

TOSHIBA



BUSINESS

Gondolkodjon nagyban,
hűtsön nagyszerűen!



TARTALOM

4 ÜZLETI MEGOLDÁSOK

5 TOSHIBA INVERTERES TECHNOLÓGIA

6 SOKOLDALÚAN ALKALMAZHATÓ

7 TÖBBHELYISÉGES MEGOLDÁS

8 VRF TECHNOLÓGIA

12 VRF BELTÉRI EGYSÉGEK

29 VRF KÜLTÉRI EGYSÉGEK

38 VEZÉRLÉSEK

43 HATÉKONYSÁGI MUTATÓSZÁMOK

44 CHILLER & HEATPUMP UNIVERSAL SMART X



IDEÁLIS KLÍMA ÜZLETI
ALKALMAZÁSAI
SZÁMÁRA

ÜZLETI MEGOLDÁSOK

A VRF technológia a tökéletes megoldás nagy gazdasági létesítmények és ipari épületek, köztük irodák, szállodák, kórházak, szabadidős létesítmények és üzletek számára.

A tökéletes hűtőközegkezelés és az inverter vezérelt kompresszorok nagy hatásfok melletti hatékony működést, rugalmas használatot és kis karbantartásigényt garantálnak. Ezenkívül a változatos megoldásoknak köszönhetően a VRF rendszer a legrugalmasabb választás minden követelmény kielégítéséhez.



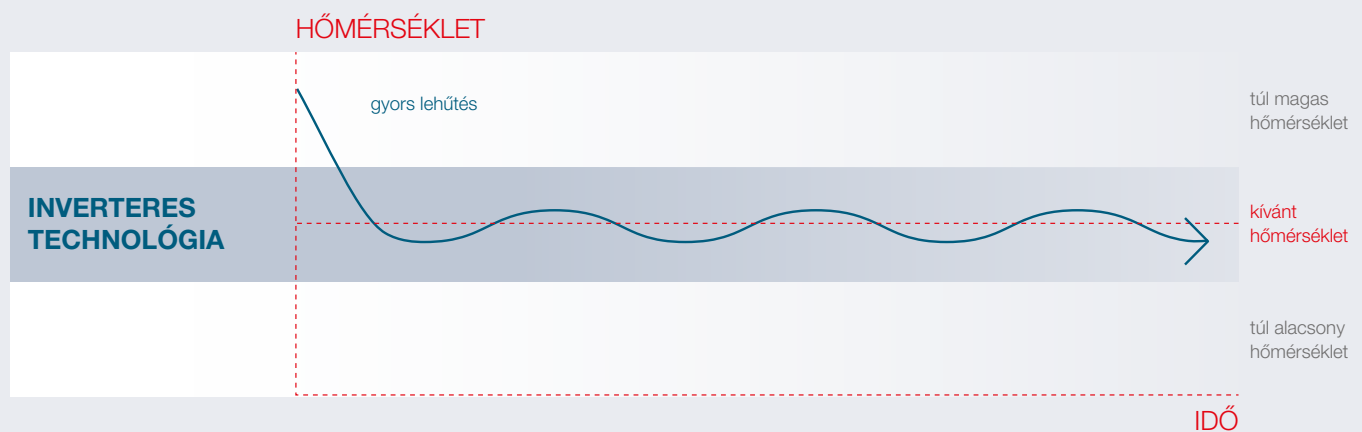
TOSHIBA INVERTERES TECHNOLÓGIA



A TOSHIBA VRF rendszereinek fő eleme a Twin vagy Triple Rotary kompresszorok együttese és a házon belüli inverteres vezérlés. Együtt biztosítják azt, hogy a kompresszorok frekvenciaszabályozásával pontosan annyi teljesítmény jöjjön létre, amennyi pillanatnyilag szükséges. Ez hatékonytá teszi a fogyasztást, kényelmessé a használatot, és növeli az üzemi élettartamot.

A TOSHIBA az inverteres technológia feltalálója, amelyet 1981 óta az otthoni klímaberendezésektől a VRF rendszerek jelenlegi, több száz kilowatt hűtő- vagy fűtőteliességű generációjáig következetesen továbbfejlesztettek és tökéletesítettek. Az inverteres vezérlés két különböző hajtásmódot használ a kompresszorhoz:

- Az impulzus szélesség moduláció (PWM) maximális energiahatékonyságról gondoskodik részterhelésnél.
- Impulzus amplitúdó moduláció (PAM) a maximális teljesítmény és a kívánt érték gyors elérése érdekében.



A szintén saját fejlesztésű intelligens VRF Controllal összekapcsolva a TOSHIBA tökéletesíti és számos alkalmazás esetében nélkülözhetetlenné teszi a Variable Refrigerant Flow rendszerek alapvető jellemzőjét:

A rendszer minden egyes beltéri egységének a hűtéshez vagy fűtéshez pillanatnyilag szükséges hűtőközeg-mennyiséggel történő ellátását. Függetlenül a csatlakoztatott beltéri egységek számától, épületen belüli helyétől vagy az általuk igényelt teljesítménytől.

Minden a legnagyobb energiahatékonysággal, valamint egyszerűen tervezhető és kivitelezhető módon. Rugalmas és karcsú vezetékhálózatokon keresztül tökéletesen alkalmazható bonyolult alkalmazásokhoz is, például műemlék épületekben!

SOKOLDALÚAN ALKALMAZHATÓ



A tervező számára

A kialakítási módok, teljesítményfokozatok és beltéri egységek széles konfigurációs választékának köszönhetően a TOSHIBA rendszerek a legnagyobb rugalmasságot teszik lehetővé a tervezés és telepítés során, hogy minden követelménynek megfeleljenek. A „Selection Tool” tervezőprogram segítséget nyújt ehhez.



A telepítő számára

A TOSHIBA rendszerekbe az összes, járatos épületfelügyeleti rendszer integrálható, a központi vezérlés az Ön igényeire szabható, és a rendszerek célja a maximális hatékonyság. A teljes területet lefedő márkaszerviz-hálózat segítséget nyújt Önnek a tervezéstől a karbantartásig.



A környezetért

A TOSHIBA fáradhatatlanul törekszik arra, hogy olyan termékeket állítson elő és olyan dolgokat vigyen véghez, amelyek révén hozzájárulhat egy jobb világhoz. A TOSHIBA a MiNi SMMS és az SHRM Advance termékekkel alacsony globális felmelegedési potenciálú VRF R32 termékcsaládot hoz forgalomba. Készüljön fel egy új, zöld dimenzióra projektjeiben és életében!



A felhasználó számára

A TOSHIBA VRF rendszerek egész évben kellemes klímát garantálnak átgondolt energiamenedzsmenttel, korszerű levegősűrítéssel és átfogó vezérlési megoldásokkal kombinálva, a termékek maximális használhatósága érdekében.

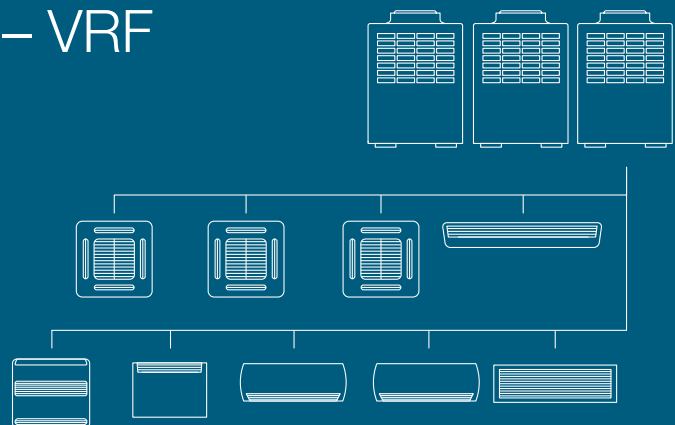


KICSI, NAGY VAGY NAGYOBB.

A TOSHIBA Business alkalmazásokat két rendszerben kínáljuk: **egyhelyiséges megoldás (RAV)** egy hőmérsékletzónában legfeljebb négy beltéri egységgel, **és többhelyiséges megoldás (VRF)** nagy épületekhez, melynél szinte korlátlan a beltéri egységek kombinációinak és a hőmérsékletzónáknak a száma.

Többhelyiséges megoldás – VRF

Klímarendszerek komplex szerelésekhez nagy építményekben, például irodaépületekben, bevásárlóközpontokban vagy szállodákban. Ez a rendszer maximális rugalmasságot kínál. Akár 128 beltéri egység is kombinálható egyetlen hűtőkörön belül. A névleges hűtőteljesítmény 335 kW-ig terjedhet hűtőkörönként.



A többhelyiséges megoldás előnyei

- **A rendszer maximális rugalmassága**

Az akár 1 200 m-es vezetékossz és az akár 110 m-es magasságkülönbség egyetlen igényt sem hagy kielégítetlenül.
- **Legfeljebb 128 beltéri egység**

Egyetlen hűtőkörben legfeljebb 128 beltéri egységet kombinálhatunk. Több hűtőkör kombinálható.
- **Hűtés és fűtés egyszerre**

A 3 csöves rendszernek köszönhetően lehetőség van egyidejű hűtésre és fűtésre a különböző helyiségekben vagy épületrészekben.
- **Hővisszanyerés**

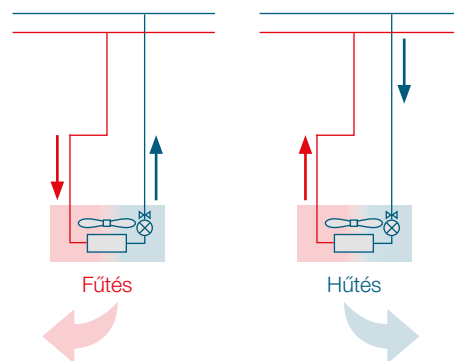
Az adott épületrész felvett hőenergiája szinte veszteség nélkül rendelkezésre bocsátható más helyiségek fűtéséhez.

HŰTÉS ÉS FŰTÉS, VAGY MINDKETTŐ?

A VRF többhelyiséges rendszerek esetében 2 és 3 csöves rendszerek közül választhatunk egyidejű hűtéshez és fűtéshez.

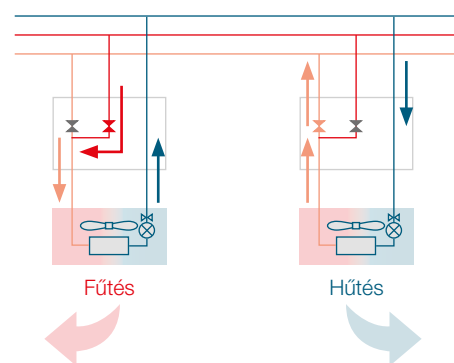
2 csöves rendszer

Ez a rendszer képes **hűteni vagy fűteni** – az évszaktól és a felhasználói kívánásától függően. Alacsony üzemeltetési költségek mellett gondoskodik a hőmérséklet és a páratartalom optimális egyensúlyáról. A beltéri egységek kombinálásának széles választéka, valamint az egyszerű csövezés és kábelezés nagyfokú rugalmasságot biztosít.



3 csöves rendszer

Ezzel a rendszerrel **egyidejű, ill. egymástól független hűtés és fűtés is** lehetséges. Ez a technológia különösen hatékony a tájolás miatt különböző hőterheléseknek kitett vagy állandóan veszteséghőt termelő helyiségekkel rendelkező épületekben. Az adott épületrész felvett hőenergiája szinte veszteség nélkül rendelkezésre bocsátható más helyiségek fűtéséhez. Így garantált a maximális gazdaságosság!





A rendszer rugalmassága

➤ Szintkülönbség a beltéri egységek között

A beltéri egységek között a maximális szintkülönbség akár 40 méter lehet, ami egy 11 emeletes épületnek felel meg.

➤ Rugalmas hűtőkörök

Több hűtőkör fogható egy nagy rendszerbe, hogy ezáltal központilag vezérelhetők legyenek.

➤ Kompakt kialakítás

A kompakt méretek kis helyszükségletet biztosítanak.

➤ 110 m szintkülönbség

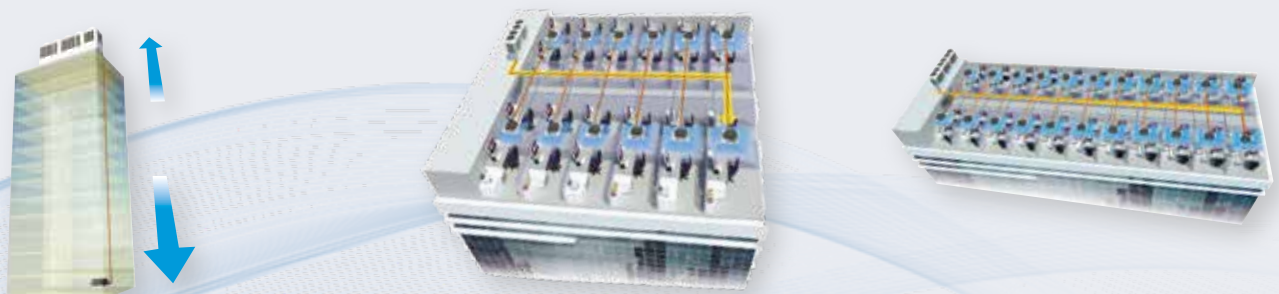
A kültéri egység és a legtávolabbi beltéri egység közötti magasságkülönbség akár 110 m is lehet. Ez egy 30 emeletes épület magasságának felel meg.

➤ Legtávolabbi egyenértékű hosszúság

A kültéri egység és a tőle legtávolabb lévő beltéri egység közötti távolság legfeljebb 250 m lehet.

➤ 1 200 m vezetékhozz

Az akár 1 200 m-es csővezeték-hosszúság rugalmas tervezést és telepítést tesz lehetővé.



BŐVEBBEN A VRF TECHNOLÓGIÁRÓL

➤ Innovatív kompresszortechnológia

A TOSHIBA forgódugattyús kompresszoros technológiája kiválóteljesítményt nyújt bármilyen rendszer számára anélkül, hogy engedményeket kellene tenni a rendszer megbízhatósága tekintetében. A scroll kompresszoroktól eltérően, amelyek a beállításokat gyakran „túl nagy” teljesítmény mellett valósítják meg, a kettős forgódugattyús kompresszorok hatékonyan, nagyon csekély energiaveszteség mellett érik el az előírt értékeket. Egyedülállóan és csak a TOSHIBA kínálatában egyes VRF készülékek hármass forgódugattyús kompresszorral vannak felszerelve.



Nagy teljesítmény



Kevesebb hűtőkö-
zeg szükséges



Kis zajkibocsátás



Széles üzemi
tartomány



Csekély rezgés

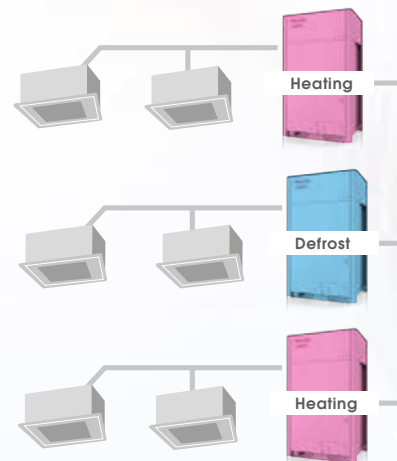


Gyémántszerű
karbonbevonat

➤ Folyamatos fűtési üzem a Continuous Heating funkcióval

Míg más készülékeknek már rég szüneteltetniük kell a fűtési üzemet a leolvasztási folyamat miatt, a TOSHIBA intelligens algoritmusokat használ, hogy akár öt órán keresztül folyamatosan fűteni tudjon. Még leolvasztás közben sem csökken a hőmérséklet a beltéri egység hőcserélőjénél +23 °C alá.

Egyedi leolvasztás: Akár 5 óra folyamatos fűtési üzem



➤ Tökéletes hűtőközeg-gazdálkodás az IFT technológiának köszönhetően

Az „Intelligent Flow Technology” mikroprocesszor a rendszerben lévő összes érzékelő információját feldolgozza, így meghatározva a teljesítmény optimális elosztását. Az épületen belüli elhelyezkedésétől függetlenül minden teljesítmény feletti és teljesítmény alatti működés kiegyenlíthető.



A VRF a „Variable Refrigerant Flow”, azaz a változtatható hűtőközeg-áramlás rövidítése. Mindegy, hogy mekkora az épület – a rendszer tökéletesen szabályozza a hűtőközeg áramlását, így minden beltéri egység mindig pontosan a szükséges mennyiségű hűtőközeget kapja.

Eszközök a tervezők és a technikusok számára

Intelligens szoftveres eszközök könnyítik meg az életet mindkét oldalon: kényelmes tervezés a projekt elején és egyszerű adathozzáférés a már telepített készüléknél.

Selection Tool

A biztonságos és hatékony tervezés sokkal többet kíván a beltéri és kültéri egységek kombinálásánál. A Selection Tool szoftver ezen a téren egy vagy több teljes rendszer valóságközelű, egyedi részletezettségi szintű megjelenítését kínálja. Emeleti tervek integrációja, minden vezérlési opció figyelembevétele, eszközjegyzékek létrehozása, vezetékhálózati és bekötési rajzok – gombnyomásra pdf vagy dwg formátumba exportálhatók. Ezzel az eszközzel az ajánlatadás és a munka előkészítése gyors és hatékony.



Wave Tool Advance

Androidos, ill. iOS okostelefon vagy táblagép segítségével az adatok közvetlenül a kültéri egységből kiolvashatók és abba vissza is tölthetők. A kapcsolat vezetékes csatlakozás nélkül, egyszerűen a vezeték nélküli NFC-kapcsolattal történik. Mindegy, hogy üzembe helyezésről vagy szervizmunkáról van-e szó: A teljes rendszer, a készülékcímzés adatai, az előzmények és sok minden más azonnal a helyszínen vagy adatátvitellel rendelkezésre áll.



Link adapteren keresztül elérhető rendszeradatok



Vezeték nélküli kapcsolat NFC technológiával a rendszeradatok rögzítéséhez



A berendezés működésének rögzítése Link adapteren keresztül



Közvetlen USB-csatlakoztatás a rendszeradatok eléréséhez



VRF BELTÉRI EGYSÉGEK



OLDALFALI KÉSZÜLÉKEK

HAORI
Komfortos mindenek

13–14. oldal



MENNYEZETI KÉSZÜLÉK

15. oldal



KAZETTÁS KÉSZÜLÉKEK

60x60-as keskeny kazettás készülék
4 utas standard kazettás készülék
4 utas SMART kazettás készülék
2 utas kazettás készülék
1 utas lapos kazettás készülék

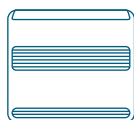
15–17. oldal



LÉGCSATORNÁS KÉSZÜLÉKEK

Standard légcsatornás készülék
SSD szuper lapos légcsatornás készülék
Magasnyomású légcsatornás készülék
Frisslevegős légcsatornás készülék

18–21. oldal



KONZOLOS KÉSZÜLÉK

24. oldal



BURKOLAT NÉLKÜLI KÉSZÜLÉK

24. oldal



ÁLLÓ KÉSZÜLÉK

25. oldal



SPECIÁLIS MEGOLDÁSOK

NEXT csatolómodul DX-kaloriferhez
VN hőcserélő
Melegvíz-modulok (MT és HT)

27–28. oldal

A TOSHIBA klímaberendezések mérési körülményei (Eurovent szerint)

Hűtés: Külső hőmérséklet: +35 °C száraz hőmérséklet
Beltéri hőmérséklet: +27 °C száraz hőmérséklet / +19 °C nedves hőmérséklet
Páratartalom: 50–55% relatív páratartalom

Fűtés: Külső hőmérséklet: +7 °C száraz hőmérséklet / +6 °C nedves hőmérséklet
Beltéri levegő hőmérséklete: +20 °C száraz hőmérséklet
A beltéri és kültéri egység között nincs szintkülönbség

Hangnyomásszint: 1 m távolságban mérve a beltéri egységhez képest (1,5 m-re a kazettás és légcsatornás készülékeknél), illetve 1 m távolságra a kültéri egységtől.
Az értékek meghatározása a JIS B8616 szerint alacsony zajszintű helyiségben történik.
Beépített állapotban ezek az értékek nagyobbak lehetnek, mivel külső tényezők hatásai jelentkezhetnek.



Oldalfali készülékek

egyszerűek és hatékonyak

Univerzális tulajdonságaiknak köszönhetően az oldalfali készülékek az alkalmazások túlnyomó részét lefedik. A nagy energiahatékonyság, a kényelmes kezelés, a halk működés, a hatékony légtisztítás és – nem utolsósorban – a legjobb feldolgozási tulajdonságok biztosítják első helyüket az üzleti beltéri egységek között. Az egyedi döntés végül a tervezési szakaszban a MINDENES vagy a FORMATERVEZETT készülék javára születik meg.

HAORI Design Line oldalfali készülék

HAORI

A HAORI az innovatív, textilből készült formavilágával és anyagkonceptiójával csábít el. A két mellékelt textilborításnak köszönhetően a HAORI gyorsan bármilyen belső térbe illeszkedik. Akinek ez nem elegendő, opcionálisan további négy különböző színű borítás közül választhat, vagy egészen sajátos, egyedi megjelenésű borítással láthatja el a készüléket. Az öntisztító funkció, a legjobb hatékonysági értékek és a korszerű levegőszűrő technológia képezik belső értékeit.



A formatervezett infravörös távirányító alaptartozék. A magas színvonal része a külső PMV készletnek köszönhetően különösen csendes működés is.

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Légszállítás	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	dB(A) ❄️	m³/h	mm
MMK-UP0071DHPL-E	2,20	2,50	25/28/30/33/35	300/385/480	300 x 987 x 210
MMK-UP0091DHPL-E	2,80	3,20	25/28/31/34/36	300/395/510	300 x 987 x 210
MMK-UP0121DHPL-E	3,60	4,00	25/28/32/35/37	300/410/540	300 x 987 x 210
MMK-UP0151DHPL-E	4,50	5,00	30/33/35/38/40	380/480/580	300 x 987 x 210
MMK-UP0181DHPL-E	5,60	6,30	32/36/39/42/45	420/600/730	300 x 987 x 210

TARTOZÉKOK	LEÍRÁS	TARTALMAZZA
RB-RXS34-E	Dizájn infravörös távirányító, fekete, mágnesstartóval	✓
RBM-PMV0361UP-E	PMV készlet beltéri egységekhez, 12-es méretig	
RBM-PMV0901UP-E	PMV készlet beltéri egységekhez, 15-ös méretig	
RB-I4101-E	textilborítás Dark Gray (mellékelve)	✓
RB-I4102-E	textilborítás Light Gray (mellékelve)	✓
RB-I4103-E	textilborítás Bluish Gray	
RB-I4104-E	textilborítás Gray Beige	
RB-I4105-E	textilborítás Dark Brown	
RB-I4106-E	textilborítás Emerald Blue	
818F0023	Aktív szén katechin szűrőcsik	
818F0036	IAQ szűrőcsik	
818F0050	Ultra Pure 2.5 szűrőcsikok	✓
818F0072	Ultra Fresh szűrőcsikok	

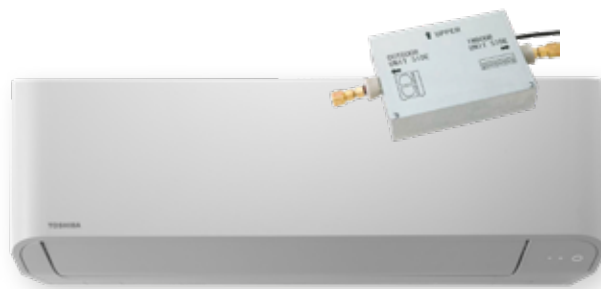
➤ Komfortos mindenés



Feltűnés nélküli megjelenésüknek köszönhetően ezek az oldalfali készülékek jól illeszkednek irodákhoz, boltokhoz, szállodákhoz, műszaki helyiségekhez, éttermekhez stb. Csendes és hatékony működés, optimális légelosztással az 5 fokozatú ventilátornak és a nagy felületű légtelelőnek köszönhetően. Az öntisztító funkció az üzem végén teljesen kiszárítja a hőcserélőt, és a könnyen tisztítható porszűrővel együtt megelőző higiéniaát biztosít. A kényelmi infravörös távirányító alaptartozék. A különösen csendes üzemhez külső PMV készlet kapható.

TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) mm
MMK-UP0031HP-E	0,90	1,30	25/29/33	270/370/455	293 x 798 x 230
MMK-UP0051HP-E	1,70	1,90	25/29/33	270/370/455	293 x 798 x 230
MMK-UP0071HP-E	2,20	2,50	25/30/35	270/385/480	293 x 798 x 230
MMK-UP0091HP-E	2,80	3,20	25/31/36	270/395/510	293 x 798 x 230
MMK-UP0121HP-E	3,60	4,00	25/32/37	270/410/540	293 x 798 x 230
MMK-UP0151HP-E	4,50	5,00	32/36/40	550/690/840	320 x 1050 x 250
MMK-UP0181HP-E	5,60	6,30	32/37/41	550/720/900	320 x 1050 x 250
MMK-UP0241HP-E	7,10	8,00	33/39/45	600/900/1200	320 x 1050 x 250
MMK-UP0271HP-E	8,00	9,00	39/41/45	800/1000/1200	350 x 1200 x 280
MMK-UP0301HP-E	9,00	10,00	41/44/48	1100/1300/1500	350 x 1200 x 280
MMK-UP0361HP-E	10,00	11,20	43/45/50	1250/1350/1650	350 x 1200 x 280

➤ Komfortos mindenés külső PMV készlettel



TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) mm
MMK-UP0031HPL-E	0,90	1,30	25/29/33	270/370/455	293 x 798 x 230
MMK-UP0051HPL-E	1,70	1,90	25/29/33	270/370/455	293 x 798 x 230
MMK-UP0071HPL-E	2,20	2,50	25/30/35	270/385/480	293 x 798 x 230
MMK-UP0091HPL-E	2,80	3,20	25/31/36	270/395/510	293 x 798 x 230
MMK-UP0121HPL-E	3,60	4,00	25/32/37	270/410/540	293 x 798 x 230
MMK-UP0151HPL-E	4,50	5,00	32/36/40	550/690/840	320 x 1050 x 250
MMK-UP0181HPL-E	5,60	6,30	32/37/41	550/720/900	320 x 1050 x 250
MMK-UP0241HPL-E	7,10	8,00	33/39/45	600/900/1200	320 x 1050 x 250

Nem raktáron tartott termék. Szállítási idő kérésre.

Mennyezeti készülék

Elegáns környezet

Lekerekített élek biztosítják az elegáns kialakítást. A nagy légtérrelő optimális léghelosztást és nagy légáramot tesz lehetővé. Ez az optimális levegőcirkuláció főleg fűtési üzemben nyújt nagyfokú kényelmet. Emellett az új hőcserélő használatával a készülék nagyon hatékony.



Nagy légáram

TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) mm
MMC-UP0151HP-E	4,50	5,00	28/34/36	540/690/840	235 x 950 x 690
MMC-UP0181HP-E	5,60	6,30	28/35/37	540/720/960	235 x 950 x 690
MMC-UP0241HP-E	7,10	8,00	29/36/41	750/1020/1440	235 x 1270 x 690
MMC-UP0271HP-E	8,00	9,00	29/36/41	750/1020/1440	235 x 1270 x 690
MMC-UP0361HP-E	11,20	12,50	32/38/44	1020/1350/1860	235 x 1586 x 690
MMC-UP0481HP-E	14,00	16,00	35/41/44	1200/1530/1860	235 x 1586 x 690
MMC-UP0561HP-E	16,00	18,00	36/42/46	1260/1650/2040	235 x 1586 x 690

Kazettás készülékek

Tökéletes léghelosztás

Alacsony magasságának köszönhetően a kazettás készülék bármely álmennyezetbe észrevétlenül beilleszkezik. A légtérrelők egyenként vezérelhetők, és optimális léghelosztást garantálnak különösen csendes üzemelés mellett. Minden kazettás egységbe be van építve egy 850 mm-es emelőmagasságú kondenzvízszivattyú. Ezenkívül akár a névleges légszállítás 15%-ának megfelelő frisslevegő-betáplálás is lehetséges egyetlen külső ventilátorral – a csatlakozókimenet előre perforált.

60x60 keskeny kazettás készülék

Az Euro-Raster méretnek megfelelő

Rugalmas kialakítás, igény szerint FEKETE vagy FEHÉR panellel. Az opcionális mozgásérzékelős bővítésnek köszönhetően energiát takarít meg (WHITE panel). Az érzékelő észleli a személyek jelenlétét. A készülék automatikusan lekapcsol, ha senki nem tartózkodik a helyiségben.

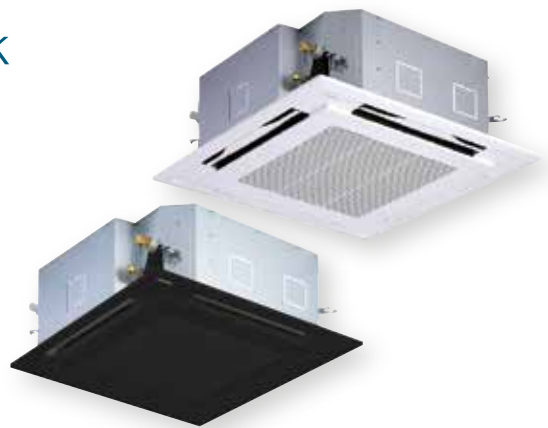


TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) mm
MMU-UP0051MHP-E	1,70	1,90	29/30/32	365/430	256 x 575 x 575
MMU-UP0071MHP-E	2,20	2,50	29/33/37	378/552	256 x 575 x 575
MMU-UP0091MHP-E	2,80	3,20	29/33/38	378/570	256 x 575 x 575
MMU-UP0121MHP-E	3,60	4,00	30/34/38	402/594	256 x 575 x 575
MMU-UP0151MHP-E	4,50	5,00	31/35/40	468/660	256 x 575 x 575
MMU-UP0181MHP-E	5,60	6,30	34/39/47	522/840	256 x 575 x 575

4 utas standard kazettás készülék

A 360°-os klasszikus

Optimális 360°-os légelosztás és egyedi kényelem – fokozott teljesítményigényű, nagy helyiségekben is. Kívánság szerint fekete vagy fehér színben kapható panelek.



TÍPUS	Hűtőtelteljesítmény kW ❄️	Fűtőtelteljesítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) mm
MMU-UP0091HP-E	2,80	3,20	27/29/30	680/730/800	256 x 840 x 840
MMU-UP0121HP-E	3,60	4,00	30/29/27	680/730/800	256 x 840 x 840
MMU-UP0151HP-E	4,50	5,00	27/29/31	790/830/930	256 x 840 x 840
MMU-UP0181HP-E	5,60	6,30	27/29/32	800/920/1250	256 x 840 x 840
MMU-UP0241HP-E	7,10	8,00	28/31/35	800/920/1290	256 x 840 x 840
MMU-UP0271HP-E	8,00	9,00	28/31/35	800/920/1290	256 x 840 x 840
MMU-UP0301HP-E	9,00	10,00	38/33/30	850/1100/1320	256 x 840 x 840
MMU-UP0361HP-E	11,20	12,50	32/38/43	1070/1430/1970	319 x 840 x 840
MMU-UP0481HP-E	14,00	16,00	33/38/46	1130/1430/2130	319 x 840 x 840
MMU-UP0561HP-E	16,00	18,00	33/40/46	1230/1520/2130	319 x 840 x 840

4 utas SMART kazettás készülék

A legnagyobb hatékonyság és a formatervezés találkozása

4 utas nagy hatékonyságú kialakítás nagy teljesítményekhez. Fokozott energiamegtakarítás lehetséges a mozgásérzékelővel.



TÍPUS	Hűtőtelteljesítmény kW ❄️	Fűtőtelteljesítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) mm
MMU-UP0091H-E	2,80	3,20	26/28/30	708/738/768/792/846	256 x 840 x 840
MMU-UP0121H-E	3,60	4,00	26/28/30	708/738/768/792/846	256 x 840 x 840
MMU-UP0151H-E	4,50	5,00	28/30/32	800/860/920/960/1060	319 x 840 x 840
MMU-UP0181H-E	5,60	6,30	31/33/36	940/1040/1100/1160/1260	319 x 840 x 840
MMU-UP0241H-E	7,10	8,00	35/37/41	1120/1210/1300/1440/1580	319 x 840 x 840
MMU-UP0271H-E	8,00	9,00	35/37/42	1250/1320/1380/1590/1770	319 x 840 x 840
MMU-UP0301H-E	9,00	10,00	37/39/44	1400/1450/1520/1770/1940	319 x 840 x 840
MMU-UP0361H-E	11,20	12,50	32/38/45	1260/1356/1596/1848/2184	319 x 840 x 840
MMU-UP0481H-E	14,00	16,00	33/39/46	1368/1470/1740/1998/2262	319 x 840 x 840
MMU-UP0561H-E	16,00	18,00	35/40/46	1404/1512/1782/2034/2262	319 x 840 x 840

2 utas kazettás készülék

Nagy teljesítményválaszték

Ideális hosszú, keskeny helyiségekhez;
11 teljesítményfokozatban kapható.



TÍPUS	Hűtőtelijsítmény kW ❄️	Fűtőtelijsítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) mm
MMU-UP0071WH-E	2,20	2,50	30/32/34	450/498/558	295 x 815 x 570
MMU-UP0091WH-E	2,80	3,20	30/32/34	450/498/558	295 x 815 x 570
MMU-UP0121WH-E	3,60	4,00	30/32/34	450/498/558	295 x 815 x 570
MMU-UP0151WH-E	4,50	5,00	30/33/35	450/534/600	295 x 815 x 570
MMU-UP0181WH-E	5,60	6,30	30/33/35	618/750/900	345 x 1180 x 570
MMU-UP0241WH-E	7,10	8,00	33/35/38	738/840/1050	345 x 1180 x 570
MMU-UP0271WH-E	8,00	9,00	33/35/38	738/840/1050	345 x 1180 x 570
MMU-UP0301WH-E	9,00	10,00	34/37/40	780/900/1260	345 x 1180 x 570
MMU-UP0361WH-E	11,20	12,50	36/39/42	1182/1434/1740	345 x 1600 x 570
MMU-UP0481WH-E	14,00	16,00	37/40/43	1230/1482/1800	345 x 1600 x 570
MMU-UP0561WH-E	16,00	18,00	39/42/46	1320/1578/2040	345 x 1600 x 570

1 utas lapos kazettás készülék

Egyoldali légáram a dekorpanelből

Rendkívül lapos kialakítás kis beépítési magassággal és plazmaszűrő-opcióval. Alacsony teljesítményigényhez 0,9 kW-os hűtőtelijsítménnyel is kapható. Az opcionálisan hozzáadható mozgásérzékelővel energia takarítható meg, ha senki sem tartózkodik a helyiségben.



TÍPUS	Hűtőtelijsítmény kW ❄️	Fűtőtelijsítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) mm
MMU-UP0031YHP-E	0,90	1,30	25/33/37	270/370/480	150 x 990 x 450
MMU-UP0051YHP-E	1,70	1,90	25/33/37	270/370/480	150 x 990 x 450
MMU-UP0071YHP-E	2,20	2,50	25/34/38	270/390/500	150 x 990 x 450
MMU-UP0091YHP-E	2,80	3,20	26/35/39	290/410/520	150 x 990 x 450
MMU-UP0121YHP-E	3,60	4,00	26/36/40	290/420/540	150 x 990 x 450
MMU-UP0151YHP-E	4,50	5,00	33/36/39	500/630/700	150 x 1180 x 450
MMU-UP0181YHP-E	5,60	6,30	33/37/40	500/650/800	150 x 1180 x 450
MMU-UP0241YHP-E	7,10	8,00	37/42/46	600/760/940	150 x 1180 x 450
MMU-UP0271YHP-E	8,00	9,00	41/44/47	720/860/1000	150 x 1180 x 450

Légcsatornás készülékek

Láthatatlan légkondicionálás

Mindegy, hogy milyen alakú a helyiség – a légcsatornás készülékek a teljes helyiségben egyenletes hőmérséklet-eloszlást garantálnak. A levegő egy vagy több anemosztáton át, diszkrétan áramlik a szobába – léghuzat nélkül. 16 kW-os hűtőteljesítményig minden légcsatornás készülékbe egy 850 mm-es emelőmagasságú kondenzvízszivattyú van beépítve.

Standard légcsatornás készülék

➤ Láthatatlan klasszikus

A levegőbetáplálás alulról vagy hátulról történhet. Opcionálisan peremes kötőelem is kapható. Textil légcsatornák csatlakoztatására is alkalmas.



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Légszállítás	Külső statikus nyomás	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	dB(A) ❄️	m³/h	Pa	mm
MMD-UP0051BHP-E	1,70	1,90	29/26/23	360/450/540	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 700 x 750
MMD-UP0071BHP-E	2,20	2,50	23/26/29	360/450/540	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 700 x 750
MMD-UP0091BHP-E	2,80	3,20	23/26/30	390/480/570	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 700 x 750
MMD-UP0121BHP-E	3,60	4,00	23/26/30	390/480/570	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 700 x 750
MMD-UP0151BHP-E	4,50	5,00	25/29/33	540/660/920	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 700 x 750
MMD-UP0181BHP-E	5,60	6,30	25/29/33	540/660/920	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 700 x 750
MMD-UP0241BHP-E	7,10	8,00	27/31/36	870/1090/1320	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 1000 x 750
MMD-UP0271BHP-E	8,00	9,00	27/31/36	870/1090/1320	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 1000 x 750
MMD-UP0301BHP-E	9,00	10,00	27/31/36	960/1200/1450	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 1000 x 750
MMD-UP0361BHP-E	11,20	12,50	33/36/40	1380/1620/1920	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 1400 x 750
MMD-UP0481BHP-E	14,00	16,00	33/36/40	1500/1920/2350	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 1400 x 750
MMD-UP0561BHP-E	16,00	18,00	33/36/40	1500/1920/2350	30/40/50/65/80/ 100/120	275 x 1400 x 750





SSD szuper lapos légcsatornás készülék

➤ Helyhiány esetén, könnyű és kompakt

Rendkívül lapos, keskeny kialakítás. Alacsony teljesítményigényhez 0,9 kW-os változatban is kapható. Beépített levegőszűrő és kondenzvízszivattyú (350 mm).



TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légzállítás m³/h	Méret (Ma x Sz x Mé) mm
MMD-UP0031SPHY-E	0,90	1,00	25/26/27/28/29	410/380/360	210 x 700 x 450
MMD-UP0051SPHY-E	1,70	1,90	26/27/28/29/30	450/410/380	210 x 700 x 450
MMD-UP0071SPHY-E	2,20	2,50	26/28/29/30/31	540/470/400	210 x 700 x 450
MMD-UP0091SPHY-E	2,80	3,20	26/28/29/31/32	570/500/430	210 x 700 x 450
MMD-UP0121SPHY-E	3,60	4,00	27/29/30/32/33	600/520/440	210 x 700 x 450
MMD-UP0151SPHY-E	4,50	5,00	28/29/30/31/33	690/640/550	210 x 900 x 450
MMD-UP0181SPHY-E	5,60	6,30	29/31/32/33/34	780/750/660	210 x 900 x 450
MMD-UP0241SPHY-E	7,10	8,00	30/32/33/35/36	1080/950/860	210 x 1100 x 450
MMD-UP0271SPHY-E	8,00	9,00	32/33/34/36/37	1140/980/910	210 x 1100 x 450



Magasnyomású légcsatornás készülék



➤ Teljes erővel

A nagy statikus nyomás révén a készülék kiválóan használható nagy objektumok esetében. Hosszú élettartamú levegőszűrő készlet és kondenzvízszivattyú (72-es és 96-os méretben) opcionálisan kapható.

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Légszállítás	Külső statikus nyomás	Méret (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	dB(A) ❄️	m³/h	Pa	mm
MMD-UP0181HP-E	5,60	6,30	31/33/37	900/990/1100	50/75/100/125/150/175/200	298 x 1000 x 750
MMD-UP0241HP-E	7,10	8,00	31/34/38	960/1050/1200	50/75/100/125/150/175/200	298 x 1000 x 750
MMD-UP0271HP-E	8,00	9,00	38/41/43	1200/1350/1500	50/75/100/125/150/175/200	298 x 1000 x 750
MMD-UP0361HP-E	11,20	12,50	34/37/41	1340/1560/1920	50/75/100/125/150/175/200	298 x 1400 x 750
MMD-UP0481HP-E	14,00	16,00	38/41/44	1695/1980/2340	50/75/100/125/150/175/200	298 x 1400 x 750
MMD-UP0561HP-E	16,00	18,00	41/44/46	1920/2340/2760	50/75/100/125/150/175/200	298 x 1400 x 750
MMD-UP0721HP-E1	22,40	25,00	36/40/44	2500/3200/3800	50/83/117/150/183/217/250	448 x 1400 x 900
MMD-UP0961HP-E1	28,00	31,50	38/42/46	3500/4200/4800	50/83/117/150/183/217/250	448 x 1400 x 900

Frisslevegős légcsatornás készülék

➤ Frisslevegő-előkezelés



Előfűtési vagy hűtési funkció további beltéri egységekkel kombinálva. A kondenzvízszivattyú opcionálisan kapható.

TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Légszállítás	Külső statikus nyomás	Méret (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	dB(A) ❄️	m³/h	Pa	mm
MMD-UP0481HFP-E	14,00	8,90	31/32/35/37/38	760/930/1080	50/75/100/125/150/175/200	327 x 1430 x 750
MMD-UP0721HFP-E1	22,40	13,90	33/35/36/37/38	1200/1440/1680	50/75/100/125/150/175/200	477 x 1430 x 900
MMD-UP0961HFP-E1	28,00	17,40	33/35/36/38/39	1470/1800/2100	50/75/100/125/150/175/200	477 x 1430 x 900
MMD-UP1121HFP-E1	33,50	20,80	34/36/37/39/40	1770/2130/2520	50/75/100/125/150/175/200	477 x 1430 x 900
MMD-UP1281HFP-E1	40,00	25,20	35/37/38/40/42	2130/2580/3060	50/75/100/125/150/175/200	477 x 1430 x 900

Nem raktáron tartott termék. Szállítási idő kérésre.



TOSHIBA A SZÁLLODÁKBAN

A TOSHIBA teljes körű SZÁLLODAI klímamegoldásai a teljes szállodában kényelmes, kellemes tartózkodást kínálnak a vendégeknek, az üzemeltető számára kedvező üzemeltetési költségek mellett. A hatékonyan megtervezett átfogó megoldások a fenntartható és környezetbarát szállodavezetés fontos részét képezik.

A hotelszobák

A helyi komfort távirányítókkal minden egyes vendég a saját egyedi igényeinek és elvárásainak megfelelően állíthatja be szállodai szobája klímáját. A visszaállítási funkció töröl minden különleges kívánságot, és visszaállítja az optimalizált alapbeállításokat. Az ablaknyitás-érzékelők és kulcskártyaolvasók csökkentik a szükségtelen üzemidőket. Az oldalfali készülékek feltűnésmentesen és csendesen, szinte észrevétlenül illeszkednek a berendezéshez. A légcsatornás készülékek teljesen láthatatlanok.

Az étterem

Az étteremben nemcsak a felszolgált ételek és az udvarias személyzet felel az élményért, hanem a környezet és a helyiség klímája is hozzájárul a pozitív összértékhez. A TOSHIBA kazettás készülékek gondoskodnak az optimális levegőminőségről, amelyek feltűnés nélkül illeszkednek bármely álmennyezetbe. Az egyenként vezérelhető légterelők optimális léghelosztást garantálnak különösen csendes üzemelés mellett.

A konyha

A konyhai személyzet csúcsteljesítményt nyújt, hogy vendégeit kulináris különlegességekkel kényeztesse. A konyhai terület kellemes klímája növeli a termelékenységet és a munka örömet. A konyha számára a légcsatornás készülékek jelentik az első választást, mivel nagy teljesítményűek, valamint rugalmas légbeszívási és -kifúvási lehetőségeket kínálnak.



Fitness- és wellness terület

A fitness- és wellness-területek nemcsak a hőmérséklet-szabályzással, de a levegő páratartalmának kiegyenlítésével szemben is fokozott igényeket támasztanak. Ezekre a területekre különösen alkalmasak a 3 csöves rendszerek. Ezek például a hővisszanyerésnek köszönhetően a felesleges energiát hatékony melegvíz-készítésre használják.

A vezetőség

A vezetőség számára a vendégek jó közérzetén és elégedettségén kívül a szálloda klímamegoldásának költséghatékonysága is nagy jelentőséggel bír. Az energiafogyasztás optimalizálása központi vezérlőrendszeren vagy az épületfelügyeleti rendszeren keresztül egyszerűen végrehajtható. De az olyan speciális TOSHIBA-jellemzők, mint például az energiafelügyelet, szintén megkönnyítik a költségek áttekintését.

Konferencia- és tárgyalóhelyiségek

Ezekben a helyiségekben produktív munkakörnyezetre van szükség. A klímaberendezések friss levegőt és oxigént szállítanak a helyiségbe. Ezzel egyidejűleg képesek kiszűrni a spórákat és az allergéneket, tiszta, hűtött levegőt biztosítva. Az opcionális mozgásérzékelő segít az energia megtakarításában, ha senki nem tartózkodik a helyiségben.

Konzolos készülék

Minden helyiséghez megfelelő

Kisebb, mint a standard fűtőtestek, de rugalmas levegőkifúvást és egyedülálló padlófűtési hatást kínál. Az infravörös távirányító alaptartozék.

Rugalmas telepítési lehetőség

- › Padlófűtési hatás a meleg lábakért
- › Csendes üzemmód funkció



TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) mm
MML-UP0071NHP-E	2,20	2,50	26/32/38	282/366/510	600 x 700 x 220
MML-UP0091NHP-E	2,80	3,20	26/32/38	282/366/510	600 x 700 x 220
MML-UP0121NHP-E	3,60	4,00	29/34/40	324/804/552	600 x 700 x 220
MML-UP0151NHP-E	4,50	5,00	31/37/43	384/468/624	600 x 700 x 220
MML-UP0181NHP-E	5,60	6,30	34/40/47	426/528/726	600 x 700 x 220

Burkolat nélküli készülék

Egyedi burkolat

A készülék a helyileg biztosított burkolat révén tökéletesen illeszkedik a belső térhez.

Jól elrejtve

- › Egyszerű szerelés
- › A helyileg biztosított burkolathoz
- › Opcionálisan infravörös távirányítóval



TÍPUS	Hűtőteljesítmény kW ❄️	Fűtőteljesítmény kW 🔥	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas) dB(A) ❄️	Légszállítás m³/h	Méreték (Ma x Sz x Mé) mm
MML-UP0071BH-E	2,20	2,50	32/34/36	300/400/460	600 x 745 x 220
MML-UP0091BH-E	2,80	3,20	32/34/36	300/400/460	600 x 745 x 220
MML-UP0121BH-E	3,60	4,00	32/34/36	300/400/460	600 x 745 x 220
MML-UP0151BH-E	4,50	5,00	32/34/36	460/600/740	600 x 1045 x 220
MML-UP0181BH-E	5,60	6,30	32/34/36	490/600/740	600 x 1045 x 220
MML-UP0241BH-E	7,10	8,00	33/37/42	640/790/950	600 x 1045 x 220



Álló készülék

Helytakarékos

A keskeny kialakításnak köszönhetően a készülék rugalmasan elhelyezhető. Az automatikus Swing üzemmód révén a levegő eloszlása a lehető legjobb – még a helyiség egyik sarkában történő elhelyezéskor is. Az előlapon fedeles mélyedés található a távirányító beépítéséhez.

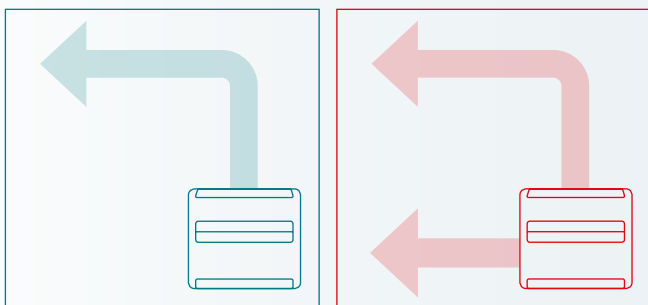
➤ Karcsú és kompakt

- A légterelők automatikus mozgatása (Auto-Swing)
- Széles anemosztát
- Szabadon telepíthető



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Légszállítás	Méreték (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	dB(A) ❄️	m³/h	mm
MMF-UP0151H-E	4,50	5,00	37/42/46	660/780/900	1750 x 600 x 210
MMF-UP0181H-E	5,60	6,30	37/42/46	660/780/900	1750 x 600 x 210
MMF-UP0241H-E	7,10	8,00	39/45/49	840/990/1200	1750 x 600 x 210
MMF-UP0271H-E	8,00	9,00	39/45/49	840/990/1200	1750 x 600 x 210
MMF-UP0361H-E	11,20	12,50	41/46/51	1380/1620/1920	1750 x 600 x 390
MMF-UP0481H-E	14,00	16,00	44/49/54	1560/1730/2160	1750 x 600 x 390
MMF-UP0561H-E	16,00	18,00	44/49/54	1560/1730/2160	1750 x 600 x 390

Nem raktáron tartott termék. Szállítási idő kérésre.



→ Hűvös fej, meleg láb

A konzolos készülék két anemosztátja gondoskodik arról, hogy a hűtött levegő felfelé tudjon haladni, majd utána leereszkedjen. Fűtési üzemben a meleg levegőt közvetlenül padlómagasságban bocsátja ki a készülék. A három ventilátorfokozat személyre szabott kényelmet kínál.

NEXT csatolómodul DX-kaloriferhez

➤ Minden szabályzási opció – nagy teljesítmény

Vezéri a csatlakoztatott DX hőcserélő fűtési vagy hűtési üzemet igény szerint a helyiség, illetve a távozó levegő hőmérséklete, a frisslevegő hőmérséklete, vagy a teljesítményigény szerinti ventilációs szabályozás 0–10 V-os jele alapján.

- Ugyanaz a vezérlő konfigurálható az összes szabályzási opcióhoz
- Szóló szelep csomag 56 kW teljesítményig (20 LE)
- Egyetlen vezérlő 2 szelep csomag párhuzamos kapcsolását teszi lehetővé
- Így csupán egy hűtőkörrel 112 kW (40 LE) megvalósítható
- Akár 335 kW (120 LE) összteljesítmény is lehetséges
- SMMSu, SMMSe, SHRMe kültéri egységekkel való kombinációhoz



A vezérlés módja	Frisslevegő-, távozó levegő- vagy 0–10 voltos teljesítményvezérlés												Frisslevegő vagy távozó levegő szabályozása								
PMV-vezérlés	Szóló						Iker						Kettős iker			Hármas					
VEZÉRLŐK száma	1						1						2			3					
SZELEP CSOMAGOK száma	1						2						4 (2 × 2)			6 (3 × 2)					
Regiszter kivitele	1 kör						1 kör						2 kör			3 kör					
Elérhető összteljesítmény (kW)	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,40	56,00	67,00	80,00	89,50	100,50	112,00	134,00	156,50	179,00	201,00	223,50	234,50	268,00	301,50	335,00
Elérhető összteljesítmény (LE)	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	48	56	64	72	80	84	96	108	120

HRV szellőztető rendszerek

Rendkívül hatékony, hővisszanyeréses frisslevegő-betáplálás

A keresztirányú hőcserélők tökéletesen, akár 88%-ban visszanyerik a hőt a helyiség klimatizált levegőjéből.

➤ Fenntartható energiavisszanyerés

- Fűtési/hűtési funkcióhoz regiszterrel kapható
- Szabad hűtés lehetséges
- Opcionális CO₂-/PM-érzékelő a levegőminőség kijelzéséhez és funkciókhoz



Önálló HRV hőcserélő



HRV hőcserélő közvetlen léghűtővel



Hűtőteliesség
(kW)

4,1–8,3



Fűtőteliesség
(kW)

5,5–10,9



Hangnyomásszint
(dB(A))

20–43



Légszállítás
(m³/h)

150–1 000



Külső statikus
nyomás (Pascal)

16–220



Méret (mm)
ma × szé × mé

778 × 735 × 278 mm
1593 × 1230 × 386 mm

Nem raktáron tartott termék. Szállítási idő kérésre.

Melegvíz-modul (MT)

Az alacsony hőmérsékletű rendszerekhez előállított meleg vízzel nagyon hatékonyan végezhető a helyiségfűtés vagy a használati melegvíz készítése. A modul minden fűtési-rendszerbe integrálható.

➤ Kiegészítő melegvíz-készítés

- 25–50°C közötti kilépő víz hőmérséklet
- Előremenő hőmérséklet szabályozása
- Rendszerenként két modul lehetséges



TÍPUS	Fűtőteljesítmény	Üzemi terület vízkimenet (min.-max.)	Átfolyó vízmennyiség (min.)	Méret (Ma x Sz x Mé)
	kW *	°C	m ³ /h	mm
MMW-UP0271LQ-E	8,00	+25 / +50	1,17	580 x 400 x 250
MMW-UP0561LQ-E	16,00	+25 / +50	2,33	580 x 400 x 250

Melegvíz-modul (HT)

Hatékony melegvíz-készítés magas hőmérsékletű rendszerekhez. 3 csöves hővisszanyerős rendszerekkel és külső hidronikus összetevőkkel kombinálható.

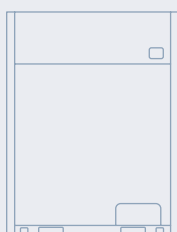
➤ Melegvíz-készítés magas hőmérsékletű rendszerekhez

- Legfeljebb 80 °C-os kilépő víz hőmérséklet
- Kompakt kaszkárendszer
- 3 csöves VRF rendszerekhez (csak SHRMe)



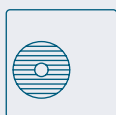
TÍPUS	Fűtőteljesítmény	Üzemi terület vízkimenet (min.-max.)	Átfolyó vízmennyiség (min.)	Méret (Ma x Sz x Mé)
	kW *	°C	m ³ /h	mm
MMW-AP0481CHQ-E	14,00	+50 / +82	2,00	700 x 900 x 320

VRF KÜLTÉRI EGYSÉGEK

**SMMSu**

R410a

30. oldal

**Mini SMMS SINGLE FAN**

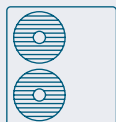
R410a

32. oldal

**Mini SMMS**

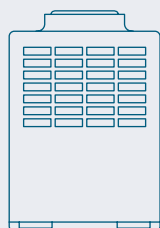
R32

32. oldal

**Mini SMMSe**

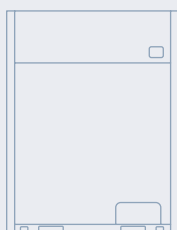
R410a

33. oldal

**SHRMe**

R410a

34. oldal

**SHRMa**

R32

35. oldal

SMMSu

2-csöves erőmű

- › Az új 2 csöves VRF generáció fűtési/hűtési funkcióval
- › Az összekapcsolhatóságot, a hatékonyságot, a megbízhatóságot és a könnyű szervizelhetőséget tekintve úttörő
- › Kültéri egység kombinációk hűtésnél és fűtésnél is 335 kW-ig
- › Egyedülálló tripla forgódugattyús kompresszor (16–20 LE)
- › Legfeljebb 128 beltéri egység csatlakoztatható minden különálló rendszerben



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Csatlakoztatható beltéri egység (max.)	Méret (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	🔥	dB(A) ❄️	dB(A) 🔥	db	mm
MMY-MUP0801HT8P-E	22,40	22,40	7,44	4,50	53	56	18	1690 x 990 x 780
MMY-MUP1001HT8P-E	28,00	28,00	7,73	4,78	55	58	22	1690 x 990 x 780
MMY-MUP1201HT8P-E	33,50	33,50	7,32	4,75	58	62	27	1690 x 990 x 780
MMY-MUP1401HT8P-E	40,00	40,00	7,05	4,60	58	62	31	1690 x 990 x 780
MMY-MUP1601HT8P-E	45,00	45,00	7,71	4,79	60	63	36	1690 x 1290 x 780
MMY-MUP1801HT8P-E	50,40	50,40	7,68	4,75	61	67	40	1690 x 1290 x 780
MMY-MUP2001HT8P-E	56,00	56,00	7,62	4,43	63	67	45	1690 x 1290 x 780
MMY-MUP2201HT8P-E	61,50	61,50	7,23	4,44	63	67	49	1690 x 1290 x 780
MMY-MUP2401HT8P-E1	67,00	64,50	6,87	4,17	63	67	54	1690 x 1290 x 780
MMY-UP2611HT8P-E	73,50	73,50	7,17	4,67	61,5	65,5	58	1690 x 2000 x 780
MMY-UP2811HT8P-E	80,00	80,00	7,05	4,60	64,2	65,5	63	1690 x 2000 x 780
MMY-UP3011HT8P-E	83,90	83,90	7,52	4,75	63,0	68,5	64	1690 x 2300 x 780
MMY-UP3211HT8P-E	89,50	89,50	7,50	4,55	64,5	68,5	65	1690 x 2300 x 780
MMY-UP3411HT8P-E	96,00	96,00	7,38	4,50	64,5	68,5	66	1690 x 2300 x 780
MMY-UP3611HT8P-E	100,50	100,50	7,01	4,38	64,5	68,5	67	1690 x 2300 x 780
MMY-UP3811HT8P-E	107,00	107,00	6,93	4,33	64,5	68,5	68	1690 x 2300 x 780
MMY-UP4011HT8P-E	112,00	112,00	7,62	4,43	66,5	70,5	69	1690 x 2600 x 780
MMY-UP4211HT8P-E	117,40	117,40	7,22	4,43	65,5	70,5	70	1690 x 2600 x 780
MMY-UP4411HT8P-E	123,00	123,00	7,21	4,30	88,5	70,5	71	1690 x 2600 x 780
MMY-UP4611HT8P-E	128,50	128,50	7,04	4,31	89,5	70,5	72	1690 x 2600 x 780
MMY-UP4811HT8P-E	134,00	134,00	6,87	4,17	66,5	70,5	73	1690 x 2600 x 780
MMY-UP5011HT8P-E	140,50	140,50	7,02	4,44	66,5	70,5	74	1690 x 3310 x 780
MMY-UP5211HT8P-E	147,00	147,00	6,96	4,41	65,5	69,5	75	1690 x 3310 x 780
MMY-UP5411HT8P-E	152,00	152,00	7,49	4,47	67,0	71,0	76	1690 x 3610 x 780
MMY-UP5611HT8P-E	156,50	156,50	7,23	4,41	67,0	71,0	77	1690 x 3610 x 780
MMY-UP5811HT8P-E	163,00	163,00	7,19	4,37	67,0	71,0	78	1690 x 3610 x 780
MMY-UP6011HT8P-E	167,50	167,50	6,95	4,30	67,0	71,0	79	1690 x 3610 x 780
MMY-UP6211HT8P-E	174,00	174,00	6,29	4,27	67,0	71,0	80	1690 x 3610 x 780
MMY-UP6411HT8P-E	179,00	179,00	7,34	4,34	67,0	71,0	81	1690 x 3910 x 780



TÍPUS	Hűtőtéljesítmény	Fűtőtéljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Csatlakoztatható beltéri egység (max.)	Méretek (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	🔥	dB(A) ❄️	dB(A) 🔥	db	mm
MMY-UP6611HT8P-E	184,50	184,50	7,21	4,35	68.0	72.0	82	1690 x 3910 x 780
MMY-UP6811HT8P-E	190,00	190,00	7,09	4,26	68.0	72.0	83	1690 x 3910 x 780
MMY-UP7011HT8P-E	195,50	195,50	6,98	4,26	68.0	72.0	84	1690 x 3910 x 780
MMY-UP7211HT8P-E	201,00	201,00	6,87	4,17	68.0	72.0	85	1690 x 3910 x 780
MMY-UP7411HT8P-E	207,50	207,50	6,97	4,36	68.0	72.0	86	1690 x 4620 x 780
MMY-UP7611HT8P-E	214,00	214,00	6,93	4,33	67.5	71.5	87	1690 x 4620 x 780
MMY-UP7811HT8P-E	219,00	219,00	7,30	4,39	68.5	72.5	88	1690 x 4620 x 780
MMY-UP8011HT8P-E	223,50	223,50	7,14	4,34	68.5	72.5	90	1690 x 4620 x 780
MMY-UP8211HT8P-E	230,00	230,00	7,10	4,32	68.5	72.5	92	1690 x 4620 x 780
MMY-UP8411HT8P-E	234,50	234,50	6,95	4,26	68.5	72.5	94	1690 x 4620 x 780
MMY-UP8611HT8P-E	241,00	241,00	6,91	4,25	68.5	72.5	96	1690 x 4620 x 780
MMY-UP8811HT8P-E	246,00	246,00	7,21	4,30	68.5	72.5	98	1690 x 5220 x 780
MMY-UP9011HT8P-E	251,50	251,50	7,12	4,30	69.5	73.5	100	1690 x 5220 x 780
MMY-UP9211HT8P-E	257,00	257,00	7,03	4,24	69.5	73.5	102	1690 x 5220 x 780
MMY-UP9411HT8P-E	262,50	262,50	6,95	4,24	69.5	73.5	104	1690 x 5220 x 780
MMY-UP9611HT8P-E	268,00	268,00	6,87	4,17	69.5	73.5	106	1690 x 5220 x 780
MMY-UP9811HT8P-E	274,50	274,50	6,95	4,31	69.5	73.5	108	1690 x 5930 x 780
MMY-UP10011HT8P-E	281,00	281,00	6,94	4,30	69.0	73.0	110	1690 x 5930 x 780
MMY-UP10211HT8P-E	286,00	286,00	7,20	4,34	69.5	73.0	112	1690 x 6230 x 780
MMY-UP10411HT8P-E	290,50	290,50	7,08	4,30	69.5	73.0	114	1690 x 6230 x 780
MMY-UP10611HT8P-E	297,00	297,00	7,04	4,29	69.5	73.0	116	1690 x 6230 x 780
MMY-UP10811HT8P-E	301,50	301,50	6,93	4,24	69.5	73.0	118	1690 x 6230 x 780
MMY-UP11011HT8P-E	308,00	308,00	6,90	4,23	69.5	73.0	120	1690 x 6230 x 780
MMY-UP11211HT8P-E	313,00	313,00	7,13	4,28	69.5	73.0	122	1690 x 6530 x 780
MMY-UP11411HT8P-E	318,50	318,50	7,07	4,28	70.0	74.0	124	1690 x 6530 x 780
MMY-UP11611HT8P-E	324,00	324,00	7,00	4,22	70.0	74.0	126	1690 x 6530 x 780
MMY-UP11811HT8P-E	329,50	329,50	6,93	4,23	70.0	74.0	128	1690 x 6530 x 780
MMY-UP12011HT8P-E	335,00	335,00	6,87	4,17	70.0	74.0	128	1690 x 6530 x 780

MiNi SMMS SINGLE FAN

2 csöves rendszer kis formátumban

- › 2 csöves VRF rendszer: Hűtés 14 kW-ig vagy fűtés 16 kW-ig
- › 1 fázisú kivitelben kapható
- › Kettős forgódugattyús kompresszor
- › Legfeljebb 10 beltéri egység csatlakoztatható



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Csatlakoztatható beltéri egység (max.)	Méret (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	🔥	dB(A) ❄️	dB(A) 🔥	db	mm
MCY-MHP0406HT-E	12,10	12,50	8,08	3,83	54	57	8	910 x 990 x 390
MCY-MHP0506HT-E1	14,00	16,00	7,77	3,88	54	58	10	910 x 990 x 390

MiNi SMMS

Alacsony globális felmelegedési potenciálú alternatíva kompakt formátumban

- › Az R32 MiNi-VRF új generációja átfogó biztonsági koncepcióval
- › Kicsi, izléses és hatékony – könnyen használható
- › Optimális környezetvédelem: Made in Europe – alacsony globális felmelegedési potenciálú hűtőközeg-tartalommal
- › Halk: 3 fokozatú zajcsökkentés az éjszakai üzemben
- › 2 csöves rendszerekhez 15,5 kW-os hűtésig és fűtésig
- › Legfeljebb 13 beltéri egység csatlakoztatható
- › 1 fázisú kivitelben kapható



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Csatlakoztatható beltéri egység (max.)	Méret (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	🔥	dB(A) ❄️	dB(A) 🔥	db	mm
MCY-MUG0401HSW-E	12,10	12,10	9,98	5,21	52	54	8	1050 x 1010 x 370
MCY-MUG0501HSW-E	14,00	14,00	9,21	4,93	53	55	10	1050 x 1010 x 370
MCY-MUG0601HSW-E	15,50	15,50	8,80	4,80	54	56	13	1050 x 1010 x 370

MiNi SMMSe

➤ 2-csöves rendszer kompakt formátumban

- 2 csöves VRF rendszer: Hűtés vagy fűtés 28 kW-ig
- 3 fázisú kivitelben kapható
- Kettős forgódugattyús kompresszor
- Legfeljebb 13 beltéri egység csatlakoztatható



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Csatlakoztatható beltéri egység (max.)	Méret (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	🔥	dB(A) ❄️	dB(A) 🔥	db	mm
MCY-MHP0404HS8-E	12,10	12,50	-	4,19	49	52	8	1235 x 990 x 390
MCY-MHP0504HS8-E	14,00	16,00	-	4,25	50	53	10	1235 x 990 x 390
MCY-MHP0604HS8-E	15,50	18,00	-	4,38	51	54	13	1235 x 990 x 390
MCY-MHP0806HS8-E	22,40	22,40	8,09	4,50	58	59	12	1740 x 990 x 390
MCY-MHP1006HS8-E	28,00	28,00	7,40	4,38	59	60	16	1740 x 990 x 390



SHRMe

➤ Egyidejű fűtés és hűtés

- 3 csöves VRF rendszer: egyidejű fűtés és hűtés
- A lehető legnagyobb hatékonyság a hővisszanyerés révén
- Kültéri egységek kombinációi hűtésnél és fűtésnél is 151 kW-ig
- Két kettős forgódugattyús kompresszor készülékenként
- Legfeljebb 64 beltéri egység csatlakoztatható minden különálló rendszerben



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Csatlakoztatható beltéri egység (max.)	Méretek (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	🔥	dB(A) ❄️	dB(A) 🔥	db	mm
MMY-MAP0806FT8P-E	22,40	22,40	6,07	3,64	59	61	18	1830 x 990 x 780
MMY-MAP1006FT8P-E	28,00	28,00	6,03	3,53	59	61	22	1830 x 990 x 780
MMY-MAP1206FT8P-E	33,50	33,50	5,94	3,71	60	62	27	1830 x 1210 x 780
MMY-MAP1406FT8P-E	40,00	40,00	5,61	3,57	62	64	31	1830 x 1210 x 780
MMY-MAP1606FT8P-E	45,00	45,00	5,72	3,50	61	62	36	1830 x 1600 x 780
MMY-MAP1806FT8P-E	50,40	50,40	5,89	3,69	61	62	40	1830 x 1600 x 780
MMY-MAP2006FT8P-E	56,00	56,00	5,64	3,59	61	62	41	1830 x 1600 x 780
MMY-AP2216FT8P-E	61,50	61,50	5,99	3,63	63,0	65,0	49	1830 x 2220 x 780
MMY-AP2416FT8P-E	68,00	68,00	5,81	3,56	64,0	66,0	54	1830 x 2220 x 780
MMY-AP2616FT8P-E	73,50	73,50	5,77	3,63	64,5	66,5	58	1830 x 2440 x 780
MMY-AP2816FT8P-E	80,00	80,00	5,61	3,57	66,5	67,5	63	1830 x 2440 x 780
MMY-AP3016FT8P-E	85,00	85,00	5,67	3,54	65,0	66,5	64	1830 x 2830 x 780
MMY-AP3216FT8P-E	90,40	90,40	5,77	3,58	65,0	66,5	64	1830 x 2830 x 780
MMY-AP3416FT8P-E	95,40	95,40	5,81	3,55	64,5	65,5	64	1830 x 3220 x 780
MMY-AP3616FT8P-E	100,80	100,80	5,89	3,59	64,5	65,5	64	1830 x 3220 x 780
MMY-AP3816FT8P-E	106,40	106,40	5,76	3,59	64,5	65,5	64	1830 x 3220 x 780
MMY-AP4016FT8P-E	112,00	112,00	5,64	3,59	64,5	65,5	64	1830 x 3220 x 780
MMY-AP4216FT8P-E	120,00	120,00	5,61	3,57	67,0	69,0	64	1830 x 3670 x 780
MMY-AP4416FT8P-E	125,00	125,00	5,65	3,55	66,5	68,5	64	1830 x 4060 x 780
MMY-AP4616FT8P-E	130,40	130,40	5,72	3,58	66,5	68,5	64	1830 x 4060 x 780
MMY-AP4816FT8P-E	135,40	135,40	5,77	3,56	66,5	68,0	64	1830 x 4450 x 780
MMY-AP5016FT8P-E	140,80	140,80	5,83	3,59	66,5	68,0	64	1830 x 4450 x 780
MMY-AP5216FT8P-E	145,80	145,80	5,84	3,56	66,0	67,0	64	1830 x 4840 x 780
MMY-AP5416FT8P-E	151,20	151,20	5,89	3,59	66,0	67,0	64	1830 x 4840 x 780



SHRMa

➤ 2 vagy 3 cső egyetlen rendszerben

- Az R32 kültéri egységek új generációja átfogó biztonsági koncepcióval.
- Időszerű – hatékony – könnyen használható.
- Tetszés szerint 2 vagy 3 csöves üzemmódra konfigurálható
- Önálló rendszerekhez 67 kW-os hűtésig és fűtésig
- Legfeljebb 54 beltéri egység csatlakoztatható



TÍPUS	Hűtőteljesítmény	Fűtőteljesítmény	SEER hatásfok	SCOP hatásfok	Hangnyomásszint (alacsony/ közepes/ magas)	Hangnyomásszint (alacsony/közepes/ magas)	Csatlakoztatható beltéri egység (max.)	Méret (Ma x Sz x Mé)
	kW ❄️	kW 🔥	❄️	🔥	dB(A) ❄️	dB(A) 🔥	db	mm
MMY-SUG0801MT8P-E	22,40	22,40	8,90	4,44	53	56	-	1690 x 990 x 780
MMY-SUG1001MT8P-E	28,00	28,00	8,69	4,67	55	58	-	1690 x 990 x 780
MMY-SUG1201MT8P-E	33,50	33,50	8,23	4,62	58	62	-	1690 x 990 x 780
MMY-SUG1401MT8P-E	40,00	40,00	8,08	4,30	58	63	-	1690 x 990 x 780
MMY-SUG1601MT8P-E	45,00	45,00	8,64	4,65	60	64	-	1690 x 1290 x 780
MMY-SUG1801MT8P-E	50,40	50,40	8,32	4,49	61	67	-	1690 x 1290 x 780
MMY-SUG2001MT8P-E	56,00	56,00	8,29	4,29	63	67	-	1690 x 1290 x 780
MMY-SUG2201MT8P-E	61,50	61,50	7,88	4,26	64	67	-	1690 x 1290 x 780
MMY-SUG2401MT8P-E	67,00	67,00	6,66	4,04	64	69	-	1690 x 1290 x 780

Szivárgásérzékelő és áramlási vagy biztonsági dobozok kötelezőek!

A VRF ÚJ GENERÁCIÓJA.

SHRMu



Coming soon



Az SHRMu az SHRMa utódja, új technológiákkal, bevált kulcskompetenciákkal és számos optimalizálással.



TOSHIBA A GYÁRTÁSBAN

A folyamathűtést a legkülönbözőbb területeken alkalmazzák: az élelmiszergyártástól kezdve, a gépek és berendezések hűtésén keresztül, egészen a raktárhelyiségekig és raktár csarnokokig.

A VRF a „Variable Refrigerant Flow”, azaz a „változtatható hűtőközeg-áramlás” rövidítése. Az épület méretétől függetlenül a rendszer tökéletesen szabályozza a hűtőközeg áramlását, így minden beltéri egység mindig pontosan a szükséges mennyiségű hűtőközeget kapja. A VRF-rendszer fűt és hűt, ráadásul mindkettőre egyidejűleg is képes. A 3 csöves VRF rendszerek olyan épületekben előnyösek, ahol egyrészt hőterhelést kell elvezetni, másrészt ezzel egyidejűleg (vagy az évszakok változásával) ezzel kell megoldani a helyiség fűtését.

A gyártás

Ágazattól függően nemcsak a külső hatások következtében kialakuló hőmérséklet-ingadozások kiegyenlítéséhez szükségesek a klímaberendezések, hanem a gyártóberendezések veszteség hőjének elvezetéséhez is. Különösen akkor, ha nehéz fizikai munkát kell végezni, jelent hatalmas megkönnyebbülést a megfelelő klíma, mely zökkenőmentes termelési folyamatokat, biztonságot és kényelmet biztosít.

A berendezések hűtése

A TOSHIBA Business rendszerek kiválóan alkalmasak berendezés- és folyamathűtésre. Ha pedig tényleg nagy, megawattos tartományba eső teljesítményekre van szükség, az USX Chillerek jelentik a megfelelő megoldást.

Az adminisztráció

Az irodai részen kellemesen temperált klímára van szükség az íróasztalnál végzett hatékony munkához. Az egyedi helyzethez igazodva ezen a helyen többnyire légcsatornás, kazettás vagy oldalfali készülékeket használnak.



Egyéb helyiségek

A gyártás egyéb helyiségeinek – mint pl. a pihenőhelyiségeknek, az étkezdéknek, a konyháknak vagy az irodai fülkéknek – is saját klímára van szükségük. Az összetett és rugalmas vezérlőrendszerek, valamint a VRF berendezések együtt kényelmesen kielégítik ezeket az egyedi követelményeket.

Raktár

A raktárhelyiségek légkondicionálása nem kényelmi kérdés, hanem a készletek idő előtti előregedésével, ill. korróziójával, elszennyeződésével és megromlásával szemben kínál védelmet. A klímaberendezések megtisztítják és temperálják a levegőt, valamint szabályozzák a páratartalmat.



VEZÉRLÉSEK

Egyedi kívánságok maximális megvalósítása

A klímaberendezések minősége mellett a vezérlés is jelentősen hozzájárul a rendszer hatékonyságához, valamint a komforthoz. Az optimális beállítások az egyedi követelményeknek megfelelően tökéletes klímát teremtenek minden helyiségben. A helyi szabályozási lehetőségek mellett a TOSHIBA nagy választékot kínál a központi vezérlések, illetve az épületfelügyeleti rendszerbe történő integrálás területén is.



Egy vezérlés az összes készülékhez



Alkalmazáson és böngészőn keresztül történő vezérlés



Meglévő rendszerek integrálása



Külső modulok csatlakoztatása

A vezérlések áttekintése

➤ Helyi vezérlések

Vezetékes távirányítók (max. 500 m vezetékhozz) vagy vezeték nélküli infravörös távirányítók vezérlik a szóló egységeket vagy a legfeljebb 16 beltéri egységből álló csoportokat. A kiegészítő modulok lehetővé teszik az alkalmazásokon vagy interneten keresztül történő, helytől független vezérlést.

- Vezetékes távirányítók
- Infravörös távirányítók
- WiFi-megoldások
- Vezérlési lehetőségek

➤ Központi vezérlések

Az összetett klímarendszerek tetszőleges központi helyről, például a recepcióról vagy a műszaki helyiségből vezérelhetők. A maximális vezetékhozz 2 000 m, és legfeljebb 2 048 beltéri egység vezérelhető.

- Központi távirányító
- Érintőképernyős vezérlő
- Érintőképernyős Smart Manager



➤ Külső vezérlési opciók

Egy sor opcionálisan választható megoldás segítségével szinte minden vezérlési kívánság megvalósítható: a külső készülékek integrálásától, a jelzések vagy riasztások leadásán át, egészen a zajcsökkentésig, illetve a redundáns kapcsolásokig.

- Szivárgásészlelő rendszer
- Tartozékmodulok
- CN dugalj
- Redundáns doboz

➤ Épületfelügyeleti rendszerek

A TOSHIBA klímarendszerek minden szokványos épületfelügyeleti rendszerrel hálózatba köthetők. Így a légkondicionálás az épület központi épületgépészeti vezérlésének szerves részévé válik.

- LonWorks®
- Modbus®
- BACnet®
- Coolmaster
- KNX®

Helyi vezérlések



Egyszerű vezetékes távirányító:

Tökéletes a szállodai szobákba.



Standard vezetékes távirányító:

A beltéri egységek minden funkciójának vezérlése, 168 órás be-/kikapcsolás időzítés.



Kompakt vezetékes távirányító:

A standard vezetékes távirányító keskeny kivitelű változata.



Vezetékes távirányító:

Mint a standard vezetékes távirányító, napi 8 időeseménnyel és eseményenként 6 paraméterrel.



Local Touch Lite távirányító:

Kompakt, helyi, érintőképernyős, okostelefonos kivitelű távirányító személyre szabható képernyőkkel és logókkal.



Távoli hőmérséklet-érzékelő:

Ha nem lehetséges a pontos hőmérséklet-rögzítés a beltéri egységben vagy a vezetékes távirányítóban lévő érzékelővel.



Infravörös távirányító + fogadó készletek:

Ugyanolyan funkciókkal, mint a standard vezetékes távirányító, azonban vezeték nélkül. Panelbe beépíthető vagy külső.



Design Comfort vezetékes távirányító:

Bluetooth-támogatással vagy anélkül



TO-RC-KNX®:

Modul egyetlen beltéri egység KNX® adatkommunikációs rendszerrel történő vezérléséhez.



Távoli BE/KI + ablaknyitás-érzékelő modul:

Potenciálmentes érintkező külső be-/kikapcsoláshoz és az ablaknyitás-érzékelő bemenetéhez.



Vezérlőkártya:

3 analóg és 3 digitális bemenet, 3 digitális kimenet külső vezérlés, riasztások és üzenetek számára (mennyezeti készülékekhez).



Üzemjelző, hibajelző, távoli be-/kikapcsoló modul:

Üzemjelző és hibajelző kimenet, be-/kikapcsolás vezérlése, valamint legfeljebb 16 beltéri egység hibaüzenetei potenciálmentes érintkezőkön.



Analóg interfész:

A készülék funkcióinak vezérlése 0–10 V-os jelekkel vagy fix ellenállásokkal.



Modbus® interfész:

A készülék funkcióinak vezérlése Modbus regiszterrel. Legfeljebb 64 interfész lehetséges.



BACnet® 1:1 interfész:

Legfeljebb 16 beltéri egység vezérlése. A helyileg biztosított BACnet® rendszerre csatlakoztatáshoz.



WiFi 1:1 interfész:

Beltéri egység vezérlése okostelefonnal, a TOSHIBA Home AC Control alkalmazás segítségével.

Központi vezérlések



Érintőképernyős vezérlő energiaelszámolással:

Legfeljebb 512 beltéri egység vezérlése. 12,1"-os multi érintőképernyő, a kezelés számítógépről lehetséges. Energiafelügyelet és -elszámolás. TCS Net Relay interfész szükséges (legfeljebb 8 darab).



Érintőképernyős Smart Manager energiaelszámolással:

Akár 256 beltéri egység vezérlése intuitív kezeléssel a 7"-os színes érintőképernyős felületen keresztül.



Központi távirányító:

Kompakt központi kezelőegység legfeljebb 64 beltéri egység vezérléséhez. Heti időzítő csatlakoztatható.

Épületfelügyeleti rendszerek



Modbus® interfész:

Legfeljebb 64 beltéri egység vezérlése. A helyileg biztosított Modbus® rendszerre csatlakoztatáshoz.



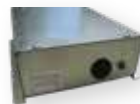
KNX®-16/64:

Modulok legfeljebb 16/64 beltéri egység KNX® adatkommunikációs rendszeren keresztül történő vezérléséhez.



Coolmaster / Coolmaster Pro:

Központi vezérlés legfeljebb 256 beltéri egységhez Kisméretű, érintőképernyős felhasználói felület. Okostelefonról, táblagépről vagy számítógépről lehetséges a vezérlés.



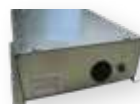
LonWorks® interfész:

Legfeljebb 64 beltéri egység vezérlése. A helyileg biztosított LonWorks® épületfelügyeleti rendszerre csatlakoztatáshoz (LonWorks® hálózati kártyát igényel).



BACnet® interfész:

Legfeljebb 128 beltéri egység vezérlése. A helyileg biztosított BACnet® rendszerre csatlakoztatáshoz.



Analóg interfész:

Legfeljebb 64 beltéri egység vezérlése. Vezérlés 0–10 V-os jelekkel vagy fix ellenállásokkal. 8 analóg és 2 digitális bemenet. 5 analóg és 5 digitális kimenet.



Külső vezérlési opciók



Redundáns doboz:

Két beltéri egység (vagy csoport) közötti átkapcsolás üzemzavar esetén. Üzemórától függő átkapcsolás; a második rendszer hőmérséklettől függő bekapcsolása. Plug & Play, LAN port, felügyelet webböngészővel lehetséges.



Multi funkciómodul:

Két, potenciálmentes érintkezős bemenet; modulonként egy funkció: külső master BE/KI, éjszakai üzem (zajcsökkentés), fűtési/hűtési prioritás üzemmód.



Áramkorlátozás / terhelés

lekapcsolási modul:

Két potenciálmentes érintkezős bemenet. Külső BE/KI; teljesítménycsökkenés.



Kimeneti modul:

Három potenciálmentes érintkezős kimenet. Üzemjelzés, hibajelzés, 1. és 2. kompresszor üzemideje, kimenő teljesítmény 8 fokozatban



CN dugalj összekötő kábellel:

Beltéri egységekhez; különböző be-/kimeneti funkciók helyileg biztosított be-rendezéssel.



Szivárgásérzékelő és izolációs rendszer:

Szivárgásészlelés optikai és akusztikus riasztásokkal, az EN 378 szabványnak megfelelően; az érintett beltéri egység kiegészítő leválasztásával.

HATÉKONYSÁGI MUTATÓSZÁMOK



A klímaberendezések és hőszivattyúk hatékonyságát a jóságfokkal fejezik ki.

A **jóságfok** a termelt hűtő-, illetve hőteljesítmény és a felhasznált elektromos teljesítmény aránya. A magas jóságfok magas energiahatékonyságot jelez.

A 4,0-es COP érték például annyit jelent, hogy 1 kW áramból 4 kW, tehát négyszer annyi fűtőtéljesítmény állítható elő.



EER

Energy Efficiency Ratio

A hűtési jóságfok



COP

Coefficient Of Performance

A fűtési jóságfok

A klímaberendezések esetében az EER a hűtési jóságfokot, míg a COP a fűtési jóságfokot jelöli. Mivel ezeket a számokat csak egyetlen üzemi pontra tervezték, kifejezetten a légkondicionálásra további jóságfokokat határoztak meg, amelyek figyelembe veszik a részterhelést és az időjárási hatásokat is.



SEER

Seasonal Energy Efficiency Ratio

A teljes hűtési időnyre vetített reprezentatív hűtési jóságfok

- › szezonális tényezőkkel bővítve
- › a méréseket +20, +25, +30 és +35 °C-os hőmérsékleteken végzik



SCOP

Seasonal Coefficient Of Performance

A teljes fűtési időnyre vetített reprezentatív fűtési jóságfok

- › szezonális tényezőkkel bővítve
- › a méréseket +12, +7, +2 és -7 °C-os hőmérsékleteken végzik

A klímaberendezések és hőszivattyúk esetében a teljes hűtési időnyre nézve reprezentatív hűtési jóságfokot SEER-nek, a fűtési jóságfokot pedig SCOP-nak nevezik, melyek figyelembe veszik az év során bekövetkező hőmérséklet-ingadozásokat.



CHILLER & HEATPUMP UNIVERSAL SMART X

➤ **A hűtés és a fűtés új R32-es dimenziója**

A 8 INTELLIGENS JELLEMZŐ

A TOSHIBA új UNIVERSAL SMART X készüléke már első pillantásra hozzáértő benyomást kelt. Kompakt, moduláris alakjával, jellegzetes X alakú kivitelével bárhol elhelyezhető, mindenhová illik. Helytakarékosan, sorban elhelyezve, legfeljebb 128 modullal akár 25 600 kW-os összteljesítmény is elérhető. Moduláris felépítésének, valamint tökéletes részterhelési magatartásának köszönhetően a rendszer elméletileg végtelen számú, egyenként 5%-os lépésekben képes megvalósítani ezt, az egyetlen egység teljesítményétől akár a maximális teljesítményig terjedő, hatalmas teljesítményt.

A 8 intelligens jellemző megmutatja, hogyan vezethet a rendszer intelligens kialakítása jelentős hely- és energiaforrás-megtakarításokhoz, valamint tökéletes megbízhatósághoz.



Kettős forgódugattyús kompresszor: Fokozatmentesen szabályozható 5 és 100% között

Energiahatékony szabályozás az akár 5%-os részterheléses tartományban, a jól bevált TOSHIBA kettős forgódugattyús kompresszornak köszönhetően



150 kW – 25,6 MW teljesítménytartomány moduláris fokozatokban

A rendszer fűtő- és hűtőteljesítménye 25 600 kW-ig modulárisan kombinálható.



Moduláris felépítésnek köszönhető üzembiztosság

Maximális megbízhatóság és redundancia a 4 az 1-ben moduláris kialakításnak köszönhetően



Helytakarékos X alakú kivitel

A jellegzetes X alakú kivitel optimális légáramlást garantál, és az installáció helye is kisebb, mint a hagyományos rendszerek esetében



Magas hatékonysági tényező

Alacsonyabb befektetési és üzemeltetési költségek, köszönhetően az elektromos csatlakozási teljesítmény alapkivitel szerinti csökkentésének



Széles üzemi tartomány

Az USX egész évben megbízhatóan gondoskodik a fűtésről és a hűtésről – akár szélsőséges használati feltételek mellett is



A készülék egész évben azonnal raktárról kapható Bécsben

A szabványosított készülékkonfigurációnak köszönhetően a készülék egész évben raktárról kapható Bécsben



WiFi-kapcsolat

Mobil rendszerfelügyelet egy egyszerű alkalmazáson keresztül

Raktárról megvásárolható modelljeink

200 KW, CSAK HŰTÉS – FAGYÁLLÓ, 3,7 KW-OS SZIVATTYÚ

RUAGP561C28E típusú készletről kapható modell

CIKKSZÁM	MEGNEVEZÉS			KIEGÉSZÍTŐ		
RUAGP561C3R8E	TOSHIBA USX Chiller	200 kW / 70 LE	Fagyálló modell	Csak hűtés	Basic EER	Beépített szivattyú 3,7 kW

Vezérlő (választható, egy szükséges)

RBP-MC003SSRE	Modulvezérlő	Modbus nélkül
RBP-MC003SSRDE	Modulvezérlő	Modbus-szal

A legalkalmasabb a következő
célokra
 Ipar

Folyamathűtés

Szellőzőberendezések

Kórházak

200 KW, CSAK HŰTÉS – VÍZ/FAGYÁLLÓ, 2,2 KW-OS SZIVATTYÚ

RUAGP561C28E típusú készletről kapható modell

CIKKSZÁM	MEGNEVEZÉS			KIEGÉSZÍTŐ		
RUAGP561C28E	TOSHIBA USX Chiller	200 kW / 70 LE	Víz / fagyálló modell	Csak hűtés	Basic EER	Beépített szivattyú 2,2 kW

Vezérlő (választható, egy szükséges)

RBP-MC003SSE	Modulvezérlő	Modbus nélkül
RBP-MC003SSDE	Modulvezérlő	Modbus-szal

A legalkalmasabb a következő
célokra

Szellőzőberendezések

Irodaépületek

Szállodák

Kórházak

Műszaki szerverek

Műszaki hűtés

Bevásárlóközpontok

200 KW-OS HŐSZIVATTYÚ, BASIC FŰTÉS – VÍZ / FAGYÁLLÓ, 2,2 KW-OS SZIVATTYÚ

RUAGP561H28E típusú készletről kapható modell

CIKKSZÁM	MEGNEVEZÉS			KIEGÉSZÍTŐ			
RUAGP561H28E	TOSHIBA USX Chiller	200 kW / 70 LE	Víz / fagyálló modell	Fűtés és hűtés	Basic EER	Basic fűtés	Beépített szivattyú 2,2 kW

Vezérlő (választható, egy szükséges)

RBP-MC003SSE	Modulvezérlő	Modbus nélkül
RBP-MC003SSDE	Modulvezérlő	Modbus-szal

A legalkalmasabb a következő
célokra

Szellőzőberendezések

Irodák

Szállodák

Kórházak

Bevásárlóközpontok

180 KW-OS HŐSZIVATTYÚ, HIFŰTÉS – VÍZ/FAGYÁLLÓ, 2,2 KW-OS SZIVATTYÚ

RUAGP511F28E típusú készletről kapható modell

CIKKSZÁM	MEGNEVEZÉS			KIEGÉSZÍTŐ			
RUAGP511F28E	TOSHIBA USX Chiller	180 kW / 60 LE	Víz / fagyálló modell	Fűtés és hűtés	Basic EER	HiHeating	Beépített szivattyú 2,2 kW

Vezérlő (választható, egy szükséges)

RBP-MC003SSFE	Modulvezérlő	Modbus nélkül
RBP-MC003SSFDE	Modulvezérlő	Modbus-szal

A legalkalmasabb a következő
célokra

Szellőzőberendezések

Irodák

Szállodák

Kórházak

Bevásárlóközpontok



SZÜKSÉGES KIEGÉSZÍTŐK

CIKKSZÁM	MEGNEVEZÉS	KIEGÉSZÍTŐ
RBP-MC003SSE	TOSHIBA USX Chiller, modulvezérlő (MC)	Basic fűtéshez, vizes, víz / fagyállós modellhez
RBP-MC003SSDE	TOSHIBA USX Chiller, modulvezérlő (MC)	Basic fűtéshez, vizes, víz / fagyállós modellhez, Modbus interfésszel
RBP-MC003SSRE	TOSHIBA USX Chiller, modulvezérlő (MC)	Basic fűtéshez, fagyállós modellhez
RBP-MC003SSRDE	TOSHIBA USX Chiller, modulvezérlő (MC)	Basic fűtéshez, fagyállós modellhez, Modbus interfésszel
RBP-MC003SSFE	TOSHIBA USX Chiller, modulvezérlő (MC)	HiHeating-hez, vizes, víz / fagyállós modellhez
RBP-MC003SSFDE	TOSHIBA USX Chiller, modulvezérlő (MC)	HiHeating-hez, vizes, víz / fagyállós modellhez, Modbus interfésszel

OPCIÓK

CIKKSZÁM	MEGNEVEZÉS	KIEGÉSZÍTŐ
RBP-GC004TP-E	Csoportvezérlő (GC)	16 kombinált modul max. 8 csoportjának kombinációjához
RBP-RC001-E	COMPACT csoportvezérlő (GCC)	kompakt központi vezérlés modulcsoport-kombinációkhoz
RBP-BT923TYS-E	Csatlakozószerelvény készlet	2 modul összekapcsolásához a felső kereten
RBP-RTHS-E	Külső érzékelő	kiegészítő LWT hőmérséklet-érzékelő
RBP-SDCD-E	SD-kártya flash monitorhoz	WiFi-kártya a flash monitor alkalmazás Android táblagépen történő használatához
RBP-FL030E-E	Karimakészlet a burkolat és hálózat telepítéséhez	időjárás elleni védőberendezések felszereléséhez
RBP-BG901S-E	Lamellavédő készlet	Lamellas védelem egy modul 4 levegő-hőcserélőjéhez
RBP-CPB	Basic korrózióvédelem	
RBP-CPH	Heavy korrózióvédelem	
RBP-ACOMM	Támogatás a rendszer üzembe helyezése során	
RBP-LDT	Nagy ΔT specifikáció	Megemelt ΔT EWT/LWT között: $\Delta T = 10-16$ K
RBP-HMS	Fűtőberendezés műszaki adatai	Csak fűtés modell
RBP-SSWSCV	Rozsdamentes acél vízszűrő és ellenőrző szelep	Rozsdamentes acél vízszűrő és ellenőrző szelep
RBP-SSWP	Speciális szivattyú műszaki adatai	Rozsdamentes acél keringetőszivattyú
RBP-FSU	Gyorsindító műszaki adatai	Lehetővé teszi a rendszer számára, hogy a leadott hőteljesítmény 100%-át helyreállítsa a normál idő 50%-a alatt



Egy modulvezérlő max. 16 egyedi modult tud vezérelni.



COMPACT csoportvezérlő

A csoportvezérlő akár 8, max. 16 egyedi modulból álló csoportot tud vezérelni.

Részletesebb információért, kérjük, vegye fel a kapcsolatot a TOSHIBA márkakereskedővel.





ÁBRAJEGYZÉK

Szeretnénk megragadni az alkalmat, és megköszönni mindannyiuknak a támogatást és a referenciaképek rendelkezésre bocsátását. Valós képet mutatnak a potenciális vevőknek a termékeinkről, és segítik erősíteni a TOSHIBA márkát.

1. oldal: TOSHIBA Carrier Corporation, 3. oldal: Adobe Stock 9142976877, 4. oldal: TOSHIBA Carrier Corporation, 9. oldal: Toshiba Carrier Corporation, 10./11. oldal: AdobeStock 176466795, 18. oldal: Troyer Fliesen & Marmor GmbH Innsbruck, EDMUND SPARER Klima & Kältetechnik GmbH, fotók: Simon Fischbacher, 19. oldal: Hotel KOWALD Loipersdorf, PAMMER GesmbH Kälte-Klima-Technik, fotók: Walter Luttenberger; Kirchdorfer Zementwerk Hofmann Gesellschaft m.b.H, Kirchdorf / Krems, EBA Cooling GmbH, fotók: Simon Fischbacher, 20. oldal: Imgang Architekten ZT GmbH Innsbruck, EDMUND SPARER Klima & Kältetechnik GmbH, fotók: Simon Fischbacher, 22. oldal: Hotel Gilbert Wien, ICEBEAR Entfeuchtung & Klima GmbH, fotók: Alexander Wieselthaler, 23. oldal: Hotel Gilbert Wien, ICEBEAR Entfeuchtung & Klima GmbH, fotók: Alexander Wieselthaler, 25. oldal: RECHTSATELIER - Proxauf Meyer Zeilinger Rechtsanwálte GmbH Innsbruck, EDMUND SPARER Klima & Kältetechnik GmbH, fotók: Simon Fischbacher, 26. oldal: Getty Images 1271897890, 33. oldal: Buschenschank Pichler Schober, Der Schrei, fotók: Foto Augenblick Barbara Zapfl, 34. oldal: Gishamer Maschinenbau GmbH Friedburg, Hasenbichler Kälte- und Klimatechnik, fotók: BERNHARD R. MOSER Photograph, 35. oldal: AdobeStock 954641572, 36. oldal: Gishamer Maschinenbau GmbH Friedburg, Hasenbichler Kälte- und Klimatechnik, fotók: BERNHARD R. MOSER Photography, 37. oldal: Gishamer Maschinenbau GmbH Friedburg, Hasenbichler Kälte- und Klimatechnik, fotók: BERNHARD R. MOSER Photography, 39. oldal: Toshiba Carrier Corporation, 42. oldal: Toshiba Carrier Corporation, 43. oldal: Adobe Stock 20518640, 44. oldal: Perlinger Gemüse GmbH Wallern / Burgenland, Robert Müllner GmbH, 45. oldal: Perlinger Gemüse GmbH Wallern / Burgenland, Robert Müllner GmbH, 48. oldal: JYSK, Thermoclima Kft., fotók: BIRTA@PHOTO, 49. oldal: JYSK, Thermoclima Kft., fotók: BIRTA@PHOTO, 50. oldal: Toshiba Carrier Corporation; családi ház, Technology Systems Fellner, fotók: Alexander Wieselthaler; 51. oldal: Gishamer Maschinenbau GmbH Friedburg, Hasenbichler Kälte- und Klimatechnik, fotók: BERNHARD R. MOSER Photography; Toshiba Carrier Corporation; Perlinger Gemüse GmbH, Robert Müllner GmbH - Kälte Klima Installateur, 52. oldal: TOSHIBA Carrier Corporation

TOSHIBA



HOME

Az Ön otthona,
az Ön klímaberendezése



2-10 kW

A TOSHIBA innovatív klímarendszereit kifejezetten az Ön otthoni jó közérzete érdekében terveztük, és olyan fejlett technológiákkal láttuk el, amelyek 365 napnyi kényelmet biztosítanak. A csendes működés, a légszűrés és -tisztítás csak néhány az előnyök közül, amelyek nagyobb kényelmet biztosítanak otthonában. Különösen az átmeneti időszakban jelent tökéletes fűtési megoldást is a klímaberendezés.

ESTIA

A levegő-víz hőszivattyú
Jövőbe mutató meleg



4-14 kW

Kiváló minőség és hatékonyság helytakarékos méretben. Az ESTIA levegő-víz hőszivattyú kiváló hatású és tökéletesen alkalmas fűtési üzemre, melegvíz-készítésre, valamint otthona hűtésére.

Környezetbarát, kedvező árú és hatékony – ilyen a fűtés a levegőből nyert hővel.



Kompetencia minden területen –
klímaberendezések és hőszivattyúk hűtéshez és fűtéshez



LIGHT BUSINESS



2,5–22,5 kW

Közepes méretű alkalmazások, nagy kényelem

Sokoldalúan használható – a legkisebb szerverhelyiségtől a legnagyobb üzemig – a RAV egyhelyiséges megoldások tökéletesen alkalmasak a 24 órás folyamatos üzemre, pontosan meghatározott helyiségklímával. Az optimális légelosztás érdekében akár négy beltéri egység is kombinálható, és hűtheti vagy fűtheti kívánság szerint a helyiséget. Ilyen módon egész éves üzemre is alkalmas.



BUSINESS

Gondolkodjon nagyban,
hűtsön nagyszerűen!



12,1–335 kW

A többhelyiséges megoldások a nagy építményekben, például irodaépületekben, bevásárlóközpontokban vagy szállodákban megvalósított összetett telepítések klímarendszereit foglalják magukban. Az 1 200 méter vezetékhozzájáról köszönhetően a rendszer rugalmassága a lehető legnagyobb, akár 128 beltéri egységgel pedig minden kívánság teljesíthető. A rendszer ezenkívül lehetővé teszi a különböző helyiségek vagy épületrészek független, egyidejű hűtését és fűtését.

CHILLER

Hűtés és fűtés
a nagyok ligájában



150 kW – 25,6 MW

A TOSHIBA USX Chillerek a hűtés és fűtés új dimenzióját képviselik.

Amikor a teljesítményigény műszaki és gazdasági szempontból meghaladja a közvetlen párologtatású rendszerek határait, akkor a vízalapú rendszerek jelentik a megoldást.



TOSHIBA

Személyes tanácsadást biztosítunk AZ ÖN MINŐSÍTETT TOSHIBA KLÍMA-MÁRKAKERESKEDŐJE

TOSHIBA klíma-márkakereskedő:

TOSHIBA klímaberendezések és hőszivattyúk: minőség és kompetencia.

Használja ki az első osztályú termékek, valamint a szakképzett hűtés- és klímatechnikai vállalatok által nyújtott átfogó tanácsadás, tervezés, telepítés és karbantartás előnyeit. Bízson a szakértők által kínált optimális klímában!

Rugalmasság bármilyen alkalmazáshoz

Legyen szó akár az otthonáról, az üzleti helyiségeiről, akár ipari alkalmazásról – a TOSHIBA minden követelményhez kínál megoldásokat. Ha szeretne többet megtudni, forduljon az illetékes TOSHIBA klímaszakértőhöz, vagy látogasson el weboldalunkra.



További információkért: látogasson el honlapunkra!

A TOSHIBA klímaberendezésekkel és hőszivattyúkkal, valamint a forgalmazókkal kapcsolatos további információkat keresse a honlapunkon: www.toshiba-aircondition.com