

Pos. 001

Nilan Compact P GEO 6 Kühl Sol Kombinationsgerät Lüftung, Brauchwasser, Kühlung und Heizung mit WRG

Kombinationsgerät für kontrollierte Wohnraumlüftung und Produktion vom warmen Brauchwasser mit Wärmerückgewinnung und Heizungsmodul

Funktionsmerkmale:

Gerät vor Auslieferung der Qualitätskontrolle unterzogen. Anlieferung im betriebsbereiten Zustand, zum einfachen Anschluss an die Stromversorgung (Compact P steckerfertig mit Schuko-Stecker, GEO 6 vorbereitet für variable Verdrahtung) und etwaige Leitungssysteme, inklusive Steuerungsplatine und Bedienpanel (max. Leitungslänge 50m).

Die in der Abluft enthaltene Energie wird über den Kreuzgegenstromwärmetauscher bis zu 85% auf die Zuluft übertragen. Danach wird der Abluft mittels einer Wärmepumpe weitere Energie entzogen und vorrangig für die Brauchwassererwärmung eingesetzt. Im Winterbetrieb wird als Nachrangfunktion die Temperatur der Zuluft angehoben. Im Sommerbetrieb wird alternativ die im aktiven Kühlmodus der Zuluft entzogene Energie für die Brauchwassererwärmung eingesetzt. Die auf die Steuerung der Compact-P abgestimmte Sole-Wasser-Wärmepumpe mit betriebsbereitem Kältekreislauf kompensiert die Transmissionsverluste der Gebäudehülle. Durch die Bypass-Klappe wird ein weiterer Kanal für die Zuluft geöffnet, der parallel zum Wärmetauscher verläuft, um so die Wärmerückgewinnung zu umgehen. Das Gerät verfügt über einen in der Abluft integrierten Feuchtigkeitssensor zur Regelung des Luftstroms über den Gehalt der Luftfeuchtigkeit. Bei einer hohen relativen Luftfeuchte werden die Ventilatoren auf eine höhere Leistungsstufe geregelt, um die Feuchtigkeit aus dem Wohnraum abzuführen. Bei einer geringen relativen Luftfeuchte werden die Ventilatoren heruntergeregelt um zu trockene Raumluft zu vermeiden. Der Warmwasserspeicher ist mit einem zusätzlichen Wärmetauscher ausgestattet. So kann die Brauchwassererwärmung z.B. durch eine solarthermische Anlage oder eine andere primäre Wärmequelle unterstützt werden. Vereisungsschutz mit eingebauter Abtaufunktion durch Temperaturfühler im Gegenstromwärmetauscher. Während des Abtauvorgangs wird der Zuluft-Ventilator in einer geringeren Leistungsstufe gefahren, um die Energiegewinne aus der Abluft auf den Gegenstromwärmetauscher zu übertragen. Durch die Kombination der Lüftungsanlage mit einem Erdwärmetauscher, oder Heizregistern kann das Risiko der Vereisung verringert werden.

Funktionen der CTS 602-Steuerung mit Bedienpanel:

Menügesteuerte Bedienung

Überwachung der Betriebsdaten

Wunschtemperatur einschließlich Nachtabsenkung

Individuell einstellbare Wochenprogramme

Optischer Filterwechselindikator (zeitgesteuert)

Bypass-Funktion im Sommer (freie Kühlung)

Automatische Sommer/Winter-Erkennung

Steuerungsführung über Luftfeuchtigkeit

Regulierung der Warmwasseraufbereitung

Regelung der Kühlfunktion

Automatische Steuerung der Abtaufunktion für den Wärmetauscher

Ansteuerung eines optionalen und teilweise externen Nachheizregisters (Zubehör)

Optionale Steuerungsführung über CO₂-Gehalt (Zubehör: CO₂-Sensor)

Einbindung der KWL in ein Haussteuerungssystem über Modbus-Schnittstelle

Steuerung über Benutzerwahl 1(externer Kontakt), z.B. „Partyschaltung“
Optionale Steuerung über Benutzerwahl 2 (Erweiterungsmodul erforderlich), z.B. „Kaminbetrieb“ oder „Urlaubsmodus“

Funktionen der LMC 223-Steuerung mit Bedienpanel (in Compact P Gehäuse integriert):

Regulierung der Zentralheizung
Steuerung der Zusatzheizung
Heizkurvensteuerung über Außentemperatur
Frostschutzfunktion

Lieferumfang und Konstruktionsbeschreibung Compact P:

Gehäuse aus Stahlblech, beidseitig mit einer Aluminium-Zink Legierung (AZ 185) nach EN 10346 beschichtet, weiß pulverbeschichtet RAL 9016

Wärme- und schallisoliertes Gehäuse

Abnehmbare Frontteile für Service- und Wartungsarbeiten

2 Niedrigenergie-EC-Ventilatoren von ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG (stufenlos) mit Konstant-Volumenstromreglung, 4-Fach stufenweise regulierbar, Normkonformität gemäß EN60335-1

Zu- und Abluftfilter: Plattenfilter G4 (Pollenfilter F7 optional)

Hocheffizienter Recair B.V. Kreuzgegenstromwärmetauscher aus Polystyrol, Prüfung in Anlehnung an DIN EN ISO 846, zur Reinigung leicht herausnehmbar

Automatisch geregelte Bypass-Klappe mit BELIMO Automation AG Stellmotor

180-Liter-Warmwasserspeicher, stehend, zweischichtemailliert mit Opferanode und 1,5kW 230V-Notheizstab, 50mm-Polyurethan Isolierung, zusätzlicher Wärmetauscher für Anschluss an externe Wärmequelle.

Reversible Luft/Wasser- Luft/Luft-Wärmepumpe mit Lamellenwärmetauschern, Kompressor von Danfoss A/S (gemäß EN60335-2-34), Expansionsventil und Kältemittel (hermetisch geschlossener Kältekreislauf), Wärmetauscher im Wasserspeicher

Pulverbeschichtete Kondensatwanne mit Siphon und integriertem Geruchsverschluss

CTS 602-Steuerung inklusive Bedienpanel und RS485 Schnittstelle

Temperatursensoren und Feuchtigkeitssensor (CO₂-Sensor optional)

Lieferumfang und Konstruktionsbeschreibung GEO 6:

Sole/Wasser-Wärmepumpe mit variablem Kompressor von Panasonic (Invertertechnik)

Integrierte Solepumpe

1x2 kW Elektrozusatzheizstab

Heizkreisausdehnungsgefäß

Manometer Zentralheizkreis

Sicherheitsventil Zentralheizkreis

Sicherheitsventil Solekreis

Druckregler Solekreis

Druckausgleichsbehälter Solekreis

Automatischer Entlüfter Solekreis

LMC 223-Steuerungsmodul mit Bedienpanel (integriert in Compact P Gehäuse)

Technische Daten Compact P:

Ventilatoren: EC, drehzahlkonstant

Leistungsaufnahme Ventilator: 82 W (max. Belastung)

Stromaufnahme Ventilator: 0,7 A (max. Belastung)

Wärmetauscher (Luft – Luft): Kreuzgegenstromwärmetauscher, Polystyrol

Temperaturwirkungsgrad max.: 85% (nach EN 308)
Max. Luftmenge: 320 m³/h
bei max. externen Druckverlust: 100 Pa
Filterklasse: G4
Kanalstutzen: Ø 160 mm
Feuchtesensor (Abluft): Im Gerät integriert
Wärmetauscher (Luft- Wasser / Luft – Luft): - Verdampfer/Kondensator
Ablauf Kondensatwanne: PVC Ø 20x1,5 mm
Kapazität Warmwasserspeicher: 180 l
Anschluss Warmwasserspeicher: ¾“
Anschluss zusätzlicher Wärmetauscher: ¾“
Notheizstab Warmwasserspeicher: 1,5kW 230V
Versorgungsspannung: 230/10/50 V / A /Hz
Schallpegel Abluft bei 210 m³/h, 100 Pa: 53 dB(A)
Schallpegel Zuluft bei 210 m³/h, 100 Pa: 69 dB(A)
Schallpegel Gerät (1m Abstand) bei 200 m³/h, 100 Pa: 57 dB(A)
Umgebungstemperatur: -20/+40 °C
Abmessungen (BxTxH): 900 x 610 x 2.060 mm
Gewicht: 210 kg

Technische Daten Wärmepumpenmodul GEO6:
Kompressor mit variabler Drehzahlregelung: (30 – 100 %)
Wärmetauscher: Verdampfer/Kondensator
Kältemittel: R410A
Füllmenge: 1,2 kg
Wärmeleistung (variabel): 2 - 6 kW
Notheizstab: 1x2 kW
Nennleistung der Solepumpe (max/min) A-Pumpe: 87/6 W
Frostschutzmittel: Ethylenglykol/Wasser Ethanol/Wasser
Nenndruck (Sole / Zentralheizung): 4/4 bar
Ausdehnungsgefäß (Sole / Zentralheizung): 8/8 Liter
Zentralheizung, Vorlauftemperatur, Betriebsbereich: 25°C → 45°C
Zentralheizung, Nenndurchfluss bei max. Heizleistung PH, Wasser dT =5 °C: 1,0 m³/h
(0.29 l/s)
Anschluss Zentralheizung: ¾“
Sole-Anschluss: 1“
Leistungszahl 0/35 °C bei max. Heizleistung, PH, gemäß EN 14511:2012 mit
Sole/Wasser dT = 3/5 °C: 3,4/3,9 (PH max. 6/3 kW)
Schalldruckpegel LpA in 1 m Entfernung bei 100 % Heizleistung, 0/35 °C: ≤ 40 dB(A)
Versorgungsspannung und Anschlüsse: 400/230V 2L+N+PE, 50Hz /
Sicherungen: 16 A
Anlaufstrom, I_{max.}: 14A
Verbrauch im Standby: 2,5 W
Umgebungstemperatur: 5 °C → 35 °C
Abmessungen, in Compact P integriert (B x T x H): 550x 300 x 1.100 mm
Gewicht: 55 kg

Hersteller: Nilan
Art.-Nr.: 757440502
Type: Compact P GEO 6 Kühl Sol