

aquatherm black system

A fűtés modern módja
ökológiailag és gazdaságilag

Lapozzon bele, hogy
többet tudjon meg

Umschlagen
und mehr
erfahren



Kellemes közérzet az aquatherm black system rendszerével

aquatherm

aquatherm black system

**A fűtés modern módja
ökológiailag és gazdaságilag**

Szálló por, allergia, kedvezőtlen hőmérséklet-eloszlás, magas előremenő hőmérséklet, a fűtőtestek helyigénye magas fűtési költségek mellett ez mind elkerülhető az aquatherm black system rendszerrel!

A rendszer kompakt regiszterei fűtésre, hűtésre, vagy fűtés-hűtésre használhatóak falba, mennyezetbe vagy padlóba építve.

Az ember jó közérzete és teljesítőképessége szorosan összefügg környezetének klimatikus viszonyaival. A munka hatékonyságát és a komfortérzetet nagyban befolyásolja a jó közérzet, amire legnagyobb hatása a környezeti hőmérsékletnek van.

A jól kitalált aquatherm black system rendszerrel kellemes helyiségklíma érhető el, zavaró huzat nélkül. Ezzel a technológiával a vízhőmérséklet megvalósításával fűthetünk, vagy hűthetünk. A rendszert téliessé tehetjük egy automatikus fűtés/hűtés átváltással, amihez egy egyszerű helyiség-termosztátos vezérlést, vagy akár egy bonyolult vezérlést is kapcsolhatunk.

Előnyök:

- Energiatakarékos üzem
- Hangtalan
- Nem keveri a port
- Nincs huzat, így a legmagasabb komfortérzetet adja
- Egyenletes hőmérséklet eloszlás
- Utólag is beépíthető
- Gyorsan szerelhető
- Messzemenő építészeti szabadságot ad
- Kis felépítési magasság

aquatherm black system

Mennyezetfűtés

A rendszer különböző hosszúságú és szélességű regisztereket kínál, így individuálisan tud alkalmazkodni az álmennyezetek, vagy vakolt mennyezetek adottságaihoz. Természetesen kombinálhatóak a különböző méretű regiszterek, így érhető el a legjobb fűtési teljesítmény új építésnél, vagy felújításnál.

aquatherm black system

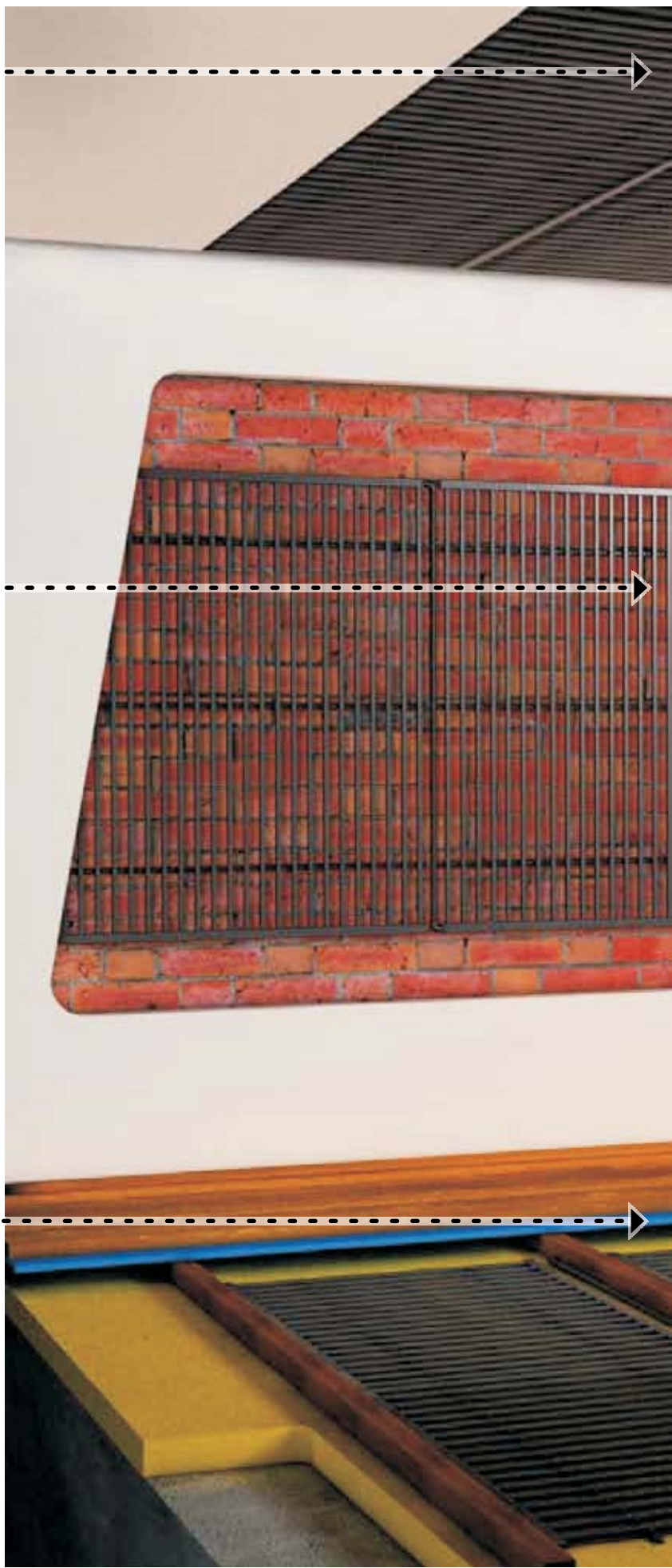
Falfűtés

A falfűtés alapgondolata, hogy a helyiséget használnak jó közérzetet biztosítson az egyenletes hőeloszlással. A technológia elve tehát nem a levegő felmelegítése, és keringtetése, hanem a temperált falak hőszugárzása a helyiség berendezései. ill. a bent tartózkodók felé. Ez egy egészséges hő, hiszen a nagy fűtőfelületek miatt alacsonyabb helyiséghőmérséklet választható. Ez egy fontos előny a kisebb, forró felületekkel - pl. radiátor - szemben.

aquatherm black system

Padlófűtés

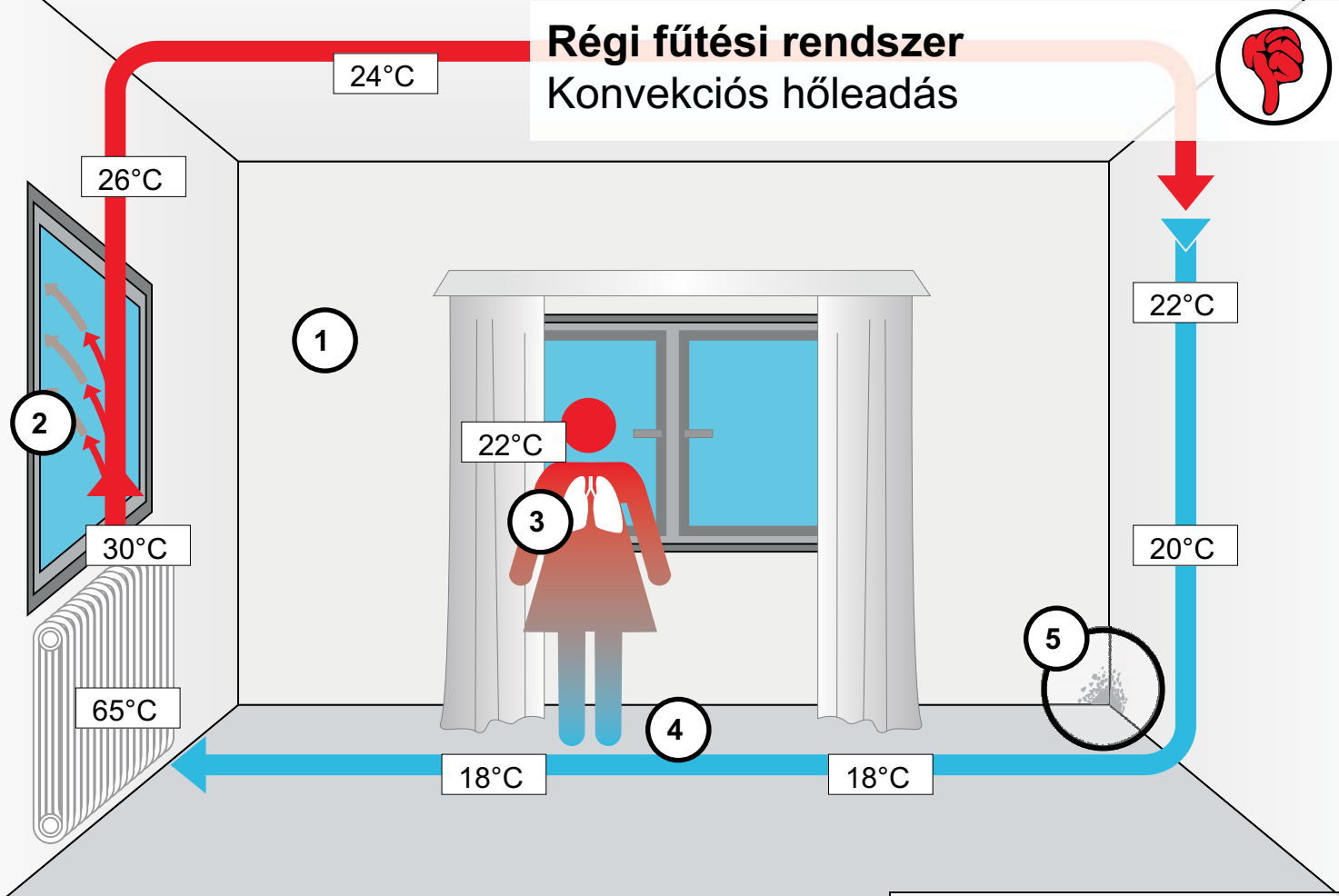
Aquatherm black system, egy plusz a jó közérzetért. A black system padlófűtésként lehetővé teszi, hogy a házban akár télen is mezítláb legyünk. További előnye, hogy a helyiség kialakításánál építészeti szabadságot ad. Ehhez párosulnak a padlófűtés higiéniai aspektusai. Nem keveri a port, az egyenletes felületi hőmérséklet gátolja a házi poratkák szaporodását és a penészképződést.



**Bevetésre kész -
mind a négy falon**



Régi fűtési rendszer Konvekciós hőleadás



Előremenő hőmérséklet	65°C
Helyiség hőmérséklet	22°C

Konvekciós fűtés régi fűtőtestekkel

- Energiaveszteség 1:**
Egy helyiség levegővel való fűtéséhez legalább 22°C - os levegőre van szükség. A levegő hőkapacitása alacsony, ezért az energia költség magas.
- Energiaveszteség 2:**
A levegő felmelegíti az ablakot. A legnagyobb energia-veszteség a ház szigetelésileg leggyengébb pontján - az ablakokon jelentkezik. Nagyon jó minőségű nyílászárókra van szükség. Szellőztetésnél a magas energia tartalmú levegő kiszökik az ablakon.
- Veszélyben az egészség:**
A légmozgás (a meleg levegő felfelé száll) is egy „közérzeti gyilkos“, gondoljunk csak az asztmásokra, vagy az allergiásokra, akiknek a felkevert por egészségügyi problémákat okoz. A por a légzési levegővel összekeveredve kiváló táptalaj a különböző organizmusoknak. A helyiség hőmérséklet emelése a relatív nedvességtartalom csökkenését okozza. Ez mind a természetes szűrőnk, az orrunk extrém terhelését okozza.
- Rossz komfortérzet:**
A meleg levegő felszáll, a helyiség felső felében helyezkedik el, így a lábunknál hideg lesz. Ez rossz komfortérzetet okoz. A fűtést magasabb hőmérsékletre állítjuk, ezzel tovább fokozzuk a fenti problémát.
- Penészedés:**
A falak közelében lehül a levegő, a víz lekondenzálódik, ezzel kiváló táptalajt adva a penészeknek.

aquatherm black system Szárazépítés

Könnyűszerkezetes falak



aquatherm black system szárazépítési regiszter

Felhasználási terület: könnyűszerkezetes falak

Hőleadás: 60 W/m² 20°C -os helyiség hőmérséklet mellett
Előremenő hőmérséklet 35°C
Visszatérő hőmérséklet 31°C
Delta T 14 K

Falazás fajtája: szárazépítés

Borítás: Fermacell lapok 12,5mm (azonnal glettelhető, csempézhető, vagy tapétázható)

Felhasználási terület: Új építés vagy felújítás

625 mm sántávolsággal a lehetséges méretek:

Szélesség: 625 mm hosszúság: 2000mm

Szélesség: 625 mm hosszúság: 1000mm

Figyelem: Fermacell lap nélkül

Csőcsatlakozás: black system gyorscsatlakozó-rendszer/hevítőelemes-tokos kötés

aquatherm black system Szárazépítés Szárazépítésű ferde tetők



aquatherm black system szárazépítési regiszter

Felhasználási terület: Szárazépítésű ferde tetők

Hőleadás: 60 W/m² 20° C-os helyiséghőmérséklet mellett
Előremenő hőmérséklet 35°C
Visszatérő hőmérséklet 31°C
Delta T 14 K

Falazás fajtája: szárazépítés

Mennyezet típusa: gipszkarton mennyezet

Borítás: 12,5 mm-es gipszkarton

Felhasználási terület: felújítás

360 mm-es osztóköznel a lehetséges méretek:

Szélesség: 360 mm Hosszúság: 2000/2500 és 3000 mm

Csőcsatlakozás: black system gyorscsatlakozó-rendszer/hevítőelemes-tokos kötés 90°-os könyökkel

aquatherm black system

Vakolt falak és mennyezetek



aquatherm black system vakolható regiszter

Beépítési terület: Vakolt falak és mennyezetek

Hőleadás: 76 W/m² 20°C-os helyiség hőmérséklet mellett
Előremenő hőmérséklet 35°C
Visszatérő hőmérséklet 31°C
Delta T 14 K

Falazás fajtája : vakolt fal és mennyezet

Vakolat fajtája: 10 mm-es fedésű mész, cement vagy gipsz

Beépítési terület: Új építés vagy felújítás

Példa a méretre: szélesség: 600 mm hosszúság: 2000 mm

Csőcsatlakozás: hevítőelemes-tokos kötés

az **aquatherm black system** rendszer belső szigeteléssel, pl. a Knauf-Perlit gyártó TecTem rendszerével is kombinálható

aquatherm black system kazettás álmennyezetek



aquatherm black system kazettás álmennyezeti elem

Beépítési terület: hőtanilag aktív kazettás álmennyezetek.

Fűtési teljesítmény gipszkarton kazettákban: 78 W/m^2 , 13 K (T közeg – T helyiség) dT mellett (Rigips-climafit)

Hűtési teljesítmény gipszkarton kazettákban: 67 W/m^2 , 9 K (T közeg – T helyiség) dT mellett (Rigips-climafit))

Fűtési teljesítmény fém kazettákban: 79 W/m^2 13 K (T közeg – T helyiség) dT mellett

Fűtési teljesítmény fém kazettákban: 78 W/m^2 10 K (T közeg – T helyiség) dT mellett

Mennyezet fajája: kazettás álmennyezet

Borítás: álmennyezeti kazetták fémből, vagy gipsz lapokból megrendelői/építészeti kívánság szerint

Felhasználási terület: Új építés és felújítás

I



aquatherm black system

Egyedi megoldások különleges kívánságokhoz



1

2



aquatherm black system

Alkalmazás a tusolóban

- › kellemes meleg a tusolási területen
- › nincsenek hidegen sugárzó csempék
- › egyszerű szerelés
- › individuálisan párosítható a mérethez és a csaptelephez
- › beépíthető a meglévő fűtőtest mellé, visszatérő hőmérséklet korlátozóval
- › minden járatos padlófűtési rendszerre ráköthető
- › a hőszükséglet maradékok lefedhetők vele
- › új építésnél, vagy átépítésnél is használható

Beépítési példa

1 m x 1 m-es tusoló vakolat alatti szerelvénnel

- ① Cikkszám: 5060160 (szélesség: 0,60 m hosszúság 1,60 m)
mennyiség: 1
Beépítés: a szerelvény nélkül a falra
- ② Cikkszám: 5036160 (szélesség: 0,36 m hosszúság 1,60 m)
mennyiség: 2
A csaptelep és a bekötő vezetékek a regiszterek közé kerülnek

aquatherm black system

Alkalmazás tükör mögött

Páramentes tükör

- › a black system regiszter tükör mögötti alkalmazásának hála, a felmelegített tükör nem párasodik be.
- › egyszerű szerelés
- › individuálisan illeszthető bármilyen tükör mérethez
- › meglévő fűtési rendszerekbe is könnyen beilleszthető visszatérő hőfokkorlátozóval
- › csatlakoztatható minden járatos padlófűtés rendszerhez
- › optimális kiegészítője a tusoló falfűtésének



aquatherm black system

Minden fűtéssel kombinálható

Azáltal, hogy a legkülönbözőbb fűtési rendszerekkel, mint például

- ① Olajfűtés
- ② Pelletfűtés
- ③ Gázfűtés
- ④ Hőszivattyú

kombinálható, az aquatherm black systemr a legjobb megoldás felújításoknál, vagy új építéseknel, ahol kompromisszumok nélkül beépíthető.

,



aquatherm black system

a h2c design klíma rendszere lett

2

Ilyen jól néz ki egy pompás helyiség klíma.

A HJE Systembau Eickhoff GmbH & Co. KG az aquathermmel karöltve az individuálisan kivitelezhető a h2c ALUFRAME.CLIMASYSTEM rendszerét. A h2c „hot to cool” egy intelligens felületfűtő-hűtő rendszer.

A black system egy klíma berendezés és egy fűtőtest egyben.

Az aquatherm black system rendszerén alapuló design klíma rendszer egy textil reklámfelületből és egy feszítőkeretből álló, falra, vagy mennyezetre helyezhető elem. Ezen kívül a h2c egy szabadon álló önördő gépészeti berendezés is lehet, így akár térelválasztóként is használhatjuk.

A h2c ráköthető egy hétköznapi központi fűtési rendszerre.

Az Euroschop kiállításon a h2c ALUFRAME.CLIMASYSTEM építészeti és prezentációs innovációs díjat kapott a „magas belsőépítészeti kategóriájú termék” kategóriában.

A www.hje-gruppe.de honlapon további információkat talál a termékről.

