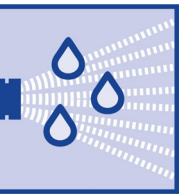


Innovation by passion

MERLIN Technology GmbH

MERLIN[®]
TECHNOLOGY



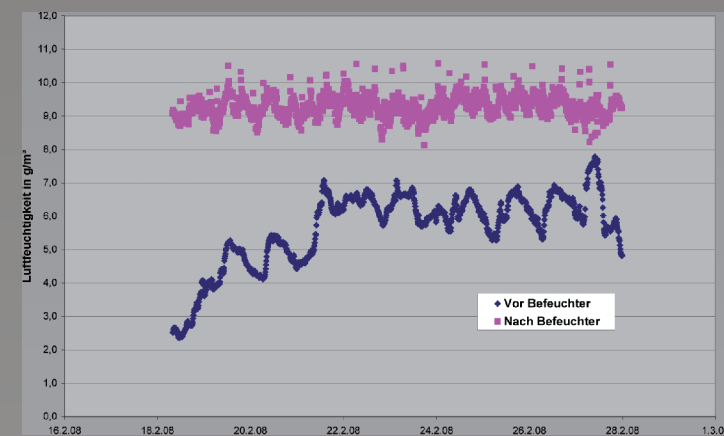
Zvlhčování vzduchu

Zjištění stavu a odborné posouzení

Vystavovatel:
Innenraum Mess- & Beratungsservice
Österreichisches Institut für Baubiologie
und -ökologie GmbH
A-1090 Wien, Alserbachstraße 5/8

Analytické zjišťování:
IBO Innenraumanalytik OG
Chemisches Laboratorium -
Ingenieurbüro für Technische Physik
A-1150 Wien, Stutterheimstraße 16-18/2

Pracovníci:
Dipl. Ing. Peter Tappler
Dipl. Ing. Bernhard Damberger
Dipl. Ing. Felix Twrdik
Dipl. Ing. Marie Jansson



Vyobrazení ukazuje absolutní vlhkost vzduchu před a po zvlhčení modulem AIR C-250

Výtah ze zjištění a odborného posouzení:

[...] Celkový naměřený počet zárodků mikroorganismů mesophilera na přívodu vzduchu a po zvlhčování vzduchu byl jak nenápadně označen, teplomilným mikroorganismem (celkový počet zárodků) nebyl prokázán. Zadané úkoly evropskou normou H 6021, že díky zvlhčování vzduchu se mikrobiologická kvalita vzduchu nesmí snižovat, má být dodržena.

Namátkově provedené zkoušky na povrchu výdechů v oblasti zvlhčování AIR C-250 a v přiváděném vzduchu do přístroje ukázalo, že hygienicko-mikrobiologický poměr zkoumané plochy podle VDI 6022 za dobrý anebo velmi dobrý popř. podle normy DIN 10113-3 s třídami 0 nebo 1 (nejvyšší hygienické stupně při vyšetřování obdobných ploch v závodech potravinářského průmyslu) jsou hodnoceny. Zkoumané povrchy výdechů splnili v době vyšetřování hygienické minimální požadavky na výdechy vzduchu ve vzduchotechnickém zařízení.

Vzhledem k počtu zárodků mikroorganismů poukázala voda v nádržce jednotky zvlhčovacího zařízení žádné prokazatelné zatížení mikroorganismy. Celkový počet skutečných zárodků mikroorganismů nedosahoval nastavených hodnot dle VDI 6022-2 z 1000 KBE na mililitr (10 KBE/ml).

Zařízení, jakož i prostory byly jak v průřezovaném, tak i nepřetržitém provozu zkoušeny s ohledem na nastavenou vlhkost vzduchu. V přiváděném vzduchu do zvlhčovacího zařízení AIR C-250 bylo nastaveno zařízení na hodnotu průměrné absolutní vlhkosti 9,1 g/m³, která byla nastavená od hodnoty 9,2 g/m³ a téměř úplně vyhovovala.

Dipl. Ing. Peter Tappler

záznam



obecně stvrzen přísahou a xcertifikovaným soudním znalcem

Zdraví prospěšná změna klimatu



Zdraví prospěšná změna klimatu

Merlin - Partner



Zvlhčování vzduchu



Měřicí technika



Osvěžování

MERLIN Technology GmbH
Hannesgrub 40, 4910 Ried im Innkreis, Austria

Ing. Vladim Harazim - DREKOMA
Pražská 636, 378 06 Suchdol nad Luz., Czech republic

Tel +43 (0) 7752 71966, Fax +43 (0) 7752 71988
Office@merlin-technology.com, www.merlin-technology.com

Tel +420 603 520 148, 604 580 950, Fax +420 384 781 433
Info@drekoma.cz, www.drekoma.cz

Premium Quality
MADE IN AUSTRIA



Komfortní zvlhčování vzduchu AIR-C 250

Lepší klima pro člověka,
materiál a stroje.



MERLIN

Innovation by passion



Újma způsobená příliš suchým vzduchem. . .



- ... pokud jde o pohodlí
- Pokles výkonnosti a dobrý zdravotní stav
 - Vyšší zátěž organismu díky prachu a mikroorganismům

- ... pokud jde o zdraví
- Problémy s bolestí v krku a hrtanu
 - Vysychání očí a kůže (pocit svědění)
 - Krvácení z nosu a bolesti hlavy

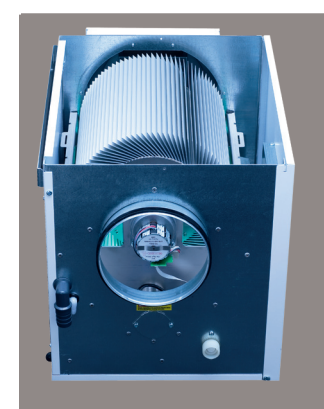
- ... pokud jde o vliv stavební fyziky
- Spáry u dřevěných podlah, parket, nábytku
 - Škody na starožitnostech, rozladění hudebních nástrojů

Vlhkost vzduchu v uzavřeném, prostoru klesá v suchém ročním období, nebo v zimě na hodnoty pod 30% !



Pohodlí se zvlhčováním vzduchu AIR C-250

- Konstantní, optimální vlhkost a teplota v prostředí po celou dobu pobytu
- Aktivní zvlhčování vzduchu v okolním prostředí
- Díky přirozenému odpařování není možné převlhčení
- Chladicí efekt po přechodnou dobu ročních období v pasivních a nízkoenergetických domech (odpařné teplo)



Zvlhčování vzduchu s AIR C-250 - Vaše výhoda na první pohled

- Kompaktní plně automatické zvlhčovací zařízení
- Jednoduché na obsluhu
- Hygienický nezávadný provoz, prokazatelný hygienickými znaleckými posudky
- Malé provozní náklady, které mohou existovat díky energii odpařování, která bude vyráběna topnou soustavou
- Malé provozní náklady
- Vhodný pro vestavbu do systému nuceného větrání ale i dodatečnou vestavbu
- Patentovaný systém

Funkce

Zařízení k úpravě vzduchu aktivním zvlhčováním v uzavřeném prostoru a teplovzdušné vytápění v bytech, patentovaný a ověřený systém, vhodný k vestavění nebo pro dodatečné dovybavení interiérů technickým zařízením.

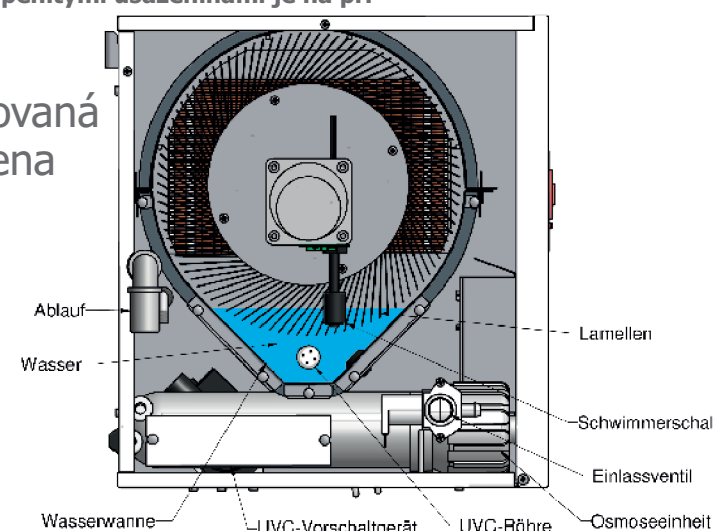
Kompaktní jednotka pro zvlhčování vzduchu pracuje na principu přirozeného odpařování a dává stálý a optimálně vlhký vzduch v obytných místnostech - nastavitelný v rozsahu od 40 % do 60% relativní vlhkosti.

Díky integrovanému elektronickému řízení a řídicí jednotce bude hlídán nepřetržitě proces zvlhčování (pokud jde o funkci a provozní bezpečnost) a zobrazení možných provozních hlášení poruch. K individuálnímu nastavení uživatelem přispívá řídicí panel, který je integrovaný na přední straně. Zvlhčovací zařízení bude dodáno předmontované.

Ohřátí vzduchu potřebné k odpaření vody obstará integrovaný elektrický topný registr.

Zvlhčovací nádržka, ve které je ponořen rotační lamelový výparník, bude zásobena pitnou vodou z rozvodu. výparník, bude zásobena pitnou vodou z rozvodu. Stav hladiny bude automaticky omezen plovákovým spínačem a doplněn mechanickým přepadem.

Tvoření porůstání a bakterií v jednotce bude plynule automaticky hlídáno, taky aby bylo účinně zabráněno, UVC desinfekcí, časově řízenými hygienickými cykly. Aby byla jednotka chráněna i před vápenitými usazeninami je na při-



Certifikovaná hygiena

vodu vřazena reverzní osmózová jednotka. V závislosti na tvrdosti vody a výkonu odpařování bude automaticky provedena potřebná výměna vody.

Rotační lamelový výparník je z hliníku, nádržka zvlhčovače z ne-rezavé ušlechtilé oceli, číslo materiálu 1.4571 a kompaktního pláště z pozinkovaného plechu z vnější strany opatřený práškovou barvou.

Provedení odpovídá požadavkům na hygienu danou evropskou normou H 6021 a VDI 6022 a provedenými hygienickými znaleckými posudky. Technická kontrola se značkou zkušebního protokolu TGM-EE32141.

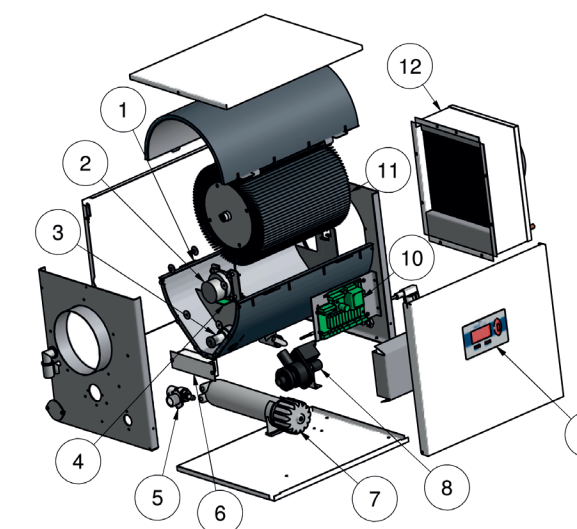
Řízení vlhkosti

Vlhkost vzduchu bude upravena díky stavu vody v nádrže resp. orosení lopatek rotačního lamelového rotoru. Při zvýšení hladiny vody v nádrže se potopí lamelový rotor hlouběji, tím bude smočena větší plocha lamel rotoru. Na to proudící vzduch přijímá vyšší vlhkost z plochy lamelového rotoru, která bude nastavena na konstatní předepsanou hodnotu.

Řízení teploty

Teplota vzduchu na výstupu zvlhčovací jednotky bude řízena prostřednictvím čidla, které bude buď integrované nebo bude vnější připojené.

Konstrukce a technická data



- 1 Vodní nádržka INOX
- 2 Hnací motor
- 3 UVC-lampa k desinfekci
- 4 Platinové čidlo

- 5 Přívodní ventil
- 6 UVC-lampa předřadník
- 7 Membrána reverzní osmózy
- 8 Vypouštěcí čerpadlo

- 9 Řídicí jednotka - panel
- 10 Hlavní řídicí jednotka
- 11 Rotační lamelový výparník
- 12 Topný registr (tepliovzdušný)

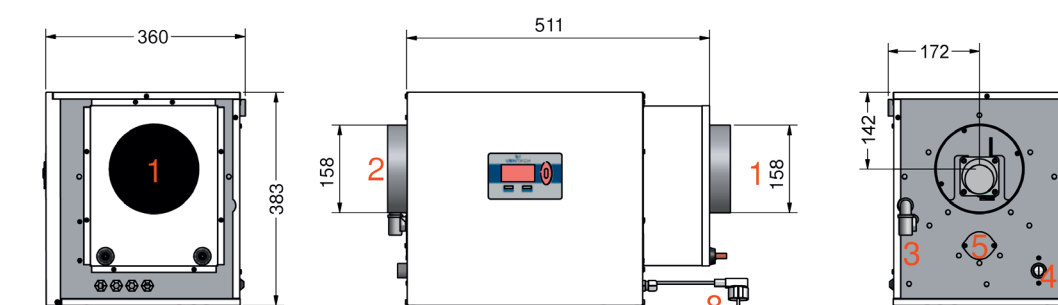
Objem proudu vzduchu	m ³ /h	max. 250
Pracovní rozsah zvlhčování	%	40 - 60
Pracovní rozsah teplot	° C	15 - 25
Výkon odpařování	l/h	max. 2
Obměna vody	l/Tag	1 - 10
(v závislosti na tvrdosti vody a výkonu odpařování)		
Tlakové ztráty	Pa	max. 80
Jmenovitý příkon max.	W	1400
Připojení na el. proud	V/Hz	230/50
Připojení na vzduchotechniku	ø mm	160
Připojení na vodu	ø Zoll	3/4
Tlak vody na vstupu min/max.	MPa	0,35 - 0,7
Teplota vody na vstupu min/max.	° C	8 - 30
Hmotnost (bez vody)	kg	25
Ochrana	IP	20
Pro montáž na stěnu		

PTC-topný registr	W	1300
Výkon topného registru PTC	W	1300



Rozměry

Zvlhčovací jednotka AIR C-250 s PTC-elektro.topným registrem
Type AIR-C 250 RW / AIR-C 250 LW



- 1 Vstup (přívod ze vzduchotechniky) ø 160 mm
- 2 Výstup (přívod vzduchu v bytech) ø 160 mm
- 3 Odpad vody na výstupu ø 40/50 mm
- 4 Přívod vody na vstupu (přípojka pitné vody) 3/4 Coult
- 5 UV-lampa (kryt pro výměnu lampy)
- 8 Elektrická přípojka 230 V/50 Hz