

LINDE GAZ ROMÂNIA

TM 276726 / 13.03.2020.

**RAPORT ANUAL DE MEDIU**  
**privind activitatea**  
**Linde Gaz România S.R.L.**  
**Punct de lucru Buzau - Instalatia de hidrogen**  
**în anul 2019**

Întocmit,

Site Manager,

Dragos Serbanescu



Manager Mediu,

Minodora Iacob



## INTRODUCERE

Raportul anual privind starea mediului este o cerință a autorității de mediu, impusă prin autorizația integrată de mediu nr. 11/19.11.2018, deținută de LINDE GAZ ROMÂNIA S.R.L. pentru instalațiile de hidrogen din cadrul punctului de lucru Buzău, str. Urziceni nr. 33, Buzău, jud. Buzău.

Politica privind sănătatea, securitatea și mediul (HSE) a S.C. Linde Gaz România S.R.L. prevede ca: „securitatea, sănătatea și grija pentru mediul înconjurător sunt principii fundamentale ale activității noastre”, unul dintre angajamente fiind „sa proiectăm, sa construim și sa exploatăm instalațiile noastre într-un mod sigur, eficient și care respecta mediul înconjurător”.

Bilanțul activității desfășurate de societate în anul 2019 arată că resursele energetice au fost utilizate eficient și curat, neînregistrându-se incidente sau accidente care să afecteze starea mediului înconjurător.

În cuprinsul raportului sunt prezentate informații referitoare la activitatea societății în anul 2019, la investițiile făcute în vederea creșterii eficienței activității și pentru menținerea calității mediului la un nivel ridicat.

## 1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITATII

IDENTIFICAREA DISPOZITIVULUI	Linde Gaz România S.R.L.
NUMELE INSTALATIEI	Instalatii de hidrogen + Instalatia de apa demineralizata
ADRESA INSTALATIEI	Str. Urziceni nr. 33, Buzau
COD POSTAL	120226
COORDONATELE AMPLASAMENTULUI (latitudine N, latitudine E)	45,137285 N 26,823202 E
Codul CAEN	2011
Activitatea principala	2011-Productie gaze industriale
Volumul productiei	3.546.676 Nmc
Autoritatea de reglementare	APM Buzau
Numarul instalatiilor	instalatii de producere hidrogen: 2 instalatii de producere apa demineralizata: 2
Numar ore de functionare pe an	6853 (G1)+7467 (G2)
Numarul angajatilor	1
Numarul autorizatiei integrate de mediu	11 / 19.11.2018
Numarul autorizatiei de gospodarire a apelor	94/30.07.2018
Persoana de contact	Minodora Iacob
Telefon	0722642344
Fax	0244572410
Adresa e-mail	minodora.iacob@linde.com

CLASIFICARE	
Activitatea 1	Descriere
Cod CAEN rev. 2: 2011 Fabricarea gazelor industriale	Fabricarea gazelor industriale (producerea compusilor hidrogenul) ( chimici anorganici, precum

## 2. DATE PRIVIND DESFASURAREA ACTIVITATII –productia in anul 2019

### Consumuri de materii prime

#### Instalatia 1G:

Tip materie prima	Unitate de masura	Consum lunar realizat	Total consum anual realizat
Gaz metan	Nmc	78300	939859
Apa demineralizata	litri	285541	3426500

**Instalatia 2G:**

Tip materie prima	Unitate de masura	Consum lunar realizat	Total consum anual realizat
Gaz metan	Nmc	58487	701847
Apa demineralizata	l	311125	3733500

**Productie****Instalatia 1G:**

Tip produs	Unitate de masura	Productie maxima proiectata	Productie lunara realizata	Productie anuala realizata
Hidrogen	Nmc	300Nmc/h	168588	2023060

**Instalatia 2G:**

Tip produs	Unitate de masura	Productie maxima proiectata	Productie lunara realizata	Productie anuala realizata
Hidrogen	Nmc	300 Nmc/h	126968	1523616

**Consum de energie si combustibili**

Energie electrice si combustibili utilizati	Unitate de masura	Consum lunar (medie)	Consum anual
Energie electrice	kWh	97108	1165296
Gaz natural	mc	136808	1641706

**Consumuri de apa**

	Sursa proprie/terti	Unitatea de masura	Consum lunar	Consum anual
Apa subterana				
Apa de suprafata				
Apa municipala	<b>Tert</b>	<b>mc</b>	<b>1083</b>	<b>13000</b>

## Reclamatii

<b>Reclamatii de mediu</b>			
<b>Reclamatii primite</b>	0	N/A	-
<b>Reclamatii care cer o actiune corectiva</b>	0	N/A	-
<b>Categorii de reclamatii</b>			
• Miros	0	N/A	-
• Zgomot	0	N/A	-
• Apa	0	N/A	-
• Aer	0	N/A	-
• Procedurale	0	N/A	-
• Diverse	0	N/A	-

## MONITORIZARE EMISII GAZE ARSE

Data efectuării analizei	Sursa generatoare de apă uzată	Punct de evacuare/prelevare ape uzate	Indicator analizat	Valoare determinată	V.L. conf. act de reglementare	Observatii
07.03.2019	Inst Hidrogen	Cos dispersie cu dimensiunile H=4,513 m și D=0,397 m ( S1 1G ) /filtru pentru reținerea pulberilor din gaze naturale înainte de intrarea în compresor + filtru pentru reținere pulberi din gazele naturale înainte de intrare în reformer + arzătoare cu NO <sub>x</sub> redus	Pulberi	2,30 mg/Nmc	5	Raport analize Nr 5200292-6/ 28.03.2019
			CO	<1,25mg/Nmc	100	
			SO <sub>2</sub>	<2,86 mg/Nmc	35	
			NO <sub>x</sub>	34,88 mg/Nmc	140	
07.03.2019	Inst Hidrogen	Cos dispersie cu dimensiunile H=10,1 m și D=0,254 m ( S1 2G ) /filtru pentru reținerea pulberilor din gaze naturale înainte de intrarea în compresor + filtru pentru reținere pulberi din gazele naturale înainte de intrare în reformer + arzătoare cu NO <sub>x</sub> redus	Pulberi	2,23 mg/Nmc	5	Raport analize Nr 5200292-6/ 28.03.2019
			CO	4,47mg/Nmc	100	
			SO <sub>2</sub>	<2,86 mg/Nmc	35	
			NO <sub>x</sub>	28,21 mg/Nmc	140	

### MONITORIZARE IMISII

Data efectuării analizei	Sursa generatoare de apă uzată	Punct de evacuare/ prelevare ape uzate	Indicator analizat	Valoare determinată	V.L. conf.act de reglementare	Observatii	
07.03.2019	Inst Hidrogen	Limita incinta spre zona rezidentiala	Raport analize Nr 5200292-6/28.03.2019	Dioxid de azot	0,14 µg/Nmc	0,75	Raport analize Nr.5200292-7/28.03.2019
			Dioxid de azot	0,11 µg/Nmc	0,3		
			Monoxid de carbon	3,9 mg/Nmc	6		
			Pulberi in suspensie	0,18 µg/Nmc	0,5		

### MONITORIZARE EMISIILOR IN APA

Data efectuării analizei	Sursa generatoare de apă uzată	Punct de evacuare/ prelevare ape uzate	Indicator analizat	Valoare determinată	V.L. conf.act de reglementare	Observatii
07.03.2019	Inst Hidrogen	Caminul de evacuare final inainte de deversare in canalizare pluviala SC Beta SA – pentru apele pluviale ( C2 )	pH	8,2	6,5-8,5	Raport analize Nr 5200292-5/02.04.2019
			Materii in suspensii	<10mg/l	200	
			CBO5	<20 mg/l	150	
			CCO-Cr	<30 mg O2/l	300	
			Azot amoniacal	4,37mg/l	30	
			Substante extractibile cu solventi organici	<20mg/l	30	
			Sulfati	144,71mg/l	600	
			Fosfor total	<0,1 mg/l	5	
			Fier total ionic	0,13 mg/l	5	
			Crom total	0,08 mg/l	1	
			Detergenti sintetici	3,31 mg/l	20	
			Reziduu filtrat la 105° C	1540 mg/l	2000	

07.03.2019	Inst Hidrogen	Caminul de evacuare final inainte de deversare in canalizarea menajera SC BETA SA – pentru apele uzate menajere si tehnologice ( C3 )	pH	8,1	6,5-8,5	Raport analize Nr 5200292-5/ 02.04.2019
			Materii in suspensii	<10mg/l	200	
			CBO5	<20 mg/l	150	
			CCO-Cr	<30 mg O2/l	300	
			Azot amoniacal	1,73 mg/l	30	
			Substante extractibile cu solventi organici	<20 mg/l	30	
			Sulfati	74,28 mg/l	600	
			Fosfor total	0,15 mg/l	5	
			Fier total ionic	<0,1 mg/l	5	
			Crom total	<0,05 mg/l	1	
			Detergenti sintetici	<0,15 mg/l	20	
			Reziduu filtrat la 105° C	906 mg/l	2000	
07.03.2019	Inst Hidrogen	Caminul C5 care este interconectat cucaminul C3 aferent retelei de canalizare interna a SC Hoeganaes Corporation Europe SA - pentru apele uzate tehnologice	Temperatura	19,9 ° C		Raport analize Nr 5200292-5/ 02.04.2019
			pH	8,1	6,5-8,5	
			Azot amoniacal	2,51 mg/l	3	
			Substante extractibile cu solventi organici	< 20 mg/l	30	
			Materii in suspensii	<10 mg/l	60	
07.03.2019	Inst Hidrogen	Caminul C6 care este interconectat cucaminul C3 aferent retelei de canalizare interna a SC Hoeganaes Corporation Europe SA - pentru apele uzate tehnologice	Temperatura	20,1 ° C		Raport analize Nr 5200292-5/ 02.04.2019
			pH	8	6,5-8,5	
			Azot amoniacal	2,33 mg/l	3	
			Substante extractibile cu solventi organici	< 20 mg/l	30	
			Materii in suspensii	<10 mg/l	60	

Data efectuării analizei	Sursa generatoare de apă uzată	Punct de evacuare/prelevare ape uzate	Indicator analizat	Valoare determinată	V.L. conf.act de reglementare	Observatii
05.07.2019	Inst Hidrogen	Caminul de evacuare final înainte de deversare în canalizare pluvială SC Beta SA – pentru apele pluviale ( C2 )	pH	6,50	6,5-8,5	Raport analize Nr 5200292-21/05.07.2019
			Materii în suspensii	52mg/l	200	
			CBO5	13,60 mg O <sub>2</sub> /l	150	
			CCO-Cr	34,25 mg O <sub>2</sub> /l	300	
			Azot amoniacal	< 0,030mg/l	30	
			Substanțe extractibile cu solvenți organici	< 20mg/l	30	
			Sulfati	167,8mg/l	600	
			Fosfor total	0,471mg/l	5	
			Fier total ionic	0,024 mg/l	5	
			Crom total	< 0,05 mg/l	1	
			Detergenți sintetici	0,042 mg/l	20	
			Reziduu filtrat la 105° C	1470 mg/l	2000	
05.07.2019	Inst Hidrogen	Caminul de evacuare final înainte de deversare în canalizarea menajeră SC BETA SA – pentru apele uzate menajere și tehnologice ( C3 )	pH	8,02	6,5-8,5	Raport analize Nr 5200292-21/05.07.2019
			Materii în suspensii	34mg/l	200	
			CBO5	15,85 mg O <sub>2</sub> /l	150	
			CCO-Cr	41,22 mg O <sub>2</sub> /l	300	
			Azot amoniacal	< 0,030 mg/l	30	
			Substanțe extractibile cu solvenți organici	< 20 mg/l	30	
			Sulfati	81,3 mg/l	600	
			Fosfor total	0,057 mg/l	5	
			Fier total ionic	0,072 mg/l	5	
			Crom total	< 0,05 mg/l	1	
			Detergenți sintetici	< 0,058 mg/l	20	
			Reziduu filtrat la 105° C	858 mg/l	2000	



05.07.2019	Inst Hidrogen	Caminul C5 care este interconectat cucaminul C3 aferent retelei de canalizare interna a SC Hoeganaes Corporation Europe SA - pentru apele uzate tehnologice	Temperatura	33,3 ° C	35	Raport analize Nr 5200292-21/05.07.2019
			pH	6,77	6,5-8,5	
			Azot amoniacal	0,68 mg/l	3	
			Substante extractibile cu solventi organici	< 20 mg/l	30	
			Materii in suspensii	12 mg/l	60	
05.07.2019	Inst Hidrogen	Caminul C6 care este interconectat cucaminul C3 aferent retelei de canalizare interna a SC Hoeganaes Corporation Europe SA - pentru apele uzate tehnologice	Temperatura	19,9 ° C		Raport analize Nr 5200292-21/05.07.2019
			pH	7,06	6,5-8,5	
			Azot amoniacal	2,58 mg/l	3	
			Substante extractibile cu solventi organici	< 20 mg/l	30	
			Materii in suspensii	8 mg/l	60	

Data efectuării analizei	Sursa generatoare de apa uzata	Punct de evacuare/ prelevare ape uzate	Indicator analizat	Valoare determinata	V.L. conf.act de reglementare	Observatii
24.09.2019	Inst Hidrogen	Caminul de evacuare final inainte de deversare in canalizare pluviala SC Beta SA – pentru apele pluviale ( C2 )	pH	7,9	6,5-8,5	Raport analize Nr 5200292-25/24.09.2019
			Materii in suspensii	2mg/l	200	
			CBO5	6,14 mg O <sub>2</sub> /l	150	
			CCO-Cr	15,36 mg O <sub>2</sub> /l	300	
			Azot amoniacal	0,422mg/l	30	
			Substante extractibile cu solventi organici	< 20mg/l	30	
			Sulfati	196,2mg/l	600	
Fosfor total	0,430mg/l	5				

			Fier total ionic	<0,2 mg/l	5	
			Crom total	0,06 mg/l	1	
			Detergenti sintetici	0,176 mg/l	20	
			Reziduu filtrat la 105° C	1339 mg/l	2000	
24.09.2019	Inst Hidrogen	Caminul de evacuare final inainte de deversare in canalizarea menajera SC BETA SA – pentru apele uzate menajere si tehnologice ( C3 )	pH	7,1	6,5-8,5	Raport analize Nr 5200292-25/24.09.2019
			Materii in suspensii	4mg/l	200	
			CBO5	85,19 mg O <sub>2</sub> /l	150	
			CCO-Cr	241,0 mg O <sub>2</sub> /l	300	
			Azot amoniacal	1,721 mg/l	30	
			Substante extractibile cu solventi organici	< 20 mg/l	30	
			Sulfati	84,5 mg/l	600	
			Fosfor total	0,198 mg/l	5	
			Fier total ionic	<0,2 mg/l	5	
			Crom total	< 0,05 mg/l	1	
			Detergenti sintetici	0,239 mg/l	20	
			Reziduu filtrat la 105° C	678 mg/l	2000	
			24.09.2019	Inst Hidrogen	Caminul C5 care este interconectat cucaminul C3 aferent retelei de canalizare interna a SC Hoeganaes Corporation Europe SA - pentru apele uzate tehnologice	
pH	7,1	6,5-8,5				
Azot amoniacal	1,483 mg/l	3				
Substante extractibile cu solventi organici	< 20 mg/l	30				
Materii in suspensii	2 mg/l	60				
24.09.2019	Inst Hidrogen	Caminul C6 care este interconectat cucaminul C3 aferent retelei de canalizare interna a SC Hoeganaes Corporation	Temperatura	24,5 ° C		Raport analize Nr 5200292-25/24.09.2019
			pH	6,9	6,5-8,5	
			Azot amoniacal	1,082 mg/l	3	
			Substante extractibile cu solventi organici	< 20 mg/l	30	

		Europe SA - pentru apele uzate tehnologice				
			Materii in suspensii	4 mg/l	60	

Data efectuării analizei	Sursa generatoare de apa uzata	Punct de evacuare/ prelevare ape uzate	Indicator analizat	Valoare determinata	V.L. conf.act de reglemen tare	Observatii
15.11.2019	Inst Hidrogen	Caminul de evacuare final inainte de deversare in canalizare pluviala SC Beta SA – pentru apele pluviale ( C2 )	pH	8,1	6,5-8,5	Raport analize Nr 5200292- 35/15.11.2019
			Materii in suspensii	7mg/l	200	
			CBO5	13,19 mg O <sub>2</sub> /l	150	
			CCO-Cr	34,96 mg O <sub>2</sub> /l	300	
			Azot amoniacal	0,133mg/l	30	
			Substante extractibile cu solventi organici	< 20mg/l	30	
			Sulfati	177,5mg/l	600	
			Fosfor total	1,041mg/l	5	
			Fier total ionic	<0,2 mg/l	5	
			Crom total	<0,05 mg/l	1	
			Detergenti sintetici	0,118 mg/l	20	
			Reziduu filtrat la 105° C	1800 mg/l	2000	
15.11.2019	Inst Hidrogen	Caminul de evacuare final inainte de deversare in canalizarea menajera SC BETA SA – pentru apele uzate menajere si tehnologice ( C3 )	pH	8,2	6,5-8,5	Raport analize Nr 5200292- 35/15.11.2019
			Materii in suspensii	23mg/l	200	
			CBO5	24,86 mg O <sub>2</sub> /l	150	
			CCO-Cr	73,6 mg O <sub>2</sub> /l	300	
			Azot amoniacal	0,384 mg/l	30	
			Substante extractibile cu solventi organici	28 mg/l	30	
			Sulfati	172,3 mg/l	600	
			Fosfor total	0,599 mg/l	5	
			Fier total ionic	<0,2 mg/l	5	

			Crom total	< 0,05 mg/l	1	
			Detergenti sintetici	0,120 mg/l	20	
			Reziduu filtrat la 105° C	1059 mg/l	2000	
15.11.2019	Inst Hidrogen	Caminul C5 care este interconectat cu caminul C3 aferent rețelei de canalizare internă a SC Hoeganaes Corporation Europe SA - pentru apele uzate tehnologice	Temperatura	22,2 ° C	35	Raport analize Nr 5200292-35/15.11.2019
			pH	7,8	6,5-8,5	
			Azot amoniacal	0,181 mg/l	3	
			Substanțe extractibile cu solvenți organici	< 20 mg/l	30	
			Materii în suspensii	2 mg/l	60	
15.11.2019	Inst Hidrogen	Caminul C6 care este interconectat cu caminul C3 aferent rețelei de canalizare internă a SC Hoeganaes Corporation Europe SA - pentru apele uzate tehnologice	Temperatura	19,6 ° C	35	Raport analize Nr 5200292-35/15.11.2019
			pH	8,5	6,5-8,5	
			Azot amoniacal	0,740 mg/l	3	
			Substanțe extractibile cu solvenți organici	< 20 mg/l	30	
			Materii în suspensii	2 mg/l	60	

### MONITORIZARE ZGOMOT

Nivel de zgomot exterior: 62,3 dB (A)  
Valori limita conform AIM 3/07.04.2019: 65 dB (A)

## MONITORIZARE CALITATE SOL

Data efectuării analizei	Sursa generatoare de apă uzată	Punct de evacuare/ prelevare ape uzate	Indicator analizat	Valoare determinată	V.L. conf.act de reglementare	Observatii
27.09.2019	Inst Hidrogen	Punctul S1 (la limita amplasament inst. – 5 cm )	pH	6,78	-	Raport analize Nr 5200292-29/27.09.2019
			Cupru ( Cu )	196 mg/kg	250	
			Zinc ( Zn )	288 mg/kg	700	
			Crom total ( Cr total)	86,8 mg/kg	300	
			Nichel ( Ni )	127 mg/kg	200	
			Produse petroliere Indice de hidrocarburi C10-C40	42,1 mg/kg	1000	
27.09.2019	Inst Hidrogen	Punctul S1 (la limita amplasament inst. – 30 cm )	pH	6,60	-	Raport analize Nr 5200292-29/27.09.2019
			Cupru ( Cu )	86 mg/kg	250	
			Zinc ( Zn )	407 mg/kg	700	
			Crom total ( Cr total)	217 mg/kg	300	
			Nichel ( Ni )	200 mg/kg	200	
			Produse petroliere Indice de hidrocarburi C10-C40	105 mg/kg	1000	

### Resurse : apa, energie, gaze naturale

Unul dintre principalele obiective care capătă o însemnătate tot mai mare o reprezintă utilizarea eficientă a materiilor prime, materialelor, a materiilor auxiliare și utilităților de către LINDE GAZ ROMANIA.

Măsuri de minimizare a pierderilor și de optimizare a consumurilor specifice: menținerea instalațiilor la parametri proiectați, prin inspecție și mentenanță periodică.

Asfel, în anul 2019, consumurile s-au situat la un nivel satisfăcător, raportarea acestora la producția obținută arătând că se încadrează în consumurile prognozate la punerea în funcțiune a instalațiilor, consumuri specifice prezentate în autorizația de mediu pe categorii de activitate.

## Gestiunea deșeurilor

**Tabel Generarea și gestionarea deșeurilor în anul 2019**

Nr. crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu <sup>1)</sup>	Stoc la începutul anului (tone)	Cantitate generată în unitate (tone)	Cantitate preluată			Stoc la sfârșitul anului (tone)
					din România (tone)	din alte țări (tone)	5	
	A	1	2	3	4	5	6	
1	Municipale amestecate	20 03 01	0	0,003	0	0	0	
2	Catalizator uzat	16 08 07*	0,024	0			0,024	
3	Ulei uzat	13 02 06*	0,082	0,020	0	0	0,102	
4	Filtre ulei	16 01 07*	0,005	0	0	0	0,005	
5	Ambalaje hartie carton	15 01 01	0	0,001	0	0	0,001	

**Gestiunea substantelor si preparatelor periculoase**  
**REGISTRU SUBSTANTE/PREPARATE CHIMICE PERICULOASE**  
**Intocmit conform prevederilor OUG nr 195/2005 privind protectia mediului, Cap. III, Art. 28, lit.b**

Nr. crt.	Substanta chimica periculoasa (preparat ch. peric)	Data intrarii in societate	Cantitate intrata / Stoc initial / consumat (kg)	Caracteristici	Ambalaje/ tip SP intrata	Loc asigurare	Fise tehnice de securitate	Observatii	Nume prenume	Semnatura
1	Catalizator Katalco 33-1	-	0	Conf. MSDS	Recipient tabla	Brazi	da	-	Vierasu Vasile	
2	Catalizator Katalco 57-7		0	Conf. MSDS	Recipient tabla	Brazi	da	-	Vierasu Vasile	
3	Catalizator Katalco 71-5M		0	Conf. MSDS	Recipient tabla	Brazi	da	-	Vierasu Vasile	
4	Catalizator Katalco 71-6M	-	0	Conf. MSDS	Recipient tabla	Brazi	da	-	Vierasu Vasile	
5	Catalizator Katalco 542	2018	435/ 18	Conf. MSDS	Recipient tabla	Brazi	da	-	Vierasu Vasile	
6	Spectrus NX 1164	-	0	Conf. MSDS	Recipient plastic	Brazi	da	-	Vierasu Vasile	
7	Continuum AT4505	-	0	Conf. MSDS	Recipient plastic	Brazi	da	-	Vierasu Vasile	
8	Antigel	-	0	Conf. MSDS	Recipient plastic	Brazi	da	-	Vierasu Vasile	
9	Sare	periodic	1525/1525	Conf MSDS	Saci rafie	Btrazi	da	-	Vierasu Vasile	

## **FUNCTIONARI ANORMALE/POLUARI ACCIDENTALE- EFECTELE ACESTORA SI MASURILE INTREPRINSE – nu este cazul.**

### **COSTURI DE MEDIU/INVESTITII**

Cheltuielile pentru protejarea mediului, în anul 2019, au fost prilejuite de administrarea documentelor specifice Sistemului de Management de Mediu, întocmirea documentelor specifice, în conformitate cu reglementările legale în vigoare: obtinere avize, acorduri, autorizatii etc

Așadar, în anul 2019, pentru protejarea mediului înconjurător s-au cheltuit aproximativ 2.750 EUR.

### **ANEXE**

1. Politica HSE –Linde Gaz Romania
2. Raport de analize de mediu (sol, zgomot, emisii, imisii, apa) -SGS