

TOSHIBA

Klimasysteme & Wärmepumpen

Eine neues MiNi "Super Modular Multi System"
Zukunftsweisende VRF-Technologie



Mini-SMMMS



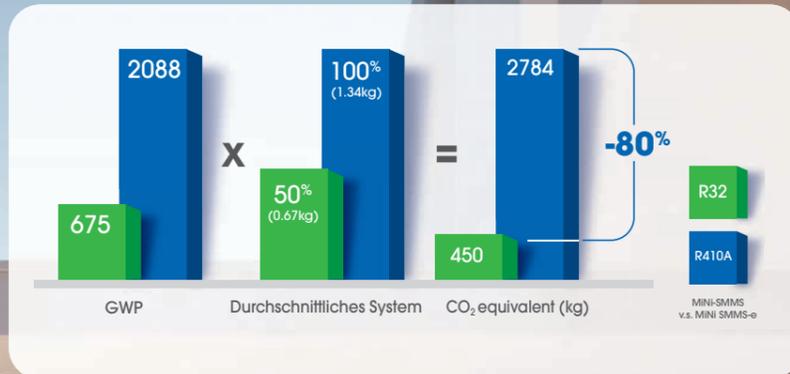
DIE WELT STREBT NACH
EMISSIONSFREIHEIT

Das Kühlen und Heizen von Gebäuden ist heute nicht mehr die einzige Herausforderung. Die globale Erwärmung ist ein Thema, das uns alle betrifft, und Toshiba Klimasysteme & Wärmepumpen räumt der Dekarbonisierung von Gebäuden oberste Priorität ein. Das kompakte MiNi-SMMS nutzt geniale R32-VRF-Technologien, um dieses Ziel zu erreichen und gleichzeitig Komfort und Kosteneffizienz zu erhalten.



ZUKUNFTSWEISENDE TECHNOLOGIEN ZUR UNTERSTÜTZUNG
DER DEKARBONISIERUNG VON GEBÄUDEN

Das Kältemittel R32 mit niedrigem GWP in Kombination mit der geringeren Kältemittelfüllung des MiNi-SMMS ermöglicht eine Reduzierung des gesamten CO₂-Äquivalents um 80 % im Vergleich zu dem R410A-Produkten.



MINI SMMS
DIE LÖSUNG FÜR HERAUSFORDERNDE RÄUME

4 bis 6HP
Geeignet für große Wohngebäude und kleine gewerbliche Anwendungen

Toshibas super effizienter Doppel-Rollkolbenkompressor
konzipiert für das Kältemittel R32

Gehäuse mit einem Lüfter,
15% geringere Bauhöhe im Vergleich zur R410A-Baureihe

Anpassung der R32-Vorschriften
an die vorhandenen Sicherheitssysteme

100 kg
zur leichteren Handhabung des Produkts

370 (width)
1050 (height)
1010 (depth)

Das MiNi-SMMS vereint in einer kompakten 0,37 m² großen Außeneinheit die gesamte VRF-Erfahrung von Toshiba, um den Heiz- und Kühlbedarf von Wohn- und Gewerbegebäuden perfekt abzudecken.

MADE IN EUROPE

VERBESSERTE
EFFIZIENZ

Führende Effizienz ist Teil der Toshiba-DNA. Das MiNi-SMMS bildet da keine Ausnahme, denn es sorgt für erhebliche Energieeinsparungen und damit für eine indirekte Senkung der CO₂-Emissionen.

Die Kombination aus Doppel-Rollkolbenkompressor-Technologie, präziser Invertersteuerung und intelligenter VRF-Steuerung trägt dazu bei, eine beispiellose saisonale Effizienz zu erreichen.

HEIZEN	SCOP	BIS ZU 5.21
	EthasH	BIS ZU 205,4%
KÜHLEN	SEER	BIS ZU 9.98
	EthasC	BIS ZU 396,2%

Ihr bester Verbündeter

Toshiba Doppel-Rollkolbenkompressor

40 Jahre
inspiriert durch INNOVATIONEN

- Geräuscharm
- Breites Einsatzspektrum
- DLC-Beschichtung

KOMFORT MIT KÖPFCHEN

Angesichts der zunehmenden Klimaveränderungen wird die Erhaltung des Komforts in Gebäuden immer wichtiger. MiNi-SMMS ermöglicht es dem Betreiber, ihre Temperatur individuell anzupassen, und zwar mit einem System, das schnell auf Veränderungen reagiert, selbst in den widrigsten Umgebungen.

LEISER BETRIEB

Optimierter Schalldruckpegel im Innen- und Außenbereich des Systems, um den Komfort der Nutzer und die Harmonie der Nachbarschaft zu erhalten.

 Leises Innengerät bis zu 23dB(A)	 Fahrzeugverkehr → 70dB(A)
 Normalbetrieb bis zu 52dB(A)	 Waschmaschine → 55dB(A)
 Nachtbetrieb (4HP Model) bis zu 44dB(A)	 Raschende Blätter → 20dB(A)

EFFIZIENTES ABTAUSYSTEM

Dank der verbesserten Abtaufunktion kann das MiNi-SMMS eine längere Heizzeit für kontinuierlichen Komfort bieten.



LUFTQUALITÄT IN RÄUMEN MODERNE LUFTFILTERLÖSUNGEN FÜR GESUNDE LEBENSÄUME



STEUERUNG

Verbesserte Steuerungsmöglichkeiten mit der kabelgebundenen Fernbedienung RBC-AWSU52-E mit Bluetooth-Konnektivität: Verbinden Sie Ihr Smartphone mit der Fernbedienung und passen Sie Ihren Komfort über die intuitive App von Toshiba an.



VERWEITERTE FLEXIBILITÄT

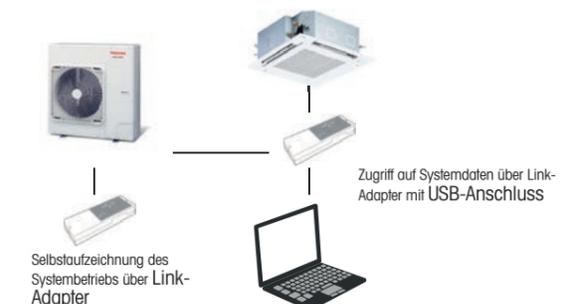
Bei Toshiba Klimasysteme & Wärmepumpen entwickeln wir Produkte mit geringem CO₂ Ausstoß Hand in Hand mit hohen Spezifikationsstandards. MiNi-SMMS wurde entwickelt, um die Systemflexibilität zu erhöhen und die Projektdeckung zu maximieren.



- von 4 bis 6kW
- 11 verschiedene Innengerätetypen von 0.3 bis 6HP
- Max 300m Rohrleitungslänge
- Max 50m Höhe zwischen Außen- und Innengerät
- 80% BIS 130% Diversitätsverhältnis
- 20Pa verfügbarer statischer Druck
- 20°C BIS 15.5°C Heiz-Modus
- 5°C BIS 46°C Kühl-Modus

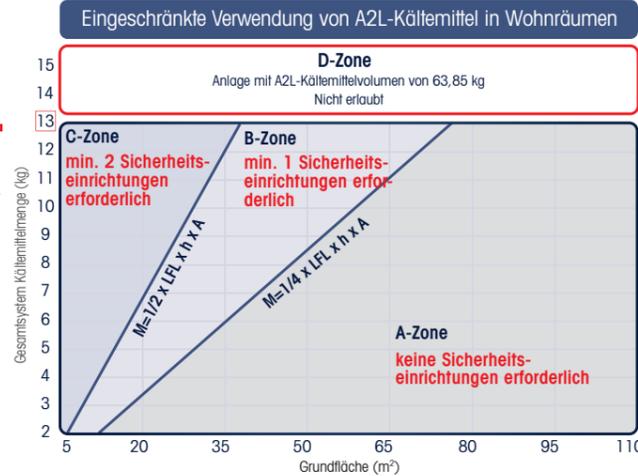
FORTGESCHRITTENE ERFAHRUNG IN DER WARTUNG

Sparen Sie Zeit bei der Inbetriebnahme und Wartung. Mit dem Link-Adapter können Sie einfach auf alle Systemdaten zugreifen. Der Anschluss ist von Außen- und Innengeräten möglich.



VON NATUR AUS ANSPRUCHSVOLL
KÄLTEMITTEL R32

Gemäß IEC 60335-2-40, Ausgabe 6.0, muss auf der Grundlage der Oberfläche und der Gesamtkältemittelmenge bestimmt werden, ob ein Raum mit einer oder mehreren Sicherheitseinrichtungen ausgestattet werden soll.



Toshiba Lösungen Sicherheitsanforderungen*



TCB-LD1UPE
R32-Leckagedetektor
(akustischer und optischer Alarm)



RBM-SV1121HUPE & RBM-SV1801HUPE
Absperrventil



TCB-BT1UPE
Batteriesatz zur Sicherung
Führt das Absperrventil zu
im Falle eines Stromausfalls
(von der Norm IEC603353-2-40
gefordert)

EINHALTUNG DER BAULICHEN AUFLAGEN

Für Gebäude mit großen Räumen

✓ Es wird nur ein Absperrventil benötigt



- Im Falle einer Leckerkennung:
- Akustischer und optischer Alarm am betroffenen Leckagedetektor
 - Pump Down Funktion
 - Fehlercode auf Fernbedienungen

SYSTEM WIRD BEI LECKERKENNUNG ABGESCHALTET

Für Gebäude mit vielen Einzelräumen

✓ Es werden mehrere Absperrventile benötigt



- Im Falle einer Leckerkennung:
- Akustischer und optischer Alarm am betroffenen Leckagedetektor
 - Fehlercode auf Fernbedienungen
 - Individuelle Abschaltung

DAS SYSTEM LÄUFT WEITER,
NUR DER BETROFFENE BEREICH WIRD ABGESCHALTET

Verlassen Sie sich auf die Selection Software von Toshiba



Die Toshiba Selection Software wurde vollständig mit einer benutzerfreundlichen Oberfläche entwickelt, die es sowohl Ungeübten als auch Experten erlaubt, einfache, aber detaillierte VRF-Systeme zu erstellen. Die Software ist äußerst vielseitig und ermöglicht es, den Detaillierungsgrad an die Erwartungen der Kunden anzupassen. In Übereinstimmung mit der R32-Sicherheitsrichtlinie identifiziert die Software die Räume, die mit Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet werden müssen. Detaillierte Abschlussberichte können dann erstellt und den Kunden im PDF-Format zugesandt werden, das alle Informationen zusammenfasst, die für eine ordnungsgemäße Installation, den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems und die Zufriedenheit des Kunden garantiert.

MINI SMMS – Treffen Sie Ihre Auswahl

Außengerät

Modell	kW HP	12.1 04	14 05	15.5 06	22.4 08	28 10	33.5 12	40 14	45 16	50.4 18
MCY-MUGxx01HSW-E										

R32 refrigerant.
Embedded safety devices.
1 fan chassis / 1050mm height.
Wave Tool Advance and link adaptor.

Innengeräte

Modelle	IAQ Filter**	kW HP	1.1 0.3	1.7 0.6	2.2 0.8	2.8 1	3.6 1.25	4.5 1.7	5.6 2	7.1 2.5	8 3	9 3.2	11.2 4	14 5	16 6
4-Wege-Kassette SMART MMU-UP_H-E															
4-Wege Kassette MMU-UP_HP-E	Ionizer + PM2.5														
Euro-Raster 4-Wege Kassette MMU-UP_MH-E															
2-Wege Kassette MMU-UP_WH-E															
1-Wege Kassette MMU-UP_YHP-E	Plasma														
Schmales Kanalgerät MMD-UP_SPHY-E															
Standard Kanalgerät MMD-UP_BHP-E															
Hochdruck-Kanalgerät MMD-UP_HP-E(1)															
Standard Modell MMK-UP_HP-E	Ultra Pure Filter														
ohne PMV Modell MMK-UP_HPL-E															
Unterdecken-gerät MMC-UP_1HP-E															

Mindestanzahl der anschließbaren Innengeräte: 2 Geräte.

Sicherheitseinrichtungen

Modell	Wann erforderlich?
Leckagedetektor TCB-LD1UPE	Alleinstehend. Stromversorgung über das Innengerät. 10 Jahre Lebensdauer des Sensors. Erforderlich für Zone B & C (als 1. Sicherheitseinrichtung)
Absperrventil RBM-SV1121HUPE & RBM-SV1801HUPE	Um undichte Innengeräte vom Hauptkältemittelkreislauf zu trennen. Erforderlich für Zone C (als 2. Sicherheitseinrichtung)
Battery kit TCB-BT1UPE	Führt das Absperrventil zu im Falle einer Stromunterbrechung 5 Jahre Lebensdauer, innen zu positionieren FS-Box/Absperrventil Erforderlich für Zone C (zum Anbau in die Absperrhöhle)

Steuerungen

Kabelfernbedienung	Zentral-Fernbedienung	Gateways
Standard-Fernbedienung RBC-ASCU11-E	Advance-Fernbedienung RBC-AWSU52-E (bluetooth)	64 Zentral-Fernbedienung TCB-SC640U-E
	Touch-Fernbedienung BMS-CT2560U-E	BACnet® BMS-IFB1280U-E
		Modbus® BMS-IFMB1280U-E

Technische Daten – Mini-VRF: SMMSu (Aussengerät)

Außengerät MCY-MUG		0401HSW-E	0501HSW-E	0601HSW-E
Leistungscode		04	05	06
Gesamtleistungscode (der verbundenen Innengeräte) min./max.		gem. Auslegung	gem. Auslegung	gem. Auslegung
Maximale Anzahl der Innengeräte		8	10	13
Nennkühlleistung	C kW	12,10	14,00	15,50
Nennleistungsaufnahme	C kW	2,92	3,73	4,29
EER		4,14	3,75	3,61
SEER*		9,98	9,21	8,80
η _{sc}		396%	365%	349%
Betriebsstrom	A	13,60	17,00	19,40
Nennheizleistung	H kW	12,10	14,00	15,50
Nennleistungsaufnahme	H kW	2,38	2,95	3,36
COP		5,08	4,75	4,61
SCOP* (A)		5,21	4,93	4,80
η _{sh} (A)		205%	194%	189%
Nennstromaufnahme	H A	11,40	13,70	15,40
Schalldruckpegel (h)	C dB(A)	52	53	54
Schallleistungspegel (h)	C dB(A)	69	70	71
Schalldruckpegel (h)	H dB(A)	54	55	56
Schallleistungspegel (h)	H dB(A)	71	72	73
Schalldruckpegel (Nachtbetrieb)	C H dB(A)	44	44	44
Ventilatorotyp			1x Axial	
Motor-Leistungsabgabe	kW	1 x 0,100	1 x 0,100	1 x 0,100
Anlaufverfahren			Sanftanlauf	
Maximale Stromaufnahme	A	23,5	26,5	28,0
Absicherung träge (max. Kabellänge 22m)	A	32	32	32
Luftvolumenstrom max.	m³/h	4560	4740	4740
Luftvolumenstrom max.	l/s	1267	1317	1317
Abmessungen (H x B x T)	mm		1050 x 1010 x 370	
Gewicht	kg	100	100	100
Kompressortyp			Hermetischer Doppel-Rollkolben	
Füllmenge Kältemittel	kg	2,4	2,4	2,4
Kältemittel		R32	R32	R32
Saugleitung – Durchmesser	mm	15,80	15,80	15,80
Flüssigkeitsleitung – Durchmesser	mm	9,50	9,50	9,50
Maximaler gleichwertiger Längenabstand	m	150 (130 mit PMV-Bausatz)	150 (130 mit PMV-Bausatz)	150 (130 mit PMV-Bausatz)
Maximale tatsächliche Leitungslänge	m	120 (100 mit PMV-Bausatz)	120 (100 mit PMV-Bausatz)	120 (100 mit PMV-Bausatz)
Maximale Leitungslänge	m	300 (250 mit PMV-Bausatz)	300 (250 mit PMV-Bausatz)	300 (250 mit PMV-Bausatz)
Maximaler Höhenunterschied (Innengerät / Außengerät)	m	50/40	50/40	50/40
Betriebsspannung	V-Ph-Hz	220/230/240-1-50	220/230/240-1-50	220/230/240-1-50
Steuerungsverdrahtung			Abgeschirmtes Kabel 1,25mm, 2-adrig bis 1000m	
Betriebsbereich	C °C	-5 / + 46	-5 / + 46	-5 / + 46
Betriebsbereich	H °C	-20 / + 15.5	-20 / + 15.5	-20 / + 15.5

Messbedingungen:

Heizen: Außentemperatur 7°C TK, 6°C FK, 35°C Vorlauftemperatur, ΔT = 5°C

Kühlen: Außentemperatur 35°C TK, 7°C Vorlauftemperatur, ΔT = 5°C

Schalldruck: Gemessen in 1 m Abstand zum Außengerät und 1 m Abstand zum Hydraulikbox/Innengerät

COP: Energieeffizienz Heizen / EER: Energieeffizienz Kühlen

C = Kühlmodus

H = Heizmodus

Urheberfreigabe 1.0 – Oktober 2023

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen, Angaben, Bilder, Preise und Inhalte ohne weitere Ankündigung zu ändern.

Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

© Fotos: Toshiba, Adobe Stock



Toshiba Klimasysteme & Wärmepumpen

BKL Air Conditioner GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 30a
D-47877 Willich
Tel. +49 (0) 2154 922 150
Fax +49 (0) 2154 922 199
www.toshiba-klima.net