

HITACHI

Yutaki M R32

Monobloc lucht/water-
warmtepomp



Milieuvriendelijk R32-assortiment van 4 tot 16 kW



Cooling & Heating





INHOUD

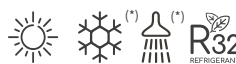
-
- 04 Monobloc lucht/water-warmtepompen
 - 04 Overzicht YUTAKI M
 - 05 Milieuvriendelijk assortiment Yutaki M R32
 - 07 Eigenschappen en voordelen
 - 10 Bedieningen en aansluitmogelijkheden
 - 12 Accessoires en online tools
 - 14 Technische gegevens
-

Monobloc lucht/water warmtepomp

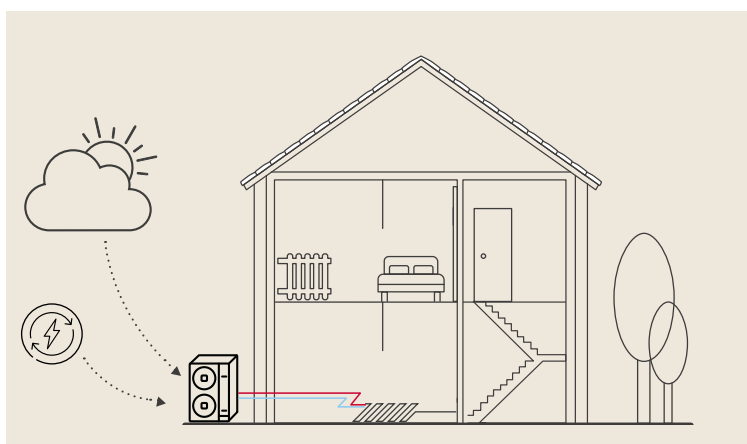
Oplossingen voor duurzame energie

Door lucht te gebruiken als hernieuwbare energiebron samen met het milieuvriendelijkere R32-koelmiddel, biedt het nieuwe assortiment Yutaki Monobloc lucht/water-warmtepompen grote energiebesparingen bij een lage milieubelasting.

Onze producten zijn het best geschikt voor de groene transitie richting klimaatneutraal en een duurzame toekomst met lage CO₂-uitstoot. Hitachi Cooling & Heating lucht/water-warmtepomp zijn voor alle typen gebouwen geschikt en kunnen door het gebruik van weinig stroom aanzienlijke hoeveelheden energie besparen.



(*) Optie



Voordelen van monobloc

In een **zelfstandige monobloc-warmtepomp** is het koelcircuit in de buitenunit (Bu.U) geïntegreerd die via hydraulische aansluitingen op het warmtedistributiesysteem is aangesloten.



Ruimtebesparend: daar er voor een monoblocsysteem geen binnenunits nodig zijn, past het perfect in woningen met een beperkte binnenruimte.



Gemakkelijke installatie en onderhoud: Er hoeft niet met koelmiddel te worden gewerkt, alleen hydraulische en elektrische aansluitingen zijn nodig.

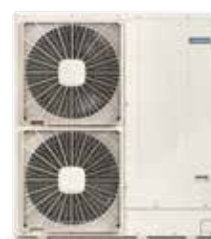
YUTAKI M R32: BREDER ASSORTIMENT

100%

van de monobloc-reeks met R32-koelmiddel!

**4 POWER+
-modellen**

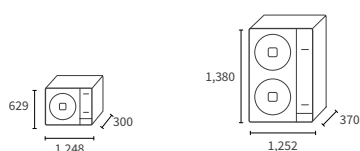
exclusief aan de reeks toegevoegd



NEW

Model	kW	4,3	8	11	12	13	16
1 fase		●	●	●	●	●	
3 fase				●	●	●	●

AFMETINGEN



RASM-2VRE
RASM-3VRE

RASM-4(V)NE
RASM-5(V)NE
RASM-6(V)NE
RASM-7NE

Milieuvriendelijk assortiment Yutaki M R32

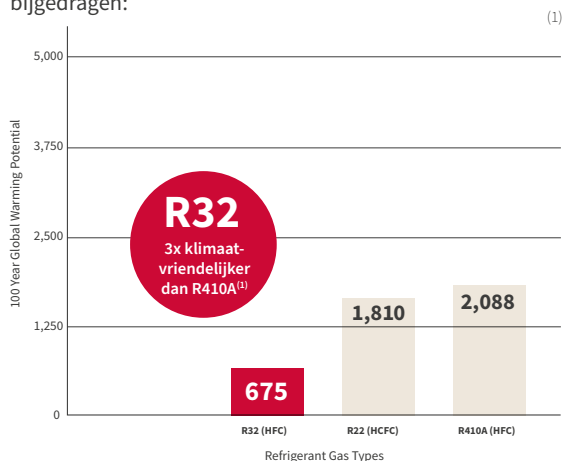
De perfecte oplossing voor koude klimaten



COMPLEET OVERZICHT MET "GROEN" R32-KOELMIDDEL

Hitachi blijft aan de groeiende vraag naar energiezuinige technologieën en de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen voldoen door het Yutaki-assortiment van R32-modellen uit te breiden wat met de huidige F-gasverordening overeenkomt.

R32-koelmiddel heeft een laag GWP (aardopwarmingsvermogen) en een ODP (ozonafbrekend vermogen) van nul. Hierdoor heeft het een geringere invloed op het milieu en de CO₂-uitstoot. De vernieuwing van de Yutaki-reeks van R410a naar het milieuvriendelijkere R32-koelmiddel, heeft de duurzaamheid van de units verbeterd en aan de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen bijgedragen:



(1) Bron: IPCC Fourth Assessment Report

Milieuvriendelijk koelmiddel

- Betere prestaties per seizoen
- Breder werkbereik
- Geringe milieubelasting



2 956
houses' electricity
saved for 1 year!



(2)

(2) Overschakeling van alle Yutaki monobloc-modellen naar R32 vertegenwoordigt een vermindering van Teq CO₂ gelijk aan het stroomverbruik van 2956 huizen per verkoopjaar.

POWER+ -modellen voor lage omge- vings-temperaturen

De Yutaki M R32 van 11 tot 16 kW zijn ontworpen voor een koud klimaat en garanderen een constante verwarmingscapaciteit terwijl er warm water van +60 °C wordt geproduceerd, zelfs bij omgevingstemperaturen onder nul.



Hoge vermogen bij
lage omgevings-tem-
peraturen



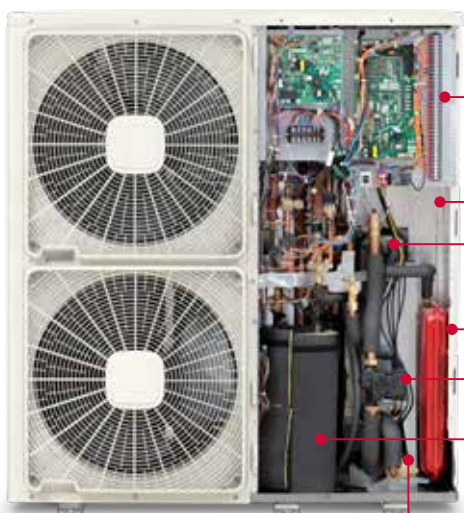
Energiebesparingen



Eigenschappen en voordelen

Aandacht op POWER+ -modellen (van 11 tot 16 kW)

YUTAKI M: BELANGRIJKSTE ONDERDELEN



Hoofdprint

40 aansluitingen beschikbaar en goed aangegeven. Series van ingangen/uitgangen en sensoren die voor meer flexibiliteit op verschillende wijzen kunnen worden geconfigureerd.

Isolatie

Vrijwel de gehele behuizing is geïsoleerd met een exclusief materiaal dat als een van de beste voor verbetering van de akoestische prestaties wordt beschouwd.

Tegenstroom platenwarmtewisselaar

Efficiënt ontwerp voor een geringe drukval.

Expansievat

Waterpomp

Nieuw model met gegarandeerde hoge waterdruk.

Compressor

Nieuwe rotary-compressor voor uitzonderlijke prestaties.

Kogelklep voor filter

Grote afmeting voor een schoon en efficiënt systeem.

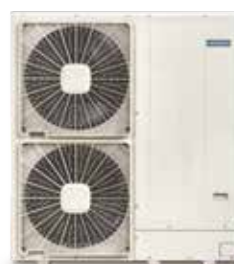
DISCRETE UNITS VOOR MEER COMFORT

Hitachi streeft ernaar om hoge kwaliteit te leveren en tegelijkertijd een stille en vredige omgeving voor de klanten te creëren. Daarom is het ontwerp van de nieuwe buitenunit verbeterd om een discrete werking van het systeem aan de eindgebruikers te garanderen.

Nachtstand

Het geluidsvermogeniveau kan verder worden gereduceerd door de nachtstand die gemakkelijk direct op de lcd-bediening kan worden geprogrammeerd.

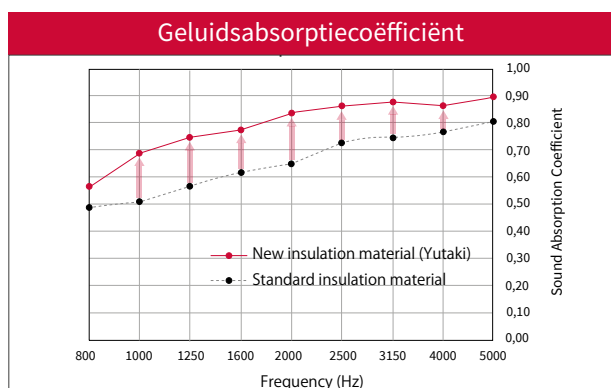
Stel de tijdsduur (bijvoorbeeld in de nacht) en vermogensvermindering in van de warmtepomp en het geluidsvermogeniveau wordt nog lager.



Yutaki M R32 (4-7 pk)



Lcd-bediening



Discrete werking

- Nieuwe technologie voor een stille werking
- Extra instellingen om het comfort te verbeteren
- Geluidsvermogeniveau: **61 dB**
- *Elke 3 dB geluidsvermindering komt overeen met een halvering van de geluidsenergie.

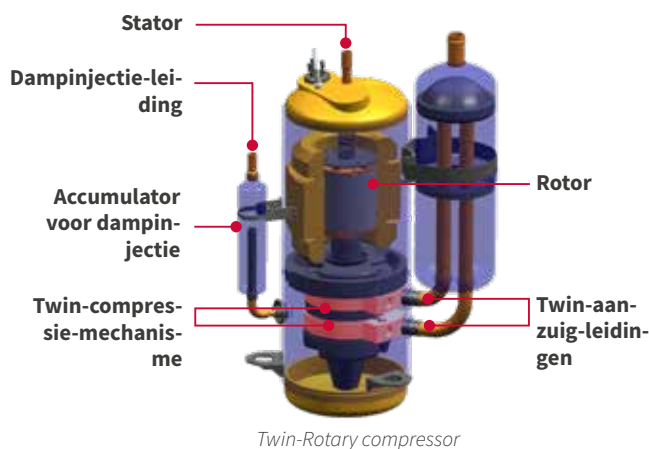
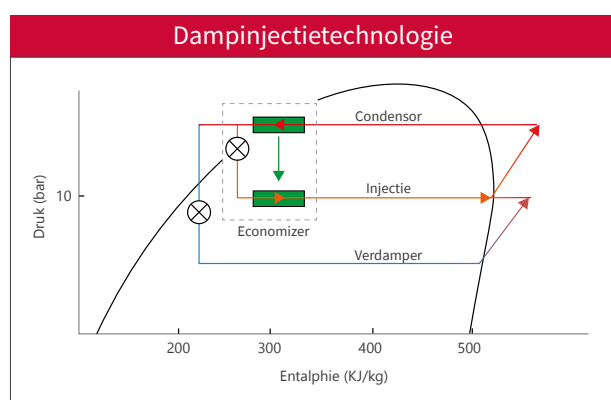
VERBETERDE DAMPINJECTIETECHNOLOGIE

De Yutaki Monobloc-buitenunits zijn uitgerust met een nieuwe hightech Twin-Rotary compressor die hoge vermogens bij een lage omgevingstemperatuur levert.

Verbeterde dampinjectie Twin-Rotary compressor

Het Economizer-expansieventiel is aangepast voor het regelen van de afvoertemperatuur door damp in de compressiekamer te injecteren.

De prestaties bij een zeer lage omgevingstemperatuur zijn verbeterd en de unit kan water van 55 °C zelfs bij een omgevingstemperatuur van -20 °C leveren.



⌚ Verbeterde efficiëntie

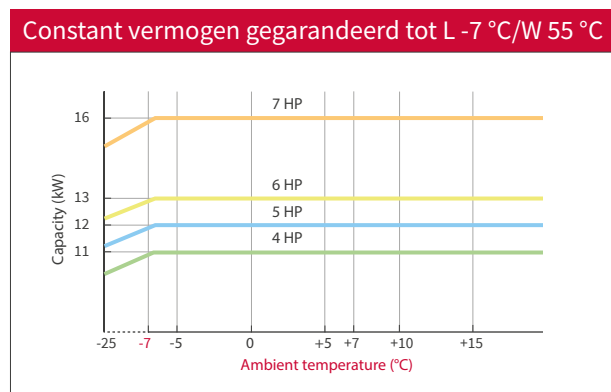
- Het circuit van de Economizer wordt door een speciaal expansieventiel geregeld
- Verbeterd vermogen bij lage omgevingstemperatuur
- Hogere uitlaatemperatuur van het water bij zeer koude omgeving

GEGARANDEERD COMFORT ZELFS BIJ EXTREME WEERSOMSTANDIGHEDEN

De nieuwe Yutaki Monobloc-warmtepompen zijn de beste keuze voor alle renovatieprojecten in de woningbouw. Ze voldoen aan alle eisen voor verwarming, zelfs bij zeer lage omgevingstemperaturen.

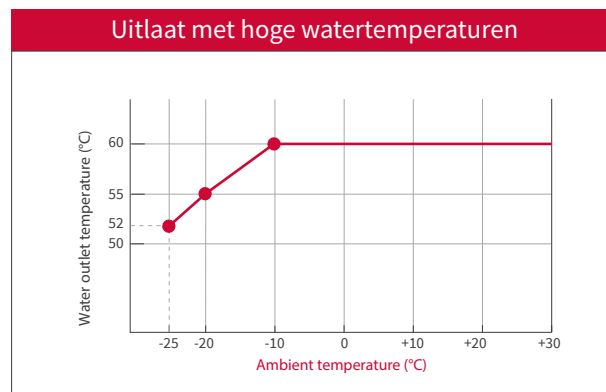
Constant vermogen

Exclusief voor Hitachi: De nieuwe Twin-Rotary compressor met verbeterde dampinjectiepoort blijft hoge vermogens leveren zelfs bij temperaturen onder nul!



Werkbereik

Naast de hoge vermogens garanderen de nieuwe Yutaki-units een **uitlaat met hoge watertemperaturen** zelfs bij zeer lage omgevingstemperaturen.



MILIEUVRIENDELIJKE WARMTEPOMP VOOR HOGE PRESTATIES

Gemakkelijke installatie

- **Plug-and-play:** alleen hydraulische en elektrische aansluitingen nodig. Er hoeft niet met koelmiddel te worden gewerkt.
- **Gemakkelijke toegang tot de onderdelen**
- **Standaard** inbegrepen: (2e circuit, combinatie met boiler, combinatie met zwembad enz.)

Comfort

- **Alles-in-een** oplossing: verwarming / koeling / warmtapwater met een externe tank
- **Hoge prestaties** het hele jaar door
- **Stille** buitenunits
- Compatibel met **vloerverwarming, radiatoren en fan-coilunits**

Hogere prestaties

- Breed assortiment **van 4,3 tot 16 kW:** Exclusieve **POWER+** -modellen
- **Exclusieve technologie** voor een hogere efficiëntie
- **Constant vermogen:** Verwarmings- of koelcapaciteit verzekerd
- Beste werkbereik op de markt

Besparingen

- Hoog seizoensgebonden rendement **A+++**
- **Hoge efficiëntie:** wekt **meer dan 4 keer meer thermische energie op** dan de gebruikte elektrische energie
- **COP 4,66 en EER 4,8**
- Draagt bij aan een **verminderd energieverbruik** en daardoor de kosten

Bedieningen

- Nieuwste generatie **lcd-bedieningen** met exclusieve functionaliteiten
- Afstandsbedieningen en onderhoud op afstand
- Brede reeks ruimtethermostaten
- Exclusieve **Cascadecontroller**

Beste kwaliteit

- Ontwikkeld en geproduceerd in de JCH-fabriek in **Europa**
- **WP KEYMARK**-certificering voor alle modellen



Bedieningen en aansluitmogelijkheden

Nieuwe generatie lcd-bedieningen

Met zijn slanke, bekroonde ontwerp biedt onze nieuwe geavanceerde controller met kleurenscherm elegantie en gebruikersgemak.

De nieuwe generatie lcd-bedieningen is compatibel met de nieuwe **POWER+-modellen** (11 - 16 kW).

26 TALEN
beschikbaar!

EUROPEAN
PRODUCT
DESIGN
AWARD



INTUÏTIEVE EN VISUELE INTERFACE MET EXCLUSIEVE FUNCTIONALITEITEN



① WIZARD:

Een intuïtieve configuratie-assistent met 10 vragen waarmee u uw installatie in maar 2 minuten operationeel hebt. Eenvoudig, snel en voldoet altijd aan uw behoeften.



② BEKNOPT OVERZICHT:

Met het beknopte overzicht van de real-time informatie over werking van de unit kan direct op de lcd-bediening de status van het systeem gemakkelijk worden gecontroleerd: er worden 23 gegevens elke 5 min. geregistreerd.



③ BEDIENING FAN-COILS:

Er is geen speciale thermostaat voor fan-coils meer nodig. Met de Yutaki kan de lcd-bediening de snelheid en modus van de fan-coils direct regelen.



④ ENERGIEVERBRUIK:

Controleer en vergelijk direct in de lcd-bediening van de Yutaki de energiegegevens (opgenomen vermogen of capaciteit) voor ruimteverwarming, koeling, warmtapwater, zwembad of de gehele installatie.



⑤ WEEKTIMER:

Dankzij de Timer-wizard kan de weektimer nu in 1 minuut worden ingesteld: 3 antwoorden op vragen en de weektimer is volgens uw eisen geprogrammeerd.

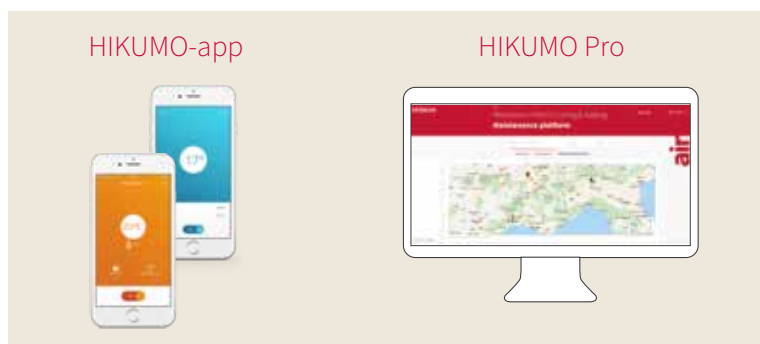


⑥ NACHTSTAND:

De nachtstand kan gemakkelijk direct op de lcd-bediening van de unit worden geconfigureerd. Hiermee is een verdere vermindering van het geluidsvermogen-niveau tijdens een bepaalde periode mogelijk.

BEDIEN UW YUTAKI-WARMTEPOMP OP AFSTAND

HIKUMO & HIKUMO Pro-toepassingen



Bedien uw Yutaki-warmtepomp op afstand met de HIKUMO-toepassing:

- Stel de temperatuur in voor verwarming, koeling, warmtapwater en zwembad
- Activeer de vakantiestand of de weektimer in een paar seconden
- Ontvang een melding bij een alarm in uw systeem

Ga nog een stap verder met HIKUMO Pro, het onderhoudssysteem op afstand voor installateurs van Hitachi Cooling & Heating:

- Controleer realtime de operationele gegevens van alle aangesloten warmtepompen
- Alarmmelding per e-mail
- Met een paar klikken is een gids voor probleemoplossing beschikbaar

Communicatie-interfaces voor de HIKUMO-app en HIKUMO Pro^(*)



Gateway woning-automatisering

ATW-TAG-02

+



HiBox

AHP-SMB-01

(*) Leverbaar zolang de voorraad strekt.

RUIMTETHERMOSTATEN & CASCADECONTROLLER

De nieuwe Yutaki M R32 is combineerbaar met het assortiment thermostaten van Hitachi Cooling & Heating.

Intelligente draadloze thermostaat

(ATW-RTU-07)



Intelligente draadloze thermostaat (circuit 2)

(ATW-RTU-06)



Bedrade thermostaat

(PC-ARFH2E^(**))



Cascadecontroller

(ATW-YCC-03^(**))



Er is een nieuwe cascadecontroller beschikbaar voor de nieuwe generatie van de Yutaki M R32 (van 4 tot 7 pk). Eén centrale controller voor het coördineren van de werking van de Yutaki in een cascade:

- Regelt tot 8 Yutaki's in een cascade
- Verwarming, koeling en warmtapwater
- Exclusieve functies: rotatieregeling, alarmcontrole, intelligent ontdooien

(**) Alleen voor modellen buitenunits van 4 tot 7 pk.
Bedrade thermostaat PC-ARFH1E voor 2 en 3 pk.

Accessoires en online tools

ACCESSOIRES



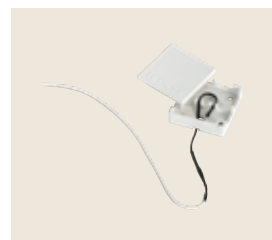
Koelset Yutaki M
ATW-CKM-01



Verwarming condens-
opvangbak(*)
DH-SP280A



2° buitentemp. sensor
ATW-2OS-02



Bedrade binnen-
temperatuursensor
ATW-ITS-01



Universele water-
temperatuursensor
ATW-WTS-02Y



Extra uitgangssignaaldoos
ATW-AOS-02



2° temperatuurset (wand)
ATW-2TK-07



Gespiegelde bediening(*)
ATW-YMM-02



Hydraulisch afscheider
ATW-HSK-01



Warmtapwatertanks
DHWT-200/300S-3.0H2E



Aquastat
ATW-AQT-01



3-wegklep
ATW-3WV-01



Keerklep water
ATW-WCV-01



Verschildrukklep
ATW-DPOV-01



KNX-gateway
ATW-KNX-02



Modbus-gateway
ATW-MBS-02
HCA16MB

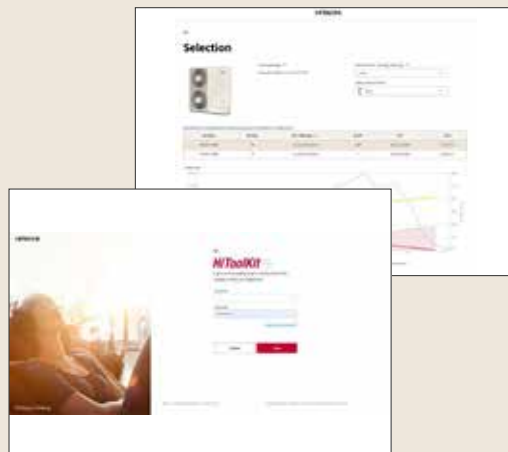
Accessoires ontwikkeld voor de bescherming van monobloc-buitenunits met dubbele ventilatoren tegen strenge weersomstandigheden:

- Sneeuwbeschermingen
- Luchtstroomgeleiding
- Windbeschermingen

(*) Alleen voor modellen buitenunits van 4 tot 7 pk.
ATW-YMM-01 voor 2 en 3 pk.

De beste selectie software om installateurs te helpen bij het maken van het relevantste voorstel voor klanten.

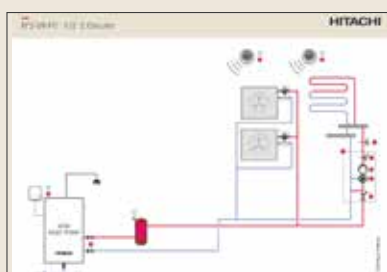
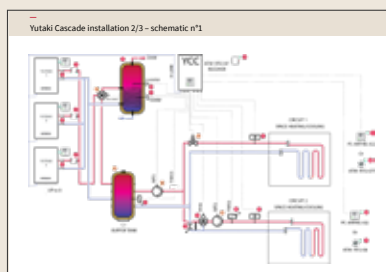
- Gemakkelijk te gebruiken en moderne interface
- Breed assortiment aan functionaliteiten:
 - Selectie aan de hand van verwarmings- en koelingsbehoefte
 - Automatische selectie van accessoires
 - Installatiekosten
 - Compleet rapport enz.
- Configuratie cascade met alle beschikbare Yutaki's, met de optionele cascadecontroller



TOEPASSINGEN VAN DE YUTAKI

Exclusieve online schematische bibliotheek voor Yutaki lucht/water-warmtepompen.

- Met beantwoording van nog geen 10 vragen, wordt een eenvoudig hydraulisch schema gemaakt
- Legio informatie over de hydraulische installatie, elektrische aansluitingen op de Yutaki-aansluitkaart en de benodigde accessoires voor de installatie (Hitachi/derden)
- Enkelvoudige of cascade-installaties



Voor meer informatie, ga naar:
www.yutaki-applications.com

Technische gegevens

Yutaki M

Model		YUTAKI M 4,3 kW	YUTAKI M 8 kW	YUTAKI M 11 kW	YUTAKI M 12 kW	YUTAKI M 13 kW	YUTAKI M 16 kW
Prestaties, verwarming							
Min./nom./max. verwarmingscapaciteit (L7/W35)	kW	1,83 / 4,3 / 6,5	2,1 / 8 / 11	4,3 / 11 / 14	4,8 / 12 / 15	5,5 / 13 / 16	6 / 16 / 18
Nom./max. verwarmingscapaciteit (L-7/W35)	kW	4,5 / 5,3	5,8 / 7,5	11 / 11	12 / 12,5	13 / 14	16 / 16
Nom./max. verwarmingscapaciteit (L-7/W55)	kW	4 / 4,2	5 / 5,5	11 / 11	12 / 12	13 / 13	16 / 16
COP (L7/W35) conform EN14511	kW	5,25	4,6	4,7	4,5	4,5	4,42
SCOP gemiddeld klimaat volgens EN 14825 (35 °C) 1~3~	kW	4,5	4,6	4,45 / 4,24	4,45 / 4,13	4,45 / 4,15	- / 3,97
SCOP gemiddeld klimaat volgens EN 14826 (55 °C) 1~3~	-	3,2	3,4	3,38 / 3,21	3,40 / 3,26	3,41 / 3,28	- / 3,21
Seizoensgebonden rendement verwarming ηs (35 °C) 1~3~	-	181	177	175 / 166	175 / 162	175 / 163	156
Seizoensgebonden rendement verwarming ηs (55 °C) 1~3~	%	133	125	132 / 125	133 / 127	133 / 128	125
Energie label bij 35 °C 1~3~	%	A+++		A+++ / A++		A++	
Energie label bij 55 °C 1~3~	-	A++		A++ / A++		A++	
Bereik uitlaattoemperatuur water (verwarmingsstand)	°C	20 / 60 °C		20 / 60 °C			
Max. uitlaattoemperatuur water bij alleen thermodynamische stand	°C	60 °C bij max. -5 °C buiten		60 °C bij max. -10 °C buiten			
Koelprestaties (optioneel) (voorlopige gegevens)							
Nom. max. koelcapaciteit (L35/W7)	kW	4 / 5	6,5 / 7	11 / 12	12 / 13	13 / 14,7	14 / 16
EER 1~3~	-	4	3,35	3,37 / 3,32	3,30	3,22	3,16
Nom. max. koelcapaciteit (L35/W18)	kW	5,5 / 6,4	7 / 9	11 / 15	12 / 16	14 / 17	15 / 18
EER 1~3~	-	5,4	5	4,82 / 5,04	4,71	4,65	4,60
BUITENUNITS		RASM-2VRE	RASM-3VRE	RASM-4(V)R1E	RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E
Elektrische back-up verwarmers (optioneel)	kW	6 (3 stappen)		6 (3 stappen)			
Netto gewicht	kg	76	78	130	138	138	138
Afmetingen (H x B x D)	mm	704 x 1248 x 300		1515 x 1252 x 370			
Geluidsdruk niveau op 1 m / geluidsvermogensniveau in verwarmingsstand	dB(A)	61	64	61	63	63	65
Luchtdebiet	m³/h	2526	2982	7920	8280	8280	8640
Werkingsgebied in de stand koelen/verwarmen/warmtapwater	°C	+10~-+46 / -20~-+25 / -20~-+35		+10~-+46 / -25~-+25 / -25~-+35			
Afstandsbediening	-	PC-ARFH1E		PC-ARFH2E			
Hydraulische gegevens							
Expansievat	l	6		6			
Waterdebiet (min./nom./max.)	m³/h	0,5 / 0,77 / 1,9	0,6 / 1,29 / 2,1	1,6 / 1,89 / 2,8	1,1 / 2,06 / 3	1,2 / 2,24 / 3	1,2 / 2,75 / 3
Afsluitkleppen (kleppen met bu./bu.draad - levering derden)	inch	1"		1"1/4			
Min. watervolume installatie	l	28		50	55	55	65
Elektrische eigenschappen							
Voeding	-	230 V / 1 fase / 50 Hz		230 V/1 fase/50 Hz of 400 V/3 fasen/50 Hz			400 V/3 fasen / 50 Hz
1 ~ 230 V	Max. stroom	A	10,6	16	28,8		
	Kabeldoorsnede (mm²) / max. lengte (m)	-	2×4+ GND		2×6+ GND		
	Max. stroom met tankelement /Yutaki M optie	A	23,1	28,5	41,3		
	Kabeldoorsnede (mm²) / max. lengte (m)	-	2×6+ GND		2×6+ GND		2×10+ GND
3 ~ 400 V	Max. stroom	A			16,3		
	Kabeldoorsnede (mm²) / max. lengte (m) ⁽¹⁾	-			4×4+ GND		
	Max. stroom met tankelement /Yutaki M optie	A			28,8		
	Kabeldoorsnede (mm²) / max. lengte (m) ⁽¹⁾	-			4×6+ GND		
Gegevens koelmiddel							
Hoeveelheid koelmiddel	kg	1,2	1,3	2,6	3	3	3
Koelmiddel	-	R32					
Compressor		SCROLL	ROTARY	TWIN-ROTARY			

⁽¹⁾ Gegevens zijn uitsluitend ter informatie. Overeenkomstig de geldende elektrische normen. (V) = mono.



HD

KLIMAAT
SYSTEMEN

EXCLUSIEF DISTRIBUTEUR HITACHI BENELUX

HD Klimaatsystemen B.V.

Carneool 400
3316 KC Dordrecht
Nederland

Truibroek 94 unit 11
3945 Ham
België

www.hdkl.nl
info@hdkl.nl

KvK nr. 53230159
BTW nr. NL850801904B01

De specificaties in deze catalogus kunnen zonder voorafgaande berichtgeving worden gewijzigd, zodat HITACHI Cooling & Heating de laatste innovaties voor haar klanten kan opnemen. De informatie die in deze catalogus is opgenomen, is uitsluitend informatief. HITACHI Cooling & Heating wijst elke verantwoordelijkheid af in de ruimste zin van het woord voor directe of indirecte schade die voortvloeit uit het gebruik en/of interpretatie van de aanbevelingen uit deze catalogus.

Johnson Controls - Hitachi Air Conditioning Europe S. A. S.