

**Haier**  
HVAC Solutions



# PEARL R290

---

Die grünere Option für  
Komfortkühlung und -heizung

[Haierhvac.eu](http://Haierhvac.eu)



# PEARL R290

## Monosplit-Inverter für Wohnbereiche

### Zeit für R290!

#### Druck des Gesetzgebers

Die Kälteindustrie verlagert sich entsprechend der allgemein wachsenden Nachfrage nach ökologischer Nachhaltigkeit auf Kältemittel mit niedrigem Erderwärmungspotential. Das steigende Bewusstsein für den Klimawandel und der daraus resultierende gesetzgeberische Druck treiben diese Umstellung voran und veranlassen Hersteller und Branchenexperten dazu, alternative Kältemittloptionen zu erforschen, die sicherer und effizienter sind.

Nicht nur in Europa, sondern auf der ganzen Welt werden wir mit immer mehr Rechtsvorschriften konfrontiert, die das Tempo des Wandels forcieren. Weitere Kältemittel-Verbote werden die Industrie früher treffen, als wir glauben, während wir eine nachhaltigere Zukunft anstreben.

Im Januar 2025 wird ein Verbot von Kältemitteln mit einem GWP-Wert von über 750 in Split-Systemen mit einer Füllmenge von weniger als 3 kg in Kraft treten. In der Folge verlangen einige Umwelparteien ein Verbot von Kältemitteln mit einem GWP-Wert von über 150 bis Januar 2029, um diese Vorgaben noch weiter zu verschärfen.

#### R290, eine starke Alternative mit hoher Leistung

R290 etabliert sich als **ernstzunehmende Alternative zu Gasen mit hohem GWP-Wert** auf dem Markt für Klimaanlage und Wärmepumpen, da es vielversprechende natürliche und ungiftige Eigenschaften bei reduzierten Treibhausgasemissionen bietet.

##### **R290 steht R32 in Sachen Leistung in nichts nach.**

Der wichtigste Aspekt von R290 sind die erheblichen Umweltvorteile durch die gute Energieeffizienz und den GWP-Wert von fast 0. R290 ist nicht nur ein geeigneter Ersatz für Gase mit hohem GWP-Wert in Luft-Luft-Wärmepumpen, sondern kann auch für Luft-Wasser-Wärmepumpen verwendet werden.

Neben seiner niedrigen Umweltbelastung ist R290 sehr energieeffizient und kann zu einer Senkung der Energiekosten für Unternehmen führen. Aufgrund seiner hervorragenden Wärmeübertragungseigenschaften, seiner ungiftigen Eigenschaften und seiner Kompatibilität mit vielen bestehenden Kühlsystemen ist es eine attraktive Lösung.

#### Wir arbeiten eng mit unseren Partner zusammen

Split-Klimageräte, die Propan als GWP-arme Alternative zu R410A und R32 verwenden, sind bereits auf dem chinesischen und indischen Markt erhältlich, aber in anderen Teilen der Welt,

einschließlich Europa, ist ihre Verwendung und Akzeptanz aufgrund von Bedenken hinsichtlich der Entflammbarkeit noch immer begrenzt.

Auch an anderer Stelle gibt es Hinweise darauf, dass R290 in Zukunft eine ernsthafte Alternative werden könnte. In Thailand wurden umfangreiche Prüfungen durchgeführt, um zu zeigen, dass die Verwendung sicher ist, und auch die Europäische Kommission unterstützt die Verwendung von R290 in kleinen Klimaanlage.

Bei Haier sind wir uns bewusst, dass die Entscheidung, Produkte zu entwickeln, die R290 verwenden, zu einem höheren Schulungsbedarf für Installateure führen wird, damit diese das volle Potenzial des Produkts verstehen. Deshalb arbeiten wir gerade an einem umfassenden Programm, das Installateuren die Möglichkeit bietet, im neuen HVAC-Schulungszentrum von Haier in Barcelona Erfahrungen zu sammeln.

Nachhaltigkeit ist die größte Herausforderung für unsere Branche. Wir suchen kontinuierlich nach besseren Möglichkeiten zum Schutz des Planeten und zur besseren Nutzung der Dinge, über die wir bereits verfügen.

Die Verwendung von Kältemitteln mit geringem Treibhauspotenzial ist wichtig, aber erst die zunehmende Konzentration auf Nachhaltigkeit und eine größere Verantwortung für Umwelt, Gesellschaft und Politik werden wirklich einen entscheidenden Einfluss haben. Die Rechtsvorschriften haben dabei Einfluss, aber letztendlich geben die Kunden die Richtung vor, in die sich die Branche bewegt.





## LEISTUNG

R290 ist vielseitig anwendbar und eignet sich daher ideal für gewerbliche und industrielle Geräte und Systeme.

Das neue Kältemittel bietet die gleiche Energieeffizienz wie R32, ist aber ein geeigneterer Ersatz für Gase mit hohem GWP-Wert in Luft-Luft-Wärmepumpen.

R290 lässt sich auch für Luft-Wasser-Wärmepumpen verwenden, was sein Leistungsspektrum noch erweitert.



## GRÜNE ALTERNATIVE

R290 gilt als eine langfristig umweltfreundliche Option. Es reduziert die Flüssigkeitsmenge um 60 %, wodurch sich der Kohlenstoff-Fußabdruck weiter verringert. Während R32 ein weit verbreitetes Kältemittel ist, ist R290 eine nachhaltigere Lösung.



## ÖKONOMISCH

Der Einsatz von R290 wird zu hohen Energieeinsparungen führen und zugleich einen Beitrag zu einem nachhaltigeren und grüneren Planeten leisten.

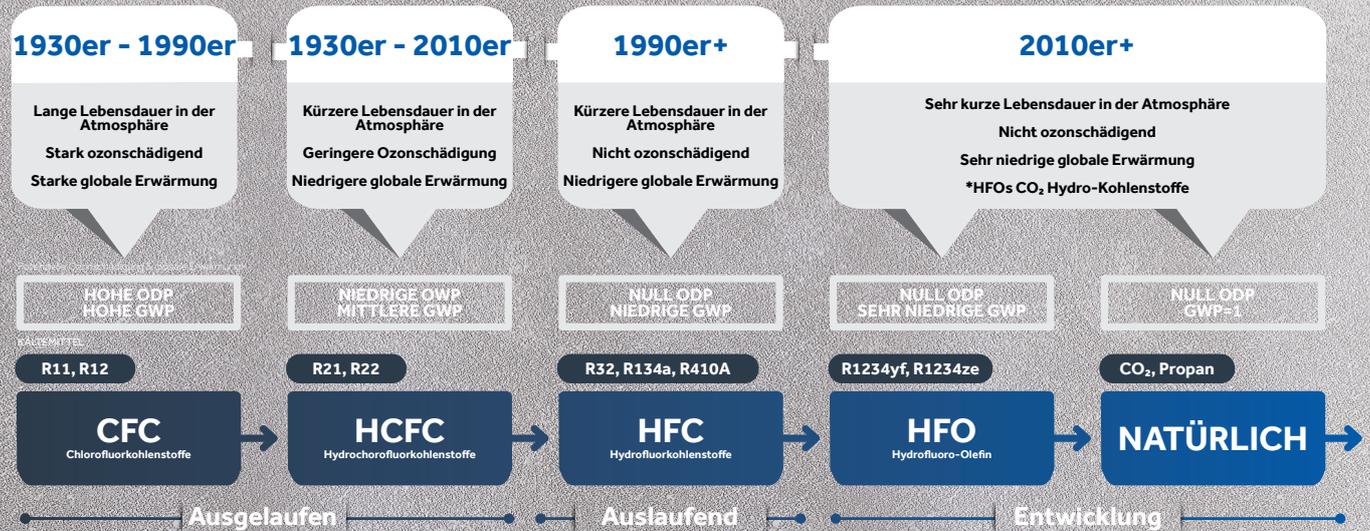
Dank der thermodynamischen Eigenschaften und der hohen Leistung wird der Stromverbrauch reduziert und wir werden eine direkte Senkung der Stromkosten für unsere Endverbraucher feststellen.

# PEARL R290

Monosplit-Inverter für Wohnbereiche

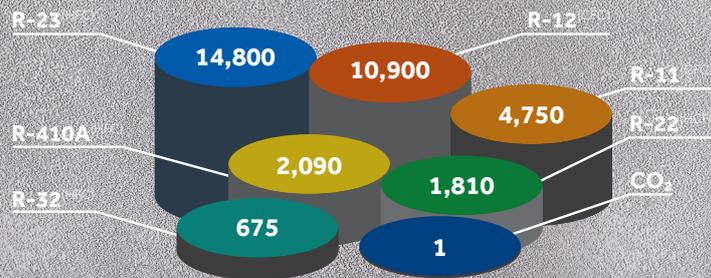
## R290 Übergang zu Kältemitteln mit niedrigerem GWP-Wert

### Übergang zu Kältemitteln mit niedrigerem GWP



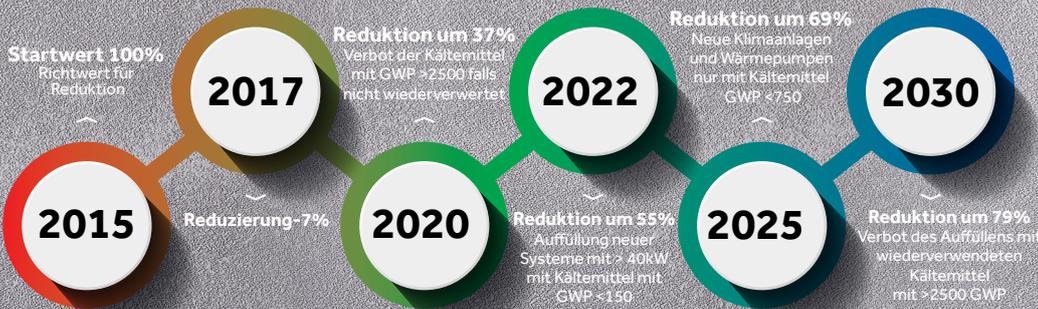
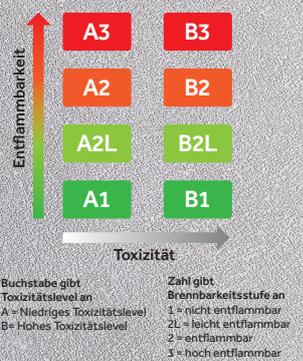
### 100-jähriges Erderwärmungspotential verschiedener Kältemittel

ungefähr **10%** geringerer Energieverbrauch



Quelle: Werte für 100-Jähriges-Erderwärmungspotential (GWP) aus dem letzten IPCC-Landbericht. Vergleichsjahr: 1995. GWP: HFC410A: 2.090; HFC22: 675\*

### Sicherheitsgruppe



<b>R290</b> Kältemittel Typ: <b>Natürlich</b> GWP: 3 Sicherheitsgruppe: <b>A3</b>	<b>R744</b> Kältemittel Typ: <b>Natürlich</b> GWP: 1 Sicherheitsgruppe: <b>A1</b>
<b>R717</b> Kältemittel Typ: <b>Natürlich</b> GWP: 0 Sicherheitsgruppe: <b>B2L</b>	<b>R32</b> Kältemittel Typ: <b>HFC</b> GWP: 675 Sicherheitsgruppe: <b>A2L</b>
<b>R410A</b> Kältemittel Typ: <b>HFC</b> GWP: 2090 Sicherheitsgruppe: <b>A1</b>	



## Bietet ultimativen Luftstrom

Elegante matt-weiße Lackierung mit natürlichem R290 Kältemittel. Dieses alternative, natürliche Kältemittel geht mit niedriger Kondensationstemperatur und thermodynamischen Eigenschaften einher, welche die Energieeffizienz maximieren und Geld sparen.



R290

### Niedrige Auswirkungen auf die Umwelt

R290 ist ein natürliches Kältemittel, das die Ozonschicht nicht beeinträchtigt. R290 ist eine natürliche, sichere und ungiftige Alternative und ist nicht nur umweltfreundlich, sondern auch kostengünstig.



### Sichere Bedienung

Die Platinengehäuse am Innen- und Außengerät sind versiegelt, wodurch die elektrischen Komponenten vom Kältemittel isoliert werden und damit die Sicherheit der gesamten Maschine erhöht. Weiterhin werden für die Platinengehäuse feuerabweisende Materialien verwendet.

## TECHNOLOGIE

### Öko-Kältemittel

R290 (Propan) ist ein natürliches Kältemittel mit ODP=0, GWP=3. Weiterhin besitzt es hervorragende Hitzeübertragungs-Eigenschaften.



Versiegeltes  
Gehäusedesign



Design von  
explosionssicher  
Komponenten



Gehäusefeuer  
Schutzkonzept

# PEARL R290

## Monosplit-Inverter für Wohnbereiche

2,5 kW

3,5 kW

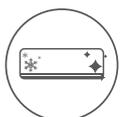


Das **Pearl R290** ist Ihre grünere Lösung für Komfortkühlung und -heizung. Dieses natürliche Kältemittel bietet einen GWP-Wert von weniger als 3, eine niedrige Verdampfungstemperatur und thermodynamische Eigenschaften, mit denen sich die Energieeffizienz maximieren und Geld sparen lässt. R290 ist ein natürliches, sicheres und ungiftiges alternatives Kältemittel, das die Umwelt weniger belastet und dennoch eine hohe Energieeffizienz von A++ aufweist.

### Funktionen



Coanda Plus



Selbstreinigend



WLAN-Steuerung integriert



Einfache Installation



Kontakt Ein / Aus



Stille



### Selbstreinigung

Die Technologie Self Clean ist die erste ihrer Art, welche die Selbstreinigungsfunktion sowohl des Kondensators als auch des Verdampfers integriert, ohne den Kompressor zu stoppen.

Sie hat vor allem 2 Vorteile: Diese innovative Technologie erlaubt es Ihnen, Bakterien abzutöten und den Kondensator sauber zu halten, aber sie trägt auch dazu bei, dass Ihr Klimagerät immer mit maximaler Kühlleistung und sehr hoher Energieeffizienz arbeitet.



### hOn-WLAN-Steuerung

Mit der neuen WLAN-App „hOn“ von Haier können Sie alle Geräte der Haier Group in Ihrem vernetzten (intelligenten) Haus über eine einzige App auf Ihrem Smartphone oder Tablet steuern. Die hOn-App ermöglicht Ihnen die Verwaltung aller Grundfunktionen und mehr. Die App kann außerdem auf Sprachbefehle reagieren, da sie mit Google Assistant und Alexa kompatibel ist.

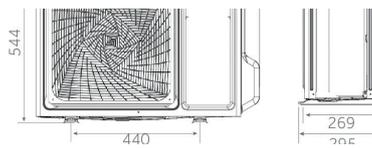


### Coanda Plus Luftstrom

Das spezielle aerodynamische Design der Luftleitlamellen lässt den Luftstrom weiter und kräftiger strömen, während der Geräuschpegel und der Energieverbrauch durch den gleichmäßigeren Luftstrom niedrig bleiben.

Der CoandaPlus Luftstrom, bestehend aus 3 Mikroperspektiven-Unterabschnitten, liefert die Luft auf eine instinktivere Weise und fördert die Zirkulation durch den Raum.

## Technische Zeichnungen



AS25 - AS35

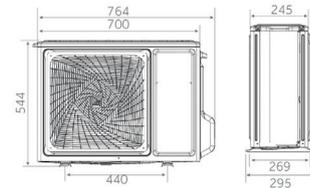
## Außengerät



2,5 kW

3,5 kW

## Außenabmessungen



1U25 - 1U35

## Fernbedienung



Standard YR-HE

INNENGERÄT		Modell	AS25PBBHRA	AS35PBBHRA
AUßENGERÄT		Modell	1U25YEBGRA	1U35YEBGRA
<b>Leistungsdaten</b>				
Ausgangsleistung - Kühlen	Nennwert (Min-Max)	kW	2,60 (0,80-2,90)	3,50 (0,80-4,00)
Ausgangsleistung - Heizen	Nennwert (Min-Max)	kW	2,80 (0,80-2,90)	3,50 (0,80-4,10)
Leistungsaufnahme - Kühlen	Nennwert (Min-Max)	kW	0,804 (0,30-1,50)	1,291 (0,30-1,50)
Leistungsaufnahme - Heizen	Nennwert (Min-Max)	kW	0,754 (0,30-1,50)	0,969 (0,80-4,10)
Energieklasse	EER	W/W	3,23	2,71
	COP	W/W	3,71	3,61
Kühlen Pdesign	C° 35	kW	2,60	3,50
Heizen Pdesign	(C° -10)	kW	2,10	2,50
Energieklasse	SEER		6,8 (A++)	6,2 (A++)
	SCOP		4,6 (A++)	4,6 (A++)
Jährlicher Energieverbrauch - Kühlen		kWh/a	134	198
Jährlicher Energieverbrauch - Heizen		kWh/a	639	761
<b>Innengerät</b>				
Stromversorgung		Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50
Luftvolumenstrom	Max	m3/h	580	650
Entfeuchtung		l/h	1,2	1,4
Schallleistung hoch - Kühlen		dB	56	57
Schallleistung hoch - Heizen		dB	56	57
Schalldruck - Kühlen		dB(A)	37/32/28/18	37/33/29/19
Schalldruck - Heizen		dB(A)	37/32/28/18	37/33/29/19
Nettoabmessungen	BxTxH	mm	805x200x292	805x200x292
Verpackungsabmessungen	BxTxH	mm	876x272x365	876x272x365
Netto-/Bruttogewicht		kg	8,3/ 10,6	8,3/ 10,6
<b>Außengerät</b>				
Stromversorgung		Ph/V/Hz	1/220-240/50	1/220-240/50
Netzkabel		N x mm <sup>2</sup>	3x 1,0	3x 1,5
Verbindungskabel		N x mm <sup>2</sup>	4x 1,0	4x 1,0
Schallleistung	Max	dB	62	63
Schalldruck	Max	dB(A)	48	49
Betriebsstrom Kühlen/Heizen	Max	A	6,4/ 6,4	7,0/ 7,0
Anlaufstrom Kühlen/Heizen	Max	A	1,5/ 1,5	1,5/ 1,5
Nettoabmessungen	BxTxH	mm	700x245x544	700x245x544
Verpackungsabmessungen	BxTxH	mm	819x320x592	819x320x592
Netto-/Bruttogewicht		kg	24.5/27	24.5/27
Kompressortyp			Drehwechselrichter	Drehwechselrichter
<b>Installationsdaten</b>				
Kältemittel			R290	R290
Flüssigkeitsleitung	Ø	mm(Zoll)	6,35 (1/4)	6,35 (1/4)
Sauggasleitung	Ø	mm(Zoll)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
Standardrohrlänge ohne zus. Kältemittelfüllung		m	10	10
Maximale Rohrlänge		m	10	10
Max. Höhendifferenz IG/AG		m	10	10
CO <sub>2</sub> -Äquivalent		kg	310	310
CO <sub>2</sub> -Äquivalent		tCO <sub>2</sub> eq	-0	-0
Kältemittelnachfüllmenge		g/m	keine zusätzliche Füllung erlaubt	
Betriebsgrenzen - Kühlen (innen/ außen)	Min-Max	C°	21-35°C/-10-43°C	
Betriebsgrenzen - Heizen (innen/ außen)	Min-Max	C°	10-27°C/-15-24°C	

**Haier**  
HVAC Solutions



# PEARL R290

Monosplit-Inverter für  
Wohnbereiche



**Haier HVAC**  
haierhvac.eu