



set free

R410A

Modellen

FSVN
FSN
FXN
8.0 – 85.0 KW

Air Conditioning systemen
met variabel koelmiddeldebiet



HITACHI
Inspire the Next



Inhoud

Bedrijfsprofiel	4
Kwaliteitscontrole	5
Overzicht gamma	6
Kenmerken en voordelen	8
Verbetering en optimalisatie	10
Binnengroepen	12
Warmtewisselaar (KPI)	22
Buitengroepen	24
Bedieningen en beheerssoftware	30
CS-Net setup en gebruik	32
Lon Works interface	34
Afstandsbedieningen	35
Bijkomende opties	36
Leidingdiameters	38
Hi-Toolkit selectiesoftware	40

Air Conditioning van HITACHI kan enigszins worden omschreven als de kunst van het gebruiken en behandelen van de laatste ideeën en ontwikkelingen in technologie, om een breder productgamma uit te bouwen die een betere en comfortabele leefomgeving creëren waarin de mensen kunnen leven en werken. Het is een kunst om tegelijkertijd aan het milieu te denken en dus milieuvriendelijke en energiebesparende toestellen te ontwikkelen.

Ecologisch denken begint bij de allereerste ontwikkelingen van een product en komt terug in zowel de productie, de installatieprocedures, materialen en het gebruik van de toestellen.

Installateurs en gebruikers mogen er ten allen tijde zeker van zijn dat niet alleen het uiterlijk en de prijs de enige factoren zijn waarop HITACHI beoordeeld mag worden.

Om succes te bereiken met zulke perspectieven op globale schaal, zijn niet alleen enorme onderzoeken nodig, maar ook een toekomstgericht engagement. Als één van de grootste bedrijven ter wereld, met meer dan 321.000 werknemers, is HITACHI goed gepositioneerd om dit engagement met vertrouwen aan te gaan. Dit door het succesvol beantwoorden van de veranderende behoeften van de mensen, al meer dan 90 jaar lang.

In 1993 investeerde HITACHI in een nieuwe "state of the art" bedrijfsuitbreiding in Barcelona, Spanje (HAPE). De bouwplaats voor deze fabriek werd zorgvuldig gekozen om in latere uitbreiding te kunnen voorzien. Er werd 40.000 m² terrein uitgekozen om deze fabriek op te richten. De ingebruikname van een Europees productie- en opleidingscentrum heeft geleid tot verlaging van de productiekosten, kortere leveringstijden en betere ondersteuning van de klanten.

HITACHI's geavanceerde airconditioning producten worden wereldwijd toegepast. Waar ter wereld ook de vraag naar geperfectioneerde klimaatbeheersing is, vindt u HITACHI terug. Een breed gamma van producten met geavanceerde controle-apparatuur zorgt ervoor dat HITACHI zelfs oplossingen biedt voor de meest specifieke behoeften. Geautoriseerde distributeurs over de gehele wereld dragen samen met hun gespecialiseerde werknemers bij tot individuele, professionele ondersteuning zowel vóór als na de verkoop.

HITACHI's geautoriseerde distributeurs zijn toegewijd om een sterke ondersteuning te bieden uit een combinatie van ervaren ingenieurs, adviseurs en een centraal gelegen magazijn, zowel voor de airconditioning als de spare-parts. Dit alles wordt ondersteund door middel van rechtstreekse communicatie met HITACHI zelf.



Hitachi Air Conditioning Products Europe
HAPE, Spanje



Hitachi Air Conditioning Systems Co., Ltd.
Shimizu, Japan



Hitachi Air Conditioning Products (M)
HAPM, Maleisië

Bedrijfsprofiel

HITACH – de Japanse vertaling van "zonsopgang" – neemt het initiatief, daar waar het gaat om onderzoek en ontwikkeling, zeker wat betreft het omzetten van deze ontwikkelingen in vernieuwing en verbetering van de producten. Van de \$81,4 miljard verkoop wereldwijd (in 2003), werd ongeveer 5,2% opnieuw geïnvesteerd in onderzoek en ontwikkeling. Via deze jaarlijkse investering heeft HITACHI de mogelijkheid gecreeërd om meerdere 'werelds eerste' producten te ontwikkelen en produceren. Voorbeelden van deze producten zijn onze gepatenteerde persgasgekoelde Scroll compressoren en onze Semi-hermetische schroefcompressoren. Deze producten - die nog steeds worden gebruikt in HITACHI's Air Conditioning systemen en chillers - zorgden voor een wereldwijde revolutie in de sector.

Van het originele productconcept van HITACHI's onderzoeks- en ontwikkelingsfaciliteit in Japan, worden de producten ontwikkeld om aan de behoefte van de klanten tegemoet te komen. Productdesign en ontwikkeling zijn continue prioriteiten die worden gesteld samen met milieuvriendelijke koelmiddelen. Om in uw koel- en/of verwarmingsbehoefte te voorzien, mag u HITACHI zien als het eerste en laatste woord in air conditioning.



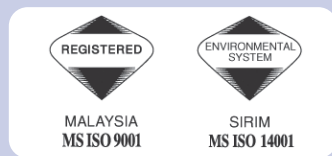
Hitachi Air Conditioning Products Europe

(HAPE, Spanje) HAPE hanteert de volgende internationale standaarden bij de productie van de toestellen: ISO9001 & ISO14001. HAPE volgt tijdens de volledige productiecycclus een aantal verschillende kwaliteitscontroles. HITACHI's Set Free Series binnenunits en panelen zijn tevens vervaardigd volgens de bovenstaande ISO normen.



Hitachi Air Conditioning Systems Co., Ltd.

(Shimizu, Japan) Shimizu hanteert de volgende internationale standaarden bij de productie van de toestellen: ISO9001 & ISO14001. Shimizu volgt tijdens de volledige productiecycclus een aantal verschillende kwaliteitscontroles zoals verschillende druktesten gedurende de verwarmingsmode, enz. HITACHI's Set Free Series buitenunits zijn tevens vervaardigd volgens de bovenstaande ISO normen.



Hitachi Air Conditioning Products (M) Sdn.Bhd

(HAPM, Maleisië) HAPM hanteert de volgende internationale standaarden bij de productie van de toestellen: ISO9001 & ISO14001. HAPM volgt tijdens de volledige productiecycclus een aantal verschillende kwaliteitscontroles. HITACHI's Set Free Series RPK binnenunits zijn tevens vervaardigd volgens de bovenstaande ISO normen.

Kwaliteitscontrole



Overzicht gamma

Hitachi's gamma van Set Free - VRF (Variable Refrigerant Flow) - systemen heeft de laatste jaren kenmerkende verbeteringen ondergaan door het investeren in onderzoeks- en testfaciliteiten in HITACHI's fabrieken en laboratoria.


HITACHI heeft voortdurend energiebesparende en hoog-technologische air conditioningsystemen ontwikkeld die de CO₂ uitstoot sterk verminderen en daardoor milieuvriendelijker werken.

De laatste nieuwe uitbreiding van het HITACHI gamma zijn de Set Free FSN series, met sterk energiebesparende, eenvoudig te installeren en van compacte afmetingen voorziene units voor de nieuwe generatie van gebouwen.

- Nieuw ontwikkeld, hoog efficiënt 2-bladig ventilatorblad
- Hoog efficiënte DC Inverter module op de ventilator
- Hoog efficiënte DC Inverter Compressor
- Vector-gecontroleerde DC Inverter
- Hoog efficiënte Compressor met constante snelheid
- Lage capaciteits DC Ventilatormotor
- Nieuw ontworpen, energiebesparende warmtewisselaar
- Supercooling circuit geïntegreerd

Binnenunits

	Capaciteitsinstelling (PK)												
	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.3	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0
Kanaliseerbaar	●	●	⊕	●	⊕	●	⊕	●	●	●	●	●	●
4-weg cassette	⊕	●	⊕	●	⊕	●	⊕	●	●	●	●	●	●
2-weg cassette	⊕	●	⊕	●	⊕	●	⊕	●	●		●	●	
Mini Wandmodel (FSN1M)	⊕	●	⊕	●									
Wandmodel (FSNM)	●	●	⊕	●	⊕	●	⊕	●	●	●	●		
Plafondmodel					⊕	●	⊕	●	●	●	●	●	●
Vloermodel met omkasting	⊕	●	⊕	●	⊕	●	⊕	●					
Vloermodel zonder omkasting	⊕	●	⊕	●	⊕	●	⊕	●					

 Instelbaar via dipswitch

Buitenunits

	Capaciteitsinstelling (PK)								
	3.0	4.0	5.0	8.0	10.0	16.0	20.0	24.0	30.0
RAS-FSVN Serie	●	●	●						
RAS-FSN Serie			●	●	●	●	●	●	●
RAS-FXN Serie				●	●	●	●	●	●



RAS-3FSVN(E)



RAS-4FSVN(E)
RAS-5FSVN(E)



RAS-5FSN



RAS-8FSN(E)/FXN(E)
RAS-10FSN(E)/FXN(E)



RAS-16FSN



RAS-16FXN
RAS-20FSN/FXN



RAS-24FSN/FXN
RAS-30FSN/FXN

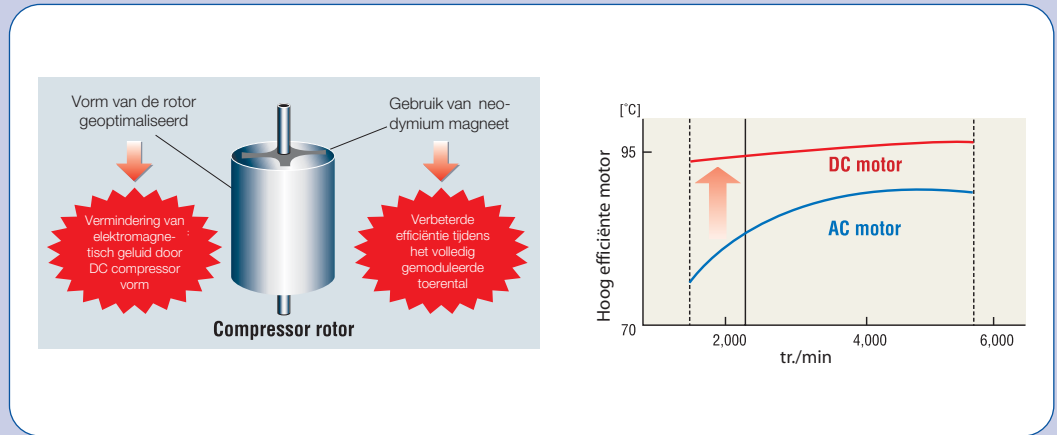
System Opties

	Capaciteitsgamma (m ³ /h)			
	250	500	800	1,000
Warmtewisselaar KPI	●	●	●	●
	KPI-2521	KPI-5021	KPI-8021	KPI-10021

Hoge COP

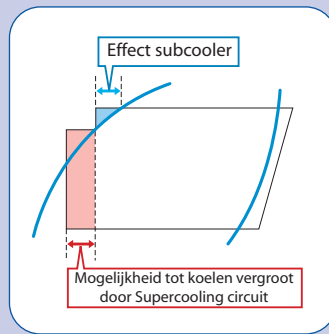
Het gebruik van de hoog-efficiënte, hoge druk, inverter gestuurde scrollcompressoren zorgt voor betere prestaties.

- Betrouwbaarheid sterk vergroot door optimale lagering
- Inwendig verlies en lekken sterk verminderd door gebruik van de asymmetrische scrollplaat
- Warmteverlies sterk gereduceerd door olieterugname structuur
- Ideale smering van de compressor door verbeterd smeersysteem



Supercooling circuit

- Sterk verbeterde prestaties door een hoge efficiëntie van de platenwisselaar



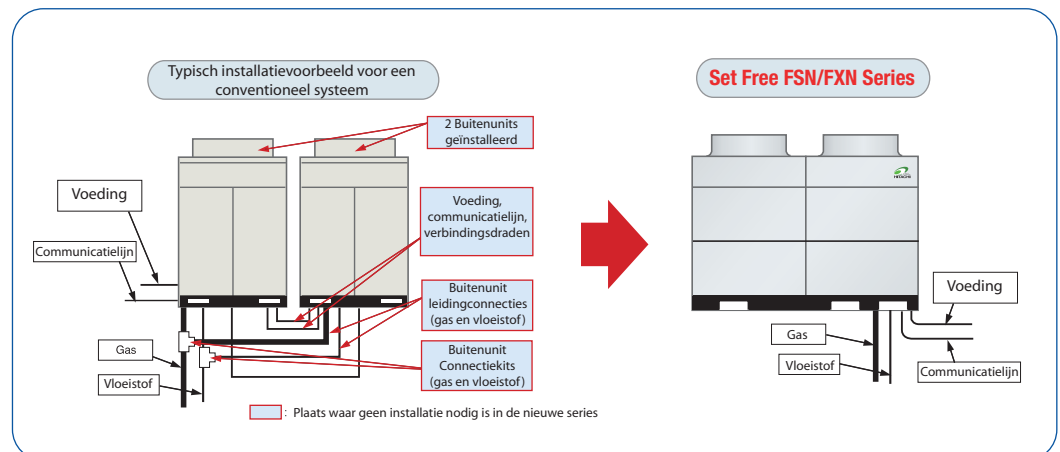
DC Compressor

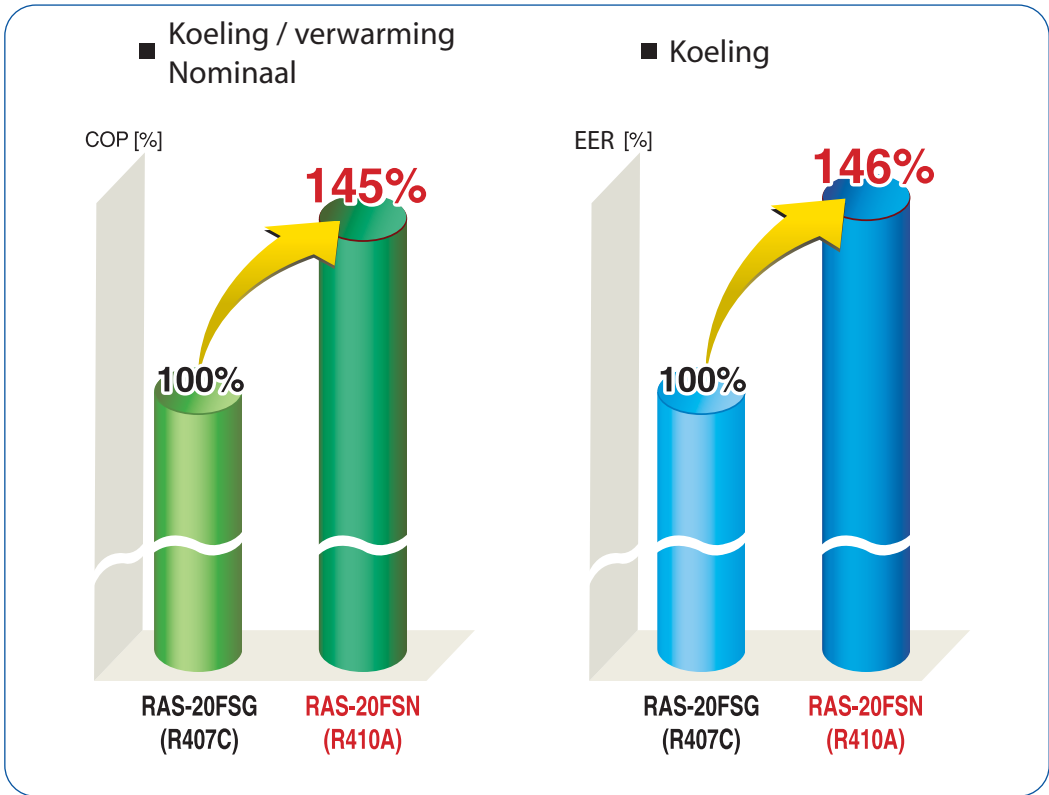
Door het gebruik van gelijkspanning (DC) zijn de prestaties sterk verbeterd bij frequenties rond 30 à 40Hz, waar de bedrijfsduur van de inverter compressor het langst is. Ook is het zo, dat het elektromagnetisch geluid hierdoor sterk afneemt waardoor we dus een Low Noise versie verkrijgen. De rotor wordt opgedeeld in 2 delen en de elektrische polen worden gescheiden.

Kenmerken en voordelen

Kant en klare buitenunit voor alle product series

- Alle toestellen zijn geproduceerd en getest in HITACHI's fabrieken zodat problemen gedurende het installatieproces worden geminimaliseerd.





Flexibeler, compacter design



RAS-16FSN

RAS-16FSN

- Installatie opp.gereduceerd met **37%**
- Gewicht gereduceerd met **24%**
- Aantal condensor fans : 2 → **1**

* Vergelijking met RAS-16FSG

Verbeterde flexibiliteit in project design

Outdoor unit capacity	Conventional model		Set Free FSN/FXN	
	Min. capacity of indoor units connectable	Max. number of indoor units connectable	Min. capacity of indoor units connectable	Max. number of indoor units connectable
5 HP	0.8 HP	8(8)	0.8 HP	8(8)
8 HP	0.8 HP	13(13)	0.8 HP	13(13)
10 HP	0.8 HP	16(16)	0.8 HP	16(16)
16 HP	1.0 HP	16(16)	0.8 HP	20(20)
20 HP	1.0 HP	16(16)	0.8 HP	20(20)
24 HP	1.0 HP	27(12)	0.8 HP	27(12)
30 HP	1.0 HP	32(12)	0.8 HP	32(12)

(): Max. aantal aansluitbare binnentoestellen van kleinste capaciteit

* Totale capaciteit van aangesloten binneneenheden: 50~130% van de capaciteit van de buitenunit

* Zorg voor voldoende ventilatie in geval van koelmiddellekkage

- Selectie van de buitenunit wordt eenvoudiger, doordat de minimum capaciteit is verlaagd en het aantal toestellen dat aangesloten mag worden is vergroot. De gevraagde capaciteit is daardoor beter te benaderen.



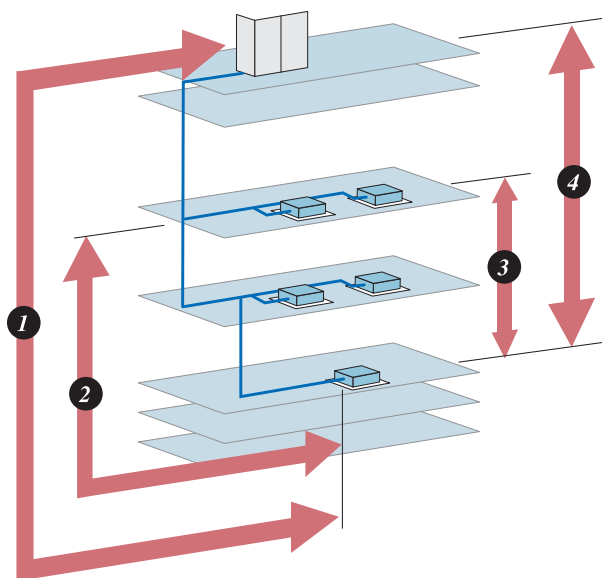
2-Bladige ventilator

- HITACHI's unieke gepatenteerde design
- Het geluid werd sterk gereduceerd door het aantal bladen te verminderen naar 2
- Door de grotere bladen wordt de verplaatste luchthoeveelheid vergroot met 25%
- Opgenomen motorvermogen verminderd met 8%

Meer flexibele installatie-condities bij de FSN series

Verbeterde flexibiliteit van de installatie door een langere leidinglengte (150m) aansluitbaar is in de FSN series. (equivalente lengte van 175m)

- 1 Max. leidinglengte: 150m
- 2 Max. lengte tussen T-stuk en verste binnenunit: 40m
- 3 Max. hoogteverschil tussen hoogste en laagste binnenunit: 15m
- 4 Max. hoogteverschil tussen buitenunit en binnenunits: 50m*

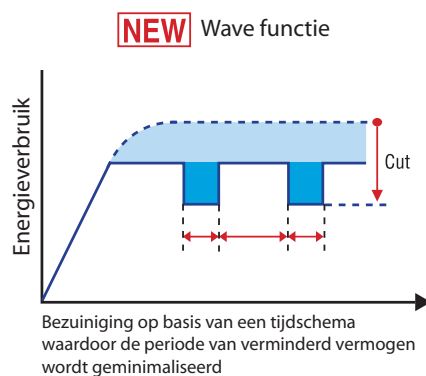
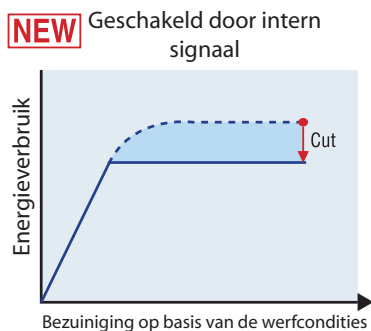
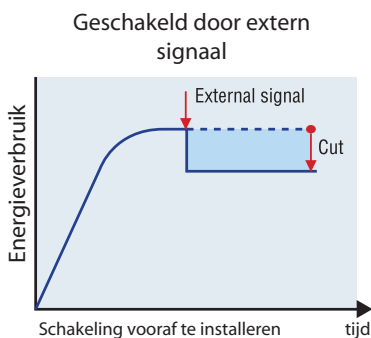


* In het geval dat de buitenunit hoger opgesteld staat als de binnenunits
Wanneer de buitenunit lager staat opgesteld dan de binnenunits, is het maximum toegestane hoogteverschil 40m

Verbetering en optimalisatie

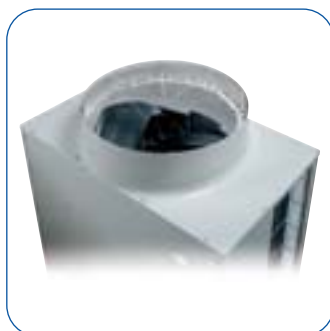
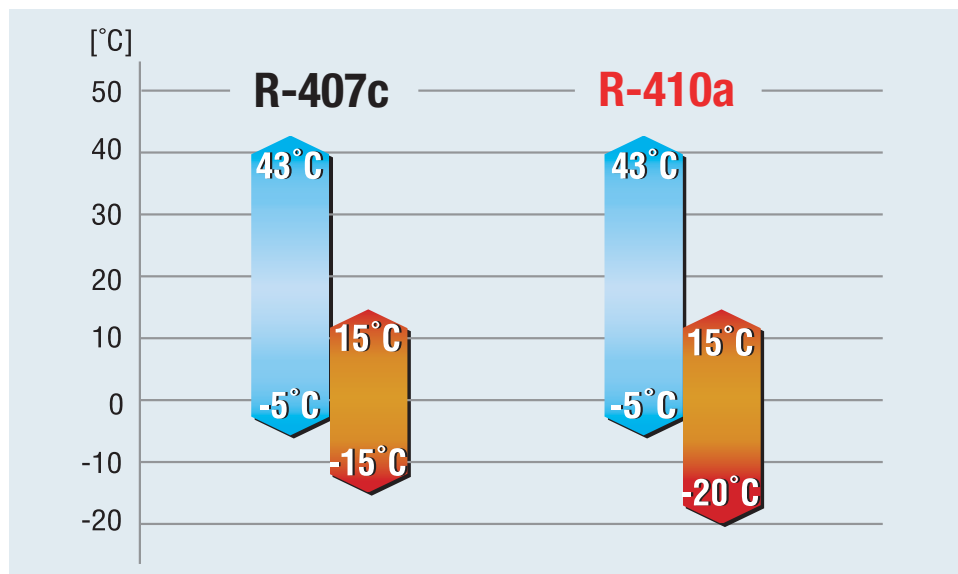
Verbeterde "Demand Control"

De controle werd geoptimaliseerd om aan ieders behoefte te voldoen



Uitbreiding van werkingsgebied

Kunnen toegepast worden bij buitentemperaturen tot -20°C



Hoge statische druk door verlengde uitblaasmond (Bell mouth)

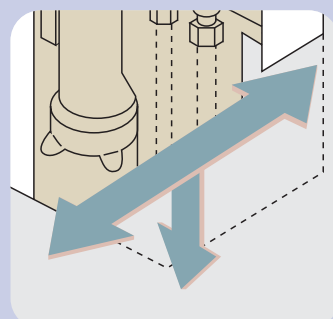
- Verminderd opgenomen vermogen door gebruik van de hoog-efficiënte ventilator
- Externe statische druk standaard 60Pa

Leidingwerk

Door gebruikmaking van het koudemiddel R410A, kunnen de leidingdiameters worden gereduceerd. Lagere materiaalkosten is het gevolg, evenals een kleinere hoeveelheid koudemiddel in het systeem. Tevens wordt door kleinere leidingdiameters groot drukverlies vermeden, de systeeminhoud verkleint aanzienlijk en de capaciteit blijft hetzelfde in vergelijking met R407C installaties.

Capaciteit	Leiding	Conventioneel model	SET-FREE FSN
5 Pk	Vloeistof	φ 9.53	φ 9.53
	Gas	φ 19.05	φ 15.88
8 Pk	Vloeistof	φ 12.7	φ 9.53
	Gas	φ 22.2 or φ 25.4	φ 19.05
10 Pk	Vloeistof	φ 12.7	φ 9.53
	Gas	φ 28.6 or φ 25.4	φ 22.2
16 Pk	Vloeistof	φ 15.88	φ 12.7
	Gas	φ 31.75 or φ 28.6	φ 28.6
20 Pk	Vloeistof	φ 15.88	φ 15.88
	Gas	φ 38.1 or φ 34.92	φ 28.6
24 Pk	Vloeistof	φ 19.05	φ 15.88
	Gas	φ 38.1 or φ 34.92	φ 28.6
30 Pk	Vloeistof	φ 22.2	φ 19.05
	Gas	φ 44.45 or φ 41.3	φ 31.75 (34.92)

Deze tabel is geldig voor leidinglengtes kleiner dan 100m



Koeltechnische aansluitmogelijkheden

In de buitenunit kunnen de koeltechnische aansluitingen vanuit drie richtingen worden toegepast. Namelijk de voor-, achter- en onderzijde van de unit.

Set Free – RPI Technische beschrijving

- Smal, ruimtebesparend design
- Aanpasbare ventilatorsnelheid
- Aanpasbare statische druk
- Condenspomp standaard
- Aanzuigfilter standaard

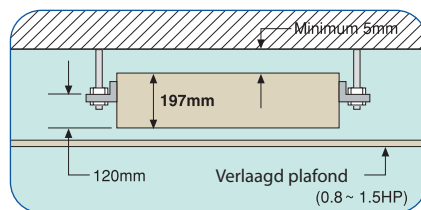


Kanaliseerbaar



Meest compacte design in de industrie

197 mm inbouwhoogte. Deze unit kan dus worden ingebouwd in vrijwel ieder verlaagd plafond, zonder extra ruimte in beslag te nemen.



Breder gamma van externe statische druk tot 150 Pa.

De flexibiliteit zorgt voor eenvoudige installatiecondities op de werkvloer, o.a. door langer kanaalwerk.

Door de verbeterde flexibiliteit en verlengd kanaalwerk zorgen de units voor volledige temperatuurscontrole, zelfs in op afstand liggende ruimtes. In aanpasbare luchtdebieten en ventilatorsnelheden is standaard voorzien.

Breed gamma

Toestellen beschikbaar van 0,8 tot en met 6 Pk.

Condensmechanisme

Een condenspomp is standaard voorzien in de units.

Een elektronische sensor regelt het waterpeil en stuurt automatisch de pomp aan wanneer dit nodig is.

Terugname lucht

(2,0-6,0HP) Bij deze units kan de retour zowel onderaan als achter worden aangesloten.

Retourfilter standaard

De nieuwe RPI units zijn standaard voorzien van aanzuigfilters.

Econofresh Kit

Als onderdeel van het System Free gamma kan de econofresh kit 100% verse lucht leveren aan de unit, waardoor 'free cooling' mogelijk is wanneer de buitentemperatuur lager is dan de gevraagde binnentemperatuur. Deze kit is koppelbaar op zowel een 4Pk als 5Pk binneneenheid. In combinatie met Set Free en Utopia 3, 4 en 5Pk buitenunits.

RPI Technische Beschrijving

Algemene Data

Model		RPI-0.8FSNE	RPI-1.0FSNE	RPI-1.5FSNE	RPI-2.0FSNE	RPI-2.5FSNE	RPI-3.0FSNE	RPI-3.5FSNE	RPI-4.0FSNE	RPI-5.0FSNE	RPI-6.0FSNE
Voeding		230 V, 50 Hz, 1Ph									
Nom. koelcapaciteit	W	2,200	2,800	4,500	5,600	7,100	8,000	9,000	11,200	14,000	16,000
Nom. verwarmingscap.	W	2,500	3,200	5,000	6,300	8,500	9,000	10,000	12,500	16,000	18,000
Luchtdebiet (Hi/Me/Lo)											
HSD	m ³ /min	–	–	–	16/15/11	19/17/14	22/20/16	22/20/16	30/28/25	35/31/28	36/34/29
STSDS	m ³ /min	8/6/6	8/6/6	10/9/7	16/14/12	19/17/15	22/20/17	22/20/17	30/28/26	35/32/29	36/33/31
LSD	m ³ /min	–	–	–	16/13	19/15	22/18	22/18	30/28	35/31	36/33
Statische druk (Hi/Me/Lo)											
HSD	mmAq	–	–	–	12/10/6	12/10/6	12/10/6	12/10/6	12/10/8	12/10/8	12/10/8
STSDS	mmAq	5	5	5	8/6/5	8/6/5	8/6/5	8/6/5	8/7/6	8/7/6	8/7/6
LSD	mmAq	–	–	–	3/2	3/2	3/2	3/2	3/2	3/2	3/2
Fanmotor	W	55	55	55	80	225	225	225	350	350	350
Geluidsdruk niveau (Overall A Schaal)											
HSD	dB (A)	–	–	–	44/42/35	47/44/38	48/46/40	48/46/40	50/48/46	52/50/47	53/51/48
STSDS	dB (A)	41-36	41-36	45-42-37	42/38/35	44/41/38	45/43/39	45/43/39	48/46/44	50/49/46	51/49/47
LSD	dB (A)	–	–	–	35/29	39/33	41/36	41/36	44/42	48/44	48/46
Netto Afmetingen											
Hoogte	mm	197	197	197	274	274	274	274	274	274	274
Lengte	mm	1020	1020	1020	1074	1074	1074	1074	1464	1464	1464
Diepte	mm	574	574	574	643	643	643	643	643	643	643
Netto Gewicht	kg	33,5	33,5	33,5	43	45	45	45	51	52	52
Koelmiddel		R410A									
Koeltechnische aansluiting											
Leidingwerk		Flare Connecties									
Vloeistof	mm(in.)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 9.53 (3/8)
Gas	mm(in.)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)
Condensafvoer	mm	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD
Verpakkingsvolume	m ³	0.16	0.16	0.16	0.36	0.36	0.36	0.36	0.48	0.48	0.48

OPMERKINGEN:

1. De nominale koel- en verwarmingscapaciteit is de samengestelde capaciteit van het standaard Hitachi split systeem, gebaseerd op de ISO5151

Koelingscondities		Verwarmingscondities		Leidinglengte: 5 meter
Binnentemperatuur:	27.0 °C DB 19.0 °C NB	Binnentemperatuur:	20.0 °C DB	DB: Droge Bol; NB: Natte Bol
Buitemtemperatuur:	35.0 °C DB	Buitemtemperatuur:	7.0 °C DB 6.0 °C NB	BD: Buiten Diameter

HSD: Aansluiting Hoge Statische Druk
STSDS: Aansluiting Standaard Statische Druk
LSD: Aansluiting Lage Statische Druk

2. Het geluidsdruk niveau is gebaseerd op de volgende condities

– 1.5 m onder de unit

– Voedingsspanning van de fanmotor: 220 V

Bovenstaande data werd gemeten in een geluidsdichte kamer. Er is rekening gehouden met de geluidreflectie bij installatie van de unit.

3. Geluidsdruk niveau

HSD = Hoge statische druk

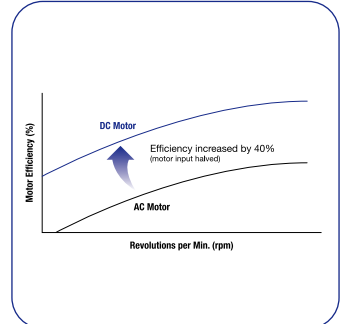
STSDS = Standaard statische druk

LSD = Lage statische druk

Econofresh Technische Beschrijving

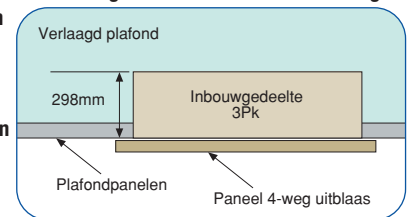
Model		EF-5GE
Gecombineerd met de modellen		RPI-4/5FSNE
Netto Afmetingen		
Hoogte	mm	254
Lengte	mm	1350 + 59
Diepte	mm	270
Netto Gewicht	Kg	12.5
Aantal ventilatormotoren		1
Geschatte verpakkings-		
Volume	m ³	0.13
Standaard Accessoires		Buitenvoeler

- Stille werking
- Dun opbouwpaneel
- Condenspomp standaard



4- weg cassette – RCI

- Nieuw gamma van 4-weg cassettes (FSN1E) zorgt voor uniformiteit qua afmetingen (950 x 950 mm)
- Een uniek design van de ventilatorschoepen zorgt voor een sterke reductie van de geluidsdrumniveaus van de toestellen. (32dB(A) voor een RCI-1.0FSN1E)
- Heeft een beperkt inbouwvolume nodig zodat er efficiënt en eenvoudig geïnstalleerd kan worden
- Condenspomp is standaard voorzien in de unit
- Modellen verkrijgbaar van 1.0 tot en met 6.0 Pk



4-weg cassette

4-weg/2-weg cassette



2-weg cassette

2-weg cassette – RCD

- De units worden gekenmerkt door een zeer stille werking
- Door de geringe inbouwhoogte zijn de units toepasbaar in vrijwel ieder verlaagd plafond
- De beperkte afmetingen en het gewicht zorgen voor een eenvoudige installatie
- De 2-weg cassettes zijn standaard voorzien van een aansluiting voor verse buitenlucht
- Deze units zijn tevens geschikt voor plaatsing in hoge ruimtes doordat de luchtsnelheid eenvoudig gecorrigeerd kan worden
- De modellen zijn verkrijgbaar van 1 tot en met 5Pk

4-weg cassette

RCI Technische Beschrijving

Model		RCI-1.0FSN1E	RCI-1.5FSN1E	RCI-2.0FSN1E	RCI-2.5FSN1E	RCI-3.0FSN1E	RCI-3.5FSN1E	RCI-4.0FSN1E	RCI-5.0FSN1E	RCI-6.0FSN1E	
Voeding		230 V, 50 Hz, 1Ph									
Nom. Koelcapaciteit	W	2,800	4,500	5,600	7,100	8,000	9,000	11,200	14,000	16,000	
Nom. Verwarmingscap.	W	3,200	5,000	6,300	8,500	9,000	10,000	12,500	16,000	18,000	
Geluidsrukniveau (Overall A Scale)	dB(A)	32-30-28	32-30-28	32-30-28	32-30-28	34-32-30	34-32-30	38-35-33	39-37-35	42-40-36	
Netto Afmetingen											
Hoogte	mm	248	248	248	248	298	298	298	298	298	
Lengte	mm	840	840	840	840	840	840	840	840	840	
Diepte	mm	840	840	840	840	840	840	840	840	840	
Netto Gewicht	kg	23	23	24	24	26	26	29	29	29	
Koelmiddel		R410A									
Binnenventilator											
Luchtdebiet (Hi/Me/Lo)	m³/min	13/12/11	15/14/12	16/14/12	20/17/15	26/23/20	26/23/20	32/28/24	34/29/25	37/32/27	
Fanmotor	W	56	56	56	56	56	56	108	108	108	
Aansluitingen		Flare Connecties									
Koeltechnische aansluitingen											
Vloeistof	mm(in.)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 9.53 (3/8)	
Gas	mm(in.)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	
Condensafvoer		Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	
Geschatte verpakkings-Volume	m³	0.22	0.22	0.22	0.22	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26	
Standard Accessoires		Beugels voor ophanging									
Afmetingen Paneel											
Hoogte	mm	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
Lengte	mm	950	950	950	950	950	950	950	950	950	
Diepte	mm	950	950	950	950	950	950	950	950	950	
Kleur (Munsell Code)		Spring White (4.1Y8.5/0.7)									

2-weg cassette

RCD Technische Beschrijving

Model		RCD-1.0FSNE	RCD-1.5FSNE	RCD-2.0FSNE	RCD-2.5FSNE	RCD-3.0FSNE	RCD-4.0FSNE	RCD-5.0FSNE	
Voeding		230 V, 50 Hz, 1Ph							
Nom. Koelcapaciteit	kW	2,800	4,500	5,600	7,100	8,000	11,200	14,000	
Nom. Verwarmingscap.	kW	3,200	5,000	6,300	8,500	9,000	12,500	16,000	
Geluidsrukniveau (Overall A Scale)	dB(A)	34/32/30	35/32/30	35/32/30	38/34/31	40/36/33	40/36/33	43/40/36	
Netto Afmetingen									
Hoogte	mm	298	298	298	298	298	298	298	
Lengte	mm	860	860	860	860	860	1,420	1,420	
Diepte	mm	620	620	620	620	620	620	620	
Netto Gewicht	kg	27	27	27	30	30	48	48	
Koelmiddel		R410A							
Binnenventilator	m³/min	8/7/6	12/10/8.5	15/13/11	18/15.5/13.5	22/19/16	30/26/23	32/29/25	
Fanmotor	W	35	35	35	55	55	35 x 2	35 x 2	
Aansluitingen		Flare Connecties							
Koeltechnische aansluitingen									
Vloeistof	mm (in.)	Ø6.35 (1/4)	Ø6.35 (1/4)	Ø6.35 (1/4)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)	
Gas	mm (in.)	Ø12.7 (1/2)	Ø12.7 (1/2)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	
Condensafvoer	mm	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	Ø 32 BD	
Geschatte verpakkings-Volume	m³	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.37	0.37	
Aansluitbaar paneel		P-G23DWA1	P-G23DWA1	P-G23DWA1	P-G23DWA1	P-G23DWA1	P-G46DWA1	P-G46DWA1	
Kleur (Munsell code)		Silky White (2.5Y 8.9/1)							
Afmetingen Paneel									
Hoogte	mm	30 + 10	30 + 10	30 + 10	30 + 10	30 + 10	30 + 10	30 + 10	
Lengte	mm	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,660	1,660	
Diepte	mm	710	710	710	710	710	710	710	
Netto Gewicht	kg	6	6	6	6	6	8	8	
Geschatte Verpakkings-Volume (paneel)	m³	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.15	0.15	

OPMERKINGEN:

1. De nominale koel- en verwarmingscapaciteit is de samengestelde capaciteit van het standaard Hitachi split systeem, gebaseerd op de ISO5151

Koelingscondities	Verwarmingscondities	Leidingslengte : 5 meter	
Binnentemperatuur: 27.0 °C DB	Binnentemperatuur: 20.0 °C DB		DB: Droge Bol NB: Natte Bol
Buitentemperatuur: 19.0 °C NB	Buitentemperatuur: 7.0 °C DB		BD: Buiten Diameter
Buitentemperatuur: 35.0 °C DB	Buitentemperatuur: 6.0 °C NB		

2. Het geluidsrukniveau is gebaseerd op de volgende condities

- 1.5 meter onder de unit
- Voedingsspanning van de fanmotor: 220V
- Bovenstaande data werd gemeten in een geluidsdichte kamer. Er is rekening gehouden met de geluidsreflectie bij installatie van de unit.

Set Free – RPK Technische beschrijving

- Nieuw design
- Ideaal voor in uw huis
- Compact en stijlvol

Compact en stijlvol design

Dit model werd ontworpen met een plat paneel en de afmetingen werden gereduceerd tot 250mm breed en 780mm lang. Het gewicht werd tevens met 17% gereduceerd.

Ideaal voor uw woning

Dit model schept een aangename, stille en comfortabele leefomgeving. Kortom, een uitstekende keuze voor uw woning.

Bedrade of infrarode bediening

De binnenunit is standaard voorzien van een infrarood ontvanger voor communicatie met een infrarood bediening (PCLH3A). De standaard bedrade bediening is tevens bruikbaar.

Makkelijk onderhoud

Alarm indicatie werd verbeterd bij gebruik van een PCLH3A, dit door een LED aanduiding op de unit.

Stille werking

Trapezoidale ventilatorbladen snijden de lucht diagonaal aan zodat de luchtweerstand sterk wordt verminderd. Doordat de bladen tevens conisch gevormd zijn zorgen deze er ook voor dat bij lage snelheden toch aanzienlijke luchtdebieten bereikt worden. Al deze feiten samen zorgen voor een uiterst stille unit.

Mini Wandmodel



Algemene Data

Model		RPK-1.0FSN1M	RPK-1.5FSN1M
Voeding		230V, 50Hz, 1Ph	
Nom. Koelcapaciteit	W	2800	4500
Nom. Verwarmingscap.	W	3200	5000
Binnenventilator			
Luchtdebiet (Hi/Me/Lo)	m ³ /min	10/8/7	11/10/9
Fan Motor (Output)	W	20	20
Geluidsdruk niveau			
(Overall A Scale) (Hi-Me-Lo)	dB	38-36-34	40-38-36
Netto Afmetingen			
Hoogte	mm	280	280
Lengte	mm	780	780
Diepte	mm	210	210
Netto Gewicht	kg	10	10
Koelmiddel		R410A	
Aansluitingen		Flare Connecties	
Koeltechnische aansluitingen			
Vloeistof	mm(in.)	Ø6.35 (1/4)	Ø6.35 (1/4)
Gas	mm(in.)	Ø12.7 (1/2)	Ø12.7 (1/2)
Condensafvoer		Ø26 BD	Ø26 BD
Geschatte Verpakkings-			
Volume	m ³	0.07	0.07
Standaard Accessoires		Beugel voor ophanging	
Kleur		Beige	

OPMERKINGEN:

1. De nominale koel- en verwarmingscapaciteit is de samengestelde capaciteit van het standaard Hitachi split systeem, gebaseerd op de ISO5151

Koelingscondities		Verwarmingscondities		Leidinglengte : 5 meter
Binnentemperatuur:	27.0 °C DB 19.0 °C NB 35.0 °C DB	Binnentemperatuur:	20.0 °C DB	DB: Droge Bol; NB: Natte Bol
Buitentemperatuur:		Buitentemperatuur:	7.0 °C DB 6.0 °C NB	BD: Buiten Diameter

2. Het geluidsdruk niveau is gebaseerd op de volgende condities

- 1.5 meter onder de unit
- Voedingsspanning van de fanmotor: 220V

Bovenstaande data werd gemeten in een geluidsdichte kamer. Er is rekening gehouden met de geluidsreflectie bij installatie van de unit.

Set Free – RPK / RPC Technische Beschrijving

- Wijdere range (NIEUW)
0.8 – 4.0 Pk
- Stille werking
- Compacter dan de
vorige modellen



Wandmodel

Wandmodel – RPK

- Compact en licht ontwerp voor een eenvoudige installatie
- Gamma verkrijgbaar van 0,8 tot en met 4Pk
- Door gebruik van het conische fanblad wordt het geluid sterk gereduceerd
- Modellen 1 en 1,5Pk hebben een nieuw, compact en stijlvol design
- De units zijn standaard voorzien van een infrarood ontvanger zodat gebruik en installatie van deze modellen sterk worden verbeterd
- Combineerbaar met Set Free, Mini Set Free en Utopia Inverter
- De automatische louwer is voorzien van 3 flappen aan beide zijden die de luchtverdeling en dus het comfort verbeteren

Wandmodel / Plafondmodel



Plafondmodel

Plafondmodel – RPC

- Een hoog-efficiënte meerbladige centrifugaal ventilator met een krachtige doch comfortabele luchtverdeling in de ruimte zonder geluidsoverlast
- Eenvoudige installatie is kenmerkend voor deze toestellen
- Om de positionering en installatie verder te verbeteren en vereenvoudigen heeft HITACHI een tweede condensafvoer aangebracht
- Mogelijkheid om de koeltechnische aansluitingen aan zowel de rechter-, linker- als voorzijde van de unit aan te brengen
- Door het gebruik van de innovatieve ventilator en de warmtewisselaar verkrijgen we units die een extra lage opbouwhoogte hebben en dus ruimtebesparend zijn
- Deze toestellen bevatten een range van 2 tot en met 6Pk
- Een anti-schimmel filter is standaard aanwezig in de toestellen

Model		RPK-0.8FSNM	RPK-1.0FSNM	RPK-1.5FSNM	RPK-2.0FSNM	RPK-2.5FSNM	RPK-3.0FSNM	RPK-4.0FSNM
Voeding		230 V, 50 Hz, 1Ph						
Nom. koelcapaciteit	W	2,200	2,800	4,500	5,600	7,100	8,000	11,200
Nom. verwarmingscap.	W	2,500	3,200	5,000	6,300	8,500	9,000	12,500
Geluidsdrukkniveau								
(Overall A Scale)	dB(A)	36/34/31	36/34/31	39/37/34	40/38/36	43/40/37	43/40/37	49/46/43
Kleur Omkasting		Parelwit						
Netto afmetingen								
Hoogte	mm	295	295	295	295	360	360	360
Lengte	mm	1.030	1.030	1.030	1.030	1.390	1.390	1.390
Diepte	mm	183	183	183	183	225	225	225
Netto gewicht	kg	12	12	12	12	21	21	22
Koelmiddel		R410A						
Binnenventilator								
Luchtdebiet (Hi/Ma/Lo)	m³/min	11/9/8	11/9/8	13/11/9	14/12/10	22/18/15	22/18/15	26/22/19
Fanmotor	W	20	20	20	20	40	40	41
Aansluitingen								
Koeltechnische aansluiting		Flare Connecties						
Vloeistof	mm(in.)	Ø6.35 (1/4)	Ø6.35 (1/4)	Ø6.35 (1/4)	Ø6.35 (1/4)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)
Gas	mm(in.)	Ø12.7 (1/2)	Ø12.7 (1/2)	Ø12.7 (1/2)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)
Condensafvoer		VP16	VP16	VP16	VP16	VP20	VP20	VP20
Geschatte verpakkingsvolume	m³	0.11	0.11	0.11	0.11	0.20	0.20	0.20
Standaard Accessoires		Muurbeugels						

Model		RPC-2.0FSNE	RPC-2.5FSNE	RPC-3.0FSNE	RPC-3.5FSNE	RPC-4.0FSNE	RPC-5.0FSNE	RPC-6.0FSNE
Voeding		230 V, 50 Hz, 1Ph						
Nom. Koelcapaciteit	W	5,600	7,100	8,000	9,000	11,200	14,000	16,000
Nom. Verwarmingscap.	W	6,300	8,500	9,000	10,000	12,500	16,000	18,000
Geluidsdrukkniveau								
(Overall A Scale)	dB(A)	44/42/38	46/43/41	48/45/42	48/45/42	49/45/39	49/46/41	50/48/44
Kleur (MUNSELL Code)		Spring White (4.1Y 8.5/0.7)						
Netto Afmetingen								
Hoogte	mm	163	163	163	163	225	225	225
Lengte	mm	1,094	1,314	1,314	1,314	1,314	1,574	1,574
Diepte	mm	625	625	625	625	625	625	625
Netto Gewicht	kg	28	31	31	31	35	41	41
Koelmiddel		R410A						
Binnen ventilator								
Luchtdebiet (Hi/Ma/Lo)	m³/min	15/13/10	18/16/12	21/17/15	23/20/16	30/24/19	35/28/21	37/32/27
Fanmotor	W	75	75	75	75	145	145	145
Aansluitingen								
Koeltechnische aansluitingen		Flare Connecties						
Vloeistof	mm (in.)	Ø6.35 (1/4)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)
Gas	mm (in.)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)
Condensafvoer	mm	Ø25 BD	Ø25 BD	Ø25 BD	Ø25 BD	Ø25 BD	Ø25 BD	Ø25 BD
Geschatte verpakkingsvolume	m³	0.24	0.29	0.29	0.29	0.36	0.43	0.43
Standaard Accessoires		Beugels voor ophanging						

OPMERKINGEN:

1. De nominale koel- en verwarmingscapaciteit is de samengestelde capaciteit van het standaard Hitachi split systeem, gebaseerd op de ISO5151

Koelingscondities	Verwarmingscondities	Leidinglengte : 5 meter
Binnentemperatuur: 27.0 °C DB	Binnentemperatuur: 20.0 °C DB	DB: Droge Bol; NB: Natte Bol
19.0 °C NB		BD: Buiten Diameter
Buitemperatuur: 35.0 °C DB	Buitemperatuur: 7.0 °C DB	
	6.0 °C NB	

2. Het geluidsdrukkniveau is gebaseerd op de volgende condities:

- 1.5 m onder de unit
 - Voedingsspanning van de fanmotor: 220V
- Bovenstaande data werd gemeten in een geluidsichte kamer. Er is rekening gehouden met de geluidsreflectie bij installatie van de unit.

Set Free – RPF / RPFI Technische Beschrijving

Vloermodel met omkasting – RPF

- Slank design, slechts 220mm
- Lage hoogte, slechts 630mm
- Laag in gewicht
- Laag geluidsdrukkniveau

Vloermodel zonder omkasting – RPFI

- Compact design
- 620mm hoog
- 220mm breed

Vloermodel met omkasting

Ruimte besparende units van slechts 220mm breed

Het slanke design van de unit (slechts 220mm) zorgt ervoor dat de unit weinig ruimte inneemt en hierdoor de stijl en inrichting van de kamer niet benadeeld.

Effectief gebruik van ruimte onder ramen

Met een hoogte van 630mm kan de unit eenvoudig onder een raam geplaatst worden.

Vloermodel zonder omkasting

Compact design voor inbouw in een beperkte ruimte.

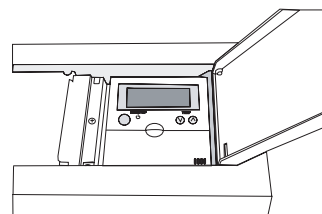
Deze units werden speciaal ontworpen om geplaatst te kunnen worden in een beperkte ruimte, zodat de units geen of weinig ruimte in beslag nemen.

Vloermodel met of zonder omkasting



Optionele locatie voor de afstandsbediening

Mogelijkheid om de PCP1-HE te plaatsen onder de plastic cover van het vloermodel met omkasting.



RPF-RPFI Technische Beschrijving

Algemene Data

Model		RPF-1.0FSNE	RPF-1.5FSNE	RPF-2.0FSNE	RPF-2.5FSNE	RPFI-1.0FSNE	RPFI-1.5FSNE	RPFI-2.0FSNE	RPFI-2.5FSNE
Voeding		230 V, 50 Hz, 1Ph				230 V, 50 Hz, 1Ph			
Nom. Koelcapaciteit	W	2,800	4,500	5,600	7,100	2,800	4,500	5,600	7,100
Nom. Verwarmingscap.	W	3,200	5,000	6,300	8,500	3,200	5,000	6,300	8,500
Luchtdebiet (Hi/Me/Lo)	m ³ /min	8.5/7/6	12/10/9	16/14/11	16/14/11	8.5/7/6	12/10/9	16/14/11	16/14/11
Fanmotor	W	20	28	45	45	20	28	45	45
Geluidsdruk niveau									
(Overall A Scale)	dB(A)	35/32/29	38/35/31	39/36/32	42/38/34	35/32/29	38/35/31	39/36/32	42/38/34
Netto Afmetingen									
Hoogte	mm	630	630	630	630	620	620	620	620
Lengte	mm	1045	1170	1420	1420	863	988	1238	1238
Diepte	mm	220	220	220	220	220	220	220	220
Netto Gewicht	kg	19	23	33	34	19	23	27	28
Kleur (Munsell Code)		Spring White (4.1Y 8.5/0.7)							
Koelmiddel		R410A				R410A			
Aansluitingen									
Koelmiddel aansluiting		Flare Connecties				Flare Connecties			
Vloeistof	mm(in.)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 9.53 (3/8)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 9.53 (3/8)
Gas	mm(in.)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)
Condensafvoer	mm	Ø 18.5 BD	Ø 18.5 BD	Ø 18.5 BD	Ø 18.5 BD	Ø 18.5 BD	Ø 18.5 BD	Ø 18.5 BD	Ø 18.5 BD
Verpakkingsafmetingen	m ³	0.22	0.24	0.29	0.29	0.22	0.23	0.25	0.25

OPMERKINGEN:

1. De nominale koel- en verwarmingscapaciteit is de samengestelde capaciteit van het standaard Hitachi split systeem, gebaseerd op de ISO5151

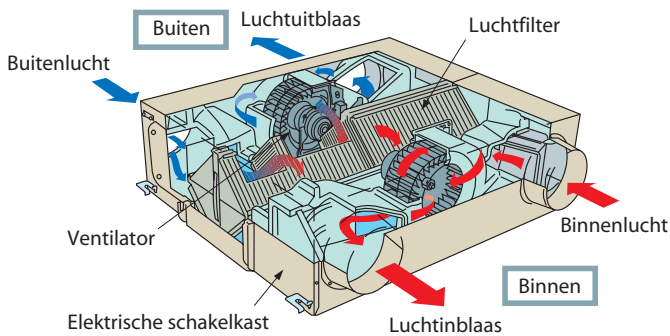
Koelingscondities		Verwarmingscondities	Leidingslengte: 5 meter	
Binnentemperatuur:	27.0 °C DB 19.0 °C NB	Binnentemperatuur:	20.0 °C DB	DB: Droge Bol; NB: Natte Bol BD: Buiten Diameter
Buitentemperatuur:	35.0 °C DB	Buitentemperatuur:	7.0 °C DB 6.0 °C NB	

2. Het geluidsdruk niveau werd gebaseerd op de volgende condities:

- 1.5 m voor de unit.
 - Voedingsspanning van de fanmotor: 220V
- Bovenstaande data werd gemeten in een geluidsdichte kamer. Er is rekening gehouden met de geluidsreflectie bij installatie van de unit.

Set Free – KPI Technische beschrijving

Structuur



Warmte-uitwisseling door kruiswisselaar

- De geïnnoveerde kruiswisselaar met hoge warmte uitwisselings efficiëntie wordt in alle nieuwe modellen van de KPI warmtewisselaars toegepast (Warmte-uitwisselings efficiëntie tot 83% is realiteit). Bovendien is de betrouwbaarheid verbeterd door het verminderd aantal bewegende delen.
- Eenvoudige en lichte constructie: 33kg voor het model van 500m³/h.

De KPI levert een comfortabele omgeving dankzij de samenwerking met de binneneenheden.

Is aan te sturen via de standaard bekabelde bediening zoals bij de airco.

De unit kan op verschillende manieren bediend worden via de afstandsbediening van de airconditioningunit (PC-P1HE)

Functies

- Gemeenschappelijke aan/uit-knop voor de airconditioning en de warmtewisselaar.
- Individuele werking van de warmtewisselaar.
- Regelbare ventilatiesnelheid (high/medium/low)
- Selectie ventilatiemodus (automatisch/wisselaar/bypass)
- Voorkoelings-, voorverwarmingscontrole (vertraagde start van 30 of 60 minuten)*1
- Aan/Uit timer (elk half uur gedurende maximum 24h)
- Functie voor verhoogd luchtvolume
- Specifiek alarm display

*1 De gewenste optie moet geselecteerd worden met de bediening.

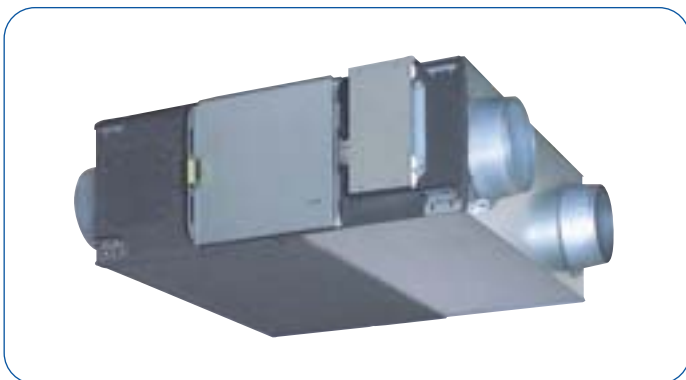
Automatische selectie van de meest geschikte ventilatiemodus

Afhankelijk van de temperatuurscondities zowel buiten als binnen, zal de meest geschikte ventilatiemodus geselecteerd worden zodat op de meest efficiënte manier met energie wordt omgegaan.

Warmtewisselaar (KPI)

Bijkomende eigenschappen

- Stille werking met een geluidsdruk niveau van 32,5-33,5 dB(A) (op hoge ventilatiesnelheid van de KPI5021) werd gerealiseerd door de luchtstroming aan te passen.
- Werkt niet alleen samen met Set Free binnentoestellen maar ook met Utopia binnentoestellen.
- Is aan te sluiten op het H-Link systeem met Centraal Bedieningspaneel of op CS-Net samen met het binnentoestel.
- Flexibele installatie van de luchtkanalen: De aansluitrichting van het kanaal voor de aansluiting naar buiten kan gewijzigd worden afhankelijk van wat de installatie toelaat (2 richtingen).
- Het verpakkingsmateriaal werd tot een minimum beperkt, wat beter is voor het milieu. Het hout wat gebruikt wordt voor de verpakking werd verminderd.
- De unit kan ook omgekeerd geïnstalleerd worden.



Diverse sturingsmogelijkheden van de warmtewisselaar (KPI)

	Standaardverbindingen	Centraal bedieningspaneel (PSC-5S)	
Systeem-voorbeeld			
Systeemuitzicht	Tot 16 binnentoestellen en warmtewisselaars regelbaar	Directe regeling via PC-P1HE	Tot 128 binnenuits regelbaar bestaande uit 16 groepen
Systeem-componenten	Algemene info		
			- Centraal bedieningspaneel (PSC-5S) - Afstandsbediening (PC-P1HE)



☐ : WARMTEWISSELAAR (W.W.)

①~⑤: Nieuw beschikbaar systeem

HITACHI Computer gestuurd netwerk systeem CS-Net (Versie 7)

Systeem-voorbeeld			
Systeemuitzicht	Tot 128 binnentoestellen regelbaar bestaande uit 16 groepen		
Systeem-componenten	- CS-Net - Afstandsbediening (PC-P1HE)		

Algemene info

Model		KPI-2521	KPI-5021	KPI-8021	KPI-10021
Voeding		230V, 50Hz, 1Ph			
Luchtdebiet (m³/h)	Hi	250/250	500/500	800/800	1,000/1,000
	Me	250/250	500/500	800/800	1,000/1,000
	Lo	165/150	350/300	670/660	870/720
Warmte-uitwisselingsefficiëntie (%)		83	82	81	81
Enthalpie-uitwisselingsefficiëntie verwarmen/koelen		74/68	73/68	73/68	73/67
Geluidsdruk niveau (Overall A Scale) op 1.5m afstand van de unit (onder)*3	Hi	26.5-27.5/28.5	32.5-33.5/32.5	33.3-34.5/35	36-37/36
	Me	25-26/25.5	30-31/28.5	32-33/31	34-35/34
	Lo	21-22/21	23.5-24.5/23	30-31/29	31.5-32.5/30
Opvoerhoogte (Pa)	Hi	65/100	150/200	140/230	160/200
	Me	40/50	60/60	100/120	100/110
	Lo	20/20	30/20	70/80	80/60
Netto afmetingen					
Hoogte		275	317	398	398
Lengte		735	1016	1004	1231
Diepte		780	888	1164	1164
Netto gewicht	Kg	21	33	61	72
Geschat verpakkingsvolume	m³	0.26	0.46	0.70	0.84

OPMERKINGEN:

*1 KPI-10021 bestaat uit verschillende versies afhankelijk van de voeding, 220-240V, 50Hz and 200V/60Hz

*2 Gebruik bij volgende condities. KPI-8021: 29Pa of meer, KPI-10021: 49Pa of meer

*3 Het geluidsdruk niveau is gebaseerd op de volgende condities; 1,5 meter onder de unit en deze data werd gemeten in een echovrije kamer zodat gereflecteerd geluid in rekening moet gebracht worden in het veld.

*4 Het geluidsdruk niveau is gebaseerd op metingen tijdens de warmtewisselingsmode. In geval van de bypass-mode zal het het geluidsdruk niveau stijgen met ongeveer 1dB(A).

Set Free – FSVNE Technische beschrijving – Mini

Algemene info



RAS-3FSVNE



RAS-4FSVNE / RAS-5FSVNE

Model		RAS-3FSVNE	RAS-4FSVNE	RAS-5FSVNE
Voeding		230V, 50Hz, 1Ph		
Nom. koelcapaciteit	kW	8.0	11.2	14.0
Nom. verwarmingscap.	kW	9.0	12.5	16.0
Kleur Omkasting		Beige		
Geluidsdruk niveau	(Night Shift) dB(A)	46(42)/47	47(43)/48	50(46)/51
Netto afmetingen				
Hoogte	mm	800	1,240	1,240
Lengte	mm	850	850	850
Diepte	mm	315	315	315
Netto gewicht	kg	68	90	97
Koelmiddel		R410A		
Debietcontrole		Micro-Computer gestuurd expansieventiel		
Compressor		Hermetisch (Rotatief)	Hermetisch (Scroll)	Hermetisch (Scroll)
Model		2YC63BXD	EK405AHD	EK405AHD
Aantal		1	1	1
Motorvermogen (Polen)	kW	1.7(4)	2.2(4)	3.0(4)
Warmtewisselaar		Multi-tubulaire platenwisselaar		
Condensorventilator		Schoepventilator		
Aantal		1	2	2
Luchtdebiet	m ³ /min	52	88	99
Motorvermogen (Polen)	W	0.05(8)x1	0.05(8)x1+0.07(8)x1	0.05(8)x1+0.07(8)x1
Koeltechnische aansluitingen		Flareconnecties		
Vloeistof	mm(in.)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)	Ø9.53 (3/8)
Gas	mm(in.)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)	Ø15.88 (5/8)
Koelmiddelvulling	kg	1.75	2.8	3.0
Kabelopeningen				
Voeding	mm	Ø26.5	Ø26.5	Ø26.5
Sturing	mm	Ø26.5	Ø26.5	Ø26.5
Verbindingskabel tussen				
binnen- en buitenunit		2	2	2
Geschat verpakkings-				
volume	m ³	0.34	0.5	0.5

OPMERKINGEN:

- De koel- en verwarmingscapaciteiten tonen de capaciteiten wanneer de buitenunit in werking is met 100% belasting van de binnentoestellen, en zijn gebaseerd op de standaard JIS B8616-1984.

Koelingscondities		Verwarmingscondities	
Binnentemperatuur:	27.0°C DB 19.0°C NB	Buitemtemperatuur:	20.0°C DB
Buitemtemperatuur:	35.0°C DB	Binnentemperatuur:	7.0°C DB 6.0°C NB
		Leidingslengte:	7.5 meter
		Hoogteverschil:	0 meter

- Het geluidsdruk niveau werd gemeten in koelmode. In geval van verwarmingsmode, zal het geluidsdruk niveau stijgen met 1-2dB.
1 Meter van het servicepaneel van de unit, en 1.5 meter hoogte. De voedingsspanning bedraagt 380V. In geval van een voedingsspanning van 415V stijgt het geluidsdruk niveau met 1 dB. De hierboven vermelde data werd gemeten in een echovrije kamer zodat er met gerefecteerd geluid rekening gehouden moet worden.

Set Free – FSN Technische beschrijving – Buitenunits

Algemene info

Model		RAS-5FSN	RAS-8FSNE	RAS-10FSNE
Voeding		380V, 50Hz, 3Ph + N		
Nom. koelcapaciteit	kW	14.0	22.4	28.0
Nom. verwarmingscap.	kW	16.0	25.0	31.5
Kleur Omkasting		Natural Gray		
Geluidsdruk niveau	(Night Shift) dB(A)	52(47)	56(51)	58(53)
Netto afmetingen				
Hoogte	mm	1,645	1,745	1,745
Lengte	mm	630	950	950
Diepte	mm	750	750	750
Netto gewicht	kg	160	260	270
Koelmiddel		R410A		
Debietcontrole		Micro-Computer gestuurd expansieventiel		
Compressor		Hermetisch (Scroll)		
Model		E405AHD	E405AHD E505DH	E405AHD E605DH
Aantal		1	1+1	1+1
Motorvermogen (Polen)	kW	3.0(4)	1.8(4)+3.7(2)	2.3(4)+4.4(2)
Warmtewisselaar		Multi-tubulaire platenwisselaar		
Condensorventilator		Schoepventilator		
Aantal		1	1	1
Luchtdebiet	m ³ /min	87	138	172
Motorvermogen (Polen)	W	160(8)	380(8)	380(8)
Koeltechnische aansluitingen				
Vloeistof	mm(in.)	Ø9.53(3/8)	Ø9.53(3/8)	Ø9.53(3/8)
Gas	mm(in.)	Ø15.88(5/8)	Ø19.05(3/4)	Ø22.2(7/8)
Koelmiddelvulling	kg	5.4	8.5	9.5
Kabelopeningen				
Voeding	mm	Ø56	Ø56	Ø56
Sturing	mm	Ø26.5	Ø26.5	Ø26.5
Verbindingskabel tussen binnen- en buitenunit				
		2	2	2
Geschatte verpakkingsvolume				
	m ³	0.87	1.44	1.44

OPMERKINGEN:

- De koel- en verwarmingscapaciteiten tonen de capaciteiten wanneer de buitenunit in werking is met 100% belasting van de binnentoestellen, en zijn gebaseerd op de standaard JIS B8616-1984.

Koelingscondities

Binnentemperatuur: 27.0°C DB
19.0°C NB
Buitentemperatuur: 35.0°C DB

Verwarmingscondities

Buitentemperatuur: 20.0°C DB
Binnentemperatuur: 7.0°C DB
6.0°C NB
Leidinglengte: 7.5 meter
Hoogteverschil: 0 meter

- Het geluidsdruk niveau werd gemeten in koelmode. In geval van verwarmingsmode, zal het geluidsdruk niveau stijgen met 1~2dB.

1 Meter van het servicepaneel van de unit, en 1.5 meter hoogte. De voedingsspanning bedraagt 380V. In geval van een voedingsspanning van 415V stijgt het geluidsdruk niveau met 1 dB. De hierboven vermelde data werd gemeten in een echovrije kamer zodat er met gereflecteerd geluid rekening moet gehouden worden.



RAS-5FSN



RAS-8/10FSNE

Set Free – FSN Technische beschrijving – Buitenunits

Algemene info



RAS-16FSN



RAS-20FSN

Model		RAS-16FSN	RAS-20FSN
Voeding		380V, 50Hz, 3Ph + N	
Nom. koelcapaciteit	W	45.0	56.0
Nom. verwarmingscap.	W	50.0	63.0
Kleur omkasting		Natural Gray	
Geluidsdruk niveau	(Night Shift) dB(A)	62(57)	62(57)
Netto afmetingen			
Hoogte	mm	1,745	1,745
Lengte	mm	1,210	1,910
Diepte	mm	750	750
Netto gewicht	kg	370	535
Koelmiddel		R410A	
Debietcontrole		Micro-Computer gestuurd expansieventiel	
Compressor		Hermetisch (Scroll)	
Model		E405AHD E605DHx2	E405AHD E605DHx3
Aantal		1+1x2	1+1x3
Motor Output (Pole)	kW	3.0(4)+4.4(2)x2	1.8(4)+4.4(2)x3
Warmtewisselaar		Multi-tubulaire platenwisselaar	
Condensorventilator		Schoepventilator	
Aantal		1	2
Luchtdebiet	m³/min	210	172+172
Motorvermogen (Polen)	W	380(8)	380(8)+275(6)
Koeltechnische aansluitingen		Flareconnecties	
Vloeistof	mm(in.)	Ø12.70(1/2)	Ø15.88(5/8)
Gas	mm(in.)	Ø28.6(1 1/8)	Ø28.6(1 1/8)
Koelmiddelvulling	kg	13.0	19.0
Kabelopeningen			
Voeding	mm	Ø56	Ø56
Sturing	mm	Ø26.5	Ø26.5
Verbindingskabel tussen binnen- en buitenunit		2	2
Geschat verpakkingsvolume	m³	1.81	2.82

OPMERKINGEN:

- De koel- en verwarmingscapaciteiten tonen de capaciteiten wanneer de buitenunit in werking is met 100% belasting van de binnentoestellen, en zijn gebaseerd op de standaard JIS B8616-1984.

Koelingscondities

Binnentemperatuur:	27.0°C DB 19.0°C NB
Buitentemperatuur:	35.0°C DB

Verwarmingscondities

Buitentemperatuur:	20.0°C DB
Binnentemperatuur:	7.0°C DB 6.0°C NB
Leidingslengte:	7.5 meter
Hoogteverschil:	0 meter

- Het geluidsdruk niveau werd gemeten in koelmode. In geval van verwarmingsmode, zal het geluidsdruk niveau stijgen met ongeveer 1~2 dB. 1 Meter van het servicepaneel van de unit, en 1.5 meter hoogte. De voedingsspanning bedraagt 380V. In geval van een voedingsspanning van 415V stijgt het geluidsdruk niveau met 1 dB. De hierboven vermelde data werd gemeten in een echovrije kamer zodat er met gerefecteerd geluid rekening moet gehouden worden.

Set Free – FSN Technische beschrijving – Buitenunits

Algemene info

Model		RAS-24FSNE	RAS-30FSNE
Voeding		380V, 50Hz, 3Ph + N	
Nom. koelcapaciteit	W	69.0	85.0
Nom. verwarmingscapaciteit	W	77.5	95.0
Kleur omkasting		Natural Gray	
Geluidsdruk niveau (night shift)	dB(A)	62(57)	63(58)
Netto afmetingen			
Hoogte	mm	1,745	1,745
Lengte	mm	2,430	2,430
Diepte	mm	750	750
Netto gewicht	kg	675	720
Koelmiddel		R410A	
Debietcontrole		Micro-Computer gestuurd expansieventiel	
Compressor		Hermetisch (Scroll)	
Model		E405AHD E605DHx4	E405AHD E655DHx5
Aantal		1+1x4	1+1x5
Motorvermogen (Polen)	kW	1.4(4)+4.4(2)x4	1.4(4)+4.4(2)x5
Warmtewisselaar		Multi-tubulaire warmtewisselaar	
Condensorventilator		Schoepventilator	
Aantal		2	2
Luchtdebiet	m ³ /min	210+172	210+172
Motorvermogen (Polen)	W	380(8)+275(6)	380(8)+275(6)
Koeltechnische aansluitingen			
Vloeistof	mm(in.)	Ø15.85(5/8)	Ø19.05(3/4)
Gas	mm(in.)	Ø28.6(1 1/8)	31.75(1 1/4)
Koelmiddelvulling	kg	23.0	26.0
Kabelopeningen			
Voeding	mm	Ø70	Ø70
Sturing	mm		Ø26.5
Verbindingskabel tussen binnen- en buitenunit		2	2
Geschat verpakkingsvolume	m ³	3.57	3.57



RAS-24/30FSNE

OPMERKINGEN:

- De koel- en verwarmingscapaciteiten tonen de capaciteiten wanneer de buitenunit in werking is met 100% belasting van de binnentoestellen, en zijn gebaseerd op de standaard JIS B8616-1984.

Koelingscondities		Verwarmingscondities	
Binnentemperatuur:	27.0°C DB 19.0°C NB	Buitentemperatuur:	20.0°C DB
Buitentemperatuur:	35.0°C DB	Binnentemperatuur:	7.0°C DB 6.0°C NB
		Leidinglengte:	7.5 meter
		Hoogteverschil:	0 meter

- Het geluidsdruk niveau werd gemeten in koelmode. In geval van verwarmingsmode, zal het geluidsdruk niveau stijgen met ongeveer 1-2 dB. 1 Meter van het servicepaneel van de unit, en 1.5 meter hoogte. De voedingsspanning bedraagt 380V. In geval van een voedingsspanning van 415V stijgt het geluidsdruk niveau met 1 dB. De hierboven vermelde data werd gemeten in een echovrije kamer zodat er met gereflecteerd geluid rekening moet gehouden worden.

Set Free – FXN Technische beschrijving – Buitenunits

Algemene info



RAS-8/10FXNE



RAS-16/20FXN



RAS-24/30FXN

Model		RAS-8FXNE	RAS-10FXNE	RAS-16FXN	RAS-20FXN	RAS-24FXN	RAS-30FXN
Voeding		380V, 50Hz, 3Ph + N					
Nom. koelcapaciteit	W	22.4	28.0	45.0	56.0	69.0	85.0
Nom. verwarmingscap.	W	25.0	31.5	50.0	63.0	77.5	95.0
Kleur omkasting		Natural Grey					
Geluidsdrukniveau's							
(Night Shift)	dB(A)	56(51)	58(53)	62(57)	62(57)	62(57)	63(58)
Netto afmetingen							
Hoogte	mm	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745	1,745
Lengte	mm	950	950	1,910	1,910	2,430	2,430
Diepte	mm	750	750	750	750	750	750
Netto gewicht	kg	300	310	537	580	722	765
Koelmiddel		R410A					
Debietcontrole		Micro-Computer gestuurd expansieventiel					
Compressor		Hermetisch (Scroll)					
Model		E405AHD	E405AHD	E405AHD	E405AHD	E405AHD	E405AHD
Aantal		E505DH	E605DH	E605DHx2	E655DHx3	E655DHx4	E655DHx5
Motorvermogen (Polen)	KW	1.8(4)+3.7(2)	2.3(4)+4.4(2)	3.0(4)+4.4(2)x2	1.8(4)+4.4(2)x3	1.4(4)+4.4(2)x4	1.4(4)+4.4(2)x5
Warmtewisselaar		Multi-tubulaire platenwisselaar					
Condensorventilator		Schoepventilator					
Aantal		1	1	1	2	2	2
Luchtdebiet	m ³ /min	138	172	172+172	172+172	210+172	210+172
Motorvermogen (Polen)	W	380(8)	380(8)	380(8)	380(8)+275(6)	380(8)+275(6)	380(8)+275(6)
Koeltechnische aansluiting		Flareconnecties					
Vloeistof	mm(in.)	Ø9.53(3/8)	Ø9.53(3/8)	Ø12.70(1/2)	Ø15.88(5/8)	Ø15.88(5/8)	Ø19.05(3/4)
Gas lage druk	mm(in.)	Ø19.05(3/4)	Ø22.2(7/8)	Ø28.6(1 1/8)	Ø28.6(1 1/8)	Ø28.6(1 1/8)	Ø31.75(1 1/4)
Gas hoge druk	mm(in.)	Ø15.88(5/8)	Ø19.05(3/4)	Ø22.2(7/8)	Ø22.2(7/8)	Ø25.4(1)	Ø28.6(1 1/8)
Koelmiddelvulling	kg	8.5	9.5	19.0	19.0	26.0	26.0
Kabelopeningen							
Voeding	mm	Ø56	Ø56	Ø56	Ø56	Ø70	Ø70
Sturing	mm	Ø26.5	Ø26.5	Ø26.5	Ø26.5	Ø26.5	Ø26.5
Verbindingskabel tussen binnen-en buitenunit		2	2	2	2	2	2
Geschat verpakkings-volume	m ³	1.44	1.44	2.82	2.82	3.57	3.57

OPMERKINGEN:

- De koel- en verwarmingscapaciteiten tonen de capaciteiten wanneer de buitenunit in werking is met 100% belasting van de binnentoestellen, en zijn gebaseerd op de standaard JIS B8616-1984.

Koelingscondities

Binnentemperatuur:	27.0°C DB
Buitentemperatuur:	19.0°C NB
Buitentemperatuur:	35.0°C DB

Verwarmingscondities

Buitentemperatuur:	20.0°C DB
Binnentemperatuur:	7.0°C DB
	6.0°C NB
Leidingslengte:	7.5 meter
Hoogteverschil:	0 meter

- Het geluidsdruk niveau werd gemeten in koelmode. In geval van verwarmingsmode, zal het geluidsdruk niveau stijgen met ongeveer 1-2 dB. 1 Meter van het servicepaneel van de unit, en 1.5 meter hoogte. De voedingsspanning bedraagt 380V. In geval van een voedingsspanning van 415V stijgt het geluidsdruk niveau met 1 dB. De hierboven vermelde data werd gemeten in een echovrije kamer zodat er met gereflecteerd geluid rekening moet gehouden worden.

Verdeelkast (CH-box)

De nieuwe verdeelkasten (ook wel CH-boxen of cooling/heating-boxen genoemd) van HITACHI worden toegepast op FXN Set Free 3-pijps systemen met warmte-terugwinning. Het aantal koeltechnische aansluitingen is verkleind van 5 (3 van de buitenunit en 2 naar de binnenunit) naar 3 (2 van de buitenunit en 1 naar de binnenunit). De hoogte van de CH-boxen is slechts 197mm en de installatietijd is korter omdat het filter van de fabriek uit reeds in de box gemonteerd is. De flexibele positie van de elektrische schakelkast is een ander voordeel van dit nieuwe model omdat het de toegang vereenvoudigt voor service doeleinden. U kunt de verdeelbox monteren op de zijde naar keuze.



Hoogte: Slechts 197 mm voor alle modellen!

Technische beschrijving

Algemene info

Model	CH-4.0NE	CH-8.0NE	CH-12.0N	
Voeding	230V, 50Hz, 1Ph			
Totaal aansluitbare capaciteit (*)	Pk ≤4X	4 < Pk ≤8X	4 < Pk ≤12	
Max. aantal binnenunits	5	8	5	
Koeltechnische leidingen van de buitenunit				
Hoge druk gas	mm	Ø12.7	Ø15.88	Ø19.05
Lage druk gas	mm	Ø15.88	Ø19.05	Ø22.2
Koeltechnische leidingen naar de binnenunit				
Binnenunit gas	mm	Ø15.88	Ø19.05	Ø22.2
Elektrisch vermogen	W	32	32	32
Geluidsdrukniveau	dB(A)	43	43	44
Max. lengte v.d. aftakking	m		40	
Hoogteverschil tussen CH-boxen	m		15	
Netto afmetingen CH-box				
Hoogte	mm	197	197	197
Lengte	mm	550	570	345
Diepte	mm	267	267	299
Netto gewicht	kg	7	7.5	11

(*) De fysiek geïnstalleerde capaciteit mag gelijk zijn aan de bovengrens, doch het ingestelde vermogen van de units moet lager liggen dan die grens. Dit via de dipswitch instellingen (capaciteitsinstellingen) van de binnenunits.



Bedieningen en beheersoftware

H-Link communicatiesysteem

Dit systeem verbindt de communicatiebekabeling van de buitenunit en de binneneenheden over twee of meerdere koelcircuits. Ongeacht de volgorde en het aantal units dat verbonden moet worden, kunnen alle units aangestuurd worden zodra ze verbonden zijn. Dankzij deze methode werd het ontwerp vereenvoudigd en de flexibiliteit vergroot. De installatie is eenvoudiger waardoor de kosten worden gereduceerd.

Bovendien is centrale controle mogelijk door CS-Net met het H-Link systeem te verbinden. Hierbij kan CS-Net in een aangrenzende ruimte geplaatst worden.

Computergestuurd netwerksysteem

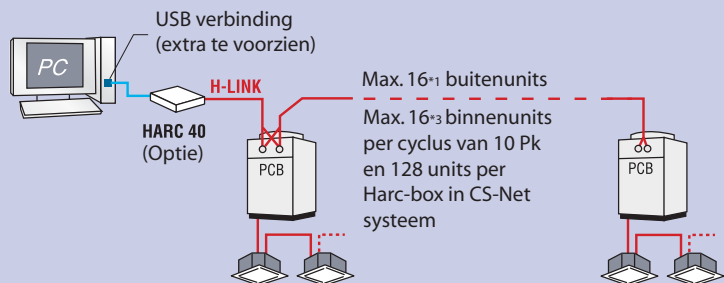


CS-NET

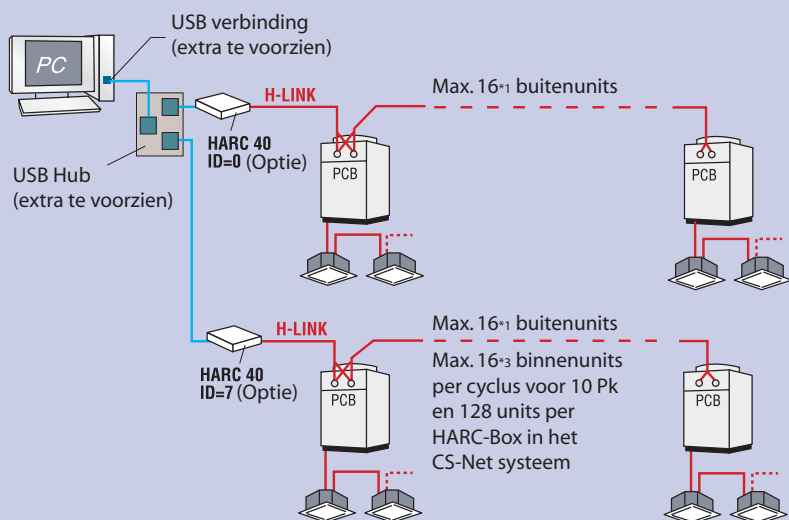


HARC-40

■ Systemvoorbeeld 1: Aantal buitenunits gelijk of minder dan 16



■ Systemvoorbeeld 2: Meer dan 16 en minder of juist 128 buitenunits



*1: Als het aantal binnenunits per koelcircuit gelijk of meer is dan 17, moet één buitenunit als twee units aangerekend worden.

*2: Max. totale lengte van de busbekabeling bedraagt 1000m.

*3: Max. 8 units voor 5Pk
 Max. 13 units voor 8Pk
 Max. 16 units voor 10 Pk
 Max. 20 units voor 16 en 20Pk
 Max. 27 units voor 24Pk
 Max. 32 units voor 30Pk

CS-NET kenmerken

Controlefunctie

- Aan/Uit
- Instellen werkingsmode
- Temperatuurstelling binnen (bereik: koeling 19°C~30°C, verwarming 19°C~30°C)
- Richting luchtuitblaas
- Afstandsbediening toegestaan of verboden
- Afstandsbediening gedeeltelijk toegestaan
- Keuze ventilatiesnelheid
- Richting luchtuitblaas blokkeren op de bediening
- Reset filteralarm
- Klokprogramma op jaarbasis

Monitoringfunctie

- Aan/Uit
- Werkingsmode
- Instelling ventilatiesnelheid
- Instelling uitblaasrichting
- Instelling temperatuur
- Instelling van de blokkeringen op de afstandsbediening
- Filteraanduiding
- Alarm
- Alarmcode
- Temperatuur aanzuiglucht
- Verdieping layout plan (BMS)
- Web server functie (internet/intranet-functie)

Eenvoudige lay out



CS-NET setup en gebruik

Module-Configuratiebox

Module-Configuratiescherm.

Klik het Module-Configuratie-icoontje van de eerste unit aan om het Module-Configuratiescherm te openen. Rond het icoontje voor de openstaande Module zal een geel kader verschijnen om de Module aan te geven die openstaat.

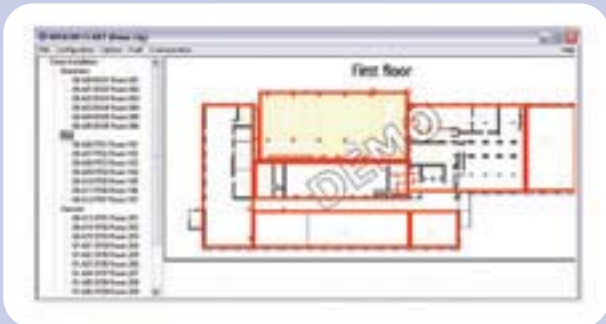
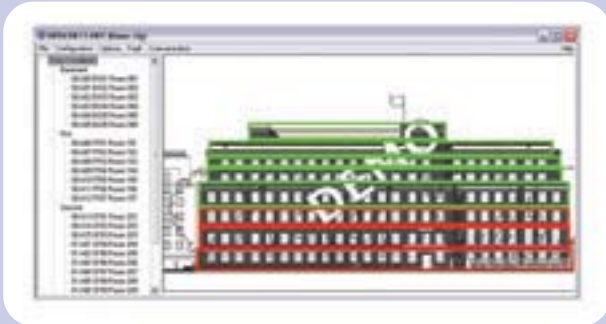
Werking

Na de set-up en de autoconfiguratie voltooid te hebben, moet de unitinformatie in elke afzonderlijke module ingegeven worden. Voor toekomstig onderhoud is het erg belangrijk om ook de serienummers en modellen in hun respectievelijke velden in te geven. Mocht u een beroep willen doen op de garantie of mocht u reserveonderdelen willen identificeren, zal dit u heel wat tijd besparen.

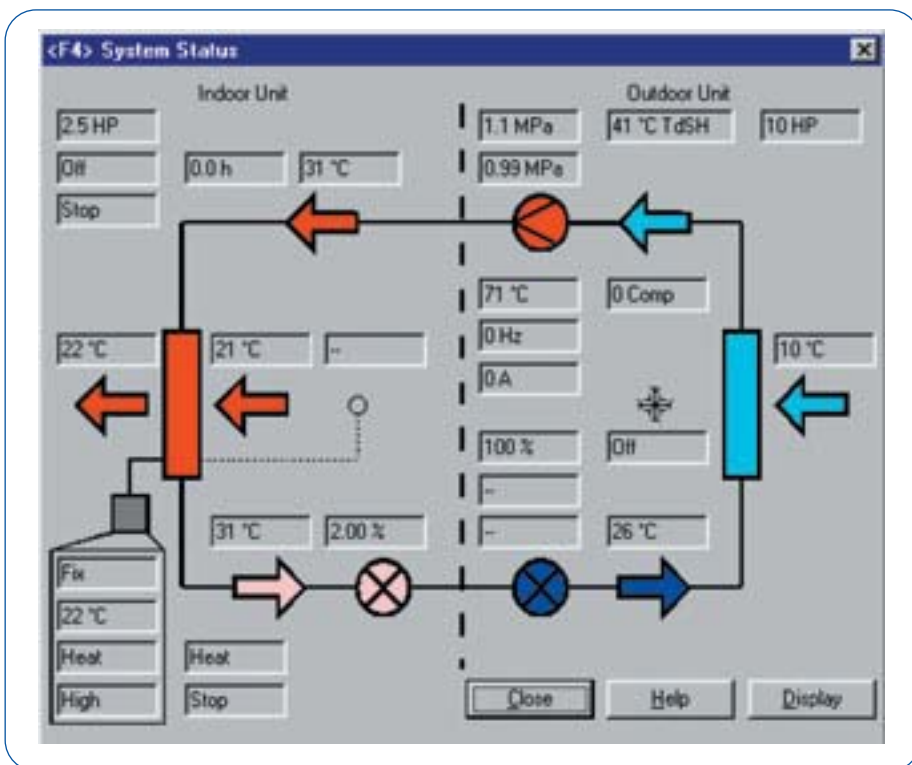
Grafische weergave

Wanneer de installatie draait, worden de werkingsomstandigheden van elke unit in een grafische weergave getoond. Om deze weergave te openen, selecteert u de FAULT-functie en vervolgens de SYSTEEM STATUS-functie. Door te klikken op DISPLAY zult u de werkingsomstandigheden te zien krijgen in de vorm van een tabel. Deze grafische weergave is niet beschikbaar voor UTOPIA- of UTOPIA BIG-units.

Verdieping layout plan



Internetverbinding na eenvoudige setup



Specificaties van de HARC-BX

Type	Standaard		Optie		Optie B	
Aansluitbare hoeveelheid	64		64		32	
	Regeling	Monitoring	Regeling	Monitoring		
Run/Stop & Alarm*	•	•	•	•	•	•
Werkingsmode	•	•	•		•	•
Ingestelde temperatuur	•	•	•		•	•
Ventilatiesnelheid	–	–	•	–	•	•
Louverpositie	–	–	–	–	•	•
Afstandsbediening toegelaten/verboden	–	–	•	–	•	–
Alarmcode	–	–	–	–	–	•
Binnenunit aangezogen luchttemperatuur	–	–	–	•	–	•
Binnenunit uitgeblazen luchttemperatuur	–	–	–	–	–	•
Temperatuur buitenlucht	–	–	–	–	–	•
Thermo-ON/OFF	–	•	–	–	–	–
Opmerking			Gebruik PC-P1HE of PC-2H2			
Maximum lengte van de busbekabeling			1000m (Totale buslengte)			

*Enkel monitoralarm

Lon Works[®] interface

Aansluitinterface met LON WORKS[®] BMS Systems

Met de HARC-BX kunt u tot 5 instelpunten regelen en toezicht houden op maximum 9 ventielen. Door de HARC-BX met de H-Link te verbinden, kunnen er 16 afstandsbedieningen toegepast worden en tevens 64 units geregeld worden.



HARC-BX



PC-P1HE

Bekabelde afstandsbediening

Deze afstandsbediening is uitgerust met een groot aantal functies, waaronder een groot LCD-scherm (liquid crystal display), mogelijkheden voor het uitvoeren van diagnostische tests en een timer die kan worden ingesteld met intervallen van een half uur. Een handige afstandsbediening.



PC-P5H

Vereenvoudigde afstandsbediening

De hoofdfunctie van deze gebruiksvriendelijke bediening is het regelen van de temperatuur. De bediening is geschikt voor een waaier aan toepassingen zoals hotels, restaurants en kantoren. Op één unit kunnen 2 bedieningen toegepast worden. Eén bediening kan een groep van binnenunits regelen (tot 16 max.), zoals bij een standaard bediening. Wanneer een probleem opduikt, wordt onmiddellijk een alarmcode weergegeven. Bij het gebruiken van deze bediening wordt de mode koeling of verwarming automatisch gekozen. De PC-P5H dient in combinatie met een PC-P1HE, een PSC-5S of het beheersysteem (CS-Net) gebruikt te worden.



PC-LH3A

Draadloze afstandsbediening

Geen bekabeling nodig. Twee of meerdere units kunnen gelijktijdig bediend worden met dezelfde bediening. De ontvanger is standaard geïntegreerd in de wandmodellen. Voor andere type binnenunits is steeds een externe ontvanger nodig, type PC-RLH11 (uitgezonderd RCI & RCD units).



PSC-5S

Centraal bedieningspaneel

Met dit centraal bedieningspaneel kunt u tot en met 16 groepen binnenunits (met een maximum van 256 binnenunits) centraal bedienen. Dit paneel is uitgerust met een groot aantal voorzieningen, waaronder een groot LCD-scherm (liquid crystal display) met weergave van alarmcodes. Een gebruiksvriendelijk centraal bedieningspaneel.



PSC-5T

Weektimer

Met de weektimer kunt u instellingen voor een langere termijn vastleggen, zodat u er langere tijd niet meer naar om hoeft om te kijken. Door deze timer aan te sluiten op de optionele afstandsbediening of het centraal bedieningspaneel kunt u een hele week lang dagdagelijks programma's in- of uitschakelen. Dit in- of uitschakelen kunt u driemaal per dag laten gebeuren via twee verschillende patronen.

Afstandsbedieningen



Bijkomende opties



Binnenunits

4-Weg cassette

Item	HP	RCI-1.0-6.OFSN1E
IR-ontvangerkit voor draadloze bedieningen		PC-RLH8 (op het paneel)

2-Weg cassette

Item	RCD-1.0-5.OFSN
IR-ontvangerkit voor draadloze bedieningen	PC-RLH9 (op het paneel)

Mini wandmodel

Item	RPK-0.8-4.OFSNM / FSN1M
Draadloze bediening	PC-LH3A
Te bekabelen bediening	PC-P1HE

Kanaliseerbaar, wandmodel, vloer- en plafondunits

Item	RPI (0.8-6.0HP), RPK (0.8-4.0HP)*, RPC (2.0-6.0HP), RPF (1.0-2.5HP), RPF1 (1.0-2.5HP)
IR-ontvangerkit voor draadloze bedieningen (met 5m kabel)	PC-RLH11 (gemonteerd op de muur)

* Indien meerdere units door 1 bediening worden aangestuurd

Compatibiliteit met afstandsbedieningen

Item	RPI-FSN	RCI-FSN	RCD-FSN	RPK-FSN	RPC-FSN	RPF(1)-FSN	KPI
Afstandsbediening*¹							
PC-P1HE (zonder kabel)	•	•	•	•	•	•	•
Draadloze afstandsbediening*²							
PC-LH3A (nieuw)	•	•	•	•	•	•	•
Kleine en eenvoudige bediening							
PC-P5H	•	•	•	•	•	•	•
Weektimer							
PSC-5T	•	•	•	•	•	•	•
Centraal bedieningspaneel*³							
PSC-5S	•	•	•	•	•	•	•
3-pins connector							
PCC-1	•	•	•	•	•	•	•
Afstandsvoeler							
THM-R2AE	•	•	•	–	•	•	–
Computergestuurd netwerksysteem							
CS-NET	•	•	•	•	•	•	•

*1 Aangezien de PC-P1HE niet standaard met kabel wordt geleverd, dient deze nog extra voorzien te worden op de werkvloer.

*2 PC-LH3 kan gebruikt worden in de plaats van de PC-LH3A.

*3 Voeding 220V of 240V



Leidingdiameters



Buitenunit – 1ste Aftakking

FSN-serie

Indien de equivalente leidinglengte **minder** dan 100m bedraagt, gebruik dan de volgende leidingdiameters:

Buitenunit	RAS-5FSN	RAS-8FSNE	RAS-10FSNE	RAS-16FSN	RAS-20FSN	RAS-24FSN	RAS-30FSN
Leidingdiameter (Ø mm)							
Gas	15.88	19.05	22.20	28.60	28.60	28.60	31.75(34.92)
Vloeistof	9.53	9.53	9.53	12.70	15.88	15.88	19.05

Indien de equivalente leidinglengte **meer** dan 100m bedraagt, gebruik dan de volgende leidingdiameters:

Buitenunit	RAS-5FSN	RAS-8FSNE	RAS-10FSNE	RAS-16FSN	RAS-20FSN	RAS-24FSN	RAS-30FSN
Leidingdiameter (Ø mm)							
Gas	19.05	22.20	25.40 (28.60)	31.75 (34.92)	31.75 (34.92)	31.75 (34.92)	38.10 (41.27)
Vloeistof	12.70	12.70	12.70	15.88	19.05	19.05	22.20

Er is een verloopstuk nodig voor de buitenunit (extra te voorzien).

FXN-serie

Indien de equivalente leidinglengte **minder** dan 100m bedraagt, gebruik dan de volgende leidingdiameters:

Buitenunit	RAS-8FXN	RAS-10FXN	RAS-16FXN	RAS-20FXN	RAS-24FXN	RAS-30FXN
Leidingdiameter (Ø mm)						
Gas Lage druk	Ø19.05(³ / ₄)	Ø22.20(⁷ / ₈)	Ø28.60(1 ¹ / ₈)	Ø28.60(1 ¹ / ₈)	Ø28.60(1 ¹ / ₈)	Ø31.75(1 ¹ / ₄)
Gas Hoge druk	Ø15.88(⁵ / ₈)	Ø19.05(³ / ₄)	Ø22.20(⁷ / ₈)	Ø22.20(⁷ / ₈)	Ø25.40(1)	Ø28.60(1 ³ / ₈)
Vloeistof	9.53	9.53	12.70	15.88	15.88	19.05

Indien de equivalente leidinglengte **meer** dan 100m bedraagt, gebruik dan de volgende leidingdiameters:

Buitenunit	RAS-8FXN	RAS-10FXN	RAS-16FXN	RAS-20FXN	RAS-24FXN	RAS-30FXN
Leidingdiameter (Ø mm)						
Gas Lage druk	Ø19.05(³ / ₄)	Ø22.20(⁷ / ₈)	Ø28.6(1 ¹ / ₈)	Ø28.6(1 ¹ / ₈)	Ø28.6(1 ¹ / ₈)	Ø31.75(1 ¹ / ₄)
Gas Hoge druk	Ø15.88(⁵ / ₈)	Ø19.05(³ / ₄)	Ø22.20(⁷ / ₈)	Ø22.20(⁷ / ₈)	Ø25.40(1)	Ø28.60(1 ³ / ₈)
Vloeistof	12.70	12.70	15.88	19.05	19.05	22.20

Set Free Selectiesoftware – Hi-ToolKit

- Snel en betrouwbaar
- Eenvoudig en gebruiksvriendelijk
- Gratis



HITACHI heeft een nieuw programma ontwikkeld om Set Free systemen te ontwerpen die voldoen aan bouwkundige en technische criteria. De software laat de gebruiker toe om snel en eenvoudig verschillende stappen van een selectieprocedure te doorlopen. Uw project in 6 stappen...

Productselectie

Deze software laat de gebruiker toe om op een flexibele manier het gevraagde aantal binnen-, buitenunits en afstandsbedieningen te selecteren op basis van model of capaciteit.

Koeltechnische schema's

Automatische berekening van de leidingdiameters en linebranches. U kunt zelfs de tekeningen aanpassen en exporteren naar CAD-programma's.

Elektrische schema's

Elektrische schema's die de voeding, communicatiebekabeling, toebehoren en bedieningen weergeven.

Specificaties

De software maakt een volledige technische beschrijving van het project zoals u dat heeft geselecteerd.

Lijst van benodigheden

Er wordt een lijst weergegeven van alle benodigde HITACHI-apparatuur, type leidingen, bekabeling en de hoeveelheid koelmiddel dat nodig is.

Opstart

De software levert een overzicht van alle instellingen van de dip-switchen van de HITACHI-apparatuur en een controlelijst zodat alles juist ingesteld kan worden vóór de opstart.

Hi-ToolKit



Alle specificaties en data beschreven in deze catalogus mogen, in opdracht van HITACHI, worden veranderd zonder waarschuwing zodat ten allen tijde de laatste data wordt doorgegeven naar onze klanten.
Fouten kunnen voorkomen.

HITACHI Airconditioning & Refrigeration Group
Achterweg 29
4181 AD
Waardenburg
Nederland

email: info@hitachiaircon.nl
www.hitachiaircon.nl

HITACHI Airconditioning & Refrigeration Group
Skaldenstraat 121 - F3
9042 Gent
België

email: info@hitachiaircon.be
www.hitachiaircon.be

