

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU
An de raportare 2022

SC AVICOLA DRAGOS VODA SA
FERMA 1

FERMA DE CRESTERE A PUILOR DE CARNE

Tabel 1 - DATE DE IDENTIFICARE

Numele instalației	Ferma nr. 1 AVICOLA DRGOS VODA SA
Adresa/orașul instalației	Comuna Dragos Voda , judetul Calarasi , amplasata la 1 km Nord fata de comuna Dragos Voda
Cod poștal	917085
Coordonatele amplasamentului	44°26'45" – 44°26'50" N 27°09'45" - 27°09'54" E
Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)	0147
Activitatea principala	Cresterea pasarilor
Volumul producției proiectate (kg/m3/ml/buc.)	180000 capete/serie,1170000 capete /an
Volumul producției realizate(buc)	1156864 capete/an
Autoritatea de reglementare	Agentia pentru Protectia Mediului Calarasi
Numărul instalațiilor	1
Numărul orelor de funcționare pe an	8760 ore/an
Numărul angajaților	14
Numărul autorizației de mediu	Nr.12/ 23.04.2018
Persoana de contact	Dr..Justin Gabriel DUME
Telefon nr.	0242/312747;0722317259
Fax nr.	0242/312747
Adresa E-mail	avicoladragosvoda@gmail.com

Tabel 2 - CLASIFICARE

Activitatea cf. Legii 278/2013 Cod I.E.D.	Descriere	Activitate PRTR	NFR	SNAP
6.6. a)	Instalatii pentru cresterea intensiva a pasarilor de curte cu o capacitate mai mare de : a) 40.000 de locuri pentru pasari de curte, , asa cum sunt definite la art3 lit. rr) din prezenta lege	7.(a).(i)	3B4gii	100508

Tabel 3 - UTILITĂȚI

Consum de	Unitatea de măsură	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
Consumul de energie						
Păcură	GJ	-	-	-	-	-
Motorină	litri/an	18000	17000	15000	15000	14260
GAZ METAN	Nmc/an	220000	223000	217000	172000	286200
Electricitate	MW	230	290	249	115	189
Cărbuni	Kg/an	-	-	-	-	-
Alte tipuri		-	-	-	-	-

Apă								
Consum de apă subterană pe	m ³ /an	9776	6232	6737	8428	10208		
Consum de apă de suprafață pe amplasament	m ³ /an	-	-	-	-	-		
Consum de apă din rețeaua	m ³ /an	-	-	-	-	-		

Tabel 4 – BILANT DE MATERIALE

INTRĂRI				IEȘIRI								
Materii prime/ materiale	Cantitate	Natu- ra chimi- că	Impactul asupra mediului	Modul de stocare	Produs finit		Deșeuri		Apa		Aer	
					Cantitate t/an	%	Cantitate t/an	%	Cantitate t/an	%	Cantitate t/an	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Pui de 1 zi	41.872 t/an		nu	hale	-	-	-	-	-	-	-	-
Furaje	4576.48 t/an		nu	Buncar	-	-	-	-	-	-	-	-
Pui de carne	-		nu	hale	2831	-	17.9	1.8	-	-	-	-
Asternut	314 t/an		nu	magazie	-	-	1735.2	-	-	-	-	-
Medicamente	436 l si 37 kg		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Dezinfectanti	250 l		da	depozit	-	-	-	-	2	-	-	-
Detergenti	400 litri detergent lichid si 66 kg detergent solid		da	depozit	-	-	-	-	1	-	-	-
Vaccinuri	1050 flacoane		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Soda caustica	1.845 t/an		da	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Var	7.450 t/an		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 5 – FLUX DE DEȘEURI

Nr. crt.	Codul deșeurii	Periculos(Da/Nu)	Cantitatea (t/an)	Locația eliminării/recuperării	Numele contractantului de eliminare/recuperare a deșeurilor
1.	20 03 01	NU	1.2	Str. Prelungirea Calarasi, nr. 4	SC RERECOLOGIC SERVICE BUCURESTI REBU SA
2.	02 01 02	NU	17.9	Zimbru	SC SUPERPESCA SRL
3.	02 01 06	NU	1735.2	Dragos Voda	IRA SERVICE SRL SC PRODCEREAL Dragos Voda
4.	15 01 10*	DA	0.01	Sat Grindasi, com Valea Macrisului, nr. 62, jud Ialomita	SC ECO NEUTRALIZARE GRINDASI
5.	15 01 01	NU	0.018	Calarasi	SC SOBOL PLAST SRL
6.	15 01 02	NU	0.01	Calarasi	SC SOBOL PLAST SRL

Tabel 6 – DEȘEURI – CENTRALIZATOR

Nr. crt.	Deșeu	2019 to	2020 to	2021 to	2022 t
1.	Cantitatea totală de deșeuri produsă de amplasament	1293.735	1118.83	1218.941	1754.338
2.	Cantitatea totală de deșeuri eliminate pe amplasament				
3.	Cantitatea totală de deșeuri eliminate în afara amplasamentului	1293.735	118.83	1218.941	1.21
4.	Cantitatea totală de deșeuri recuperate pe amplasament				
5.	Cantitatea totală de deșeuri recuperate în afara amplasamentului				1753.128
Deseuri nepericuloase					
1.	Cantitatea totală de deșeuri nepericuloase produse pe amplasament	1293.7	1118.8	1218.9	1753.128
2.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase eliminate pe amplasament				
3.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase eliminate în afara	1293.7	1118.8	1218.9	1.2

	amplasamentului						
4.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase recuperate pe amplasament						
5.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase recuperate în afara amplasamentului						1751.928
Deșeuri periculoase							
1.	Cantitatea totală de deșeuri periculoase produse pe amplasament		0.050	0.035	0.03		1.21
2.	Cantitatea de deșeuri periculoase eliminate pe amplasament						
3.	Cantitatea de deșeuri periculoase eliminate în afara amplasamentului		0.050	0.035	0.03		1.21
4.	Cantitatea de deșeuri periculoase recuperate pe amplasament						
5.	Cantitatea de deșeuri periculoase recuperate în afara amplasamentului						

Tabel 7 – SUBSTANȚE PERICULOASE

Nr. crt.	Denumire	Fraze de risc	Formula chimică	Cantități consumate	Stoc la 31.12.2022
1.	PEROXAN FORTE	H302;H332;H314;H335		0.105 t/an	0
2.	VIREX	R22;R356;S2;S56;S28;S36;S45H302;H411; H332; H314		0.348 t/an	0
3.	ECOFOAM ADVANCED	H315		400 l/an	0
4.	SODA CAUSTICA	H290;H314;H318		1.845 t/an	0
5.	VIROGUARD	H302; H 400; H334; H314; H317; H335; H341; H350		96 l/an	0
6.	MEGADES NOVO	H302; H314; H317; H331; H400		0.115 t/an	0
5.	MS TOPFOAM	H290,H302,H314,H315,H318,H330		0.066 t/an	0

Tabel 8 – EMISII ÎN AER

Nr. Autorizatii de Mediu: Nr.12 din 23.04.2018 Frecventa monitorizarii :Nu se monitorizeaza							
Nr.crt	Denumire sursa	Denumire poluant	U.M.	Concentratie masurata	Valori limita Conf.AIM	Metoda de incercare	Observatii

Tabel 9 - IMISII

Nr. Autorizatii de Mediu: Nr.12 din 23.04.201 Frecventa monitorizarii: semestrial						
Nr. crt.	Punct de prelevare	Denumire poluant	Concentrație medie măsurată(mg/mc)*		VLE impusă prin AIM (mg/mc) medie de scurta durata 30min	Metoda de măsurare
			Data prelevării : 27.06.2022	Data prelevării: 31.10.2022		
1		NH ₃	0.056	0.052	0.3	spectofotometrica
2	La limita functionala sudica langa poarta de acces	H ₂ S	SLD	SLD	0.015	spectofotometrica
3		Pulberi	SLD	SLD	0.5	gravimetrica

SLD= sub limita de detectie a metodei de determinare

*Rezultatele masuratorilor sunt efectuate de ECO SIMPLEX NOVA conf adresei nr.713/25.07.2022 si Nr. 195/noiembrie 2022

Tabel 10- EMISII ÎN APĂ

9.1 Apa uzata tehnologica

Numărul autorizației: Nr.12 din 23.04.2018							
Frecvența monitorizării: Semestrial							
Nr. crt.	Denumire sursă	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată*		Valori limita indicate (NTPA 002)	Metoda de incercare
				Data prelevării			
		pH	Unitati de pH	03.03.2022	26.10.2022	6.5-8.5	SR EN ISO 10523:2012
		Consum biochimic de oxigen CBO ₅	mgO ₂ /l	67.3	32.5	300	PSL-45, US EPA 5210 D
1.	Bazin vidanjabil	Consum chimic de oxigen CCO-Cr	mgO ₂ /l	187	113	500	ISO 15705:2002
		Amoniu ca N	mg/l	0.791	4.18	30	ISO 15923:2013
		Detergenti sintetici anionici biodegradabili	mg/l	0.241	0.117	25	SR EN ISO 16265:2012
		Materii totale in suspensie la 105 ⁰	mg/l	162	104	350	SR EN 872:2005

		Fosfor total	mg/l	1.54	2.43	5	SR EN ISO 11885:2009, SR EN ISO 15587-2:2003	
--	--	--------------	------	------	------	---	--	--

* Conform Rapoartelor de incercare P12201762/14.03.2022 si P12210611/04.11.2022 eliberate de ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti atasate prezentului raport

9.2. Apa subterana

Nr. crt.	Denumire sursă	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată*		Metoda de incercare	Observatii
				Data prelevării			
		pH	Unitati de pH	03.03.2022	26.10.2022	SR EN ISO 10523:2012	
		Azotiti (nitriti) ca NO ₂ ⁻	mg/l	7.6	7.0	ISO 15923:2013	
		Cloruri	mg/l	1.03	<0.031	ISO 15923:2013	
		Amoniu ca NH ₄ ⁺	mg/l	160	54.6	ISO 15923:2013	
		Azotati (nitrati)NO ₃ ⁻	mg/l	<0.023	0.192	ISO 15923:2013	
		Sulfat	mg/l	370	3.38	ISO 15923:2013	
1.	Put control 1		mg/l	160	33.3	ISO 15923:2013	

		Oxidabilitate (CCO- Mn)	mgO ₂ /l	1.40	0.590	SR EN ISO 8467:2001
		Fier	µg/l	332	0.0092	SR EN ISO 11885:2009 , SR EN ISO 15587- 2:2003

*Conform Rapoartelor de incercare P12201745/10.03.2022 si P12210596/31.10.2022eliberate de ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti atasate prezentului raport

Nr. crt.	Denumire sursă	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată *		Metoda de incercare	Observatii
				Data prelevării			
		pH	Unitati de pH	03.03.2022	26.10.2022	SR EN ISO 10523:2012	
		Azotiti (nitriti) ca NO ₂ ⁻	mg/l	7.7	7.2	ISO 15923:2013	
		Cloruri	mg/l	1.02	<0.031	ISO 15923:2013	
		Amoniu ca NH ₄ ⁺	mg/l	157	58.8	ISO 15923:2013	
		Azotati (nitrat)NO ₃ ⁻	mg/l	0.028	0.197	ISO 15923:2013	
1.	Put control 2		mg/l	370	3.38	ISO 15923:2013	

	Sulfat	mg/l	157	37.5	ISO 15923:2013
	Oxidabilitate(CCO- Mn)	mgO2/l	1.47	1.18	SR EN ISO 8467:2001
	Fier	µg/l	254	0.0065	SR EN ISO 11885:2009 , SR EN ISO 15587- 2:2003

*Conform Rapoartelor de incercare PI2201751/10.03.2022 si PI2210597/31.10.2022 eliberate de ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti atasate prezentului raport

Tabel 11 - EMISII ÎN SOL

Numărul autorizației: Nr.12 din 23.04.2018						
Frecvența monitorizării: La 10 ani						
Nr. crt.	Punct de prelevare	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată mg/kg SU	VLE impusă prin AIM (mg/mc)/(mg/Nmc)	Metoda de măsurare

Tabel 12 - NIVEL DE ZGOMOT

Numărul autorizației: nr.12 din 23.04.2018				
Frecvența monitorizării:nu				
Nr. crt.	Punct de măsurare	Valoare măsurată dB(A)	VLE impusă prin AIM dB(A)	Metoda de măsurare

Table 13 - RECLAMAȚII DE MEDIU

Reclamații de mediu	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Reclamații primite	-	-	-	-	-	-	-
Reclamații care cer o acțiune corectivă	-	-	-	-	-	-	-
Categorii de reclamații	-	-	-	-	-	-	-
Miros	-	-	-	-	-	-	-
Zgomot	-	-	-	-	-	-	-
Apă	-	-	-	-	-	-	-
Aer	-	-	-	-	-	-	-
Procedurale	-	-	-	-	-	-	-
Diverse	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 14 – EPRT – REGISTRUL POLUANȚILOR

Numărul autorizației: Nr.12/23.04.2018							
Emisia (kg/an)	În aer	Metoda de măsurare	Direcția în apă	Metoda de măsurare	Indirectă în apă	Metoda de măsurare	Metoda de măsurare
1. Termeni de mediu							
Metan (CH ₄)							
Monoxid de carbon (CO)							
Dioxid de carbon (CO ₂)							
Factor de emisie CO ₂ mg/mc masuratori							
Hidrofluorocarburi (HFCs)							
Dioxid de azot (NO ₂)							
Amoniac (NH ₃)	22630	Estimare prin calcul IPPC 2006 si CORINAIR 2019 Tier 1 Tabelul 3.2					

Compuși organici volatili non-metanici (NM-VOC)									
Oxizi de azot (NOx)									
Perfluorocarburi (PFCs)									
Hexafluorură de sulf (SF6)									
Carbon organic total (TOC)									
Azot total (t/an) din estimare									
Fosfor total									
2. Metale și componente									
Cadmium și compuși									
Arsen și compuși									
Crom și compuși									
Cupru și compuși									
Mercur și compuși									
Nichel și compuși									
Plumb și compuși									
Zinc și compuși									
3. Substanțe organice clorurate									

CALITATEA AERULUI
RESPECTAREA DIRECTIVELOR EUROPENE CREȘTERE PUI DE CARNE

a. Estimare folosind utilizare bilant masic bazat pe excreție

Conform BATAC(02.2017) BAT -AEL emisiile de amoniac provenite din fiecare adăpost pentru pui de carne cu greutate finală de 2.5 kg:

- 0.01-0.08 kg/NH₃/spatiu animal/an

Metode de calcul aplicate

Estimarea emisiilor specifici puilor de carne (Broilers) a fost făcută aplicând metodologia EMEP/EEA /EEA air pollutant emission inventory guidebook CORINAIR 2019 și Ghidul IPCC 2016(JRC107189_IRPP_Bref_2017_published.pdf)

Emisiile de poluanți se determină cu relația :

$$E = AAP * EF \text{ poluant}$$

unde :

E= emisia de poluant (kg)

AAP = populația medie anuală , calculate conform Ghidului IPCC 2002 Capitolul 10.2, în capete /an

EF= factor de emisie, kg

EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook CORINAIR 2019 furnizează următoarele date pentru calculul emisii de poluanți pentru NFR 3B4gii – Broilers:

Emisia de amoniac(NH₃) Managementul dejectiilor , Broilers- pui de carne – Tier 2 Tabelul 3.9 :

- TAN – cantitatea totală anuală de azot (excretat, depozitat sau aplicat în timpul procesului de imprăștiere pe sol) exprimat în Kg de azot /AAP an;
- Nexcretat = 0.36 kg/an
- Proportie TAN=0.7 (Table 10.19, Chapter 10, of IPCC, 2006)
- Factor de emisie adapturi EF_{NH₃ adap} = 0.21 kg/AAPan
- Factor de emisie depozitare dejectii EF_{NH₃depoz} = 0.30 kg/AAPan
- Factor de emisie imprăștiere pe terenuri agricole EF_{NH₃imprast} = 0.38 kg/AAPan

Emisia de NO2 Managementul dejecțiilor , Broilers – pui de carne – Tier 1 Tabelul 3.3

$$EF_{NO2} = \text{kg/AAPan}$$

Emisia de NMVOC (compusi organici non-metanci) Managementul dejecțiilor , Broilers – pui de carne – Tier 1 Tabelul 3.4

$$EF_{NMVOC} = 0.108 \text{ kg/AAPan}$$

Emisia de Pulberi - Managementul dejecțiilor , Broilers – pui de carne – Tier 1 Tabelul 3.5

$$EF_{TSP} = 0.04 \text{ kg/AAPan}$$

$$EF_{PM10} = 0.02 \text{ kg/AAPan}$$

$$EF_{PM2.5} = 0.002 \text{ kg/AAPan}$$

Calcul pentru anul 2022:

$$AAP = (\text{Nr. Zile de crestere} * N_{\text{total capete}}) / 365 \text{ zile}$$

Pentru anul 2022 , Populatia medie anuala AAP = 133119 capete

Cantitatea anuala de azot :

$$TAN = 0.36 * 0.7 = 0.252 \text{ kg/an}$$

Emisia de amoniac din adaposturi :

$$E_{NH3 \text{ adap}} = EF_{NH3 \text{ adap}} * AAP * TAN = 0.21 * 133119 * 0.252 = 7045 \text{ kg/an}$$

Emisia de amoniac din depozitare dejecții:

$$E_{NH3 \text{ dep}} = EF_{NH3 \text{ dep}} * AAP * TAN = 0.30 * 133119 * 0.252 = 10063 \text{ kg/an}$$

Emisia de amoniac din imprastiere :

$$E_{NH3 \text{ imprastiere}} = EF_{NH3 \text{ imprastiere}} * AAP * TAN = 0.38 * 133119 * 0.252 = 12747 \text{ kg/an}$$

Emisia de oxizi de azot exprimat ca NO2 din depozitarea dejecțiilor

$$E_{NO2} = EF_{NO2} * AAP = 0.027 * 133119 = 3594 \text{ kg/an}$$

Emisia de NMCOV (compusi organici volatili non-metanici)

$$E_{\text{NMCOV}} = EF_{\text{NMCOV}} * AAP = 0.108 * 133119 = 14377 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale TSP din adaposturi :

$$E_{\text{TSP}} = EF_{\text{TSP}} * AAP = 0.04 * 133119 = 5325 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale PM10din adaposturi:

$$E_{\text{PM10}} = EF_{\text{PM10}} * AAP = 0.02 * 133119 = 2662 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale PM2,5 din adaposturi:

$$E_{\text{PM2,5}} = EF_{\text{PM2,5}} * AAP = 0.002 * 133119 = 266 \text{ kg/an}$$

Nr.crt.	Emisii	Cantitate 2022 kg/an	kg amoniac/spatiu animal/an	kg amoniac/spatiu animal/an conform BAT pentru pui de carne
1	Emisia de amoniac din adaposturi	7045	0.05	0.01-0.08
2	Emisia de amoniac din depozitare	10063		
3	Emisia de amoniac din imprastiere	12747		
4	Emisia de oxizi de azot	3594		
5	Emisia de NMCOV	14377		
6	Emisia de pulberi totale TSP	5325		
7	Emisia de pulberi totale PM10	2662		
8	Emisia de pulberi totale PM2.5	266		

Bilant masic al Azotului si Fosforului excretat bazat pe ratia alimentara

Calcul azot excretat si fosfor excretat 2022

Calcul azot excretat

Nr. Capate	1156864	
Cantitate furaj	4,576,480	kg
Continut proteina bruta furaj (18-19-21%) functie de varsta si conform certificatelor de calitate producator		19.70%

Cantitate proteina bruta consumata pe an

901566.56 kg

Nregim

alimantar = 18%din proteina bruta 162281.981 kg

Nretentie

45% din Nregim alim. 73026.8914 kg

Nexcretat

Nreg.alim-Nretentie 89255.0894 kg

respecta BAT-AEL pt pui de carne cu greutate finala 2.5 kg 0.2-0.6
kgNexcretat/spatiu/animal/an

Nexcretat/sp.anim/an 0.07715262 kg/sp.animal/an

Calcul fosfor excretat

Continut P in furaj = 0.63%

Cantitate fosfor in furaj 28831.82 kg

Coefficient de retentie P Cret P=0.68% ,deci **Pretinut** 196.0564 kg

Cantitate P excretat Pe=Pdinfuraj-Pretinut 28635.7676 kg

Ptotal excretat (kgP2O5 excretat /spatiu /anim/an

0.02475292 kg/loc/an

respecta BAT-AEL pt pui de carne cu greutate finala 2.5 kg
0.05-0.25 kg P excretat /sp/anim/an

Continut proteina si fosfor in furaje conform certificatelor de calitate emise de producator

Perioada de crestere	Continut proteina bruta (%)	Continut P (%)
Prestarter 1-10 zile	21.51	0.72
Starter 11-24 zile	20.52	0.66
Crestere 25-35 zile	19.01	0.60
Finisare >35 zile	17.97	0.55
Media	19.75	0.63

Administrator

Dr. Justin Gabriel DUME



Data:

27.03.2023