



SC ECO-BREF SRL BRAȘOV

**SC ECO-BREF SRL BRAȘOV**

Str. Diaconu Coresi nr.5; Brasov; ROMANIA, R.C. J08/1420/2005, CUI RO 17658036  
Tel/Fax: 0268/470095; E-mail:ecobref@gmail.com ; http://www.ecobref.ro;  
Certificat de acreditare RENAR conform SR EN ISO 17025:2018, nr.LI 740  
Certificat Atestare Realizare Studii de Mediu-Seria RGX nr.338/11.08.2022

---

# RAPORT DE AMPLASAMENT

Beneficiar :

SCHAEFFLER ROMANIA SRL

2023

---

**Denumirea lucrării: RAPORT DE AMPLASAMENT**  
**Beneficiar: SCHAEFFLER ROMANIA SRL**

**Foaie de semnături**

Maniu Codruta .....



Lipan Lidia .....

expert atestat în conformitate cu prevederile OMMAP 1134/2020 pentru elaborarea RA/RSR, înscris în lista experţilor care elaborează studii de mediu la poz.338, (Certificat de atestare Seria RGX nr.338/11.08.2022)

Schaeffler Romania  
Obede Georgiana



## CUPRINS

<b><u>PARTE SCRISA</u></b>	<b>Pag.</b>
Foaie de garda	1
Foaie de semnături	2
Cuprins	3
<b>Introducere</b>	<b>5</b>
Context	5
Obiective	7
Scop și abordare	7
<b>1. Prezentarea titularului de activitate</b>	<b>8</b>
1.1 Titular de activitate/operator	8
1.2 Proprietarul terenului	8
1.3 Profil de activitate	8
1.4 Forma de proprietate	10
1.5 Activitatea desfășurată	11
<b>2. Descrierea terenului</b>	<b>37</b>
2.1 Localizarea terenului	37
2.2 Proprietatea actuală	38
2.3 Utilizarea actuală a terenului	38
2.4 Folosirea de teren din împrejurime	41
2.5 Utilizarea chimică a terenului	42
2.6 Topografie și canalizare	60
2.7 Geologie	60
2.8 Hidrologie	62
2.9 Autorizații actuale	64
2.10 Detalii de planificare	64
2.11 Incidente legate de poluare	64
2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se află în apropiere	65
2.13 Condiții de construcție	65
<b>3. Trecutul terenului</b>	<b>66</b>
<b>4. Recunoașterea terenului</b>	<b>67</b>
4.1 Aspecte de mediu identificate	67
4.2 Deseuri	67
4.3 Depozite	81
4.4 Instalații generale de evacuare	84
4.5 Zona internă de depozitare	108
4.6 Sistemul scurgere a apelor pluviale	108
4.7 Alte posibile impurități din folosința anterioară a amplasamentului	108

<b>5.</b>	<b>Model conceptual, interpretarea datelor si recomandari</b>	<b>109</b>
5.1	Model conceptual	109
5.2	Valori de referinta-reglementari conform legislatiei romanesti	122
<b>6.</b>	<b>Investigatii efectuate</b>	<b>129</b>
6.1	Referitor la calitatea aerului	129
6.2	Referitor la calitatea apei	129
6.3	Referitor la calitatea solului	129
<b>7.</b>	<b>Rezultatul investigatiilor</b>	<b>129</b>
7.1	Pentru factorul de mediu aer	130
7.2	Pentru factorul de mediu apa	132
7.3	Pentru factorul de mediu sol	135
7.4	Nivelul de poluare sonora	135
<b>8.</b>	<b>Concluzii</b>	<b>137</b>
8.1	Concluzii privind calitatea aerului	137
8.2	Concluzii privind calitatea apelor	138
8.3	Concluzii privind calitatea solului	138
8.4	Concluzii privind poluarea sonora	139
<b>9.</b>	<b>Recomandari</b>	<b>140</b>
9.1	Recomandari pentru factorul de mediu aer	140
9.2	Recomandari pentru protectia apei	140
9.3	Recomandari in ceea ce priveste solul si subsolul	140
9.4	Recomandari pentru reducerea nivelului de poluare sonora	141
9.5	Recomandari privind monitorizarea activitatii	141

**Anexe:**

**Anexa 1: Incadrare directiva SEVESO**

**Anexa 2: Analiza BAT-BREF**

**Anexa 3: Raport privind situatia de referinta**

## **Introducere**

### **Context**

Prezentul raport are drept scop evidentiarea starii amplasamentului pe care isi desfasoara activitatea SCHAEFFLER ROMANIA SRL Cristian jud. Brasov. In cadrul acestei unitati profilul productiei este producția de piese și accesorii pentru industria de autovehicule, industria grea și industria aerospațială.

Raportul de Amplasament a fost elaborat de catre S.C. »ECO-BREF» SRL Brasov prin Lipan Lidia, (angajat in baza de contract cu termen nelimitat) expert atestat in conformitate cu prevederile OMMAP 1134/2020 pentru elaborarea RM, RIM, RA/RSR, inscris in lista expertilor care elaboreaza studii de mediu la poz.338, (Certificat de atestare Seria RGX nr.338/11.08.2022) in colaborare cu Maniu Codruta.

Din partea titularului de activitate au colaborat: ing. Obeada Georgiana si ing. Visan Ioana Oltea.

SCHAEFFLER ROMANIA SRL detine Autorizatia Integrata de Mediu nr. SB 117/30.06.2010 revizuita in 2016, 2020, 2021, 2022.

De la ultima data pana in prezent au mai fost facute modificari si completari in cadrul proceselor de productie si pe cale administrativa, motiv pentru care in vederea revizuirii Autorizatiei de Mediu a fost intocmit prezentul Raport de Amplasament pentru evidentiarea starii actuale a amplasamentului si a modificarilor aparute.

In continuare sunt evidentiata modificarile care au fost facute si pentru care au fost primite documentele aferente.

<b>Nr. crt.</b>	<b>Proiecte noi</b>	<b>Nume document / nr. / data APM Brasov</b>	<b>Nume document / nr. / data SGA Brasov</b>
1	Hala industrială (Hala Logistica)	Decizia Etapei de Incadrare nr. 438/05.09.2018	Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 132/04.06.2018
2	Compartimentari nestructurale hala 1	Clasarea Notificarii nr. 19576/16.11.2021	-
3	Realizare usa in fatada si inchidere metalica pentru protejare instalatie exhaustare hala 1 existenta	Clasarea Notificarii nr. 21568/22.12.2021	-
4	Construire platforma beton exterioara langa hala 5 (pentru amplasare tanc sare), in incinta Schaeffler Romania; Realizarea fosa tehnologica in pardoseala de beton pentru utilaj in hala 5 existenta; Extinderea capacitatii de tratament termic si introducerea tratament termochimic de carburare in hala existenta	Decizia Etapei de Incadrare nr. 16/19.01.2022	Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 18/19.01.2022
5	Amplasare Celula de sudura automata in hala 4 existenta (atelier de sudura)	Decizia Etapei de Incadrare nr. 95/10.05.2022	-
6	Relocare utilaj Hessap vdm 1200-22	Decizia Etapei de Incadrare nr. 176/12.08.2022	-
7	Basa utilaj brosure hala 1	Decizia Etapei de Incadrare nr. 177/12.08.2022	-
8	Amplasare linie productie role in hala 4 existenta	Decizia Etapei de Incadrare nr. 178/12.08.2022	Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 178/12.08.2022
9	Desfiintare sablare si instalatie introducerea aer proaspat, H4	Decizia Etapei de Incadrare nr. 207/16.09.2022	Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 268/20.09.2022
10	Marire capacitate separator grasimi	Decizia Etapei de Incadrare	-

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Nr. crt.	Proiecte noi	Nume document / nr. / data APM Brasov	Nume document / nr. / data SGA Brasov
		nr. 279/14.11.2022	
11	Amplasare linie brunare in hala existenta	Acord de mediu nr. BV03/14.02.2023	Aviz de Gospodarire a Apelor nr.22/ 13.02.2023
12	Modificări interioare, compartimentări nestructurale, la hala 4 și Amplasare linie de producție inele și montaj rulmenți pentru tipografie în hala existentă - DML – hala 4	Decizia Etapei de Incadrare nr. 13/17.01.2023	-
13	Modernizare linie de brunare în linie kombi – cu procese de fosfatere	Decizia Etapei de Incadrare nr. 25/12.01.2023	Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 12/19.01.2023
14	Amplasare Instalatii verificari NDT in hala existenta NDT (hala 9)	Decizia Etapei de Incadrare nr. 26/12.01.2023	Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 11/19.01.2023
15	Amplasare mașină de spălat în hala 2 existentă și amplasare mașină de spălat în hala 3 existentă	Decizia Etapei de Incadrare nr. 56/13.03.2023	-

- S-a deus la APM Brasov, sub nr. 12593/23.09.2022, Notificarea conform Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Amplasamentul in studiu se afla in intravilanul comunei Cristian, jud. Brasov - Romania cu acces la drumul national DN7 Brasov - Bran - Campulung Muscel, la aproximativ 5 km de Municipiul Brasov, in apropiere de Total Energies România SA si Ferma Avicola Magurele. Zona in cauza se situeaza in depresiunea intramontana a Brasovului cunoscuta si sub denumirea de "TARA BARSEI" sau "SESUL BARSEI".

Fabrica Schaeffler Romania este cea mai mare investitie din zona Brasovului, incepand cu iunie 2003 cand s-a inceput constructia ca un proiect Greenfield, corporatia germana investiind pana in prezent peste 500 de milioane de Euro si creând in zona 5000 de locuri de munca.

Schaeffler Romania S.R.L. are ca si domeniu de activitate producția de piese și accesorii pentru industria de autovehicule, industria grea și industria aerospațială.

Raportul de amplasament a luat in considerare instalatiile care se afla sub incidenta Legii 278/2013 : sectia de turnatorie alama si bronz, instalatiile de brunare (cu elemente de fosfatere) cu activitatile conexe, dar si toate activitatile desfasurate pe amplasament.

Raportul de amplasament prezinta situatia actuala a calitatii terenului pe care sunt situate instalatiile aflate sub incidenta Legii 278/2013, Anexa 1 si a instalatiilor adiacente acestora; prezinta situatia actuala a calitatii terenului pe care este situata SCHAEFFLER ROMANIA SRL, radiografia calitatii actuale a amplasamentului constituind o referinta pentru evolutia calitatii platformei in viitor.

Acest raport a fost intocmit pentru a indeplini cerintele de prevenire, reducere si control a poluarii, conform Legii 278/2013, astfel incat sa ofere informatii relevante, de sprijin pentru solicitarea revizurii autorizatiei integrate de mediu.

Nivelul actual de poluare a amplasamentului, evidentiat prin masuratori periodice, constituie calitatea factorilor de mediu in faza initiala, pentru autorizatia integrata de mediu si pentru momentul sistarii activitatii din cadrul SCHAEFFLER ROMANIA SRL.

### **Obiective**

Principalele obiective ale Raportului de amplasament, in conformitate cu prevederile normelor in vigoare referitoare la prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii, sunt urmatoarele:

- Investigarea calitatii actuale a factorilor de mediu in zona amplasamentului instalatiei
- Evidentierea rezultatelor investigatiilor privind calitatea factorilor de mediu astfel incat acestea sa constituie punctul initial pentru solicitarea autorizatiei integrate de mediu si pentru raportarea in viitor a calitatii factorilor de mediu pe amplasament
- Sa furnizeze informatii despre caracteristicile fizice ale terenului si despre vulnerabilitatile amplasamentului
- Sa prezinte utilizările anterioare ale amplasamentului, pentru a identifica daca exista zone cu potential de contaminare
- Sa prezinte informatiile cu privire la natura terenului, pentru a fundamenta intelegerea dispersiei poluantilor, in situatia unei contaminari
- Elaborarea unui « Model conceptual initial » al terenului si imprejurimilor sale pentru descrierea interactiunii dintre factorii de mediu de pe teren.

### **Scop si abordare**

Prezentarea datelor despre amplasament s-a realizat in raport in urmatoarea structura:

Capitolul 1 - Prezentarea titularului de activitate

Capitolul 2 - Descrierea terenului – localizare, utilizatori actuali

Capitolul 3 - Istoricul terenului – descrierea trecutului terenului

Capitolul 4 - Recunoasterea terenului - descrierea unor aspecte de mediu identificate

Capitolul 5 - Interpretarea informatiilor - prezentarea si interpretarea informatiilor generale si locale despre amplasament, model conceptual

Capitolul 6 - Investigatii efectuate - prezentarea investigatiilor efectuate asupra terenului

Capitolul 7 - Interpretarea rezultatelor analizei

Capitolul 8 - Concluzii

Capitolul 9 - Recomandari

## **1. Prezentarea titularului de activitate**

### **1.1 Titular de activitate/operator:**

*Numele aplicatorului:* **SCHAEFFLER ROMANIA SRL**

*Adresa:* Aleea Schaeffler nr.3; comuna Cristian; jud. Brasov;

Cod unic de înregistrare 14882941/17.09.2002,  
nr. de ordine în registrul comerțului J08/1477/2002.

*Date de contact ale societății:*

Tel./Fax: 0268/505808; Fax.:0268/505848

E-mail: [ISB-ProtectiaMediului@schaeffler.com](mailto:ISB-ProtectiaMediului@schaeffler.com)

Pagina web: <http://www.schaeffler.com>

### **1.2 Proprietarul terenului:**

*Numele detinatorului titlului de proprietate asupra terenului:*

**SCHAEFFLER ROMANIA SRL**

*Adresa:* Aleea Schaeffler nr.3; comuna Cristian; jud. Brasov;

Tel: 0268 505808; fax: 0268 505848

### **1.3 Profil de activitate**

- Profilul de activitate conform: **Codurilor CAEN rev. 2:**

**CAEN 2815: Fabricarea lagarelor, angrenajelor, cutiilor de viteza si a elementelor mecanice de transmisie.**

CAEN 2811: Fabricarea de motoare și turbine (cu exceptia celor pentru avioane, autovehicule si motociclete)

CAEN 2454: Turnarea altor materiale neferoase

CAEN 2561: Tratarea si acoperirea metalelor

CAEN 2932: Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule

CAEN 3311: Repararea articolelor fabricate din metal

CAEN 3312: Repararea masinilor

CAEN 3600: Captarea, tratarea și distributia apei

CAEN 3832: Recuperarea materialelor reciclabile sortate

CAEN 4531: Comert cu ridicata de piese si accesorii pentru autovehicule

CAEN 4618: Intermedieri in comertul specializat in vanzarea produselor cu caracter specific, n.c.a.

CAEN 4677: Comert cu ridicata al deseurilor și resturilor

CAEN 4690: Comert cu ridicata nespecializat

CAEN 5829: Activitati de editare a altor produse software

CAEN 6201: Activitati de realizare a soft-ului la comanda (software orientat client)

CAEN 6202: Activitati de consultanta in tehnologia informatiei

CAEN 6209: Alte activitati de servicii privind tehnologia informatiei

CAEN 6820: Inchirierea si subinchirierea bunurilor imobiliare propria sau inchiriate

CAEN 7820: Activitati de contractare, pe baze temporare, a personalului

CAEN 8299: Alte activitati de servicii suport pentru intreprinderi n.c.a.

CAEN 8532: Invatamant secundar, ethnic sau profesional

CAEN 8559: Alte forme de invatamant n.c.a.



SCHAEFFLER ROMANIA SRL are ca domeniu de activitate producția de piese și accesorii pentru industria de autovehicule, industria grea și industria aerospațială. În fabrica de la Cristian se produc ghidaje liniare, pompe, colivii, tripode, inele, rulmenți cu dimensiuni mari și articulații de sprijin și rotire.

În tabelul următor este prezentat modul de încadrare a activității/instalației pentru care s-a solicitat obținerea autorizației integrate de mediu, în conformitate cu legislația în vigoare:

**Categoria de activitate conform Legii nr. 278/2013** privind emisiile industriale, Anexa 1:

Nr. Crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	SNAP	NFR
1	Pct. 2.5. alin.b)	Topirea, inclusiv alierea, de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate, și exploatarea de turnătorii de metale neferoase, cu o capacitate de topire de peste 4 tone pe zi pentru plumb și cadmiu sau 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale.	040306 (fabricare aliaje de metale)	2.C.7.c (producția altor metale)
2	Pct. 2.6	Tratarea de suprafață a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice, în care volumul cuvelor de tratare este mai mare 30 mc	040308	2.C.7.c

**Cod CAEN: 2561: Tratarea și acoperirea metalelor**

**Cod NFR : 2C7c Tratarea de suprafață a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice, în care volumul cuvelor de tratare este mai mare 30 mc**

Categoria de activitate conform **Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006** al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați.

Activitate IED	Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR	Data revizuirii
Pct 2.5. alin.b)	Pct. 2 (e) (ii)	Instalații pentru topirea metalelor neferoase, inclusiv a aliajelor și a produselor recuperate (rafinare, turnare, etc) cu o capacitate de topire de peste 4 t/zi pentru plumb și cadmiu sau peste 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale	
Pct 2.6	Pct. 2 (f)	Instalații pentru tratarea suprafețelor metalice și din materiale plastice prin folosirea procedurilor electrolitice sau chimice . Limita de capacitate: la care volumul total al cuvelor de tratare este egal cu 30mc	

În tabelul următor sunt prezentate codurile NFR și SNAP ale activităților din cadrul societății SCHAEFFLER ROMANIA SRL cu precizarea activității IED, a celor legate de aceasta precum și a celorlalte activități care se desfășoară pe amplasamentul analizat.

Nr. Crt	Activitate	Cod NFR EMEP/EEA 2019	Cod SNAP
<b>Activități IED</b>			
1	Topirea, elaborarea și turnarea centrifugala a aliajelor neferoase pe baza de Cu cu o capacitate maximă de utilizare <b>de 59.3 t/zi</b>	2.C.7.c	040306
2	Brunari Pe amplasament există patru instalații de brunare două în hala 3, una (brunare/fosfatare) în hala 9 și una în hala 6. Capacitatea totală a cuvelor de tratare este de <b>40.64 mc</b>	2.C.7.c	040308

Nr. Crt	Activitate	Cod NFR EMEP/EEA 2019	Cod SNAP
<b>Activitati conexe IED</b>			
1	Debitare, strunjire, frezare, debavurare, șlefuire, etc		
2	Spălare finală, uscarea, conservare, ambalare, livrare.	2.D.3.e	060201
3	Instalație preepurare	5.D.2	091001
<b>Activitati non IED</b>			
1	Tratamente termice	1.A.2.a	030302
2	Prelucrari metalice		
3	Vopsire	2.D.3.d	060108
4	Spalari	2.D.3.e	060201
5	Control arsuri	2.D.3.e	060201
6	Curatare suprafete	2.D.3.e	060201
8	Sablare	6.A	
9	Transport intern - motostivuitoare	1.A.2.fii	080800
10	Transport intern – masina de pompieri	1.A.3.b.iii	0703
11	Ardere combustibil in centrale termice-comercial Incalzire spatii si apa calda consum menajer	1.A.4.a.i	020103
12	Ardere combustibil in centrale termice- industrial (apa calda pentru asigurarea unor conditii impuse de procesul tehnologic)	1.A.2.f	030205

In tabelul urmator este prezentata incadrarea societatii in directivele SEVESO si COV.

Directiva EUROPEANA	Legislatie romana	Cod de incadrare activitate	Mod de incadrare conform legislatiei	Observatii privind incadrea /Justificare
0	1	2	3	4
Directiva SEVESO III-2012/18/UE	Legea 59/2016	Anexa nr.1	Prevederile se aplica amplasamentelor in cadrul carora sunt prezente substante periculoase in cantitati egale sau mai mari decat cele relevante prevazute anexa 1 la Legea nr. 59/2016, partea 1 si partea a 2-a sau daca prin aplicarea regulii sumei proportiilor coeficientul rezultat este >1	<b>SCHAEFFLER ROMANIA SRL intra si sub incidenta directivei SEVESO</b> deoarece cantitatea maxima stocata de sare de calire pentru cuptoarele de tratament termic, depaseste cantitatea relevanta redada in coloana 3 a substantelor periculoase nominalizate in partea 1 si partea 2 din anexa 1 a la Legea nr. 59/2016. Obiectivul intra sub incidenta Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase cu <u>risc major</u> (Art.10) .
Directiva 2010/75/EU –"IED" privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluării) Anexa VII	Legea 278/2013	Anexa 7, partea a 2-a, punctul 5	Alte tipuri de curatare, a suprafetelor –  Valoarea de prag pentru consumul de solventi organici cu continut de COV >2 t/an si >10 t/an	<b>SCHAEFFLER ROMANIA SRL se incadreaza in Directiva COV cu activitatea de curatare/spalare</b> Cantitatea de COV din preparatele utilizate pentru operatii de curatare/spalare (activitatea 1) este > 2 t/an valoarea prag si >10 t/an, deci intra sub sub incidenta L 278/2013 anexa 7 partea a 2-a.

#### 1.4. Forma de proprietate: privata

## 1.5. Activitatea desfasurata

Înființată în 2002, Schaeffler România produce componente de tehnică liniară pentru industria de mașini-unelte, componente pentru industria de autovehicule și rulmenți de mari dimensiuni pentru diferite aplicații industriale, printre care industria de energie eoliană ocupă un important loc.

Înregistrată inițial sub numele de INA Schaeffler Brașov S.R.L. ca filială a Grupului Schaeffler, întreprinderea a fost redenumită în anul 2006 primind numele de Schaeffler România S.R.L.

Schaeffler Romania. S.R.L. are ca domeniu de activitate producția de piese și accesorii pentru industria de autovehicule, industria grea și industria aerospațială. În fabrica de la Cristian se produc ghidaje liniare, pompe, furci, colivii, tripode, inele, rulmenți cu dimensiuni mari și articulații de sprijin și rotire.

Fiind o puternică unitate de producție a grupului, structura internă a companiei este organizată în jurul produselor realizate la locația din Cristian.

Fabrica de piese și accesorii pentru industria de autovehicule, industria grea și industria aerospațială cuprinde:

- a) hala 1 de producție (segmentele 01, 04, 17) și depozite pe o suprafață de 20130 mp;
- b) hala 2 de producție (segmentele 02, 05, 18, 25) și depozite pe o suprafață de 28570 mp;
- c) hala 3 (segmentele 6, 17, 20, 22) de producție și depozite pe o suprafață de 19870 mp;
- d) hala 4 (segmentul , 8, 16) de producție pe o suprafață de 11620 mp;
- e) hala 5 (segmentul 09, 17) de producție pe o suprafață de 8335 mp;
- f) hala 6 (segmentele 10, 17) de producție pe o suprafață de 18780 mp;
- g) hala 9 – producție [segmentele 17, 21, 24], anexa tehnică pe o suprafață de 22655 mp.
- h) gospodăria de apă compusă din instalații de alimentare cu apă și evacuarea apelor uzate;
- i) corp administrativ în suprafață de 1715 mp;
- j) 2 cabine poarta;
- k) 3 blocuri energetice;
- l) Depozit 1 de lichide combustibile și gaze lichefiate care cuprinde:
  - un rezervor subteran pentru motorină de 50 mc, un rezervor subteran pentru metanol de 30 mc, două rezervoare supraterane de propan de 5 mc,
  - depozit de amoniac TA1: 4 containere: 3 containere cu 6 butelii fiecare și 1 container cu stația de vaporizatoare. Capacitate totală: 9000 kg.
- m) Depozit 2 de lichide combustibile și gaze lichefiate care cuprinde:
  - un rezervor subteran pentru motorină de 50 mc, un rezervor subteran pentru metanol de 50 mc, un rezervor suprateran de propan de 5 mc, instalație producere azot și 1 rezervor suprateran pentru azot de 40 mc,
  - depozit de amoniac TA2: 3 containere: 2 containere cu 6 butelii fiecare și 1 container cu stația de vaporizatoare. Capacitate totală: 6000 kg.
- n) depozit platforma propan Hala 9 format din 2 recipiente metalice (tip stocator) cu o capacitate max. de 5 mc fiecare amplasate suprateran pe platformă.
- o) rezervoare de înmagazinare apă:  $V = 2 \times 100$  mc pentru apa potabilă;  $V = 300$  mc și  $V = 450$  mc pentru apa de incendiu;
- p) alei și parcări betonate;
- r) bazin retenție apă pluvială;
- s) cantină și atelier școală;
- t) depozite intermediare de deșeuri;

- u) centru de inginerie;
- v) cladirea R&D si hala industrială (logistica);

Instalatii centrale:

- instalatii propan;
- centrale termice;
- instalatie azot;
- instalatii aer conditionat;
- instalatii compresoare;
- instalatii combustibil lichid (motorina);
- instalatii metanol;
- instalatii amoniac;
- instalatii centrale emulsie;
- instalatii centrale ulei;
- instalatii dedurizare si demineralizare apa;
- instalatie preepurare lichide apoase tehnologice;
- instalatii brichetat span alama si brichetat span bronz;
- instalatie maruntit span otel - separare ulei;
- rezervoare de depozitare, conducte alimentare si de distributie: propan, metanol, amoniac, motorina.

### Descrierea activitatilor

În prezent în cele 16 segmente, organizate in 3 unitati de productie, se produc ghidaje lineare, colivii de alamă, galeți, rulmenți cu ace, rulmenți de dimensiuni mari, articulații de sprijin și rotire, role, rulmenți conici de dimensiuni mari, rulmenți cilindrici de dimensiuni mari, defazoare arbore cu came.

#### **Activitati IED (legea 278/2013)**

##### **Pct . 2.5. alin.b)**

Topirea, inclusiv alierea, de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate, și exploatarea de turnătorii de metale neferoase, cu o capacitate de topire de peste 4 tone pe zi pentru plumb și cadmiu sau 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale.

SCHAEFFLER ROMANIA SRL se incadreaza in directiva IED Pct . 2.5. alin.b) prin activitatea de topirea, elaborarea si turnarea centrifugala a aliajelor neferoase (alama si bronz) pe baza de Cu cu o capacitate maxima de utilizare **de 59.3 t/zi**. In cadrul atelierului de turnare se obtin produse turnate din alama si bronz (inele) pentru industria de rulmenti. Aceasta activitate impreuna cu activitatile conexe respectiv: debitare, strunjire, frezare, debavurare, șlefuire, spălare finală, uscare, conservare, ambalare, livrare se desfasoara in cadrul Halei 1 Segmentul 04 – productie de colivii de alamă si bucsi de bronz.

##### **Pct. 2.6**

Tratarea de suprafata a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice, in care volumul cuvelor de tratare este mai mare 30 mc

SCHAEFFLER ROMANIA SRL se incadreaza in directiva IED Pct. 2.6 prin activitatea de brunare care se desfasoara in cadrul a patru instalatii amplasate in hala 3 (liniile de brunare 1 si 2), hala 9 (linia de brunare 3 cu elemente de fosfatare) si in hala 6 (linia de brunare 4). Volumul total al cuvelor aferent instalatiilor de brunare existente pe amplasamentul studiat in care au loc reactii chimice este de **40.64 mc**.

## DESCRIEREA INSTALATIILOR CARE INTRA SUB INCIDENTA Legii 278/2013

### Pct . 2.5. alin.b) Topire/turnare alama si bronz

#### Capacitate totala

Activitatea de topire/turnare care are loc in cadrul Atelierului de Turnatorie Hala 1 nu are drept scop producerea de metale neferoase brute (Legea 278/2013, Anexa 1, Pct. 2.5.a) din minereuri, concentrate sau materii prime secundare prin procese metalurgice chimice sau electrolitice (caz in in care se elaboreaza metale neferoase brute care se toarna in lingori, bile etc. in scopul vanzarii ca atare).

Prin urmare activitatea desfasurata in cadrul Atelierului de turnatorie Hala1 se incadreaza in Legea 278/2013, Anexa 1, Pct. 2.5. alin.b). (Topirea, inclusiv alierea de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate, si exploatarea de turnatorii de metale neferoase, cu o capacitate de topire de peste 4 t/zi pentru plumb si cadmiu sau peste 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale )

In cadrul segmentului 04 (Atelier turnatorie), in prezent functioneaza urmatoarele instalatii si utilaje de topire turnare inele de alama si bronz:

- 2 cuptoare cu inductie fara miez cu creuzet tip "INDUCTOTHERM" Anglia, de capacitate 1500 Kg fiecare pentru topire alama
- 1 cuptor cu inductie fara miez cu creuzet tip "INDUCTOTHERM" Anglia, de capacitate 1500 Kg pentru topire bronz
- 3 masini de turnare centrifugala alama, doua pentru inele cu diametre cuprinse intre 100-550 mm si una tip BM2000 pentru diametre pana la 1968 mm.
- 1 masina de turnat centrifugal BM1000 pentru turnare bronz

Pentru estimarea capacitatii maxime de topire se au in vedere capacitatea maxima a cuptorului cu inductie (1500 kg/sarja) precum si durata unei sarje.

Durata unei sarje este data de urmatoarele etape ale procesului tehnologic:

#### Topire turnare alama

- Elaborarea alama (78 min/sarja) se face in cuptorul de topire cu inductie si presupune urmatoarele operatii: pregatire materie prima, transport pe platforma cuptorului, introducerea in cuptor, topire, aliere, analiza chimica si turnare in oala.
- Turnarea (30 min/inel) se face in masina de centrifugat si cuprinde urmatoarele operatii: transport metal lichid de la cuptor la masina de turnat, curatire suprafata de zgura, turnare in cochila, centrifugare si racire, scoatere inel marcare si depozitare.

Total topire turnare alama 108 min =1.80 h

Capacitate cuptor alama t/sarja	Durata unei sarje alama h	Nr. sarje/zi	Capacitate maxima de topire alama t/zi
1.50	1.80	13.33	20

Capacitatea maxima de topire/turnare alama din cadrul Atelierului de turnatorie este de 2 cuptoare x 20 t/zi/cuptor = 40 t/zi

#### Topire turnare bronz

- Elaborare bronz 82 min / sarja. Pregatire materie prima, transport pe platforma cuptorului, introducerea in cuptor, topire, aliere, analiza chimica si turnare in oala

- Turnare 30 min/ inel. Transport metal lichid de la cuptor la masina de turnat, curatire suprafata de zgura, turnare in cochila, centrifugare si racire, scoatere inel marcare si depozitare.

Total 112 min =1.87 h

Capacitate cuptor bronz t/sarja	Durata unei sarje bronz h	Nr. sarje/zi	Capacitate maxima de topire bronz t/zi
1.50	1.87	12.83	19.29

Capacitatea maxima de topire/turnare bronz din cadul Atelierului de turnatorie este de 1 cuptor x 19. t/zi=19.3 t/zi

SCHAEFFLER ROMANIA SRL se incadreaza in directiva IED prin activitatea de topirea, elaborarea si turnarea centrifugala a aliajelor neferoase (alama si bronz) pe baza de Cu cu o capacitate maxima de utilizare **de 40 t/zi alama si 19.3 t/zi bronz.**

Activitatea IED se desfasoara in cadrul halei 1 de productie, segment 04.

Instalatiile din cadrul atelierului de turnatorie functioneaza continuu 24 ore /zi, 6-7 zile/saptamina, ca. 350 zile/an.

### Linia de topire turnare alama

In cadrul tehnologiei au loc urmatoarele operatii de baza:

Elaborare alama in cuptoare cu inductie (2buc)

Turnare centrifugala in forme metalice permanente (cochile), racirea in vederea solidificarii si indepartarea piesei din forma de turnare.

Maschine de turnare centrifugala: doua pentru diametre cuprinse intre 100-550 mm si una tip BM2000 pentru diametre pana la 1968 mm.

Pentru fabricarea de produse turnate si prelucrate mecanic din alama (inele) pentru industria de rulmenti, sunt folosite urmatoarele materii prime:

- Span de alama brichetat din circuitul de fabricatie existent
- Span de alama rezultat din prelucrarea inelelor (din productia proprie, deci cu aceeasi compozitie a metalului)
- Deseuri de cupru
- Zinc puritate >99,975%
- Plumb + Aluminiu

Materiile prime care constau in brichete de alama, rest material dupa debitare precum si elemente de aliere sunt dozate cu ajutorul unui cantar bascula in containere care sunt preluate cu ajutorul grinzii rulante si descarcate in cuptoare.

Dupa alimentarea cuptoarelor este actionata hidraulic hota de aspiratie si incepe procesul de topire. Zgura formata deasupra barii topite este eliminata manual. Topitura obtinuta este basculata in oala de turnare care este manevrata cu ajutorul grinzii rulante.

In prealabil este pregatita cochila care se gaseste pe masina de centrifugare. Pregatirea cochilei consta in incalzirea acesteia si ungerea ei cu vopseaua refractara.

Turnarea alamei topite in masina de centrifugare se face la temperatura de 900 grad.C iar turatia este dependenta de diametrul piesei turnate.

Racirea cochilei se face cu apa. Dupa racirea cochilei se extrage piesa turnata si se depoziteaza pe cadru metalic dupa care este transportata cu motostivuitoare in zona de depozitare. In jurul fiecarei masini de turnat este practicat un canal prevazut cu grilaj care colecteaza apa de racire si o dirijeaza intr-un bazin colector amplasat in afara spatiului de productie.

Cuptoarele sunt conectate la o instalatie pentru retinerea pulberilor compusa din hote, tubulaturi, ventilator, ciclon (pentru pretratare) si filtru cu saci tip Jet puls, fabricat in Germania marca HANDTE. Capacitatea de desprafuire este de 22000 mc/h si sunt retinute emisiile de pulberi colectate de la cele doua cuptoare cu inductie.

Emisiile rezultate in momentul transvazarii topiturii din oala de turnare in cele trei masini de turnare centrifugala sunt preluate de un filtru umed tip HOLTROP cu un debit volumetric de 13000 mc/h. Gazele sunt trecute printr-o perdea de apa. Slamul rezultat este colectat si transmis catre o firma externa autorizata si are aceeasi compozitie ca si slamul rezultat de la instalatia de recirculare a apei de la cele trei centrifuge.

Pentru asigurarea unui climat corespunzator la locul de munca este prevazuta aspirarea aerului impurificat din hala cu retinerea pulberilor cu un filtru cu maneci filtrante tip SEPJ si recuperarea caldurii.

Alama elaborata in prezent este utilizata la turnarea inelelor de diferite diametre si inaltime, pentru industria de rulmenti.

**Linia de topire-turnare bronz** consta in:

- Cuptor inductie de 1.5 t/sarja
- Masina de turnat centrifugal BM1000
- Sisteme de retinere noxe

*Materia prima utilizata:*

- Cupru electrolitic si cu B1 puritate cca 99% (6701 t/an)
- Staniu puritate >99,9% (86.2 t/an)
- Nichel puritate >99,9% (14 t/an)
- Cupru P14 86% (3.6 kg/an)
- Span de bronz brichetat din circuitul de fabricatie si rest material bronz rezultat din prelucrarea tuburilor (din productia proprie, deci cu aceeasi compozitie a metalului) (cca. 478 t/an)

Materiile prime sunt aprovizionate in bene metalice, pe paleti si depozitate in interiorul halei de productie 1 existente, in spatiul amenajat.

Materiile prime sunt dozate cu ajutorul unui cantar bascula in containere care se agata in carligul podului rulant existent si sunt descarcate in cuptorul de topire bronz nou prevazut cu o capacitate de 1500 kg/sarja. Temperatura de topire este 1190-1220°C.

Dupa alimentarea cuptorului incepe procesul de topire iar noxele degajate sunt preluate de instalatia de exhaustare a cuptorului.

Zgura formata deasupra barii topite este eliminata manual.

Topitura obtinuta este deversata in oala de turnare care este agatata in carligul podului rulant si transportata la masina de turnat centrifugala. In prealabil este pregatita cochila care se gaseste pe masina de centrifugare. Pregatirea cochilei consta in incalzirea si vopsirea acesteia cu o vopsea refractara.

Turnarea bronzului in masina de centrifugare se face la temperatura de 1180-1210°C iar turatia este dependenta de diametrul piesei turnate.

Racirea cochilei se face cu apa. Dupa racirea cochilei se va extrage piesa turnata si se va depozita pe cadru metalic dupa care va fi transportata cu motostivuitoare in zona de depozitare.

In jurul masinii de turnat este practicat un canal prevazut cu grilaj care colecteaza apa de racire si o dirijeaza in instalatia de recirculare apa existenta (intr-un bazin colector amplasat in afara spatiului de productie).

Cuptorul si masinile de centrifugare sunt conectate la urmatoarele sisteme de desprafuire:

- Instalatie de filtrare uscata marca SED compusa din hote, tubulaturi, ventilator, ciclon (pentru pretratare) si filtru cu saci tip Jet puls cu un debit volumetric  $Q_v=14000$  mc/h;
- Filtru umed tip SEW de 12000 mc/h
- Instalatie de asigurare microclimat Unitate de filtrare UF1 si UF2 cu recirculare aer filtrat in hala  $Q_v =10000$  mc/h

In tabelul urimator sunt prezentate avantajele cuptoarelor cu inductie comparativ cu cele mai bune tehnici disponibile, utilizate la nivel european.

Tehnica aplicata la SCHAEFFLER ROMANIA SRL	BAT „Reference Document on best techniques in the Smitheries and Foundries Industry”	Observatii
<b>Cuptoare cu inductie fara miez cu creuzet</b> -timp de topire (durata sarja) 1.80-1.82 h. -capacitate 1500 Kg -temperatura de topire:1090-1220°C	<b>Conform BAT punctul 2.4.3.1:</b> <b>Cuptoare cu inductie fara miez</b> , cu creuzet (conform BAT punctul 2.4.3.1).	<b>Nu sunt abateri de la BAT.</b> - <u>Avantaje</u> principale: - Avantajul cuptoarelor cu inductie rezulta din faptul ca inducerea caldurii in cuptor este concomitenta in toate directiile, omogenizarea chimica a bii de topire fiind optima, motiv pentru care si impurificarea datorita atmosferei este minima. (Eficienta termica implica perioade mai scurte de topire). - Un control bun al procesului. - Utilizarea curentului electric drept agent termic implica un grad redus al emisiilor de poluanti (prin neutilizarea unor combustibili care ar genera emisii suplimentare de poluanti).
<b>Consum energetic:</b> -1,75 GJ/tona incarcatura; -(350-500 Kw /1tona incarcatura (prospect cuptor VIP POWER TRAK firma INDUCTOTHERM)	<b>Conform BAT Cap. 3.2.4.1.1:</b> -1,87-2,88 GJ/tona incarcatura -(520-800KWh / 1tona incarcatura).	Conform prescriptiilor tehnice ale instalatiilor de desprafuire la care vor fi racordate cuptorul cu inductie respectiv masina de centrifugare
<b>Emisii pulberi :</b> <10mg/Nmc la filtrele uscate HANDTE si SED si filtre umede HOLTROP si SEW <5 mg/Nmc la filtre care asigura microclimatul SEPJ si UF1, UF2	<b>Conform BAT Cap. 2.5.1.3:</b> 5-20mg/Nmc	Conform prescriptiilor tehnice ale instalatiilor de desprafuire la care vor fi racordate cuptorul cu inductie respectiv masina de centrifugare
<b>Deseuri</b> 12.2 Kg/tona incarcatura	<b>Conform BAT Cap. 3.2.4.1.4:</b> 10-20 Kg/tona de incarcatura	Deseuri sub forma de zgura



**Pct. 2.6 conform L 278/2013 Anexa 1****Liniile de brunare**

Din procesul de brunare/fosfatare nu rezulta produse noi.

Brunarea reprezintă un procedeu termic la care, prin imersare în soluții saline alcaline, pe materialele feroase (fontă, oțeluri nealiate și slab aliate), aflate într-un stadiu de tratament termic oarecare, se produce un strat oxidic de conversie, de colorație maro-închis până la negru. Scopul instalației este de a acoperi (bruna) produsele existente pentru a îmbunătății proprietățile de fricțiune, rezistența pieselor la uzura și coroziune.

Fosfatarea metalelor permite modificarea suprafeței unui metal prin crearea de cristale de fosfat sau compuși care îmbunătățesc rezistența la coroziune, facilitând procesul de vopsire ulterioară. Acoperirea cu fosfat este acoperirea cristalină aplicată pe metalele feroase pentru a inhiba coroziunea. Acoperirea cu fosfat conferă suprafeței un aspect cenușiu până la negru. Procesul de acoperire cu fosfat este utilizat în scopul pretratării înainte de acoperire sau vopsire, sporind protecția împotriva coroziunii și îmbunătățind proprietățile de frecare ale componentelor de alunecare. Acoperirea metalică oferă atât acoperire cu fosfat de zinc, cât și cu fosfat de mangan.

**Volum total cuve de tratare din cadrul instalatiilor de tratare de suprafata a metalelor existente pe amplasament**

În cadrul halei 3 de producție funcționează două instalații de brunare (brunare 1 și 2) a căror caracteristici privind volumul util al cuvelor sunt prezentate în tabelele următoare.

**Instalație de Brunare 1**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire operație (numarul bazinului din instalație)</b>	<b>Volum util bazin (cuva) mc</b>
1	Încărcare (1)	fosfatare-
2	Spațiu tampon (2-3)	-
3	Degresare fierbinte (5)	0.62
4	Clătire după degresare 1 (6)	0.5
5	Clătire după degresare 2 (7)	0.5
6	Baia de brunare 1 (12 sau 13)	<b>1.38</b>
7	Clătire (între brunari) (14)	0.5
8	Baia de brunare 2 (15 sau 16)	<b>1.38</b>
9	Clătire (între brunari) (14)	0.5
10	Clătire cascada 1 (11)	0.5
11	Clătire cascada 2 (10)	0.5
12	Clătire cascada 3 (9)	0.5
13	Clătire fierbinte (8)	0.55
14	Conservare (4)	0.62
15	Descarcare (1)	-
	<b>Total volum bai instalație de brunare 1</b>	<b>10.81</b>
	<b>Total volum bai (cuve) de tratare</b>	<b>5.52</b>

**Instalație de Brunare 2**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire operație (numarul bazinului din instalație)</b>	<b>Volum util bazin (cuva) mc</b>
1	Încărcare (1)	-
2	Spațiu tampon (2-5)	-
3	Pre-degresare fierbinte (7)	1.45
4	Degresare fierbinte (8)	1.45
5	Clătire după degresare 1 (9)	1.45
6	Clătire după degresare 2 (10)	1.35

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Nr. crt.	Denumire operatie (numarul bazinului din instalatie)	Volum util bazin (cuva) mc
7	Baia de brunare 1 (15 sau 16)	1.7
8	Clătire (intre brunari) (17)	1.35
9	Baia de brunare 2 (18 sau 19)	1.7
10	Clătire (intre brunari) (17)	1.35
11	Clătire cascada 1 (14)	1.35
12	Clătire cascada 2 (13)	1.35
13	Clătire cascada 3 (12)	1.35
14	Clătire fierbinte (11)	1.45
15	Conservare (6)	1.45
	<b>Total volum bai (cuve) instalatie de brunare 2</b>	<b>22.15</b>
	<b>Total volum bai (cuve) de tratare</b>	<b>6.80</b>

In cadrul halei 9 de productie functioneaza instalatia de brunare 3 (tip KOMBI de brunare cu elemente de fosfatare) ale carei caracteristici privind volumul util al cuvelor sunt prezentate in tabelul urmatoare.

#### Instalatie de Brunare 3 cu procese de fosfatare

Nr. crt.	Denumire operatie	Volum util bazin (cuva) mc
1	Încărcare/Descărcare	-
2	Spațiu tampon (4 zone)	-
3	Conservare 1	1.49
4	Conservare 2	1.49
5	Pre-degresare	2.11
6	Degresare	2.11
7	Degresare	2.11
8	Clătire dupa degresare 1	1.21
9	Clătire dupa degresare 2	1.21
10	Clătire fierbinte	1.76
11	Clătire cascada 3	1.21
12	Clătire cascada 2	1.21
13	Clătire cascada 1	1.21
14	Baia de brunare 1	<b>1.86</b>
15	Clătire (intre brunari)	1.21
16	Baia de brunare 2	<b>1.86</b>
	Activare Mangan	<b>2.3</b>
	Fosfatare Mangan	<b>2.5</b>
	Fosfatare Zinc	<b>2.5</b>
	Activare Zinc	<b>2.3</b>
	<b>Total volum bai (cuve) instalatie de brunare/fosfatare 3</b>	<b>31.65</b>
	<b>Total volum bai (cuve) de tratare</b>	<b>13.32</b>

In cadrul halei 6 de productie functioneaza instalatia de brunare 4 ale carei caracteristici privind volumul util al cuvelor sunt prezentate in tabelul urmatoare.

#### Instalatie de Brunare 4

Nr. crt.	Poz. In instalatia de brunare	Volum util bazin (cuva) mc
1	Zona încărcare/ descărcare inel pe sistem rotire	
2	Zona incarcare/ descărcare cosuri	
3	Zona tampon	
4	Zona picurare	

Nr. crt.	Poz. In instalatia de brunare	Volum util bazin (cuva) mc
5	Bazin conservare	3.9
6	Bazin pre-degresare	7
7	Bazin degresare	7
8	Bazin clătire cascada 1	3.8
9	Bazin clătire cascada 2	3.8
10	Bazin clătire fierbinte	4.69
11	Bazin clătire cascada 3	4.05
12	Bazin clătire cascada 2	3.91
13	Bazin clătire cascada 1	3.78
14	Baie Brunare 1	<b>7.5</b>
15	Bazin clătire intre brunari	4.2
16	Baie Brunare 2	<b>7.5</b>
	<b>Total volum cuve instalatie brunare 4</b>	<b>61.13</b>
	<b>Total volum bai (cuve) de tratare</b>	<b>15.0</b>

Volumul total al cuvelor aferent instalatiilor de brunare si fosfatate, existente pe amplasamentul studiat, in care au loc reactii chimice, este de **40.64 mc**. Au fost luate in considerare numai cuvele, din cadrul instalatiilor, in care au loc procese chimice conform L 278/2013 Anexa 1 pct. 2.6 Tratarea de suprafata a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice in care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 m<sup>3</sup> (NOTĂ: Nu constituie cuve de tratare acele cuve folosite pentru pregătirea și spălarea probelor)

La calculul volumului cuvelor de tratare nu au fost luate in considerare cuvele din cadrul instalatiilor in care au loc spalari si degresari.

Capacitatea maxima a instalatiilor de brunare este de 117.6 t/zi din care Instalatie de brunare 1 = 19.2 t/zi; instalatie de brunare 2 = 14.4 t/zi; instalatie de brunare 3 = 40 tone/zi (cu procese de fosfatate); instalatie de brunare 4 = 44 tone/zi; Capacitatea de productie poate fi influentata de dimensiunea pieselor. Instalatiile functioneaza continuu 24 ore /zi, 6 zile/ saptamina, ca. 300 zile/an.

### ***Descrierea individuala a etapelor de tratare din cadrul instalatiei de brunare***

#### ***Incarcarea inelului pe sistemul de rotire***

#### ***Incarcarea si descarcarea cosului***

In statia de încărcare – descărcare a instalației se aduc transportoarele de marfa pentru a fi preluate de sistemul de transport automat. Transportoarele de marfa se găsesc pe un cadru mobil de transport prevăzut cu o vana de colectare in așa fel încât chiar si la mișcarea pieselor in afara instalației, nu exista pericolul de a picura ulei sau apa pe podeaua halei.

Aceasta poziție servește și pentru depunerea coșurilor cu piese gata tratate.

#### ***Zona tampon***

#### ***Zona picurare***

#### ***Conservare***

Protectia anticoroziva a unui strat de brunare poate fi ridicata prin adaugarea unui film de ulei. Prin aceasta este influentat pozitiv si aspectul pieselor tratate: culoarea suprafetei

acestora devine mai intensa si mai stralucitoare.

Continut baie:

Produs: Ulei Anticorit DFO9301 (ulei pentru conservare). Adaos: gata pentru utilizare.

Temperatura de utilizare: Temperatura camerei (neincalzit).

#### Degresare

Premisa pentru acoperirea cu un strat de brunare este realizarea unei suprafete metalice, curata. Actiunea chimica din baile de brunare poate fi intarziata sau chiar compromisa prin existenta unui strat de ulei, vaselina sau de honuire. Solutia de degresare utilizata, indeparteaza uleiurile, vaselinele si produsele de conservare.

*Continut baie:*

Produs: Alkalit R/2 1199 sau SurTec

Adaos: 10 % in apa (max. 15 %-ig).

Temperatura de utilizare: ca. 80 °C.

Baia de degresare este dotata cu un separator (decantor) de ulei situat separat. Prin aceasta se realizeaza o prelungire a durabilitatii baii de degresare cu un minim de cheltuieli de intretinere.

#### Clatire dupa degresare

Dupa tratarea din baia de degresare pe piese ramane solutie de degresare care, pentru continuarea procesului trebuie sa fie indepartata. Prin clatirea multipla a pieselor in apa din retea vor fi spalate reziduurile ramase lipite de acestea.

*Continut bai*

Baile de clatire dupa degresare vor fi alimentate cu apa curata din retea.

Temperatura de utilizare: temperatura ambientala.

#### Baie de clatire fierbinte

In special la piesele prevazute cu gauri mici, degajari sau altele asemanatoare, prin clatirea doar cu apa rece din retea nu ar putea fi indepartate in intregime resturile de solutie de brunare, ceea ce ar conduce la formarea de depuneri/eflorescente de cuolare alba pe suprafata acestora.

Prin tratarea pieselor in apa calda/supraincalzita vor fi de regula inlaturate cu succes resturile de solutie de brunare.

*Continut baie:*

Baile de clatire cu apa supraincalzita vor fi alimentate cu apa curata din retea.

Temperatura de utilizare: ca. 80 °C.

#### Clatire dupa brunare (Clatire in cascada)

Dupa tratarea din baia de brunare pe piese ramane solutie de brunare care, pentru continuarea procesului trebuie sa fie indepartata. Prin clatirea multipla a pieselor in apa vor fi in mare masura spalate reziduurile ramase lipite de acestea.

*Continut baie:*

Baile de clatire dupa brunare vor fi alimentate cu apa din retea.

Temperatura de utilizare: Temperatura camerei (neincalzit).

#### Baile de brunare

In baia de brunare printr-o reactie chimica care are loc intre materialul de baza din care este realizata piesa si solutia de brunare supraincalzita, se formeaza la suprafata piesei un strat de acoperire negru intens.

*Compozitie bai:*

Produs: Brun 5501 sau ZWEZ

Adaos: 1 parte sare de brunare pentru 1 parte apa

Temperatura de utilizare: cca. 145 °C ± 5 °C.

Baia de brunare va fi periodic curatata de depunerile de mal (slam) rezultate in urma reactiilor. Solutia de brunare ramasa in acest caz, se poate utiliza apoi ca baie permanenta.

#### Clatire dupa brunare

Dupa tratarea din baia de brunare pe piese ramane solutie de brunare care, pentru continuarea procesului, trebuie sa fie indepartata. Prin clatirea multipla a pieselor in apa vor fi spalate reziduurile ramase lipite de acestea.

Recircularea apei de clatire in baile de brunare pentru compensarea pierderilor rezultate prin evaporare. Volumul de lichid dislocat va fi completat din baia de clatire urmatoare mai putin poluata.

Instalațiile de brunare cat si dispozitivele auxiliare necesare corespund cerințelor standardului tehnic BREFs (Best References) al Uniunii Europene.

Pentru procesele de fosfatate, in cadrul instalatiei de brunare 3, mai au loc urmatoarele etape:

#### Baie de activare Mangan

*Compozitie baie:*

Produs: Gardolene.(produs activare 0.6% in apa demineralizata)

Temperatura de utilizare: cca. 50 °C

#### Baie de fosfatate Mangan

In baia de fosfatate Mn printr-o reactie chimica care are loc intre materialul de baza din care este realizata piesa si solutia de fosfatate supraincalzita, se formeaza la suprafata piesei un strat de acoperire negru.

*Compozitie baie:*

Produs: Garborund (apa demineralizata+produse fosfatate manganoasa).

Temperatura de utilizare: cca. 95 °C

#### Baie de fosfatate Zinc

In baia de fosfatate Mn printr-o reactie chimica care are loc intre materialul de baza din care este realizata piesa si solutia de fosfatate supraincalzita, se formeaza la suprafata piesei un strat de acoperire.

*Compozitie baie:*

Produs: Surtec, produs fosfatate, 0.1%-4.5% in apa demineralizata

Temperatura de utilizare: cca. 45 °C

#### Baie de activare Zinc

*Compozitie baie: Surtec, produs activare Zn, 1%-1.5% in apa demineralizata*

Produs: Surtec, produs activare Zn, 1%-1.5% in apa demineralizata

Temperatura de utilizare: Temperatura camerei (neincalzit).

## Activitati conexe IED

Activitatile conexe legate de activitatile IED pct 2.5 sunt prelucrari ale inelelor de alama si bronz obtinute prin procesul de turnare, respectiv: debitare, strunjire, frezare, debavurare, șlefuire, spălare, uscare, conservare, ambalare, livrare. Aceste operatii se executa tot in cadrul segmentului 04 hala 1 pe masini unelte si instalatii specifice acestor tipuri de operatii. Produsele obtinute sunt depozitate intr-o zona speciala a halei 1 fie in vederea expedierii, fie, ca materie prima pentru montaj la fabricarea rulmentilor.

Activitatile conexe legate de activitatile IED pct 2.6 sunt activitatile din cadrul segmentelor 06, 10, 16 si 24 din cadrul halelor de productie in care se gasesc amplasate liniile de brunare.

## Activitati non IED

In continuare sunt prezentate celelalte activitati care se desfasoara pe amplasamentul analizat si care nu intra sub incidenta IED.

### Hala 1

#### ***Segmentul 01 – productie de ghidaje liniare***

Operatii tehnologice: debitare, frezare, tratament termic, sablare, rectificare, control arsuri, spălare, conservare, ambalare, livrare.

#### ***Segment 17 – tratament termic***

Operatii tehnologice: spalare inainte de tratament termic, calire in bai de sare, racire, revenire (electric), spalare dupa tratament termic.

### Hala 2

#### ***Segmentul 05 – productie de galeți***

Operatii tehnologice: presare-laminare, recoacere, sablare, strunjire, călire, rectificare fețe, spălare, rectificare interior, rectificare exterior, șlefuire, uscare, clasificare, ambalare, livrare.

#### ***Segmentul 02 – productie de rulmenți cu ace (inele de la culbutor)***

Operatii tehnologice: strunjire, calibrare, călire, rectificare fețe, rectificare exterior, rectificare interioara, honuire, superfinisare, spălare, degresare, conservare, montaj, ambalare, livrare.

#### ***Segmentul 18 – productie de defazor arbore cu came si magneti***

Operatii tehnologice: strunjire, frezare, presare, montaj, nituire, marcare laser, control vizual, ambalare, livrare.

#### ***Segmentul 25 - productie arbore de echilibrare***

Operatii tehnologice: frezare-gaurire, strunjire si periere, calire inductiva, indreptare, rectificare, honuire, spalare, masurare, marcare, conservare, montaj.

#### ***Atelier autoutilari***

Operatii tehnologice: debitare, roluire, indoire, frezare, sudura, sablare, vopsire.

### Hala 3

#### **Segmentul 06 – productie de rulmenți de mari dimensiuni**

Operatii tehnologice: strunjire, frezare (pentru anumite reperi), găurire (pentru anumite reperi), teșire (pentru anumite reperi), spalare, tratament termic, rectificare, control arsuri, sudura, slefuire, conservare, montaj, ambalare, livrare,

#### **Segmentul 17 – tratament termic**

Operatii tehnologice: spalare inainte de tratament termic, calire in bai de sare, racire, revenire (electric), spalare dupa tratament termic, spalare gheare manipulator, calire pe matrita, sablare.

#### **Segmentul 20 – Lagare de alunecare**

Operatii tehnologice: presare, frezare, gaurire, tratament termic, rectificare, strunjire, despicare, montaj, ambalare, livrare.

#### **Segmentul 22 – strunjire**

Operatii tehnologice: strunjire moale, frezare, gaurire

### Hala 4:

#### **Segmentul 16 – rulmenti de mari dimensiuni**

Operatii tehnologice: strunjire, frezare, rectificare, control arsuri, conservare, montaj, ambalare, livrare.

#### **Segmentul 8 – rulmenți de sprijin și rotire**

Operatii tehnologice: strunjire, gaurire, tratament termic, calire inductiva, frezare, danturare, debavurare, montaj, control, ambalare, livrare.

### Hala 5:

#### **Segmentul 9 –forja**

Operatii tehnologice: debitare, preincalzire, presare-laminare, roluire, racire, tratament termic – recoacere, ambalare, livrare.

#### **Segmentul 17 – tratament termic**

Operatii tehnologice: spalare inainte de tratament termic, calire in bai de sare, racire, revenire (electric), spalare dupa tratament termic, spalare gheare manipulator.

### Hala 6:

#### **Segmentul 10 – rulmenti de dimensiuni mari**

Operatii tehnologice: strunjire, gaurire, frezare, călire cu curenți de înaltă frecvență, rectificare, sudura, spalare, conservare, montaj, ambalare, livrare.

#### **Segmentul 17 – tratament termic**

Prin procesul de tratament termic, componentele din otel sunt incalzite in cuptoarele de calire, in atmosfera de gaz protector (amestec gazos de N<sub>2</sub>, metanol, propan si NH<sub>3</sub> - partial) la temperatura de austenitizare (850 – 950°C, respectiv 980°C). Dupa o durata de

menținere data, piesele/sarjele sunt transportate automat în baile de răcire cu săruri, unde sunt răcite la aprox. 200°C. După procesul de răcire (calire), piesele sunt scoase și răcite cu aer suflat, în instalații speciale.

#### **Hala 9:**

##### ***Segmentul 17 – tratament termic***

Operații tehnologice: spălare înainte de tratament termic, calire în baine de sare, răcire, revenire (electric), spălare după tratament termic, spălare gheare manipulator.

##### ***Segmentul 24 – producție rulmenți***

Operații tehnologice: rectificare, strunjire, honuire, spălare, brunare, conservare, trovalizare, montaj.

##### ***Segmentul 21 – producție rulmenți cu role cilindrice***

Operații tehnologice: rectificare, strunjire, honuire, spălare, conservare, trovalizare, montaj.

#### **Activități auxiliare**

Laboratoare de fizică și chimie

Întreținere și Facility Management

Logistică

Sculărie

Atelier întreținere stivuitoare

Centrul de inginerie

Centrul de Formare Profesională

Clădirea tehnico-socială (R&D + logistică)

Cantina

Cabinet medical

#### **Capacități de producție :**

Capacitățile maxime de producție pe principalele departamente sunt :

**Turnatoria de alama:** maxim 40 t/zi (calculul capacității maxime este prezentat la pag 13)

**Turnatoria de bronz:** maxim 19.3 t/zi

**Forjare-laminare:** 30000 t/an

**Brunare:** Instalație de brunare 1 = 19.2 t/zi; instalație de brunare 2 = 14.4 t/zi; instalație de brunare 3 = 40 tone/zi; instalație de brunare 4 = 44 tone/zi; capacitatea de producție poate fi influențată de dimensiunea pieselor.

Volumul total al cuvelor aferent instalațiilor de brunare existente în care au loc reacții chimice este de 40.64 mc, respectiv: brunare 1=5.52 m<sup>3</sup>; brunare 2=6.8 m<sup>3</sup>; brunare 3 cu elemente de fosfată =13.32 m<sup>3</sup>, brunare 4=15 m<sup>3</sup>. Au fost luate în considerare numai cuvele instalațiilor în care au loc procese chimice conform L 278/2013 Anexa 1 pct. 2.6 Tratarea de suprafață a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 m<sup>3</sup> (NOTĂ:Nu constituie cuve de tratare acele cuve folosite pentru pregătirea și spălarea probelor)

La calculul volumului cuvelor de tratare nu au fost luate în considerare cuvele din cadrul instalațiilor în care au loc spălări și degresări.

**Tratamente termice:** 60000 t/an (3 tipuri - calire martensitică, cementare, carbonitrurare)

**Prelucrări mecanice:** 30000 t/an



In prezent in cele 16 segmente, organizate in 3 unitati de productie, se produc ghidaje lineare, colivii de alama, galeti, rulmenti cu ace, rulmenti de dimensiuni mari, articulatii de rotire si sprijin, r le, rulmenti conici de dimensiuni mari, rulmenti cilindrici de dimensiuni mari, defazoare de arbore cu came si magneti.

In tabelul urmatoar este prezentata productia pe segmente:

<b>Numele segmentului</b>	<b>Numele produsului</b>	<b>Utilizarea produsului</b>	<b>Productie t/an</b>
Segment 01	Ghidaje liniare	Sector industrie	4000
Segment 02	Rulmenti cu ace	Sector auto	8742
Segment 04	Colivii de alama	Sector industrie	4925
Segment 04	Turnatorie	Sector industrie	6300
Segment 05	Galeti	Sector auto	4231
Segment 06	Rulmenti cu role cilindrice	Sector industrie	3100
Segment 08	Rulmenti de sprijin si rotire	Sector industrie	1110
Segment 09	Forja	Sector industrie	30000
Segment 10	Rulmenti de dimensiuni mari	Sector industrie	1200
Segment 16	Rulmenti de dimensiuni mari	Sector industrie	2400
Segment 17	Componente	Sector industrie	60000
Segment 18	Defazor arbore cu came	Sector auto	1500
Segment 18	Magnetii	Sector auto	500
Segment 20	Lagare cu alunecare	Sector industrie	621
Segment 21	Rulmenti cu role cilindrice	Sector industrie	1400
Segment 22	Strunjire moale	Sector industrie	1200
Segment 24	Rulmenti cu role cilindrice si conice	Sector industrie	300
Segment 25	Arbore de echilibrare	Sector auto	1600

## Inventarul proceselor si dotari

**Hala 1** - productie [segmentele 01, 04, 17 si depozite materii prime si produse finite, in suprafata de 20400 mp.

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipamente/Parametrii specifici de operare
<b>Elaborare, turnare alama</b>	Brichetarea spanului de alama, pregatire materie prima si elemente de aliere, alimentare cuptor, topire in cuptoarele de inductie, transvazarea topitura in oala de turnare, turnare centrifugala in forme permanente (cochile), racirea cu aer in vederea solidificarii si indepartarea piesei din forma de turnare, urmata de poansonare si prestrunjire.	Brichetare: Instalatie brichetat, capacitate aprox. 20 to/zi. Topire: 2 cuptoare cu inductie fara miez cu creuzet, cu capacitate maxima de utilizare de 40 t/zi. Se folosesc Flux A-412-1-B, material refractar, Mica 240G/40G, Sodium Water glass, material degazant, Spuncote 9, Gopren Turnare centrifugala: 3 masini de turnare centrifugala. Instalatie filtrare uscatatip HANDTE, ciclon cu filtru cu saci Instalatie filtrare umeda tip HOLTROP, cu bazin de decantare 2,2 mc. Instalatie de asigurare microclimat SEPJ, filtru cu maneci, statie recuperare caldura, tubulatura cu hote de aspiratie. Instalatie recirculare apa, 2 bazine, 11 mc. Instalatie de filtrare apa racire, bazin decantor de 0,5 mc. Strung
<b>Elaborare, turnare bronz</b>	Brichetarea spanului de bronz, pregatire materie prima si elemente de aliere, alimentare cuptor, topire in cuptor de inductie, transvazarea topitura in oala de turnare, turnare centrifugala in forme permanente (cochile), racirea cu aer in vederea solidificarii si indepartarea piesei din forma de turnare, urmata de poansonare si prestrunjire.	Brichetare: Instalatie brichetat, capacitate aprox. 160 kg/h. Topire: 1 cuptor cu inductie fara miez cu creuzet, cu capacitate maxima de utilizare de 19.3 t/zi. Se folosesc Slickt RU, material refractar, Mangal de bocsa, Logas, material degazant, Spuncote 9, Turnare centrifugala: 1 masina de turnare centrifugala. Instalatie filtrare uscata SED, ciclon cu filtru cu saci Instalatie filtrare umeda SEV, cu bazin de decantare. Instalatie de asigurare microclimat UF1 si UF2 cu recirculare aer purificat in hala Instalatiile de filtrare sunt comune pentru alama si bronz.
Tratament termic	Introducere piese rezultate in urma procesului de frezare in cuptor, tratare termica, spalare dupa tratament, trimitere piese la operatia urmatoare.	5 cuptoare tratament termic, cu capacitati: 4 x 700 to/an si 1 x 450 to/an, dotate cu bai de ulei, utilizeaza gaze naturale, azot, propan, metanol, ulei transmitere caldura. 3 masini de spalat dupa tratament termic, cu bazine de 2,4 mc fiecare, care utilizeaza agent curatare industrial si apa.
Tratament termic (sare de calire)	Introducere componente in cuptor, tratare termica, spalare dupa tratament, trimitere piese la operatia urmatoare	Linie de tratament care contine: Cuptor tratament termic, capacitate productie 8000 to/an. Utilizeaza gaze naturale, azot, propan, metanol. Baie de calire 19 mc. Utilizeaza sare de calire (nitrit de sodiu, nitrat de potasiu). Masina spalare inainte de tratament, 2 bazine de 3,2 mc respectiv 2 mc. Utilizeaza apa, agent anticoroziv, agent curatare industrial. Masina de spalare dupa tratament, 3 bazine, 1x3,2 mc, 2x2 mc. Utilizeaza apa, nitrit de sodiu. Cuptor de revenire electric.
Spalare	Intrare componente, spalare, iesire componente	Instalatie spalare compusa din 3 bai: spalare cu ultrasunete x3.5 mc; preclatire; 2 clatiri x3.25 mc; 1 camera de uscare cu aer cald. 2 masini de spalat industriale cu cate un bazin de 0.5 mc. Instalatie spalare compusa din 3 bazine x 0.45 mc. Masina de spalat industrial cu bazin de 10 litri. Masina de spalat industrial compusa din 3 bazine x 0.45 mc. Utilizeaza agent curatare industrial, apa, agent anticoroziv

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipamente/Parametrii specifici de operare
Sablare	Sablare piese	Instalatie sablare cu alice otel
Conservare	Intrare componente, conservare, iesire componente	2 instalatii de conservare cu cate un bazin de 30 litri fiecare. Utilizeaza agent conservare.
Superfinisare	Piese introduse impreuna cu pietre abrazive in cuve pentru slefuire fina, trimitere piese la operatie urmatoare de spalare.	Instalatie de slefuire fina. Utilizeaza pietre abrazive, agent floculare, agent de slefuire, agent de conservare apos, biocid, apa.
Demineralizare	Demineralizare apa prin osmoza inversa	Instalatie de osmoza inversa x 4 mc si un bazin de stocare x 4 mc. Utilizeaza apa, clorura de sodiu, inhibitor precipitare.
Dedurizare	Dedurizare apa	Instalatie de dedurizare cu 2 bazine de 200 litri fiecare. Utilizeaza apa, clorura de sodiu, inhibitor precipitare.
Prelucrari mecanice	Prelucrare prin debitare, frezare, honuire, strunjire brosat, debavurare, indreptare, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare, a componentelor metalice	Utilaje de debitare, frezare, honuire, strunjire brosat, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare – uleiuri si emulsii din instalatii centrale.

**Hala 2** - productie [segmentele 02, 05, 18, 25, atelier autoutilari] si depozite de materii prime, componente, produse finite si produse auxiliare, in suprafata de 28570 mp.

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipamente/Parametrii specifici de operare
Centrala termica	Producere apa calda	Cazan 0,46 MW, gaze naturale
Forjare	Incarcare bare otel, incalzire, debitare, presare, preformare, formare finala, recoacere, racire, sablare, depozitare.	Instalatie forjat 1 si 2, capacitate 1200 kg/h. Utilizeaza emulsie, ulei lubrifiant. Cuptor de recoacere. Utilizeaza gaze naturale, propan, azot, ulei hidraulic. Instalatii de recirculare lichide racire forje. Instalatie de dezumidificare. Instalatie spalare 1 si 2. Utilizeaza agent de curatare industrial, apa. Instalatie de sablat cu alice.
Tratament termic	Introducere componente in cuptor, tratare termica, spalare dupa tratament, trimitere piese la operatia urmatoare	2 linii de tratament termic, fiecare compusa din: - cuptor cu capacitate 700 kg/h; utilizeaza gaze naturale, azot, propan, metanol, - baie de ulei de 15 mc cu ulei transmitere caldura - masina de spalat dupa tratament termic, tip cameră, fiecare cu cate 3 bazine (1 spalare x 1.55 mc si 2 clatire x 1.3 mc), spritare si separator de ulei; utilizeaza produs curatare industrial si apa.
Spalare si conservare	Piese sunt trecute prin operatii de spalare, clatire, degresare, uscare. sau Spalare, degresare, conservare, uscare.	1 Masina de spalat cu 3 bazine x 0.515 mc si 3 bazine x 0.4 mc. Utilajul are integrată o instalatie de distilare cu un randament de 100L/h. 1 Masina de spalat cu 3 bazine x3.5 mc (2xdegresare, 1xconservare), are integrata instalatie distilare, randament 50l/h, pentru recuperare solvent. Se utilizeaza solvent, agent anticoroziv.
Spalare	Intrare componente, spalare, iesire componente	17 Masini de spalat industriale, bazine cu capacitati 100 litri fiecare, 1 cu bazin de 250 litri, 1 cu bazin de 350 litri Se utilizeaza agent curatare industrial, apa, agent anticoroziv. 4 Masini de spalat industriale, bazine cu capacitatea de

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipamente/Parametrii specifici de operare
		240 litri fiecare, 1 cu bazin de 430 litri, 1 cu bazin de 600 litri. Utilizeaza solvent si agent anticoroziv. 1 instalatie de spalare compusa din 1 bazin spalare x 0.35 mc, 1 bazin clatire x 0.3mc. Utilizeaza agent curatare industrial; agent anticoroziv, apa. 1 instalatie de spalare compusa din 2 bazine din inox: Bazin 1 de spalare cu volum de 1000 litri, Bazin 2 de clatire cu volum de 500 litri. Utilizeaza agent curatare industrial; agent anticoroziv, apa.
Spalare	Deserveste procese de spalare din hala	2 instalatii cu cate un bazin de 10 mc fiecare. Utilizeaza agent curatare industrial, apa
Conservare	Intrare componente, conservare, iesire componente	2 instalatii de conservare cu cate un bazin de 14 mc fiecare. Se utilizeaza agent conservare.
Superfinisare	Piese introduse impreuna cu pietre abrazive in cuve pentru slefuire fina	Instalatii de slefuire fina. Procesul se desfasoara in cuve. Se utilizeaza pietre abrazive; agent floculare, agent de slefuire, agent de conservare apos, biocid, apa. Instalatie filtrare si recirculare apa compusa din 4 bazine x 0.8mc si 1 bazin tampon x 0.4mc. Se utilizeaza agent de floculare.
Atelier autoutilari	Se desfasoara operatii de debitare tabla, plastic, profile otel sau aluminiu, indoire, roluire, sudura, sablare, frezare, strunjire, vopsire – in functie de comenzi.	Utilaje de debitare, indoire, roluire, sablare cu nisip, frezare si strunjire. Atelier de sudura prevazut cu instalatie de exhaustare mobila pentru retinere noxe si evacuare aer in hala si un sistem de exhaustare cu tiraj natural prin cos de dispersie. Cabina de vopsire cu sistem de filtrare de pardoseala pentru retinere particule si filtru cu carbune activ pentru retinere COV pe cosul de dispersie.
Maruntire span otel	Alimentare span, maruntire, separare - recuperare ulei, depozitare span.	Instalatie centrifugat si maruntit span otel
Racire apa	Racire apa	Instalatie racire apa compusa din 2 bazine, in total 35mc. Se utilizeaza apa, biocid.
Demineralizare	Demineralizare apa prin osmoza inversa	Instalatie de osmoza inversa x 4 mc si un bazin de stocare x 4 mc. Se utilizeaza apa, clorura de sodiu, inhibitor precipitare.
Dedurizare	Dedurizare apa	Instalatie de dedurizare cu 2 bazine de 100 litri fiecare. Utilizeaza apa, clorura de sodiu, inhibitor precipitare.
Montaj	Montaj subansamble	Linii montaj.
Prelucrari mecanice	Prelucrare prin debitare, frezare, honuire, strunjire, brosat, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare, clasificare, a componentelor metalice.	Utilaje de debitare, frezare, honuire, strunjire brosat, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, clasificare, demagnetizare. Utilizeaza uleiuri si emulsii din instalatii centrale.

**Hala 3** - productie [segmentele 06, 20, 22, 17] si depozite de componente, produse finite si produse auxiliare, pe o suprafata de 23010 mp.

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipamente/Parametrii specifici de operare
Tratament termic	Introducere componente in cuptor, tratare termica, spalare dupa tratament, trimitere piese la operatia urmatoare	12 Cuptorare tip cupola, capacitate 650 to/an. Utilizeaza gaze naturale, azot, propan, metanol. Instalatie calire pe matrita in cuptor tip camera cu banda, cu bazin de 2,5 mc. Utilizeaza solvent. 7 cuptoare de revenire.

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipamente/Parametrii specifici de operare
		3 Bai calire de 33 mc fiecare, cu sare de calire. Instalatie de spalat gheare manipulator cu Bazin de 100 l, cu apa si sare de calire preluata din TPS2 (reutilizare in proces). Masina de spalat TPS1, inainte de tratament, compusa din bazin 1 de spalare de 14000 l, separator ulei 175 l, bazine 2 si 3 de clatire de cate 3000 l. Utilizeaza apa, agent curatare industrial. Masina de spalat TPS2, dupa tratament, compusa din bazin 1 - 14000 l, bazin 2 - 3000 l, bazin 3 - 3000 l. Utilizeaza apa cu 0,7-6% sare de calire.
Sablare	Sablare componente.	Instalatie de sablare cu nisip.
Conservare	Intrare componente, conservare, iesire componente	7 masini de conservare cu cate un bazin: 1x0.6 mc, 1x0.4 mc, 1x0.7 mc, 1x0.9 mc, 2x1.5 mc, 1x1.8 mc. Utilizeaza agent de conservare.
Spalare	Intrare componente, spalare, iesire componente	12 Masini de spalat industriale, bazine cu capacitati cu capacitatile urmatoare: 4 x 250 l, 6 x 400 l, 2 x 1500 l. Se utilizeaza agent de curatare si agent anticoroziv. 1 Masina de spalat industrial compusa din 1 bazin spalare x 1100 l, 1 bazin x 800 l. Utilizeaza agent curatare industrial si apa.
Control arsuri	Verificare componente d.p.d.v. calitativ	Instalatie control arsuri compusa din masina de spalat cu bazin de 325 l si 6 bai x 1,2 mc: bazin 1 clatire; bazin 2 atac acid; bazin 3 clatire; bazin 4 neutralizare; bazin 5 clatire; bazin 6 conservare. Utilizeaza agent de curatare, acid azotic 65%, carbonat de sodiu, agent de conservare, apa. Instalatie control arsuri compusa din 7 bai: spalare x 612 l, clatire, atac acid, clatire, neutralizare, clatire, conservare, cate 325 l fiecare. Utilizeaza agent de curatare, acid azotic 65%, carbonat de sodiu, agent de conservare, apa. Punct de lucru control arsuri compus din 5 bai: spalare x 5 l, atac acid, clatire, neutralizare, conservare, de 4 l fieca. Utilizeaza agent de curatare, acid azotic 3%, carbonat de sodiu, agent de conservare, apa.
Control cu ultrasunete	Verificare componente d.p.d.v. calitativ	3 instalatii, fiecare cu cate o baie cu capacitatea de 1,2 mc, 3,8 mc, respectiv 8 mc. Utilizeaza agent conservare, produs biocid, apa.
Atelier montaj	Montaj ansamble	Instalatie sablare cu nisip Cuptor electric
<b>Brunare</b>	Procesul consta in operatii de degresare, clatire, brunare, conservare.	Instalatie 1 brunare compusa din 14 cuve cu volum total 10,8 mc. Instalatie 2 brunare compusa din 15 cuve cu volum total 22,15 mc. Se utilizeaza agent anticoroziv, produse de prelucrare a suprafetelor metalice, agenti curatare si degresare, sare brunare
Racire apa	Racire apa	Instalatie racire apa compusa din 2 bazine, in total 35mc. Se utilizeaza apa, biocid.
Prelucrari mecanice	Prelucrare prin debitare, frezare, honuire, strunjire, brosat, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare, a componentelor metalice.	Utilaje de debitare, frezare, honuire, strunjire brosat, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare. Utilizeaza uleiuri si emulsii din instalatii centrale.

**Hala 4** - productie [segmentul 08, 16] pe o suprafata de 11620 mp si depozit materie prima.

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipamente/Parametrii specifici de operare
Calire inductiva	Introducere piese, calire, iesire piese, racire.	Instalatie calire inductiva, are in componenta cuptor electric, bazin de 600l, sistem racire cu bazin de 300l. Instalatie calire inductiva cu bazin de 1.2 mc. Utilizeaza solvent, produs biocid, apa, aditiv de racire apa.
Control arsuri	Verificare componente d.p.d.v. calitativ	Instalatie compusa din 8 bazine: spalare x 4.25 mc, spalare x 3.18 mc, clatire x 3.05 mc, atac acid x 3.05 mc, clatire x 3.05 mc, neutralizare x 3.08 mc, clatire x 3.05 mc, conservare x 3.05 mc si instalatie filtrare apa, capacitate 1000 l/ora. Utilizeaza agent de curatare, acid azotic 65%, carbonat de sodiu, agent anticoroziv si apa.
Spalare	Intrare componente, spalare, iesire componente.	Masina spalare industriala compusa din 3 bazine: spalare x 1 mc, clatire x 1 mc, separator ulei x 0.1 mc. Utilizeaza agent de curatare si apa. 5 masini de spalat industriale fiecare cu cate un bazin: 1 x 0.4 mc, 1 x 0.5 mc, 1 x 1 mc, 2 x 1.5 mc. Utilizeaza solvent si agent anticoroziv.
Conservare	Intrare componente, conservare, iesire componente	3 bazine cu capacitatea 0.3 mc, 0.5 mc, respective 4.5 mc.
Prelucrari mecanice	Prelucrare prin debitare, frezare, danturare, honuire, strunjire, brosat, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare, a componentelor metalice.	Utilaje de debitare, frezare, danturare, honuire, strunjire brosat, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare. Utilizeaza uleiuri si emulsii din instalatii centrale.

**Hala 5** - productie [segmentul 09, 17] pe o suprafata de 8335 mp si depozit materie prima.

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipamente/Parametrii specifici de operare
Forjare	Receptie semifabricate bare laminare, debitare, preincalzire, forjare-laminare.	Masina debitat Instalatie laminare prin presare care cuprinde cuptor preincalzire cu gaze naturale, presa roluire cu valturi. Utilizeaza ulei hidraulic, vaselina.
Tratament termic	Incarcare cuptor, tratare termica, iesire componte, racire in baie de racire sau cu aer, depozitare.	9 Cuptoare tip cupola, capacitate 2980 to/an. Utilizeaza gaze naturale, azot, metanol. 2 Bai de racire de 77 mc fiecare, 2% sare de calire in apa, aditiv fungicid.
Tratament termic	Semifabricate laminare si forjate sunt supuse urmatoarelor operatii: -spalare inainte de tratament -calire in baie de sare si cuptor tip clopot -racire -revenire -spalare dupa tratament -ambalare -livrare	- Masina automata de spalat inainte si dupa tratament , 65mc- Surtec 533, Surtec 086, apa demineralizata - 2 Cuptoare tip clopot – gaz metan, azot, propan, metanol - Baia de sare – 70mc – azotat de potasiu, azotit de sodiu
Demineralizare	Demineralizare apa prin osmoza inversa	Instalatie de osmoza inversa x 4 mc si un bazin de stocare x 4 mc. Se utilizeaza apa, clorura de sodiu, inhibitor precipitare.
Dedurizare	Dedurizare apa	Instalatie de dedurizare cu 2 bazine de 712 litri

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echippinge/Parametrii specifici de operare
		fiecare. Utilizeaza apa, clorura de sodiu, inhibitor precipitare.
Prelucrari mecanice	Prelucrare prin strunjire.	Utilaje de strunjire.

#### Hala 6 - productie [segmentele 10, 17] pe o suprafata de 18780 mp.

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echippinge/Parametrii specifici de operare
Tratament termic	Incarcare cuptor, tratare termica, racire, spalare, revenire, trimitere piese la operatia urmatoare	8 Cuptoare tip cupola, capacitate 14 to/sarja. Utilizeaza gaze naturale, azot, propan, metanol. Bazin de topit sare de 133.3 mc. 4 Bazine calire de 19 mc, 36 mc, 73 mc, respectiv 150 mc, cu sare de calire. Instalatie de spalare manipulator cu bazin de 100 l, cu apa si sare de calire preluata din TPS2 (reutilizare in proces). 4 Cuptoare de revenire, electrice. Cuptor de racire. Masina de spalare TPS1, inainte de tratament cupole, compusa din bazin 1 de spalare de 14000 l, separator ulei 175 l, bazine 2 si 3 de clatire de cate 3000 l fiecare. Utilizeaza apa, agent curatare industrial. Masina de spalare TPS2, dupa tratament cupole, compusa din bazin 1 - 40000 l, bazin 2 si 3 de clatire de cate 4500 l fiecare. Utilizeaza apa cu 0,7-6% sare de calire.
Calire inductiva		Instalatie calire inductiva cu bazin de 2000 l Instalatie calire inductiva cu bazin de 3500 l Utilizeaza mediu apos de calire.
Spalare	Intrare componente, spalare, iesire componente	Masina spalare industriala cu bazin de 1.6 mc. Utilizeaza solvent si agent anticoroziv.
Racire apa	Racire apa	2 sisteme cu cate un bazin de 270 l. Se utilizeaza apa si aditiv.
Demineralizare	Demineralizare apa prin osmoza inversa	Instalatie de osmoza inversa x 4 mc si un bazin de stocare x 4 mc. Se utilizeaza apa, clorura de sodiu, inhibitor precipitare.
Scanare	Control piese cu ultrasunete, destinat detectării defectelor inelelor rulmentilor de mari dimensiuni	Sistem industrial de scanare de precizie, cu ultrasunete tip DS-200X se utilizeaza apa demineralizata
Prelucrari mecanice	Prelucrare prin debitare, frezare, danturare, debavurare/honuire, strunjire, brosat, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare, sudura, montaj a componentelor metalice.	Utilaje de debitare, frezare, danturare, honuire, strunjire brosat, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare, sudura. Utilizeaza uleiuri si emulsii din instalatii centrale.
<b>Brunare</b>	Procesul consta in operatii de degresare, clatire, brunare, conservare.	Instalatie 4 brunare compusa din 15 cuve cu volum total 61.13 mc. Se utilizeaza agent anticoroziv, produse de prelucrare a suprafețelor metalice, agenti curatare si degresare, sare brunare

#### Hala 9 - productie [segmentele 17, 21, 24] pe o suprafata de 22655 mp.

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echippinge/Parametrii specifici de operare
----------------------	---	---

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipeamente/Parametrii specifici de operare
Tratament termic (sare de calire)	Semifabricate laminate si forjate sunt supuse urmatoarelor operatii: -spalare inainte de tratament -calire in baie de sare si cuptor tip banda -racire -revenire -spalare dupa tratament -ambalare -livrare	2 linii de tratament termic care contin fiecare: -un cuptor de tratament termic tip tunel, cu atmosferă controlată de 8000 t/an -Masina spalare inainte de tratament, Utilizeaza apa, agent anticoroziv, agent curatare industrial. -Baie de calire 19 mc. Utilizeaza sare de calire (nitrit de sodiu, nitrat de potasiu). -instalație de vaporizare tip VH35 -linie de răcire cu aer – 4 camere de lucru independente -cuptor de revenire electric -stație de răcire cu aer -mașina de spălat finală compusa din bazin 1 - 14000 l, bazin 2 - 3000 l, bazin 3 - 3000 l. Utilizeaza apa cu 0,7-6% sare de calire. 1 linie de tratament termic care contine: - cuptor tip banda, cu role. - masina de spalat TPS1, inainte de tratament, compusa din bazin spalare de 3200 l, si bazin clatire de 2000 l. Utilizeaza apa si agent curatare industrial. - masina de spalat TPS2, dupa tratament, compusa din bazin spalare de 3200 l, si bazin clatire de 2000 l. Instalatiile de tratament termic utilizeaza: gaze naturale, azot, propan, metanol.
Tratament termic	Introducere piese rezultate in urma procesului de frezare in cuptor, tratare termica, spalare dupa tratament, trimitere piese la operatia urmatoare.	Cuptor tratament termic, cu capacitate: de 700 to/an, dotat cu bai de ulei, utilizeaza gaze naturale, azot, propan, metanol, ulei transmitere caldura. Masina de spalat dupa tratament termic, cu bazine de 2,4 mc fiecare, care utilizeaza agent curatare industrial si apa.
Spalare	Intrare componente, spalare, iesire componente	Instalatie spalare compusa din 3 bai: spalare cu ultrasunete x3.5 mc; preclatire; 2 clatiri x3.25 mc; 1 camera de uscare cu aer cald. 2 masini de spalat industriale cu cate un bazin de 0.5 mc. Instalatie spalare compusa din 3 bazine x 0.45 mc. Masina de spalat industrială cu bazin de 10 litri. Masina de spalat industrială compusa din 3 bazine x 0.45 mc. Utilizeaza agent curatare industrial, apa, agent anticoroziv 6 masini de spalat tip tunel, bazine de 40 litri. Utilizeaza solvent si 4% agent anticoroziv.
Conservare	Intrare componente, conservare, iesire componente	2 instalatii de conservare cu cate un bazin de 30 litri fiecare. Utilizeaza agent de conservare.
Control arsuri	Verificare componente d.p.d.v. calitativ	Instalatie control arsuri compusa din masina spalare x0.7mc, baie atac acid x0.7mc, baie neutralizare x0.7 mc, baie conservare, 3 bai clatire x0.7 mc. Utilizeaza agent curatare industrial, acid azotic 3%, carbonat de sodiu, conservant, apa.
Superfinisare	Piese introduse impreuna cu pietre abrazive in cuve pentru slefuire fina, trimitere piese la operatie urmatoare de spalare.	Instalatie de slefuire fina. Utilizeaza pietre abrazive, agent floculare, agent de slefuire, agent de conservare apos, biocid, apa.
Prelucrari mecanice	Prelucrare prin debitare, frezare, honuire, strunjire brosat, debavurare, indreptare, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare, a componentelor metalice	Utilaje de debitare, frezare, honuire, strunjire brosat, gaurit, marcat, insurubat, nituit, presat, fluxare, demagnetizare – uleiuri si emulsii din instalatii centrale.
Brunare cu elemente de	Procesul consta in operatii de degresare, clatire, brunare,	Instalatie 3 brunare-fosfatate – Linie Kombi compusa din 21 cuve cu volum total 31.65 mc.

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>



Denumirea procesului	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor	Instalatii/Echipeamente/Parametrii specifici de operare
fosfatere	fosfatere, conservare.	Se utilizeaza agent anticoroziv, produse de prelucrare a suprafețelor metalice, agenti curatare si degresare, sare brunare, agenti de activare si fosfatere.

### Instalatii centrale de emulsie si ulei:

Nr. crt.	Denumirea instalației	Componentele instalației	Agent de lucru	Cap. [mc]	Hala prod.	Segm .	Aplicatie
1	ECS1 - Faudi 1 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Un rezervor suprateran (filtru cu vid) de 63 mc si altul pentru regenerare de 11 mc	Hysol SL35 XBB apa	74	HO1	IH, 01,	gaurire, frezare, filetare, strunjire
2	ECS2 - Hoffman 1 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	2 rezervoare supraterane de 55 mc (curat + de filtrat) 6600 l/min – capacitate maximă de filtrare (3 filtre)	Hysol SL35 XBB apa	110	HO1	IH, 01,	rectificare
3	ECS3 - Mayfran 1 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Un rezervor suprateran (filtru cu vid) de 20 mc si altul pentru regenerare de 3 mc	Sitala BY 2410 apa	23	HO1	IH, 04	frezare alama
4	ECS5 - Hoffman 3 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	2 rezervoare supraterane (curat + de filtrat) de 55 mc, respectiv 40 mc	ECOCOOL apa deminerizat a/apa foraj	95	HO2	IH, 05, 02	rectificare otel
5	ECS7 - Mayfran 2 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Un rezervor suprateran (filtru cu vid) de 25 mc si altul pentru regenerare de 3 mc	Hysol SL35 XBB apa deminerizat a/apa foraj	28	HO2	IH, 05	strunjire otel
6	ECS8 - FES - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Un rezervor suprateran (filtru cu vid) de 65 mc si altul pentru regenerare de 7 mc	Hysol SL35 XBB apa deminerizat a/apa foraj	72	HO3	IH, 06, 22	strunjire otel
7	ECS9 - Mann & Hummel - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Doua rezervoare supraterane (25 mc emulsie curata si 55 mc emulsie impurificata) si doua filtre cu banda.	Hysol SL35 XBB apa deminerizat a/apa foraj	80	HO3	IH, 06	rectificare, strunjire
8	ECS10 - Faudi 3 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Un rezervor suprateran (filtru cu vid) de 46,5 mc si altul pentru regenerare de 7 mc	Hysol SL35 XBB apa deminerizat a/apa foraj	53.5	HO4	IH, 08, 16	strunjire, frezare, gaurire
9	ECS11 - Hoffmann 6 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Doua rezervoare supraterane a cate 55 m3 fiecare si trei filtre cu banda	Hysol SL35 XBB apa	110	HO3	IH, 06	rectificare, strunjire otel
10	ECS12 - FES 3 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Un rezervor suprateran (filtru cu vid) de 67 mc si altul pentru regenerare de 11 mc	Hysol 31 BF apa deminerizat a	78	HO6	IH, 10	strunjire otel
11	ECS13 Leblein - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire –	Un rezervor pt emulsie curata, altul pt emulsie impurificata si 2 filtre cu	Hysol SL35 XBB apa	75	HO04	IH, 16	rectificare, strunjire otel

Nr. crt.	Denumirea instalației	Componentele instalației	Agent de lucru	Cap. [mc]	Hala prod.	Segm .	Aplicatie
	ungere (emulsie)	banda					
12	ECS14 - Hoffmann 7 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Un rezervor pt emulsie curata, altul pt emulsie impurificata si 2 filtre cu banda	Hysol 31 BF apa demineralizata	75	HO6	IH, 10	strunjire otel
13	OCS1 - Hoffmann 2 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (ulei)	Doua rezervoare supraterane (40 mc pt uleiul curat si 50 mc pt uleiul Impurificat, respectiv 6 mc ulei cu slam)	CutMax WL SH 8-3	101	HO2	IH, 05, 02	rectificare otel
14	OCS3 – Faudi 2 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (ulei)	3 rezervoare (de filtrat + curat) capacitatea de 60 mc fiecare, suprafața de filtrare 3x24 mp, capacitatea de alimentare 3000 l/min	CutMax WL SH 8-3	180	HO1	IH, 01,	rectificare otel
15	OCS4 – FES 1 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (ulei)	3 rezervoare (de filtrat); 1 rezervor (curat); 1 bazin amestec; 1 namol	Energol HLP HM 22 Celatom	38	HO2	IH, 02	strunjire otel
16	OCS5 - Hoffmann 5 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (ulei)	Doua rezervoare supraterane (40 mc pt uleiul curat si 50 mc pt uleiul mpurificat)	CutMax WL SH 8-3	90	HO2	IH, 02	Honuire
17	OCS5 – Faudi 4 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (ulei)	Patru rezervoare supraterane: 6 mc - curat, 12 mc - filtrat, 0.4 mc - amestec, respectiv 0.95 mc - namol.	Isocut R 5-2 BG	20	H04	IH, 16	Honuire
18	FES - NAGEL - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (ulei)	bazin ulei curat, bazin ulei impurificat	Exxol D220/240	1.2	HO1 (in conserve)	IH, 21	Honuire
19	FES - SUPFINA - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (ulei)	bazin ulei curat, bazin ulei impurificat	CutMax WL SH 8-3	0.715	HO3	IH	Honuire
20	Faudi A1 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Bazin emulsie murdara, bazin emulsie curata	Emulcut 4025	155	H09	IH. 21,24	Rectificare, strunjire, honuire
21	Faudi A2 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (emulsie)	Bazin emulsie murdara, bazin emulsie curata	Emulcut 4025	155	H09	IH. 21,24	Rectificare, strunjire, honuire
22	FaudiA3 - Instalație centrală pt. filtrare lichid răcire – ungere (ulei)	bazin ulei curat, bazin ulei impurificat	Isocut R 5-2 BG	155	H09	IH. 21, 24	Rectificare

### Alte dotari

#### **Centrale termice**

Centrala termica 1 (încalzirea spațiilor de producție și administrative si producere apă caldă) cu:

- 4 cazane ignitubulare orizontale, cu putere de 1750 kw fiecare, care funcționează cu gaze naturale; fiecare cazan este prevăzut cu coș de dispersie.
- doua schimbatoare de caldura pentru preparare apa calda sanitara;
- doua rezervoare de apa calda, cu capacitati de 4000 l fiecare;
- vas de expansiune pentru mentinerea presiunii de 5000 l ;

Centrala termica 2 (încalzirea spațiilor de producție și administrative și producere apă caldă) cu:

- 2 cazane ignitubulare orizontale, cu putere de 1600 kw fiecare, care funcționează cu gaze naturale; fiecare cazan este prevăzut cu coș de dispersie.
- doua schimbatoare de caldura pentru preparare apa calda sanitara de 1050 kw fiecare; -
- doua rezervoare de apa calda, cu capacitati de 4000 l fiecare;
- doua vase de expansiune pentru mentinerea presiunii de 3000 l fiecare ;
- compensator hydraulic;

Centrala termica 3 produce apa calda pentru masinile de spalare din Hala 2 cu :

- cazan ignitubular orizontal – 1 buc. cu putere termică de 460 kw care funcționează cu gaze naturale. Cazanul este prevăzut cu coș de dispersie.

Centrala termica 4 (incalzire și grupuri sanitare hala 9) cu:

- cazan ignitubular orizontal – 2 buc. cu putere termica 1100-1750 kw fiecare, care funcționează cu gaze naturale; fiecare cazan este prevăzut cu coș de dispersie
- doua schimbatoare de caldura pentru preparare apa calda sanitara;
- doua rezervoare de apa calda, cu capacitati de 4000 L;
- vas de expansiune pentru mentinerea presiunii de 5000 L.

#### **Instalatii compresoare**

Aerul comprimat (aer de comanda pentru elementele pneumatice de actionare) este produs de 14 compresoare care alimenteaza toate halele de productie existente. Fiecare compresor este prevazut cu recuperatoare de caldura folosite la producerea apei calde menajere.

**Gospodaria de apa** compusa din instalatii de alimentare cu apa și evacuarea apelor uzate.

#### **Instalatie preepurare lichide tehnologice**

##### **Bazin retentie apa pluviala**

**Statii de transformare** – 14 statii in halele de productie, cladirea R&D și depozitul 2

**Bazin stocare emulsie uzata cu o capacitate de 50 mc** – rezerva tehnologica

**Instalatii aer conditionat** – in fiecare hala

#### *Activitati auxiliare:*

Laboratoare de fizica și chimie - inspectia materiilor prime, monitorizarea chimicalelor, monitorizarea produselor finite.

Întreținere și Facility Management - planificarea și controlul instalațiilor electrice și mecanice, magazinele de materiale auxiliare, clădiri și infrastructură, instalații centrale, ateliere in halele de productie.

Logistică - recepție marfă, depozitele de materie primă, expediție și transport, precum și managementul operational al deșeurilor.

Sculărie - producție și service de scule

Atelier intretinere stivuitoare

Centrul de inginerie - proiectarea produselor dezvoltate de Grupul Schaeffler acoperind o arie largă din gama produselor Schaeffler.

#### **Centrul de Formare Profesionala**

**Cladirea tehnico-sociala (R&D)** - dezvoltare și validare produs

**Cantina - deservită de o firmă externă.**  
**Cabinet medical**

## **2. Descrierea terenului**

### **2.1 Localizarea terenului**

Amplasamentul in studiu se află in intravilanul comunei Cristian, jud. Braşov - Romania cu acces la drumul naţional DN7 Braşov - Bran - Campulung Muscel, la aproximativ 3 km de Municipiul Braşov.

Accesul in societate se face din DN73 dinspre TotalEnergies România SA pe Aleea Schaeffler.

Zona in cauză se situează in depresiunea intramontană a Braşovului cunoscută şi sub denumirea de "ȚARA BARSEI" sau "ȘESUL BARSEI".

### **Vecinatati din zona obiectivului**



### **Coordonatele geografice ale amplasamentului:**

Coordonate geografice	WGS84	STEREO 70
Longitudine	45°40'57.58"N	540157
Latitudine	25°30'52.62"E	464913

### **Localitatile din vecinatate si populatia acestora, pe o raza de pana la 10 km**

Orasul / comuna	Amplasare fata de obiectiv	Distanța de la obiectiv [km]	Populatia aproximativa
Orasul Ghimbav	N	cca. 1,46	5100 locuitori
Brasov	NE	cca. 3,50	285000 locuitori
Poiana Brasov	SE	cca. 4.80	1500 locuitori
Orasul Rasnov	SV	cca. 5,70	15456 locuitori
Cristian	SV	cca. 1,36	4000 locuitori

### **Străzi principale și străzi importante pentru acces în caz de urgență**

- La Nord la distanța de aproximativ 100 m de limita incintei se afla DN 73 (E 574).

- La Nord-Vest, la o distanta de aproximativ 800 de metri exista intrarea de pe DN 73, dinspre TotalEnergies România SA pe Aleea Schaeffler pana la Schaeffler Romania (poarta 1).
- La Nord-Est, la aproximativ 400 m exista din DN 73 si un alt drum, str. Cucului (DE 1239), care face legatura cu sudul proprietatii Schaeffler Romania (poarta 2).
- Proprietatea este delimitata de drumuri exterioare comunei: DE 1251 la Vest, DE 1239 la Est.

La Nord la distanta de aproximativ 70 m de limita incintei se afla calea ferata Zarnesti-Brasov.

## 2.2 Dreptul de proprietate actual

SCHAEFFLER ROMANIA SRL este proprietara cladirilor si a terenurilor pe care sunt amplasate conform extraselor de carte funciara anexate.

## 2.3 Utilizarea actuala a terenului

Modul de ocupare a terenului de catre societatea in studiu, conform planului de situatie, este prezentat in tabelul urmator.

Denumire cladire	Suprafata construita [m2]
Cladirea dministrativ	1715
<b>Hala1</b>	20400
Cladire Bloc termo-energetic 1	600
CladirePoarta	45
Tancuri de apa	98
Cladire poarta acces camioane	15
Bazina coperit apa potabila 1	75
Depozit materii prime	1660
Instalatie tehnologica metanol 1	380
Bazin retentie apa pluviala	9460
<b>Hala 2</b>	24880
Instalatie tehnologica azot 1	310
Depozit materie prima hala 2	3690
<b>Hala3</b>	19870
Depoziti materie prima hala 3	3140
Remisa PSI	168
Platforma deseuri 1	512
<b>Hala 4</b>	11620
Depozit materie prima hala 4	2630
<b>Hala 5</b>	8335
Depozit materie prima hala 5	500
<b>Hala 6</b>	18780
Cladire Bloc termo-energetic 2	564
Instalatie tehnologica metanol 2	345
Instalatie tehnologica azot 2	270
Bazina coperit apa potabila 2	450
Cantina	1800
Statie de transformare 110kV	4500

Denumire cladire	Suprafata construita [m2]
Platforma deseuri 2	660
Depozit utilaje	2000
Centrul de cercetare si dezvoltare	1500
Hala Maff 2	2455
Centru R&D	2800
<b>Hala 9</b>	<b>22655</b>
Cladire Bloc termo-energetic 3	1613
Instalatie tehnologica metanol 3	57
<b>TOTAL</b>	<b>170552</b>

## UTILITATI

Principalele utilitati din cadrul Schaeffler Romania SRL si consumurile lor sunt prezentate in continuare:

Nr. crt.	UTILITATI	U.M.	CONSUM ANUAL ESTIMAT
1	Energie electrica	MWh	140000
2	Gaz metan	mc	10000000
3	Apa	mc	250000 (maxim autorizat)
4	Aer comprimat	MWh	13000

**Alimentarea cu apă** în conformitate cu Autorizația de gospodărire a apelor nr. 43/10.03.2022, valabila 02.04.2025 se face din sursă subterană, prin sase foraje de 150 m adancime, pr. Ghimbasel; cbh VIII-1.50.6, cu un debit total de exploatare de Q total = 65,60 mc/h. Forajele au stabilite zone de protectie sanitara si perimetru de protectie hidrogeologica.

Volume totale de apa autorizate: V zilnic maxim: 1200 mc – 300 mii mc/an

Functionare permanenta 365 zile/an, 24 ore/zi.

Gradul de recirculare interna a apei tehnologice: 80 %;

Apa utilizata in scop tehnologic se foloseste la spalarea pieselor in diferite faze de productie si la racirea utilajelor prin intermediul unor circuite inchise de recirculare; in cadrul acestora apa uzata este epurata prin sisteme decantoare separatoare de uleiuri si filtrare si reintrodusa in procese.

### Instalatii de tratare:

- gospodaria de apa G1 – doua lampi cu UV si doua filtre mecanice cu curatare automata;
- gospodaria de apa G2 - trei lampi cu UV si doua filtre mecanice cu curatare automata;
- 4 instalatii de dedurizare in halele 1, 2, 5 si 6
- 4 instalatii de demineralizare in halele 1, 2, 5 si 6
- 1 instalatie de demineralizare in blocul termo energetic TA3 aferent halei 9

### Instalatii de aductiune si inmagazinarea apei:

De la foraje, apa este refulata prin conducte din polietilena de inalta densitate Dn 63 – 70 mm, cu lungimea totala de cca 180 m, la rezervoarele de inmagazinare.

Pe platforma societatii functioneaza 2 gospodarii de apa, dupa cum urmeaza:

> Gospodaria GA1 alimenteaza halele 1, 2, 3, 4, 9 și cuprinde 4 foraje (F1, F2, F3 si F6); rezervor cu V = 100 mc, pentru apa potabila si tehnologica, echipat cu statie de pompare cu trei pompe. Presiunea este asigurata cu un hidrofor cu capacitatea de 200 litri.

> Gospodaria GA2 cuprinde 2 foraje (F4 si F5); rezervor cu  $V=100$  mc, pentru apa potabila si tehnologica, echipat cu statie de pompare cu doua pompe – alimenteaza halele 5 și 6.

Reteaua de distributie a apei – retea cu lungimea totala de cca 3,359 km

#### Apa pentru stingerea incendiilor

*Volum intangibil* - 750 mc asigurat din foraje, in doua rezervoare:

> Gospodaria 1 - rezervor de 300 mc, echipat cu statie de pompare cu doua pompe tip SAEM. Presiunea este asigurata de un hidrofor cu capacitatea de 500 litri.

> Gospodaria 2 - rezervor de 450 mc, echipat cu statie de pompare cu doua pompe si pompa pilot. Presiunea este asigurata cu un hidrofor cu capacitatea de 600 litri.

*Retea de incendiu:* Retea inelara de incendiu, in lungime de 4211km, pe care sunt amplasati hidranti exteriori Dn 80 si hidranti interiori Dn 65 mm.

### **Evacuare apa**

**Apa uzata menajera** rezulta de la grupurile sanitare, sali de mese si de la cantina.

Apa uzata rezultata de la cantină dupa trecerea printr-un separator de grasimi, este deversata impreuna cu apa uzata menajera printr-o conducta in statia de pompare ape uzate menajere apoi sunt evacuate in conducta de canalizare Râsnov- Cristian-Ghimbav.

#### **Apa uzata tehnologica:**

Apa de spalare se folosește in general în circuite inchise, circuite in care apa, impreuna cu impuritatile, este trecuta prin filtre si refolosita in circuitul de spalare. Apa proaspata se foloseste la completare/umplere

Apele uzate tehnologice care provin de la instalatiile de spalare piese, precum si emulsiile uzate, care isi pierd proprietatile de reutilizare sunt colectate in IBC-uri cu  $V=1,00$  mc si trimise in instalatia de preepurare.

#### **Apa pluviala**

Apele pluviale de pe acoperișul halelor 1,2,3,4 si 9 si de pe acoperișul cladirii administrative, parcările și aleile carosabile aferente sunt colectate printr-o rețea de canalizare in lungime de 2035 m, trecute prin 5 separatoare de nisip și hidrocarburi petroliere, cu descărcare intr-un colector cu Dn 1500 mm si  $L=384$  m, care conduce apele pluviale in bazinul de retentie si infiltrare cu capacitatea de  $V=6700$  mc.

Cele provenite de pe acoperișul halelor 5 și 6 parcările și aleile carosabile aferente sunt colectate printr-o rețea de canalizare in lungime de 2265 m, trecute prin 2 separatoare de nisip și hidrocarburi petroliere, cu descărcare intr-un sistem de drenaj Rehau Dn = 1000 m,  $L=507$  m. La debite mari de ape pluviale, acestea se descară in bazinul de retenție și infiltrare cu capacitatea de  $V=6700$  mc, prevăzut cu taluze din dale prefabricate și radier din filtru invers.

Apele pluviale provenite de pe suprafata asfaltata a parcarii sunt colectate prin guri de scurgere în rețeaua de canalizare pluviala in lungime totala  $L=580$  m si trecute printr-un separator de nisip si hidrocarburi petroliere apoi descarcate gravitational intr-un sistem de retentie si infiltrare de tip Stormbrixx, volum de stocare  $V=123$  mc.

### **Gaze naturale**

Alimentarea cu gaze naturale necesare pentru functionarea centralelor termice si a proceselor de productie se realizeaza din rețeaua nationala.

### **Agentul termic**

Energia termica este produsa in 4 centrale termice cu cazane tip Viessmann alimentate cu combustibil gazos, iar în caz de avarie/întrerupere furnizare gaze naturale pot funcționa cu combustibil lichid (avind posibilitatea dublei alimentari).



### Aer comprimat

Aerul comprimat (aer de comanda pentru elementele pneumatice de actionare) este produs de compresoare.

### Carburanti

Fabrica dispune de parc auto propriu, alcatuit din urmatoarele mijloace de transport cu circulatie interna:

- motostivuitoare
- electrostivuitoare
- autospeciala pompieri,

Consumul de carburant este ca. 85 mc/an.

Alimentarea cu motorina a mijloacelor de transport intern se face direct din rezervorul in care se depoziteaza acest carburant. Reparatiile acestor mijloace de transport se fac fie la service-uri autorizate fie in atelierul propriu.

## 2.4 Folosirea de teren din imprejurime

### Descrierea și distanțele fata de bunurile din zona obiectivului

Schaeffler Romania SRL se află in extravilanul comunei Cristian, jud. Brașov - Romania cu acces la drumul național DN7 Brașov - Bran - Campulung Muscel, la aproximativ 3 km de Municipiul Brașov.

Accesul in societate se face din DN73 dinspre TotalEnergies România SA pe Aleea Schaeffler.

In tabelul urmator este prezentata localizarea obiectivului analizat fata de obiectivele invecinate.

Sit de exploatare învecinat	Poziția față de amplasamentul Schaeffler România	Distanța aproximată față de amplasament [ m]
Transavia S.A. Abator de pasari (Avicola)	Sud Est	300
Transavia S.A. Ferma nr. 27 (Avicola)	Sud Vest	100
TotalEnergies România SA	Vest	400
TDC Glass	Vest	250
Nican Tech Consult	Vest	250
HUTCHINSON	Nord Est	700
UNIONOTEL	Vest	250
COS 2000 Distribution S.R.L.	Vest	850
READYMIX ROMANIA	Vest	800
MADINGER S.R.L.	Sud Vest	0-Limita incintei
Alutech System SRL	Nord Vest	250
Titan Machinery	Nord Vest	250
Valachia APEX S.R.L.	Nord	350
DUVENBECK LOGISTIK S.R.L.	Nord Est	250
AATEQ S.R.L.	Nord Vest	250
AMIGO&INTERCOST	Vest	600
NEDMETAL	Nord Vest	250
I.C.D.P Brasov	Sud Est	500
GM Garage Service Auto	Nord Vest	200

## 2.5 Utilizarea chimica

În tabelul urmator se regăesc intrările de materii prime estimate la capacitati maxime, corelate cu segmentele de producție aferente activitatilor IED, activitatilor conexe precum si a celorlalte activitati (care nu intra sub incidenta IED) de pe amplasamentul analizat.

Segment	Tip materie prima	Cantitate	Natura chimica, compozitie	Mod de depozitare	Observații
<b>Activitati IED</b>					
04 / Turnătorie de alamă	Subproduse de alama (span uscat si brichete de alama, inele, colivii, semifabricate si capete de alama)	38 t/zi	Alama	Se depozitează în spațiu amenajat, betonat, în incinta halei de producție	
	Deseu cupru	1 t/zi	Cu Puritate>99%		
	Deseu aluminiu	0.05 t/zi	Al Puritate>99%		
	Zinc	1t/zi	Zn puritate>99,5%		
04/ Turnatorie bronz	Cupru electrolitic si cu B1	6700 t/an	Cu puritate 99%	Se depozitează în spațiu amenajat, betonat, în incinta halei de producție	
	Subproduse bronz (span si brichete)	480 t/an	Bronz		
	Staniu	86 t/an	Sn puritate> 99,9%		
Brunare	Inele	117.6 t/zi	otel	Se depozitează în spațiu amenajat, betonat, în incinta halei de producție	
<b>Activitati conexe IED</b>					
04 /Colivii	Teava/inel	14000 t/an	Alamă, bronz	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
06 / Rulmenți cu role cilindrice	Semifabricat inel	8000 t/an	oțel, alamă	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
10 / KERO > 1600	Semifabricat inel	2000 t/an	oțel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
16 / Rulmenți oscilanți	Semifabricat inel	600 t/an	oțel, alamă	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
24 / Rulmenti cu role cilindrice si conice	Componente	1000 t/an	otel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
<b>Activitati non IED</b>					
01 / Ghidaje liniare, bucsi	Componente	4600 t/an	oțel, plastic	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
02 / Rulmenți cu ace RSTO	Bara	10500 t/an	oțel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
05 / Tripode - galeți	Semifabricat	6000 t/an	oțel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe	Magazie acoperită și îngrădită

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Segment	Tip materie prima	Cantitate	Natura chimica, compozitie	Mod de depozitare	Observații
				suprafață betonată	
08 / NG	Semifabricat inel	3000 t/an	oțel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
09 / Forjă	Butuci	41000 t/an	oțel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
17 / tratament termic	Componente	11000 t/an	oțel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
18 / Magneți/defazoare	Componente	3000 t/an	oțel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
20 / Lagăre cu alunecare	Bara	1000 t/an	oțel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
21 / Zyrola < 200 mm	Semifabricat inel	3600 t/an	oțel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
22 / strunjire moale	Componente	1000 t/an	oțel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită
25 / Arbore de echilibrare	Componente	1600 t/an	otel	Se depozitează în magazie special amenajată, pe suprafață betonată	Magazie acoperită și îngrădită

In tabelul urmatoar sunt prezentate principalele materiale auxiliare de natura chimica utilizate in procesele de productie cu incadrarea conform regulamentului (EC) nr. 1272/2008 (CLP).

Denumire chimica a produsului	Fraza de pericol	Consum maxim estimat	UM	Utilizare	Mod de stocare	Localizare
Alcool metilic	H225 H331 H311 H301 H370	1500	to	Tratament termic	Depozit 1: 1 rezervor subteran x 28,5 mc/22,54 to 1 rezervor de lucru x 1,5 mc/1,19 t 1 rezervor de lucru x 2,4 mc/1,9 to Depozit 2: 1 rezervor subteran x48 mc /37,97 to 2 rezervoare de lucru x 2,4 mc/1.9 to 1 rezervor de lucru x 1,8mc/1,42 to	Depozit 1: in vecinatatea halei 1 Depozit 2: in vecinatatea halei 6
Propan CAS 74-98-6	H220	200	mc	Tratament termic	Depozit 1: 2 rezervoare x 4,25mc/2.142 to Depozit 2: 1 rezervor x 4,25mc/2,142 to Depozit exterior: 13 butelii x 0,02 mc/ 0,01 to Depozit propan hala 9 2 rezervoare x 4,25mc/2.142 to	Depozit 1: in vecinatatea halei 1 Depozit 2: in vecinatatea halei 6 Depozit exterior: langa hala 2 Depozit exterior platforma in vecinatatea halei 4
Amoniac anhidru	H221 H280 H331 H314 H318 H335 H400 H411	140	to	Tratament termic	Depozit 1: 18 butelii x 625 mc/0,5 tone Depozit exterior: 2 butelii x 0,0375 mc/0,03 tone Depozit 2: 12 butelii x 0,625 mc/0,5 tone	Depozit 1: in vecinatea halei 1 Depozit exterior langa hala 2 Depozit 2: in vecinatatea halei 6
Motorina	H226 H332 H315 H304 H351 H373 H411	250	mc	Combustibil	Depozit 1: 1 rezervor subteran x 40 mc/33.32 tone; 1 rezervor pentru generator electric x 0.3 mc/0.25 tone; 1 rezervor pentru generator electric x 0.7 mc/0.58 to Depozit 2: 1 rezervor subteran x 40 mc/33.32 tone; 1 rezervor pentru generator electric x 0.3 mc/0.25 tone; 1 rezervor pentru generator electric x 1.3 mc/1.083 tone In hale: 6 rezervoare pentru generatoarele electrice x 1.3 mc/ 1.083 tone5 rezervoare pentru generatoare electrice x 0.3 mc/0.25 tone	Depozit 1: in vecinatea halei 1 Depozit 2: in vecinatatea halei 6 Generatoare electrice in halele 1, 2, 3, 4, 5, 6
Gaz metan	H220 H280	9500000	[mc]	Tratament termic / centrale termice	conducte de alimentare	Conductă de transport gaz metan pe amplasament
Azotit de sodiu	H272 H301 H319	130	to	Tratament termic	Depozit; saci	hala 1, hala 3, hala 6, hala 9

Denumire chimica a produsului	Fraza de pericol	Consum maxim estimat	UM	Utilizare	Mod de stocare	Localizare
	H400					
Azotit de sodiu 50% Azotat de potasiu 50%	H272 H301 H400		to	Tratament termic	"Hala1: 1 bazin x 19 mc/39.9 to ; Hala 3: 3 bazine x 33 mc/69.3 to; Hala 6: 1 bazin de 150 mc/315 to. 1 bazin x 73 mc / 153.3 to Hala 9: 2 bazin x 34 mc/71,4 to, 1 bazin de 36 mc/75.6 to 3 bazine x 19 mc/39,9 to. Hala 5: 1 bazin x 70 mc / 147 to	hala 1, hala 3, hala 5, hala 6, hala 9
Azotat de potasiu	H272	120	to	Tratament termic	Depozit; saci	Hala 3
Sare de brunare - Brün 5501	H301 H314 H318	70	to	Brunare	Depozit; saci	Hala 3 si 9
Sare brunare - Zwez	H272 H303 H314 H318	25	to	Brunare	Depozit; saci	Hala 6
Anticorit DFO 9301	H304: EUH208: EUH066:	2000	kg	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9
SurTec 138	H290 H302 H314	1500	l	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9
Surtec 089	H302 H318. H412	150	l	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9
Surtec 610 V	H319	600	kg	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9
Surtec 618LT	H290 H302 H311 H314 H400 H411 EUH208	1500	l	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9
Surtec 612S	H290 H302 H314 H400	50	l	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9
Surtec 612 N	H314	50	l	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9
MVS 1123 A	H319 H373 H412	200	kg	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9
MVS 1123 B	H290. H319	600	l	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9
Gardobond G 4003 A	H290 H314 H317 H350i H360D. H373	4500	kg	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Denumire chimica a produsului	Fraza de pericol	Consum maxim estimat	UM	Utilizare	Mod de stocare	Localizare
	H412 EUH071:					
Gardobond G 4003 E	H290 H314 H317 H350i H360D. H373 H412	100	l	Brunare/ fosfatare	dulap pentru depozitare chimicale in segment + magazie	Hala 9
Oxigen, comprimat	H270 H280	70	buc	General	Depozit exterior; butelii x 0,05 mc	Hala 2
Hidrogen	H220 H280	200	litri	Laborator	Butelii x 0,05 mc	Depozit exterior langa hala 2 si laboratorul de chimie din hala 2
Acetilena dizolvata	H220 H230 H280	5	buc	General	Depozit exterior; butelii x 0,05 mc	hala 2
Hipoclorit de sodiu solutie 12.5 % clor activ	H314 H290 H335 H400	0.7	to	Statie de preepurare	Container pentru depozitare produse inflamabile; canistre	hala 2
Alcool etilic	H221 H319	13	to	Productie	Container substante inflamabile canistre	hala 2
Alcool izopropilic	H225 H319 H336	4000	litri	Laborator	Container pentru substante inflamabile; bidoane	hala 2
Acid azotic 65%	H272 H290 H314	1000	litri	Productie	Container pentru substante inflamabile; recipiente	hala 2
Vopsea poliuretanică (Hempathane Topcoat 55218)	H226 H315 H319 H335 H411	40	kg	Vopsire	Container substante inflamabile, dulap substante inflamabile; butoaie	hala 2
Vopsea epoxidică/ diluanti/intaritor Hempadur Mastic 45889	H226 H315 H319 H317 H410 H400	30	kg	Vopsire	Container substante inflamabile sau dulapuri pentru substante inflamabile in hala de productie; canistre	hala 2 si in halele de productie
Vopsea epoxidică/ diluanti/intaritor Hempel's Thinner 08080	H226, H312, H315, H304, H373, H332	0.15	to	Vopsire	Container substante inflamabile sau dulapuri pentru substante inflamabile in hala de productie; canistre	hala 2 si in halele de productie
Vopsea epoxidică/ diluanti/intaritor Hempel's Thinner 08450	H226, H312, H332, H318, H315, H304, H335, H336, H373,	0.3	to	Vopsire	Container substante inflamabile sau dulapuri pentru substante inflamabile in hala de productie; canistre	hala 2 si in halele de productie

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Denumire chimica a produsului	Fraza de pericol	Consum maxim estimat	UM	Utilizare	Mod de stocare	Localizare
	H412					
Vopsea epoxidica/ diluanti/intaritor Epodur Q118	H226 H318 H315 H317	0.1	to	Vopsire	Container substante inflamabile sau dulapuri pentru substante inflamabile in hala de productie; canistre	hala 2 si in halele de productie
Vopsea epoxidica/ diluanti/intaritor Hempadur 47149	H225, H315, H319, H317, H412	0.2	to	Vopsire	Container substante inflamabile sau dulapuri pentru substante inflamabile in hala de productie; canistre	hala 2 si in halele de productie
Vopsea epoxidica/ diluanti/intaritor RAL 1002, 1033, 3020, 5005, 5012, 7035, 9005	H226 H336	0.15	to	Vopsire	Container substante inflamabile sau dulapuri pentru substante inflamabile in hala de productie; canistre	hala 2 si in halele de productie
Isopar J	H226 H304	12	to	Productie	2 butoaie x 1 mc/0,769 tone Instalatii: 3 bazine a cate 0.515 mc/0,40 t 1 bazin x 0,2 mc/0,15 t 1 bazin x 0.635 mc/0,49 t 1 bazinx 0.375 mc/0,29t 1 bazin x 0,75 mc/ 0,58t 1 bazin x 0,77 mc/ 0,60t 1 bazin x 0,8 mc/ 0,61t 1 bazin x 0,12 mc/ 0,09t 1 bazin x 0,53 mc/ 0,41t 1 bazin x 0,35 mc/ 0,27t Container pentru substante inflamabile	hala 2
Benzina FAM	H225 H304 H315 H336 H411	250	litri	Inginerie	Container pentru depozitare produse inflamabile; canistre	hala 2
Solvent inflamabil (77001 / KD Check SD-1)	H225 H319 H336	0.4	to	Productie	Container pentru depozitare produse inflamabile; canistre	Laborator chimie, hala 2
Aerosoli inflamabili (B Grip Super (L RA 610) / Loctite 734 / KD Check PR-1)	H336 H222 H229 H319	0.5	to	Productie	Container pentru substante inflamabile; doze	hala 2
Variac Brake and Clutch 500ML	H222 H229 H315 H319 H336 H411	500	litri	Productie	Container pentru substante inflamabile; doze	hala 2
Loctite SF 7063	H222, H229, H315 H336, H411	0.5	to	Productie	Container pentru substante inflamabile; doze	hala 2
Molykote D321	H322 H229 H373 H412	0.2	to	Productie	Container pentru substante inflamabile; doze	hala 2

Denumire chimica a produsului	Fraza de pericol	Consum maxim estimat	UM	Utilizare	Mod de stocare	Localizare
WD40	H336, H222, H304, H229	1	to	Productie	Container pentru substante inflamabile; doze	hala 2
BSS-Lexite Extra NCH	H222 H229 H336 H411	0.1	to	Productie	Container pentru substante inflamabile; doze	hala 2
Zinc Spray	H222, H229, H319, H336, H411	0.05	to	Productie Vopsire	Container pentru substante inflamabile; doze	hala 2
Technovit Universal Liquid	H225 H315 H317 H335	0.1	to	Productie	Container pentru substante inflamabile; doze	hala 2
Loctite EA 3450A	H315 H317 H319 H411	300	buc	Productie	Container pentru substante inflamabile; cutii	hala 2
Loctite 243	H317	100	buc	Productie	Container pentru substante inflamabile; cutii	hala 2
Loctite 770	H225 H315 H336 H304 H400 H410	0.1	to	Productie	Container pentru substante inflamabile; cutii	hala 2
Acticide GR	H302 H330 H319 H317 H372	4	to	Productie	Depozit; canistre sau butoaie	hala 2
Cinon Oil	H373 H318 H400 H411 H315 H317 H332	0.2	to	Productie	Depozit; canistre sau butoaie	hala 2
Grotan WS plus	H314 H317 H412	0.5	to	Productie	Depozit; canistre sau butoaie	hala 2
Troyshield pa10	H400 H411	5000	litri	Productie	Depozit; canistre sau butoaie	hala 2
Microlube	H411 H318 H317	50	kg	Productie/ Intretinere	Depozit; cutii	hala 2
Molykote DX Paste	H315 H319 H400 H412	0.1	to	Productie/ Intretinere	Depozit; cutii	hala 2
PBC	H400 H412	250	kg	Productie/ Intretinere	Depozit; cutii	hala 2
Syntilo 81 BF	H411	11	to	Productie	Magazie; butoaie	hala 2

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>



Denumire chimica a produsului	Fraza de pericol	Consum maxim estimat	UM	Utilizare	Mod de stocare	Localizare
Electrolit	H225 H314	0.1	to	Productie	Container pentru substante inflamabile, bidoane	Hala 2
Azot comprimat	H280	500	m <sup>3</sup>	Tratament termic	1 rezervor x 20 mc / 16 tone Butelii x 50 l	Depozit 2: in vecinatatea halei 6
Argon	H280	400	buc	General	butelii x 0,04 mc / 0,05 tone	Depozit exterior de recipiente sub presiune
Acid sulfuric 70%	H290 H314	15	to	Laborator	recipiente * 0,00062 mc / 0,001 tone	Laborator chimie si fizica
Acid azotic 3% in apa	-	2	m <sup>3</sup>	Brunare	recipiente * 0,001 mc / 0,001 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Solventi neinflamabili	H304	75	to	Productie	IBC x 1 tona	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Acid clorhidric 33 %	H290 H314 H335	1000	litri	Statie de preepurare	recipiente x 0,026 mc / 0,03 tone	Locatie special amenajata in interiorul halei 4. Statie preepurare
Hidroxid de sodiu	H290 H314	6	to	Statie de preepurare	canistre x 0,01 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Flux A-412-1	H373 H412	100	to	Turnatorie	IBC x 1 tona	hala 2
Spuncote 9	H372	25	to	Turnatorie	saci x 0,02 tone	hala 2
Logas 50	-	15000	buc	Turnatorie	Cutii x 1 kg	hala 2
Clarcel	H372	110	to	Instalatii centrale	Europaleti x 0,600 tone	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Celatom	-	25	to	Instalatii centrale	paleti x 0,900 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Clorură de sodiu	-	70	to	Statie de preepurare	saci x 0,02 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Fluide anticongelant	H302	8	to	Productie	butoaie x 0,18 mc / 0,200 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Uleiuri hidraulice	-	300	to	Productie	Butoaie	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Ulei prelucrare metale		500	to	Productie	IBC x 1 tona	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Uleiuri emulsionabile	H319 H315 H412	500	to	Productie	IBC x 1 tona	Magazie in interiorul halei 2 de productie

Denumire chimica a produsului	Fraza de pericol	Consum maxim estimat	UM	Utilizare	Mod de stocare	Localizare
Uleiuri de transmitere de caldura	H304	40	to	Productie	IBC x 1 tona	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Uleiuri pentru ghidaje	H412	10	to	Productie	IBC x 1 tona	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Uleiuri pentru angrenaje	-	60	to	Productie	IBC x 1 tona	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Uleiuri lubrifiante	-	40	to	Productie	IBC x 1 tona	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Uleiuri motor	-	0.5	mc	Productie	Canistre x 4 litri	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Ulei compresor	-	1.5	mc	Compresoare	Butoaie x 208 litri	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Uleiuri anticorozive	H304 H412	50	to	Productie	IBC x 1 tona	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Vaseline	H318 H412	5	to	Productie/ Intretinere	Butoaie	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Detergenti	H314 H315 H335	16	to	Productie	Saci si recipiente	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Bonderite S-FN 6755	H314 H335	1	to	Productie	2 x 0,207 mc / 0,215 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
SurTec 533	H314 H335	5	to	Productie	Canistre x 0,024 mc / 0,025 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Surtec 531	H302 H312 H332 H314 H318 H335 H412	0.5	to	Productie	Canistre x 0,024 mc / 0,025 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Surtec 086	H315	5	to	Productie	canistre x 0,024 mc / 0,025 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Surtec 084	H302 H319 H412	0.1	to	Productie	Canistre x 0,024 mc / 0,025 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Anticorit 04 W2	H317 H412	1.5	to	Productie	butoaie x 0,205 mc / 0,185 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Anticorit BGI 21	H315 H319	1	to	Productie	butoaie x 0,205 mc / 0,185 tone	Magazie special amenajata in

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Denumire chimica a produsului	Fraza de pericol	Consum maxim estimat	UM	Utilizare	Mod de stocare	Localizare
	H412					interiorul halei 2 de productie
Exxol D100	H304	10	to	Productie	butoaie x 0,205 mc / 0,185 tone	Magazie special amenajata in interiorul halei 2 de productie
Compound ZF 322	H315 H318 H412	6	to	Slefuire fina	Canistre x 20 litri	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Compound ZF 113 SG	H315 H318 H335 H412	30	to	Slefuire fina	Canistre x 20 litri	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Agent floculare	-	2	to	Slefuire fina	Canistre x 1 litru	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Supervelat SV 12 N	-	1	to	Trovalizare	Bidoane x 25 l	Magazie in interiorul halei 2 de productie
Carbonat de Sodiu	H319	2	to	Productie	Saci x 20 kg	Magazie in interiorul halei 2 de productie

### **Incadrare directiva SEVESO (vezi anexa 1)**

Tinand cont de faptul ca in urma calculelor, coeficientul rezultat este  $> 1$  pentru suma proportiilor raportate la nivelul superior (coloana 3) pentru toate categoriile de substante periculoase, obiectivul intra sub incidenta Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase cu risc major (Art.10) .

In anul 2017 a fost elaborat Raportul de securitate care a fost revizuit de ori cite ori au fost facute modificari la cantitatile de chimicale care intra sub incidenta acestei legi.

In cele ce urmeaza sunt descrise acele instalatii in care cantitatile maxime, prezente sau posibil a fi prezente din substantele periculoase ating, respectiv depasesc 2% din cantitatea relevanta redada in coloana 3 a substantelor periculoase nominalizate in partea 1 si partea 2 din anexa 1 a Legii nr. 59/2016.

Instalatiile/părțile de instalații din amplasamentul SC SCHAEFFLER ROMANIA SRL în care pot fi prezente substante periculoase sunt:

- **Instalațiile în care se găsesc substanțe periculoase, aflate în halele 1, 2, 3, 6 si 9.**
- **depozite de substanțe periculoase:**

- 1. Depozit I de substanțe periculoase cu instalațiile aferente TA1;**
- 2. Depozit II de substanțe periculoase cu instalațiile aferente TA2;**
- 3. Depozit III de substanțe periculoase cu instalațiile aferente TA3;**
- 4. Magazie în interior Hala 2;**
- 5. Magazie de săruri solide (Depozit Hala 3);**
- 6. Depozitul exterior de recipiente sub presiune;**
- 7. Container substanțe inflamabile;**

8. Zona instalațiilor de degresare din hala 2 - mașinile de degresat SOLVACS 3S si 3DS;
9. Zona de tratament termic din hala 1;
10. Zona de tratament termic din hala 3;
11. Zona de tratament termic din hala 6;
12. Zona de tratament termic din hala 9.

#### 1. DEPOZIT I SUBSTANȚE PERICULOASE - TA1

Depozitul I de substanțe periculoase este amplasat în NE-ul amplasamentului (latura către Brașov), în dreptul halei 1. Depozitul este format dintr-o incintă închisă, în care se găsesc următoarele depozite:

**Depozit de metanol utilizat** pentru furnizarea de metanol la instalațiile (cuptoarele) de tratament termic. Metanolul este folosit împreună cu propanul și ajută la formarea atmosferei controlate în cuptoarele de tratament termic.

-tanc de metanol cu capacitatea maximă de 30 m<sup>3</sup> dar nu poate fi umplut la o capacitate mai mare de 70% din volum, din motive de securitate ;

-tanc de metanol cu capacitatea maximă de 30 m<sup>3</sup> dar nu poate fi umplut la o capacitate mai mare de 70% din volum, din motive de securitate, destinat preluării scurgerilor accidentale, folosit în caz avarie.

Ambele tancuri sunt amplasate subteran, iar accesul pentru alimentare se face din interiorul unui container, prin intermediul unei guri și conducte de alimentare. Aprovizionarea metanolului se va face cu ajutorul autocisternelor. Locul de descărcare al metanolului din cisterne este amenajat și înconjurat cu rigola colectare scurgeri legată la tancul de avarie.

Cele două tancuri cu diametrul 2,35m și lungimea 6,5m, sunt construite din oțel, sunt cilindrice, așezate orizontal iar pereții sunt dubli. Între pereți se afla fluidul de etanșare a cărui pierdere, și implicit pericolul unor pierderi necontrolate de metanol în subsol, sunt semnalizate la un sistem de avertizare.

Instalațiile sunt situate în aer liber.

Din rezervorul central, metanolul este pompat într-un rezervor tampon de 2 m<sup>3</sup> de unde, cu ajutorul unei alte pompe, este trasvazat într-un rezervor de 3 m<sup>3</sup>. Din acest rezervor, cu ajutorul pompelor, metanolul este trimis în sistem. Cele două rezervoare sunt montate în apropierea rezervorului central, într-o incintă separată.

**Stația (instalația) de metanol pentru depozitul I** se află alături de incinta închisă a depozitului, într-o clădire separată. Este formată din 2 rezervoare de zi de 2 și 3 mc, supraterane în care se pompează metanol din rezervorul central. Rezervoarele sunt amplasate în cuve de retenție, sunt rezervoare cu pereți dubli și fluid de etanșare cu indicarea la tablou a eventualelor scurgeri accidentale; aerisire prevăzută cu opritor de flăcări; este amplasată într-o incintă încuiată, acces limitat. Pardoseala este tratată cu vopsea epoxidică.

#### Depozitul de motorină

Motorina va fi folosită ca o alternativă pentru continuitatea în funcționare a centralei termice și combustibil. Depozitarea motorinei se face în rezervoar subteran, cu două mantale, cu volumul de 50 mc. Există pompa de distribuție motorină.

Rampa de descărcare din cisterna și de alimentare cu motorină în rezervoarele mijloacelor de transport intern este prevăzută cu rigole de colectare a scurgerilor.

### Depozitul de propan

Statia de propan 1 este compusa din doua recipiente metalice (stocatoare) cu o capacitate max. de 5 mc/fiecare, dimensiuni: D=1,2 m, L = 4,42 m, amplasate suprateran. Nivelul maxim de umplere este de 80%, respectiv 4.000 litri.

Statia este amplasata suprateran si este ingradita si asigurata.

Aprovizionarea cu propan se face cu ajutorul autocisternelor. Recipientul este umplut cu ajutorul pompei de pe autocisterna.

Propanul se afla in recipient in stare lichida, insa este utilizat in stare gazoasa, prin folosirea pernei de gaz din interiorul buteliei.

Propanul este trimis la utilizatori (cuptoare de tratament termic) prin conducte, cu ajutorul diferentiei de presiune dintre recipient si sistem (presiune din recipient – 2 bari iar presiunea din sistem de 1 bar).

In zona recipientului de propan, pe o raza de 5 m nu se amplaseaza alta instalatie.

### Depozit de butelii cu amoniac

Este alcatuit din patru containere: 3 containere cu 6 butelii de amoniac fiecare (Capacitatea depozitului: 18 butelii cu cca. 500 kg = 9.000 kg total) si al 4-lea container care conține:

- doua vaporizatoare, putere de 75 kg/h (în circuitul de rezervă nu este posibilă funcționarea în paralel)
- filtrul, regulatorul de presiune,
- unitatea de comandă a instalației (într-o încăpere separată, izolată etanș contra gazului).

Alimentarea cuptoarelor se efectuează întotdeauna din 3 butelii, care se află pe un nivel al unui container și pot fi acționate fiecare în același timp. Dacă un grup de butelii este golit, se va comuta automat pe următorul grup. Dacă toate cele 6 butelii ale unui container sunt golite, se va comuta automat pe următorul container.

Extragerea amoniacului din butelii de se face prin intermediul presiunii interne (presiunii vaporilor) a buteliilor.

În stația de vaporizatoare, amoniacul lichid este vaporizat și, după aceea, detensionat la presiunea de consum necesară.

Alimentarea cuptoarelor se efectuează prin tubulatura de fază gazoasă.

Cele 18 butelii sunt depozitate în cele trei containere în grupe de câte 6. Acest tip de container este alcătuit dintr-un cadru cu tuburi pătrate, acoperit pe plafon, podea, pereți laterali și uși cu panouri tip sandwich cu o rezistență de 90 de minute la foc. În container sunt depozitate în 2 rânduri 2 x 3 butelii umplute cu NH<sub>3</sub> dispuse una deasupra celeilalte, pe paleți de transport și pe rafturi cu grătare.

Podeaua containerului este concepută ca un rezervor cu un volum de rezervă de 3.000 l.

Un alt container, similar cu structura inițială, este prevăzut pentru susținerea ambelor vaporizatoare și regulatorului de presiune, precum și a filtrului. Acest container este accesibil prin intermediul unei uși cu un canat. Podeaua constă într-o vană de captare (volum 3000 l) cu un grătar de acoperire. Unitatea de comandă a instalației este montată într-o încăpere alăturată izolată etanș contra gazului și în exteriorul containerului pentru vaporizatoare.

## 2. DEPOZIT II SUBSTANȚE PERICULOASE TA2

Depozitul II de substanțe periculoase se află amplasat în partea de vest a societății (latura către Cristian), în dreptul halei 6. Depozitul este format dintr-o incintă închisă, încuiată, cu acces limitat, în care se găsește:

### **Depozitul de metanol**

Metanolul este folosit impreuna cu propanul si ajuta la formarea atmosferei controlate in cuptoarele de tratament termic.

-tanc de metanol are o capacitate de 50 m<sup>3</sup> dar nu poate fi umplut la o capacitate mai mare de 70% din volum, din motive de securitate.

-tanc de metanol are o capacitate de 50 m<sup>3</sup> dar nu poate fi umplut la o capacitate mai mare de 70% din volum, din motive de securitate, destinat preluarii scurgerilor accidentale, folosit în caz de avarie.

Ambele tancuri sunt amplasate subteran, iar accesul pentru alimentare se face din interiorul unui container, prin intermediul unei guri si conducte de alimentare. Aprovizionarea metanolului se va face cu ajutorul autocisternelor. In cazul scurgerilor in momentul alimentarii, in fata locului de alimentare, este amenajata o zona de stationare a cisternei, inconjurata de rigole de scurgere. Eliminarea metanolului scurs accidental se face prin rigolele de scurgere in tancul de avarie.

Cele doua tancuri cu diametrul 3m si lungimea 6,5m, sunt construite din otel, sunt cilindrice, asezate orizontal iar peretii sunt dubli.Între pereți se afla fluidul de etanșare a cărui pierdere, și implicit pericolul unor pierderi necontrolate de metanol în subsol, sunt semnalizate la un sistem de avertizare.

Instalatiile sunt situate in aer liber.

Din rezervorul central, metanolul este pompat intr-un rezervor tampon de 2 m<sup>3</sup> de unde, cu ajutorul unei alte pompe, este trasvazat intr-un rezervor de 3 m<sup>3</sup>. Din acest rezervor, cu ajutorul pompelor, metanolul este trimis in sistem. Cele doua rezervoare sunt montate in apropierea rezervorului central, intr-o incinta separata.

**Instalația de metanol** pentru depozitul II se află în incinta închisă a depozitului II, într-un container metalic. Instalația este formată din 3 rezervoare de zi de 2 x 2 mc, și 1 x 2,7 mc, în care se pompează metanol din rezervorul central. Rezervoarele sunt supraterane sunt amplasate în cuve de retenție, sunt rezervoare cu pereti dubli și fluid de etanșare cu indicarea la tablou a eventualelor scurgeri accidentale; aerisire prevăzută cu opritor de flăcări; Containerul este metalic, încuiat, cu acces limitat.

### **Depozitul de motorină**

Motorina va fi folosita ca o alternativa pentru continuitatea in functionare a centralei termice. Depozitarea motorinei se face in rezervoare subteran, cu doua mantale, cu volumul de 50 mc. Exista pompa de distributie motorină.

Rampa de descărcare din cisterna și de alimentare cu motorina în rezervoarele mijloacelor de transport intern este prevăzută cu rigole de colectare a scurgerilor.

### **Depozitul de propan**

Statia de propan dintr-un recipient suprateran, cu o capacitate maxima de 5.000 de litri, D=1,2 m, L = 4,42 m, amplasat suprateran, separat de zona rezervoarele de metanol de un zid de protecție, cu dimensiunile L= 6.3 m, l = 0.3 m, H = 2 m. Nivelul maxim de umplere este de 80%, respectiv 4.000 litri.

Aprovizionarea cu propan se face cu ajutorul autocisternelor. Recipientul este umplut cu ajutorul pompei de pe autocisterna.

Propanul se afla in recipient in stare lichida, inasa este utilizat in stare gazoasa, prin folosirea pernei de gaz din interiorul buteliei.

Propanul este trimis la utilizatori (cuptoare de tratament termic) prin conducte, cu ajutorul diferentiei de presiune dintre recipient si sistem (presiune din recipient – 2 bari iar presiunea din sistem de 1 bar).

In zona recipientului de propan, pe o raza de 5 m nu se amplaseaza alta instalatie.

**Instalația de producere azot lichid**, și un **rezervor de stocare azot** de 40 mc (conține 30.000 l azot).

Instalația este formată din container metalic tipizat, cu dimensiunile în plan 12,192 x 2,435 m, în care sunt amplasate echipamente necesare pentru comprimarea, uscarea și răcirea aerului atmosferic. Rezervorul de azot este cu pereți dublii, amplasat suprateran, în aer liber.

#### **Depozit de butelii cu amoniac**

Este amplasat în partea sud-vestică a incintei întreprinderii din zona TA2.

Instalația este formată din 3 containere metalice: 2 containere metalice, cu câte 6 butelii cu amoniac de 500 kg fiecare și 1 container metalic, cu stația de vaporizare.

Capacitatea depozitului: 12 butelii cu cca. 500 kg = 6.000 kg total. Temperatura de depozitare este sub 50°C. Depozitul este asigurat împotriva oricărei intervenții neautorizate, detector de amoniac, sistem de avertizare.

Containerul metalic cu stația de vaporizare conține 2 vaporizatoare cu o putere de 60 kg/h și unitatea de comandă a instalației, într-o încăpere separată, izolată etanș contra gazului. Alimentarea cuptoarelor de tratament termic se efectuează întotdeauna din 3 butelii, care se află pe un nivel al unui container și pot fi acționate în același timp. Dacă un grup de butelii este golit, se va comuta automat pe următorul grup. Dacă toate cele 6 butelii ale unui container sunt golite, se va comuta automat pe buteliile celui de al 2-lea container. Cele 3 butelii care se află în funcțiune în același timp au capacitatea pentru ca. 1,5 zi, așadar un container are capacitatea de a alimenta instalația pentru cca. 3 zile.

Extragerea amoniacului din butelii de se face prin intermediul presiunii interne (presiunii vaporilor) a buteliilor.

Fiecare container are un dispozitiv tehnic de ventilație, care asigură un schimb de aer de cca. 7 ori pe oră. Aspirarea are loc pe înălțimea plafonului. Deschiderea pentru aerul refulat se află la o înălțime de siguranță (cca. 4 m deasupra nivelului ambiant), deasupra plafonului containerului respectiv. Ventilatoarele pornesc întotdeauna la pragul 1 de alarmă la gaz prin intermediul senzorilor de gaz instalați acolo sau, la nevoie, manual.

### **3. DEPOZIT III SUBSTANȚE PERICULOASE TA3**

Depozitul III de substanțe periculoase se află amplasat în partea de est a societății (latura către Brasov), în dreptul halei 4.

#### **Depozitul de propan**

Stafia de propan 3 este compusa din 2 recipiente supraterane, cu o capacitate maxima de 5.000 de litri fiecare, D=1,2 m, L = 4,42 m, amplasate suprateran. Nivelul maxim de umplere este de 80%, respectiv 4.000 litri.

Aprovizionarea cu propan se face cu ajutorul autocisternelor.

Propanul se afla in recipient in stare lichida, insa este utilizat in stare gazoasa, prin folosirea pernei de gaz din interiorul buteliei.

Propanul este trimis la utilizatori (cuptoare de tratament termic) prin conducte, cu ajutorul diferentei de presiune dintre recipient și sistem.

### **4. MAGAZIE ÎN INTERIOR HALA 2 DE PRODUCȚIE**

Magazia de substanțe periculoase din hala 2 are o suprafață de 120 m. Aici substanțele periculoase sunt stocate în ambalajele originale, pe rafturi.

Magazia este ventilată, betonată, acoperită cu un strat de vopsea epoxidică și prevăzută cu rigole pentru colectarea scurgerilor accidentale. Accesul în magazie este restrictionat.

## **5. MAGAZIE DE SARURI SOLIDE (DEPOZIT Hala 3 - *Magazia de depozitare a sării de călire și brunare*)**

Magazia de depozitare a sărurilor de călire și brunare are o suprafață de 48 m<sup>2</sup> și este amplasată lângă tratamentul termic din hala 3. Sărurile sunt ambalate în saci de PE. Depozitarea se face astfel încât să nu fie depășită o înălțime maximă de cădere de 2m.

Depozitul este închis și prevăzut cu sistem de detectare incendii. Accesul în magazia de sare se face din hol, printr-o ușă dublă, metalică, anti foc. Accesul este restricționat complet, ușa este încuiată 24 ore/zi. Depozitul este despărțit de încăperile alăturate prin pereți și planșee rezistente la foc, făcute din materiale de construcție necombustibile; pardoseala este realizată dintr-un material necombustibil, astfel concepută încât substanțele care se scurg să poată fi observate și complet îndepărtate; aceasta este construită fără orificii (guri de scurgere în canalizare).

Depozitul este prevăzut cu un senzor pentru detectarea oricărui început de incendiu și stingătoare cu CO<sub>2</sub>. Magazia de sare este prevăzută cu un sistem de aerisire automat.

## **6. DEPOZITUL EXTERIOR DE RECIPIENTE SUB PRESIUNE**

Depozitul de recipiente sub presiune este situat în exterior, în fața halei de producție nr. 2, pe latura de NV, alături de containerul pentru substanțe inflamabile. Este format din mai multe incinte îngrădite și încuiate, semiacoperite, în care sunt depozitate buteliile, în poziție verticală și asigurate cu centuri. Buteliile goale sunt depozitate separat de cele pline.

Este un depozit exterior acoperit, ferit de lumina directă a razelor soarelui. Există restricții la depozitarea împreună a buteliilor (buteliile de oxigen separat de buteliile de substanțe inflamabile - compartiment separat pentru buteliile de propan și acetilena).

Accesul în depozit este restricționat.

Depozitul conține următoarele tipuri de recipiente: Oxigen – butelii de 50 litri, Acetilena butelii 50 litri; Argon butelii de 10 litri și 50 litri, Aer sintetic (Azot+Oxigen) butelie 50 litri, Corgon (Argon în amestec) butelie 50 litri, Azot butelie 50 litri, Propan butelii 12 litri, Amoniac butelie 50 litri, Hidrogen.

## **7. CONTAINER SUBSTANȚE INFLAMABILE**

Containerul pentru depozitare produse inflamabile este situat la exteriorul halelor de producție. Modul de depozitare al substanțelor este în ambalaje originale tip cutii metalice, pe rafturi metalice, în container închis, cu accesul restricționat.

## **8. ZONA INSTALAȚIILOR DE DEGRESARE DIN HALA 2 - MAȘINILE DE DEGRESAT SOLVACS 3Ssi 3DS**

Mașinile de tip Solvacs realizează degresarea pieselor în diferite stadii de spălare: spălare intermediară sau spălare finală cu ajutorul solventului Isopar J. În cadrul halei 2 sunt amplasate două mașini de degresat similare, 3S și 3DS.

Mașinile de degresat sunt instalații compacte de curățare care au încorporate bazinecu solventIsopar J. Capacitățile bazinelor sunt următoarele: 3 bazine a câte 0.515 mc/0,40 t; 1 bazin x 0,2 mc/0,15 t; 1 bazin x 0.635 mc/0,49 t; 1 bazinx 0.375 mc/0,29t; 1 bazin x 0,75 mc/ 0,58t; 1 bazin x 0,77 mc/ 0,60t; 1 bazin x 0,8 mc/ 0,61t; 1 bazin x 0,12 mc/ 0,09t; 1 bazin x 0,53 mc/ 0,41t; 1 bazin x 0,35 mc/ 0,27t .

Funcționarea mașinilor este automată și cuprinde etape de curățare cu solvent și ultrasunete, uscare intermediară, degresare, conservare și uscare finală. Mașinile au încorporate și o instalație de distilare a solventilor organici în circuit închis.



## 9. ZONA DE TRATAMENT TERMIC DIN HALA 1

În instalația de tratament termic secundar hala 1 piesele strunjite și/sau frezate sunt supuse operației de tratament termic secundar - călire pătrunsă (martensitică și bainitică).

În cadrul halei 1 avem:

- 1 baie de călire, cu sare  $V = 19 \text{ mc}$ ; 1 bazin  $\times 19 \text{ mc}/39.9 \text{ to}$ ;
- 1 bazin de topire sare de calire (azotit de sodiu 50%, azotat de potasiu 50%), situat în afara halei de producție 1, amplasat într-o cuvă de retenție bazin de oțel, cu volum de 18 mc.
- 1 cuptor de austenizare tip tunel, cu atmosferă controlată (metanol + azot + propan), sistem automatizat pentru neutralizarea atmosferei controlate (sistem de siguranță cu azot de clătire),
- instalații complet automatizate pe toate fazele de proces (mai puțin încărcare/descărcare șarje).

**10. ZONA DE TRATAMENT TERMIC DIN HALA 3** În cadrul instalației de tratament termic secundar din hala 3 există 3 băi de sare de calire lichidă; 3 bazine  $\times 33 \text{ mc}/69.3 \text{ to}$  fiecare; în afara halei de producție, către hala 4 este amplasat 1 bazin de topire sare, bazin de oțel cu volum:  $77,2 \text{ mc}$  și  $D. = 2.700 \text{ mm}$ ;  $L = 8400 \text{ mm}$ , amplasat într-o cuvă de retenție. Instalația de tratament termic secundar în hala 3 este înconjurată cu un gard de protecție ce împiedică pătrunderea neautorizată și/sau accidentală în interiorul liniei de tratament termic.

## 11. ZONA DE TRATAMENT TERMIC DIN HALA 6

În hala 6 sunt dispuse două instalații de tratament termic, după cum urmează:

**Instalația de tratament termic cuptor cupole cu diametrul de 3200 mm. (pentru tratamente termice de suprafață (carburare)) - baie de călire (sare de calire – azotat de potasiu 50% și azotit de sodiu 50% - 1 bazin de 150 mc/315 to).**

Bazinul de topire sare pentru linia de tratament termic din hala 6 este amplasat în hală, subteran în zona instalației de tratament termic cuptor cupole, în spațiul amenajat, în cuva de retenție. Capacitatea bazinului este de  $133.3 \text{ mc}$ ; gabarit:  $D. 3100 \text{ mm}$ ;  $L = 13.700 \text{ mm}$ .

Rezervorul de topire a sării de călire are și rol de rezervor tampon în cazul golirii băilor de sare din secția de tratament termic, în cazul unor avarii, verificări sau reparații.

Observație: în mod obișnuit acest rezervor este gol și pregătit pentru topire sare sau pentru golire baie de sare. Prezența sării în rezervorul de topire este numai temporară.

## 12. ZONA DE TRATAMENT TERMIC DIN HALA 9

3 instalații de tratament termic cuptor tip tunel pentru călire martensitică și bainitică, în care există bai de călire martensitică și o baie de călire bainitică (sare de calire – azotat de potasiu 50% și azotit de sodiu 50% - 2 bazine  $\times 34 \text{ mc}/71,4 \text{ to}$ , 1 bazin de  $36 \text{ mc}/75.6 \text{ to}$ , 3 bazine  $\times 19 \text{ mc}/39,9 \text{ to}$ ).

Bazinul de topire sare de călire amplasat subteran între instalațiile de tratament termic, pozat într-o cuvă de retenție din beton, acoperită.

Rezervorul de topire a sării de călire are și rol de rezervor tampon în cazul golirii băilor de sare din secția de tratament termic, în cazul unor avarii, verificări sau reparații.

Observație: în mod obișnuit acest rezervor este gol și pregătit pentru topire sare sau pentru golire baie de sare. Prezența sării în rezervorul de topire este numai temporară

Cuptor tratament termic, cu capacitatea de  $700 \text{ to/an}$ , dotat cu bai de ulei, utilizează gaze naturale, azot, propan, metanol, ulei transmitere caldura.

### Incadrare directiva COV

In tabelele urmatoare sunt prezentate centralizat date referitoare la solventii organici cu continut de COV utilizati la activitatea de spalare/curatare (A1), si activitatea de vopsire (A2) date determinate pe baza informatiilor compositionale asupra ingredientelor din preparatele utilizate, prezentate in fisele de securitate.

#### Consum maxim estimat de solvent activitatea A1

Nr. crt.	Solvent organic cu continut de compusi organici volatili	Continut COV [%]	Consum anual de solvent (t/an)	I <sub>1</sub> (t/an)
1	Surtec 533 (amestec amine)	15.69	5	0.7845
2	Surtec 531 (amestec amine)	78.64	0.5	0.3932
3	Isopar J (hidrocarbura)	100	12	12
4	Anticorit 04 W2 (hidrocarbura)	25.1	0.5	0.1255
5	Alcooletilic	96	12	11.52
6	WD 40 (hidrocarbura)	65.5	0.5	0.3275
7	Anticorit MK10 (hidrocarbura)	1	3.5	0.035
8	Anticorit VCI (hidrocarbura)	83.5	0.1	0.0835
9	Hempel's Thinner (hidrocarbura)	100	0.1	0.1
10	Compound ZF 322 (amestec)	4.5	6	0.27
11	Compound ZF 113 SG (amestec)	5.9	30	1.77
12	BONDERITE SFN6755 (amestec)	15.8	1	0.158
13	Loctite 7063 (hidrocarburi)	95	0.5	0.475
<b>TOTAL ACTIVITATE 1</b>				<b>28.0422</b>

Cantitatea de COV din preparatele utilizate pentru operatii de curatare/spalare – activitatea A1- este de 28.04 t/an > 2 t/an valoarea prag si >10 t/an, deci intra sub sub incidenta L 278/2013 anexa 7 partea a 2-a, pct.5.

#### Consum maxim estimat de solvent activitatea A2

Nr. crt.	Solvent organic cu continut de compusi organici volatili	Continut COV [%]	Consum de solvent [t/an]	I <sub>1</sub> [t/an]
1	Hempel's Curing Agent (ag de intarire)	36.51	0.1	0.03651
2	Hempadur Zinc (grund epoxidic cu zinc)	9.33	0.1	0.00933
3	Loctite 770 10 GR	100	0.1	0.1
4	Zinc spray	83.83	0.1	0.08383

Nr. crt.	Solvent organic cu continut de compusi organici volatili	Continut COV [%]	Consum de solvent [t/an]	I <sub>1</sub> [t/an]
5	Intaritor	55.82	0.1	0.05582
6	Diluant Epoxidic	100	0.5	0.5
7	Spray vopsea	86.51	0.1	0.08651
8	Vopsea epoxidica	26.23	1	0.2623
<b>TOTAL ACTIVITATEA 2</b>				<b>1.1343</b>

Cantitatea de COV din preparatele utilizate pentru operatii de vopsire – activitatea A2 - este de 1.1343 t/an < 5 t/an valoarea prag, deci nu intra sub sub incidenta L 278/2013 anexa 7 partea a 2-a, pct.8.

In tabelul urmatoar este prezentata situatia precursorilor utilizati in cadrul SCHAEFFLER ROMANIA SRL.

Principalele operatiuni desfășurate cu precursori sunt: analizele de laborator / tratarea apei reziduale / funcționarea aparatului de marcat cu jet de cerneală.

	Substanța clasificată	Consum anual estimat
<b>Categoria 3</b>	Acetonă (kilograme)	15
	Eter etilic (kilograme)	Nu
	Metiletilcetonă (kilograme)	5
	Toluen (kilograme)	1
	Acid sulfuric (kilograme)	30000
	Acid clorhidric (kilograme)	1000
<b>Categoria 1</b>	Permanganat de potasiu 0.1 N	20

Depozitarea acestor substante se face conform fiselor de securitate in spatii amenajate in depozitul de chimicale de unde sunt luate cantitatile minim necesare care se depoziteaza in locuri amenajate linga zonele in care se utilizeaza.

## **2.6 Topografie si canalizare**

Terenul pe care se afla amplasat SCHAEFFLER ROMANIA SRL este relativ plat cu o usoara inclinare dinspre sud spre nord. Traseele retelelor de apa si canalizare strabat incinta obiectivului analizat conform planului de retele apa-canal.

## **2.7 Geologie**

Teritoriul studiat este localizat in extremitatea nordica a culoarului Bran, golful Rasnovului, in zona de contact cu marea depresiune a Brasovului. Golful cuaternar al Rasnovului are un relief de platforma, in timp ce, treapta mai inalta ce il margineste la est, are altitudini cuprinse intre 900-1100 m, constituind un relief de eroziune.

Regiunea studiată are caracterul unei campii piemontane de acumulare pluvio-aluviala, cu terase si sesuri in care raurile sunt meandrate. Raurile cu caracter torential care ferestruiesc versantii inconjuratori, au transportat in zona depresionara material aluvionar eterogen, care, in acelasi timp, a acoperit limita transata care trebuia sa existe intre ramura muntoasa si zona depresionara.

Schitata la sfarsitul cretacului, Depresiunea Brasovului a functionat ca mediu lacustru marin, pana la finele pliocenului, cand prin exondare a redevenit uscat. In perioada cand a fost sub imperiul apelor, in Depresiunea Brasovului s-au sedimentat importante cantitati de aluviuni constituite din calcare, conglomerate, marne, argile, bolovanisuri, pietrisuri cu nisip etc.

In cuaternar si post cuaternar, apele de siroire, torenti si organismele fluviatile nou formate, in cazul nostru paraiele : Ghimbasel, Vulcanita si Barsa, au transportat din versantii nordici ai Muntilor Brasovului, insemnate cantitati de aluviuni, cladind in aria depresionara , impunatoare conuri de dejectie si terase din a caror intrepatrundere a rezultat un relief tabular cu aspect de campie usor inclinata de la sud catre nord, de unde denumirea de Campia Barsei atribuita zonei de catre unii cercetatori geografici.

Cercetarile geologice si geotehnice, au stabilit cu certitudine ca in subteran nu se gasesc zacaminte de hidrocarburi, carbuni, sare, alte formatiuni stratigrafice din categoria mal, turba, goluri carstice etc.

Formatiunile care intra in alcatuirea subsolului Depresiunii Brasovului si care prezinta importanta in studiul de fata, sunt de varsta romaniana si cuaternara.

Formatiunile mai vechi se gasesc in ramurile muntoase care incadreaza depresiunea, fiind reprezentate prin calcare jurasice, gresii si conglomerate cretace. Sisturile cristaline apar la vest de comuna Holbav, in contact direct cu calcarele jurasice.

Datele obtinute prin forajele de pe amplasamentul studiat (conform studiului hidrogeologic preliminar facut de SC "AQUA" SRL), au stabilit ca patura de sol vegetal cu radacini de plante perene (lipsesc arborii si arbustii) de la suprafata, are o grosime de 0,50-0,60 m.

Continutul de materie organica (humus) si cel de azot total este mic-mijlociu, exceptie fac solurile dezvoltate sub padure, care au un continut foarte ridicat de materie organica, rezultat al acumularii an de an, prin decompunerea frunzelor si ramurilor cazute la nivelul suprafetei solurilor. Reactia solurilor este slab-alkalina datorita bogatiei de carbonat de calciu aflat in materiile parentale.

Incepand de la suprafata si pana la interceptarea orizontului de pietris cu nisip si bolovanis, terenul se incadreaza in categoria "teren mediu", iar sub aceasta cota, in categoria "teren foarte tare".

In zona studiata- teren agricol clasa a treia de calitate- se cultivau cereale si cartofi, deci nu exista poluare.

Tot din datele obtinute prin forajele de pe amplasamentul studiat s-a stabilit ca sub patura de sol fertil urmeaza un complex litologic coeziv.

Analizand granulometric acest complex se constata ca in jumatatea superioara, fractiunea de praf este dominanta, iar spre baza creste fractiunea de nisip, apar si elemente de pietris, fapt pentru care s-au stabilit doua strate, dar din punct de vedere geotehnic, acest complex coeziv se comporta ca un strat initar insensibil la tasari care sa nu se inscrie in limitele admise de STAS.

Forajele de prospectie realizate la balastiera Ghimbav pentru determinarea rezervelor, au indicat grosimea de peste 20,00 m a materialului macrogranular (orizontul de pietris cu nisip).

Analizele efectuate de laboratorul autorizat M.L.P.A.T. al SC "PROIECT" SA Brasov, au stabilit urmatorii parametri pentru stratul de complex coeziv, aflat sub patura de sol vegetal si orizontul de pietris cu nisip in profunzime :

- greutatea volumica: 1,8-1,9 kN/mc ;
- indicele de plasticitate: IP=22% ;
- indicele de consistenta: IC=0,8 ;
- porozitatea: n=43,7 ;
- umiditatea naturala: Wn=21,7 ;
- coeziunea: C=40 kPa ;
- unghiul de frecare interna :  $\Phi=26^{\circ}$  ;
- modulul de compresibilitate edometric, pentru treapta de incarcare 200-300

kPa: M=8000 kPa;

- coeficientul lui Poison: u=0,40 ;
- coeficientul de neuniformitate: Un=100.

Orizontul de pietris cu nisip prezinta urmatoarea granulometrie (valori medii):

- bolovanis=235
- pietris=38%
- nisip=315
- praf=6%
- argile=2%

Conform studiului geotehnic si al diagramei intocmite de catre SC "HYDRO-GEOFIZICA" - Bucuresti, intervalele poroase se situeaza astfel :

- 4,0-15,6 m
- 6,8-24,3 m
- 29,-40,5 m
- 43,0-45,6 m
- 47,8-49,0 m
- 50,0-50,9 m

Studiile efectuate in zona au stabilit un coeficient de permeabilitate de  $K=10^{-4}$  cm/s.

Conform STAS 6054/77 in zona la care se face referire, adancimea maxima de inghet masoara 0,90-1,00 m raportatbla cota terenului amenajat la exteriorul constructiei.

## 2.8 Hidrologie

Caracteristicile hidrogeologice ale zonei s-au extras din documentatiile de specialitate pentru forajele existente in zona (proiect nr. 309 "AQUA" SRL) si din forajele ce s-au executat de Firma "GEO-CONSTRUCT-HIDRO-MARAGRIT".

Din documentatia pentru foraje s-a constatat ca la suprafata terenului se gaseste o patura de sol vegetal cu radacini de plante perene groasa de 0,5-0,6 m, dupa care urmeaza un complex litologic coeziv constituit predominant din praf argilos care se extinde pana la maximum 3,1 m. In subsolul zonei interesate, sub acest strat urmeaza intervale poroase formate in cea mai mare parte din pietrisuri si bolovanisuri in alternanta cu argile.

#### Starea apelor subterane

Din analiza hidrologica privind sursele subterane, conform studiului hidrologic preliminar intocmit de "AQUA" SRL, s-au stabilit urmatoarele complexe acvifere:

##### a.1) Complex acvifer de mica adancime

Acest complex acvifer este cantonat in aluviuni de tip grosier ale depunerilor cuaternare subactuale, de varsta Holocen inferior cu dezvoltare mai mare ca facies fluvial-aluvial in zona Rasnov-Cristian (terasa inferioara a paraului Barsa) si ca facies proluvial in zona de contact morfologic munte/depresiune, zone in care se evidentiaza urmatoarele particularitati:

- dezvoltarea aluviunilor de tip grosier (nisipuri cu pietris si bolovanis) este intalnita pe grosimi de aproximativ 30 m adancime, pe un pat argilo-marnos;

- grosimea stratului freatic este de aproximativ 30 de m din care 20-25 m este uscat.

##### a.2) Complex acvifer de medie adancime

Acest complex acvifer este cantonat in mare parte in aluviunile cuaternare de facies fluvial-aluvial sau partial, in cele de facies fluvial-lacustru din componenta depozitelor de varsta Pleistocen superior, captat in zona Rasnov-Cristian pe intervalul de adancime 30-100 m. Din studiul acestui complex au rezultat urmatoarele particularitati:

- structura litologica de tip grosier a stratelor acvifere (nisipuri cu pietris si bolovanis, nisipuri cu pietris grosier), cu grosimi maxime pe strat de 2-12 m, in alternanta cu strate de argila cu grosimi de 1-1,5 m;

- din studiul forajelor celor mai apropiate de zona interesata, s-a stabilit un potential redus al acviferelor cuprinse intre 30-60 m adancime.

##### a.3) Complex acvifer de adancime

Complexul acvifer de adancime este cantonat in straturile aluvionare ale depozitelor de varsta Pleistocen mediu. Acest tip de acvifer multistrat a fost identificat pe intervalul 70-180 m in zona Brasov-Cristian, avand urmatoarele caracteristici:

- dezvoltare relativ continua pe orizontala a majoritatii straturilor acvifere (grosimi 3-18 m), cu structura granulometrica preponderent grosiera;

- nivelul hidrostatic s-a stabilit la adancimi cuprinse intre 27-32 m.

- calitatea apei captate din aceste foraje arata ca este in conformitate cu limitele admise de STAS 1342-91 pentru apa potabila.

Din documentatia intocmita de "AQUA" SRL rezulta ca pana la adancimea de 8,00 m nu s-a gasit panza de apa freatica iar primul nivel freatic (cu caracter preponderent liber este la 18-22 m adancime), grosimea acestui strat fiind de aproximativ 30 m. Analiza chimica a apei din acest strat acvifer a relevat faptul ca aceasta apa nu indeplineste conditiile de potabilitate prevazute in STAS 1342-91 .

Indicatorii care prezinta valori peste limita maxima admisibila sunt  $\text{NH}_4$ ,  $\text{NO}_3$ , materiale organice.

Debitul de apa maxim de exploatare este de 5-25 L/s.

Urmatorul strat acvifer cantoneaza apa la 30-60 m adancime si are un debit maxim de exploatare de 9,5-24 l/s. Apa subterana din acest strat de medie adancime (acvifer cu aluviuni pleistocene) indeplineste conditii de potabilitate si necesita clorinare deoarece materiile organice acvifere (nisipuri cu pietris si bolovanis) au grosimi pe strat de 2-12 m, in alternanta cu strate de argila cu grosimi de 1-15 m. Din studiul intocmit de "AQUA" SRL

pentru aceasta zona, s-a stabilit un potential redus al acviferelor cuprins intre 30-60 m adancime.

Ultimul strat acvifer studiat este cantonat pe intervalul 70-180m avand grosimi cuprinse intre 3-18 m, dezvoltate relativ continuu pe orizontala, cu structura granulometrica preponderent grosiera.

Stabilirea nivelului hidrostatic este la adancimi cuprinse intre 27-32 m.

Potentialul cantitativ diferentiat al forajelor analizate, exprimat prin debite pompate de 4,5 L/s (F15)-23,6 L/s (F14), debite specifice de la 1,0-8,4 L/s/m si debite exploatabile de la 3,0 L/s-21 L/s. Calitatea apei captate existent63l foraje arata ca este in conformitate cu limitele admisibile de STAS 1342-91 pentru apa potabila.

b) Starea apelor de suprafata

Analiza hidrologica privind sursele de suprafata, scot in evidenta faptul ca cele mai apropiate surse de suprafata sunt paraul Ghimbasel si cursul necadastrat paraul Buretilor.

Paraul Ghimbasel, unul dintre cursurile importante ale zonei, are un debit de aproximativ 100 L/s in perioada de seceta, ceea ce inseamna ca, din punct de vedere cantitativ ar reprezenta o posibila sursa de alimentare cu apa.

Cursul Paraului Ghimbasel trece prin mai multe localitati care nu au sistem de canalizare, urmare fiind o mare incarcatura chimica si bacteriologica a apei. Deci, din punct de vedere calitativ, apa acestui rau nu poate fi folosita ca sursa de alimentare cu apa, realizarea unei statii de epurare care sa aduca apa la limitele potabilitatii ar insemna o investitie uriasa.

Paraul Buretilor este un curs necadastrat, cu caracter torential, (in timpul verii este sec), ceea ce exclude folosirea lui ca sursa de alimentare cu apa.

c) Starea apelor din izvoare (de coasta).

Izvoarele de coasta au debite nesemnificative din punct de vedere cantitativ, iar singurul cu un debit de cca 1,5 L/s, este captat pentru alimentarea cu apa a depozitului PETROM.

## 2.9 Autorizatii actuale

Numele documentului / Emitentul	Numarul si data	Observatii
Autorizatie Integrata de Mediu / ARPM Sibiu / APM Brasov	nr. SB 117/30.09.2010	Revizuita 2016, 2020, 2021, 2022
Autorizatie de gospodarire a apelor / Administratia Bazinala de Apa Olt	nr. 43 din 10.03.2022	Valabila 02.04.2025
Aviz privind infiintarea serviciului privat pentru situatii de urgenta	nr. 3/16.04.2009	
Acord de preluare a apelor reziduale menajere la canalizarea publica / Compania Apa RA Brasov	nr. 1504/15.12.2022	Valabil doi ani

## 2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea calitatii amplasamentului

Pentru supravegherea calitatii amplasamentului sunt prevazute urmatoarele actiuni:  
-Pentru a determina calitatea apei uzate deversate in emisar, respectiv ovoidul Rasnov-Brasov, se preleveaza ape din ultimul camin inainte de iesirea de pe amplasament.

-Indicatori de analizat:

- pentru apele uzate menajere+tehnologice: pH, materii totale in suspensie, CBO5, CCO-Cr, azot amoniacal, reziduu filtrabil, extractibile cu eter de petrol, sulfati, sulfuri,

cloruri, produse petroliere, Fe total, Cr total, Zn, Ni, Cu, Pb, fosfor, cloruri, detergenți. *Periodicitatea prelevării și analizării probelor de apă uzată – lunar de către o firmă acreditată*

- pentru apele uzate pluviale: pH, suspensii, Fe, Cu, Zn, Cr total, Ni, substanțe extractibile. *Periodicitatea prelevării și analizării probelor de apă uzată – semestrial de către o firmă acreditată*

- pentru aer prelevarea și analizarea unor probe de aer la emisie, la cosurile de dispersie pentru următoarele surse:

-instalații de desprafuire-turnatorie de alama și bronz (pulberi totale și metalice)

-cuptoare de tratament termic, instalație de forjare (noxe din gazele arse)

-masini de spalat, (COV)

-centrale termice (noxe din gazele arse)

*Periodicitatea prelevării și analizării emisiilor gazoase – conform AIM , anual sau la trei ani*

### **2.11 Incidente provocate de poluare**

În data de 22.01.2009 a fost întocmită notificarea accidentului major produs la instalația de amoniac – zona rezervoare. Accidentul a constat în explozia unei butelii de amoniac din cauza unei defecțiuni survenite la aceasta. Cantitatea de amoniac implicată în accident a fost de 450 kg. Pentru atenuarea efectelor accidentului în interiorul amplasamentului au fost luate următoarele măsuri: evacuarea angajaților din perimetrul afectat de norul de amoniac, oprirea alimentării cu amoniac, scoaterea din funcțiune a întregii instalații, pulverizarea asupra buteliei de amoniac. Nu s-au înregistrat victime și nici pagube materiale.

După această dată nu s-au înregistrat incidente/ evenimente care să contribuie la poluarea mediului.

### **2.12 Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla în apropiere**

Schaeffler Romania SRL nu are în apropiere zone populate de specii sensibile sau protejate.

### **2.13 Condiții de construcție**

Date privind obiectivele construite de Schaeffler Romania:

S-au construit 6 hale industriale având pentru monoblocul halelor de producție regimul de parter și parter-etaj pentru spațiile administrative.

Structura de rezistență este construită din fundații izolate cu dimensiunile de 3×2 m și adâncimea  $D_f = 2,50$  m raportată de la cota pardoselii.

Suprastructura este din stalpi și grinzi de beton armat iar acoperișul din ferme metalice.

Sarcina maximă pe stalp este de 2400kN (pentru forte centrice).

Încălzirea perimetrală este realizată din panouri din tablă tip sandwich cu termoizolație din polistiren sau vată minerală.

Pentru sistematizarea verticală s-au luat în considerare date privind grosimea stratului de sol vegetal care a trebuit excavat pentru realizarea infrastructurii căilor de acces și platformelor.



Constructiile mari existente in zona, cum ar fi cele de la Lubrifin S.A., supermagazinul Metro, Fabrica de furnir Losan Romania S.R.L. si altele, s-au executat pe aceleasi fundatii ca si cele avute in vedere la obiectivul la care facem referire si au aratat ca, in timp, s-au comportat corespunzator.

Deasemenea blocurile de locuinte cu zece etaje, cosurile de fum de la marile centrale termice, halele industriale din Brasov si Codlea s-au fundat in aceeasi categorie de teren (pietris cu nisip), si in timp, chiar si la seisme, s-au comportat corespunzator, neexistand nici un fel de deficiente.

### **3. Trecutul terenului**

Amplasamentul actual al Schaeffler Romania SRL inainte de inceperea investitiei anul 2003 a avut destinatia de teren agricol.

Schaeffler Romania S.R.L. face parte din Grupul Schaeffler, ce cuprinde firmele de marca LUK, INA, FAG. Grupul Schaeffler una dintre cele mai mari corporatii de familie, are 180 de locatii din intreaga lume, in care lcureaza in jur de 64.000 angajati.

Fabrica Schaeffler Romania este cea mai mare investitie din zona Brasovului, incepand cu iunie 2003 cand s-a inceput constructia ca un proiect Greenfield, corporatia germana investind pana in prezent aproximativ 500 milioane de Euro si creând in zona 5000 de locuri de munca.

Înființată în 2002, Schaeffler România produce componente de tehnică liniară pentru industria de mașini-unelte, componente pentru industria de autovehicule și rulmenți de mari dimensiuni pentru diferite aplicații industriale, printre care industria de energie eoliană ocupă un important loc.

Înregistrată inițial sub numele de INA Schaeffler Brașov S.R.L. ca filială a Grupului Schaeffler, întreprinderea a fost redenumită în anul 2006 primind numele de Schaeffler România S.R.L.

Proiectul inițial prevedea realizarea unei fabrici cu 3 hale de producție cu o suprafață totală de 55.000 mp și un volum total de investiții de 180 milioane Euro. Astăzi, după o investiție de peste 500 de milioane de Euro, cu 5000 angajati și o suprafață construită de aproximativ 144.000 de metri pătrați, fabrica își desfășoară activitatea în 6 hale de producție la locația de la Cristian, de unde își desfășoară producția din 8 octombrie 2004 – ziua oficială a Schaeffler România.

Ca firmă orientată spre viitor, Schaeffler România pune mare accent pe calitate și profesionalism. Folosind cele mai noi tehnologii și investind în continuu în dezvoltarea profesională a personalului, compania a demonstrat că echipa sa face parte dintr-o elită profesională a cărei profesionalism și rezultatele excepționale sunt un stil de lucru consacrat.

## **4. Recunoasterea terenului**

### **4.1 Descrierea aspectelor de mediu identificate**

Intreaga activitate de productie se desfasoara in interiorul halelor de productie sau in instalatii amplasate pe suprafete betonate.

Pentru accesul mijloacelor de transport sunt asigurate drumuri de acces si platforme care sunt betonate.

In incinta intra autovehiculele proprii si cele ale beneficiarilor venite pentru aprovizionare cu produse finite si a furnizorilor pentru aprovizionare cu materii prime.

Pe amplasament nu au fost observate urme sau indicii ale unor poluari ale solului.

Pentru stabilirea starii amplasamentului au fost parcurse urmatoarele etape privind analiza:

modului de depozitare si valorificare a deseurilor;

modului de depozitare a materiilor prime;

analiza factorilor de mediu aer, apa, sol.

### **4.2 Deseuri**

La Schaeffler România SRL se pune accent, atat pe sortarea deseurilor, catalogarea lor, cat si pe gestiunea lor corecta in conformitate cu legislatia in vigoare. Gestiunea deseurilor se face prin intermediul firmelor specializate, cu care sunt incheiate contracte ferme.

Tipurile de deseuri generate la Schaeffler România SRL sunt prezentate conform HG 856/2002, Anexa nr.2, in tabelul urmatoar. In acest tabel sunt prezentate tipurile de deseuri, locul de provenienta, cantitatile estimate, precum si modul si locul de depozitare temporara. Locul de depozitare este prezentat cu numarul din planul de situatie (descrierea in tabelul cu locatia pentru colectarea deseurilor).

#### **Deseuri generate activitatea IED**

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
10 10 03	zgura turnatorie	300	solid	big-bag / 2 sau 7	R 12/ D14	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
10 10 10	praf din gazul de ardere, altul decât cel specificat la 10 10 09	100	solid	big-bag / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
10 10 99	alte deseuri nespecificate	25	semisolid	container de 1 mc / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 01 14*	fluide antigel cu continut de substante periculoase	10	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 03 14	saruri solide si solutii, altele decat cele specificate la	150	Lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
	06 03 11 si 06 03 13					numerotate de la R 1 la R 11.
16 10 01*	deseuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase (turnatorie)	5	lichid	container de 1 mc / 7	R 12 / D14	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11./ eliminare
06 10 02*	deseuri cu conținut de substanțe periculoase	200	Lichid	container de 1 mc / 7	R12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
11 01 09*	namoluri si turte de filtrare cu continut de substante periculoase	50	semisolid	container de 1 mc / 2 sau 7	R 12 / D 14	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11./ reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
11 01 11*	lichide apoase de clătire cu continut de substante periculoase	50	Lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
11 01 98*	alte deseuri conținând substanțe periculoase	50	lichid	container de 1 mc / 7	R 12 / D 14	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11/ reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
16 10 02	deseuri lichide apoase, altele decat cele specificate la 16 10 01*	400	lichid	container de 1 mc / 7	R 12/ D14	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11. / reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13

### Deseuri generate din activitati conexe IED

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
07 01 04*	alți solvenți organici, lichide de spălare și soluții mumă	5	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 01	pilitura si span feros	8500	Solid	containere / 1, 2, 3, 4, 5, 8	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 03	șpan neferos	50	solid	Containere / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
						numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 07*	uleiuri minerale de ungere uzate fara halogeni (cu exceptia emulsiilor si solutiilor)	3.5	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 18*	namoluri metalice (de la maruntire, honuire, lepuire) cu continut de ulei	750	semisolid	container / 1, 4, 8	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 21	piese uzate de polizare maruntite si materiale de polizare maruntite, altele decât cele specificate la 12 01 20	35	solid	container / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
13 01 10*	uleiuri minerale hidraulice neclorinate	5	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
14 06 03*	alti solventi si amestecuri de solventi	9	lichid	container de 1 mc / 7	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
15 01 01	ambalaje hartie si carton	75	solid	prescontainer / 2	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	50	solid	prescontainer / 2	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 01 03	ambalaje lemn	600	solid	containere / 6 sau 8	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 01 04	ambalaje metalice	5	solid	container / 4	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 01 10*	ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	55	solid	containere / 2 sau 5	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 02 02*	absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de	150	solid	prescontainer / 2 sau 5	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
	protecție contaminată cu substanțe periculoase					11.
17 01 07	deseu industrial	50	solid	container	D 5	depozite special construite, de exemplu, depunerea in compartimente separate etanse, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediul inconjurator si altele asemenea
17 04 05	fier și oțel	250	solid	containere / 2	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
20 01 26*	uleiuri si grasimi, altele decât cele specificate la 20 01 25	1	solid	cutii metalice / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
20 03 01	deseuri municipale amestecate	250	solid	prescontainer / 2	D 5	depozite special construite, de exemplu, depunerea in compartimente separate etanse, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediul inconjurator si altele asemenea

#### Deseuri generate din alte activitati – non IED

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
05 01 03*	slam din rezervoare	5	semisolid	container de 1 mc / 2 sau 7	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
06 01 02*	acid clorhidric	rar	lichid	canistra / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
06 02 04*	hidroxid de sodiu si potasiu	0.05	lichid	recipient metalic / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
06 03 13*	săruri solide și soluții cu conținut de metale grele	0.05	lichid	canistra / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
06 13 05*	negru de fum	0.5	solid	recipient	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
						numerotate de la R 1 la R 11.
07 01 04*	alți solvenți organici, lichide de spălare și soluții mumă	15	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
07 02 13	deșeuri de materiale plastice	10	Solid	cutii / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
08 01 11*	deseuri de vopsele si lacuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase	1	Solid	Container, canistra / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
08 03 17*	deșeuri de tonere de imprimante cu conținut de substanțe periculoase	1	Solid	cutii / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
08 03 18	deșeuri de tonere de imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17	1	Solid	cutii / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
08 04 09*	deseuri de adezivi si cleiuri cu continut de solventi organici sau alte	0.1	solid	cutii / 2 sau 7	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
10 02 10	cruste de tunder	500	Solid	containere / 8	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
11 01 07*	baze de decapare	0.5	solid	recipient	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
11 01 11*	lichide apoase de clătire cu continut de substante periculoase	500	Lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11
11 03 02*	alte deșeuri	25	solid	saci plastic/ 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 01	pilitura si șpan feros	25000	Solid	containere / 1, 2, 3, 4, 5, 8	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 03	șpan neferos	30	solid	Containere / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 04	praf si particule de metale neferoase	5	Solid	big-baguri / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 05	pilitură și șpan de	1	Solid	big-baguri /	R 12	schimbul de deseuri in

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
	materiale plastice			2 sau 7		vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 07*	uleiuri minerale de ungere uzate fara halogeni (cu exceptia emulsiilor si solutiilor)	15	Lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 09*	emulsii si solutii de ungere uzate fara halogeni	100	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 10*	uleiuri sintetice de ungere uzate	rar	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 12*	ceruri și grăsimi uzate	rar	semisolid	cutii / 2 sau 7	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
12 01 17	deseuri de materiale de sablare, altele decât cele specificate la 12 01 16	35	Solid	butoaie metalice / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 18*	namoluri metalice (de la maruntire, honuire, lepuire) cu continut de ulei	2000	Semisolid	container / 1, 4, 8	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 21	piese uzate de polizare maruntite si materiale de polizare maruntite, altele decât cele specificate la 12 01 20	60	solid	containere / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
12 01 99	alte deseuri nespicate (deseu feros)	5	Solid	container metalic / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
13 01 10*	uleiuri minerale hidraulice neclorinate	20	Lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	3	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere	0.5	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
13 02 08*	alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere	1	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
13 03 07*	uleiuri minerale neclorinate izolate și de transmitere a căldurii	5	Lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>



cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
13 07 01*	ulei combustibil si combustibil diesel	5	Lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
13 07 03*	alți combustibili (inclusiv amestecuri)	rar	Lichid	container de 1 mc/ 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
13 08 99*	uleioase - alte deseuri nespicate	0.2	Lichid	Canistra	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
14 06 03*	alti solventi si amestecuri de solventi	30	lichid	container de 1 mc / 7	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
15 01 01	ambalaje hartie si carton	150	Solid	prescontainer / 2	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	100	solid	prescontainer / 2	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 01 03	ambalaje de lemn	1000	solid	containere / 6 sau 8	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 01 04	ambalaje metalice	5	solid	containere / 4	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 01 07	ambalaje de sticla	1	solid	container / 2	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 01 10*	ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	100	solid	containere / 2 sau 5	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 02 02*	absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	250	solid	prescontainer / 2 sau 5	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
15 02 03	alte deseuri nespicate	15	solid	container	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 01 03	anvelope scoase din uz	0.1	solid	Container/ 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 01 22	componente fara alta specificatie	10	solid	containere / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
						dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 03 03*	deșeuri anorganice cu conținut de substanțe periculoase	1	Lichid	Canistra	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 03 05*	deșeuri organice cu conținut de substanțe periculoase	1	lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 05 07*	substanțe chimice anorganice de laborator expirate constând din sau conținând substanțe periculoase	0.05	lichid	Canistra / 7	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
16 05 08*	substanțe chimice organice de laborator expirate, constând din sau conținând substanțe periculoase	0.05	lichid	Canistra / 7	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
16 06 01*	baterii cu plumb	1	solid	container de 1 mc/ 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 06 05	baterii si acumulatori uzati	1	solid	container de 1 mc/ 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 06 06*	electroliti colectati separat din baterii si acumulatori	0.5	lichid	canistre 20 l / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 07 09*	deșeuri conținând alte substanțe periculoase	65	semisolid	container de 1 mc / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
16 10 01*	deșeuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	10	lichid	container de 1 mc / 7	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
16 11 03*	alte materiale de captușire și refractare din procesele metalurgice, cu conținut de substanțe periculoase	1	solid	Container / 2 sau 7	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
16 11 04	nisip de etansare	10	solid	container	R 12	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
16 11 06	materiale de captușire și refractare din procesele ne-metalurgice, altele decât cele specificate la 16 11 05	10	solid	container	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
17 01 06*	amestecuri sau fracții separate de materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase	0.5	solid	container	D 14	reambalarea anterioara oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
17 01 07	deseu industrial	150	solid	container	D 5	depozite special construite, de exemplu, depunerea in compartimente separate etanse, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediul inconjurator si altele asemenea
17 02 01	lemn	10	solid	container	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
17 02 02	sticlă	10	solid	container / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
17 04 05	fier și oțel	400	solid	containere / 2	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	5	solid	container / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
18 01 03*	deseuri asimilabile medicale	0.05	solid	Sac plastic in cutie carton	D 9	tratarea fizico-chimica neprevazuta in alta parte in prezenta anexa, care genereaza compusi sau mixturi finale eliminate prin intermediul uneia dintre operatiunile numerotate de la D 1 la D 12, de exemplu, evaporare, uscare, calcinare si altele asemenea;
18 01 09	medicamente expirate din truse medicale	0.05	solid	Sac plastic in cutie carton	D 9	tratarea fizico-chimica neprevazuta in alta parte in prezenta anexa, care genereaza compusi sau mixturi finale eliminate prin intermediul uneia dintre operatiunile numerotate de la D 1 la D 12, de exemplu, evaporare, uscare, calcinare si altele asemenea;
19 08 10*	amestecuri de grasimi si uleiuri de la separarea amestecurilor apa/ulei din alte sectoare decat cel specificat la 190809	1300	lichid	container de 1 mc / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
19 08 13*	namoluri cu continut	10	semisolid	containere de 1 mc	D 14	reambalarea anterioara

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

cod conform CED	Denumire	Cantitate (tone)	Stare fizica	Mod de depozitare/poz. In plan depozitare deseuri	Operatia	Valorificare/ eliminare
	de substante periculoase provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale			/ 2 sau 7		oricarei operatiuni numerotate de la D 1 la D 13
20 01 21*	tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur	1	solid	cutii / 2	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
20 01 25	uleiuri si grasimi din cantina	2	Lichid	container de 1 mc / 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
20 01 26*	uleiuri si grasimi, altele decât cele specificate la 20 01 25	2	solid	cutii metalice / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
20 01 36	echipamente electrice si electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 si 20 01 35	45	solid	Container / 2 sau 7	R 12	schimbul de deseuri in vederea expunerii la oricare dintre operatiunile numerotate de la R 1 la R 11.
20 02 01	deșeuri biodegradabile (iarba)	20	solid	container / 5	D 5	depozite special construite, de exemplu, depunerea in compartimente separate etanse, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediul inconjurator si altele asemenea
20 02 02	pământ si pietre	10	solid	container / 5	D 5	depozite special construite, de exemplu, depunerea in compartimente separate etanse, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediul inconjurator si altele asemenea
20 03 01	deseuri municipale amestecate	550	solid	prescontainer / 2	D 5	depozite special construite, de exemplu, depunerea in compartimente separate etanse, care sunt acoperite si izolate unele fata de celelalte si fata de mediul inconjurator si altele asemenea

Descrierea instalatiilor pentru deseuri:

### **Instalatie centrifugare si maruntire span de otel**

*Localizare:* hala 2 de productie

*Componente instalatie:*

- dispozitiv ridicare si basculare container de span;
- bazin descarcare span
- transportor dublu cu snec
- maruntitor
- banda transportoare span
- sita cu vibrator
- centrifuga
- transportor cu banda
- bazin colectare span maruntit
- bazin colectare ulei recuperat

*Mod de lucru:*

Spanul de otel rezultat din procesele de prelucrare prin aschiere din cadrul segmentului 02 este colectat in carucioare metalice si transportat la instalatia de centrifugare si maruntire.

Aici este descarcat, cu ajutorul dispozitivului de ridicare si basculare intr-un bazin de unde este transportat cu ajutorul unor benzi cu snec catre maruntitor. Dupa maruntire spanul ajunge in instalatia de centrifugat.

Uleiul recuperat, cca 2000l/zi este trimis in instalatia centrala de ulei si reintrodus in circuit.

Spanul maruntit si centrifugat este evacuat, prin intermediul unor benzi transportoare in containerele de span aflate la exteriorul halei de productie in vederea transmiterii spre valorificare catre o firma externa autorizata.

### **Instalatie brichetare span de alama**

*Localizare:* hala 1 de productie

*Componente instalatie:*

- dispozitiv ridicare si basculare container de span;
- bazin descarcare span
- sita cu vibrator
- transportor
- presa
- transportor cu banda
- suport big-bag

*Mod de lucru:*

Spanul de alama rezultat din procesele de prelucrare prin aschiere din cadrul segmentului 04 este colectat in carucioare metalice si transportat la instalatia de brichetare.

Aici este descarcat, cu ajutorul dispozitivului de ridicare si basculare intr-un bazin de unde este transportat cu ajutorul unor benzi catre presa. Dupa presare spanul ajunge sub forma de brichete, prin intermediul unei benzi transportoare intr-un big-bag.

Emulsia recuperata este trimisa in instalatia centrala de emulsie si reintrodusa in circuit.

Brichetele sunt reintroduse in procesul de turnare.

### Instalatie brichetare span de bronz

Localizare: hala 1 de productie

Mod de lucru:

Capacitate de brichetare: 160 kg/h

Masina de brichetat RUF RUF4/3700/60x40

Zgomot max. 80 dBA

Se alimenteaza buncarul masinii cu maxim 2 containere succesive de span umed provenit de la prelucrare bronz (strunjire si frezare). Alimentare se face cu stivitorul. Spanul de bricheteaza iar brichetele (subproduse) se depoziteaza in saci. Sacii se depoziteaza pe paleti de lemn in zona special amenajata. Emulsia recuperata se reintroduce in instalatia de emulsie existenta..

Situatia ambalajelor generate este prezentata in tabelele urmatoare:

### Deșeuri de ambalaje gestionate

Material	Deșeuri de ambalaje încredințate unui operator economic autorizat				Operațiunea <sup>2)</sup> la care a supus deșeul operatorul menționat în coloana 2
	Cantitatea	Cod deșeu	Operatorul economic <sup>1)</sup> autorizat pentru colectarea, reciclarea și valorificarea deșeurilor de ambalaje		
			Denumirea	CUI	
0	1	2	3	4	5
Sticla	0	-	-	-	-
PET	2560	15 01 02	Silnef SRL	13569912	R 12
Alte plastice	76538	15 01 02	Silnef SRL	13569912	R 12
Alte plastice	1044	15 01 10	Silnef SRL	13569912	R 12
Total plastic	80142	15 01 02			R 12
Hartie carton	27892	15 01 01	Silnef SRL	13569912	R 12
Total hartie carton	27892	15 01 01			R 12
Aluminiu	0	-	-	-	-
Otel	6309	15 01 04	Silnef SRL	13569912	R 12
Total metal	6309	15 01 04			R 12
Lemn	584491	15 01 03	Silnef SRL	13569912	R 12
Total lemn	584491	15 01 03			R 12
Altele		-	-	-	-
TOTAL:	698834				

### Ambalaje introduse pe piața națională

Material	Cantitatea introdusa pe piață (col.1 + 2)	Ambalaje de desfacere fabricate/importate <sup>1)</sup>	Ambalaje folosite la ambalarea produselor introduse pe piața națională <sup>4)</sup>					Ambalaje cu conținut periculos <sup>3)</sup> din coloana 3
			Total (col. 3+5)	Ambalaje primare		Ambalaje secundare și de transport		
				Total	din care: ambalaj reutilizabil <sup>2)</sup>	Total	din care: ambalaj reutilizabil <sup>2)</sup>	
0	1	2	3	4	5	6	7	
Sticla	0	0	0	0	0	0	0	0
PET	2560	0	2560	1565	0	995	0	0
Alte plastice	77582	0	77582	69552	0	8030	0	1044
Total plastic	80142	0	80142	71117	0	9025	0	0
Hartie si carton	27862	0	27892	17869	0	10024	0	0

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Material	Cantitatea introdusa pe piatã (col.1 + 2)	Ambalaje de desfacere fabricate/importate1)	Ambalaje folosite la ambalarea produselor introduse pe piatã naționalã4)					Ambalaje cu conținut periculos3) din coloana 3
			Total (col. 3+5)	Ambalaje primare		Ambalaje secundare și de transport		
				Total	din care: ambalaj reutilizabil2)	Total	din care: ambalaj reutilizabil2)	
0	1	2	3	4	5	6	7	
Aluminiu	0	0	0	0	0	0	0	0
Otel	6309	0	6309	6309	0	0	0	0
Total metal	6309	0	6309	6309	0	0	0	0
Lemn	584491	0	584491	0	0	584491	0	0
Altele	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL:	698834	0	698834	95295	0	603540	0	0

Situatia locatiilor pentru colectarea deseurilor este prezentata in tabelul urmat si in planul de situatie anexat

Nr. crt.	Denumirea	Caracteristici	Supraf. mp	Material depozitat/ mod de depozitare	Poz. in plan de situatie
1	Basa hala 1	Suprafata betonata Vopsea epoxidica Bazin preluare scurgeri	15	containere pentru namoluri metalice cu continut de substante periculoase si span	1
2	Platforma deseuri	Suprafata betonata Vopsea epoxidica	512	absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase, ambalaje de materiale plastice, fier și oțel, sticla, echipamente electrice si electronice, deseuri metalice, hartie si carton, deșeuri municipale, deseuri plastic, alte deseuri periculoase etc.	2
3	Bașă hala 2	Suprafata betonata Vopsea epoxidica Bazin preluare scurgeri	40	Containere cu span de otel, rebut de otel etc.	3
4	Bașă hala 3	Suprafata betonata Vopsea epoxidica Bazin preluare scurgeri	40	Containere cu namoluri metalice cu continut de substante periculoase, span de otel, rebut de otel, ambalaje contaminate etc.	4
5	Bașă hala 4	Suprafata betonata Vopsea epoxidica Bazin preluare scurgeri	40	Containere cu hartii si carpe impregnate, deșeu industrial, span de otel etc.	5
6	Zona depozitare	Suprafata betonata	10	Containere cu lemn	6
7	Platforma deseuri	Platforma betonata Vopsea epoxidica Bazin preluare scurgeri	660	Uleiuri uzate, emulsii uzate, fier nepregatit, deseuri lichide periculoase etc.	7
8	Bașă hala 6	Suprafata betonata Vopsea epoxidica Bazin preluare scurgeri	30	containere de span, rebut, namoluri metalice cu continut de substante periculoase, tunder etc.	8
9	Punct colectare deseuri pentru instalatia de preepurare	Suprafata betonata	20	cubtainere 1 mc	9
10	Platforma	Suprafata betonata	24	carucioare pentru span	10
11	Platforma	Suprafata betonata	72	containere pentru span	11

O parte a acțiunilor legate de gestiunea deșeurilor din cadrul Schaeffler România SRL o reprezintă preocuparea pentru reducerea cantității de deșeuri generate, în al doilea rând, pentru valorificarea acestora și, ca ultimă alternativă, eliminarea finală pentru cele pentru care nu sunt soluții de valorificare.

Chiar de la început, la Schaeffler România SRL s-a organizat colectarea separată a deșeurilor la locurile unde sunt generate: în birouri sau hale de producție. Pentru o mai bună gestiune a deșeurilor s-a elaborat „Ghidul Deșeurilor” în care sunt descrise traseele de urmat pentru fiecare deșeu, de la locul de producere până la locația de colectare.

Pentru amplasarea containerelor mari destinate depozitării deșeurilor preluate din birouri și hale s-au construit două platforme de deșeu în exteriorul halelor de producție.

Pentru a reduce numărul de transporturi al deșeurilor s-au instalat prese de balotare pentru deseuri de hârtie și carton, deșeu de plastic, deseuri menajere, materiale impregnate.

În tabelul următor sunt prezentate contractele încheiate, în vigoare, de către Schaeffler România SRL cu firme specializate pentru colectarea deșeurilor.

Nr. Crt.	Prestator servicii	Nr. contract
1	Contract cadru de servicii privin deseurile / Silnef SRL	430/01.03.2021
2	Contract cadru de servicii privind deseurile de ambalaje / Silnef SRL	431/01.03.2021
3	Contract vanzare si prestari servicii / Remat Brasov SA	942/01.03.2021

Modul de conformare cu cerintele BAT este prezentat în tabelul următor

Capitol din BAT	Cerinte BAT SF (Smitheries and Foundries Industry)	Mod de conformare Schaeffler Romania Srl
<b>4. Tehnici de luat în determinarea BAT pentru turnătorii</b>	<p><b>Conform BAT 4.9 Praf și deseuri solide: tratament și reutilizare.</b></p> <p>Deșeurile trebuie întotdeauna reciclate sau recuperate, cu excepția cazului în care există o justificare satisfăcătoare a fost acceptat de autoritatea de reglementare că recuperarea este „imposibilă din punct de vedere tehnic și economic”.</p> <p>Deseurile pot fi recuperate/reciclate intern sau valorificate prin firme autorizate (care pot utiliza procedee chimice)</p> <p>Pentru deseurile solide pot fi considerate BAT următoarele tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reciclarea deșeurilor care contin metale.</li> <li>- Minimizarea producerii deșeurilor.</li> <li>- Reciclarea selectiva.</li> <li>- Reutilizarea internă a deșeurilor la maxim, iar dacă este dificil acest lucru trebuie urmărită reutilizarea externă.</li> <li>- Dacă reutilizarea este dificilă, este BAT depozitarea controlată în vederea eliminării prin firme autorizate în colectare/valorificare.</li> <li>- Deseurile sunt monitorizate în ceea ce privește compoziția, cantitatea proporția și recuperarea, traseul și detaliile legate de eliminarea deșeurilor.</li> </ul>	<p><b>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerintele BAT</b></p> <p>Subprodusele tehnologice rezultate sunt recuperate în cea mai mare parte astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Refolosire internă .</li> <li>- Valorificare (zgura, pulberi colectate de la filtru cu saci).</li> <li>- Reciclarea selectiva.</li> <li>- Este ținută evidentă gestiunii deșeurilor.</li> <li>- Rezultă deseuri de zgura și pulberi recuperate de la emisie.</li> <li>- Temperatura de topire fiind redusă (alamele se topesc la temperaturi relativ scăzute) prezintă avantajul unor cantități reduse de emisii care ar apărea la temperaturi mai mari.</li> <li>- Din acest motiv și cantitățile de deseuri rezultate sub forma de pulberi, colectate în filtrele cu saci sunt mai reduse.</li> </ul>
<b>3. Nivelele actuale de emisii și consum în turnătorii</b>	<p><b>Conform BAT, punctul 3.2.4.1.4:</b></p> <p>Deseuri sub formă de zgura (cuptoare cu inducție): 10-20 Kg/tona de metal turnat.</p>	<p><b>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerintele BAT</b></p> <p>-Rezultă cca. 7 Kg de pulberi recuperate /tona de metal topit și cca. 12-15 Kg/zgura /tona de metal.-</p>

Capitol din BAT	Cerinte BAT SF (Surface Treatment of Metals and Plastics August 2006)	Mod de conformare Schaeffler Romania Srl
Deseurile	BAT pentru reducerea cantitatilor de deseuri sunt indicate în Secțiunea 5.1.5, iar	<b>Activitatea desfășurată este în conformitate cu cerintele BAT</b>



	<p>cele pentru recuperare materialelor si gestionarea deseurilor in Sectiunea 5.1.6. Cerintele din sectiunea 5.1.5 au fost tratate la cap. 2.3.3.5. Managementul apelor uzate.</p> <p>Recuperarea materialelor si gestionarea deseurilor BAT este: - prevenirea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reducerea</li> <li>• reutilizarea, reciclarea si recuperarea.</li> </ul> <p>Dintre acestea, sunt prioritare prevenirea si reducerea tuturor pierderilor de materiale. Pierderea metalelor si a componentelor nemetalice poate fi prevenita sau redusa considerabil prin utilizarea BAT in procesele de productie .</p> <p>Metalele din namoluri pot fi recuperate extern.</p> <p>Tabelul 5.1: Nivelurile de randament al materialelor utilizate, specific procesului</p>	<p>In cadrul instalatiei, reducerea cantitatilor de deseuri generate se realizeaza prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reducerea la minimum a consumurilor de apa;</li> <li>• monitorizarea cantitatilor de chimicale aprovizionate;</li> <li>• reducerea solutiilor antrenate prin optimizarea timpului de scurgere deasupra baii</li> <li>• prelungirea duratei de viata a bailor active prin monitorizarea concentratiei bailor active si filtrarea solutiilor;</li> <li>• recuperarea apei din solutiile de clatire si reutilizarea acesteia in procesele care se pot realiza cu apa recuperata.</li> <li>• reducerea consumurilor de chimicale prin monitorizarea concentratiei bailor active si corectia acestora doar atunci cand este cazul;</li> <li>• confectionarea dispozitivelor si prinderea pieselor astfel incat sa nu permita caderea pieselor in baia de tratare si deci generarea de deseuri metalice si deteriorarea parametrilor bailor</li> <li>• valorificarea deseurilor prin firme specializate, autorizate pe baza de contract</li> <li>• efectuarea la fiecare 2 ani a unui audit de deseuri.</li> </ul>
--	---	--

### 4.3 Depozite

Materiile prime folosite in procesul de productie sunt otelul, alama, bronzul sub forma de bare si inele.

Depozitarea materiilor prime se face in spatii de depozitare special amenajate, in incinta unitatii.

Materiile prime si materialele sunt aduse din depozite in atelierele de productie cu motostivuatorul sau cu caruciorul manual.

In tabelul urmator este prezentata situatia spatiilor de depozitare din cadrul Schaeffler România SRL cu suprafetele aferente.

Nr. crt.	Denumirea	Caracteristici	Supraf mp	Material depozitat	Locatie
1.	Depozit produse finite	spatiu amenajat cu rampa depozitare in cutii pe rafturi	50	Produse finite	Hala 1
2.	Depozit materii prime	Spatiu amenajat	1660		Hala 1
3.	Instalatie tehnologica metanol 1 (TA1)	Spatiu amenajat, inchis, acoperit Rigole de colectare Pardoseala cu vopsea epoxidica Cuve de retentie	380	Metanol	Lângă hala 1
4.	Depozit de propan1 (TA1)	Rezervoare supraterane amplasate intr-un spatiu ingradit si inchis	10	Propan	Lângă hala 1
5.	Depozit de	Rezervor subteran de 50 mc cu pereti	500	Motorina	Lângă

Nr. crt.	Denumirea	Caracteristici	Supraf mp	Material depozitat	Locatie
	carburanti 1 (TA1)	dubli si sistem de detectie a eventualelor scurgeri, opritor de flacari pe aerisire			Hala 1
6.	Depozit de amoniac 1 (TA1)	4 containere din care: 3 containere cu 6 butelii de amoniac fiecare (18 butelii cu cca. 500 kg = 9.000 kg total) un container cu instalatii Cuve de retentie, temperatura de depozitare sub 50 °C asigurat impotriva oricarei interventii neautorizate; detector de amoniac, sistem de avertizare.	40	Amoniac	Lângă hala 1
7.	Depozit produse auxiliare	Spatiu amenajat cu rafturi Rigole de colectare Pardoseala cu vopsea epoxidica	120	Produse auxiliare	Hala 2
8.	Depozit materiale consumabile	Spatiu amenajat cu rafturi Pardoseala cu vopsea epoxidica	120	materiale consumabile	Hala 2
9.	Depozit materie prima	Spatiu amenajat cu rafturi Pardoseala cu vopsea epoxidica	3690	Bare de otel	Hala 2
10.	Depozit exterior pentru butelii sub presiune	Depozit exterior acoperit, compartimentat, ferit de lumina directa a razelor soarelui. Buteliile sunt asigurate cu centuri	50	argon, azot, acetilena, oxigen, propan	Lângă hala 2
11.	Container pentru substante inflamabile	container antiex	10	grund, lac, intaritor, diluant, alcool, solvent, conservant	Lângă hala 2
12.	Depozit materie prima	Spatiu amenajat cu rafturi Pardoseala cu vopsea epoxidica	3140	Semifabricate	Hala 3
13.	Depozit sare de calire si brunare	Spatiu amenajat linga tratamentul termic din hala 3, inchis protejat antifoc, betonat Sarea se depoziteaza in saci pe europaleti	48	Sare solida	Hala 3
14.	Depozit produse finite	spatiu amenajat depozitare in cutii pe rafturi	300	Produse finite	Hala 3
15.	Platforma materie prima	Spatiu amenajat Betonat	2630	Semifabricate	Hala 4
16.	Platforma materie prima	Spatiu amenajat Betonat	500	Butuci de otel	Hala 5
17.	Depozit propan hala 9	Rezervor suprateran amplasat intr-un spatiu ingradit si inchis	10	Propan	Langa Hala
18.	Platforma materie prima	Spatiu amenajat Betonat	500	Semifabricate	Hala 6
19.	Instalatie tehnologica metanol 2 (TA2)	Spatiu amenajat, inchis, acoperit Rigole de colectare Pardoseala cu vopsea epoxidica Cuve de retentie	345	Metanol	Lângă hala 6
20.	Depozit de propan 2 (TA2)	Rezervor suprateran amplasat intr-o intr-un spatiu ingradit si inchis	10	Propan	Lângă Hala 6
21.	Depozit de carburanti 2 (TA2)	Rezervor subteran de 50 mc cu pereti dubli si sistem de detectie a eventualelor scurgeri, opritor de flacari pe aerisire	500	Motorina	Lângă Hala 6
22.	Depozit de amoniac 2 (TA2)	3 containere din care: 2 containere cu 6 butelii de amoniac fiecare (12 butelii cu cca. 500 kg = 6.000 kg total) un container cu instalatii Cuve de retentie, temperatura de depozitare sub 50 °C asigurat impotriva oricarei interventii neautorizate; detector de amoniac, sistem de avertizare.	30	Amoniac	Lângă Hala 6

Nr. crt.	Denumirea	Caracteristici	Supraf mp	Material depozitat	Locatie
23.	Instalatie tehnologica azot (TA2)	1 rezervor suprateran amplasat intr-o zona ingradita	270	Azot	Lângă Hala 6
24.	Instalatie de producere azot (TA2)	container metalic tipizat, cu dimensiunile in plan 12.192x 2.435 m, in care sunt amplasate echipamente necesare pentru comprimarea, uscarea si racirea aerului atmosferic	29.7	Azot	Lângă Hala 6
25.	Hala industrială depozit	structură metalică, pereți închidere parțial zidărie bca si b.a., parțial panouri termoizolante sandwich; supanta etaj parțial structură b.a., planșeu b.a. Panouri de închidere pentru fațade și acoperiș, tâmplării metalice termoizolate.	2455	componente metalice	
26.	Depozit propan 3	2 Rezervoare supraterane, in aer liber	24	propan	Linga Hala 9

Rezervoarele subterane si supraterane de care dispune societatea sunt prezentate in tabelul urmatoar.

Nr. crt.	Denumirea	Descriere	Capacitate mc	Locatie
1.	Depozit de metanol I TA1: 1 rezervor	Rezervor subteran. Montarea subterana permite mentinerea unei temperaturi constante sub 20°C; rezervor cu perete dublu si fluid de etansare cu indicarea la tablou a eventualelor scurgeri accidentale; aerisire prevazuta cu opritor de flacari; siguranta sistemului de incarcare a rezervorului (incinta incuiata, acces limitat).	30	Linga Hala 1
2.	1 rezervor de avarie	Rezervor subteran	30	Linga Hala 1
3.	Depozit de metanol II TA2: 1 rezervor	Rezervor subteran. Montarea subterana permite mentinerea unei temperaturi constante sub 20 0C; rezervor cu perete dublu si fluid de etansare cu indicarea la tablou a eventualelor scurgeri accidentale; aerisire prevazuta cu opritor de flacari; siguranta sistemului de Incarcare a rezervorului (incinta incuiata, acces limitat).	50	Linga Hala 6
4.	1 rezervor de avarie	Rezervor subteran	30	Linga Hala 1
5.	Depozit de propan I: 2 rezervoare	Rezervor suprateran, in aer liber	5	Linga Hala 1
6.	Depozit de propan II: 1 rezervor	Rezervor suprateran, in aer liber	5	Linga Hala 6
7.	Depozit de propan III: 2 rezervoare	Rezervor suprateran, in aer liber	5	Linga Hala 9
8.	Depozit de carburanti I TA1: 1 rezervor motorina	Rezervor subteran, cu pereti dubli si sistem de detectie a eventualelor scurgeri; opritor de flacari pe aerisire	50	Linga Hala 1
9.	Depozit de carburanti II TA2: 1 rezervor motorina	Rezervor subteran, cu pereti dubli si sistem de detectie a eventualelor scurgeri; opritor de flacari pe aerisire	50	Linga Hala 6
10.	Rezervor azot II; 1 buc	Rezervor suprateran, cu pereti dubli, in aer liber	40	Linga Hala 6
11.	Bazin ape uzate - in rezerva	Rezervor subteran cu pereti dubli si sistem de detectie a eventualelor scurgeri	50	Anexa Hala 1
12.	Rezervor apa potabila	Bazin acoperit	100	Gospodaria de apa 1

Nr. crt.	Denumirea	Descriere	Capacitate mc	Locatie
13.	Rezervor apa de incendiu	Bazin acoperit	350	Gospodaria de apa 1
14.	Rezervor apa potabila	Bazin acoperit	100	Gospodaria de apa 2
15.	Rezervor apa de incendiu	Bazin acoperit	450	Gospodaria de apa 2

Nota: Au fost marcate depozitele de substante ce prezinta pericol de accident major

#### **Butelii sub presiune**

Nr. Crt.	Substanta depozitata	Mod de ambalare	Stoc minim, buc	Stoc max. buc	Loc de depozitare
1	Argon 5.3	Butelie 50 l	1	6	Depozit ext. hala 2
2	Argon 5.3	Butelie 14 l	1	4	Depozit ext. hala 2
3	Azot	Butelie 50 l	1	2	Depozit ext. hala 2
4	Acetilena	Butelie 50 l	1	2	Depozit ext. hala 2
5	Oxigen 5.0	Butelie 50 l	2	6	Depozit ext. hala 2
6	Oxigen 3.5	Butelie 50 l	-	-	Depozit ext. hala 2
7	Oxigen medicinal	Butelie 50 l	1	2	Depozit ext. hala 2
8	Propan	Butelie 20 l	3	13	Depozit ext. hala 2
9	Amoniac	Butelie 37,5 l	2	2	Depozit ext. hala 2
10	Hidrogen	Butelie 50 l	1	1	Depozit ext. hala 2

#### **4.4 Instalatii generale de evacuare**

Din activitatea obiectivului analizat rezulta emisii in atmosfera sub forma de gaze sau pulberi totale, ape uzate, emisii in sol.

##### **A) Emisii dirijate**

###### *Evacuarea de gaze si pulberi*

Emisiile in atmosfera rezultate de la procesele tehnologice se fac prin intermediul cosurilor de dispersie aferente utilajelor si instalatiilor din halele de productie.

In tabelele urmatoare sunt prezentate sursele de emisie in atmosfera si caracteristicile fizice ale cosurilor de dispersie.

<b>Id Locatie</b>	<b>Denumire proces</b>	<b>Id Cos</b>	<b>Denumire instalatie</b>	<b>Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate</b>	<b>Inaltime Cos (m)</b>	<b>Diametru Cos (m)</b>	<b>viteza gaze [m/s]</b>	<b>debit ventilator [mc /h]</b>	<b>observatii</b>
Hala 1	Tratament termic	TT1.1	Cuptor cementare T7-1 - camera 1	gaz metan	11.15	0.25	13.20	1492.00	
Hala 1	Tratament termic - Spalare	MS1.1	Masina de spalat T4-1+ T4-2	agent curatare industrial, apa	11.75	0.2			fara continut de COV
Hala 1	Tratament termic	TT1.2	T4-1: cuptor revenire + hota evacuare atmosfera controlata	gaz metan, azot, propan, metanol	11.75	0.2	21.30	2408.00	
Hala 1	Tratament termic	TT1.3	T4-1: cuptor cementare + hota evacuare amosfera controlata	gaz metan, azot, propan, metanol	12.05	0.35	12.00	2120.00	
Hala 1	Tratament termic	TT1.4	T4-2: cuptor revenire + hota evacuare atmosfera controlata + supapa aerisire + cuptor cementare	gaz metan, azot, propan, metanol	12.15	0.5	15.20	3866.00	
Hala 1	Tratament termic - Spalare	TT1.5	T7-1: cuptor revenire + masina de spalat	agent curatare industrial, apa, gaz metan	12.05	0.4	20.20	5138.00	
Hala 1	Tratament termic	TT1.6	T7-1: Cuptor cementare Camera 2 T6: Cuptor cementare camerele 1 si 2	gaz metan	11.15	0.3	9.20	2340.00	
Hala 1	Tratament termic	TT1.7	T6: Hota evacuare atmosfera controlata - fata	azot, propan, metanol	13.05	0.5	4.60	1170.00	
Hala 1	Tratament termic	TT1.8	T7-1: Hota evacuare atmosfera controlata - fata	azot, propan, metanol	13.05	0.6	5.50	1399.00	
Hala 1	Tratament termic	TT1.9	T7-1: Hota evacuare atmosfera controlata spate + supapa aerisire	gaz metan, azot, propan, metanol	13.05	0.6	5.00	5087.00	

<b>Id Locatie</b>	<b>Denumire proces</b>	<b>Id Cos</b>	<b>Denumire instalatie</b>	<b>Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate</b>	<b>Inaltime Cos (m)</b>	<b>Diametru Cos (m)</b>	<b>viteza gaze [m/s]</b>	<b>debit ventilator [mc /h]</b>	<b>observatii</b>
Hala 1	Tratament termic	TT1.10	T6: Hota evacuare atmosfera controlata spate + supapa aerisire	gaz metan, azot, propan, metanol	12.75	0.5	5.50	3886.00	
Hala 1	Spalare - Tratament termic (electric)	MS1.2	Masini spalat T7-2+ Cuptor revenire (electric) T7-2	agent curatare industrial, apa	11.75	0.35			fara continut de COV
Hala 1	Tratament termic	TT1.11	T7-2: Hota evacuare atmosfera controlata fata	azot, propan, metanol	12.75	0.5	5.20	3674.00	
Hala 1	Tratament termic	TT1.12	T7-2: cuptor cementare camerele 1 si 2	gaz metan	12.75	0.37	4.30	1741.00	
Hala 1	Spalare Tratament termic	TT1.13	Masini spalat T7-2 + supapa aerisire	agent curatare industrial, apa	12.75	0.5	4.80	3391.00	fara continut de COV
Hala 1	Superfinisare	SL1.1	Instalatie de slefuire	pietre abrazive, biocid, agent de slefuire, agent floclulare	11	0.25	5.10	577.00	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. preparatului e de 4,5% COV)
Hala 1	<b>Turnare alama</b>	TR1.1	Filtru tip Hante	Flux A-412-1-B, Silica Mix MS B 1,6, Mica 240G/40G, Silick-ru, Sodium Water glass, Logas 50 2B, Logas 50 4C, Logas 501A, Spuncote 9	13.3	1	7.80	22000	Metalele grele: As, Cd, Cr si Hg nu se regasesc in topitura si nici in adaosuri deci nu este necesara determinarea lor din pulberile emise in operatiile din turnatorie
Hala 1	<b>Turnare alama</b>	TR1.2	Filtru tip Holtrop	Flux A-412-1-B, material refractar, Mica 240G/40G, Sodium Water glass, material	12.8	0.6	2.90	2950.00	Metalele grele: As, Cd, Cr si Hg nu se regasesc in topitura si nici in

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Id Locatie	Denumire proces	Id Cos	Denumire instalatie	Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	viteza gaze [m/s]	debit ventilator [mc /h]	observatii
				degazant, Spuncote 9, Gopren					adaosuri deci nu este necesara determinarea lor din pulberile emise in operatiile din turnatorie
Hala 1	<b>Turnare alama</b>	TR1.3	Filtru tip SFPJ	Flux A-412-1-B, material refractar, Mica 240G/40G, Sodium Water glass, material degazant, Spuncote 9, Gopren	3.8	0.45x0.45	2.90	12000	Metalele grele: As, Cd, Cr si Hg nu se regasesc in topitura si nici in adaosuri deci nu este necesara determinarea lor din pulberile emise in operatiile din turnatorie
Hala 1	<b>Turnare bronz</b>	TR1.4	Filtru SED	Slickt RU, material refractar, Mangal de bocsa, Logas, material degazant, Spuncote 9	7	0.7	...	14000	
Hala 1	<b>Turnare bronz</b>	TR1.5	Filtru SEW	Slickt RU, material refractar, Mangal de bocsa, Logas, material degazant, Spuncote 9	7	0.6		12000	
Hala 1	Tratament termic Segment 17 880 kw	MS1.3	Masina de spalat inainte de tratament	agent de floclulare; agent de slefuire; agent de conservare apos; biocid.	6	0.5			media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. Preparatului e de 15,69 % + dilutie)
		TT1.14	Hota evacuare atmosfera controlata + supapa aerisire	Gaze naturale, azot, propan, metanol	6	0.55	1.75	1496	
		TT1.15	Camera de ardere	Gaze naturale	6	0.32	8.43	2439.00	

Id Locatie	Denumire proces	Id Cos	Denumire instalatie	Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	viteza gaze [m/s]	debit ventilator [mc /h]	observatii
		TT1.16	Camera de ardere	Gaze naturale	6	0.55	1.90	1624.00	
		TT1.17	Hota evacuare atmosfera controlata + supapa aerisire	Gaze naturale, azot, propan, metanol	6	0.55	2.20	1881.00	
		BS1.1	Evacuare emisii baia de sare topita	nitrit de sodiu si nitrat de potasiu (sare de calire)	-	-			
		BS1.2	Evacuare emisii baia de sare topita	nitrit de sodiu si nitrat de potasiu (sare de calire)	-	-			
		MS1.4	Masina de spalat dupa tratament	apa demineralizata	6	0.5			
		-	Cuptor de revenire (electric)	energie electrica	3.47	0.17			
Hala 2	Spalare si conservare cu solvent	MS2.1	Masina de spalat Hoesel	solvent, agent anticoroziv	10.4	0.2	5.80	656.00	cu continut de COV
Hala 2	Tratament termic segment 02	TT2.1	Cuptor de calire RSTO	Gaze naturale, azot, propan, metanol	11.5	0.7	6.20	8585.00	399 kw
Hala 2	Tratament termic segment 05	TT2.2	Cuptor de calire Tripode	Gaze naturale, azot, propan, metanol	11.5	0.7	4.20	5816.00	399 kw
Hala 2	Tratament termic (electric) segmente 02+05	-	Cuptor de revenire (electric) 02+05	-	11.5	0.7			
Hala 2	Tratament termic segment 02+05	TT2.3 (cos comun)	Evacuarea atmosferei de protectie	azot, propan, metanol	10.5	0.17	5.20	425.00	Atmosfera controlata este prin evacuata prin

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>



Id Locatie	Denumire proces	Id Cos	Denumire instalatie	Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	viteza gaze [m/s]	debit ventilator [mc /h]	observatii
		pentru Tratament termic segment 02 si Tratament termic segment 05)							intermediul ventilatiei halei cosul este infundat in centru: gazele ies printr-un cerc: diametru exterior: 0.95, diametru interior 0.78
Hala 2	Tratament termic (bai ulei) segmente 02+05	BU2.1	Exhaustare bai ulei cupatoare tratament	Ulei transmitere caldura	10.4	0.8			
Hala 2	Spalare segmente 02+05	MS2.2	Masina de spalat tratament termic 02+05	agent curatare industriala, apa	10.7	0.5			media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. Preparatului e de 15.69% + dilutie)
Hala 2	Tratament termic segment 05	TT2.4	Cuptor revenire forja	Gaze naturale	11.7	0.5	8.40	5935.00	760 kw
Hala 2	Forjare	FJ2.1	Instalatie de forjat 1 (filtru UAS in hala)	Ulei hidraulic, ulei lubrifiant	10.4	0.26			
Hala 2	Forjare	FJ2.2	Instalatie de forjat 2 (filtru UAS in hala)	Ulei hidraulic, ulei lubrifiant	10.4	0.26			
Hala 2	Vopsire autoutilari	VP2.1	Cabina vopsire	Vopsele	12.0	0.4		5000	
Hala 3	Tratament termic	TT3.1	Cuptor tip clopot 1	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	11.7	0.3	8.50	2160.00	800 kw

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

<b>Id Locatie</b>	<b>Denumire proces</b>	<b>Id Cos</b>	<b>Denumire instalatie</b>	<b>Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate</b>	<b>Inaltime Cos (m)</b>	<b>Diametru Cos (m)</b>	<b>viteza gaze [m/s]</b>	<b>debit ventilator [mc /h]</b>	<b>observatii</b>
Hala 3	Tratament termic	TT3.2	Cuptor tip clopot 2	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	11.7	0.3	8.90	2264.00	800 kw
Hala 3	Tratament termic	TT3.3	Cuptor tip clopot 3	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	11.7	0.3	13.80	3510.00	800 kw
Hala 3	Tratament termic	TT3.4	Cuptor tip clopot 4	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	10.7	0.3	12.20	3103.00	800 kw
Hala 3	Tratament termic	TT3.5	Cuptor tip clopot 5	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	10.7	0.3	5.90	1501.00	800 kw
Hala 3	Tratament termic	TT3.6	Cuptor tip clopot 6	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	10.7	0.3	10.20	2594.00	800 kw
Hala 3	Tratament termic	TT3.7	Cuptor tip clopot 7	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	10.7	0.3	10.30	2620.00	800 kw
Hala 3	Tratament termic	TT3.8	Cuptor tip clopot 8	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	10.7	0.3	4.30	1094.00	800 kw
Hala 3	Tratament termic	TT3.9	Cuptor tip clopot 9	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	10.7	0.3	21.10	5367.00	800 kw
Hala 3	Tratament termic	TT3.10	Cuptor tip clopot 10	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	11.7	0.3	22.10	5621.00	800 kw
Hala 3	Tratament termic	TT3.11	Cuptor tip banda - atmosfera de protectie	azot, propan, metanol	17.35	0.3	3.40	610.00	
Hala 3		TT3.12	Cuptor tip banda - arzatoare	Gaze naturale	17.35	0.3	1.30	331.00	520 kw

<b>Id Locatie</b>	<b>Denumire proces</b>	<b>Id Cos</b>	<b>Denumire instalatie</b>	<b>Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate</b>	<b>Inaltime Cos (m)</b>	<b>Diametru Cos (m)</b>	<b>viteza gaze [m/s]</b>	<b>debit ventilator [mc /h]</b>	<b>observatii</b>
Hala 3	Tratament termic	TT3.13	Cuptor tip clopot 11	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	11.7	0.3			800 kw
Hala 3	Tratament termic	TT3.14	Cuptor tip clopot 12	Gaze naturale, azot, propan, metanol, amoniac	11.7	0.3			800 kw
Hala 3	Control arsuri	CA3.1	Instalatie control arsuri	Solutie detectare fisuri	10.5	0.3	3.80	966.00	fara continut de COV
Hala 3	Spalare	MS3.1	Masina de spalat si conservat	agent curatare industrial, apa	10.5	0.15			fara continut de COV
Hala 3	Spalare	MS3.2	Masina de spalat inainte de tratament termic	agent curatare industrial, apa	12.5	1.2	2.20	8953.00	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. Preparatului e de 15.69% + dilutie)
Hala 3	Spalare	MS3.3	Masina de spalat inainte de tratament termic	agent curatare industrial, apa	10.5	0.3			media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. Preparatului e de 15.69% + dilutie)
Hala 3	Brunare	BR3.1	Cos instalatia de Brunare	Anticorit DFO 9301, rosalit, demulgator, netzer, alkalit, brun 5501	14.02	0.8	9.60	17363.00	
Hala 3	Brunare	BR3.2	Cos instalatia de Brunare	Anticorit DFO 9301, rosalit, demulgator, netzer, alkalit, brun 5501	14.02	0.8	10.20	18448.00	
Hala 3	Atelier montaj (lagare)	SA3.1	Exhaustare masa de lucru si racire	Solutie si spray antiaderent	12.0	0.5			

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Id Locatie	Denumire proces	Id Cos	Denumire instalatie	Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	viteza gaze [m/s]	debit ventilator [mc /h]	observatii
	alunecare)								
Hala 3	Atelier montaj (lagare alunecare)	-	Cuptor electric	Energie electrica	12.0	0.35			
Hala 3	Atelier montaj (lagare alunecare)	S3.1	Instalatie sablare	nisip sablare	12.0	0.6			filtru cu cartuse
Hala 5	Tratament termic	TT5.1	Cuptor tip clopot 1	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.3	0.46	5.50	3289.00	997 kw
Hala 5	Tratament termic	TT5.2	Cuptor tip clopot 2	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.3	0.46	7.30	4365.00	997 kw
Hala 5	Tratament termic	TT5.3	Cuptor tip clopot 3	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.3	0.46	6.60	3947.00	997 kw
Hala 5	Tratament termic	TT5.4	Cuptor tip clopot 4	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.3	0.46	5.20	3110.00	997 kw
Hala 5	Tratament termic	TT5.5	Cuptor tip clopot 5	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.3	0.46	10.60	6339.00	997 kw
Hala 5	Tratament termic	TT5.6	Cuptor tip clopot 6	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.3	0.46	18.60	11122.00	997 kw
Hala 5	Tratament termic	TT5.7	Cuptor tip clopot 7	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.3	0.46	7.50	4485.00	997 kw
Hala 5	Tratament termic	TT5.8	Cuptor tip clopot 8	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.3	0.46	11.50	6877.00	997 kw
Hala 5	Tratament termic	TT5.9	Cuptor tip clopot 9	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.3	0.46	11.50	6877.00	997 kw
Hala 5	Tratament termic	TT5.10	Cuptor tip clopot 10	Gaze naturale, metanol, nitrat de potasiu, azotit de sodiu, propan, azot	16.3	0.46			1064 kw

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

<b>Id Locatie</b>	<b>Denumire proces</b>	<b>Id Cos</b>	<b>Denumire instalatie</b>	<b>Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate</b>	<b>Inaltime Cos (m)</b>	<b>Diametru Cos (m)</b>	<b>viteza gaze [m/s]</b>	<b>debit ventilator [mc /h]</b>	<b>observatii</b>
Hala 5	Tratament termic	TT5.11	Cuptor tip clopot 11	Gaze naturale, metanol, nitrat de potasiu, azotit de sodiu, propan, azot	16.3	0.46			1064 kw
Hala 5	Forjare	FJ5.1	Cuptor vatra rotativa incalzire piese	Gaze naturale	16	1	46.60	131692.00	
Hala 5	Forjare	FJ5.2	Cuptor de avarie incalzire piese	Gaze naturale	18	0.5	3.60	2543.00	
Hala 6	Tratament termic	TT6.1	Cuptor tip clopot 1	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.1	0.7	8.38	4373.3	1200 kw
	Tratament termic	TT6.2	Cuptor tip clopot 2	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.1	0.7	7.83	3688.90	1200 kw
	Tratament termic	TT6.3	Cuptor tip clopot 3	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.1	0.7	9.65	6054.00	1200 kw
	Tratament termic	TT6.4	Cuptor tip clopot 4	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.1	0.7	8.21	5106.80	1200 kw
	Tratament termic	TT6.8	Cuptor tip clopot 5	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.1	0.7	7.35	2818.00	1200 kw
	Tratament termic	TT6.9	Cuptor tip clopot 6	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.1	0.7	10.8	3840.00	1200 kw
	Tratament termic	TT6.10	Cuptor tip clopot7	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.1	0.7	9.53	3887.00	1200 kw
	Tratament termic	TT6.11	Cuptor tip clopot8	Gaze naturale, azot, propan, metanol	16.1	0.7	9.53	3887.00	1200 kw
Hala 6	Tratament termic (bai de sare)	BS6.1	Evacuare emisii baia de sare topita	nitrit de sodiu si nitrat de potasiu (sare de calire)	18.6	1			

<b>Id Locatie</b>	<b>Denumire proces</b>	<b>Id Cos</b>	<b>Denumire instalatie</b>	<b>Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate</b>	<b>Inaltime Cos (m)</b>	<b>Diametru Cos (m)</b>	<b>viteza gaze [m/s]</b>	<b>debit ventilator [mc /h]</b>	<b>observatii</b>
Hala 6	Spalare	MS6.1	Masina de spalat inainte de tratament	agent curatare industrială, apă	12.12	0.3	5.20	1323.00	Media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. preparatului e de 15.69% + dilutie)
Hala 6	Spalare	MS6.2	Masina de spalat dupa tratament	apa demineralizata	12.12	0.3			Fara continut de COV
Hala 6	Tratament termic (bai de sare)	BS6.3	Evacuare emisii baia de sare topita	nitrit de sodiu si nitrat de potasiu (sare de calire)	18.6	1			
Hala 6	Brunare 4	BR6.1	Instalatia brunare 4	agent anticoroziv, produse de prelucrare a suprafetelor metalice, agenti curatare si degresare, sare brunare	12.50	1.25	10.20	55000	
Hala 9	Spalare	MS9.1	Masina de spalat inainte de tratament	agent de floclare; agent de slefuire; agent de conservare apos; biocid.	6	0.5			Media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. Preparatului e de 15,69 % + dilutie)
Hala 9	Spalare	MS9.2	Masina de spalat dupa tratament	apa demineralizata	6	0.5			
Hala 9	Brunare 3 Fosfatare	BR9.1	Instalatia Kombi Brunare/Fosfatare	agent anticoroziv, produse de prelucrare a suprafetelor metalice, agenti curatare si degresare, sare brunare Produse de activare si fosfatare	12.00	0.9	10.20	28000	
Hala 9	Tratament	TT9.1	Hota evacuare	Gaze naturale, azot,	6	0.55	1.75	1496	

Id Locatie	Denumire proces	Id Cos	Denumire instalatie	Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	viteza gaze [m/s]	debit ventilator [mc /h]	observatii
	termic (RHO1) 880 kw		atmosfera controlata + supapa aerisire	propan, metanol					
		TT9.2	Camera de ardere	Gaze naturale	6	0.32	8.43	2439.00	
		TT9.3	Camera de ardere	Gaze naturale	6	0.55	1.90	1624.00	
		TT9.4	Hota evacuare atmosfera controlata + supapa aerisire	Gaze naturale, azot, propan, metanol	6	0.55	2.20	1881.00	
		BS9.1	Evacuare emisii baia de sare topita	nitrit de sodiu si nitrat de potasiu (sare de calire)	-	-			
		BS9.2	Evacuare emisii baia de sare topita	nitrit de sodiu si nitrat de potasiu (sare de calire)	-	-			
Hala 9	Tratament termic (RHO3) 770 kw	MS9.3	Exhaustare masina de prespalat	Agent de curatare					
		TT9.5	Esapare intrare cuptor austenitizare	Gaze naturale, azot, propan, metanol	6	0.55	1.75	1496	
		VT	Ventilator aer ardere cuptor austenitizare	Gaze naturale, azot, propan, metanol					
		VT	ventilator aer racire cuptor austenitizare	Gaze naturale, azot, propan, metanol					
		TT9.8	Esapare iesire cuptor austenitizare	Gaze naturale, azot, propan, metanol	6	0.55	1.75	1496	
		TT9.9	Esapare iesire cuptor austenitizare	Gaze naturale, azot, propan, metanol	6	0.55	1.75	1496	
		BS9.3	ventilator / evacuare gaze baie sare de calire	nitrit de sodiu si nitrat de potasiu	6	0.55	1.75	1496	
		BS9.4	ventilator / evacuare gaze baie sare de calire	nitrit de sodiu si nitrat de potasiu	6	0.55	1.75	1496	
		VT	ventilator racitoare						
Hala 9	Tratament termic 520 kw	-	Revenire electrica	-	3.47	0.17			
		TT9.11	Cuptor Fixtur -evacuare	Gaze naturale, Ulei de calire	6	0.35			

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

<b>Id Locatie</b>	<b>Denumire proces</b>	<b>Id Cos</b>	<b>Denumire instalatie</b>	<b>Mediu de lucru - combustibil/ produse auxiliare utilizate</b>	<b>Inaltime Cos (m)</b>	<b>Diametru Cos (m)</b>	<b>viteza gaze [m/s]</b>	<b>debit ventilator [mc /h]</b>	<b>observatii</b>
		TT9.12	Cuptor Fixtur -ventilator	Gaze naturale, Ulei de calire	6	0.35			
		TT9.13	Cuptor Fixtur -calire	Gaze naturale, Ulei de calire					Filtrare si recirculare aer in hala
		MS.9.4	Masina de spalat	Agent de spalare	6	0.5			



Hala de productie	Denumire sursa	NOXE	Id Cos	Coordonate stereo 70 Y	Coordonate stereo 70 X	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	Mijloace de depoluare	Mod de evacuare noxe	Observatii
HALA 1	Cuptoare de tratament termic	NO <sub>x</sub>	TT1.1	000540130	000460286	11.15	0.25	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus	Cos Dispersie	
			TT1.2	000540136	000460289	11.75	0.2			
			TT1.3	000540135	000460291	12.05	0.35			
			TT1.4	000540138	000460291	12.15	0.5			
			TT1.5	000540140	000460292	12.05	0.4			
			TT1.6	000540120	000460283	11.15	0.3			
			TT1.7	000540121	000460286	13.05	0.5			
			TT1.8	000540124	000460290	13.05	0.6			
			TT1.9	000540129	000460292	13.05	0.6			
			TT1.10	000540131	000460293	12.75	0.5			
			TT1.11	000540124	000460296	12.75	0.5			
			TT1.12	000540123	000460297	12.75	0.37			
			TT1.13	000540123	000460298	12.75	0.5			
			TT1.14	000540024	000460174	6	0.55			
			TT1.15	000540027	000460171	6	0.32			
			TT1.16	000540030	000460170	6	0.55			
			TT1.17	000540034	000460170	6	0.55			
	Masina de spalat inainte de tratament	COV	MS1.3			6	0.5	-	Cos dispersie	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. Preparatului e de 15.69% + dilutie)

Hala de productie	Denumire sursa	NOXE	Id Cos	Coordonate stereo 70 Y	Coordonate stereo 70 X	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	Mijloace de depoluare	Mod de evacuare noxe	Observatii
	Masini de slefuit	COV	SL1.1	000540030	000460248	11	0.25	-	Cos Dispersie	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. preparatului e de 3.4% - 4.5% COV)
	Masina de spalata colivii	Vapori de apa	MS1.5					-	Cos Dispersie	
<b>HALA 1 Turnare alama</b>	-2 cuptoare cu inductie -3 masini de turnare centrifugala	Pulberi Ceata de ulei ca si TOC Metale grele din pulberi (Cu, Zn, Ni, Pb)	TR1.1	000540057	000460158	13.3	1	Instalatie de desprafuire tip HANDTE compusa din ciclon si filtru cu saci Jet Puls Qv=22000 mc/h; Randament 95% Cos dispersie 1 buc	Cos Dispersie	
			TR1.2	000540064	000460140	12.8	0.6	Filtru umed tip HOLTROP Qv=13000 mc/h; Randament 95% Cos dispersie 1 buc	Cos Dispersie	

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Hala de productie	Denumire sursa	NOXE	Id Cos	Coordonate stereo 70 Y	Coordonate stereo 70 X	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	Mijloace de depoluare	Mod de evacuare noxe	Observatii
HALA 1 Turnare bronz	-1 cuptor cu inductie 1 masina de turnare centrifugala	Pulberi Ceata de ulei ca si TOC Metale grele din pulberi (Cu, Zn, Ni, Pb)	TR1.4	000540057	000460158	13.3	1	Instalatie de desprafuire tip SEDcompusa din ciclone si filtru cu saci Jet Puls Qv=14000 mc/h; Randament 95% Cos dispersie 1 buc	Cos Dispersie	
			TR1.5	000540064	000460140	12.8	0.6	Filtru umed tip SEW Qv=12000 mc/h; Randament 95% Cos dispersie 1 buc	Cos Dispersie	
HALA 2	2 Cuptoare de tratament termic	NO <sub>x</sub>	TT2.1	000540143	000460160	11.5	0.7	-	Cos Dispersie	
			TT2.2	000540149	000460156	11.5	0.7			
			TT2.3	000540144	000460161	10.5	0.17			
			TT2.4	000540112	000460100	11.7	0.5			
	Masina de spalat tratament termic Tripode + RSTO	TOC	MS2.2			10.7	0.5	-	Cos Dispersie	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. Preparatului e de 15.69% + dilutie)

Hala de productie	Denumire sursa	NOXE	Id Cos	Coordonate stereo 70 Y	Coordonate stereo 70 X	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	Mijloace de depoluare	Mod de evacuare noxe	Observatii
	Masina se spalata HOESEL	TOC	MS2.1	000540218	000460216	10.4	0.2	Utilajul are integrată o instalație de distilare, care scoate automat solvenul murdărit din vaporizator, pentru a-l concentra. Conținutul de solvent din baia de distilare poate fi extras prin distilare până la < 10% (cu un randament de 100L/h).	Cos Dispersie	
	Masina de spalata Solvacs									
	Cabina de vopsire autoutilari	TOC	VP2.1	000540055	000460143	12.0	0.4	Filtre carton	Cos dispersie	
Hala 3	13 Cuptoare de tratament termic	NO <sub>x</sub>	TT3.1	000540384	000460046	11.7	0.3			
			TT3.2	000540378	000460044	11.7	0.3			
			TT3.3	000540374	000460034	11.7	0.3			
			TT3.4	000540373	000460033	10.7	0.3			
			TT3.5	000540363	000460029	10.7	0.3			
			TT3.6	000540358	000460028	10.7	0.3			
			TT3.7	000540354	000460018	10.7	0.3			
			TT3.8	000540350	000460012	10.7	0.3			
			TT3.9	000540338	000460013	10.7	0.3			
			TT3.10	000540325	000460016	11.7	0.3			

Hala de productie	Denumire sursa	NOXE	Id Cos	Coordonate stereo 70 Y	Coordonate stereo 70 X	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	Mijloace de depoluare	Mod de evacuare noxe	Observatii
			TT3.11	000540304	000460045	17.35	0.3			
			TT3.12	000540306	000460046	17.35	0.3			
			TT3.13	000540323	000460014	10.7	0.3			
			TT3.14	000540321	000460015	10.7	0.3			
	Masina de spalat inainte de tratament	TOC	MS3.2						Cos Dispersie	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. Preparatului e de 15.69% + dilutie)
	Instalatie de brunare 1 Instalatie de brunare 2	TOC	BR3.1	000540224	000460009	14.02	0.8	Scrubere Randament 98% 2 buc	Cos Dispersie	
		BR3.2	000540225	000460011	14.02	0.8				
Hala 5	11 Cuptoare de tratament termic	NO <sub>x</sub>	TT5.1	000540098	000459875	16.3	0.46	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus	Cos Dispersie	
			TT5.2	000540101	000459879	16.3	0.46			
			TT5.3	000540104	000459879	16.3	0.46			
			TT5.4	000540112	000459889	16.3	0.46			
			TT5.5	000540119	000459894	16.3	0.46			
			TT5.6	000540124	000459898	16.3	0.46			
			TT5.7	000540131	000459903	16.3	0.46			
			TT5.8	000540136	000459908	16.3	0.46			
			TT5.9			16.3	0.46			
			TT5.10			16.3	0.46			
	TT5.11			16.3	0.46					
	Cuptor vatra rotativa incalzire piese	NO <sub>x</sub> , pulberi	FJ5.1	000540005	000459774	16	1	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus	Cos Dispersie	
	Cuptor de avarie incalzire piese	NO <sub>x</sub> , pulberi	FJ5.2	000540051	000459796	18	0.5	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus	Cos Dispersie	
Hala 6 Tratament termic	8Cuptoare de tratament termic	NO <sub>x</sub>	TT6.1	000539873	000460020	16.1	0.7	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus	Cos Dispersie	
			TT6.2	000539873	000460025	16.1	0.7			
			TT6.3	000539873	000460030	16.1	0.7			
			TT6.4	000539873	000460033	16.1	0.7			

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Hala de productie	Denumire sursa	NOXE	Id Cos	Coordonate stereo 70 Y	Coordonate stereo 70 X	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	Mijloace de depoluare	Mod de evacuare noxe	Observatii
			TT6.8	000539873	000460030	16.1	0.7			
			TT6.9	000539873	000460045	16.1	0.7			
			TT6.10	000539873	000460048	16.1	0.7			
			TT6.11	000539873	000460050	16.1	0.7			
	Masini de spalat inainte de tratament	COV	MS6.1	000539873	000460040	12.12	0.3	Arzatoare cu NOx redus	Cos Dispersie	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. preparatului e de 15.69% + dilutie)
Instalatie de brunare 4	TOC	BR6.1	000539873	000460048	12.5	1.25	Scrubere Randament 98% 1 buc	Cos Dispersie		
Hala 9	Cuptor de tratament termic RHO1	NO <sub>x</sub>	TT9.1-9.3	000540400	000460235	13.02	0.5			
	Cuptor de tratament termic RHO3	NO <sub>x</sub>	TT9.4-9.8	000540400	000460235					
	Cuptor de tratament termic Fixtur	NO <sub>x</sub>	TT9.9-9.12	000540400	000460235					
	Cuptor de tratament termic	NO <sub>x</sub>	TT9.13-9.17	000540400	000460235					
	Instalatie de brunare/fosfat are 3 KOMBI	TOC	BR9.1	000540400	000460235	12.0	0.9	Scrubere Randament 98% 2 buc	Cos Dispersie	
	Masini de spalat inainte de tratament	COV	MS9.1-9.4	000540400	000460235	6.0	0.5		Cos Dispersie	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. preparatului e de 15.69% + dilutie)
Anexa	Centrala	NO <sub>x</sub>	CT1.1	000540193	000460293	6.8	0.6			

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Hala de productie	Denumire sursa	NOXE	Id Cos	Coordonate stereo 70 Y	Coordonate stereo 70 X	Inaltime Cos (m)	Diametru Cos (m)	Mijloace de depoluare	Mod de evacuare noxe	Observatii
tehnica 1	termica cu gaz metan 4 buc (cazane)		CT1.2	000540191	000460296	6.8	0.6			
			CT1.3	000540190	000460298	6.8	0.6			
			CT1.4	000540183	000460300	6.8	0.6			
Anexa tehnica 2	Centrala termica cu gaz metan 2 buc (cazane)	NO <sub>x</sub>	CT3.1	000539875	000459841	6.8	0.6	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus	Cos Dispersie	
			CT3.2	000539876	000459841	6.8	0.6			
Anexa tehnica 3	Centrala termica cu gaz metan 2 buc (cazane)	NO <sub>x</sub>	CT4.1	000540432	000460065	6.8	0.6	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus	Cos Dispersie	
			CT4.2	000540432	000460065	6.8	0.6			
Hala 2	Centrala termica cu gaz metan 1 buc	NO <sub>x</sub>	CT2.1	000540293	000460107	6.8	0.6	Arzatoare cu NO <sub>x</sub> redus	Cos Dispersie	

## A) Emisii difuze

Activitate	Poluant	Masuri de reducere
IED-Sector elaborare - turnare sarja	- Pulberi totale - Metale grele din pulberi -TOC	S-a selectat cea mai bună variantă de turnare (forme permanente care elimină riscul suplimentar de poluanți generat de confecționarea formelor și miezurilor de turnare) In procesul de producție mari cantități de aer sunt evacuate prin intermediul sistemelor de filtrare. Se asigura microclimatul halei printr-un sistem de absorbtie a aerului impurificat prevazut cu conducte , filtru cu maneci tip SEPJ jet pulse si schimbator de caldura si unitati filtrante UF1 si UF2 cu recircularea aerului purificat in hala Bilanțul de aer este compensat cu ajutorul unor sisteme de aerisire
NON IED -Halele 1-6 si 9 de productie – prelucrari mecanice, activitati de curatare/degresare, tratament termic, sablare, etc	- Pulberi totale -TOC	Evacuare prin ventilația halei prin filtre pentru retinere ulei si particule. Eliminarea neetanșeităților la echipamente. Utilajele sunt carcasate și prevăzute cu ecrane de protecție.
ALTE- Descarcare metanol /propan /motorina din cisterne in rezervoarele de stocare	metanol, hidrocarburi	Verificarea etanseitatii instalatiei. Verificarea starii tehnice a conductelor, robinetelor si flanselor. Existenta rezervoare de avarie pentru metanol si motorina.
Mijloace transport intern	- CO - NOx - SOx - pulberi	Pentru reducerea cantității de noxe evacuate se va urmări ca autovehiculele și utilajele să își mențină parametrii înscriși în cartea tehnică, prin efectuarea la timp a reviziilor tehnice și a reparațiilor;

### Evacuarea apelor uzate

Apele uzate rezultate din activitatea si de pe amplasamentul societatii sunt:

- ape uzate tehnologice
- ape uzate menajere
- ape pluviale

Apele uzate menajere si tehnologice preepurate sunt evacuate in rețeaua de canalizare urbana Brasov (prin colectorul 600/900 mm) in administrarea Companiei Apa RA Brasov, conform Acordului de Preluare nr. 1504/15.12.2022

### Sistemul de colectare al apelor uzate

Apele uzate sunt colectate in sistem divizor astfel:

#### Ape uzate menajere

Apa uzata menajera rezulta de la grupurile sanitare si de la cantina.

De la cantina (bucatarie si sala de mese) apa uzata rezultata este preepurata de grasimi intr-un separator de grasimi tip ACO/ Eco-FPI NS4, cu dimensiuni: 4160 x 1500 x 2160. Acest separator de grasimi este destinat retinerii grasimilor animale si vegetale, neemulsionate continute in apele reziduale de la bucatarii. Separarea si retinerea grasimilor se face in scopul prevenirii colmatarii conductelor de canalizare. Dupa



decantare apa epurata este deversata impreuna cu apa uzata menajera de la grupurile sanitare printr-o conducta cu Dn 200 mm in statia de pompare ape uzate menajere. Prin pompare apele uzate menajere sunt evacuate in conducta de canalizare Risnov- Cristian-Ghimbav, conducta care conduce apa uzata in statia de epurare a municipiului BRASOV.

Retea de canalizare menajera : constituita din tuburi de PVC cu Dn 110 mm – 200 mm, cu o lungime totala de 3,0 km ; Apele uzate menajere, provenite de la cantina sunt preepurate intr-un separator de grasimi (tip ACO/ Eco-FPI NS4 Dimensiuni  $\varnothing = 1250$  mm, capacitate  $Q = 4$  l/s), cu descarcare in canalizarea menajera ;

> Statie de pompare ape menajere este echipata cu :

- Bazin de colectare omogenizare (si aspiratie)  $V = 100$  mc , in care se descarca si canalizarea tehnologica ; sistem senzori de nivel;
- 3 pompe tocat (2a+1r) cu  $Q = 6$  l/s,  $P = 15,5$  kw,  $H = 39,7$  mCA,  $n = 3000$  rot/min, in vederea pomparii apelor uzate in mod controlat in reseaua de canalizare urbana Brasov ; Lungimea totala a conductelor de canalizare este de 3,0 km.

Apa uzata tehnologica rezulta de la spalarea pieselor in diferite faze de productie. In fiecare faza de productie unde se foloseste apa de spalare, exista un circuit inchis de spalare, circuit in care apa impreuna cu emulsiile si particole metalice (impuritati de otel etc.) este trecuta prin filtre si apoi refolosita in circuitul de spalare. Apa poaspata se foloseste numai la completare. Apele uzate tehnologice sunt colectate din halele de productie in recipienti sau sunt trimise direct prin conducte supraterrane la instalatia de preepurare existenta.

#### Apa pluviala

Apele pluviale provenite de pe acoperisurile halelor 1, 2, 3, 4 si 9, parcarile si aleile carosabile aferente, sunt colectate printr-o retea de canalizare realizata din conducte PVC-KG,  $Dn = 200 + 315 + 400$ , ,n lungime totala de  $L_1 = 2035$  m, trecute prin 6 separatoare de nisip si hidrocarburi petroliere, cu descarcare intr-un colector  $Dn 1500$  mm si  $L = 384$  m, care conduce apele pluviale in bazinul de retentie si infiltrare cu capacitatea de  $V = 6700$  mc.

Apele pluviale provenite de pe acoperisurile halelor 5 si 6, parcarile si aleile carosabile aferente, sunt colectate printr-o retea de canalizare realizata din conducte PVC-KG,  $Dn = 200 + 315 + 400$  mm, In lungime totala  $L_2 = 2265$  m, trecute prin 2 separatoare de nisip si hidrocarburi petroliere, cu descarcare intr-un sistem de drenaj Rehau  $Dn = 1000$  mm,  $L = 507$  m

-apele pluviale, provenite de pe suprafata asfaltata a parcarii amenajate de 8110 mp, sunt colectate prin guri de scurgere, rigole prefabricate din beton cu polimeri, avand sectiunea in forma de „V”, in lungime totala  $L = 580,00$  m, retea de canalizare pluviala realizata din conducta PVC-KG  $Dn 200-400$  mm, in lungime totala  $L = 300,00$  m si trecute printr-un separator de nisip si hidrocarburi petroliere. Dupa epurare, apele pluviale sunt descarcate gravitational, printr-o conducta PVC-KG  $Dn 400$  mm, in lungime totala  $L = 12,00$  m, intr-un sistem de retentie si infiltrare de tip Stormbrixx cu urmatoarele dimensiuni:  $L = 24,00$  m,  $l = 8,40$  m,  $h = 0,61$  m, volum de stocare  $V = 123,00$  m, fiind realizat din casete de faguri de polipropilena, cu dimensiunea fagurilor de 1200 x 600 x 342 mm.

### Instalatii de preepurare

**-Statie de preepurare ape uzate tehnologice WILMS-** in hala 1 (in rezerva): apele uzate tehnologice, inainte de descarcarea in reseaua centralizata de canalizare, sunt preepurate intr-o statie mecano-chimica cu capacitatea 20 mc/zi.

- **Statie de preepurare ape uzate tehnologice, de tip Destimat LE 1400-** in hala 4, pentru preepurarea apelor uzate tehnologice provenite din: emulsii uzate, procese de superfinisare, spalare, forjare, brunare, spalare suprafete si utilaje, cu capacitatea  $Q=9240$  mc/an,

- **Separatoare de nisip si hidrocarburi petroliere, de tip AS TOP 125 VF**, prevazute cu filtru de coalescenta- 8 buc, pentru epurarea apelor pluviale, potential impurificate, provenite de pe platforma societatii, inainte de descarcarea acestora in canalele de infiltrare, dimensionate pentru un debit un debit de 225 l/s; dimensiuni :  $L=7500$  mm,  $l=2160$  mm,  $h=2300$  mm;

- **Separator de nisip si hidrocarburi petroliere de tip Oleopass TN 20/200**, prevazut cu filtru de coalescenta-1 buc, pentru epurarea apelor pluviale, potential impurificate, provenite de pe parcare amenajata, inainte de descarcarea acestora in sistemul de retentie si infiltrare Stormbrixx, capacitate  $Q=20-200$  l/s.

- **Separator de grasimi de tip ACO/Eco-FPI NS4-** 1 buc., pentru preepurarea apelor uzate provenite de la cantina, inainte de descarcarea acestora in reseaua de canalizare menajera, capacitate  $Q=4$  l/s

**Instalatia de preepurare WILMS** (in prezent in rezerva) este amplasata in interiorul halei de productie I. Procesul de preepurare cuprinde 2 faze:

- Treapta I - sisteme de filtrari succesive pentru separarea uleiurilor si a emulsiilor uzate ;

- Treapta II-a (tratarea pe sarja)– respectiv operatii de precipitare, floculare, separarea slamului de lichid prin decantare; bazin de reactie  $V=5$  mc

Slamul rezultat este trecut prin filtru presa si apoi eliminat prin firma autorizata.

Limpedele este pompat intr-un rezervor tampon cu  $V=1$  mc la instalatia de filtrare cu carbune activ (2 buc.), de unde este pompat intr-un rezervor pentru control final cu  $V=100$  l in care are loc verificarea ph-ului, dupa care este descarcat in reseaua de canalizare si transportat in bazinul final de colectare omogenizare  $V=100$ mc (ape menajere si tehnologice) din Statia de pompare finala, in vederea evacuarii in colectorul ovoid 600/900 mm.

**Instalatia de preepurare ape uzate tehnologice** (care este utilizata in prezent) **KMU Loft** este amplasata in hala 4 si serveste pentru preepurarea apelor uzate tehnologice provenite din: emulsii uzate, procese de superfinisare, spalare, forjare, spalare suprafete si utilaje.

Instalatia de preepurare este o instalatie de distilare de tip DESTIMAT LE 1400, cu capacitatea  $Q=9240$  mc/an,  $Q=1400$  l/h.

Componentele instalatiei de distilare:

- Recipienti de colectare ape uzate cu capacitatea  $V=1$  mc - 1buc;

- Rezervor colectare apa uzata, din PP, cu capacitatea  $V=2$  mc - 1 buc;

- Statie pompare apa uzata, doua pompe cu  $Q=2$  mc/h;

- Filtru de banda compact cu capacitatea  $Q_{max}=33$  l/min – 1 buc; dimensiuni  $L=814$  mm,  $l=665$  mm,  $h=552$  mm; rezervor lichid filtrat  $V=350$  l;

- Bazin colectare apa uzata, cu capacitatea  $V=20$  mc – 2 buc si dimensiuni  $\varnothing=2680$  mm,  $H=4270$  mm, prevazute cu separatoare de ulei si vana automata;

- pompa pentru apa uzata  $Q= 10$  mc/h, care pompeaza apa uzata din bazinele de colectare catre bazinul de neutralizare;
- Bazin neutralizare din PP, cu capacitatea  $V= 3$  mc – 1 buc si dimensiuni  $\varnothing= 1482$  mm,  $H= 2260$  mm, prevazut cu sonda de pH, pompa dozatoare de acid sulfuric 37 %, pompa dozatoare de hidroxid de sodiu 50 %;
- prefiltru 1000 $\mu$ m
- unitate de distilare in vid Destimat LE 1400 – 1 buc, capacitate  $Q= 1400$  l/h,  $P= 90$  kW, compusa din: preschimbator de caldura, schimbator de caldura cu fascicul de tevi, separator cu ciclon, suflanta rotativa compresie de vapori, sistem de curatare, antispumare, anticoroziune, controler Siemens S7-300.  
Parametrii: Tapa uzata la intrare= max. 20°C. Tevaporare= 87°C, Tdistilat evacuat= 55÷65°C, pHdistilat>7.
- separator in doua faze 2500 mm x 1070 mm x 1100 mm (separator de ulei),  $Q= 2000$  l/h, prevazut cu reglator automat de pH
- pompa cu diafragma dubla  $Q= 9,3$  mc/h pentru pomparea uleiului in bazinul de stocare concentrat si vas de ulei cu capacitatea  $V= 100$  l
- schimbator de caldura in placi pentru distilat in care se realizeaza racirea distilatului pana la temperaturi mai mici de 25°C
- bazin stocare distilat din PP, cu capacitatea  $V= 10$  mc si dimensiuni  $\varnothing=2224$  mm,  $H= 3180$  mm
- pompa de distilat  $Q= 5,90$  mc/h,  $P= 0,84$  kW.
- schimbator de caldura aer evacuat: aerul evacuat din instalatia de vaporizare este condensat, iar prin cadere libera trece in bazinul de stocare concentrat.
- bazin stocare concentrat din PP, cu capacitatea  $V= 10$  mc si dimensiuni  $\varnothing= 2430$  mm,  $H= 2810$  mm
- pompa cu diafragma dubla  $Q= 9,30$  mc/h pentru pompare concentrat.
- controler final de distilat compus din echipamente de masurare a pH-ului, temperaturii, debitmetru ultrasonic.

In urma procesului de distilare rezulta urmatoarele:

1. Distilatul, care reprezinta circa 95 % din debitul total de apa uzata, este colectat in bazinul pentru distilat si evacuat in retea de canalizare menajera.
2. Concentratul, care reprezinta circa 5 % din debitul total de apa uzata, colectat in bazinul pentru concentrat. Acesta va fi preluat de firme autorizate pe baza de contract incheiat intre parti.

#### **4.5 Zona interna de depozitare**

In incinta Schaeffler România SRL exista spatii amenajate pentru depozitarea temporara a deseurilor pe categorii. Colectarea deseurilor se face separat la locurile unde sunt generate. Pentru amplasarea containerelor mari cu deseuri exista doua platforme de deseuri, in exteriorul halelor de productie, betonate si acoperite.

Modul de depozitare a deseurilor a fost prezentat la capitolul 4.3.

In incinta societatii nu sunt amenajate gropi de depozitare.

#### **4.6 Sistem de scurgere a apelor pluviale**

Apele pluviale de pe platformele betonate sunt colectate prin retele de canalizare realizate din tuburi de PVC Dn 200 – 400 mm care preiau si condensatul rezultat din instalatia de productie azot gazos (MINIGAN 450-LINDE) si deversate intr-un bazin de retentie-drenaj cu V= 6700 mc, prin doua colectoare finale din PVC Dn 600 mm.

Bazinul de retentie drenaj este prevazut cu taluze din dale prefabricate si radierul din filtru invers.

Inainte de descarcarea in bazinul de retentie, apele pluviale sunt epurate prin 8 separatoare de nisip si hidrocarburi petroliere, de tip AS TOP 125 VF, prevazute cu filtru de coalescenta, amplasate pe colectoarele pluviale; Separatoarele de ulei sunt tricompartmentate, asigurand un debit de trecere de 125l/s;

Dimensiuni : L=7500mm, l=2160mm, h=2300mm

In cazuri exceptionale (ploi torentiale) preaplinul bazinului de retentie, poate fi preluat printr-un canal de statia de pompare finala si deversat in colectorul ovoid 600/900 mm.

Pentru epurarea apelor pluviale, potential impurificate, provenite de pe parcare amenajata, inainte de descarcarea acestora in sistemul de retentie si infiltrare Stormbrixx este prevazut un separator de nisip si hidrocarburi petroliere de tip Oleopass TN 20/200, prevazut cu filtru de coalescenta -1 buc, Dimensiuni  $\varnothing= 2440$  mm, capacitate Q= 20-200 l/s.

Sistemul modular de retentie si infiltrare Stormbrixx are urmatoarele dimensiuni: L= 24,00 m, l= 8,40 m, h= 0,61 m, volum de stocare V= 123,00 m, fiind realizat din casete de faguri de polipropilena, cu dimensiunea fagurilor de 1200 x 600 x 342 mm.

#### **4.7 Alte posibile impuritati din folosinta anterioara a amplasamentului**

Nu exista date privitoare la eventualele poluari ale amplasamentului produse in ultimii ani, destinatia anterioara a terenului fiind de teren agricol.

## 5. Modelul conceptual, interpretarea datelor si recomandari

### **5.1 Modelul conceptual**

Scopul raportului de amplasament este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament si imprejurimi datorat desfasurarii activitatii si a modului in care ar putea evolua. In acest scop se efectueaza investigatii si analize pentru determinarea calitatii componentelor mediului si se fac prognoze pentru arealul influentat de poluarea generata; rezultatele se compara cu valorile limita de emisie prevazute in reglementarile nationale si, respectiv, cu standardele de calitate a mediului.

Numarul si tipul investigatiilor realizate a fost stabilit in baza unui model conceptual bazat pe consideratii specifice aferente amplasamentului pe care este situat obiectivul analizat.

### **Consideratii generale**

#### **Factor de mediu aer**

Principalele emisii in atmosfera rezultate din activitatile de productie desfasurate la Schaeffler România SRL cuprind urmatoarele substante poluante:

- **Pulberi totale** si **Pulberi metalice** provenite de la elaborare sarja alama si bronz
- **Pulberi totale** provenite de la diversele faze de prelucrare a pieselor,
- **Gaze de ardere: CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>**, rezultate din procesele de ardere in cuptoarele de tratament termic si la arderea combustibilului in centralele termice
- **Ceata de picaturi de emulsie** de la operatiile de slefuit, frezare, gaurire
- **COV** rezultati de baile de spalare, degresare, brunare.

Emisiile in atmosfera evacuate de la sursele mobile cuprind urmatoarele substante poluante:

- **Gaze reziduale: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV** rezultate prin combustia motorinei utilizata de mijloacele de transport intern.

Sursele de poluare atmosferica cu noxele specifice pentru fiecare sursa in parte precum si modul de retinere si evacuare noxe prevazute in cadrul Schaeffler România SRL, sunt prezentate in tabelul urmat:

Hala de productie	Denumire sursa	NOXE	Mijloace de depoluare/ mod de evacuare noxe	Putere instalata Mediul de lucru
HALA 1 Tratament termic	Cuptoare de tratament termic	Noxe din gazele arse CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	Cosuri dispersie 13 buc	1275 kW combustibil gaz metan+ atmosfera de protectie (azot, propan, metanol)
	Cuptor de tratament termic cu sare	Noxe din gazele arse CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	Cosuri dispersie 4 buc	
	Masina de spalare inainte de tratament	COV	Cos dispersie 1 buc	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. Preparatului e de 15.69% + dilutie)

Hala de productie	Denumire sursa	NOXE	Mijloace de depoluare/ mod de evacuare noxe	Putere instalata Mediul de lucru
	Masini de slefuit	COV	Cos dispersie 1 buc	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. preparatului e de 3.4% - 4.5% COV)
<b>HALA 1 Turnare alama</b>	-2 cuptoare cu inductie -3 masini de turnare centrifugala	Pulberi totale si pulberi metalice Ceata de ulei COT	Instalatie de desprafuire tip HANDTE compusa din ciclon si filtru cu saci Jet Puls Qv=22000 mc/h; 1 cos dispersie Randament de 98% Filtru umed tip HOLTROP Qv=13000 mc/h; 1cos Randament de 98% Filtru cu maneci filtrante tip SEPJ 212mp-180 saci ; 12000 mc/h cu recuperator de caldura Gura de evacuare recuperator	
<b>HALA 1 Turnare bronz</b>	-1 cuptoar cu inductie -2 masini de turnare centrifugala	Pulberi totale si pulberi metalice Ceata de ulei COT	Instalatie de desprafuire tip SED compusa din ciclon si filtru cu saci Jet Puls Qv=14000 mc/h; 1 cos dispersie Randament de 98% Filtru umed tip SEW Qv=12000 mc/h; 1cos Randament de 98% Unitati filtrare pentru asigurare microclimat UF1 si UF2	
HALA 2 Tratament termic	4 Cuptoare de tratament termic	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Cosuri dispersie 4 buc	1959 kW combustibil gaz metan+ atmosfera de protectie (azot, propan, metanol)
	Masina se spalata tratament termic Tripode + RSTO	COV	Cos dispersie 1 buc	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. Preparatului e de 15.69% + dilutie)
	Cabina de vopsit autoutilari	COV	Cos dispersie 1 buc	
HALA 2 Spalare/ conservare	Masina se spalata HOESEL	COV	Cos dispersie 1 buc	
HALA 2 Forjare-Laminare	Cuptor revenire	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Cos dispersie 2 buc	
HALA 3 Tratament termic	14 Cuptoare de tratament termic	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Cosuri dispersie 14 buc	8520 kW combustibil gaz metan+ atmosfera de protectie (azot, propan, metanol)
	Masina se spalata inainte de tratament termic	COV	Cos dispersie 2 buc	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. preparatului e de 15.69% + dilutie)

Hala de productie	Denumire sursa	NOXE	Mijloace de depoluare/ mod de evacuare noxe	Putere instalata Mediul de lucru
<b>HALA 3 Brunare</b>	Instalatie de brunare 1 Instalatie de brunare 2	Emisii anorganice	Cosuri de dispersie scrubere 2 buc Randament 97%	
Hala 5 Tratament termic	-cuptoare clopot 11 buc	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Cosuri dispersie 11 buc	7976 kW combustibil gaz metan+ atmosfera de protectie (azot, propan, metanol)
Hala 5 Forjare-laminare	Cuptor vatra rotativa incalzire piese	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Cosuri dispersie 1 buc	7280 kw
	Cuptor de avarie incalzire piese	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Cos dispersie (au cos comun) 1 buc	7280 kw
Hala 6 Tratament termic	-cuptor clopot 8 buc	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Cosuri de dispersie 8 buc	5360 kW combustibil gaz metan+ atmosfera de protectie (azot, propan, metanol, amoniac)
	-Masini de spalat inainte de tratament termic 2 buc	COV	Cos dispersie 2 buc	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. preparatului e de 15.69% + dilutie)
<b>Hala 6 Brunare</b>	Instalatie de brunare 4	Emisii anorganice	Cos de dispersie scruber 1 buc Randament 97%	
Hala 9 Tratament termic	Cuptoare de tratament termic	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Cosuri dispersie 17 buc	8520 kW combustibil gaz metan+ atmosfera de protectie (azot, propan, metanol)
	Masina se spalat inainte de tratament termic	COV	Cos dispersie 2 buc	media continutului de solvent organic nu depaseste 30% (conc. preparatului e de 15.69% + dilutie)
<b>Hala 9 Brunare/Fosfatere</b>	Instalatie de brunare 3 si fosfatere Instalatie Kombi	Emisii anorganice	Cos de dispersie scruber 1 buc Randament 97%	
Anexa tehnica 1	Centrala termica cu gaz metan 4 buc (cazane)	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Arzatoare cu NOx scazut Cos dispersie 4 buc	4 cazane de 1750 kw fiecare
Anexa tehnica 2	Centrala termica cu gaz metan 2 buc (cazane)	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Arzatoare cu NOx scazut Cos dispersie 2 buc	2 cazane de 1600 kw fiecare
Anexa tehnica 3	Centrala termica cu gaz metan 2 buc (cazane)	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Arzatoare cu NOx scazut Cos dispersie 2 buc	2 cazane de 1750 kw fiecare
Hala 2	Centrala termica cu gaz metan 1 buc	Noxe din gazele arse CO, NOx, SO2	Arzatoare cu NOx scazut Cos dispersie 1 buc	1 cazan de 460 kw

In tabelele urmatoare sunt prezentate cerintele BAT SF privind Tratarea si evacuarea emisiilor, nivelele emisiilor precum si modalitatea de aplicare al acestor cerinte incadru Schaeffler Romania SRL

Capitol din BAT	Cerinte BAT SF (Smitheries and Foundries Industry)	Mod de conformare Schaeffler Romania Srl	
4. Tehnici de luat în determinarea BAT pentru turnatorii 4.5 Captarea și tratarea fumului, a gazelor de ardere și a aerului evacuat	Nivelurile de emisii asociate BAT <u>Conform BAT punctul 4.5.1.3:</u>	Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT Purificare pe cale uscata: Instalatie de desprafuire tip HANDTE compusa din ciclon si filtru cu saci Jet Puls Qv=22000 mc/h; 1 buc Instalatie de desprafuire tip SED compusa din ciclon si filtru cu saci Jet Puls Qv=14000 mc/h; 1 buc Randament 98% Purificare pe cale uscata: -Ciclon utilizat ca o treapta de preepurare grosiera (>20mg/Nmc) -Filtru cu saci - (<10 mg/Nmc) Materialul din care sunt confectionati sacii instalatiei de depoluare este din fibra poliesterica si are capacitatea retinerii inclusiv a pulberilor uleioase sau lipicioase datorate eventualelor urme de ceata de ulei rezultata din utilizarea ca materie prima a subproduselor cu continut de substante uleioase sau emulsii. Avantajul acestui material este ca poate retine apa si uleiul, se curata usor prin scuturare si confera o siguranta ridicata in functionare. Filtrul este izolat termic si prevazut cu sistem de automatizare si control pentru reglarea caldurii intre limitele de temperatura admise, astfel incit riscul de blocare la condens sa fie minim. Avantajul sistemului ales: Ciclonul poate fi utilizat pentru desprafuirea gazelor calde evacuate, ca o etapa de preepurare catre filtru cu saci Filtru cu saci atinge eficiente maxima prin tinerea sub control, inclusiv a particulelor fine si a particulelor micronice cum sunt oxizii metalici care rezulta din operatia de topire. Randament foarte bun de retinere (>98%) Sistemul de epurare uscata are avantajul unui consum scazut de energie, posibilitatea valorificarii pulberilor colectate (nu rezulta deseuri umede) si nu rezulta emisii in apa. (nu este necesara tratarea apelor reziduale)	
	Abatement techniques	Dry systems Multi cyclone Bag filter Wet systems Venturi Disintegrator	
	Dust emission level*	100 – 200 mg/Nm <sup>3</sup> <5 – 20 mg/Nm <sup>3</sup> <20 – 150 mg/Nm <sup>3</sup> 20 – 150 mg/Nm <sup>3</sup>	
	Investment cost	Low High Low Medium	
	Energy consumption	Low Low-medium High High	
	Advantages /reason for choice	Applicable for pre-cleaning of gases prior to other methods Good performance for suitable dusts if well monitored. The potential to recycle dust to the process Partial SO <sub>2</sub> -capture Low risk of de novo synthesis Compact installation Low risk of de novo synthesis	
Disadvantages	Low efficiency when there is a disturbed flow pattern (dust blocking of distributor) . limited efficiency for fine particles Fire risk, large volume, blocking upon condensation Wet sludge, waste water treatment, a loss of efficiency with wearing Higher energy use, wearing, wet sludge, waste water treatment		
	* Values from operational practice, that can be maintained throughout the service life of the installation Tab.4.32 Purificare pe cale uscata: Ciclon pentru desprafuirea gazelor calde (500-600°C), utilizat ca etapa de pre-tratare <200 mg/mc) Filtre cu saci (<5-20 mg/Nmc pulberi totale) Purificare pe cale umeda -Sisteme de epurare Venturi (20-150 mg/Nmc) -Sisteme de dezintegrare (20-150 mg/Nmc) Nu sunt prevazute valori de referinta pentru emisiile de ceata de ulei (exprimata ca si C <sub>total</sub> ), provenite de la turnarea centrifugala a metalelor neferoase in forme permanente (cochile). Prin asimilare cu alte tipuri de topire/turnare poate fi luata ca valoare de referinta limita C <sub>total</sub> <10 mg/Nmc <u>Conform BAT punctul 4.5.4.1</u> - Hote cu curenti laterali - Ventilatie generala hala - Extractie prin hote cu bolta - Hote oscilante - Extractie prin invelisul cuptorului	Purificare pe cale umeda Filtru umed tip HOLTROP Qv=13000 mc/h; 1cos Filtru umed SEW Qv=12000 mc/h; Randament 98%  Sunt utilizate sisteme de racire cu circuit inchis	
-,-	<u>Conform BAT, punctul 4.5.1.2</u> se utilizeaza un cos de dispersie cu canale multiple	Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT Cosuri de dispersie aferente instalatiilor de desprafuire : Filtru HANDTE, debitul de evacuare = 1 buc.x 22000 mc/h	

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>



Capitol din BAT	Cerinte BAT SF (Smitheries and Foundries Industry)	Mod de conformare Schaeffler Romania Srl									
		Filtru HOLTROP debitul de evacuare = 1 buc.x 13000 mc/h Cos de dispersie filtru SED Ø=0.7 m; H=7 m, debitul de evacuare = 14000 mc/h Cos dispersie filtru SEW Ø=0.6 m; H=7 m, debitul de evacuare = 12000 mc/h									
5.5 Turnarea in matrite permanente	<p>Conform BAT 5.5-Turnarea se face in diverse forme permanente sau nepermanente.</p> <p><u>Nivelul emisiilor:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Emission (mg/Nm<sup>3</sup>)</th> <th>level</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dust</td> <td>5-20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oil mist, measured as total C</td> <td>5-10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabelul 5.7: Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT pentru turnarea in forme permanente_ (incl. HPDC)</p>	Parameter	Emission (mg/Nm <sup>3</sup> )	level	Dust	5-20		Oil mist, measured as total C	5-10		<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <p>Captarea gazelor reziduale la cuptoarele cu inductie si masinile de turnare centrifugala se face prin hote cu extractie laterala (la cuptoare) combinata cu acoperirea partiala a cuptorului .</p> <p>Evacuare gazelor reziduale se face prin o instalatie de depoluare prevazuta cu clapete de reglare si senzori de directie in functie de utilajele aflate in functiune.</p> <p>Instalatia este prevazuta cu 2 trepte de desprafuire si anume: Treapta I - ciclon pentru retinerea particulelor grosiere si Treapta a II-a - filtru textil tip jet puls pentru retinerea pulberilor fine</p>
Parameter	Emission (mg/Nm <sup>3</sup> )	level									
Dust	5-20										
Oil mist, measured as total C	5-10										
-,-	<p>Monitorizare</p> <p><u>Cerinta BAT 5.5 Turnarea in forme permanente prevede:</u></p> <p>-pentru pulberi: 5-20 mg/Nmc -pentru ceata de ulei masurata ca TOC: 5-10 mg.Nmc</p> <p>Cele mai bune tehnici disponibile prevad pentru monitorizare urmatoarele: Monitorizarea emisiilor de pulberi totale provenite de la surse dirijate cu prelevare in conditii izocinetice. Monitorizarea emisiilor de TOC Monitorizarea apelor uzate folosind prelevarea momentana. Monitorizarea deeurilor in ceea ce priveste compozitia, cantitatea, proportia de recuperare, traseul si detaliile legate de eliminarea deeurilor. Monitorizarea sistemului pentru detectarea scurgerilor apei de racire</p>	<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <p>La masuratorile efectuate la instalatia IED, de la punerea in functiune si pana in prezent, nu s-au depasit limitele admise conform cerintelor BAT</p>									
5.1 BAT generice (pentru industria turnătorilor)	<p>Emisii fugitive</p> <p>Reducerea emisiilor fugitive provenite din fluxul tehnologic, în special cele provenite de la operațiile de transfer și stocare, scăpări/pierderi, se poate face prin:</p> <p>evitarea formării la exteriorul halelor de productie a unor depozite neacoperite, iar acolo unde aceste stocări sunt inevitabile, utilizarea unor agenți de umidificare, lanți, alte variante de prevenire a împrăștierii în atmosferă;</p> <p>acoperirea recipientilor/rezervoarelor;</p> <p>folosirea sistemelor de aspiratie prin vacuum în secțiile de formare matrite;</p> <p>curațarea roților autotransportoarelor și a drumurilor tehnologice și de acces;</p> <p>menținerea ușilor de acces către exterior pe cât posibil închise;</p> <p>păstrarea unui nivel ridicat de curățenie în incinta unității de producție;</p> <p>identificarea și gestionarea corespunzătoare a unor posibile surse de emisii fugitive către componenta de mediu apă;</p>	<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <p>Pe cuptoarele de topire si in zona de turnare centrifugala au fost instalate hote de extractie pentru colectarea emisiilor si evacuarea lor dirijata spre instalatii de desprafuire</p> <p>Turnarea se face in forme permanente re folosibile, motiv pentru care nu sunt emisii specifice turnatorilor care produc forme de turnare si miezuri din amestec pe baza de nisip.</p> <p>Hala de producție este prevăzută cu un sistem centralizat de aspirație a aerului ambiental, care condiționează atmosfera la locurile de muncă. In procesul de producție mari cantități de aer folosit sunt transportate afară prin intermediul unor sisteme de filtrare. Bilanțul de aer este compensat cu ajutorul unor sisteme de aerisire</p> <p>Pentru asigurarea microclimatului in atelierul de turnatorie este prevazut un filtru cu maneci filtrante tip SEPJ 212mp-180 saci ; 24000 mc/h cu recuperator de caldura si unitatile de filtrare UF1 si UF2 cu recirculare aer filtrat in hala Randament 99% Qv =10000 mc/h</p> <p>Ușile către exterior sunt menținute închise, deschiderea făcându-se doar când este necesar.</p> <p>Procedurile de transport al metalului topit si de utilizare a oalelor de turnare sunt in conformitate cu BAT.</p>									

Capitol din BAT	Cerinte BAT SF (Best Available Technique for the surface Treatment of Metals and Plastics)	Mod de conformare Schaeffler Romania Srl
5.1.10 Emisii in aer	<p>5.1.10 Emisiile in aer</p> <p>Necesita aspirare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- activitatea de galvanizare cu utilizare de crom hexavalent in solutii de acoperire electrolitica cu incalzire sau autoincalzire;</li> <li>- activitatea de galvanizare cand sunt utilizate solutii de nichel cand sunt agitate cu aer</li> <li>- procesele cu acid azotic, insotite de emisii de NO<sub>x</sub> la lustruirea chimica a aluminiului, decaparea lucioasa a aliajelor din cupru, decaparea cu solutii de acid azotic, care pot contine acid fluorhidric, etc</li> <li>- decaparea si striparea cu solutii de acid clorhidric cand HCl este concentrat (&gt;36%) si utilizat la temperaturi ridicate.</li> <li>- decaparea si striparea cu solutii de acid clorhidric cand acidul clorhidric este utilizat la temperaturi mai mari de 60°C</li> <li>- curatarea cu solutii apoase alcaline, care functioneaza la temperaturi &gt; 60°C, care pot genera vapori de apa, care trebuie aspirati pentru confortul operatorului si prevenirea coroziunii .</li> </ul> <p>In cazul activitatilor de acoperire in stativ, cel mai des utilizate sunt hotele de aspirare amplasate pe o latura pentru bazinele cu o latime &lt;0,5 m si pe doua laturi pentru bazinele cu o latime &gt;0,5 m</p>	<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Baile active din cadrul instalatiei de brunare sunt acoperite cu capace care se deschid automat numai la introducerea pieselor</li> <li>-Baile active sunt prevazute fiecare cu sistem local lateral de captare a poluantilor generati de la suprafata bailor si conducerea lor catre o instalatie de retinere si spalare a gazelor reziduale (scruber), dupa care sunt evacuate in atmosfera prin intermediul cosului de dispersie.</li> <li>-Spalarea la umed sau absorbtia reprezinta un transfer de masa intre un gaz solubil si un solvent, cel mai adesea apa, care vin in contact unul cu altul. Absorbtia fizica este o metoda de purificare a substantelor chimice cind este necesara eliminarea sau reducerea compusilor gazosi.</li> <li>-Pentru spalarea gazelor este utilizat un scruber cu corpuri de umplere cu inele care maresc suprafata cu care iau contact atit solutia de curatire cit si fluidul gazos de tratare. Efluentul gazos patrunde pe la partea inferioara iar lichidul absorbant pe la partea superioara parcurgind traseul in contracurent dupa care lichidul este repus in circulatie din nou prin pompare in injectoarele din capat. In timpul functionarii sistemului, apa de spalare capata o concentratie acid tot mai mare si de aceea periodic, o cota parte din lichidul de spalare este scurs si trimis in statia de neutralizare. Inaintea scruberului este amplasat un separator lamelar de picaturi de mare eficienta in vederea evitarii antrenarii fazei lichide in curentul de gaze epurate la iesirea din scruber.</li> </ul> <p>Se efectuează verificarea temperaturii băilor pentru garantarea condițiilor optime ale procesului, în așa fel încât energia necesară să fie la un nivel minim și inclusiv emisiile băilor.</p>

### **Factor de mediu apa**

Sursele existente de generare a apelor uzate din unitatea in studiu sunt:

- Ape uzate tehnologice/industriale
  - Ape uzate menajere;
  - Ape pluviale potențial contaminate/impurificate de pe platformele betonate ;
  - Ape pluviale necontaminate, provenite de pe acoperișurile clădirilor existente
- Apele uzate sunt colectate in sistem divizor astfel:

**Evacuarea apelor uzate:** apele uzate menajere si tehnologice preepurate sunt colectate printr-o retea din conducta PVC –KG Dn 200 mm, L = 1280m si evacuate prin intermediul unei statii de pompare (SP) in rețeaua centralizata de canalizare a mun. Brasov (colectorul ovoid 600/900 mm Râșnov - Brașov). Apele uzate provenite de la cantina sunt preepurate intr-un separator de grasimi tip ACO/ Eco-FPI NS4, dimensiuni  $\varnothing = 1250$  mm, debit  $Q = 4$  l/s. Statia de pompare ape uzate menajere si tehnologice preepurate este echipata cu bazin de colectare omogenizare si aspiratie,  $V = 100$  mc , prevazut cu sistem senzori de nivel si 3 pompe tocat (2a+1r) cu  $Q = 6$  l/s,  $P = 15,5$  kw,  $H = 39,7$  mCA,  $n = 3000$  rot/min. Conducta refulare in lungime de 1780 m.

### **Evacuarea apelor pluviale:**

-apele pluviale de pe acoperisurile, parcarile si aleile carosabile ale halelor 1, 2, 3 si 4, 9 sunt colectate printr-un sistem de canalizare din conducte PVC-KG Dn 200 ÷ 400 mm, compus din urmatoarele ramuri: PVC-KG Dn 200 mm, L = 135 m si un separator de nisip si hidrocarburi petroliere; PVC –KG Dn 200 mm, L = 100 m si un separator de uleiuri, PVC-KG Dn 200 mm, L = 25 m si un separator de uleiuri, acestea sunt colectate de o retea de canalizare din PVC-KG Dn 315 ÷ 400 mm, L = 500 m cu descarcare intr-un canal deschis de infiltrare cu dimensiunile  $l = 10$  m,  $L = 94$  m si  $H = 1,5$  m si de o retea de canalizare din PVC-KG Dn 315 ÷ 400 mm, L = 1250 m cu descarcare intr-un canal deschis de infiltrare cu dimensiunile  $b = 2$  m,  $B = 4$  m,  $L = 384$  m si  $H = 1,5$  m.

-apele pluviale de pe acoperisurile si aleile carosabile ale halelor 5 si 6 sunt colectate printr-un sistem de canalizare din conducte PVC-KG Dn 200 ÷ 400 mm, compus din urmatoarele ramuri: PVC-KG Dn 200 mm, L = 235 m si un separator de uleiuri; PVC –KG Dn 200 mm, L = 235 m si un separator de uleiuri, PVC –KG Dn 200 mm, L = 235 m si un separator de uleiuri, aceste ramuri sunt colectate de o retea de canalizare din PVC-KG Dn 315 ÷ 400 mm, L = 1560 m si descarcate intr-un sistem de drenaj REHAU Dn 1000 mm, L = 507 m.

Bazinul de retentie si infiltrare cu capacitatea de 6700 mc, este colmatat, acesta fiind nefunctional.

-apele pluviale, provenite de pe suprafata asfaltata a parcarii amenajate de 8110 mp, sunt colectate prin guri de scurgere, rigole prefabricate din beton cu polimeri, avand sectiunea in forma de „V”, in lungime totala  $L = 580,00$  m, rețeaua de canalizare pluviala realizata din conducta PVC-KG Dn 200-400 mm, in lungime totala  $L = 300,00$  m si trecute printr-un separator de nisip si hidrocarburi petroliere. Dupa epurare, apele pluviale sunt descarcate gravitational, printr-o conducta PVC-KG Dn 400 mm, in lungime totala  $L = 12,00$  m, intr-un sistem de retentie si infiltrare de tip Stormbrixx cu urmatoarele dimensiuni:  $L = 24,00$  m,  $l = 8,40$  m,  $h = 0,61$  m, volum de stocare  $V = 123,00$  m, fiind realizat din casete de faguri de polipropilena, cu dimensiunea fagurilor de 1200 x 600 x 342 mm.

## Instalatii de preepurare

Exista doua instalatii de preepurare:

- Instalatia de preepurare Wilms (rezerva);
- Instalatia de preepurare KMU Loft

In instalatiile de preepurare sunt descarcate urmatoarele categorii de apa:

- lichide apoase provenite de la spalarea pardoselilor si utilajelor - sunt transportate in containere de 1.000 L.
- lichide apoase provenite din instalatiile de spalare a pieselor - sunt transportate in containere de 1.000 L sau sunt trimise direct prin conducte supraterane la statia de preepurare.
- emulsii uzate provenite din instalatiile centrale.

Periodic laboratorul intern preleveaza probe de emulsie din fiecare instalatie centrala si functie de rezultate recomanda inlocuirea partiala sau totala a mediilor de racire.

In prezent functioneaza instalatia de preepurare KMU Loft. Instalatia Wilms este rezerva.

Instalatia de preepurare ape uzate tehnologice WILMS (este amplasata in hala 1 sieste in rezerva): capacitate maxima - 20 mc / zi. Pentru a reduce concentratia poluantilor din apa (metale grele, uleiuri, substante acidulate si particule solide), se utilizeaza tehnici de epurare specifice: filtrari succesive, precipitare chimica, sedimentare si/ sau flotare si filtrare finala. Instalatia de preepurare functioneaza in doua trepte distincte, dupa cum urmeaza:

- > Treapta I - sisteme de filtrare succesive pentru separarea uleiurilor si a emulsiilor
- > Treapta a II-a de epurare pentru indepartarea metalelor grele (prin precipitare)

Limpedele este pompat intr-un rezervor tampon cu  $V = 1$  mc la instalatia de filtrare cu carbune activ (2 buc).

Din instalatia de filtrare cu carbune activ, efluentul este pompat intr-un rezervor pentru control final cu  $V = 100$  L, in care are loc verificarea pH-ului, dupa care este descarcat in reseaua de canalizare si transportat spre bazinul final de colectare omogenizare  $V = 100$  mc (ape menajere si tehnologice) din Statia de pompare finala, in vederea evacuarii in Colectorul ovoid 600 / 900 mm.

Instalatia de preepurare ape uzate tehnologice KMU Loft de tip DESTIMAT®LE 1400, este amplasata in Hala 4.

In cadrul acestei instalatii sunt tratate cca. 9000 mc de ape reziduale pe an provenind din: emulsii uzate, procese de vibrofinisare, curatirea pardoselilor si utilajelor din hale, procese de forjare, procese de neutralizareF.

Instalatia de vaporizare functioneaza pe baza prelucrării termice a apei uzate. Inainte de concentrarea prin evaporare, apa uzata este conditionata prin tratamente preliminare precum neutralizarea. Prelucrarea se face prin vaporizarea componentelor apoase, precum si prin concentrarea reziduurilor si readucerea apei purificate sub forma de distilat.

Destimat ®Le 1400 poate functiona complet automat in trei schimburi, capacitatea instalatiei fiind de aproximativ 1400 L/h, in functie de apa uzata prelucrata.

Lichidul apos uzat este colectat in IBC-uri, care sunt deversate in bazinul de inox de capacitate 2200 L. De acolo este pompat de o pompa cu aspiratie automata pana la o

instalatie de filtrare cu banda, in care are loc o prefiltrare. Grosierul retinut este colectat pe o banda filtranta, care se colecteaza la capatul instalatiei. Permeatul este captat in doua rezervoare de colectare, iar de acolo se pompeaza in rezervorul de neutralizare. Aici apa este neutralizata, dupa caz, cu solutie de hidroxid de sodiu sau acid sulfuric, pana la o valoare a pH -ului apropiata de 7. Prin depresiunea din vaporizator, apa uzata este aspirata din acest recipient in instalatia de vaporizare. Inainte de intrarea in vaporizator, apa uzata trece prin diverse schimbatoare de caldura. In aceste schimbatoare de caldura cu fascicul de tevi, distilatul circula in contracurent cu apa reziduala, caldura distilatului fiind cedata apei uzate.

Distilatul rezultat prin evaporare este pompat, dupa trecerea printr-un Separator de ulei, prin intermediul pompei de distilat, intr-un rezervor distilat. Intre separatorul de ulei si rezervor este montat un schimbator de caldura pentru distilat. Acesta raceste distilatul, in functie de necesitati, pana la o temperatura presetata. Distilatul dupa ce trece printr-un modul de masurare (pH, turbiditate, debit si temperatura) este deversat in reseaua de canalizare. In cazul in care valorile limita locale pentru distilat nu sunt suficiente pentru deversare, acesta este reintrodus in rezervoarele de colectare.

Pentru a asigura o inalta puritate a distilatului, sunt instalate diferite sisteme de epurare a aburului secundar pentru fiecare dintre fazele formarii aburului. Purificarea are loc consecutiv prin separare gravitationala, retinerea spumei si separare coalescenta.

Comanda este realizata prin intermediul unui controler cu memorie programabila SIEMENS S 7-300. Toate semnalele importante pentru proces sunt prelucrate si afisate.

Toate functiile instalatiei de concentrare prin evaporare sunt comandate complet automat. Alegerea corespunzatoare a programului o face operatorul de la dispozitivul de introducere a datelor al dulapului de comanda. Toate comenzile privind nivelul sunt astfel prelucrate, incat sa fie asigurata o functionare sigura si automata.

Concentratul rezultat din procesul de vaporizare este comprimat, cu ajutorul aerului comprimat si este evacuat in rezervorul de concentrat, de unde este preluat de catre o firma autorizata pentru preluarea deeurilor. Faza apoasa care se formeaza poate fi redirijata in rezervoarele de colectare.

Modul de conformare cu cerintele BAT este prezentat in tabelele urmatoare

Capitol din BAT	Cerinte BAT SF (Smitheries and Foundries Industry)	Mod de conformare Schaeffler Romania Srl
5.1 BAT generice (pentru industria turnătorilor)	<p>Apele uzate</p> <p>BAT prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- colectarea separata a apelor uzate în funcție de compoziția chimica și încărcătura poluanților;</li> <li>- colectarea apelor pluviale potential impurificate și tratarea lor într-un separator de produse petroliere, înainte de evacuarea în receptori de suprafață;</li> <li>- creșterea gradului de reciclare a apelor de proces și folosirea apelor trecute prin sistemul de tratare în mai multe scopuri;</li> <li>- tratarea apelor, folosind una dintre tehnicile recomandate: sedimentare, precipitare ca hidroxizi, precipitare în etape, oxidare umedă și filtrare, etc.</li> </ul> <p>Sunt considerate BAT sistemele de racire cu apa, in circuit inchis pentru racirea unor componente de utilaje.</p> <p>In conformitate cu abordarea BAT, aplicarea tehnicilor potentiale pentru reducerea emisiilor in apa trebuie sa fie considerate in urmatoarea ordine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevenirea si reducerea pierderilor de substante folosite in proces prin circuite de racire;</li> </ul>	<p>Activitatea desfasurata este in conformitate cu cerintele BAT</p> <p>Colectarea apelor uzate se face separat, in functie de provenienta, astfel:</p> <p>Apele uzate menajere impreuna cu apele uzate tehnologice preepurate sunt colectate in reseaua interioara si deversate in prin intermediul unei statii de pompare (SP) in reseaua centralizata de canalizare a mun. Brasov</p> <p>Apele pluviale de pe acoperisurile, parcarile si aleile carosabile ale halelor 1, 2, 3 si 4 sunt colectate printr-un sistem de canalizare din conducte in trei separatoare de uleiuri sunt colectate de o retea comuna de canalizare cu descarcare intr-un canal deschis de infiltrare</p> <p>Sunt utilizate sisteme de racire cu circuit inchis, in conformitate cu BAT. Sistemele de racire cu apa a circuitelor de la utilaje sunt proiectate pentru a oferi cel mai ridicat grad de incredere .</p>

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevenirea pierderilor prin functionare in limitele impuse de proiectare; inspectarea regulata a sistemelor de racire;</li> <li>- monitorizarea parametrilor de functionare, cum ar fi rata de coroziune a suprafetei de schimb de caldura, gradul de depuneri si scurgeri;</li> <li>- controale preventive periodice si intretinerea preventiva a izolatiilor, garniturilor de etansare, pompelor , conductelor.</li> </ul>	<p>Deseurile pastoase (cu continut redus de apa) rezultate de la racirea tuburilor sunt colectate separat in recipienti etansi. Eliminarea se face prin firme autorizate.</p>
--	---	---

Capitol din BAT	Cerinte BAT SF (Best Available Technique for the surface Treatment of Metals and Plastics)	Mod de conformare Schaeffler Romania Srl
Consumul de apa	<p>Apa (BAT 3.2.2.) Apa este utilizata direct pentru clatire sau ca si completare pentru recircularea sistemelor de apa de clatire, si in cantitati mici pentru completarea pierderilor prin evaporare din bazinele de tratare</p> <p>Consumul :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 40-50 l/mp de suprafata tratata</li> <li>- maxim 8 l/mp la fiecare etapa de clatire (40 l/mp pentru cinci etape de clatire)</li> </ul> <p>Cf. BAT CAP.3.1.3.1- calcularea suprafetei este dificila</p>	<p>Se are in vedere monitorizarea consumurilor de apa.</p>
Reducerea consumului de apa	<p>5.1.5 Reducerea la minimum a cantitatilor de apa in cadrul proceselor</p> <p>BAT este reducerea consumului de apa prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorizarea tuturor punctelor de consum de apa si materiale din cadrul unei instalatii, inregistrarea cu regularitate a informatiilor privind consumul si activitatea de control. Informatiile sunt utilizate pentru realizarea analizelor comparative si pentru sistemul de gestionare a mediului;</li> <li>- recuperarea apei din solutiile de clatire</li> </ul> <p>a) se poate folosi apa reciclata pentru racire si pentru spalarea podelelor</p> <p>b) "clatirea ecologica sau prescufundare" : unele pierderi prin antrenare din solutiile de tratare pot fi recuperate cu ajutorul unei singure statii de clatire in care sarja este cufundata inainte si dupa tratare. Procedul poate fi aplicat la atacarea cu acizi sau degresare, la liniile de nichelare. Bazinul de eco clatire poate fi folosit impreuna cu alte optiuni de reducere a consumului de apa;</p> <p>c) "clatirea in cascada": apa curge dintr-o cuva in alta in sens opus miscarii pieselor. In cazul clatirii in mai multe etape se obtineun grad ridicat de clatire cu ajutorul unei cantitati reduse de apa.</p> <p>d) evitarea nevoii de clatire intre activitati, prin utilizarea unor substante chimice compatibile cu cealalate activitati</p> <p>Controlul utilizarii de apa</p> <p>Inregistrarea consumurilor de apa pe baza reala, indiferent de costurile sursa permite controlul cantitatilor consumate (inclusiv sursele de alimentare tratate la nivel intern, a se vedea Sectiunea 4.4.5.1). Acest lucru se realizeaza prin contorizarea tuturor punctelor de consum din instalatie: clatirea, completarea solutiei, chiar si la baie, etc. Astfel se identifica sectoarele cu consum ridicat pentru a se lua masuri corective. Consumurile pot fi monitorizate pe o baza specificata, cum ar fi lunar, zilnic, pe ora, etc.</p> <p>Intrările pot fi de asemenea comparate si optimizate in functie de alte masuri de productie (a se vedea Sectiunea 4.1.3.1), cum ar fi suprafata sau tonajul produs, numarul de tambure, costurile de prelucrare, etc. Atunci cand consumul este mai mare decat referintele externe si/sau interne, se pot lua masuri pentru examinarea cauzei (cauzelor).</p> <p>Creșterea ratei de recuperare a solutiilor antrenate si inchiderea circuitului</p> <p>In situatia in care cantitatea de apa necesara pentru o clatire corespunzatoare (in vederea controlului procesului si a obtinerii calitatii produsului) depaseste pierderile prin evaporare, si daca se preconizeaza rate de recuperare &gt;90 %, este necesara diminuarea cantitatii de apa din sistemul de recuperare a solutiilor antrenate. Acest lucru este posibil prin combinarea mai multor tehnologii.</p> <p>In anumite cazuri, solutiile antrenate pot fi recuperate pana la inchiderea</p>	<p>Se va realiza monitorizarea permanenta a consumului de apa, pentru realizarea analizelor comparative .</p> <p>Sunt utilizate tehnici pentru reducerea consumului de apa.</p> <p>Se utilizeaza clatirea "statica".</p> <p>Reducerea la minimum posibil a cantitatilor de apa din cadrul procesului</p> <p>Se realizeaza prin monitorizarea punctelor principale de consum de apa si materiale din cadrul unei instalatii, inregistrarea cu regularitate a informatiilor</p> <p>Se identifica sectoarele cu consum ridicat pentru a se lua masuri corective.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• recuperarea apei din solutiile de clatire si reutilizarea acesteia in procesele care se pot realiza cu apa recuperata.</li> <li>• tehnici de clatire in doua etape in contracurent</li> </ul> <p>Utilizarea de substante chimice compatibile</p> <p>Utilizarea de substante chimice compatibile (de exemplu utilizarea aceluasi acid la decaparea sau activarea suprafetei inainte de tratarea de acoperire pe baza de acid) reduce consecintele pierderilor prin antrenarea substantelor chimice in procesul ulterior, inclusiv in apele de clatire, ceea ce duce la un consum mai mic de apa de clatire.</p> <p>Lichidele apoase uzate sunt colectate in containere si predate ca deseu lichid firmelor specializate in colectarea si eliminare acestui tip de deseuri</p> <p>Sunt utilizate tehnici pentru reducerea consumului de apa, prin filtrare si recircularea lor in procesul tehnologic.</p> <p>Pentru reducerea poluarii apelor cu produse petroliere baia de degresare este dotata cu un separator (decantor) de ulei situat separat. Prin aceasta se realizeaza o prelungire a durabilitatii bii de degresare cu un minim de cheltuieli de</p>

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Capitol din BAT	Cerinte BAT SF (Best Available Technique for the surface Treatment of Metals and Plastics)	Mod de conformare Schaeffler Romania Srl
	<p>circuitului pentru produsele chimice industriale, prin aplicarea unei combinatii adecvate de tehnologii. Inchiderea circuitului vizeaza o singura compozitie chimica din cadrul unei linii tehnologice, nu intregul ansamblu de linii sau instalatii.</p> <p>Circuit inchis nu inseamna emisii zero: se poate sa existe mici scurgeri din procesele de tratare, provenite din solutia utilizata in proces sau din circuitele de apa tehnologica (de exemplu, din regenerarea sistemului de schimb de ioni).</p> <p>Cresterea ratei de recuperare a solutiilor antrenate si inchiderea circuitului necesita tehnologii menite sa asigure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reducerea cantitatii de solutii antrenate, a se vedea Sectiunea 4.6</li> <li>• reducerea apei destinate clatirii (de exemplu, prin clatirea in cascada si/sau pulverizari) cu recuperarea solutiilor antrenate, a se vedea Sectiunea 4.7</li> <li>• concentrarea solutiilor antrenate sau a solutiilor colectoare, cum ar fi prin sisteme de schimb de ioni, tehnologii cu membrane sau evaporare, a se vedea Sectiunea 4.10. Apa indepartata in timpul concentrarii (cum ar fi cea provenita din evaporare) poate fi, deseori, recirculata in clatire.</li> </ul>	<p>intretinere.</p> <p>Separatorul este prevazut cu o retea retur pentru apa de clatire din baile de clatire de dupa degresare,.</p> <p>Apele de clatire dupa degresare se intorc in baile de degresare pentru completare (doar baile de degresare au separator de ulei).</p>
Reducerea emisiilor in apa	<p>5.1.8.1 Diminuarea fluxurilor si materialelor care necesită tratarea BAT este reducerea consumului de apă în toate procesele. Există însă situatii locale în care reducerea consumului de apă poate fi limitată de concentratia (concentratiile) de anioni în crestere si dificil de tratat, a se vedea Sectiunea 5.1.5.</p> <p>BAT este eliminarea sau diminuarea consumului si pierderilor de materiale, în special a substantelor cu prioritar periculoase.</p> <p>5.1.8.2 Testarea, identificare si separarea fluxurilor cu probleme La schimbarea tipurilor si surselor de solutii chimice si înainte de folosirea în productie, BAT este să se testeze impactul acestora asupra sistemelor existente (interne) de tratare a apelor uzate Dacă testul indică un risc potential, există două posibilități: · respingerea solutiei · modificarea sistemului de tratare a apelor uzate, astfel încât acesta să poată face față solutiei respective.</p> <p>5.1.8.3 Deversarea apelor uzate BAT constă în monitorizarea si deversarea apelor uzate . Apele uzate sunt contaminate de reactivii utilizati si de produsii de descompunere din procese.</p>	<p>Lichidele apoase uzate sunt colectate în containere si predate ca deșeu lichid firmelor specializate în colectarea si eliminare acestui tip de deșeuri</p> <p>Pentru reducerea poluarii apelor cu produse petroliere baia de degresare este dotata cu un separator (decantor) de ulei situat separat. Prin aceasta se realizeaza o prelungire a durabilitatii baii de degresare cu un minim de cheltuieli de intretinere.</p> <p>Separatorul este prevazut cu o retea retur pentru apa de clatire din baile de clatire de dupa degresare,.</p> <p>Apele de clatire dupa degresare se intorc in baile de degresare pentru completare (doar baile de degresare au separator de ulei).</p>
	<p>5.1.7. Intretinerea generala a solutiilor utilizate in proces BAT este prelungirea duratei de viata a baii, precum si mentinerea calitatii de lesire, in special in cazul sistemelor operate in apropierea sau cu inchiderea circuitului de materiale, prin: - determinarea parametrilor critici de control - mentinerea acestora in limitele acceptabile prevazute, prin indepartarea elementelor contaminate</p>	<p>Se urmareste prelungirea duratei de viata a solutiilor, prin mentinerea lor in limitele acceptabile.</p>

### ***Factor de mediu sol***

Ca surse potientiale de poluare ale solului s-au identificat urmatoarele activitati:

- Scurgeri accidentale de produse petroliere, uleiuri etc.
- Eventuale infiltratii avind ca si principala cauza deteriorarea etanseitatii elementelor de preepurare a apelor tehnologice (statii de neutralizare, decantoare, separatoare de grasimi) si a retelelor de canalizare aferente.

-Depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime toxice și periculoase (rezervoare subterane și supraterane)

-Depozitarea și manipularea de carburanți

-Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor tehnologice (namoluri de la stațiile de neutralizare, uleiuri uzate, ambalaje rezultate de la materiile prime toxice și periculoase, materiale pentru îndepărtarea scapărilor de uleiuri și emulsii, deșeuri metalice etc.)

În incinta acestei societăți suprafețele acoperite cu sol sunt de cca. 13%. Suprafețele nebetonate sunt acoperite cu vegetație ierboasă și arbuști ornamentali. Starea suprafețelor betonate, platforme și cai de circulație este bună.

În urma analizării situației pe teren s-au constatat următoarele:

-Platformele de depozitare și drumurile de acces și circulație sunt betonate și sunt într-o stare foarte bună, nu au fost constatate depozitari intimplatoare și necontrolate de materii prime, chimicale, deșeuri

Instalațiile în care sunt prezente substanțe periculoase (relevante din punct de vedere al legii 59/2016) sunt: depozitele de metanol, stația de amoniac, depozitele de propan, depozitele de carburanți, secțiunile de tratament termic secundar și secțiunile de tratament termic în care se utilizează metanol, propan, amoniac și depozitul de sare de călire situat în incinta halei trei.

Tancurile de metanol sunt amplasate subteran. Lângă tancul principal din fiecare stație există un tanc de rezervă, destinat preluării scurgerilor accidentale. Cele două tancuri sunt confecționate din oțel, prevăzute cu pereți dubli.

Stațiile de amoniac sunt organizate în containere speciale prevăzute mijloace de detectare scapări de NH<sub>3</sub>, sistem de drenare, asigurate împotriva oricărei intervenții neautorizate

Depozitele de propan sunt amplasate suprateran și îngrădite, fiind compuse din recipient metalic (stocator), cu o capacitate maximă de 5000 de litri.

Secțiunile de tratament termic se află în halele unu, doi, trei, cinci și șase, noua de producție. Băile de sare (exclusiv hala 2) sunt construite pe sistemul pereților dubli, cu căptușeală izolantă termic, amplasate în interiorul unor cuve de beton.

Magazia de depozitare a sării este situată în hala trei și este prevăzută cu pereți despărțitori din material ignifug și sistem de aerisire automat.

În incinta Schaeffler România SRL există magazine de uleiuri în care uleiurile sunt stocate doar în ambalajele originale: butoaie de 200 sau 1000 L, canistre. Magazinele sunt betonate, acoperite cu un strat de vopsea epoxidică și prevăzute cu rigole pentru colectarea scurgerilor accidentale.

Deasemeni, spațiile de producție, spațiile dintre hale, locațiile pentru depozitarea containerelor cu deșeuri sunt betonate, prevăzute cu rigole sau bazine de retenție a scurgerilor accidentale și acoperite cu un strat de vopsea epoxidică pentru a se înlătura riscul poluării accidentale a solului și apelor subterane.



### **Poluarea sonora**

Procesul tehnologic de fabricare a produselor din cadrul Schaeffler România SRL este un proces tehnologic continuu.

Principalele surse de zgomot din cadrul acestei societati sunt utilajele tehnologice din fluxurile de fabricatie amplasate in spatii inchise sau deschise, mijloacele de transport auto si mijloacele de transport uzinal.

Majoritatea instalatiilor sunt de ultima generatie si conform fiselor tehnice nivelul de zgomot nu depaseste limita admisa de 85 dB (A).

Nivelul de zgomot din afara cladirilor este redus si prin limitarea vitezei mijloacelor de transport in incinta fabricii si prin stabilirea intervalelor orare de primire respectiv livrare a marfurilor.

Modul de conformare cu cerintele BAT este prezentat in tabelul urmator

Capitol din BAT	Cerinte BAT SF (Smitheries and Foundries Industry)	Mod de conformare Schaeffler Romania Srl
5.1 BAT generice (pentru industria turnătorilor)	<p>Reducerea zgomotului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- punerea in aplicare a unei strategii de reducere a zgomotului, cu caracter general și specific surselor identificate.</li> <li>- utilizarea sistemelor de închidere pentru operațiuni cu unități de zgomot ridicate;</li> <li>- utilizarea de masuri suplimentare , în funcție de condițiile locale cum sunt: menținerea ușilor de acces închise în intervalele în care nu se face accesul prin ele, introducerea de aer în interiorul unității de producție, instalarea unor închideri perimetrare în zona sistemelor de ventilație, folosirea amortizoarelor la sistemele producătoare de zgomot, reducerea transportului auto pe timpul nopții, etc.</li> </ul>	<p>Activitatea desfasurata este în conformitate cu cerintele BAT</p> <p>Unitatea de producție este amplasata în zonă industrială, la distanța de cca.1000 m de zonele rezidentiale.</p> <p>Activitatea de productie se desfasoara la interior, in hale de productie amenajate constructiv astfel încât zgomotul interior produs de o serie de utilaje și echipamente să nu se propage la exterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ușile de acces sunt menținute închise.</li> <li>-Instalatiile de desprafuire amplasate in exterior sunt prevazute cu ventilatoare echipate cu atenuatoare de zgomot</li> <li>-Secția de prelucrări mecanice si sectia de turnare (cu echipamente cu unitati de zgomot ridicate), sunt separate intre ele prin pereti despartitori</li> </ul>

## 5.2 Valori de referinta - reglementari conform legislatiei romanesti

### Reglementari pentru evaluarea poluarii aerului

Evaluarea poluarii aerului se face in conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare:

1. Ordinul 462/1993 - "Conditii tehnice privind protectia atmosferei", "Norma metodologica privind determinarea emisiilor de poluanti in atmosfera, produsi de surse stationare".
2. Legea 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere
3. Legea 278/2013, anexa 7 partea a 2-a *punctul 5* privind emisiile industriale
4. STAS 12574/1987-"Aer din zonele protejate".
5. Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator

**Conform Ordinului 462/93** - anexa 2, pentru poluantii din atmosfera rezultati in procesul de ardere a combustibilului gazos folosit (gaze naturale), se prevad urmatoarele valori limita de emisie:

➤ Poluanti rezultati in procesul de ardere in focare alimentate cu gaze naturale

Nr. crt	Noxa	Valori limita de emisie conform Ord.462/93 (mg/Nmc)
1.	Pulberi din gazele de ardere	5*
2.	Monoxid de carbon CO	100*
3.	Oxizi de azot (NOx) exprimat in NO <sub>2</sub>	350*
4.	Oxizi de sulf (SOx) exprimat in SO <sub>2</sub>	35

\*Valorile limita nu se raporteaza la un continut de oxigen al efluentilor gazosi de 3% vol.

- In ceea ce priveste **pulberile totale**, daca debitul masic este > 0,5 Kg/h, emisiile sub forma de pulberi la toate categoriile de substante poluante, nu trebuie sa depaseasca 50 mg/Nmc.
- In ceea ce priveste unele substante anorganice aflate in principal sub forma de pulberi, daca debitul masic este >25 g/h, **emisiile de cupru si compusii** lui sub forma de pulbere, nu trebuie sa depaseasca 5 mg/Nmc

➤ **Substante anorganice sub forma de gaze sau vapori:**

Nr. crt.	Substanta	Debit masic (g/h)	Concentratie emisie (mg/mc)
<b>CLASA 4-a</b>		≥5000	500
1	Oxizi de sulf (anhidrida sulfuroasa si anhidrida sulfurica) (exprimat in anhidrida sulfuroasa)		
2	Oxizi de azot (monoxid de azot si dioxid de azot) (exprimat in dioxid de azot)		

➤ **Substante organice sub forma de gaze sau vapori:**

Nr. crt.	Substanta	Debit masic (g/h)	Concentratie emisie (mg/mc)
1	<b>CLASA 1-a</b>	≥1.0	20
2	<b>CLASA 2-a</b>	≥2.0	100
3	<b>CLASA 3-a</b>	≥3.0	150

**Conform Lege 188/2018** PARTEA 1: Valorile-limită de emisie pentru instalațiile medii de ardere existente Tabelul 1: Valorile-limită de emisie (mg/Nm<sup>3</sup>) pentru instalațiile medii de ardere existente, cu o putere termică nominală mai mare sau egală cu 1 MW și mai mică sau egală cu 5 MW, altele decât motoare și turbine cu gaz

Substanța poluantă	Gaze naturale
SO <sub>2</sub>	-
NO <sub>x</sub>	250
Pulberi	-

**Conform Lege 278/2013**, anexa 7 partea a 2-a valoarea de prag pentru consumul de solvenți cu conținut de compusi organici volatili este:

Nr. crt	Activitate / Valorile prag pentru consumul de solvenți organici și conținut de COV, -tone/an-	Valorile limita de emisie de COV in gazele reziduale -mgC/Nmc-	Valorile emisiilor fugitive de COV % din cantitatea de solvent utilizata -%-
5	Alte tipuri de curățare a suprafețelor 2-10	75	20

### Emisii din surse dirijate

Conform Autorizației Integrate de Mediu în vigoare în condiții normale de funcționare operatorul va respecta următoarele valori limită de emisie, stabilite pe baza valorilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile, conform legislației și ordinelor pentru instalațiile de ardere cu gaz, caracteristicilor tehnice ale instalațiilor și condițiilor locale de mediu:

ID cos	Denumire cos	Sursa	Parametrul	Valori limita la emisie mg/Nmc	Referinta
TR1.1 TR1.2	Cos de dispersie instalatie de desprafuire HANDTE Cos de dispersie instalatie de desprafuire HOLTROP	-Cuptoare electrice cu inductie -Masini de turnare centrifugala Turnare alama	Pulberi	20	BAT: Cap.4.5.1.3;Tab.4.32 (5-20 mg/Nmc) Cap.5.5 , Tab.5.7 (5-20 mg/Nmc)
			Ceata de ulei masurata ca si carbon total TOC	10	BAT: Cap.5.5 , Tab.5.7 (5-20 mg/Nmc)
			Metale grele din pulberi:		BAT-ul specific nu prevede valori de referinta pentru emisiile de metale grele
			Cu	5	-Ord.462/1993, Cap.5.1, clasa 3-a, pct.4
TR1.4 TR1.5	Cos de dispersie instalatie de desprafuire SED Cos de dispersie instalatie de	-Cuptor electric cu inductie -Masina de turnare centrifugala Turnare bronz	Pulberi	20	BAT: Cap.4.5.1.3;Tab.4.32 (5-20 mg/Nmc) Cap.5.5 , Tab.5.7 (5-20 mg/Nmc)
			Ceata de ulei masurata ca si carbon total TOC	10	BAT: Cap.5.5 , Tab.5.7 (5-20 mg/Nmc)

ID cos	Denumire cos	Sursa	Parametrul	Valori limita la emisie mg/Nmc	Referinta
	desprafuire SEW		Metale grele din pulberi:		BAT-ul specific nu prevede valori de referinta pentru emisiile de metale grele
			Cu	5	-Ord.462/1993, Cap.5.1, clasa 3-a, pct.4
CT1.1 CT1.2 CT1.3 CT1.4	Cosuri de dispersie centrale termice	Centrale termice (1750kW fiecare); combustibil gaz metan)	-CO, -NOx -SO <sub>2</sub> (raportare la 3% O <sub>2</sub> )	100 350 35	Ord.462/1993 Anexa nr.2, pct.4.1 (focare alimentate cu gaze naturale)
			NOx	250 <sup>(c)</sup>	Legea 188/2018 Anexa 2 , partea 1, tab 1
CT2	Cos de dispersie centrala termica nr.2	Centrala termica (650 kW combustibil gaz metan)	-CO, -NOx -SO <sub>2</sub> (raportare la 3% O <sub>2</sub> )	100 350 35	-Ord.462/1993 Anexa nr.2, pct.4.1 (focare alimentate cu gaze naturale)
CT3.1 CT3.2	Cosuri de dispersie centrale termice	Centrale termice (1600kW fiecare); combustibil gaz metan)	-CO, -NOx -SO <sub>2</sub> (raportare la 3% O <sub>2</sub> )	100 350 35	Ord.462/1993 Anexa nr.2, pct.4.1 (focare alimentate cu gaze naturale)
			NOx	250 <sup>(c)</sup>	Legea 188/2018 Anexa 2 , partea 1, tab 1
CT4.1 CT4.2	Cosuri de dispersie centrale termice	Centrale termice (1750kW fiecare); combustibil gaz metan)	NOx (raportare la 3% O <sub>2</sub> )	100 <sup>(a)</sup>	Legea 188/2018 Anexa 2 , partea 2, tab 1
FJ5.1 FJ5.2	Cosuri Forja	Forja hala 5	NOx	500	Ord.462/1993 Anexa nr.1,
			Pulberi totale	50	Ord.462/1993
TT1.1-TT1.17 TT2.1-TT2.4 TT3.1-TT3.14 TT5.1-TT5.11 TT6.1-TT6.4 TT6.8-TT6.11 TT9.1-TT9.17	Cosuri cuptoare tratament termic	Cuptoare tratament termic	NOx	500	Ord.462/1993 Anexa nr.1,
MS2.1	Cos dispersie masina de spalat Hoesel	Masina de spalat cu solvent hala 2	COV	75	Legea 278/2013, anexa 7, tab.1 pct.5

**Nota:** Extras L188/2018

a)20 decembrie 2018, pentru instalațiile medii de ardere noi;

b)1 ianuarie 2024, pentru instalațiile medii de ardere existente, cu o putere termică nominală mai mare de 5 MW;

c)1 ianuarie 2029, pentru instalațiile medii de ardere existente, cu o putere termică nominală mică sau egală cu 5 MW.

## Emisii nedirijate

Activitatea desfășurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calității aerului prin depășirea valorilor limită stabilite prin Legea 104/2011 privind aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activității și cele stabilite prin STAS 12574/87.

Valorile imisiilor substantelor poluante rezultate in urma desfasurarii activitatii in halele de productie trebuie sa se incadreze in limitele prevazute in STAS 12574/87 si in legea 104/2011 conform tabelelor urmatoare.

Nr. crt.	NOXA	CMA STAS 12574/87 [mg/mc]	
		30 minute	zilnica
1.	Pulberi în suspensie	0.5	-
2.	CO	6	-
5.	NOx	0.3	0.1

Noxa	Valori limita Legea 104/2011 mg/mc		
	ORARA	ZILNICA	ANUALA
	Valoare limita	Valoare limita	Valoare limita
CO	-	10.00	-
NOx	0.20	-	0.04
SO2	0.35	0.125	0.02
Pulberi in suspensie	-	0.05	0.04

#### **Conform STAS 12574/87 :**

- cantitatea maxima admisibila de **pulberi sedimentabile** este conform tabelului de mai jos:

Substanta poluanta	Cantitatea maxima admisibila g/mp/luna	Metoda de analiza
Pulberi sedimentabile	17	STAS 10105-75

#### **Reglementari pentru evaluarea poluarii apei**

Apele uzate care vor fi evacuate din incinta societatii, menajere + tehnologice, trebuie sa respecte conditiile de calitate impuse de HG 188/2002, modificata si completata de HG 352/2005 NTPA 002, privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si de Acordul de preluare nr. 1335/2020 emis de Compania APA. Indicatorii de calitate a apelor prevazuti sunt prezentati in tabelul urimator:

Indicator de calitate	Unitate de masura	Valoare limita maxim admisa
pH	upH	6,5-8,5
Materii totale in suspensie	mg/l	350,00
Reziduu filtrabil la 105°C	mg/l	2000,00
CBO5	mgO <sub>2</sub> /l	300,00
CCOCr	mgO <sub>2</sub> /l	500,00
Azot amoniacal	mg/l	30,00
Fosfor total	mg/l	5,00
Sulfuri si hidrogen sulfurat	mg/l	1,00
Sulfati	mg/l	600,00
Cloruri	mg/l	500,00
Detergenti anionici activi	mg/l	25,00
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	30,00
Fier total	mg/l	5,00
Crom trivalent	mg/l	1,30
Crom hexavalent	mg/l	0,20
Cupru	mg/l	0,20
Zinc	mg/l	1,00
Nichel	mg/l	1,00
Plumb	mg/l	0,50
Produse petroliere	mg/l	5,00

Apele pluviale evacuate prin infiltratie in subteran trebuie sa respecte limitele admisibile prevazute in Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 43/10.03.2022 emisa de Administratia Bazinala de Apa Olt-

Indicator de calitate	Unitate de masura	Valoare limita maxim admisa
pH	upH	6,5-8,5
Materii totale in suspensie	mg/l	35,00
Reziduu filtrabil la 105°C	mg/l	1000,00
Fier total	mg/l	1,00
Zinc	mg/l	0,50
Cupru	mg/l	0,10
Crom total	mg/l	1,00
Nichel	mg/l	0,10
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	20,00

Apele pluviale epurate, provenite de pe parcare amenajata, descarcate in sistemul de infiltrare Stormbrixx, se vor incadra in prevederile HG 188/2002, modificat si completat cu HG 352/2005-NTPA 001

Indicator de calitate	Unitate de masura	Valoare limita maxim admisa
pH	upH	6,5-8,5
Materii totale in suspensie	mg/l	35,000
Reziduu filtrabil la 105°C	mg/l	1000,00
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	20,00

#### Reglementari pentru evaluarea Zgomotului

Evaluarea nivelului de zgomot s-a facut conform cu STAS 10009/2017 care prevede la limita incintei industriale limita de:  $L_{eq} = 65 \text{ dB(A)}$ . La locul de munca evaluarea nivelului de zgomot este conform HG 493/2006 si care prevede o limita maxima admisa la locul de munca de 85 dB(A).

#### Reglementari privind evaluarea poluarii solului

Valorile concentrațiilor agenților poluanți specifici activității prezente în solul terenurilor aferente societății nu vor depăși pragul de alertă pentru terenuri de folosință mai puțin sensibile prevăzute de Ordinul nr. 756/1997.

Incarcare executata	Valoare de referință, mg/kg s.u.	Ordinul 756/1997 - Valori de referinta pentru urme de elemente chimice in sol [mg/kg s.u.]			
		Prag de alerta		Prag de interventie	
		Folosinta sensibila	Folosinta mai putin sensibila	Folosinta sensibila	Folosinta mai putin sensibila
Cu	25.1	100	250	200	500
Zn	148	300	700	600	1500
Pb	11.4	50	250	100	1000
Ni	21.3	75	200	150	500

### 5.3 Cerinte BAT (anexa 2)

#### **Cerinte BAT generale:**

Reducerea consumurilor energetice si de combustibil

Reducerea cantitatii de deseuri, tratarea deseurilor

Recuperarea deseurilor in procesul tehnologic

Tinerea evidentei si a gestiunii deseurilor

Utilizarea unor echipamente eficiente pentru optimizarea procesului de control

Echiparea utilajelor cu filtre electrostatice, filtre umede, filtre pentru retinerea COV-urilor, a pulberilor etc

Recircularea apelor de racire si a apelor de spalare

BAT este de a implementa si a adera la un Sistem de Management de Mediu (SMM) care include, după caz, la circumstanțele individuale, următoarele caracteristici:

- Definirea unei politici de mediu pentru instalarea de top management (angajament din top managementul este considerat ca o condiție prealabilă pentru o aplicație de succes de alte caracteristici ale EMS)

- Planificarea si stabilirea procedurilor necesare

- Punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție deosebită

- Structura si responsabilitate
- Instruire, conștientizare și competență
- Comunicare
- Implicarea angajaților
- Documentație
- Controlul eficient proces
- Program de întreținere
- Pregătirea, intervenția
- Respectarea legislației de mediu.

- Performanță verificarea si luarea de măsuri corective, acordând o atenție deosebită

- monitorizare și măsurare
- acțiuni corective si preventive
- întreținerea înregistrărilor

În mod specific pentru sectorul de turnătorie, este de asemenea important să se ia în considerare:

- Impactul asupra mediului de eventuala dezafectare a unității în faza de proiectarea unei noi fabrici

- Dezvoltarea de tehnologii curate

- În cazul în care este posibil, aplicarea benchmarking sectoriale în mod regulat, inclusive de eficiență energetică si de conservare a energiei activitati, alegerea materialelor de intrare, emisiile de aer, evacuările de apă, consumul de apă si generarea de deșeuri.

Dezafectarea

BAT este de a aplica toate măsurile necesare pentru a preveni poluarea la dezafectare.

Acestea includ:

- Minimizarea riscurilor ulterioare și costurile de proiectare atent la faza de proiectare inițială

- Elaborarea și implementarea unui program de îmbunătățire pentru instalațiile existente

- Dezvoltarea și menținerea unui plan de închidere pentru instalațiile noi si existente.

Cel puțin următoarele părți de proces trebuie luate in considerare: rezervoare, vase, conducte, izolare, lagune si depozite de deșeuri.

BAT generale se refera la :

Reducerea consumurilor energetice si de combustibil  
 Reducerea cantitatii de deseuri, tratarea deeurilor  
 Recuperarea deeurilor in procesul tehnologic  
 Tinerea evidentei si a gestiunii deeurilor  
 Recuperarea caldurii de la statia de compresoare pentru obtinerea apei calde menajere  
 Utilizarea unor echipamente eficiente pentru optimizarea procesului de control  
 Echiparea utilajelor cu filtre electrostatice, filtre umede, filtre pentru retinerea COV-urilor, a pulberilor  
 Recuperarea uleiului in faza de vapori  
 Recircularea apelor de racire si a apelor de spalare  
 Preepurarea apelor uzate tehnologice

### ***Instrumente de management de mediu***

Cea mai bună performanță de mediu se realizează, de obicei, prin instalarea celei mai bune tehnologii și funcționarea acesteia în modul cel mai eficace și eficient. "Atât tehnologia utilizată, cât și modul în care instalația este proiectată, construită, întreținută, exploatată și scoasă din funcțiune" este definiția "tehnicii" recunoscuta de Directiva IED.

Pentru instalațiile IED, Sistemul de Management de Mediu (SMM) este un instrument pe care operatorii pot utiliza pentru a aborda aceste probleme de proiectare, construcție, întreținere, exploatare și dezafectare într-un mod sistematic, demonstrabil. Un SMM include structura organizatorică, responsabilitățile, practicile, procedurile, procesele și resursele pentru dezvoltarea, implementarea, menținerea, revizuirea și monitorizarea politicii de mediu. Sistemele Management de Mediu sunt cele mai eficiente și eficace în cazul în care acestea reprezintă o parte inerentă a managementului și funcționării generale a unei instalații.

În cadrul Uniunii Europene, multe organizații au decis în mod voluntar implementarea sistemelor de management de mediu conform EN ISO 14001 sau ECOMANAGEMENT UE și audit EMAS. EMAS include cerințele sistemului de management al EN ISO 14001, dar pune un accent suplimentar pe respectarea legalității, performanța de mediu și implicarea angajaților; aceasta necesită, de asemenea, verificarea externă a sistemului de management și validarea unei declarații publice de mediu (în EN ISO 14001 de auto-declarație este o alternativă la verificare externă). Există, de asemenea, mai multe organizații care au decis să pună în aplicare EMSS non-standard.

Un sistem de management al mediului (SMM) pentru o instalație IED poate conține următoarele componente:

- (a) definirea unei politici de mediu
- (b) planificarea și stabilirea obiectivelor și țintelor
- (c) punerea în aplicare și funcționarea procedurilor
- (d) verificare și acțiuni corective
- (e) analiză de management
- (f) pregătirea unei declarații de mediu periodice
- (g) validarea de către organismul de certificare sau de verificator extern EMS
- (h) considerente de proiectare pentru scoaterea din funcțiune la dezafectarea instalațiilor
- (i) dezvoltarea unor tehnologii mai curate
- (j) analiza comparativă.



## **6. Investigatii efectuate**

Investigatiile privitoare la calitatea amplasamentului Schaeffler România SRL au constat din :

### ***6.1 Referitor la calitatea aerului***

Pentru estimarea nivelului de poluare a aerului, generat de activitatea industrială din sectiile și atelierele de producție ale Schaeffler România SRL sunt efectuate măsurători la sursele de emisie conform Autorizației Integrate de Mediu.

La prelevarea probelor de aer sunt parcurse următoarele etape:

- Codificarea punctelor de prelevare ;
- Identificarea punctelor de prelevare pe teren;
- Recoltarea probelor în conformitate cu legislația în vigoare.

În cazul tuturor surselor de emisie, recoltările de noxe s-au efectuat în condiții izocinetice, iar perioadele de recoltare au fost astfel alese încât să corespundă perioadelor când emisiile sunt mari.

### ***6.2 Referitor la calitatea apei***

Pentru a determina calitatea apei uzate deversate în emisar, respectiv canalizarea orasenească, se prelevează lunar proba de apă uzată în secțiunea de control și anume, în ultimul câmin al canalizării interioare a utilizatorului de apă înainte de descărcarea în rețeaua de canalizare urbană administrată de Compania Apă Brașov.

Pentru apele pluviale se fac analize semestriale înainte de descărcarea în sistemele de infiltrație iar pentru apele subterane se fac semestrial analize din puturile de observație.

La recoltarea probelor participă un reprezentant din întreprindere. Analizele pentru apă se efectuează prin laboratoare acreditate, prin grija beneficiarului.

Metodele de măsurare și analiză folosite la determinarea calității apei uzate, sunt prevăzute în standardele românești (SR) și standardele europene (ISO).

### ***6.2 Referitor la calitatea solului***

Conform Autorizației Integrate de Mediu se factorul de mediu sol este investigat o dată la cinci ani pentru a se urmări încadrarea indicatorilor analizați în limitele admisibile și evoluția în timp a acestora. În anul 2020 au fost făcute analize a indicatorilor conform legislației în vigoare.

## **7. Rezultatele investigațiilor**

Rezultatele investigațiilor de sunt prezentate centralizat după cum urmează:

### 7.1 Pentru factorul de mediu aer

Sursele de emisie dirijate in functiune la care s-au efectuat masuratori conform prevederilor din Autorizatia Integrata de Mediu (pentru perioada analizata in prezentul Raport de Amplasament), cu valorile inregistrate sunt prezentate centralizat in tabelul urmator:

	data realizare masuratori	ID COS	DENUMIRE COS	TOC	TOC	NOx	CO	Pulberi	Pulberi	Cu	Ni	Pb	Zn	viteza	debit	umiditate
				mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	[m/s]	m3/h
				75	10	350	100	20	50	5	1	1				
HALA 1	09.11.2022	TR 1.1	COS TURNATORIE HANDTE		11.86			7.90		0.0190	<0.005	0.023	2.32	14.55	17140	2.6
	09.12.2022	TR 1.1	COS TURNATORIE HANDTE		9.63									3.68	4356	2.1
	09.11.2022	TR 1.2	COS TURNATORIE HOLTROP		2.89			15.64		0.0200	<0.0005	0.069	4.61	6.04	7008.7	3.5
	09.11.2022	TR 1.4	COS TURNATORIE SED		3.45			13.32		0.0092	0.0007	0.036	3.200	11.45	13368	3.2
	09.11.2022	TR 1.5	COS TURNATORIE SEW		5.08			26.39		0.080	<0.0001	0.067	8.240	7.69	6828	9.1
	09.12.2022	TR 1.5	COS TURNATORIE SEW					3.19						6.99	5424.7	2.3
HALA 2	09.12.2022	MS 2.1	MASINA DE SPALAT HOESEL	52.71										0.1		1.1
HALA 5	13.09.2022	FJ 5.1	Cos cuptor vatra rotativa incalzire piese			225.27			0.4					7.29	4640	
	13.09.2022	FJ 5.2	Cos cuptor de avarie incalzire piese			26.19			1					4.16	1089.67	
	14.09.2022	TT 5.2	Cos cuptor de calire			<2.05	<4.5									
	14.09.2022	TT 5.3	Cos cuptor de calire			<2.05	<1.25									
	02.11.2022	TT 5.4	Cos cuptor de calire			<12.3	1870.00									
	02.11.2022	TT 5.5	Cos cuptor de calire			<2.05	15.27									
	14.09.2022	TT 5.6	Cos cuptor de calire			<2.05	<1.25									
	14.09.2022	TT 5.7	Cos cuptor de calire			19.59	<1.66									
14.09.2022	TT 5.8	Cos cuptor de calire			4.55	41.23										

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

	data realizare masuratori	ID COS	DENUMIRE COS	TOC	TOC	NOx	CO	Pulberi	Pulberi	Cu	Ni	Pb	Zn	viteza	debit	umiditate
				mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	mg/mc	[m/s]	m3/h	
				75	10	350	100	20	50	5	1	1				
HALA 6	14.09.2022	TT6.1	Cos cuptor de calire tip clopot 1			15.16	136.39							8.57	4371.53	1.96
	14.09.2022	TT6.2	Cos cuptor de calire tip clopot 2			8.07	42.77							8.47	4359.24	2
	08.12.2022	TT6.3	Cos cuptor de calire tip clopot 3			14.12	14.89							8.66	4627.81	2.23
	08.12.2022	TT6.4	Cos cuptor de calire tip clopot 4			11.16	13.61							12.15	5695.99	1.73
	08.12.2022	TT6.8	Cos cuptor de calire tip clopot 5			12.98	31.66							14.05	6557.28	1.93
	14.09.2022	TT6.11	Cos cuptor de calire tip clopot 8			18.45	12.08							12.41	5812.33	1.2
Centrale termice	11.11.2022	CT 1.1	Cos centrala termica			123.98	3.17									
	11.11.2022	CT 1.3	Cos centrala termica			116.8	<1.5									
	11.11.2022	CT 1.4	Cos centrala termica			114.11	<1.49									
	02.11.2022	CT 3.1	Cos centrala termica			133.13	<2.42									
	02.11.2022	CT 3.2	Cos centrala termica			124.16	<2.39									
	11.11.2022	CT 4.1	Cos centrala termica			60.41	<1.61									
	07.12.2022	CT 4.2	Cos centrala termica			70.77	<1.52									

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

## 7.2 Pentru factorul de mediu apa

In tabelele urmatoare sunt prezentate rezultatele determinarilor pentru perioada analizata in prezentul Raport de Amplasament. Analizele de apa se efectueaza conform prevederilor impuse de Autorizatia GA si de AIM prin grija beneficiarului, prin laboratoare acreditate. Următoarele categorii de ape uzate sunt monitorizate conform prevederilor impuse de Autorizatia GA:

### Ape uzate menajere amestecate cu ape uzate tehnologice preepurate

Punct de monitorizare: in ultimul camin al canalizarii interioare a utilizatorului de apa inainte de descarcarea in reseaua de canalizare urbana administrata de Compania Apa Brasov.

Parametru masurat	pH	CCOCr	CBO5	Materii in susp.	Reziduu filtrabil	Extractibile cu eter de petrol	Azot amoniacal	Sulfuri si hidrogen sulfurat	Sulfati	Cloruri	Agenti anionici	Produce petoliere	Fosfor total	Fier total	Crom trivalent	Crom hexavalent	Crom total	Cupru	Zinc	Nichel	Plumb	Nitriti	Nitriti
Limite [mg/l] (AIM)	8.5	500	300	350	2000	30	30	1	600	500	25	5	5	5	1.3	0.2	na	0.2	1	1	0.5	na	na
04.01.2022	6.7	116.8	45.63	46	326	5.6	3.73	0.0475	27.3	46.088	0.764	1	1.82	0.35	0.0023	0.01	0.0023	0.044	0.16	0.005	0.005	0.106	2.916
03.02.2022	6.8	245.7	91.7	97	534	9.8	11.8	0.122	36.7	70.906	0.25	1	2.32	0.095	0.002	0.01	0.002	0.025	0.18	0.005	0.005	0.373	0.318
07.03.2022	7.9	215	82.3	60.5	563	1	5.46	0.049	7.4	60.979	0.427	1	2.62	0.77	0.001	0.01	0.001	0.03	0.24	0.001	0.001	0.051	0.189
06.04.2022	7	396.8	158.1	90	541	4.9	16.7	0.04	24.6	56.724	0.082	0.1	2.28	0.43	0.01	0.01	0.01	0.02	0.09	0.01	0.01	2.08	16.1
04.05.2022	7.1	132.1	57.8	50	494	4.5	11.3	0.406	22.7	57.724	0.078	1	1.64	0.39	0.02	0.01	0.002	0.033	0.086	0.005	0.005	0.101	0.734
29.06.2022	7.3	275	112.7	84	459	17.6	27.4	0.489	26	104.94	0.133	9.4	0.816	0.68	0.013	0.01	0.013	0.068	0.048	0.0094	0.011	0.437	0.113
27.07.2022	7.5	176.3	67	73	672	7.4	19.4	0.04	37	155.99	0.085	2.3	2.44	0.43	0.0038	0.01	0.0038	0.08	0.81	0.005	0.01	0.131	0.826
24.08.2022	6.8	153.5	56.7	78	436	5.7	2.26	0.04	29.5	65.233	0.324	3.4	0.888	0.46	0.0024	0.01	0.0024	0.074	1	0.005	0.012	0.036	0.452
26.09.2022	6.9	50.88	20.06	56	634	6.5	1.4	0.04	49.8	63.106	0.112	1	1.83	0.18	0.002	0.01	0.002	0.035	0.046	0.005	0.005	0.031	0.311
05.10.2022	7	43	12.02	28	500	14.8	3.51	0.04	36.2	59.561	0.283	1	1.26	0.2	0.002	0.01	0.002	0.042	0.091	0.005	0.005	2.608	0.468
02.11.2022	7.3	98.6	29.5	49.5	475	15.5	4.27	0.04	16.6	49.634	0.299	1	1.77	0.47	0.0029	0.01	0.029	0.038	0.066	0.005	0.005	0.132	0.531
08.12.2022	7	173.3	49.97	113	690	12.7	18.1	0.04	36.2	63.106	0.017	1	0.131	0.64	0.0022	0.01	0.0022	0.048	0.28	0.005	0.005	0.107	0.452

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

## Ape pluviale

Puncte de monitorizare: dupa fiecare separator de nisip si hidrocarburi petroliere, inainte de descarcarea in sistemele de infiltrare.

Parametru / Data prelevării	Identificare retea	pH	Materii in susp.	Extractibile cu eter de petrol	fier	zinc	cupru	nicel	crom	reziduu filtrabil la 105
Valori limită [mg/l] (SGA)		6.5-8.5	60	20	1	0.5	0.1	0.1	1	1000
19.05.2022	SPP 1	6.3	1.5	1.2	0.059	0.3	0.054	0.005	0.002	163
18.10.2022	SPP 1	7.7	2	2	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	105
05.04.2022	SPP 2	5.8	6.8	1.3	0.13	0.55	0.01	0.01	0.01	83
18.10.2022	SPP 2	7.9	1.8	3	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	116
05.04.2022	SPP 3	6.3	2	1.7	0.2	0.56	0.01	0.01	0.01	42
18.10.2022	SPP 3	7.68	2.4	3	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	97
05.04.2022	SPP 4	6.7	4.5	1.9	0.029	0.57	0.01	0.01	0.01	70
03.08.2022	SPP 4	7.2	2	1.6	0.05	0.17	0.014	0.005	0.002	279
19.05.2022	SPP 5	6.6	25	1.5	0.32	0.38	0.018	0.005	0.002	1
03.08.2022	SPP 5	7.8	2	1.8	0.071	0.18	0.026	0.005	0.002	60
19.05.2022	SPP 6	6.5	1	2	0.074	0.31	0.021	0.0062	0.002	25
03.08.2022	SPP 6	7.6	2	1.6	0.061	0.18	0.021	0.005	0.002	48
19.05.2022	SPP 7	6.6	5.5	2.5	0.058	0.27	0.049	0.005	0.002	20
03.08.2022	SPP 7	7.4	2	2	0.059	0.018	0.023	0.005	0.002	32
19.05.2022	SPP 8	6.4	10.5	2.8	0.057	0.3	0.016	0.005	0.002	33
03.08.2022	SPP 8	7	2	1.6	0.069	0.18	0.024	0.005	0.002	29
19.05.2022	SPP parcare	6.5	3.5	2						16
18.10.2022	SPP parcare	7.49	3	6.5						32

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

## Ape subterane

Puncte de monitorizare: patru foraje de observație

Parametru / Data prelevării	Identificare foraj	pH	Extractibile cu eter de petrol	Nitrati	zinc	cupru	nicel	crom	plumb
Limite [mg/l] (SGA)		6.5-8.5							
limite [mg/l] (SGA)		collecting data	collecting data	collecting data	collecting data	collecting data	collecting data	collecting data	collecting data
	F4 amonte								
12.09.2022	F4 amonte	6.9	2.1	3.72	0.011	<0.001	<0.001	<0.0005	<0.001
05.05.2022	F1 langa poarta 2	6.9	1.6	47.3	<0.05	<0.002	<0.005	<0.004	<0.001
12.09.2022	F1 langa poarta 2	6.98	1.2	35	0.01	<0.001	<0.001	0.0011	<0.001
05.05.2022	F2 amonte parcare	6.9	1.4	4.13	<0.05	<0.002	<0.005	<0.004	<0.001
12.09.2022	F2 amonte parcare	6.9	1.7	10.1	0.016	0.001	<0.001	0.0014	<0.001
05.05.2022	F3 aval parcare	7.3	2.8	15.5	<0.05	<0.002	<0.005	<0.004	<0.001
12.09.2022	F3 aval parcare	6.8	1.8	10.6	0.005	0.001	<0.001	0.0022	<0.001

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

### 7.3 Referitor la factorul de mediu sol

Toate activitatile de productie se desfasoara in spatii inchise, betonate si protejate. În cazul exploatării normale a instalatiilor, și respectarea instructiunilor de manevrare, transport și utilizare a produselor chimice și deșeurilor solul și subsolul nu va fi poluat. În acest context, se poate concluziona, că activitatea care se desfășoara pe amplasamentul analizat, are un impact redus asupra factorului de mediu sol și subsol. Pentru a urmări evoluția în timp a calitatii solului, începând cu anul 2015 au fost prelevate probe de sol și au fost efectuate analize în punctele cu un potențial de poluare ridicat. Au fost analizați indicatorii în concordanță cu cerințele AIM, cu activitățile și emisiile din cadrul amplasamentului studiat și cu substanțele care se apreciază ca pot polua solul în cazul unor defecțiuni ale instalațiilor. Probele de sol au fost analizate de către firme acreditate RENAR. Codificarea probelor de sol prelevate, zona din care au fost prelevate probele precum și indicatorii analizați sunt prezentate în tabelul următor:

Simbol proba prelevata	Adincime	Amplasare	Indicator
S1	10-15 cm	Zona instalatiei IED	pH, Produse petroliere, Sulfuri, Sulfati, Metale: Cu, Zn, Pb, Ni,
S2	10-15 cm	Zona halei 6 in partea se nord-vest a amplasamentului	pH, Produse petroliere, Sulfuri, Sulfati,
S3	10-15 cm	Zona rezervoarelor de motorina propan, amoniac, in partea de vest a amplasamentului	pH, Produse petroliere, Sulfuri, Sulfati,
S4 Proba martor	10-15 cm	Zona halei 5 in partea de sud a amplasamentului	pH, Produse petroliere, Sulfuri, Sulfati, Metale: Cu, Zn, Pb, Ni, Azotati, Azotiti
S5	10-15 cm	Zona rezervoarelor de motorina propan, amoniac in partea de nord-est a amplasamentului	pH, Produse petroliere, Sulfuri, Sulfati, Azotati, Azotiti

Conform AIM în anul 2020 s-au realizat analize de sol cu următoarele rezultate:

S1: Zona instalatiei IPPC					
Parametru	Unitate masura	Rezultat	Valoare de referinta mg/kg s.u.	Valori normale din OM756/1997 mg/kg s.u.	
				Prag de alerta	Prag de interventie
				Folosinta mai putin sensibila	
substanta uscata	%	84.6			
cupru	mg/kg S.U	25.1	25.1	250	500
nichel	mg/kg S.U	34	21.3	200	500
plumb	mg/kg S.U	13	11.4	250	1000
zinc	mg/kg S.U	91.7	148	700	1500
S2: Zona hala 5 in partea de sud a amplasamentului					
Parametru	Unitate masura	Rezultat	Valoare de referinta mg/kg s.u.	Valori normale din OM756/1997 mg/kg s.u.	
				Prag de alerta	Prag de interventie
				Folosinta mai putin sensibila	Folosinta mai putin sensibila
substanta uscata	%	81.2			
cupru	mg/kg S.U	25.1	25.1	250	500
nichel	mg/kg S.U	35.7	21.3	200	500
plumb	mg/kg S.U	13.3	11.4	250	1000
zinc	mg/kg S.U	78.4	148	700	1500

---

Analizind valorile inregistrate la probele de sol prelevate in anul 2020 respectiv se constata ca nu este depasita valoarea de prag de alerta pentru pentru soluri cu folosinta sensibila conform ord. 756/1997 la nici un indicator analizat (pentru probele de sol prelevate). Valorile de referinta stabilite sunt sensibil depasite pentru indicatorii Ni si Pb.

Valorile inregistrate pentru factorii de mediu Apa subterana si Sol pot sa reprezinte valorile de referinta in cazul inchiderii instalatiilor de pe amplasamentul studiat Schaeffler Romania SRL.

#### **7.4 Referitor la poluarea sonora**

In conformitate cu STAS 10009/2017 valoarea admisibila a nivelului de zgomot la limita zonelor functionale pentru incinte industriale este de 65 dB(A).

Tinind cont de faptul ca majoritatea operatiilor din cadrul fluxurilor tehnologice se desfasoara, in interiorul unei platforme industriale si in hale inchise se poate aprecia ca nivelul de zgomot nu influenteaza semnificativ, receptorii din zona amplasamentului analizat. Nivelul de zgomot din afara cladirilor este redus si prin limitarea vitezei mijloacelor de transport in incinta fabricii.



## **8. Concluzii**

### **8.1. Calitatea aerului**

Principalele emisii in atmosfera rezultate din activitatile de productie desfasurate la SCHAEFFLER ROMANIA SRL cuprind urmatoarele substante poluante:

- **Pulberi totale** provenite din activitatea de turnatorie (activitate IED precum si de la diversele faze de prelucrare a pieselor
- **Gaze de ardere: CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>**, rezultate din procesele de ardere in cuptoarele de tratament termic si la arderea combustibilului in centralele termice
- **Ceata de picaturi de emulsie** de la operatiile de slefuit, frezare, gaurire
- **COV** rezultati de la procesul de topire, vopsire, spalare, degresare.

Emisiile in atmosfera evacuate de la sursele mobile cuprind urmatoarele substante poluante:

- **Gaze reziduale: CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COV** rezultate prin combustia motorinei utilizata de mijloacele de transport intern.

In urma masuratorilor la emisie pentru fiecare categorie de noxa in parte, se constata urmatoarele:

- ▶ Concentratiile de pulberi totale la emisiile dirijate de la atelierul de turnatorie de la sursele de poluare, sunt sub limitele impuse prin AIM respectiv limita prevazuta in BAT de 20 mg/mc. Concentratiile de pulberi totale inregistrate au fost sub 20 mg/Nmc la cosurile de dispersie aferente atelierului de turnatorie.

Pentru reducerea cantitatilor de pulberi totale in atmosfera, pe traseul de evacuare a pulberilor rezultate de la cuptoarele de topire cu inductie si de la masinile de turnare centrifugala s-a ales un sistem de purificare uscata format dintr-un ciclon si un filtru cu saci Jet Puls marca HANDTE cu o capacitate de 22000 mc si un filtru marca SEV capacitate de 13000 mc. Filtrele textile au o eficienta de retinere foarte buna si realizeaza valori scazute a concentratiei pulberilor la emisie (<10 mg/Nmc). Avantajul acestor filtre este ca dau posibilitatea recuperarii ulterioare prin valorificare a pulberilor retinute. Sistemul de epurare uscata are avantajurile ca: au un consum scazut de energie, se pot valorifica pulberile colectate (nu rezulta deseuri umede) si nu rezulta emisii in apa (nu este necesara tratarea apelor reziduale). Performantele de epurare alese sunt foarte bune, randamentele de captare si retinere, variind in jurul valorii de 95%.

Emisiile rezultate in momentul transvazarii din oala de turnare in instalatiile de centrifugare sunt retinute printr-un filtru umed tip HOLTROP cu un debit maxim de aer al instalatiei de filtrare umeda este de 13000 mc/h si un filtru umed SEW cu un debit maxim de 12000 mc/h. Slamul rezultat este colectat si transmis ca deșeu catre o firma autorizata, Pentru asigurarea microclimatului in hala de turnatorie sunt prevazute urmatoarele echipamente: Filtru cu maneci filtrante tip SEPJ cu debit volumetric DE 14000 MC/H si Unitati de filtrare UF1 si UF2 cu recirculare aer filtrat in hala Qv =10000 mc/h

Instalatiile de slefuire sunt racordate la filtre cu cartuse care asigura un grad foarte ridicat de retinere, astfel ca aerul curat este evacuat direct in halele in care acestea sunt amplasate.

- ▶ Emisiile de COV de la masina de spalat HOESEL este sub limita admisa de 75 mgC/Nmc conform L 278/2013.
- ▶ Fiecare instalatie de brunare este prevazuta cu un sistem de retinere umeda a emisiilor gazoase cu randament foarte ridicat de retinere (99%).
- ▶ Ceata de ulei rezultata de la instalatiile de slefuire, frezare, strunjire este absorbita cu ajutorul unor filtre care evacueaza aerul curat in halele de productie iar emulsiile se recupereaza si se reintroduc in instalatii.
- ▶ Ca o masura suplimentara de reducere a noxelor evacuate in atmosfera si de realizare a unui mediu de lucru optim ventilatia halelor este prevazuta cu filtre de retinere a noxelor (ceata de ulei si pulberi).
- ▶ Pentru sursele de poluare mobile rutiere emisiile de poluanti se limiteaza cu caracter preventiv prin conditiile tehnice prevazute la omologarea pentru circulatie a autovehiculelor rutiere, cit si prin conditiile tehnice prevazute la inspectiile tehnice ce se efectueaza periodic pe toata durata utilizarii.

## **8.2 Calitatea apelor**

Rezultatele obtinute la caracterizarea efluentilor finali evacuati de pe amplasamentul Schaeffler Romania SRL au evidentiat faptul ca in efluentii evacuati in colectorul ovoid Rasnov-Brasov indicatorii analizati se incadreaza in general (in conditiile intretinerii la parametrii proiectati a statiei de preepurare) in limitele reglementate de Autorizatia de Gospodarire a Apelor si Acordul de preluare emis de Compania APA RA Brasov.

Determinarile facute pentru indicatorii de calitate ai apelor pluviale in ultimile camine ale retelei pluviale de pe amplasamentul studiat, conform reglementarilor din Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 43/10.03.2022 au evidentiat faptul ca indicatorii analizati se incadreaza, in general, in limitele reglementate.

Pentru apele subterane, la determinarile facute in cele patru foraje de observatie, prin rezultatele obtinute s-a demonstrat ca nu s-au inregistrat modificari semnificative pentru indicatorii analizati fata de determinarile anterioare.

Existența stației de preepurare a apelor uzate tehnologice, a unui separator de grasimi pentru apele menajere si a opt separatoare de produse petroliere pentru apele pluviale de pe drumuri si platforme face ca impactul activitatilor care se desfasoara în cadrul obiectivului analizat asupra calității apelor subterane și a apelor de suprafața din zona sa fie redus.

Un impact semnificativ poate rezulta numai in cazul unei poluari accidentale

## **8.3 Calitatea solurilor**

Valorile inregistrate se incadreaza in limita pragului de alerta conform ord.756/1997 pentru Valori de referinta pentru urme de elemente chimice in sol de folosinta mai putin sensibila.

Valorile inregistrate pentru factorii de mediu apa subterana si sol reprezinta valorile de referinta in cazul inchiderii instalatiilor de pe amplasamentul studiat

Prin masurile luate substantele periculoase si deseurile identificate pe amplasamentul analizat nu constituie o sursa de poluare a solului.

Toate procesele de productie se desfasoara in spatii amenajate corespunzator luandu-se masuri pentru evitarea poluarii solului. Chiar si in cazul unor deversari accidentale substantele sunt colectate astfel incit sa se evite patrunderea in panza freatica sau sol

#### **8.4 Poluarea sonora**

Tinand cont de faptul ca majoritatea operatiilor din cadrul fluxurilor tehnologice se desfasoara, in interiorul unei platforme industriale si in hale inchise se poate aprecia ca nivelul de zgomot nu influenteaza semnificativ, receptorii din zona amplasamentului analizat.

Nivelul de zgomot din afara cladirilor este redus si prin limitarea vitezei mijloacelor de transport in incinta fabricii si prin stabilirea intervalelor orare de primire respectiv livrare a marfurilor

## **9. Recomandari**

### **9.1 *Protectia aerului:***

Pentru reducerea gradului de poluare atmosferica se recomanda urmatoarele masuri:

- intretinerea permanenta a instalatiilor de depoluare si urmarirea periodica a caracteristicilor tehnice in vederea realizarii unui randament maxim de retinere a noxelor.
- mentinerea parametrilor de control ai instalatiilor la valori apropiate de cele optime;
- monitorizarea emisiilor de noxe de la sursele de poluare;
- realizarea obiectivelor managementului de mediu;

### **9.2 *Protectia apei de suprafata si subterane:***

- Intretinerea la parametrii optimi de functionare a statiei de preepurare;
- Urmarirea functionarii instalatiilor de canalizare interioara si curatarea periodica a caminelor de vizitare;
- Respectarea și aplicarea proceselor tehnologice de exploatare și intretinere a capacităților de transport și preepurare a apelor uzate
- Depozitarea în siguranța a chimicalelor folosite, respectarea normelor de transport manipulare și utilizarea acestora
- Monitorizarea efluentului și corectarea automata a calității apelor uzate astfel încât să se respecte limitele maxime admisibile
- Aplicarea BAT cu privire la calitatea apelor uzate evacuate și a reducerii poluării prin utilizarea de chimicale cu impact redus asupra mediului.

Prin măsurile de securitate privind gestionarea substanțelor toxice si periculoase și a deșeurilor rezultate, precum si printr-o buna intretinere a instalatiei de preepurare, nu vor fi descărcări accidentale de substanțe poluante în canalizare.

Având în vedere amplasarea obiectivului analizat, evacuarea apelor uzate epurate și preepurate nu va avea un impact transfrontier asupra calității apelor.

### **9.3 *Protectia solului si subsolului***

În cazul exploatării normale, și respectarea instrucțiunilor de manevrare, transport și utilizare a produselor chimice și deșeurilor solul și subsolul nu va fi poluat.

În acest context, se poate concludiona, că activitatea care se desfasoara pe amplasamentul analizat, are un impact redus asupra factorului de mediu sol și subsol.

#### 9.4 Nivelul de poluare sonora:

Impactul zgomotului poate fi semnificativ la anumite operatii pentru lucratori. In aceste conditii trebuiesc respectate normele de protectia muncii, personalul fiind dotat cu echipament corespunzator.

Utilajele folosite sunt conform standardelor europene. Nivelul de zgomot din afara cladirilor este redus si prin limitarea vitezei mijloacelor de transport in incinta fabricii

#### 9.5 Recomandari privind monitorizarea activitatii

Prin compararea tehnologiilor implementate la Schaeffler Romania SRL cu cele mai bune tehnici disponibile existente la nivel european rezulta ca instalatiile existente sunt in concordanta cu instalatii similare la care face referire BAT-ul in domeniul studiat.

Ocrotirea mediului inconjurator se va rezolva de catre compartimentul de mediu, care va elabora:

Regulamente de functionare

Regulamente pentru controlul periodic

Regulamente interne si prevederi pentru cazurile de avarii etc.

Factorii de mediu vor fi monitorizati permanent pentru prevenirea oricarei depasiri a limitelor de noxe admise de legislatia in vigoare.

Apele menajere si pluviale vor fi analizate periodic, emisiile de noxe in atmosfera vor fi masurate periodic cu aparatura corespunzatoare de catre firme acreditate. Analizele de sol vor fi facute conform recomandarilor din AIM in vigoare. Va fi tinuta, de asemenea, conform legii, evidenta gestiunii deseurilor si a substantelor periculoase:

Planul de monitorizare pentru factorul de mediu aer intocmit conform Autorizatiei Integrate de Mediu revizuite si completat cu datele din prezentul RA este prezentat in tabelul urmatoar:

Nr. crt.	Punct de prelevare/cos	Poluant	Perioada de mediere	Frecventa de monitorizare	Metoda de analiza
1	Cosuri centrale termice-CT 1.1÷CT1.4 (1750 kW); CT3.1;CT3.2; (1600 kW) CT4.1; CT4.2 (1750 KW)	NOx CO	Perioada de prelevare	la fiecare 3 ani; primele masuratori se efectuează în termen de patru luni de la autorizarea instalatiei	SR EN 14792 SR EN 15058
2	Cosuri cuptoare tratament termic: TT5.1-TT5.11 ( 997 kW); TT6.1 – TT 6.4; TT6.8 - TT 6.11 (1200 kW)	NOx CO	Perioada de prelevare	Anual	SR EN 14792 SR EN 15058
3	Cosuri Forja hala 5 FJ5.1;FJ5.2 (7280 kW)	NOx pulberi	Perioada de prelevare	Anual	SR EN 14792 SR EN 13284-1
4	Cosuri Turnatorie TR1.1;TR1.2, TR1:3, TR 1:4	Pulberi	Perioada de prelevare	Anual	SR EN 13284-1
		Ceață ulei măsurată ca și carbon total TOC			SR EN 12619

Nr. crt.	Punct de prelevare/cos	Poluant	Perioada de mediere	Frecventa de monitorizare	Metoda de analiza
		Metale grele din pulberi: Cu, Zn, Ni, Pb			SR EN 14385
5	Cos masina de spalat cu solvent Hoesel – MS2.1	COV masurat ca TOC	Perioada de prelevare	Anual	SR EN 12619

Nota:

Pentru CT 1.1-1.4, CT3.1, CT3.2 - ultima monitorizare s-a realizat in 2022. Monitorizarea urmatoare va fi in anul 2025.

Pentru TT5.1-TT5.9; TT6.1-TT6.4; TT6.8-TT6.11 ultima monitorizare s-a realizat in 2022. Monitorizarea urmatoare va fi in anul 2023.

Pentru CT4.1,CT4.2 prima monitorizare a fost in anul 2022. Monitorizarea urmatoare va fi in anul 2025.

Monitorizarea apelor uzate rezultate de pe amplasament se face dupa cum urmeaza:

- ▶ pentru apele uzate menajere si tehnologice preepurate, din ultimul camin al canalizarii interioare, inainte de descarcarea in retea de canalizare urbana administrata de Compania Apa RA Brasov
- ▶ pentru apele pluviale epurate, dupa fiecare separator de nisip si hidrocarburi petroliere, inainte de descarcarea in sistemele de infiltrare
- ▶ pentru apele pluviale provenite de pe parcare amenajata, descarcate in sistemul de infiltrare Stormbrixx
- ▶ din cele 4 foraje de observatie pentru apele subterane.

Conform autorizatiei AGA se fac urmatoarele determinari.

Monitorizare ape menajere amestecate cu ape tehnologice preepurate si ape pluviale

Categoria apei	Indicatori de calitate	Frecventa
<b>Ape uzate menajere</b> amestecate cu apele uzate tehnologice preepurate din ultimul camin al canalizarii interioare inainte de descarcarea in retea de canalizare urbana administrata de Compania Apa Brasov	pH	<b>Lunar</b>
	CCO-Cr	
	CBO5	
	Materii in suspensii	
	Reziduu filtrabil la 105°C	
	Substante extractibile	
	Azot amoniacal	
	Sulfuri	
	Sulfati	
	Cloruri	
	Agenti de suprafata anionici	
	Produse petroliere	
	Fosfor total	
	Fier total	
	Crom trivalent	
	Cupru	
Zinc		
Nichel		
Crom hexivalent		
Plumb		
<b>Ape pluviale epurate</b> dupa fiecare separator de nisip si hidrocarburi petroliere, inainte de	pH	<b>semestrial</b>
	Materii totale in suspensie	
	Reziduu filtrabil la 105°C	

Executant: S.C. ECO-BREF SRL

Brasov, str.Diaconu Coresi nr.5; tel/fax:0268/470095; email: [ecobref@gmail.com](mailto:ecobref@gmail.com); <http://www.ecobref.ro>

Categoria apei	Indicatori de calitate	Frecventa
descarcarea in sistemele de infiltrare SPP 1 SPP 2 SPP 3 SPP 4 SPP 5 SPP 6 SPP 7 SPP9	Fe total	
	Zn	
	Cu	
	Cr total	
	Ni	
	Substante extractibile cu solventi organici	
<b>Ape pluviale provenite de pe parcarea amenajata</b> SPP8 parcare	pH	<b>semestrial</b>
	Materii totale in suspensie	
	Reziduu filtrabil la 105°C	
	Substante extractibile cu solventi organici	

#### Monitorizare panza freatica

Categoria apei	Indicatori de calitate	Frecventa
<b>Ape subterane</b> F1 amonte F2 langa poarta 2 F3 amonte parcare F4 aval parcare	pH	<b>semestrial</b>
	Azotati	
	Substante extractibile cu solventi organici	
	Cu	
	Ni	
	Pb	
	Zn	
	Cr	

#### Monitorizarea emisiilor in sol conform Autorizatiei Integrate de Mediu se va efectua astfel:

Parametrul	Metoda de măsurare de referință	Frecvența	Loc de prilevare	Valoare de referință, mg/kg s.u.	Valori normale din OM 756/1997 mg/kg s.u.
Metale:Cu Zn Pb Ni	Spectrometrie de absorbție atomică SR ISO 11047 sau EPA 7000B	La 5 ani	S1: Zona instalației IED S2: Zona halei 5 în partea de sud a amplasamentului	25,1 148 11,4 21,3	20 100 20 20

Nota: Ultima monitorizarea s-a realizat in 2020. Monitorizarea urmatoare va fi in anul 2025.

### **AUDITURI**

**Audit pentru minimizarea deseurilor** – Ultimul audit a fost realizat in 2022. Urmatorul va fi realizat in 2024.

**Audit pentru utilizarea apei** – Ultimul audit a fost realizat in 2021. Urmatorul va fi realizat in 2024.

**Audit pentru eficienta energetica** – conform ISO 50001. Ultimul audit a fost realizat in 2022. Urmatorul audit va fi realizat in 2023.