

CV-Ketels type Kli-Max

HRT 20/22, 24/28, 30/36, 36/42 en 42/54

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 is in de volgende uitvoeringen leverbaar:

Gaswandketels met warm water:

- Itho Kli-Max HRT 20/22 (tapklasse 3)
- Itho Kli-Max HRT 24/28 (tapklasse 4)
- Itho Kli-Max HRT 30/36 (tapklasse 5)
- Itho Kli-Max HRT 36/42 (tapklasse 5)
- Itho Kli-Max HRT 42/54 (tapklasse 6)

Alle Itho Kli-Max ketels kunnen grote hoeveelheden warm tapwater leveren. Daarnaast is het mogelijk, bij een nog grotere vraag naar warm water, een indirect gestookte boiler 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.

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 uniek stappen-programma, 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 BN 3374-2004				
Afmetingen (hxbxd)	mm	550x450x350				
Categorie		I12L3P				
Type toestel		20-22 HRT	24-28 HRT	30-36 HRT	36-42 HRT	42-54 HRT
CV-waterinhoud toestel	Liter	1,8	1,8	2,1	2,4	2,7
CV-waterinhoud warmtewisselaar tapwater	Liter	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Gewicht (leeg)	Kg	34	37	39	40	41
CV-aansluitingen aanvoer/retour	mm	22	22	22	22	22
Gasaansluiting	mm	15	15	15	15	15
Tapwater, warm/koud	mm	15	15	15	15	15
Rookgas aansluiting	mm	80	80	80	80	80
Luchttoevoer	mm	80	80	80	80	80
Concentrisch	mm	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125
Opgenomen elektr. vermogen	W	115	115	115	115	115
IP classificatie		IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

Vermogens CV-Bedrijf

Type toestel		20-22 HRT	24-28 HRT	30-36 HRT	36-42 HRT	42-54 HRT
Nominale belasting (onderwaarde)	kW	5,7-19,0	7,1-22,4	6,6-28,5	8,0-32,9	9,5-38,7
Nominale belasting (bovenwaarde)	kW	6,0-21,1	7,4-24,9	7,0-31,7	8,4-36,6	10,0-43
Max. Gasverbruik	m ³ /uur	2,2	2,6	3,3	3,8	4,4
Rendement bij 50/30 °C, vollast	%	105	106	106	106	106
Rendement bij 50/30 °C, deellast	%	109	109,5	109,5	109,5	109,5
Rendement bij 40/30 °C, RAL 61	%	109,5	110	110	110	110
Nominaal vermogen bij 80/60 °C	kW	5,3-18,6	6,5-21	6,1-27	7,4-32	8,8-38
Nominaal vermogen bij 50/30 °C	kW	5,8-20,0	7,2-24	6,7-30	8,1-36	9,7-42
Gaskeur HR-Label		107	107	107	107	107
NO _x emissie, RAL 61	mg/kWh	<15	<15	<15	<15	<15
CO emissie, RAL 61	mg/kWh	<20	<20	<20	<20	<20
Installatiedruk	bar	0,5-3,0	0,5-3,0	0,5-3,0	0,5-3,0	0,5-3,0

Warmwater

Nominale belasting (onderw.)	kW	5,7-22,0	7,1-28	6,6-36	8,0-42	9,5-46
Taphoeveelheid bij 60 °C (ΔT = 50K)	l/min	6,3 ^{***}	8 ^{***}	10 ^{***}	12 ^{***}	15 ^{***}
Taphoeveelheid bij 40 °C (ΔT = 30K)	l/min	10 ^{***}	13 ^{***}	17 ^{***}	20 ^{***}	25 ^{***}
Gaskeur CW label		3	4	5	5	6
Jaargebruiks rendement t.b.v. EPC berekening	%	81	83	83	82	82
Aansluitdruk sanitair water	bar	0,2-10	0,2-10	0,2-10	0,2-10	0,2-10
Warmtapwater (vast ingesteld)	°C	60	60	60	60	60

Technische gegevens

CO ₂ -gehalte rookgas	%	9	9	9	9	9
Dauwpunt van het verbrandingsgas	°C	52	52	52	52	52
Temperatuur rookgas bij 80/60 (bij een omgevingstemperatuur van 20 °C)	°C	75	75	75	75	75
Toegestane weerstand afvoersysteem*	Pa	100* en tot 500*	100* en tot 300*	100* en tot 300*	100* en tot 300*	100* en tot 300*
PH-waarde van het condenswater		4 tot 5,5	4 tot 5,5	4 tot 5,5	4 tot 5,5	4 tot 5,5
Beschikbare cv-pompdruk bij ΔT 20 °C	m	2,5	3	1,5	1,5	2,8 ^{**}
Maximale aanvoertemperatuur	°C	90	90	90	90	90
NO _x -klasse		5	6	6	6	6

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

** Bij een ΔT = 25 °C.

*** 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% verbrandings-energie 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 gegarandeert.

HRww label

De Itho Kli-Max 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.