



**LINDE GAZ ROMÂNIA**

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

Întocmit,

Site Manager,

Dragos Serbanescu

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "D. Serbanescu", written over the name.

Manager Mediu,

Minodora Iacob



## INTRODUCERE

Raportul anual privind starea mediului este o cerință a autorității de mediu, impusă prin autorizația integrată de mediu nr. 3/07.04.2014, deținută de LINDE GAZ ROMÂNIA S.R.L. pentru instalația de hidrogen din cadrul punctului de lucru ECOVAR Brazi, com. Brazi, jud. Prahova.

Politica privind sănătatea, securitatea și protecția mediului (HSE) a Linde Gaz România S.R.L. prevede ca: „siguranța și responsabilitatea față de mediu sunt valori esențiale ale Linde și stau la baza tuturor acțiunilor pe care le întreprindem”, obiectivul nostru fiind acela ca „la Linde PLC suntem determinați să ne asigurăm că acțiunile noastre nu provoacă daune în vreun fel oamenilor, mediului înconjurător sau comunităților.”

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 AMPLASAMENTULUI	Linde Gaz România S.R.L.
NUMELE INSTALATIEI	Instalatia de hidrogen + Instalatia de apa demineralizata
ADRESA INSTALATIEI	Str. Trandafirilor nr.65 com. Brazi, jud. Prahova (Petrobrazi, Poarta 4)
COD POSTAL	107080
COORDONATELE AMPLASAMENTULUI (latitudine N, latitudine E)	45°44'22"N 21°15'15"E
Codul CAEN	2011
Activitatea principala conform OUG 152/2005	2011
Activitati secundare	4675, 5210,5224,5229,7739
Autoritatea de reglementare	APM Prahova
Numarul instalatiilor	instalatie de productie hidrogen: 1 instalatie de productie apa demineralizata1
Numar ore de functionare pe an	8416
Numar angajati	5
Numarul autorizatiei integrate de mediu	3 / 07.04.2014
Numarul autorizatiei de gospodarie a apelor	260/20.12.2019
Persoana de contact	Minodora Iacob
Telefon	0722642344
Fax	0244572410
Adresa e-mail	minodora.iacob@linde.com

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

Sectia / instalatie		Productia obtinuta in 2018	Capacitate de productie /an
Instalatia de hidrogen	Hidrogen[kNm3]	44.302,039	131.400
	Abur [t]	29.239,485	78.840



### 3. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME SI MATERIALELOR AUXILIARE ( conf.pct.7 din autorizatie)

Denumire materii prime / auxiliare	Consumuri realizate	Consumuri pentru capacitatea maxima proiectata
<b>Materii prime</b>		
Apa [t]	179.984	600.000
Gaze natural [MWh]	225.256	631.171
Energie electrica [kWh]	2.358.946	4.380.000
<b>Materii auxiliare</b>		

Azot	121.147 Nm <sup>3</sup>	200.000 Nm <sup>3</sup>
Hidroxid de sodiu	1.000 kg	4.200 kg
Acid clorhidric	50 litri	2 m <sup>3</sup>
Acid sulfuric	3.160 kg	1.200 kg
3 DTrasar 3DT 129	0 kg	75 kg
Antiscalant MT4000	493 kg	600 kg
Uleiuri lubrifiante	40 litri	500 litri
Inhibitor de coroziune TRIACT 1801	120 kg	200 kg
Hipoclorit de sodiu	25 litri	50 litri
Metabisulfid de sodiu	25 litri	50 litri
Agent spalare PH acid- MT173	0 litri	10 litri
Agent spalare PH-bazic-MT141	0 litri	40 litri
Biocid ST040	0 kg	200 kg
Inhibitor SW 2000	25 kg	40 kg
Inhibitor Continuum AT4505	982 kg	690 kg
Inhibitor ContinuumAT 3246	93 kg	690 kg
Biocid Spectrus NX1164	555 kg	350 kg
Catalizator Katalco 32-5 Hyco (12 mc)	0 kg	16000 kg (12mc)
Catalizator Katalco 92-2 B Hyco (2mc)	0 kg	2800 kg (2 mc)
Motorina pentru stivuitor	600 l	-

Masuri de minimizare a pierderilor si de optimizare a consumurilor specifice: mentinerea instalatiilor la parametri proiectati, prin inspectie si mentenanta periodica.

#### 4. SUBSTANȚELE CHIMICE PREZENTE PE AMPLASAMENT (conf. pct. 15.2 din autorizatie)

Nr. crt.	Denumire preparat	Clasificare , Fraza de risc (R)	Localizarea	Capacitatea maximă de stocare (t)	Cantitate maximă deținută (t)
1.	Gaz natural	F+;R12;H280;H220	Vehiculat prin conducta	0,66  Instalatia nu e dotata cu unitati de stocare	0,66
2.	Hidrogen gaz	F+;R12;H280;H220	In utilaje si conducte	0,388  Instalatia nu e dotata cu unitati de stocare	0,388
3	Azot gaz	H281;S9;S2	1 x 100 mc -inertizare la pornire si oprire inst H2 -perna azot la stocatoarele de apa demineralizata	0,25	0,25
4	Acid clorhidric	C, R34-37;S26	Utilizat pt corectare Ph in procesul de neutralizare a apei uzate in inst. de demineralizare apa	3	2
5	Hidroxid de sodiu	R34,R35;H314;H290;Xi	Regulator de Ph in instalatia de demineralizare aps	3	2
6	Acid sulfuric	C, R35, R35	Depozitul de chimicale	0,6	0,3

#### 5. 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.

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.



In anul 2019 s-au consumat:

- apă: 179.984 t
- energie electrică: 2.358.946 kWh
- gaz metan : 225.256 MWh

Raportat la consumurile prezentate mai sus, producțiile obținute au fost:

- hidrogen: 44.302,039 kNm<sup>3</sup>
- abur: 29.239,485t

Pentru realizarea acestor cantități de produs finit, în procesul de fabricație s-au mai utilizat ca și materii auxiliare:

Azot	121.147 Nm <sup>3</sup>	200.000 Nm <sup>3</sup>
Hidroxid de sodiu	1.000 kg	4.200 kg
Acid clorhidric	50 litri	2 m <sup>3</sup>
Acid sulfuric	3.160 kg	1.200 kg
3 DTrasar 3DT 129	0 kg	75 kg
Antiscalant MT4000	493 kg	600 kg
Uleiuri lubrifiante	40 litri	500 litri
Inhibitor de coroziune TRIACT 1801	120 kg	200 kg
Hipoclorit de sodiu	25 litri	50 litri
Metabisulfit de sodiu	25 litri	50 litri
Agent spalare PH acid- MT173	0 litri	10 litri
Agent spalare PH-bazic-MT141	0 litri	40 litri
Biocid ST040	0 kg	200 kg
Inhibitor SW 2000	25 kg	40 kg
Inhibitor Continuum AT4505	982 kg	690 kg
Inhibitor ContinuumAT 3246	93 kg	690 kg
Biocid Spectrus NX1164	555 kg	350 kg
Catalizator Katalco 32-5 Hyc (12 mc)	0 kg	16000 kg (12mc)
Catalizator Katalco 92-2 B Hyc (2mc)	0 kg	2800 kg (2 mc)
Motorina pentru stivuitor	200 l	-

**6. MONITORIZAREA EMISIILOR IN AER ( conf. pct. 11.1 din autorizatie)**

Nr crt.	Sursa /echipament de depoluare	Combustibil utilizat	Data efectuării analizei	Indicator monitorizat	Valoare determinata	Valoare limita admisa conf. act reglementare	Parametri auxiliari:	Observatii
1	Cos gaze arse, cu dimensiunile H=26 m si D=1,35 m (7317,2 mm3/h)	Gaz metan / gaz rezidual de proces	25.03.2019	Temperatura	119 °C	-	Temperatura Aer: 13,8° C	Raport analize nr. 5200292-10- /10.04.2019
				SOx	<20 mg/Nmc	35	Umiditate relativa: 60%	
				NOx	138 mg/Nmc	100-140	Presiune: 99,34 mmHg	
				Oxigen	8,9 % vol	-		
				CO	<4 mg/Nmc	100		
				Pulberi	1,87 mg/Nmc	5		
2	Cos gaze arse, cu dimensiunile H=26 m si D=1,35 m (7317,2 mm3/h)	Gaz metan / gaz rezidual de proces	06.06.2019	Temperatura	188,08 °C	-	Temperatura Aer: 27° C	Raport analize nr. 5200292-19/ 05.07.2019
				SOx	<4,68 mg/Nmc	35	Umiditate relativa: 44%	
				NOx	76,1 mg/Nmc	100-140	Presiune: 99,81 mm Hg	
				Oxigen	7,26 % vol	-		
				CO	<2,05 mg/Nmc	100		
				Pulberi	<5 mg/Nmc	5		



Nr crt.	Sursa /echipament de depoluare	Combustibil utilizat	Data efectuării analizei	Indicator monitorizat	Valoare determinata	Valoare limita admisa conf. act reglementare	Parametri auxiliari: -temperatura aer -umiditate relativa	Observatii
3	Cos gaze arse, cu dimensiunile H=26 m si D=1,35 m (7317,2 mm3/h)	Gaz metan / gaz rezidual de proces	19.09.2019	Temperatura	192 °C	-	Temperatura Aer: 26,8° C	Raport analize nr. 5200292-27 / 27.09.2019
				SOx	<4,07 mg/Nmc	35	Umiditate relativa: 44 %	
				NOx	113 mg/Nmc	100-140	Presiune: 100,2 mm Hg	
				Oxigen	8,3 % vol	-		
				CO	<1,82 mg/Nmc	100		
				Pulberi	<5 mg/Nmc	5		

4	Cos gaze arse, cu dimensiunile H=26 m si D=1,35 m (7317,2 mm3/h)	Gaz metan / gaz rezidual de proces	16.11.2019	Temperatura	120 °C	-	Temperatura Aer: 2° C	Raport analize nr. 5200292-42/ 27.11.2019
				SOx	< 4,3 mg/Nmc	35	Umiditate relativa: 80 %	
				NOx	105,2 mg/Nmc	100-140	Presiune: 1020,3 mm Hg	
				Oxigen	8,3 % vol	-		
				CO	<1,87 mg/Nmc	100		
				Pulberi	<5 mg/Nmc	5		



## 7. 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
21.03.2019	Inst Hidrogen	Ultimul canal înainte de evacuare în rețeaua Petrobrazi	pH	6,1	6-9	Raport analize Nr 5200292-9/03.04.2019
			sulfati	<50 mg/l	300	
			cloruri	42,43 mg/l	500	
			Cons chim O2	<30 mg O2/l	740	
			CBO5	<20 mgO2/l	610	
			NH4	4,37 mg/l	73	
			Azotati	0,79 mg/l	66	
25.06.2019	Inst Hidrogen	Ultimul canal înainte de evacuare în rețeaua Petrobrazi	pH	7,87	6-9	Raport analize Nr 5200292-20/05.07.2019
			sulfati	5,8 mg/l	300	
			cloruri	6,38 mg/l	500	
			Cons chim O2	89,60 mgO2/l	740	
			CBO5	30,2 mgO2/l	610	
			NH4	1,75 mg/l	73	
			Azotati	0,86 mg/l	66	
19.09.2019	Inst Hidrogen	Ultimul canal înainte de evacuare în rețeaua Petrobrazi	pH	7,7	6-9	Raport analize Nr 5200292-28/27.09.2019
			Sulfati	28 mg/l	300	
			cloruri	15,30 mg/l	500	
			Cons chim O2	44,50 mgO2/l	740	
			CBO5	9,2 mgO2/l	610	
			NH4	0,16 mg/l	73	
			Azotati	1,34 mg/l	66	
06.11.2019	Inst Hidrogen	Ultimul canal înainte de evacuare în rețeaua Petrobrazi	pH	7,4	6-9	Raport analize Nr 5200292-43/27.11.2019
			sulfati	63,2 mg/l	300	
			cloruri	270,68 mg/l	500	
			Cons chim O2	46 mgO2/l	740	
			CBO5	15,70 mgO2/l	610	
			NH4	0,32 mg/l	73	
			Azotati	7,92 mg/l	66	
Azotiti	<0,039 mg/l	2				

## 8. MONITORIZAREA ZGOMOTULUI

Data efectuării analizei	Sursa generatoare de zgomot	Punct de evacuare/ prelevare proba	Indicator analizat	Valoare determinată	V.L. conf.act de reglementare	Observatii
01.10.2019	Inst. Hidrogen (echipamente în funcțiune)	Inst. Hidrogen langa poarta acces	Nivel de zgomot exterior	59,1 dB (A)	65 dB (A)	Raport analize Nr.5200292-33/29.10.2019

## 9. MODUL DE GESTIONARE A DESEURILOR

Nr. crt	Denumire deseuri	Cod deseuri conf. HG 856 / 2002	Provenienta	Stoc 01.01. 2019 kg	Cantitate generata kg	Cantitate predata /valorificata kg	Cantitate eliminata kg	Agent economic care a preluat deseul	Stoc 31.12. 2019 kg
1	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	Activitati interne	0	0	0	0	-	0
2	Deseuri ambalaje contaminate	15 01 10*	Ambalaje chimicale	33	169	0	170	Indeco Grup	32
3	Deseuri ulei uzat	13 02 06*	Compresoare	30	5	0	0	Indeco Grup	35
4	Deseuri filtre ulei	15 02 02*	Compresoare aer	0	50	0	0	Indeco Grup	50
5	Deseuri din ambalaje lemn	15 01 03	Ambalare echipamente achizitionate	0	0	0	0	Indeco Grup	0
6	Deseuri din ambalaje hartie carton	15 01 01	Ambalaje produse achizitionate	0	0	0	0	Indeco Grup	0
7	Filtre apa	15 02 03	Echipamente casate	0	270	170	0	Indeco Grup	100
8	Deseuri ambalaje plastic folie	15 01 02	Ambalare repere achizitionate	0	0	0	0	Indeco Grup	0
9	Deseuri materiale izolante	17 06 04	Vata minerala-izolatie	0	2060	2060	0	Indeco Grup	0

## 10. RECLAMATII - nu este cazul

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

## **12. COSTURI DE MEDIU/INVESTITII**

Cheltuielile pentru protejarea mediului, în anul 2019, au fost prilejuite de monitorizarea factorilor de mediu (emisii, ape, zgomot), depozitarea temporara, gestionarea și eliminarea deșeurilor, întocmirea și 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 26.000 EUR.

## **13. ANEXE**

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. Politica HSE –Linde Gaz Romania             |                         |
| 2. Raport de analiza nr.5200292-10/10.04.2019  | emis de SGS Romania SRL |
| 3. Raport de analiza nr.5200292-19/05.07.2019  | emis de SGS Romania SRL |
| 4. Raport de analiza nr.5200292-27/27.09.2019  | emis de SGS Romania SRL |
| 5. Raport de analize nr.5200292-42/27.11.2019  | emis de SGS Romania SRL |
| 6. Raport de analize nr.5200292-9/03.04.2019   | emis de SGS Romania SRL |
| 7. Raport de analize nr.5200292-20/05.07.2019  | emis de SGS Romania SRL |
| 8. Raport de analize nr.5200292-28/27.09.2019  | emis de SGS Romania SRL |
| 9. Raport de analize nr.5200292-43/27.11.2019  | emis de SGS Romania SRL |
| 10. Raport de analize nr.5200292-33/29.10.2019 | emis de SGS Romania SRL |





## Politica de sănătate, securitate și protecția mediului (HSE).

### Obiectivul nostru

La Linde PLC suntem determinați să ne asigurăm că acțiunile noastre nu provoacă daune în vreun fel oamenilor, mediului înconjurător sau comunităților.

### Valorile și angajamentele noastre

- Siguranța și responsabilitatea față de mediu sunt valori esențiale ale Linde și stau la baza tuturor acțiunilor pe care le întreprindem.
- Respectarea legilor, reglementărilor aplicabile și a politicilor Linde este licența de funcționare pentru angajații, contractorii, furnizorii și partenerii noștri.
- Asumarea politicii HSE printr-o conducere transparentă, demonstrată la nivelul întregii organizații
- Colaborarea cu reprezentanții industriei și cu alte asociații profesionale în vederea dezvoltării permanente în ceea ce privește gestionarea în condiții de siguranță a produselor și instalațiilor noastre

### Principiile noastre privind siguranța

La Linde considerăm că:

1. Toate incidentele și vătămrile pot fi prevenite.
2. Sănătatea, siguranța și protecția mediului reprezintă responsabilitatea conducerii ierarhice.
3. Suntem răspunzători pentru noi și pentru ceilalți din jurul nostru.
4. Angajații și contractorii noștri sunt obligați să oprească o lucrare sau să refuze efectuarea acesteia, dacă lucrarea respectivă nu se poate desfășura în condiții de siguranță.
5. Toate incidentele cu privire la sănătate, siguranța și mediu trebuie să fie raportate, iar experiențele rezultate vor fi comunicate.
6. Devotamentul și eforturile noastre cu privire la siguranță vor da rezultate.
7. Acțiuni desfășurate în siguranță reprezintă condiția contractelor noastre de angajare și a contractelor furnizorilor noștri.

Așteptările noastre de la angajații, contractorii și partenerii noștri sunt acelea de a accepta aceste principii și de a reflecta asupra lor cu privire la orice aspect al muncii pe care o depun.

Prezenta politică face parte din strategia de afaceri a Linde. Comitetul executiv și conducerea globală a companiei Linde își ia angajamentul cu privire la implementare acestei politici HSE.