

## S-MMSe – die fortschrittliche Lösung für kommerzielle Klimatisierung



**COMMERCIAL**  
VRF-Klimasysteme  
für komplexe Installationen



Die Geräte der **S-MMSe-Serie** sind eine gelungene Komposition aus Innovation, Erfahrung und neuen Technologien. Diese Systeme bieten eine hocheffiziente Lösung mit großer Systemflexibilität sowie einem Maximum an Komfort für den Betreiber.

### Neuer Gleichstrom-Doppelrollkolben-Kompressor

Die variable Invertersteuerung ermöglicht eine quasi stufenlose und verlustfreie Regelung der Kompressordehzahl, wobei die Drehzahl permanent an die aktuellen Lastbedingungen angepasst wird. Durch die Optimierung der Doppelrollkolben-Kompressoren erreichen die S-MMSe-Geräte führende ESEER Werte.



## S-MMSe – hocheffiziente Außengeräte

## Innovative Kompressortechnologie



### Effizienz + niedrige Betriebskosten

Dank der einzigartigen Kompressortechnologie, dem neuentwickelten Wärmetauscher und der intelligenten Kältemittelsteuerung werden die Energiekosten stark minimiert.

- » 100 % Invertersteuerung
- » Doppel-Rollkolbenkompressoren
- » intelligentes Kältemittelmanagement
- » optimierter Wärmetauscher



### Exzellenz + Komfort

Die Weiterentwicklung vieler technischer Komponenten und Steuerungen gewährleistet die Ausgewogenheit von Temperatur, Feuchtigkeit und Luftqualität, bei gleichzeitiger Minimierung der Betriebskosten und CO<sup>2</sup>-Emission.

- » optimiertes Heizen bis 171 kW und Kühlen bis 152 kW
- » super leiser Betrieb
- » einfache Steuerung
- » erweiterte Einsatzgrenzen  
Kühlen: -10 bis +46° C  
Heizen: -25 bis +15,5° C



### Erfahrung + Zuverlässigkeit

Qualität und Zuverlässigkeit haben höchste Priorität. Toshiba hat sich der Aufgabe verschrieben, für Investoren, Architekten, den Anlagenbauer und den Endnutzer stets die beste Lösung zu finden. Alle wesentlichen Komponenten werden von Toshiba entwickelt, hergestellt und garantieren maximale Leistung, Systemstabilität und Effizienz.

- » maximierte Kompressorleistung
- » spezielles Öl-Management
- » intelligente Modulation zwischen Einzelgeräten
- » eigene Forschung, Entwicklung und Qualitätssicherung

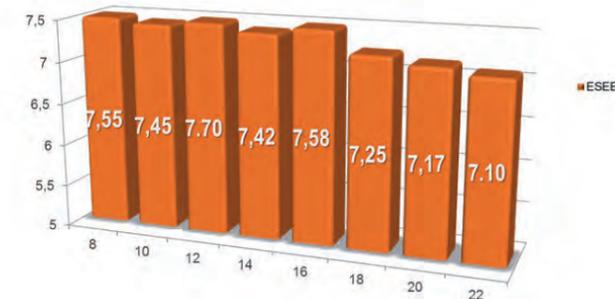
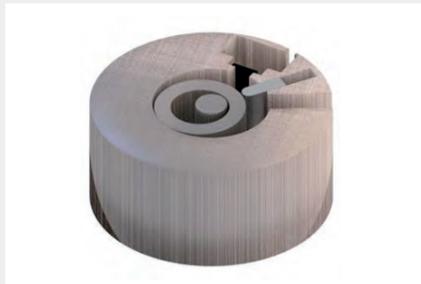
### höheres Kompressionsvolumen

Das höhere Kompressionsvolumen steigert die Ausgangsleistung des Kompressors. Eine einzige Einheit mit zwei Kompressoren erzielt jetzt eine Nennkühlleistung bis zu 61,5 kW und eine Nennheizleistung bis zu 64 kW.



### Geteilte Gleitdichtungsschieber – Dual-Vane-Technologie

Die Kompressoren in den Geräten ab 40 kW Kühlleistung sind mit den neu entwickelten, geteilten Gleitdichtungsschiebern ausgestattet. Das neue Design minimiert den Druckverlust zwischen den Hochdruck- und Niederdruckkammern und steigert so die Anlageneffizienz und die Kompressorzuverlässigkeit. Die Carbon-Beschichtung gewährleistet maximale Betriebszeiten durch Verringerung der mechanischen Abnutzung.



ESEER Testbedingungen:  
 Innentemperatur: 27° C TK / 19° C FK  
 Außentemperatur: 100 % 35° C TK, 75 % 30° C TK, 50%25° C TK, 25% 20° C TK  
 Berechnung ESEER: EER bei 35° C TK \*0,03 + EER bei 30° C TK \*0,33 + EER bei 25° C TK \*0,41 + EER bei 20° C \*0,23

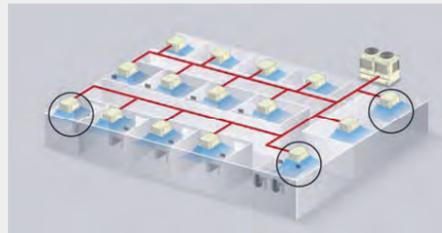
### höchste Energieeffizienz

Durch Einführung der neuen Gleichstrom-Rollkolben-Kompressoren und die Kombination verschiedener, optimierter Technologien liegt der ESEER für alle Leistungsgrößen über 7,00 ohne Zugeständnisse an die Zuverlässigkeit machen zu müssen.



## S-MMSe – Schlüsseltechnologien

Die neue kompakte Konstruktion der Außengeräte ermöglicht höhere Leistungen, dadurch ergibt sich eine größere Freiheit bei der Planung und Anordnung der Innengeräte, eine Minimierung der gewichtsbedingten Einschränkungen und eine schnellere Installation aller Komponenten.

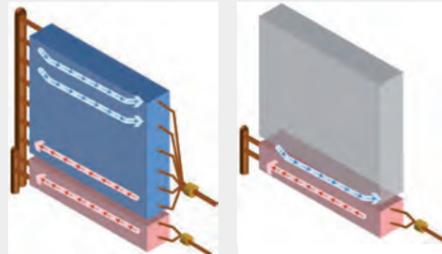


### Intelligente VRF-Steuerung

Die intelligente VRF-Steuerung gewährleistet, dass der Kältemittelfluss zu den Innengeräten exakt proportional zum Bedarf der einzelnen Innengeräte gehalten wird. Die Rückmeldungen von bis zu 300 Sensoren, die über das System verteilt sind, sorgen für eine gleichmäßige Kapazitätsverteilung in der gesamten Anlage. Das System bietet so jederzeit optimalen Komfort in jedem Raum.

max. Betrieb: 110 %  
der gesamten Leistung  
Kühlbetrieb bei hohen  
Außentemperaturen

min. Betrieb: 10 %  
der gesamten Leistung  
Kühlbetrieb bei niedrigen  
Außentemperaturen

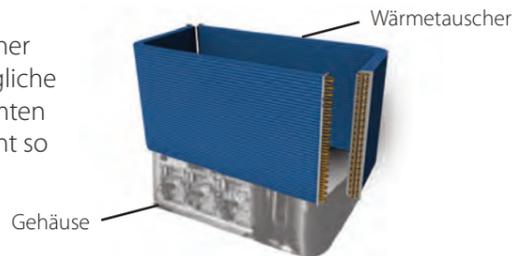


ab MMY-MAP1406HT8P-E

### Innovatives Wärmetauscher- und Ventilator-Design

Der verbesserte Wärmetauscher mit bis zu 40 Durchgängen bietet eine höhere Effizienz durch neue Kernrohre mit erhöhter Wärmeübertragung. Dieser Wärmetauscher macht es möglich, dass das Außengerät die wirkungsvollste Wärmetauscherfläche auswählt, die exakt auf die Anforderung der Innengerätekapazität abgestimmt ist.

» Der 4-seitige Wärmetauscher sorgt für die maximal mögliche Flussrate durch den gesamten Wärmetauscher und erhöht so die Effizienz.



- » Durch das neue, unterschiedliche Profil jedes Ventilatorflügels entsteht ein gleichförmiger Luftstrom durch minimierte Turbulenzen.
- » Die neue Propellerkonstruktion reduziert den Schalldruckpegel und verbessert den Luftstrom.
- » Der Ventilatormotor des Außengerätes besteht aus einem 3-Phasen-Motor für maximale Leistung bei gleichzeitiger Reduzierung der Stromaufnahme des Außengerätes.

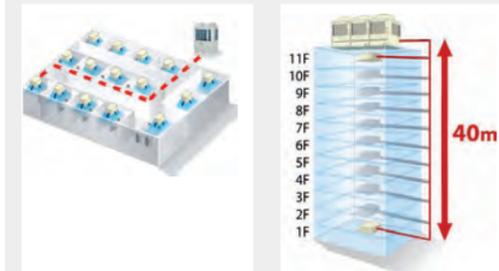


Anti-Turbulenz-Profil:  
Minimiert die Erzeugung  
großer Luftwirbel

Rückwärts gekrümmte  
Leitschaufeln:  
Austrittseitige Verwirbelungen werden minimiert, dadurch verringerte Druckverluste.

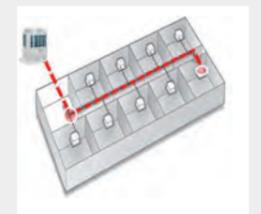
### Größte Anlagenflexibilität

- » maximaler Abstand zwischen Außengerät und dem am weitesten entfernten Innengerät beträgt 235m
- » maximale Gesamtröhrlänge von 1000 m (ab 95 kW Kühlleistung)
- » maximaler senkrechter Abstand zwischen Innengeräten von bis zu 40 m, dies entspricht einem 11-stöckigem Gebäude
- » kompaktes Design mit geringerem Platzbedarf 61,5 kW geforderte Kühlleistung kann mit einem einzigen Außengerät abgedeckt werden
- » Erweiterung der Kombinationsmöglichkeiten von 135 auf 168 kW Nennkühlleistung, dabei können bis zu 64 Innengeräte angeschlossen werden.
- » weiteste Rohrlänge vom 1. Abzweiger von 90 m



weiteste äquivalente Länge 235 m

40 m zwischen Innengeräten



weiteste Rohrlänge von ersten Abzweiger 90 m

### Kontinuierliches Heizen für mehr Komfort

Durch die neue Heißgas-Bypass-Steuerung gelingt es die Abtauzyklen zu minimieren und vielen Fällen sogar zu eliminieren. Bei gleichzeitigem Heizbetrieb der Innengeräte wird das Außen-gerät bei Reifansatz über den Bypass mit Heißgas versorgt, Abtauvorgang und Wärmeversorgung der Räume laufen parallel.

### Kabellose Kommunikation mit WAVE-Tool

Das Wave-Tool ermöglicht die sichere und schnelle Konfiguration und Monitoring des Systems über eine Smartphone. Die NFC-Technologie erlaubt einen drahtlosen Datentransfer zwischen zwei kompatiblen Geräten.



Ein umfangreiches Spektrum an Innengerätmodellen in verschiedenen Leistungsgrößen können mit den Außengeräten des S-MMSe-Systems kombiniert werden. Bis zu 64 Innengeräte können an ein System angeschlossen werden. Individuellsten Kundenwünschen wird so entsprochen.

Die Regelungsmöglichkeiten können flexibel an die Gebäudenutzung und die Erfordernisse der Nutzer angepasst werden. Sie reichen von Kabel- und Infrarot-Fernbedienungen für jedes Innengerät über Zentralfernbedienungen bis hin zur Netzwerkregelung. Das Klimasystem kann auch in die Gebäudeleittechnik eingebunden werden. Die TCC-Link-Bauteile liefern die Kommunikation zwischen Innen- und Außengerät über potentialfreie, abgeschirmte, 2-adrige-Verdrahtung.

## S-MMSe – Innengeräte

## S-MMSe – Steuerung



### Kassettenklimageräte

Kassetten sind die optimale Lösung für Räume mit Zwischendecken. Je nach Modell kann die temperierte Luft durch ein, zwei oder vier Luftausströmöffnungen verteilt werden. Bei den 4-Wege Kassetten kann zwischen der Standardausführung oder der kompakten Kassette für Euroraster-Zwischendecken gewählt werden.

Kassettenmodelle: 1-Wege-Kassette, 2-Wege-Kassette, 4-Wege-Kassette standard, 4-Wege-Kassette kompakt (600 x 600)



### Wand- und Deckenklimageräte

In Räumen, in denen der Einbau nicht in Zwischendecken erfolgen kann, bieten Wand- und Deckenklimageräte die ideale Lösung. Diese Geräte sind sehr leise und zeichnen sich durch formschönes Design und individuelle Steuerung des Luftstromes aus.

Bei den Wandgeräten kann zwischen der kompakten Bauweise (MMK-AP MH) und der Standardausführung (MMK-AP H) gewählt werden.



### Truhen- und Schrankklimageräte

Wird die Montage der Innengeräte direkt am Boden oder unterhalb der Fensterbank gewünscht, bietet sich der Einsatz von Truhengeräten an. Folgende Modelle stehen zur Verfügung:

- die Truhe MML-AP NH mit verschiedenen Luftausströmmöglichkeiten
- Einbaugeräte
- Schrankklimagerät



### Kanalklimageräte

Kanalgeräte werden oft zur Luftversorgung in größeren Gebäuden, wie Hotels eingesetzt. Verschiedene Kanalgerätemodelle können gewählt werden.

- Flachkanalgeräte für Anwendungen, wo der Einbau in eine Zwischendecke nur wenig Platz bietet
- Kanalgeräte für hohe Luftmengen und Frischluftkanalgeräte
- Warmwasser-Modul (PWW)
- Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung
- DX Kit zur Anbindung an ein Lüftungssystem

### Lokale Bediengeräte

Die Kabel- und Infrarot-Fernbedienungen ermöglichen die Steuerung der Innengeräte von einem nahegelegenen Punkt, wobei die Infrarot-Fernbedienung mit vier verschiedenen Empfängermodulen je nach Innengerätetyp kombiniert werden kann.



### Zentrale Steuerungen

Bei der Nutzung der zentralen Steuergeräte, wie des Compliant- oder Smart-Managers oder Touch-Screen-Controllers, ist es möglich, mehrere Innengeräte von einem zentralen Punkt zu steuern. So kann das gesamte Klimasystem von einer Technikzentrale oder einem Büro kontrolliert werden. Das TCC-Link Netzwerk gewährleistet die Übertragung der Daten zwischen Innen- und Außengerät.



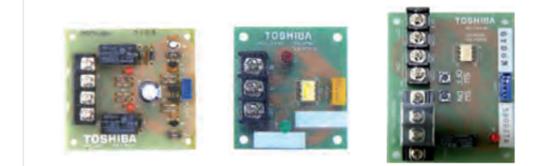
### Gebäudeleittechnik

Die Einbindung des TOSHIBA-Klimasystems in eine örtliche Gebäudeleittechnik kann über verschiedene Steuerungsschnittstellen, wie Lonworks, BACnet, KNX oder Modbus realisiert werden.



### Weitere Funktionen

TOSHIBA bietet eine Reihe von Schnittstellen und Zusatzbausteinen die zusätzliche Steuerungsfunktionen, wie zum Beispiel die Steuerung des Klimagerätes per SMS eines Mobiltelefones, Vorgabe der Betriebsart, Externes ein/aus Signal, Spitzenlastbegrenzung durch schrittweisem Lastabwurf in den Abstufungen 100 %-80 %-60 %-0 % oder 100 %-85 %-75 %-60 % und externer Eingabebefehl für schallreduzierten Nachtbetrieb



# Technische Daten

## VRF-Systemklimagerät Außengerät 2-Leiter · Wärmepumpe MMY-MAP\*\*\*\*6HT8P

Außengerät	Typ	MMY-MAP 0806HT8P-E	MMY-MAP 1006HT8P-E	MMY-MAP 1206HT8P-E	MMY-MAP 1406HT8P-E	MMY-MAP 1606HT8P-E	MMY-MAP 1806HT8P-E	MMY-MAP 2006HT8P-E	MMY-MAP 2206HT8P-E	
<b>Nominalheizleistung</b>	<b>kW</b>	<b>25,0</b>	<b>31,5</b>	<b>37,5</b>	<b>45,0</b>	<b>50,0</b>	<b>56,0</b>	<b>63,0</b>	<b>64,0</b>	
<b>Nominalkühlleistung</b>	<b>kW</b>	<b>22,4</b>	<b>28,0</b>	<b>33,5</b>	<b>40,0</b>	<b>45,0</b>	<b>50,4</b>	<b>56,0</b>	<b>61,5</b>	
Anzahl Innengeräte gesamt	n	18	22	27	31	36	40	45	49	
Elt.-Versorgung	Ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	
empf. Zuleitungskabel	NYM-J	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5 x 4 mm <sup>2</sup>	5 x 6 mm <sup>2</sup>	
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	9.700	9.700	12.200	12.200	12.600	17.300	17.900	18.500	
Schalldruckpegel in 1 m	dB(A)	56	58	61	62	64	61	62	62	
Schallleistungspegel max.	dB(A)	74	74	82	82	83	83	84	84	
Leistungsaufnahme H/K	kW	5,53/5,54	7,41/7,69	9,65/10,0	11,2/12,3	12,9/14,3	14,1/14,6	17,0/17,3	17,1/23,2	
Stromaufnahme max.	A	8,8	12,1	15,5	19,5	22,4	22,9	26,8	35,6	
Abmaße H x B x T	mm	1.830 x 990 x 780			1.830 x 1.210 x 780			780 x 1.600 x 1.830		
Gewicht	kg	242	242	242	300	300	371	371	371	
Rohranschlüsse zum System	mm	19/12	22/12	28/12	28/16	28/16	28/16	28/16	28/16	
	Zoll	3/4 / 1/2	7/8 / 1/2	1 1/8 / 1/2	1 1/8 / 5/8	1 1/8 / 5/8	1 1/8 / 1/2	1 1/8 / 5/8	1 1/8 / 5/8	
Rohranschlüsse Ölausgleich	mm	10	10	10	10	10	10	10	10	
	Zoll	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	
Kältemittelwerksfüllung	kg	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	
max. Distanz zum weitesten IG	m	235	235	235	235	235	235	235	235	
max. Gesamtröhrlängung	m	300	300	300	300	300	300	300	300	
max. Höhenunterschied	AG oben	m	70	70	70	70	70	70	70	
	AG unten	m	40	40	40	40	40	40	40	
	zwischen IG	m	40	40	40	40	40	40	40	
	zwischen AG	m	5	5	5	5	5	5	5	
Einsatzgrenze H/K	°C	-25 bis +15,5 / -10 bis +46								
SCOP Heizbetrieb		5,78	5,52	5,11	5,13	4,91	5,04	4,78	4,82	
COP Heizbetrieb		4,52	4,25	3,89	4,02	3,88	3,97	3,71	3,74	
ESEER Kühlbetrieb		7,55	7,45	7,70	7,42	7,58	7,25	7,17	7,10	
EER Kühlbetrieb		4,04	3,64	3,35	3,25	3,15	3,45	3,24	2,65	

Zubehör (separat ohne Einbau)	Typ	
Abzweigverteiler (2-fach) <18 kW	Typ	RBM-BY55E
Abzweigverteiler (2-fach) 18 - 40 kW	Typ	RBM-BY105E
Abzweigverteiler (2-fach) 40 - 71 kW	Typ	RBM-BY205E
Abzweigverteiler (2-fach) >71 kW	Typ	RBM-BY305E
Abzweigverteiler (4-fach) 18 - 40 kW	Typ	RBM-HY1043E
Abzweigverteiler (8-fach) 40 - 71 kW	Typ	RBM-HY2043E
Abzweigverteiler (8-fach) 18 - 40 kW	Typ	RBM-HY1083E
Abzweigverteiler (8-fach) 40 - 71 kW	Typ	RBM-HY2083E
Verbundverteiler Außengeräte, bestehend aus Ölbalance, Sauggas- und Flüssigkeitsverteiler	Typ	RBM-BT14E / RBM-BT24E



# Standard-Modelle und Kombinationen

Die SMMS-e Außengeräte sind unglaublich effizient und nachhaltig. Derzeit stehen acht verschiedene Modelle bis 61,5 kW Kühlleistung zur Verfügung. 27 Standard-Kombinationen bieten eine hohe Anlagenflexibilität. Somit können bis zu 168 kW Nennkühlleistung mit einem einzigen System erreicht werden.

Modell	PS	Kühlleistung (kW)	Heizleistung (kW)	Energieeffizienz ESEER / SCOP	Energieeffizienz EER / COP	
MMY-MAP0806HT8P-E	8	22,40	25,00	7,55 / 5,72	4,04 / 4,52	
MMY-MAP1006HT8P-E	10	28,00	31,50	7,45 / 5,45	3,64 / 4,25	
MMY-MAP1206HT8P-E	12	33,50	37,50	7,70 / 5,05	3,35 / 3,89	
MMY-MAP1406HT8P-E	14	40,00	45,00	7,42 / 5,08	3,25 / 4,02	
MMY-MAP1606HT8P-E	16	45,00	50,00	7,58 / 4,86	3,15 / 3,88	
MMY-MAP1806HT8P-E	18	50,40	56,00	7,25 / 4,99	3,45 / 3,97	
MMY-MAP2006HT8P-E	20	56,00	63,00	7,17 / 4,73	3,24 / 3,71	
MMY-MAP2206HT8P-E	22	61,50	64,00	7,10 / 4,76	2,65 / 3,74	
MMY-AP2416HT8P-E	24	67,00	75,00	7,71 / 5,05	3,35 / 3,89	
MMY-AP2616HT8P-E	26	73,50	82,50	7,55 / 5,05	3,30 / 3,96	
MMY-AP2816HT8P-E	28	78,50	87,50	7,64 / 4,93	3,23 / 3,88	
MMY-AP3016HT8P-E	30	85,00	95,00	7,51 / 4,96	3,20 / 3,94	
MMY-AP3216HT8P-E	32	90,00	100,00	7,59 / 4,86	3,15 / 3,88	



- » Einzelmodule bis 61,5 kW
- » geringe Stellfläche durch leistungsstärkere Einzelgeräte
- » 27 Standard und 8 hocheffiziente Kombinationen

Modell	PS	Kühlleistung (kW)	Heizleistung (kW)	Energieeffizienz ESEER / SCOP	Energieeffizienz EER / COP	
MMY-AP3416HT8P-E	34	95,40	106,00	7,40 / 4,92	3,30 / 3,93	
MMY-AP3616HT8P-E	36	101,00	113,00	7,35 / 4,78	3,20 / 3,78	
MMY-AP3816HT8P-E	38	106,50	114,00	7,30 / 4,79	2,84 / 3,80	
MMY-AP4016HT8P-E	40	112,00	126,00	7,17 / 4,73	3,24 / 3,71	
MMY-AP4216HT8P-E	42	117,50	127,00	7,13 / 4,75	2,90 / 3,72	
MMY-AP4416HT8P-E	44	123,00	128,00	7,11 / 4,76	2,65 / 3,74	
MMY-AP4616HT8P-E	46	130,00	145,00	7,53 / 4,93	3,18 / 3,92	
MMY-AP4816HT8P-E	48	135,00	150,00	7,59 / 4,86	3,15 / 3,88	
MMY-AP5016HT8P-E	50	140,40	156,00	7,46 / 4,90	3,25 / 3,91	
MMY-AP5216HT8P-E	52	146,00	163,00	7,42 / 4,80	3,18 / 3,81	
MMY-AP5416HT8P-E	54	151,50	164,00	7,38 / 4,81	2,92 / 3,82	
MMY-AP5616HT8P-E	56	157,00	176,00	7,28 / 4,76	3,21 / 3,75	
MMY-AP5816HT8P-E	58	162,50	177,00	7,25 / 4,77	2,97 / 3,77	
MMY-AP6016HT8P-E	60	168,00	178,00	7,23 / 4,78	2,77 / 3,78	

## Hocheffizienz-Kombinationen



Modell	PS	Kühlleistung (kW)	Heizleistung (kW)	Energieeffizienz ESEER / SCOP	Energieeffizienz EER / COP	
MMY-AP2026HT8P-E	20	56,00	63,00	7,45 / 5,45	3,64 / 4,25	
MMY-AP2226HT8P-E	22	61,50	69,00	7,56 / 5,22	3,48 / 4,04	
MMY-AP3626HT8P-E	36	100,50	112,50	7,71 / 5,05	3,35 / 3,89	
MMY-AP3826HT8P-E	38	107,00	120,00	7,60 / 5,05	3,31 / 3,93	
MMY-AP4026HT8P-E	40	113,50	127,50	7,51 / 5,06	3,28 / 3,98	
MMY-AP4226HT8P-E	42	120,00	135,00	7,42 / 5,08	3,25 / 4,02	
MMY-AP4426HT8P-E	44	125,00	140,00	7,48 / 5,00	3,21 / 3,97	
MMY-AP5426HT8P-E	54	152,00	171,00	7,23 / 4,81	3,24 / 3,78	

» Formel SCOP / ESEER:

$$\text{SCOP} = \text{COP} (100 \% \text{ bei } -7^\circ\text{C}) * 0,12 + \text{COP} (75 \% \text{ bei } 2^\circ\text{C}) * 0,32 + \text{COP} (50 \% \text{ bei } 7^\circ\text{C}) * 0,36 + \text{COP} (25 \% \text{ bei } 12^\circ\text{C}) * 0,2$$

$$\text{ESEER} = \text{EER} (100 \% \text{ bei } 35^\circ\text{C}) * 0,03 + \text{EER} (75 \% \text{ bei } 30^\circ\text{C}) * 0,33 + \text{EER} (50 \% \text{ bei } 25^\circ\text{C}) * 0,41 + \text{EER} (25 \% \text{ bei } 20^\circ\text{C}) * 0,23$$

# Innengeräte

Modell	kW PS	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	
Wandgerät kompakt MMK-APxxx4MH(P)-E 		■														
Wandgerät MMK-APxxx3H(P)-E 			■													
Unterdeckengerät MMC-APxxx7HP-E 						■				■						
4-Wege-Kassette kompakt MMU-APxxx4MH-E 		■														
4-Wege-Kassette MMU-APxxx4HP-E 			■													
2-Wege-Kassette MMU-APxxx2WH-E 			■													
1-Wege-Kassette MMU-APxxx4SH/YH-E 			■													
Truhengerät MML-APxxx4H-E 			■													
Truhengerät (Einbau) MML-APxxx4BH-E 			■													
Truhengerät kompakt MML-APxxx4NH-E 			■													
Schrankgerät MML-APxxx4NH-E 						■										
Flachkanalgerät MMD-APxxx4SPH-E 		■														
Kanalgerät Standard MMD-APxxx6BHP-E 			■													
Kanalgerät mit hohem Druck MMD-APxxx6HP-E 							■									
Primärluftgerät MMD-APxxxHFE 												■		■		
Luft-Luft-Wärmetauscher VN-MxxxxHE 		Luftmenge von 150 bis 2100 m³/h														
Luft-Luft-Wärmetauscher mit DX Register MMD-VNxxxHEXE 		Luftmenge von 600 bis 900 m³/h														
Adapterbausatz für externe Verdampfer MM-DXC010 / MM-DXC012 		Nennkühlleistung von 2,2 bis 28,0 kW														
Warmwassermodul MMW-LQ 		Heizleistung 8,0 oder 16,0 kW														

**SKK GmbH**

**Fachdistribution für innovative Klima-Produkte und Wärmepumpen von TOSHIBA**

Telefon 07000 8674422

**07000 TOSHIBA**

(Mo - Fr, 9:00 - 18:00 Uhr, 12 Cent/Min)

[www.ac-toshiba.de](http://www.ac-toshiba.de)

