

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

Komfort neu definiert!

Evolution and Future

Die neue Dimension der Klimatisierung

SMMS 
SUPER MODULAR MULTI SYSTEM



Smart People –
Smart Buildings



Komfort in einer völlig neuen Dimension

In den vergangenen Jahren sind die Ansprüche an Klimasysteme stark gestiegen. Moderner Komfort muss heute Hand in Hand mit reduzierten Energie- und Wartungskosten gehen, begleitet von hoher Systemflexibilität sowie einfacher Anwendbarkeit.

Auf all diese Anforderungen hat das neue SMMSe-System die richtige Antwort. Dieses System vereint Innovation, Erfahrung und neue Technologien. Das Ergebnis ist ein marktführendes Produkt in Bezug auf Energieeffizienz. Gleichzeitig garantiert es ein Maximum an Komfort.





EFFIZIENZ
Niedrige Betriebskosten

2004 hat Toshiba ein zu 100% invertergesteuertes VRF-System auf den Markt gebracht, das die Branche revolutionierte und neue Maßstäbe für die Effizienz von Klimasystemen gesetzt hat. Auch heute noch baut Toshiba mit seinen SMMSe Systemen auf diese Philosophie auf und hat die Messlatte für das Erreichbare einmal mehr höher gelegt. Dank der einzigartigen Kompressortechnologie, dem neu entwickelten Wärmeaustauscher und der intelligenten Kältemittelsteuerung von Toshiba werden Energiekosten stark minimiert, während der Komfort wie immer überlegend bleibt!

- 100% INVERTERSTEUERUNG
- DOPPEL-ROLLKOLBENKOMPRESSOREN
- INTELLIGENTES KÄLTEMITTELMANAGEMENT
- OPTIMIERTER WÄRMEAUSTAUSCHER



revolution



EXZELLENZ
Überragender Komfort

Die innovative Weiterentwicklung vieler technischer Komponenten und Steuerungen gewährleistet die optimale Ausgewogenheit von Temperatur, Feuchtigkeit und Luftqualität, bei gleichzeitiger Maximierung der Energieeffizienz und Minimierung der Betriebskosten.

- OPTIMIERTES HEIZEN & KÜHLEN
- KONTINUERLICHER HEIZBETRIEB MÖGLICH
- ERWEITERTE EINSATZGRENZEN
- SUPER LEISER BETRIEB
- EINFACHE STEUERUNG



ERFAHRUNG
Höchste Zuverlässigkeit

Qualität und Zuverlässigkeit haben für uns höchste Priorität. Die Toshiba Ingenieure und Techniker haben sich daher der Aufgabe verschrieben für den Investor, den Architekten, den Anlagenbauer und den Endnutzer stets die besten Lösungen zu finden. Alle wesentlichen Komponenten werden von Toshiba entwickelt und hergestellt und garantieren maximale Leistung, Zuverlässigkeit und Effizienz.

- MAXIMIERTE KOMPRESSORLEISTUNG
- KOMPRESSOR BACK-UP
- SPEZIELLES ÖL-MANAGEMENT
- INTELLIGENTE MODULATION ZWISCHEN EINZELGERÄTEN
- EIGENE FORSCHUNG, ENTWICKLUNG UND QUALITÄTSSICHERUNG

Wir schaffen Vorteile für Ihren Komfort



IHR NUTZEN als Endkunde

- **Grenzenloser Komfort:** Vollständig regelbare Raumtemperatur, eine perfekte Alternative zu herkömmlichen Heiz- und Kühlanlagen.
- **Grenzenlose Effizienz:** Niedrige Betriebskosten dank führenden Effizienzwerten, herausragendem Teillastverhalten und optimaler Lastregulierung.
- **Grenzenlose Integration:** Kühlen, Heizen, Warmwasser, Belüftung und Türluftschleier – alles in einem einzigen System, perfekt und passend aufeinander abgestimmt – und so einfach zu bedienen!
- **Grenzenlose Zuverlässigkeit:** Sorgloser Betrieb dank jahrzehntelanger Erfahrung und intensiver Testläufe für alle Systeme.
- **Grenzenlose Transparenz:** Klar definierte Abrechnung, so dass Sie Ihre Energiekosten und den Energieverbrauch rasch überprüfen können.



EFFIZIENTES
KÜHLEN



EFFIZIENTES
HEIZEN

SMMS
SUPER MODULAR MULTI SYSTEM



FRISCHLUFT-
OPTIONEN



UMWELTGERECHT



IHR NUTZEN als Planer

- **Absolute Freiheit:** Das große Produktportfolio gewährleistet die Erfüllung der Kundenanforderungen.
- **Absolute Kontrolle:** Das voll integrierte Steuerungsnetzwerk erlaubt den unbegrenzten Zugang zur Anlagensteuerung und deren Bedienung.
- **Absolute Flexibilität:** Äußerst flexible Auslegung der Rohrleitungen und extrem kompakte Modulbauweise.
- **Absolute Systemstabilität:** Jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung absolut zuverlässiger Technologien.



ENERGIE-
ÜBERWACHUNG



WARMWASSER
BEREITUNG



BEDIENERFREUNDLICHE
STEUERUNGEN



EINFACHE
INSTALLATION &
WARTUNG

IHR NUTZEN als Anlagenbauer

- **So einfach:** Ein Lieferant – ein Ansprechpartner für eine ganzheitliche Lösung: Kühlen, Heizen, Warmwasser, Lüftung & Steuerung.
- **So vielseitig:** Maximale Flexibilität bei der Installation.
- **So bequem:** Leichter Zugang für Betriebs- und Wartungszwecke.
- **So professionell:** Intensivschulungen und Einweisung durch das Toshiba Kompetenzzentrum.
- **So kalkulierbar:** Vereinfachte und reibungslose Inbetriebnahme mit Hilfe der innovativen und komplett neuen Wave Tool®-Applikation.

*„Das Ganze ist mehr
als die Summe seiner Teile.“*

– Aristoteles –



SMMS 
SUPER MODULAR MULTI SYSTEM

 **SCHLÜSSEL-
TECHNOLOGIEN**

Schon als Toshiba das erste 100%-ig invertergesteuerte VRF-System präsentierte, konnte es sich als Marktführer etablieren. Mit der folgenden Weiterentwicklung entstanden immer effizientere Systemlösungen, nicht nur aufgrund eines einzigen neuen Features, sondern dank der Liebe zum Detail. So ist es gelungen, viele der wesentlichen Technologien und Komponenten zu perfektionieren, die in ihrer Gesamtheit ein Produkt formen, das wiederum Wegbereiter ist.

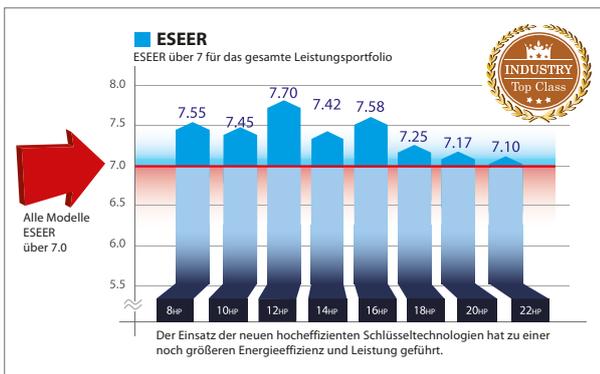
Einzeln betrachtet wenig spektakulär, doch in seiner Gesamtheit ein entscheidender Entwicklungsschritt in ein neues Zeitalter:

SMMSe – die neue Dimension der Klimatisierung.

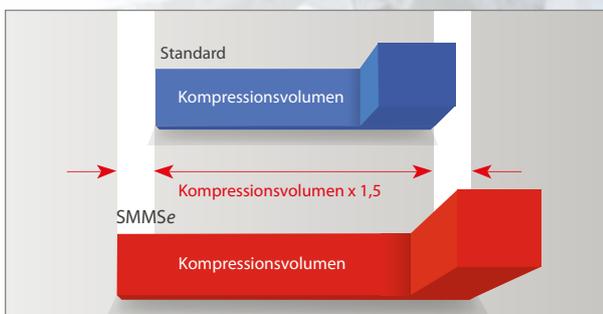
e 1. INNOVATIVE KOMPRESSORTECHNOLOGIE

Die grenzenlos variable Invertersteuerung von Toshiba ermöglicht eine quasi stufenlose und verlustfreie Regelung der Kompressordrehzahl, wobei die Drehzahl permanent an die aktuellen Lastbedingungen angepasst wird und so auf die Wünsche des Kunden reagiert. Zu einer weiteren Optimierung der Invertersteuerung trägt der verwendete Doppel-Rollkolbenkompressor bei. Die Doppel-Rollkolbenkonstruktion ist eine der von Toshiba konsequent weiter-

entwickelten Schlüsseltechnologien zur Gewährleistung maximaler Leistung und Effizienz. Dadurch erreicht das neue SMMSe führende ESEER-Werte ohne Zugeständnisse an die herausragende Zuverlässigkeit machen zu müssen.



Durch Einführung der hocheffizienten neuen Gleichstrom-Doppelrollkolbenkompressoren und verschiedenen Technologien liegt der ESEER für alle Leistungsgrößen bei über 7,00.



NEU GETEILTE GLEITDICHTUNGSSCHIEBER

- Die neue Eigenentwicklung von geteilten Gleitdichtungsschiebern (Dual-Vane-Technologie) ist ein einzigartiges Merkmal der Toshiba Doppelrollkolbenkompressoren.
- Das neue Design minimiert den Druckverlust zwischen den Hochdruck- und Niederdruckkammern und steigert so die Anlageneffizienz bei gleichzeitiger Verbesserung der Kompressorzuverlässigkeit.
- Die Diamond like Carbon (DLC)-Beschichtung* des Gleitdichtungsschiebers erhöht langfristig die Zuverlässigkeit des Kompressors und sorgt gleichzeitig für verringerten Reibungswiderstand. Das erhöht die Effizienz zusätzlich.



NEU HÖHERES KOMPRESSIVOLUMEN

- Das höhere Kompressionsvolumen steigert die Ausgangsleistung des Kompressors.
- Eine einzige Einheit mit zwei Kompressoren erzielt jetzt eine Nennkühlleistung von bis zu 61,5 kW (Nennheizleistung bis 64 kW).
- Erweiterter Betriebsbereich und noch präzisere Steuerung.



Die neue Konstruktion der geteilten Gleitdichtungsschieber und die spezielle Beschichtung garantieren maximale Leistung und Effizienz ohne Kompromisse an die legendäre Zuverlässigkeit der Toshiba Kompressoren.

Das bedeutet:
Höhere Effizienz,
geringere Betriebskosten
und leichtere Geräte

* amorphe Kohlenstoffbeschichtung

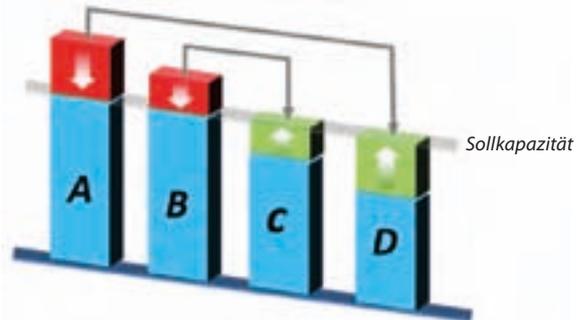
2. INTELLIGENTE VRF-STEUERUNG: Das perfekte Kältemittelmanagement

Diese einzigartige Steuerung sorgt für eine kontinuierliche Regelung des Betriebs von Außen- und Innengeräten auf Basis der Rückmeldung von bis zu 300 über das System verteilten Sensoren.

- Der Kältemittelfluss zum Innengerät wird präzise durch das Außengerät gesteuert, so dass für eine gleichmäßige Kapazitätsverteilung in der gesamten Anlage gesorgt wird.
- Die Verdampfungs- und Verflüssigungstemperatur wird automatisch kontinuierlich geregelt, so dass unabhängig von der Gerätelast oder der physischen Entfernung zum Außengerät eine optimale Raumtemperatur gewährleistet ist. Dies sorgt für optimale Leistung bei maximaler Anlageneffizienz.

Das bedeutet:
Ganzjahreskomfort
und maximale
Energieeinsparungen

Eine Überkapazität in den Geräten A und B kann an die Geräte C und D umgeleitet werden und gewährleistet somit einen perfekten Betrieb in der gesamten Anlage.

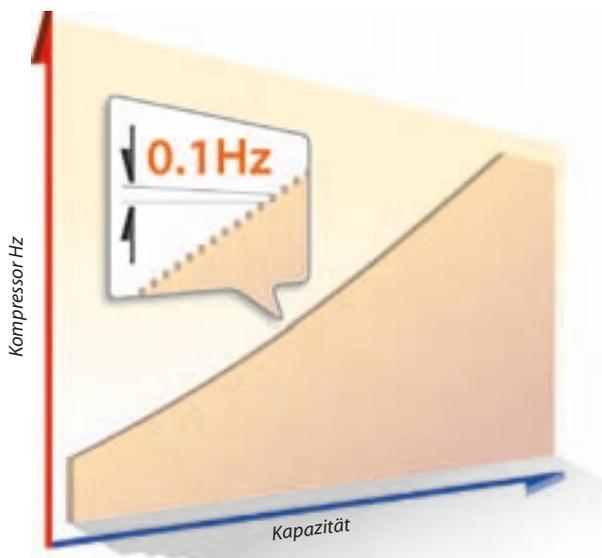


Die intelligente VRF-Steuerung von Toshiba sorgt für die Umverteilung von Überkapazitäten, damit in der gesamten Anlage eine optimale Leistung und Effizienz gewährleistet ist.

Diese einzigartige Technologie gewährleistet, dass der Kältemittelfluss zu den Innengeräten exakt proportional zum Bedarf der einzelnen Innengeräte gehalten wird, selbst wenn die Anforderung der Innengeräte die Ausgangsleistung des Außengerätes übersteigt. Die Leistung bleibt stabil, unabhängig von der Position der Innengeräte im Gebäude!

3. GRENZENLOS VARIABLE REGELUNG

Dieses Feature wurde seit seiner ersten Verwendung im ursprünglichen SMMS-System im Jahr 2004 von den Toshiba Ingenieuren ständig weiter entwickelt. Mit der Steuerung lässt sich die Drehzahl des Kompressors in Schritten von 0,1 Hz nahezu stufenlos regeln. Durch die Abstimmung dieser Steuerung auf die Toshiba Doppel-Rollkolbenkompressoren der jüngsten Generation kann die Anlage nicht nur präzise auf den Kapazitätsbedarf des Verbrauchers reagieren, sondern Energieverluste auch auf ein Minimum begrenzen.



Das bedeutet:
Maximale Effizienz
und Komfortsteigerung
durch präzise Steuerung

e 4. KONTINUIERLICHES HEIZEN: Noch mehr Komfort im Heizbetrieb

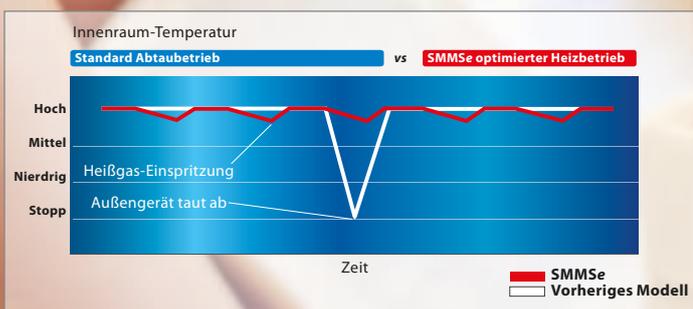
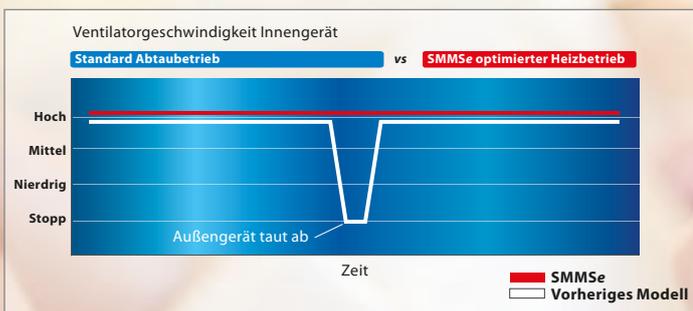
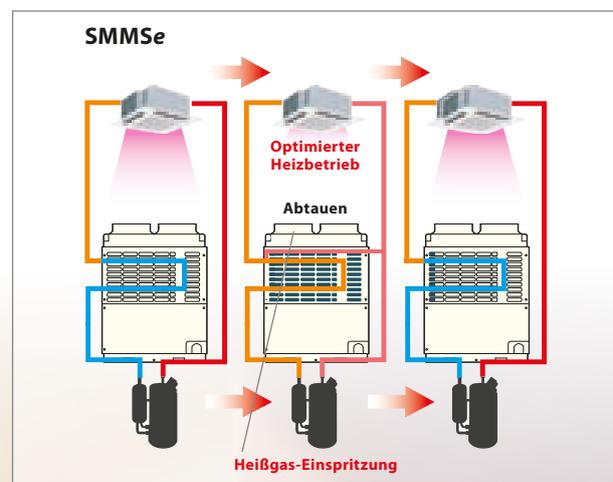
Eine wesentliche Entwicklung für die neue SMMSe Produktreihe ist der Komfortgewinn im Heizbetrieb, da es gelungen ist, die gesamt erforderlichen Abtauzyklen zu minimieren und in vielen Fällen sogar zu eliminieren. Dieses neue Produktmerkmal beruht auf der Neuentwicklung einer Heißgas-Bypass-Steuerung, die bei Aktivierung für die stetige Versorgung des Außenwärmeaustauschers mit Kältemittel hoher Temperatur durch die Kompressoren sorgt und auch die Heizphasen der Innengeräte verlängert.

Ein weiterer Vorteil dieses neuen Produktmerkmals ist, dass sich die Genauigkeit, mit der der Zeitpunkt und die Dauer der Abtaufunktion des Außengeräts festgestellt wird, erheblich verbessert. Damit ist ein optimierter Anlagenbetrieb gewährleistet, so dass die Heizleistung in den Innenräumen ständig auf einem komfortablen Niveau bleibt.

**Das bedeutet:
Höherer Komfort
bei Spitzenzuverlässigkeit
und Sicherheit**

Optimierter Heizbetrieb – Wie funktioniert das?

In dem neuen SMMSe System wird ein neuer Steueralgorithmus verwendet, der auf einem ständigen Monitoring des Status des Außenwärmeaustauschers beruht. Sobald der Sensor der Steuerung feststellt, dass sich am Außenwärmeaustauscher Reif zu bilden beginnt, startet der Heißgas-Bypass-Betrieb. Dadurch wird Bereifung unterdrückt und gleichzeitig können die Innengeräte die Räume weiter mit Wärme versorgen.



5. WAVE TOOL®: **Kabellose Kommunikation**

Mit dem SMMSe Wave Tool® können Daten vom Benutzer ganz einfach mit dem Smartphone direkt von dem Außengerät gelesen und geschrieben werden. Dadurch entfällt in vielen Fällen die Notwendigkeit für den Anschluss eines PCs oder den Zugang zur Steuerplatine des Außengeräts.

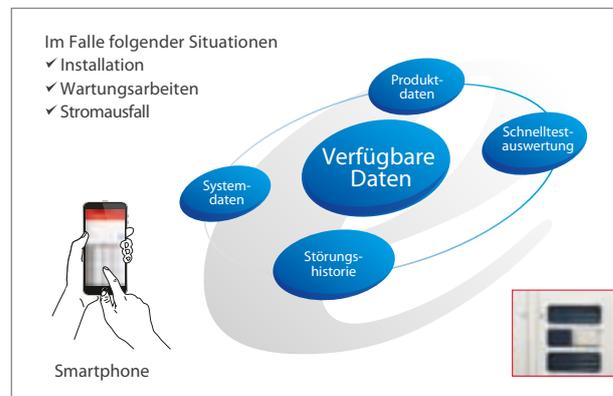
Dieses Tool ermöglicht es dem Kundendiensttechniker, Systeminformationen einzugeben und abzufragen. Damit werden nicht nur die Inbetriebnahme der Anlage vereinfacht und die Arbeitszeit vor Ort reduziert, sondern der Kundendiensttechniker erhält auch die Möglichkeit, Systemdaten schnell und einfach zur Analyse an sein Büro zu senden.

- Sichere und schnelle Konfiguration des Systems über ein Smartphone.
- Kein direkter Anschluss an das System erforderlich.
- Die Verwendung der NFC-Technologie erlaubt einen schnellen und drahtlosen Datentransfer zwischen zwei kompatiblen Geräten.
- Erhalt von Produktdaten, gespeicherten Fehlermeldungen, Systemdaten und Testergebnissen über eine einzigartige Überwachungsfunktion.

Das bedeutet:

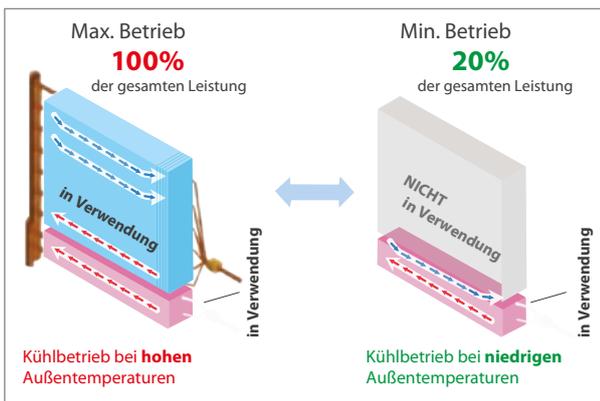
Schnelle und effiziente Methode für Konfiguration, Überwachung und Service des neuen SMMSe Systems

NEU



e 6. INNOVATIVES WÄRMEAUSTAUSCHER- UND VENTILATORDESIGN

- Das neue 3-Reihen-Wärmeaustauscher-Design mit einem von 8 auf 7 mm reduzierten Rohrdurchmesser und einer Steigerung der gesamten Anzahl an Durchgängen sorgt für eine bessere Leistung und Effizienz des Systems.
- Der 4-seitige Wärmeaustauscher sorgt für die maximal mögliche Flussrate durch den gesamten Wärmeaustauscher und eine maximale Anlageneffizienz.
- Das variable 3-Wege-Wärmeaustauscher-Design macht es möglich, dass das Außengerät die wirkungsvollste Wärmeaustauschergröße auswählt, die exakt auf die Last der Innenkapazität abgestimmt ist.
- Die neue Wärmeaustauscher-Unterkühlung erhöht die Betriebsleistung der Anlage und lässt eine gesamte Rohrleitungslänge bis zu 1.000 m zu.



4-seitiger Wärmeaustauscher erzielt einen gleichmäßigen Luftvolumenstrom.

NEU VENTILATOR

- Zu dem neuen Design des Ventilators gehört ein einzigartiges Anti-Wirbel-Profil, das für einen gleichmäßigen Luftvolumenstrom sorgt.
- Die neue Konstruktion sorgt gleichzeitig für noch mehr Ruhe und Benutzerkomfort durch einen geringen Schalldruckpegel.
- Der Motor besteht aus einem 3-Phasen-Motor für maximale Leistung und Effizienz bei gleichzeitiger Reduzierung der Mindeststromstärke des Außengeräts.



4-seitiger Wärmeaustauscher erzielt einen ausgewogenen Luftstrom.

**Das bedeutet:
Höhere Effizienz,
mehr Energieeinsparungen
und Benutzerkomfort**



Fortschrittliche Schaufelformen für ein besseres Luftmanagement.

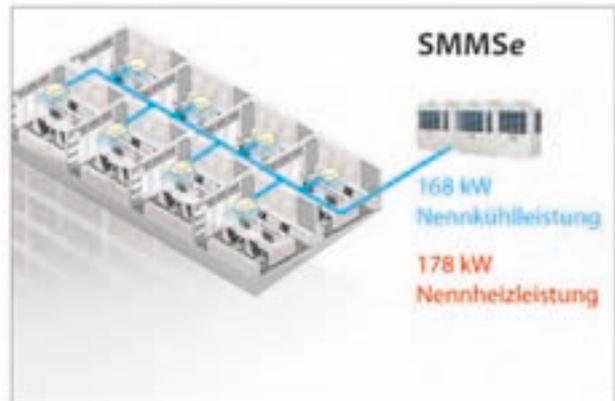
**Das bedeutet:
Ruhiger Betrieb,
mehr Benutzerkomfort
und Effizienz**

7. GRÖßERE ANLAGENFLEXIBILITÄT

NEU

Die neue kompakte Konstruktion der Außengeräte liefert trotz der modularen Bauweise höhere Leistung. Dadurch ergeben sich mehr Freiheit bei der Planung der Anordnung, eine Minimierung der gewichtsbedingten Einschränkungen und eine schnellere Installation.

- Sehr kompaktes Design mit geringerem Platzbedarf.
- Eine Kapazität bis zu 61,5 kW Nennkühlleistung lässt sich mit einem einzigen Modul abdecken, wodurch sich die Verrohrungsarbeiten reduzieren und die gesamte Installationszeit verkürzt wird.
- Erweiterung der Kombinationsmöglichkeiten von max. 135 auf 168 kW Nennkühlleistung (178 kW Nennheizleistung) in einem einzigen System mit bis zu 64 anschließbaren Innengeräten.
- Maximale Rohrleitungslänge 1.000 m; weitester äquivalenter Längenabstand 235 m.
- Maximaler senkrechter Abstand zwischen Innengeräten von bis zu 40 Meter, was einem 11-stöckigen Gebäude entspricht.



168 kW Nennkühlleistung (178 kW Nennheizleistung) in einem System, bis zu 64 Innengeräte können angeschlossen werden.

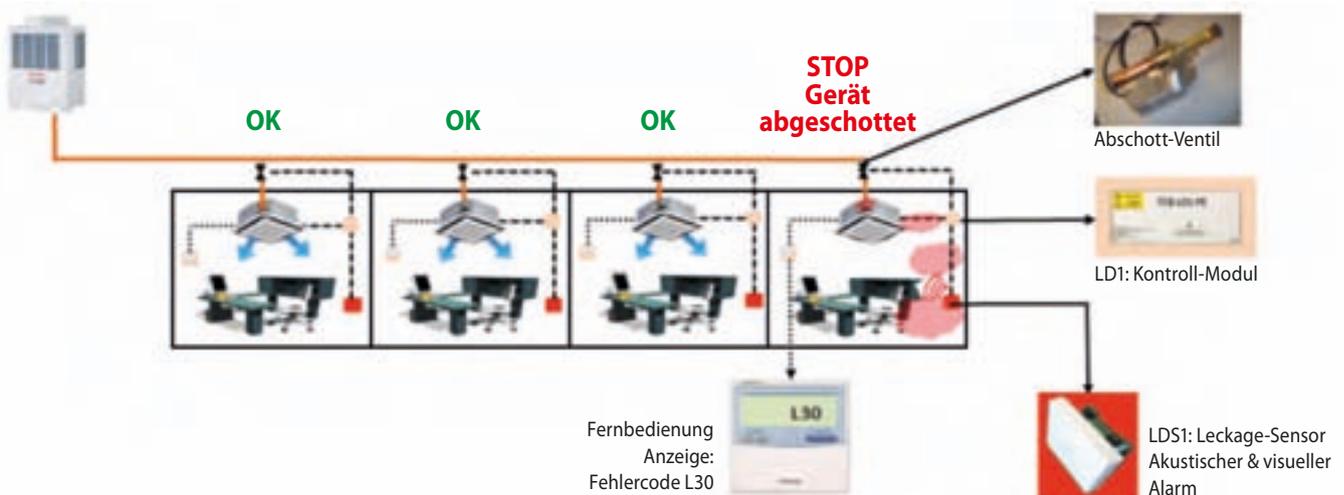


e 8. LECKAGE- ERKENNUNGSSYSTEM

NEU

Mit immer größer werdenden VRF-Anlagen zur Versorgung mehrerer Innengeräte, erhöht sich auch das Volumen des Kältemittels in dem System. In dem unwahrscheinlichen Fall eines Kältemittellecks könnte es vorkommen, dass bei einem entsprechend kleinen Raum die Atemluft vom Kältemittel verdrängt wird und so gesundheitliche Auswirkungen entstehen.

Die Lösung für dieses potenzielle Problem bietet das neue Leckage-Erkennungssystem, welches ein Kältemittelleck (gemäß EN378 bei einer Kältemittelkonzentration von mehr als 0,44 kg/m³) anzeigt und das betroffene Gerät mechanisch abtrennt.



e 9. „AIRS“ ... Toshibas VRF-Auslegungs-Software im neuen Design

Die neue Software „AIRS“ wurde vollständig zu einem benutzerfreundlichen Interface umgestaltet, das Neulingen und Experten gleichermaßen die Erstellung einfacher und trotzdem detaillierter Schemadarstellungen von VRF-Anlagen möglich macht.

Entsprechend den Bedürfnissen unserer Auftraggeber versetzt diese Software mit ihrer großen Vielseitigkeit den Benutzer in die Lage, sich für den jeweils benötigten Detaillierungsgrad zu entscheiden. Von einem einfachen Diagramm der Kältemittelleitung zur raschen Angebotsabgabe, bis hin zu komplexen Darstellungen, wofür die eigenen Stockwerkpläne des Auftraggebers in die Software importiert werden. Mit der Software kann der Benutzer auch für jedes einzelne Projekt eine Kalkulationsstrategie vorgeben und zusätzliche Berichte erstellen, wie zum Beispiel Verdrahtungspläne und alle Schemadarstellungen der zentralen Steuerung und der Gebäudemanagementsysteme.

Nach Fertigstellung kann sie der Benutzer dann zur Anfertigung eines professionellen Berichts mit detaillierter Projektübersicht verwenden, die für den Auftraggeber im pdf-Format, für einfache E-Mail-Vorgänge oder in komplexere

Dateiformate ausgegeben werden kann (zum Beispiel Auto-Cad DXF), womit eine rasche und einfache Integration in die Software-Programme des Auftraggebers möglich ist.



Wie Standard-PC-Programme ist die „AIRS“ Software voll kompatibel mit Surface Pro 2 & 3 Tablets und mit Windows 7 und 8.1.

Das neue SMMSe Außengerät ... Perfekte Balance von Leistung und Kontrolle

Die SMMSe Außengeräte mit ihrer integrierten Wärmepumpen-Technologie sind nicht nur unglaublich effizient, sondern auch umweltverträglich und nachhaltig! Derzeit stehen acht verschiedene Modelle, von 22,4 bis 61,5 kW Nenn-

kühlleistung zur Verfügung, die miteinander kombiniert eine in ihrer Klasse unerreichte Anlagenflexibilität bieten.

Das ist echte Flexibilität!

Außengeräte				
Design	LC*	Modell (MMY-)	Kühlleistung (kW) 	Heizleistung (kW) 
	8	MAP0806HT8P-E	22,40 kW	25,00 kW
	10	MAP1006HT8P-E	28,00 kW	31,50 kW
	12	MAP1206HT8P-E	33,50 kW	37,50 kW
	14	MAP1406HT8P-E	40,00 kW	45,00 kW
	16	MAP1606HT8P-E	45,00 kW	50,00 kW
	18	MAP1806HT8P-E	50,40 kW	56,00 kW
	20	MAP2006HT8P-E	56,00 kW	63,00 kW
	22	MAP2206HT8P-E	61,50 kW	64,00 kW
	24	MAP2416HT8P-E	67,00 kW	75,00 kW
	26	MAP2616HT8P-E	73,50 kW	82,50 kW
	28	MAP2816HT8P-E	78,50 kW	87,50 kW
	30	MAP3016HT8P-E	85,00 kW	95,00 kW
	32	MAP3216HT8P-E	90,00 kW	100,00 kW

* LC = Leistungscode



- **Modular**
Einzelmodule mit einer Nennkühlleistung bis 61,5 kW
- **Umfassend....**
27 Standardkombinationen
- **Platzsparend**
Geringe Stellfläche
- **Leistungsstark**
Bis zu 168 kW Nennkühlleistung in einem einzigen System!

Außengeräte				
Design	LC*	Modell (MMY-)	Kühlleistung (kW)	Heizleistung (kW)
	34	AP3416HT8P-E	95,40 kW	106,00 kW
	36	AP3616HT8P-E	101,00 kW	113,00 kW
	38	AP3816HT8P-E	106,50 kW	114,00 kW
	40	AP4016HT8P-E	112,00 kW	126,00 kW
	42	AP4216HT8P-E	117,50 kW	127,00 kW
	44	AP4416HT8P-E	123,00 kW	128,00 kW
	46	AP4616HT8P-E	130,00 kW	145,00 kW
	48	AP4816HT8P-E	135,00 kW	150,00 kW
	50	AP5016HT8P-E	140,40 kW	156,00 kW
	52	AP5216HT8P-E	146,00 kW	163,00 kW
	54	AP5416HT8P-E	151,50 kW	164,00 kW
	56	AP5616HT8P-E	157,00 kW	176,00 kW
	58	AP5816HT8P-E	162,50 kW	177,00 kW
	60	AP6016HT8P-E	168,00 kW	178,00 kW

* LC = Leistungscode

Hocheffizienz-Modelle

Außengeräte				
Design	LC*	Modell (MMY-)	Kühlleistung (kW) 	Heizleistung (kW) 
	20	MMY-AP2026HT8P-E	56,00 kW	63,00 kW
	22	MMY-AP2226HT8P-E	61,50 kW	69,00 kW
	36	MMY-AP3626HT8P-E	100,50 kW	112,50 kW
	38	MMY-AP3826HT8P-E	107,00 kW	120,00 kW
	40	MMY-AP4026HT8P-E	113,50 kW	127,50 kW
	42	MMY-AP4226HT8P-E	120,00 kW	135,00 kW
	44	MMY-AP4426HT8P-E	125,00 kW	140,00 kW
	54	MMY-AP5426HT8P-E	152,00 kW	171,00 kW

* LC = Leistungscode

Große Designauswahl komplette Lösungen

SMMS_e kreiert ein Raumklima, das dem neuesten Stand der Technik und modernstem Lebensstandard entspricht. Sei es eine angenehme Kühle in der Hitze des Sommers oder die behagliche Wärme in der Kälte des Winters. SMMS_e schafft die perfekte Umgebung, die sich Menschen für ihr Wohlbefinden wünschen. Egal, ob die Anlage in einem stark

frequentierten Verkaufsladen, einem Büro oder in einem beschaulichen Thermalhotel verwendet wird, kein anderer Hersteller bietet ein derart umfangreiches Spektrum an Innengeräten, die die individuellsten Kundenwünsche befriedigen. Mit viel Kreativität sorgen sie dafür, dass Sie genau dort sind, wo Sie sich wohl fühlen – in Ihrer Komfortzone!

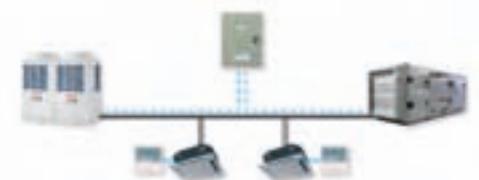
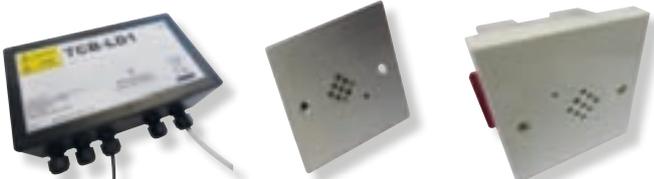
		Innengeräte														
Modell	kW LC*	Nennkühlleistung														
		1,70 0,60	2,20 0,80	2,80 1,00	3,60 1,25	4,50 1,70	5,60 2,00	7,10 2,50	8,00 3,00	9,00 3,20	11,20 4,00	14,00 5,00	16,00 6,00	22,40 8,00	28,00 10,00	
Kompaktes Wandgerät (mit / ohne integriertem PMV)** MMK-AP0xx4MH(P)-E(1)		[Bar chart showing cooling capacity range from 1.70 to 4.50 kW]														
Wandgerät (mit / ohne integriertem PMV)** MMK-AP0xx3H(P)-E(1)		[Bar chart showing cooling capacity range from 2.20 to 7.10 kW]														
Unterdecken-gerät MMC-AP0xx7HP-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 4.50 to 11.20 kW]														
Euro-Raster 4-Wege-Kassettengerät MMU-AP0xx4MH-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 1.70 to 5.60 kW]														
4-Wege-Kassettengerät MMU-AP0xx4HP-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 2.80 to 14.00 kW]														
2-Wege-Kassettengerät MMU-AP0xx2WH		[Bar chart showing cooling capacity range from 1.70 to 14.00 kW]														
1-Wege-Kassettengerät MMU-AP0xx4YH-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 1.70 to 7.10 kW]														
Standard Kanalgerät MMD-AP0xx6BHP-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 1.70 to 16.00 kW]														
Schmales Kanalgerät MMD-AP0xx4SPH-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 1.70 to 8.00 kW]														
Hochdruck-Kanalgerät MMD-AP0xx6HP-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 5.60 to 11.20 kW]														
Bi-Flow Konsolgerät MML-AP0xx4NH-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 1.70 to 5.60 kW]														
Truhengerät MML-AP0xx4H-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 1.70 to 7.10 kW]														
Einbau-Gerät MML-AP0xxBH-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 1.70 to 7.10 kW]														
Hohes Schrank-Standgerät MMF-AP0xx6H-E		[Bar chart showing cooling capacity range from 4.50 to 11.20 kW]														

* LC: Leistungscode

** Bei Wandgeräten ohne integriertem PMV ist ein separates PMV-Kit erforderlich. Damit kann das PMV bis zu 10 m vom jeweiligen Innengerät entfernt montiert werden.

Innengeräte															
Modell	kW	Nennheizleistung													
		1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5
Warmwassermodul MMW-AP0xx1LQ-E 															

Innengeräte															
Modell	m3/h	Luftvolumenstrom													
		100	150	250	350	500	650	800	950	1000	1080	1500	1680	2000	2100
Frischluftzufuhrgerät (Luftvolumenstrom: Standard; Lüfterstufe über Klemmleiste wählbar) MMD-AP0xx1HFE 															
Luft-/Luft-Wärmeaustauscher (Luftvolumenstrom: hoch) VN-Mxx0HE 															
Luft-/Luft-Wärmeaustauscher mit Direktverdampfungsregister (Luftvolumenstrom: hoch) MMD-VNxx2HEXE 															
Luft-/Luft-Wärmeaustauscher mit Direktverdampfungsregister und Befeuchtung (Luftvolumenstrom: hoch) MMD-VNKxx2HEXE 															

Optionales Zubehör	
Modell	
DX Kit Für die Anbindung eines Lüftungssystems von Fremdherstellern an allen Toshiba VRF-Produkten, einschließlich der neuen SMMSe, bei Verwendung eines lokal bereitgestellten DX-Wärmeaustauschers. 	
Leckage-Erkennungssystem Zur Feststellung einer eventuellen Kältemittelleckage gemäß EN378. Bei Entdeckung einer Leckage wird ein optischer und akustischer Alarm erzeugt und am Zentralregler, bzw. der Fernbedienung angezeigt. Optional kann direkt das betroffene Innengerät abgesperrt werden. 	
0 – 10V DX Interface Kit Dieses Produkt befindet sich gegenwärtig in Entwicklung für SMMSe. Es ermöglicht die Steuerung der Leistung und Betriebsart über ein Gebäude-Managementsystem (BMS). Verfügbar voraussichtlich ab März 2016. 	

Weitere Komfortsteigerung durch optimierte Steuerungen

Komfort, wirtschaftliche Effizienz und Sicherheit können sich durch moderne Steueroptionen noch weiter optimieren lassen. Ob mit Festanschluss oder Fernsteuerungen, web-basierten Geräten oder eleganten Touchscreen-Systemen,

das Wichtigste ist: die richtige Temperatur zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort! Alles dreht sich um Ausgewogenheit. **Und genau dafür sorgen die Toshiba Fernbedienungen und Regelungen.**

Kabelfernbedienungen	
ECO Vision Fernbedienung RBC-AMS51E-ES	
Standard-Kabel-Fernbedienung RBC-AMT32E	
Touch Controller RBC-TPT-1	
Hotelfernbedienung RBC-AS41E	

Zentralsteuerungen	
Compliant Manager / Zentralfernbedienung BMS-CM1280TLE	
Wochenzeitschaltuhr TCB-EXS21TLE	
EIN / AUS-Fernbedienung TCB-CC163TLE2	

BMS Controller	
Touch Screen BMS-CT5121E RBC-TBPTS	
Smart Manager BMS-SM1280ETLE	

Kabellose Fernbedienungen	
Infrarot-Fernbedienungs-Sets	
Empfänger zur Wand- oder Deckenmontage TCB-AX32E2	
Empfänger zum direkten Einbau am Innengerät RBC-AX33CE RBC-AX32U(W)-E RBC-AX23UW(W)-E	
WIFI-Modul TO-RC-WIFI-1	

Netzwerkösungen	
BACnet® / Modbus / Trend Gateway TB-64D	
LonWORKS® Interface TCB-IFCN641TLE	
Modbus® Gateway TCB-IFMB641TLE	
KNX® Gateway TO-AC-KNX-64 TO-AC-KNX-16 TO-RC-KNX-11	

TOSHIBA
Leading Innovation >>>



Januar 2016.
Der Hersteller behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen,
Angaben, Bilder und Inhalte ohne weitere Ankündigung zu ändern.
Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

www.toshiba-klima.net info@toshiba-klima.net

Toshiba Klimasysteme ▶ BKL Air Conditioner GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 30a
47877 Willich-Münchheide II
Tel.: +49 (0) 21 54 - 922 150
Fax: +49 (0) 21 54 - 922 199

