

VRF warmtepompen





MHI KXZ warmtepompen

Met deze gasloze oplossing, bent u klaar voor de toekomst.

De KXZ-serie van Mitsubishi Heavy Industries levert hoogwaardige prestaties bij het koelen, verwarmen en ventileren voor alle commerciële toepassingen. De serie kenmerkt zich door een flexibel ontwerp, verbeterde efficiëntie en uitgebreide bedieningsfuncties.

Het nieuwe KXZ-productassortiment is uitgebreid om oplossingen te kunnen leveren met een vermogen tot 168 kW. Daarnaast zijn de installatiemogelijkheden door de toevoeging van de nieuwe Hi-COP serie aanzienlijk vergroot.

De zeer complete lijn binnendelen, met standaard 5 jaar garantie, biedt een passende en vooral comfortabele oplossing voor elke situatie. Met leidinglengten tot 1000 meter en beheer op afstand is het KXZ-systeem een van de meest vooruitstrevende producten verkrijgbaar in Nederland. Met de warmtepomp oplossingen van MHI is gasloos bouwen eenvoudig te realiseren. Kortom een echte "all-electric" oplossing die klaar is voor de toekomst.

MHI streeft ernaar de wereldwijde duurzaamheid te ondersteunen en erkent het toenemende belang van het verminderen van CO₂-emissies, aangezien dit een prioriteit wordt bij het selecteren van warmtepompsystemen. Bovendien worden voortdurend nieuwe technologieën ontwikkeld om aan de vereisten voor verwarming en koeling te voldoen, binnen de gestelde milieudoelstellingen.

NIEUWE FUNCTIES KXZE

Koelen en verwarmen

VTCC

Variabele temperatuur- en capaciteitsregeling

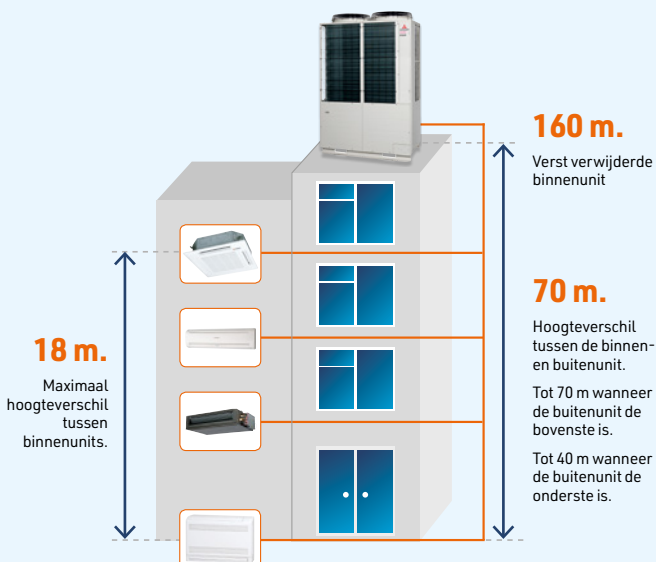
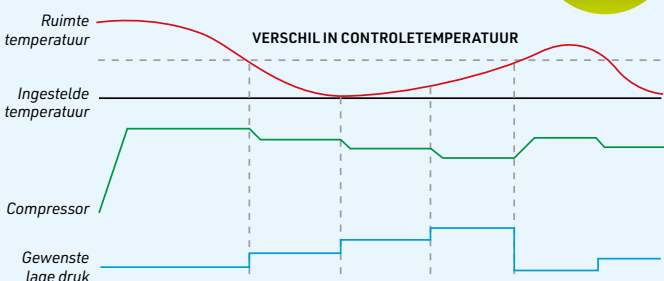
De VTCC is een nieuwe, door MHI ontworpen, energiebesparende functie. Hiermee wordt een besparing tot wel 34% gerealiseerd bij zowel koelen als verwarmen. Door een hogere uitrede temperatuur in de koelmodus wordt actief bijgedragen aan het comfort van de te conditioneren ruimte. Een gelijksoortig effect wordt gerealiseerd in verwarmingsstand.

VTCC is specifiek ontworpen om, onafhankelijk van het seizoen, energiebesparingen bij gedeeltelijke belasting te maximaliseren.

Flexibele leidinglengte

- Grotere flexibiliteit van de installatie met een maximale lengte van 1.000 m.
- Maximaal hoogteverschil is verhoogd tot 70 m.
- Maximale leidinglengte tussen binnen- en buitenunit is 160 m.

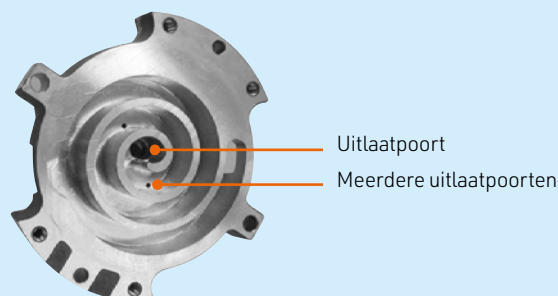
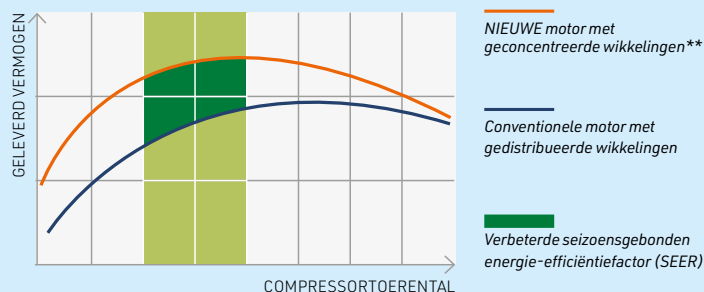
Energiebesparend verbruik (bijvoorbeeld in koelmodus)



Verbeterde scroll compressor voor lagere verbruikskosten

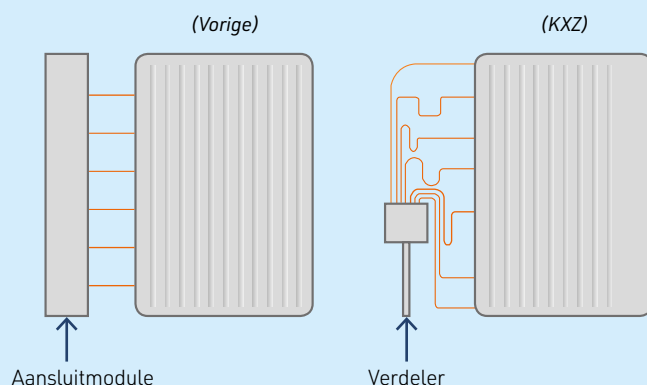
De KXZ heeft een nieuwe multipoort-compressor met twee uitlaatpoorten. Dit optimaliseert de drukregeling binnen de compressor. In combinatie met de verbeterde aandrijving, gerealiseerd door hoog geconcentreerde wikkeling van de spoel, verhoogt de energie-efficiëntie van de compressor met aanzienlijk lagere verbruikskosten tot gevolg.

Totale efficiëntie



Vernieuwde condensor

De condensor voorziet in een hogere efficiëntie door een betere verdeling van het koudemiddel. Dit wordt gerealiseerd door toepassing van capillaire leidingen. Tevens is het oppervlak vergroot waardoor de nominale en seizoensgebonden efficiëntie toeneemt. Voor de 50kW en 56kW worden zelfs 3 condensoren achter elkaar geplaatst. Het vernieuwde ontwerp maakt de condensor ook beter bestand tegen vorst.



* 34% energiebesparing is gebaseerd op een vergelijking in deellast omstandigheden van een standaard KXZ-model met VTCC en een standaard KXZ-model.

** Toegepast voor KXZE1:10/12/17/18/20 pk en KXZXE1: 8 pk

KXZR Gelijktijdig koelen en verwarmen



Continue verwarmen | CHCC Continuous Heating Capacity Control

De driedelige condensor maakt continu verwarmen mogelijk doordat de kleine condensor blijft verwarmen op een hogere druk wanneer de grote condensor ontdooit. De systeemdruk wordt verhoogd voordat de capaciteit vermindert wanneer het invriezen van de condensor nadert. Hiermee wordt een periode van maximaal vijf uur aaneengesloten verwarmen mogelijk en de ontdooicyclus aanzienlijk verkort. Dit alles draagt bij aan een verbeterde comfortervaring en een verlaging van het energieverbruik.

Verbeterde koelcapaciteit bij lage buitentemperaturen

De kleine condensor in combinatie met CHCC levert bij buitentemperaturen lager dan -5°C de maximale koelvraag op. De gelijktijdige koel- en verwarmcapaciteit van de nieuwe KXZR-serie is hierdoor aanzienlijk verbeterd. De warmtevraag kent ten alle tijden prioriteit op de koelvraag in het geval meer dan 50% van het systeem verwarmingsbehoefte heeft.

PFD verdeelbox

Het vernieuwde interne leidingontwerp en extra geluidsisolatie maken de nieuwe verdeelboxen geschikter voor situaties waarbij geluidsnormen leidend zijn. De compacte maatvoering en het ontbreken van een condenswaterafvoer helpen bij een snelle montage. De verschillende typen PFD-boxen vergroten het toepassingsbereik en zijn eenvoudig te installeren.



PFD1124-E



PFD1124-E



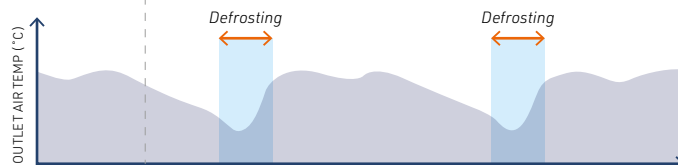
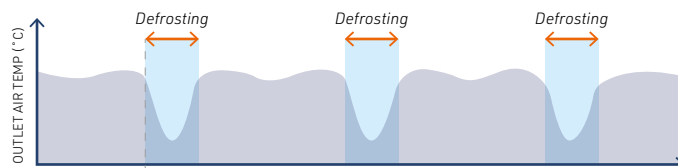
PFD1124X4



PFD1124-E



Branch control	Total downstream capacity	Connectable indoor units
PFD1124-E	Less than 112	1-5
PFD1804-E	112 or more but less than 180	1-8
PFD2804-E	180 or more but less than 280	1-5
PFD1124X4-E	Less than 371 (less than 112 per branch)	1-8

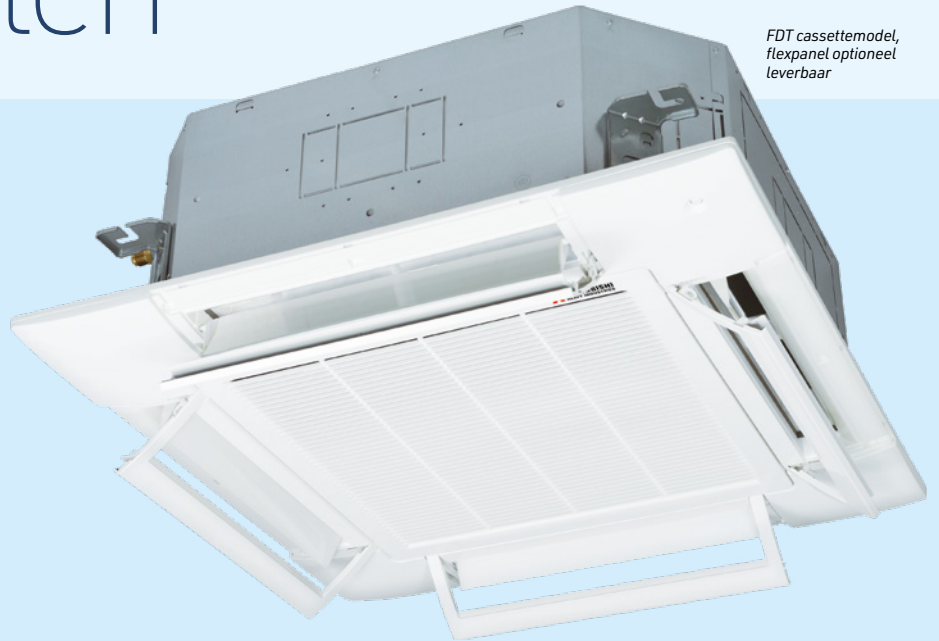


Nieuw design binnendelen

 **GOOD DESIGN
AWARD 2016**

FDT-VG Cassettemodel met tochtvrije werking

Het tochtpreventiepaneel zorgt voor een comfortabele luchtstroom. Het vrij instelbare uitblaaspaneel in zowel koel- als verwarmmodus maakt decentrale plaatsing mogelijk. Met acht instelbare uitblaas louvres kan een optimaal binnenklimaat eenvoudig gerealiseerd worden.



*FDT cassettemodel,
flexpanel optioneel
leverbaar*

Human Sensor - Alleen koelen of verwarmen wanneer dit nodig is

De intelligente aanwezigheidssensor past het vermogen aan op het aantal personen die zich in de ruimte bevinden. Dit geldt voor de koel- en verwarmmodus. Naar keuze kan men instellen dat als een ruimte na één of twee uren niet wordt gebruikt, het binnendeel in stand-by gaat. Maximaal comfort en onnodig energieverbruik wordt hiermee gewaarborgd.



*FDK Highwall
verkrijgbaar vanaf 1,5 kW*

FDK High Wall

De nieuwe FDK serie heeft een stijlvol ontwerp met afgeronde contouren die perfect passen in elk interieur. De Europese vormgeving is door industrieel ontwerp bureau Tensa SRL uit Milaan tot stand gekomen. Naast het elegante design hebben deze units uitgebreide instelmogelijkheden en verbeterde geluidswaarden.

3D Luchtverdeling

Via de bediening kan het optimale uitblaaspatroon worden ingesteld waarbij zones worden bepaald op basis van de indeling van de ruimte. Desgewenst kan de unit in een hoek worden geplaatst.





Ventilatie

SAF Kruisstroomwisselaars

De vernieuwde WTW-ventilatie units voldoen aan het ECO-design en zijn voorzien van een nieuwe wandbediening. De SAF systemen wisselen zeer efficiënt energie uit wanneer verse lucht in de ruimte wordt gebracht en vervuilde lucht wordt afgevoerd. De aanwezige latente en voelbare warmte in de binnenlucht wordt gebruikt om de verse lucht voor te behandelen. Wanneer de regeling wordt geïntegreerd op het KXZ-systeem zal de belasting op het klimaatsysteem verminderen.

EVV-Kit voor luchtbehandeling

Voor het efficiënt koelen of verwarmen met een luchtbehandelingskast zijn er diverse oplossingen mogelijk. De EVV-kit kan niet alleen regelen op basis van retourtemperatuur maar ook op basis van uitblaas temperatuur. Afhankelijk van het gewenst vermogen kunnen de circuits gekoppeld worden tot een passende oplossing. Koppeling met bestaande gebouwbeheersystemen door middel van KNX, MOD-bus of 0-10 volt schakeling is eenvoudig te realiseren.



EVV-Kit voor vloerverwarming

Vloerverwarming is de ideale oplossing voor een comfortabel binnenklimaat. De gelijkmatige afgifte en het behoud van capaciteit tijdens de ontdoocyclus zijn daarvoor kenmerkend. De regeling geschiedt op basis van de retourtemperatuur en een stooklijn is leidend voor de basis temperatuur.

Luchtgordijnen

Elke entree behoeft een verwarmingssysteem om de invloeden van buitenaf tot een minimum te beperken. In veel situaties is een luchtgordijn een passende oplossing en direct kostenbesparend.

Voor het KXZ-systeem zijn twee modellen beschikbaar. Dit zijn respectievelijk een 10kW van 1500mm breed en 14,1kW van 2000mm breed.



Bedieningen

1 RC-EX 3 Bedieningspaneel met touchscreen

De geheel vernieuwde wandbediening is nog slimmer en eenvoudiger in gebruik. Zo zijn de twee meest gebruikte instellingen te programmeren en direct te selecteren op het paneel. Het display blijft bij daglicht goed af te lezen waarbij de actuele informatie in een oogopslag zichtbaar is. Via het menu kunnen alle functies worden ingesteld op individueel niveau en kunnen overbodige instellingen worden uitgeprogrammeerd.

2 Funtietoetsen

De twee meest gebruikte instellingen zijn te programmeren en daarna direct te selecteren met één druk op de knop. De modus, ruimtetemperatuur, ventilatorsnelheid en richting van de luchtstroom worden opgeslagen en toegewezen aan één van de twee funktietoetsen. Hiermee wordt het individueel bedienen beperkt tot slecht twee handelingen.

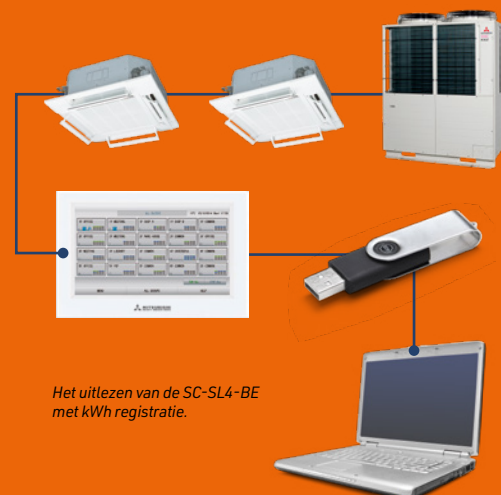
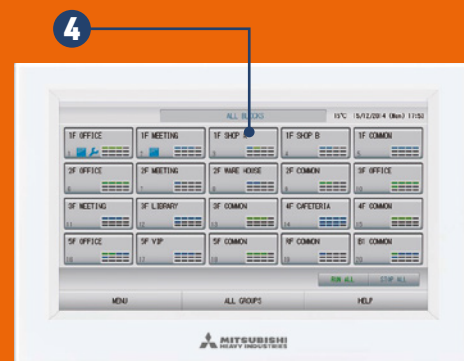
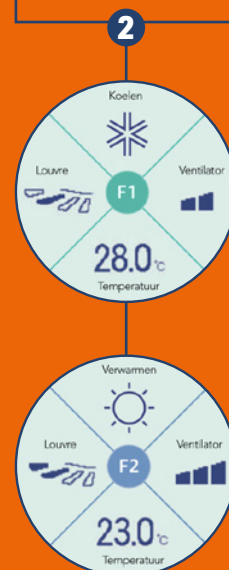
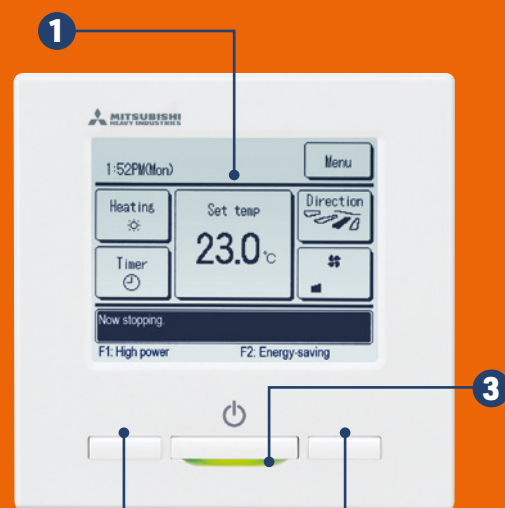
3 LED Indicatie

De intensiteit van de LED indicator kan in tien stappen worden aangepast.

4 CENTRALE REGELING SC-SL4A

Met de centrale bediening wordt het beheren van systemen vereenvoudigd. Er kan via het 9 inch touchscreen display of in een online omgeving snel toegang worden verkregen tot alle instelmogelijkheden. De binnen units worden individueel of als groep benaderd. Optioneel kan ook het energieverbruik worden gemonitord.

- Gebruiksvriendelijke centrale bediening met 9" touchscreen
- Webserver functie met eigen IP-adres
- Regeling tot 128 binnendelen
- Individuele en groepsaansturing
- Bedrijfsmodus
- Temperatuurinstelling
- Ruimte temperatuurindicatie
- Louvre instelling
- Ventilatorsnelheid
- Storingscode weergave
- Uitlezen status van de gehele installatie d.m.v. servicemenu
- Blokkering van functies op lokale bediening
- Zelfdiagnose voor gehele systeem en alarmhistorie
- Automatische herstart na stroomuitval
- Uitgebreid jaarprogramma met 16 schakelmomenten per dag



Het uitlezen van de SC-SL4-BE met kWh registratie.

Productoverzicht binnenunits

Breed assortiment van 17 types en 92 modellen

Type			Capaciteit	1.5 kW	2.2 kW	2.8 kW	3.6 kW	4.5 kW	5.6 kW	7.1 kW	9.0 kW	11.2 kW	14.0 kW	16.0 kW	22.4 kW	28.0 kW
			Modelcode: kW	15	22	28	36	45	56	71	90	112	140	160	224	280
Plafond Cassette	4-weg	FDT				•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	4-weg compact (600 x 600)	FDTC		•	•	•	•	•	•							
	2-weg	FDTW				•		•	•	•	•	•				
	1-weg	FDTS						•		•						
	1-weg compact	FDTQ			•	•	•									
Kanaal montage	Hoge statische druk	FDU						•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Lage/gemiddelde statische druk	FDUM			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
	Lage statische druk (dun)	FDUT		•	•	•	•	•	•	•						
	Compact en flexibel	FDUH			•	•	•									
Wandmontage		FDK			•	•	•	•	•	•						
Plafondmontage		FDE					•	•	•	•		•	•			
Vrij- staand	2-weg	FDFW				•		•	•							
	met kap	FDFL								•						
	zonder kap	FDFU				•		•	•	•						
OA verwerkingsunit		FDU-F									•		•		•	•

Type		Luchtstroom m³/uur	150	250	350	500	650	800	850	1000	1300	1800
Ventilatieunit met warmteterugwinning	SAF		•	•	•	•	•	•		•		
Verse luchttoepassing DX	SAF-DX			•	•	•		•		•		

Buitendelen

Koelen of verwarmen

Micro

KXZ Micro 11,2-15,5kW

- Geheel vernieuwd
- Compacte maatvoering
- Maximaal 10 binnendelen aansluitbaar
- (S)COP tot 4.4
- Leidinglengte 100m.



KXZ Lite

KXZ Lite 22,4-28kW

- Compacte maatvoering
- Bestaande uit 2 capaciteiten
- Maximaal 8 binnendelen aansluitbaar
- (S)COP tot 4.6
- Leidinglengte 150m.



KXZE1

KXZ 28-168kW

- Bestaande uit 7 capaciteiten
- Koppelbaar tot 3 units
- 24-80 binnendelen aansluitbaar
- (S)COP tot 4.9
- Leidinglengte 1000m.



KXZXE1

XZX High COP 22,4-100kW

- Bestaande uit 3 capaciteiten
- Koppelbaar tot 3 units
- 29-80 binnendelen aansluitbaar
- (S)COP tot 4.6
- Leidinglengte 1000m.



Koelen en verwarmen

KXZRE1

KXZR 22,4-168kW

- Bestaande uit 8 capaciteiten
- Koppelbaar tot 3 units
- 29-80 binnendelen aansluitbaar
- (S)COP tot 4.8
- Leidinglengte 1000m.



KXZRXE1

KXZR High COP 45-100kW

- Bestaande uit 3 capaciteiten
- Koppelbaar tot 3 units
- 29-80 binnendelen aansluitbaar
- (S)COP tot 4.8
- Leidinglengte 1000m.



Ontwerpsoftware

Eenvoudig de juiste keuze maken met E-Solution

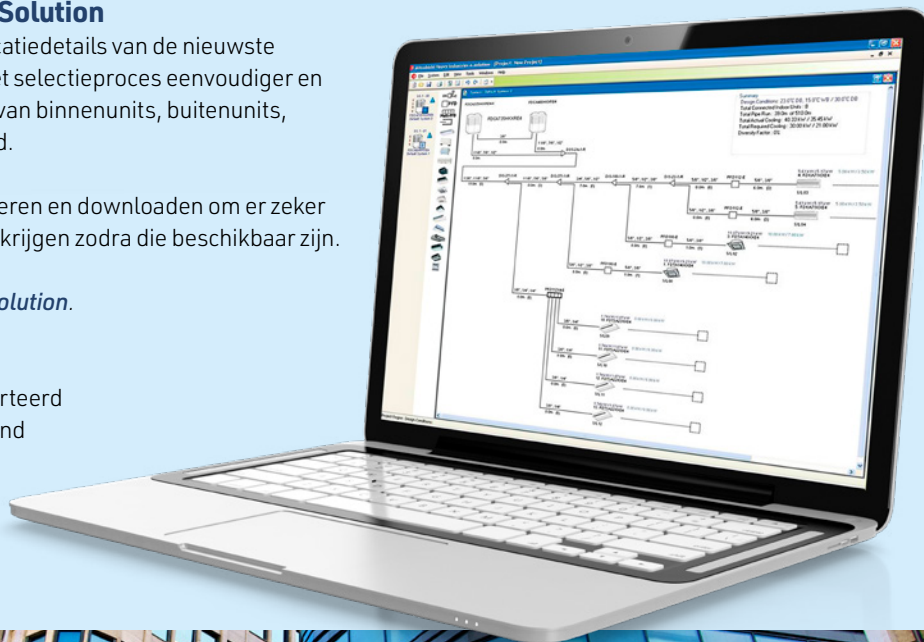
E-Solution is een software ontwerptool die specificatiedetails van de nieuwste KXZ VRF-systemen bevat. Met E-Solution wordt het selectieproces eenvoudiger en kan de meest economische energie-efficiënte mix van binnenunits, buitenunits, leidingen en bedieningselementen worden bepaald.

Gebruikers moeten de E-solution-software registreren en downloaden om er zeker van te zijn dat ze automatisch updates toegestuurd krijgen zodra die beschikbaar zijn.

Bezoek www.mhia.com/support-downloads/e-solution.

E-Solution genereert ook elektrische schema's en technische tekeningen, die kunnen worden geëxporteerd naar AutoCAD of worden opgeslagen als pdf-bestand eventueel met bedrijfslogo.

Het ontwerp kan worden gebruikt voor zowel commerciële als technische doeleinden.



Building Information Modelling

BIM is een digitale representatie van alle fysieke en functionele kenmerken van een gebouw. Een BIM-model is een gedeelde kennisbron of bestand met informatie over het gebouw dat dient als een betrouwbare basis voor het nemen van besluiten tijdens de gehele levenscyclus van het gebouw.

MHI heeft de hoogwaardige BIM-modellen ontwikkeld met Revit®-technologie voor de gehele KXZ VRF-productlijn. De bestanden zijn te vinden op www.mhia.com (support & downloads).



SC-WGWNB-A/B

Centrale bedieningsinterface voor pc
De B-versie heeft berekeningsfunctie voor elektrisch vermogen



SC-LGWNA-A

LonWorks BMS-gateway



SC-BGWNA256-A/B

BACnet-gateway
De B-versie heeft berekeningsfunctie voor elektrisch vermogen



MH-AC-KNX

KNX-controller

Powered by
Intesis



MH-AC-MBS

Modbus-controller

Powered by
Intesis



Milieu

Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (MHI) is volledig toegewijd in het oplossen van toekomstige uitdagingen.

MHI is gericht op het ondersteunen van mondiale duurzaamheid door de meest energie-efficiënte airconditioningsystemen te produceren. Door onze diepgaande onderzoeken en ontwikkelingen zijn wij in staat om nieuwe technologieën te integreren in onze producten en zo hun energie-efficiëntie te maximaliseren en de uitstoot van koolstof aanzienlijk te verminderen.

Gevolgen voor het milieu

MHI erkent het toenemende belang van het verlagen van de uitstoot van koolstof, omdat dit een steeds belangrijker aspect wordt bij de selectie van lucht- en watersystemen. Daarnaast worden voortdurend nieuwe technologieën ontwikkeld om tegemoet te komen aan verwarmings- en koelingseisen evenals milieudoelstellingen.

De toekomst van onze planeet ligt in de voortdurende evolutie van de mensheid, terwijl we met liefde en verantwoordelijkheid moeten zorgen voor alle levensvormen die erop wonen. Daarom zal MHI nieuwe technologieën en producten blijven ontwikkelen en in de markt concurrerend blijven om een duurzame toekomst te realiseren.

MHI milieuvisie 2030

Our Technologies,
Your Tomorrow

Meer informatie vindt u op onze website www.mhiae.com



Coolmark BV • Postbus 393 • 2990 AJ Barendrecht • Tel: 0180 751300 • info@coolmark.nl • www.coolmark.nl



Coolmark B.V. is de officiële importeur van Nederland voor Mitsubishi Heavy Industries Ltd. airconditioningsystemen.