



Big Dutchman®



Earny hőcserélő

Fűtési költséget takarít meg, javítja az istállóklímát és csökkenti a káros anyag kibocsátást

Earny – az innovatív hőcserélő

A Big Dutchman által kifejlesztett Earny hőcserélő a brojler istállók elhasznált levegőjének hő visszanyerésére szolgál. Az elhelyezéstől és a keretfeltételektől függően 35 és 60 %

közötti költségmegtakarítás érhető el! Az energia megtakarítás és az istálló klímájának javulása mellett van egy további fontos szempont, amelynek a jövőben jelentősége

lesz: a káros anyag kibocsátás csökkentése, a por, szagok és ammónia tekintetében.



Neu: Earny Typ 40.000 jetzt mit dem besonders energiesparenden Ventilator ECblue ZN80!



DLG-Prüfbericht 6140F

Az Earny hőcserélő vázlatos felépítése

Működési elv és műszaki adatok

Az Earny a keresztáramlási elv alapján működik. Ez azt jelenti, hogy a meleg istálló levegőt (1) és a hideg friss levegőt egyidejűleg átvezetik egy hőcserélő egységen úgy, hogy közben nem keverednek egymással. A szűrő egység (2) gondoskodik arról, hogy a hőcserélőbe csak tiszta elszívott levegő jusson. Ezzel akár 99%-os porleválasztás is elérhető, így ez a hőcserélőben, a turnus során, nem okoz teljesítmény csökkenést. Ennek érdekében a szűrő betétek (3) sűrített levegővel történő teljesen automati-

kus tisztítása előfeltétel és döntő előny. A hőcserélő elem (4) alumíniumból van és a felülete bordázott, ami magas hőátadási értéket biztosít. A speciális bevonat

véd az ammónia és CO₂ behatásaitól. Az előmelegített friss levegő a legrövidebb úton (5) közvetlenül az istállóba jut, ami egy további fontos előny.

Earny	tip. 20.000	tip. 30.000	tip. 40.000
Maximális légteljesítmény (m ³ /h)*	12.000	16.000	25.000
Maximális hő visszanyerési teljesítmény (kW)	81	110	170
Légbeszívó ventilátor (400 V, 50/60 Hz)	FN063	FN063	ZN80**
Elszívó ventilátor (400 V, 50/60 Hz)	FN063	FN063	FN063
Hossz x szélesség x magasság (m)	5,20x1,45x2,30	5,20x1,76x2,30	5,20x2,30x2,30

* az építési adottságok és a választott befúvó nyílás függvényében

** újfajta EC blue ventilátor → akár 20% energia megtakarítás

Előnyök első látásra

- ✓ a felállítás helyétől és a körülményektől függően 35-től 60%-ig terjedő energia megtakarítás;
- ✓ hő visszanyerés 170 kW-ig;
- ✓ alacsony szerelési idő ráfordítás: az Earny bekötésre kész komplett egységként kerül leszállításra;
- ✓ a ViperTouch klíma komputeren vagy Amacs-on keresztüli intelligens vezérlés;
- ✓ nincsenek nem higiénikus csatlakozó csövek, nincs energia veszteség: a hőcserélő és az istálló közötti távolság nagyon kicsi;
- ✓ optimális istálló klíma → egészséges állomány;
- ✓ száraz alom → egészséges talppárnák, jobb eredmények;
- ✓ a káros anyag kibocsátás az istállóban (ammónia, por, szag) csökken;
- ✓ CO₂ kibocsátás csökken;
- ✓ a szűrőbetét egységének automata tisztítása a turnus során → nincs teljesítmény csökkenés;
- ✓ a szűrőbetétek turnus utáni egyszerű vizes tisztítása, fagy esetén könnyen kiszerezhető és az istállóban tisztítható;
- ✓ régi és új építésű istállónál is felszerelhető.

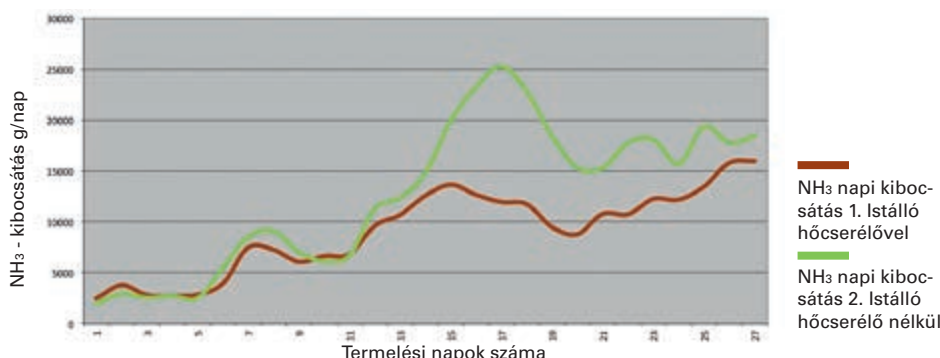
Az Earny jelentősen hozzájárul a káros anyag kibocsátás csökkentéséhez

A jövőben az istállók káros anyag csökkentésének további jelentősége lesz. A baromfi istállók engedélyezésekor, manapság, a hatóságok egyre gyakrabban megkövetelik az elszívott levegő tisztítását.

A középpontban mindenképp az ammónia, a szag és a por áll. A kritikus pont telephelyenként eltérő lehet. Az Earny hőcserélővel, Ön jelentősen hozzájárul a káros anyag kibocsátás csökkentéséhez!

A LUFA-(akkreditált laboratórium) 44 napos időintervallum alatt a következő értékeket mért istállónként 41.100-as állománynál. (1.sz. istálló hőcserélővel, 2. sz. istálló hőcserélő nélkül):

1. Ammónia – 29%-kal kisebb ammónia-kibocsátás



Ammónia kibocsátás

A diagram az 1. és 2. istállók napi ammónia kibocsátását mutatja. A vizsgált időintervallum során a kibocsátás hőcserélő nélkül 308 kg NH₃ és hőcserélővel 219 kg NH₃, tehát majdnem egyharmaddal kevesebb!

2. Szag – 33%-kal kisebb szagkibocsátás/év

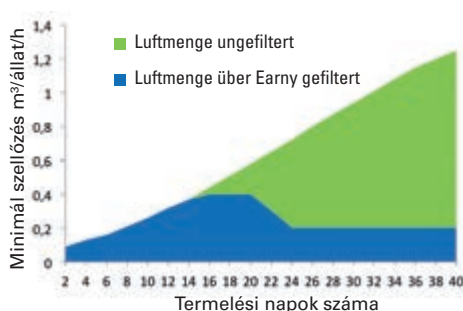
Állomány napok	1 istálló (hőcserélővel) [MGE/GV]*	2. istálló (hőcserélő nélkül) [MGE/GV]*
28	624	806
29	431	885
35	560	633
36	509	864

* Megageruchseinheit/Großvieheinheit

Szagkibocsátás

Az 1. istálló szagkibocsátása egyértelműen alacsonyabb, mint a 2. istállóé. Minden mért értéket figyelembe véve, a szagkibocsátás egy harmaddal (33%) csökkent.

3. Por – 11-től 28%-ig porleválasztás/év



Porleválasztás (a hőcserélő kibocsátása alapján mérve)

A hőcserélőn keresztül vezetett elszívott levegő a beépített szűrő egységnek köszönhetően teljes mértékben pormentessé válik. Ebből kifolyólag a teljes pormennyiség 99 %-a kiszűrésre kerül. Továbbá az elszívott levegő finompór (PM₁₀; PM_{2,5}) tartalmát is ellenőrizték. Ennek során hasonlóan magas hatásfok értékek adódtak! Energetikai szempontból ésszerű a

hőcserélőt a fűtési periódus végével Stand-by-Modus-ban üzemeltetni. Ez azt jelenti, hogy a hőcserélő csökkentett teljesítménnyel üzemel. Ha az istállóban a páratartalom a névleges érték fölé emelkedik, akkor a hőcserélő automatikusan megnöveli a szellőzési teljesítményét. A finompór leválasztás az üzemmódtól függően éves szinten 11 és 28 % között van.



Az Earny hőcserélő alkalmazása során a fűtési költség megtakarítás mellett az istálló klímája

is egyértelműen javul! Ezenkívül az ammónia- és szagkibocsátás kb. 30 %-kal

csökken és a hőcserélő által megtisztított elszívott levegő 99 %-ban pormentes.

A bioaeroszok kibocsátásának csökkentése – megoldási lehetőségeket kínálunk!

A bioaeroszok azokban a régiókban kerülnek a nyilvánosság középpontjába, ahol nagyon sűrű a szarvasmarha állomány. Ez alatt a fogalom alatt a levegő által szállított mikroorganizmusokat értjük, mint pl. gombák, baktériumok, vírusok. Ezek a világon mindenhol előfordulnak és a kifűjt,

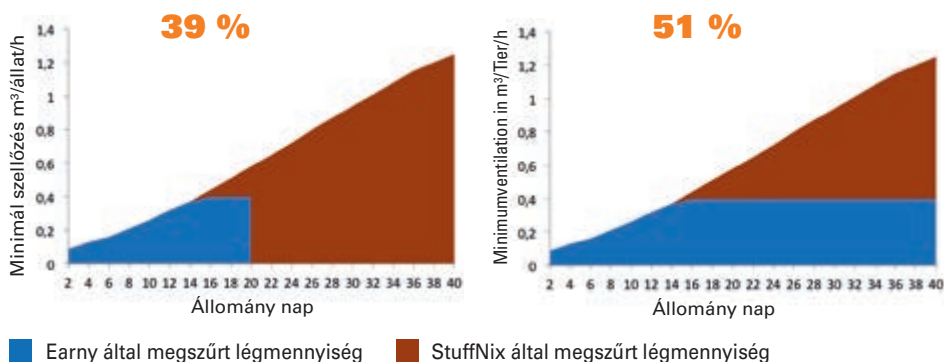
elhasznált levegővel az istállóból a környezetbe is kijutnak. Mivel fenn áll a lehetősége, hogy a bioaeroszok fertőzést és allergiát válthatnak ki, a Big Dutchman feladatának tekintti, hogy a kibocsátás csökkentésére hatékony és egyben költségkímélő megoldásokat

keressen. Az Earny-vel Ön nem csak a fűtési költséget csökkentheti, de egyidejűleg a finom por kibocsátást is. Sőt a StuffNix porszűrővel történő kombinációval akár 51 % finompor és bioaeroszol szűrhető ki az istállóból!



A StuffNix porszűrő alkalmazása egy baromfi istállóban – a minősített mérések alapján 70%-ig terjedő össz. porleválasztás és 32%-os finompor leválasztás érhető el.

A finompor és bioaeroszok 39- 51% csökkentése



A kalkulált finompor leválasztás egy kb. 40.000 állományú, 42 napos nevelési idejű baromfi istálló esetén:
 - Earny hőcserélő alkalmazása esetén, üzem módtól függően 11-28 %

- StuffNix porszűrő alkalmazása esetén kb. 32 %
 Ezek az értékek egyértelműen növelhetők a két rendszer egyidejű alkalmazása esetén: 39 %-ra, ha az Earny az állomány első 20 napja során

működik; 51 %-ra, ha az Earny a teljes turnus során működik. A fennmaradó elszívott levegőt folyamatosan a StuffNix szűri meg.



Big Dutchman

Németország:
Big Dutchman International GmbH
 Postfach 1163 · 49360 Vechta
 Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237
 big@bigdutchman.de
 www.bigdutchman.de

USA: Big Dutchman, Inc.
 Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
 www.bigdutchmanusa.com

Brazília: Big Dutchman (Brasil) Ltda.
 Tel. +55 16 2108 5300 · bdb@bigdutchman.com.br
 www.bigdutchman.com.br

Oroszország: 000 "Big Dutchman"
 Tel. +7 495 2295 171 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Ázsia: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.
 Tel. +60 3 33 61 5555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

Kína: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.
 Tel. +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com
 www.bigdutchman.cn



Forgalmazza:
HAT-AGRO Baromfitechnológia Kft.
 H-9027 Győr, Tibormajori u. 1.
 Infovonal: +36 96/525 023
 www.hatagro.hu