



CLCF Climate Changer™ komfort alkalmazásokhoz

Új generációs légkezelő a Trane-től



Testre szabott teljesítmény és maximális komfort, minimális költség mellett

A Trane hosszú évek óta globális piacvezető a légkezelési megoldások terén. Miután jelentős beruházásokat eszközölt a légkezelő technológiába, kialakításba, innovációba, fejlesztésbe és gyártó üzemekbe a Közel-Keleten, Afrikában, Indiában és Európában, **a Trane bevezeti az újgenerációs CLCF Climate Changer™-t komfort alkalmazásokhoz.**

Kiemelkedő teljesítmény

A vevői igények teljes megértése és a Trane egész világra kiterjedő szakmai tapasztalata segítségével a Trane CLCF Climate Changer minden elemét úgy választottuk ki, hogy kiváló teljesítményt nyújtson az **irodai, kereskedelmi, szállodai és egyéb kereskedelmi komfort alkalmazásokban.**

- Befúvó egységek 12 méretben
- 7 méret a hővisszanyeréshez optimalizálva
- **Légszállítási tartomány: 1000 m³/h és 45 000 m³/h között.**
- Ventilátorok és hőcserélők **széles választéka**
- A Trane szakértői előre kiválasztják és telepítik a vezérlőelemek optimális kombinációját azért, hogy a rendszer megbízható legyen és folyamatosan kiváló teljesítményt nyújtson.

A komfort alkalmazásokhoz használható CLCF Climate Changer egyesíti a standardizált, kompakt légkezelő rendszerek legjobb funkcióit

az egyedi kialakítás rugalmasságával és funkcióival.

A Trane **továbbfejlesztett tervezési kiválasztószoftvere** Eurovent tanúsítvánnyal rendelkezik, és segít megtalálni a gépkivitel és az alkatrészek megfelelő kombinációját annak érdekében, hogy Ön a legjobb Eurovent minősítést érje el ("A" osztály, EN 1886/EN 13053).



Eurovent minősítésű burkolat mechanikai jellemzői	Értékek	Eurovent osztály
Burkolat légzárása	0,15 l/s/m ² -400 Pa alatt 0,22 l/s/m ² +700 Pa alatt	L1
Burkolat szilárdsága	4 mm/m	D1 (MW esetén D2)
Szűrő bypass	0,5% 400 Pa alatt	F9
Hőátadás	1 w/m ² .K	T2
Hőhíd tényező	0,6 tényező	TB2



Alacsonyabb telepítési költség

A CLCF Climate Changer légkezelő számos funkcióval rendelkezik, melyek révén csökkenthető a telepítés ideje és költsége:

- **Az alapkeretbe épített emelőfülek;** minden berendezés targoncával történő emelésre tervezett raklapon kerül kiszállításra.
- **Az egység gyors, egyedülálló és megbízható, szerszám nélkül illeszthető**

mechanikus csatlakoztató rendszerrel rendelkezik, ha a berendezést több részben szállítjuk. A **beépített tömítéssel** együtt ez az egyedi, szerszám nélküli csatlakozás a kategóriáján belüli legjobb légzárást biztosítja.



Beépített, eltávolítható emelőfülek

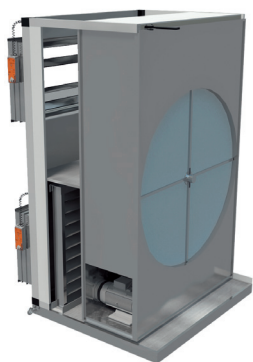


Gyors és megbízható csatlakoztatási rendszer

A komfort alkalmazásokhoz kifejlesztett Climate Changer a következőket nyújtja:

- Kiemelkedő teljesítmény
- Alacsonyabb telepítési költség
- Nagy energiahatékonyság
- Megbízható beltéri levegőminőség

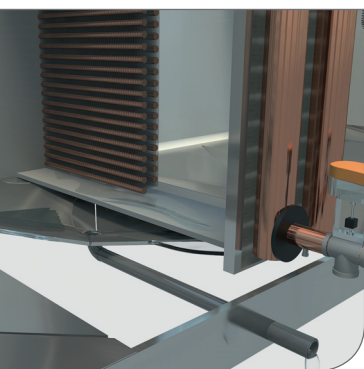
A működési hatékonyság és energiamegtakarítás érdekében



Forgódobos hővisszanyerő



EPDM varratmentes tömítés



4 pontos, ferde síkú padlólemez

Nagy hatásfokú energiafelhasználás

- A ventilátorok teszik ki a gép üzemeltetési költségének jelentős részét. **A Trane által kínált számos (különböző méretű és típusú, valamint előrehajló/hátrahajló lapátoszású vagy plug fan technológiájú) ventilátorból** álló kínálatnak köszönhetően mindig az adott alkalmazás követelményeinek legjobban megfelelő szerelvény választható ki.
- További **energiatakarékos opciók** is léteznek, mint például forgódobos hővisszanyerő, lemezes hővisszanyerő és közvetítőközege hővisszanyerők, melyek akár **90%-kal is növelhetik a gép energiahatékonyságát.**
- A nagy **szilárdságú burkolatnak** köszönhetően jobb szigetelés és minimális szivárgás.
- **Innovatív EPDM varratmentes tömítés** az ajtópanelekbe építve, mely az iparág vezető, legalacsonyabb szivárgási veszteségét eredményezi, és biztosítja a gép légzárását.
- **Az egységes szerkezetű panelkialakítással** minimális az illesztések száma, így csökken a levegőszivárgás is.

Megbízható beltéri levegőminőség

- **A 4 pontos, ferde síkú padlólemez** beépített cseptálcaként **működik.**
- **Függőleges és természetes leeresztés** a baktériumok kialakulása ellen.

Gyárilag telepített vezérlés az optimalizált teljesítmény érdekében

A CLCF Climate Changer™ gyárilag szerelt, teljesen integrált Trane vezérléssel rendelkezik, mely folyamatos **csúcsteljesítményre és alacsony költségekre van tervezve.** Ezeket a vezérlési opciókat a Trane kifejezetten a CLCF Climate Changerhez tervezte.

Szabályozott környezetben gyártva, tesztelve és telepítve a vezérlés jobb megbízhatóságot biztosít úgy, hogy minimalizálja a teljesítményt csökkentő külső tényezőket.

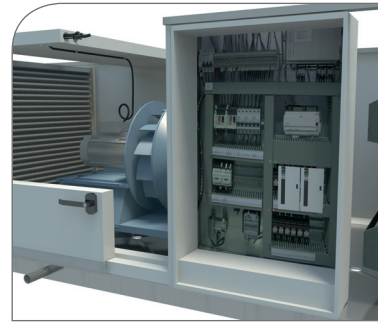
Ha a vezérlés gyárilag telepített:

- A Trane előre kiválasztja és telepíti a vezérlőelemek optimális kombinációját annak érdekében, hogy a **rendszer megbízható legyen és állandó teljesítményt nyújtson.**
- **Nincs szükség** a burkolat fúrására, ezért a burkolat megőrzi integritását, a szivárgás kockázata minimálisra csökken, és a telepítő a lehető legkevesebb idő alatt be tudja üzemeltetni a gépet.
- **A gép felső paneljébe épített,** elkülönített kábelcsatorna (tápfeszültség és vezérlés) védett, tiszta, megbízható kábelezést biztosít, és szervizeléskor megkönnyíti az elérhetőséget.
- **A gyorscsatlakozású kábelezést és huzalozást** gyárilag végezzük, ami minimálisra csökkenti a telepítési költségeket, valamint biztosítja a részegységek közötti egységes huzalozást anélkül, hogy ellenőrizni kellene

a folytonosságot, vagy azonosítani kellene a vezetékeket.

- A gép minden, tápfeszültségről működő alkatrésze (ventilátormotorok, elektromos fűtőegységek stb.) a fő vezérlőszekrénybe csatlakoznak, így csak **egyetlen tápfeszültségforrás** van.
- Az épületfelügyeleti rendszerhez **csatlakoztatás** könnyebben végrehajtható, ezért a szervíz és a karbantartás is egyszerűbb.
- **Nyitott protokoll**
- A gyárilag szerelt és tesztelt érzékelők és műveletsorok optimális működési hatékonyságot eredményeznek, és biztosítják a burkolat nyílásainak megfelelő tömítettségét is.

- A légkezelő üzembe helyezése garantálja a légkezelési teljesítményt és az elvárt integritást. **A Trane szerelői biztosítják a Climate Changer teljes körű üzembe helyezését**, amennyiben a vezérlés gyárilag szerelt.



Elkülönített kábelcsatorna és gyárilag beépített kezelőpanel



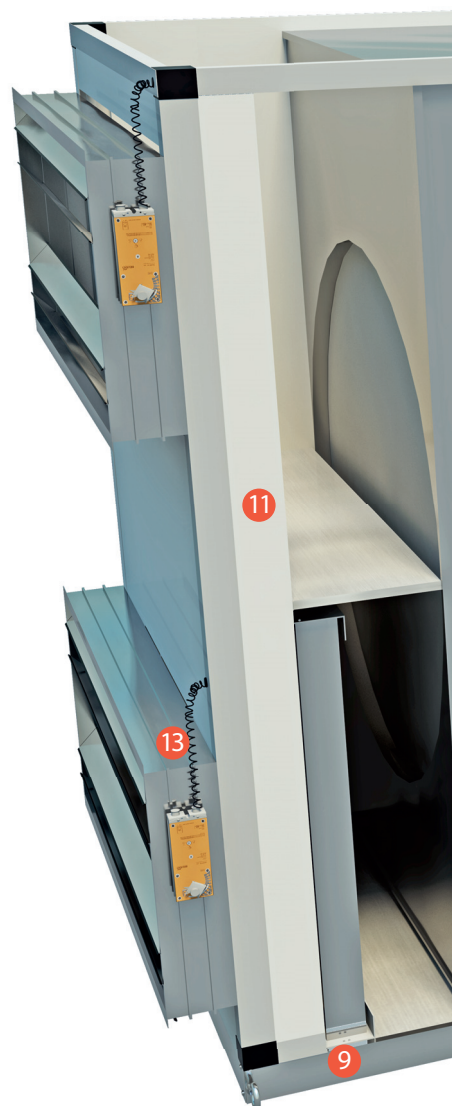
Felhasználóbarát kezelőpanel

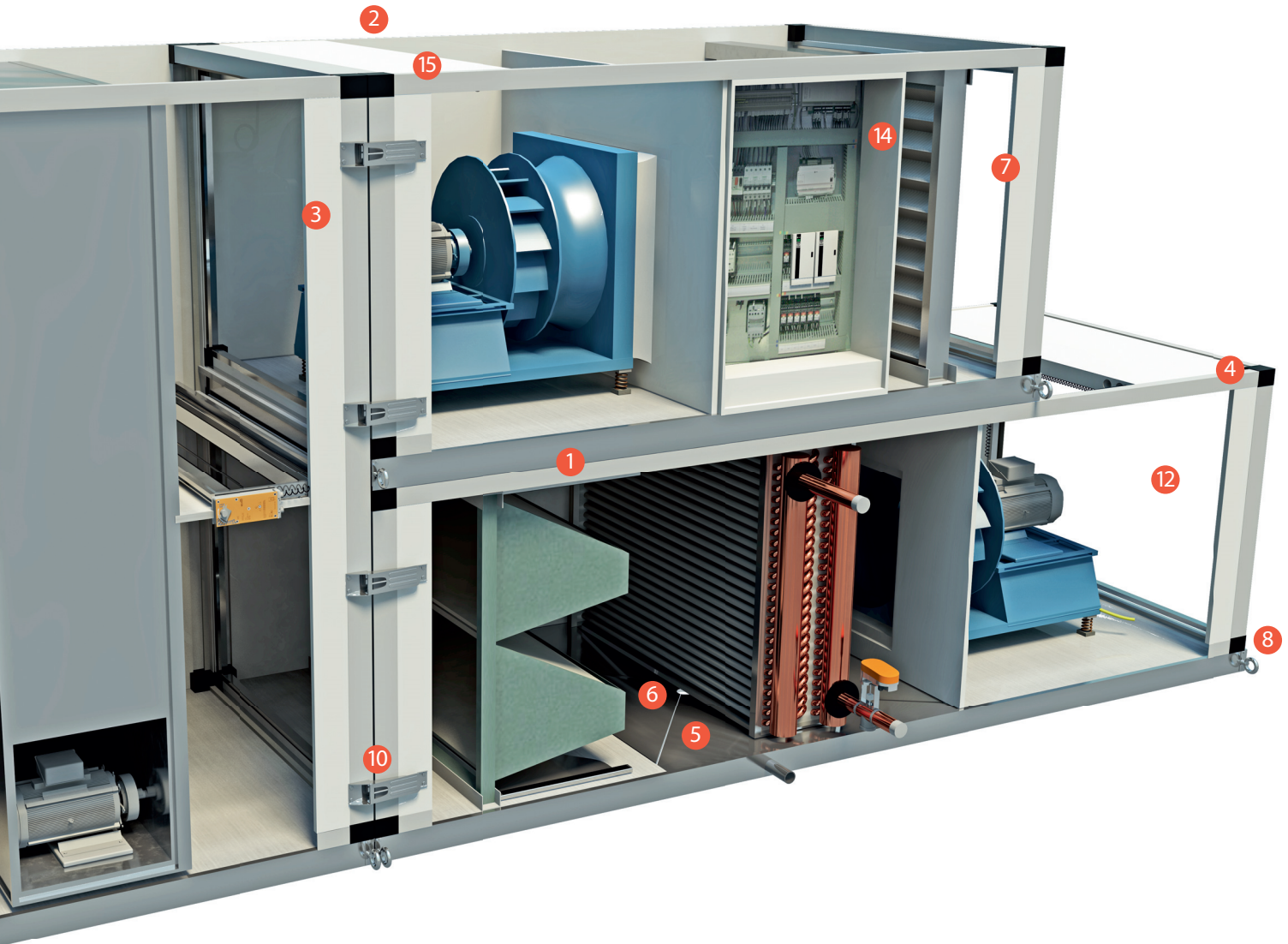
A Climate Changer komfort alkalmazásokhoz a következő funkciókkal is rendelkezik:

- 1 **A keret nélküli burkolaton** (galvanizált acél, festett galvanizált acél, alumínium vagy rozsdamentes acél – 304 vagy 316) nincs védőburkolat, és a méretek az univerzális szűrőméretekhez igazodnak, ami akár 50%-kal csökkentheti a nyomásesést.
- 2 A berendezés sokoldalúan **használható kültéri alkalmazások esetén is**, opcióként tető és esővédő zsalu is rendelhető.
- 3 50 mm-es **poliuretánhab fröccsöntött panelek biztosítják a kevesebb energiaszivárgást**, valamint a megfelelő hőszigetelési osztályt ($PU \lambda = 0,022 \text{ W/m.K}$, ami a kőzetgyapottal elérhető eredmény kétszerese). A homogén, inert/nemszálaz poliuretán szigetelés ellenáll a víznek és nedvességnek, ami csökkenti a gép "izzadását", és megakadályozza a baktériumok elterjedését a gépben.
- 4 **Belső hőhíd megszakítók** és standard, hőhídmentes szerelőajtók. A nem átmenő fém kivitel olyan hőteljesítményt biztosít, melynek révén nem alakul ki kondenzáció a külső burkolaton, még 12 °C hőmérsékletű befűjt levegő és 35 °C DB/ 40% HR külső légállapot esetén sem, így növekszik a karbantartási biztonság.
- 5 **A 4 pontos, ferde síkú padlólemez** beépített csepptálcaként működik.
- 6 **Központosított, függőleges leeresztés.**
- 7 **Nagy sűrűségű ásványgyapot szigetelés**, 80 kg/m³, 2,0 mm vastag, duplafalú panellel a kiváló minőségű,

akár 40 dB hangszigetelésért az akusztikailag érzékeny alkalmazásokhoz.

- 8 **Az alapkeretbe épített emelőfülek.**
- 9 A teljes kerületen **elhelyezett, integrált alapkeret.**
- 10 **Megbízható, szerszám nélkül illeszthető, mechanikus csatlakoztató rendszer.**
- 11 **Nagy burkolatszilárdság**, kategóriáján belül a legjobb lehajlás (max. 4 mm/m).





12 EPDM varratmentes tömítés az ajtópanelbe építve (ld. a fotót a 4. oldalon).

13 Gyorscsatlakozású huzalozás: a gyári kábelezés és huzalozás minimálisra csökkenti a telepítési költségeket, és biztosítja a részegységek közötti egységes huzalozást anélkül, hogy ellenőrizni kellene a folytonosságot, vagy azonosítani kellene a vezetékeket (csak beépített vezérlés esetén).

14 A gép minden, tápfeszültségről működő alkatrésze (ventilátormotorok, elektromos fűtőegységek stb.) a fő vezérlőszekrénybe

csatlakozik, így csak egyetlen tápfeszültségforrásra van szükség (csak beépített vezérlés esetén).

15 Az egységes szerkezetű panelkialakítással minimális az illesztések száma, így csökken a levegőszivárgás is.

A Trane globális jelenléte

Európai, közel-keleti, afrikai és indiai régió:

- **3 A Trane tulajdonában lévő, légkezelő berendezéseket gyártó üzem**
- 109 üzleti és szerviz helyszín
- Több mint 1000 üzletkötő és szerviztechnikus
- Évente több mint 3000 beüzemelés
- Helyi támogatás: mérnöki szakértelem, segítségnyújtás az alkalmazhatósághoz, szerviz, alkatrészek és pénzügyi megoldások
- A helyi Trane irodák segítséget nyújtanak a vállalati gyakorlatokban, az épületek besorolási kódjaiban és a helyi előírásokkal kapcsolatban.

Egyetlen forrás az épület igényeinek teljesítéséhez

A Trane megérti az ügyfelek igényeit, és biztosítja a teljesítmény fenntarthatóságát a következő területeken:

- Berendezések kiválasztása és gyártása
- Vezérlés beépítése
- Teljes körű üzembe helyezés: a Trane felelősséget vállal a berendezés teljesítményének tanúsításáért és az elérhető eredményekért
- Szerviz és karbantartás
- Folyamatos felügyelet és rendszeroptimalizálás

Ha már megvalósult a projekt, könnyen kaphat segítséget a Trane szakértőitől, mellyel kezelheti a rendszeringadozásokat, illetve finombeállítást végezhet. Mindez úgy lehetséges, hogy azokkal a Trane csoportokkal dolgozik együtt, akik a



berendezéseket, vezérléseket és a rendszereket eredetileg fejlesztették. Így biztosítható a szerviz folytonossága, illetve hatékonysága a rendszer javítása vagy módosítása esetén is, a gép teljes élettartama alatt.

Trane szakértelem

A Trane úttörő a HVAC iparágban, és mindig vezető szerepet töltött be megoldásaival, melyeket a folyamatosan változó igényekre válaszul fejleszt.

A Trane kiterjedt portfólióval rendelkezik a berendezések, az automatika és a rendszerközpontú megoldások terén, valamint a vezető iparági szakértők és kiválóan képzett műszaki üzletkötők révén rendelkezik a HVAC rendszerek tervezéséhez, gyártásához, telepítéséhez és szervizeléséhez szükséges tapasztalattal és szakértelemmel, melyek segítségével teljesíthetők a környezetvédelmi, üzleti és épületteljesítmény célok.



A Trane® az Ingersoll Rand® védjegye. Az Ingersoll Rand (NYSE:IR) kényelmes, fenntartható és hatékony környezetek kialakításával az életminőség javítására törekszik. Munkatársaink és márkáink – többek között a Club Car®, az Ingersoll Rand®, a Thermo King® és a Trane® – együtt dolgoznak a levegő minőségének és kényelmének fokozásán az otthonokban és középületekben; a közlekedésben, és az élelmiszerek és romlandó áruk védelmében; és az ipari termelékenység és hatékonyság növelése érdekében. Globális vállalat vagyunk, amely elkötelezett a fenntartható fejlődés és a maradandó eredmények iránt.

