



AGRO DEVELOPMENT

COMPARAȚIE BREF / BAT

pentru activitatea
Cresterea intensiva a puilor de carne

Titular: SC AGRO DEVELOPMENT SRL

Amplasament: *Orasul Băicoi, județul Prahova*

ELABORATOR:

ing. Alexandru Daniel Popescu

Elaborator de studii pentru protecția mediului atestat de Ministerul Mediului
Registrul Național al Elaboratorilor de studii pentru protecția mediului - poziția 306



INTRODUCERE

Prezenta documentatie face parte din solicitarea de reautorizare, pentru ferma de crestere intensiva a puilor de carne situata in Orasul Baicoi, jud. Prahova, avand ca titular de activitate S.C AGRO DEVELOPMENT SRL.

SC AGRO DEVELOPMENT SRL detine **autorizatia integrata de mediu nr. 203/11.01.2010** de ARPM Pitesti, pentru desfasurarea activitatilor in ferma de crestere intensiva a puilor de carne din Orasul Baicoi, judetul Prahova, valabila pana la 11.01.2020.

Activitatea fermei consta in cresterea puilor de carne la sol de la varsta de o zi pana la varsta de 35 - 42 zile si o greutate de 2,2 - 2,5 kg cand sunt livrati abatoarelor. Durata unui ciclu de crestere este de 35 - 42 zile.

In prezent, activitatea in ferma se desfășoară pe un singur amplasament in 18 hale (parter + etaj) de productie identice, fiecare cu o capacitate 20 400 locuri /hala, **367.200 locuri/serie/ferma**, 5 - 6 serii/an, la un regim de funcționare de 24 h/zi, timp de 365 zile/an.

Evaluarea conformitatii cu recomandarile BREF si cele mai bune tehnici disponibile BAT al activităților din cadrul fermei de crestere a puilor este întocmită având în vedere urmatoarele documente:

- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017.
- Decizia de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, din 15.02.2017.
- JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, 2018.

1. CERINTE CARACTERISTICE BAT

1.1. COMPARATIA ACTIVITATII CU CERINTELE BAT

Comparatia activitatilor desfasurate in cadrul fermei de crestere a puilor de carne nr. 4 Baicoi s-a realizat relativ la capitolul nr. 5 al Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs (2017), respectiv la Decizia de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte si a porcilor, din 15.02.2017.

Tabelul 1. Comparatia activitatii cu cerintele BAT

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma
Sisteme de management de mediu	
BAT 1. Pentru a îmbunătăți performanța de mediu globală a fermelor, BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care încorporează toate caracteristicile următoare:	
1. angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare;	S.C. AGRO DEVELOPMENT SRL nu are implementat un Sistem de Management de Mediu conform ISO 14001/1996, dar in ferma se aplica procedurile de bune practici in domeniul zootehnic.
2. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației;	
3. planificarea și stabilirea procedurilor necesare, stabilirea obiectivelor și a tintelor, în corelare cu planificarea financiară și cu investițiile;	
4. punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție specială: (a) structurii și responsabilității; (b) formării, constientizării și competenței; (c) comunicării; (d) implicării angajaților; (e) documentației; (f) controlului eficient al proceselor; (g) programelor de întreținere; (h) pregătirii și intervenției în caz de urgență; (i) garantării conformității cu legislația în domeniul mediului;	
5. verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție specială: (a) monitorizării și măsurării (a se vedea, de	
	Compartimentul de protecția mediului și cel financiar analizează performanțele și propun măsuri de îmbunătățire.

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma
asemenea, Raportul de referință al JRC privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile IED – ROM); (b) măsurilor corective și preventive; (c) păstrării evidentelor; (d) auditului intern sau extern independent (dacă este posibil), pentru a se stabili dacă EMS respectă sau nu dispozițiile prevăzute și dacă acesta a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;	
6. revizuirea de către conducerea superioară a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia;	Directorul general analizează propunerile de îmbunătățire a activității și aprobă aplicarea lor.
7. urmărirea dezvoltării unor tehnologii mai curate;	Inginerul tehnolog împreună cu responsabilul de mediu analizează ghidurile sectoriale și implementează măsurile pentru îmbunătățirea activității.
8. luarea în considerare a efectelor asupra mediului generate de eventuala dezafectare a instalației încă din etapa de proiectare a unei noi instalații și pe tot parcursul perioadei sale de funcționare;	Va fi analizată după decizia de dezafectare.
9. aplicarea cu regularitate a evaluărilor sectoriale comparative (de exemplu Documentul sectorial de referință EMAS).	Inginerul tehnolog analizează ghidurile sectoriale și implementează măsurile pentru îmbunătățirea activității.
10. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului (a se vedea BAT 9);	Este implementat un Plan de gestionare a zgomotului
11. punerea în aplicare a unui plan de gestionare a mirosului (a se vedea BAT 12).	Este implementat un Plan de gestionare a mirosului
Buna organizare internă BAT 2. Pentru a preveni sau a reduce efectele asupra mediului și pentru a îmbunătăți performanța globală, BAT constau în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.	
a. Amplasarea corespunzătoare a instalației/fermei și o bună amenajare spațială a activităților pentru: - a reduce transporturile de animale și de materiale (inclusiv a dejecțiilor animaliere); - a asigura distanțe adecvate față de receptorii sensibili care au nevoie de protecție; - a lua în considerare condițiile climatice existente (de exemplu vântul și precipitațiile); - a lua în considerare capacitatea potențială de dezvoltare ulterioară a fermei; - a preveni contaminarea apelor.	Ferma este amplasată la est de satul Tintea (orasul Baicoi), la vest de orasul Plopeni și la nord de satul Găgeni (comuna Paulesti), langa rampa de gunoi Baicoi, la limita padurii Margineanca. Amplasamentul fermei are următoarele vecinatati : <ul style="list-style-type: none"> • La Nord, Est și Sud - Est - padure ; • La Sud și Vest - terenuri agricole. Cea mai apropiată zona locuită este orasul Plopeni, aflat la aproximativ 1 km. Ferma este amplasată într-o zonă practic lipsită de cursuri de apă de suprafață. Raul Teleajen se află la cca 4,0 km spre est.
b. Educarea și formarea personalului, în special pentru: - reglementări relevante, creșterea animalelor, sănătatea și bunăstarea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor;	Personalul de instruieste la angajare și apoi periodic cu procedurile de lucru referitoare la creșterea animalelor, gestionarea dejecțiilor animaliere, siguranța lucrătorilor, transportul dejecțiilor animaliere, planificarea activităților, gestionarea situațiilor de urgență, repararea și

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma
- transportul și împrăștierea pe sol a dejecțiilor animaliere; - planificarea activităților; - planificarea și gestionarea situațiilor de urgență; - repararea și întreținerea echipamentelor.	întreținerea echipamentelor.
c. Pregătirea unui plan de urgență pentru a face față emisiilor și incidentelor neprevăzute, cum ar fi poluarea corpurilor de apă. Acesta poate include: - un plan al fermei care cuprinde sistemele de canalizare și sursele de apă/efluenți; - planuri de acțiune pentru intervenție în cazul unor evenimente posibile (de exemplu incendii, scurgeri ale depozitelor de dejecții lichide sau prăbușirea acestora, scurgerea necontrolată din grămezile de dejecții animaliere, scurgeri de combustibil); - echipamentele disponibile pentru gestionarea unui incident de poluare (de exemplu echipament pentru blocarea drenărilor în teren, îndiguirea șanțurilor, baraje flotante pentru scurgerile de combustibil).	La nivelul fermei este elaborat un Plan de prevenire și combatere a poluarilor accidentale care prevede modul de acționare în cazul unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluarea iminentă.
d. Verificarea, repararea și întreținerea periodică a structurilor și a echipamentelor, cum ar fi: - depozitele de dejecții lichide, la orice semn de deteriorare, degradare, scurgere; - pompele pentru dejecții lichide, dispozitive de amestec, separatoare și irigatoare; - sistemele de aprovizionare cu apă și furaje; - sistemul de ventilație și senzorii de temperatură; - silozurile și echipamentele de transport (de exemplu, supape, țevi); - sistemele de purificare a aerului (de exemplu, prin inspecții periodice). Acestea pot include curățenia fermei și gestionarea dăunătorilor.	Toate echipamentele din ferma sunt verificate zilnic, iar după fiecare depopulare se face revizia acestora. Reparațiile necesare se fac cu personalul propriu ori de câte ori este nevoie pentru a asigura funcționarea instalațiilor în condiții optime.
e. Depozitarea animalelor moarte astfel încât să se prevină sau să se reducă emisiile.	Cadavrele se depozitează temporar într-o camera frigorifica și se elimină prin firme specializate
Managementul nutritional BAT 3. Pentru a reduce azotul total excretat și, prin urmare, emisiile de amoniac, satisfăcând în același timp nevoile nutriționale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutriționale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	
a Reducerea conținutului de proteine brute prin utilizarea unui regim alimentar	Conținutul de proteină din rețetele de furajare este scăzut (19,5 - 22,0%), în limitele citate de

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma
echilibrat în azot bazat pe necesitățile de energie și aminoacizi digestibili. b. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de producție.	BREF.
Managementul nutritional BAT 4. Pentru a reduce fosforul total excretat, satisfăcând în același timp nevoile nutritionale ale animalelor, BAT constau în utilizarea unui regim alimentar și în aplicarea unei strategii nutritionale care include una dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.	
a. Hrănirea în mai multe etape cu asigurarea unui regim alimentar adaptat cerintelor specifice ale perioadei de producție.	Puii sunt hrăniți în 4 faze diferențiate pe categorii de vârstă. Se utilizează nutret pe baza de cereale, srot, premix vitamino-minerale, cu un conținut redus de proteine și fosfor.
Utilizarea eficientă a apei BAT 5. Pentru utilizarea eficientă a apei, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	
a. Menținerea unei evidente a utilizării apei.	Forajele de alimentare cu apă sunt dotate cu debitmătre pentruținerea evidentei apei consumate. Curățarea hănelor se realizează mecanic și apoi cu ajutorul apei sub presiune. Distribuția apei se face cu adaptatori cu picuratori și cupe pentru colectarea scurgerilor.
b. Detectarea și repararea scurgerilor de apă.	
c. Utilizarea aparatelor de curățare cu înaltă presiune pentru curățarea adăposturilor pentru animale și a echipamentelor.	
d. Selectarea și utilizarea echipamentului corespunzător (de exemplu adăpători de tip biberon, adăpători circulare, jgheaburi cu apă) pentru anumite categorii de animale, garantând, în același timp, disponibilitatea apei (<i>ad libitum</i>).	
e. Verificarea și (dacă este necesar) ajustarea în mod periodic a calibrării echipamentului de furnizare a apei potabile.	
Emisii provenite din ape uzate. BAT 6. Pentru a reduce producerea de ape uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	
a. Menținerea suprafeței zonelor murdare din curte la un nivel cât mai redus posibil.	Curățarea hănelor se realizează mecanic și apoi cu ajutorul apei sub presiune. Apa pluvială de pe acoperișul clădirilor este considerată ca fiind apă curată și se evacuează prin jgheaburi și burlane spre rigole.
b. Reducerea la minimum a consumului de apă.	
c. Separarea apei de ploaie necontaminate de fluxurile de ape uzate care trebuie tratate.	
Emisii provenite din ape uzate. BAT 7. Pentru a reduce emisiile în apă provenite din apele uzate, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	
a. Scurgerea apelor uzate către un container special sau un depozit pentru dejectiile lichide.	Apele uzate rezultate de la spălarea hănelor sunt colectate în 2 bazine vidanjabile și tratate într-o stație de epurare externă. Apele uzate menajere provenite de la filtrul sanitar se colectează gravitațional, împreună cu apa rezultată din spălarea hănelor, în același bazin.

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma
	vidanjabil.
b. Epurarea apelor uzate.	Vidanjarea apelor uzate se epureaza in statia de epurare a abatorului AGRISOL.
Utilizarea eficientă a energiei.	
BAT 8. Pentru utilizarea eficientă a energiei în cadrul unei ferme, BAT constau în utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.	
a. Sisteme de încălzire/răcire si de ventilatie cu eficientă ridicată.	Microclimatul este controlat automat de catre computerul de climatizare. Peretii exteriori ai halei sunt realizati din zidarie. Iluminatul se realizeaza cu lampi fluorescente.
b. Optimizarea sistemelor de încălzire/răcire si de ventilatie si gestionarea acestora, în special în cazul în care se utilizează sisteme de purificare a aerului.	
c. Izolarea peretilor, a podelelor si/sau a plafoanelor adăposturilor pentru animale.	
d. Utilizarea iluminatului eficient din punct de vedere energetic.	
Emisii de zgomot	
BAT 10. Pentru a preveni sau, dacă acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.	
a. Asigurarea unor distante adecvate între instalatie/fermă si receptorii sensibili	Usile halelor sunt in permanenta inchise. Activitatile de populare si depopulare se realizeaza doar pe timpul zilei.
b. Amplasarea echipamentelor	
c. Măsurile operationale	
Emisii de pulberi	
BAT 11. Pentru a reduce emisiile de pulberi provenite din fiecare adăpost pentru animale, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.	
a. Reducerea formării pulberii în interiorul clădirilor destinate creșterii animalelor. În acest scop se poate utiliza o combinatie între următoarele tehnici: <ol style="list-style-type: none"> 1. utilizarea unui material de asternut mai gros (de exemplu paie lungi sau rumegus în loc de paie tăiate); 2. aplicarea unui asternut proaspăt prin utilizarea unei tehnici de presare a asternutului care generează un nivel scăzut de pulberi (de exemplu cu mâna); 3. alimentarea <i>ad libitum</i>; 4. utilizarea hranei umede, a hranei sub formă de pelete sau adăugarea unor materii prime uleioase sau lianti în sistemele de furajare uscate; 5. proiectarea si operarea sistemului de ventilatie la o viteză mică a aerului în adăpost. 	Patul de crestere se realizeaza din paie intregi, coaja de floarea soarelui sau rumegus. Alimentarea puilor se face ad libitum. Furajele sunt uscate si contin in compozitie uleiuri si sroturi vegetale. Sistemul de ventilatie opereaza cu viteza scazuta pentru a nu crea curenti de aer in adapost.
Emisiile de mirosuri	
BAT 12. Pentru a preveni sau, atunci când acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri emanate de o fermă, BAT constau în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea	

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma
periodică a unui plan de gestionare a mirosurilor, în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care include următoarele elemente:	
(i) un protocol care conține acțiunile și calendarele corespunzătoare;	Titularul a elaborat un Plan de gestionare a mirosurilor care cuprinde acțiunile și calendarele corespunzătoare, un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri, un program de prevenire și eliminare a mirosurilor și modalitatea de analiză a incidentelor anterioare.
(ii) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;	
(iii) un protocol pentru răspunsul la cazurile identificate de neplăceri cauzate de mirosuri;	
(iv) un program de prevenire și eliminare a mirosurilor conceput, de exemplu, pentru a identifica sursa (sursele), pentru a monitoriza emisiile de mirosuri (a se vedea BAT 26), pentru a caracteriza contribuțiile surselor și pentru a pune în aplicare măsuri de eliminare și/sau reducere;	
(v) o analiză a incidentelor anterioare în materie de mirosuri și a măsurilor de remediere a acestora și diseminarea cunoștințelor privind incidentele în materie de mirosuri.	
Emisiile de mirosuri	
BAT 13. Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile de mirosuri și/sau impactul mirosurilor provenite de la o fermă, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.	
b. Utilizarea unui sistem de adăposturi care pune în aplicare unul dintre următoarele principii sau o combinație a acestora: - mentinerea animalelor și a suprafețelor uscate și curate (de exemplu evitarea scurgerilor de furaje, evitarea prezentei dejectiilor animaliere în zonele de odihnă sau pe podelele parțial acoperite cu grătare); - reducerea suprafeței emitătoare a dejectiilor animaliere (de exemplu grătare de metal sau plastic, canale cu o suprafață redusă expusă la dejectiile animaliere); - evacuarea frecventă a dejectiilor animaliere către un depozit de dejectii animaliere (acoperit) situat în exterior. - mentinerea asternutului uscat și în condiții aerobe în sistemele cu asternut.	Sistemul de adapare este prevăzut cu farfurioare pentru evitarea pierderilor de apă. În cazul unei avarii la sistemul de distribuție a apei, asternutul este schimbat.
c. Optimizarea condițiilor de evacuare a aerului din adăposturile pentru animale prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici sau a unei combinații a acestora: - creșterea înălțimii la care este amplasat orificiul de evacuare (de exemplu evacuarea aerului deasupra nivelului acoperisului, coșuri, devierea aerului evacuat prin coama acoperisului, și nu prin	O parte din ventilatoarele exhaustoare sunt amplasate pe acoperisul halei. Perimetrul fermei este înconjurat de o perdea vegetală.

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma
partea inferioară a peretilor); - creșterea vitezei de ventilatie a orificiului vertical de ventilatie; - amplasarea eficientă a barierelor externe pentru a crea turbulente ale fluxului de aer aflat în mișcare (de exemplu vegetatie);	
Emisiile provenite din depozitarea dejectiilor solide	
BAT 14. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din depozitarea dejectiilor solide, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.	
a. Reducerea raportului dintre suprafata emitatoare si volumul gramezii de dejectii solide	Dejectiile evacuate din hale sunt incarcate si evacuate de pe amplasament in aceiasi zi in care sunt scoase din hale.
b. Acoperirea gramezilor de dejectii solide	Sopronul pentru depozitarea temporara (in situatii exceptionale) a dejectiilor este dotat cu pardoseala din beton si acoperis.
c. Depozitarea dejectiilor uscate solide într-un hambar.	
BAT 15. Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol si apă provenite din depozitarea dejectiilor solide, BAT constau în utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate.	
a. Depozitarea dejectiilor uscate într-un hambar.	Asternutul permanent este scos din hale pe alea betonata din fata halelor.
b. Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejectiilor solide	Sopronul pentru depozitarea temporara (in situatii exceptionale) a dejectiilor este dotat cu pardoseala din beton si acoperis.
c. Depozitarea dejectiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere si rezervor de captare a scurgerilor.	
d. Alegerea unei instalatii de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejectiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	
e. Depozitarea dejectiilor solide in gramezi amplasate pe camp, departe de cursurile de ape de suprafata si/sau subterane in care ar putea scurge fractiunea lichida	
BAT 15. Pentru a preveni sau, în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce emisiile în sol și apă provenite din depozitarea dejectiilor solide, BAT constau în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos, în următoarea ordine de prioritate.	
a. Depozitarea dejectiilor uscate într-un hambar.	Dejectiile evacuate din hale sunt incarcate si evacuate de pe amplasament in aceiasi zi in care sunt scoase din hale.
b. Utilizarea unui siloz din beton pentru depozitarea dejectiilor solide.	Sopronul pentru depozitarea temporara (in situatii exceptionale) a dejectiilor este dotat cu pardoseala din beton si acoperis.
c. Depozitarea dejectiilor solide pe o podea solidă impermeabilă echipată cu sistem de scurgere și rezervor de captare a scurgerilor.	
d. Alegerea unei instalații de depozitare cu o capacitate suficientă pentru a păstra dejectiile solide în timpul perioadelor în care nu este posibilă împrăștierea pe sol a acestora.	
Prelucrarea dejectiilor animaliere în ferme	

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma
BAT 19. În cazul în care se utilizează prelucrarea în ferme a dejectiilor animaliere, pentru a reduce emisiile de azot, fosfor, mirosuri si organisme patogene microbiene în aer si apă si pentru a facilita depozitarea dejectiilor animaliere si/sau împrăștierea pe sol, BAT constau în prelucrarea dejectiilor animaliere prin aplicarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.	
b. Fermentarea anaerobă a dejectiilor animaliere într-o instalatie de biogaz.	Nu este o activitate a fermei analizate.
c. Utilizarea unui tunel extern pentru uscarea dejectiilor animaliere.	
f. Compostarea dejectiilor solide.	
Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces	
BAT 24. BAT constau în monitorizarea cantității de azot si fosfor total excretat rezultată din dejectiile animaliere, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecventa indicată mai jos.	
a. Calculare prin utilizarea unui bilant masic al azotului si fosforului bazat pe ratia alimentară, continutul de proteine brute al regimului alimentar, cantitatea totală de fosfor si performanta animalelor - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	Se va realiza, daca autorizatia integrata de mediu o va impune.
b. Estimare prin utilizarea analizei dejectiilor animaliere pentru continutul de azot total si de fosfor total - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	
Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces	
BAT 25. BAT constau în monitorizarea emisiilor de amoniac în aer prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecventa indicată mai jos.	
a. Estimare prin utilizarea bilantului masic bazat pe excretie si pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejectiilor animaliere - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	Emisiile de amoniac se estimeaza prin utilizarea factorilor de emisie, o data pe an, cand se face raportarea IPPC si EPRTR.
b. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	
Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces	
BAT 27. BAT constau în monitorizarea emisiilor de pulberi generate de fiecare adăpost pentru animale, prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecventa indicată mai jos.	
a. Calculare prin măsurarea concentratiei de pulberi si a ratei de ventilatie prin utilizarea metodelor standard EN sau a altor metode (ISO, nationale sau internationale) care asigură date de o calitate stiintifică echivalentă - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	Emisiile de pulberi se estimeaza prin utilizarea factorilor de emisie, o data pe an, cand se face raportarea IPPC si EPRTR.
b. Estimare prin utilizarea factorilor de emisie - o dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	
Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces	

Cerinta BAT	Aplicarea in ferma
BAT 29. BAT constau în monitorizarea următorilor parametri ai procesului, cel puțin o dată pe an.	
a. Consumul de apă.	Forajele de alimentare cu apa sunt dotate cu debitmetre pentru tinerea evidentei apei consumate. De asemenea, consumul de energie electrica la nivelul fermei se contorizeaza. Se tine evidenta animalelor la populare si la depopulare, a consumului de furaje, precum si a cantitatii de dejectii generate.
b. Consumul de energie electrică.	
c. Consumul de combustibil.	
d. Numărul de animale care intră si ies, inclusiv nasterile si mortalitățile în cazul în care este relevant.	
e. Consumul de furaje.	
f. Generarea de dejectii animaliere.	
Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru pasari de curte BAT 31. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru gaini ouatoare, pui de carne sau puicute, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.	
b.0. instalatie de ventilatie forțată si evacuare cu frecvență redusă a dejectiilor animaliere (în cazul unui asternut adânc cu fosă pentru dejectii animaliere) numai în cazul în care se utilizează în combinatie cu o măsură de reducere suplimentară, de exemplu: <ul style="list-style-type: none"> – obtinerea unui continut ridicat de materie uscată a dejectiilor animaliere; – un sistem de purificare a aerului; 	Halele sunt prevazute cu pardoseala complet betonata si acoperita cu un strat de paie. Sistemul de ventilatie asigura si o uscare fortata a asternutului.
5. Uscare forțată a asternutului prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele cu suprafată solidă cu asternut adânc).	
Emisiile de amoniac provenite din adăposturile pentru pui de carne BAT 32. Pentru a reduce emisiile de amoniac în aer provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne, BAT constau în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.	
a. Ventilatie forțată si un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu asternut adânc).	Halele sunt prevazute cu pardoseala complet betonata si acoperita cu un strat de paie. Adapturile sunt prevazut cu farfurioare pentru colectarea eventualelor scurgeri. Sistemul de ventilatie asigura si o uscare fortata a asternutului.
b. Sistem de uscare forțată a litierei prin utilizarea aerului din interior (în cazul unei podele solide cu asternut adânc).	
c. Ventilatie naturală echipată cu un sistem de adăpare anti-scurgere (în cazul unei podele solide cu asternut adânc).	

1.2. NIVELURI DE EMISIE ASOCIATE BAT

Decizia de punere in aplicare (UE) 2017/302 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru cresterea intensiva a

pasărilor de curte și a porcilor, din 15.02.2017 indica nivelurile de emisii prezentate în tabelul următor.

Tabelul 2. Niveluri de emisii asociate BAT

Parametru	BAT-AEL ⁽¹⁾⁽²⁾ (kg de NH ₃ /spatiu pentru animal/an)
Amoniac, exprimat ca NH ₃	0,01 – 0,08
(1) Este posibil ca BAT-AEL să nu fie aplicabile următoarelor tipuri de creștere: creștere în spații închise – sistem extensiv, creștere liberă, creștere liberă tradițională și creștere liberă cu libertate totală, așa cum sunt definite în Regulamentul (CE) nr. 543/2008 al Comisiei din 16 iunie 2008 de stabilire a normelor de aplicare a Regulamentului (CE) nr. 1234/2007 al Consiliului în ceea ce privește standardele de comercializare a cărnii de pasăre (JO L 157, 17.6.2008, p. 46). (2) Limita inferioară a intervalului este asociată cu utilizarea unui sistem de purificare a aerului.	

1.3. NIVELURI DE CONSUM ASOCIATE BAT

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs (2017) nu furnizează niveluri de consum asociate BAT, dar indică unele limite de consum întâlnite în ferme din UE. Consumul de energie depinde de condițiile climatice, măsurile organizatorice și izolarea halelor.

Tabelul 3. Niveluri de consum citate de BREF

Performanța AGRO DEVELOPMENT	Niveluri de consum raportate de IRPP 2017
Consum furaje: Pui de carne: 4,5 kg/cap/serie	Cantitatea consumată de furaje este: 2,4 – 5,7 kg furaj/cap pui/serie (BREF IRPP Secțiunea 3.2.1.1, tabelul 3.2)
Consum apă pentru adapare: Pui de carne = 200 ml/cap/zi 8,4 l/cap/serie = 46,2 l/loc/an	Cantitatea consumată de apă este: 4,5 – 11 l/cap pui/serie = 30 – 70 l/loc/an (BREF IRPP Secțiunea 3.2.2.1.1, tabelul 3.11)
Consum energie: - 6400 MWh/an gaze naturale - 500 MWh/an energie electrică Consumul de energie termică: 292 kWh/m ² /an Consumul de energie electrică: 1,36 kWh/loc/an	Consumul de energie termică este de 64,9 – 243 kWh/m ² /an Consumul de energie electrică este de 0,4 – 0,8 kW/loc/an, 14,3 – 21 kWh/m ² /an. (BREF IRPP Secțiunea 3.2.3.1).
Productia de dejectii: 1800 t/an = 5 kg/loc/an	Cantitatea de dejectii produsă: 5 – 14 kg/loc/an (BREF IRPP Secțiunea 3.3.1.1).

1.4. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII ASOCIATA BAT

Conform Deciziei CE nr. 2017/302 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor (BAT 25 și BAT 27) prevede **monitorizarea emisiilor de amoniac și pulberi în aer** prin utilizarea uneia dintre următoarele tehnici, cel puțin cu frecvența indicată mai jos.

Tabelul 4. Tehnici pentru monitorizarea emisiilor de amoniac în aer (BAT 25)

Tehnica	Frecvența	Aplicabilitate
Estimare prin utilizarea bilanțului masic bazat pe excreție și pe azotul total (sau azotul amoniacal total) prezent în fiecare etapă de gestionare a dejecțiilor animaliere.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.
Calculare prin măsurarea concentrației de amoniac și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard ISO, naționale sau internaționale ori a altor metode care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	De fiecare dată când au loc modificări semnificative pentru cel puțin unul dintre următorii parametri: (a) tipul de animale crescute în fermă; (b) sistemul de adăpostire.	Aplicabilă numai pentru emisiile provenite din fiecare adăpost pentru animale. Nu este aplicabilă instalațiilor cu sistem de curățare a aerului. În acest caz, se aplică BAT 28. Din cauza costurilor generate de măsurători, este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă.
Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O dată pe an pentru fiecare categorie de animale.	General aplicabilă.

Tabelul 5. Tehnici pentru monitorizarea emisiilor de pulberi în aer (BAT 27)

Tehnica	Frecvența	Aplicabilitate
Calculare prin măsurarea concentrației de pulberi și a ratei de ventilație prin utilizarea metodelor standard EN sau altor metode (ISO, naționale sau internaționale) care asigură date de o calitate științifică echivalentă.	O dată pe an	Aplicabilă numai pentru emisiile de pulberi provenite din adăposturile pentru animale. Nu este aplicabilă instalațiilor cu sistem de curățare a aerului. În acest caz, se aplică BAT 28. Din cauza costurilor generate de măsurători, este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă.
Estimare prin utilizarea factorilor de emisie.	O dată pe an	Din cauza costurilor de stabilire a factorilor de emisie, este posibil ca această tehnică să nu fie general aplicabilă.

Se propune **estimarea emisiilor semnificative de poluanți în aer** (amoniac, pulberi și metan) pe baza factorilor de emisie corespunzatori sistemului de adăpostire și conținutului de proteină crudă și fosfor în furaje.

Conform Deciziei CE nr. 2017/302 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru creșterea intensivă a păsărilor de curte și a porcilor, BAT 26, în cazurile în care se preconizează și/sau s-au dovedit neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili, **emisiile de mirosuri** pot fi monitorizate prin utilizarea:

- standardelor EN (de exemplu prin olfactometrie dinamică în conformitate cu standardul EN 13725 pentru a determina concentrația de mirosuri).
- în cazul în care se aplică metode alternative pentru care nu sunt disponibile standarde EN (de exemplu prin măsurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri, prin estimarea impactului mirosurilor), se pot utiliza standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.