

# SAMSUNG

## Wärmepumpen

Say hello ...  
zu Wärmepumpen mit dem  
natürlichen Kältemittel R290

100 % monovalentes Heizen und Kühlen  
Stufenlose Leistungsregelung  
Heizkomfort bis - 25°C  
Vorlauftemperatur bis zu 75°C



# EHS Mono HT R290

## Wärmepumpen

---

### Technischer Katalog

#### Einleitung Seite

Trends	2
Lösungen	5

#### Wichtige Vorteile Seite

Übersicht	6
Hohe Vorlauftemperaturen	7
Design Plus   Niedriger Schallpegel	11
Umweltfreundlich & effizient	14
Design	16
Witterungsbeständig	20
Sicherheitseinrichtungen	25
Service	26

#### Innengeräte Seite

Tank Integrated Hydro Einheit	31
Mono Regeleinheit - RE	34

#### Anhang Seite

Spezifikationen	35
Technische Zeichnungen	39

## Trend 1

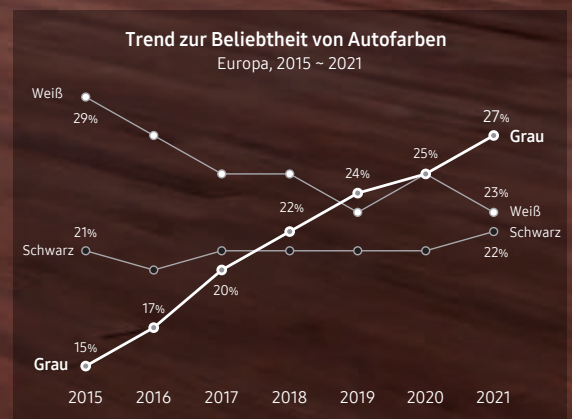
# Harmonisches Design

## Bewusstsein für die äußere Gestaltung

Das Interesse an der Außengestaltung von Häusern hat in den letzten Jahren zugenommen. Eigentümer suchen nach Elementen wie Türen, Fenstern und Farben, die sich gegenseitig ergänzen und ein harmonisches Bild ergeben\*. Inzwischen ist Grau eine der beliebtesten Farben in Europa, was sich auch auf dem Automobilsektor zeigt, welcher der Indikator für Farbtrends ist. In den letzten Jahren hat die Vorliebe für Grau und Schwarz zugenommen, während Weiß zurückging, so dass diese beiden Farben heute fast die Hälfte des Marktanteils ausmachen\*\*.

\* Basierend auf Google Trends. Die Anzahl der Suchanfragen nach „Hausfassade“ und verwandten Begriffen hat sich von 2010 bis heute fast verdoppelt.

\*\* Basierend auf den Global Automotive Color Popularity Reports von Axalta Coating Systems, LLC.



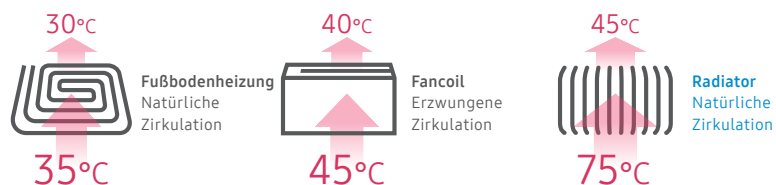


## Trend 2

# Verlangen nach höheren Vorlauftemperaturen

## Steigende Wassertemperatur

In vielen Bestandsgebäuden werden immer noch Heizkörper verwendet die eine Vorlauftemperatur von 65°C oder mehr benötigen, um die Räume durch Konvektionszirkulation ausreichend zu heizen. Insbesondere in Mittel- und Nordeuropa ist es wichtig, Vorlauftemperaturen konstant aufrecht zu erhalten. Mit der EHS HT R290 kein Problem.

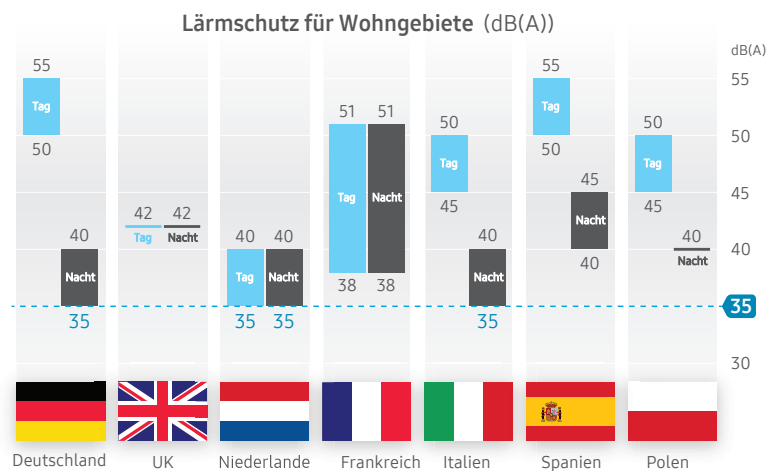


## Trend 3

# Verhinderung von Lärmbelästigung

## Lärmschutzvorschriften in Europa

Im Gegensatz zu herkömmlichen Heizkesseln verfügen Wärmepumpensysteme über eine Außeneinheit. Daher gibt es in vielen Ländern strenge Lärmschutzvorschriften, um eine Störung der Nachbarn zu vermeiden.



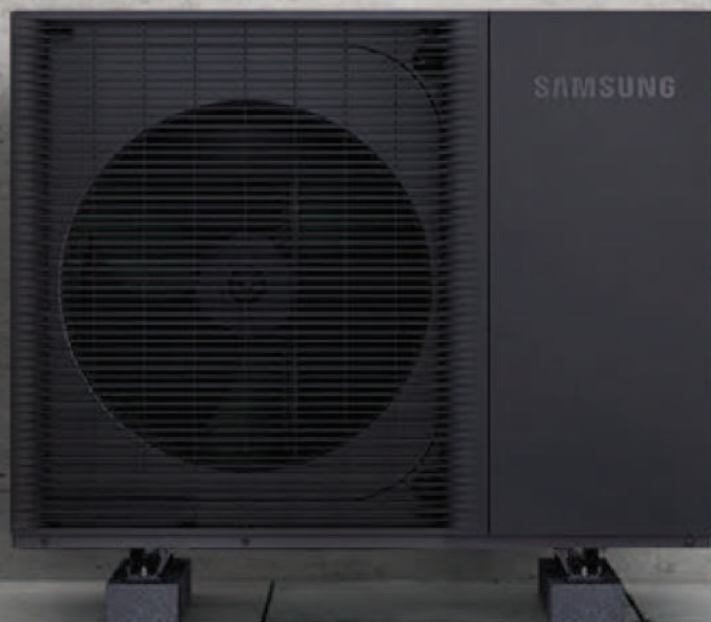
\* Basierend auf dem Forschungsbericht „Acoustic Signatures of Heat Pumps“ (Bericht Nr. HPT-AN51-4), veröffentlicht im November 2020 vom Heat Pump Centre.



---

**EHS Mono HT R290**  
**Die perfekte Lösung für**  
**Haus und Umwelt.**  
**Mit natürlichem**  
**Kältemittel.**

---



# Erfüllt alle Bedürfnisse

## 75°C\*

Liefert Vorlauftemperaturen von bis zu 75°C.



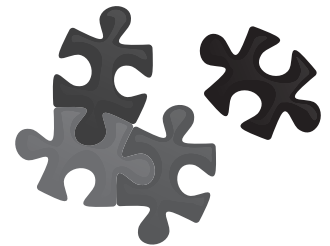
## 35dB(A)\*\*

Hat einen niedrigen Schallpegel von < 35 dB(A) mit einem 4-stufigen Leisemodus.



## Design

Fügt sich nahtlos in das Äußere eines Gebäudes und in die Umgebung ein.



\* Vorlauftemperatur, wenn die Außentemperatur zwischen -25°C ~ 43°C liegt. Die Ergebnisse können je nach den tatsächlichen Einsatzbedingungen variieren.

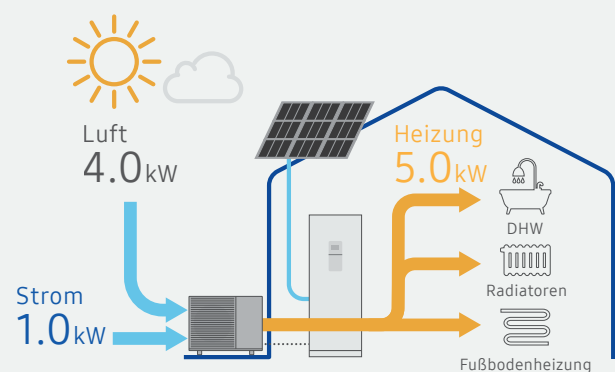
\*\* Basierend auf internen Tests der EHS Mono HT R290 Außengeräte. Der Geräuschpegel wird in 3 m Entfernung von der Vorderseite des Außengeräts in einem schalltoten Raum mit einer Außentemperatur von 7°C gemessen. Die Ergebnisse können je nach Umgebungsfaktoren und individueller Nutzung variieren.

# Entspricht der **SAMSUNG** Green Deal Politik

## Wärmepumpe

Die EHS Mono HT R290 ist ein Wärmepumpensystem, das eine umweltfreundliche und energieeffiziente Heizung und Warmwasserbereitung für Gebäude ermöglicht.

Daher können Sie von verschiedenen Förderungen im Rahmen der Bundesförderung (BEG) „Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)“ profitieren.



Um 5.0 kW thermische Energie zu erzeugen, benötigt die Wärmepumpe nur etwa 1 kW elektrische Energie und holt sich die restliche Energie aus der Luft\*\*.

\*\* Basierend auf einer internen Analyse. Der durchschnittliche COP (Nennwärmewert) der Samsung EHS Mono HT R290 Produkte liegt bei 5.05, so dass sie im Vergleich zu herkömmlichen Heizkesseln, die in der Regel einen COP von etwa 1,0 haben, umweltfreundlich sind.

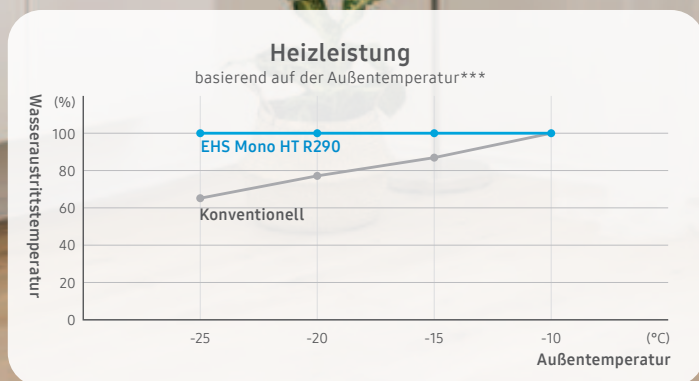
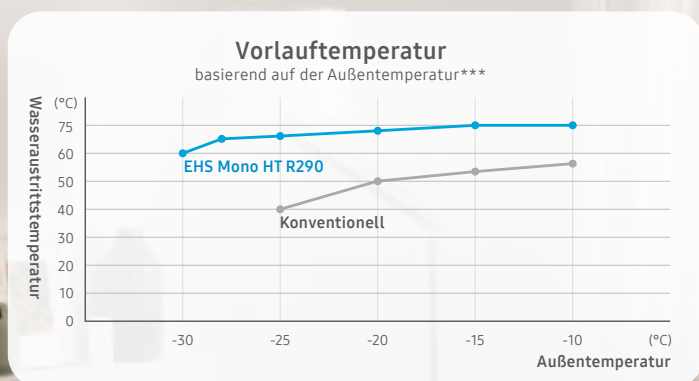


# EHS Mono HT R290 Serie

Wichtige Vorteile | Hohe Vorlauftemperaturen

## 75°C Vorlauftemperatur

Genießen Sie eine Hochtemperatur Wärmepumpe, die Ihre Bedürfnisse nach Wärme und hohen Brauchwassertemperaturen erfüllt - das ganze Jahr über. Die EHS Mono HT R290 Serie kombiniert diese Funktionen und garantiert eine Vorlauftemperatur von bis zu 75°C\* bei -25°C\*\* Außentemperatur, ganz ohne elektrischen Heizstab.



\* Vorlauftemperatur, wenn die Außentemperatur zwischen -25°C ~ 43°C liegt. Die Ergebnisse können je nach den tatsächlichen Einsatzbedingungen variieren.

\*\* Basierend auf einer Vorlauftemperatur von 55°C. Die Ergebnisse können je nach den tatsächlichen Einsatzbedingungen variieren. Nicht verfügbar für die einphasigen Modelle 12 kW und 14 kW.

\*\*\* Basierend auf interne Test an einem EHS Mono HT R290 Außengerät (AE120CXYDGK) im Vergleich zu einem herkömmlichen EHS Außengerät (AE120RXYDGG). Die Ergebnisse können je nach den tatsächlichen Einsatzbedingungen variieren.



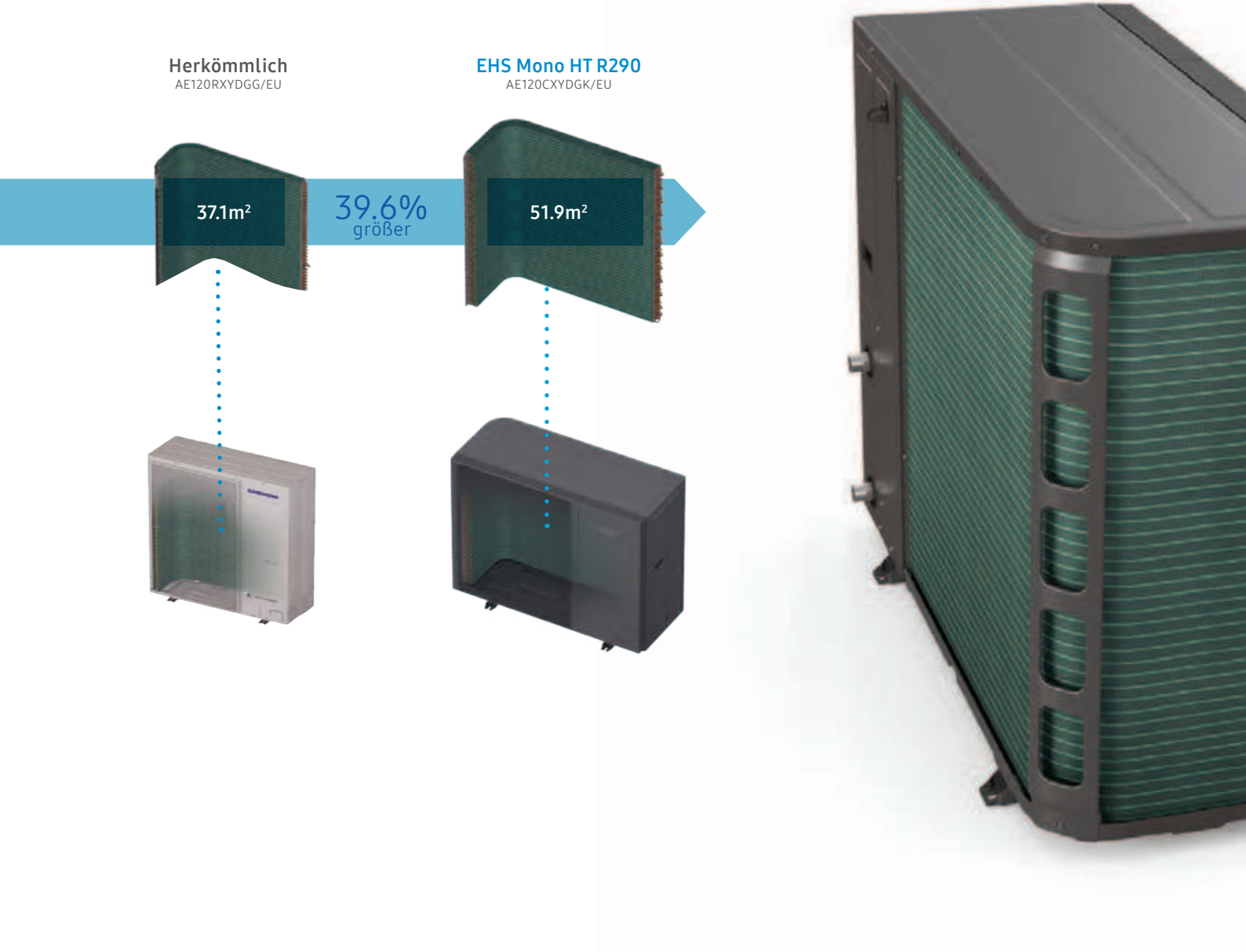
# EHS Mono HT R290 Serie

## Wichtige Vorteile | Hohe Vorlauftemperaturen

### Nutzt und überträgt mehr Energie mit einer größeren Wärmetauscherfläche

#### Vergrößerte Wärmetauscherfläche

Die EHS Mono HT R290 Serie hat einen größeren Wärmetauscher, der viel mehr erneuerbare Wärmeenergie überträgt. Die Wärmeübertragungsfläche ist ca. 39.6% größer\*.



\* Basierend auf den Messungen von Samsung an einem EHS Mono HT R290 Modell (AE120CXYPDGG/EU) im Vergleich zu einem herkömmlichen Außengerät (AE120RXYDGG/EU) mit derselben Leistung.

# EHS Mono HT R290 Serie

## Wichtige Vorteile | Hohe Vorlauftemperaturen

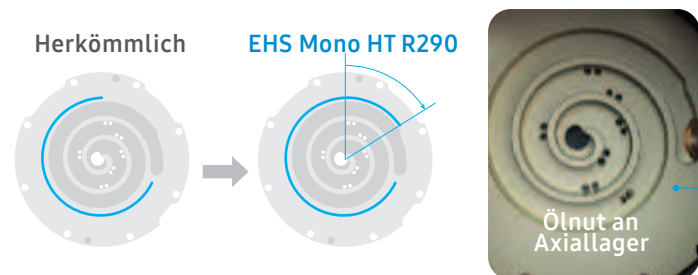
### Konzipiert um zu performen

#### Vergrößerte Kompressorteile

Um dem höheren Druck standzuhalten, der durch den neuen Scrollverdichter erzeugt wird, verwendet die EHS Mono HT R290 hoch belastbare Reed-Ventile, die dicker und stabiler sind. Eine erweiterte Ölnut stellt ausreichend Schmiermittel zur Verfügung, um die Leistung und Zuverlässigkeit des Verdichters zu gewährleisten. Infolgedessen wurde das Verdichtungsverhältnis um ca. 31%\* erhöht.



Dank der verbesserten Haltbarkeit und Reaktionsgeschwindigkeit halten die Reed-Ventile einem wesentlich höheren Auslassdruck stand.



Durch eine verlängerte Ölnut im Lager hat sich die Schmierfläche um etwa 24 %\*\* vergrößert. So arbeitet der Kompressor auch bei erhöhtem Druck zuverlässig und stabil.



\* Verdichtungsverhältnis = Austrittsdruck / Ansaugdruck. Basierend auf internen Tests an einem EHS Mono HT R290 Außengerät im Vergleich zu einem herkömmlichen EHS Außengerät. Infolgedessen hat sich der Auslassdruck von 43 auf 55 kgf/cm<sup>2</sup>G erhöht, und das Verdichtungsverhältnis ist von 13 auf 17 gestiegen.

\*\* Basierend auf internen Tests, verglichen mit einem herkömmlichen Kompressor in einem Wärmepumpen Außengerät. Die Ergebnisse können je nach den tatsächlichen Einsatzbedingungen variieren.



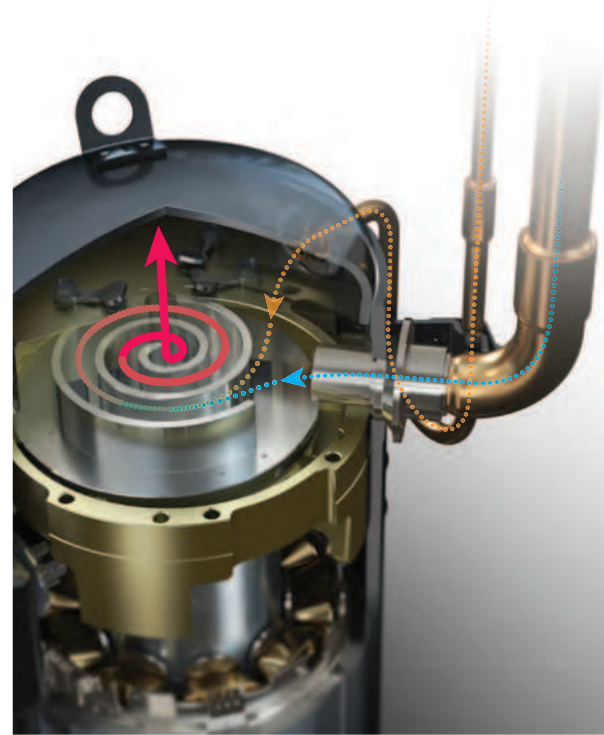
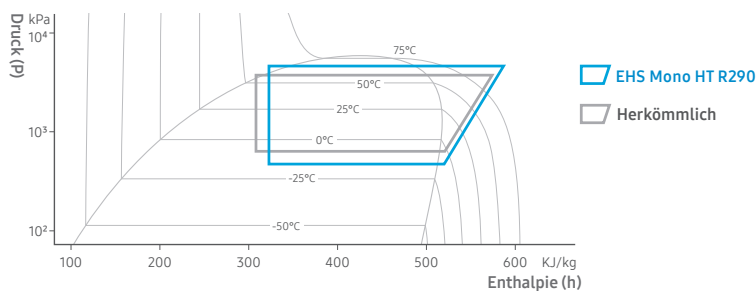
# EHS Mono HT R290 Serie

## Wichtige Vorteile | Hohe Vorlauftemperaturen

### Zuverlässiger in der Warmwasserbereitung

 Flash Injection Technologie, bekannt aus den marktführenden Samsung DVM VRF-Serien

Die EHS Mono HT R290 Außengeräte (12 und 16 kW) haben den grandiosen Samsung Hybrid Scroll-Verdichter, der das Kältemittel mit einem viel höheren Druck verdichten kann, während seine Flash Injection Technologie den Kältemittelfluss erhöht.



Selbst bei  $-25^{\circ}\text{C}$  kann die EHS Mono HT R290 Serie Warmwasser mit einer Temperatur von bis zu  $75^{\circ}\text{C}$  liefern für Non-Stop-Komfort unter den kältesten Bedingungen\*.

\* Basierend auf interne Tests. Die Ergebnisse können je nach den tatsächlichen Einsatzbedingungen variieren.





# EHS Mono HT R290 Serie

Wichtige Vorteile | Design Plus | Niedriger Schallpegel



2023 Winner

**DESIGN PLUS**

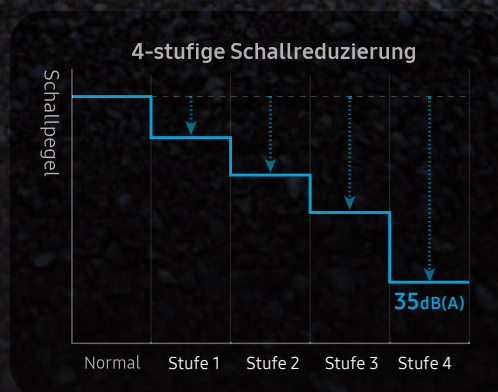
powered by: ISH

Die Serie HT Quiet ist mit dem Design Plus Award der ISH Frankfurt ausgezeichnet. Der Innovationspreis unterstreicht das exzellente Design in Kombination mit herausragenden Leistungsmerkmalen. Die EHS HT R290 entspricht dem prämierten Design.

## Geräuscharmer Betrieb

Mit Einführung fortschrittlicher Technologien zur Geräuschreduzierung, sind die Außengeräte der EHS Mono HT R290 Serie einzigartig und performen leise. Mit dem 4-stufigen Leise-Modus können Sie den Geräuschpegel anpassen oder ihn auf 35 dB(A)\* senken, um die strengen Anforderungen an den Geräuschpegel zu erfüllen.

\* Basierend auf interne Tests der EHS Mono HT R290 Außengeräte. Der Geräuschpegel wird in 3 m Entfernung von der Vorderseite des Außengeräts in einem schalltoten Raum bei einer Außentemperatur von 7 °C gemessen. Die Ergebnisse können je nach Umgebungsfaktoren und individueller Nutzung variieren.





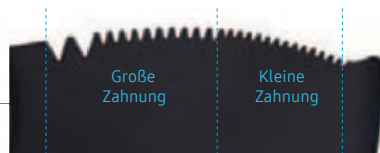
# EHS Mono HT R290 Serie

## Wichtige Vorteile | Niedriger Schallpegel

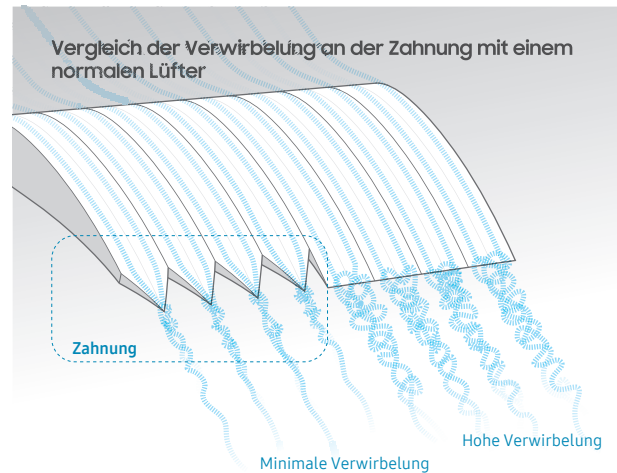
### Reduzierung des Lüftergeräuschs durch Minimierung der Luftverwirbelung

#### Vielzahniger Ventilator

Ein neuer Ventilator mit Mehrfachzahnung hat zwei Arten von Zahnungen an seiner Flügelspitze. Er hat eine große Zahnung auf dem inneren Teil und eine kleine Zahnung am äußeren Teil, die den unterschiedlichen Luftgeschwindigkeiten angepasst sind. Diese Kombination minimiert den Luftwirbel um die Flügelspitze und reduziert den Lärm, der durch die Bewegung des Lüfters entsteht.



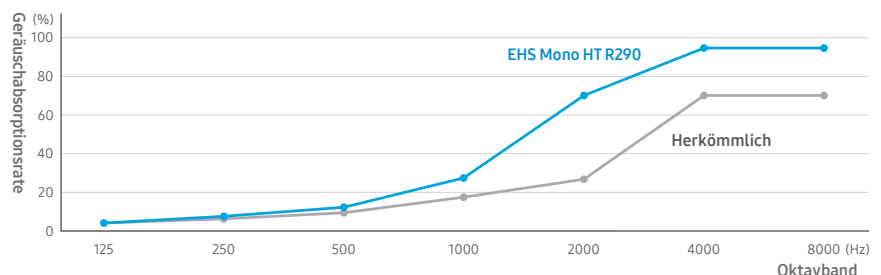
Reduziert effektiv den Luftwirbel durch die Verwendung unterschiedlicher Zahnungen je nach Luftgeschwindigkeit.



### Blockiert und absorbiert effektiv Lärm

#### 2-Schichten-Isolierung

Ein speziell entwickeltes Schalldämmsystem sorgt für eine effektive Geräuschkämpfung und -absorption. Es hat eine 2-lagige Struktur, die aus Kompressorfilz und einer Einfassung im Inneren des Gehäuses besteht. Der Kompressorfilz dämmt die vom Kompressor erzeugten Geräusche wirksam. Das Gehäuse besteht aus einem Hochleistungsmaterial\* mit einem patentierten\*\* Rillennaster Filz Design, das die verschiedenen Geräusche absorbiert die von den Kompressorteilen und Vibrationen erzeugt werden.



\* Basierend auf interne Tests eines EHS Mono HT R290 Außengeräts im Vergleich zu einem herkömmlichen Außengerät. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf einzelne Materialien und nicht auf das gesamte Produkt und können je nach den tatsächlichen Einsatzbedingungen variieren. \*\* Patent Nr.: P2022-0012826.

# EHS Mono HT R290 Serie

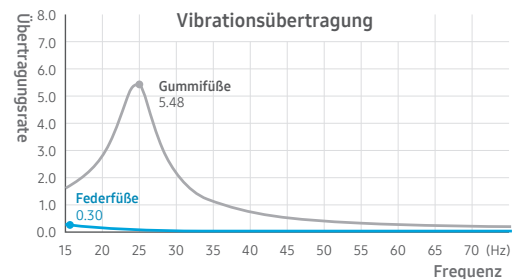
## Wichtige Vorteile | Niedriger Schallpegel



### Weniger Vibration – weniger Lärm

#### Federfüße für die Kompressorbefestigung

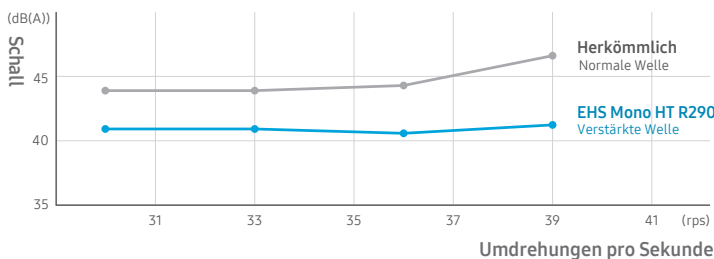
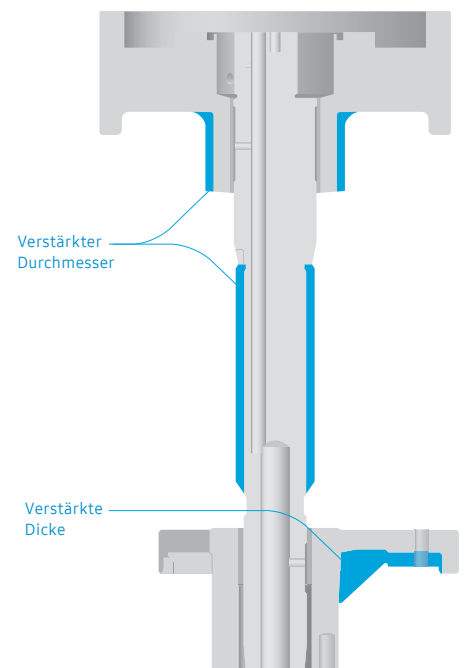
Die Verwendung von Federfüßen anstelle von Gummifüßen absorbiert die vom Kompressor erzeugten Vibrationen und minimiert die daraus entstehenden Geräusche. Sie reduziert die Vibrationsübertragung drastisch um mehr als 90 %\* im Niederfrequenzbereich.



### Reduziert die Resonanzgeräusche eines Kompressors

#### Verstärkte Kurbelwelle im Kompressor

Wenn sich die Kurbelwelle eines Kompressors dreht, erzeugt sie Resonanzgeräusche mit niedriger Frequenz die nur schwer durch Filzisolierung zu reduzieren ist. Der Kompressor der EHS Mono HT R290 Serie verfügt über eine verstärkte Kurbelwelle mit einem größeren Durchmesser und Dicke, um niederfrequente Geräusche in einen Hochfrequenzbereich zu verlagern. Das Ergebnis ist eine Reduzierung der Resonanzgeräusche der niedrigen Frequenzen um etwa 21%\*.



\* Basierend auf interne Tests. Im Quiet Mode bei 39 ups (Umdrehungen pro Sekunde) wurde der Schall von 54,2dB(A) auf 42,5dB(A) reduziert. Die Ergebnisse können je nach den tatsächlichen Einsatzbedingungen variieren.



EHS Mono HT R290 Serie

■ Wichtige Vorteile | Umweltfreundlich und effizient  
5% mehr Förderung (KfW Effizienzbonus)

# Besser für die Umwelt und den Geldbeutel

Die EHS Mono HT R290 Serie hat über  
den gesamten Leistungsbereich die  
Energieeffizienzklasse (SCOP) A+++



# EHS Mono HT R290 Serie

## Wichtige Vorteile | Umweltfreundlich und effizient

### Keine Auswirkungen auf die Ozonschicht

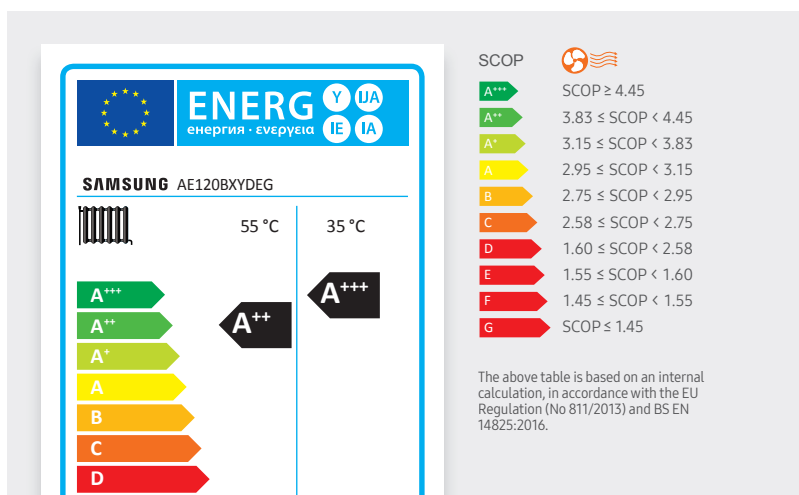
#### Natürliches Kältemittel R290

Die EHS Mono HT R290 Serie wurde entwickelt, um den Planeten zu schützen. Die EHS Mono HT R290 Systeme tragen zur Reduzierung der Erderwärmung bei. Verwendet wird das Kältemittel der nächsten Generation R290, das zum Schutz der Ozonschicht beiträgt. Es hat ein Ozonabbaupotenzial (ODP) von Null und ein geringeres Treibhauspotenzial (GWP 3) als herkömmliche Kältemittel\*. Es reduziert auch die benötigte Menge an Kältemittel und ist damit wesentlich umweltfreundlicher.

### Weniger Heizkosten

#### SCOP A+++

Die EHS Mono HT R290 Serie hat über den gesamten Leistungsbereich die Energieeffizienzklasse (SCOP) A+++. Sie arbeitet nachweislich mit einem hohen Wirkungsgrad.



\* Basierend auf interne Tests in Übereinstimmung mit EN14825. Kann je nach Systemkonfiguration und tatsächlichen Einsatzbedingungen variieren.

\*\* PdesignH liegt bei über 100 % der Nennleistung, was eine ausreichende Heizleistung bei niedrigen Temperaturen gewährleistet. Basierend auf einem Standard von -10°C (Bewertung: Standard 7°C Bedingungen).

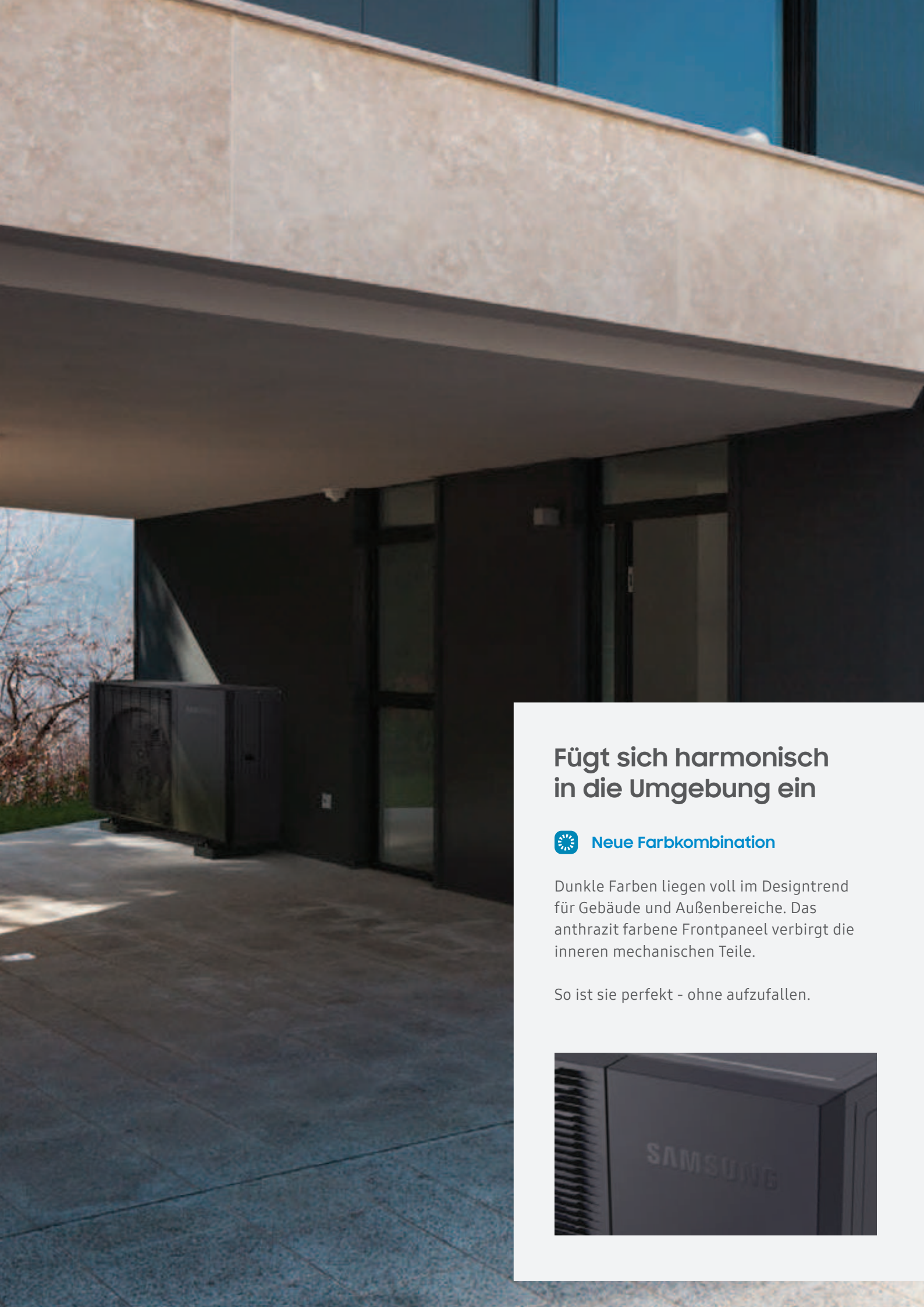


EHS Mono HT R290 Serie

■ Wichtige Vorteile | Design

# Fügt sich überall ein - Ein Plus für die Optik

Die EHS Mono HT R290 Serie ist nicht nur merklich leise, sondern auch so konzipiert, dass sie sich unauffällig einfügt. Dank der eleganten Farbe Anthrazit fügt sie sich nahtlos in das Design vieler Gebäude ein. Ihr kompaktes Design hat ein niedriges Profil, so dass sie sich problemlos unter einem Fenster platzieren lässt und den Blick nach draußen nicht beeinträchtigt.



## Fügt sich harmonisch in die Umgebung ein

### Neue Farbkombination

Dunkle Farben liegen voll im Designtrend für Gebäude und Außenbereiche. Das anthrazit farbene Frontpaneel verbirgt die inneren mechanischen Teile.

So ist sie perfekt - ohne aufzufallen.





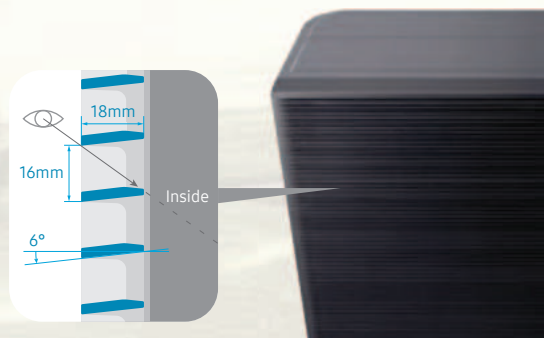
# EHS Mono HT R290 Serie

## Wichtige Vorteile | Design

### Eine Neigung von 6° macht einen großen Unterschied

#### Abgeschrägter Grill

Das neue Gitterdesign hat eine Neigung von 6° und ist 18 mm tief, so dass das Innere des Gerätes beim vorbeigehen nicht zu sehen ist.



\* Basierend auf einer Betrachtungshöhe von 1.700 mm und einem Betrachtungsabstand von 1 m.

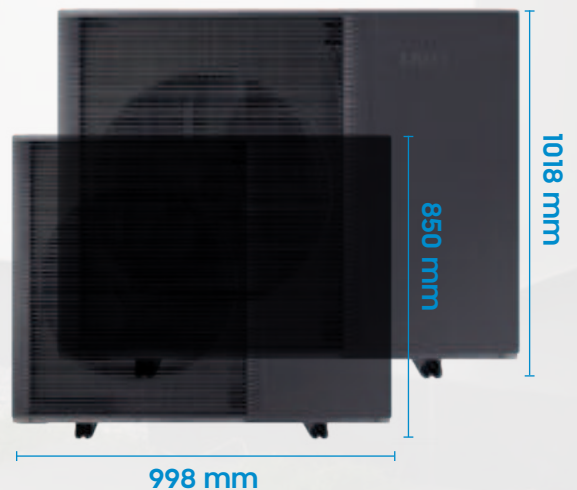




## Keine Blickbeeinträchtigung

### Kompakte Größe (geringe Höhe)

Ein EHS Mono HT R290 Außengerät ist nur etwa 850 mm (5-8 KW) bzw. 1018 mm (12-16 KW) hoch. Es kann unter Fenstern installiert werden und behindert nicht den Blick nach draußen.





EHS Mono HT R290 Serie

Wichtige Vorteile | Witterungsbeständig

# Gebaut für härteste klimatische Bedingungen



Ungünstige Witterungsbedingungen haben einen großen Einfluss auf die Lebensdauer und Leistung von Wärmepumpen. EHS Mono HT R290 Außengeräte sind sehr langlebig und performen in heißen und kalten Umgebungen. Das Gehäuse und der Wärmetauscher sind korrosionsbeständig und der Sockel ist so konzipiert, dass das Kondenswasser auch bei kalten Außentemperaturen schnell abfließt.

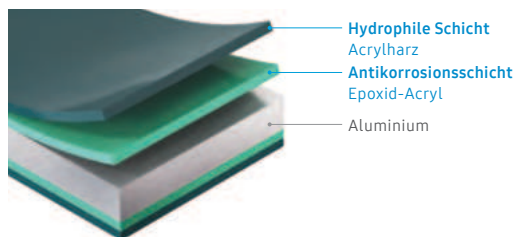
### Dauerhafte Performance und Korrosionsbeständigkeit

Korrosionsbeständigkeit ist ein sehr wichtiger Faktor bei Außengeräten, da sie unterschiedlichsten Witterungsbedingungen ausgesetzt sind. Die EHS Mono HT R290 Geräte verfügen über einen verbesserten Korrosionsschutz für den Wärmetauscher und das Gehäuse.



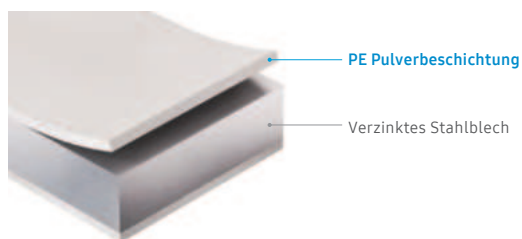
#### Durafin™ Ultra

Eine Antikorrosionsschicht aus Epoxid-Acryl und eine hydrophile Schicht aus Acrylharz leiten Wasser ab und verstärken die Korrosionsbeständigkeit, die durch einen Salzsprühnebeltest (SST) über einen Zeitraum von über 3.000 Stunden\* nachgewiesen wurde.



#### Verzinkte Gehäusebauteile

EHS Mono HT R290 Außengeräte haben verzinktes Stahlblech mit einer PE Pulverbeschichtung von bis zu 100µm Dicke, die nachweislich die Korrosionsbeständigkeit um 43% verbessert, basierend auf dem dem „Complex Cycle Test“ (CCT)\*\*. Sie schützt das Gehäuse vor Rost.



\* Basierend auf interne Tests, verifiziert durch TÜV Rheinland, gemäß ISO 9227, ISO 14993 und ISO 21207 unter Verwendung von Proben aus dem Wärmetauscher eines EHS-Außengeräts.

\*\* Basierend auf interne Tests mit Korrosionskammern, Q-FOG und CCT-1100. Der Complex Cycle Test (CCT) umfasst Zyklen mit Spritzwasser (2 Stunden lang bei 35 °C), trockenen (4 Stunden lang bei 60 °C mit 30 % relativer Luftfeuchtigkeit) und Dampf (2 Stunden lang bei 50 °C mit 95 % relativer Luftfeuchtigkeit) Bedingungen. Im Ergebnis bildete das verzinkte Eisenblech (GI) nach 240 Stunden Rotrost, was 43 % langsamer ist als das allgemeine elektrolytisch verzinkte Stahlblech (EGI), das nach 168 Stunden Rotrost bildet.



# EHS Mono HT R290 Serie

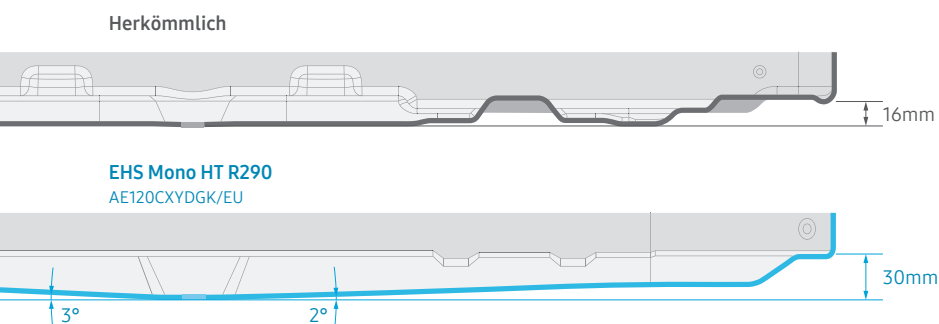
## Wichtige Vorteile | Witterungsbeständig

### Entwickelt für Extremwetter

Um die Heizleistung und Effizienz zu erhalten, ist eine smoothe Ableitung von Kondenswasser sehr wichtig. Die EHS Mono HT R290 Außengeräte haben einen speziell konstruierten Sockel, der serienmäßig mit einer Sockelheizung ausgestattet ist.

#### Verzinkte Gehäusebauteile

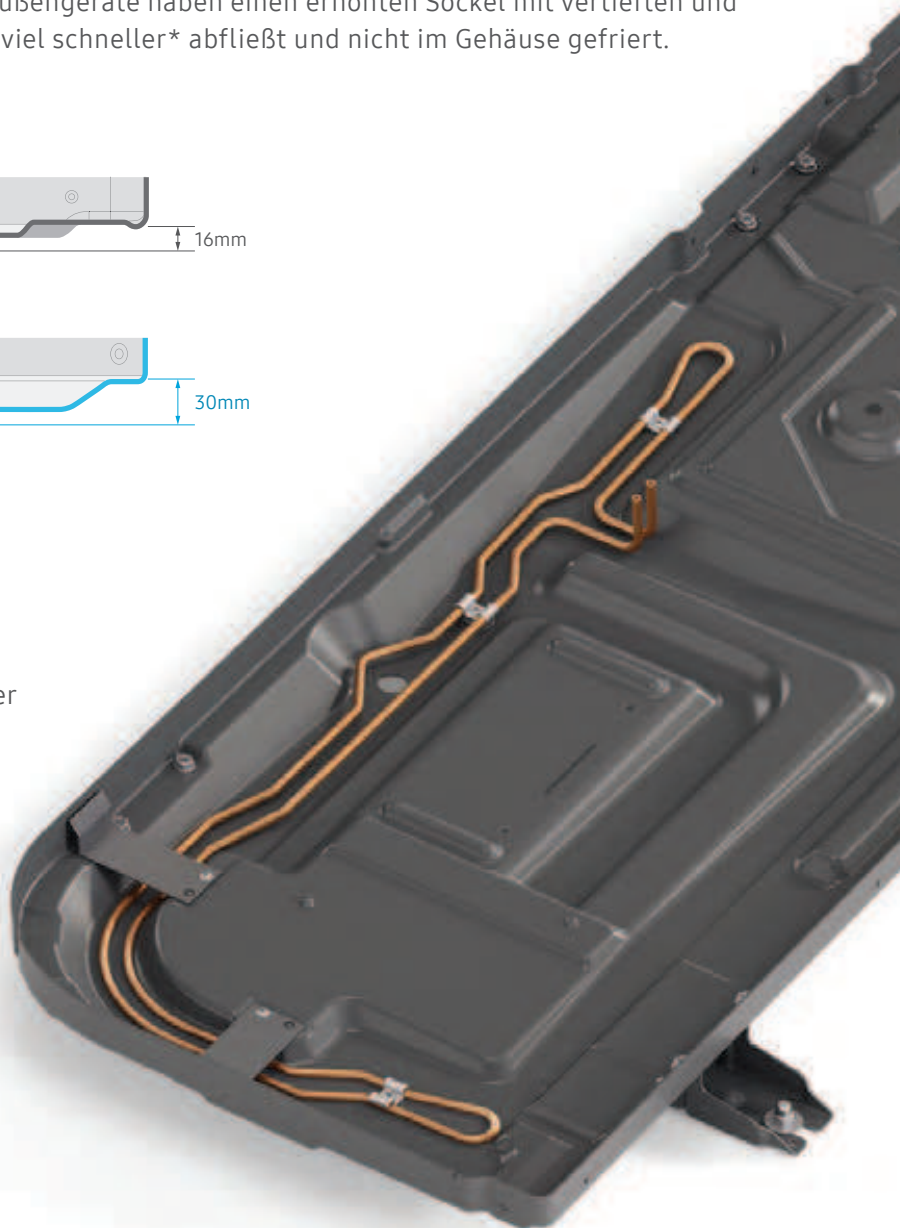
Während des Heizbetriebs bei kalten Temperaturen kann beim Abtauzyklus Eis auf dem Wärmetauscher zu Wasser kondensieren. Die EHS Mono HT R290 Außengeräte haben einen erhöhten Sockel mit vertieften und abgeschrägten Rinnen, so dass Kondenswasser viel schneller\* abfließt und nicht im Gehäuse gefriert.



#### Wannenheizung

Bei extrem kalten Temperaturen kann sich in der Wanne Eis bilden, auch wenn Wasser effektiv abfließt. Deshalb ist eine Wannenheizung eine wichtige Komponente, um Eis schnell zu schmelzen.

Die EHS Mono HT R290 Außengeräte sind standardmäßig mit einer Wannenheizung ausgestattet.



\* Basierend auf interne Tests der EHS Mono HT R290 Außeneinheit im Vergleich zu einer herkömmlichen EHS Außeneinheit.

# EHS Mono HT R290 Serie

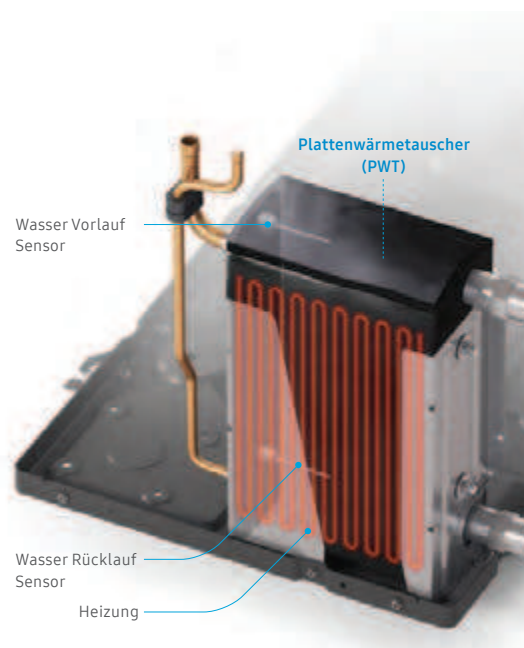
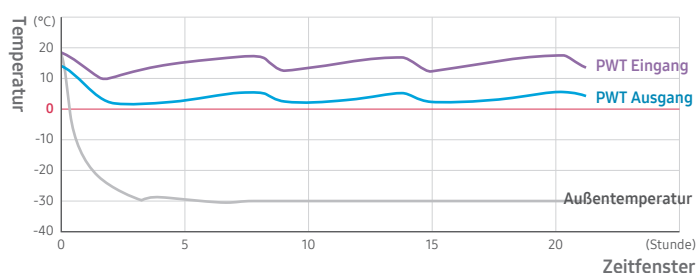
## Wichtige Vorteile | Witterungsbeständig

### Verhindert das Einfrieren von Bauteilen

Wenn die Außentemperaturen unter den Gefrierpunkt fallen, kann dies negative Auswirkungen auf die Außengeräte haben. Daher verfügen die EHS Mono HT R290 Außengeräte über viele Schutzvorrichtungen um zu verhindern, dass das Wasser im Inneren gefriert und Komponenten zu Schaden kommen.

#### Frostschutz-Heizung

Wenn sich das Außengerät bei kaltem Wetter ausschaltet oder eine Fehlfunktion hat kann das Wasser im Inneren des Geräts gefrieren und wichtige Teile zerstören. EHS Mono HT R290 Außengeräte verfügen über eine Heizung und Sensoren am Plattenwärmetauscher. Die Temperatur des Wassers im PWT wird überwacht und über dem Nullpunkt gehalten. So wird verhindert, dass der PWT einfriert, wenn er nicht in Betrieb ist.



- \* Basierend auf interne Tests mit einem EHS Mono HT R290 AE160CYXDGK/EU Modell. Gemessen über 20 Stunden bei Stillstand und einer Außentemperatur von -30°C.
- \*\* Nur zu Illustrationszwecken. Das Heizgerät ist isoliert und die Fühler sind in den PWT eingesetzt, so dass sie von außen nicht sichtbar sind.



#### Frostschutz-Heizung

Die Frostschutzsteuerung überwacht kontinuierlich den Betriebszustand und die Außentemperatur und verhindert das Einfrieren der Wasserleitung zwischen Außen- und Inneneinheit, indem sie das Wasser des Primärkreises nach einer bestimmten Zeitspanne\* zirkulieren lässt.

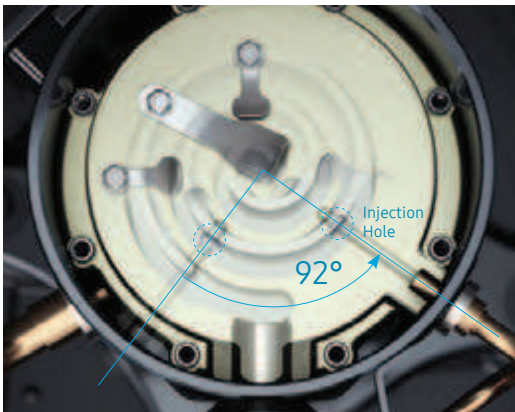
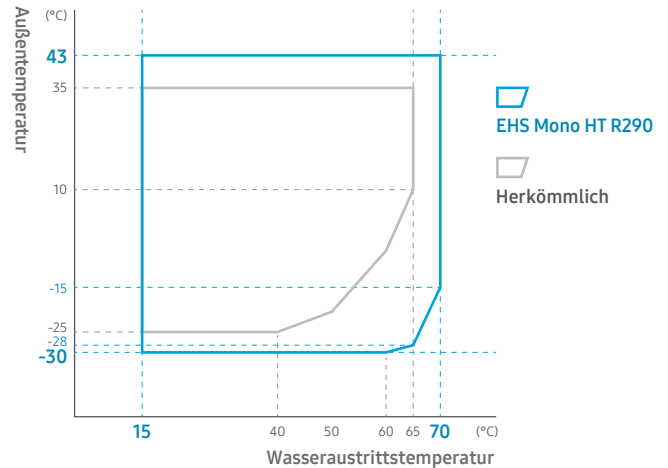
- \*\* Wenn sie beispielsweise bei einer Außentemperatur von 3°C 60 Minuten lang nicht in Betrieb war, wird die Pumpe auf der Wasserleitungsseite zwangsweise in Betrieb genommen, um zu verhindern, dass das Wasser in der Wasserleitung einfriert.

# EHS Mono HT R290 Serie

## Wichtige Vorteile | Wetterbeständig

### Arbeitet über einen größeren Temperaturbereich hinweg

Die EHS Mono HT R290 Serie liefert unabhängig von den äußeren Bedingungen heißes Wasser. Die Flash Injection Technologie sorgt dafür, dass die Heizleistung auch bei kaltem Wetter konstant bleibt, während ein Kühlkörper die Wärme des Inverterkreislaufs effektiver abführt.



#### Flash-Injection-Hybrid-Verdichter

Die Leistung herkömmlicher Wärmepumpen verschlechtert sich bei niedrigen Temperaturen, weil der Kältemitteldruck sinkt. Die Flash Injection Technologie erhöht den Kältemittelfluss und den Kältemitteldruck. Die Position und Größe der Einspritzlöcher ist optimal ausgelegt, um das Kältemittelvolumen zu maximieren. So kann selbst bei einer Außentemperatur von -30°C zuverlässig bis zu 75°C warmes Wasser zur Verfügung gestellt werden.



#### Kühlkörper

Die Inverterplatine erzeugt viel Abwärme, die die Systemleistung beeinträchtigt. Der Kühlkörper kühlt die Inverterplatine effektiv und trägt dazu bei, den Betriebsbereich der Wärmepumpe von 35°C Außentemperatur auf 43°C\* zu erhöhen.

\* Basierend auf interne Tests des EHS Mono HT R290 Außengeräts im Vergleich zu einem herkömmlichen EHS Außengerät.



# EHS Mono HT R290 Serie

## Sicherheitseinrichtungen | R290 Kältemittel

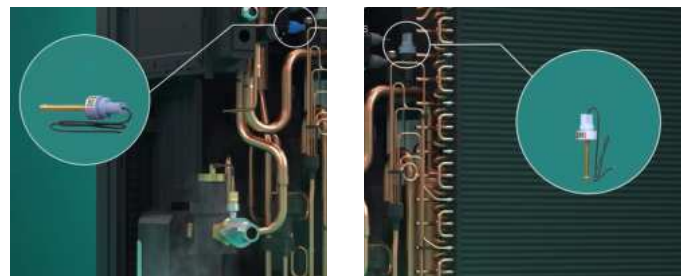
### Kältemittel R290 und die Sicherheit



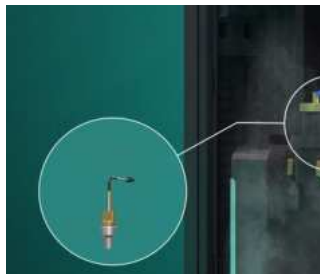
Propan unterliegt wie jedes andere Kältemittel speziellen Sicherheitsanforderungen. Im Fall von Propangas ist die Sicherheit ganz besonders gründlich getestet worden. Die Samsung EHS HT R290 ist so konstruiert, dass sie sehr wenig Kältemittel benötigt. Zudem wurden die R290 Wärmepumpen mit folgenden Sicherheitskomponenten ausgestattet.



1. Leckageprävention durch noch höhere Rohrwandstärken



2. Jede EHS HT R290 Wärmepumpe verfügt über einen Hochdruck- und Niederdrucksensor



3. Zusätzlich eingebauter Wasserdrucksensor



4. Abluftsystem über den Gerätelüfter



5. Potentielle Zünd- und Kurzschlussquellen sind im Gerät isoliert und versiegelt

EHS Mono HT R290 Serie

■ Wichtige Vorteile | Service

# Installation und Wartung viel einfacher, viel intelligenter

Die EHS Mono HT R290 Serie ist so konzipiert, dass sie einfach zu installieren und zu warten ist. Bei Wartungen lässt sich die Seitenwand schnell entfernen.





# EHS Mono HT R290 Serie

## Wichtige Vorteile | Service

### Einfacher Zugang während der Installation und Instandhaltung

#### Seitlicher Zugang

Mit dem Service Konverter können Sie mit einem PC oder Laptop\* auf das System zugreifen, wann immer Sie wollen.

### Überwachung und Problemlösung

#### Service Konverter (MTF-CO2N)

Mit dem Service Konverter können Sie mit einem PC oder Laptop\* auf das System zugreifen, wann immer Sie wollen.



Die Selbstdiagnosefunktion überwacht automatisch die Leistung und zeigt einen Fehlercode an, wenn sie etwas ungewöhnliches feststellt. So können Sie die Fehlermeldung sofort überprüfen.



### Kontinuierlich heißes Wasser - auch bei Funktionsstörungen

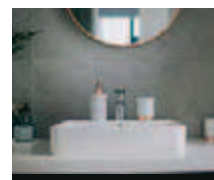
#### Notbetrieb

Mit zwei Notbetrieboptionen kann das EHS Mono HT R290 System eine kontinuierliche Warmwasserbereitung und Heizleistung auch bei einer Störung gewährleisten.



#### Heizung Notbetrieb

Mit Hilfe einer zuschaltbaren Zusatzheizung in der Hydroeinheit.



#### Warmwasser-Notbetrieb

Mit Hilfe einer zuschaltbaren Zusatzheizung im Brauchwassertank.

\* Nur verfügbar bei Verwendung eines Wassertanks mit Booster Heater und Backup Heater.

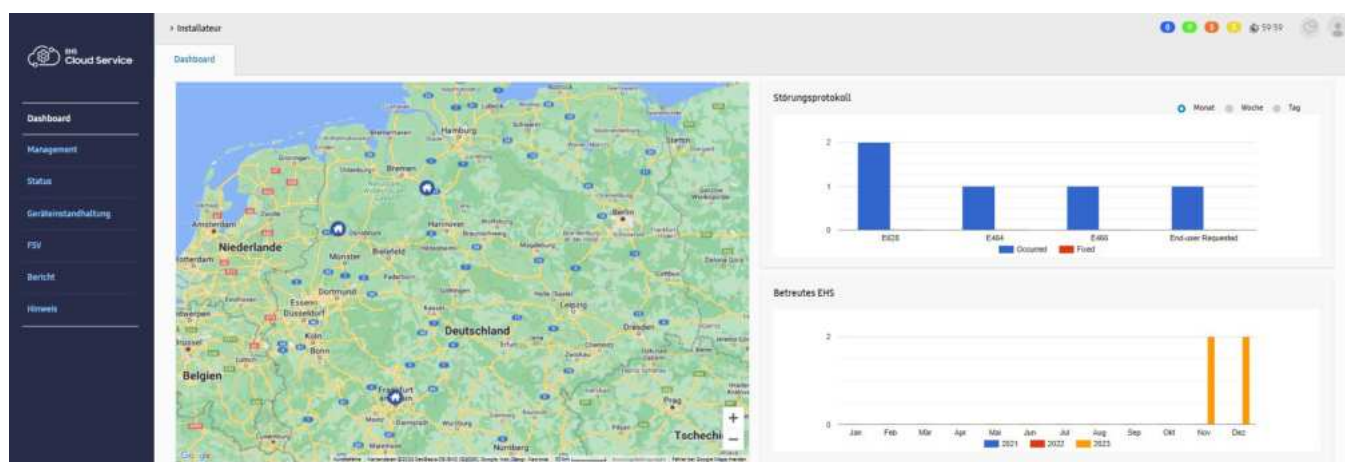
# EHS Mono HT R290 Serie

## Wichtige Vorteile | SAMSUNG EHS Cloud Management



### SAMSUNG EHS Cloud Management

Mit dem Samsung EHS Cloud Management können Fachhandwerker über das Internet per Fernwartung auf Anlagen zugreifen. Bereits im Büro ist auf der Startseite zu sehen, welche Probleme vorliegen – mit einer ausführlichen Erklärung des Fehlercodes – durch einen kurzen Klick wird der Standort des Geräts auf einer Landkarte angezeigt. Mit einem weiteren Klick gelangt der User zu den wichtigsten Daten der Installation und sieht die Servicehistorie. Der Einsatz vor Ort und die Beschaffung von Ersatzteilen kann also schon im Vorfeld geplant werden. Im Ergebnis: weniger Zeitaufwand und geringere Kosten.





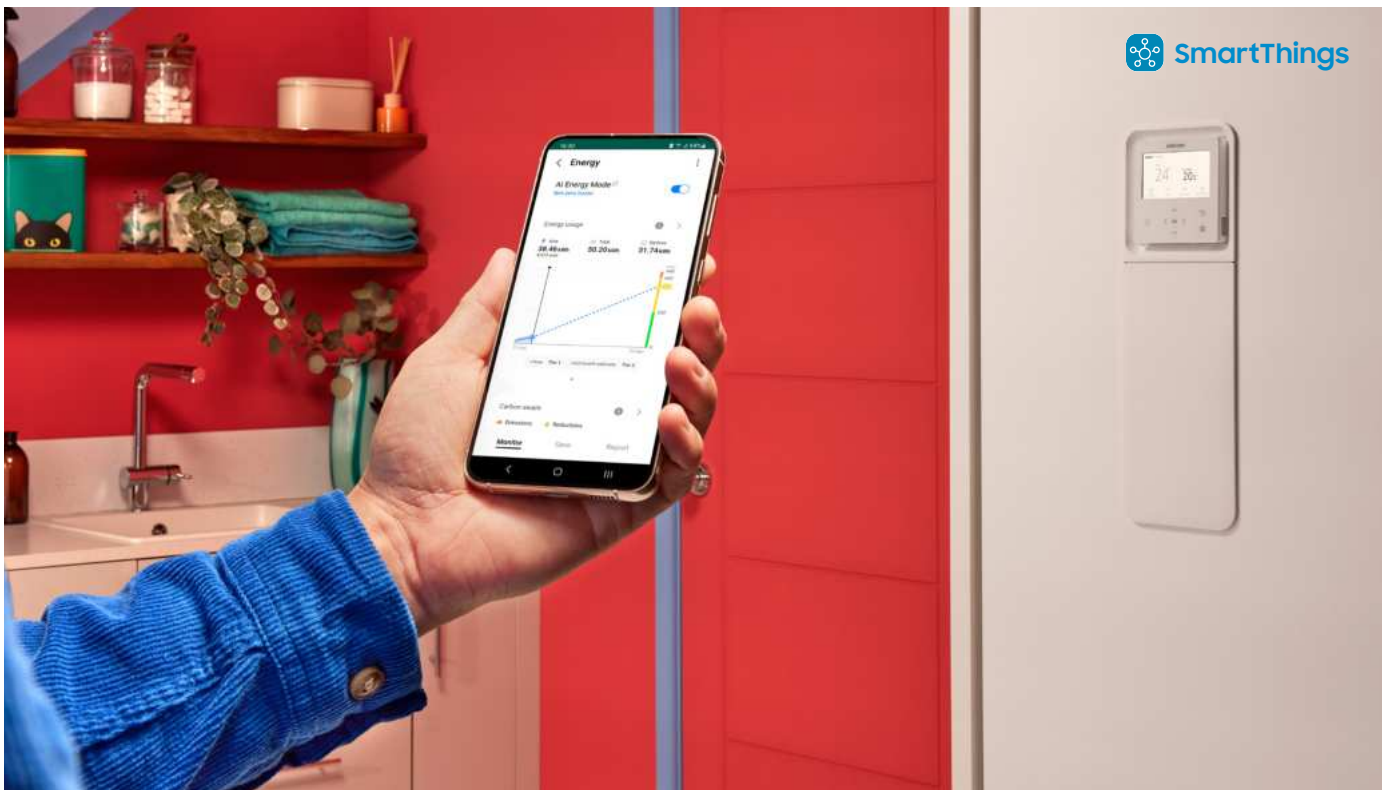
# EHS Mono HT R290 Serie

## Wichtige Vorteile | Service

### Jederzeit und überall

#### SmartThings + Wi-Fi Kit 2.0

SmartThings Energy bietet Ihnen das ultimative Energie-Managementsystem für Ihren Haushalt und echte Energieeinsparungen. Sie steuern und automatisieren Komfort von zuhause oder von unterwegs. Das Wi-Fi Kit 2.0 ermöglicht die intelligente Konnektivität aller Samsung Wärmepumpen. Sie können den Energieverbrauch überwachen und mit dem Sparmodus ihren Verbrauch reduzieren und Einstellungen anpassen. Von überall mit einem Smartphone über die SmartThings App\*.



#### Einstellungen anpassen

Ermöglicht die Innentemperatur und die Einstellungen zu überwachen und zu ändern.



#### Energieüberwachung

Ermöglicht den täglichen, wöchentlichen und monatlichen Energieverbrauch auf einen Blick zu sehen.



#### Energie Service

Ermöglicht die schnelle Überprüfung des Energieverbrauchs mehrerer Geräte in Ihrem Haushalt.



#### Automation

Passt sich automatisch an Ihre bevorzugte Umgebung an.



#### Welcome Heating

Führt eine Vorheizung und/oder Vorkühlung durch, bevor Sie zu Hause ankommen.










\* Verfügbar für Android- und iOS-Geräte. Eine Wi-Fi-Verbindung, ein Samsung-Konto und ein optionales Wi-Fi Kit (MIM-H04N) sind erforderlich. Die GUI-Bilder auf dieser Seite können je nach Version der SmartThings App variieren.

\*\* Amazon, Alexa und alle zugehörigen Logos sind Marken von Amazon.com, Inc. oder seinen verbundenen Unternehmen. Google ist eine Marke von Google LLC.

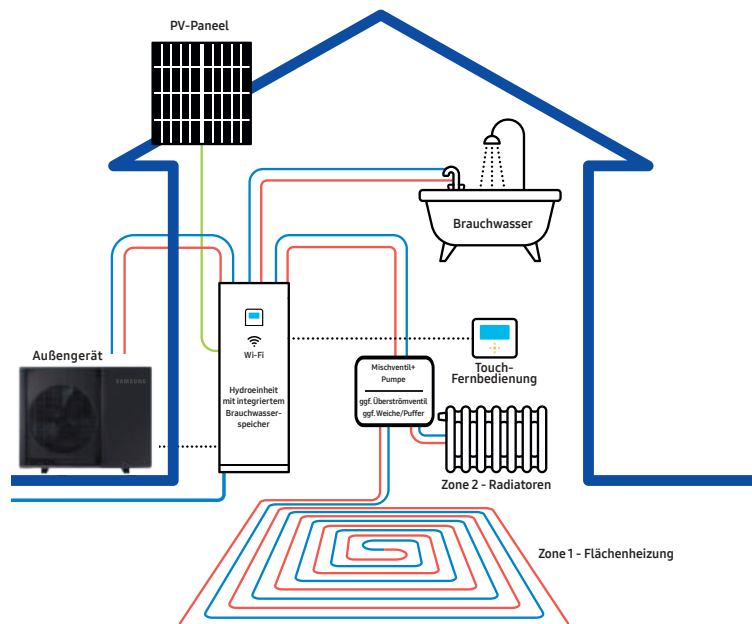
# EHS Mono HT R290 Serie

## Line-up (Komponenten)

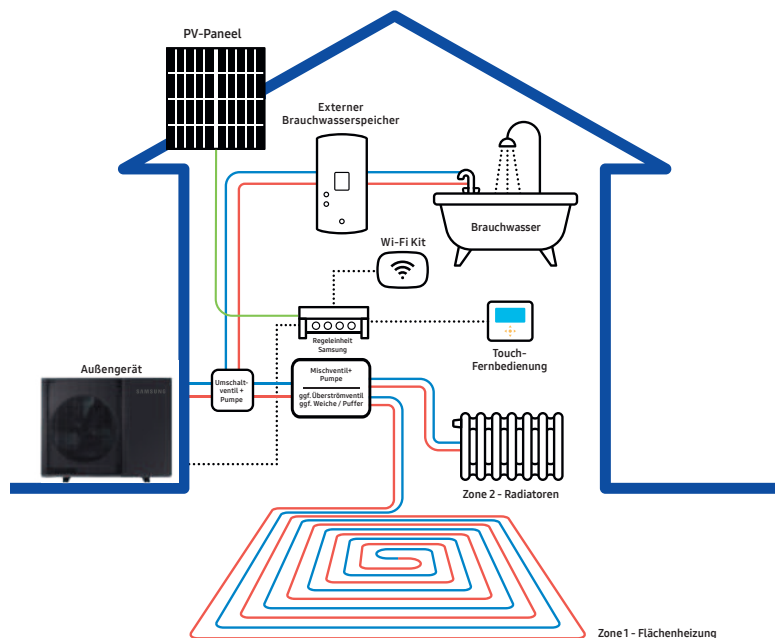
Außeneinheit	Inneneinheit	Steuerung
 <p>5.0 / 8.0 / 12.0 / 16.0 kW (R290)</p>	 <p>Tank / Integrated Hydro Einheit (200/260l) + Wi-Fi inklusive</p>	 <p>Mono-Regelinheit</p>  <p>Wi-Fi Kit</p>  <p>Kabelfernbedienung</p>  <p>Touch Controller</p>  <p>DMS2.5</p>

## System Konfiguration

### 1. EHS Mono HT R290 mit Tank Integrated Hydro Einheit



### 2. EHS Mono HT R290 mit Regelinheit & externem Pufferspeicher



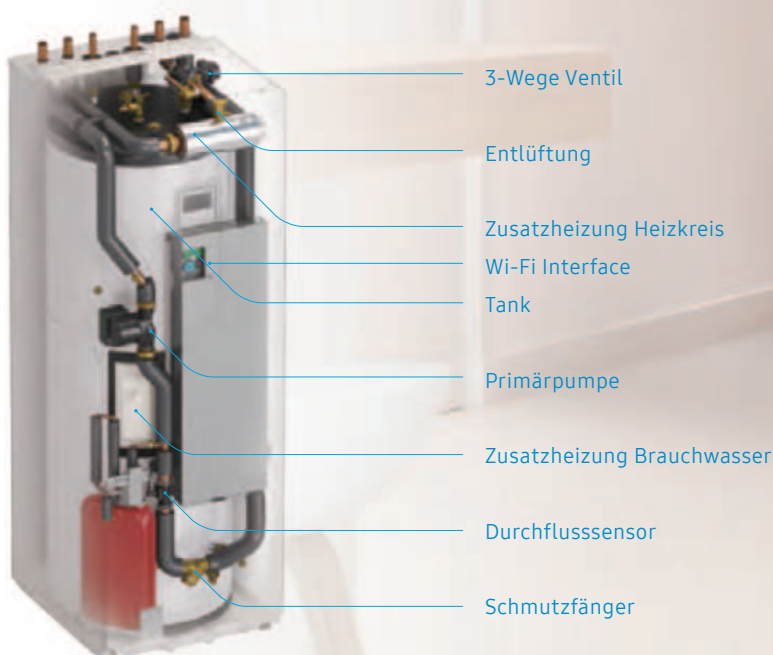
## EHS Mono HT R290 Serie

### ■ Tank integrated Hydro Einheit

# Eine Kombination aus Tank und Regeleinheit

Die tankintegrierte Hydro-Einheit besteht u.a. aus einem Steuerungskit und einem großen Brauchwasserspeicher, der in den Größen 200 und 260 Liter erhältlich ist. Die kompakte und modulare Bauweise ermöglicht eine problemlose Aufstellung an vielen Orten.

#### Aufbau





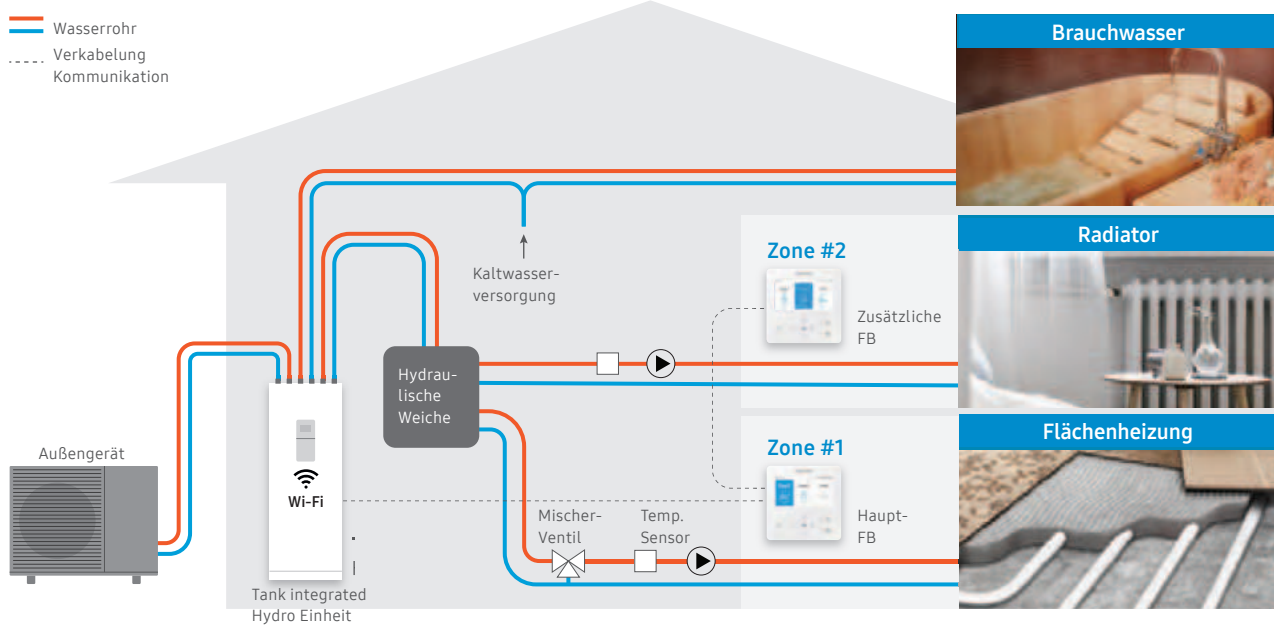
# EHS Mono HT R290 Serie

## Merkmale

### Geld sparen!

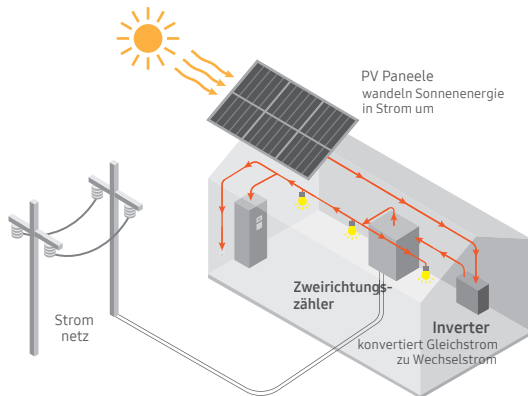
#### 2-Zonen Regelung

Mit der 2-Zonen Regelung können Sie zwei verschiedene Vorlauftemperaturen gleichzeitig regeln. So werden zwei Zonen optimal geregelt und Energie gespart.



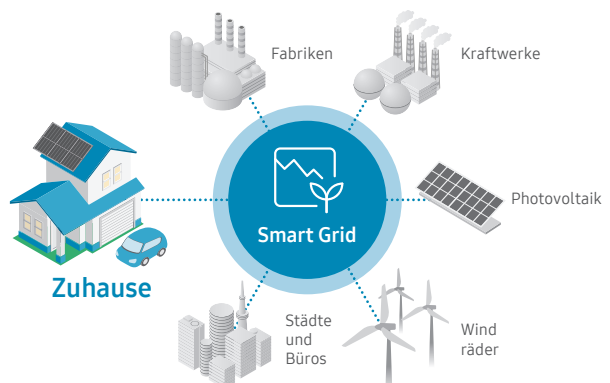
#### Solar Energie

Diese Funktion prüft die Produktion der Photovoltaik-Anlage und lässt die Wärmepumpe diesen Strom effektiv nutzen. Die Entnahme aus dem Stromnetz wird verringert.



#### Smart Grid

Diese Funktion prüft die Produktion der Photovoltaik-Anlage und lässt die Wärmepumpe diesen Strom effektiv nutzen. Die Entnahme aus dem Stromnetz wird verringert.



# EHS Mono HT R290 Serie

## Merkmale



## Passt perfekt in jeden Raum

### Kompaktes und edles Design



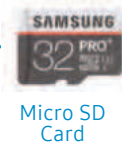
## Problemlöse Inbetriebnahme und Wartung

### Einfache Inbetriebnahme

Die EHS Mono HT R290 ist einfach in Betrieb zu nehmen und zu warten. Die Einstellungsoptionen können über die Kabelfernbedienung, die Service-Software oder eine Micro SD- Karte\* erfolgen.



Service Software S-Net Pro 2



Micro SD Card

FSV Daten  
Einstellwerte



\* Die Daten können mit der MTF-Samsung-Service-Software (MTF-C02N) auf einem Computer mit einem kompatiblen SD-Kartensteckplatz angezeigt werden.



# EHS Mono HT R290 Serie

## Regeleinheit

### Vielseitige Kontrollmöglichkeiten nutzen

Mit der Regeleinheit können externe Brauchwasser- und Heizungspufferspeicher genutzt werden. Sie bietet verschiedene Steuerfunktionen, einschließlich 2-Zonen-Steuerung, Photovoltaik, LowNoise-Modus, Notbetrieb u.v.m



# EHS Mono HT R290 | Anhang

## Spezifikationen ClimateHub Mono HT R290 mit integriertem Brauchwasserspeicher (200l | 1Φ)

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mit integriertem Brauchwasserspeicher und optionaler, PV-gestützter Brauchwassererwärmung inkl. Zusatzheizung, el. Heizstab und Hocheffizienzpumpe
- Stufenlos Leistungsgeregelt**
- Hervorragende Energieeffizienzwerte A+++
- PV und Smart Grid Ready
- Heiz- und optionaler Kühlbetrieb
- Vorlauftemperatur von 5°C - 75°C<sup>3</sup>
- Betriebsicher bis -25°C Außentemperatur
- 4-stufiger TA Nacht-Silent-Mode (35dB(A)
- 2 Zonen Regelung für Radiatoren, Flächenheizung oder Umluft-Fancoils
- Edelstahlspeicher (SUS316L) nicht rostend. Beständig gegen Korrosion (200l) mit verstellbaren Füßen und Legionellenschaltung
- Intuitive Bedienung, Energiemonitoring und Wasserdurchflussüberwachung über Farbtouchscreen-Fernbedienung
- Wi-Fi integriert
- Konnektivität mit SmartThings Wi-Fi, Home IoT, Bixby Sprachsteuerung, KNX, Modbus BACnet und LonWorks
- BAFA | KfW gelistet ... förderfähig mit Effizienzbonus
- Wärmepumpen Stromtarif konform. Die EVU Freigabe und geregeltes Abschalten erfolgt über eine Kontaktbelegung - keine Spannungsunterbrechung



Set bestehend aus:	Außengerät   Hydro Einheit mit integriertem Brauchwasserspeicher 200l   Touch-Fernbedienung			WPLW-Hub Mono HT R290-5-200	WPLW-Hub Mono HT R290-8-200		
System	Außengerät   Hydro Einheit mit integriertem Brauchwasserspeicher 260l   Touch-Fernbedienung			-----	-----		
System	Leistungsdaten	Kapazität	Heizen A7/W35 <sup>1</sup> / A7/W55 <sup>2</sup>	W	5.000 (1.420-6.500)/5.000	8.000 (2.070-10.400)	
			Kühlen A35/W18 <sup>1</sup>	W	5.000 (1.420-6.500)	8.000 (2.070-10.400)	
	Leistungsaufnahme	Kapazität	Heizen A7/W35 <sup>1</sup> / A7/W55 <sup>2</sup>	W	980/1.610	1.630	
			Kühlen A35/W18 <sup>1</sup>	W	1.280	2.050	
	COP (Heizen) nach EN 14511 A7/W35 <sup>1</sup> / A7/W55 <sup>2</sup>				5.10/3.10	4.91/3.00	
	EER (Kühlen) A35/W18 <sup>1</sup>				3.91	3.90	
	SCOP LWT 35°C / 55°C				5.10/3.60	4.85	
	Durchschnittliche saisonale Heizeffizienz* ETAs LWT 35°C / ETAs LWT 55°C			-	201 (A+++) / 141 (A++)	191 (A+++)	
	Anlaufstrom			A	0.93	1.54	
	Nennstrom MCA			A	16.1	26	
	Max. Sicherung MFA			A	17.6	28.6	
	Norm Wasserdurchflussrate			Liter/Min.	14.4	23.1	
	Verfügbare externer statischer Druck			kPa	84	74	
	Vorlauftemperaturen <sup>3</sup>			Heizen	°C	15-75	15-75
				Kühlen	°C	5-25	5-25
Funktionen	Smart Grid Ready		-	●	●		
	PV Anschluss		-	●	●		
	2-Zonen Regelung (Radiatoren, Flächenheizung o. Umluft-Fancoils)		-	●	●		
			-	●	●		
Hydro Einheit mit integriertem Brauchwasserspeicher	Spannungsversorgung		Φ, #, V, Hz	1Φ, 220-240V, 50Hz	1Φ, 220-240V, 50Hz		
	Brauchwasserspeicher/ Volumen Inhalt/ max. Druck/ max. Temperatur		Liter/bar/Temp.	200/10/70	200 o. 260/10/70		
	Elektrische Zusatzheizung Brauchwasser		kw	3 (230 V)	3 (230 V)		
	Elektrische Zusatzheizung		kw	2 (optional 4/6 kw)	2 (optional 4/6 kw)		
	Integrierte Umwälzpumpe		Typ	Kreiselpumpe (GPA 25-9H)	Kreiselpumpe (GPA 25-9H)		
	Sicherheitsorgane		-	Durchflusssensor, Ausdehnungsgefäß, Überdruckventil, Thermostat für Legionellenschaltung, Temperatur- und Druckdifferenzventil			
	Geräuschpegel	Schalldruckpegel <sup>4</sup>	Heizen	dB(A)	26	26	
			Kühlen	dB(A)	26	26	
		Schallleistungspegel <sup>5</sup>	Heizen/Kühlen	dB(A)	40	40	
	Abmessung	Gewicht (200l/260l)		kg	140.0	130.0	
Abmessung (HxBxT)		mm	1800x595x700	1800x595x700			
Wi-Fi integriert				●	●		
Außengerät	Spannungsversorgung		Φ, V, Hz	1Φ, 220-240V, 50Hz	1Φ, 220-240V, 50Hz		
	Busleitung zwischen Hydroeinheit, Außengerät und Touchfernbedienung		mm <sup>2</sup>	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75		
	Kompressor		Typ	Rollkolben	Rollkolben		
	Plattenwärmetauscher		Typ	Edelstahl (STS304-ST5316)	Edelstahl (STS304-ST5316)		
	Bodenwannenheizung		-	Inklusive	Inklusive		
	Geräuschpegel	Schalldruckpegel <sup>4</sup>	Heizen	dB(A)	41	45	
			Kühlen	dB(A)	41	45	
		Schallleistungspegel <sup>5</sup>	Heizen	dB(A)	55	59	
			Kühlen	dB(A)	55	59	
	Abmessung	Gewicht		kg	86.0	98.0	
		Abmessung (HxBxT)		mm	850 x 998 x 500	850 x 998 x 500	
	Kältemittel	Typ		R290	Dieses Produkt wird mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R290 betrieben		
		Werkseitig vorgefüllt		tCO <sub>2</sub> e	0.002	0.003	
				kg	0.63	0.87	
	Anschlussleitung	Heizung	RL/ VL	Φ, mm, bar	28/28/3	28/28/3	
Einsatzbereich	Außentemperatur		Heizen	°C	-25-35	-25-35	
			Kühlen	°C	10-46	10-46	
			Brauchwassererhitzung	°C	-25-43	-25-43	

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten



# Spezifikationen ClimateHub Mono HT R290 mit integriertem Brauchwasserspeicher (260l | 3Φ)

- Luft-Wasser-Wärmepumpe mit integriertem Brauchwasserspeicher und optionaler, PV-gestützter Brauchwassererwärmung inkl. Zusatzheizung, el. Heizstab und Hocheffizienzpumpe
- **Stufenlos leistungsgeregelt**
- Hervorragende Energieeffizienzwerte A+++
- PV und Smart Grid Ready
- Heiz- und optionaler Kühlbetrieb
- Vorlauftemperatur von 5°C - 75°C<sup>3</sup>
- Betriebssicher bis -25°C Außentemperatur
- 4-stufiger TA Nacht-Silent-Mode (35dB/A)
- 2 Zonen Regelung für Radiatoren, Flächenheizung oder Umluft-Fancoils
- Edelstahlspeicher (SUS316L) nicht rostend. Beständig gegen Korrosion (200l) mit verstellbaren Füßen und Legionellenschaltung
- Intuitive Bedienung, Energiemonitoring und Wasserdurchflussüberwachung über Farbtouchscreen-Fernbedienung
- Wi-Fi integriert
- Konnektivität mit SmartThings Wi-Fi, Home IoT, Bixby Sprachsteuerung, KNX, Modbus BACnet und LonWorks
- BAFA | KfW gelistet ... förderfähig mit Effizienzbonus
- Wärmepumpen Stromtarif konform. Die EVU Freigabe und geregeltes Abschalten erfolgt über eine Kontaktbelegung - keine Spannungsunterbrechung



WPLW-Hub Mono HT R290-8-260	WPLW-Hub Mono HT R290-8-260-3	WPLW-Hub Mono HT R290-12-260-3	WPLW-Hub Mono HT R290-16-260-3
8.000 (2.070-10.400)/8.000	8.000 (2.070-10.400)/8.000	12.000 (3.330-15.600)/12.000	16.000 (3.380-20.800)/16.000
8.000 (2.070-10.400)	8.000 (2.070-10.400)	12.000 (3.330-15.600)	14.000 (3.380-18.200)
1.630/2.670	1.630/2.670	2.500/4.000	3.550/5.520
2.050	2.050	3.000	3.680
5.00/3.10	4.91/3.00	4.80/3.00	4.51/2.90
3.90	3.90	4.00	4.51
4.85/3.55	4.85/3.55	4.90/3.65	4.70/3.55
191 (A+++)/139 (A++)	191 (A+++)/139 (A++)	193 (A+++)/143 (A++)	185 (A+++)/139 (A++)
1.54	0.51	0.78	1.11
26	16	16	16
28.6	16	17.7	17.7
23.1	23.1	34.6	40.4
74	74	55	20
15-75	15-75	15-75	15-75
5-25	5-25	5-25	5-25
●	●	●	●
●	●	●	●
●	●	●	●
1Φ, 220-240V, 50Hz	3Φ, 380-415,50Hz	3Φ, 380-415,50Hz	3Φ, 380-415,50Hz
200 o. 260/10/70	260/10/70	260/10/70	260/10/70
3 (230 V)	3 (230 V)	3 (230 V)	3 (230 V)
2 (optional 4/6 kw)	6	6	6
Kreiselpumpe (GPA 25-9H)	Kreiselpumpe (GPA 25-9H)	Kreiselpumpe (GPA 25-9H)	Kreiselpumpe (GPA 25-9H)
Durchflusssensor, Ausdehnungsgefäß, Überdruckventil, Thermostat für Legionellenschaltung, Temperatur- und Druckdifferenzventil			
26	26	30	30
26	26	30	30
40	40	44	44
130.0   140.0	140.0	140.0	140.0
1800x595x700	1800 x595 x 700	1800 x 595 x 700	1800 x 595 x 700
●	●	●	●
1Φ, 220-240V, 50Hz	3Φ, 380-415V, 50Hz	3Φ, 380-415V, 50Hz	3Φ, 380-415V, 50Hz
LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75
Rollkolben	Rollkolben	Scroll	Scroll
Edelstahl (STS304-ST316)	Edelstahl (STS304-ST316)	Edelstahl (STS304-ST316)	Edelstahl (STS304-ST316)
Inklusive	Inklusive	Inklusive	Inklusive
45	45	47	51
45	45	47	51
59	59	60	65
59	59	60	65
98.0	98.0	140.0	140.0
850 x 998 x 500	850 x 998 x 500	1018 x 1270 x 530	1018 x 1270 x 530
Dieses Produkt wird mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R290 betrieben			
0.003	0.003	0.00375	0.00375
0.87	0.87	1.250	1.250
28/28/3	28/28/3	28/28/3	28/28/3
-25-35	-25-35	-25-35	-25-35
10-46	10-46	10-46	10-46
-25-43	-25-43	-25-43	-25-43

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

## Überspannungsschutzkonzept



Überspannungsschutz gemäß DIN VDE 0100 Teil 443 und 534 bestückt gemäß MTF-Samsung Überspannungskonzept
Kleinverteiler   Industrie Qualität
Schutzart IP65   Schutzklasse II
Bemessungsisolationsspannung Ui   1000V
1-reihig   14 Teilungseinheiten
Integrierte Belüftungselemente zur Verminderung der Kondenswasserbildung
Abdeck- und Beschriftungstreifen   Inklusive Hauptschalter
Öffnungen für Kabelführungen   Kabelverschraubungen beigelegt
Abmessung (HxBxT) 315 x 300 x 155

## Zubehör

Touch Fernbedienung	Optionale Backup Heizung (4kW) 1Φ, 2, 220-240V, 50Hz	Optionale Backup Heizung (6kW) 1Φ, 2, 220-240V, 50Hz
MWR-WW10N	MHC-400FE	MHC-600FE

## Zubehör

Kubus Cover aus Aluminium pulverbeschichtet in Gehäusefarbe, für die Abdeckung von Vor-, Rücklauf- und elektrische Leitungen	Seitenverkleidung pulverbeschichtet in Gehäusefarbe, für die Teilabdeckung des Wärmetauschers		
Kubus Cover-WPLW-5-8-HT R290	Kubus Cover-WPLW-8 (R32) 12-14-16-HT R32 und R290	SVK-WPLW-5-8-HT R290	SVK-WPLW-8 (R32) 12-14-16-HT R32 und R290
Abm. (H x B x T): 480 x 230 x 250 mm	Abm. (H x B x T): 600 x 285 x 250 mm	Abm. (H x B): 800 x 300 mm	Abm. (H x B): 980 x 300 mm

<sup>1</sup>A+++ Energie Label gemäß delegierter Verordnung EU Nr 811/2013 Energiekennzeichnung 2019

<sup>2</sup>A2W Bedingung: (Heizen) Wasser Ein/Aus 30°C/35°C, Außengerät Luft 7°C (TK)/6°C (FK); (Kühlen) Wasser Ein/Aus 23°C/18°C, Außengerät Luft 35°C(TK).

<sup>3</sup>A2W Bedingung: (Heizen) Wasser Ein/Aus 47°C/55°C, Außengerät Luft 7°C(TK)/6°C(FK).

<sup>4</sup>Heizungsvorlauf 70°C fallend auf +10°C Außentemperatur (max. 70°C fallend auf -5°C)

<sup>5</sup>Schalldruckpegel-Bezugsdaten gemessen in Anlehnung an die DIN EN 12102-1:2018-02 (1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum)

<sup>6</sup>Schallleistungspegel-Bezugsdaten gemessen in Anlehnung an die DIN EN 12102-1:2018-02 (1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum)



# EHS Mono HT R290 | Anhang

## Spezifikationen ClimateHub Mono HT R290 mit externem Brauchwasserspeicher (1Φ)

- Luft-Wasser-Wärmepumpe zum Anschluss an bauseitige Speicher. Ansteuerung PV-gestützte Brauchwassererwärmung inkl. Zusatzheizung, el. Heizstab, Pumpe, Legionellenschaltung u.a.
- **Stufenlos Leistungsgeregelt**
- Hervorragende Energieeffizienzwerte A+++
- PV und Smart Grid Ready
- Heiz- und optionaler Kühlbetrieb
- Vorlauftemperatur von 5°C - 75°C<sup>3</sup>
- Betriebssicher bis -25°C Außentemperatur
- 4-stufiger TA Nacht-Silent-Mode (35dB(A)
- 2 Zonen Regelung für Radiatoren, Flächenheizung oder Umluft-Fancoils
- Intuitive Bedienung, Energiemonitoring und Wasserdurchflussüberwachung über Farbtouchscreen-Fernbedienung
- Konnektivität mit SmartThings Wi-Fi, Home IoT, Bixby Sprachsteuerung, KNX, Modbus BACnet und LonWorks
- BAFA | KfW gelistet ... förderfähig mit Effizienzbonus
- Wärmepumpen Stromtarif konform. Die EVU Freigabe und geregeltes Abschalten erfolgt über eine Kontaktbelegung - keine Spannungsunterbrechung



Set bestehend aus:	Außengerät	Regelinheit zur Steuerung bauseitiger Komponenten	Touch-Fernbedienung	WPLW-Mono HT R290-5-RE	WPLW-Mono HT R290-8-RE		
System	Leistungsdaten	Kapazität	Heizen A7/W35 <sup>1</sup> / A7/W55 <sup>2</sup>	W	5.000 (1.420-6.500)/5.000	8.000 (2.070-10.400)/8.000	
			Kühlen A35/W18 <sup>1</sup>	W	5.000 (1.420-6.500)	8.000 (2.070-10.400)	
	Leistungsaufnahme		Heizen A7/W35 <sup>1</sup> / A7/W55 <sup>2</sup>	W	980/1.610	1.630/2.670	
			Kühlen A35/W18 <sup>1</sup>	W	1.280	2.050	
	COP (Heizen) nach EN 14511 A7/W35 <sup>1</sup> / A7/W55 <sup>2</sup>				5.10/3.10	4.91/3.00	
	EER (Kühlen) A35/W18 <sup>1</sup>				3.91	3.90	
	SCOP LWT 35°C/ 55°C				5.10/3.60	4.85/3.55	
	Durchschnittliche saisonale Heizeffizienz* ETAs LWT 35°C/ ETAs LWT 55°C			-	201 (A+++) / 141 (A++)	191 (A+++) / 139 (A++)	
	Anlaufstrom			A	0.93	1.54	
	Nennstrom			MCA	A	16.1	26
	Max. Sicherung			MFA	A	17.6	28.6
	Norm Wasserdurchflussrate				Liter/Min.	14.4	23.1
	Vorlauftemperaturen <sup>3</sup>			Heizen	°C	15-75	15-75
				Kühlen	°C	5-25	5-25
	Funktionen	Smart Grid Ready			-	●	●
		PV Ready			-	●	●
		2-Zonen Regelung (Radiatoren, Flächenheizung o. Umluft-Fancoils)			-	●	●
Außengerät	Spannungsversorgung			Φ, V, Hz	1Φ, 220-240V, 50Hz	1Φ, 220-240V, 50Hz	
	Busleitung zwischen Außengerät, Regelinheit und Touchfernbedienung			mm <sup>2</sup>	LIVCY 2 x 2 x 0.75	LIVCY 2 x 2 x 0.75	
	Kompressor			Typ	Rollkolben	Rollkolben	
	Plattenwärmetauscher			Typ	Edelstahl (STS304-ST5316)	Edelstahl (STS304-ST5316)	
	Maximaler Druckverlust			kPa	6	16	
	Bodenwannenheizung			-	Inklusive	Inklusive	
	Geräuschpegel	Schalldruckpegel <sup>4</sup>	Heizen	dB(A)	41	45	
			Kühlen	dB(A)	41	45	
		Schalleistungspegel <sup>5</sup>	Heizen	dB(A)	55	59	
			Kühlen	dB(A)	55	59	
	Abmessung	Gewicht		kg	86.0	98.0	
		Abmessung (HxBxT)		mm	850 x 998 x 500	850 x 998 x 500	
	Kältemittel	Typ		R290	Dieses Produkt wird mit dem natürlichen Kältemittel R290 betrieben		
		Werkseitig vorgefüllt		tCO <sub>2</sub> e	0.002	0.003	
	Anschlussleitungen	Heizung		RL/ VL	Φ, mm, bar	28/28/3	28/28/3
Einsatzbereich		Außentemperatur	Heizen	°C	-25-35	-25-35	
			Kühlen	°C	10-46	10-46	
			Brauchwassererhitzung	°C	-25-43	-25-43	

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

\*A+++ Energie Label gemäß delegierter Verordnung EU Nr 811/2013 Energiekennzeichnung 2019

<sup>1</sup>A2W Bedingung: (Heizen) Wasser Ein/Aus 30°C/35°C, Außengerät Luft 7°C (TK)/6°C (FK); (Kühlen) Wasser Ein/Aus 23°C/18°C, Außengerät Luft 35°C(TK).

<sup>2</sup>A2W Bedingung: (Heizen) Wasser Ein/Aus 47°C/55°C, Außengerät Luft 7°C(TK)/6°C(FK).

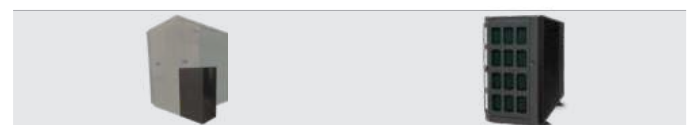
<sup>3</sup>Heizungsvorlauf 70°C fallend auf +10°C Außentemperatur (max. 70°C fallend auf -5°C)

<sup>4</sup>Schalldruckpegel-Bezugsdaten gemessen in Anlehnung an die DIN EN 12102-1:2018-02 (1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum)

<sup>5</sup>Schalleistungspegel-Bezugsdaten gemessen in Anlehnung an die DIN EN 12102-1:2018-02 (1 Meter Abstand in einem schalltoten Raum)



## Zubehör



Kubus Cover aus Aluminium pulverbeschichtet in Gehäusefarbe, für die Abdeckung von Vor-, Rücklauf- und elektrische Leitungen

Seitenverkleidung pulverbeschichtet in Gehäusefarbe, für die Teilabdeckung des Wärmetauschers

Kubus Cover-WPLW-5-8-HT R290	Kubus Cover-WPLW-8 (R32) 12-14-16-HT R32 und R290	SVK-WPLW-5-8-HT R290	SVK-WPLW-8 (R32) 12-14-16-HT R32 und R290
Abm. (H x B x T): 480 x 230 x 250 mm	Abm. (H x B x T): 600 x 285 x 250 mm	Abm. (H x B): 800 x 300 mm	Abm. (H x B): 980 x 300 mm



# Spezifikationen ClimateHub Mono HT R290 mit externem Brauchwasserspeicher (3Φ)

- Luft-Wasser-Wärmepumpe zum Anschluss an bauseitige Speicher. Ansteuerung PV-gestützte Brauchwassererwärmung inkl. Zusatzheizung, el. Heizstab, Pumpe, Legionellschaltung u.a.
- Stufenlos leistungsgeregt**
- Hervorragende Energieeffizienzwerte A+++
- PV und Smart Grid Ready
- Heiz- und optionaler Kühlbetrieb
- Vorlauftemperatur von 5°C - 75°C<sup>3</sup>
- Betriebssicher bis -25°C Außentemperatur
- 4-stufiger TA Nacht-Silent-Mode (35dB/A)
- 2 Zonen Regelung für Radiatoren, Flächenheizung oder Umluft-Fancoils
- Intuitive Bedienung, Energiemonitoring und Wasserdurchflussüberwachung über Farbtouchscreen-Fernbedienung
- Konnektivität mit SmartThings Wi-Fi, Home IoT, Bixby Sprachsteuerung, KNX, Modbus BACnet und LonWorks
- BAFA | KfW gelistet ... förderfähig mit Effizienzbonus
- Wärmepumpen Stromtarif konform. Die EVU Freigabe und geregeltes Abschalten erfolgt über eine Kontaktbelegung - keine Spannungsunterbrechung



WPLW-Mono HT R290-8-RE-3	WPLW-Mono HT R290-12-RE-3	WPLW-Mono HT R290-16-RE-3
8.000 (2.070-10.400)/8.000	12.000 (3.330-15.600)/12.000	16.000 (3.380-20.800)/16.000
8.000 (2.070-10.400)	12.000 (3.330-15.600)	14.000 (3.380-18.200)
1.630/2.670	2.500/4.000	3.550/5.520
2.050	3.000	3.680
4.91/3.00	4.80/3.00	4.51/2.90
3.90	4.00	4.51
4.85/3.55	4.90/3.65	4.70/3.55
191 (A+++)/139 (A++)	193 (A+++)/143 (A++)	185 (A+++)/139 (A++)
0.51	0.78	1.11
16	16	16
16	17.7	17.7
23.1	34.6	40.4
15-75	15-75	15-75
5-25	5-25	5-25
●	●	●
●	●	●
●	●	●
3Φ, 380-415V, 50Hz	3Φ, 380-415V, 50Hz	3Φ, 380-415V, 50Hz
LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75	LIYCY 2 x 2 x 0.75
Rollkolben	Scroll	Scroll
Edelstahl (STS304-ST316)	Edelstahl (STS304-ST316)	Edelstahl (STS304-ST316)
16	8	19
Inklusive	Inklusive	Inklusive
45	47	51
45	47	51
59	60	65
59	60	65
98.0	140.0	140.0
850 x 998 x 500	1018 x 1270 x 530	1018 x 1270 x 530
Dieses Produkt wird mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R290 betrieben		
0.003	0.00375	0.00375
0.87	1.250	1.250
28/28/3	28/28/3	28/28/3
-25-35	-25-35	-25-35
10-46	10-46	10-46
-25-43	-25-43	-25-43

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten

## Überspannungsschutzkonzept



Überspannungsschutz gemäß DIN VDE 0100 Teil 443 und 534 bestückt gemäß MTF-Samsung Überspannungskonzept
Kleinverteiler   Industrie Qualität
Schutzart IP65   Schutzklasse II
Bemessungsisolationsspannung Ui   1000V
1-reihig   14 Teilungseinheiten
Integrierte Belüftungselemente zur Verminderung der Kondenswasserbildung
Abdeck- und Beschriftungstreifen   Inklusive Hauptschalter
Öffnungen für Kabelführungen   Kabelverschraubungen beigelegt
Abmessung (HxBxT) 315 x 300 x 155


## Wi-Fi Kit



Typ	MIM-H04EN-E
Kompatible Fernbedienung	MWR-WW10N
Maximale angeschlossene Regeleinheiten	16
App	SmartThings
Sprachsteuerung	Bixby
Kühlen/Heizen Aktivierung	GPS-Geofencing
Automation	Kundenspezifische Regelung mit einer Vielzahl von Optionen
Szenarien hinzufügen	Einfache Steuerung im benutzerdefinierten Modus
Energiemonitoring	Bis zu 16 Einheiten
Abmessung (HxBxT)	130 x 185 x 29

## Mono Regeleinheit



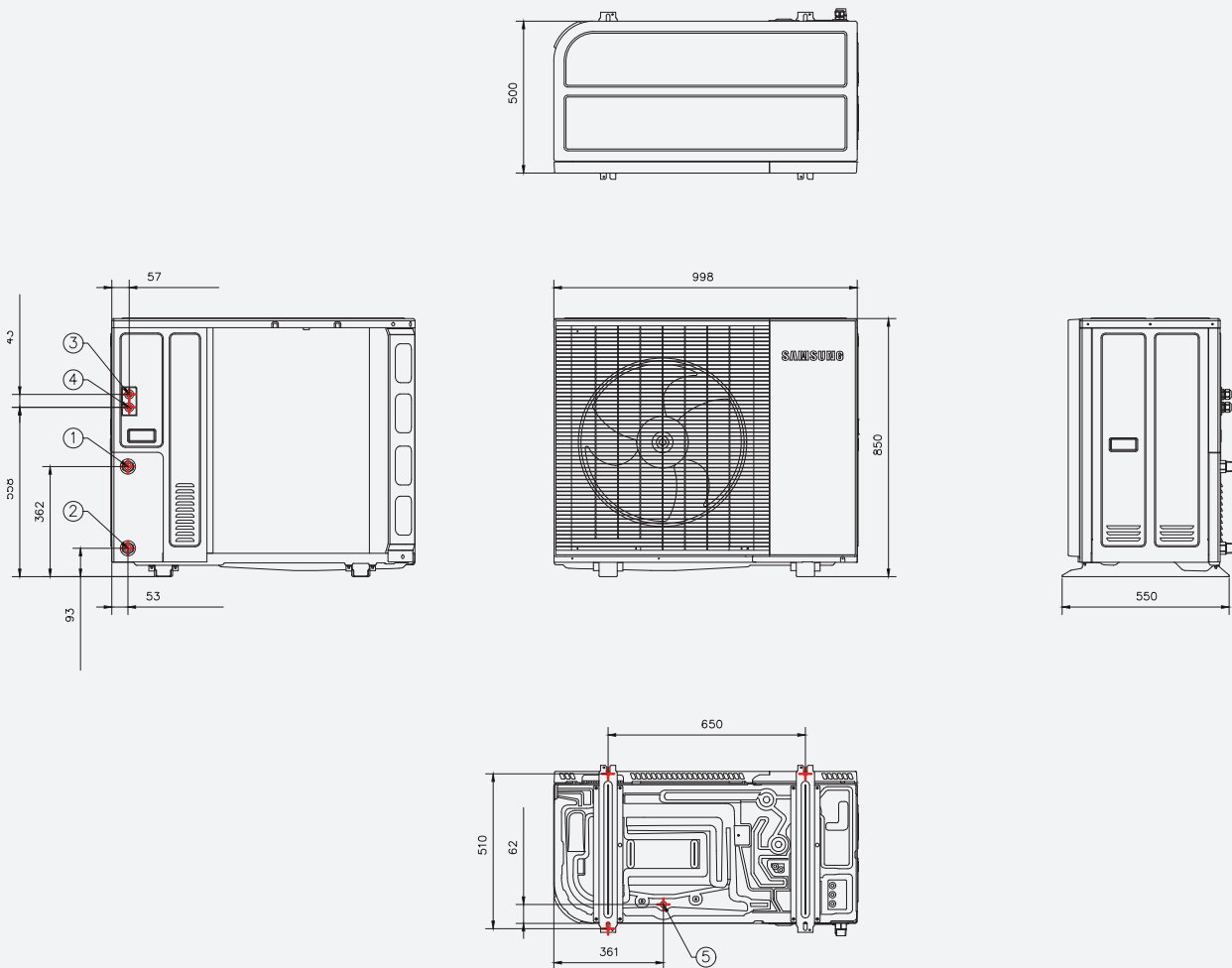
Typ	MIM-E03EN
Touch-Fernbedienung MWR-WW10N	- Inklusive
Vorlauf/Rücklauf Fühler	- Inklusive
Speicherfühler	- Inklusive
Strömungssensor mit 2 m Länge zum Einbau beigelegt	- Inklusive
Strömungssensor mit 10 m Länge mit Stecker und Kupplung  zum Einbau	- Optional
Regelung externer Komponenten	-
Zusatzheizer (Brauchwasser)	-
Zusatzheizer (Heizung)	-
3 Wege Umschaltventil	-
2 Zonenventile	-
2 Raumthermostate	-
Primär Pumpe (PWM oder AC)	-
2 Zonen-Regelung	-
3 Wege Mischventil	-
2 Heizungspumpen (AC)	-
Smart Grid Ready	-
PV Ready	-
Kompressor Leistungsbegrenzung (0-10V)	-
Abmessung	-
Gewicht	kg 3.5
Abmessung (HxBxT)	mm 340 x 290 x 110
MTF-HEP-SK	Signalkabel mit Superseal Stecker für die Übertragung von PWM-Signalen für MTF HEP-25-3
	- Inklusive

# Gerätelayout

## Mono Außengeräte HT R290, 5 und 8 kW

AE050CXYDEK/EU | AE080CXYDEK/EU | AE080CXYDGK/EU

Abmessungen in mm



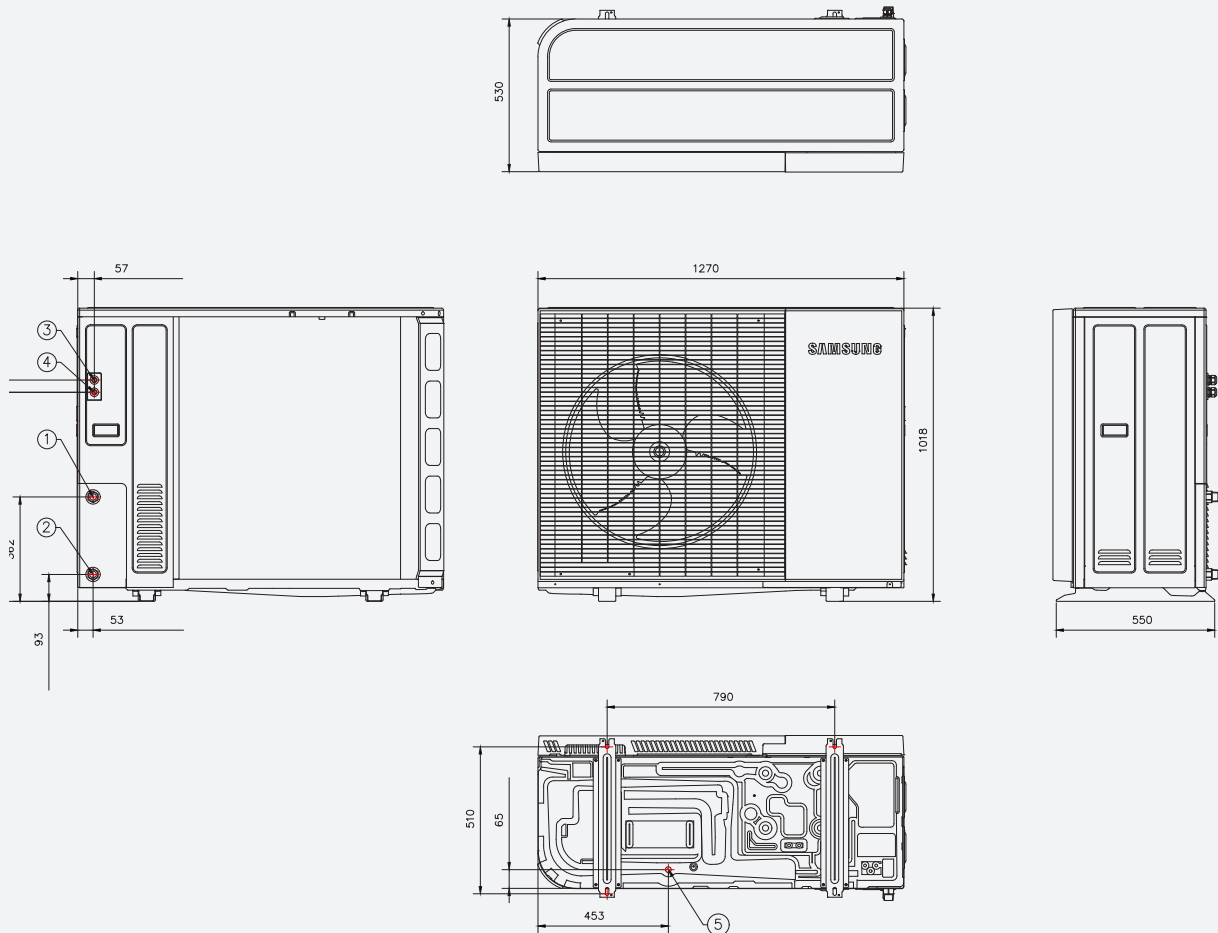
Nr.	Bezeichnung	Typ/Maße
1	Vorlauf	ø 28
2	Rücklauf	ø 28
3	Durchführung Zuleitung	ø 44
4	Durchführung Busleitung	ø 22
5	Kondensatablauf	Mit dem beigelegten Ablaufstutzen anschließen

# Gerätelayout

## Mono Außengeräte HT R290, 12 und 16 kW

AE120CXYDGK/EU | AE160CXYDGK/EU

Abmessungen in mm



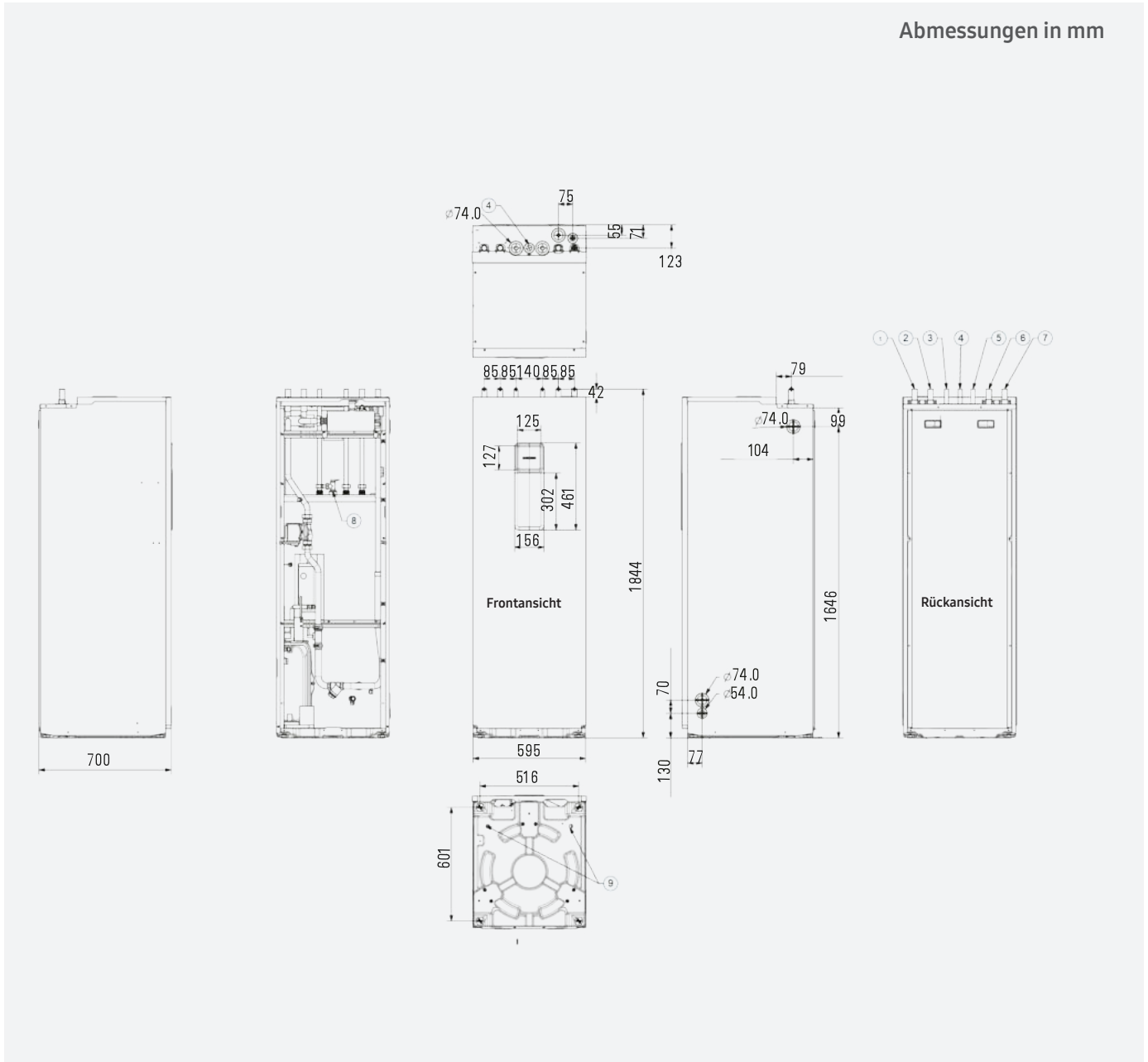
Nr.	Bezeichnung	Typ/Maße
1	Vorlauf	ø 28
2	Rücklauf	ø 28
3	Durchführung Zuleitung	ø 44
4	Durchführung Busleitung	ø 22
5	Kondensatablauf	Mit dem beigelegten Ablaufstutzen anschließen



# Hydroeinheiten mit integriertem Brauchwasserspeicher

AE200CNWMEG/EU | AE260CNWMGG/EU

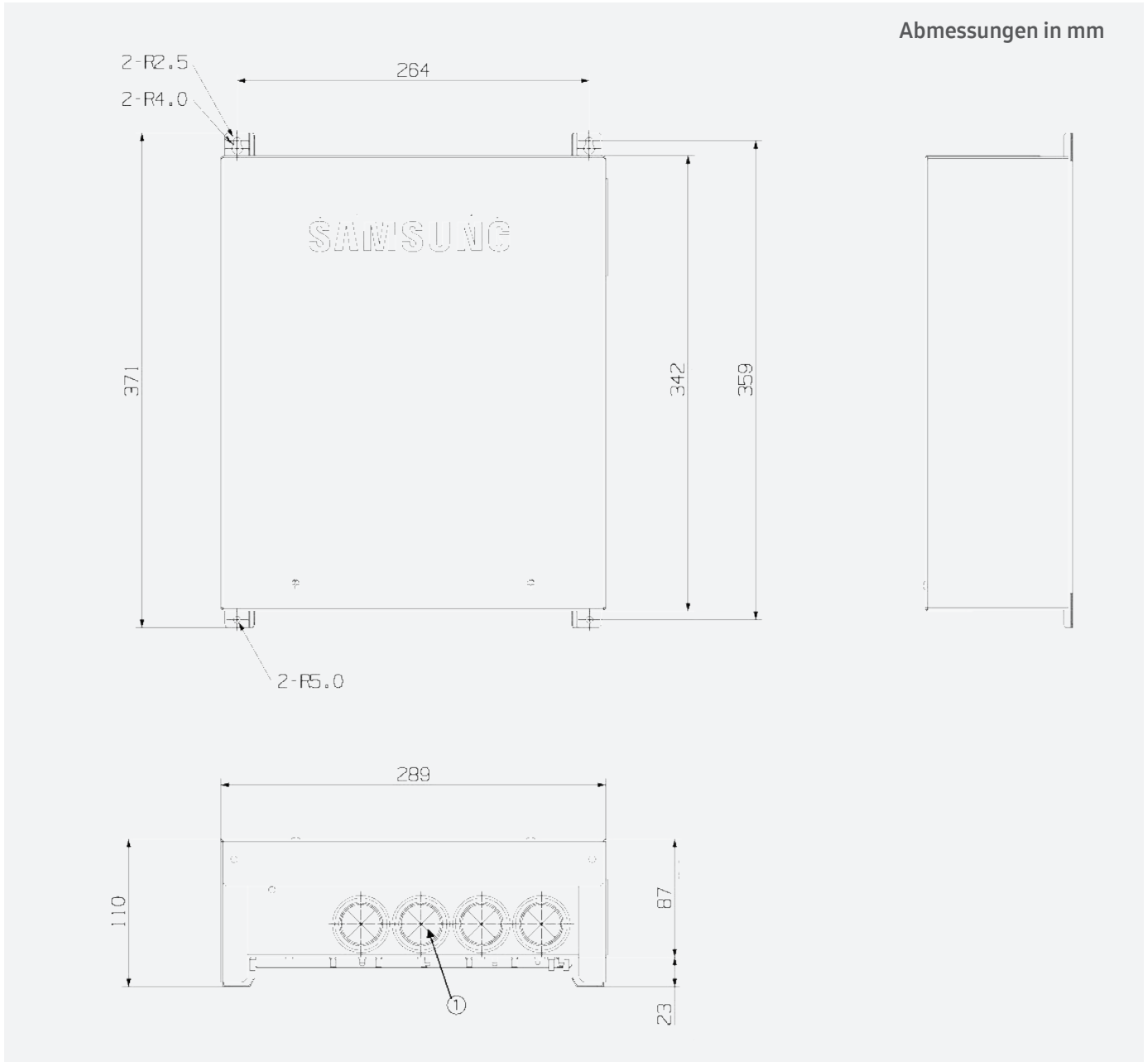
Abmessungen in mm



Nr.	Bezeichnung	Typ/Maße	
		AE200CNWMEG/EU	AE260CNWMGG/EU
1	Heizkreis Rücklauf	ø 28 mm	ø 28 mm
2	Heizkreis Vorlauf	ø 28 mm	ø 28 mm
3	Kaltwasser Eintritt CU	ø 22 mm	ø 22 mm
4	Zirkulationsanschluss CU	Nicht möglich	ø 22 mm
5	Warmwasser Austritt CU	ø 22 mm	ø 22 mm
6	Vorlauf von der Wärmepumpe	ø 28 mm	ø 28 mm
7	Rücklauf zur Wärmepumpe	ø 28 mm	ø 28 mm
8	Warmwasser, Sicherheitsventil	Gewinde 1/2"	Gewinde 1/2"
9	Kondensatablaufverschlusskappen	Beigefügt	Beigefügt

# Mono Regeleinheit

MIM-E03EN



Nr.	Bezeichnung
1	Durchführung Elektrik und Datenleitungen

**Mehr Informationen  
erhalten Sie unter**

**[www.mtf-online.net](http://www.mtf-online.net)**

**[www.mtf-waermepumpe.de](http://www.mtf-waermepumpe.de)**

**[www.mtf-media.net](http://www.mtf-media.net)**

**[www.mtf-hololens.net](http://www.mtf-hololens.net)**

MTF Marken-Distributions GmbH  
Niedersachsenstraße 12 | 48465 Schüttorf  
Fon. +49 (0) 5923 988440 | Fax. +49 (0) 5923 98844999  
Mail. [mtf@mtf-online.net](mailto:mtf@mtf-online.net) | Web. [www.mtf-online.net](http://www.mtf-online.net)