



**STÁJOVÁ TECHNIKA**

[www.agrico.cz](http://www.agrico.cz)

PRASATA, DRŮBEŽ, SKOT, RYBY, KEJDA, SKLADY OBILÍ



Certificated  
Czech quality  
ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS  
18001:2007

## Nosnice ve voliérách





## 1. Popis

Jedná se o moderní zařízení modulového systému, která umožňuje dle velikosti haly namontovat potřebný počet těchto modulů pro maximální využití prostoru a efektivnost provozu.

### 1.1. Voliéry

Jednotlivé sekce voliér jsou vyrobeny z pozinkovaných profilů, plechů a drátů. Tento systém dosahuje vysokých standardů chovu nosnic stanovených v EU. Klecový systém je navržen tak, aby co nejvíce odolával agresivnímu prostředí. Hlavní konstrukce klecového systému se skládá z výškově stavitelných podpěr, které jsou rozmístěny podélně po 110 cm a na které jsou přichyceny ostatní prvky jednotlivých sekcí. Boční stěny jednotlivých sekcí jsou vyrobené z pozinkovaného plechu. Snáškové hnízdo je od okolního prostoru odděleno plastovými závěsy, což přispívá ke klidu nosnice při snášce. Dno hnízda je vybaveno plastovým roštem proti rozbití vejce a současně pro snazší vykutálení na sběrný pás. Po nakloněném roštu se vejce snadněji dostávají na sběrný pás, což má vliv i na jejich minimální znečištění a poškození. Sekce je dále vybavena potřebným počtem napáječek. Pro větší pohodlí nosnic jsou směrem do uliček instalovány lavičky pro možnost sezení nosnic a vizuálním kontaktu z ostatními nosnicemi.

### 1.2. Sběr vajec

Automatická linka na sběr vajec je vyrobena z pozinkovaných drátěných prvků, plechů a příslušných dopravníků. Snesená vejce se z snáškových hnízd vykutálejí ke sběrnému pásu. Dopravník je natřen elektrostatickým nátěrem proti usazování prachu. Sběrný pás je ke klecím umístěn podélně a ústí do čelní části sběrné linky. Sběrný pás se intervalově posouvá (programovatelné na řídicí jednotce), aby nedocházelo jednak k hromadění vajec u snáškových hnízd, ale především k rozbití vajec. Drátěný systém dopravníku je konstruován na maximální prevenci proti rozbití a znečištění vajec. Aby se vlhké vejce nedostalo na sběrný pás je vejce zachyceno napnutým drátem. Vejce je chráněna proti možnému poškození nosnicemi elektrickým ohradníkem. V nastavených intervalech (programovatelné na řídicí jednotce) se uvolňuje napnutí drátu a následně se vejce vykutálejí na sběrný pás. Vejce na sběrném pásu jsou chráněna proti možnému poškození nosnicemi elektrickým ohradníkem. Pro bezproblémovou funkci dopravního pásu je nutné pravidelně čistit dopravní pás především od případných rozbitých vajec, peří atd. Současně je nutné i kontrolovat napnutí pásu a popřípadě i vycentrování či případné jeho poškození, ale též mazání ložisek. Vejce se prostřednictvím dopravních pásů přesouvají buď k:

- výtahovému dopravníku (vertikální dopravník)

Tento systém je montován v případě, že dopravní pásy z jednotlivých řad klecí nejsou ve stejné výši.

- výškově stavitelnému dopravníku (horizontální dopravník)

Tento systém je montován v případě, že dopravní pásy v jednotlivých řadách jsou ve stejné výši.

Oba dva systémy jsou napojeny na centrální dopravník vajec z jednotlivých hal až k třídící lince.

Dopravník sběrného pásu, výškově stavitelný dopravník či výtahové zařízení je poháněno elektromotorem o minimálním příkonu.

### 1.3. Odkliz trusu

Odkliz trusu zajišťují pásy z polypropylénu o tloušťce 1 mm pod každým patrem klecového systému. Na konci každého pásu je trus seškrabán na dopravník, který jej vynáší z haly. Zadní strana pásu je opatřena chráničem proti stékání trusu. Tato robustní konstrukce pásů a válců bez problému pracuje i ve velmi dlouhých halách a zajišťuje dokonalý odkliz výkalů. Provoz dopravníků je ovládán obsluhou v návaznosti na množství trusu na dopravním pásu. Pro bezproblémový úklid trusu je nezbytné kontrolovat napnutí pásu a v případě potřeby jej napnout. Dále je nutné pravidelně kontrolovat zda nezůstává větší množství trusu na pásu po mechanickém seškrabání – nutno seřadit či opatrně ručně odstranit. Doporučujeme též kontrolu pásu zda není někde poškozen – natržen. Touto kontrolou lze předejít přetržení celého pásu a tím větší opravě. Současně je potřeba mazat ložiska.

### 1.4. Krmný systém

Plně automatický systém krmení se skládá z krmného žlabu vyrobeno z nerezového plechu, dopravníků a zásobníkového sila. Vysoce úsporný řetězový dopravník dopravuje krmivo nosnicím hygienicky a to ve stejném množství a složení. Na každou nosnici připadá krmná hrana 12cm. Automatickou dopravu krmiva ze zásobníkového sila do zásobníků řetězových dopravníků zajišťuje spirálový dopravník. Řetězový dopravník je jednak chráněn pomocí napnutého ocelové lanka, ale též instalací hřadu nad dopravníkem před tím, aby nosnice nelezly do dopravníku a tím znehodnocovaly krmivo. Tímto je zajištěna čerstvá dávka bez zbytečných ztrát krmiva. Prostřednictvím řídicího systému dochází ke krmení nosnic několikrát denně, čímž dochází k maximálnímu využití krmiva. Pro správný chod zařízení je nutná pravidelná kontrola napnutí řetězu, výška nastavení hrany v zásobníku – vrstva uloženého krmiva v krmném žlabu a mazání ložisek.

### 1.5. Napájecí systém

Napájecí systém se skládá z regulátoru přítoku vody, z PVC potrubí, kolíčkových napáječek s nerezovým nipleem vybavené protiodkapovou miskou. V každé klecové sekci je na PVC potrubí umístěno šest kolíčkových napáječek s protiodkapovou miskou zabraňující ředění výkalů odkapovou vodou z napáječek. Pro správné zásobování nosnic pitnou vodou je nutná

denní kontrola výška hladiny na konci centrálního potrubí každé řady. Do přívodu vody pro napájení nosnic lze namontovat medikátor.

### 1.6. Osvětlení

Osvětlení je rozděleno na dvě části a to na:

- osvětlení voliér pomocí let diodových pásů
- osvětlení uliček mezi voliérami úspornými žárovkami

Oba systémy osvětlení jsou řízeny prostřednictvím řídicí jednotky, čímž je jednak ovládána intenzita svítivosti na začátku a konce svícení (postupné rozednívání – stmívání, ale i celý systém řízení. Tento systém svícení má příznivý vliv na chování nosnic, neboť napodobuje přirozený cyklus svitu slunce. Nejprve dochází ve snižování intenzity svítivosti, až k úplného vypnutí osvětlení v prostorách pod technologií, následně v krajních chodbách, v chodbách a naposled led diodových pásů ve voliérách. Toto přispívá k tomu, že na noc se nosnice shromažďují ve voliérách.

### 1.7. Větrání v hale

Větrání v hale je realizováno zabudovanými elektrickými ventilátory ve stropu haly a přísávacími klapkami se světelnou clonou vše řízené řídicími jednotkami udržující optimální teplotu pro co nejlepší životní podmínky nosnic. Pro zabezpečení vysoké spolehlivosti dodržování předepsané teploty je zařízení doplněno o alarm – zvukový hlásič – siréna a vizuální hlásič – maják. V případě zvýšení teploty, kterou není možné snížit ventilátory ve stropu jsou k dispozici dvě skupiny velkých ventilátorů pro tunelové větrání.

Pro zkvalitnění práce pro obsluhu je možná instalace programu v PC s připojením k řídicí jednotce vzduchotechniky. Komfortní grafické rozhraní pro nastavení, kontrolu a archivaci dat provozních údajů vzduchotechniky bez přítomnosti obsluhy. Obsluha má okamžitý přehled činnosti regulace vzduchotechniky z kanceláře na obrazovce PC. Propojení lze realizovat buď drátové (malá vzdálenost), nebo bezdrátové prostřednictvím internetu.

### 1.8. Hygiena

Pro dodržení předepsaných hygienických podmínek pro chov nosnic ve voliérách je nezbytné, aby byl prováděn pravidelný úklid prostorů pod technologií a v uličkách mezi řadami voliér a to v návaznosti na množství trusu.

Pro úspěšný chov a dosahování nejlepších ekonomických výsledků je nezbytné dodržovat co největší hygienu v chovu nosnic v obohacených klecích a to pravidelným denním úklidem a před každým naskladněním nových nosnic provést komplexní čištění a desinfekci veškerých povrchů vyžadujících bezpečnou a účinnou eradikaci všech virů, grampozitivních, gramnegativních bakterií a plísní. Jedná se o přípravky, které jsou účinné a současně šetrné k lidem, zvířatům a prostředí

## 2. Vyobrazení

### Sekce voliér nosnic včetně laviček



### Napínací zařízení drátu před dopravním pásem vajec



### Dopravní pás sběru vajec



### Výťahový dopravník vajec od jednotlivých dopravních pásů





### Výškově stavitelný dopravník



### Teleskopický dopravník u výškového dopravníku vajec



### Pásky na odklizení trusu (přední část)





### Pásky na odklizení trusu (zadní část)



### Napínání pásu na odklizení trusu



**Centrální pásový dopravník trusu od jednotlivý řad z haly a vynášecí pásový dopravník****Vynášecí pásový dopravník na dopravní prostředek**

## Krmení – zásobník a řetězový dopravník



## Řetězový dopravník



### Vnitřní část zásobníku krmiva pro jednotlivé dopravníky v řadě voliér



### Šnekový dopravník krmiva ze sila



## Silo



## Napájení – regulátory tlaku pitné vody pro jednotlivé řady



**Napáječky kasjkALš-KGFKJsdnmhgb-w**

**Zařízení (klika) pro nastavení výšky napáječek od podlahy v návaznosti na růst drůbeže**


**Osvětlení - úsporné žárovky - chodby****Osvětlení - led diody**

### Elektrický ventilátor – ve stropu



### Přisávací klapky ve stěnách hal a jejich ovládání







### Velký elektrický ventilátor s filtrem pro letní období



### Vnější část vzduchotechniky

