



Big Dutchman®



Earny 2 izmjenjivač topline

štedi na troškovima grijanja, poboljšava klimu u nastambi
i smanjuje emisije

Earny 2 – inovativni izmjenjivač topline

Big Dutchman vam s uređajem Earny 2 može ponuditi izmjenjivač topline s optimiziranim tehničkim značajkama. Njegov prethodnik uspješno dokazuje svoju vrijednost na tržištu od 2011. Izmjenjivač topline oporabljuje toplinsku

energiju u ispušnom zraku peradarnika.

To znači:

- uštede na troškovima grijanja do 60 posto;
- poboljšanu klimu u nastambi;

- smanjene emisije.

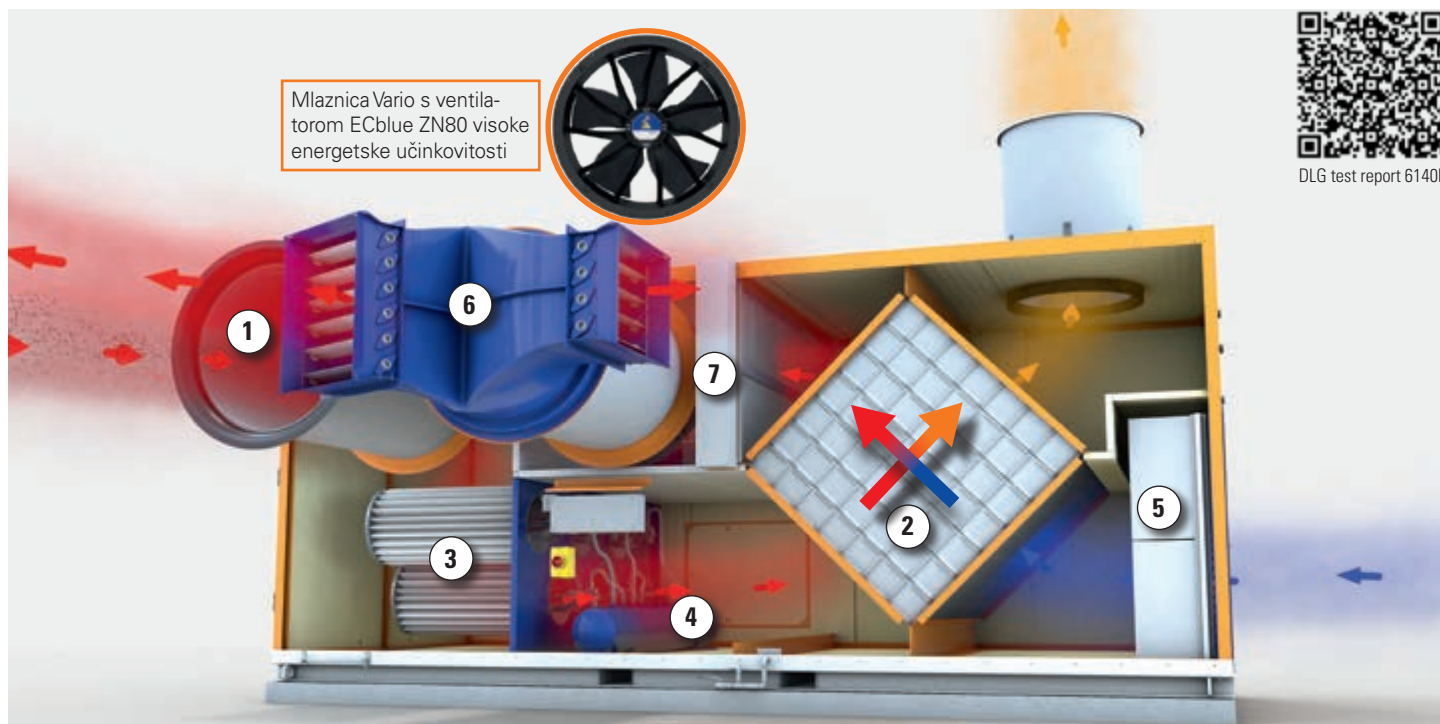
Earny 2 dostupan je u tri veličine ovisno o broju ptica u nastambi. Dopustite da vas naši stručnjaci detaljno savjetuju pri odabiru izmjenjivača topline koji najbolje odgovara vašem peradarniku.

Kako Earny 2 radi

Earny 2 je izmjenjivač topline s križnim protokom. To znači da topli zrak iz nastambe ① i hladni svjež zrak istovremeno prolaze kroz element za izmjenjivanje ②, ali se **ne** miješaju. Filtarska jedinica ③ osigurava pročišćavanje ispušnog zraka prije nego što uđe u izmjenjivač topline. Moguće je postići i do 99 posto odvajanja prašine! Filtarski umetci čiste se u

potpunosti automatski ④ pomoću komprimiranog zraka, čime se sprječavaju gubici učinka izmjenjivača topline za vrijeme serije. Svjež zrak također se filtrira ⑤ kako bi se spriječio unos prašine i lišća u izmjenjivač topline. Element za izmjenjivanje izrađen je od aluminija i ima rebrastu strukturu, čime se osigurava visoka toplinska provodljivi-

vost. Poseban premaz štiti od korozije i jamči dug vijek trajanja. Zagrijani svjež zrak ulazi izravno u nastambu najkraćim putem ⑥. Po izboru, BigDutchman nudi i dodatni grijaći element vrele vode ⑦. Taj element još dodatno zagrijava svjež zrak radi poboljšanja dobrobiti životinja u hladnim danima.



PREDNOSTI

Tehnologija i učinkovitost:

- ✓ ušteda energije do 60 posto ovisno o lokaciji i primjeni;
- ✓ povrat topline do 194 kW;
- ✓ prilikom dostave spreman za postavljanje za niske zahtjeve montaže;
- ✓ inteligentna kontrola pomoću klimatskog računala VipterTouch ili sustava AMACS;
- ✓ bez nehigijenskog sustava cijevi, bez gubitka energije: krajnje kratke udaljenosti između nastambe i izmjenjivača topline;
- ✓ potpuno automatsko čišćenje filtarske jedinice za vrijeme serije kako bi se izbjegli gubici učinka;
- ✓ jednostavno mokro čišćenje filtra nakon serije; u slučaju temperatura smrzavanja filteri se mogu lako i brzo ukloniti radi čišćenja unutar nastambe;
- ✓ visina cijevi za ispušni zrak iz nastambe u izmjenjivač topline može se fleksibilno odabrati na terenu; alternativno, moguće je napraviti otvor kojim bi se filtarske komore izravno povezale s nastambom;

Zaštita životinja i okoliša:

- ✓ poboljšana klima u nastambi za zdravije ptice i bolje proizvodne rezultate;
- ✓ suha stelja za zdrave noge;
- ✓ smanjena upotreba lijekova;
- ✓ niže emisije CO₂ zahvaljujući uštedama toplinske energije*;
- ✓ smanjene emisije iz nastambe (amoniaka, prašine, neugodnih mirisa);
- ✓ podešavanje vlage;
- ✓ može se naknadno ugraditi u renovirane peradarnike;
- ✓ po izboru dostupan i u zelenoj boji.

* 37 t manje CO₂ godišnje za nastambu s 42 000 ptica i uz korištenje prirodnog plina

Vrsta		Earny 2 M	Earny 2 L	Earny 2 XL
Preporučeni broj ptica		20 000 – 30 000	30 000 – 40 000	40 000 – 50 000
Učinkovita brzina protoka zraka*	m ³ /h	12 000	18 000	22 000
Maks. povrat topline	kW	173	182	194
Ventilator svježeg zraka	400 V, 50/60 Hz	H4D635	H4D820	H4D820
Ventilator ispušnog zraka	400 V, 50/60 Hz	H4D635	H4D820	H4D820
Dimenzije (dužina x širina x visina)	m	5,20 x 1,45 x 2,49	5,20 x 2,07 x 2,49	5,20 x 2,37 x 2,49

* ovisno o strukturnim uvjetima i odabranom otvoru inleta (dovoda)

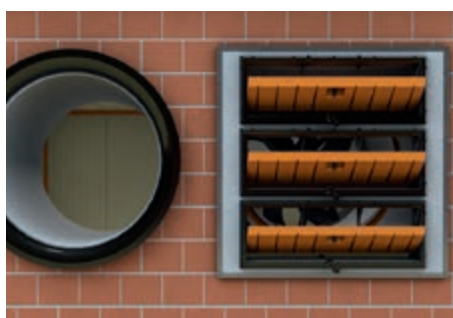
Filtarska jedinica

Najviše šest velikih filtarskih umetaka (maks. 64,8 m²) čiste ispušni zrak koji dolazi iz nastambe prije nego što prođe kroz element za izmjenu. Filtarski umetci sami se potpuno automatski čiste u zadanim intervalima. To znači:
– čist ispušni zrak iz nastambe
– stalan povrat topline.



Inlet s višestrukim zaklopima

Ako se zagrijani svježi zrak iz uređaja Earny 2 upuhuje u središte nastambe (Centretrack), naš inlet s višestrukim zaklopima dokazane kvalitete savršeno je rješenje. Ovim se inleatom osigurava da svjež zrak teče uzduž stropa sve do zastora od kud se polagano distribuira po cijeloj nastambi.



Postavljanje cijevi ispušnog zraka

Otvor za cijev ispušnog zraka izrezuje se na licu mjesta i na potrebnoj ispravnoj visini. Alternativno je moguće ukloniti cijeli dio označen na donjoj slici. Čišćenje nakon serije tako je moguće izravno iz nastambe.

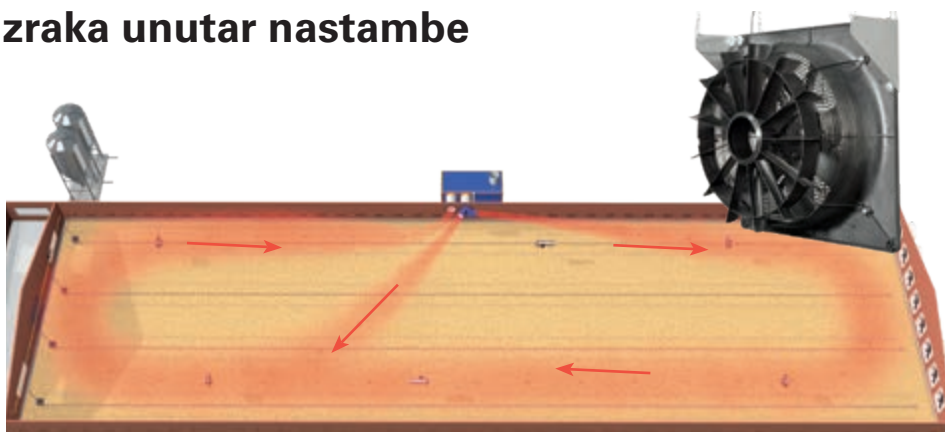


Mogućnosti distribucije zraka unutar nastambe

Ovisno o visini stropa nastambe, dvije su mogućnosti idealne distribucije toplog zraka koji dolazi iz uređaja Earny 2 u nastambi.

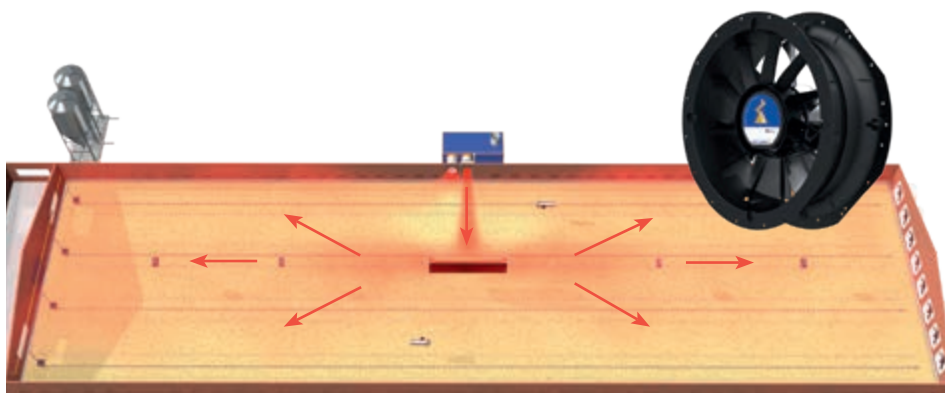
1. Staza (Racetrack)

Topli svjež zrak teče u krug i distribuira se po cijeloj nastambi, uz pomoć više ventilatora s vodicom (FC050). U ovom se slučaju koristi naša zračna jet mlaznica Vario dokazane kvalitete. Sustav je vrlo ekonomičan s niskim zahtjevima servisiranja.



2. Središnji dio (Centretrack)

Za nastambe sa stropovima višim od četiri metra preporučujemo upuhivanje toplog svježeg zraka uzduž stropa i u središte nastambe. Time se zrak vrlo ravnomjerno distribuira uz rijetke propuhe. U središtu nastambe zastor skuplja zrak. Dva ventilatora ECblue (ZN063) kojima se štedi energija potom usmjeravaju zrak uzdužno kroz nastambu u dvije struje. Naš inlet dokazane kvalitete s višestrukim zaklopima koristi se kao zračna jet mlaznica.



Znatna smanjenja emisija s uređajem Earny 2

Važan cilj je smanjenje emisija koje dolaze iz stočnih nastambi i štete za okoliš. Nadležna tijela sve češće zahtijevaju primjenu mjera kojima će se osigurati smanjenje emisija. Osobito se to odnosi na amonijak, neugodne mirise i prašinu.

Mjerenja koja je proveo LUFA Nord-West (akreditirani njemački servisni laboratorij) na farmi za uzgoj tovnih pilića s 41 100 ptica po nastambi (nastamba 1 s izmjenjivačem topline, nastamba 2 bez izmjenjivača topline) tijekom

razdoblja od 44 dana, dala su izvrsne rezultate.

Earny 2: Poboljšana klima u nastambi i znatno niže emisije!

1. Amonijak – 29 % manje emisija amonijaka



Emisije amonijaka

Na dijagramu su prikazana dnevna opterećenja amonijakom. Tijekom razdoblja ispitivanja emisije NH₃ iznosile su 308 kg bez izmjenjivača topline (HE), dok su s izmjenjivačem topline (HE) iznosile 219 kg. Gotovo za trećinu manje amonijaka!

2. Neugodni mirisi – 33 % manje emisija neugodnih mirisa godišnje

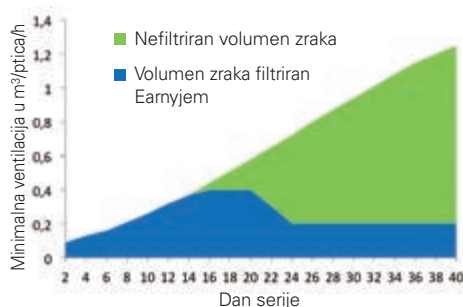
Dan serije	Nastamba 1 (s HE) [MOU/LU]*	Nastamba 2 (bez HE) [MOU/LU]*
28	624	806
29	431	885
35	560	633
36	509	864

* Mega jedinica neugodnih mirisa (engl. Mega odour unit)/Stočna jedinica (engl. Livestock unit)

Emisije neugodnih mirisa (olfaktometrijska mjerenja)

Emisije neugodnih mirisa iz nastambe 1 očito su niže od onih iz nastambe 2. Prosječne srednje vrijednosti svih mjerenja pokazuju da su emisije neugodnih mirisa smanjene za trećinu!

3. Prašina – 11 do 28 % stope odvajanja prašine godišnje



Odvajanje prašine (mjereno na outletu (ispustu) izmjenjivača topline)

Ugrađena filtarska jedinica u potpunosti odvaja prašinu iz ispušnog zraka koji protiče kroz izmjenjivač topline. Mjerenja ukupne prašine pokazala su stopu odvajanja do 99 posto. Sličnih visokih vrijednosti su i stope odvajanja za sitnu prašinu (PM₁₀; PM_{2,5})! U cilju uštede energije, po završetku razdoblja grijanja izmjenjivač topline treba postaviti na

način rada u stanju pripravnosti (standby) pri čemu će raditi smanjenim kapacitetom. Kad je vlaga u nastambi viša od ciljane vrijednosti, izmjenjivač topline automatski povećava razinu ventilacije. Ovisno o načinu rada uređaja Earny 2, stopa odvajanja sitne prašine je između 11 i 28 posto godišnje.



Big Dutchman

Evropa, Bliski Istok & Afrika:
Big Dutchman International GmbH
P.O. Box 1163 · 49360 Vechta, Njemačka
Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237
big@bigdutchman.de
www.bigdutchman.de

SAD: Big Dutchman, Inc.

Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
www.bigdutchmanusa.com

Brazil: Big Dutchman (Brasil) Ltda.

Tel. +55 16 2108 5310 · bdb@bigdutchman.com.br
www.bigdutchman.com.br

Rusija: 000 "Big Dutchman"

Tel. +7 495 2295 161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Azija/Pacific: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.

Tel. +60 3 334 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

Kina: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.

Tel. +86 10 5632 0188 · bdcnsales@bigdutchman.com
www.bigdutchmanchina.com

Bojan Mamuzić

*Sales Representative at Big Dutchman
Business Unit Egg & Poultry Croatia &
Slovenia*

Mobile: (+385) 095 3555 891

E-Mail: bojanmamuzic@gmail.com