

Sole/Wasser-Wärmepumpen Vitocal 300-G PRO für Wohngebäude und Gewerbe

Die Wärmepumpen Vitocal 300-G PRO bis 222,2 kW werden in Serie gefertigt. Die PRO-Serie weist alle Merkmale der hocheffizienten Vitocal 300-G Baureihe auf. Mit fünf Leistungsgrößen werden die meisten Anforderungen aus dem Wohnungsbau und dem Gewerbe zuverlässig erfüllt.

Die Gerätestandardisierung ermöglicht dabei eine schnelle und umfassende Planung sowie transparente Kalkulationsvorgaben. Höhere Leistungen können durch eine übergeordnete Steuerung mit bis zu fünf Vitocal 300-G PRO kaskadiert werden.

Platzsparende Bauweise

Die vollhermetische Bauweise mit neuer Scroll-Technologie benötigt nur wenig Platz zur Aufstellung. Die Einbringung wird mit nur 850 mm Breite durch abnehmbare Gehäusewände und der Unterfahrkonstruktion erheblich vereinfacht.

Grundwassernutzung mit Zwischenkreis

Die Wasser/Wasser-Anwendung mit einem Sole-Zwischenkreis bietet eine zuverlässige Lösung für die direkte Grundwassernutzung. Ein Wärmetauscher schützt das Grundgerät vor Verunreinigungen und reduziert den Wartungsaufwand für die Wärmepumpe.

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-System) kontrolliert auch hier ständig die Effizienz und sichert im Zusammenspiel mit dem elektronischen Expansionsventil (EEV) und umfangreicher Sensorik an jedem Betriebspunkt die zuverlässige Funktion.

Einfach zu bedienende Vitotronic Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige

Bis zu drei Heizkreise steuert die Vitotronic 200 und sorgt dank „natural cooling“-Funktion in heißen Sommermonaten für ein angenehmes Raumklima. Das optional erhältliche Kommunikationsmodul Vitocom 300 ermöglicht umfangreiche Einstellungen zum Monitoring und zur Anlagenoptimierung – bequem über das Internet oder per Smartphone von jedem Ort aus.

Profitieren Sie von diesen Vorteilen

- + Sole/Wasser-Wärmepumpe, zweistufig
- + Heizleistung: 84,9 bis 222,2 kW (B0/W35), maximal 1111 kW (als Kaskade)
- + Wasser/Wasser-Anwendung
- + Heizleistung: 107,2 bis 283 kW (W10/W35), maximal 1415 kW (als Kaskade)
- + Geringe Betriebskosten durch hohe Effizienz, COP (COP = Coefficient of Performance) nach EN 14511: bis 4,6 (Sole 0 °C/Wasser 35 °C) und bis 5,8 (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
- + Nur 850 mm Breite für die notwendige Einbringöffnung notwendig
- + Besonders geräuscharmer Betrieb in diesem Leistungsbereich
- + Schallleistungs-Summenpegel zwischen 57 und 69 dB(A) bei Nenn-Wärmeleistung (B0/W35)
- + Baureihe mit SPS-basierter Vitotronic Regelung mit zusätzlichen Funktionalitäten



Vitotal 300-G PRO Sole/Wasser-Wärmepumpe mit einer Nenn-Wärmeleistung von 84,9 bis 222,2 kW

Regelung Vitotronic 200

Einfach zu bedienende Regelung mit Klartext- und Grafikanzeige



Regelung Vitotronic SPS Typ 2.0

Großformatiges Farb-Touch-Display mit zusätzlichen Funktionalitäten



84,9 bis 222,2 kW
bis 1111 kW (als Kaskade)

Baureihe mit SPS-basierter Vitotronic Regelung

Alle Leistungsgrößen sind auch mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) erhältlich. Besonders die Datenkommunikation via Modbus/BACnet (optional) oder LAN erfüllt hier noch gezielter die Möglichkeiten zur Integration in die Gebäudeleittechnik (GLT). Zusätzlich bietet die Vitotronic SPS Typ 2.0 das Management von Rückkühleinrichtungen sowie einer zweiten Wärmepumpe ohne eigene Steuerung (Lag-Wärmepumpe). Die Lead-Wärmepumpe übernimmt hierbei die Steuerung

der Lag-Wärmepumpe und schafft hierdurch eine effiziente Kaskadensteuerung mit zwei Wärmepumpen.

Verbund mit Luft/Sole-Wärmetauscher

Vitocal 300-G PRO bietet in Verbindung mit einem Luft/Sole-Wärmetauscher sowohl einen Kühlbetrieb als auch die Nutzung der Luft als Wärmequelle.

Der Luft/Sole-Wärmetauscher ist über einen Solekreis mit der Wärmepumpe verbunden und ermöglicht die Wärmegewinnung bis zu einer Lufttemperatur

von - 5 °C. Unter - 5 °C übernimmt ein zweiter Wärmeerzeuger im Bivalent-Alternativ-Betrieb die Wärmeversorgung. Dies ermöglicht eine flexible Systemauslegung und bildet mit dem zweiten Wärmeerzeuger ein robustes System.

Für die Luft/Wasser-Anwendung wird sowohl die Vitocal 300-G PRO als auch der dafür entsprechend ausgelegte Luft/Sole-Wärmetauscher mit angeboten. Eine attraktive Lösung aus einer Hand.

Technische Daten Vitocal 300-G PRO



Vitocal 300-G PRO	Typ BW	302.D090	302.D110	302.D140	302.D180	302.D230
Vitocal 300-G PRO	Typ BWR/BWS	302.DS090	302.DS110	302.DS140	302.DS180	302.DS230
Leistungsdaten (nach DIN EN 14511, B0/W35, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	84,9	108,7	135,3	174,9	222,2
Kälteleistung	kW	67,4	86,1	106,4	138,5	177,1
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	18,65	24,22	31,10	38,93	48,3
Leistungszahl (COP) bei Heizbetrieb		4,55	4,49	4,35	4,49	4,60
Leistungsdaten* (nach DIN EN 14511, W10/W35, Spreizung 5 K)						
Nenn-Wärmeleistung	kW	107,2	139,8	175,0	227,0	283,0
Kälteleistung	kW	89,6	116,8	146,0	189,6	235,0
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	18,66	24,20	30,50	38,90	50,20
Leistungszahl (COP) bei Heizbetrieb		5,74	5,78	5,74	5,84	5,64
Abmessungen						
Länge	mm	1383	1383	1972	1972	1972
Breite	mm	911	911	911	911	911
Einbringbreite	mm	850	850	850	850	850
Höhe	mm	1650	1650	1650	1650	1650
Gewicht						
	kg	680	860	1150	1250	1425
Anzahl Verdichter						
	Stück	2	2	2	2	2

* im Wasser/Wasser-Betrieb mit Sole-Zwischenkreis

Wärmequelle Luft: ideal in bivalenten Systemen oder zum Kühlen

Beim Einsatz der Vitocal 300-G PRO mit Luft/Wasser-Anwendung erfüllt die Außenluft zwei Aufgaben: Zum Heizen nutzt die Wärmepumpe Außenluft mit Temperaturen bis -5°C und erbringt damit besonders effizient 50 bis 90% der Jahresheizarbeit. Dagegen wird bei Kühlanforderungen die überschüssige Wärme im Gebäudeinneren an die Außenluft abgeführt.

Splitlösung aus Wärmepumpe und Kühler

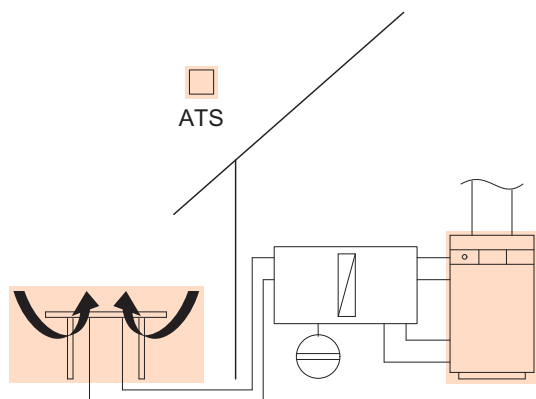
Luft/Wasser-Wärmepumpen im hohen Leistungsbereich bestehen aus zwei Einheiten: der innen aufgestellten Wärmepumpe und dem im Freien installierten Trockenkühler. Beide Aggregate dieser Splitlösung sind durch eine solegeführte Hydraulik miteinander verbunden.

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. Im Vergleich zu konventionellen Kaltwassersätzen (Chillern) wird die Wärmeübertragung durch die spezielle Auslegung der Luft-Wärmeübertrager mit doppelt so breiten Abständen optimiert. Der Druckverlust des Luftvolumenstroms wird gesenkt, ein schneller Abtauprozess wird gesichert und Geräusche werden reduziert.

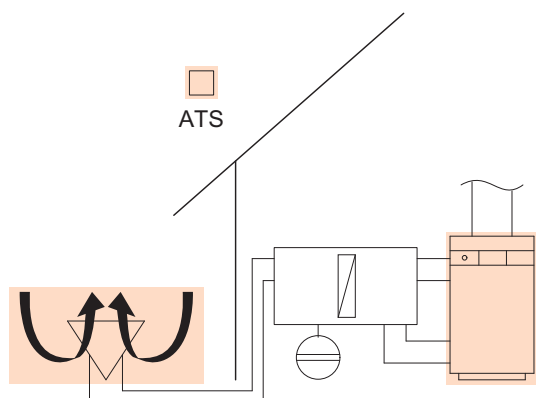
Luft/Wasser-Anwendung



Systemkomponenten

- 1 Wärmepumpe
- Hydraulik gemäß Detailschema
- 1 Luft/Sole-Wärmetauscher Standard (Tisch-Form)
- 1 Heizkreis ohne Mischer
- bis zu 4 Heiz-/Kühlkreise mit Mischer

AW-Package (Luft/Wasser-Anwendung)	Typ	90 Std	120 Std	140 Std	190 Std
Leistungsdaten					
Betrieb: Luft/Wasser (A2/W35) Wärmegewinnung					
Nenn-Wärmeleistung	kW	91,4	116,5	149,4	192,2
Kälteleistung	kW	67,8	86,6	111,2	144,8
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	27,5	33,7	41,8	51,2
Leistungszahl (COP) bei Heizbetrieb		3,32	3,46	3,58	3,76



Systemkomponenten

- 1 Wärmepumpe
- Hydraulik gemäß Detailschema
- 1 Luft/Sole-Wärmetauscher, Low-Noise (V-Form)
- 1 Heizkreis ohne Mischer
- bis zu 4 Heiz-/Kühlkreise mit Mischer

AW-Package (Luft/Wasser-Anwendung)	Typ	90 LN	120 LN	140 LN	190 LN
Leistungsdaten					
Betrieb: Luft/Wasser (A2/W35) Wärmegewinnung					
Nenn-Wärmeleistung	kW	91,4	116,5	149,4	192,2
Kälteleistung	kW	67,8	86,6	111,2	144,8
Elektrische Leistungsaufnahme	kW	25,3	31,7	40,1	49,5
Leistungszahl (COP) bei Heizbetrieb		3,61	3,67	3,73	3,88