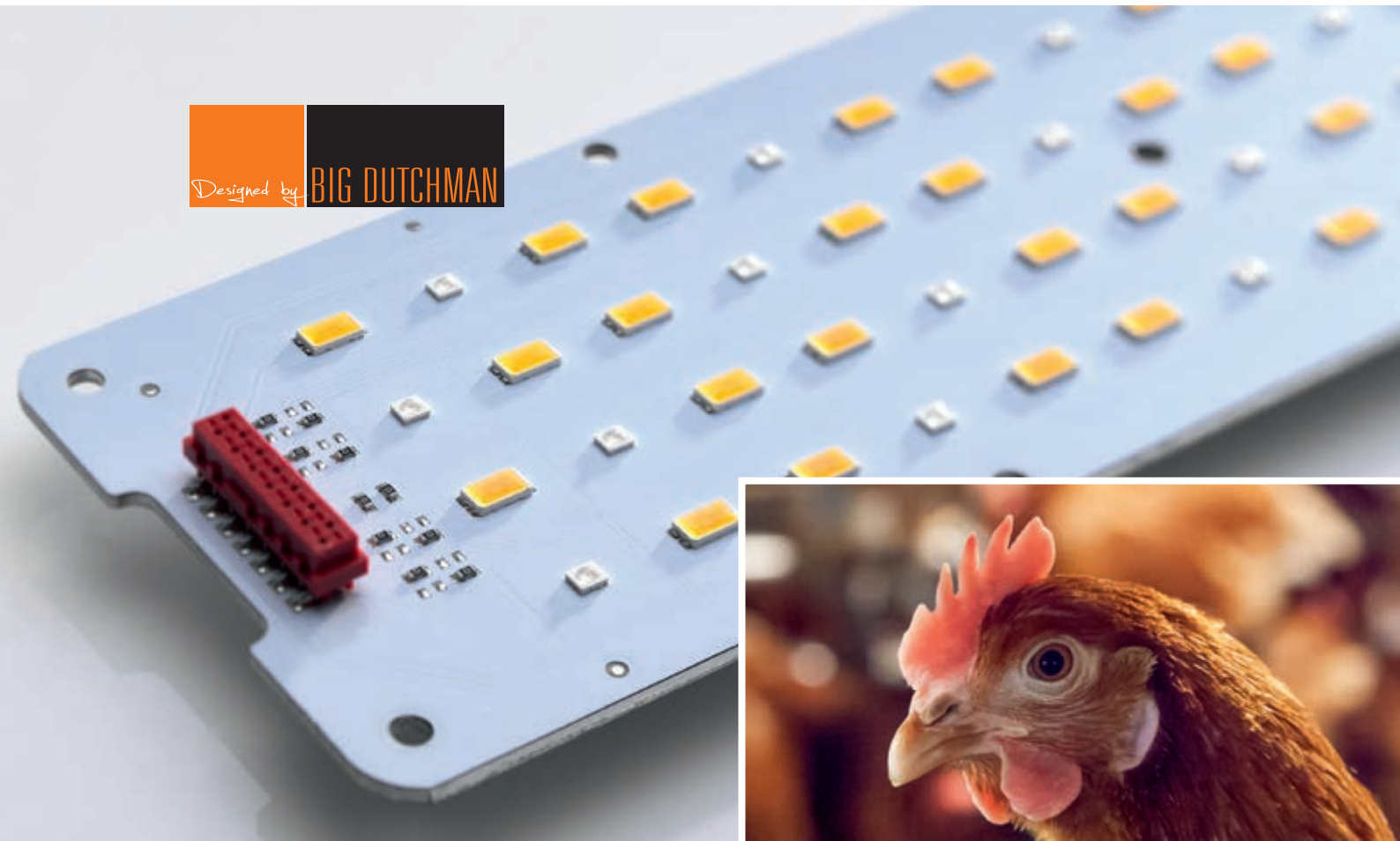




# Big Dutchman®

Designed by **BIG DUTCHMAN**



## Osvětlení **LED**

Efektivní a odolné LED řešení pro vaši stáj

# Svítlidla LED pro ideální koncept osvětlení

Svítlidla LED, navržená společností Big Dutchman, jsou vysoce kvalitní a byla vyvinuta speciálně pro vaše potřeby a podmínky. Přitom rozlišujeme mezi osvětlením uvnitř systému chovu a osvětlením stáje.

Náš rozsáhlý sortiment zahrnuje následující možnosti:

- FlexLED (několik verzí na míru)
- ZeusLED (několik verzí na míru)
- Svítidlo LED odolné proti vlhkosti
- HELIOS

➤ Řízení světel 103.

Nechte si poradit od našich odborníků a najdete to nejlepší řešení pro vaše individuální potřeby.

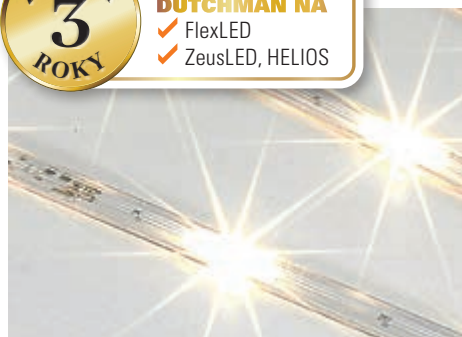
## BD-LED

### Velmi úsporné, vysoce kvalitní, milionkrát osvědčené

Vzhledem k mnoha výhodám LED svítidel jsou dnes LED (světelné diody) nejmodernější technologií používanou v drůbežářství. Společnost Big Dutchman tento trend včas rozpoznala a vyvinula LED diody pro specifické požadavky chovu zvířat. Osvětlení v drůbežárnách musí nejen odolávat podmínkám ve stáji, ale musí také vyhovovat potřebám drůbeže, přesněji řečeno jejich očí. Standardní žárovky jsme začali nahrazovat LED žárovkami v roce 2011.

Tato výměna byla vyvolána potenciálem úspor elektrické energie. Spolu s řídicí jednotkou vyvinutou společností Big

Dutchman jsme byli schopni poskytnout farmářům skvělou alternativu ke konvenčním žárovkám.

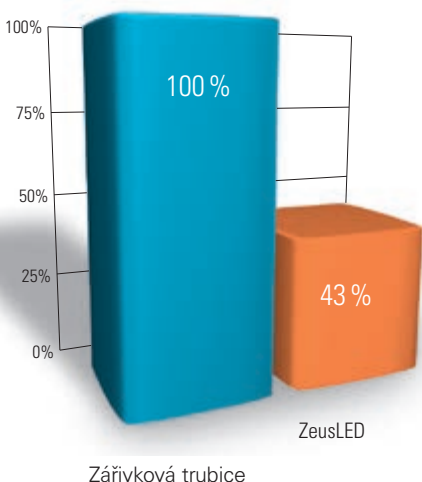


Tento trend pokračoval vysokým tempem: v roce 2014 jsme na trh uvedli velmi úspěšné trubkové svítidlo FlexLED. Jen o rok později jsme náš sortiment doplnili o stropní svítidlo ZeusLED, které se stalo stejně úspěšným. Obě novinky společnosti Big Dutchman dokonale splňují požadavky ve stájích. Za tímto prohlášením si stojíme a nabízíme pouze tu nejlepší kvalitu, včetně tříleté záruky na svítidla FlexLED, ZeusLED a HELIOS.

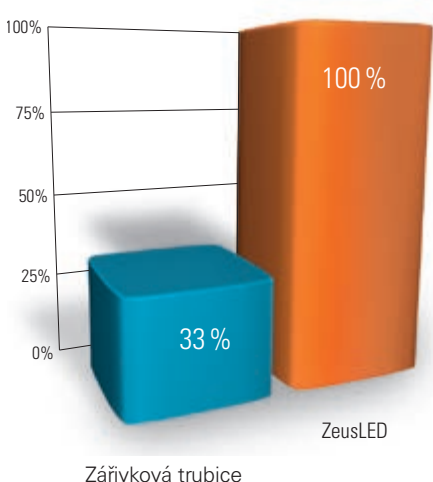
To znamená:

- ✓ používání značkových LED diod (Osram) a dalších značkových komponentů;
- ✓ každé světlo, resp. každý díl má své sériové číslo (QR kód) pro snadnější dohledatelnost;
- ✓ certifikovaná odolnost vůči čpavku a třída ochany IP;
- ✓ testování funkce každého svítidla včetně měření tolerance.

### Porovnání nákladů na energii



### Porovnání životnosti



# Testovací centrum Big Dutchman

## Ve prospěch našich zákazníků

Naše interní zkušební centrum je vybaveno speciální zkušební komorou pro zkoušení vlivů prostředí. V této komoře můžeme naše LED žárovky vystavit extrémním teplotám od -40°C

do +180°C. Lze také nastavit vlhkost vzduchu: od 0 do 100 procent. Díky těmto testům máme my i vy jistotu, že naše LED lampy fungují stejně dobře na Sibiři jako v poušti. Tím, že LED žárovky

vystavujeme velmi vysokým teplotám po delší dobu, můžeme simulovat proces stárnutí. Díky tomu můžeme spolehlivě prohlásit, jaká je skutečná životnost výbojek.



Zkušební komora

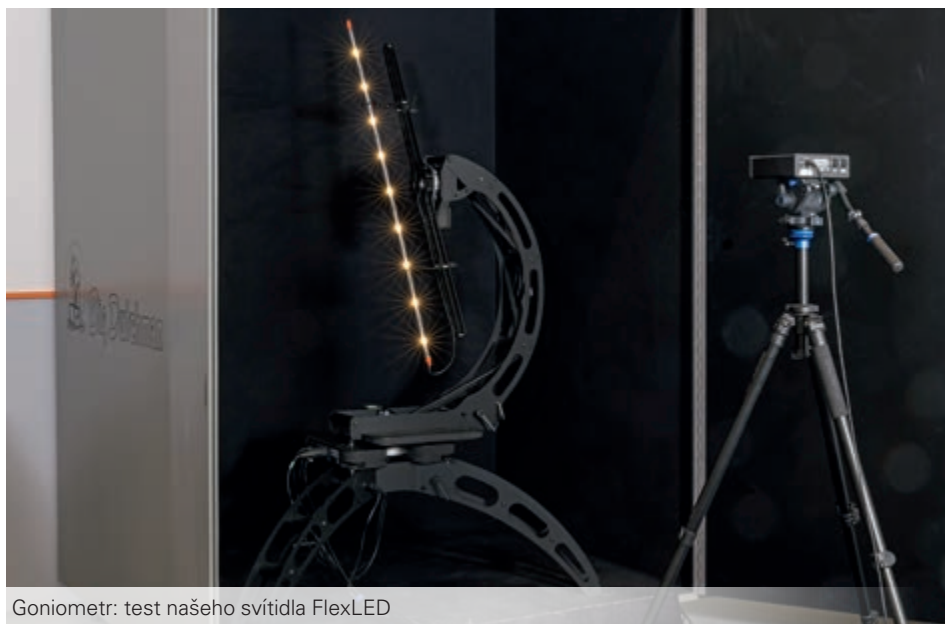


Stropní svítidlo ZeusLED testováno při teplotách -25°C



Použití infračervené kamery

Společnost Big Dutchman investovala do speciálního měřicího přístroje, goniometru, aby mohla provádět specifické výpočty týkající se parametrů osvětlení. Pomocí tohoto goniometru můžeme určit úhly vyzařování, optické spektrum, barevnou teplotu a mnoho dalších charakteristik našich různých svítidel LED. Příslušné hodnoty se zaznamenávají do datového listu. Pro každou stáj individuálně připravíme zprávu DIALux, která určí ideální typ, počet a umístění LED svítidel. Přístroj rovněž poskytuje výkresy ve 3D. Pokud se zákazník chystá žádat o dotace, je takový zkušební protokol bezpečným způsobem, jak prokázat možné úspory energie.



Goniometr: test našeho svítidla FlexLED



Příprava dokonalého konceptu osvětlení pro vaše potřeby

Společně s vámi a přímo na místě definujeme ideální koncept osvětlení pro vaši stáj. Jediné informace, které potřebujeme, jsou rozměry vaší stáje a požadovaná hodnota luxů. Software okamžitě vypočítá, kolik svítidel je třeba nainstalovat na které místo. Můžeme také porovnat různá svítidla LED. Toto srovnání je bezplatné a zaručuje, že bude instalován pouze skutečně potřebný počet LED svítidel.

# FlexLED

## Flexibilní trubkové svítidlo



Použití svítidla FlexLED k osvětlení podestýlky pod voliérou nosnic

FlexLED je inovativní LED trubkové svítidlo, které lze používat velmi flexibilitně. Ať už se jedná o voliéry nebo obohacené systémy, pro FlexLED neexistují téměř žádné hranice. Hlavní

kabel prochází celou stájí (mimo dosah drůbeže) bez jediného spoje, což zajišťuje, že veškerý výkon zůstává v hlavním vedení. Následně doplnění dalšími FlexLED svítilny je možné a

jednoduché. Díky principu plug & play lze každé LED světlo nainstalovat na libovolné místo. Všechny spoje jsou navíc absolutně vodotěsné.



Speciální profil pouzdra pro rovnoměrné rozložení světla



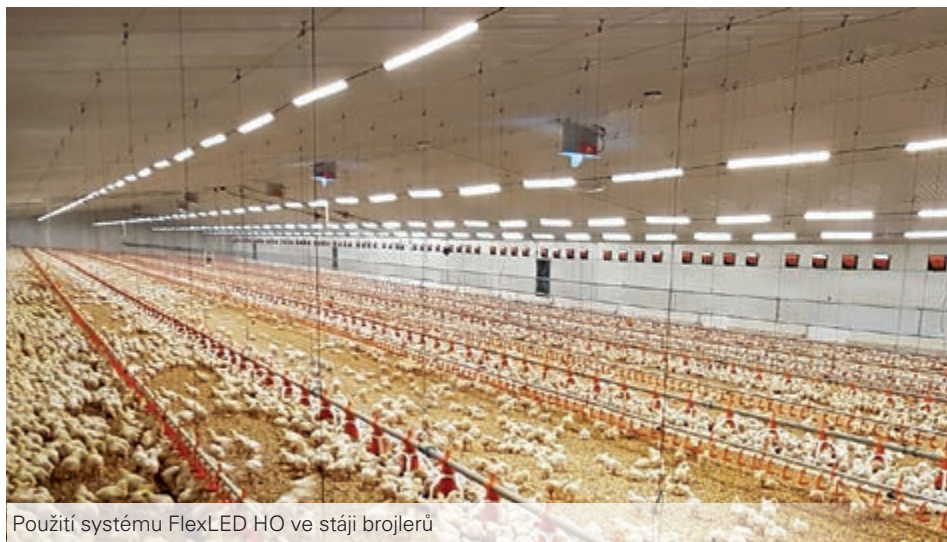
Použití systému FlexLED v odchovně

### Hlavní výhody

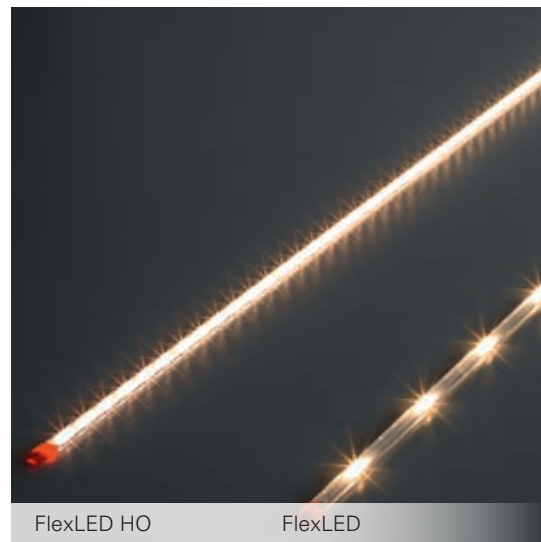
- ✓ nízká spotřeba energie;
- ✓ odolnost vůči vysokotlakému čištění, IP 69K;
- ✓ možnost stmívání 0 až 100 %;
- ✓ rovnoměrné rozložení světla;
- ✓ i při nízké intenzitě osvětlení nedochází k žádnému blikání;
- ✓ dvoukanálová lampa (teplá bílá/červená);
- ✓ certifikováno německým zemědělským úřadem (DLG, zkušební protokol 6816);
- ✓ 48V DC bezpečné, velmi nízké napětí;
- ✓ systém plug & play pro rychlou, snadnou a flexibilní montáž;
- ✓ použití značkových LED diod (Osram);
- ✓ souvislý hlavní kabel zabraňuje kontaktnímu odporu způsobenému spojovacími konektory;
- ✓ dobrý poměr cena : výkon;
- ✓ k dispozici v různých délkách;
- ✓ tříletá záruka.

## FlexLED HO

### Efektivní a úsporné osvětlení stropů a uliček



Použití systému FlexLED HO ve stáji brojlerů



FlexLED HO

FlexLED

FlexLED HO (high output) je další inovativní a velmi flexibilní LED trubcové svítidlo. FlexLED HO je vybaveno čtyřikrát větším počtem LED diod než FlexLED, s čímž souvisí zvýšení světelného výkonu. FlexLED HO se také zapojuje bez konektorů. Na průběžném hlavním kabelu lze svítidla FlexLED HO připojit všude

tam, kde je to zapotřebí. Kromě toho je jednoduše možné doplnit svítidlo později.

FlexLED HO má následující další výhody:

- ✓ ve srovnání se standardními svítidly FlexLED je zapotřebí pouze čtvrtina svítidel;
- ✓ optimalizované rozložení světla,

zejména ve stájích s nízkými stropy;

- ✓ velmi nízké náklady na instalaci;
- ✓ úspora nákladů až 40 % v porovnání se svítidlem FlexLED, v závislosti na oblasti použití

## Dvouliniový FlexLED

### Čeká se na udělení patentu!

Nové dvouliniové svítidlo FlexLED vychází z osvědčeného trubcového svítidla FlexLED. Dvouliniový FlexLED umožňuje chovatelům přepínat mezi teplem bílým a červeným světlem nebo

smíšeným světlem. Přepínání umožňuje stejný dvoužilový plochý kabel, který se používá u ostatních FlexLed světel.

Červené světlo může být užitečné jako prevence před klováním peří nebo

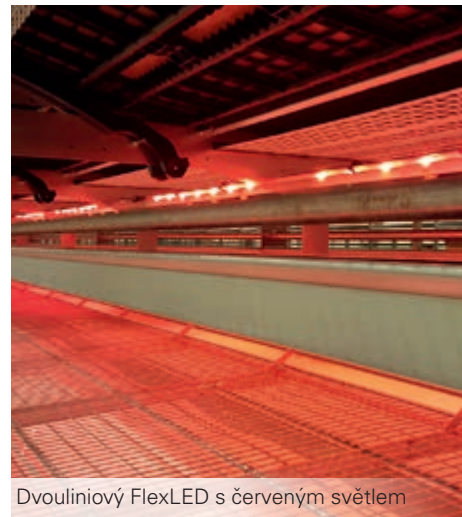
kanibalismem, zejména při chovu nosnic ve voliérových systémech. Všechny výhody uvedené u našeho trubcového svítidla FlexLED platí i pro Dvouliniový FlexLED.



Dvouliniový FlexLED s teplým bílým světlem



Dvouliniový FlexLED s červeným/bílým světlem



Dvouliniový FlexLED s červeným světlem

## Žárovka **FlexLED** Flexibilní 360° osvětlení uliček

Žárovka FlexLED je ideální svítidlo, které nahradí vaše běžné žárovky. Nejenže je stmívatelná na 0 až 100 % a má životnost 50 000 hodin, ale žárovka se také instaluje stejným způsobem jako všechny naše ostatní svítidla FlexLED. Navzdory nízkým nárokům na instalaci je žárovka FlexLED neuvěřitelně univerzální. Zvláštností je pouzdro svítidla, které je vyrobeno z tepelně vodivého plastového materiálu. Tento materiál zajišťuje dokonalé chlazení LED svítidla.

Žárovka FlexLED má následující výhody:

- ✓ velmi vysoká účinnost 103 lm/W;
- ✓ odolná vůči velkému množství chemikálií;
- ✓ odolná vůči vysokým teplotám;
- ✓ odolná vůči nárazům;
- ✓ velmi nízká hmotnost;
- ✓ velmi rychlá instalace, protože svítidlo lze snadno zavěsit;
- ✓ kompatibilní se všemi ostatními svítidly FlexLED;
- ✓ odolná vůči vysokotlakému čištění, stupeň krytí IP 69K.



Žárovka FlexLED: perfektní osvětlení chodbičky

## **FlexLED eco**

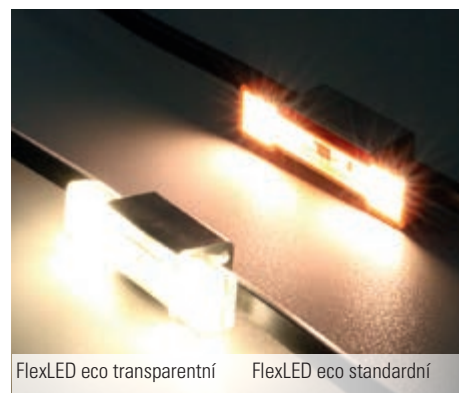
### Kompaktní svítidlo LED s atraktivním poměrem cena – výkon



Použití systému FlexLED eco v odchovně

FlexLED eco je malé LED svítidlo, jehož výkon je podobný výkonu 25wattové žárovky. Kromě standardní verze můžeme nabídnout také transparentní variantu. Standardní FlexLED eco vytváří směrovaný světelný paprsek, který je ideální například k osvětlení krmítka. Světlo z transparentního svítidla FlexLED eco se rozptyluje do všech směrů, což z tohoto svítidla činí ideální řešení pro osvětlení prostoru pod voliérou. Postup při instalaci je stejný jako u ostatních svítidel FlexLED. FlexLED eco má následující další výhody:

- ✓ lze snadno namontovat do jakéhokoli stávajícího systému;
- ✓ velmi malá potřeba místa;
- ✓ atraktivní poměr cena – výkon.

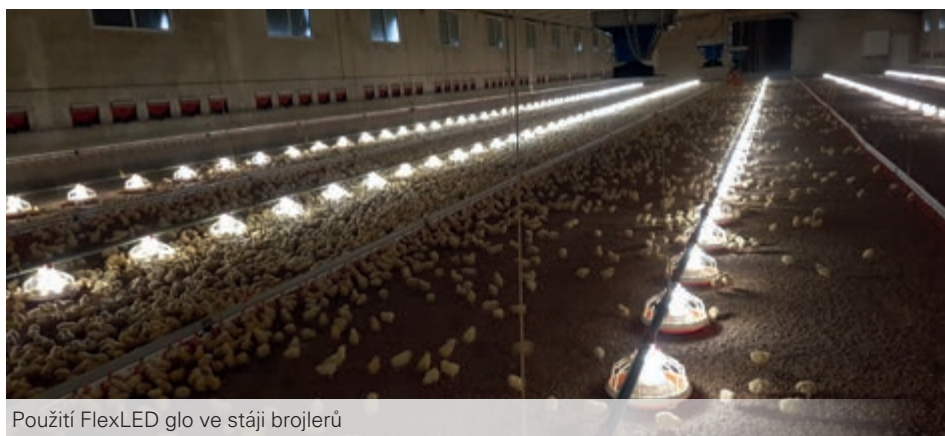


FlexLED eco transparentní FlexLED eco standardní

## **FlexLED glo** Svítidlo LED uvnitř krmítka

FlexLED glo je velmi malé LED svítidlo, které se instaluje do středového válce krmítka. Postup při instalaci je stejný jako u ostatních našich svítidel FlexLED.

FlexLED glo usnadňuje brojlerům hledání krmiva, zejména kuřatům během prvních dnů ve stáji. Tím je zajištěn ideální start kuřat a někdy dokonce odpadá použití krmného papíru.



Použití FlexLED glo ve stáji brojlerů

# ZeusLED

## Profesionální stropní svítidlo LED

Na míru ušitý koncept osvětlení významně přispívá k úspěchu Vaší farmy. Inovativní stropní svítidlo ZeusLED rovnoměrně osvětlí všechny části stáje. Big Dutchman nabízí

ZeusLED jako jedno- nebo dvouliniové svítidlo: exkluzivní značkový výrobek nejvyšší kvality. Svítidlo ZeusLED lze díky technologii LED a širokému optickému spektru použít k mnoha

účelům. Úspory energií až 50 % ve srovnání s běžnými svítidly odolnými proti vlhkosti jsou bezkonkurenční výhodou.



Studené bílé světlo



Teplé bílé světlo



Červené světlo

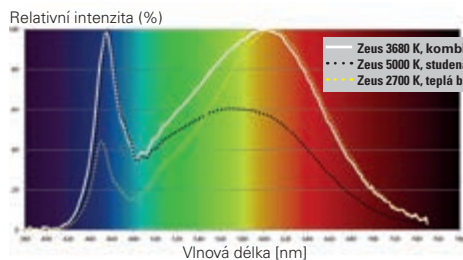
Svítidlo ZeusLED odolné proti vlhkosti je volitelně k dispozici s různými základovými deskami LED. Tyto desky lze vyměnit ve stáji bez servisního technika, a to i po dokončení instalace. Možné jsou různé kombinace barev světla: teplá bílá a studená bílá/červená/modrá/UV.



Použití ZeusLED ve stáji s voliérovou technologií



Použití ZeusLED ve stáji výkrmu brojlerových kuřat



Světelné spektrum



Instalace přímo na sendvičový panel



Mnoho různých možností instalace

## Hlavní výhody

- ✓ velké úspory energie;
- ✓ certifikace DLG (zpráva o zkoušce 6815);
- ✓ nulové mihotání i při nízkých intenzitách světla;
- ✓ široké optické spektrum od teplé bílé po studenou bílou, plynule měnitelné;
- ✓ modulární konstrukce sestávající z napájecí jednotky, LED ovladače a LED svítidel;
- ✓ robustní hliníkový kryt s vnějším chladičem pro optimální chlazení až do okolní teploty +50°C;
- ✓ použití různých optik (v závislosti na aplikaci) pro ideální a účinné osvětlení;
- ✓ dlouhá životnost, nízké nároky na údržbu;
- ✓ odolnost vůči vysokotlakému čištění, IP 69K;
- ✓ ze instalovat na stěny, stropy a sendvičové panely nebo namontovat na trubky.

## ZeusLED Batwing

### Hodně světla za málo peněz!

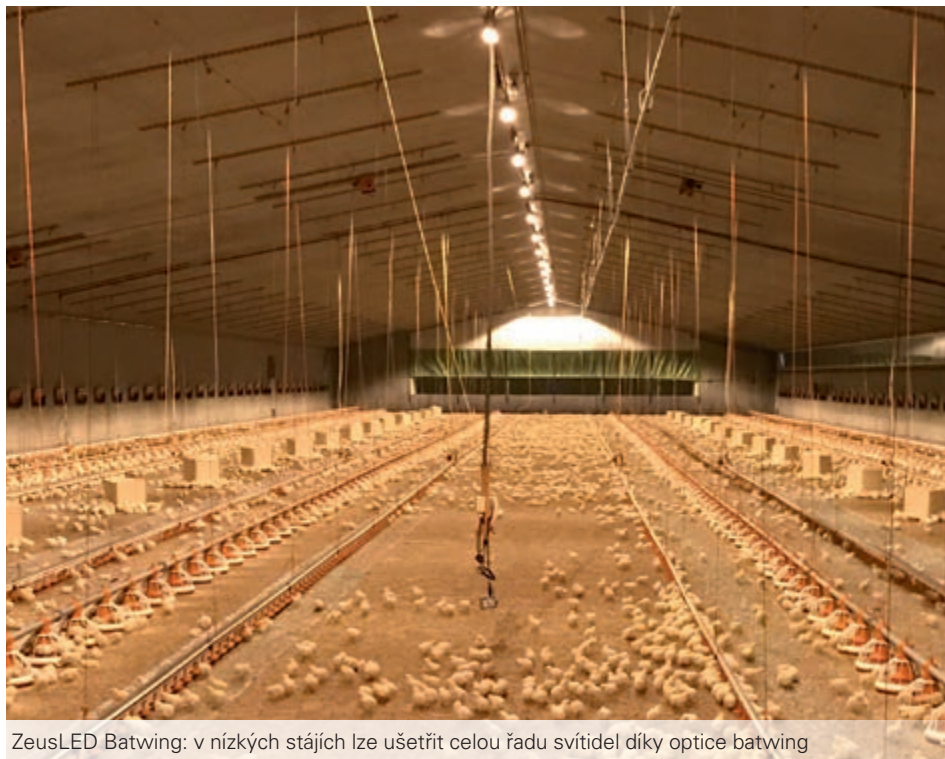
Hlavní charakteristikou našeho svítidla ZeusLED Batwing je jeho speciální optika batwing. Svítidlo má následující výhody:

- ✓ vyzařuje světlo v širokém rozsahu: úhel vyzařování je 141°;
- ✓ má o 30 % vyšší světelný výkon ve srovnání se standardním svítidlem ZeusLED;
- ✓ distribuuje světlo velmi rovnoměrně.

Díky těmto výhodám je ZeusLED Batwing cenově výhodnou alternativou pro stáje brojlerů s nízkým stropem. Na rozdíl od ZeusLED je k dispozici pouze s jednou barevnou teplotou, a to buď 3000 K, nebo 5000 K.



ZeusLED Batwing s pouze 20 speciálními LED na svítidlo

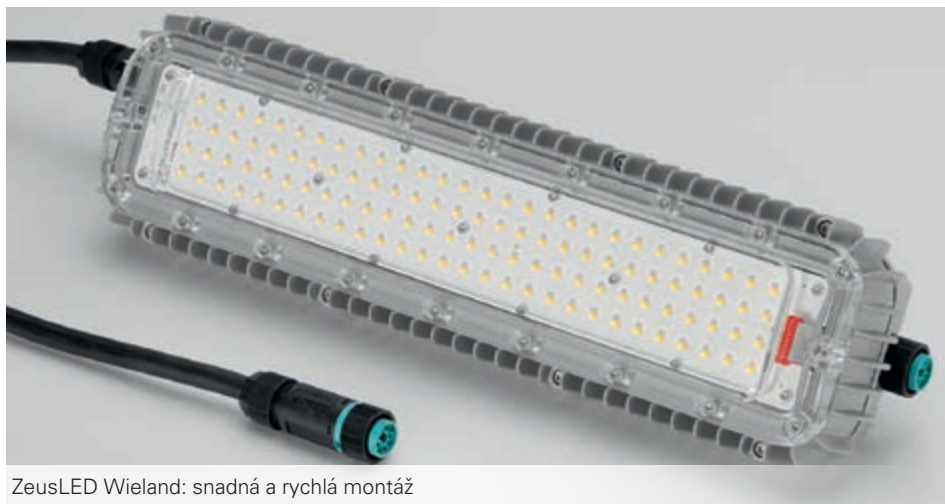


ZeusLED Batwing: v nízkých stájích lze ušetřit celou řadu svítidel díky optice batwing

## ZeusLED Wieland

### LED svítidlo s konektorem = snadná montáž

Svítidlo ZeusLED Wieland přináší řešení, které ušetří čas i náklady na instalaci díky instalované Plug & Play spojce. Přizpůsobí se podmínkám na místě montáže. V budoucnu bude ZeusLED Wieland k dispozici také jako dvouliniové svítidlo (teplá bílá/červená). Tím se stane vhodnou volbou nejen pro stáje výkrmu brojlerů, ale také pro stáje s chovem nosnic.



ZeusLED Wieland: snadná a rychlá montáž

### Důležité výhody ZeusLED Wieland

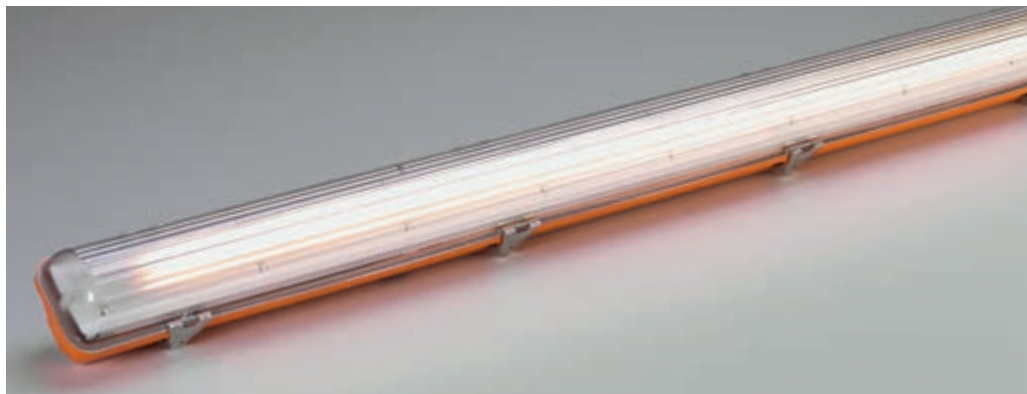
- ✓ rychlá, snadná a bezpečná instalace: až 80 % úspory času a až 15 % úspory nákladů díky principu plug & play;
- ✓ vysoká funkční spolehlivost, není možné nesprávné zapojení;
- ✓ modulární konstrukce: pozdější rozšíření a úpravy a výměna jednotlivých svítidel kdykoli, nejsou problém;
- ✓ není nutné otevírat svítidlo pro kontrolu funkce a instalaci;
- ✓ ochrana proti náhodnému odpojení: vysoká provozní spolehlivost;
- ✓ konektory chráněné proti dotyku;
- ✓ k instalaci nejsou potřeba žádné odborníci;
- ✓ odolnost proti vysokotlakému čištění, stupeň krytí IP 69K.



# Svítlidlo **LED** odolné vůči vlhkosti

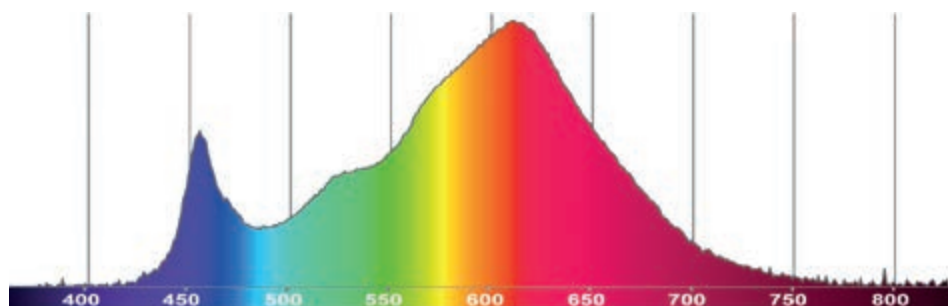
Energeticky úsporné, stmívatelné. V nabídce také jako LED sada pro dodatečnou montáž

S našim novým LED zářivkovým svítidlem Vám nabízíme nejen vlhku odolné, ale také energeticky úsporné svítidlo s dlouhou životností a možností plynulého stmívání v rozsahu 1 – 100 %. Kromě toho Vám můžeme nabídnout sadu pro dodatečnou výměnu staré zářivky za novou LED, a tím inovovat Váš systém osvětlení.



Vlhkotěsné svítidlo LED s vyměnitelnou LED deskou

## Barevné spektrum

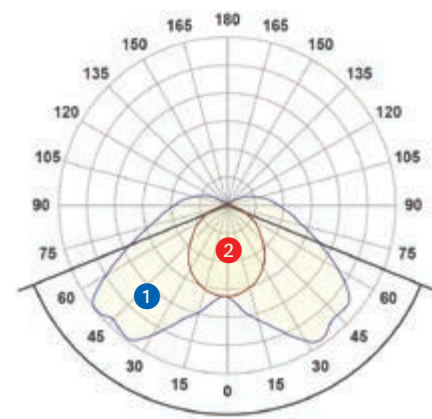


Vlnová délka v nm

## Úhel vyzařování

Úhel vyzařování světla 135° je podobný jako u běžných světel.

- 1 Podélná instalace
- 2 Příčná instalace



Úhel vyzařování **135,4°**

## Důležité výhody našeho svítidla LED odolného proti vlhkosti

- ✓ nízká spotřeba energie: náklady na energii jsou nižší až o 50 procent ve srovnání s běžnými svítidly odolnými proti vlhkosti;
- ✓ nulové mihotání;
- ✓ plynulá regulace stmívání od 1 do 100 procent díky integrovanému ovládacímu zařízení;
- ✓ dokonalé rozložení světla díky novému tvaru V;
- ✓ odolnost vůči čpavku;
- ✓ není nutná přestavba rozvaděče;
- ✓ třída krytí IP 65;
- ✓ dlouhá životnost až 50,000 hodin;
- ✓ chytrá sada LED pro dodatečnou montáž je vhodná pro většinu běžných svítidel odolných proti vlhkosti;
- ✓ není nutná nová kabeláž při výměně starých svítidel odolných proti vlhkosti díky identickým pětižilovým kabelům;
- ✓ k dispozici ve dvou délkách: 1275 a 1575 mm;
- ✓ uzavírací spony z nerezové oceli;
- ✓ atraktivní poměr cena – výkon.

# HELIOS

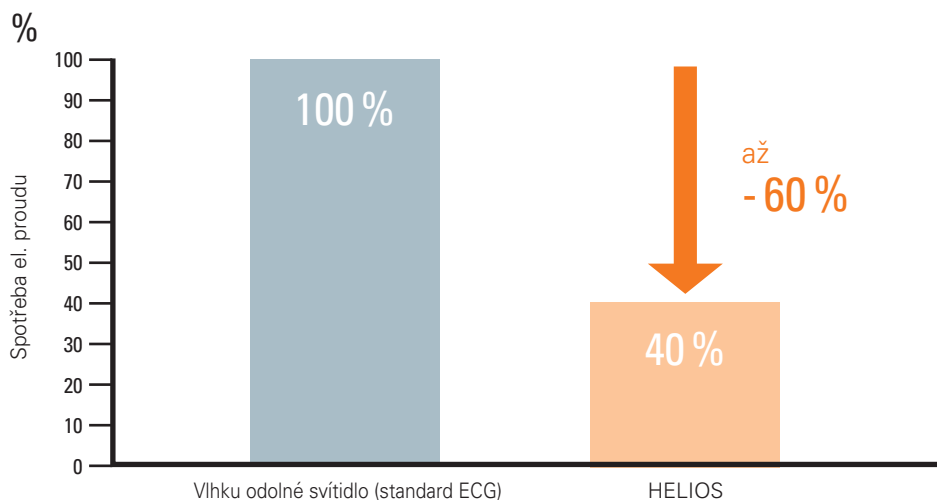
## Všestranné panelové světlo LED

Důležitým faktorem úspěchu je dobré osvětlení stáje. Robustní panelové LED svítidlo HELIOS rovnoměrně osvětluje všechny prostory vaší stáje. Bezkonkurenční výhodou je úspora energie až 60 % ve srovnání s běžnými svítidly odolnými proti vlhkosti.

Svítidlo HELIOS se dobře hodí pro použití ve stájích pro hospodářská zvířata, protože je odolné vůči čpavku. Výměna má smysl také v provozních prostorách, kde je dosud instalována stará osvětlovací technika. Další ideální aplikací pro HELIOS je jeho použití v zimní zahradě.



## Úspory energie



ECG = elektronická řídicí jednotka

## Hlavní výhody

- ✓ LED technologie pro dlouhodobou úsporu energie až 60 procent;
- ✓ robustní kryt vyrobený z hliníku;
- ✓ nulové mihotání;
- ✓ optika čoček pro rovnoměrné rozložení světla;
- ✓ odolnost vůči čpavku;
- ✓ rozsah napětí 110 – 240 VAC, 50/60 Hz;
- ✓ možnost výměny LED ovladače a LED desky díky modulární konstrukci;
- ✓ dlouhá životnost 50 000 hodin, nízké nároky na údržbu;
- ✓ odolnost vůči vysokotlakému čištění, stupeň krytí IP 69K;
- ✓ optimální poměr cena - výkon;
- ✓ již připojený kabel pro snížení nákladů na montáž.



Rovnoměrné a energeticky úsporné osvětlení zimní výběh, zejména v tmavém ročním období

# Řídicí jednotka osvětlení BD103

Profesionální modulární systém, snadno přizpůsobitelný potřebám chovu

Řídicí jednotka osvětlení BD103 se používá k automatické regulaci světla jakéhokoli typu svítidla. Je vybavena 3,5 palcovým dotykovým displejem a může ovládat až dvanáct světelných režimů (např. východ a západ slunce). Lze individuálně konfigurovat až devět světelných skupin (9 stájí). Kromě toho lze připojit 4 venkovní a 16 vnitřních světelných senzorů.

Řídicí jednotka osvětlení má stupeň krytí IP54 a je tedy chráněna proti vodě. Řídicí jednotku lze snadno přeprogramovat na autonomní verzi, a to i pro systémy osvětlení, které nejsou ze sortimentu Big Dutchman.

Individuální programy osvětlení lze ukládat prostřednictvím rozhraní USB, a také je snadno přenášet do jiných řídicích jednotek osvětlení (Copy & Paste).

Kromě standardní řídicí jednotky máme v nabídce také jednotku pro instalaci do rozvaděče.



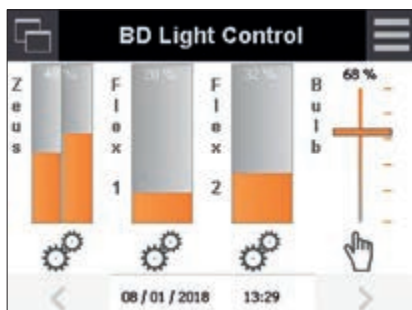
Simulace východu a západu slunce

## Důležité funkce

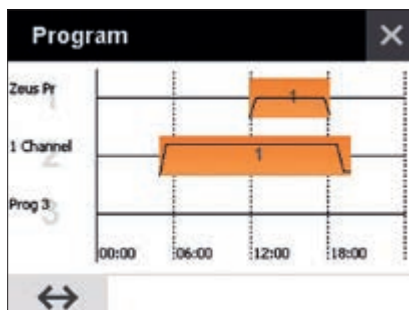
- ✓ **světelné programy lze upravovat** na základě předem individuálně nastavených světelných křivek;
- ✓ **simulace východu a západu slunce** pomocí jasu a teploty barev;
- ✓ **úroveň osvětlení během**

**kontrolních obchůzek:** speciální světlo, které lze zapnout stisknutím tlačítka. Po uplynutí definované doby se ovládání světla automaticky vrátí k normálnímu programu osvětlení;

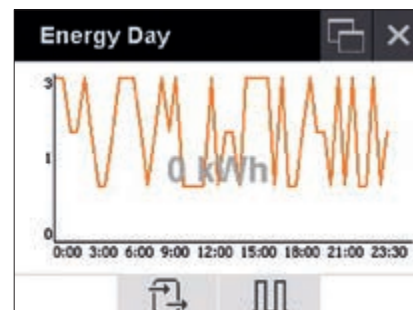
- ✓ **záznam spotřeby energie:** k ovládání světla lze připojit běžný elektroměr prostřednictvím digitálního vstupu;
- ✓ navíc je možné připojit až devět **časových spínačů.**



Hlavní nabídka ovládání světel



Příklad programu osvětlení



Zaznamenávání denní spotřeby energie

# Přehled technických dat našich svítidel LED

		FlexLED	FlexLED HO	FlexLED 2 kanály	Žárovka FlexLED	FlexLED eco	FlexLED glo
<b>Oblasti použití</b>		v oblasti zvířat	v oblasti zvířat a jako stropní a nástěnné osvětlení	v oblasti zvířat	v uličce	v oblasti zvířat	v krmítku
<b>Napájecí napětí</b>	V, Hz	48VDC	48VDC	48VDC	48VDC	48VDC	48VDC
<b>Výkon</b>	W	5,5 - 6	4,1 – 16,4	6,7	6,3	2	1
<b>Světelný výkon</b>	lm	300 – 450	450 – 1800	500	650	130 – 190	100
<b>Efektivita</b>	lm/W	75	110	74	103	95	100
<b>Frekvence</b>	Hz	2000	2000	>500	2000	2000	2000
<b>Barevná teplota</b>	K	3000	3000	3000	3000	3000	3000
<b>Úhel paprsku</b>	°	110	110	110	151	110 – 150	360
<b>Stmívání</b>	%	✓ 0 – 100	✓ 0 – 100	✓ 0 – 100	✓ 0 – 100	✓ 0 – 100	✓ 0 – 100
<b>Nulové mihotání</b>		✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Počet LED</b>	množství	8 – 14	12 – 48	8 – 14	7	14	14
<b>Třída krytí</b>	IP	69 K	69 K	69 K	69 K	69 K	67
<b>Životnost</b>	hodin	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
<b>Rozsah teplot</b>	°C	- 10 až + 50	- 10 až + 50	- 10 až + 50	- 10 až + 40	- 10 do + 40	- 10 až + 40
<b>Certifikace</b>		CE, UL	CE, UL	CE	CE	CE	CE, UL
<b>Výška/šířka/délka</b>	mm	11x22x1130 - 2230	11x22x450 - 1800	11x22x1800	70x70x100	16x16x60	12x12
<b>Hmotnost</b>	kg	0,25 – 0,35	0,25 – 0,35	0,28	0,12	0,015	0,10
<b>Materiál</b>		PMMA*	PMMA*	PMMA*	PMMA*	PMMA*	Silikon

		ZeusLED	ZeusLED Batwing	ZeusLED Wieland	Svitidlo LED odolné vůči	HELIOS
<b>Oblasti použití</b>		pro stropní a nástěnné osvětlení	pro stropní a nástěnné osvětlení	pro stropní a nástěnné osvětlení	pro stropní a nástěnné osvětlení	pro stropní a nástěnné osvětlení
<b>Napájecí napětí</b>	V, Hz	100 – 240VAC 50/60 Hz	100 – 240VAC 50/60 Hz	100 – 240VAC 50/60 Hz	100 – 240VAC 50 Hz	100 – 240VAC 50/60 Hz
<b>Výkon</b>	W	32,5	47	32,5	27 – 36	45
<b>Světelný výkon</b>	lm	4100	5200	4100	2900 – 3700	5100
<b>Efektivita</b>	lm/W	127	110	127	107 – 103	134
<b>Frekvence</b>	Hz	16000	16000	16000	-	-
<b>Barevná teplota</b>	K	2700 – 5000	3000/5000	3000/5000	2800	4000
<b>Úhel paprsku</b>	°	105 – 140	141	140	135	120
<b>Stmívání</b>	%	✓ 0 – 100	✓ 0 – 100	✓ 0 – 100	✓ 0 – 100	Brak
<b>Nulové mihotání</b>		✓	✓	✓	✓	✓
<b>Počet LED</b>	množství	112	20	112	96	14
<b>Třída krytí</b>	IP	69 K	69 K	69 K	65	69 K
<b>Životnost</b>	hodin	> 50 000	50 000	50 000	50 000	> 50 000
<b>Rozsah teplot</b>	°C	- 20 až + 50	- 20 až + 45	- 20 až + 50	- 20 až + 35	- 20 až + 40
<b>Certifikace</b>		CE, UL	CE	CE	CE	CE
<b>Výška/šířka/délka</b>	mm	438,5x121,5x82,5	438,5x112x82,5	438x121x82,5	110x110x1274/1574	383,5x84x69
<b>Hmotnost</b>	kg	2	2	2	2,5	2
<b>Materiál</b>		Hliník, PMMA*	Hliník, PMMA*	Hliník, PMMA*	Hliník, ABS	Hliník, PMMA*

\* PMMA = polymethylmetakrylát



## Big Dutchman

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

**Spojené státy americké: Big Dutchman, Inc.**  
 Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com  
 www.bigdutchmanusa.com

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

**Rusko: 000 "Big Dutchman"**  
 Tel. +7 495 229 5161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

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

**Čína: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.**  
 Tel. +86 10 5632 0188 · bdcnsales@bigdutchman.com  
 www.bigdutchmanchina.com