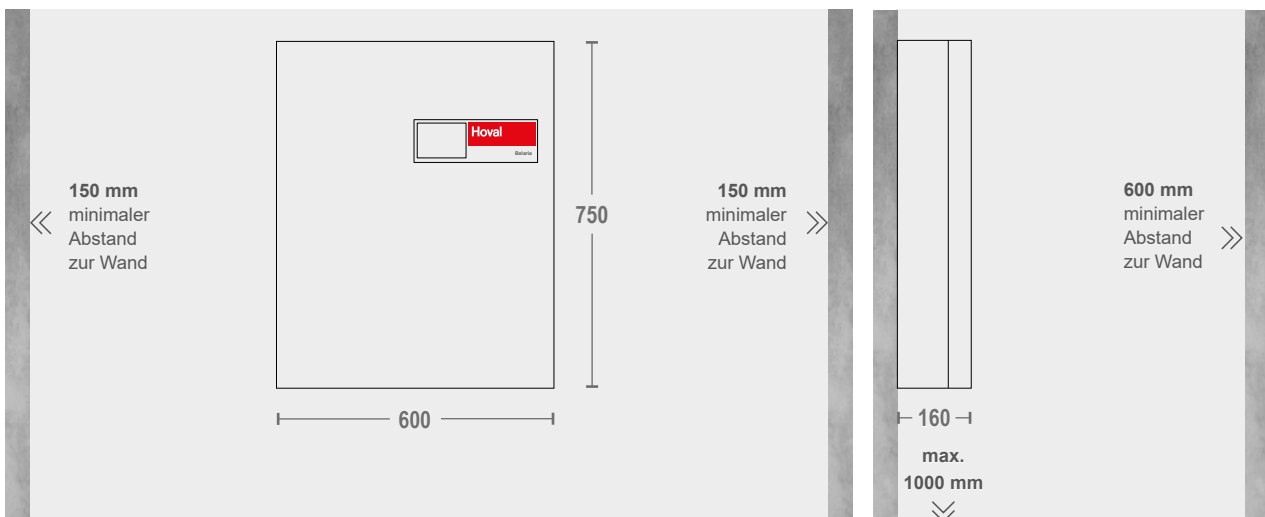
#### 3 Gehäuse

Gehäuse mit Blechverkleidung, pulverbeschichtet, Farbe Feuerrot (RAL 3000)

#### 4 Kabeleinführung

Die Anschlüsse für Steuerstrom und die Kabeleinführung für die Sensorik (RS485) befinden sich an der Unterseite des Elektrokasten.

### Abmessungen Elektrokasten



Ansicht von vorne

Ansicht von links



## ControlBox

### Flexible Steuerung für unterschiedliche Systemanforderungen

Bei Kaskaden genügt eine einzige ControlBox, um unterschiedlichen System- und Kundenanforderungen gerecht zu werden. Installationszeit und Platzbedarf reduzieren sich erheblich.

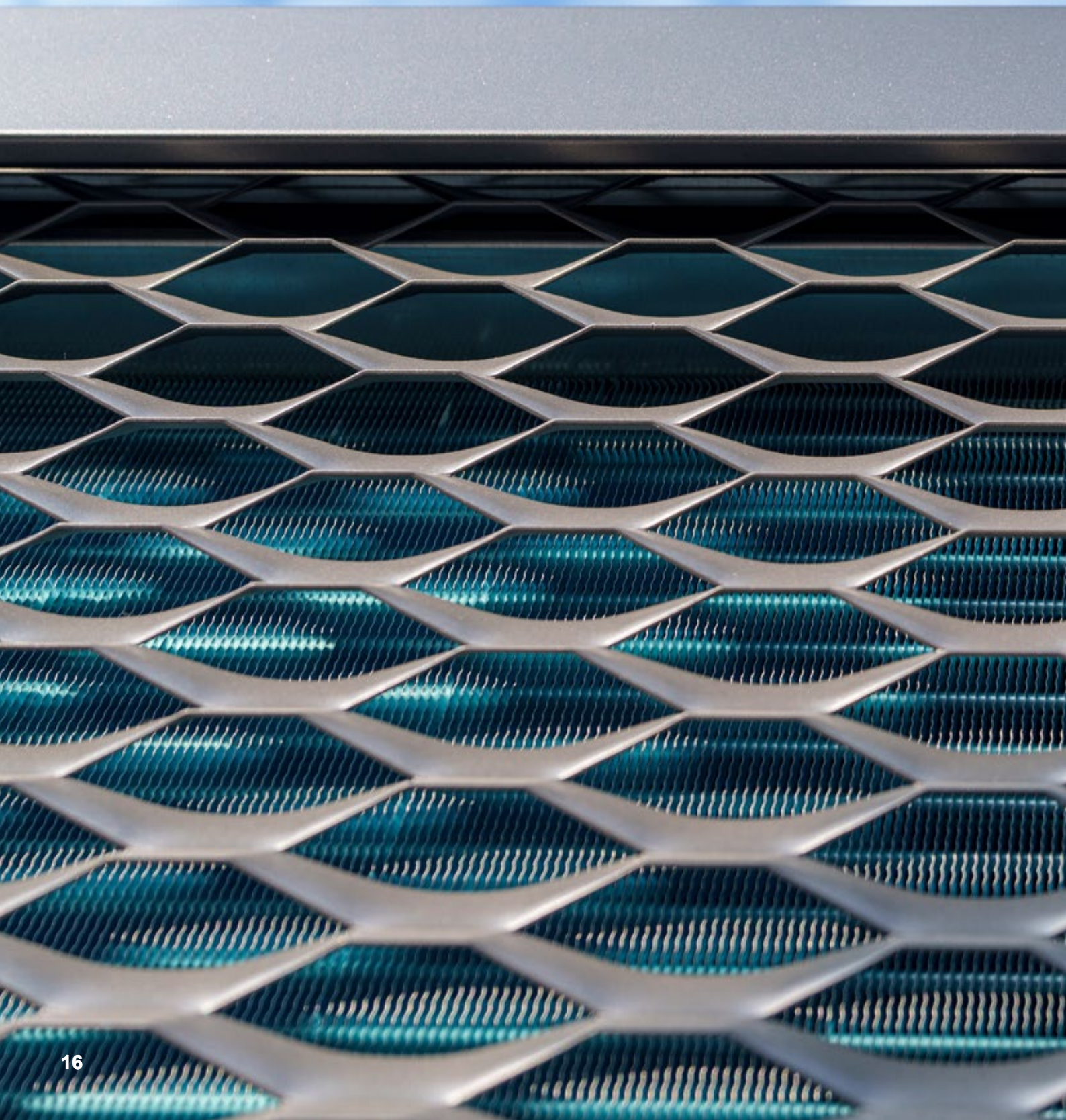


ControlBox

Die ControlBox ermöglicht zudem eine massgeschneiderte Anpassung an spezifische Kundenwünsche und -bedürfnisse. Die Hoval ControlBox vereinfacht die Regelung der gesamten Systemlösung. Jede ControlBox ist ein individuell geplanter Schaltschrank, der eine effiziente elektrische Verteilung auf alle Geräte gewährleistet. Hoval bietet ab dem ersten Tag einen durchdachten Service und stellt alle erforderlichen Dokumentationen für den reibungslosen Anschluss der ControlBox im Gesamtpaket bereit. Zudem erfüllt die Regelungstechnik der ControlBox zuverlässig die aktuellen EN-Normen (EN 61439 Teil 1 und 2).

## Details im Vergleich

Effizienz, Kältemittel, Schall, Einsatzbereiche.

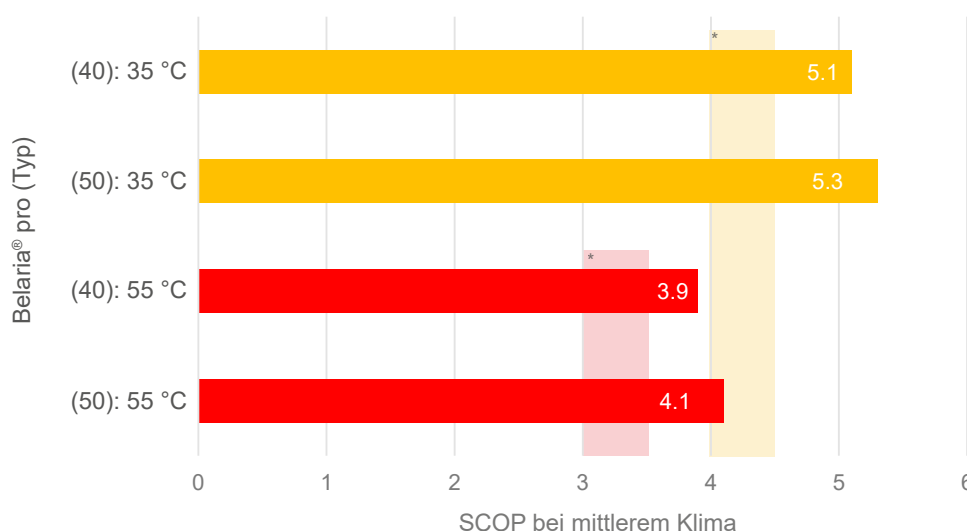


## Effizienz SCOP

Warm im Sommer, kalt im Winter. Mit den jahreszeitlichen Schwankungen ändert sich die benötigte Heizleistung eines Gebäudes. Die Belaria® pro passt ihre Leistung mittels modulierender Invertertechnologie optimal an den jeweiligen Bedarf an. Sie schaltet weniger ein oder aus, d. h. sie arbeitet gleichmässiger. Das steigert nicht nur die Effizienz, sondern senkt auch die Betriebskosten. So zählt die Belaria® pro in ihrem Bereich zu den effizientesten Wärmepumpen. Die saisonale

Jahresarbeitszahl (SCOP) ermöglicht den Vergleich der Effizienz.

SCOP = Seasonal Coefficient of Performance  
Die Berechnung erfolgt aus dem Verhältnis des Jahresheizenergiebedarfs zum jährlichen Strombedarf in Abhängigkeit von den zu erbringenden Vorlauftemperaturen 35 °C bzw. 55 °C. Die beiden Werte werden bei verschiedenen Betriebszuständen über ein Jahr ermittelt und gewichtet nach Klimazonen.



\* In diesem Bereich liegen die meisten vergleichbaren Wärmepumpen.

### Hocheffizient für niedrige Betriebskosten

Die Belaria® pro (40,50) arbeitet hocheffizient und erfüllt sowohl bei Nieder- als auch Mitteltemperaturanwendungen die Kriterien der höchsten Energieeffizienzklasse A<sup>+++</sup>. Dafür sorgt nicht zuletzt der modulierende Verdichter, der immer nur so viel Strom verbraucht, wie nötig.

Die „jahreszeitbedingte Raumheizungseffizienz“ beschreibt, wie viel Primär- und Hilfsenergie tatsächlich für die Erzeugung einer Kilowattstunde Wärme benötigt wird. Hier erreicht die Belaria® pro (40,50) mit über 200 % bei 35 °C einen Spitzenwert in ihrer Leistungsklasse. Das führt zu einer Betriebskostensparnis von 15 bis 25 % im Vergleich zur Belaria® dual AR (60).

## Natürliches Kältemittel

### Nachhaltigkeit mit natürlichem Kältemittel R290

Gesetzliche Vorgaben und ökologische Verantwortung haben Hoval dazu bewogen, frühzeitig auf das natürliche Kältemittel R290 (Propan) zu setzen. Mit einem GWP (Global Warming Potential) von unter 3 bietet R290 eine umweltfreundliche Alternative zu synthetischen Kältemitteln, deren GWP teilweise über 2000 liegt. Dank seiner hervorragenden thermodynamischen Eigenschaften arbeitet die Belaria® pro (40,50) effizient – selbst bei hohen Vorlauftemperaturen. Damit erfüllen sie schon heute die ab 2027 geltenden EU-Vorgaben für umweltfreundliche Monoblock-Wärmepumpen bis 50 kW.

### Sichere und einfache Installation durch Monoblock-Bauweise

Um den besonderen Eigenschaften von R290 (Propan) gerecht zu werden, setzt Hoval auf eine durchdachte Monoblock-Bauweise mit konstruktiven Sicherheitsmassnahmen. Der gesamte Kältekreislauf befindet sich in der Ausseneinheit und bildet eine geschlossene, dichte Einheit. Die Wärme wird über hydraulische Verbindungsleitungen ins Gebäudeinnere transportiert. Diese Bauweise ermöglicht eine einfache Installation, da das Gerät anschlussfertig vormontiert ist. Mit ihrem natürlichen Kältemittel, der hohen Vorlauf-temperatur und dem leisen Betrieb erfüllen die Belaria® pro (40,50) alle Anforderungen für Mehrfamilienhäuser, Gewerbe und Industrie.

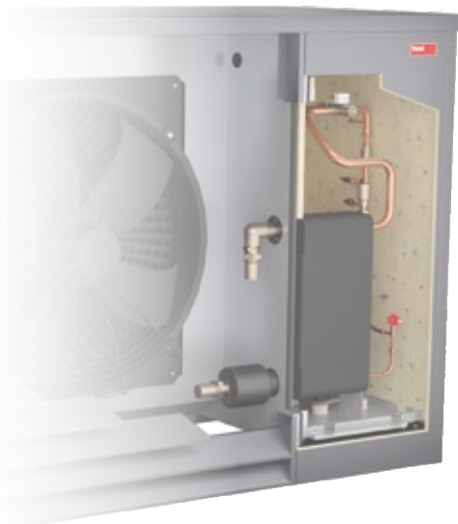


### Wärmepumpen - erlaubte Füllmengen für R290 (Propan)

Ohne bauliche Massnahmen sind folgende Höchstmengen erlaubt:

Innerhalb von Gebäuden: 150 g  
Ausserhalb von Gebäuden: 5 kg

Die Ausseneinheit der Belaria® pro (40,50) verfügt über zwei komplett getrennte Kälteaggregate mit einer Füllmenge von 4.8 kg und 4.9 kg und liegt unter dem vorgegebenen Grenzwert.



### Umwelt und gesetzliche Grundlage

Treibhausgase treiben die Erderwärmung und den Klimawandel an. Beim Klimawandel denkt man zuerst an Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Methan (CH<sub>4</sub>). Es sind aber mehr als 20 natürliche und menschenverursachte Treibhausgase, die zur Erderwärmung führen. Der GWP-Wert (Global Warming Potential) beschreibt als Äquivalent, wie viel ein Treibhausgas im Vergleich zur gleichen Menge CO<sub>2</sub> zur Erderwärmung beiträgt. Das gängige Kältemittel R410A, welches häufig bei Wärmepumpen zum Einsatz kommt, muss wegen seines hohen GWP-Werts bis zum Jahr 2027 durch das Phase-Down-Szenario (Fahrplan für die schrittweise Reduktion der Herstellung synthetischer Kältemittel) weitgehend ersetzt werden. Trotz geschlossener Kältemittelkreisläufe und klarer Vorschriften beim Absaugen und der Wiederverwendung der Kältemittel, belastet R410A das Klima im

Falle einer Undichtigkeit 2088-mal stärker als beispielsweise CO<sub>2</sub>.

Die technologische Entwicklung der Kältemittel bietet Alternativen. Dabei muss zwischen GWP-Wert, Brennbarkeit und Toxizität abgewogen werden.

Einen beachtlichen Schritt zu einem geringeren Treibhauspotenzial bedeutet der allmähliche Wechsel zu Kältemitteln mit einem GWP < 150, den einige Hersteller von Wärmepumpen gehen. Hoval geht beim Schutz des Klimas vor Treibhausgasen jedoch mit der Belaria® pro deutlich weiter.

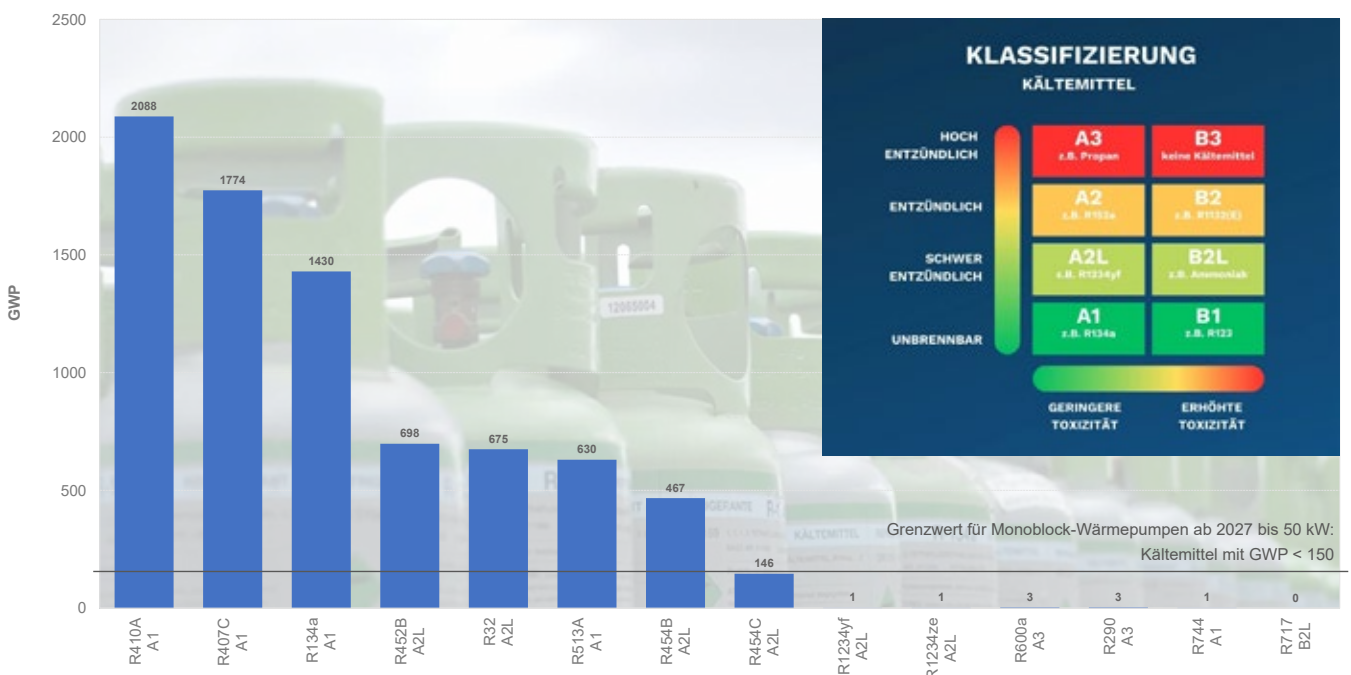
R290 (Propan) überzeugt vor allem durch seinen niedrigen GWP-Wert = 3. Es ist ungiftig. Und der potenziellen Brennbarkeit von Propan wirkt die Monoblock-Bauweise entgegen.

So entspricht die Belaria® pro bereits heute der Gesetzeslage von morgen.

### Überblick gängiger Kältemittel

Berechnung auf Basis des IPCC AR4.

**GWP (Global Warming Potential) von Kältemitteln im Vergleich.**



## Schall

### Leise im Betrieb, stark in der Effizienz.

Die Belaria® pro (40,50) gehört zu den leisen-  
sten Wärmepumpen ihrer Leistungsklasse und  
erfüllt höchste Anforderungen an den Schall-  
schutz – ganz ohne zusätzliche Massnahmen.  
Ihr durchdachtes Design mit grossflächigem  
Verdampfer und geringem Druckverlust  
ermöglicht nicht nur eine hohe Effizienz, son-  
dern trägt auch wesentlich zur Geräuschmini-  
mierung bei. Die modulierende Betriebsweise  
passt die Leistung präzise dem tatsächlichen  
Wärmebedarf an und reduziert dadurch die  
Geräuschemissionen im Betrieb auf ein Mini-  
mum. Ergänzt wird dies durch serienmässig

verbaute, schwingungsdämpfende Füsse, die  
eine effektive Körperschallentkopplung sicher-  
stellen. Damit eignet sich die Wärmepumpe  
besonders gut für die Installation auf Dächern.  
Auch der horizontale Luftauslass wurde gezielt  
so konzipiert, dass er Schallübertragungen in  
obere Geschosse verhindert. Mit einem maxi-  
malen Schalleistungspegel von nur 65 dB(A)  
im Tagbetrieb erreicht die Belaria® pro (40,50)  
einen Spitzenwert in ihrer Klasse. So bleibt der  
Betrieb jederzeit angenehm leise – sowohl für  
die Bewohner als auch für die Nachbarschaft.



Schwingungsdämpfender Fuss

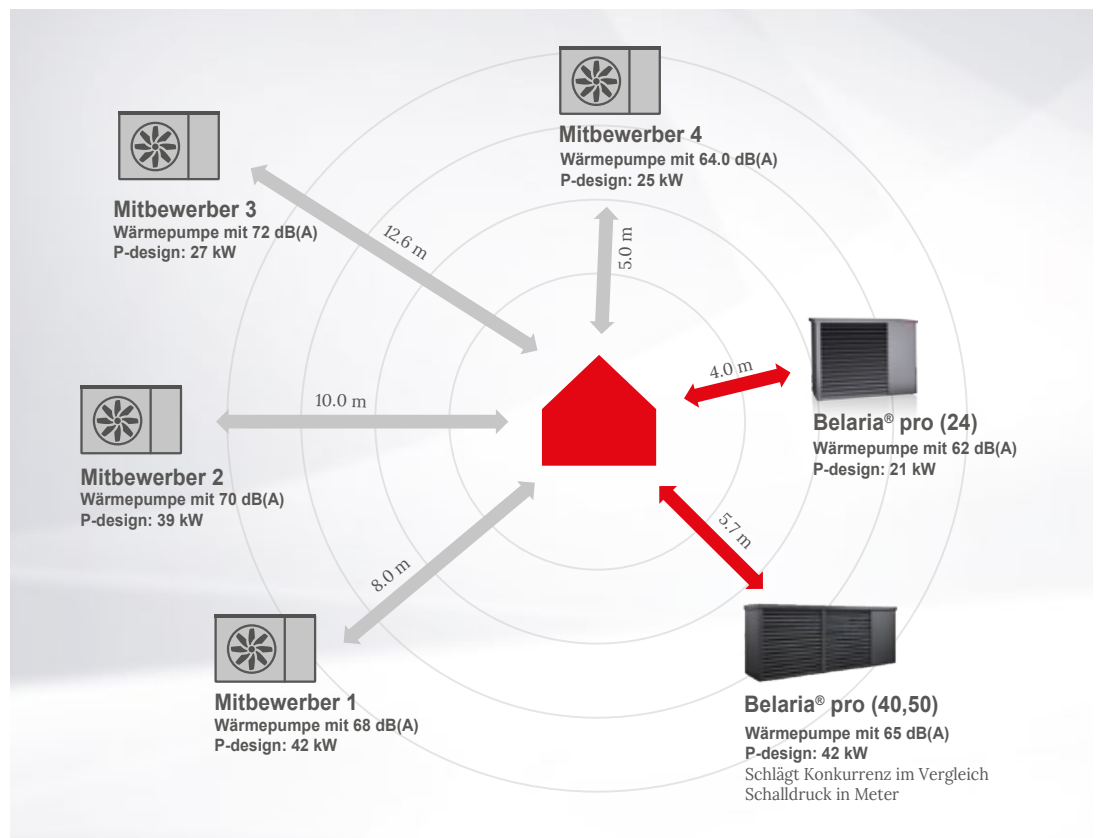


Der Schallpegel spielt eine zentrale Rolle beim Einsatz von Wärmepumpen, insbesondere in Wohngebieten oder Arbeitsumgebungen, in denen ein niedriger Geräuschpegel unverzichtbar ist. Ein leiser Betrieb trägt nicht nur entscheidend zum Wohn- und Arbeitskomfort bei, sondern ist auch ein wesentliches Kriterium zur Einhaltung gesetzlicher Lärmschutzvorgaben. Die Belaria® pro (40,50) überzeugt durch besonders niedrige Schallwerte und erreicht im Vergleich zu

marktüblichen Geräten Spitzenwerte, die deutlich unter dem Durchschnitt anderer Anbieter liegen. Unsere innovative Technologie ermöglicht es, hohe Effizienz und starke Leistung mit einer aussergewöhnlich leisen Betriebsweise zu kombinieren. Dadurch eignet sich die Belaria® pro (40,50) optimal für den Einsatz in geräuschsensiblen Bereichen. Sie bieten echten Mehrwert – sowohl im Hinblick auf den Nutzerkomfort als auch in Bezug auf die zuverlässige Erfüllung von Lärmschutzanforderungen.

### Vergleich des Schalldrucks in Metern

- Max. Schalleistungspegel der Wärmepumpe im Tagbetrieb
- Korrektur der Richtwirkung: Aufstellung der Wärmepumpe an der Fassade (< 3 m Abstand zur Wand: +6 dB(A))
- Beurteilungspegel am Empfangsort: ≤45 dB(A) Schalldruckpegel



## Einsatzbereiche

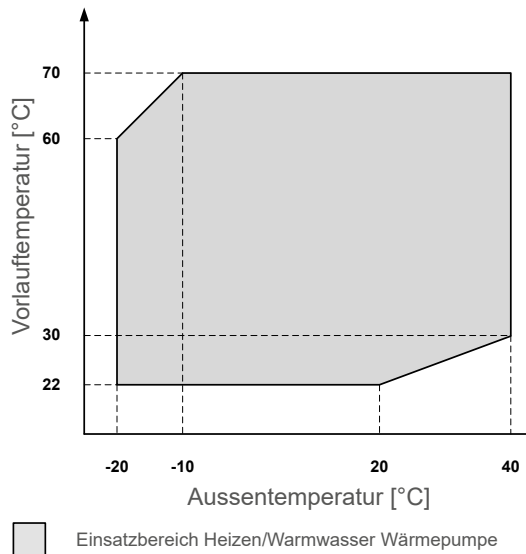
### Heizen und Warmwasser

#### Hohe Vorlauftemperaturen für Sanierungen und Trinkwassererwärmung

Bestandsgebäude sind schlechter gedämmt als moderne Neubauten und verteilen die Wärme oft wenig effizient über Heizkörper.

Mit ihren hohen Vorlauftemperaturen von bis zu 70 °C bei einer Aussentemperatur von -10 °C eignet sich die Belaria pro (40,50) auch für die Sanierung solcher Gebäude. Darüber hinaus ist mit dieser Vorlauftemperatur auch die Trinkwassererwärmung kein Problem.

Hoval Belaria® pro (40,50)

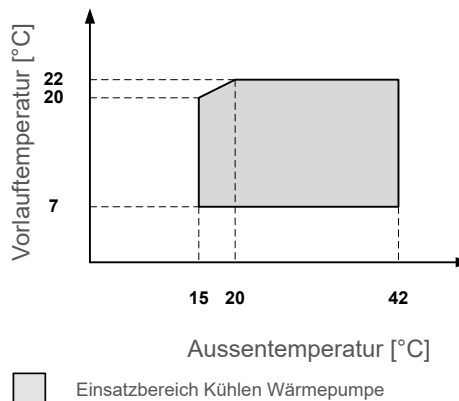


### Kühlen

#### Integrierte Kühlfunktion

Im Winter heizen, im Sommer kühlen. Mit der integrierten Funktion CleverCool sorgt die Wärmepumpe im Sommer für angenehme Temperaturen in den Räumen. Im Heizbetrieb entzieht die Wärmepumpe der Umgebungsluft Wärme und nutzt sie zum Heizen. Ist die Kühlfunktion aktiv, arbeitet der Kreislauf in umgekehrte Richtung. Den Räumen wird Wärme entzogen und durch die Wärmepumpe an die Umgebung abgegeben.

Hoval Belaria® pro (40,50)

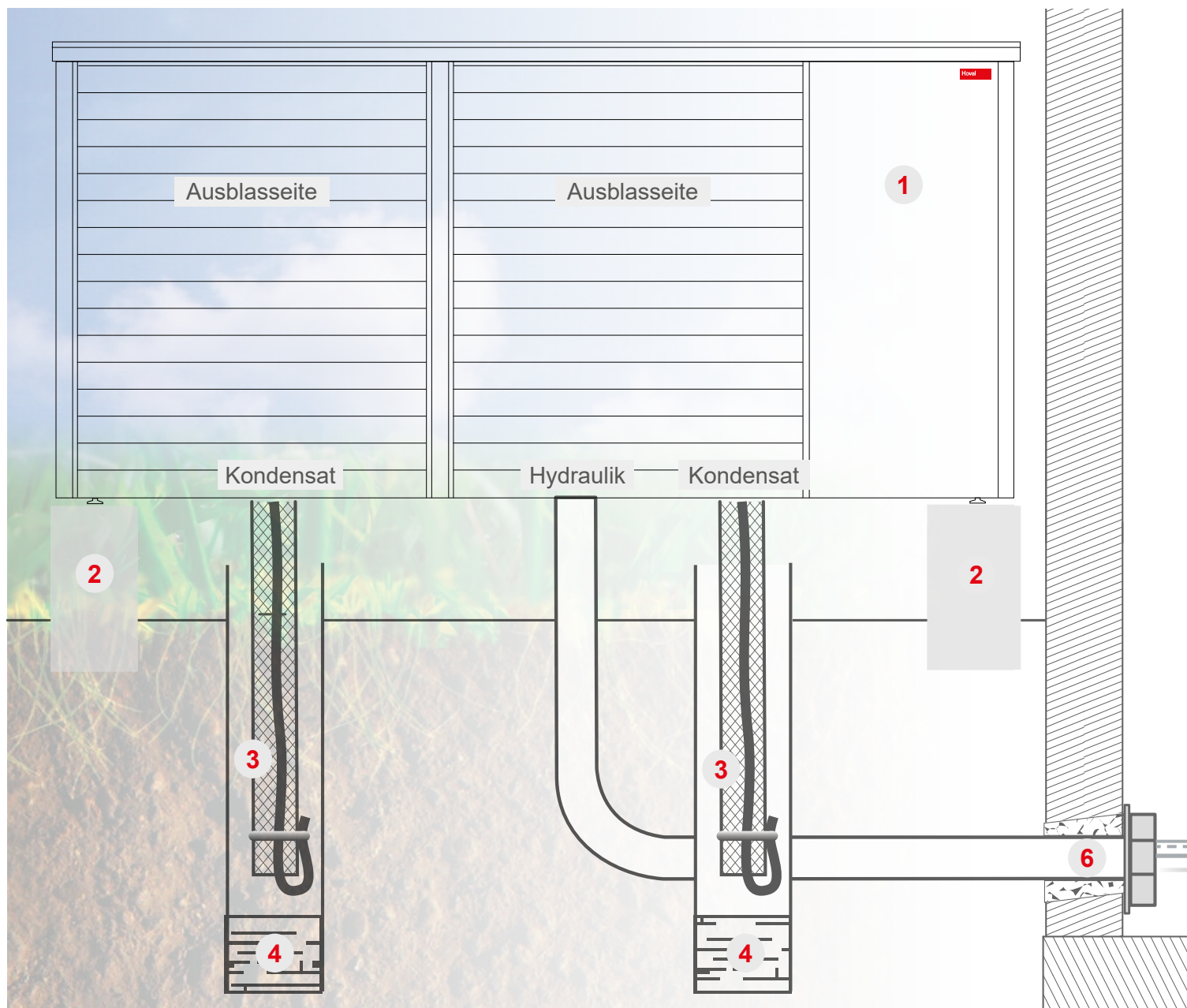


CleverCool inside



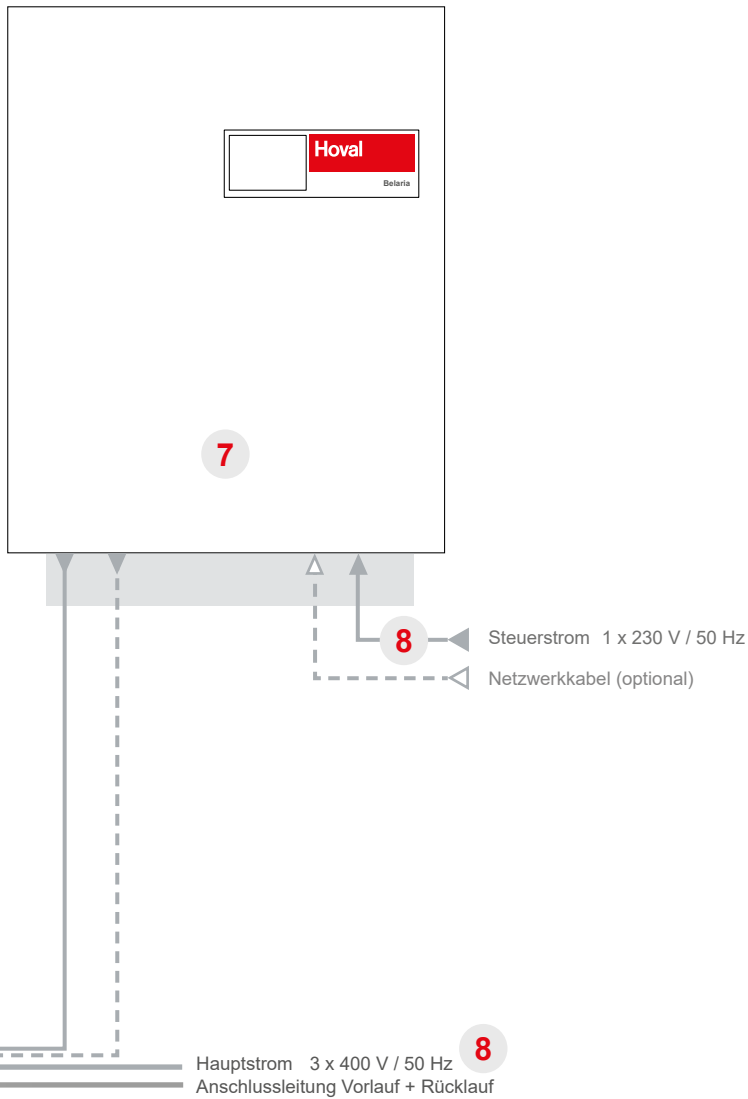
## Überblick am Einsatzort

Anschluss und passgenaues Zubehör.



- 1 Ausseneinheit
- 2 Streifenfundament, Bodenplatte
- 3 Kondensatablauf Ø 28 mm  
Der Kondensatablauf kann separat abgeführt werden. Alternativ können beide Kondensatabläufe zusammengeführt werden.
- 4 Variante 1: Versickerung (Schacht/Kieskoffer)

- 5 Variante 2: Ableitung in die Kanalisation  
Die Durchdringung ins Erdreich muss dicht ausgeführt werden. Regionale Richtlinien zur Einleitung von Kondensat in die Kanalisation beachten.
- 6 Wanddurchführung  
(hydraulische und elektrische Anschlüsse)
- 7 Elektrokasten
- 8 Hauptstrom: 3 x 400 V/50 Hz  
Steuerstrom: 1 x 230 V/50 Hz  
Datenbus RS485



- Umschaltkugelhahn mit Motorantrieb**


- Absperrklappen mit Motorantrieb**


- Schwingungsentkoppler**

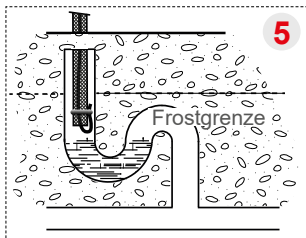

- Taupunktschalter**


- Pumpe und PWT für Systemtrennung**


- Steuerungsset (Schaltschütz)**  
Für die Ansteuerung eines externen Elektroheizensatzes  
3~400 V / 50 Hz.



**Variante 2: Kondensat in Kanalisation**



## Transport- und Handlungsmöglichkeiten

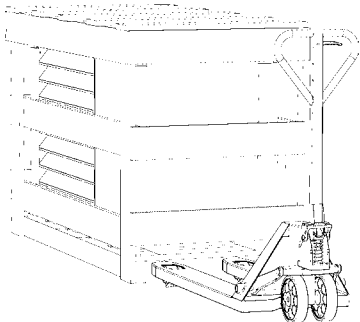
Von der Anlieferung bis zum Aufstellort.



Die Ausseneinheit darf beim Transport nicht mehr als 30° geneigt werden. Zudem liegt der Schwerpunkt der Anlage nicht mittig – besondere Vorsicht ist daher beim Anheben und Ausrichten geboten.

### Transport per Hubwagen oder Gabelstapler

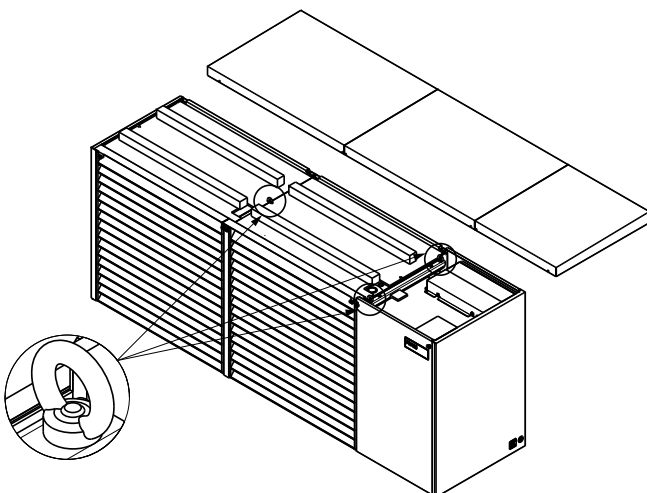
Beim Transport mit einem Hubwagen oder Gabelstapler bleibt die Verpackung inklusive Transportverschlag vollständig montiert. Die Gabel ist auf der Seite des Kälteteils in Längsrichtung einzuführen.



### Transport per Kran

Die Ausseneinheit ist für den Krantransport geeignet und kann sicher an den gewünschten Aufstellort gehoben werden. Hierfür ist das dreiteilige Dach zu entfernen. Die Kranösen sind bereits ab Werk vormontiert und nach dem Abnehmen des Dachs direkt zugänglich.

#### 3-teiliges, abnehmbares Dach



#### 3 Kranhaken ab Werk integriert



## Regelung Hoval TopTronic® E

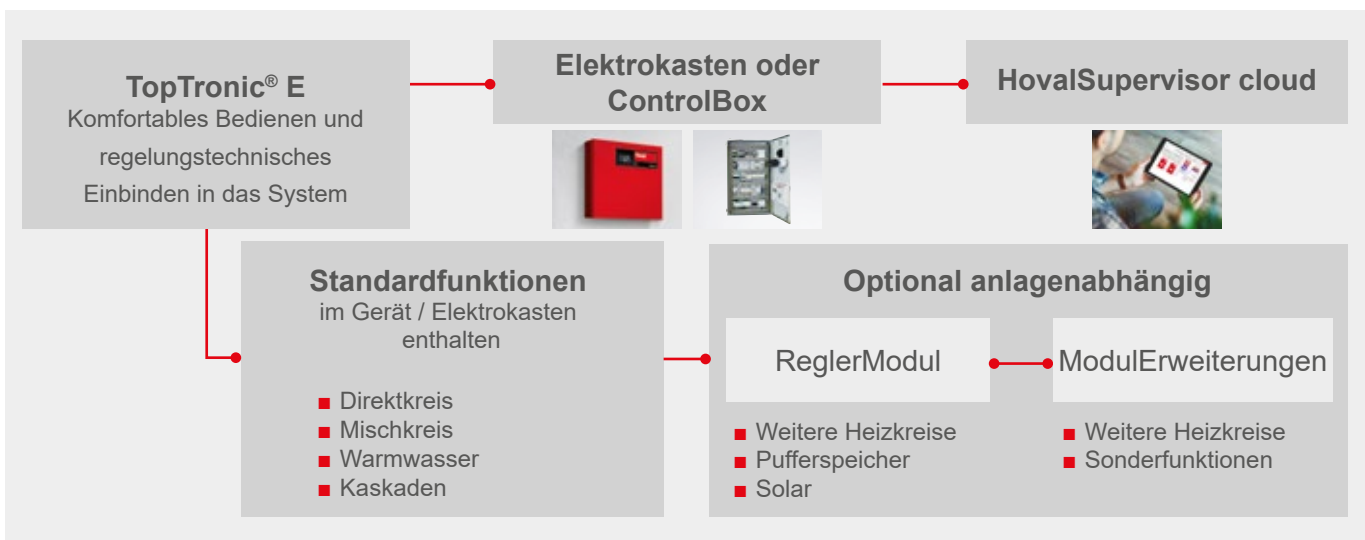
Die Lizenz für Kombinationen.

### Erweiterbares System

Der modulare Aufbau der Regelung TopTronic® E ermöglicht eine individuelle Gestaltung von Anlagen. Ein Gesamtsystem mit abgestimmten Komponenten ist energieeffizienter als die Kombination von Einzelgeräten.

### Kaskaden sind Standard

Das umfangreiche Produktsortiment von Hoval spiegelt sich auch in der Funktionalität der Regelungen wider. Die Kommunikation der einzelnen Produkte untereinander ist gewährleistet.



### Elektrokasten

Für einfache Systeme bietet unser Elektrokasten mit der Regelung TopTronic® E die Grundausstattung zur Integration mit Hoval Produkten zu effizienten Heizsystemen. Durch die Nutzung standortspezifischer Prognosen für Aussentemperatur und Sonneneinstrahlung können Energieeinsparungen von bis zu 12 % erzielt werden, während gleichzeitig der Komfort gesteigert wird.

Bei Kaskaden genügt eine einzige ControlBox, um unterschiedlichen System- und Kundenanforderungen gerecht zu werden. Installationszeit und Platzbedarf reduzieren sich erheblich.



### ControlBox

Die ControlBox ermöglicht zudem eine massgeschneiderte Anpassung an spezifische Kundenwünsche und -bedürfnisse. Jede ControlBox ist ein individuell geplanter Schaltschrank, der eine effiziente elektrische Verteilung auf alle Geräte gewährleistet. Hoval bietet ab dem ersten Tag einen durchdachten Service und stellt alle erforderlichen Dokumentationen für den reibungslosen Anschluss der ControlBox im Gesamtpaket bereit. Zudem erfüllt die Regelungstechnik der ControlBox zuverlässig die aktuellen EN-Normen (EN 61 439 Teil 1 und 2).

## Von Fernzugriff bis Projektmanagement

Nichts ist unmöglich.



### HovalSupervisor cloud

Mit dem professionellen Leitsystem HovalSupervisor cloud sind nicht nur Ihr Wärmeerzeuger, sondern auch Ihre gesamten Anlagen komfortabel über die Ferne jederzeit und überall erreichbar. Egal ob PC oder Tablet – ein Browser genügt, und Sie behalten Ihre Anlagen jederzeit im Blick. Mit allem was dazugehört - Wärmeerzeuger, Pufferspeicher, Warmwasserbereitung, Heizkreise oder Komfortlüftung. Bei Bedarf können über vielfältige Schnittstellen zudem verschiedenste externe Datenquellen, sowie Fremdanlagen visualisiert und bedient werden.



### Passgenaue Funktionen und Dienstleistungen

Durch ein genau auf Ihre Bedürfnisse anpassbares Alarmmanagement hilft Ihnen HovalSupervisor cloud weitere unnötige Bereitschaftskosten zu vermeiden und eine maximale Betriebssicherheit zu gewährleisten. Mittels umfangreicher Möglichkeiten zur Datenaufzeichnung können Sie eigenständig effektive Optimierungen an Ihren Anlagen durchführen und dadurch Energiekosten sparen. Dabei hilft Ihnen auch ein komfortables Reporting-System mit welchem Sie ohne Zeitaufwand regelmäßig über die Effizienz und den Zustand Ihrer Anlage informiert werden.

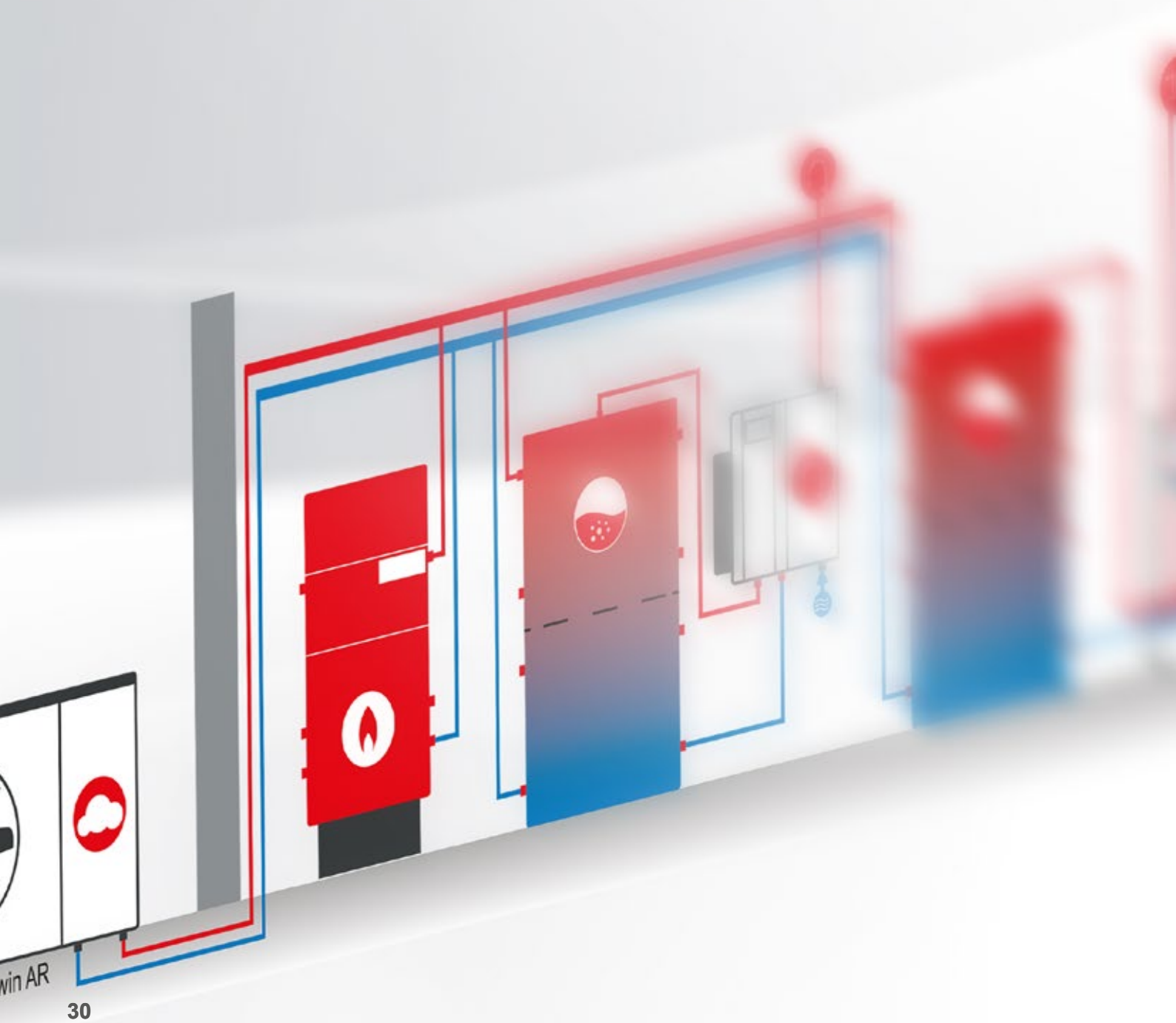


### Customer Project Management (CPM)

Ob Wohnhausanlage, Gewerbeimmobilie oder Hotel – mit dem Customer Project Management (CPM) unterstützt Hoval Investoren, Planer und Installateure bei komplexen Bauprojekten. Durch die gezielte Koordination der beteiligten Gewerke wird ein reibungsloser Projektablauf sichergestellt und der Installationsprozess effizient gestaltet. Hoval schafft ganzheitliche HLK-Lösungen, bei denen Heizung, Kühlung und Lüftung zu einem leistungsstarken Gesamtsystem verbunden und alle erforderlichen Schnittstellen optimal aufeinander abgestimmt werden. Dank klar definierter Verantwortlichkeiten können sich Partnerinstallateure vollständig auf ihr Kerngeschäft konzentrieren. Die umfassende Dokumentation aller HLK-Komponenten – von der Regelungstechnik bis zur hydraulischen und elektrischen Verteilung – erleichtert die Installation, verkürzt die Inbetriebnahme und minimiert potenzielle Fehlerquellen.

# Hoval Belaria® pro (40,50) im System

Hydraulische Kombinationen.

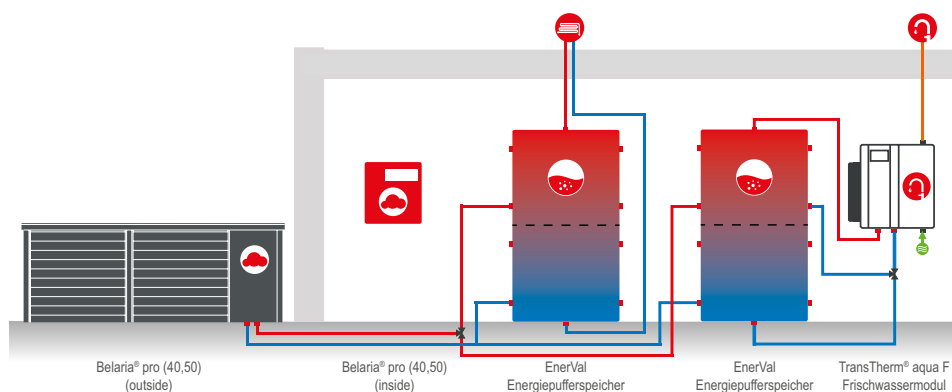


## Hoval Belaria® pro (40,50) Herzstück für ein perfektes System.

Die Belaria® pro (40,50) ist das zuverlässige Herzstück einer zukunftssicheren Heiz- und Kühllösung für Mehrfamilienhäuser, Gewerbe und Industrie. Natürlich verfügt Hoval auch über die perfekt abgestimmten Komponenten zur Systemabrundung: von der Trinkwassererwärmung über die Wärmeverteilung, die passenden Wärmepumpen-/Kühlspeicher und Regelung bis hin zum Leitsystem. Letzteres visualisiert den Betriebszustand des Systems und ermöglicht die ortsunabhängige Überwachung und Steuerung. Eine ideale Lösung für Wohnbaugesellschaften sowie fürs effiziente Facility Management.

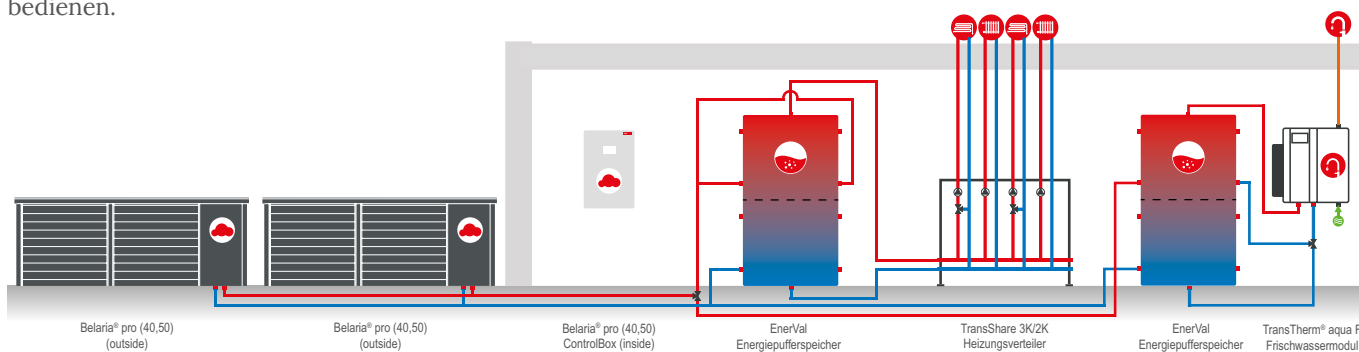
### Einfaches, platzsparendes System für Mehrfamilienhäuser (Sanierung und Neubau)

Die Belaria® pro beheizt die Räume bedarfsgerecht über die Heizkörper oder über die Fußbodenheizung und erzeugt warmes Wasser. Dieses hält der nebenstehende Speicher bereit, bis es gebraucht wird. Über das Raumbediengerät der Systemregelung TopTronic® E und über das Smartphone mit der HovalConnect App lässt sich die Anlage bedienen.



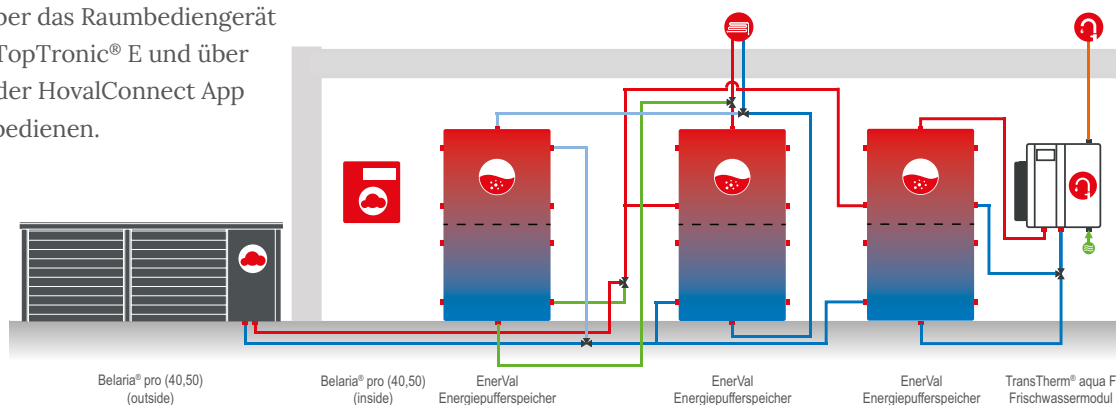
### Flexibles System zum Heizen von grösseren Mehrfamilienhäusern (Sanierung und Neubau)

Die Belaria® pro stellt in einer Kaskade Heizwärme für grössere Mehrfamilienhäuser bereit. Die Wärmepumpen-Kaskade beheizt die Räume in der Sanierung und dem Neubau bedarfsgerecht über die Heizkörper oder über die Fussbodenheizung und erzeugt warmes Wasser. Dieses hält der nebenstehende Speicher bereit, bis es gebraucht wird. Über das Raumbediengerät der Systemregelung TopTronic® E und über das Smartphone mit der HovalConnect App lässt sich die Anlage bedienen.



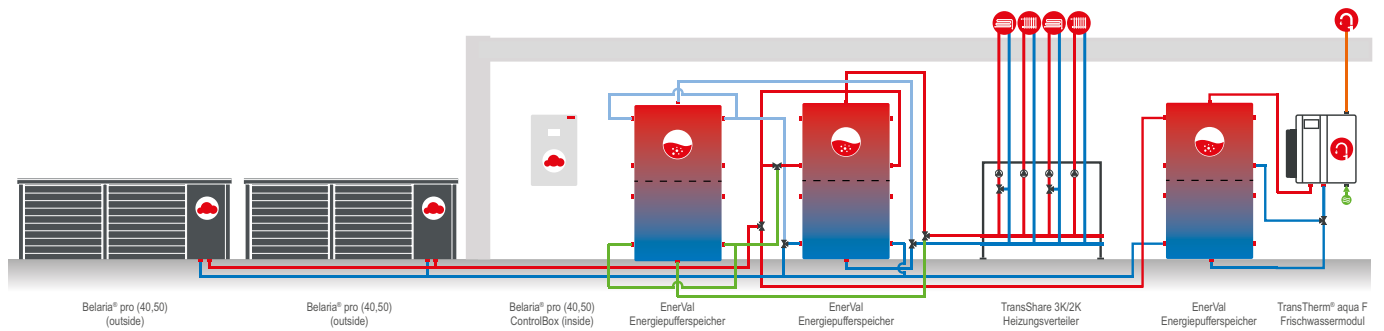
### Platzsparende Lösung zum Heizen und Kühlen von Mehrfamilienhäusern

Die Belaria® pro stellt die Heiz- und Kühlenergie bereit. Diese wird im externen Speicher (z.B. EnerVal) zwischengelagert, bis sie über die Fussbodenheizung oder die Heizkörper in die Räume abgegeben wird. Im Sommer temperiert die Wärmepumpe die Räume über die Fussbodenheizung. Auch das Warmwasser wird von der Belaria® pro erzeugt und im externen Speicher (z.B. EnerVal) zwischengelagert, bis es gebraucht wird. Über das Raumbediengerät der Systemregelung TopTronic® E und über das Smartphone mit der HovalConnect App lässt sich die Anlage bedienen.



## Flexibles System zum Heizen und Kühlen von grösseren Mehrfamilienhäusern

Die Belaria® pro stellt in einer Kaskade Heiz- und Kühlenergie für grössere Mehrfamilienhäuser bereit. Die Wärmepumpen-Kaskade beheizt die Räume in der Sanierung und dem Neubau bedarfsgerecht über die Heizkörper oder über die Fussbodenheizung und erzeugt warmes Wasser. Dieses hält der nebenstehende Speicher bereit, bis es gebraucht wird. Über das Raumbediengerät der Systemregelung TopTronic® E und über das Smartphone mit der HovalConnect App lässt sich die Anlage bedienen.



## Planung als Erfolgsgarantie

Achten Sie auf diese Themen.



### **Einfach planen und umsetzen.**

Mit ihrem natürlichen Kältemittel, der hohen Temperatur und dem leisen Betrieb erfüllt die Belaria® pro (40,50) alle Kriterien für Mehrfamilienhäuser, Gewerbe und Industrie. Daher entfallen umständliche Workarounds. Die Installation des anschlussfertig vormontierten Komplettgeräts ist denkbar einfach. Bei Planung, Installation, Inbetriebnahme und Optimierung steht das bewährte Serviceteam von Hoval stets mit Rat und Tat zur Seite.

## **Checklisten für Planung und Projektierung.**

Eine umfassende Planung ist Voraussetzung für den sicheren und zuverlässigen Betrieb einer Anlage und damit für zufriedene Kunden. Länderspezifische Normen, Richtlinien und Hinweise für Planung, Auslegung und Aufstellung müssen beachtet werden. Eine Checkliste hilft, dass nichts vergessen wird. Ausführliche Hinweise sind im Katalog aufgelistet.

### **Vorschriften und Richtlinien**

- Allgemein
- Umwelt
- Elektroanschluss
- Planung und Ausführung

### **Auslegung**

- Wärme für Heizung / Warmwasser
- Kühlen
- Leistungsdaten

### **Wärmequelle**

- Luft

### **Energiepufferspeicher**

### **Elektrische Daten**

- Auslegung
- Bewilligung
- EVU-Sperrzeiten

### **Wasserqualität**

- Heizungswasser
- Ergänzungswasser

### **Anschlüsse**

- Hydraulisch - Heizung
- Hydraulisch - Trinkwasser
- Elektrisch
- Kühlen

### **Aufstellung**

- Allgemein
- Aussen (Kältemittel)
- Innen
- Schallemissionen
- Abstand (Innen- und Ausseneinheit)

**Hoval Qualität.**  
Darauf können Sie sich verlassen.

Hoval zählt international zu den führenden Unternehmen für Heiz- und Raumklima-Lösungen. Mit mehr als 80 Jahren Erfahrung und einer familiär geprägten Teamkultur gelingt es der Firmengruppe immer wieder, mit aussergewöhnlichen Lösungen und technisch überlegenen Entwicklungen zu begeistern. Diese Führungsrolle verpflichtet zu Verantwortung für Energie und Umwelt, der das Unternehmen mit einer intelligenten Kombination unterschiedlicher Heiz-Technologien und individueller Raumklima-Lösungen entspricht.

Darüber hinaus sind persönliche Beratung und ein umfassender Kundenservice typisch für die Welt von Hoval. Mit rund 2.500 Mitarbeitenden in 15 Gruppengesellschaften weltweit versteht sich Hoval nicht als Konzern, sondern als eine grosse, global denkende und agierende Familie. Hoval Heiz- und Raumklima-Systeme werden heute in über 50 Länder exportiert.

## Verantwortung für Energie und Umwelt

Ihr Hoval Partner

### Liechtenstein

Hoval Aktiengesellschaft  
9490 Vaduz  
+423 399 24 00  
hoval.com

### Schweiz

Hoval AG  
8706 Feldmeilen  
+41 44 925 6111  
hoval.ch

### Österreich

Hoval Gesellschaft m.b.H.  
4614 Marchtrenk  
+43 50 3650  
hoval.at

### Deutschland

Hoval GmbH  
85609 Aschheim-Dornach  
+49 89 922 0970  
hoval.de