

Wärmepumpen bis 2000 kW



Heizsysteme ◀
Industriesysteme
Kühlsysteme

VIEI

Zukunftssichere und effiziente Heiztechnik für alle Anforderungen

In den westlichen Industrieländern hat die Wärmeerzeugung für Wohn- und Gewerbeflächen den größten Anteil am Energieverbrauch – und bietet somit das größte Potenzial für Einsparungen. Moderne und energieeffiziente Heizsysteme von Viessmann sind weltweit nicht nur in vielen Haushalten, sondern auch in zahlreichen internationalen Großprojekten im Einsatz. Dort leisten sie einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Schonung der Energiereserven.

Viessmann stellt sich mit innovativen Lösungen immer wieder erfolgreich den unterschiedlichsten Herausforderungen an moderne Heiztechnik – vom historischen Denkmal über das leistungsfähige Industrieobjekt bis hin zum großflächigen Wohn- und Gewerbegebiet.

Viessmann entwickelt und fertigt seit mehr als 35 Jahren Wärmepumpen für internationale Märkte. Das Produktangebot umfasst kundenspezifische Lösungen und darauf abgestimmte Dienstleistungen.





Einleitung

Heizen mit erneuerbarer Energie aus der Natur – auch im größeren Leistungsbereich

ab Seite 6



Das Vitocal Programm

Einheitliches Regelungskonzept und optimierte Abmessungen fügen sich in die Viessmann Systemtechnik ein

ab Seite 8



Systemlösungen

Viessmann bietet Wärmepumpen für die verschiedensten Anwendungen und unterschiedliche Wärmequellen

ab Seite 24



Service, Referenzen

Viessmann Großwärmepumpen garantieren ein optimales Zusammenspiel von Komponenten und Baugruppen – von der individuellen Planung bis zur Wartung.

ab Seite 34



Heizen mit erneuerbarer Energie aus der Natur – auch im größeren Leistungsbereich

Wärme aus der Natur ist eine zeitgemäße und kostensparende Alternative zu fossilen Brennstoffen. Sie ist gratis und macht von der Versorgung mit Öl und Gas unabhängig.

Zur Einsparung von Heizkosten und einer umweltschonenden Wärmeerzeugung bieten Wärmepumpen ideale Voraussetzungen. Denn die für eine Wärmepumpe benötigte Energie ist kostenlos und kommt unbegrenzt aus der Umwelt.

Bis zu 80 Prozent des Gesamtenergiebedarfs lassen sich mit einer Wärmepumpe aus der Natur besonders effektiv und umweltschonend nutzen. Lediglich 20 bis 30 Prozent elektrische Energie müssen investiert werden.

Das Prinzip ist ebenso einfach wie genial: Die in der Umgebungsluft, im Erdreich oder im Grundwasser gespeicherte Sonnenwärme wird zur effizienten Erwärmung des Heiz- und Trinkwassers verwendet.

Mehrwert durch Kühlfunktion und bivalente Systeme

Wärmepumpen sind auch mit hohen Leistungen erhältlich und für den Energiebedarf von größeren Wohnanlagen und Gewerbebetrieben ausgelegt. Zudem lässt sich ihr Betriebsmodus „umkehren“, wodurch sie im Sommer auch zum Kühlen der Räume genutzt werden kann.

Dass eine Wärmepumpe nur bei Neubauten infrage kommt, ist ein lange überholtes Vorurteil. Im Gegenteil: Bei der Sanierung oder Ergänzung (als bivalentes System) einer bestehenden konventionellen Öl- oder Gas-Heizungsanlage mit einer Wärmepumpe lassen sich kräftig Heizkosten sparen und gleichzeitig Emissionen verringern. Die Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen trägt damit aktiv zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und zum Klimaschutz bei.

Gewinnung von Umweltenergie

Zur Wärmegewinnung mittels einer Wärmepumpe eignen sich verschiedene natürliche Quellen:

- Wasser – wie Grundwasser, Fluss- oder Seewasser, Abwasser
- Erdreich – über Erdsonden, Erdkollektoren, Energiepfähle
- Luft
- Abwärme

Nicht jede dieser Wärmequellen kann überall genutzt werden. Deshalb müssen vor einer Entscheidung die zuständigen Ämter konsultiert und die technischen Möglichkeiten mit Viessmann geklärt werden.

Viessmann Wärmepumpen sind für größere Wohnanlagen und Gewerbebetriebe konzipiert.





Vitocal 300-G Pro
Typ BW 302.B150



Vitocal 300-G Pro
Typ BW 302.B120

Profitieren Sie von diesen Vorteilen:

- Sole/Wasser-Wärmepumpe, ein- und zweistufig
Heizleistung: 89 bis 240 kW, maximal 1200 kW (als Kaskade)
- Wasser/Wasser-Wärmepumpe, ein- und zweistufig
Heizleistung: 112 bis 290 kW, maximal 1450 kW (als Kaskade)
- Niedrige Betriebskosten durch hohe Leistungszahlen: COP-Wert (COP = Coefficient of Performance) nach EN 14511 bis 4,8 (Sole 0 °C/Wasser 35 °C) und bis 6 (Wasser 10 °C/Wasser 35 °C)
- Maximale Vorlauftemperatur: 60 °C (Sole 5 °C) für alle Baugrößen
- Geräusch- und schwingungsarm durch schalloptimierte Gerätekonstruktion
- Geringe Betriebskosten bei höchster Effizienz in jedem Betriebspunkt durch innovatives RCD-System (Refrigerant Cycle Diagnostic System) mit elektronischem Expansionsventil (EEV)
- Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige
- Betriebsfertiger Anschluss für eigensichere Primär- und Sekundärpumpen
- Elektronische Softstarter für reduzierten Anlaufstrom und weniger Stromnetzbelastung
- Wasser/Wasser-Ausführung mit Edelstahl-Rohrbündel-Verdampfer für den Betrieb ohne Zwischenkreis
- Für die notwendige Einbringöffnung nur 855 mm Breite notwendig
- Besonders geräuscharmer Betrieb in diesem Leistungsbereich
- Baureihe mit SPS basierter Vitotronic zur besseren Integration in GLT-Systeme

Vitocal 300-G/-W Pro: Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen

Gerätestandardisierung ermöglicht einfache und schnelle Planung einer Anlage sowie transparente Kalkulationsvorgaben.

Die Wärmepumpen Vitocal 300-G/-W Pro bis 290 kW werden in Serie gefertigt. Die Pro-Serie weist alle Merkmale der hoch-effizienten Vitocal 300-G Baureihe auf. Mit sieben Leistungsgrößen werden die meisten Anforderungen aus dem Wohnungsbau und Gewerbe zuverlässig erfüllt. Die Gerätestandardisierung ermöglicht dabei eine schnelle und umfassende Planung sowie transparente Kalkulationsvorgaben. Höhere Leistungen können durch eine Kaskadierung mit bis zu fünf Vitocal 300 Pro erzielt werden.

Platzsparende Bauweise

Die vollhermetische Bauweise mit neuer Scroll-Technologie benötigt nur wenig Platz zur Aufstellung. Die Einbringung wird mit nur 855 Millimetern Breite durch abnehmbare Gehäusewände und der Unterfahrkonstruktion erheblich vereinfacht.

Direkte Grundwassernutzung ohne Zwischenkreis

Nur die Baureihe Vitocal 300-W Pro bietet mit dem Edelstahl-Rohrbündel-Verdampfer eine zuverlässige Lösung für die direkte Grundwassernutzung ohne zusätzlichen Zwischenkreis bei geringen Installationskosten.

Vormontierte elektrische Ausrüstung

Die elektrische Ausrüstung ist bereits in das Wärmepumpengehäuse integriert. Werkseitig eingebaute Schaltschütze für eigensichere Primär- und Sekundärpumpen sowie die Absicherungen der Verdichter reduzieren den Installationsaufwand und sichern einen schnellen Einbau der Wärmepumpe.

Bewährte und zuverlässige Technik

Die Regelungs- und Steuerphilosophie wurde aus der Vitocal Baureihe für Ein- und Zweifamilienhäuser übernommen. Das Refrigerant Cycle Diagnostic System (RCD) kontrolliert auch hier ständig die Effizienz und sichert im Zusammenspiel mit dem elektronischen

Expansionsventil (EEV) und umfangreicher Sensorik an jedem Betriebspunkt die zuverlässige Funktion.

Bis zu drei Heizkreise steuert die Vitotronic 200 und sorgt dank „natural cooling“-Funktion in heißen Sommermonaten für ein angenehmes Raumklima. Mit dem optional erhältlichen Kommunikationsmodul Vitocom 300 sind via Internet oder Handy auch umfangreiche Einstellungen zur Anlagenoptimierung von jedem Ort aus möglich.

Baureihe mit SPS basierter Vitotronic

Alle Leistungsgrößen sind auch mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) erhältlich. Besonders die Datenkommunikation via Modbus/BACnet oder LAN erfüllt hier noch gezielter die Möglichkeiten zur Integration in die Gebäudeleittechnik (GLT). Zusätzlich bietet die auf SPS basierende Vitotronic das Management von Rückkühleinrichtungen sowie die Ansteuerung von bis zu drei Heiz-/Kühlgruppen.



Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige



Technikraum in Manisa (Türkei) mit fünf Vitocal 300-G Pro Wärmepumpen zur Gebäudeklimatisierung

Technische Daten

Sole/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 300-G Pro

Vitocal 300-G Pro	Typ	BW 301.C090	BW 301.C120	BW 302.C090	BW 302.C110
Leistungsdaten (nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)					
Nenn-Wärmeleistung	kW	86,6	111	82,8	106,6
Kälteleistung	kW	68,9	88,7	65,8	84,6
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	18,7	23,5	17,9	23,2
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb		4,6	4,7	4,6	4,6
Abmessungen					
Länge	mm	1343	1343	1343	1343
Breite	mm	911	911	911	911
Höhe	mm	1650	1650	1650	1650
Gewicht	kg	770	870	720	910
Anzahl Verdichter	Stück	1	1	2	2
Energieeffizienzklasse LT/HT*		A ⁺⁺ /A ⁺⁺			

Vitocal 300-G Pro	Typ	BW 302.C140	BW 302.C180	BW 302.C230
Leistungsdaten (nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)				
Nenn-Wärmeleistung	kW	134,6	173,2	222,0
Kälteleistung	kW	106,6	137,6	177,4
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	29,3	37,3	47,0
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb		4,6	4,6	4,7
Abmessungen				
Länge	mm	1932	1932	1932
Breite	mm	911	911	911
Höhe	mm	1650	1650	1650
Gewicht	kg	1180	1280	1425
Anzahl Verdichter	Stück	2	2	2
Energieeffizienzklasse LT/HT*		A ⁺⁺ /A ⁺	A ⁺⁺ /A ⁺	A ⁺⁺ /A ⁺

*LT für B0/W35 °C, HT für B0/W55 °C

Wasser/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 300-W Pro

Vitocal 300-W Pro	Typ	WW 301.B125	WW 301.B155	WW 302.B125	WW 302.B155
Leistungsdaten (nach EN 14511, W10/W35 °C, Spreizung 5 K)					
Nenn-Wärmeleistung	kW	116	140,1	112,1	145,1
Kälteleistung	kW	102	120	94,2	121,6
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	20,2	24,2	18,6	24,4
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		5,74	5,79	6,0	5,94
Abmessungen					
Länge	mm	1932	1932	1932	1932
Breite	mm	911	911	911	911
Höhe	mm	1650	1650	1650	1650
Gewicht	kg	1015	1055	1035	1060
Anzahl Verdichter	Stück	1	1	2	2
Energieeffizienzklasse LT/HT*		A ⁺⁺ /A ⁺⁺			

Vitocal 300-W Pro	Typ	WW 302.B200	WW 302.B250	WW 302.B300
Leistungsdaten (nach EN 14511, W10/W35 °C, Spreizung 5 K)				
Nenn-Wärmeleistung	kW	186	240	290
Kälteleistung	kW	157	199	244
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	32,1	42,1	49,5
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		5,9	5,7	5,8
Abmessungen				
Länge	mm	2521	2521	2521
Breite	mm	911	911	911
Höhe	mm	1650	1650	1650
Gewicht	kg	1330	1380	1425
Anzahl Verdichter	Stück	2	2	2
Energieeffizienzklasse LT/HT*		A ⁺⁺ /A ⁺⁺	A ⁺⁺ /A ⁺⁺	A ⁺⁺ /A ⁺⁺

*LT für B0/W35 °C, HT für B0/W55 °C

Vitocal 350-G Pro



Vitocal 350-G Pro
Typ BW 352.A156



Vitocal 350-G Pro
Typ BW 352.A156

Profitieren Sie von diesen Vorteilen

- Sole/Wasser-Wärmepumpe, zweistufig
Heizleistung: 27 bis 197 kW
- Hohe Vorlauftemperaturen: bis 73 °C
- Niedrige Betriebskosten durch hohe Leistungszahlen: COP-Wert (COP = Coefficient of Performance) nach EN 14511 bis 4,4 (Sole 0 °C/Wasser 35 °C)
- Wirtschaftliches Teillastverhalten durch Einsatz von zwei oder drei leistungsgleichen Kompressoren
- Geräusch- und schwingungsarm durch schalloptimierte Gerätekonstruktion
- Intuitive Bedienung der Regelung via Touchscreen und schematischer Darstellung
- Möglichkeit der werkseitigen Vorinstallation bei projektbezogener Fertigung
- Standardmäßiges Part-Winding-Anlaufsystem für niedrige Anlaufströme oder Ausstattung mit elektronischem Sanftanlasser (Option)
- Klassische Kühl-/Heizfunktion mit Heizwasser-Pufferspeicher
- SPS-gestützte Vitotronic mit ModBus- und Bacnet-Kommunikationsschnittstelle

Vitocal 350-G Pro: Sole/Wasser-Wärmepumpe bis 73 °C

Die Vitocal 350-G Pro erweitert das Leistungsangebot der Wärmepumpen von 27 bis 197 kW.

Die Rahmenbauweise der Sole/Wasser-Wärmepumpe vereinfacht Einbringung und Montage der leistungsfähigen und effizienten Wärmepumpe Vitocal 350-G Pro. Die separat gelieferte Schalldämmverkleidung lässt sich passgenau einhängen und reduziert das Transportgewicht um rund 200 Kilogramm. Das Aggregat eignet sich besonders für die Sanierung von Heizungen mit hohen Vorlauf-temperaturen.

Hygienische Trinkwassererwärmung

Die Baureihe Vitocal 350-G Pro erfüllt durch die hohen Vorlauftemperaturen von bis zu 73 °C die Anforderungen an die hygienische Erwärmung von Trinkwasser. Die spezielle Temperatur-Hochhaltefunktion garantiert selbst während des Ladezyklus stets warme Zulauftemperaturen.

Einfache Bedienung und zuverlässige Technik

Herzstück des Kältekreis sind die in Deutschland gefertigten semihermetischen Hubkolbenverdichter. Abhängig von der Leistung sind zwei oder drei Verdichter in Verbundschaltung in den Kältekreis eingebaut. Dies garantiert auch im Teillastbetrieb eine hohe Effizienz.

Elektronische Einspritzventile unterstützen und garantieren höchste Sicherheit durch stromlose Selbstschließung – etwa bei Stromausfall. Auch die vollhermetische Bauweise mit reduzierten Schraubverbindungen und ohne Sicherheitsventile im Kältekreis ist ein Garant für hohe Dichtigkeit und Langlebigkeit.

Für die optimale Regelung des Kältekreis und des Systems verfügt die Vitocal 350-G Pro über eine SPS-gestützte Vitotronic. Das großformatige, grafische Touchscreen-Display erlaubt eine intuitive Bedienung. Sein Vollfarbmodus verdeutlicht die unterschiedliche Darstellung von Funktion und Bedienung.

Fernüberwachung und Kommunikation

Die Regelung kennt zahlreiche Möglichkeiten der Datenkommunikation. Egal ob einfaches Analogmodem oder LAN-gestütztes System: Modbus-Technologie und Bacnet können genutzt werden und erlauben zur Fernwartung und Kommunikation den Zugriff auf die Anlage via Internet.

Optimierte Gerätekonstruktion für geräuscharmen Betrieb

Wie bei allen Wärmepumpen erzeugen die Verdichter Geräusche bei 50- bis 60-Hertz. Durch die sehr hochwertige Bauweise des Geräteraumens und der Schalldämmung ist es gelungen, die Geräuschentwicklung innerhalb des Gehäuses zu kompensieren.

Vibrationen auf dem Grundträger sind kaum wahrnehmbar, da die 3-D-Schalldämmkonstruktion gezielt Schwingungen abführt. Mit einem Schalleistungspegel von 65 dB(A) bei der 197-KW-Wärmepumpe wird in diesem Segment ein sehr guter Wert erreicht, der keinen Vergleich scheuen muss.

Optionale Ausstattung ab Werk

Die elektrische Ausrüstung ist bereits komplett in die Wärmepumpe integriert. Die Schütze für die Umwälzpumpen sind gut zugänglich vormontiert. Auf Kundenwunsch können Baugruppen für optionale Funktionserweiterungen bereits ab Werk bestellt werden. Etwa elektronische Sanftanlasser, die die geringen Anlaufströme der Part-Winding-Funktion bei Bedarf nochmals verbessern.



Großformatiges Farb-Touchscreen-Display mit übersichtlicher Anzeige

Technische Daten

Sole/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 350-G Pro

Vitocal 350-G Pro	Typ Typ	BW 352.A027/ BW 352.A027SA	BW 352.A034/ BW352.A034SA	BW 352.A056/ BW 352.A056SA	BW352.A076/ BW352.A076SA	BW 352.A097/ BW 352.A097SA
Leistungsdaten (nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	27,2	34,3	56,1	76	96,9
Kälteleistung	kW	20,8	26,4	43,2	58,8	74,6
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	6,4	7,9	12,8	17,3	21,9
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,2	4,4	4,4	4,4	4,4
Leistungsdaten* (nach EN 14511, W10/W35 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	37,1	47,8	78,6	106	134,1
Kälteleistung	kW	29,7	39	64,2	85,9	109,6
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	7,4	8,8	14,5	19,6	24,6
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		5	5,4	5,4	5,4	5,5
Abmessungen						
Länge	mm	1848	1848	1848	2153	2153
Breite (ohne Gehäuse-Schalldämmteile)	mm	820 (750)	820 (750)	820 (750)	911 (850)	911 (850)
Höhe	mm	1450	1450	1450	1650	1650
Gewicht	kg	555	672	723	963	1065
Anzahl Verdichter	Stück	2	2	2	2	2
Energieeffizienzklasse LT/HT**		A+/A+	A+/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+

Die Typen BW 352.A027SA bis BW 353.A198SA beinhalten serienmäßig bereits elektronische Sanftanlasser mit integrierter Drehfeldüberwachung

* Im W/W-Betrieb mit Zwischenkreis

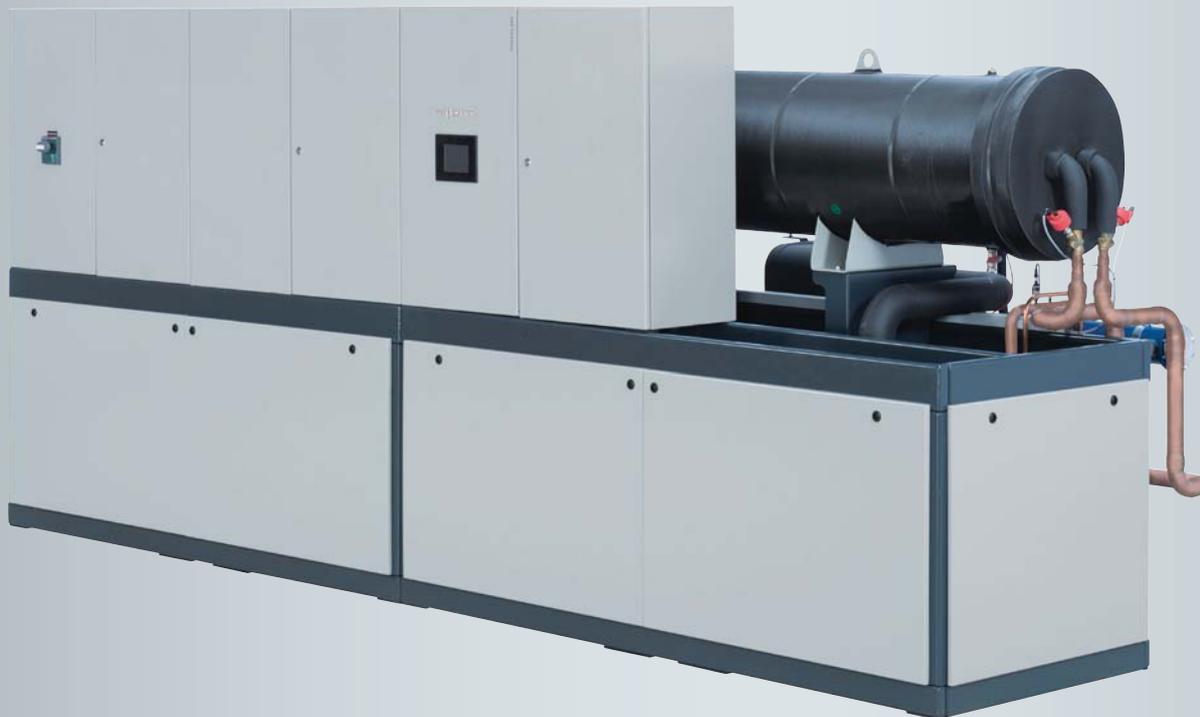
** LT für B0/W 35 °C, HT für B0/W 55 °C

Vitocal 350-G Pro	Typ Typ	BW 352.A114/ BW 352.A114SA	BW 352.A132/ BW 352.A132SA	BW 352.A156/ BW 352.A156SA	BW 353.A172/ BW 353.A172SA	BW 353.A198/ BW 353.A198SA
Leistungsdaten (nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	114,2	131,9	155	170,2	197
Kälteleistung	kW	88,4	101,5	119,2	132	153,3
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	25,9	30,4	36,3	38,4	45,7
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,4	4,3	4,3	4,4	4,4
Leistungsdaten* (nach EN 14511, W10/W35 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	158	181,9	214,4	237	274,2
Kälteleistung	kW	129	148	173,8	193,5	222,8
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	29	34,1	40,7	44,2	52
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		5,4	5,3	5,3	5,4	5,3
Abmessungen						
Länge	mm	2153	2153	2153	2816	2816
Breite (ohne Gehäuse-Schalldämmteile)	mm	911 (850)	911 (850)	911 (850)	911 (850)	911 (850)
Höhe	mm	1650	1650	1650	1650	1650
Gewicht	kg	1113	1209	1260	1604	1678
Anzahl Verdichter	Stück	2	2	2	3	3
Energieeffizienzklasse LT/HT**		A**/A+	A**/A+	A**/A+	A**/A+	A**/A+

Die Typen BW 352.A027SA bis BW 353.A198SA beinhalten serienmäßig bereits elektronische Sanftanlasser mit integrierter Drehfeldüberwachung

* Im W/W-Betrieb mit Zwischenkreis

** LT für B0/W 35 °C, HT für B0/W 55 °C



Vitocal 350-G Pro
Typ BW352.AS1190SAH



Vitocal 350-G Pro
Typ BW352.AS1190SAH

Profitieren Sie von diesen Vorteilen

- Sole/Wasser-Wärmepumpe
 - Heizleistung einstufig: 223 bis 564 kW (B0/W35 °C)
 - Heizleistung zweistufig: 433 bis 1128 kW (B0/W35 °C)
- Kühlleistung einstufig: 417 bis 661 kW (W7/W35 °C)
- Kühlleistung zweistufig: 491 bis 1322 kW (W7/W35 °C)
- EER (= Energy Efficiency Ratio) W7/W35 °C bei 5,02
- Niedrige Betriebskosten durch hohe Leistungszahlen: COP-Wert (COP = Coefficient of Performance) nach EN 14511 bis 4,71 (Sole 0 °C/Wasser 35 °C)
- Maximale Vorlauftemperatur: 65 °C
- Geringer Leistungsverlust bei Betrieb mit höheren Vorlauftemperaturen (z. B. bei VL 65 °C nur max. 10 % Leistungsverlust gegenüber VL 35 °C)
- Optionales Schalldämmset zur Geräuschreduktion um 8 bis 10 dB(A)
- 10-bar-Druckstufe (sekundär) für industrielle Anwendung
- Einfache Inbetriebnahme durch menügeführten Assistenten
- Werkseitige Prüfung auf Leistung und Funktion

Vitocal 350-G Pro: Sole/Wasser-Wärmepumpe bis 65 °C

Sole/Wasser-Wärmepumpe und flüssiggekühlte Kaltwassermaschine mit Kompakt-Schraubenverdichtern.

Die Vitocal 350-G Pro mit Kompakt-Schraubenverdichtern ist eine in Serie gebaute Wärmepumpe mit Heizleistungen von mehr als 1 MW und Kühlleistungen bis zu 1490 kW. Alle Leistungsgrößen sind mit unterschiedlichen Verdichtern erhältlich, die abhängig vom Einsatz ihre Vorteile haben.

Ein- und zweistufige Ausführungen von 223 bis 1128 kW

Die einstufige Ausführung deckt Heizleistungen bis 564 kW ab. Ein optimiert konstruierter Kältekreislauf ist sowohl verdampfer- als auch kondensatorseitig mit großflächigen Plattenwärmetauschern ausgestattet. Die integrierte Leistungsregelung ist in den Stufen 25, 50, 75 und 100 Prozent möglich.

Zweistufige Ausführung

Die zweistufige Ausführung (bis 1128 kW) besitzt zwei separat arbeitende Kältekreisläufe, die jedoch über einen gemeinsamen Rohrbündel-Verdampfer versorgt werden.

Die besonders effiziente Ein-Pass-Ausführung optimiert die Verdampfungstemperaturen. Eine vierstufige Leistungsregelung je Kältekreis ermöglicht acht Teillasten von 12,5 bis 100 Prozent.

Durch die Ausgleichssteuerung werden nahezu identische Verdichterlaufzeiten erreicht und damit Wartungszyklen verringert.

Umfassende Ausstattung und einfache Bedienung

Die Steuerung der Maschine basiert auf einer SPS-programmierten Vitotronic. Die intuitive Bedienung des 5,7 Zoll Farb-Touch-Displays erlaubt schnell Parametereinstellungen. Ebenso ist per Touch-Funktion der direkte Zugriff auf die visualisierte Darstellung des Schemas und des internen Kältekreises möglich. Anlagendaten lassen sich automatisch bis zu 14 Tage rückwirkend speichern.

Für Regelerweiterungen kann eine Modbus-Schnittstelle zur externen Kaskadenschaltung oder für Optionen genutzt werden. Gegen das Eindringen des noch flüssigen Verdampfermediums in den Verdichter bei Stromausfall sind alle Vitocal 350-G Pro mit einem separaten Powerpack ausgerüstet. Es schließt die Einspritzventile sicher und fährt die Maschine kontrolliert herunter.

Optionales Zubehör

Die Standardausführung der Wärmepumpen besteht aus einer modularen Rahmenkonstruktion mit angebautem Schaltschrank. Optional sind Schalldämmsets erhältlich, die auch nachträglich montiert werden können.

Außerdem können die Maschinen mit elektrischem Sanftanlasser bestellt werden.



Einstufige Ausführung der Vitocal 350-G Pro mit einer Heizleistung von 564 kW

Technische Daten

Sole/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 350-G Pro mit Kompakt-Schraubenverdichter (einstufig)

Verdichterversion: Hanbell		Typ	BW 351.AS240SDH	BW 351.AS260SDH	BW 351.AS300SDH	BW 351.AS330SDH	BW 351.AS350SDH
		Typ	BW 351.AS240SAH	BW 351.AS260SAH	BW 351.AS300SAH	BW 351.AS330SAH	BW 351.AS350SAH
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)							
Nenn-Wärmeleistung	kW		223	246	280	305	333
Kälteleistung	kW		175	193	220	239	262
Elektrische Leistungsaufnahme	kW		49	55	62	68	73
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb			4,55	4,48	4,54	4,50	4,55
Leistungsdaten: Kühlen (nach EN 14511, W12-7/W30-35 °C)							
Nenn-Kälteleistung	kW		259	285	325	353	387
Nenn-Wärmeleistung	kW		311	344	390	426	465
Elektrische Leistungsaufnahme	kW		54	60	68	74	80
Leistungszahl ϵ (EER) bei Kühlbetrieb			4,82	4,72	4,80	4,74	4,81
Verdichterversion: Hanbell							
		Typ	BW 351.AS390SDH	BW 351.AS440SDH	BW 351.AS490SDH	BW 351.AS520SDH	BW 351.AS600SDH
		Typ	BW 351.AS390SAH	BW 351.AS440SAH	BW 351.AS490SAH	BW 351.AS520SAH	BW 351.AS600SAH
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)							
Nenn-Wärmeleistung	kW		368	422	464	494	564
Kälteleistung	kW		288	334	367	390	448
Elektrische Leistungsaufnahme	kW		82	91	100	107	120
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb			4,49	4,66	4,64	4,62	4,71
Leistungsdaten: Kühlen (nach EN 14511, W12-7/W30-35 °C)							
Nenn-Kälteleistung	kW		426	493	541	576	661
Nenn-Wärmeleistung	kW		513	590	648	690	789
Elektrische Leistungsaufnahme	kW		90	100	110	118	132
Leistungszahl ϵ (EER) bei Kühlbetrieb			4,73	4,95	4,93	4,9	5,02
Verdichterversion: Bitzer							
		Typ	BW 351.AS240SDB	BW 351.AS260SDB	BW 351.AS300SDB	BW 351.AS330SDB	
		Typ	BW 351.AS240SAB	BW 351.AS260SAB	BW 351.AS300SAB	BW 351.AS330SAB	
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)							
Nenn-Wärmeleistung	kW		216	245	273	305	
Kälteleistung	kW		169	191	213	238	
Elektrische Leistungsaufnahme	kW		49	55	62	68	
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb			4,43	4,45	4,43	4,51	
Leistungsdaten: Kühlen (nach EN 14511, W12-7/W30-35 °C)							
Nenn-Kälteleistung	kW		245	278	307	351	
Nenn-Wärmeleistung	kW		296	335	371	423	
Elektrische Leistungsaufnahme	kW		52	58	66	74	
Leistungszahl ϵ (EER) bei Kühlbetrieb			4,73	4,8	4,63	4,74	
Verdichterversion: Bitzer							
		Typ	BW 351.AS390SDB	BW 351.AS440SDB	BW 351.AS490SDB	BW 351.AS520SDB	
		Typ	BW 351.AS390SAB	BW 351.AS440SAB	BW 351.AS490SAB	BW 351.AS520SAB	
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)							
Nenn-Wärmeleistung	kW		362	411	469	527	
Kälteleistung	kW		283	322	370	416	
Elektrische Leistungsaufnahme	kW		82	91	100	115	
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb			4,43	4,54	4,69	4,6	
Leistungsdaten: Kühlen (nach EN 14511, W12-7/W30-35 °C)							
Nenn-Kälteleistung	kW		417	473	546	614	
Nenn-Wärmeleistung	kW		501	569	652	732	
Elektrische Leistungsaufnahme	kW		87	99	110	122	
Leistungszahl ϵ (EER) bei Kühlbetrieb			4,81	4,8	4,98	5,04	



Sole/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 350-G Pro mit Kompakt-Schraubenverdichter (zweistufig)

Verdichterversion: Hanbell	Typ	BW 352.AS470SDH	BW 352.AS520SDH	BW 352.AS600SDH	BW 352.AS650SDH	BW 352.AS710SDH
	Typ	BW 352.AS470SAH	BW 352.AS520SAH	BW 352.AS600SAH	BW 352.AS650SAH	BW 352.AS710SAH
Leistungsdaten: Heizen						
(nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	445	493	559	610	666
Kälteleistung	kW	351	386	440	478	524
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	98	110	123	135	146
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,55	4,48	4,54	4,50	4,55
Leistungsdaten: Kühlen						
(nach EN 14511, W12-7 / W30-35)						
Nenn-Kälteleistung	kW	518	570	650	707	774
Nenn-Wärmeleistung	kW	622	687	781	851	930
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	108	120	135	149	161
Leistungszahl ε (EER) bei Kühlbetrieb		4,82	4,72	4,80	4,74	4,81
Verdichterversion: Hanbell						
	Typ	BW 352.AS760SDH	BW 352.AS900SDH	BW 352.AS980SDH	BW 352.AS1050SDH	BW 352.AS1190SDH
	Typ	BW 352.AS760SAH	BW 352.AS900SAH	BW 352.AS980SAH	BW 352.AS1050SAH	BW 352.AS1190SAH
Leistungsdaten: Heizen						
(nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	735	844	927	988	1128
Kälteleistung	kW	576	668	733	781	896
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	164	181	200	214	240
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,49	4,66	4,64	4,62	4,71
Leistungsdaten: Kühlen						
(nach EN 14511, W12-7 / W30-35)						
Nenn-Kälteleistung	kW	851	986	1083	1153	1322
Nenn-Wärmeleistung	kW	1026	1180	1296	1381	1577
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	180	199	220	235	263
Leistungszahl ε (EER) bei Kühlbetrieb		4,73	4,95	4,93	4,9	5,02
Verdichterversion: Bitzer						
	Typ	BW 352.AS470SDB	BW 352.AS520SDB	BW 352.AS600SDB	BW 352.AS650SDB	
	Typ	BW 352.AS470SAB	BW 352.AS520SAB	BW 352.AS600SAB	BW 352.AS650SAB	
Leistungsdaten: Heizen						
(nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	433	490	546	614	
Kälteleistung	kW	338	383	426	475	
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	98	110	124	139	
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,42	4,45	4,41	4,38	
Leistungsdaten: Kühlen						
(nach EN 14511, W12-7/W30-35 °C)						
Nenn-Kälteleistung	kW	491	557	613	702	
Nenn-Wärmeleistung	kW	592	669	741	846	
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	104	116	132	148	
Leistungszahl ε (EER) bei Kühlbetrieb		4,73	4,8	4,63	4,74	
Verdichterversion: Bitzer						
	Typ	BW 352.AS760SDB	BW 352.AS900SDB	BW 352.AS980SDB	BW 352.AS1050SDB	
	Typ	BW 352.AS760SAB	BW 352.AS900SAB	BW 352.AS980SAB	BW 352.AS1050SAB	
Leistungsdaten: Heizen						
(nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	725	823	938	1055	
Kälteleistung	kW	566	644	739	832	
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	163	184	205	229	
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,44	4,47	4,57	4,60	
Leistungsdaten: Kühlen						
(nach EN 14511, W12-7/W30-35 °C)						
Nenn-Kälteleistung	kW	834	947	1092	1228	
Nenn-Wärmeleistung	kW	1003	1138	1305	1464	
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	174	187	219	244	
Leistungszahl ε (EER) bei Kühlbetrieb		4,81	4,80	4,98	5,04	

Vitocal 350-HT



Vitocal 350-HT
Typ BW352.AHT96



Vitocal 350-HT
Typ BW352.AHT96

Profitieren Sie von diesen Vorteilen

- Heizleistung: 20 bis 140 kW
- 10 bar Druckstufe für industrielle Anwendungen
- Integriertes Diagnosegerät überwacht die Kältekreis-Dichtigkeit und reduziert den Serviceaufwand
- Niedrige Betriebskosten durch automatische Dichtigkeitskontrolle
- Optimale Ausnutzung von Abwärme durch hohe zulässige Primärquellentemperatur von 5 bis 45 °C
- Breites Einsatzspektrum durch Temperaturen bis 90 °C (keine Zusatzheizung notwendig)
- Hohe Nachhaltigkeit durch zukunftssicheres Kältemittel
- Einfache Inbetriebnahme durch menügeführten Assistenten
- Werkseitige Prüfung auf Leistung und Funktion

Vitocal 350-HT: Sole/Wasser-Wärmepumpe bis 90 °C

Erweiterung des Komplettangebots um Wärmepumpen mit Leistungen zwischen 20 und 140 kW und Primärtemperaturen bis 50 °C.

Regenerative Wärme für gewerbliche Anwendungen wird auch durch den Bedarf an hohen Vorlauftemperaturen bestimmt. Dafür hat Viessmann die Wärmepumpe Vitocal 350-HT im Komplettangebot.

Vorlauftemperatur bis 90 °C

Die Baureihe der Vitocal 350-HT liefert eine Vorlauftemperatur von bis zu 90 °C. Sie nutzt Wärmequellen von bis zu 50 °C. Dadurch eignet sie sich besonders für den Entzug von Abwärme und zur Erzeugung hoher Temperaturen für Industrie- und Gewerbeprozesse oder auch in älteren Nahwärmenetzen zum Ausgleich der Leitungsverluste.

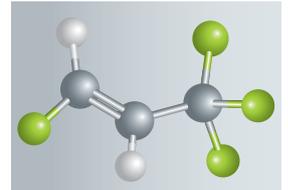
Neues Kältemittel erfüllt hohe Anforderungen

Mit dem neuen Kältemittel HFO1234ze erfüllt die Baureihe bereits heute Kältemittelanforderungen, die weit über das Jahr 2020 hinaus gelten. Das GWP (Global Warming Potential) ist mit natürlichem Kältemittel gleichzusetzen.

Einfache Einbindung in GLT-Systeme

Die Regelung ist für zahlreiche Möglichkeiten der Datenkommunikation und Einbindung in GLT-Systeme ausgelegt. Egal ob einfaches Analogmodem oder LAN-gestützte Systeme: Modbus-Technologie und Bacnet können genutzt werden und erlauben zur Fernwartung und Kommunikation den Zugriff auf die Anlage via Internet.

Am Aggregat selbst bietet das 5,7 Zoll Farb-Touch-Display eine intuitive Bedienung zur Änderung von Parametern und Funktionskontrolle.



HFO-Molekül – seine Spezifikation entspricht der eines natürlichen Kältemittels

Technische Daten

Sole/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 350-HT Pro Hochtemperatur-Wärmepumpe für Abwärmenutzung

Vitocal 350-HT Pro	Typ	BW352.AHT21	BW352.AHT26	BW352.AHT43	BW352.AHT58	BW352.AHT71
Anzahl Verdichter		Tandem	Tandem	Tandem	2	2
Verdichtertyp		44DES-14	44VES-20	44NES-40	4HE-25	6JE-33
Kältemittel		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	20,5	25,5	42,5	56,0	71,5
Kälteleistung	kW	15,7	19,7	32,5	42,5	54,6
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	5,0	6,0	10,3	13,8	17,1
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		4,1	4,3	4,1	4,1	4,2

Vitocal 350-HT Pro	Typ	BW352.AHT21	BW352.AHT26	BW352.AHT43	BW352.AHT58	BW352.AHT71
Anzahl Verdichter		Tandem	Tandem	Tandem	2	2
Verdichtertyp		44DES-14	44VES-20	44NES-40	4HE-25	6JE-33
Kältemittel		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B0/W45 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	19,0	24,0	40,0	53,0	66,0
Kälteleistung	kW	13,8	17,6	29,3	38,7	48,3
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	5,5	6,7	11,0	14,6	18,0
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		3,5	3,6	3,6	3,6	3,7

Vitocal 350-HT Pro	Typ	BW352.AHT21	BW352.AHT26	BW352.AHT43	BW352.AHT58	BW352.AHT71
Anzahl Verdichter		Tandem	Tandem	Tandem	2	2
Verdichtertyp		44DES-14	44VES-20	44NES-40	4HE-25	6JE-33
Kältemittel		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B45/W80 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	54,2	68,6	113,3	148,1	186,1
Kälteleistung	kW	40,9	52,2	86,0	112,2	142,2
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	14,0	17,3	28,7	37,8	46,2
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		3,9	4,0	3,9	3,9	4,0

Vitocal 350-HT Pro	Typ	BW352.AHT21	BW352.AHT26	BW352.AHT43	BW352.AHT58	BW352.AHT71
Anzahl Verdichter		Tandem	Tandem	Tandem	2	2
Verdichtertyp		44DES-14	44VES-20	44NES-40	4HE-25	6JE-33
Kältemittel		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B50/W90 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	62,0	78,0	128,0	165,0	217,0
Kälteleistung	kW	46,0	58,0	92,0	119,0	160,7
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	16,5	20,2	33,8	43,4	56,8
Leistungszahl ε (COP) bei Heizbetrieb		3,8	3,9	3,8	3,8	3,8

Abmessungen						
Länge	mm	1848	1848	1848	2153	2153
Breite	mm	811	811	811	911	911
Höhe	mm	1450	1450	1450	1650	1650
Gewicht	kg	570	690	740	980	1080
Anschluss Abluft						
Rundrohr DN		100	100	100	100	100

Sole/Wasser-Wärmepumpe Vitocal 350-HT Pro

Hochtemperatur-Wärmepumpe für Abwärmenutzung

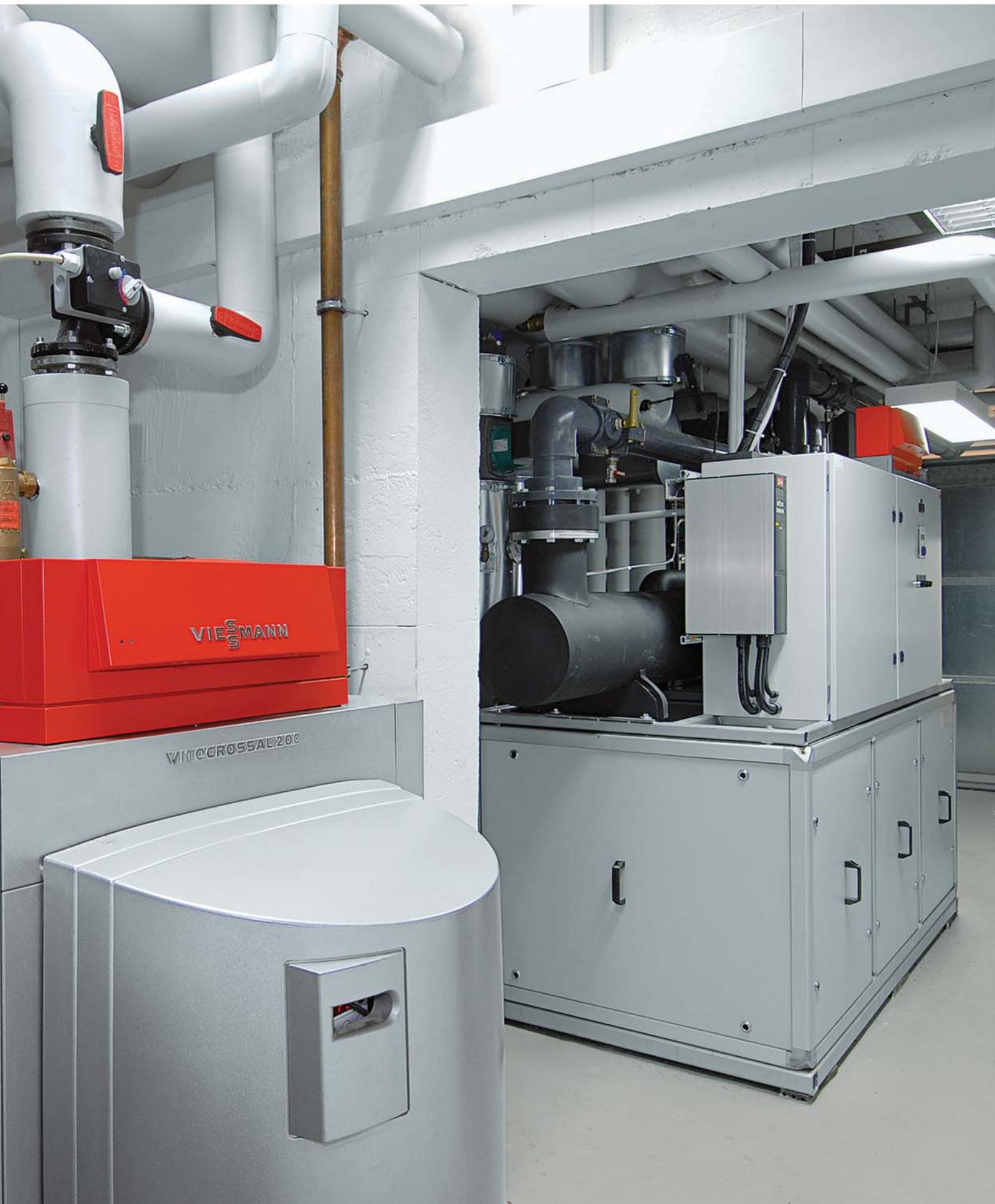
Vitocal 350-HT Pro	Typ	BW352.AHT84	BW352.AHT96	BW352.AHT119	BW352.AHT126	BW352.AHT147
Anzahl Verdichter		2	2	2	3	3
Verdichtertyp		6HE-35	6GE-40	6FE-50	6HE-35	6GE-40
Kältemittel		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B0/W35 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	86,0	98,0	119,5	126,5	147,0
Kälteleistung	kW	65,4	74,0	90,5	95,0	105,0
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	20,9	24,5	29,5	31,5	36,9
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb		4,1	4,0	4,1	4,0	4,0

Vitocal 350-HT Pro	Typ	BW352.AHT84	BW352.AHT96	BW352.AHT119	BW352.AHT126	BW352.AHT147
Anzahl Verdichter		2	2	2	3	3
Verdichtertyp		6HE-35	6GE-40	6FE-50	6HE-35	6GE-40
Kältemittel		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B0/W45 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	78,0	90,0	109,0	117,0	135,0
Kälteleistung	kW	56,7	64,7	77,9	84,9	96,9
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	21,6	25,6	31,4	32,4	38,4
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb		3,6	3,5	3,5	3,6	3,5

Vitocal 350-HT Pro	Typ	BW352.AHT84	BW352.AHT96	BW352.AHT119	BW352.AHT126	BW352.AHT147
Anzahl Verdichter		2	2	2	3	3
Verdichtertyp		6HE-35	6GE-40	6FE-50	6HE-35	6GE-40
Kältemittel		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B45/W80 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	217,6	247,4	302,4	326,4	371,1
Kälteleistung	kW	164,8	186,2	226,4	247,2	279,3
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	55,6	64,4	80,0	83,4	96,6
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb		3,9	3,8	3,8	3,9	3,8

Vitocal 350-HT Pro	Typ	BW352.AHT84	BW352.AHT96	BW352.AHT119	BW352.AHT126	BW352.AHT147
Anzahl Verdichter		2	2	2	3	3
Verdichtertyp		6HE-35	6GE-40	6FE-50	6HE-35	6GE-40
Kältemittel		R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze	R1234ze
Leistungsdaten: Heizen (nach EN 14511, B50/W90 °C, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	254,0	290,0	328,0	373,0	428,0
Kälteleistung	kW	180,0	206,0	240,0	272,0	311,0
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	67,4	78,0	88,4	102,0	118,0
Leistungszahl ϵ (COP) bei Heizbetrieb		3,8	3,7	3,7	3,7	3,6

Abmessungen						
Länge	mm	2153	2153	2153	2816	2816
Breite	mm	911	911	911	911	911
Höhe	mm	1650	1650	1650	1650	1650
Gewicht	kg	1130	1230	1280	1625	1695
Anschluss Abluft						
Rundrohr DN		100	100	100	100	100



Wärmepumpen für jede Anwendung und alle Arten von Energie aus Natur oder Prozessen

Mit langjähriger Erfahrung und hoher Fertigungskompetenz ist Viessmann der Wärmepumpenhersteller für standardisierte und kundenspezifische Lösungen.

Mit seiner mittlerweile mehr als 35-jährigen Erfahrung erarbeitet Viessmann gemeinsam mit seinen Kunden Energielösungen, die jeder Herausforderung standhalten. Wo die in Serie gefertigten Geräte aus dem Vitocal Programm nicht mehr ausreichen, werden massgeschneiderte Lösungen umgesetzt. Termine und Kosten sind verlässlich, die Abwicklung ist frei von Überraschungen. Alle Wärmepumpen – aus der Serie wie die Sonderlösungen – stellen die geforderten Leistungen auf dem eigenen Prüfstand und in der Praxis unter Beweis. Alle verwendeten Materialien und Prozesse sind zertifiziert und mit dem Qualitätssiegel ISO 9001 ausgezeichnet.

Mono- oder bivalente Lösungen

Abhängig vom zur Verfügung stehenden Raum und von der Aufgabenstellung wird das Wärmepumpensystem für jede Anwendung individuell geplant und gefertigt: Wasser/Wasser, Sole/Wasser und Luft/Wasser.

Das Leistungsspektrum der Anlagen reicht von 15 bis 2000 kW und lässt sich bei Bedarf erweitern, beispielsweise durch eine Kaskadierung mehrerer Wärmepumpen.

Ebenso ist die Realisierung einer bivalenten Heizungsanlage möglich. Hierbei übernimmt die Wärmepumpe die Grundversorgung zur Erwärmung von Heizungs- und Trinkwasser. Zusätzlich notwendige Wärme, etwa bei extrem niedrigen Temperaturen, liefert dann ein automatisch zugeschalteter Öl- oder Gas-Brennwertkessel.

Intelligente Steuer- und Regelkonzepte

Moderne Gebäudetechnik verlangt integrierte Regelkonzepte in einer offenen Systemarchitektur. Viessmann Steuerungssysteme bieten dem Kunden ein Maximum an Funktionalität und Sicherheit.

Als Teil der Gebäudeleittechnik regelt eine Großwärmepumpen-Steuerung beispielsweise auch die Lüftungs- und Heiz-/Kühlgruppen sowie die Trinkwassererwärmung. Sie schaltet Energiezähler auf und misst mittels Modbus die Energieflüsse – für den Anwender übersichtlich per Display visualisiert.

Außerdem ist die Fernüberwachung möglich. Dabei werden Betriebsverhalten und -daten analysiert und ausgewertet. Im Fall einer Störung können ohne Zeitverlust geeignete Schritte zur Beseitigung eingeleitet werden.

Übersichtliche Steuer- und Regeltechnik erlaubt die Integration in eine offene Systemarchitektur.



Sole/Wasser- Wärmepumpen



Sole/Wasser-Wärmepumpe mit
einer Heizleistung von 290 kW

Wärmegewinnung mit Erdsonden: eine stabile und langlebige Wärmequelle

Sole/Wasser-Wärmepumpen nutzen die im Erdreich gespeicherte Wärme. Sie ist kostenlos und unbegrenzt verfügbar.

Erdwärmesonden (EWS) sind wartungsfreie und langlebige Wärmequellen. Sie liefern in Verbindung mit Wärmepumpen Heizenergie, sind aber auch der ideale Wärmeübertrager für natürliches Kühlen („natural cooling“). In beiden Fällen nutzen Viessmann Sole/Wasser-Wärmepumpen die im Erdreich gespeicherte kostenlose Wärme.

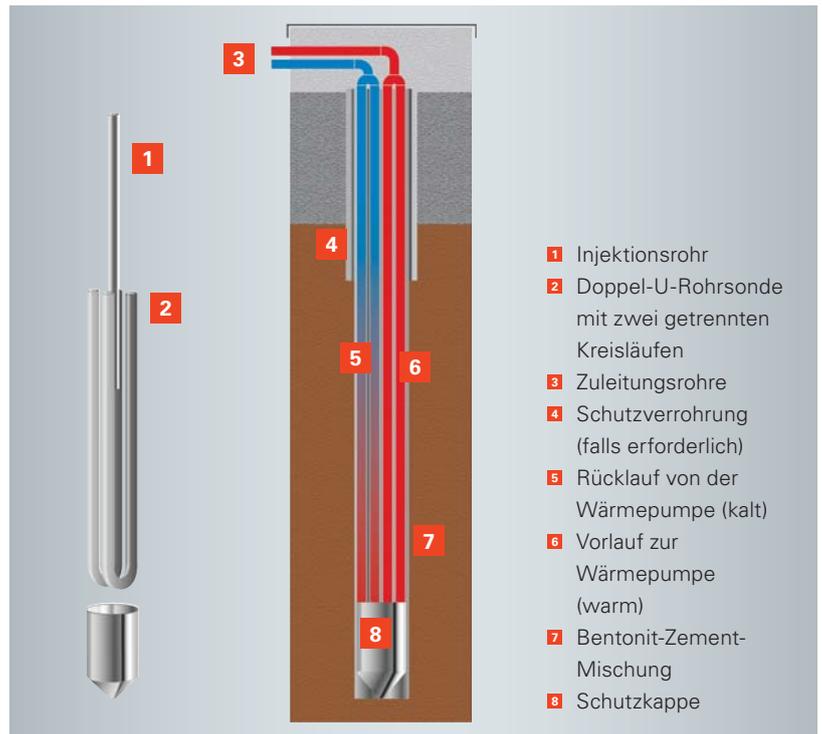
Ideale Auslegung für jede Art der Wärmeübertragung

Die Wärmepumpen werden nach Vorgaben des Kunden konzipiert und ausgelegt. Wirtschaftlich und kostensparend sind Vorlauftemperaturen von 35 bis 40 °C für Flächenheizungen. Bei Bedarf werden sie mit effizienter Leistungsmodulation oder mehrstufigen Kältekreisläufen ausgestattet.

Lüftungsanlagen arbeiten mit Vorlauftemperaturen bis 55 °C. Falls aus technischen Gründen Temperaturen bis 70 °C benötigt werden, bieten Wärmepumpen aus der Vitocal 350-G Pro Baureihe die passende Lösung.

Komfortable Trinkwassererwärmung

Vielfach werden Trinkwassertemperaturen über 60 °C gefordert. Allerdings ist gerade bei Großwärmepumpen der Leistungsanteil für die Trinkwassererwärmung eher gering. Mehrstufige Wärmepumpen oder eine Heizgasauskopplung sind dann die komfortable Lösung. Die Verwendung von speziellen Sicherheitswärmetauschern gewährleistet die Einhaltung der weltweiten Trinkwasseranforderungen.



Erdwärmesonde (EWS)

Die Erdwärmesonde setzt sich aus zwei u-förmigen Rohrleitungen zusammen. In der Mitte der Rohrbündel befindet sich ein Injektionsrohr, durch das nach dem Einbringen der Sonde eine Bentonit-Zement-Mischung gepresst wird. Das Bohrloch wird von unten nach oben gefüllt. Das garantiert eine vollständige Verbindung der EWS mit dem umgebenden Erdreich, dichtet eventuell vorhandene wasserführende Schichten gegeneinander ab und schützt die EWS.



Erdsondenverteiler

Wasser/Wasser- Wärmepumpen



Wasser/Wasser-Wärmepumpe mit
einer Heizleistung von 500 kW



Grund- und Oberflächenwasser: Wärmequellen für hohe Effizienz

Hochwertige Rohrbündel-Wärmetauscher aus Edelstahl garantieren starke Leistung und sicheren Betrieb der Wasser/Wasser-Wärmepumpen.

Grundwasser in einem Temperaturbereich von 8 bis 12 °C ist für eine Wärmepumpe eine sehr ergiebige Wärmequelle, da das Temperaturniveau zu jeder Jahreszeit hoch ist.

Wärmetauscher aus Edelstahl bieten viele Vorteile

Viessmann Wasser/Wasser-Wärmepumpen für Grund- oder Oberflächenwasser sind mit hochwertigen Rohrbündel-Wärmetauschern aus Edelstahl ausgerüstet. Ein großes Volumen und großzügige Flächen im Verdampfer sind wesentliche Vorteile. Sie sind unempfindlich gegen etwaige Vereisungen im Grenzbereich. Leichte Schwebeteile werden einfach durchgespült. Aggressive chemische Flüssigkeiten können dem hochwertigen Edelstahl wenig anhaben.



Kältekreis einer Wasser/Wasser-Wärmepumpe mit Edelstahl-Rohrbündel-Wärmetauscher

Energie aus 4 °C „warmem“ Wasser

Wärmepumpen aus dem Standardprogramm können 4 °C „warmem“ Wasser keine Energie mehr entziehen. Dafür sind die Großwärmepumpen von Viessmann speziell konzipiert: Ihr Rohrbündel-Verdampfer aus Edelstahl 1.4401 verfügt über eine Enteisungsschaltung. So ist auch Wasser unter der Eisschicht eines Sees oder Flusses noch nutzbar.

Module vereinfachen die Einbringung

Bei der Modernisierung oder dem Umbau bestehender Heizzentralen gestaltet sich die Einbringung des neuen Aggregats oft schwierig. Dann liefert Viessmann die Wärmepumpe in mehreren Modulen, um sie vor Ort zusammenzubauen.



Abhängig von der Einbringsituation werden Viessmann Wärmepumpen in Modulen geliefert.



Diese Wärmepumpe nutzt die Abwärme und kühlt gleichzeitig das Rechenzentrum sowie die Geräteprüfstände am Viessmann Standort Allendorf

Abwasser und Abwärme aus Produktionsprozessen als Wärmequellen nutzen

Durch Wärmeentzug kann bereits bezahlte Energie wieder dem Heizkreislauf zugeführt werden.

Abwasser und Abwärme enthalten viel Energie, die noch viel zu selten genutzt wird. Schließlich wurde der Brennstoff zur Erzeugung dieser Wärme bereits bezahlt. Mit dem Einsatz einer Viessmann Großwärmepumpe lässt sich diese Wärme effizient verwenden.

Trinkwassererwärmung in Hotels

Meist hat das Abwasser aus Hotels und Freizeitanlagen noch eine Resttemperatur von 25 bis 35 °C. Andererseits wird zum Duschen und im Spa-Bereich aber auch wieder sehr viel frisches warmes Wasser benötigt. Bevor das warme Abwasser in die Kanalisation gelangt, entzieht eine Wärmepumpe die enthaltene Restwärme und verdichtet sie auf eine Vorlauftemperatur von 60 °C und mehr.

Abwärme zum Heizen nutzen

Nicht immer steht das Heizen an erster Stelle. In vielen Industriezweigen muss Prozesswasser gekühlt werden. Dies geschieht häufig mithilfe von Kühltürmen. Eine Wärmepumpe ist aber meist die effizientere und auch wirtschaftlichere Lösung. Gerade dann, wenn die aus diesem Prozess entzogene Wärme an anderer Stelle wieder zugeführt werden kann.

Für beide Anwendungsbereiche entwickelt und baut Viessmann Spezial-Wärmepumpen, die sich in vielen Energieanlagen seit etlichen Jahren bewähren.



Im 5-Sterne-Hotel Ritz Carlton in St. Moritz wird das Abwasser zur Wärmegewinnung genutzt.



Dieser Abwasserschacht dient als Primärquelle zur Warmwasseraufbereitung.



Eine Abwasser-Wärmepumpe mit 150 kW Leistung für die Trinkwassererwärmung

Luft/Wasser- Wärmepumpen



Luft/Wasser-Wärmepumpe



Glykol-Trockenkühler einer
Luft/Wasser-Wärmepumpe

Wärmequelle Luft: ideal in bivalenten Systemen oder zum Kühlen

Luft/Wasser-Wärmepumpen sind in Kombination mit herkömmlichen Wärmeerzeugern eine wirtschaftliche Lösung, wenn auch gekühlt werden soll.

Beim Einsatz einer Luft/Wasser-Wärmepumpe erfüllt die Außenluft zwei Aufgaben: Zum Heizen nutzt die Wärmepumpe die Außenluft mit einer Temperatur von bis zu 5 °C und leistet damit besonders effizient bis zu 50 Prozent der Jahretheizarbeit. Dagegen wird bei Kühlanforderungen die überschüssige Wärme im Gebäudeinneren an die Außenluft abgeführt.

Splitlösung aus Wärmepumpe und Kühler

Luft/Wasser-Wärmepumpen im hohen Leistungsbereich bestehen aus zwei Einheiten: der innen aufgestellten Wärmepumpe und dem im Freien installierten Trockenkühler. Beide Aggregate dieser Splitlösung sind durch eine solegeführte Hydraulik miteinander verbunden.

Eine Anlage in dieser Größe wird in einem bivalenten Energiesystem betrieben. Ab einer definierten Außentemperatur unterstützt oder übernimmt ein zweiter Wärmeerzeuger die effizientere Wärmeerzeugung. Die Anlage wird über eine gemeinsame Regelung gesteuert.

Heizen und Kühlen mit hoher Effizienz

Luft/Wasser-Wärmepumpen von Viessmann sind zum Heizen und Kühlen konzipiert. In beiden Fällen garantieren drehzahlgeregelte Gleichstrom-Ventilatoren höchste Effizienz. Gegenüber konventionellen Kaltwassersätzen (Chiller) optimiert die spezielle Auslegung der Luft-Wärmeübertrager mit doppelt so breiten Abständen die Wärmeübertragung. Der Druckverlust des Luftvolumenstroms wird gesenkt, ein schneller Abtauprozess wird gesichert und Geräusche werden reduziert.



Glykol-Rückkühler als integrierte Fassadenlösung für Luft/Wasser-Wärmepumpen

Engineering, Service und Überwachung

Die individuelle Planung von Viessmann Großwärmepumpen und die komplette Fertigung im eigenen Haus garantiert ein optimales Zusammenspiel aller Komponenten.



Für objektbezogene Wärmepumpen von Viessmann steht ein 24-Stunden-Service zur Verfügung.

Nach der Installation einer Großwärmepumpe nehmen eigene Techniker oder autorisierte Servicefirmen die Anlage in Betrieb, kontrollieren Leistung und Zuverlässigkeit, dokumentieren sämtliche Arbeitsschritte und instruieren die künftigen Betreiber.

Als einziger Wärmepumpenhersteller mit der kompletten Fertigung im eigenen Haus garantiert Viessmann ein optimales Zusammenspiel von Komponenten und Baugruppen.

Service rund um die Uhr

Objektbezogen geplante Großwärmepumpen können auf Vertragsbasis von der Viessmann Zentrale aus überwacht werden. Per Datenkommunikation und Fernwartung werden frühzeitig Unregelmäßigkeiten im laufenden Betrieb erkannt und entsprechende Schritte zur Beseitigung eingeleitet.

Insbesondere für große Wohnanlagen, Gewerbe- und Industriegebäude, Gastronomie, Hotellerie und kommunale Einrichtungen wie Schulen, Schwimmbäder etc. bieten sich diese Leistungen an. Dies schließt selbstverständlich auch bivalente Anlagen ein – etwa die Kombination aus Wärmepumpe und Öl-/Gas-Heizkessel zur Abdeckung von Spitzenlasten.

Daraus ergeben sich für den Anwender eine hohe Servicefreundlichkeit, beste Qualität und maximale Flexibilität. Die Integration weiterer Haustechnik ist möglich und rundet das Serviceangebot ab.

Maßgenaue Lösungen für alle Leistungen

Spezial-Wärmepumpen von Viessmann werden nach den Vorgaben des Kunden gebaut und schon im Werk auf einwandfreie Funktion geprüft.

Lotte World II, Seoul, Südkorea

Installierte Heizleistung: 22 200 kW

Installierte Kälteleistung: 20 400 kW

Installierte Wärmepumpen: 12

Besonderheiten:

720 Erdsonden à 200 m (für 6 Wärmepumpen),

Flusswasser (für 6 Wärmepumpen),

gleichzeitiges Heizen und Kühlen



Inselspital Bern, Schweiz

Installierte Kälteleistung: 1552 kW

Installierte Heizleistung: 1769 kW

Verdichter: 4

Besonderheiten:

Primärquelle zum Kühlen von

Operationsräumen, und Kühlzellen,

gleichzeitiges Heizen und Kühlen



Referenzen



Inntal Gärtnerei, Deutschland

Installierte Heizleistung: 1560 kW

Installierte Kälteleistung: 1280 kW

Elektrische Leistung: 279 kW

Besonderheiten:

3 Brunnenanlagen als Primärquelle
mit je 90 m³/h,

Wärme zur Beheizung des Bodens
der Gewächshäuser,

bivalente Anlage mit Viessmann Heizkessel



Wohnanlage in Brissago,

Lago Maggiore, Schweiz

Installierte Kälteleistung: 86,4 kW

Elektrische Leistung: 33,8 kW

Heizleistung: 120,2 kW

Besonderheit:

Seewasser als Wärmequelle



**Lidl Warenverteilzentrum,
Weinfelden, Schweiz**

Installierte Kälteleistung: 434 kW
 Elektrische Leistung: 201 kW
 Heizleistung: 625 kW
 Besonderheit:
 Kältemaschine als Wärmequelle



Wohnanlage Köln, Deutschland

Installierte Kälteleistung: 56 kW
 Elektrische Leistung: 18 kW
 Heizleistung: 74 kW
 Besonderheit:
 bivalente Anlage mit Gas-Brennwertkessel
 Vitocrossal 300, 105 kW



Referenzen



Keckeisen Akkumulatoren, Memmingen, Deutschland

Installierte Kälteleistung: 119 kW

Installierte Heizleistung: 150 kW

Besonderheiten:

Betonkernaktivierung und

Deckenstrahlplatten,

Energie-Contracting



Steca Elektronik, Memmingen, Deutschland

Installierte Kälteleistung: 384 kW

Installierte Heizleistung: 484 kW

Wärmepumpen: 2

Besonderheiten:

Nutzung von Abwärme,

Energie-Contracting



**Kiesel GmbH, Logistikzentrum,
Stockstadt/Rhein, Deutschland**

Installierte Kälteleistung: 284 kW
 Installierte Heizleistung: 382 kW
 Wärmepumpen: 2
 Besonderheiten:
 bivalente Anlage mit Gas-Brennwertkessel
 Vitoplex 300, 1600 kW

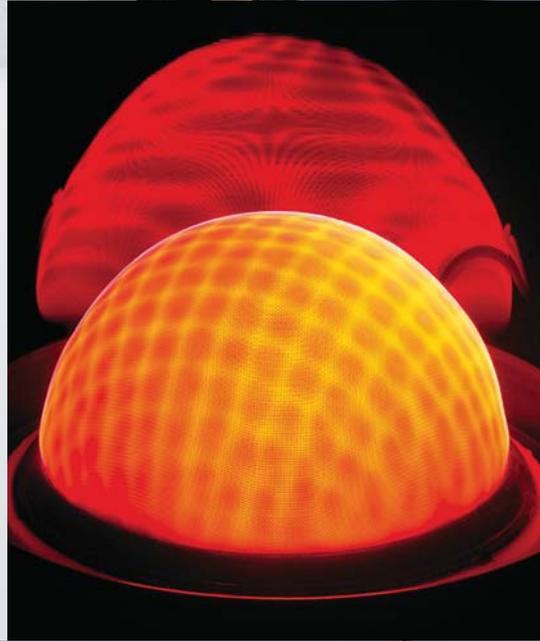


**Ecolab, Monheim,
Deutschland**

Installierte Kälteleistung: 1056 kW
 Installierte Heizleistung: 720 kW
 Wärmepumpen: 2
 Besonderheiten:
 1800-m³-Eisspeicher zum Kühlen und Heizen,
 bivalente Anlage mit Gas-Brennwertkessel



Das Unternehmen



Viessmann – climate of innovation

Viessmann ist einer der international führenden Hersteller von intelligenten, komfortablen und effizienten Systemen für Wärme, Kälte und dezentrale Stromversorgung.

Als inhabergeführtes Familienunternehmen in dritter Generation liefert Viessmann seit Jahrzehnten besonders effiziente und schadstoffarme Heizsysteme.

Eine starke Marke schafft Vertrauen

Zusammen mit dem Markenzeichen ist die zentrale Markenbotschaft ein weltweites Erkennungsmerkmal. „climate of innovation“ wirkt in drei Dimensionen: Es ist ein Bekenntnis zu einer Kultur der Innovation. Es ist ein Versprechen hohen Produktnutzens und zugleich Verpflichtung zum Klimaschutz.

Nachhaltig handeln

Verantwortung übernehmen bedeutet für Viessmann ein Bekenntnis zu nachhaltigem Handeln.

Das heißt: Ökologie, Ökonomie und soziale Verantwortung so in Einklang zu bringen, dass

die heutigen Bedürfnisse befriedigt werden, ohne die Lebensgrundlagen kommender Generationen zu beeinträchtigen.

Wesentliche Handlungsfelder sind Klimaschutz, Umweltschonung und Ressourceneffizienz im ganzen Unternehmen mit weltweit 11 500 Mitarbeitern.

Best Practice Beispiel

Mit seinem strategischen Nachhaltigkeitsprojekt „Effizienz Plus“ hat Viessmann am Unternehmenssitz in Allendorf/Eder bewiesen, dass die energie- und klimapolitischen Ziele der Bundesregierung für 2050 schon heute mit marktverfügbarer Technik erreicht werden können. Die Ergebnisse sprechen für sich:

- Ausbau der erneuerbaren Energien auf einen Anteil von 60 Prozent
- Verringerung des CO₂-Ausstoßes um 80 Prozent

Langfristiges Ziel ist es, den Wärmeenergiebedarf im Unternehmen komplett selbst nachhaltig abzudecken.



2009/2011/2013:
Deutscher Nachhaltigkeitspreis
für Produktion/Marke/Ressourceneffizienz



Energy Efficiency Award 2010

Viessmann Group

Unternehmensdaten

- Gründungsjahr: 1917
- Mitarbeiter: 11 500
- Gruppenumsatz: 2,2 Milliarden Euro
- Auslandsanteil: 56 Prozent
- 22 Produktionsgesellschaften in 11 Ländern
- 74 Länder mit Vertriebsgesellschaften und Vertretungen
- 120 Verkaufsniederlassungen weltweit

Komplettangebot der Viessmann Group für alle Energieträger und Leistungsbereiche

- Kessel für Öl oder Gas
- Kraft-Wärme-Kopplung
- Hybridgeräte
- Wärmepumpen
- Holzfeuerungstechnik
- Anlagen zur Erzeugung von Biogas
- Biogasaufbereitungsanlagen
- Solarthermie
- Photovoltaik
- Zubehör
- Kühlsysteme



climate of innovation

Viessmann Deutschland GmbH
35107 Allendorf (Eder)
Telefon 06452 70-0
Telefax 06452 70-2780
www.viessmann.de

Ihr Fachpartner:

9443 170 - 4 DE 02/2016

Inhalt urheberrechtlich geschützt.
Kopien und anderweitige Nutzung nur mit vorheriger Zustimmung.
Änderungen vorbehalten.