

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU
An de raportare 2023

SC AVICOLA DRAGOS VODA SA
FERMA 2
FERMA DE CRESTERE A PUILOR DE CARNE

Tabel 1 - DATE DE IDENTIFICARE

Numele instalației	Ferma nr. 2 AVICOLA DRGOS VODA SA
Adresa/orașul instalației	Comuna Dragos Voda , judetul Calarasi , amplasata la E fata de comuna Dragos Voda , aproximativ 1 km fata de zona locuita
Cod poștal	917085
Coordonatele amplasamentului	44 ⁰ 25'54" 27 ⁰ 11'22"
Codul CAEN (4 cifre sub forma xx.xx)	0147
Activitatea principala	Cresterea pasarilor
Volumul producției proiectaa (kg/m3/ml/buc.)	106000 capete/serie,689000 capete /an
Volumul productiei realizate(buc)	794830 capete/an
Autoritatea de reglementare	Agentia pentru Protectia Mediului Calarasi
Numărul instalațiilor	1
Numărul orelor de funcționare pe an	8760 ore/an
Numărul angajaților	7
Numărul autorizației de mediu	Nr.13/ 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	10000	6500	10000	9870	6072
GAZ METAN	Nmc/an	128000	139000	265000	195957	209667
Electricitate	MW	200	210	54	89	136.135
Cărbuni	Kg/an	-	-	-	-	-
Alte tipuri		-	-	-	-	-
Apă						
Consum de apă subterană pe	m ³ /an	7179	7769	7214	7714	7508

Consum de apă de suprafață pe amplasament	m ³ /an	-	-	-	-	-
Consum de apă din rețeaua	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	1848.583 t/an		nu	hale	-	-	-	-	-	-	-	-
Furaje	2743.29 t/an		nu	Buncar	-	-	-	-	-	-	-	-
Pui de carne	-		nu	hale	1837.640	-	10.943	1.7	-	-	-	-
Asternut	190.8 t		nu	magazie	-	-	1192.245	-	-	-	-	-
Medicamente	636 l+260.4 kg		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Dezinfectanti	1071.36 kg		da	depozit	-	-	-	-	0.7	-	-	-
Detergenti	500 l		da	depozit	-	-	-	-	0.3	-	-	-
Vaccinuri	3392000 doze		nu	depozit	-	-	-	-	-	-	-	-
Soda caustica	1.582 t		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	0.6	Str. Prolungirea Calarasi, nr. 4	SC RER ECOLOGIC SERVICE BUCURESTI REBU SA
2.	02 01 02	NU	10.943	Zimbru, Smardan,Grindasi	SC SUPERPESCA SRL, SC CAZACIOC &CO Smardan , judetul Tulcea SC ECO NEUTRALIZARE Grindasi, judetul Ialomita
3.	02 01 06	NU	1192.245	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	0.008	Calarasi	SC SOBOL PLAST SRL
6.	15 01 02	NU	0.29	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	711.4035	612.52	612.326	917.708	1204.096
2.	Cantitatea totală de deșeuri eliminate pe amplasament					
3.	Cantitatea totală de deșeuri eliminate în afara amplasamentului	711.4035	612.52	612.326	0.61	0.6
4.	Cantitatea totală de deșeuri recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea totală de deșeuri recuperate în afara amplasamentului				917.098	1203.408
Deseuri nepericuloase						

1.	Cantitatea totală de deșeuri nepericuloase produse pe amplasament	711.9	612.5	612.3	917.698	1204.008
2.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase eliminate pe amplasament					
3.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase eliminate în afara amplasamentului	711.9	612.5	612.3	0.6	0.6
4.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea de deșeuri nepericuloase recuperate în afara amplasamentului				917.098	1203.478
Deșeuri periculoase						
1.	Cantitatea totală de deșeuri periculoase produse pe amplasament	0.035	0.02	0.026	0.01	0.01
2.	Cantitatea de deșeuri periculoase eliminate pe amplasament					
3.	Cantitatea de deșeuri periculoase eliminate în afara amplasamentului	0.035	0.02	0.026	0.01	0
4.	Cantitatea de deșeuri periculoase recuperate pe amplasament					
5.	Cantitatea de deșeuri periculoase recuperate în afara amplasamentului					0

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		0.144 t/an	0
2.	VIREX	R22;R356;S2;S56;S28;S36;S45H302;H411; H332; H314		0.385 t/an	0
3.	ECOFOAM ADVANCED	H315		500 l/an	0
4.	SODA CAUSTICA	H290;H314;H318		1.582 t/an	0
5.	VIROGUARD	H302; H 400; H334; H314; H317; H335; H341; H350		19.20 l/an	0
6.	MEGADES NOVO	H302; H314; H317; H331; H400		0.080 t/an	0
7.	MS TOPFOAM	H290,H302,H314,H315,H318,H330		0.088 t/an	0

Tabel 8 – EMISII ÎN AER

Nr. Autorizatiei de Mediu:Nr.13 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. Autorizatiei de Mediu:Nr.13 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 : 15.06.2023	Data prelevării: 05.10.2023		
1	La limita functionala sudica langa poarta de acces	NH ₃	0.057	0.062	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.605/19.06.2023 si Nr. 952/23.10.2023

Tabel 10 - EMISII ÎN APĂ

9.1 Apa uzata tehnologica

Numărul autorizației: 13/23.04.2018								
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	5.12.2023			
1.	Bazin vidanjabil	pH	Unitati de pH	7.7	7.5	6.5-8.5	SR EN ISO 10523:2012	
		Consum biochimic de oxigen CBO ₅	mgO ₂ /l	<10.0	19.8	300	PSL-45, US EPA 5210 D	
		Consum chimic de oxigen CCO-Cr	mgO ₂ /l	<9.7	55.4	500	ISO 15705:2002	
		Amoniu ca N	mg/l	0.347	2.86	30	ISO 15923:2013	
		Detergenti sintetici anionici biodegradabili	mg/l	0.465	<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	3.49	5	SR EN ISO 11885:2009 , SR EN ISO 15587-2:2003	
--	--	--------------	------	--------	------	---	---	--

* Conform Rapoartelor de incercare PI2304457/17.05.2023 si PI2311864/14.12.2023 eliberate de ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti atasate prezentului raport

9.2. Apa subterana

* Conform Rapoartelor de incercare PI2304464/17.05.2023 si PI2311872/13.12.2023 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
				10.05.2023	05.12.2023		
1.	Put control 1	pH	Unitati de pH	7.3	6.9	SR EN ISO 10523:2012	
		Azotiti (nitriti) ca NO ₂ ⁻	mg/l	0.352	0.073	ISO 15923:2013	
		Cloruri	mg/l	79.2	242	ISO 15923:2013	
		Amoniu ca NH ₄ ⁺	mg/l	0.037	0.411	ISO 15923:2013	
		Azotati (nitrati)NO ₃ ⁻	mg/l	183	871	ISO 15923:2013	

		Sulfat	mg/l	38.1	104	ISO 15923:2013	
		Oxidabilitate (CCO- Mn)	mgO2/l	1.04	1.81	SR EN ISO 8467:2001	
		Fier	µg/l	<0.0500	<0.0500	SR EN ISO 11885:2009, SR EN ISO 15587- 2:2003	

Nr. crt.	Denumire sursă	Denumire poluant	U.M.	Concentrație măsurată *		Metoda de încercare	Observatii
				Data prelevării			
				10.05.2023	05.12.2023		
1.	Put control 2	pH	Unitati de pH	7.2	7.0	SR EN ISO 10523:2012	
		Azotiti (nitriti) ca NO ₂ ⁻	mg/l	0.398	0.063	ISO 15923:2013	
		Cloruri	mg/l	91.0	221	ISO 15923:2013	
		Amoniu ca NH ₄ ⁺	mg/l	0.043	0.356	ISO 15923:2013	
		Azotati (nitrati)NO ₃ ⁻	mg/l	204	797	ISO 15923:2013	
		Sulfat	mg/l	42.4	97.3	ISO 15923:2013	
		Oxidabilitate(CCO- Mn)	mgO ₂ /l	1.17	1.44	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 PI2304465 /17.05.2023 si PI2311873/13.12.2023 eliberate de ALS Life Sciences Romania SRL Ploiesti atasate prezentului raport

Tabel 11 - EMISII ÎN SOL

Numărul autorizației: 13/23.04.2018						
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: 13/23.04.2018				
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 primite	-	-	-	-	-	-	-
Reclamații care cer o acțiune corectivă	-	-	-	-	-	-	-
Categorii de reclamații	-	-	-	-	-	-	-
Miros	-	-	-	-	-	-	-
Zgomot	-	-	-	-	-	-	-
Apă	-	-	-	-	-	-	-
Aer	-	-	-	-	-	-	-

Procedurale	-	-	-	-	-	-	-
Diverse	-	-	-			-	-

Tabel 14 – EPRTR – REGISTRUL POLUANȚILOR

Numărul autorizației: 13/23.04.2018						
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)	15548	Estimare prin calcul IPPC 2006 si CORINAIR 2019 Tier 1 Tabelul 3.2				
Compuși organici volatili non-metanici (NM-VOC)						
Oxizi de azot (NO _x)						
Perfluorocarburi (PFCs)						
Hexafluorură de sulf (SF ₆)						
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 și a parametrilor de proces cu respectarea Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului pentru creșterea intensivă a pasărilor de curte și a porcilor

a. Estimare folosind utilizare bilant masic bazat pe excreție

Conform BATA(02.2017) BAT -AEL emisiile de amoniac provenite din fiecare adapost 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 specifice 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 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 $EF_{NH_3\text{ imprast}} = 0.38 \text{ kg/AAPan}$

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

$$EF_{NO_2} = \text{kg/AAPan}$$

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

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

$$EF_{PM_{10}} = 0.02 \text{ kg/AAPan}$$

$$EF_{PM_{2.5}} = 0.002 \text{ kg/AAPan}$$

Calcul pentru anul 2023:

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

Pentru anul 2023, Populatia medie anuala AAP = 91460 capete

Cantitatea anuala de azot :

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

Emisia de amoniac din adaposturi :

$$E_{NH_3\text{ adap}} = EF_{NH_3\text{ adap}} * AAP * TAN = 0.21 * 91460 * 0.252 = 4801 \text{ kg/an}$$

Emisia de amoniac din depozitare dejectii:

$$E_{\text{NH}_3 \text{ dep}} = EF_{\text{NH}_3 \text{ dep}} * \text{AAP} * \text{TAN} = 0.30 * 91460 * 0.252 = 6914 \text{ kg/an}$$

Emisia de amoniac din imprastiere :

$$E_{\text{NH}_3 \text{ imprastiere}} = EF_{\text{NH}_3 \text{ imprastiere}} * \text{AAP} * \text{TAN} = 0.38 * 91460 * 0.252 = 8758 \text{ kg/an}$$

Emisia de oxizi de azot exprimat ca NO₂ :

$$E_{\text{NO}_2} = EF_{\text{NO}_2} * \text{AAP} = 0.027 * 91460 = 2469 \text{ kg/an}$$

Emisia de NMCOV (compusi organici volatili non-metanici)

$$E_{\text{NMCOV}} = EF_{\text{NMCOV}} * \text{AAP} = 0.108 * 91460 = 9878 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale TSP din adaposturi :

$$E_{\text{TSP}} = EF_{\text{TSP}} * \text{AAP} = 0.04 * 91460 = 3658 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale PM10 din adaposturi:

$$E_{\text{PM10}} = EF_{\text{PM10}} * \text{AAP} = 0.02 * 91460 = 1829 \text{ kg/an}$$

Emisia de pulberi totale PM2,5 din adaposturi:

$$E_{\text{PM2,5}} = EF_{\text{PM2,5}} * \text{AAP} = 0.002 * 91460 = 182 \text{ kg/an}$$

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	4801	0.045	0.01-0.08

	adaposturi			
2	Emisia de ammoniac din depozitare	6914		
3	Emisia de ammoniac din imprastiere	8758		
4	Emisia de oxizi de azot	2469		
5	Emisia de NMCOV	9878		
6	Emisia de pulberi totale TSP	3658		
7	Emisia de pulberi totale PM10	1829		
8	Emisia de pulberi totale PM2,5	182		

b. Bilant masic al Azotului si Fosforului excretat bazat pe ratia alimentara

Calcul azot excretat si fosfor excretat

2023

Calcul azot excretat

Nr. Capate 794830

Cantitate furaj 2743290 kg

Continut proteina bruta furaj (18-19-21%) functie de varsta si conform certificatelor de calitate producator
21.34%

Cantitate proteina bruta consumata pe an 584320.77 kg

Nregim alimentar = 18% din proteina bruta 105177.7386 kg

Nretentie 45% din Nregim alim. 47329.98237 kg

Nexcretat Nreg.alim-Nretentie 57847.75623 kg

Nexcretat/sp.anim/an=0.545733549kg/sp.animal/an
kgNexcretat/sp/animal/an

respecta BAT-AEL pt pui de carne cu greutate finala 2.5 kg 0.2-0.6

Calcul fosfor excretat

Continut P in furaj = 0.67%

Cantitate fosfor in furaj 18380.043 kg

Coeficient de retentie P Cret P=0.68%deci Pretinut 124.9842924 kg

Cantitate P excretat Pe=Pdinfuraj-Pretinu 18255.05871 kg

Ptotal excretat (kgP2O5 excretat /spatiu /anim/an = 0.172217535kg/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	22.97	0.75
Starter 11-24 zile	21.53	0.65
Crestere 25-39 zile	19.53	0.61
Media	21.34	0.67

Administrator ,

Dr.Justin Gabriel DUME

Data,

26.03.2024