

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU
An de raportare 2023

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 ⁰ 26'45" – 44 ⁰ 26'50" N 27 ⁰ 09'45" - 27 ⁰ 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 productiei realizate(buc)	1281602 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	Unitatea de măsură	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023
Păcură	GJ	-	-	-	-	-
Motorină	litri/an	17000	15000	15000	14260	11968
GAZ METAN	Nmc/an	223000	217000	172000	286200	302310
Electricitate	MW	290	249	115	189	151
Cărbuni	Kg/an	-	-	-	-	-
Alte tipuri		-	-	-	-	-

Apă						
Consum de apă subterană pe amplasament	m ³ /an	6232	6737	8428	10208	8417
Consum de apă de suprafață pe amplasament	m ³ /an	-	-	-	-	-
Consum de apă din rețeaua orășenească	m ³ /an	-	-	-	-	-

Tabel 4 – BILANȚ DE MATERIALE

INTRĂRI					IEȘIRI							
Materii prime/ materiale	Cantitate	Natura chimică	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	3093.7 t/an		nu	hale	-	-	-	-	-	-	-	-
Furaje	4744.78 t/an		nu	Buncar	-	-	-	-	-	-	-	-
Pui de carne			nu	hale	2999.2	-	16.098	1.5	-	-	-	-
Asternut	455.2 t/an		nu	magazie	-	-	1922.403	-	-	-	-	-
Medicamente	1460 l si 175 kg		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Dezinfectanti	1451 l		da	depozit	-	-	-	-	3	-	-	-
Detergenti	625 l		da	depozit	-	-	-	-	2	-	-	-
Vaccinuri	6802000 doze		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Soda caustica	2120 t/an		da	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. Prolungirea Calarasi, nr. 4	SC RERECOLOGIC SERVICE BUCURESTI REBU SA
2.	02 01 02	NU	16.098	Zimbru, Smardan,Grindasi	SC SUPERPESCA SRL, SC CAZACIOC &CO Smardan , judetul Tulcea SC ECO NEUTRALIZARE Grindasi, judetul Ialomita
3.	02 01 06	NU	1922.4	Dragos Voda	IRA SERVICE SRL
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	0.45	Calarasi	SC SOBOL PLAST SRL
6.	15 01 02	NU	0.010.01	Calarasi	SC SOBOL PLAST SRL

Tabel 6 – DEȘEURI – CENTRALIZATOR

Nr. crt.	Deșeu	2019 to	2020 to	2021 to	2022 t	2023 t
1.	Cantitatea totală de deșeuri produsa de amplasament	1293.735	1118.83	1218.941	1754.338	1940.168
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	1.2
4.	Cantitatea totală de deșeuri recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea totală de deșeuri recuperate în afara amplasamentului				1753.128	1938.848
Deseuri nepericuloase						
1.	Cantitatea totală de deșeuri nepericuloase produse pe amplasament	1293.7	1118.8	1218.9	1753.128	1940.158

2.	Cantitatea de deșuri nepericuloase eliminate pe amplasament					
3.	Cantitatea de deșuri nepericuloase eliminate în afara amplasamentului	1293.7	1118.8	1218.9	1.2	1.2
4.	Cantitatea de deșuri nepericuloase recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea de deșuri nepericuloase recuperate în afara amplasamentului				1751.928	1938.858
Deșuri periculoase						
1.	Cantitatea totală de deșuri periculoase produse pe amplasament	0.050	0.035	0.03	1.21	0.01
2.	Cantitatea de deșuri periculoase eliminate pe amplasament					
3.	Cantitatea de deșuri periculoase eliminate în afara amplasamentului	0.050	0.035	0.03	1.21	0
4.	Cantitatea de deșuri periculoase recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea de deșuri 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		0.192 t/an	0
2.	VIREX	R22;R356;S2;S56;S28;S36;S45H302;H411; H332; H314		0.598 t/an	0
3.	ECOFOAM ADVANCED	H315		625 l/an	0
4.	SODA CAUSTICA	H290;H314;H318		0.212 t/an	0
5.	MEGADES NOVO	H302; H314; H317; H331; H400		0.0252 t/an	0
6.	GERMICIDAN	R 22, R 35, R 50, R 22/20, R 34, R 41		0.638 t/an	0

EMISII ÎN AER

Nr. Autorizatiei de Mediu: Nr.12 din 23.04.2018
Frecvența monitorizării : Nu se monitorizează

Nr.crt	Denumire sursa	Denumire poluant	U.M.	Concentratie masurata	Valori limita Conf.AIM	Metoda de incercare	Observatii
--------	----------------	------------------	------	-----------------------	------------------------	---------------------	------------

Tabel 9 - IMISII

Nr. Autorizatiei de Mediu:Nr.12 din 23.04.2018 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 : 31.05.2023	Data prelevării: 27.10.2023			
1	La limita functionala sudica langa poarta de acces	NH ₃	0.049	0.057	0.3	spectofotometrica	
2		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.620 /19.06.2023si Nr. 1006/08.11.2023 atachate prezentului raport

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 indicato ri (NTPA 002)	Metoda de incercare	Observatii
				10.05.2023	05.12.2023			
1.	Bazin vidanjabil	pH	Unitati de pH	7.6	7.5	6.5-8.5	SR EN ISO 10523:2012	
		Consum biochimic de oxigen CBO ₅	mgO ₂ /l	<10	20.2	300	PSL-45, US EPA 5210 D	
		Consum chimic de oxigen CCO-Cr	mgO ₂ /l	<9.7	56.6	500	ISO 15705:2002	
		Amoniu ca N	mg/l	0.377	2.94	30	ISO 15923:2013	
		Detergenti sintetici anionici biodegradabili	mg/l	0.400	<0.100	25	SR EN ISO 16265:2012	
		Materii totale in suspensie la 105 ⁰	mg/l	<10	<10	350	SR EN 872:2005	

		Fosfor total	mg/l	<0.100	3.62	5	SR EN ISO 11885:2009 , SR EN ISO 15587-2:2003	
--	--	--------------	------	--------	------	---	---	--

* Conform Rapoartelor de incercare PI2304456/17.05.2023 si PI2311863/14.12.2023 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			
				10.05.2023	05.12.2023		
1.	Put control 1	pH	Unitati de pH	7.3	7.1	SR EN ISO 10523:2012	
		Azotiti (nitriti) ca NO ₂ ⁻	mg/l	0.410	0.057	ISO 15923:2013	
		Cloruri	mg/l	93.9	193	ISO 15923:2013	
		Amoniu ca NH ₄ ⁺	mg/l	0.043	0.286	ISO 15923:2013	
		Azotati (nitrati)NO ₃ ⁻	mg/l	208	662	ISO 15923:2013	
		Sulfat	mg/l	42.8	78.1	ISO 15923:2013	

		Oxidabilitate (CCO- Mn)	mgO2/l	0.910	1.38	SR EN ISO 8467:2001	
		Fier	µg/l	<0.0500	<0.0500	SR EN ISO 11885:2009 , SR EN ISO 15587- 2:2003	

*Conform Rapoartelor de incercare PI2304461/17.05.2023si PI2311869/13.12.2023 eliberate 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			
				10.05.2023	05.12.2023		
1.	Put control 2	pH	Unitati de pH	7.4	6.9	SR EN ISO 10523:2012	
		Azotiti (nitriti) ca NO ₂ ⁻	mg/l	0.250	0.065	ISO 15923:2013	
		Cloruri	mg/l	56.4	219	ISO 15923:2013	
		Amoniu ca NH ₄ ⁺	mg/l	0.026	0.389	ISO 15923:2013	
		Azotati (nitrati)NO ₃ ⁻	mg/l	137	798	ISO 15923:2013	

		Sulfat	mg/l	29.0	97.6	ISO 15923:2013	
		Oxidabilitate(CCO- Mn)	mgO2/l	0.846	1.25	SR EN ISO 8467:2001	
		Fier	µg/l	<0.0500	0.0629	SR EN ISO 11885:2009 , SR EN ISO 15587- 2:2003	

*Conform Rapoartelor de incercare PI2304463/17.05.2023 si PI2311871/13.12.2023 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	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Reclamații primare	-	-	-	-	-	-	-
Reclamații care cer o acțiune corectivă	-	-	-	-	-	-	-
Categorii de reclamații	-	-	-	-	-	-	-
Miros	-	-	-	-	-	-	-
Zgomot	-	-	-	-	-	-	-
Apă	-	-	-	-	-	-	-
Aer	-	-	-	-	-	-	-
Procedurale	-	-	-	-	-	-	-
Diverse	-	-	-	-	-	-	-

Tabel 14 – EPRTR – REGISTRUL POLUANȚILOR

Numărul autorizației: Nr.12/ 23.04.2018						
Emisia (kg/an)	În aer	Metoda de măsurare	Directă în apă	Metoda de măsurare	Indirectă în apă	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)	25070	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

Monitorizarea emisiilor si a parametrilor de proces cu respectarea Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului pentru cresterea intensive a pasarilor de curte si a porcilor

a. Estimare folosind utilizare bilant masic bazat pe excretie

Conform BATAAC(02.2017) BAT -AEL emisiile de amoniac provenite din fiecare adapost pentru pui de carne cu greutate finala 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 facuta aplicand metodologia EMEP/EEA /EEA air pollutant emission inventory guidebook CORINAIR 2019 si Ghidul IPCC 2016(JRC107189_IRPP_Bref_2017_published.pdf)

Emisiile de poluanti se determina cu relatia :

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

unde :

E= emisia de poluant (kg)

AAP =populatia medie anuala , calculate conform Ghidulului IPCC 2002 Capitolul 10.2, in capete /an

EF= factor de emisie, kg

EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook CORINAIR 2019 furnizeaza urmatoarele date pentru calcul emisii de poluanti pentru NFR 3B4gii – Broilers:

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

- TAN – cantitatea totala anuala de azot (excretat, depozitat sau aplicat in timpul procesului de imprastiere pe sol) exprimat in 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 adaposturi $EF_{NH_3 \text{ adap}} = 0.21 \text{ kg/AAPan}$
- Factor de emisie depozitare dejectii $EF_{NH_3 \text{ depoz}} = 0.30 \text{ kg/AAPan}$

- Factor de emisie imprastiere pe terenuri agricole $EF_{NH3imprast} = 0.38 \text{ kg/AAPan}$

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

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

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

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

Emisia de Pulberi - Managementul dejectiilor , 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 2023:

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

Pentru anul 2023 , Populatia medie anuala **AAP = 147472 capete**

Cantitatea anuala de azot :

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

Emisia de amoniac din adaposturi :

$$E_{NH3 \text{ adap}} = EF_{NH3 \text{ adap}} * AAP * TAN = 0.21 * 147472 * 0.252 = 7804 \text{ kg/an}$$

Emisia de amoniac din depozitare dejectii:

$$E_{NH3 \text{ dep}} = EF_{NH3 \text{ dep}} * AAP * TAN = 0.30 * 147472 * 0.252 = 11149 \text{ kg/an}$$

Emisia de amoniac din imprastiere (Nu se aplica in ferma)

$$E_{NH3 \text{ imprastiere}} = EF_{NH3 \text{ imprastiere}} * AAP * TAN = 0.38 * 147472 * 0.252 = 14122 \text{ kg/an}$$

Emisia de oxizi de azot exprimat ca NO₂

$$E_{NO_2} = EF_{NO_2} * AAP = 0.027 * 147472 = 3982 \text{ kg/an}$$

Emisia de NMCOV (compusi organici volatili non-metanici)

$$E_{NMCOV} = EF_{NMCOV} * AAP = 0.108 * 147472 = 15927 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale TSP din adaposturi :

$$E_{TSP} = EF_{TSP} * AAP = 0.04 * 147472 = 5899 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale PM10 din adaposturi:

$$E_{PM10} = EF_{PM10} * AAP = 0.02 * 147472 = 2949 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale PM2,5 din adaposturi:

$$E_{PM2,5} = EF_{PM2,5} * AAP = 0.002 * 147472 = 295 \text{ kg/an}$$

Nr.crt.	Emisii	Cantitate 2023 kg/an	kg amoniac/spatiu animal/an	kg amoniac/spatiu animal/an conform BAT pentru pui de carne
1	Emisia de amoniac din adaposturi	7804	0.043	0.01-0.08
2	Emisia de amoniac din depozitare	11149		
3	Emisia de amoniac din imprastiere	14122		
4	Emisia de oxizi de azot	3982		
5	Emisia de NMCOV	15927		
6	Emisia de pulberi totale TSP	5899		
7	Emisia de pulberi totale PM10	2949		

8	Emisia de pulberi totale PM2,5	295		
---	-----------------------------------	-----	--	--

Bilant masic al Azotului si Fosforului excretat bazat pe ratia alimentara

Calcul azot excretat

Nr. Capate 1281602

Cantitate furaj 4,744,780 kg

Continut proteina bruta furaj (18-19-21%) functie de varsta si conform certificatelor de calitate producator
19.75%

Cantitate proteina bruta consumata pe an 934721.66 kg

Nregim alimentar = 18% din proteina bruta 168249.8988 kg

Nretentie 45% din Nregim alim. 75712.45446 kg

Nexcretat Nreg.alim-Nretentie 92537.44434 kg

Nexcretat/sp.anim/an = 0.514 kg/sp.animal/an respecta BAT-AE Lpt pui de carne cu greutate finala 2.5 kg
(0.2-0.6 kgNexcretat/spatiu/animal/an)

Calcul fosfor excretat

Continut P in furaj = 0.51%

Cantitate fosfor in furaj 24198.38kg

Coeficient de retentie P Cret P=0.68% ,deci Pretinut 164.549kg

Cantitate P excretat Pe=Pdinfuraj-Pretinu 24033.829 kg

Ptotal excretat (kgP2O5 excretat /spatiu /anim/an =0.133 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	22.0	0.60
Starter 11-24 zile	20.0	0.52
Crestere 25-35 zile	19.0	0.48
Finisare >35 zile	18.0	0.45
Media	19.75	0.51

Administrator

Dr. Justin Gabriel DUME

Data:

26.03.2024