

TOSHIBA



VRF Serie.
De meest geavanceerde commerciële airconditioning.

BUSIN

R410A



Index

Inhoud VRF Serie R410A

VRF Series R410A blz 04

Buitentoestellen blz 20

Binnentoestellen blz 36

Bedieningen blz 56

Aanvullende producten blz 62

Accessoires blz 66



VRF R410A Serie Innovatieve technologieën

DC twin rotary compressoren

Unieke tweevoudige inverter
aandrijving in elk buitentoestel

Ventilator ontworpen met grote
diameter voor verbeterde luchtstroom

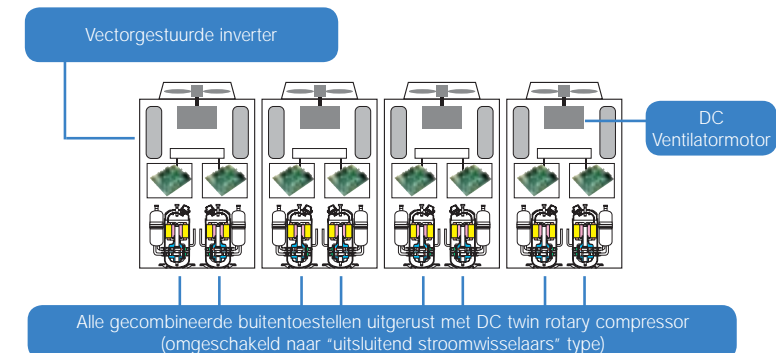
Leiding voor warmteoverdracht
ontworpen voor grotere energie-efficiëntie

Verbeterd ontwerp ventilatorblad voor
vlottere luchtstroom en minder turbulentie

Geoptimaliseerd voor energie-
efficiënte, niet-ozonverdunde
R410A koelvloeistof

Verlengde leidingen voor meer
flexibele toepassingen

DC twin rotary compressor



R410A VRF buitentoestellen



De meest geavanceerde commerciële airconditioning.

Als wereldwijd leider in elektronica is Toshiba vastbesloten de hoogste standaard te leveren in innovatie en kwaliteit op alle terreinen waar het bedrijf een belangrijke rol speelt. Deze principes komen duidelijk naar voren in de afdeling airconditioning, waar Toshiba voortdurend marktsturende producten ontwikkelt voor zowel commerciële als residentiële klanten.

In 1981 was Toshiba de eerste producent die airconditionings lanceerde met invertertechnologie, en nu heeft Toshiba een overzichtelijk aanbod van split-systemen ontworpen voor gebruik

met niet-ozonverdunde koelvloeistoffen.

Toshiba betrad de VRF markt voor het eerst in 1999 met het geavanceerde Super Multi systeem, en lanceerde, na een zeer snelle upgrade, in 2004 het nieuwe Super Modular Multi Systeem, geoptimaliseerd voor gebruik met de energie-efficiënte, R410A koelvloeistof, gevolgd door de Super Heat Recovery Multi, het 3 leidingen modulair systeem. In 2006 vervulde Toshiba zijn huidige VRF aanbod met het nieuwe, compacte Mini-SMMS systeem, een flexibel systeem dat

de kloof overbrugt tussen VRF en Multi systemen – ideaal voor commerciële en privé toepassingen. De voorbije 47 jaar was de ambitieuze doelstelling van Toshiba het ontwerpen en produceren van de meest moderne airconditioning, met innovatieve technologieën op alle gebieden – van een superieure prestatie tot gereduceerd energieverbruik, van luchtzuivering tot professionele assistentie.

Toshiba: VRF levert maximale energiebesparing.

Met de nieuwe generatie 'Variable Refrigerant Flow' (variabele koelvloeistofstroming) toestellen, de Mini-SMMS, SMMS koeler, warmtepomp en SHRM warmterecuperatie series, zet Toshiba de nieuwe technologische standaard door het verwerken van Dc twin rotary compressoren in elk buitentoestel, geschikt voor koelvloeistof R410A met hoge dichtheid.

Dankzij het gebruik van deze tweevoudige compressor-systemen, wordt de systeembelasting gelijkmatiger

verdeeld, met een speciale besturing die de werking regelt van buitentoestellen en individuele compressoren. Deze innovatieve technologie laat ook toe de werkingstijd van elk onderdeel te optimaliseren en balanceren, waardoor de betrouwbaarheid van het geheel aanzienlijk verhoogd wordt. Wanneer het toestel in werking is, selecteert het nieuwe Toshiba besturingsstelsel de warmtewisselaar en compressor om het gewenste vermogen zo efficiënt mogelijk te leveren.

Deze werkwijze optimaliseert voortdurend het stroomverbruik in tegenstelling tot een traditioneel aan/uit systeem en kan een reductie tot 30% betekenen.

Met de tweevoudige invertertechnologie van Toshiba en het gebruik van de uiterst efficiënte R410A koelvloeistof, brengt de nieuwe serie SMMS en SHRM systemen ultramoderne airconditioning wat betreft energie-efficiëntie op de internationale markt, met EER-waarden tot 4,1 en COP-waarden tot 3,80.

Busin



Grenzeloze flexibiliteit.

Geoptimaliseerde productkeuze.

Het ultieme invertersysteem.

Beperkt verbruik.



Maximale zorg en respect voor het milieu.

Toshiba's toegewijde onderzoek en ontwikkeling van nieuwe technologieën met een nuleffect op het milieu heeft geleid tot de ontwikkeling van de nieuwe Mini-SMMS, SMMS koeler, warmtepomp series en de

SHRM warmteterugwinnende serie, geschikt voor de zeer efficiënte, niet-ozonverdunde koelvloeistof R410A. Het gebruik van gesofisticeerde inverterbesturing optimaliseert de verdeling van de belasting

om het benodigde vermogen te leveren en de vereiste temperatuur te behouden, waarbij ondoelmatige stroompieken van gewone toestellen zonder inverter vermeden worden.

Energiebesparing volgens Toshiba.

Dankzij hun geavanceerde elektronische technologie kunnen deze systemen hun vermogen sturen en zo heel wat energie besparen. Dit doel wordt bereikt door het gebruik van **gesofisticeerde inverterbesturing** en modulerende controle kleppen in elk binnentoestel. Dit staat lineaire variatie toe in de

koelvloeistofstroom in elk circuit, recht evenredig met de thermische belasting, wat resulteert in verdere energiebesparing. Het is zelfs zo dat het stroomverbruik van het buitentoestel sterk gereduceerd wordt door de vermindering van de warmtebelasting in de werkruimte. Een ander besparend element in de

energie- en beheerskosten is dat de systemen gebouwd zijn voor een maximale belasting, maar vooral werken bij gedeeltelijke belasting. Ook de onderhoudskosten worden beperkt. Specifiek en systematisch onderhoud is overbodig, behalve het van tijd tot tijd reinigen van de filters in de binnentoestellen.

Toshiba stelt u helemaal gerust: een stabiele werking.

Met het gebruik van de speciale invertergestuurde compressoren, vormen de nieuwe Mini-SMMS, SMMS en SHRM series een aanzienlijke reductie in mechanische en elektrische spanning.

Dit is een gevolg van de geleidelijke opstart, in tegenstelling tot de traditionele aan/uit compressoren, wat de duurzaamheid en betrouwbaarheid van de onderdelen verhoogt. De SMMS en SHRM modellen

maken ook gebruik van het actief Oliebeheersysteem, dat continu het oliepeil controleert in elke compressor en automatisch olie overbrengt van een ander buitentoestel wanneer een tekort wordt gedetecteerd.

Precisie is onze eerste prioriteit.

Gesofisticeerde stroomwisselaarbesturing die de reële koelvloeistofstroom afstemt op het door de toepassing vereiste vermogen in elk binnentoestel. Dit leidt tot een optimale efficiëntie van de koelcyclus

en een verhoogde precisie bij het behoud van de gewenste temperatuur. Zo wordt het comfort verhoogd. Het vereiste vermogen en de daarmee verbonden technische parameters van elk binnentoestel worden elektronisch verstuurd

naar het buitentoestel om de berekening van de zonebelasting te optimaliseren en de reële koelvloeistof-stroom naar elk binnentoestel te controleren, via de Pulserende en Modulerende Kleppen (PMV).

Stilte is goud waard.

Gedetailleerde verbeteringen zoals het circuit dat de ventilator bestuurt, het design van de ventilatorbladen en de constructie van het afvoerkanaal stelden ons designteam in staat het geluidsniveau van het buitentoestel met succes te verlagen. Deze studies elimineerden de

geluidspieken bij het opstarten, eigen aan gewone systemen met vaste snelheid, door het gebruik van besturing met een zachte start. Er is een optioneel nachtwerkend/geluidsdempend besturingscircuit verkrijgbaar dat 's nachts het geluidsniveau reduceert door de maxi-

mum werking van het systeem te beperken. Dit leidde tot een geluidsniveau in werking van minder dan 50dB(A). Het exclusieve gebruik van invertergestuurde compressoren vormt een aanzienlijke bijdrage aan het lage geluidsniveau.

VRF. Keuzevrijheid.

WVariabele koelvloeistofstroom maakt gebruik van de voordelen van directe expansie gelinkt aan inverterbesturing en de meest gesofisticeerde elektronische besturing. Deze technologie heeft vele

voordelen, van het systeemontwerp tot de installatie en de werkingsfase. Het uitgebreide aanbod binnentoestellen maakt van VRF de meest flexibele keuze die aan alle eisen voldoet. Toshiba heeft drie series VRF-

systemen: het nieuwe, compacte Mini-SMMS, SMMS warmtepompen die zowel koelen als verwarmen en SHRM toestellen die gelijktijdig kunnen koelen en verwarmen. Ze zijn allemaal uniek, energie-efficiënt en veelzijdig.

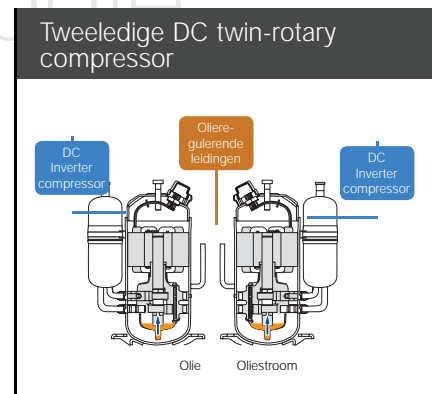
Ontwikkeling van de compressor en ecologie.

Conventionele 2-in-1 scroll

Bestaat uit een invertergestuurde compressor en een compressor met vaste snelheid. Elke rolcompressor omvat een vaste rol (spiraal) en een oscillerende rol. De oscillerende rol past binnenin de vaste rol. Koelvloeistof stroomt door de in elkaar grijpende spiralen en wordt naar het centrum van de rol geperst, waarbij de koelvloeistof onder druk komt te staan. Het minimaliseren van lekken vereist een aanzienlijke contactkracht tussen de twee rollen en de roloppervlakken moeten geolied worden. Bij lage compressorsnelheid is de smeeroilie minder efficiënt en stijgt de slijtage van de compressor.

SMMS-SHRM Dual DC twin-rotary (R410A) Mini-SMMS DC Twin Rotary

Bestaat uit twee invertergestuurde twin-rotary compressoren. Een twin-rotary compressor heeft twee vaste compartimenten. Een niet-centrale roller draait om elk compartiment en perst de koelvloeistof samen. De twee rollers werden op dezelfde as gemonteerd, maar liggen tegenover elkaar en houden elkaar in evenwicht. De benodigde contactkracht tussen roller en compartimentwand werd verlaagd, waardoor kleinere lagers gebruikt kunnen worden en een minder intensieve smering vereist is. Dit spaart gewicht en maakt dit type compressor meer geschikt voor tragere werking.



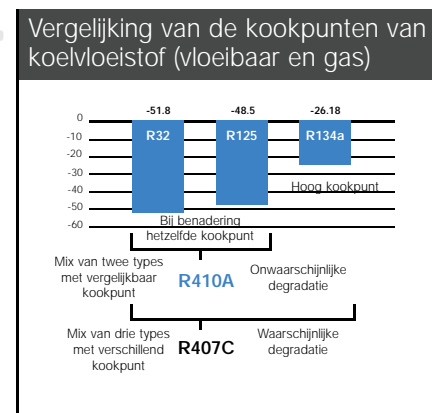
Toonaangevende Technologieën

Compressor	2-in-1 rol	DC twin-rotary	Voordeel
Efficiëntie	Standaard	20% verbeterd	Grotere energiebesparingen
Gewicht (relatief, %)	92 kg x 1 (100%)	25.2 kg x 2 (55%)	Lichter en compacter
Volume (relatief, %)	50 l (100%)	15 l (30%)	Hogere betrouwbaarheid
Olievereisten	(100%)	(2.5%) = 1/40	

De voordelen van R410A koelvloeistof.

Gebruik van de energie-efficiënte, niet-ozonverdünnende R410A koelvloeistof in airconditionings heeft vele voordelen:

- geen ozonverdünnend effect.
- aanzienlijke stijging in energie-efficiëntie.
- verminderd drukverlies voor verbeterde prestatie.



Toshiba – gericht op duurzame energie.

Toshiba heeft aanzienlijk geïnvesteerd in onderzoek en ontwikkeling van technologieën die het milieu beschermen en energie besparen. De inverterbesturing in de Toshiba VRD serie omvat meer kleine stappen om uitsluitend het vereiste vermogen te leveren en de gewenste temperatuur veel sneller te bereiken. De toename van besturingsmomenten verzekert een meer precieze en stabiele temperatuur en elimineert stroompieken eigen aan standaardssystemen zonder inverter. Zo wordt de energie-efficiëntie, de levensduur van de compressor en het gerbuikscomfort verhoogd.

Toshiba streeft ernaar:

- De CO₂-uitstoot te reduceren en het broeikaseffect te verminderen.
- Afvalstoffen te recyclen en hun uitstoot te reduceren.
- Ervoor te zorgen dat 90% van de componenten gebruikt in de R410A VRF recycleerbaar zijn.
- Alleen producten te ontwerpen die geschikt zijn voor HFC koelvloeistoffen.
- Het stroomverbruik te verminderen met elke producteigenschap.
- Loodvrij soldeermateriaal te gebruiken.



Compact en modulair ontwerp.

Het extreem compacte design van de nieuwe Mini-SMMS garandeert een aanzienlijk kleiner volume van het buitentoestel en maakt een snelle en eenvoudige installatie op patio's en balkons mogelijk. De SMMS en SHRM buitentoestellen hebben hetzelfde modulaire design en grootte, zelfs bij verschillende vermogens. In het bijzonder is dit een voordeel wanneer een toepassing een combinatie van de twee systemen vereist, het resultaat ter plaatse is een intelligent en samenhangend geheel. De toestellen passen ook in een standaardlift, wat een snelle en eenvoudige installatie mogelijk maakt.

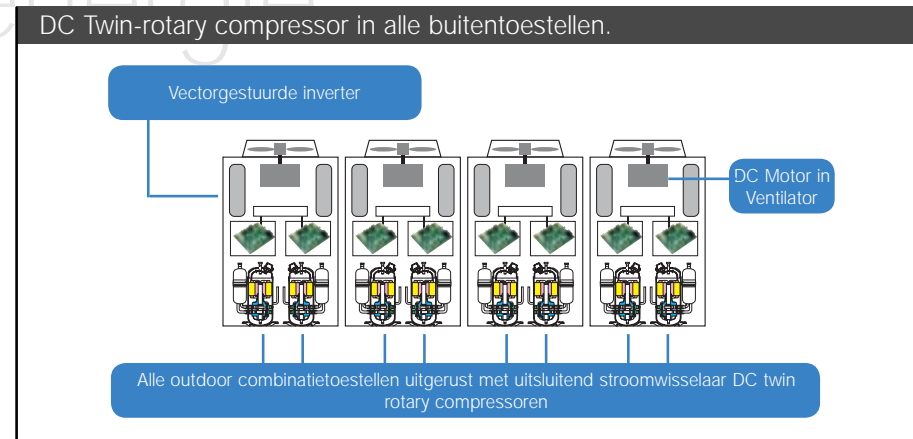
ISO 14001: productie draagt zorg voor het milieu

Ruimte	Locaties	Datum Certificatie	Certificerende overhead
Japan Thailand	Toshiba Carrier Fuji locatie Toshiba Carrier Thailand	Verkregen april 1997 (ISO 14001) Verkregen mei 1998 (ISO 14001)	JACO (Japan Audit and Certification Organization for Environment and Quality) AJA (Anglo Japanese American)

Nummer een in duurzame energie.

Zeer efficiënte DC twin-rotary compressoren

Alle buitentoestellen gebruiken DC twin-rotary compressoren, zodat een optimale compatibiliteit bereikt wordt met de R410A koelvloeistof met hoge dichtheid.



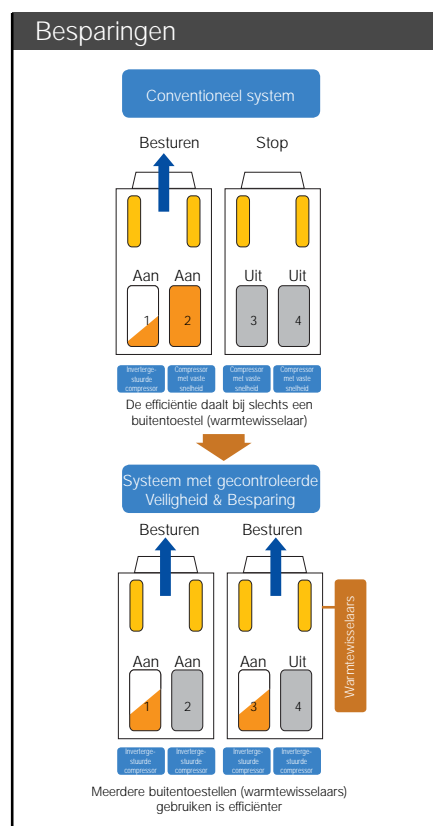
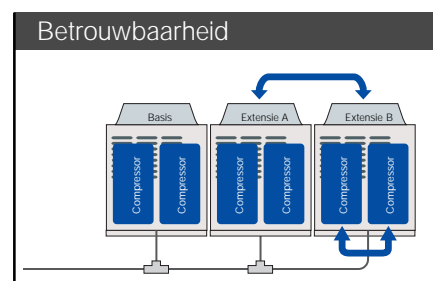
Gecontroleerde besparingen en betrouwbaarheid.

Betrouwbaarheid

Door de tweeledige rotatie wordt de belasting gelijkmatig over de compressoren verdeeld. De werkingsvolgorde van de SMMS en SHRM buitentoestellen en de individuele compressoren binnenin wordt geroteerd voor een meer gelijkmatige spreiding van werkingsmomenten. Aangezien alle compressoren invertergestuurd zijn, worden stroompieken geëlimineerd. Te hoog of te laag energieverbruik, typisch voor systemen zonder stroom-wisselaar, wordt geëlimineerd en er is geen aan/uit stroompiek wanneer het systeem reageert op een vraag van de gebruiker. Het gebruik van invertercompressoren met bij de MiNi-SMMS verkleint voorts het risico op compressorstoringen, die eigen zijn aan standaardssystemen zonder invertertechnologie.

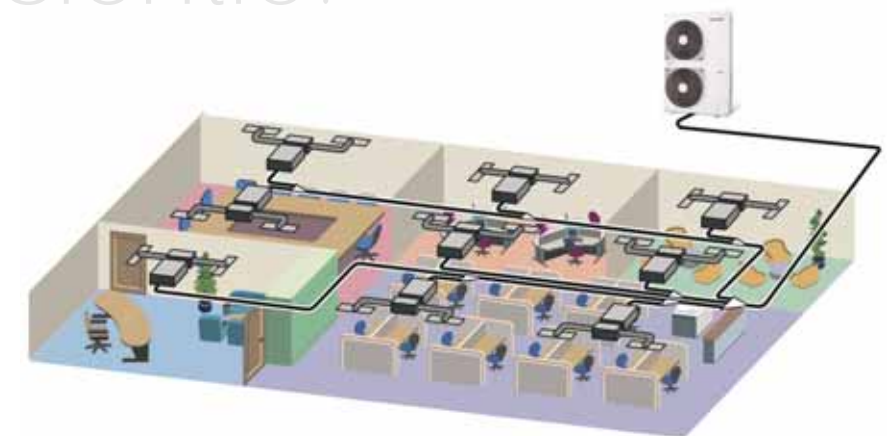
Energiebesparing

Tijdens de werking bepalen de SMMS en SHRM systemen de warmtewisselaar met het meest efficiënte verbruik en kiezen de compressor die het gevraagde vermogen levert. Systemen met inverter besparen energie omdat een continue werking hetzelfde vermogen oplevert met een lager energieverbruik. Dit is een voordeel voor elke gebruiker omdat de kamertemperatuur constant gehouden wordt en ook voor het milieu door een lager energieverbruik.



Toonaangevend in energie-efficiëntie.

Het gebruik van de exclusieve Toshiba technologie en de zeer efficiënte systemen met inverter stellen Toshiba in staat het hoogste COP te leveren van 4,61 (12,1 kW grootte) met MiNi-SMMS, een COP van 4,25 (22,4 kW grootte) met SMMS en een COP van 3,97 met SHRM. Een energie-efficiëntie niveau wordt bereikt dat 1,5 keer groter is dan vorige modellen.



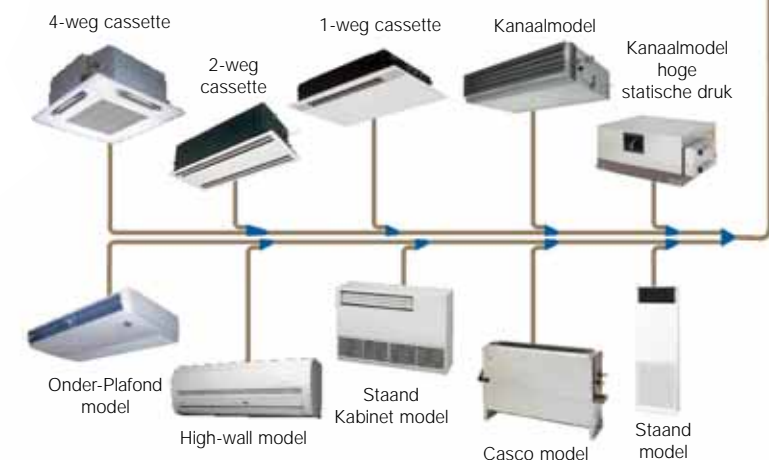
Buitentoestellen

Energieverbruik,

Het gebruik van twee compressoren en warmtewisselaars draagt bij tot verdere energiebesparingen. De hoeveelheid verbruikte energie is ongeveer de helft van conventionele modellen. Een sterk voordeel voor de eindgebruiker.



Binnentoestellen





Betrouwbaarheid als standaard.

De roterende besturing zorgt ervoor dat de werkmomenten evenwichtig verdeeld worden over alle SMMS en SHRM compressoren. Dit verhoogt de betrouwbaarheid omdat de belasting bij de start en gedurende de werking gelijkmatig verdeeld wordt en de AAN/UIT cycli van de compressoren gereduceerd worden. De DC twin-rotary compressor die ook beschikbaar is voor MINI-SMMS levert een stabiele prestatie met minimale wrijving: ideaal voor geluidsgevoelige toepassingen.

De initiële belasting verdelen door twee rotatieopties.

Rotatie tussen buitentoestellen (B,C)

Individuele compressoren in volgorde plaats (compressoren (1) en (2), compressoren (3) en (4), compressoren (5) en (6))

De werkmomenten van de compressor uitvlakken door verdelen van de belasting

Conventionele modellen SMMS - SHRM

Toegepaste belasting Lage toegepaste belasting Belasting gelijkmatig gedragen

De werkmomenten van de compressor uitvlakken door verdelen van de belasting

Vermogen Belasting

De laatste controle van het systeemvermogen van eerdere modellen werd bereikt door de snelheid te controleren van de enige invertergestuurde compressor in het systeem. Alle compressoren met vaste snelheid kunnen alleen aan het maximumvermogen opereren.

De variërende belasting wordt gelijkmatig verdeeld over het optimale aantal invertergestuurde compressoren waardoor de belasting voor individuele compressoren verlaagd wordt.

Wolte controle.

Het gebruik van invertergestuurde compressoren stelt Toshiba in staat de elektrische en mechanische spanning te reduceren waaronder compressoren met vaste snelheid komen te staan tijdens het opstarten. Bij een invertergestuurde compressor wordt de stroomabsorptie bij het opstarten geëffend, zo wordt de slijtage van elektrische en mechanische onderdelen gereduceerd en de betrouwbaarheid verhoogd.

Opstarten met uitsluitend invertergestuurde compressoren

Toestel met vaste snelheid: onverwacht opstarten

Inverter: geleidelijk opstarten

Toestel met vaste snelheid: 5-7 keer besturingsstroom

Niet meer dan stroom bij inverterbesturing

Toestel met vaste snelheid: c. 3 keer normale besturing

Inverter: bijna dezelfde als tijdens normale besturing

Oleoppervlak van de compressor

Voor opstarten Na opstarten

Weinig verlagen van oleoppervlak

Tijdelijk verval van oleoppervlak door plotsse uitstroom van koelvoetstof en olie

Stabiele werking.

Het actieve oliebeheersysteem controleert voortdurend het oliepeil in alle compressoren, mocht een olietekort vastgesteld worden in een compressor, dan wordt er automatisch olie overgebracht van een compressor in een ander buitentoestel. De twee compressoren in een individueel SMMS-SHRM buitentoestel zijn verbonden door een olieregulerende leiding teneinde een uniforme oliepeil in de twee compressoren te garanderen.

Back-up functie.

In het onwaarschijnlijke geval dat een compressor in een buitentoestel kapot gaat, is het meestal mogelijk de tweede compressor apart te laten werken door eenvoudig een schakelaar op de PCB-interface om te zetten. In geval het hele buitentoestel kapot gaat, kan het systeem toch blijven werken door een ander buitentoestel als hoofdtoestel te selecteren. Bij systemen met meerdere buitentoestellen kan elk toestel als hoofdtoestel geselecteerd worden.



Precieze koelvloeistofstroom.

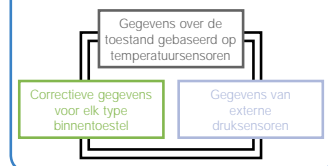
De koelvloeistofstroom wordt snel aangepast aan het gewenste vermogen, zonder rekening te houden met elk type binnentoestel, zijn positie of de leidingafstand. Dit leidt tot optimale efficiëntie in de koelvloeistofcyclus en precieze temperatuurcontrole en uiteindelijk tot verbeterd comfort voor de aanwezigen. De kenmerkende waarden van elk binnentoestel zijn input voor het buitentoestel, optimale koelvloeistofcontrole wordt bereikt door continue

controle en bijsturing. Aan de hand van het koelvloeistofpeil in elk binnentoestel wordt de vereiste belasting berekend en de koelvloeistofstroom naar elk binnentoestel gereguleerd. Het werkingsvermogen van de buitentoestellen wordt aangepast aan de algemene systeemvereisten.

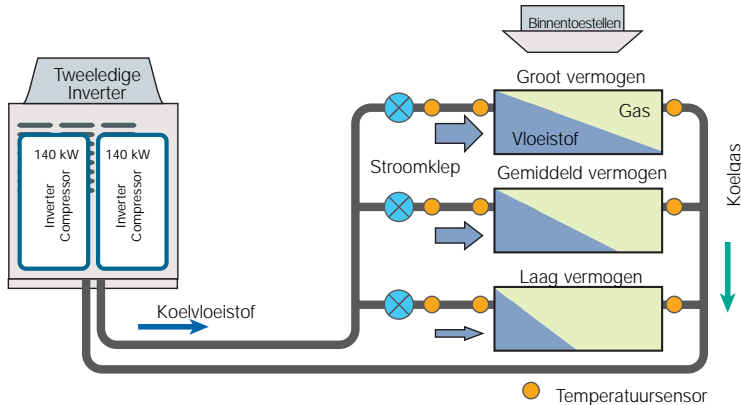


VRF koelvloeistofstroom

Controle door het koelvloeistofpeil te detecteren van elk binnentoestel en de analyse van 3 soorten gegevens



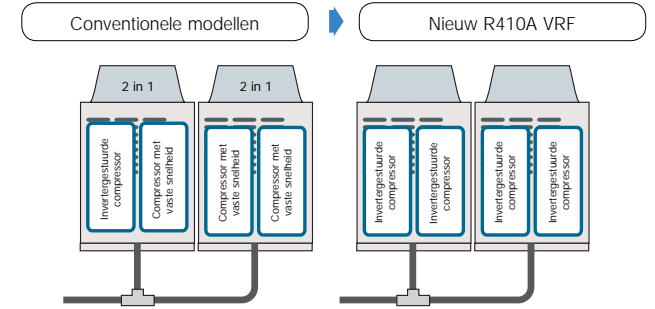
- 1) Controle van het totaal vereiste vermogen (hoeveelheid koelvloeistof).
- 2) Koelvloeistof verdeeld naargelang de vereisten van elk binnentoestel:
 - Optimale controle van "superheat" hoeveelheid tijdens koelen.
 - Optimale controle van "undercool" hoeveelheid tijdens verwarmen.



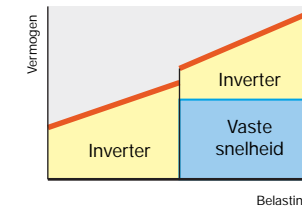
Volledige lineaire controle van het vermogen.

Alle VRF-systemen bevatten uitsluitend invertergestuurde compressoren, dit verzekert een soepele lineaire prestatie in vergelijking met systemen die compressoren bevatten met vaste snelheid.

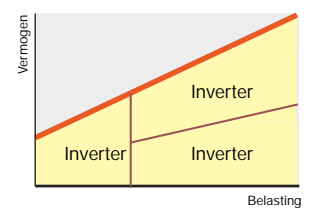
De initiële belasting verdelen door twee rotatieopties.



De werkmomenten van de compressor uitvlakken door verdelen van de belasting



*Inverters/compressoren bij normale omstandigheden.
*Wanneer een compressor met vaste snelheid opstart, is er geen soepele verandering van vermogen.



Met inverters verandert het vermogen soepel en lineair.

Een belangrijke geluidsreductie voor buitentoestellen.

Het geluid dat buitentoestellen produceren werd aanzienlijk gereduceerd. Geen indringend geluid bij het opstarten dankzij de automatische geluidsdempende functie, de stille nachtfunctie en het gebruik van inverters in alle toestellen. Daarenboven houdt de geluidsdempende functie in dat het systeem automatisch naar deze functie overschakelt wanneer de buitentemperatuur daalt en de belasting voor de airconditioning afneemt. De stille nachtfunctie laat werking toe bij een laag geluidsniveau van minder dan 50 dB(A).

- Vergrote ventilatorwieken voor een vlottere luchtstroom (Increased fan blades for smoother airflow)
- De ventilatorpropellor werd opnieuw ontworpen met een grote diameter voor een betere luchtstroom (The fan propeller was redesigned with a large diameter for better airflow)
- DC ventilatormotor met hoge efficiëntie (DC fan motor with high efficiency)
- Nieuw ontworpen leidingen voor warmteoverdracht - voor een grotere energie-efficiëntie (Newly designed pipes for heat transfer - for greater energy efficiency)

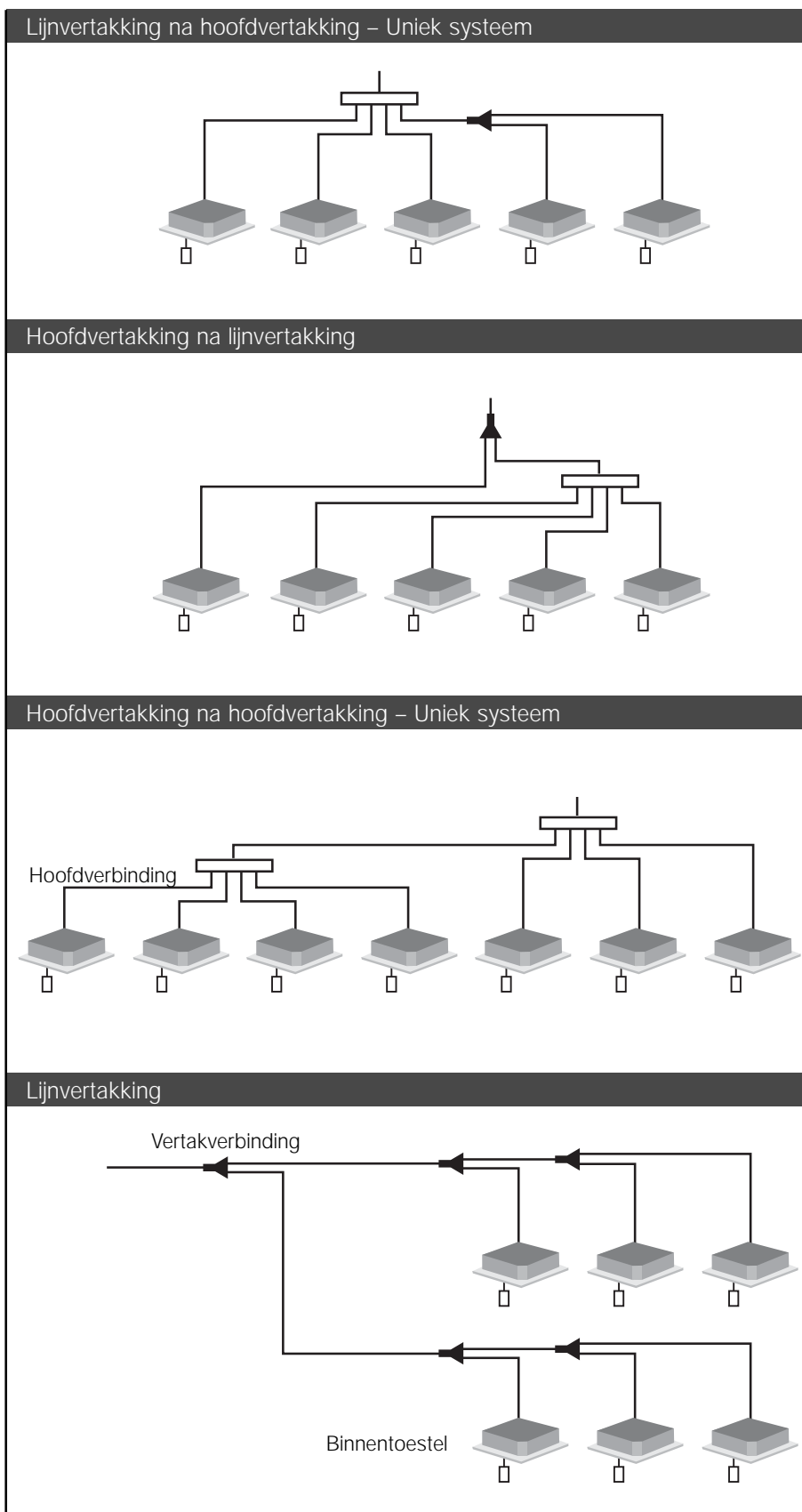
Verbeterde toepassingsflexibiliteit.

De MiNi-SMMS warmtepomp is verkrijgbaar in drie modellen 12,1 kW, 14 kW en 15,5 kW, een buitentoeistel kan tot 9 binnentoeistellen besturen. De SMMS warmtepomp omvat 28 types buitentoeistellen en 22 vermogens van 14 kW tot 135 kW koelen en 16 kW tot 150 kW verwarmen, daarmee verhoogt de toepassings-flexibiliteit. Daarnaast biedt het SHRM warmterugwinnend systeem een serie van 10 buitentoeistellen met vermogens van 22,4 kW tot 84 kW koelen en 25 kW tot 95 kW verwarmen. Een zeer flexibele en energie-efficiënte oplossing. Het nieuwe MiNi-SMMS kan tot 9 binnentoeistellen besturen. Er zijn 13 verschillende binnentoeistellen beschikbaar met in totaal 81 varianten – een zeer flexibel systeem.

Flexibele vertakking.

De verscheidenheid van de VRF-systemen van Toshiba houdt in dat nagenoeg elke denkbare configuratie van de koelvloeistofvertakking en/of de hoofdleidingen in een toepassing gebruikt kunnen worden om de kortste, meest rendabele leidinginstallatie te bekomen. De leidingen kunnen in elke richting gelegd worden om opknapwerk te vergemakkelijken.

De volgende configuraties gelden voor de hele VRF serie: MINI-SMMS, SMMS en SHRM



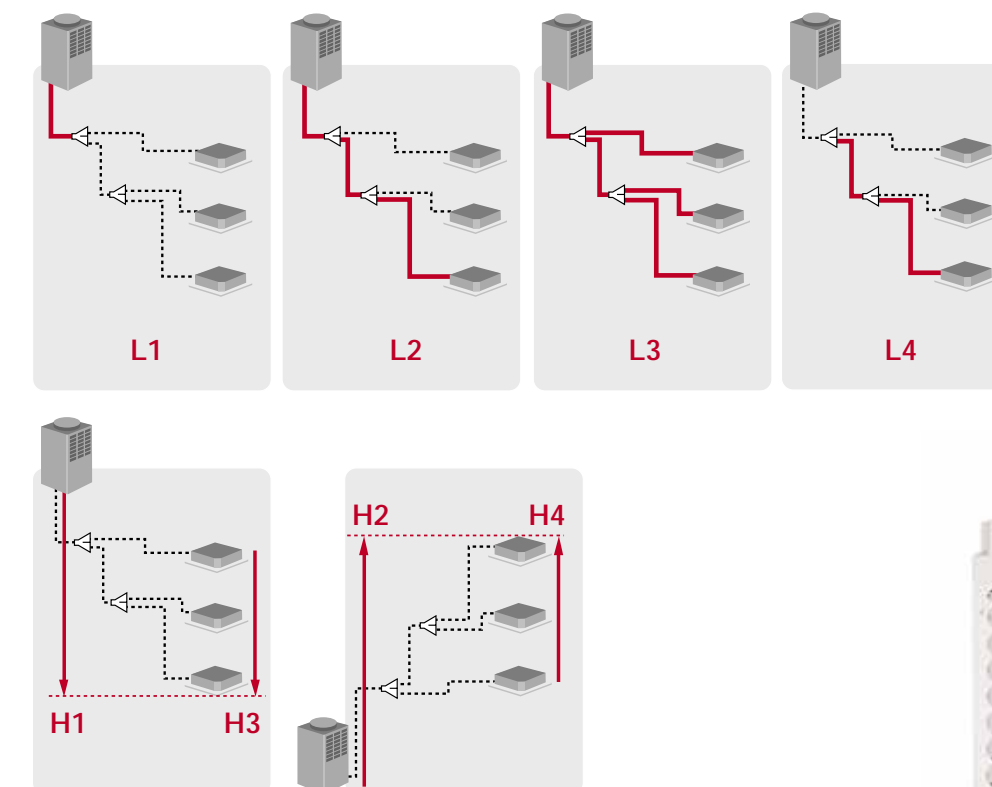
Toshiba VRF: de vrijheid van flexibiliteit.

De leidingen voor de Toshiba R410A VRF werden verlengd om een grotere toepassingsflexibiliteit te bieden.

Uitgebreide leidingmogelijkheden

Binnentoeistel	MINI-SMMS *	SMMS	SHRM
L1 Maximale scheiding	100	150	125
L2 Maximale equivalente scheiding	125	175	150
L3 Totale lengte	180	300	300
L4 Maximale afstand vanaf de eerste vertakking	35	65	50
H1 Hoogteverschil, buitentoeistel boven	30	50	50
H2 Hoogteverschil, buitentoeistel beneden	20	40	30
H3 Hoogteverschil tussen binnentoeistellen (Hoger buitentoeistel)	15	30	35
H4 Hoogteverschil tussen binnentoeistellen (Lager buitentoeistel)	15	30	15

* Bij gebruik van de PMV Set: Maximale scheiding equivalente lengte (80m); maximale scheiding eigenlijke leidingen (65m); Maximale leidinglengte (150m)



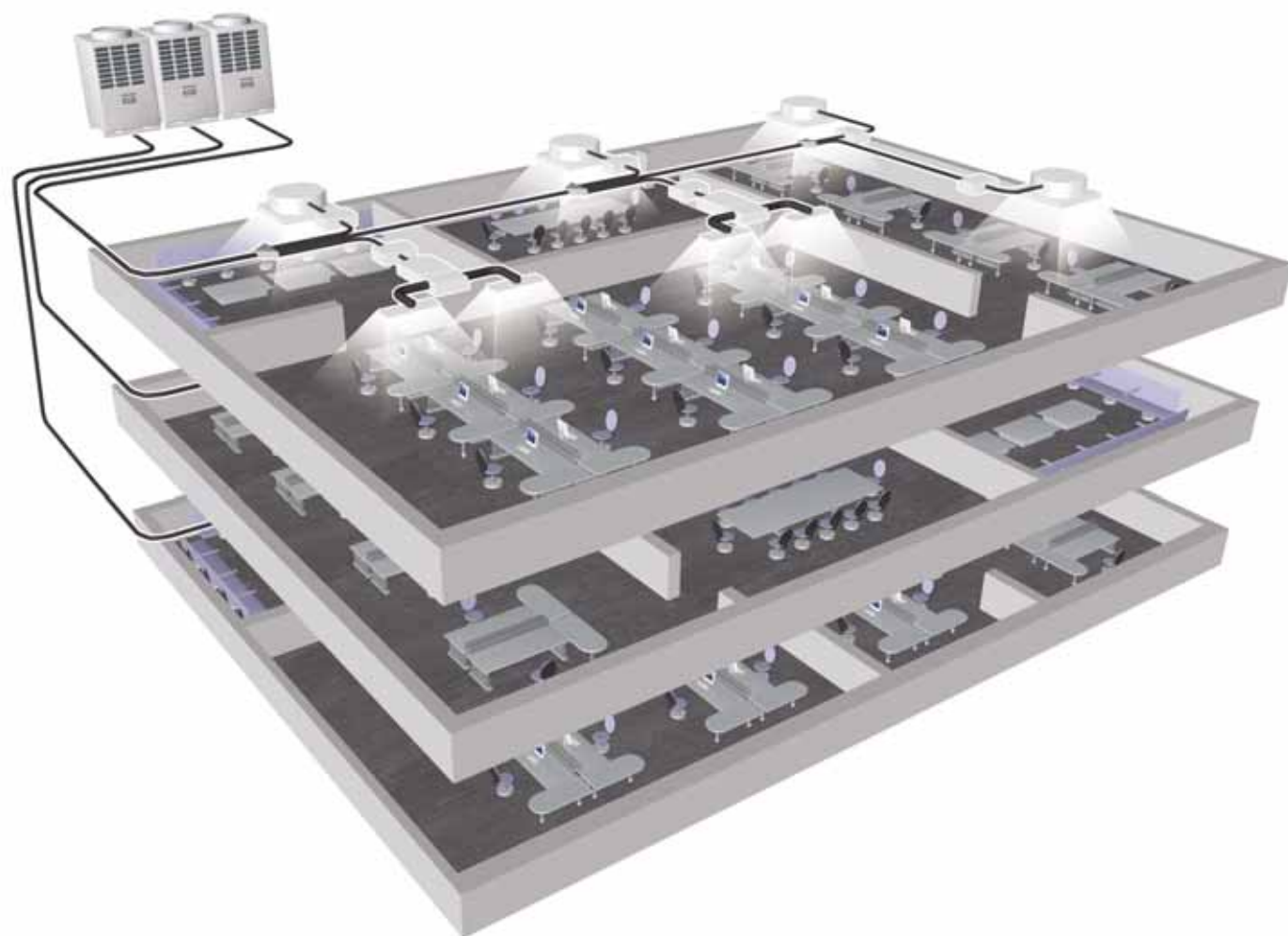
Typische toepassingen.

De volledige VRF-serie biedt veiligheid, betrouwbaarheid, comfort en regelbaarheid. De belangrijkste troeven zijn onder andere eenvoudige en flexibele installatie, lange levensduur en verhoogde energiebesparing. Projecten waar energiebesparing een hoge prioriteit heeft, zijn de ideale omgeving voor deze toestellen. Ze worden vaak gebruikt in winkelcentra, commerciële gebouwen en kantoren en natuurlijk in hotels. Dankzij de ultrastille werking van

het warmteterugwinnend systeem met drie leidingen, spelen VRF-systemen nu een belangrijke rol in prestigieuze residentiële installaties, waar verschillende kamers geacclimatiseerd moeten worden. Het uitgebreide aanbod van flexibele binnentoestellen (van het 10 pK gekanaliseerde toestel tot het 0,8 pK high-wall toestel) bevredigt elke behoefte. Uitbreidbare binnentoestellen bieden vele voordelen: eenvoudige, goedkope installatie en precies prestatiebeheer.

De serie bevat ook een volledige reeks ventilatoren met warmtewisselaar die verse lucht leveren in een gebouw. MiNi-SMMS, SMMS en SHRM-systemen zijn veelzijdig en ideaal voor eenvoudige én complexe installaties.

Gelijktijdig koelen en verwarmen door aparte indoor-toestellen om te voldoen aan elke omstandigheid



Winkelcentra.

VRF systemen bieden maximale flexibiliteit. Ze kunnen gebruikt worden in de kleinste commerciële ruimte. De belangrijkste eigenschappen

zijn het leveren van het vereiste koel- en verwarmvermogen en het comfortniveau, eenvoudige installatie, maximale energie-efficiëntie en betrouwbaarheid.



Kantoren.

De te climatiseren ruimte kan verdeeld worden in grote of kleine individuele zones en ook hier biedt de uitgebreide keuze binnentoestellen zoals cassettes, gekanaliseerde, vloerstaande en vele andere types altijd gegarandeerd de perfecte

oplossing. Het systeem is zeer efficiënt en discreet, waardoor VRF een uitstekende investering wordt!



Hotels.

Bij dit soort toepassingen kunnen tot 48 binnentoestellen in een koelcircuit geïnstalleerd worden, het is ook mogelijk het vermogen van een of meer binnentoestellen te reduceren naar de minimumlimiet. Dit betekent aanzienlijke energie-besparingen en optimaal comfort en verzekert een sneller teruggewonnen investering. Het systeem biedt ook de ideale oplossing in

tweeledige gebouwen waar gelijktijdig verwarmen en koelen vereist is, wat opnieuw tot energie-besparing leidt en het systeem een betrouwbare keuze maakt voor vele prestigieuze toepassingen.





Buitiese

Buitentoestellen
Panomarisch overzicht.

MINI-SMMS	blz 24
SMMS	blz 28
SHRM	blz 32

Klein en licht

Design gericht op het koelmiddel R410A

Stille werking

Excellente efficiëntie (EER en COP)



De MiNi-SMMS: flexibiliteit en comfort.

De MiNi-SMMS van Toshiba is een klein VRF-systeem geschikt voor zowel commerciële toepassingen als eerder privéruimtes. Grote flexibiliteit en gecontroleerde kracht samengebracht in een VRF-systeem dat klein en compact past in elke ruimte. Het werd ontworpen om de kloof te overbruggen tussen het veelzijdige Multi-Splitsysteem en het grotere vermogen van de SMMS. Het compacte, plaatsbesparende systeem werkt met de R410A koelvloeistof en biedt alle baan-

brekende technologie en voordelen van de huidige SMMS. Nu is een oplossing beschikbaar met de precieze efficiëntie en controle die kleinere kantoren, winkels en privéruimtes vereisen. Leidingverbinding en werking bieden een onklopbare flexibiliteit zoals alleen Toshiba dat kan: verbinding na hoofding, hoofding na verbinding, verbinding na verbinding en hoofding na hoofding. Snelle en eenvoudige installatie met duidelijke plaatsingsinstructies, automatische systeemadressering vermin-

dert installatieproblemen. Tijdens de installatie kan de systeemadressering zelfs aangepast worden via de draadloze afstandsbediening, wat manuele schakeling overbodig maakt.

13 interne toestellen, in totaal 81 variaties.

Het systeem is uitgerust met een reeks erg stille wikkelingen in binnenventilatoren in 13 verschillende stijlen, waardoor dit de meest allesomvattende keuze binnentoestellen wordt op de markt. Een nieuwe, compacte cassette met vier uit-

gangen van 600 x 600mm (slechts 26,8cm hoog) is nu verkrijgbaar met een vermogen van 2,2 tot 5,6kW. Het TCC Link controlesysteem is een standaardinterface met de volledige reeks functies, net als de SMMS besturingen. De

PMV-werking werd overgenomen voor een volledig geruisloze werking, ideaal voor hotelkamers en privéruimtes.

De SHRM-serie: gelijktijdig verwarmen en koelen.

Het Toshiba SHRM VRF-systeem introduceert belangrijke innovaties met de mogelijkheid gelijktijdig verschillende kamers te verwarmen en te koelen. Deze modellen voldoen aan de meest veeleisende behoeftes en bieden superieure prestaties met een COP van 3,97 (8 pK), 3,61 (10 pK) en 3,68 (12 pK). De compacte stroomkiezer stelt het systeem in staat gelijktijdig te koelen en te verwarmen en kan gebruikt worden in beperkte ruimtes. Het koelvermogen

varieert tussen 22,4 en 84 kW en het verwarmvermogen tussen 25 en 95 kW. Tot 48 binnentoestellen kunnen op een enkel systeem aangesloten worden.

De SMMS-serie: een onklopbare prestatie.

Met de innovatieve en gesofisticeerde Toshiba-technologie is het SMMS-systeem uw garantie voor buitengewone flexibiliteit bij elke toepassing. Het meest geavanceerde warmtepompsysteem op de markt biedt een COP van 4,25 met zijn 22,4 kW grootte. De

toestellen zijn verkrijgbaar met een koelvermogen tussen 14 en 135 kW en een verwarmvermogen tussen 16 en 150 kW. Hun uitzonderlijke efficiëntie zorgt voor een besparing tot 50% in het jaarlijks energieverbruik.

† SUPERIEURE EER EN COP

† UITGEBREID AANBOD
BINNENTOESTELLEN

† R410A

† STILLE WERKING



Mini-SMMS VRF.

Eigenschappen

Het nieuwe Mini-SMMS-systeem werd ontwikkeld om de beste prestatie te leveren in uiteenlopende commerciële en rustige ruimtes, toepassingen als winkels, kantoren en ruime appartementen, waar een discreet uiterlijk en stille werking belangrijke voordelen zijn.

De absolute flexibiliteit van Toshiba-systemen wordt ook door de SMMS-serie binnentoestellen gegarandeerd, tot 13 modellen met een combinatie van 81 toestellen. Mini SMMS wordt eenvoudig geïnstalleerd ongeacht de ruimte.

Key features

De beste EER (4,61 voor 4pK) betekent ultra-moderne duurzame energie-efficiëntie.

Tot 9 binnentoestellen aan te sluiten op een enkel buitentoestel.

DC Twin Rotary compressor voor hoge efficiëntie en volledige betrouwbaarheid.

Optionele PMV-set voor stille werking bij speciale toepassingen.

Volledige SMMS binnentoestellen en consoles beschikbaar.

Het buitentoestel heeft een compact design (70% minder volume dan het standaard VRF-toestel) en kan eender waar eenvoudig geïnstalleerd worden.

Technische gegevens Warmtepomp

Buitenunit	HP	Technische gegevens Warmtepomp		
		MCY-MAP0401HT 4 HP	MCY-MAP0501HT 5 HP	MCY-MAP0601HT 6 HP
Koelcapaciteit	kW CO	12.1	14.0	15.5
Ingangsvermogen	kW CO	2.82	3.47	4.63
EER	W/W CO	4.29	4.03	3.35
Energie-efficiëntie klasse	CO	A	A	A
Continue stroom	A CO	13.2	16.1	21.4
Verwarmingscapaciteit	kW HP	12.5	16.0	18.0
Ingangsvermogen	kW HP	2.71	4.00	4.85
COP	W/W HP	4.61	4.00	3.71
Energie-efficiëntie klasse	HP	A	A	A
Continue stroom	A HP	12.5	18.3	22.2
Piekstroom	A	25	28	31
Luchtstroom	m ³ /u - l/s	5820 - 1617	6120 - 1700	6420 - 1783
Geluidsdruk niveau	dB(A) CO/HP	49/50	50/52	51/53
Werkingsbereik - db	°C CO	-5 - 43°C	-5 - 43°C	-5 - 43°C
Werkingsbereik - nb	°C HP	-15 - 15.5°C	-15 - 15.5°C	-15 - 15.5°C
Afmetingen (HxBxD)	mm	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320	1340 x 900 x 320
Gewicht	kg	117	117	117
Compressor type		Hermetisch	Hermetisch	Hermetisch
Koelbelasting	kg	7.2	7.2	7.2
Leidingwerk				
Zuiglijn type - diameter	in	Flare - 5/8	Flare - 5/8	Solderen - 3/4
Vloeistoflijn type - diameter	in	Flare - 3/8	Flare - 3/8	Flare - 3/8
Maximale equivalente lengtescheiding*	m	125	125	125
Maximale eigenlijke leidingsscheiding*	m	100	100	100
Maximale pijplengte*	m	180	180	180
Maximale lift (Binnentoestel hoger/lager)	m	20/30	20/30	20/30
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

* Bij gebruik van de PMV Set: Maximale scheiding equivalente lengte (80m); maximale scheiding eigenlijke leidingen (65m); Maximale leidinglengte (150m)

PMV-set.



De PMV-set is optioneel en levert een superstille werking, beschikbaar voor toepassingen in hotelkamers en woningen waar een stille werking essentieel is.

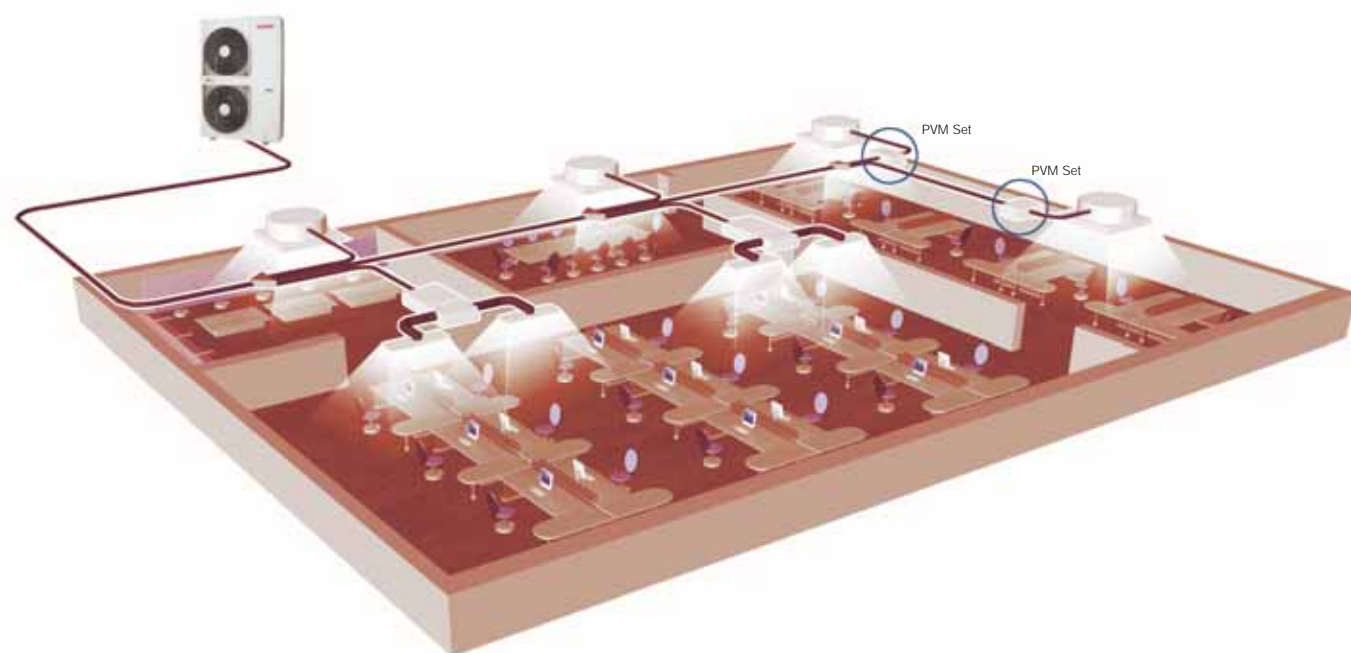
- Geruisloos (Koelvloeistofstroom)
- Eenvoudige installatie
- Vrij van condensatie
- Minimale kosten

Technische gegevens **Buitentoestellen**

Modelnaam		Koelcapaciteit	Verwarmingscapaciteit	Maximaal aantal binnentoestellen	Totale vermogen van aansluitbare binnentoestellen	
					Min*	Max*
MCY-MAP0401HT	4 HP	12.1 kW	12.5 kW	6	3.2 HP	5.2 HP
MCY-MAP0501HT	5 HP	14.0 kW	16.0 kW	8	4.0 HP	6.5 HP
MCY-MAP0601HT	6 HP	15.5 kW	18.0 kW	9	4.8 HP	7.8 HP

Technische gegevens **PMV-set**

Modelnaam	Binnentoestel vermogenscode (PK)
RBM-PMV0361E	0.8 - 1 - 1.25
RBM-PMV0901E	1.7 - 2 - 2.5



Technische gegevens **Warmtepomp**

Model Type	Modelnaam	Vermogenscode	Koelcapaciteit (kW)	Verwarmingscapaciteit (kW)	Hoogte (mm)	Breedte (mm)	Diepte (mm)	Gewicht (kg)				
4-weg cassette	MMU-AP0091H	1	2.8	3.2	256	840	840	20				
	MMU-AP0121H	1.25	3.6	4				22				
	MMU-AP0151H	1.7	4.5	5				23				
	MMU-AP0181H	2	5.6	6.3				28				
	MMU-AP0241H	2.5	7.1	8	319	840	840	28				
	MMU-AP0271H	3	8	9								
	MMU-AP0301H	3.2	9	10								
	MMU-AP0361H	4	11.2	12.5								
MMU-AP0481H	5	14	16									
Compact 4-weg cassette	MMU-AP0071MH	0.8	2.2	2.5	268	575	575	17				
	MMU-AP0091MH	1	2.8	3.2								
	MMU-AP0121MH	1.25	3.6	4								
	MMU-AP0151MH	1.7	4.5	5								
	MMU-AP0181MH	2	5.6	6.3								
2-weg cassette	MMU-AP0071WH	0.8	2.2	2.5	398	830	550	33				
	MMU-AP0091WH	1	2.8	3.2		1350		44				
	MMU-AP0121WH	1.25	3.6	4				48				
	MMU-AP0151WH	1.7	4.5	5								
	MMU-AP0181WH	2	5.6	6.3								
	MMU-AP0241WH	2.5	7.1	8								
	MMU-AP0271WH	3	8	9								
1-weg cassette	MMU-AP0071YH	0.8	2.2	2.5	235	850	400	22				
	MMU-AP0091YH	1	2.8	3.2								
	MMU-AP0121YH	1.25	3.6	4	200	1000	710	21				
	MMU-AP0152SH	1.7	4.5	5				22				
	MMU-AP0182SH	2	5.6	6.3								
	MMU-AP0242SH	2.5	7.1	8								
Kanaalmodel	MMD-AP0071BH	0.8	2.2	2.5	320	550	800	27				
	MMD-AP0091BH	1	2.8	3.2		700		30				
	MMD-AP0121BH	1.25	3.6	4				1000	39			
	MMD-AP0151BH	1.7	4.5	5		1350	51					
	MMD-AP0181BH	2	5.6	6.3								
	MMD-AP0241BH	2.5	7.1	8								
	MMD-AP0271BH	3	8	9								
	MMD-AP0301BH	3.2	9	10								
	MMD-AP0361BH	4	11.2	12.5								
	MMD-AP0481BH	5	14	16								
	Kanaalmodel hoge statische druk	MMD-AP0181H	2	5.6		6.3	380	850	660	50		
		MMD-AP0241H	2.5	7.1		8				52		
MMD-AP0271H		3	8	9	1200	56						
MMD-AP0361H		4	11.2	12.5		67						
MMD-AP0481H		5	14	16								
Slank Gekanaliseerd	MMD-AP0071SPH	0.8	2.2	2.5	210	845	645	22				
	MMD-AP0091SPH	1	2.8	3.2				23				
	MMD-AP0121SPH	1.25	3.6	4								
	MMD-AP0151SPH	1.7	4.5	5								
	MMD-AP0181SPH	2	5.6	6.3								
Plafond-hangend	MMC-AP0151H	1.7	4.5	5	210	910	680	21				
	MMC-AP0181H	2	5.6	6.3		1180		25				
	MMC-AP0241H	2.5	7.1	8			1595	33				
	MMC-AP0271H	3	8	9								
	MMC-AP0361H	4	11.2	12.5								
High-wall	MMC-AP0481H	5	14	16	275	790	208	11				
	MMK-AP0072H	0.8	2.2	2.5								
	MMK-AP0092H	1	2.8	3.2								
	MMK-AP0122H	1.25	3.6	4								
High-wall	MMK-AP0071H	0.8	2.2	2.5	368	895	210	18				
	MMK-AP0091H	1	2.8	3.2					1055	210	19	
	MMK-AP0121H	1.25	3.6	4.0		1430	25					
	MMK-AP0151H	1.7	4.5	5.0								
	MMK-AP0181H	2	5.6	6.3								
	MMK-AP0241H	2.5	7.1	8.0								
	Standaard Kabinet model	MML-AP0071H	0.8	2.2		2.5	630	950	230	37		
MML-AP0091H		1	2.8	3.2								
MML-AP0121H		1.25	3.6	4								
MML-AP0151H		1.7	4.5	5								
MML-AP0181H		2	5.6	6.3								
Casco model	MML-AP0241H	2.5	7.1	8	600	745	220	21				
	MML-AP0071BH	0.8	2.2	2.5								
	MML-AP0091BH	1	2.8	3.2								
	MML-AP0121BH	1.25	3.6	4								
	MML-AP0151BH	1.7	4.5	5								
Groot vloerstaand	MML-AP0181BH	2	5.6	6.3	1750	600	210	48				
	MML-AP0241BH	2.5	7.1	8					390	65		
	MML-AP0271H	3	8	9								
	MMF-AP361H	4	11.2	12.5								
	MMF-AP481H	5	14	16								

- └ SMMS
- └ R410A
- └ VRF-INVERTER MET WARMTEPOMP



SMMS VRF.

Eigenschappen

Het nieuwe VRF Super Modulair Multi Systeem (SMMS) met 2 leidingen functioneert met de R410A koelmiddelstof en kreeg de meest moderne invertergestuurde technologie in alle outdoortoestellen ingebouwd. Elk SMMS buitentoestel bevat dubbele invertercompressoren, een unieke innovatie van Toshiba. Het vermogen varieert van 14 tot 135 kW voor koelen en 16 tot 150 kW voor verwarmen met de mogelijkheid tot 48 binnentoestellen te bedienen.

Sleuteleigenschappen

Het beste EER op de markt: (4,1 met 14,4 kW grootte) voor verminderd stroomverbruik en hogere besparing.

Geavanceerd Oliebeheersysteem garandeert verhoogde betrouwbaarheid.

TCC Link: ultramodern communicatiebusstelsel met automatisch geconfigureerde adressering.

Tot 48 binnentoestellen kunnen aangesloten worden – exclusief bij Toshiba.

De meest moderne invertertechnologie met de Intelligent Power Drive Unit (IPDU).

Verlengde leidingen tot 300m – voor een grotere toepassingsflexibiliteit.

Technische gegevens Warmtepomp

Buitenunit	CO	HP	MAP0501T8	MAP0601T8	MAP0801T8	MAP1001T8	MAP1201T8
			MAP0501HT8	MAP0601HT8	MAP0801HT8	MAP1001HT8	MAP1201HT8
			5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Koelcapaciteit *	kW	CO	14	16	22.4	28	33.5
Ingangsvermogen	kW	CO	3.65	4.64	5.67	7.67	11.92
EER	W/W	CO	3.84	3.45	3.95	3.65	2.81
Energie-efficiëntie klasse		CO	A	A	A	A	C
Continue stroom	A	CO	5.85	7.28	8.62	11.55	18.30
Verwarmingscapaciteit**	kW	HP	16	18	25	31.5	37.5
Ingangsvermogen	kW	HP	3.84	4.56	5.88	7.97	10.19
COP	W/W	HP	4.17	3.95	4.25	3.95	3.68
Energie-efficiëntie klasse		HP	A	A	A	A	A
Continue stroom	A	HP	6.09	7.08	8.93	11.98	15.65
Piekstroom	A		20	20	30	30	30
Luchtstroom	m ³ /u - l/s		9000 - 2520	9000 - 2520	9000 - 2520	9000 - 2520	9000 - 2520
Geluidsdruk niveau	dB(A)		55	56	57	58	59
Werkingsbereik - db	°C	CO	-5 - 43°C	-5 - 43°C	-5 - 43°C	-5 - 43°C	-5 - 43°C
Werkingsbereik - nb	°C	HP	-20 - 16°C	-20 - 16°C	-20 - 16°C	-20 - 16°C	-20 - 16°C
Afmetingen (HxBxD)	mm		1800 x 990 x750	1800 x 990 x750	1800 x 990 x750	1800 x 990 x750	1800 x 990 x750
Gewicht	kg		228	228	228	228	228
Compressor type			Hermetisch	Hermetisch	Hermetisch	Hermetisch	Hermetisch
Koelbelasting	kg		8.5	8.5	12.5	12.5	12.5
Leidingwerk							
Zuiglijn type - diameter	in		Verbreiding - 5/8	Solderen - 3/4	Solderen - 7/8	Solderen - 7/8	Solderen - 1-1/8
Vloeistoflijn type - diameter	in		Verbreiding - 3/8	Verbreiding - 3/8	Verbreiding - 1/2	Verbreiding - 1/2	Verbreiding - 1/2
Persleiding connectie - diameter	in		Verbreiding - 3/8	Verbreiding - 3/8	Verbreiding - 3/8	Verbreiding - 3/8	Verbreiding - 3/8
Maximale equivalente lengtescheiding	m		175	175	175	175	175
Maximale eigenlijk leidingscheiding	m		150	150	150	150	150
Maximale pijplengte*	m		300	300	300	300	300
Maximale lift (Binnentoestel hoger/lager)****	m		40/50	40/50	40/50	40/50	40/50
Stroomtoevoer	V-ph-Hz		400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

* Gebaseerd op een binnenluchttemperatuur van 27°C db/19°C wb en een buitentemperatuur van 35°C db.

** Gebaseerd op een binnentemperatuur van 20°C db en een buitentemperatuur van 7°C db/6°C wb.

*** Bij gecombineerde buitentoestellen, raadpleeg de handleiding.

**** Wanneer het hoogteverschil tussen binnentoestel meer dan 3 m bedraagt en het binnentoestel hoger ligt, wordt de max. lift gereduceerd tot 30 m.



Beschermende apparaten.

- Temperatuursensoren bij uitlaat en aanzuiging
- Intern overbelastingrelais
- Compressor overstroomrelais
- Overstroomsensor
- Hogedrukschakelaar
- Lagedruksensoren

Technische gegevens **Warmtepomp**

	Modelnaam		Koelcapaciteit	Verwarmingscapaciteit	Buitenunits in combinatie	Maximaal aantal binnentoestellen
	MMY-MAP0501HT8	5 HP	14 kW	16 kW	1	8
	MMY-MAP0601HT8	6 HP	16 kW	18 kW	1	10
	MMY-MAP0801HT8	8 HP	22.4 kW	25 kW	1	13
	MMY-MAP1001HT8	10 HP	28 kW	31.5 kW	1	16
	MMY-MAP1201HT8	12 HP	33.5 kW	37.5 kW	1	20
		MMY-AP1401HT8	14 HP	38.4 kW	43 kW	2 (22.4 kW + 16 kW)
MMY-AP1601HT8		16 HP	45 kW	50 kW	2 (22.4 kW + 22.4 kW)	27
MMY-AP1801HT8		18 HP	50.4 kW	56.5 kW	2 (28 kW + 22.4 kW)	30
MMY-AP2001HT8		20 HP	56 kW	63 kW	2 (28 kW + 28 kW)	33
MMY-AP2201HT8		22 HP	61.5 kW	69 kW	3 (22.4 kW + 22.4 kW + 16 kW)	37
MMY-AP2211HT8		22 HP	61.5 kW	69 kW	2 (33.5 kW + 28 kW)	37
MMY-AP2401HT8		24 HP	68 kW	76.5 kW	3 (22.4 kW + 22.4 kW + 22.4 kW)	40
MMY-AP2411HT8		24 HP	68 kW	76.5 kW	2 (33.5 kW + 33.5 kW)	40
	MMY-AP2601HT8	26 HP	73 kW	81.5 kW	3 (28 kW + 22.4 kW + 22.4 kW)	43
	MMY-AP2801HT8	28 HP	78.5 kW	88 kW	3 (28 kW + 28 kW + 22.4 kW)	47
	MMY-AP3001HT8	30 HP	84 kW	95 kW	3 (28 kW + 28 kW + 28 kW)	48
	MMY-AP3201HT8	32 HP	90 kW	100 kW	4 (22.4 kW + 22.4 kW + 22.4 kW + 22.4 kW)	48
	MMY-AP3211HT8	32 HP	90 kW	100 kW	3 (33.5 kW + 28 kW + 28 kW)	48
	MMY-AP3401HT8	34 HP	96 kW	108 kW	4 (28 kW + 22.4 kW + 22.4 kW + 22.4 kW)	48
	MMY-AP3411HT8	34 HP	96 kW	108 kW	3 (33.5 kW + 33.5 kW + 28 kW)	48
	MMY-AP3601HT8	36 HP	101 kW	113 kW	4 (28 kW + 28 kW + 22.4 kW + 22.4 kW)	48
	MMY-AP3611HT8	36 HP	101 kW	113 kW	3 (33.5 kW + 33.5 kW + 33.5 kW)	48
	MMY-AP3801HT8	38 HP	106.5 kW	119.5 kW	4 (28 kW + 28 kW + 28 kW + 22.4 kW)	48
	MMY-AP4001HT8	40 HP	112 kW	126.5 kW	4 (28 kW + 28 kW + 28 kW + 28 kW)	48
	MMY-AP4201HT8	42 HP	118 kW	132 kW	4 (33.5 kW + 28 kW + 28 kW + 28 kW)	48
	MMY-AP4401HT8	44 HP	123.5 kW	138 kW	4 (33.5 kW + 33.5 kW + 28 kW + 28 kW)	48
	MMY-AP4601HT8	46 HP	130 kW	145 kW	4 (33.5 kW + 33.5 kW + 33.5 kW + 28 kW)	48
MMY-AP4801HT8	48 HP	135 kW	150 kW	4 (33.5 kW + 33.5 kW + 33.5 kW + 33.5 kW)	48	

Technische gegevens **Warmtepomp**

Model Type	Modelnaam	Vermogenscode	Koelcapaciteit (kW)	Verwarmingscapaciteit (kW)	Hoogte (mm)	Breedte (mm)	Diepte (mm)	Gewicht (kg)				
	MMU-AP0091H	1	2.8	3.2	256	840	840	20				
	MMU-AP0121H	1.25	3.6	4				22				
	MMU-AP0151H	1.7	4.5	5				23				
	MMU-AP0181H	2	5.6	6.3				28				
	MMU-AP0241H	2.5	7.1	8								
	MMU-AP0271H	3	8	9								
	MMU-AP0301H	3.2	9	10								
	MMU-AP0361H	4	11.2	12.5	319	840	840	28				
MMU-AP0481H	5	14	16									
	MMU-AP0071MH	0.8	2.2	2.5	268	575	575	17				
	MMU-AP0091MH	1	2.8	3.2								
	MMU-AP0121MH	1.25	3.6	4								
	MMU-AP0151MH	1.7	4.5	5								
	MMU-AP0181MH	2	5.6	6.3								
	MMU-AP0071WH	0.8	2.2	2.5	398	830	550	33				
	MMU-AP0091WH	1	2.8	3.2				44				
	MMU-AP0121WH	1.25	3.6	4				48				
	MMU-AP0151WH	1.7	4.5	5								
	MMU-AP0181WH	2	5.6	6.3		1350	550	550	44			
	MMU-AP0241WH	2.5	7.1	8					48			
	MMU-AP0271WH	3	8	9								
	MMU-AP0301WH	3.2	9	10								
	MMU-AP0071YH	0.8	2.2	2.5	235	850	400	22				
	MMU-AP0091YH	1	2.8	3.2								
	MMU-AP0121YH	1.25	3.6	4								
	MMU-AP0152SH	1.7	4.5	5								
	MMU-AP0182SH	2	5.6	6.3								
	MMU-AP0242SH	2.5	7.1	8	200	1000	710	21				
	MMD-AP0071BH	0.8	2.2	2.5				22				
	MMD-AP0091BH	1	2.8	3.2				320	550	800	27	
	MMD-AP0121BH	1.25	3.6	4							30	
	MMD-AP0151BH	1.7	4.5	5							39	
	MMD-AP0181BH	2	5.6	6.3					1000	800	800	39
	MMD-AP0241BH	2.5	7.1	8								51
	MMD-AP0271BH	3	8	9								
	MMD-AP0301BH	3.2	9	10				1350	800	800		
	MMD-AP0361BH	4	11.2	12.5								
	MMD-AP0481BH	5	14	16								
		MMD-AP0181H	2	5.6				6.3	380	850	660	50
MMD-AP0241H		2.5	7.1	8	52							
MMD-AP0271H		3	8	9	56							
MMD-AP0361H		4	11.2	12.5	67							
MMD-AP0481H		5	14	16								
	MMD-AP0071SPH	0.8	2.2	2.5	210	845	645	22				
	MMD-AP0091SPH	1	2.8	3.2				23				
	MMD-AP0121SPH	1.25	3.6	4								
	MMD-AP0151SPH	1.7	4.5	5								
	MMD-AP0181SPH	2	5.6	6.3								
	MMC-AP0151H	1.7	4.5	5	210	910	680	21				
	MMC-AP0181H	2	5.6	6.3				25				
	MMC-AP0241H	2.5	7.1	8				33				
	MMC-AP0271H	3	8	9		1595	680	680				
	MMC-AP0361H	4	11.2	12.5								
	MMC-AP0481H	5	14	16								
	MMK-AP0072H	0.8	2.2	2.5	275	790	208	11				
	MMK-AP0092H	1	2.8	3.2								
	MMK-AP0122H	1.25	3.6	4								
	MMK-AP0152H	1.7	4.5	5								
	MMK-AP0071H	0.8	2.2	2.5	368	895	210	18				
	MMK-AP0091H	1	2.8	3.2					19			
	MMK-AP0121H	1.25	3.6	4.0					25			
	MMK-AP0151H	1.7	4.5	5.0								
	MMK-AP0181H	2	5.6	6.3		1055	210	210				
	MMK-AP0241H	2.5	7.1	8.0								
	MMK-AP0271H	3	8	9								
	MMK-AP0361H	4	11.2	12.5								
	MMK-AP0481H	5	14	16	630	950	230	37				
	MML-AP0091H	1	2.8	3.2								
	MML-AP0121H	1.25	3.6	4								
	MML-AP0151H	1.7	4.5	5								
	MML-AP0181H	2	5.6	6.3								
	MML-AP0241H	2.5	7.1	8								
	MML-AP0271H	3	8	9	600	745	220	21				
	MML-AP0361H	4	11.2	12.5								
	MML-AP0481H	5	14	16								
	MML-AP0071BH	0.8	2.2	2.5								
	MML-AP0091BH	1	2.8	3.2								
	MML-AP0121BH	1.25	3.6	4	1750	600	210	48				
	MML-AP0151BH	1.7	4.5	5					49			
	MML-AP0181BH	2	5.6	6.3					65			
	MML-AP0241BH	2.5	7.1	8								
	MML-AP0271BH	3	8	9								

- └ SHRM
- └ R410A
- └ TWEELLEDIGE INVERTER
- └ WARMTERUGWINNING VRF



SHRM R410A VRF Warmteterugwinning.

Eigenschappen

Toshiba biedt met de VRF met drie leidingen gelijktijdig koelen en verwarmen bij uitzonderlijke energie-efficiëntie.

De VRF SHRM-systemen met drie leidingen definiëren een nieuwe norm voor de internationale markt. We kondigen nu aan dat systemen voor gelijktijdig verwarmen en afkoelen de SMMS-serie vervoegen. Voor een eenvoudige installatie en kostenbesparing zijn de buiten toestellen modulair.

For ease of installation and cost saving the outdoor units are modular.

Sleuteleigenschappen

Onklopbare efficiëntie in stroomverbruik: gemiddelde COP van 3,97 (22,4 kW).

Verhoogd comfort: koelen of verwarmen wordt automatisch geselecteerd per toestel om te voldoen aan de specifieke vereisten en omstandigheden, dankzij het compacte stroomselectietoestel.

Toshiba's unieke flexibiliteit bij leidingvertakking: de driewegsverbinding tussen indoor- en buiten toestellen voorziet in een hoogteverschil tussen binnentoestellen van 35m (gelijk aan 9 verdiepingen).

Benijdenswaardige betrouwbaarheid met het Actieve Oliebeheersysteem.

Gevariëerde controletoeepassingen: netwerkstelsel met Artificiële Intelligentie beschikbaar en aan te sluiten op Building Management System (BMS).

Technische gegevens Warmtepomp

Buitenunit			MMY-MAP0802T8	MMY-MAP1002T8	MMY-MAP1202T8
			8 HP	10 HP	12 HP
Koelcapaciteit *	kW	CO	22.4	28	33.5
Ingangsvermogen	kW	CO	6.07	8.54	12.9
EER	W/W	CO	3.69	3.18	2.6
Energie-efficiëntie klasse		CO	A	B	E
Continue stroom	A	CO	9.25	13.15	19.85
Verwarmingscapaciteit**	kW	HP	25	31.5	35.5
Ingangsvermogen	kW	HP	6.29	8.73	9.65
COP	W/W	HP	3.97	3.61	3.68
Energie-efficiëntie klasse		HP	A	A	A
Continue stroom	A	HP	9.55	13.4	14.85
Piekstroom***	A		30	30	30
Luchtstroom	m ³ /h - l/s		9900 - 2750	10500 - 2917	10500 - 2917
Geluidsdruk niveau - 1 m	dB(A)		57	58	59
Werkingsbereik - db	°C		-10 - 43°C	-10 - 43°C	-10 - 43°C
Werkingsbereik - nb	°C		-20 - 15.5°C	-20 - 15.5°C	-20 - 15.5°C
Afmetingen (HxBxD)	mm		1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750	1800 x 990 x 750
Gewicht	kg		263	263	263
Compressor type			Hermetisch	Hermetisch	Hermetisch
Koelbelasting	kg		11.5	11.5	11.5
Leidingwerk					
Zuiglijn type - diameter	in		Solderen - 7/8	Solderen - 7/8	Solderen - 1 - 1/8
Vloeistoflijn type - diameter	in		Verbreiding - 1/2	Verbreiding - 1/2	Verbreiding - 1/2
Persleiding connectie - diameter	in		Solderen - 3/4	Solderen - 3/4	Solderen - 3/4
Maximale equivalente lengtescheiding	m		150	150	150
Maximale eigenlijk leidingscheiding	m		125	125	125
Maximale pijplengte*	m		300	300	300
Maximale lift (Binnentoestel hoger/lager)****	m		30/50	30/50	30/50
Stroomtoevoer	V-ph-Hz		400-3-50	400-3-50	400-3-50

* Gebaseerd op een binnenluchttemperatuur van 27°C db/19°C wb en een buitentemperatuur van 35°C db.

** Gebaseerd op een binnentemperatuur van 20°C db en een buitentemperatuur van 7°C db/6°C wb.

*** Bij gecombineerde buiten toestellen, raadpleeg de handleiding.

**** Wanneer het hoogteverschil tussen binnentoestel meer dan 3 m bedraagt en het binnentoestel hoger ligt, wordt de max. lift gereduceerd tot 30 m.



Beschermende apparaten.

- Temperatuursensoren bij uitlaat en aanzuiging
- Intern overbelastingrelais
- Compressor overstroomrelais
- Overstroomsensor
- Hogedrukschakelaar
- Lagedruksensoren

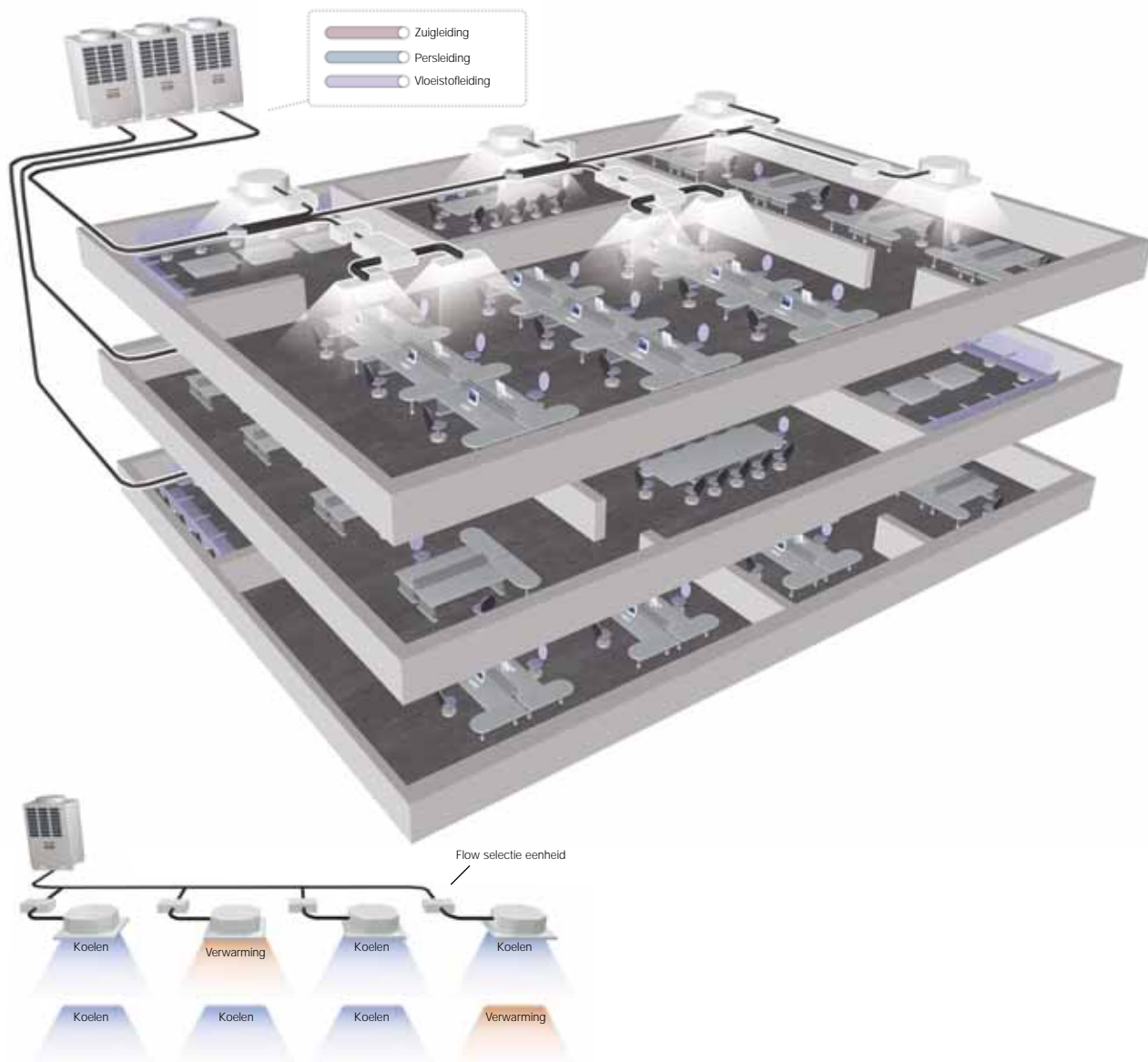
Technische gegevens **Buitentoestellen**

Modelnaam	Koelcapaciteit	Verwarmingscapaciteit	Outdoor units in combination	Maximaal aantal binnentoestellen	Totale vermogen van aansluitbare binnentoestellen	
					Min	Max
MMY-MAP0802FT8	8 HP	22.4 kW	25 kW	1	13	5.6 HP / 10.8 HP
MMY-MAP1002FT8	10 HP	28 kW	31.5 kW	1	16	7 HP / 13.5 HP
MMY-MAP1202FT8	12 HP	33.5 kW	35.5 kW	1	16	8.4 HP / 14.4 HP
MMY-AP1602FT8	16 HP	45 kW	50 kW	2 (22.4kW+22.4kW)	27	11.2 HP / 21.6 HP
MMY-AP1802FT8	18 HP	50.4 kW	56.5 kW	2 (22.4kW+28kW)	30	12.6 HP / 24.3 HP
MMY-AP2002FT8	20 HP	56 kW	63 kW	2 (28W+28kW)	33	14 HP / 27 HP
MMY-AP2402FT8	24 HP	68 kW	76.5 kW	3 (22.4kW+22.4kW+22.4kW)	40	16.8 HP / 32.4 HP
MMY-AP2602FT8	26 HP	73 kW	81.5 kW	3 (22.4kW+22.4kW+28kW)	43	18.2 HP / 35.1 HP
MMY-AP2802FT8	28 HP	78.5 kW	88 kW	3 (22.4kW+28kW+28kW)	47	19.6 HP / 37.8 HP
MMY-AP3002FT8	30 HP	84 kW	95 kW	3 (28kW+28kW+28kW)	48	21 HP / 40.5 HP

Flow Selector

Modelnaam	Gebruik	
RBM-Y1122FE	Total capacity for indoor unit:	Onder 11.2kW
RBM-Y1802FE	Total capacity for indoor unit:	11.2 tot 18.0kW
RBM-Y2802FE	Total capacity for indoor unit:	18.0 tot 28.0kW

Verskillende binneneenheden kunnen gelijktijdig koelen en verwarmen om tegemoet te komen aan individuele wensen



Technische gegevens **Warmtepomp**

Model Type	Modelnaam	Vermogenscode	Koelcapaciteit (kW)	Verwarmingscapaciteit (kW)	Hoogte (mm)	Breedte (mm)	Diepte (mm)	Gewicht (kg)			
4-weg cassette	MMU-AP0091H	1	2.8	3.2	256	840	840	20			
	MMU-AP0121H	1.25	3.6	4							
	MMU-AP0151H	1.7	4.5	5				22			
	MMU-AP0181H	2	5.6	6.3							
	MMU-AP0241H	2.5	7.1	8				23			
	MMU-AP0271H	3	8	9							
	MMU-AP0301H	3.2	9	10				28			
	MMU-AP0361H	4	11.2	12.5							
	MMU-AP0481H	5	14	16							
	MMU-AP0561H	6	16	18							
Compact 4-weg cassette	MMU-AP0071MH	0.8	2.2	2.5	268	575	575	17			
	MMU-AP0091MH	1	2.8	3.2							
	MMU-AP0121MH	1.25	3.6	4							
	MMU-AP0151MH	1.7	4.5	5							
	MMU-AP0181MH	2	5.6	6.3							
2-weg cassette	MMU-AP0071WH	0.8	2.2	2.5	398	830	550	33			
	MMU-AP0091WH	1	2.8	3.2							
	MMU-AP0121WH	1.25	3.6	4							
	MMU-AP0151WH	1.7	4.5	5		1350	550	44			
	MMU-AP0181WH	2	5.6	6.3							
	MMU-AP0241WH	2.5	7.1	8							
	MMU-AP0271WH	3	8	9							
MMU-AP0301WH	3.2	9	10	48							
MMU-AP0301WH	3.2	9	10								
1-weg cassette	MMU-AP0071YH	0.8	2.2	2.5	235	850	400	22			
	MMU-AP0091YH	1	2.8	3.2							
	MMU-AP0121YH	1.25	3.6	4							
	MMU-AP0152SH	1.7	4.5	5							
Kanaalmodel	MMU-AP0182SH	2	5.6	6.3	200	1000	710	21			
	MMU-AP0242SH	2.5	7.1	8							
	MMD-AP0071BH	0.8	2.2	2.5				320	700	800	27
	MMD-AP0091BH	1	2.8	3.2							
	MMD-AP0121BH	1.25	3.6	4							
	MMD-AP0151BH	1.7	4.5	5					1350	800	30
MMD-AP0181BH	2	5.6	6.3								
MMD-AP0241BH	2.5	7.1	8								
MMD-AP0271BH	3	8	9	39							
MMD-AP0301SH	3.2	9	10								
MMD-AP0361BH	4	11.2	12.5	51							
MMD-AP0481BH	5	14	16								
MMD-AP0561BH	6	16	18								
MMD-AP0181H	2	5.6	6.3		380	850	660	50			
MMD-AP0241H	2.5	7.1	8								
MMD-AP0271H	3	8	9								
MMD-AP0361H	4	11.2	12.5								
MMD-AP0481H	5	14	16	1200	850	660	52				
MMD-AP0721H	8	22.4	25								
MMD-AP0961H	10	28	31.5								
MMD-AP0961H	10	28	31.5								
MMD-AP0961H	10	28	31.5	470	1380	1250	155				
MMD-AP0071SPH	0.8	2.2	2.5								
MMD-AP0091SPH	1	2.8	3.2								
MMD-AP0121SPH	1.25	3.6	4								
MMD-AP0151SPH	1.7	4.5	5	210	845	645	22				
MMD-AP0181SPH	2	5.6	6.3								
MMD-AP0181SPH	2	5.6	6.3								
Plafond-hangend	MMC-AP0151H	1.7	4.5	5	210	910	680	21			
	MMC-AP0181H	2	5.6	6.3							
	MMC-AP0241H	2.5	7.1	8							
	MMC-AP0271H	3	8	9		1180	680	25			
	MMC-AP0361H	4	11.2	12.5							
	MMC-AP0481H	5	14	16							
MMC-AP0481H	5	14	16	1595	680	33					
MMC-AP0481H	5	14	16								
High-wall	MMK-AP0072H	0.8	2.2	2.5	275	790	208	11			
	MMK-AP0092H	1	2.8	3.2							
	MMK-AP0122H	1.25	3.6	4							
	MMK-AP0122H	1.25	3.6	4							
High-wall	MMK-AP0071H	0.8	2.2	2.5	368	895	210	18			
	MMK-AP0091H	1	2.8	3.2							
	MMK-AP0121H	1.25	3.6	4.0							
	MMK-AP0151H	1.7	4.5	5.0		1055	210	19			
	MMK-AP0181H	2	5.6	6.3							
	MMK-AP0241H	2.5	7.1	8.0							
	MMK-AP0241H	2.5	7.1	8.0							
MMK-AP0241H	2.5	7.1	8.0	1430	210	25					
MMK-AP0241H	2.5	7.1	8.0								
Staand Kabinet model	MML-AP0071H	0.8	2.2	2.5	630	950	230	37			
	MML-AP0091H	1	2.8	3.2							
	MML-AP0121H	1.25	3.6	4							
	MML-AP0151H	1.7	4.5	5							
	MML-AP0181H	2	5.6	6.3							
	MML-AP0241H	2.5	7.1	8							
Casco model	MML-AP0071BH	0.8	2.2	2.5	600	745	220	21			
	MML-AP0091BH	1	2.8	3.2							
	MML-AP0121BH	1.25	3.6	4							
	MML-AP0151BH	1.7	4.5	5		1045	220	29			
	MML-AP0181BH	2	5.6	6.3							
	MML-AP0241BH	2.5	7.1	8							
Groot vloerstaand	MMF-AP0151H	1.7	4.5	5	1750	600	210	48			
	MMF-AP0181H	2	5.6	6.3							
	MMF-AP0241H	2.5	7.1	8							
	MMF-AP0271H	3	8	9			390	65			
	MMF-AP0361H	4	11.2	12.5							
	MMF-AP0481H	5	14	16							
	MMF-AP0481H	5	14	16							
	MMF-AP0561H	6	16	18							



Binnene

Binnentoestellen
Panoramisch overzicht.

Compacte 4-weg cassette	blz 40
4-weg cassette	blz 42
2-weg cassette	blz 43
1-weg Cassette	blz 44
Standaard Kanaalmodel	blz 45
Nieuw Slim Kanaalmodel	blz 46
Gekanaliseerd toestel voor hoge statische druk	blz 47
Plafondhangend	blz 48
Nieuw Compact High-Wall	blz 49
High Wall	blz 50
Vloerstaande console	blz 51
Cascomodel	blz 52
Vloerstaand	blz 53
Air-to-Air warmtewisselaars	blz 54



Volledige reeks binnentoestellen.

De grote keuze in model en grootte van binnentoestellen in Toshiba's uitgebreide VRF-serie garandeert de ideale oplossing voor elke vereiste bij elke toepassing. De prestaties van alle toestellen worden gemaximaliseerd, laag geluidsniveau, geoptimaliseerde luchtstroom en uitzonderlijk compact design verlaagt duur en kost van installatie. De

laatste nieuwe modellen, de compacte High Wall en Slim Kanaaltoestellen, herbevestigen Toshiba's gedrevenheid het perfecte klimaat en welzijn te creëren voor professionele gebruikers. Toshiba voorziet het ideale klimaat en comfortniveau voor elke voorkeur en installatievereiste.

Technische gegevens Warmtepomp

Model Type	Modelnaam	Vermogenscode	Koelcapaciteit (kW)	Verwarmingscapaciteit (kW)	Hoogte (mm)	Breedte (mm)	Diepte (mm)	Gewicht (kg)			
4-weg cassette	MMU-AP0091H	1	2.8	3.2	256	840	840	20			
	MMU-AP0121H	1.25	3.6	4							
	MMU-AP0151H	1.7	4.5	5				22			
	MMU-AP0181H	2	5.6	6.3							
	MMU-AP0241H	2.5	7.1	8				23			
	MMU-AP0271H	3	8	9							
	MMU-AP0301H	3.2	9	10				319	840	840	28
	MMU-AP0361H	4	11.2	12.5							
MMU-AP0481H	5	14	16								
MMU-AP0561H	6	16	18								
Compacte 4-weg cassette	MMU-AP0071MH	0.8	2.2	2.5	268	575	575	17			
	MMU-AP0091MH	1	2.8	3.2							
	MMU-AP0121MH	1.25	3.6	4							
	MMU-AP0151MH	1.7	4.5	5							
	MMU-AP0181MH	2	5.6	6.3							
2-weg cassette	MMU-AP0071WH	0.8	2.2	2.5	398	830	550	33			
	MMU-AP0091WH	1	2.8	3.2							
	MMU-AP0121WH	1.25	3.6	4				44			
	MMU-AP0151WH	1.7	4.5	5							
	MMU-AP0181WH	2	5.6	6.3		1350	550	48			
	MMU-AP0241WH	2.5	7.1	8							
	MMU-AP0271WH	3	8	9							
	MMU-AP0301WH	3.2	9	10							
1-weg cassette	MMU-AP0071YH	0.8	2.2	2.5	235	850	400	22			
	MMU-AP0091YH	1	2.8	3.2							
	MMU-AP0121YH	1.25	3.6	4				200	1000	710	21
	MMU-AP0152SH	1.7	4.5	5							
	MMU-AP0182SH	2	5.6	6.3							22
	MMU-AP0242SH	2.5	7.1	8							
	MMU-AP0272SH	3	8	9							
Standaard Kanaalmodel	MMD-AP0071BH	0.8	2.2	2.5	320	550	800	27			
	MMD-AP0091BH	1	2.8	3.2							
	MMD-AP0121BH	1.25	3.6	4				30			
	MMD-AP0151BH	1.7	4.5	5							
	MMD-AP0181BH	2	5.6	6.3		1000	800	39			
	MMD-AP0241BH	2.5	7.1	8							
	MMD-AP0271BH	3	8	9							
	MMD-AP0301SH	3.2	9	10							
	MMD-AP0361BH	4	11.2	12.5		1350	800	51			
	MMD-AP0481BH	5	14	16							
	MMD-AP0561BH	6	16	18		380	850	660	50		
	MMD-AP0181H	2	5.6	6.3							
	MMD-AP0241H	2.5	7.1	8							
	MMD-AP0271H	3	8	9			52				
MMD-AP0361H	4	11.2	12.5								
MMD-AP0481H	5	14	16	67							
MMD-AP0721H	8	22.4	25								
MMD-AP0961H	10	28	31.5	470	1380	1250	155				
Slim Kanaalmodel	MMD-AP0071SPH	0.8	2.2	2.5	210	845	645	22			
	MMD-AP0091SPH	1	2.8	3.2							
	MMD-AP0121SPH	1.25	3.6	4				23			
	MMD-AP0151SPH	1.7	4.5	5							
MMD-AP0181SPH	2	5.6	6.3	210	910	680	21				
MMC-AP0151H	1.7	4.5	5								
MMC-AP0181H	2	5.6	6.3				25				
MMC-AP0241H	2.5	7.1	8								
MMC-AP0271H	3	8	9		1180	680	33				
MMC-AP0361H	4	11.2	12.5								
MMC-AP0481H	5	14	16								
High-wall	MMK-AP0072H	0.8	2.2	2.5	275	790	208	11			
	MMK-AP0092H	1	2.8	3.2							
	MMK-AP0122H	1.25	3.6	4							
High-wall	MMK-AP0071H	0.8	2.2	2.5	368	895	210	18			
	MMK-AP0091H	1	2.8	3.2							
	MMK-AP0121H	1.25	3.6	4.0				19			
	MMK-AP0151H	1.7	4.5	5.0							
	MMK-AP0181H	2	5.6	6.3		25					
	MMK-AP0241H	2.5	7.1	8.0							
MMK-AP0271H	3	8	9								
Staand Kabinet model	MML-AP0071H	0.8	2.2	2.5	630	950	230	37			
	MML-AP0091H	1	2.8	3.2							
	MML-AP0121H	1.25	3.6	4				40			
	MML-AP0151H	1.7	4.5	5							
	MML-AP0181H	2	5.6	6.3							
	MML-AP0241H	2.5	7.1	8							
Casco model	MML-AP0071BH	0.8	2.2	2.5	600	745	220	21			
	MML-AP0091BH	1	2.8	3.2							
	MML-AP0121BH	1.25	3.6	4				29			
	MML-AP0151BH	1.7	4.5	5							
	MML-AP0181BH	2	5.6	6.3							
	MML-AP0241BH	2.5	7.1	8							
Groot vloerstaand	MMF-AP0151H	1.7	4.5	5	1750	600	210	48			
	MMF-AP0181H	2	5.6	6.3							
	MMF-AP0241H	2.5	7.1	8				49			
	MMF-AP0271H	3	8	9							
	MMF-AP0361H	4	11.2	12.5							
	MMF-AP0481H	5	14	16							
MMF-AP0561H	6	16	18	390	65						



- ┆ Standaard 600x600 mm paneel
- ┆ Nieuw klapblindontwerp
- ┆ Eenvoudige toegang tot bediening via hoekcompartimenten
- ┆ TCC Link

Compacte SMMS en SHRM Cassette met vier uitgangen.

Eigenschappen

De nieuwe compacte cassette met vier uitgangen werd zo ontwikkeld dat ze past in elk standaard 600 x 600 mm paneelplafond voor een eenvoudige installatie en onderhoud. Zijn gesofisticeerd design past in elk interieur waar uiterlijk even belangrijk is als functionaliteit en eenvoudige installatie. De functies tochtpreventie en schoon plafond maken dit toestel ideaal voor de meest veeleisende toepassing. Een zeer effectief product voor elke uitdagende installatie met opknapwerk.

Sleuteleigenschappen

Slanke afmetingen maken deze cassette geschikt voor de meest veeleisende installaties met een beperkte plafondhoogte.

Alle vermogensgroottes hebben dezelfde fysieke afmetingen zodat de installatie er intelligenter en meer samenhangend uitziet ongeacht de grootte van de ruimte.

Eenvoudig onderhoud: snelle toegang tot de hoek-compartimenten laat handige installatie en aanpassing toe voor een perfecte pasvorm in het plafond.

Het paneel is minder dan 30 mm diep en past daarom gestroomlijnd en discreet in elke architecturale omgeving.

Het TCC Link controlepaneel geeft flexibele controle over het systeem en een eenvoudig onderhoud en nazicht.



Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MMU-	AP0071MH	AP0091MH	AP0121MH	AP0151MH	AP0181MH
Koelcapaciteit	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
Verwarmingscapaciteit	kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
Energieverbruik	kW	0.034	0.036	0.038	0.041	0.052
Continue stroom	A	0.28	0.30	0.31	0.34	0.42
Initiële stroom	A	0.49	0.52	0.54	0.59	0.73

Binnenunit	MMU-	AP0071MH	AP0091MH	AP0121MH	AP0151MH	AP0181MH
Luchtstroom (h/l)	m ³ /u	552/378	570/378	594/402	660/468	762/522
Luchtstroom (h/l)	l/s	153/105	158/105	165/117	183/130	212/145
Geluidsdrukkniveau (h/l)	dB(A)	36/28	37/28	37/29	40/30	44/34
Afmetingen (HxBxD)	mm			268 x 575 x 575		
Gewicht	kg			17		
Afmetingen paneel (HxBxD)	mm			27 x 700 x 700		
Gewicht paneel	kg			3		
Luchtfilter		standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)				
Verbindingsleiding, gas	in	3/8	3/8	3/8	5/8	5/8
Verbindingsleiding, vloeistof	in	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8
Afvoerpoort diameter	mm	25	25	25	25	25
Stroomtoevoer	V-ph-Hz			220/240-1-50		

MMU-AP (...) H



Cassette met vier uitgangen Mini-SMMS, SMMS en SHRM

Eigenschappen

De Cassette met Vier Uitgangen profiteert van de ultramoderne Toshiba technologie voor energiebesparing: Met 's werelds meest geavanceerde high-lift afvoerpijp als standaard, biedt ze de ideale oplossing voor kleine commerciële toepassingen waar de ruimte beperkt is. Discreet en flexibel, past dit toestel harmonieus in elk interieur en is het ideaal voor nieuwbouw- en opknapprojecten.

Sleuteleigenschappen

Schoon Plafond: de innovatieve luchtstroomcontrole en het nieuwe paneeldesign voorkomt het opstapelen van stof rond de luchtuitlaat aan het plafond.

Schoon toestel: zowel het klapblind als de grill worden eenvoudig afgenomen en gereinigd.

Flexibele installatie: het toestel heeft een high-lift afvoerpijp (850 mm), ideaal voor locaties met beperkte ruimte boven het plafond.

Eenvoudig onderhoud: hoekcompartimenten in de vier hoeken van het paneel geven snel toegang tot de afsteltoetsen achter het paneel.

Vereenvoudigde multidrop aansluitingen voor bedrading.

Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MMU-	AP0091H	AP0121H	AP0151H	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0301H	AP0361H	AP0481H	AP0561H
Koelcapaciteit	kW CO	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8	9	11.2	14	16
Koelcapaciteit	Frig/h CO	2408	3096	3870	4816	6106	6880	7740	9632	12040	13760
Verwarmingscapaciteit	kW HP	3.2	4	5	6.3	8	9	10	12.5	16	18
Verwarmingscapaciteit	Frig/h HP	2752	3440	4300	4816	6106	6880	7740	9632	12040	13760
Energieverbruik	kW	0.02	0.022	0.026	0.032	0.048	0.07	0.11	0.112		
Continue stroom	A	0.17	0.19	0.21	0.24	0.35	0.59	0.81	0.83		
Initiële stroom	A	0.3	0.33	0.36	0.42	0.59	0.87	1.23	1.26		

Binnenunit	MMU-	AP0091H	AP0121H	AP0151H	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0301H	AP0361H	AP0481H	AP0561H
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h	800/680	930/780	1050/800	1200/820	1320/850	1680/1070	2040/1130	2090/1230		
Luchtstroom (h/l)	l/s	222/189	258/217	292/222	333/278	367/236	467/297	567/314	580/342		
Geluidsdruk niveau (h/l)	dB(A)	30/27	31/27	32/28	34/28	37/30	40/33	44/34	45/34		
Afmetingen (HxBxD)	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840					
Gewicht	kg	20	22	23	28						
Afmetingen paneel (HxBxD)	mm	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950	35 x 950 x 950					
Gewicht paneel	kg	4.5	4.5	4.5	4.5						
Luchtfilter		standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)									
Verbindingsleiding											
Gas	in	3/8	1/2	5/8	5/8						
vloeistof	in	1/4	1/4	3/8	3/8						
Afvoerpoort diameter	mm	25	25	25	25						
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50						

MMU-AP (...) WH



Cassette met Twee Uitgangen Mini-SMMS, SMMS en SHRM

Eigenschappen

Met haar uiterst compacte design is deze Cassette met Twee Uitgangen de beste oplossing voor kleine ruimtes. Klein en eenvoudig te installeren past ze discreet in elk interieur. Daarenboven creëert dit model een aangename, rustige en comfortabele omgeving dankzij zijn stille werking.

Sleuteleigenschappen

Slank ontwerp, met een plafondpaneel van 8 mm hoog.

Laag geluidsniveau: werkt bij slechts 30 dB(A) (groottes 2,2 tot 5,6 kW).

Unieke controle over luchtstroom: de luchtstroom wordt verdeeld over twee richtingen voor maximaal comfort.

Flexibele installatie: de condensaatafvoerpomp heft afvoerpijpen op tot 500 mm.

Verhoogde Lucht kwaliteit Binnen:
- Filters met standaard lange levensduur.
- Inname verse lucht : verzekert continue luchtverversing.

Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MMU-	AP0071WH	AP0091WH	AP0121WH	AP0151WH	AP0181WH	AP0241WH	AP0271WH	AP0301WH
Koelcapaciteit	kW CO	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8	9
Koelcapaciteit	Frig/h CO	1892	2408	3096	3870	4816	6106	6880	7740
Verwarmingscapaciteit	kW HP	2.5	3.2	4	5	6.3	8	9	10
Verwarmingscapaciteit	Frig/h HP	2150	2752	3096	4300	5418	6880	7740	8600
Energieverbruik	kW		0.07		0.072		0.105		0.106
Continue stroom	A		0.31		0.32		0.46		0.47
Initiële stroom	A		0.47		0.6		0.89		0.98

Binnenunit	MMU-	AP0071WH	AP0091WH	AP0121WH	AP0151WH	AP0181WH	AP0241WH	AP0271WH	AP0301WH
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h		570/450		780/600		1140/720		1260/960
Luchtstroom (h/l)	l/s		158/125		217/167		317/200		350/267
Geluidsdruk niveau (h/l)	dB(A)		34/30		35/30		38/33		40/34
Afmetingen (HxBxD)	mm		398 x 830 x 550		398 x 1350 x 550		398 x 1350 x 550		
Gewicht	kg		33		44		48		
Afmetingen paneel (HxBxD)	mm		8 x 1000 x 650		8 x 1520 x 650		8 x 1520 x 650		
Gewicht paneel	kg		8		11		11		
Luchtfilter		standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)							
Verbindingsleiding									
Gas	in		3/8		1/2		5/8		
vloeistof	in		1/4		-1/4		3/8		
Afvoerpoort diameter	mm		25		25		25		
Stroomtoevoer	V-ph-Hz		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		

MMU-AP (...) YH/SH



Cassette met Een Uitgang Mini-SMMS, SMMS en SHRM

Eigenschappen

De innovatieve gestroomlijnde Cassette met Een Uitgang van Toshiba is eenvoudig te installeren en geschikt voor kleine ruimtes, zoals hotels, kantoren, gastenkamers en receptieruimtes.

Sleuteleigenschappen

Compact hi-tech design: 235 x 850 x 400 mm (groottes 2,2 tot 3,6 kW).

Flexibele installatie: het toestel heeft een high-lift afvoerpijp (350 mm), ideaal voor locaties met beperkte ruimte boven het plafond.

Laag geluidsniveau: het functioneert bij slechts 34 dB(A) (groottes 2,2 tot 3,6 kW).



MMD-AP (...) BH



Standaard gekanaliseerd toestel Mini-SMMS, SMMS en SHRM

Eigenschappen

Het discrete standaard gekanaliseerde toestel kan eenvoudig geïnstalleerd worden in plafondruimtes of valse plafonds en functioneert erg stil. Dit flexibele model garandeert een gelijkmatige temperatuur en luchtverdeling en verhoogt de luchtkwaliteit binnen voor optimaal gebruikscomfort, ongeacht de vorm van de ruimte.

Sleuteleigenschappen

Ruimtebesparend ontwerp: slechts 320 mm hoog.

Laag geluidsniveau: bij lage ventilatorsnelheid, functioneert het bij slechts 26 dB(A).

Flexibele installatie: het toestel heeft een high-lift afvoerpijp (270 mm), ideaal voor locaties met beperkte ruimte boven het plafond.

Gelijkmatige luchtverdeling.

Verbeterde Luchtkwaliteit Binnen:

- Uitgebreid aanbod filters.
- Inname frisse lucht: verzekert continue luchtverversing.



Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MMU-	AP0071YH	AP0091YH	AP0121YH	AP0152SH	AP0182SH	AP0242SH
Koelcapaciteit	kW CO	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
Verwarmingscapaciteit	kW HP	2.5	3.2	4	5	6.3	8
Energieverbruik	kW	0.053		0.042	0.046	0.075	
Continue stroom	A	0.24		0.34	0.37	0.62	
Initiële stroom	A	0.6		0.51	0.52	0.53	

Binnenunit	MMU-	AP0071YH	AP0091YH	AP0121YH	AP0152SH	AP0182SH	AP0242SH
Luchtstroom (h/l)	m ³ /u	540/420		750/630	780/660	1140/810	
Luchtstroom (h/l)	l/s	150/117		208/175	216/183	317/225	
Geluidsdrukkniveau (h/l)	dB(A)	42/34		37/32	38/34	45/37	
Afmetingen (HxBxD)	mm	235 x 850 x 400		20 x 1230 x 800			
Gewicht	kg	22		21	21	22	
Afmetingen paneel (HxBxD)	mm	18 x 1050 x 470		20 x 1230 x 800			
Gewicht paneel	kg	3.5		5.5			
Luchtfilter		standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)					
Verbindingsleiding							
Gas	in	3/8		1/2		5/8	
vloeistof	in	1/4		1/4		3/8	
Afvoerpoort diameter	mm	25		25		25	
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50	

Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MMU-	AP0071BH	AP0091BH	AP0121BH	AP0151BH	AP0181BH	AP0241BH	AP0271BH	AP0301SH	AP0361BH	AP0481BH	AP0561BH
Koelcapaciteit	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8	9	11.2	14	16
Verwarmingscapaciteit	kW	2.5	3.2	4	5	6.3	8	9	10	12.5	16	18
Energieverbruik	kW	0.033		0.039		0.05	0.06		0.071	0.107	0.128	
Continue stroom	A	0.29		0.34		0.43	0.52		0.61	0.83	0.98	
Initiële stroom	A	0.5		0.59		0.75	0.9		1.05	1.44	1.7	

Binnenunit	MMU-	AP0071BH	AP0091BH	AP0121BH	AP0151BH	AP0181BH	AP0241BH	AP0271BH	AP0301SH	AP0361BH	AP0481BH	AP0561BH
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h	480/340		570/400	650/480	780/540	1140/870		1260/870	1620/1200	1980/1490	
Luchtstroom (h/l)	l/s	133/94		158/111	180/133	217/150	317/242		350/242	450/333	550/414	
Geluidsdrukkniveau (h/l)	dB(A)	30/26		31/27	31/27	32/28	33/29		34/29	36/32	38/32	
Afmetingen (HxBxD)	mm	320 x 550 x 800			320 x 700 x 800		320 x 1000 x 800			320 x 1350 x 800		
Gewicht	kg	28			32		43			55		
Afmetingen paneel (HxBxD)	mm	9 x 630 x 500			9 x 780 x 500		9 x 1080 x 500			9 x 1430 x 500		
Gewicht paneel	kg	3.5			4		6			7		
Luchtfilter		standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)										
Externe statische druk (*1)	Pa	40 (max 100)										
Verbindingsleiding, gas	in	3/8			1/2		5/8			5/8		
Verbindingsleiding, vloeistof	in	1/4			1/4		3/8			3/8		
Afvoerpoort diameter	mm	25			25		25			25		
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50			220/240-1-50		220/240-1-50			220/240-1-50		

(*1) Statische druk inclusief luchtfilter drukverlies

MMD-AP (...) SPH

Slim Duct
Mini-SMMS, SMMS en SHRM

Eigenschappen

Zowel bij installatie in een plafondruimte als in een vals plafond, biedt het nieuwe Toshiba klein-gekanaliseerd toestel de ultieme technologie, met uitzonderlijke energiebesparing, hoge prestatie en eenvoudige installatie. Dit ultra-flexibel, onzichtbaar en stil toestel creëert een aangename en comfortabele omgeving bij een uitgebreide reeks toepassingen, zoals hotels, kantoren, winkels, enz.



Sleuteleigenschappen

Erg slank ontwerp: slechts 23 cm hoog, voor een meer eenvoudige en flexibele installatie.

Laag geluidsniveau: het functioneert bij slechts 28 dB(A).

Flexibele installatie: het toestel heeft een high-lift afvoerpijp (850 mm), ideaal voor locaties met beperkte ruimte boven het plafond.

Perfect comfort doorheen de ruimte: kan gebruikt worden met elk soort luchtverstuiver.

Discreet: verborgen installatie in een plafondruimte.

Technische gegevens **Warmtepomp**

Binnenunit	MMD-	AP0071SPH	AP0091SPH	AP0121SPH	AP0151SPH	AP0181SPH
Koelcapaciteit		kW	2.2	2.8	3.6	4.5 5.6
Verwarmingcapaciteit	kW	2.5	3.2	4	5	6.3
Energieverbruik	kW	0.039	0.039	0.043	0.045	0.054
Continue stroom	A	0.3	0.3	0.31	0.32	0.39
Initiële stroom	A	0.51	0.51	0.54	0.56	0.68

Binnenunit	MMD-	AP0071SPH	AP0091SPH	AP0121SPH	AP0151SPH	AP0181SPH
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h	540/400		600/450	690/520	780/580
Luchtstroom (h/l)	l/s	150/111		167/125	192/144	217/161
Geluidsdruk niveau, rear suction (h/l)	dB(A)	28/24		29/25	32/28	33/29
Geluidsdruk niveau, bottom suction (h/l)	dB(A)	36/30		38/32	39/33	40/36
Afmetingen (HxBxD)	mm	210 x 845 x 645			210 x 845 x 645	
Gewicht	kg	22			23	
Luchtfilter		standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)				
Externe statische druk (*)	Pa	4 stappen: 10 - 20 - 35 - 50				
Luchtfilter drukverlies		4		5		6
Verbindingsleiding, gas	in	3/8		1/2		
Verbindingsleiding, vloeistof	in	1/4				
Afvoerpoort diameter	mm	25				
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50				

(*)

MMD-AP (...) H

Gekanaliseerd toestel voor hoge
statische druk Mini-SMMS,
SMMS en SHRM.

Eigenschappen

Dit is het krachtigste gekanaliseerde toestel van Toshiba dat een luchtstroom levert tot 2000 m³/u. Het is discreet, flexibel en compact en kan eenvoudig en onopvallend geïnstalleerd worden in elke ruimte. Dit model is de ideale oplossing voor zowel nieuwe als opgeknapte gebouwen.

Sleuteleigenschappen

Eenvoudige installatie.

Inspectieruimte geeft eenvoudige toegang voor onderhoud.

Uitgebreide keuzes beschikbaar: verstuivende luchtbevochtigers, filters met lange levensduur, enz.

Statische druk kan ingesteld worden op 3 niveaus (68,6, 137 en 196 Pa).

Technische gegevens **Warmtepomp**

Binnenunit	MMD-	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0361H	AP0481H	AP0721H	AP0961H
Koelcapaciteit	kW CO	5.6	7.1	8	11.2	14	22.4	28
Koelcapaciteit	Frig/h CO	4816	6106	6880	9632	12040	19264	24080
Verwarmingcapaciteit	kW HP	6.3	8	9	12.5	16	25	31.5
Verwarmingcapaciteit	Frig/h HP	5418	6880	7740	10750	13760	21500	27090
Energieverbruik	kW	0.184	0.299		0.368	0.414	1.2	1.26
Continue stroom	A	0.81	1.35		1.63	1.84	5.25	5.52
Initiële stroom	A	1.3	3.5		4.1	4.8	13.6	14.8

Binnenunit	MMD-	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0361H	AP0481H	AP0721H	AP0961H
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h	1080/720	1580/1060		1920/1280	2520/1680	4320/2880	5040/3360
Luchtstroom (h/l)	l/s	300/200	439/295		533/355	700/467	1200/800	1400/933
Geluidsdruk niveau (h/l)	dB(A)	37	40				49	50
Afmetingen (HxBxD)	mm	380 x 850 x 660				380 x 1200 x 660		470 x 1380 x 1250
Gewicht	kg	50	52		56	67	150	
Luchtfilter		Optie- of veldvoorziening						
Externe statische druk	Pa	3 stappen: 68.6 - 137 - 196 (137Pa fabrieksinstelling)						
Verbindingsleiding								
Gas	in	1/2	5/8			5/8	7/8	
vloeistof	in	1/4	3/8			3/8	1/2	
Afvoerpoort diameter	mm	25	25			25	25	
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50			220/240-1-50	220/240-1-50	

MMC-AP (...) H



Plafondhangend toestel Mini-SMMS, SMMS and SHRM.

Eigenschappen

Dankzij zijn simpele ophanging is de installatie van dit plafondhangend toestel zeer eenvoudig. Het creëert een aangename en ontspannen omgeving en verspreidt automatisch, snel en gelijkmatig de gevraagde temperatuur, zowel bij afkoelen als verwarmen. Dit model is de beste oplossing voor vaste plafonds zonder open ruimtes. Het kan voor uiteenlopende toepassingen gebruikt worden, maar is bijzonder geschikt voor opknapprojecten.

Sleuteleigenschappen

Eenvoudige en snelle installatie: vereenvoudigde ophanging.

Ruimtebesparend toestel: het toestel heeft een high-lift afvoerpijp (600 mm), ideaal voor locaties met beperkte ruimte boven het plafond.

Optimale klapblindcontrole: de luchtstroom krijgt automatisch de meest geschikte richting voor uw vereisten in koelen en verwarmen, en een automatische draaifunctie laat de lucht de hele ruimte bereiken.

Flexibele leidingen:

- Koelleidingen: 3 mogelijkheden (boven, achter of rechts van het toestel).
- Afvoerleidingen: 2 mogelijkheden.

Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MMC-	AP0151H	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0361H	AP0481H
Koelcapaciteit	kW CO	4.5	5.6	7.1	8	11.2	14
Koelcapaciteit	Frig/h CO	3870	4816	6106	6880	9632	12040
Verwarmingscapaciteit	kW HP	5	6.3	8	9	12.5	16
Verwarmingscapaciteit	Frig/h HP	4300	5418	6880	7740	10750	13760
Energieverbruik	kW	0.033	0.038	0.05		0.091	0.11
Continue stroom	A	0.29	0.32	0.42		0.78	0.84
Initiële stroom	A	0.43	0.48	0.62		1.17	1.25

Binnenunit	MMC-	AP0151H	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0361H	AP0481H
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h	720/540	780/540	1110/840		1650/1200	1800/1320
Luchtstroom (h/l)	l/s	200/150	217/150	308/233		458/333	500/367
Geluidsdrukkniveau (h/l)	dB(A)	35/30	36/30	38/33		41/35	43/37
Afmetingen (HxBxD)	mm	210 x 910 x 680		210 x 1180 x 680		210 x 1595 x 680	
Gewicht	kg	22		26		34	
Luchtfilter		Standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)					
Verbindingsleiding							
Gas	in	1/2		5/8		5/8	
Vloeistof	in	1/4		3/8		3/8	
Afvoerpoort diameter	mm	20		20		20	
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50	

MMC-AP (...) H



Compact High-Wall Mini-SMMS, SMMS en SHRM.

Eigenschappen

Dit compacte high-wall toestel is perfect voor bescheiden ruimtes, zoals kantoren, kleine winkels of hotelkamers. Met afmetingen van slechts 275 x 790 x 208 mm, en gewicht van slechts 11kg, zijn deze toestellen de lichtste en meest compacte op de markt. Bij verschillende toepassingen behaalt dit nieuwe toestel uitstekende resultaten betreffende het geluidsniveau en zorgt voor optimaal gebruikscomfort.

Sleuteleigenschappen

NNieuw compact en modern design:
- Slechts 45 liter volume, de beste in zijn soort.
- Nieuwe ronde vorm en grill, voor een aantrekkelijk design.

Lichter toestel: 11 kg – een reductie van 40% ten opzichte van gelijkaardige toestellen uit de vorige reeks.

Schoon toestel: het paneel kan eenvoudig verwijderd worden voor een snelle reiniging van grill en filters.

Laag geluidsniveau: functioneert bij slechts 29 dB(A).

Automatisch draaimechanisme.

Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MMC-	AP0072H	AP0092H	AP0122H
Koelcapaciteit	kW	2.2	2.8	3.6
Verwarmingscapaciteit	kW	2.5	3.2	4
Energieverbruik	kW	0.017	0.018	0.019
Continue stroom	A	0.17	0.18	0.19
Initiële stroom	A	0.22	0.23	0.24

Binnenunit	MMC-	AP0072H	AP0092H	AP0122H
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h	480/360	510/360	540/360
Luchtstroom (h/l)	l/s	133/100	142/100	150/100
Geluidsdrukkniveau (h/l)	dB(A)	35/29	36/29	37/29
Afmetingen (HxBxD)	mm	275 x 790 x 208	275 x 790 x 208	275 x 790 x 208
Gewicht	kg	11	11	11
Luchtfilter		Standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)		
Verbindingsleiding, gas	in	3/8	3/8	3/8
Verbindingsleiding, vloeistof	in	1/4	1/4	1/4
Afvoerpoort diameter	mm	16	16	16
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50

MMK-AP (...) H



High-wall toestel Mini-SMMS, SMMS en SHRM.

Eigenschappen

Het Toshiba High-Wall toestel is elegant en slank, en past in elk interieur.

Sleuteleigenschappen

Esthetisch en compact design:
- Elegant door zijn zachtwitte kleur en rond ontwerp
- Diepte: slechts 210 mm, voor een installatie bij een muur die geen kostbare vloerruimte verspilt.

Eenvoudige installatie met aanvullende leidingen.

Flexibele leidingen:
- Koelleidingen: 3 mogelijkheden (boven, achter of rechts van het toestel).

Maximaal comfort: 70° gericht automatisch draaiend klapblind voor optimale luchtverdeling.



MML-AP (...) H



Vloerstaande console Mini-SMMS, SMMS en SHRM.

Eigenschappen

Geschikt voor opknapprojecten in kleine ruimtes.

Sleuteleigenschappen

Optimale flexibiliteit leidingen:
- Koelleidingen: 4 mogelijkheden (boven, achter, links of rechts van het toestel).

Afvoelleidingen: 4 mogelijkheden (boven, achter, links of rechts van het toestel).

Maximaal comfort: Luchtverdeling kan eenvoudig omgekeerd worden om aan uw voorkeur te voldoen.

Grote keuze installatieopties.
Compact toestel: 630 x 950 x 230 mm, voor flexibele installatie en waardevolle ruimtebesparing.



Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MMK-	AP0071H	AP0091H	AP0121H	AP0151H	AP0181H	AP0241H
Koelcapaciteit	kW CO	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
Koelcapaciteit	Frig/h CO	1892	2408	3096	3870	4816	6106
Verwarmingcapaciteit	kW HP	2.5	3.2	4	5	6.3	8
Verwarmingcapaciteit	Frig/h HP	2150	2752	3440	4300	5418	6880
Energieverbruik	kW	0.035		0.037		0.04	
Continue stroom	A	0.3		0.32		0.35	
Initiele stroom	A	0.36		0.42		0.47	

Binnenunit	MMK-	AP0071H	AP0091H	AP0121H	AP0151H	AP0181H	AP0241H
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h	600/480		780/600		1200/900	
Luchtstroom (h/l)	l/s	167/133		217/167		333/250	
Geluidsdrukkniveau (h/l)	dB(A)	39/31		42/35		42/35	
Afmetingen (HxBxD)	mm	368 x 895 x 210		368 x 1055 x 210		368 x 1430 x 210	
Gewicht	kg	18		19		25	
Luchtfilter		standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)					
Verbindingsleiding							
Gas	in	3/8		1/2		5/8	
Vloeistof	in	1/4		1/4		3/8	
Afvoerpoort diameter	mm	20		20		20	
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50	

Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MML-	AP0071H	AP0091H	AP0121H	AP0151H	AP0181H	AP0241H
Koelcapaciteit	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
Verwarmingcapaciteit	kW	2.5	3.2	4	5	6.3	8
Energieverbruik	kW	0.056		0.092		0.102	
Continue stroom	A	0.26		0.43		0.47	
Initiele stroom	A	0.6		0.8		1.1	

Binnenunit	MML-	AP0071H	AP0091H	AP0121H	AP0151H	AP0181H	AP0241H
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h	480/360		900/650		1080/780	
Luchtstroom (h/l)	l/s	133/100		250/181		300/217	
Geluidsdrukkniveau (h/l)	dB(A)	39/35		45/38		49/39	
Dimensions (HxWxD)	mm	630 x 950 x 230					
Afmetingen (HxBxD)	kg	37				40	
Gewicht		Standard filter attached (Long life filter)					
Verbindingsleiding, gas	in	3/8		1/2		5/8	
Verbindingsleiding, vloeistof	in	1/4		1/4		3/8	
Afvoerpoort diameter	mm	20					
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50			220/240-1-50		

MML-AP (...) BH



Cascomodel Mini-SMMS, SMMS and SHRM.

Eigenschappen

Het verborgen chassis van Toshiba is de perfecte oplossing voor buitenmuren en kan verborgen worden achter een decoratief paneel zodat het in elk interieur past. Het toestel is ideaal voor kantoren en andere commerciële gebouwen met grote schommelingen in belasting en past perfect in speciale toepassingen zoals bibliotheken en ziekenhuizen.

Sleuteleigenschappen

Zeer compact design:
 - Hoogte: slechts 600 mm, ideaal voor buitenmuren.
 - Diepte: 200 mm, het toestel kan langs de muur geplaatst worden zonder waardevolle vloerruimte te verspillen.

Laag geluidsniveau: het functioneert bij slechts 32dB(A).

Eenvoudig onderhoud:
 - Afnembaar gesplitst voorpaneel.
 - Eenvoudige toegang tot afvoerbekken rechts van het toestel.



MMF-AP (...) H



Vloerstaand Mini-SMMS, SMMS and SHRM.

Eigenschappen

Dit systeem is bijzonder geschikt voor het climatiseren van grote ruimtes met lage plafonds zoals restaurants en lofts. Het toestel heeft een hoge luchtstroom en superieure luchtslagwaarden. De grote hoek waarin het lucht verdeelt, stelt het in staat grotere ruimtes te acclimatiseren.

Sleuteleigenschappen

Verminderde vloerindruk
 - Twee groottes, 0,128 m² tot 8 kW en 0,243 m² tot 16 kW.

Hoge luchtstromen
 - Van 180 l/s tot 600 l/s (660 m³/u tot 2160 m³/u).

Grote hoek voor luchtverdeling
 - Tot 150°.

Groot vermogensbereik
 - Koelvermogen van 4,5 kW tot 16 kW en verwarmvermogen van 5 kW tot 18 kW.



Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MML-	AP0071BH	AP0091BH	AP0121BH	AP0151BH	AP0181BH	AP0241BH
Koelcapaciteit	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
Verwarmingscapaciteit	kW	2.5	3.2	4	5	6.3	8
Energieverbruik	kW	0.056		0.090		0.095	
Continue stroom	A	0.25		0.45		0.46	
Initiële stroom	A	0.6		0.8		1	

Binnenunit	MML-	AP0071BH	AP0091BH	AP0121BH	AP0151BH	AP0181BH	AP0241BH
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h	460/300		740/490		950/640	
Luchtstroom (h/l)	l/s	128/83		206/136		264/178	
Geluidsdrukkniveau (h/l)	dB(A)	36/32		42/33			
Afmetingen (HxBxD)	mm	600 x 745 x 220			600 x 1045 x 220		
Gewicht	kg	21			29		
Luchtfilter		Standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)					
Verbindingsleiding, gas	in	3/8		1/2		5/8	
Verbindingsleiding, vloeistof	in	1/4		1/4		3/8	
Afvoerpoort diameter	mm	20		20		20	
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50	

Technische gegevens Warmtepomp

Binnenunit	MMF-	AP0151H	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0361H	AP0481H	AP0561H
Koelcapaciteit	kW CO	4.5	5.6	7.1	8	11.2	14	16
Koelcapaciteit	Frig/h CO	3870	4816	6106	6880	9632	12040	13760
Verwarmingscapaciteit	kW HP	5	6.3	8	9	12.5	16	18
Verwarmingscapaciteit	Frig/h HP	4300	5418	6880	7740	10750	13760	15480
Energieverbruik	kW	0.15		0.19		0.28		0.35
Continue stroom	A	0.67		0.88		1.29		1.6
Initiële stroom	A	0.9		1.1		1.7		2.1

Binnenunit	MMF-	AP0151H	AP0181H	AP0241H	AP0271H	AP0361H	AP0481H	AP0561H
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h	900/660		1200/840		1920/1380		2160/1560
Luchtstroom (h/l)	l/s	250/183		333/233		533/105		600/433
Geluidsdrukkniveau (h/l)	dB(A)	46/38		49/40		51/44		54/46
Afmetingen (HxBxD)	mm	1750 x 600 x 210		1750 x 600 x 210		1750 x 600 x 390		
Gewicht	kg	48		49		65		
Luchtfilter		Standaard filter bijgevoegd (met lange levensduur)						
Verbindingsleiding								
Gas	in	1/2		5/8		5/8		
Vloeistof	in	1/4		3/8		3/8		
Afvoerpoort diameter	mm	20		20		20		
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		

5 BESCHIKBARE MODELLEN

VERSE LUCHTVENTILATIE EN WARMTE-TERUGWINNEND TOESTEL

AAN TE SLUITEN OP SPLIT EN VRF-SYSTEMEN



Air-to-Air Warmtewisselaars.

Eigenschappen

De air-to-air warmtewisselende ventilatoren van Toshiba kunnen geïntegreerd worden in het airconditioningsysteem. Ze gebruiken de uitlaatlucht om de inkomende lucht voor te behandelen, teneinde de afkoelings- of verwarmingsbelasting op het airconditioningsysteem aanzienlijk te verminderen. Wanneer u deze toestellen integreert in uw verwarmings- en ventilatiesysteem, reduceert u de algemene omvang van het vereiste airconditioningsysteem. Een waaier elektrische verwarmers is beschikbaar samen met consoles die de integratie in zowel split als VRF binnentoestellen mogelijk maken.

Hoge efficiëntie

Groot bereik

Elektrische verwarmers (optioneel)

Besturingsopties

Sleuteleigenschappen

5 beschikbare modellen, met een luchtstroombereik van 70 tot 280 l/s (250 – 1000 m³/u).

Ventilatie met verse lucht: meer en meer vereist in kamers zonder vensters.

Past temperatuur en vochtigheid aan van binnenkomende verse lucht.

Herwint 20-50% van de energie verloren gegaan bij ventilatie.

Verbeterde energie-efficiëntie, vooral tijdens de warme en koude seizoenen.

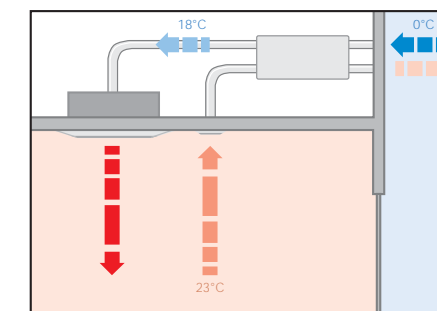
Warmterecuperatie tot 75% van de buitengaande lucht. Helpt het ziek-gebouwsyndroom voorkomen.

Technische gegevens Warmtepomp

Typen		VN-250SE	VN-350SE	VN-500SE	VN-800SE	VN-1SAE
Luchtstroom (h/l)	m ³ /h - l/s	250/170 - 70/48	350/280 - 98/78	500/370 - 140/104	800/650 - 224/182	1000/810 - 218/227
Efficiëntie temperatuurinterval (h/l)	%	75/77	75/77	75/77	75/77	75/77
Warmteherwinningsfunctie	dB(A)	28/21	32/26	34/25	39/32	38.5/31
Bypass functie	dB(A)	28/22.5	32/26	34/26.5	38.5/33	39/31.5
Werkingsbereik	°C	-10 - 40°C	-10 - 40°C	-10 - 40°C	-10 - 40°C	-10 - 40°C
Ingangsvermogen (h/l)						
Warmteherwinningsfunctie	W	119/79	154/117	214/151	347/302	445/332
Bypass functie	W	119/79	151/113	210/145	337/297	438/326
Efficiëntie enthalpie-interval (h/l)						
Verwarming	%	70/73	69/71	67/71	71/74	71/73
Koelen	%	63/66	66/69	62/67	65/68	65/68
Max. externe statische druk (h/l)	Pa	90/37	95/42	105/38	140/70	90/35
Dimensions (HxWxD)	mm	270 x 599 x 882	270 x 804 x 882	270 x 904 x 962	388 x 884 x 1322	388 x 1134 x 1322
Weight	kg	29	37	43	71	83
Kanaal diameter	mm	150	150	200	250	250
Efficiëntieniveau filtratie (EU3)	%	82	82	82	82	82
Stroomtoevoer	V-ph-Hz	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50	220/240-1-50
Maximale relatieve vochtigheid	%	85	85	85	85	85

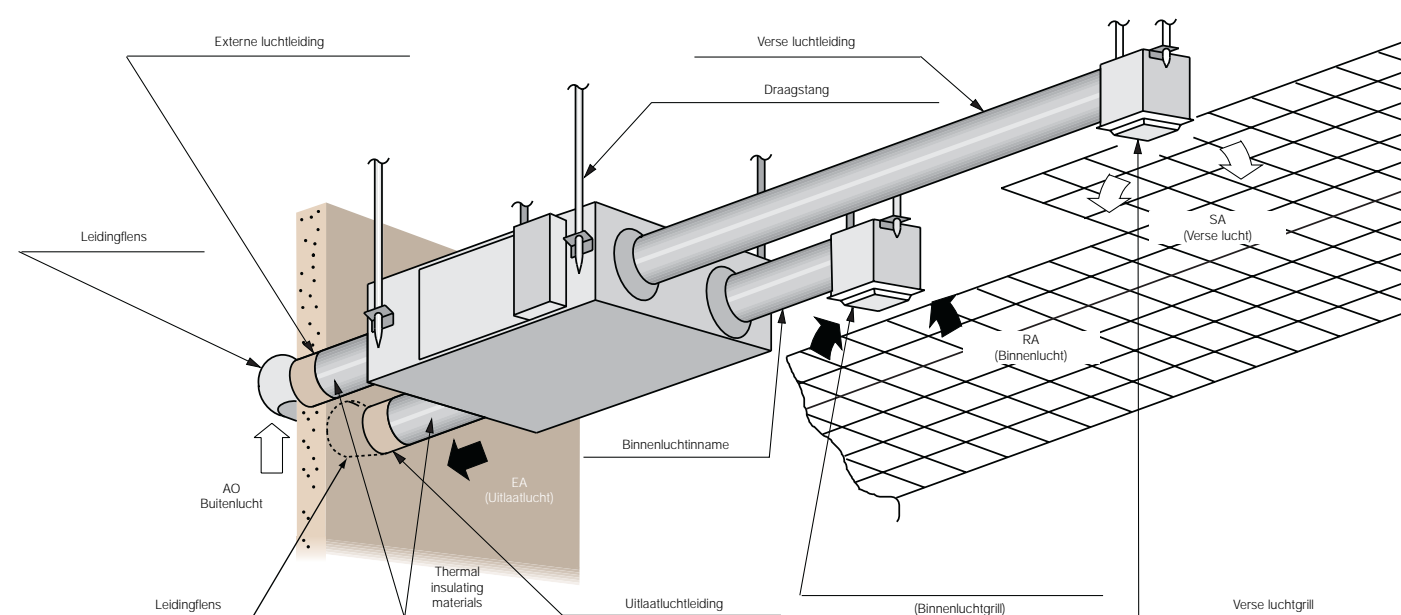


Warmteterugwinning



Verwarming

Installatievoorbeeld van een VN-toestel





Bediening

Bediening
Panoramisch overzicht.

Plaatselijk Bedieningssysteem	blz 58
Centraal Bedieningssysteem	blz 59
Netwerk Bedieningssysteem	blz 59

Technologie is niets zonder bediening.

Een innovatieve en complete serie geïntegreerde bedieningen voor gebruik in de Toshiba VRF MINI-SMMS, SMMS en SHRM-systemen verzekeren een maximaal

comfort en uitstekende prestatie door precies in te spelen op de verschillende vereisten. De serie is samengesteld uit drie bedieningstypes: **plaatselijke,**

centrale en netwerkbediening.

Compact design met minimale installatieruimte

Vereenvoudigd display met iconen

Automatische netwerkadressering

TCC-Link aansluitingen met niet-gepolariseerde bedrading

Plaatselijke bedieningssystemen.

De aangesloten bediening RBC-AMT31E (of het vereenvoudigd model RBC-AS21E2) kan een toestel besturen of een groep van maximaal acht binnentoestellen. Ze biedt de volgende functies: start/stop, werkfunctie aanpassen, temperatuur en ventilatorsnelheid aanpassen, timer, automatische diagnose en foutmelding. Een enkele plaatselijke

of centrale bediening kan gebruikt worden om de wekelijkse timer RBC-EXW21E2 in te stellen voor elke dag van de week. Haar hoofdfuncties zijn: wekelijkse programmatie met verschillende dagelijkse start/stop cycli, zomer/winter programmatie, herhalen, wissen, dag overslaan. Om de flexibiliteit van de toepassing te vergroten is ook een reeks draadloze bedieningen

beschikbaar (TCB AX21E2, RBC AX22CE2, TCB AX21U (W)E2) om de hoofdfuncties te bedienen.

Centrale bedieningssystemen.

De Toshiba centrale bediening TCB-SC642TLE2 kan tot 64 binnentoestellen individueel bedienen. De Toshiba centrale bedieningen

zijn compact en gebruiksvriendelijk en kunnen gecombineerd worden met plaatselijke bedieningen en

een wekelijkse timer om optimaal gebruikskomfort bij alle omstandigheden te garanderen.



Toshiba netwerkoplossingen.

Toshiba biedt nauwkeurige bediening van de nieuwe VRF-systemen. De innovatieve oplossingen van het Toshibanetwerk garanderen een maximale integratie met andere systemen in het gebouw zoals liften, brandveiligheidssystemen,

verlichting, enz. Open netwerkbedieningen werden speciaal ontworpen voor Building Management Systemen.

LonsWork Interface

BACnet Systeem

WindowsTM gateway

Toets scherm bedieningsbesparing

Toshibatoestellen hebben alles onder controle.



Aangesloten Bediening

RBC-AMT31E

De standaard afstandsbediening kan een individueel binnentoestel bedienen of een groep van 8 binnen-toestellen. Via de afstandsbediening kunnen de werkparameters van het binnentoestel ingesteld worden. Ze laat ook configuratie van het toestel en foutmelding toe. De wekelijkse timer kan aan deze afstandsbediening gekoppeld worden.



Centrale Bediening

TCB-SC642TLE2

De centrale bediening kan tot 64 individuele toestellen bedienen. Alle individuele functies kunnen bediend worden. Storingcontrole is beschikbaar voor elk binnentoestel. Deze bediening heeft ook aansluiting tot de wekelijkse timer en heeft voltvrije input om de binnentoestellen in te schakelen en een fout te melden. Ze kan alle toestellen uitschakelen in geval van brand. Op het netwerk kunnen tot vier bedieningen aangesloten worden.



Wekelijkse Timer

RBC-EXW21E2

De wekelijkse timer wordt rechtstreeks aangesloten aan de achterzijde van de RBC-AM31 afstands-bediening of een centrale afstandsbediening. De timer laat toe de aangesloten airconditionings met een zevendaags profiel te laten werken met maximaal drie aan/uit periodes per dag.



Vereenvoudigde Bediening

RBC-AS21E2

De vereenvoudigde afstandsbediening is op dezelfde manier aangesloten als de standaard afstandsbediening, maar biedt verminderde functionaliteit. De afstandsbediening mist de aflooptimer en de mogelijkheid het binnentoestel in te stellen. De foutcodes worden wel getoond.



IR Afstandsbediening

TCB-AX21E2

De draadloze afstandsbediening kan gebruikt worden om volledige controle over de binnen-toestellen te geven. Twee afstandsbedieningen kunnen hetzelfde binnentoestel gebruiken. Met de sensor op de afstandsbediening kan het systeem gecontroleerd worden. Foutcodes worden getoond.



LonWorks Toegangspoort

TCB-IFLN640TLE

De LonWorks toegangspoort gebruikt alle standaard netwerkvariabelen om de individuele functies van de binnentoestellen te controleren. De toegangspoort kan ook gebruikt worden met Interactieve Intelligentie.

Bedieningsopties

Modelnummer	Referentie	Omschrijving	Gebruikt met
RBC-AMT31E	Afstandsbediening via kabel	Hoofdafstandsbediening via kabel	Alle binnentoestellen
RBC-AS21E2	Vereenvoudigde Afstandsbediening via kabel	Zoals boven maar ontworpen voor hotel en huiselijke toepassingen	Alle binnentoestellen
RBC-EXW21E2	Wekelijkse Timer	Een 7-daagse timer met dag overslaan	RBC-AMT31E/TCB-SC642TLE2
TCB-AX21U(W)-E2	Infrarode afstandsbediening Set	Draadloze afstandsbediening	4-weg cassette
RBC-AX22CE2	Infrarode afstandsbediening Set	Draadloze afstandsbediening	Alle plafondtoestellen en 1-weg cassettes (SH2 reeks)
TCB-AX21E2	Infrarode afstandsbediening Set	Draadloze afstandsbediening	Alle andere toestellen (inclusief compacte 4-weg cassette)
TCB-T21LE2	Afstandssensor	Afstandstemperatuursensor	Alle binnentoestellen
TCB-SC642TLE2	Centrale Afstandsbediening	Bedient tot 64 individuele toestellen	SMMS/SHRM, 1:1 model aansluitinterface benodigd voor DI/SDI (Behalve high-wall toestel)
TCB-CC163TLE2	Aan / Uit Bediening	Bedient Aan/Uit functie (Max. 16 toestellen)	Alle binnentoestellen
TCB-PCNT20E	Netwerk / Protocol Adapter Set	Staat integratie met AI-netwerk toe	Alle binnentoestellen met AI-netwerk protocol (Behalve high-wall toestel)
TCB-IFCB-4E2	Locatie Aan/Uit console op afstand	Schakelt locatie Aan/Uit console op afstand in	Alle binnentoestellen
TCB-PCMO2E	Externe Master Aan/Uit console	Extern Master Aan/Uit controlepaneel	VRF buitentoestellen
TCB-PCIN2E	Foutmelding Controlepaneel	Foutmelding controlepaneel	VRF buitentoestellen
TCB-PCDM2E	Stroomstootonderbreking controlepaneel	Stroomstootonderbreking controlepaneel	VRF buitentoestellen
BMS-TP0640ACE	Toetsscherm bediening	Volledige bediening tot 64 binnentoestellen	Alle systemen
BMS-TP5120ACE	Toetsscherm bediening	Volledige bediening tot 512 binnentoestellen	Alle systemen
BMS-TP0640PWE	Toetsscherm bediening	Volledige bediening tot 64 binnentoestellen met elektrische nota	Alle systemen
BMS-TP5120PWE	Toetsscherm bediening	Volledige bediening tot 512 binnentoestellen met elektrische nota	Alle systemen
BMS-LSV4E	Intelligente Server	Biedt verbinding met toetsscherm	Toetsscherm
BMS-STCC03E	Intelligente Server Software	Softwarepakket voor intelligente server	Toetsscherm
BMS-IFLSV1E	TCS - Net Relaisinterface	Relais voor integratie met TCS-Net	Toetsscherm
BMS-IFWH3E	Energiebeheer Interface	Relais interface voor energiebeheer	Toetsscherm
BMS-IFDD01E	Digitale I/O Relais Interface	Digitale I/O Relais Interface	Toetsscherm
TCB-IFLN640TLE	Lonworks® Gateway	Volledige bediening tot 64 binnentoestellen vanuit een Lonworks BMS	VRF buitentoestellen
ntb	BACnet™ Gateway (software)	Staat integratie toe met BACnet™	



Toetsscherm

BMS-TP0640ACE - tot 64 binnentoestellen

BMS-TP5120ACE - FCU

BMS-TP0640PWE- tot 64 binnentoestellen +

berekening van energierekening

BMS-TP5120PWE- FCU + berekening van

energierekening

De Toetsscherm Bediening is een grafische interface met het airconditioningsysteem. Het kan elk individueel binnentoestel controleren en geeft informatie over de instellingen en storingscodes van de binnentoestellen. Ze wordt ook gebruikt om het energieverbruik te berekenen van de geselecteerde binnentoestellen. Deze bediening stuurt tijds-schema's voor de binnentoestellen en laat u toe overzichten bij te houden. Verschillende interfaces verbinden het Toetsscherm met het airconditioning-systeem. Ze laten de verschillende componenten toe op een gemeenschappelijk netwerk te communiceren dat verbonden is met het Toetsscherm. Een input/output module kan aangesloten worden voor de bediening van externe apparaten of de interactie met andere systemen. Het Toetsscherm wordt specifiek voor uw toepassing geconfigureerd. Bijkomende interfacecomponenten zijn vereist afhankelijk van het aantal binnen-toestellen. Deze worden verrekend in de offerte bij het ontwerpstadium.



Intelligente Server

BMS-LSV4E

De Intelligente Server is het aansluitingspunt tussen het Toetsscherm en het airconditioningsnetwerk. De relais interfaces zijn verbonden met de server.



Aanvullende producten

Panoramisch overzicht.

Selectiesoftware blz 64

Diagnostische software blz 65

Met Toshiba is alles eenvoudiger.

Toshiba's toewijding technologisch innovatieve producten te ontwikkelen met verbeterde

prestatie wordt aangevuld door de verantwoordelijkheid meer gesofisticeerde en functionele

instrumenten te leveren voor het ontwerp, de installatie en de bediening van deze producten.

Selectiesoftware: alles met een druk op de knop.

Gesofisticeerde systeemontwerpsoftware werd ontwikkeld voor de hele MiNi-SMMS, SMMS en SHRM serie en vormt een handig en onmisbaar instrument voor ingenieurs, architecten, installateurs en in het algemeen iedereen die de innovatieve Toshibaoplossingen wil toepassen. Met deze software kan de gebruiker een volledig VRF-systeem samenstellen door eenvoudig de iconen aan te klikken van de binnentoestellen en de andere netwerkcomponenten.

Het is ook mogelijk op voorhand relevante parameters te definiëren zoals binnen- en buitentemperatuur, ventilatorsnelheid, lengte en traject van het leidingsysteem, enz. De software beheert automatisch alle ingevoerde parameters en het eigenlijke systeemvermogen voor de gevraagde omstandigheden kan snel berekend en gesimuleerd worden tijdens het ontwerpstadium. Deze software garandeert het ontwerp van het VRF-systeem voor het project bij de gegeven omstandigheden.

Grafische presentatie van benodigde leidingsysteem en leidingafstand.

Specifiek geselecteerde details en systeemgegevens: verwarmvermogen, redelijk en totaal koelvermogen, reëel koelvermogen, bijkomende koelvlloeistofkosten en prijsindicaties.

Meervoudig systeembeheer als een enkel project. Exportfunctie zet het projectverslag om met

gebruik van standaard Microsoft® Word® and Adobe® Acrobat® (PDF). De beelden kunnen ook geëxporteerd worden naar een AutoCAD® (DXF) bestand.

Automatische regeneratie bij toevoegen of wijzigen van de selectie in een bestaand project.

Snelheidsindicatie van de ventilator in binnentoestellen (hoog/gemiddeld/laag) op het systeemverslag.

Diagnostische software.

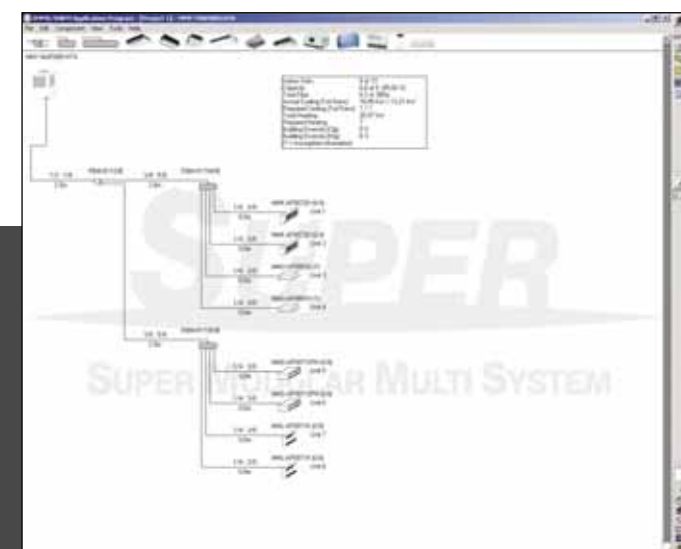
De correcte werking van gesofisticeerde systemen zoals VRF is zeer belangrijk voor de betrouwbaarheid van het systeem op lange termijn.

Als hulp bij het correct opstarten van VRF-systemen, ontwikkelde Toshiba een diagnostisch software-program-

ma – een waardevol instrument voor de technicus voor opstart en nazicht. De technicus kan een specifieke interface aansluiten op het VRF-systeem en zo alle werkingsparameters downloaden die hem een gedetailleerd overzicht geven voor onmiddellijke analyse of opslag. De diagnostische

software is uitsluitend verkrijgbaar via de Toshiba EMEA RLC Technische Afdeling.

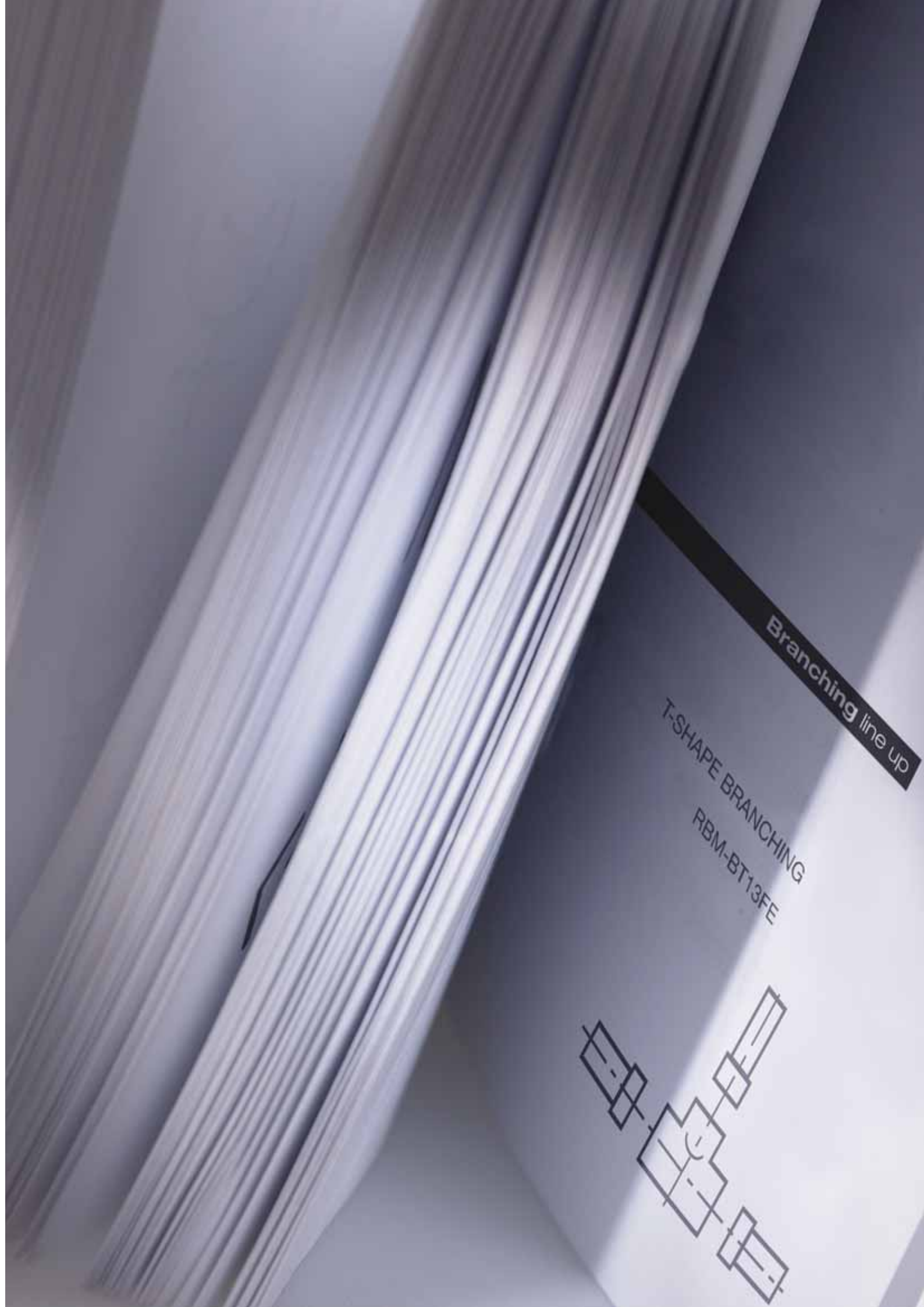
Toshiba biedt een team experts die de diagnostische software gebruiken voor elk VRF-systeem type



Selectie software screenshot



SUPER
SUPER HEAT RECOVERY MULTI
SOFTWARE
SUPER MODULAR MULTI SYSTEM



Acco

Accessoires
VRF R410A

Accessoires

Modelnaam	Omschrijving	Totale vermogenscodes
RBM-BY53E		< 6.4 HP
RBM-BY103E		< 6.4 - 14.2 HP
RBM-BY203E	Y-vertakking	< 14.2 - 25.2 HP
RBM-BY303E		25.2 HP
RBM-BY53FE		< 6.4HP
RBM-BY103FE	Drieleidingbereik	< 6.4 - 14.2 HP
RBM-BY203FE		< 14.2 - 25.2 HP
RBM-BY303FE		25.2 HP

Modelnaam	Omschrijving	Totale vermogenscodes
RBM-HY1043E 4-weg	Hoofdvertakking	< 14.2 HP
RBM-HY2043E 4-weg		< 14.2 - 25.2 HP
RBM-HY1083E 8-weg		< 14.2 HP
RBM-HY2083E 8-weg		< 14.2 - 25.2 HP
RBM-HY1043FE 4-weg		< 14.2 - 25.2
RBM-HY1083FE 8-weg	Hoofdvertakking (Driepijps SHRM)	< 14.2 - 25.2

Modelnaam	Omschrijving	Opmerkingen
RBM-BT13E	T-verbinding – Tweeleidingbereik (SMMS)	Voor aansluiten van buitentoeestellen
RBM-BT13FE	T-verbinding – Drieleidingbereik (SHRM)	

Accessoires

Modelnaam	Omschrijving	Aansluitbaar aan
		Binnentoesteltype
RBC-UM11PG(W)E	Compacte 4-weg Cassette	MMU-AP***1MH
RBC-U21PG(W)-E2	Cassette Type Vier Luchtuitlaten	MMU-AP***1H
RBC-UW136PG	Cassette Type Twee Luchtuitlaten	MMU-AP0071-0121WH
RBC-UW266PG		MMU-AP0151-0301WH
RBC-UW466PG		MMU-AP0361-0561WH
RBC-US165PG	Cassette Type Eén Luchtuitlaat	MMU-AP0151-0181SH
RBC-US265PG		MMU-AP0241SH
RBC-UY135PG		MMU-AP0091-0121YH
RBC-US21PGE		MMU-AP0152-0242SH

Accessoires

Modelnaam	Omschrijving		Aansluitbaar aan		
	Binnentoesteltype	Onderdeel naam	SMMS, SHRM		
TCB-LF1601UE2	Cassette type Vier luchtuitlaten	Filter super lange levensduur	MMU-AP***1H		
TCB-UFM1601UE		Hoog-efficiënte filter 65			
TCB-UFH1601UE		Hoog-efficiënte filter 90			
TCB-GFC1601UE2		Verse lucht en filterkamer			
TCB-GB1601UE2		Verse luchtinname doos			
TCB-FF101URE2		Bijkomende verse luchtflens		MMU-AP***1H, SPH, MH	
TCB-SP1601UE		Hoogteregelaar		MMU-AP***1H	
TCB-BC1601UE		Luchtuitlaatrichting set			
TCB-UFM11BE		Verborgene Kanaal type		Hoog-efficiënte filter 65 (Voor onderwaartse aanzuiging)	MMD-AP0071/0091/0121BH
TCB-UFM21BE					MMD-AP0151/0181BH
TCB-UFM31BE	MMD-AP0241/0271/0301BH				
TCB-UFM41BE	MMD-AP0361/0481/0561BH				
TCB-UFH51BE	MMD-AP0071/0091/0121BH				
TCB-UFH61BE	Hoog-efficiënte filter 90 (Voor onderwaartse aanzuiging)		MMD-AP0151/0181BH		
TCB-UFH71BE			MMD-AP0241/0271/0301BH		
TCB-UFH81BE			MMD-AP0361/0481/0561BH		
RBC-UD281PE(W)			MMD-AP0071/0091/0121BH		
RBC-UD501PE(W)			MMD-AP0151/0181BH		
RBC-UD801PE(W)	Plafondpaneel (Half paneel voor onderwaartse aanzuiging)	MMD-AP0241/0271/0301BH			
RBC-UD1401PE(W)		MMD-AP0361/0481/0561BH			
TCB-CA281BE		MMD-AP0071/0091/0121BH			
TCB-CA501BE		MMD-AP0151/0181BH			
TCB-CA801BE		MMD-AP0241/0271/0301BH			
TCB-CA1401BE		MMD-AP0361/0481/0561BH			
TCB-FK281BE		Aanzuigdoek (Voor onderwaartse aanzuiging)	MMD-AP0071/0091/0121BH		
TCB-CA501BE			MMD-AP0151/0181BH		
TCB-CA801BE			MMD-AP0241/0271/0301BH		
TCB-CA1401BE			MMD-AP0361/0481/0561BH		
TCB-FK281BE	Filter set voor onderzijde (Set voor onderwaartse voorfilter & beschermplaat voor achteraanzuiging)	MMD-AP0071/0091/0121BH			
TCB-FK501BE		MMD-AP0151/0181BH			
TCB-FK801BE		MMD-AP0241/0271/0301BH			
TCB-FK1401BE		MMD-AP0361/0481/0561BH			
TCB-UFM1D-1E	Verborgene Kanaal hoge statische druk type	Hoog-efficiënte filter 65	MMD-AP0181H		
TCB-UFM2D-1E			MMD-AP0481H (2 pcs.)		
TCB-UFM3DE			MMD-AP0241/0271/0361H		
TCB-UFH5D-1E	Verborgene Kanaal hoge statische druk type	Hoog-efficiënte filter 90	MMD-AP0181H		
TCB-UFH6D-1E			MMD-AP0481H (2 pcs.)		
TCB-UFH7DE			MMD-AP0241/0271/0361H		
TCB-PF1D-1E	Verborgene Kanaal hoge statische druk type	Voorfilter met lange levensduur	MMD-AP0181H		
TCB-PF2D-1E			MMD-AP0481H (2 pcs.)		
TCB-PF3DE			MMD-AP0241/0271/0361H		
TCB-FCY21DE			MMD-AP0721H/AP0961H		
TCB-FCY31DE			MMD-AP0181H		
TCB-FCY51DE		Filterkamer	MMD-AP0241/0271/0361H		
TCB-FCY100DE			MMD-AP0481H		
TCB-DP31DE			MMD-AP0721H/AP0961H		
TCB-DP32DE			MMD-AP0181H to AP0481H		
TCB-DP22CE2			Afvoerpomp set	MMD-AP0721H/AP0961H	
TCB-KP12CE2	Plafond-hangend type	Afvoerpomp set	MMC-AP***1H		
TCB-KP22CE2			Elleboogleiding Set	MMD-AP0151/0181H	
TCB-BU21WHE	1-weg Cassette	Toestel met luchtuitlaat aan voorzijde	MMC-AP0241H/0271H		
NTB	Compacte 4-weg Cassette (600x600)	Verse lucht en filterkamer	MMC-AP0361H/0481H		
NTB		Verse luchtinname doos			
NTB		Hoogteregelaar			
NTB		Luchtuitlaatrichting set			

April 2006. De producent behoudt zich het recht voor de productgegevens en afbeeldingen te veranderen zonder voorafgaande waarschuwing.



TOSHIBA

Address, City
Phone, Fax
Mail
Site