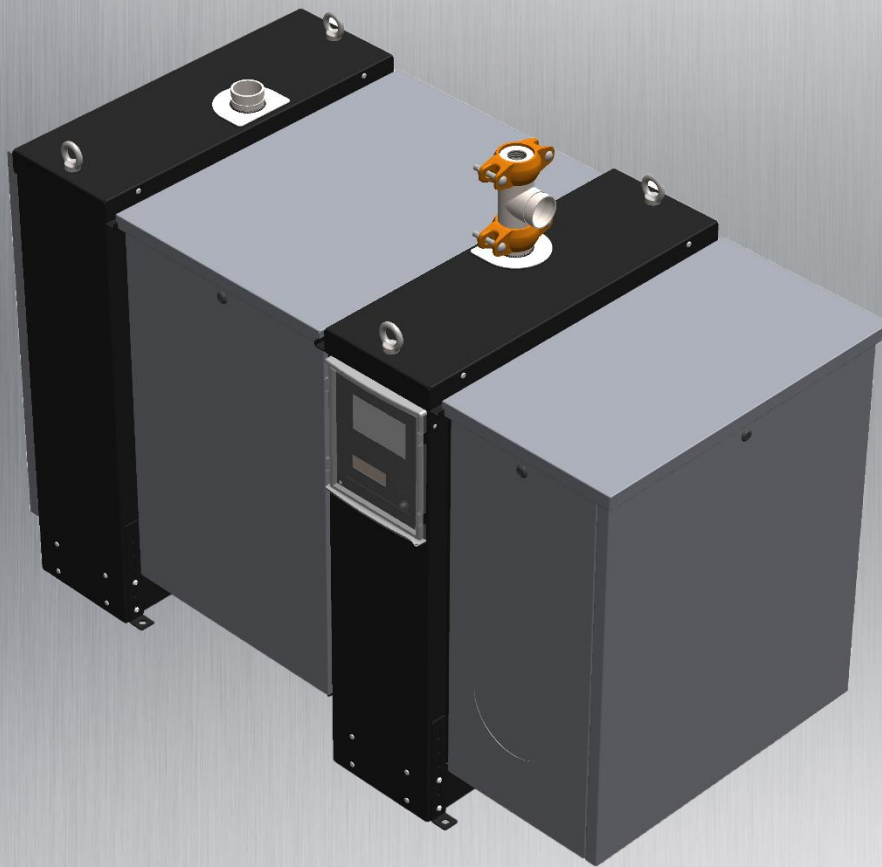


De nieuwe generatie condenserende ketels



Industriële ketels voor de utiliteitsmarkt

Beschikbare modellen cv-ketels en warm tapwaterketels

IB 375 CH / HW
IB 625 CH / HW
IB 875 CH / HW
IB 1200 CH / HW

IB – Industriële ketels voor de utiliteitsmarkt

Beschikbaar in vier modellen: 375, 625, 875 en 1.200 kW

Beschikbaar in twee versies: cv-ketel en warm tapwaterketel

De nieuwe generatie heeft een nog hoger rendement

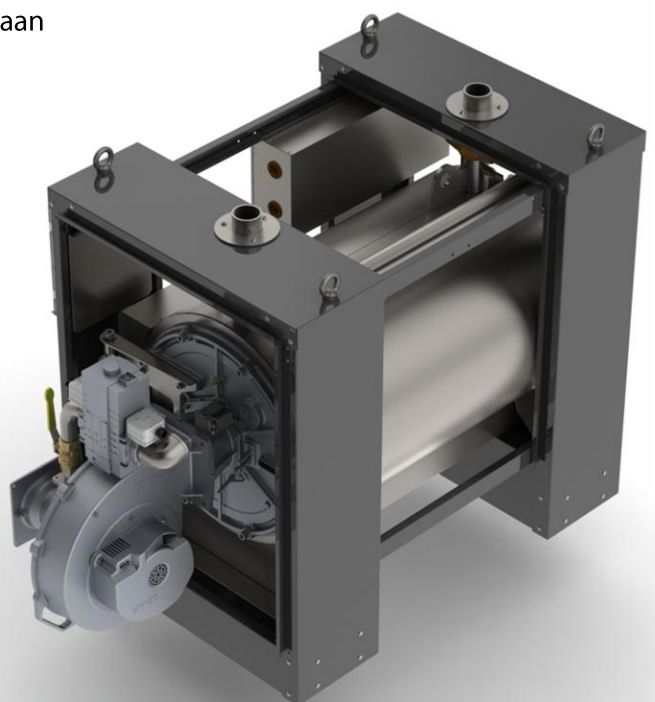
De nieuwe range IB hoogrendementsketels zijn geavanceerde condensatieketels en warm tapwatertoestellen die staan voor maximale efficiëntie, betrouwbaarheid en duurzaamheid. Dankzij de innovatieve waterbuis-warmtewisselaar met vergroot wisselaaroppervlak en dubbele spiralen wordt een seizoensrendement tot 98% gerealiseerd. Het volledig geïntegreerde regel- en besturingssysteem biedt continu inzicht in en controle over alle belangrijke bedrijfsparameters. Dit garandeert optimale prestaties en een efficiënte bedrijfsvoering. Het scherm is optioneel uitgevoerd met een volledig kleuren touchscreen. De units zijn ondergebracht in een compacte en robuuste behuizing die minimale vloeroppervlakte vereist en tegelijkertijd uitstekende toegankelijkheid biedt voor inspectie en onderhoud. Daarmee is IB range uitermate geschikt voor professionele toepassingen waar prestaties, bedrijfszekerheid en servicevriendelijkheid centraal staan.

Functies

- ✓ 316L RVS Nnext warmtewisselaar
- ✓ Seizoensrendement tot wel 98%
- ✓ Opwarmcapaciteit bij 60°C van meer dan 20 m³/uur met een enkele warmwaterketel
- ✓ Zeer lage NOx emissie
- ✓ Ingebouwde relais voor de hoofdvoeding en de algemene circulatiepomp
- ✓ Eenvoudige plaatsing dankzij hijsogen en zijdelingse toegang voor een heftruck
- ✓ Gecertificeerd voor aardgas, propaan, butaan en aardgasmengsel tot en met 20% Waterstof
- ✓ Modulatier bereik tot 8:1
- ✓ Eenvoudig om te schakelen van aardgas naar propaan
- ✓ Ingebouwde cascaderегeling t/m 16 ketels
- ✓ Verstelbare (zwenk)wielen optioneel
- ✓ Flexibele aansluiting voor directe ventilatie
- ✓ Snelle installatie en eenvoudig onderhoud
- ✓ Beschikbaar als cv-ketel en warm tapwaterketel

Geavanceerde PCB-technologie

- ✓ Duidelijk display met grafische weergave
- ✓ 18 cm volledig kleuren touchscreen optioneel
- ✓ Eenvoudig uit te lezen foutgeschiedenis
- ✓ Modbus-aansluiting standaard
- ✓ Bacnet-aansluiting optioneel



Technische specificaties

| ALGEMEEN | | IB-375 | IB-625 | IB-875 | IB-1200 |
|--|-------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Afmetingen (l x b x h) | m | 1,40x0,87x1,20 | 1,73x0,87x1,20 | 2,01x1,17x1,50 | 2,43x1,17x1,50 |
| Waterinhoud | liter | 41,5 | 61,5 | 130,9 | 171,4 |
| Gewicht (leeg) | kg | 490 | 600 | 1015 | 1330 |
| Aanvoer-/retouraansluiting | Victaulic | 2 ½" | 2 ½" | 4" | 4" |
| Gasaansluiting | inch | BSP 2" | BSP 2" | BSP 2" | BSP 2" |
| Rookgasaansluiting | mm | 200 | 200 | 250 | 300 |
| Luchtaansluiting | mm | 200 | 200 | 300 | 300 |
| Nominaal vermogen 80-60 °C (G25.3) | kW | 50 – 352 | 85 – 586 | 117 – 830 | 135 – 1133 |
| Nominaal vermogen 50-30 °C (G25.3) | kW | 54 – 378 | 91 – 630 | 126 – 893 | 145 – 1219 |
| Rendement (input 100%, 80/60°C) | % | 98% | | | |
| Rendement (input 30%, retour 30°C) | % | 109% | | | |
| Seizoensgebonden rendement (η_s) | % | 93% | | | |
| Gasverbruik aardgas G25.3 (min – max) | m ³ /h | 6,2 – 43,3 | 10,4 – 72,2 | 14,4 – 102,0 | 16,6 – 140,0 |
| Gasverbruik Propaan G31 (min – max) | m ³ /h | 2,5 – 14,7 | 3,8 – 24,5 | 5,7 – 34,8 | 5,6 – 47,5 |
| Gas aansluitingsdruk aardgas (nominaal, min en max) | mbar | 25 / 20 / 100 | | | |
| Gas aansluitingsdruk propaan (nominaal, min en max) | mbar | 37 / 25 / 100 | | | |
| NOx emissie ¹ | mg/kWh | 31,7 | 21,9 | 26,9 | 36,9 |
| Rookgas temperatuur | °C | 50 - 80 | | | |
| Beschikbare rookgas- /luchtkanaalweerstand | Pa | 250 | | | |
| Keteldruk (max) | bar | 10,0 | | | |
| Maximale aanvoertemperatuur | °C | 90 (CH-model) / 85 (HW-model) | | | |
| Maximaal verbruik | W | 450 | 1.230 | 1.030 | 2.100 |
| Stroom | A | 4,7 | 9,7 | 9,7 | 3 x 3,0 |
| Aansluitspanning / frequentie | V/Hz | 230 / 50 – 60 | | | 400 / 50 – 60 |

¹ Deze norm wordt gebruikt om waarden toe te wijzen volgens de BREEAM-richtlijnen.

Apparatuur en aansluitpunten

Standaard aansluitingen

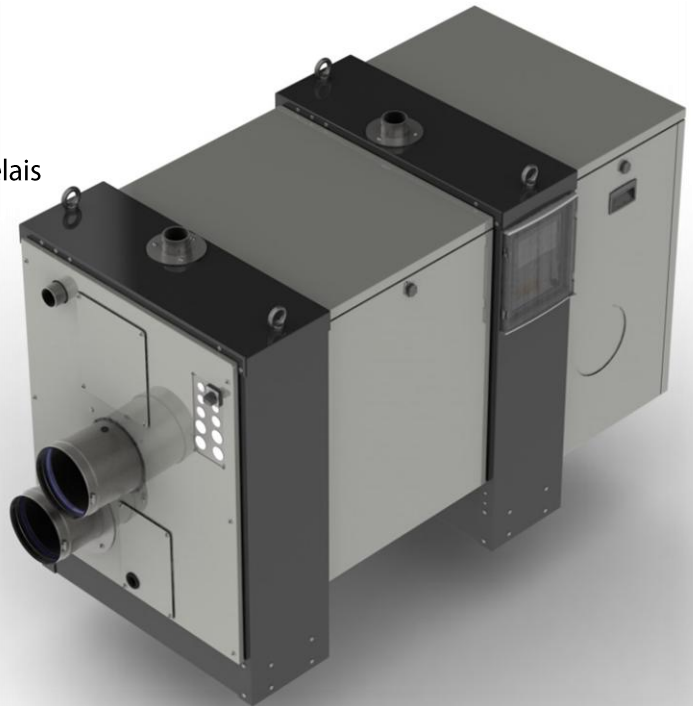
- ✓ Display met gebruiksvriendelijke bediening voor toegang tot installatieniveau-parameters
- ✓ 18 cm grafisch kleuren touchscreen optioneel
- ✓ Aan/uit-hoofdschakelaar
- ✓ Aansluiting voor laptop/computer
- ✓ Sensoren voor aanvoer- en retourwatertemperatuur
- ✓ Ingebouwde waterdruksensor
- ✓ Rookgastemperatuursensor
- ✓ Clixon voor branderdeurtemperatuur
- ✓ Venturi-systeem voor constante gas/lucht-menging
- ✓ Volledige 316L RVS warmtewisselaar
- ✓ Premix-brander
- ✓ Automatische interne ontluchter met afvoer-aansluiting
- ✓ Zeer onderhoudsvriendelijk vanaf de voorkant van de ketel
 - Alle panelen aan de voorzijde kunnen worden verwijderd voor gemakkelijke toegang tot de warmtewisselaar
 - Warmtewisselaar bevat een schuifarm om de branderdeur te openen
- ✓ Opening aan de linker voorkant voor directe aansluiting van de luchtinlaatleiding op de venturi voor gesloten verbranding
- ✓ Ingebouwde laagwaterbeveiliging
- ✓ Condens afscheider
- ✓ Dubbele rookgasafvoer aan de achterzijde
- ✓ Rookgasmateriaal kan van RVS of PP worden uitgevoerd
- ✓ Negatieve trek in gemeenschappelijke rookgassystemen toegestaan
- ✓ Externe ontstekingstransformator standaard
- ✓ Directe ontsteking

Hoogspanningsaansluitingen

- ✓ Ketelcirculatiepomp via relais
- ✓ Systeemcirculatiepomp via optioneel relais
- ✓ Warm tapwater circulatiepomp via optioneel relais
- ✓ Warm tapwater TWV (3-wegklep)
- ✓ Alarm
- ✓ Vlamdetectie signaal

Laagspanningsaansluitingen

- ✓ Buitentemperatuursensor
- ✓ Systeemtemperatuursensor
- ✓ Warm tapwatertemperatuursensor
- ✓ Modbus
- ✓ Cascade-aansluiting
- ✓ 0-10V DC-ingang
- ✓ 0-10V regeling van circulatiepomp
- ✓ PWM-regeling van circulatiepomp
- ✓ Externe watertekortbeveiliging
- ✓ Universele veiligheidscontact 1
- ✓ Universele veiligheidscontact 2
- ✓ Aan/uit-thermostaat of OpenTherm-verwarmingscircuit



Kenmerken en voordelen

Bediening ketel

- ✓ Groot verlicht LCD-scherm en een 18 cm touchscreen met goed leesbare tekst, programmering en foutmeldingen
- ✓ 16 talen instelbaar

Extra kenmerken

- ✓ Twee niveaus vorstbeveiliging
- ✓ Bescherming tegen korte cycli
- ✓ Instelbaar minimum- en maximumvermogen
- ✓ Temperatuurboostfunctie (alleen CV)
- ✓ Meerdere beveiligingsniveaus
- ✓ Ter plaatse instelbaar voor propaan en butaan
- ✓ Maximale aanvoertemperatuur van 90 °C bij CV-model en 85 °C bij warmwatertoestel
- ✓ Maximale waterdruk van 10 bar
- ✓ Modulatier bereik tot 8:1
- ✓ Lage gasdrukwerking: 17 mbar bij aardgas en 37 mbar bij propaan
- ✓ Beschikbare druk rookgasstroom: 250 Pa

Omkasting

- ✓ Afneembare panelen voor eenvoudige toegang
- ✓ Compact ontwerp met geringe vloeroppervlakte
- ✓ Eenvoudige plaatsing dankzij hijsogen en zijdelingse toegang voor een heftruck
- ✓ Minimale benodigde vloeroppervlakte door beperkte servicetoegang: 60 cm links, 5 cm rechts en 50 cm aan de voor-, achter- en bovenzijde

Gegevensregistratie

- ✓ Foutregistratie met datum- en tijdstempel
- ✓ Logboek van ketelhistorie
- ✓ Real-time klok met datumfunctie
- ✓ Aantal bedrijfsdagen
- ✓ Branduren voor verwarming
- ✓ Branduren voor warm tapwater
- ✓ Succesvolle en mislukte ontstekingspogingen
- ✓ Vlamstoringen
- ✓ Laatste 15 blokkeringsstoringen
- ✓ Uren sinds laatste- en tot volgend onderhoud
- ✓ Totaal aantal dagen ketel in bedrijf

Buitentemperatuur regeling

- ✓ Eenvoudige instelling en programmering van volledige weerafhankelijke regeling met grafisch weergegeven grafieken
- ✓ Warmweersschakeling
- ✓ Nachtverlaging (alleen CV)



Opties cascade programma

- ✓ Geïntegreerde cascadebesturing
- ✓ Cascadebesturing van maximaal 16 ketels
- ✓ Externe bediening en warmtevraagweergave per ketel
- ✓ Vier programma-modi voor cascadevermogen
- ✓ Cascadebesturing voor zowel verwarming als warm tapwater
- ✓ Ketelvolgorde- en rotatiebesturing

Regeling van circulatiepompen

- ✓ 0-10V- en PWM-regeling voor variabele snelheid circulatiepompen
- ✓ Relais voor aansluiting van ketel-, systeem- en warmtapwatercirculatiepompen
- ✓ Functie voor het doorlopen van circulatiepompen
- ✓ Naloopfunctie van circulatiepompen
- ✓ Extra alternatieve functionaliteit voor luchtkleppen en 3-wegkleppen

Externe bediening en BMS-opties

- ✓ Modbus-aansluiting standaard
- ✓ 0-10 VDC regeling voor aanvoertemperatuur (alleen CV)
- ✓ 0-10 VDC regeling voor ketelvermogen (alleen CV)

Meerdere regelopties voor warm tapwater

- ✓ Prioriteit voor warm tapwater
- ✓ Prioriteit voor verwarming
- ✓ Warm tapwater prioriteit met time-out naar verwarming
- ✓ Optie voor regeling van een platenwarmtewisselaar voor warm tapwater
- ✓ Anti-legionella programma bij gebruik in combinatie met sensor van indirect vat





Postbus 5145
9700 GC Groningen
Nederland



Rigaweg 10
9723 TH Groningen
Nederland



T 050 547 04 70
sales@ecohs.nl
www.ecohs.nl