Vitocal 150-A AWO(-M)-E-AC 151.A (SP)

Regeling

De warmtepomp zal uitgerust zijn met een elektronische regeling die volgende kringen kan beheren:

* de primaire kring en al zijn toebehoren
* de secundaire kring en al zijn toebehoren
* weersafhankelijke temperatuurregeling met bedrade buitenvoeler
* tot 3 verwarmingskringen met gemotoriseerde mengklep en 1 verwarmingskring zonder mengklep (rechtstreeks), eventueel uitgerust met een digitale afstandsbediening, via buffervat
* 1 verwarmingskring direct, rechtstreeks gekoppeld aan warmtepomp
* opwarming sanitair drinkwater
* Koeling op één of meerdere kringen in functie van opgebouwd hydraulisch schema

De regeling kan via Wago uitgebreid worden met communicatie naar gebouwbeheersysteem.

* KNX/TP-Gateway
* MB/TCP-Gateway
* MB/RTU-Gateway
* BN/IP-Gateway

De regeling kan per circuit een ruimtecompensatie toepassen met behulp van afstandsbedieningen. Ze is uitgerust met een bedieningspaneel met 7” kleuren aanraakscherm dat monteerbaar is bovenaan of onderaan de voorzijde van het toestel. Via "scroll-menu’s" en met voluit geschreven ondersteunende teksten is een indienstname en controle op een duidelijk leesbaar, verlicht display mogelijk.

De stooklijn van de warmtepomp kan onafhankelijk ingesteld worden voor de rechtstreekse kring en van de verwarmingskringen met gemotoriseerde mengers. De eindgebruiker kan dit doen door bepaling van de vertrektemperaturen via een grafische interface.

Standaard is een wifi-module in de warmtepomp geïntegreerd, deze maakt de bediening door de gebruiker via de gratis app ViCare mogelijk, alsook de monitoring via ViGuide op afstand door de onderhoudsfirma of de installateur.

Indien de warmtepomp met de app verbonden wordt geniet hij van 5 jaar garantie. Er is ook een draadloze Low Power Radio (ZigBee) module ingebouwd in de warmtepomp.

De inbedrijfname-assistent versnelt en vereenvoudigt de configuratie en opstart. Deze indienststelling is mogelijk via het bedieningspaneel of via een applicatie op smartphone of tablet.

Een energiecockpit die een grafische voorstelling van het elektriciteitsverbruik en opbrengst van een zonnesysteem mogelijk maakt, is consulteerbaar via het via de ViCare app.

De regeling is uitgerust met een diagnosefunctie. Een historiek van fouten alsook een telling van bvb compressoruren en compressorstarts kan uitgelezen worden.

De thermische beveiligingen van de primaire onderdelen (m.a.w. compressor en pompen) zijn reeds voorzien in de elektronische regeling van de warmtepomp.

Het geïntegreerde energiebalancering-systeem in verbinding met het RCD (refrigerant cycle diagnostic)-systeem laat de regeling toe de verbruikte energie, de afgegeven energie en de daaropvolgende SPF weer te geven. Voorts zorgt het RCD systeem voor een continue, geoptimaliseerde werking van de elektronisch geregelde koelkring, die voorts volledig grafisch uitleesbaar is vanop het 7” kleurendisplay.

De regeling bezit een ‘noodbedrijfsfunctie’ waarmee de eindklant via het bedieningsscherm of de VicareApp desgewenst kan overschakelen naar noodbedrijf. De warmtepomp zal tijdelijk verder werken met elektrische weerstand. De eindklant wordt regelmatig gevraagd om de verlenging van deze functie te bevestigen om hoge energieafrekeningen te vermijden. Deze functie kan op afstand ook door de installateur geactiveerd worden via de ViGuide applicatie.

De regeling is standaard uitgevoerd om binnen zelf ingestelde tijdsslots over te schakelen naar ‘geluids gereduceerde’ modus.

De regeling is standaard uitgerust met Service Link. Een NB-IoT datakaart die de eerste 5 jaar, ook zonder beschikbare Wifi, de meest essentiële info beschikbaar maakt aan de eindklant en zijn/haar respectievelijke installateur/onderhoudsfirma.

De regeling is à fabriek uitgerust om naadloos geïntegreerd te worden in het Viessmann One Base HEMS (Home energy management systeem). Hiermee kunnen verschillende andere zaken in de woning mee slim aangestuurd worden: Vitocharge PV-omvormer en thuisbatterij, Vitovent woningventilatie, waterontharder, SRC (Single Room Control), …

De regeling is standaard uitgerust of Smart Grid ready aangestuurd te worden. Voorts kan deze geoptimaliseerd aangestuurd worden mits de toevoeging van een digitale energiemeter.

Koelkring

De warmtepomp zal uitgerust zijn met een dubbel gelagerde hermetische compressor voor werking op een centrale verwarming met warm water. De warmtepomp zal uitgerust zijn met een met koelvloeistof voorgevuld koelcircuit, klaar om in dienst te nemen:

* 1.2 kg (04-06-08)
* 2 kg (10-13-16)

De compressor zal eveneens op geluidsdempende steunen gemonteerd zijn van het type "silent-bloc" en voorzien zijn van een geluidsdempende dubbele behuizing.

Technische gegevens

De warmtepomp-reeks beschikt over volgende technische kenmerken

### Lucht-Water

Volgens EN 14511

* Thermisch vermogen A-7/W35: 3.8 tot 12.4 kW
* Thermisch vermogen A2/W35: 1.8 (min) tot 13.7 (max) kW
* Thermisch vermogen A7/W35: 2.1 (min) tot 14.9 (max) kW
* COP A-7/W35: 2.7 tot 3.0
* COP A2/W35: 3.7 tot 4.46
* COP A7/W35: 4.7 tot 5.0
* Thermisch vermogen koeling A35/W7: 1.8 (min) tot 8.7(max) kW
* Thermisch vermogen koeling A35/W18: 3.2 (min) tot 17.0(max) kW
* EER koeling A35/W7: 2.9 tot 3.4
* EER koeling A35/W18: 3.7 tot 4.7

Volgens EU-verordening nr. 813/2013 (gemiddelde klimaatverhoudingen)

* SCOP (35): 4.4 tot 4.8
* SCOP (55): 3.5 tot 3.7
* ƞ (35): 175 tot 185%
* ƞ (55): 137 tot 145%
* Geluidsvermogensniveau conform ErP buitenunit: 51 tot 56 dB(A)

Koeltechnische eigenschappen

* Koelmiddel: R290

Overige eigenschappen

* Hydraulische aansluitdiameters
	+ CV: Cu 28 x 1,0mm
	+ SWW: Cu 28 x 1,0mm
	+ IDU-ODU: Cu 28 x 1,0mm
* Toelaatbare druk: 3 bar

Afmetingen:

Binnenunit: 360 x 450 x 920 mm (lxbxh)

Buitenunit: 600 x 1144 x 841 mm (lxbxh) 4-6-8

Buitenunit: 600 x 1144 x 1382 mm (lxbxh) 10-13-16

De elektrische voeding van de compressor zal 3x 400V of 1x 230V (versie “-M”) uitgevoerd worden. De regeling wordt apart gevoed en afgezekerd: 1x 230V. De versie -SP voorziet een centrale monofasige voeding van zowel regeling als weerstand intern doorgekableerd/afgezekerd.

De verscheidene interne onderdelen van de warmtepomp zijn zowel langs de voorzijde als langs één van de zijkanten toegankelijk. Al de technische eigenschappen van de warmtepomp die in de technische documenten of prijsofferte vermeld zullen worden (calorisch vermogen, koelvermogen, COP, elektrisch opgenomen vermogen, ...) zullen overeenkomstig de referentiewaarden van de EN 14511 en EU-verordening 813/2013 zijn.Op aanvraag, zullen de vermogendiagramma’s met vermelding van al de mogelijke werkingsgebieden van de voorgestelde warmtepomp ter beschikking gesteld worden van de beschrijver of klant.

De restopvoerhoogte bij minimum debiet van volgende componenten bedragen respectievelijk:

* condensor: 620 mbar

WP-buitenunit is voorzien van interne vorstbeveiliging en moet gevuld worden met verwarmingswater, zonder antivries.

Uitrusting

De warmtepomp is uitgerust met:

* Binnenunit:
	+ Binnenunit met 1 geïntegreerd verwarmings-/koelcircuit
	+ Ingebouwde 4/3-wegklep verwarmen/tapwateropwarming/bypass
	+ Ingebouwde hoogefficiënte circulatiepomp voor het secundaire circuit/verwarmings-/koelcircuit 1
	+ Ingebouwd verwarmingswaterdoorstromer
	+ Ingebouwde buffer 16 l
	+ Ingebouwde veiligheidsklep en digitale manometer
	+ Weersafhankelijke warmtepompregeling met buitentemperatuursensor
	+ Debietsensor
	+ Wandhouder, standaard-aansluitbuizen
	+ Expansievat 10 l
	+ Type ...SP 1 enkele centrale netaansluiting 230 V~ met kabelbescherming
* Buitenunit:
	+ Invertergestuurde compressor, 4-wegomschakelklep, elektronische expansieklep, verdamper, condensor, EC-ventilator
	+ Met koelmiddel-bedrijfsvulling R290
	+ Verwarmingswaterfilter voor condensor
	+ Draaghulp voor buitenunit