

CV-ketels type Kli-Max 2

HR 24 CW4, 30 CW5, 36 CW5 en 42 CW6

Toepassing

De Itho cv-ketels zijn ontwikkeld voor het verwarmen van cv-installaties en het leveren van warm tapwater in woningen, bedrijfsgebouwen, winkels en kantoren.

Toepassingen zijn:

- ◆ nieuwbouw eengezinswoningen
- ◆ nieuwbouw meergezinswoningen (hoogbouw)
- ◆ nieuwbouw van collectieve verwarmingsketel
- ◆ nieuwbouw van verwarmingsketel voor bedrijfsgebouwen, winkels en kantoren
- ◆ het vervangen van bestaande individuele centrale verwarmingsketels
- ◆ het vervangen van bestaande collectieve verwarmingsketels
- ◆ het vervangen van bestaande verwarmingsketels in bedrijfsgebouwen, winkels en kantoren

Afhankelijk van onder meer het benodigde verwarmingsvermogen zijn cascade opstellingen mogelijk.

De Itho Kli-Max 2 is in de volgende uitvoeringen leverbaar:

Gaswandketels met warm water:

- ◆ HR24 CW4
- ◆ HR30 CW5
- ◆ HR36 CW5
- ◆ HR42 CW6

Alle Itho Kli-Max 2 ketels kunnen grote hoeveelheden warm tapwater leveren. Daarnaast is het mogelijk, bij een nog grotere vraag naar warm water, bijvoorbeeld een laadboiler op de cv-ketels van Itho aan te sluiten.

Omschrijving

De SpiranoX condensatie warmtewisselaar van de Itho cv-ketels zijn geheel vervaardigd van hoogwaardig rvs dat een lange levensduur en hoogste bedrijfszekerheid garandeert.

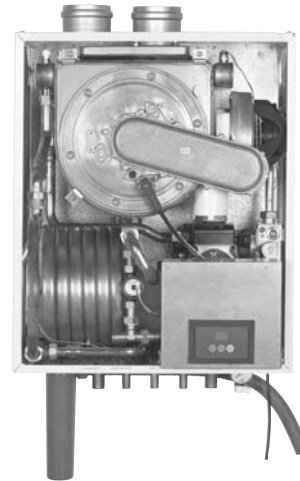
De verbranding in de ketels vindt plaats door een Econox gas/lucht voorgemengde stralingsbrander, die onder alle omstandigheden een optimale schone verbranding waarborgt.



Itho HR-combiketel Kli-Max 2.

Voor het bereiden van warm tapwater is in de Itho gaswandketels een koperen coaxiale tapspiraal gemonteerd. Deze tapspiraal produceert warm water onder HR-condities.

De ingebouwde circulatiepomp zorgt voor het transport van het cv-water naar de cv-installatie of de warm water voorziening.



Werking

De cv-ketels van Itho hebben een modulatiebereik van 18% tot 100%. De geïntegreerde microprocessorregeling voor cv- en warmwaterbereiding met intelligente HR-regeling is voorzien van een diagnose- en een bedrijfsdisplay met temperatuurindicatie.

De regeling van de Itho cv-ketel werkt met een stappenprogramma, dat ervoor zorgt dat onder de meeste situaties een hoog rendement wordt verkregen. Het aansturen van de Itho cv-ketel kan met behulp van een thermostaat of klokthermostaat. Ook het aansturen met een Open-Therm® kamerthermostaat behoort tot de mogelijkheden. Voor weerafhankelijk regelen kan op de Itho cv-ketel een buitenvoeler aangesloten worden, bij voorkeur in combinatie met een thermostaat of (klok-) schakelklok.

Onderhoud

Er dient tenminste elke 12 maanden onderhoud/inspectie verricht te worden, of eerder indien het toestel een aantal gelijke storingscodes genereert.

Technische gegevens



Veiligheid

De cv-ketels van Itho zijn gastec goedgekeurd. Tevens wordt voldaan aan de eisen van de CE-markering.

Garantie

De garantietermijn voor de Itho Kli-Max cv-ketels is 3 jaar na ingebruikname van het apparaat. In die periode zijn de voorrijkosten, arbeidskosten en kosten van de onderdelen voor rekening van Itho. Voor uitgebreide garantiebepalingen kunt u contact opnemen met Itho bv.

Algemeen					
CE-Product-ID nummer		CE 0063 BQ 3034-2005			
Afmetingen (hxbxd)	mm	550x450x350			
Categorie		I12L3P			
Type toestel		HR24 CW4	HR30 CW5	HR36 CW5	HR42 CW6
CV-waterinhoud toestel	Liter	1,8	1,8	2,1	2,7
CV-waterinhoud warmtewisselaar tapwater	Liter	1,0	1,5	1,5	1,5
Gewicht (leeg)	Kg	34	37	39	41
CV-aansluitingen aanvoer/retour	mm	22	22	22	22
Gasaansluiting	mm	15	15	15	15
Tapwater, warm/koud	mm	15	15	15	15
Rookgas aansluiting	mm	80	80	80	80
Luchttoevoer	mm	80	80	80	80
Concentrisch	mm	80/125	80/125	80/125	80/125
Opgenomen elektr. vermogen	W	180	180	180	200
IP classificatie		IP44	IP44	IP44	IP44

Vermogen cv-bedrijf

Type toestel		HR24 CW4	HR30 CW5	HR36 CW5	HR42 CW6
Nominale belasting (onderwaarde)	kW	4,3-22,4	6,6-28,5	8,0-32,9	9,9-38,7
Nominale belasting (bovenwaarde)	kW	4,8-24,9	7,3-31,7	8,9-36,6	11,0-43,0
Max. gasverbruik	m ³ /uur	2,6	3,4	3,9	4,6
Rendement bij 50/30 °C, vollast	%	104,8	105,0	105,2	105,4
Rendement bij 50/30 °C, deellast	%	107,9	108,1	108,3	108,5
Nominaal vermogen bij 80/60 °C	kW	4,1-21,6	6,3-27,6	7,7-31,8	9,6-37,5
Nominaal vermogen bij 50/30 °C	kW	4,6-23,5	7,1-29,9	8,7-34,6	10,7-40,8
Gaskeur HR-Label		107	107	107	107
NO _x emissie	mg/kWh	<15	<15	<15	<15
CO emissie	mg/kWh	<20	<20	<20	<20

Vermogen warmwater

Nominale belasting (onderw.)	kW	4,3-29,0	6,6-36,0	8,0-42,0	9,9-54,0
Nominale belasting (bovenw.)	kW	4,8-32,2	7,3-40,0	8,9-46,7	11,0-60,0
Max. gasverbruik	m ³ /uur	3,4	4,2	5,0	6,4
Gaskeur CW tapdebiet	l/min	7,5	7,5	7,5	7,5
Tapdrempel	l/min	2	2	2	2
Tapwaterzijdige weerstand bij CW tapdebiet	bar	0,22	0,25	0,25	0,25
Taphoeveelheid bij 60 °C (ΔT = 50K)	l/min	8**	10**	12**	15**
Taphoeveelheid bij 40 °C (ΔT = 30K)	l/min	13**	16**	20**	25**
Tapzijdige weerstand bij maximale tapdebiet	bar	0,24	0,38	0,53	0,85
Gaskeur CW label	HRWW	4	5	5	6
Jaargebruiks rendement t.b.v. EPC berekening	%	85,7	82,2	81,6	82,2
Warmtapwater (ingesteld)	°C	60	60	60	60

Technische gegevens

Max. rookgas volume stroom	m ³ /uur	40,6	50,4	58,8	75,6
Afvoerklasse		B23, C13, C33, C43, C53, C63, C83			
CO ₂ -gehalte rookgas	%	9			
Dauwpunt van het verbrandingsgas	°C	52			
Temperatuur rookgas bij 80/60 (bij een omgevingstemperatuur van 20 °C)	°C	75			
Temperatuur klasse rookgasafvoermateriaal		T 120			
Toegestane weerstand afvoersysteem*	Pa	100*			
PH-waarde van het condenswater		4 tot 5,5			
Beschikbare CV-pompdruk bij ΔT 20 °C	Mwk	3,0	1,5	1,5	1,5
Maximale aanvoertemperatuur	°C	90			
Vuldruk CV-gedeelte min./max.	bar	0,5-3			
Aansluitdruk sanitair water min./max.	bar	2-10			
NO _x -klasse		5	5	5	5

* Bij deze weerstandswaarde blijft de belasting binnen de opgave op de typeplaat, bij grotere weerstand zal de belasting dalen.

** Bij een voordruk van 2 Bar.

Gaskeur labels

HR-label 107

De cv-ketels van Itho zijn allen voorzien van het HR label 107. Dit label betekent dat de ketels meer dan 107% rendement hebben. In Nederlands aardgas zit ongeveer 100% verbrandingsenergie en 11% condensatiewarmte. Totaal dus 111%.

Een ketel met HR label 107 weet 107% van de beschikbare 111% uit het gas te halen. Hiermee is vrijwel het maximum bereikt en wordt een minimum aan energieverbruik gegarandeerd.

CW-label

De Itho Kli-Max 2 is voorzien van het CW-label (Comfort Warm water) en voldoet hiermee aan belangrijke basiseisen met betrekking tot tapdrempel, wachttijd, gelijkmatigheid van temperatuur en rendement. Het CW-label maakt duidelijk in welke warmwaterklasse een toestel valt en voor welke toepassingen het toestel het meest geschikt is.

HRww-label

De Itho Kli-Max 2 is ook voorzien van het HRww label. Dit is een label dat de Gaskeur in januari 2002 heeft ingevoerd. Dit label wordt toegekend aan cv-ketels die op een zeer efficiënte manier warm water produceren. Dit nieuwe label is een aanvulling op het bestaande Gaskeur/CW-label. Echter, de eisen die worden gesteld aan het rendement en aan de wachttijd in zowel de zomer- als de wintersituatie zijn strenger.

NZ-label

Om het water van zonneboiler na te verwarmen is een gas-toestel nodig dat aan specifieke eisen voldoet. De Itho Kli-Max 2 voldoet aan deze eisen en is daarom voorzien van het Gaskeur NZ-label (Naverwarming Zonneboilers).