**Vitodens 200-W type B2HF of B2KF**

**Condenserende gaswandketel met roestvrijstalen warmtewisselaar en productie van sanitair warm water (versie enkel CV en Combi)**

Verwarmingsvermogen van 1,9 tot 19 kW bij 50/30°C B2KF (combi) – SWW Boost 26,2 kW

 van 1,9 tot 25 kW bij 50/30°C B2KF (combi) – SWW Boost 30,4 kW

 van 1,9 tot 32 kW bij 50/30°C B2KF (combi) – SWW Boost 33,5 kW

 van 1,9 tot 11 kW bij 50/30°C B2HF (enkel CV)

 van 1,9 tot 19 kW bij 50/30°C B2HF (enkel CV)

 van 1,9 tot 25 kW bij 50/30°C B2HF (enkel CV)

 van 1,9 tot 32 kW bij 50/30°C B2HF (enkel CV)

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. Een voorgemonteerde oplossing in de vorm van een montagekruis of montageframe maakt het mogelijk alle hydraulische leidingen en de gasleiding te installeren, zodat de ketel later kan worden gemonteerd (diefstalpreventie).

De versie enkel CV is uitgerust met een drieweg omschakelklep, boiler opwarming kan worden toegevoegd door het aansluiten van een boilersonde.

De combi-versie is uitgerust met een overgedimensioneerde geïsoleerde platenwarmtewisselaar voor de productie van sanitair warm water. De warmtewisselaar is voorzien van een sonde om de comfortfunctie zo economisch mogelijk te laten werken. Door de overdimensionering van de warmtewisselaar kan de ketel condenseren tijdens de productie van sanitair warm water. De voorrang voor sanitair warm water wordt gegeven door een signaal van een mechanische debietschakelaar.

**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 dat monteerbaar is bovenaan of onderaan de voorzijde van het toestel.

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

 - mechanische debietsensor voor sanitair warm water (combi versie)

 - roestvrijstalen geïsoleerde platenwarmtewisselaar voor SWW (combi versie)

 - 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)

- eenvoudige aansluitset of montagehulp

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

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

**RICHTMERK: VIESSMANN VITODENS 200-W OF GELIJKWAARDIG**