

Stanovení emisí NH₃ v chovech hospodářských zvířat

Excelový soubor *Výpočet emisí NH₃ a jejich snížení pro zjištění způsobilosti výdajů a nároku na PK č. 1* slouží žadatelům intervence 37.73 pro stanovení celkové roční emise NH₃ z jednotlivých chovů hospodářských zvířat umístěných v provozovnách, ve kterých žadatel realizuje způsobilé výdaje.

Tento excelový soubor slouží pouze pro potřeby žadatelů a s žádostí o dotaci se nedokládá. Pokud bude žádost o dotaci doporučena k další administraci, budete při dokládání příloh vyplňovat údaje již do formuláře žádosti o dotaci.

Kdy je nutné stanovit produkci emisí NH₃

Žadatel stanovuje produkci NH₃ v záměru a) Živočišná výroba vždy, pokud:

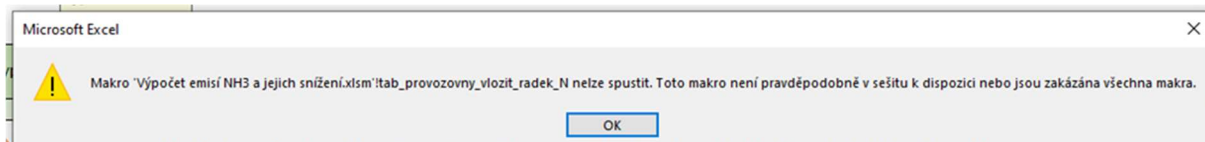
1. požaduje body za splnění preferenčního kritéria č. 1 *Realizací projektu dojde ke snížení emisí NH₃ o více než* bez ohledu na skutečnost, zda realizuje technologie ve stájovém prostředí nebo pro skladování kejdy a hnoje
2. pořizuje technologie vedoucí ke snížení emisí NH₃ **ve stájovém prostředí** v provozovně s chovem skotu nebo v provozovně, ve které chová více druhů hospodářských zvířat a nejedná se o kombinaci chovů zvířat, pro které je stanovena kapacita v Pravidlech a žadatel tuto kapacitu splňuje

Příklady kombinace chovů zvířat a způsobilosti výdajů do technologií snižujících emise NH₃ ve stájovém prostředí:

Typy chovů zvířat v jedné provozovně	Nutné splnit produkci emisí NH ₃ 5 t/rok pro realizaci výdajů do technologií pro ustájení
chov drůbeže s kapacitou méně než 40 tis. ks + chov skotu	ANO, vyplňuji výpočet a musím plnit 5 t/rok
chov prasat na porážku nad 30 kg s kapacitou méně než 2 tis. ks + chov skotu	ANO, vyplňuji výpočet a musím plnit 5 t/rok
chov prasat na porážku nad 30 kg s kapacitou méně než 2 tis. ks a chov prasnic s kapacitou méně než 750 ks	NE, není nutné vyplnit výpočet. Splňuji kapacitu.
chov drůbeže s kapacitou méně než 40 tis. ks + chov prasat na porážku nad 30 kg s kapacitou méně než 2 tis. ks	NE, není nutné vyplnit výpočet. Splňuji kapacitu.
chov drůbeže s kapacitou méně než 40 tis. ks + chov ovcí	ANO, vyplňuji výpočet a musím plnit 5 t/rok

Stanovení produkce NH₃ – jak vyplnit excelový soubor

Pro práci s excelovým souborem je nutné povolit makra. Při otevření se objeví dialogové okno:



Kliknutím na OK, povolíte makra v excelovém souboru. V případě, že máte makra v rámci vaší organizace obecně zakázané, je nutné kontaktovat správce sítě.

V excelovém souboru jsou 2 listy: Formulář a Emisní faktory NH₃. Výpočet provádíte v listu Formulář. List Emisní faktory NH₃ je přehled emisních faktorů NH₃ v kg na 1 zvíře a rok používaných při výpočtu. Zároveň je přílohou č. 1 tohoto dokumentu.

Výpočet lze provést pro více provozoven, kdy produkce emisí NH₃ se spočítá pro každou provozovnu zvlášť.

POZOR!!! Řádek č. 1 ve všech tabulkách nikdy neodstraňujte tlačítkem

X Odstranit vybraný řádek

Pokud potřebujete vymazat data v první řádce, tato data ručně vymažte. V opačném případě si vymažete vzorce a excel přestane správně fungovat. Ostatní řádky již vymazat tlačítkem lze.

Přehled provozoven, ve kterých jsou realizovány způsobilé výdaje

Každou stáj provozovny, ve které realizujete způsobilé výdaje uvedete na samostatném řádku. Pokud se ve stáji nachází více druhů zvířat, uvedete každý druh zvířat podle přílohy č. 1 *Emisní faktory NH₃ v chovech zvířat* na samostatném řádku, tzn. jedna stáj se může opakovat ve více řádcích.

Číslo/označení provozovny:

- v případě evidence provozovny v IZR, uveďte označení dle IZR, v ostatních případech uvádějte označení dle interní evidence

Označení objektu/stáje:

- označení objektu/stáje dle interní evidence

Typ chovu:

- vyberte typ chovu – možné chovy jsou uvedeny v příloze č. 1 *Emisní faktory NH₃ v chovech zvířat*

Druh zvířat:

- vyberte druh hospodářských zvířat chovaných v příslušné stáji podle přílohy č. 1 *Emisní faktory NH₃ v chovech zvířat*

Počet měsíců na pastvě:

- uveďte počet měsíců pobytu hospodářských zvířat z dané stáje na pastvě. Uvádíte, pokud je relevantní. Pokud zvířata nepasete, nevyplňujte. Pastva se vyplňuje pouze u druhů zvířat, pro které existuje emisní faktor NH₃ „Pastva“ – viz příloha č. 1.

Projektovaná kapacita objektu/stáje (ks):

- uveďte roční projektovanou kapacitu objektu/stáje dle projektové dokumentace, nikoliv kapacitu odpovídající např. průměrnému ročnímu obsazení stájí nebo momentálnímu stavu (tzv. redukováne kapacity). Nemáte-li roční projektovanou kapacitu k dispozici, vypočítejte ji podle údajů uvedených ve vyhlášce Ministerstva zemědělství č. 208/2004 Sb., o minimálních standardech pro ochranu hospodářských zvířat, ve znění pozdějších předpisů.

<https://eagri.cz/public/portal/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/uplna-zneni/vyhlaska-2004-208-minimalni-standardy-OZ>

Produkce emisí NH₃ (kg/rok):

- automatický výpočet produkce emisí NH₃ v kg/rok pro daný objekt/stáj bez snižujících technologií. Údaj se načítá do tabulky *Celková roční produkce emisí NH₃ za provozovnu a jejich snížení* do pole *Celková produkce emisí NH₃ (kg/rok) bez technologií snižujících NH₃* a slouží pro účely zařazení stacionárního zdroje dle přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší. Pokud již u jedné stáje vychází údaj vyšší než 5 000 kg/rok, nelze v provozovně realizovat výdaje na technologie ve stájovém prostředí. Pokud nepožadujete body za preferenční kritérium č. 1, výpočet produkce emisí NH₃ tímto končí. Není nutné vyplňovat další tabulku *Přehled realizovaných technologií snižujících emise*. Zkontrolujte tabulku *Celková roční produkce emisí NH₃ za provozovnu a jejich snížení*, pole *Celková produkce emisí NH₃ (kg/rok) bez technologií snižujících NH₃* – viz popis níže.

Produkce emisí NH₃ (kg/rok) s technologiemi snižujícími NH₃ instalovanými PŘED realizací projektu / Produkce emisí NH₃ se technologiemi snižujícími NH₃ instalovanými PO realizaci projektu:

- automatický výpočet produkce emisí NH₃ s technologiemi snižujícími NH₃ z ustájení/skladování instalovanými před/po realizaci projektu. Výpočet se provede na základě údajů zadaných do tabulky *Přehled realizovaných technologií snižujících emise* a slouží pro stanovení % snížení emisí NH₃ pro účely preferenčního kritéria č. 1. Pokud nepožadujete body není nutné vyplňovat – viz popis níže. Pak je tento údaj roven 0. Údaj se natahuje do souhrnné tabulky *Celková roční produkce emisí NH₃ za provozovnu a jejich snížení* do polí *Celková produkce emisí NH₃ (kg/rok) s technologiemi snižující NH₃ před realizací projektu* / *Celková produkce emisí NH₃ (kg/rok) s technologiemi snižující NH₃ po realizaci projektu*.

Přehled provozoven, ve kterých jsou realizovány způsobilé výdaje

Tabulku vyplňte, pokud požadujete body za preferenční kritérium č. 1 *Realizací projektu dojde ke snížení emisí NH₃ o více než* V tabulce vyplňujete technologie snižující NH₃, které jsou v objektu/stáji instalovány před realizací a po realizaci projektu. Na základě zadaných údajů se vypočte % snížení emisí NH₃ pro preferenční kritérium č. 1. Pokud body nepožadujete, není nutné vyplňovat. Přehled technologií je uveden v příloze č. 2 těchto pokynů.

Č.ř. předchozí tabulky:

- vyberte z nabídky číslo řádku z přechozí tabulky, ve kterém jste zadal objekt/stáj, pro kterou počítáte snížení NH₃

Přehled provozoven, ve kterých jsou realizovány způsobilé výdaje

Č.ř.	Číslo/označení provozovny	Označení objektu/stáje	Typ
1	Provozovna 1	K96	

+ Vložit řádek na konec tabulky

X Odstranit vybraný řádek

Přehled realizovaných technologií snižujících emise

Č.ř. předchozí tabulky	Číslo/označení provozovny	Označení objektu/stáje	Typ
1	Provozovna 1	K96	

+ Vložit řádek na konec tabulky

X Odstranit vybraný řádek

Číslo/označení provozovny / Označení objektu/stáje / Typ chovu / Druh zvířat:

- podle vyplněného čísla řádku v přechozím poli se automaticky vyplní údaje z tabulky *Přehled provozoven, ve kterých jsou realizovány způsobilé výdaje*

Okamžik realizace:

- vyberte z nabídky, zda se technologie nachází v objektu/stáji před nebo po realizaci projektu

Technologie:

- vyberte z nabídky, zda se jedná o technologie ve stájovém prostředí (USTÁJENÍ) nebo o technologie týkající se skladování kejdy a hnoje

Typ technologie snižující emise:

- vyberte z nabídky technologii s nejvyšším % snížení emisí, která se v objektu/stáji nachází. Není nutné zadávat všechny technologie, počítá se dle technologie s nejvyšším % snížení. Přehled technologií pro jednotlivé druhy zvířat je uveden v příloze č. 2.

Snížení NH₃ (%):

- automaticky se vygeneruje % snížení emisního faktoru NH₃ stanovené pro příslušnou technologii – viz příloha č. 2.

Výsledná produkce NH₃ (kg/ks):

- automaticky se vypočte emisní faktor po snížení o % uvedené v přechozím poli. Faktor vstupuje do výpočtu v polích *Produkce emisí NH₃ s technologiemi snižujícími NH₃ instalovanými před/po realizaci projektu* v tabulce *Přehled provozoven, ve kterých jsou realizovány způsobilé výdaje*

Celková roční produkce emisí NH₃ za provozovnu a jejich snížení

Souhrnná tabulka vyplývající z údajů zadaných v přechozích tabulkách. Souhrn se generuje za jednotlivé provozovny.

Pro posouzení způsobilosti výdajů do stájového prostředí je rozhodující údaj *Celková produkce emisí NH₃ (kg/rok) bez technologií snižujících NH₃* pro jednotlivé provozovny. Pokud je hodnota za provozovnu vyšší, než je 5 000 kg/rok, nelze realizovat výdaje na technologie pro ustájení:

Celková roční produkce emisí NH₃ za provozovnu a jejich snížení

Přijatelnost výdajů na provozovnu	Číslo/označení provozovny	Typ chovu - projektovaná kapacita (ks)	Technologie realizované PO podání žádosti v rámci PK č. 1	Celková produkce emisí NH ₃ (kg/rok) bez technologií snižujících NH ₃	Celková produkce emisí NH ₃ (kg/rok) s technologiemi snižujícími NH ₃ před realizací projektu	Celková produkce emisí NH ₃ (kg/rok) s technologiemi snižujícími NH ₃ po realizaci projektu	Snížení emisí NH ₃ po realizaci projektu (%)
●	Provozovna 1	SKOT 300 DRŮBEŽ 0 PRASATA 0 PRASNICE 0 KONĚ 0 OVCE A KOZY 0 KRÁLÍCI 0	USTÁJENÍ ANO SKLADOVÁNÍ NE	6 390	0,00	0,00	0%
CELKEM					0,00	0,00	0%

Pro potřeby bodování preferenčního kritéria č. 1 se použije souhrnný údaj *Snížení emisí NH₃ po realizaci projektu (%)* za všechny provozovny:

Celková roční produkce emisí NH₃ za provozovnu a jejich snížení

Přijatelnost výdajů na provozovnu	Číslo/označení provozovny	Typ chovu - projektovaná kapacita (ks)	Technologie realizované PO podání žádosti v rámci PK č. 1	Celková produkce emisí NH ₃ (kg/rok) bez technologií snižujících NH ₃	Celková produkce emisí NH ₃ (kg/rok) s technologiemi snižujícími NH ₃ před realizací projektu	Celková produkce emisí NH ₃ (kg/rok) s technologiemi snižujícími NH ₃ po realizaci projektu	Snížení emisí NH ₃ po realizaci projektu (%)
●	Provozovna 1	SKOT 100 DRŮBEŽ 0 PRASATA 0 PRASNICE 0 KONĚ 0 OVCE A KOZY 0 KRÁLÍCI 0	USTÁJENÍ ANO SKLADOVÁNÍ NE	2 130	1190,00	1071,00	10%
CELKEM					1190,00	1071,00	10%

Příloha č. 1: Emisní faktory NH₃ v chovech zvířat

Typ chovu	Druh zvířat technologie ustájení	Emisní faktory [kg NH ₃ . zvíře-1.rok-1]				
		Druh zvířat	Stáj	Skladování	Aplikace	Pastva
SKOT	SKOT	dojnice	11,9	2,5	6,9	2,4
SKOT	SKOT	telata - hnůj	6,0	1,7	6,0	1,8
SKOT	SKOT	telata - kejda	6,0	2,5	6,0	1,8
SKOT	SKOT	býci - hnůj	6,0	1,7	6,0	1,8
SKOT	SKOT	býci - kejda	6,0	2,5	6,0	1,8
SKOT	SKOT	mladý dobytek (jalovice/býčci) - hnůj	6,0	1,7	6,0	1,8
SKOT	SKOT	mladý dobytek (jalovice/býčci) - kejda	6,0	2,5	6,0	1,8
SKOT	SKOT	krávy bez tržní produkce mléka - hnůj	6,0	1,7	6,0	1,8
SKOT	SKOT	krávy bez tržní produkce mléka - kejda	6,0	2,5	6,0	1,8
DRŮBEŽ	NOSNICE	nosnice - klecové systémy	0,03	0,02	0,13	
DRŮBEŽ	NOSNICE	nosnice - bez klecí na podestýlce	0,10	0,02	0,13	
DRŮBEŽ	NOSNICE	nosnice - bez klecí ve voliérách	0,06	0,02	0,13	
DRŮBEŽ	BROJLEŘI	brojleři - kuřata na maso	0,05	0,01	0,10	
DRŮBEŽ	HUSY, KACHNY, KRŮTY	husy, kachny, krůty	0,35	0,03	0,35	
PRASATA	SELATA	selata - odstávčata	0,2	2,0	0,5	
PRASNICE	PRASNICE	prasnice k připuštění a březí prasnice	2,3	2,8	3,3	
PRASNICE	PRASNICE	prasnice k připuštění a březí prasnice - hluboká jímka	3,3	2,8	3,3	
PRASNICE	PRASNICE	plemenné prasnice včetně selat	3,5	4,1	5,5	
PRASATA	PRASATA	prasata na výkrm	1,7	2,0	1,1	
PRASATA	PRASATA	prasata na výkrm - hluboká jímka	2,3	2,0	1,1	
KONĚ	KONĚ	koně	2,9	0,9	2,2	2,9
OVCE A KOZY	OVCE A KOZY	ovce a kozy	0,3	0,03	0,1	0,45
KRÁLÍCI	KRÁLÍCI	králíci výkrm	0,45	0,02	0,5	
KRÁLÍCI	KRÁLÍCI	králíci samice	0,8	0,01	0,9	

Příloha č. 2: Přehled technologií snižujících produkci NH3 před / po realizaci projektu

Technologie snižující emise NH3 před realizací projektu

SKOT - všechny kategorie	Snížení NH3 (%)
Ustájení na hluboké podestýlce bez automatizovaného odklizu	0%
Volné boxové ustájení v kejrovém systému	0%
Žádná	0%
Robotická zařízení a shrnovací lopaty na odklíz kejdy	10%
Drážkovaná podlaha s pravidelným odklizem kejdy min. 2x denně	25%
Ustájení na hluboké podestýlce s pravidelným přistýláním 5 kg slámy kus/den	30%
Úprava stájového mikroklima (izolace střechy a automatické řízení ventilace)	20%
Ionizace vzduchu	30%

NOSNICE	Snížení NH3 (%)
Klecový systém ustájení s otevřeným trusným kanálem pod klecemi	0%
Odstraňování trusu pásem do uzavřeného úložiště	67%
Bateriový systém s trusnými pásy a nuceným sušením trusu	58%
Bateriový systém s trusnými pásy a „metlovým“ sušením trusu	60%
Bateriový systém s trusnými pásy a sušícím tunelem nad klecemi	80%
Upravené klece (bidýlko, snůškové hnízdo a lázní se sypkým materiálem)	58%
Chemická pračka vzduchu	70%
Ventilační systém s využitím rekuperačních výměníků	25%
Externí sušící tunel s perforovanými trusnými pásy	44%
Systém ustájení s trusným kanálem a částečně podestlanou podlahou	0%
Žádná	0%
Hluboká podestýlka s nuceným sušením trusu	60%
Hluboká podestýlka s perforovanou podlahou a nuceným sušením trusu	65%
Voliérový systém	71%

BROJLEŘI	Snížení NH3 (%)
Ustájení s podestlanou podlahou a nucenou ventilací	0%
Žádná	0%
Perforovaná podlaha a nucené sušení trusu	83%
Systém se stupňovitou a plovoucí podlahou s nuceným sušením	94%
Systém se stupňovitými klecemi a snímat. boky klecí s nuceným sušením trusu	94%
Combideck systém	44%
Chemická pračka vzduchu	81%
Ventilační systém s využitím rekuperačních výměníků	25%

Externí sušící tunel s perforovanými trusnými pásy	33%
--	-----

HUSY, KACHNY, KRŮTY	Snížení NH ₃ (%)
Ustájení s podestlanou podlahou a nucenou ventilací	0%
Žádná	0%
Ventilační systém s využitím rekuperačních výměníků	25%
Chemická pračka vzduchu	81%

PRASATA - společné pro všechny kategorie	Snížení NH ₃ (%)
Plně roštová podlaha s podroštovou kejdovou vanou	0
Žádná	0
Biologická pračka vzduchu	70%
Chemická pračka vzduchu	90%
Kombinovaná pračka	85%

Prasnice, prasnice březí, prasata výkrm a odchov	Snížení NH ₃ (%)
Plně roštová podlaha s vakuovým systémem	25%
Plně roštová podlaha s vyplachovanými kanálky - Bez provzdušnění	30%
Plně roštová podlaha s vyplachovanými kanálky - S provzdušněním	66%
Částečně roštová podlaha se zmenšenou hnojnou jámou	30%
Částečně roštová podlaha s chlazeným povrchem kejdy - Rošty s hrubým povrchem	50%
Částečně roštová podlaha s chlazeným povrchem kejdy - Rošty s hladkým povrchem	60%
Částečně roštová podlaha s vakuovým systémem - Rošty s hrubým povrchem	25%
Rošty s hladkým povrchem - Rošty s hladkým povrchem	35%
Částečně roštová podlaha s vyplachovanými kanálky - Bez provzdušnění	50%
Částečně roštová podlaha s vyplachovanými kanálky - S provzdušněním	60%
Částečně roštová podlaha se shrnovačem (březí prasnice) - Rošty s hrubým povrchem	40%
Částečně roštová podlaha se shrnovačem (březí prasnice) - Rošty s hladkým povrchem	60%
Kejdové kanálky se šikmými stěnami - Rošty s hrubým povrchem	60%
Kejdové kanálky se šikmými stěnami - Rošty s hladkým povrchem	65%
Částečně roštová podlaha + pevná plocha s podestýlkou	30%
Plná podlaha + hluboká podestýlka	0%
Plná podlaha	25%

SELATA	Snížení NH3 (%)
Kotce nebo systémy s plně roštovou podlahou a betonovou nakloněnou podlahou pro oddělení moči a výkalů	30%
Kotce nebo systémy s plně roštovou podlahou a hnojnou jámou se shrnovačem	35%
Kotce nebo systémy s plně roštovou podlahou a proplachovanými žlaby nebo potrubím - Bez provzdušnění	40%
Kotce nebo systémy s plně roštovou podlahou a proplachovanými žlaby nebo potrubím - S provzdušněním	50%
Kotce s částečně roštovou podlahou	34%
Kotce s částečně roštovou podlahou a nakloněnou nebo konvexní podlahou	43%
Kotce s částečně roštovou podlahou a shrnovačem	55%
Kotce s částečně roštovou podlahou a chlazeným povrchem kejdy	75%

SKLADOVÁNÍ	Snížení NH3 (%)
Volné nezakryté hnojiště s opakovaným a neuspořádaným vrstvením	0%
Ponechání pevných exkrementů v klidu do vytvoření přírodní krusty	40%
Uzavřené sklady s filtrací vzduchu přes biofiltr	80%
Nezakryté kejdivé nádrže	0%
Ponechání kejdy do vytvoření přírodní krusty na povrchu jímky	40%
Zastřešení jímek pevným víkem nebo stanovou konstrukcí (apod.)	80%
Zakrytí jímek, kejdivých lagun a nádrží flexibilními kryty	60%
Aplikace rašeliny, slámy, kůry	40%
Nepropustné skladovací vaky	95%
Využití nízkoenergetických separátorů pro separaci kejdy (digestátu)	50%
Žádná	0%

Technologie snižující emise NH3 po realizaci projektu:

SKOT - Všechny kategorie	Snížení NH3 (%)
Robotická zařízení a shrnovací lopaty na odklíz kejdy	10%
Drážkovaná podlaha s pravidelným odklízem kejdy min. 2x denně	25%

NOSNICE	Snížení NH3 (%)
Chemická pračka vzduchu	70%

BROJLEŘI	Snížení NH3 (%)
Chemická pračka vzduchu	81%

HUSY, KACHNY, KRŮTY	Snížení NH3 (%)
Chemická pračka vzduchu	81%

PRASATA - společné pro všechny kategorie	Snížení NH3 (%)
Biologická pračka vzduchu	70%
Chemická pračka vzduchu	90%
Kombinovaná pračka	85%

Prasnice, prasnice březí, prasata výkrm a odchov	Snížení NH3 (%)
Plně roštová podlaha s vyplachovanými kanálky - Bez provzdušnění	30%
Plně roštová podlaha s vyplachovanými kanálky - S provzdušněním	66%
Částečně roštová podlaha se zmenšenou hnojnou jámou	30%
Částečně roštová podlaha s chlazeným povrchem kejdy - Rošty s hrubým povrchem	50%
Částečně roštová podlaha s chlazeným povrchem kejdy - Rošty s hladkým povrchem	60%
Částečně roštová podlaha s vyplachovanými kanálky - Bez provzdušnění	50%
Částečně roštová podlaha s vyplachovanými kanálky - S provzdušněním	60%
Částečně roštová podlaha se shrnovačem (březí prasnice) - Rošty s hrubým povrchem	40%
Částečně roštová podlaha se shrnovačem (březí prasnice) - Rošty s hladkým povrchem	60%
Kejdové kanálky se šikmými stěnami - Rošty s hrubým povrchem	60%
Kejdové kanálky se šikmými stěnami - Rošty s hladkým povrchem	65%
Částečně roštová podlaha + pevná plocha s podestýlkou	30%

SELATA	Snížení NH3 (%)
Kotce nebo systémy s plně roštovou podlahou a betonovou nakloněnou podlahou pro oddělení moči a výkalů	30%
Kotce nebo systémy s plně roštovou podlahou a hnojnou jámou se shrnovačem	35%
Kotce nebo systémy s plně roštovou podlahou a proplachovanými žlaby nebo potrubím - Bez provzdušnění	40%
Kotce nebo systémy s plně roštovou podlahou a proplachovanými žlaby nebo potrubím - S provzdušněním	50%
Kotce s částečně roštovou podlahou	34%
Kotce s částečně roštovou podlahou a nakloněnou nebo konvexní podlahou	43%
Kotce s částečně roštovou podlahou a shrnovačem	55%
Kotce s částečně roštovou podlahou a chlazeným povrchem kejdy	75%

SKLADOVÁNÍ	Snížení NH3 (%)
Zastřešení jímek pevným víkem nebo stanovou konstrukcí (apod.)	80%