



A TGA üzletág szakmédiája

A TGA-Online portál  
[www.tab.de](http://www.tab.de)



Orgánum

BTGA



## Különlenyomat

Tiszta levegő a luxusszállodában –  
Hibrid légpárásító a  
„The Chedi”-ben



# Tiszta levegő a luxusszállodában

## Hibrid légpárásító a „The Chedi”-ben



Az ötcsillagos „The Chedi” szállodában, Andermattban, az adiabatikus légpárásítás pontosan olyan, jó közérzetet biztosító klímát hoz létre, amilyenre a vendégek vágnak. Az igény szerinti vezérléshez tizenkét hibrid légpárásítót építettek be. A szálloda üzemeltetője örül a kitűnő higiéniának és az alacsony működési költségeknek.

**Andreas Maisch**  
Stuttgarter területi képviselő,  
Condair GmbH

**M**egnyitásakor, 2013 végén a Svájcban található „The Chedi”-t a nemzetközi sajtó „Must to go”-ként jellemezte 2014-re. Más projektekkal együtt ez minden bizonnyal St. Moritznál is vonzóbbá fogja tenni ezt a kis helységet, Andermattot. Ezenkívül ez a technológia fényűzően példázza a tartósságot. A szálloda egyszerre tartós és fényűzően berendezett, az architektúrától az anyagokon át a korszerű épületgépészetig. A szállodát öreg tűlevelű állomány veszi körül, amelyet megtartottak.

Maga az épület igen alkalmazkodóan simul bele a természetes fekvésű alpesi faluba. Négy házával kellemes méretarányossággal illeszkedik bele a kikövezett utcácskák hálójába. A helyi lucfenyőből készült homlokzat a hatemeletes háznak egy csipetnyi alpesi érzést kölcsönöz.

### Pompás terek

Amikor az ember átlépi az üvegből és acélból készült modern bejárat küszöbét, közel hat méter magas

belső terek fogadják. A nagystílus elegancia benyomását tovább erősítik a tágas terek. A négy ház azonban az első két szinten össze van kötve egymással. A terek összekapcsolása és egymásra hatása újra és újra ámulatba ejti a látogatót. A külső és belső terek közötti átmenet aprólékos részletességgel van kialakítva. Az átlátszó és átlátszatlan szerkezeti elemek ritmusa hangsúlyozza és összeköti a különböző klímazonákat bent és kint.

Így például egy nagy fafűtésű kandalló alkotja az átmenetet a némileg hűvösebb nyilvános zóna és a szálloda vendégei számára fenntartott, kedélyes visszahúzódnási terület között. A két további fafűtésű kandalló egy Après-Ski bár hangulatát idézi. Összességében még további 193 kandalló található a szálloda épületeiben. Így a suite-ek mindegyike, azaz a szobák kerekén egyharmada rendelkezik saját kandallóval. Ezek részben a falakba vannak beépítve, és izgalmas távlatokat és térbeli kapcsolatokat hoznak létre.

A gázkandallók melege és a lángnyelvek játéka kellemes érzéssel tölti el a vendégeket, ugyanakkor fűtésre is alkalmas. A szállodában így folyamatosan biztosítva van a faapríték által adott meleg meghittsége. Bizonyos évszakokban, például a nyár elején, kellemes külső hőmérsékletek esetén a szálloda külső ajtóit nyitva vannak. Ilyenkor sok külső levegő kerül a belső terekbe. Ezeket az ingadozásokat pontos vezérlése által a szellőzőrendszer ki tudja egyenlíteni. Ehhez a párásítás fokozatmentesen szabályozható.

### Minden földi jó

A félig nyitott látványkonyhában a világkonyhát ünneplik – a lenyűgözően jó közérzetet sugalló japán tér a szálloda minimalista módon kialakított drágaköve. A fala hátrahúzódnak megnyílnak, és kicsi, sarkos nyílások perforálják. A vendég egy enyhén emelkedő szakaszon át jut a japán ceremóniális étkezésre szolgáló helyiségbe.

Az ötcsillagos „The Chedi” Andermattban harmonikusan illeszkedik a természetes fekvésű központba.



A szálloda négy háza kellemesen illeszkedik a faluképbe.





Fénykép: The Chedi Residences Andermatt

**A nagy terekben az adiabatikus légpárásítás pontosan olyan, jó közérzetet biztosító klímát hoz létre, amilyenre a vendégek vágnak.**

A szabadon hozzáférhető humidorrall ellátott szivarszoba és a cheesetower – egy üvegtorony, amelyben a sajt barlangi klímában érlelődik – a különböző (kulináris) klímazónákon át vezető utazás álmásai. A szálloda helyiségeiben a Condair tizenkét „Dual 2”-je biztosítja a levegő páratartalmát. A fő étterem szellőzőberendezésébe egy 24 000 m<sup>3</sup>/h frisslevegő létrehozására alkalmas készülék van beépítve (a műszaki adatok a táblázatban találhatók). A mérési példa a következő: –15 °C-os téli hőmérséklet és 90%-os relatív páratartalom. A levegőt 38 °C-ig előmelegítik, hogy a kellemes, 45%-os relatív páratartalomra történő hűtő párásítást követően még mindig 21,5 °C-os legyen. Az adiabatikus párásítás itt az energetikailag leginkább fenntartható technológiának bizonyul. A nagynyomású párásítók nyomásfokozó szivattyúja sokkal több energiát igényel, akárcsak a gőzpárásító a vize felmelegítéséhez. Ezenfelül a „Dual 2” készülékek párásító vizet takarítanak meg. Az öblítővíz-veszteségek minimálisak. A vízmennyiség pontosan vezérelhető.

### Higiéniai kihívások

Mindenütt, ahol a levegő vízzel telítődik, nagyon kell ügyelni a higiénia. Sem a legionellák, sem a penészgombák, élesztőgombák és más csírák elszaporodása nem engedhető meg. A „Dual 2” higiéniai koncepciója hatékonyan kiküszöböli mindezeket a szerves szennyezőanyagokat. A higiéniai koncepció lényege az ezüstionizálás. Ahogy az ezüsttabletták sterilizálják az ivóvizet, úgy akadályozzák meg tartósan

az ezüstionok és egy steril szűrő a csírák növekedését és szétszórását, valamint a biofilmek képződését. A szervetlen szennyeződések finomszűrővel, vízlágyítóval vagy fordított ozmózissal távolíthatók el. A víz vezetőképességének ellenőrzése automatikus. A vízkörforgást rendszeresen át kell öblíteni azokban az időszakokban is, amikor nincs szükség párásításra, és ezzel a csíráképződés megakadályozható. A párásításhoz a hibrid párásító a kis nyomáson történő porlasztást utópárologtatással kombinálja. A kerámiaelemeken, amelyek olyan porózusak, mint egy szivacs, és ezáltal igen nagy a felületük, a víz-cseppecskék teljesen elpárolognak. A párásított levegő már nem tartalmaz aeroszoloikat, és gyakorlatilag csírámentes. A működési higiénia a független Fresenius Intézet vizsgálta és igazolta egy

hosszú távú kísérletben. Egy évi üzemeltetés után a higiénia újabb ellenőrzik. A berendezés kikapcsolása után a porlasztókörök automatikusan leürülnek. A kisnyomású rendszer által a párásító szakasz rendkívül rövid, és a berendezés igen kompakt.

### Természeti vonatkozások

A tartós párásítással összhangban vannak a szálloda belső terében használt anyagok is. Gyakran alkalmaznak természetes anyagokat, amelyek a levegő páratartalmát pufferelni tudják. A szerkezeti fa, például a tetőgerendázat, teljesen kezeletlen, így a diffúzióra nyitott marad. A padlózatban a fa olajozva van, és terméskővel váltakozik. A Belgiumból származó mészke késszürke árnyalatával nyugtató hatású. A helyi gránit különböző módokon rétegződik. A rafinált világítás szikrázik, mint a csillagos ég. Dekorációként szintén természetes tárgyakat használnak: fák varázslatos hatású gyökereit és fakorongokat. A „The Chedi” egy modern luxusszálloda, sok-sok természetközeli megoldással.

### 1. táblázat: A fő étterem adiabatikus légpárásító rendszerének műszaki adatai

|                                                             | Egység            | Érték  |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| Ház szélessége (belső)                                      | mm                | 3100   |
| Ház magassága (belső)                                       | mm                | 1495   |
| Ház hosszúsága (belső)                                      | mm                | 1200   |
| Levegő-térfogatáram                                         | m <sup>3</sup> /h | 24 000 |
| Légnyomás a házrészben (abszolút)                           | Pa                | 95 000 |
| A párásító előtti levegő-hőmérséklet                        | °C                | 38,00  |
| A párásító előtti abszolút páratartalom                     | g/kg              | g/kg   |
| Specifikus páratartalom-emelkedés                           | g/kg              | g/kg   |
| A párásító utáni levegő-hőmérséklet                         | °C                | °C     |
| A párásító entalpiája                                       | kJ/(1+x)kg        | 40,34  |
| A párásító teljesítménye, fűvókanyomás: 7 bar               | kg/h              | 168    |
| Öblítővíz-hányad                                            | kg/h              | 12     |
| szükséges lágyvíz-mennyiség max. fűvókatelesítmény          | kg/h              | 188    |
| A légáramlásnak a ház keresztmetszetére merőleges sebessége | m/s               | 1,4    |
| A légáramlásnak a párásítólemezekre merőleges sebessége     | m/s               | 1,5    |
| Nyomásvesztés a párásító egységen                           | Pa                | 39     |
| A párásítás hatásfoka                                       | %                 | 70     |
| A párásító utáni relatív páratartalom                       | %                 | 45     |

### Építési adatok táblája

Építészeti iroda: Denniston International Architects & Planners Ltd, Kuala Lumpur  
Belső légtechnika tervezője: Fa. Daldrop + Dr. Ing. Huber GmbH & Co KG, Neckartailfingen

**A szálloda helyiségeiben a Condair tizenkét „Dual 2”-je biztosítja a levegő páratartalmát.**



# tab im abo. elbűvölően műszaki.

➤ Engedje magát meggyőzni a tab Mini-Abo által,  
és tegyen szert egy retro stílusú Casio digitális  
óraóra grátisz!



A TGA üzletág szakmédiája

➤ Most egészen egyszerűen  
tesztelheti:  
**tab Mini-Abo**  
3 feladat csökkentett áron



Rendelkezésre állástól függően

Mostantól többletköltségek nélkül, és  
csak előfizetők számára: Az új tudásportál  
**WWW.WEITERWISSEN.DE**

➤ Most egészen egyszerűen előfizetővé válhat:  
**05241 80-90884**  
**www.tab.de/abo**

➤ Jusson számos további előnyhöz a tab Mini-Abo-val csupán 38,90 €-ért:

korlátlan hozzáférés a teljes online archívumhoz, a

**BRANDSCHUTZ, COMPUTER SPEZIAL** és **EINKAUFSFÜHRER BAU** kiadványok grátisz. Ingyenes  
részvétel minden TGA-szak fórumon a szóban forgó időszakban ([www.tab.de/fachforum](http://www.tab.de/fachforum)).