

QVANTUM QE

Abluft-Wärmepumpe mit höchster Effizienz

Die Quantum QE-4/6 sind kompakte Wärmepumpen mit einer Heizleistung von 0,8 bis 6 kW. Sie vereinen Heizen, Lüften und Warmwasserbereitung in einem Gerät und enthalten die Quantum-typische thermische Batterie mit Supercharge-Technologie. Diese speichert Wärme besonders effizient und optimiert automatisch die Energiekosten.

Dank ihres durchdachten Designs sind die Geräte schnell installiert und einfach zu warten.

Die modulare Bauweise erleichtert die Einbringung, während das platzsparende Tower-Konzept nur 0,4 m² Stellfläche im Haus benötigt. Auf Wunsch bringt der Quantum-Einbringservice die Wärmepumpe direkt an ihren Aufstellungsort.

Als innen aufgestellte Lösung entfallen aufwendige Fundamentarbeiten, und der Außenbereich bleibt frei nutzbar. Zudem sind die Geräte besonders leise – Schallgeräusche entstehen nur am Luftauslass an der Außenwand, ideal für dicht bebaute Gebiete.

Die integrierte Abluftanlage sorgt für effiziente Wärmerückgewinnung und schützt vor Feuchtigkeit.

Die Quantum QE-4/6 ist energieeffizient, leise und kostensparend und somit die perfekte Lösung für moderne Wohnkonzepte, speziell für Neubauten mit niedrigem Wärmebedarf und einer beheizbaren Wohnfläche von 90 bis 180 m².

Bei der kompakten All-in-one-Lösung sind alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt. Die neu entwickelten Abluft-Wärmepumpen vereinen jahrzehntelanges Know-how eines in Schweden als Standardlösung etablierten Produkts.



QE-4: Produkt-Effizienzklasse Raumheizung, 35/55 °C.



QE-6: Produkt-Effizienzklasse Raumheizung, 35/55 °C.



Produkt-Effizienzklasse Warmwasserbereitung.

THERMISCHE BATTERIE

Eine patentierte Lösung, bei der der integrierte Speicher als thermische Batterie genutzt wird. Das bedeutet, dass die Wärmepumpe für die Nutzung flexibler Stromtarife geeignet ist.

FÜR DIE ZUKUNFT GEBAUT

Da sich die Software von Quantum ständig weiterentwickelt, wird die Wärmepumpe automatisch über „Over the air“-Updates mit neuen Funktionen aktualisiert.

NETZSTABILITÄT

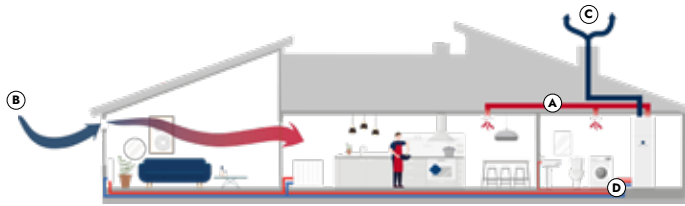
Durch die Anpassung an Schwankungen in der Energieverfügbarkeit tragen Quantum flexready-Wärmepumpen zur Netzstabilität bei, senken Energiekosten und verbessern die Systemeffizienz.



FUNKTIONSWEISE EINER ABLUFT-WÄRMEPUMPE

PRINZIP

Eine Abluft-Wärmepumpe kombiniert mechanische Lüftung, Heizung und Warmwasserbereitung. Sie entzieht der Abluft des Hauses Wärme und nutzt diese effizient als Energiequelle.



4-KANAL-LÖSUNG

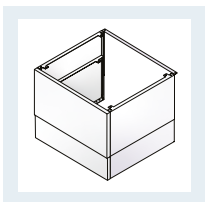
Mit dem Qvantum QS-Zuluftmodul werden keine zusätzlichen Frischluftöffnungen benötigt. Stattdessen wird die Frischluft zentral über das Qvantum QS-Zuluftmodul angesaugt, gefiltert und vorerwärmt.



- A Luftansaugung:** Die Wärmepumpe saugt energiereiche Luft aus Küche, Badezimmern und Hauswirtschaftsräumen
- B Frischluftzufuhr:** Durch die Abluft entsteht ein leichter Unterdruck, sodass frische Luft über passive Lüftungsöffnungen in Wohn- und Schlafräume gelangt
- C Abgekühlte Fortluft:** Über Wärmerückgewinnung wird die Fortluft abgekühlt und über ein isoliertes Kanalsystem nach draußen abgeführt
- D Wärmeverteilung:** Die aus der Fortluft gewonnene Wärme wird dem Heiz- und Warmwassersystem zugeführt

- A** Frischluft wird in das Qvantum QS-Zuluftmodul gesaugt, wo sie durch Filter strömt, um die Luftqualität zu verbessern. Anschliessend wird sie durch ein Heizelement, das von der Wärmepumpe versorgt wird, vorerwärmt.
- B** Die gefilterte, vorerwärmte Luft wird dann über Belüftungskanäle in die Wohn- und Schlafzimmer geleitet.

ZUBEHÖR



VERBLENDUNG

Um die Lüftungskanäle oberhalb der Wärmepumpe zu verbergen, ist eine Verblendung als Zubehör erhältlich. Die Verblendung hat eine Mindesthöhe von 300 mm und eine maximale Höhe von 620 mm.



QVANTUM QS-ZULUFTMODUL*

Unser Zuluftmodul ist für die Vorerwärmung der zentral zugeführten Luft zusammen mit Qvantum QE konzipiert. Dieses Zubehör erfordert eine zentrale Luftzufuhr zu den Räumen.

* demnächst lieferbar

QVANTUM SERVICES



- Erstellung eines Lüftungskonzepts nach DIN 1946/6
- CAD-Planung aller funktionsnotwendigen Komponenten
- Einbring-Service der QE an den Aufstellungsort

100% DIGITAL – SMARTE KOMFORTLÖSUNGEN

Für Planer, Fachhandwerker und Endkunden sind Effizienz und Zuverlässigkeit von Wärmepumpensystemen entscheidend. Die softwaregesteuerte Plattform von Quantum vereinfacht Planung (Q-Planner), Installation & Inbetriebnahme (Quantum-App) und Betrieb (Mehrgenerationenregler). Quantum Wärmepumpen sind einfach zu bedienen und zu überwachen. Sie lassen sich zukunftsfähig an die sich entwickelnde Energielandschaft anpassen.

FERNÜBERWACHUNG

Das intelligente Smart Control System von Quantum ermöglicht die Überwachung und Anpassung aus der Ferne. Servicemitarbeiter können Einstellungen optimieren, Leistungsdaten verfolgen und Fehlerdiagnosen durchführen – ohne vor Ort sein zu müssen. Mit der Quantum-App kann der Endkunde die wichtigsten Parameter online steuern.

FLEXREADY® & THERMISCHE BATTERIE

Dank der flexready-Technologie und der thermischen Batterie sind Quantum-Wärmepumpen darauf ausgelegt, von flexiblen Stromtarifen und PV-Überschuss zu profitieren.

Die Wärmepumpen speichern überschüssige Energie bei niedrigen Strompreisen und optimieren die Betriebskosten in Spitzenzeiten – ohne Komforteinbußen. Entscheidend ist somit nicht mehr der SCOP-Wert einer Wärmepumpe, sondern der von Quantum entwickelte ökonomische Wirkungsgrad (E-SCOP), der das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis sicherstellt.

Da sie auf Schwankungen im Energienetz reagieren, sorgen Quantum flexready-Wärmepumpen für Netzstabilität. Sie können Wärme gezielt speichern, wenn Strompreise niedrig sind, und bei Spitzenlasten autark arbeiten, um das Energienetz zu entlasten. Dies sorgt für ein effizientes und zukunftssicheres Energiesystem.

HEAT PUMP TO GRID (HP2G®)

Städte brauchen mehr als erneuerbare Energie – sie benötigen smarte, vernetzte Lösungen. Die HP2G®-optimierten Wärmepumpen von Quantum können als Einzelgeräte oder als Teil größerer Wärmenetze (Schwarmintelligenz) betrieben werden. Dadurch lassen sich CO₂-Emissionen senken, das Stromnetz stabilisieren, die Energieunabhängigkeit steigern und die Versorgungsqualität sicherstellen.

MAXIMAL MODULAR & ca. 87% BAUTEILGLEICHHEIT

Aufgrund des konsequent einfachen und modularen Designs lassen sich die Quantum Wärmepumpen und Lösungen schnell installieren und in Betrieb nehmen. Die hohe Bauteilgleichheit der Quantum Wärmepumpen ermöglicht eine effiziente, kostensparende Produktion, ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und sorgt durch die hohe Anzahl bewährter, immer gleicher Bauteile für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb. Dank des Modular-Prinzips kann der Quantum-Service schnell, flexibel und unkompliziert reagieren.



Quantum QE HAUPTMERKMALE

- Für Neubauten mit niedrigem Wärmebedarf und 90 bis 180 m² beheizbarer Wohnfläche
- Leistungsstufen von 4 kW und 6 kW mit Invertersteuerung für höchste Effizienz
- Einsparung von Investitionskosten bis zu 30% gegenüber Standardlösungen
- Ein Gerät – drei Funktionen: Heizung, Lüftung, Warmwasser
- Nur ca. 0,4 m² Stellfläche im Haus
- Minimale Schallgeräusche am Luftauslass der Gebäude-Außenwand
- Effiziente Wärmerückgewinnung über Abluft-Anlage
- Feuchteschutz durch Sicherstellung des Mindestluftwechsels
- Vorwärmung der Zuluft mit QS-Zubehör möglich
- Warmwasserbereitung ohne Legionellenrisiko über Wärmetauscher
- Platzgewinn vor dem Haus, da kein Außengerät notwendig



QE-4: Produkt-Effizienzklasse
Raumheizung, 35/55 °C.



QE-6: Produkt-Effizienzklasse
Raumheizung, 35/55 °C.



Produkt-Effizienzklasse
Warmwasserbereitung.

TECHNISCHE DATEN		QE-4	QE-6
Lüftung			
Empfohlener Luftvolumenstrom	l/s	25–55	40–70
Heizeffizienz und Heizleistung			
Produkt-Effizienzklasse Raumheizung, durchschnittliches Klima 35 / 55 °C		A+++/A+++	A++/A++
System-Effizienzklasse Raumheizung, durchschnittliches Klima 35 / 55 °C		A+++/A+++	A++/A++
SCOP _{EN14825} , durchschnittliches Klima, 35 °C/55 °C		4,66/3,86	3,84/3,21
Nominale Heizleistung (P _{designh})	kW	4	6
Betriebsbereich, Abluft-/Senkenseite *	°C	5–35 / 20–80	
Elektrische Daten			
Nennspannung	V	400V 3N ~ 50Hz / 230V 1N ~ 50Hz	
Maximale Leistung Elektroheizstab	kW	5,0 kW (1+2+2)	
Schalldaten			
Schalleistungspegel _{EN12102 (LWA)}	dB(A)	39–52	40–54
Schalldruckpegel im Aufstellungsbereich (L _{p(A)})**	dB(A)	36–48	36–50
Warmwassereffizienz und Kapazität			
Warmwassermenge (40°C) _{EN16147 (V_{max})} ***	l	235	
Maximale Brauchwarmwassermenge (40 °C)****	l	350	
Effizienzklasse Warmwasserbereitung / deklariertes Zapfprofil		A/XL	
Kältemittel-Kreislauf			
Kältemittel-Typ (GWP)		R513A (629)	
CO ₂ Äquivalent	kg	692	786
Kältemittel-Menge	kg	1,1	1,25
Gewicht und Maße			
Lüftungsanschluss Ø	mm	125	
Maße (B x T x H)*****	mm	600 x 620 x 2 045	
Netto-Gewicht	kg	190	195

* Mit elektrischem Zusatz ** Der angegebene Wert gilt bei einer Schalldämmung von 4 dB. Der Schalldruckpegel ist abhängig von den Schalldämmeigenschaften des Raumes.

*** Abhängig von den Systemeinstellungen und der Durchflussmenge des Leitungswassers. **** Wenn die Betriebsart „Extra Warmwasser“ aktiv ist. ***** Höhe ohne Lüftungsanschlüsse..

NACHHALTIGE WÄRME FÜR EUROPAS STÄDTE

WÄRMEPUMPE. EINFACH. ANDERS.

Quantum wurde 1993 in Schweden gegründet und verfügt über fundierte Kenntnisse sowohl in der Wärmepumpentechnologie als auch in der Energiewirtschaft. Quantum entwickelt hochwertige, modulare Wärmepumpen für Einzelgebäude sowie innovative Lösungen für urbane Räume. Das Portfolio umfaßt Wärmepumpen mit einer Leistung von 4 - 192 kW. Produkte, die aufgrund ihrer Einfachheit und Modularität nahezu jede Lösung ermöglichen, zentral und dezentral.

QVANTUM ENERGIETECHNIK GmbH

Lichtenfelser Straße 54, 95326 Kulmbach

email: einfach@quantum.com | Webseite: quantum.com/de



Q V A N T U M