

## Natur-Luft-Wärmepumpe

Die neue Natur-Luft-Wärmepumpe ist eine kompakte monovalente Luft-Wärmepumpe mit höchster Energieeffizienz, dank langjähriger Erfahrung, großem Know-how und innovativen Lösungen. Mit dieser Technologieneuheit von Beglau-WP können **individualisierte** Kundenlösungen in verschiedene Baugrößen und Ausführungsvarianten **neu definiert** werden.

### 3 mal P - wie Perfekt!

1. Proportionale Leistungsregelung mit SCROLL-Verdichter-Technologie und einem neuen kompakten Frequenzumrichter
2. Proportionale regelbare EC-Ventilatoren - **GreenTech EC-Technik**
3. Proportionales elektronisches Expansionsventil - Schrittmotorgesteuertes Expansionsventil **E<sup>2</sup>V**

#### Weitere Besonderheiten:

4. Das selbst tragende Gehäuse der Luft-Wärmepumpe besteht aus verzinkten Stahlblechen. Die wetterfeste Epoxidpolyesterbeschichtung wird bei 180°C eingebrannt, um einen optimalen Schutz gegen Witterungseinflüsse zu gewährleisten. Die Farbe ist RAL 5014
5. Integriert in das selbst tragende Gehäuse ist ein speziell durch Beglau-WP technologisch optimierter Wärmepumpen-Verdampfer
6. Vergrößerung der Verdampfer-Wärmetauscheroberfläche für deutlich höhere Leistungszahlen
7. Kein E-Heizstab erforderlich - monovalente Luftwärmepumpe
8. Sehr leiser Betrieb
9. Verkürzung der Montagezeiten
10. Verwendung von Naturkältemittel möglich, z.B. Propen (Kohlenwasserstoff). Unter natürlichen Kältemittel versteht man Substanzen, die natürlich in der Natur vorkommen. Charakteristisch für natürliche Kältemittel ist die Zusammensetzung aus den Elementen Sauerstoff, Kohlenstoff, Stickstoff und Wasserstoff.

## Vorteile der EC-Ventilatoren

Grundsätzlich unterscheidet sich ein Standard-Asynchronmotor (AC-Ventilator) von einem elektronisch kommutierten Motor (EC-Ventilator) durch einen **wesentlich besseren Wirkungsgrad**. Es handelt sich beim Motorenprinzip um permanentmagneterregte Synchronmotoren. Durch die integrierte Steuerungselektronik können EC-Ventilatoren **stufenlos in der Drehzahl den jeweiligen Anforderungen** angepasst werden.

*Details:* Bei den EC-Ventilatoren trägt der Rotor keine Leiter, sondern enthält Permanentmagnete. Ströme in den Statorwicklungen erzeugen aufgrund des permanentmagnetischen Feldes eine Drehmomentwirkung auf den Rotor. Aufgrund der fehlenden Wicklung entstehen im Rotor des EC-Motors im Gegensatz zum traditionellen Asynchronmotor keine Stromwärmeverluste.

So können deutliche Energieeinsparungen gegenüber herkömmlichen AC-Lösungen erzielt werden. Zudem lassen sich GreenTech EC-Ventilatoren in der **Drehzahl steuern**, so dass die **Luftmenge den jeweiligen Anforderungen** angepasst werden kann. Positive Folge ist eine **nochmalige erhebliche Energieeinsparung**. Dank dem perfekten Zusammenspiel von Motor, Elektronik und Aerodynamik beeindruckt die ebm-papst GreenTech EC-Ventilatoren aber nicht nur durch ihre Energieeffizienz, sondern arbeiten aufgrund optimierter Kommutierungsverfahren und der strömungstechnischen Auslegung der Ventilatorräder **extrem leise**.  
Damit nicht genug: weitere Pluspunkte sind ihre **Zuverlässigkeit und Langlebigkeit**.



GreenTech EC-Technik gehört die Zukunft

## Vorteile des elektronischen Expansionsventil

### 1. Regelgenauigkeit und erweiterte Anwendungsgrenzen

Das Proportionale elektronisches Expansionsventil E<sup>2</sup>V zeichnet sich durch seine hochwertige Regelqualität und seine konstante Betriebsstabilität aus. Dies wirkt sich vor allem in einer höheren Wärmepumpen-Anlageneffizienz, hohen Energieeinsparung, einer zuverlässigen Betriebsstabilität und einer Erweiterung der Anwendungsgrenzen auch unter extremen Bedingungen (insbesondere bei Luftwärmepumpen) aus.



Die fortschrittlichste Expansionstechnologie