**VITODENS 222-F TYPE B2TF OF TYPE B2SF**

**Compacte gascondensatieketel met roestvrijstalen warmtewisselaar en productie van sanitair warm water met spiraalboiler of laadsysteem**

Verwarmingsvermogen type B2TF met boiler 100l met laadsysteem

 van 1,9 tot 19 kW bij 50/30°C – SWW boost 22 kW

 van 1,9 tot 25 kW bij 50/30°C – SWW boost 28,6 kW

 van 1,9 tot 32 kW bij 50/30°C – SWW boost 33,9 kW

Verwarmingsvermogen type B2SF met boiler 130l met verwarmingsspiraal

 van 1,9 tot 11 kW bij 50/30°C – SWW boost 17,4 kW

 van 1,9 tot 19 kW bij 50/30°C – SWW boost 22 kW

 van 1,9 tot 25 kW bij 50/30°C – SWW boost 28,6 kW

 van 1,9 tot 32 kW bij 50/30°C – SWW boost 33,9 kW

Genormeerd rendement : tot 109 % (pci) 98% (pcs)

De ketel is CE gekeurd als type B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C83, C83P, C93, C10(3), C11(3), C13(3), C14(3) in categorie I2N en voldoet aan het KB van 18/03/97 (richtlijn 92/42 CEE). Hij draagt het energie-efficiëntie label A.

De ketel kan op vraag omgebouwd worden naar werking op propaan. Het plaatsen dient te geschieden overeenkomstig de NBN D51-003 (+ addenda) en NBN B 61-002 (+addenda).

Het verwarmingsoppervlak zal een compact Inox-Radial verwarmingsvlak (Inox 1.4571 AISI) zijn met laminaire warmteoverdracht. De laminaire warmteoverdracht en de rechthoekige constructie van de spiraal zullen een volledige benutting van het warmtewisselaarsoppervlak toelaten en een grote vermogensoverdracht op een kleine ruimte mogelijk maken. De rookgassen gaan in één doorgang door de warmtewisselaar, wat het behoud van rendement in de tijd toelaat alsook een eenvoudige reiniging. Deze warmtewisselaar geniet een garantie van 10 jaar tegen doorroesten.

De condensafvoer en rookgasafvoer zijn van het gelijkstroom principe, terwijl het cv-water en de rookgasafvoer van het tegenstroomprincipe zijn. Onderaan is een vergaarbak met sifon voorzien om het condenswater af te voeren.

De ketel kan werken in open opstelling (Bxx) of gesloten werking (Cxx).

Alle onderdelen van de ketel zullen van de voorkant bereikbaar zijn.

**Brander**

De modulerende premix brander is cilindervormig en van roestvast staal. Het gas-luchtmengsel zal voorgemengd worden voor de verbranding en zal voor een extreem lage emissie van schadelijke stoffen zorgen Nox<23 mg/kWh et CO<80 mg/kWh.

De brander moduleert naar het gevraagde vermogen, hierdoor kan de brander langer branden en wordt het aantal start-stops verminderd. Het modulatiebereik is 1/6 tot 1/17 naargelang het gekozen vermogen.

De brander is voorzien van een elektronische ontsteking bewaakt door een ionisatie-elektrode. Tijdens de start is er een dubbele ionisatiebewaking. In de regeling zit een ionisatieversterker zodat de brander bedrijfszeker kan functioneren ook op stroomnetten zonder nulgeleider.

De brander is uitgerust met een verbrandingsregeling, dit is een systeem dat de kwaliteit van de verbranding controleert op basis van een ionisatiemeting, dit systeem regelt de hoeveelheid gas om zo de optimale lucht/gas verhouding te bewaren, dit ongeacht van het type gas of de verbrandingslucht temperatuur. Ook geschikt voor werking met biogas en een aardgas mengsel met max 20% waterstof H2.

De brander en primaire warmtewisselaar zijn van dezelfde fabrikant.

Dankzij de meting van het massadebiet, kan het ventilatortoerental automatisch aangepast worden aan de weerstand van de rookgasleiding en de tegendruk in functie van de weersomstandigheden.

**Hydraulica**

Verwarmingswaterzijdig zal de toelaatbare bedrijfsdruk 3 bar zijn, tapwaterzijdig 10 bar. Een digitale waterdruk bewaking is ingebouwd. De ketel is uitgerust met een lage-energie pomp om zo het elektrisch verbruik te minimaliseren. Met de ketel wordt een montageset naar keuze geleverd, inclusief gaskraan. De ketel kan hydraulisch aangesloten worden langs boven, links of rechts.

De versie B2TF is uitgerust met een laadsysteem voor de productie van sanitair warm water. Het laadsysteem is opgebouwd uit een boiler en een platenwarmtewisselaar uit roestvrij staal. De boiler heeft een inhoud van 100 liter. De waterhardheid dient lager te zijn dan 20°dH of <3,6mol/m³.

.

De versie B2SF is uitgerust met een klassieke boiler met boilerspiraal. De boiler heeft een inhoud van 130 liter. Deze versie is geschikt voor waterhardheden hoger dan 20°dH of >3,6mol/m³.

**Regeling**

De ketel is uitgerust met een constante en een weersafhankelijke watertemperatuurregeling.

De constantregeling laat toe 1 kring rechtstreeks te sturen en ook de productie van sanitair warm water.

De weersafhankelijke regeling werkt met een bedrade buitenvoeler (in optie) en kan 1 ongemengde kring en 3 gemengde kringen sturen alsook de bereiding van sanitair warm water. De regeling kan per circuit een ruimtecompensatie toepassen met behulp van afstandsbedieningen. Ze is uitgerust met een bedieningspaneel met 7” kleuren aanraakscherm.

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

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

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 gas en elektriciteitsverbruik en opbrengst van een zonnesysteem mogelijk maakt, is consulteerbaar via het bedieningspaneel of via de ViCare app.

De regeling laat toe via een eenvoudig contact van een extern toebehoren, een externe vraag of extern blokkering. Via een optionele uitbreiding is het mogelijk een warmtevraag te realiseren via een 0-10V of een bedrijfsomschakeling via een contact is mogelijk.

De regeling is uitgerust met een diagnosefunctie. Een historiek van fouten alsook een telling van bvb branderuren en branderstarts kan uitgelezen worden. Een onderhoudsindicatie kan door de installateur geactiveerd worden hierbij wordt aan de gebruiker aangegeven wanneer een onderhoud nodig is.

De ketel is uitgerust met de volgende componenten:

- vorstbeveiliging

 - een automatische luchtafscheider

 - een oververhittingsbeveiliging

 - ingebouwd expansievat CV 10l

 - instelbare tapwatertemperatuur

 - roestvrij stalen modulerende cilinderbrander

 - veiligheidsventiel CV 3 bar

- laadsysteem met platenwarmtewisselaar en geëmailleerde boiler van 100 liter of
 systeem met boiler met verwarmingsspiraal van 130 liter

- hoogefficiënte circulatiepomp en drieweg omschakelklep

- beveiliging tegen drooglopen door een rookgassensor

- ingebouwde constantregeling en weersafhankelijke regeling

 - Lambda pro plus elektronische verbrandingsregeling

- massadebietsensor voor automatische aanpassing aan rookgasafvoerlengte en weersomstandigheden

 - gemonteerd en bekabeld klaar voor installatie

- hydraulische aansluitset en TAE gaskraan (met thermische zekering)

- Wifi-module en ZigBee (Low Power Radio) voor draadloze communicatie

- opstart-assistent via de ketelregeling of app op smartphone/tablet

**RICHTMERK: VIESSMANN VITODENS 222-F OF GELIJKWAARDIG**