

Nr. iesire CPML: 5209/22.12.2021

**MARCHAND PHARMA TECH S.A.
COMUNA BRANESTI, SAT PRIBOIU, STR.
ALEEA SINAIA NR. 60C, PARC INDUSTRIAL
PRIBOIU, JUDETUL DAMBOVITA**

**FORMULAR DE SOLICITARE
REVIZUIRE**

**A AUTORIZATIEI INTEGRATE DE MEDIU NR.
16/09.05.2018**

Versiunile documentului

Editia	Data	Realizat de	Revizuit de	Aprobat de	Modificari aduse
1.0	14.09.2020	ZL	AI ML	ML	Trimis catre client spre verificare
2.0	24.08.2021	ZL	ML	AI	Raport final
3.0	17.12.2021	ML	ML	AI	Raport final
4.0	22.12.2021	ML	ML	ML	Raport final

Decembrie, 2021

Data: 22.12.2021

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate /operatorului instalatiei care solicita autorizarea activitatii:

Numele Instalatiei

Instalatii de procesare membrane naturale si mucoasa, precum si activitati: *epurare ape uzate, curatarea materialelor textile, intretinere si reparatii, transport intern, activitati legate de aprovizionarea, gestionarea si depozitarea materiilor prime, materialelor, produselor intermediare si finite, desfacerea produselor finite* si activitati conexe.

«Fabricarea altor produse chimice organice, de baza» - CAEN 2014

«Colectarea si epurarea apelor uzate» - CAEN 3700

si activitati conexe

Numele Solicitantului, adresa, numarul de inregistrare la Registrul Comertului

MARCHAND PHARMA TECH S.A.

str. Aleea Sinaia, nr. 60C, sat Priboiu, Com. Branesti jud. Dambovita

Cod Unic de Inregistrare la Registrul Comertului: RO 39401334

Nr. de inmatriculare la Registrul Comertului: J15/603/2018

Activitatea sau activitatile conform **Anexei nr. 1 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare si Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale (IED)**:**4. Industria chimica:**

4.5. Fabricarea produselor farmaceutice, inclusiv a produselor intermediare
cod CAEN 2014, cod NOSE-P 107.03, cod SNAP 0603

6. Alte activitati:

6.11. Epurarea independenta a apelor uzate care nu sunt sub incidenta prevederilor anexei nr. 1 la Hotararea Guvernului nr. 188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare, si care sunt evacuate dintr-o instalatie prevazuta in cap. II din prezenta lege (**Anexa 1, Legea 278/2013**)
cod CAEN 3700, cod NOSE-P -, cod SNAP -

Tabel 1 – Incadrare activitate

Nr. crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	SNAP	NOSE-P	NFR
1	4.5	4.5 Fabricarea produselor farmaceutice, inclusiv a produselor intermediare	0603	107.03	2.B.10.a 2.D.3.a 1.A.4.a.i 5.D.2
2	6.11.	6.11. Tratarea independenta a apelor uzate care nu sunt vizate de Directiva 91/271/CEE si evacuate printr-o instalatie mentionata in capitolul I	-	-	5.D.2

Conform Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European si al Consiliului din 18.01.2006 privind infiintarea Registrului European al Poluantilor Emisi si Transferati

Tabel 2 – Incadrare activitate – PRTR

Activitate IED	Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR
Pct. 4.5	Pct. 4(e)	Instalatii utilizand procedee chimice sau biologice pentru fabricarea la scara industrială a produselor farmaceutice de baza
Pct. 6.11.	Pct. 5.g)	Statii de epurare a apelor uzate industriale care opereaza independent si deservesc una sau mai multe activitati prevazute in aceasta anexa, Anexa 1, Legea 278/2013

Alte activitati cu impact semnificativ desfasurate pe amplasament

Pe langa activitatea principala «Prelucrarea si conservarea carnii - «Prelucrarea si conservarea membranelor naturale» - CAEN 1011 *pe amplasament se desfasoara si alte activitati conexe care nu sunt listate in Anexa 1 a Legii nr. 278/2013:*

«Spalatorie si curatatorie (uscata) articolelor textile si a produselor din blana» - CAEN 9601

«Comert cu ridicata al carnii si produselor din carne» - CAEN 4632

«Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase» - CAEN 3821

«Comert cu ridicata al produselor chimice» - CAEN 4675

«Comert cu ridicata nespecializat» - CAEN 4690

«Alte transporturi terestre de calatori n.c.a.» - CAEN 4939

«Transporturi rutiere de marfuri» - CAEN 4941

«Depozitari» - CAEN 5210

«Activitati de testari si analize tehnice» - CAEN 7120

«Cercetare – dezvoltare in biotehnologie» - CAEN 5210

«Cercetare – dezvoltare in alte stiinte naturale si inginerie» - CAEN 7211

«Activitati specializate de curatenie» - CAEN 8122

«Alte activitati de curatenie» - CAEN 8129

«Activitati de ambalare» - CAEN 8292

Numele si prenumele proprietarului:

MARCHAND PHARMA TECH S.A.

Numele si functia persoanei imputernicite sa reprezinte titularul activitatii/operatorul instalatiei pe tot parcursul derularii procedurii de autorizare:

Paul Predusel, Reprezentant legal

e-mail: paul.predusel@marchand.ro

Numele si prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protectie a mediului:

Grigore Victor, Coordonator Mediu

Nr. de telefon: 0748.677.751; e-mail: victor.grigore@marchandph.ro

In numele firmei mai sus mentionate, solicitam prin prezenta, revizuirea autorizatiei integrate de mediu nr. 16 din 09.05.2018, conform prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale

Titularul de activitate/operatorul instalatiei isi asuma raspunderea pentru corectitudinea si completitudinea datelor si informatiilor furnizate autoritatii competente pentru protectia mediului in vederea analizei si demararii procedurii de autorizare.

Nume: **Paul Predusel**
Reprezentant legal
Semnatura si stampila



Data:22.12.2021

CUPRINS

FORMULAR DE SOLICITARE	2
LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTATIEI DE SOLICITARE	12
1 REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC	14
1.1. Descriere.....	15
1.1.1. Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica	20
1.1.2. Alternative principale studiate de Solicitant (legate de locatie, justificarea economica, orientarea spre alt domeniu)	29
1.2. Tehnici de management.....	31
1.3. Materii prime si materiale auxiliare.....	33
1.3.1. Selectarea Materiilor prime	35
1.3.2. Cerinte BAT	36
1.3.3. Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)	42
1.3.4. Utilizarea Apei	42
1.4. Principalele activitati.....	43
1.5. Emisii si reducerea poluarii.....	60
1.5.1. Surse punctiforme de emisie in aer	60
1.5.2. Emisii din surse punctiforme in apa de suprafata si in canalizare	74
1.5.3. Emisii fugitive in aer	74
1.5.4. Emisii fugitive in apa de suprafata, in canalizare si in ape subterane	76
1.5.5. Miros	77
1.5.6. Emisii in sol si ape subterane	79
1.6. Minimizarea si recuperarea deseurilor.....	80
1.7. Energie si utilitati.....	83
1.8. Accidente si consecintele lor.....	83
1.9. Zgomotul si vibratiile.....	84
1.10. Monitorizare.....	85
1.11. Dezafectare.....	89
1.12. Aspecte legate de starea amplasamentului si instalatiei.....	90
1.13. Limite de emisie.....	91
1.14. Compararea cu cele mai bune tehnici disponibile.....	95
1.15. Planul de actiuni si programul de modernizare.....	95
1.16. Planul de masuri obligatorii si programele de modernizare.....	95
2 TEHNICI DE MANAGEMENT	96
2.1. Organizare.....	96
2.2. Sistemul de management.....	96
3 MATERII PRIME SI MATERIALE	103
3.1. Alegerea materiilor prime.....	103
3.2. Stocarea materiilor prime.....	108
3.3. Stocarea produselor si subproduselor.....	108
3.4. Cerinte BAT referitoare la materii prime.....	108
3.5. Audit de minimizare a deseurilor (prin minimizarea consumului de materii prime).....	112
3.6. Utilizarea apei.....	113
3.6.1. Consumul de apa	113
3.6.2. Compararea cu limitele disponibile	114
3.6.3. Cerinte BAT privind consumul de apa	116
4 PRINCIPALELE ACTIVITATI	119
4.1. Inventarul proceselor.....	119
4.2. Descrierea proceselor.....	119
4.3. Inventarul iesirilor produse.....	131
4.4. Inventarul iesirilor -deseuri.....	131
4.5. Diagrame de proces.....	132
4.6. Sistemul de operare/exploatare.....	136
4.6.1. Conditii anormale de functionare	136
4.7. Studii pe termen lung considerate necesare.....	136
4.8. Cerinte specifice BAT.....	136
4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului	136
4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de urgenta	137
4.8.3. Cerinte relevante suplimentare pentru activitatile specifice sunt identificate mai jos:	137
5 EMISII SI REDUCEREA POLUARI	138
5.1. Reducerea emisiilor atmosferice din surse punctiforme.....	138
5.1.1. Siguranta muncii si sanatate publica	141
5.1.2. Echipamente de depoluare	142
5.1.3. Studii de referinta	142
5.1.4. COV-uri	142
5.1.5. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV	143
5.1.6. Eliminarea penei de abur	143
5.2. Minimizarea emisiilor atmosferice fugitive.....	143
5.2.1. Studii	144
5.2.2. Pulberi si fum	144
5.2.3. COV-uri	145

5.2.4.	Sisteme de ventilare	145
5.3.	Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare	145
5.3.1.	Surse de emisie	145
5.3.2.	Minimizarea	146
5.3.3.	Separarea apei pluviale	146
5.3.4.	Justificare	146
5.3.5.	Compozitia efluentului	146
5.3.6.	Toxicitate	147
5.3.7.	Reducere CBO	148
5.3.8.	Eficienta statiei de epurare orasenesti	148
5.3.9.	By-pass-area si protejarea statiei de epurare	148
5.3.10.	Rezervoare tampon	149
5.3.11.	Epurarea pe amplasament	150
5.4.	Minimizarea pierderilor si scurgerilor in apa de suprafata, canalizare si apa subterana	152
5.4.1.	Oferiti informatii despre pierderi si scurgeri dupa cum urmeaza	154
5.4.2.	Structuri subterane	154
5.4.3.	Acoperiri izolante	154
5.4.4.	Zone de poluare potentiale	155
5.4.5.	Cuve de retentie	155
5.4.6.	Alte riscuri pentru sol	156
5.5.	Emisii in apa subterana	156
5.5.1.	Exista emisii directe sau indirecte de substante din Anexa 5 a Legii 310/2004, rezultate din instalatie, in apa subterana?	156
5.5.2.	Masuri de control intern si de service al conductelor de alimentare cu apa si de canalizare, precum si al conductelor, recipientilor si rezervoarelor prin care tranziteaza, respectiv sunt depozitate substantele periculoase	156
5.6.	Miros	157
5.6.1.	Separarea instalatiilor care nu genereaza miros	157
5.6.2.	Receptori (inclusiv informatii referitoare la impactul asupra mediului si la reglementarile existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)	158
5.6.3.	Surse/emisii nesemnificative	158
5.6.4.	Declaratie privind managementul mirosurilor	160
5.7.	Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate in cursul evaluarii BAT	162
6	MINIMIZAREA SI VALORIFICAREA DESEURILOR	163
6.1	Sursele de deseuri	163
6.2.	Evidente privind deseurile	165
6.3.	Zonele de stocare a deseurilor	165
6.4.	Cerinte speciale de depozitare	165
6.5.	Recipiente de stocare a deseurilor	166
6.6.	Recuperarea sau eliminarea deseurilor	167
6.7.	Deseuri de ambalaje	167
7	ENERGIE	169
7.1	Cerinte de baza privind energia	169
7.1.1.	Consumul de energie	169
7.1.2.	Energie specifica	169
7.1.3.	Intretinere	169
7.2.	Masuri tehnice	170
7.2.1.	Masuri privind serviciile in cladiri	170
7.3.	Eficienta energetica	171
7.3.1.	Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica	171
7.4.	Alternative de furnizare a energiei	172
8	ACCIDENTE SI CONSECINTELE LOR	173
8.1	Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase – SEVESO	173
1.1.	Plan de management al accidentelor	173
1.2.	Tehnici de prevenire	174
9.	ZGOMOT SI VIBRATII	176
9.1.	Receptori	176
9.2.	Surse de zgomot	176
9.3.	Studii de masurare a zgomotului in mediu	178
9.4.	Intretinere	178
9.5.	Limite	178
9.6.	Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat	179
10.	MONITORIZARE	181
10.1.	Monitorizarea si raportarea emisiilor atmosferice	181
10.2.	Monitorizarea emisiilor in apa	186
10.2.1.	Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa	186
10.2.2.	Descriere masuri privind functionarea instalatiei pe perioada pornirii/oprii	186
10.3.	Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana	186
10.4.	Monitorizarea si raportarea emisiilor in retea de canalizare	187
10.5.	Monitorizarea si raportarea deseurilor	187
10.6.	Monitorizarea solului	188
10.7.	Monitorizarea mediului	188
10.7.1.	Contributia la poluarea mediului ambiant	188
10.7.2.	Monitorizarea impactului	188
10.7.3.	Monitorizarea variabilelor procesului	188

10.7.4.	Monitorizare in conditii anormale	189
11.	DEZAFECTARE	190
11.1.	Masuri de precautie adoptate in faza de proiectare	190
11.2.	Planul de inchidere al amplasamentului	190
11.3.	Structuri subterane si structuri supraterane	191
11.3.1.	Structuri subterane	191
11.3.2.	Structuri supraterane	191
11.4.	Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)	192
11.5.	Depozite de deseuri	192
11.6.	Zone in care se preleveaza probe	192
12.	ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL INSTALATIEI	193
12.1.	Sinergii	193
12.1.1.	Analiza sinergiilor pe amplasament	193
12.2.	Selectarea amplasamentului	193
13.	LIMITE DE EMISIE	194
13.1.	Emisii in aer asociate utilizarii BAT-urilor	194
13.1.1.	Emisii de solventi	197
13.1.1.2.	Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei	197
13.2.	Emisii in apa	198
13.3.	Emisii in retea de canalizare oraseneasca sau cursuri de apa de suprafata (dupa preepurarea proprie)	198
14.	IMPACT	199
14.1.	Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului	199
14.2.	Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare	199
14.2.1.	Identificarea receptorilor importanti si sensibili	200
14.3.	Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului	200
14.3.1.	Rezumatul evaluarii impactului evacuarilor (extineti tabelul daca este nevoie)	201
14.4.	Managementul deșeurilor	202
14.5.	Habitate	202
15.	PROGRAMUL DE CONFORMARE SI DE MODERNIZARE	203

LISTA TABELE

Tabel 1 – Incadrare activitate	2
Tabel 2 – Incadrare activitate – PRTR	3
Tabel 3 – Utilizarea terenului functie de activitati	14
Tabel 4 – Capacitatea de productie	14
Tabel 5 – Coordonate geografice	21
Tabel 6 – Coordonate zonelor locuibile	23
Tabel 7 – Puncte evaluate	28
Tabel 8 – Proceduri de mediu implementate	33
Tabel 9 – Bilant de materiale	33
Tabel 10 – Volum productie realizat la nivelul anului 2020	34
Tabel 11 – Volum productie realizat la nivelul anului 2020	34
Tabel 12 – Materii prime, auxiliare, mod utilizare si depozitare estimate	34
Tabel 13 – Conformarea cu cerinta BAT	36
Tabel 14 – Analiza cu cerinta Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries si BAT Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Slaughterhouses, Animal RBy-products and Edible Co-products Industries, draft 2021	37
Tabel 15 – Analiza cu cerinta Best Available Techniques (BAT) Organic Fine Chemicals din August 2006	38
Tabel 16 – Analiza cu cerinta Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016	39
Tabel 17 – Necesar apa pentru functionarea la capacitatea maxime de procesare	43
Tabel 18 – Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau activitatii – Sectia Food – activitate NON-IED	45
Tabel 19 – Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau activitatii – Sectia Pharma – activitate IED	48
Tabel 20 – Analiza conformarii cu cerinta BAT	55
Tabel 21 – Sistem tratare aer statie de epurare, cos evacuare A3	66
Tabel 22 – Elemente care influenteaza probabilitatea depasirii ELV si consecintele depasind ELV	69
Tabel 22 – Surse de emisie	71
Tabel 23 – Conformare BAT – emisii fugitive	75
Tabel 24 – Conformare BAT – miros	78
Tabel 25 – Surse deseuri	81
Tabel 26 – Conformare BAT – Zgomotul si vibratiile	84
Tabel 27 – Monitorizare evacuare ape uzate	86
Tabel 28 – Monitorizare emisii in aer	86
Tabel 29 – Conformarea cu cerinta BAT	87
Tabel 30 – Limita emisii instalatii medii de ardere	91
Tabel 31 – Limita emisii in aer – instalatii de ardere	92
Tabel 32 – Limita emisii in aer – instalatii tehnologice	92
Tabel 33 – Limita emisii in aer – instalatii tehnologice	93
Tabel 34 – Valori maxim admise pentru apa epurata evacuata	94
Tabel 35 – Valori maxim admise pentru apa subterana	94
Tabel 36 – Valori maxim admise pentru sol	95
Tabel 37 - Numar personal si regim de lucru	96
Tabel 38 - Elemente generale privind sistemul de management de mediu al Companiei	96

Tabel 39 - Descrierea sistemului de management de mediu al societatii	96
Tabel 40 - Documentatia de management si evidentele	99
Tabel 41 - Conformarea cu cerinte BAT	100
Tabel 42 - Materii prime si auxiliare	103
Tabel 43 - Respectarea cerintelor BAT referitoare la materii prime si materiale	109
Tabel 44 - Conformarea cu cerinte BAT	109
Tabel 45 - Cerinte caracteristice BAT pentru stocarea substantelor chimice	111
Tabel 46 - Respectarea cerintelor BAT referitoare la minimizarea deeurilor	112
Tabel 47 - Necesarul de apa	114
Tabel 48 - Conformare MARCHAND PHARMA TECH	114
Tabel 49 - Compararea cu limitele existente	114
Tabel 50 - Compararea cu limitele disponibile	114
Tabel 51 - Necesarul total de ape	115
Tabel 52 - Cerinta totala de apa din surse	115
Tabel 53 - Respectarea cerintelor BAT referitoare la consumul de apa	117
Tabel 54 - Volume si debite autorizate	117
Tabel 55 - Procese	119
Tabel 56 - Utilaje sectia Food	120
Tabel 57 - Utilaje sectia Pharma	123
Tabel 58 - Destinatii spatii	124
Tabel 59 - Utilaje	126
Tabel 60 - Lista dotari SEAU	127
Tabel 61 - Spatii depozitare corp de cladire C1 (P+1Er)	128
Tabel 62 - Lista dotari CT	129
Tabel 63 - Lista dotari laborator	130
Tabel 64 - Iesiri produse.	131
Tabel 65 - Productia realizata - 2020	131
Tabel 66 - Iesiri deseuri	131
Tabel 67 - Inventarul parametrilor de control - Instalatii rafinarie	136
Tabel 64 - Studii necesare	136
Tabel 69 - Surse existente	138
Tabel 70 - Cerinte BAT	138
In Tabel 21 - Sistem tratare aer statie de epurare, cos evacuare A3 se regasesc date privind performanta de tratare a gazelor la diferite niveluri de pH, TDS, conductivitate ale solutiilor de spalare.	141
Tabel 72 - Echipamente de depoluare	142
Tabel 73 - Studii de referinta	142
Tabel 74 - Nivel emisii	142
Tabel 75 - Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV	143
Tabel 76 - Inventarul emisiilor fugitive in aer	143
Tabel 77 - Studii de reducere a emisiilor fugitive	144
Tabel 78 - Transferul COV	145
Tabel 79 - Sisteme de ventilare	145
Tabel 80 - Sisteme de epurare pentru fiecare sursa de apa uzata	145
Tabel 81 - Studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode de incadrare in valorile limita de emisie	146
Tabel 82 - Compozitia efluentului	146
Tabel 83 - Studii pentru stabilirea destinatiei in mediu si impactul acestora	147
Tabel 84 - Eficienta statiei de epurare orasenesti	148
Tabel 85 - By-pass-area si protejarea statiei de epurare	148
Tabel 86 - Epurare	150
Tabel 87 - Alte tehnici BAT posibile pentru gestionarea apelor uzate	152
Tabel 88 - Potentialele surse pentru pierderi si scurgeri in ape	154
Tabel 89 - Compararea cu cerintele BAT pentru structuri subterane	154
Tabel 90 - Compararea cu cerintele BAT pentru acoperiri izolante	154
Tabel 91 - Surse de poluare potentiale a solului	155
Tabel 92 - Cerinte BAT pentru conformarea cuvelor de retentie	155
Tabel 93 - Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate in apa sau sol	156
Tabel 94 - Monitorizarea emisiilor accidentale de substante listate in Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004, in apa subterana	156
Tabel 95 - Principalele surse de miros	157
Tabel 96 - Receptori	158
Tabel 97 - Surse de mirosuri	159
Tabel 98 - Managementul mirosurilor	161
Tabel 99 - Surse si fluxuri de deseuri	163
Tabel 100 - Conformarea cu cerintele BAT pentru managementul deeurilor	165
Tabel 101 - Zone de stocare deseuri	165
Tabel 102 - Cerinte speciale de depozitare - Depozitarea deeurilor	165
Tabel 103 - Conformarea cu cerintele BAT pentru depozitarea deeurilor in recipienti	166
Tabel 104 - Optiuni de recuperare/eliminare	167
Tabel 105 - Inventarul deeurilor de ambalaje	167
Tabel 106 - Consumul de energie	169
Tabel 107 - Informatii	169
Tabel 108 - Consumul specific de energie pentru activitatile din autorizatia integrata de mediu	169
Tabel 109 - Conformarea procedurii	170
Tabel 110 - Conformarea cu masurile tehnice	170

Tabel 111 - Conformarea serviciilor in cladiri	171
Tabel 112 - Eficienta energetica	171
Tabel 113 - Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica	172
Tabel 114 - Alternative de furnizare a energiei	172
Tabel 115 - Categoriile de risc	173
Tabel 116 - Plan de management al accidentelor	173
Tabel 117 - Tehnici de prevenire	174
Tabel 118 - Receptori	176
Tabel 119 - Surse de zgomot	176
Tabel 120 - Studii de masurare a zgomotului in mediu	178
Tabel 121 - Intretinere	178
Tabel 122 - Limite	178
Tabel 123 - Informatii suplimentare instalatii complexe si/sau cu risc ridicat	179
Tabel 124 - Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer	181
Tabel 126 - Determinarea emisiei in caz de defectiune	182
Tabel 127 - Valoarea de verificare a debitului masic	182
Tabel 128 - Determinarea factorului de eroare F si regimul de monitorizare	183
Tabel 129 - Regimuri de monitorizare	183
Tabel 130 - Model de calcul folosind Netherlands Emission Guidelines for Air, Section 3.7 - Monitoring of emissions, June 2011	184
Tabel 131 - Parametrii de control	185
Tabel 132 - Inventarul emisiilor monitorizate in apa de suprafata	186
Tabel 133 - Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana (foraj monitorizare)	186
Tabel 134 - Monitorizarea Impactului	188
Tabel 135 - Monitorizarea variabilelor procesului	188
Tabel 136 - Inventarierea structurilor subterane care vor fi scoase din functiune la inchiderea instalatiei	191
Tabel 137 - Inventarierea structurilor supraterane care vor fi scoase din functiune la inchiderea instalatiei	191
Tabel 138 - Inventarierea lagunelor susceptibile de contaminare la inchiderea instalatiei	192
Tabel 137 - Inventarierea depozitelor la inchiderea instalatiei	192
Tabel 140 - Inventarierea zonelor analizate (analize de sol si apa subterana) la inchiderea instalatiei	192
Tabel 141 - Inventarul studiilor necesare pentru dezafectarea instalatiilor cu minim de riscuri pentru mediu	192
Tabel 140 - Detinatori de autorizatii integrate pe amplasament	193
Tabel 143 - Tehnici	193
Tabel 144 - Valori maxim admise pentru apa epurata evacuată	194
Tabel 145 - Valori maxim admise pentru apa subterana	194
Tabel 146 - Limita emisii instalatii medii de ardere	195
Tabel 147 - Limita emisii in aer - instalatii de ardere	195
Tabel 148 - Limita emisii in aer - instalatii tehnologice	195
Tabel 149 - Limita emisii in aer - instalatii tehnologice	196
Tabel 150 - Valori maxim admise pentru apa subterana	197
Tabel 151 - Emisii de solventi	197
Tabel 150 - Justificare	197
Tabel 153 - Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei	197
Tabel 154 - Limite CO ₂	198
Tabel 155 - Limite in in rețeaua de canalizare	198
Tabel 156 - Receptori	200
Tabel 157 - Rezumatul evaluării impactului	201
Tabel 158 - Documentatii de sprijin	202
Tabel 159 - Masuri suplimentare de management al deșeurilor, in scopul aplicării BAT	202
Tabel 160 - Implementarea Planului Local de Actiune pentru protectia mediului	202
Tabel 161 - Impactul asupra habitatelor speciale	202
Tabel 162 - Programul de conformare si de modernizare	203

LISTA FIGURI

Figura 1 - Parc Industrial Priboiu	21
Figura 2 - Amplasare locatii MARCHAND PHARMA TECH	22
Figura 3 - Amplasare zonelor locuibile	23
Figura 4 - Schita instalatie tratare aer	27
Figura 5 - Localizarea punctelor masurate pentru evaluarea miros	29
Figura 6 - Schita scrubber control	68
Figura 7 - Regim de monitorizare in functie de riscul depasirii VLE-ului	70
Figura 6 - Zone depozitare	81
Figura 7 - Spatii depozitare/depozite SEAU	108
Figura 8 - Plan retele	116
Figura 9 - Fluxul tehnologic Food	133
Figura 10 - Fluxul tehnologic Pharma	134
Figura 11 - Fluxul tehnologic de la instalatia de reutilizare alcool	134
Figura 12 - Schema generala a SEAU	135
Figura 13 - Schema de flux a instalatiei de dedurizare	135
Figura 16 - Amplasarea zonelor locuibile	200

ABREVIERI

AGA	Autorizatia de Gospodarire a Apelor
AIM	Autorizatia Integrata de Mediu
AIn.	Alineat
Art.	Articol
Sect.	Sectiune
APM	Agentia de Protectie a Mediului
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile
BREF	Documentul de Referinta BAT
CE	Comisia Europeana
CLP	Clasificare, Etichetare si Ambalare (Referitor la noul regulament de clasificare armonizata a substantelor si amestecurilor-Regulament 1272/2008)
COV	Compusi Organici Volatili
EMAS	Schema de Audit si Management de Mediu
EWC	Catalogul European al Deseurilor (European Waste Catalogue)
EPER	Registrul European al Emisiilor Poluante
H.G.	Hotarare a Guvernului
O.U.G.	Ordonanta de Urgenta a Guvernului
EUROStat	Serviciul UE de Statistica
IF	Intrebari frecvente
IPPC	Prevenirea si Controlul Integrat al Poluarii
UE/CE	Uniunea Europeana /Comisia Europeana
IED	Directiva Emisii Industriale
NACE	Nomenclatorul Activitatilor Comerciale
NOSE-P	Clasificarea EUROSTAT a surselor de poluare – Procese
ONG	Organizatii Non-Guvernamentale
SCM	Standard de Calitate a Mediului
SNAP	Nomenclatorul Inventarului Emisiilor
UE	Uniunea Europeana
VLEs	Valorile Limita de Emisie
BAT AEL	Niveluri de emisii asociate BAT
TA Luft	Prevederile tehnice germane privind calitatea aerului
SMI	Sistem de Management Integrat
SEAU	Statie epurare ape uzate

INFORMATIA SOLICITATA DE ARTICOLUL 12 AL DIRECTIVEI PRIVIND EMISIILE INDUSTRIALE (PREVENIREA SI CONTROLUL INTEGRAT AL POLUARII)

O descriere a:	Unde se regaseste in formularul de solicitare	Verificare efectuata
- instalatiei si activitatilor sale	Formularul de solicitare Sectiunea 4	DA
- materiilor prime si auxiliare, altor substante si a energiei utilizate in sau generate de instalatie	Formularul de solicitare Sectiunile 3 si 7	DA
- surselor de emisii din instalatii	Formularul de solicitare Sectiunea 5	DA
- conditiilor de amplasament pe care se afla instalatia	Raport de amplasament si Formularul de solicitare, Sectiunea 12	DA
- naturii si cantitatilor estimate de emisii din instalatie in fiecare factor de mediu, precum si identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului	Formularul de solicitare, Sectiunile 5, 10, 13 si 14	DA
- tehnologiei propuse si altor tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibila prevenirea, reducerea emisiilor de la instalatie	Formularul de solicitare Sectiunile 3, 4, 5, 14 , 3.2, 3.4.3, 4.8, 5.1 si 13	DA
- acolo unde este cazul, masuri pentru prevenirea si recuperarea deeurilor generate de instalatie	Formularul de solicitare Sectiunea 6, 14 6	DA
- masurilor suplimentare planificate in vederea conformarii cu principiile generale care decurg din obligatiile de baza ale operatorului/titularului de activitatii asa cum sunt ele stipulate in Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:	Formularul de solicitare Sectiunea 15	DA
(a) sunt luate toate masurile adecvate de prevenire a poluarii, in mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile	Formularul de solicitare Sectiunea 14 3.2 3.4.3, 4.8, 5.1 si 13, Anexa 2	DA
(b) nu este cauzata nici o poluare semnificativa	Formularul de solicitare Sectiunile 13, 14	DA
(c) este evitata generarea de deseuri in conformitate cu legislatia nationala in vigoare privind deseurile (11); acolo unde sunt generate deseuri, acestea sunt recuperate sau, unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel incat sa se evite sau sa se reduca orice impact asupra mediului	Formularul de solicitare Sectiunea 6	DA
(d) energia este utilizata eficient	Formularul de solicitare Sectiunea 7	DA
(e) sunt luate masurile pentru prevenirea accidentelor si limitarea consecintelor lor	Formularul de solicitare Sectiunea 8	DA
(f) sunt luate masuri necesare la incetarea definitiva a activitatilor pentru evita orice risc de poluare si de a aduce amplasamentul la o stare satisfacatoare	Formularul de solicitare Sectiunea 11	DA
- masurile planificate pentru monitorizarea emisiilor de mediu	Formularul de solicitare Sectiunea 10	DA
- alternative principale studiate de solicitant	Formularul de solicitare Sectiunile 1.1, 5.7, 7.4 si 12.2	DA
Solicitarea autorizarii trebuie de asemenea sa includa un rezumat netehnic al sectiunilor mentionate mai sus	Formularul de solicitare Sectiunea 1	DA

LISTA DE VERIFICARE A COMPONENTEI DOCUMENTATIEI DE SOLICITARE

In afara prezentului document, verificati daca ati atasat documentele din tabelul de mai jos:

	Element	Sectiune relevanta	Verificat de solicitant	Verificat de APM Dambovita
1	Activitatea face parte din sectoarele incluse in autorizarea integrata de mediu		Da	
2	Dovada ca taxa pentru etapa de evaluare a documentatiei de solicitare a autorizatiei a fost achitata		Da	
3	Formularul de solicitare a autorizatiei integrate de mediu		Da	
4	Rezumatul netehnic	Sectiunea 1	Da	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse in acest document, cu marcarea punctelor de emisie in toate mediile	Sectiunile 4.5, 10	Da	
6	Raportul de amplasament	Anexat la documentatie	Da	
7	Analize cost – beneficiu realizate pentru Evaluarea BAT		-	
8	O evaluare BAT completa pentru intreaga instalatie	Sectiunea 4.8 Sectiunea 14	Da	
9	Organigrama instalatiei	Formular de solicitare Sectiunea 2.1 Anexele nr. 1	Anexa nr. 1	
10	Planul de situatie Indicati limitele amplasamentului	Formularul de solicitare Raport de amplasament	Raport de amplasament Da	
11	Suprafete construite/betonate si suprafete libere/verzi permeabile si impermeabile	Formularul de solicitare	Raport de amplasament Da	
12	Amplasarea instalatiei	Sectiunea 1.1, Anexa nr. 5 – RA	Sectiunea 1.1	
13	Locatiile (partile din instalatie) cu emanatii de mirosuri	Sectiunea 5.6 (Miros)	Sectiunea 5.6 Da	
14	Receptori sensibili – ape subterane, structuri geologie, daca sunt descarcate direct sau indirect substantele periculoase din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004 privind modificarea si completarea legii apelor 107/1996 in apele subterane	Formularul de solicitare, Sectiunea 5.5 Sectiunea 13	Sectiunea 13 Da	
15	Receptori sensibili la zgomot	Sectiunea 9, 9.1	Sectiunea 9 Da	
16	Puncte de emisii continue si fugitive	Sectiunea 5, 5.2	Sectiunea 5 Da	
17	Puncte propuse pentru monitorizare/automonitorizare	Sectiunea 10 Sectiunea 14.2	Sectiunea 10 Da	
18	Alti receptori sensibili din punct de vedere al mediului, inclusiv habitate si zone de interes stiintific	Sectiunea 13.5 Sectiunea 14.4	Sectiunea 13.5 Da	
19	Planuri de amplasament (combinati si faceti trimitere la alte documente dupa caz) aratand pozitia oricaror rezervoare, conducte si canale subterane sau a altor structuri	Formularul de solicitare, Anexa 5 - RA	Raport de amplasament Da	
20	Copii ale oricaror lucrari de modelare realizate	Sectiunea 13 Sectiunea 14	Da	
21	Harta prezentand reseaua Natura 2000 sau alte arii sau exemplare protejate	Raport amplasament, Sectiunea 2.14 Sectiunea 14.4	Raport de amplasament Da	

Lista de verificare a documentatiei

	Element	Sectiune relevanta	Verificat de solicitant	Verificat de APM Dambovita
22	O copie a oricarei informatii anterioare referitoare la habitate furnizata pentru Acordul de Mediu sau pentru oricare alt scop	Raport amplasament, Sectiunea 2.14 Sectiunea 14.4	Da	
23	Studii existente privind amplasamentul si/sau instalatia sau in legatura cu aceasta	Raport amplasament, Sectiunea 5 Formularul de solicitare	Raport de amplasament Formular de solicitare Da	
24	Acte de reglementare ale altor autoritati publice obtinute pana la data depunerii solicitarii si informatii asupra stadiului de obtinere a altor acte de reglementare deja solicitate	Raport amplasament, Sectiunea 2.9	Raport de amplasament Da	
25	Orice alte elemente in care furnizati copii ale propriilor informatii	Formular de solicitare – Anexe - RA	Da	
26	Copie a anuntului public	-	-	

1 REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC

Profilul de activitate al societatii MARCHAND PHARMA TECH S.A. este procesarea de membrane naturale si prelucrarea mucoasa (extrage heparina sodica), precum si comercializarea acestor produse si activitatile conexe defasurarii procesului de productie.

Unitatea isi desfasoara activitatea in cadrul Parcului Industrial Priboiu in 3 locatii:

⇒ Activitatea de productie se desfasoara in 2 sectii pe amplasamentul din str. Aleea Sinaia, nr. 60C, sat Priboiu, Com. Branesti jud. Dambovita, in suprafata de 20.247 mp, definit in contractul de cesiune initial in 2013 ca «Lot 6, nr. Cad. 70053, C.F. 70053»:

- Sectia Food
- Sectia Pharma

precum si activitatile specifice bunei desfasurari ale fabricii.

⇒ Apele uzate sunt epurate in statia de epurare ce este constituita dintr-o treapta mecano-chimica biologica cu nitrificare si denitrificare in faze succesive, cu capacitate de 424 mc/zi, pe amplasamentul din NC 70489, sat Priboiu, Com. Branesti jud. Dambovita in suprafata de 4.500 mp, definit initial in 2014 prin contractul de constituire a dreptului si superficiei ca «nr. cadastral 70489».

⇒ Pentru asigurarea echipamentelor de lucru si a echipamentelor de protectie curate aceste se spala utilizand "spalarea cu detegenti", intr-un spatiu inchiriat tot in str. Aleea Sinaia, nr. 60C, sat Priboiu, Com. Branesti jud. Dambovita.

Tabel 3 – Utilizarea terenului functie de activitati

Locatii	Suprafata	Activitati
Lot 6-Parcela 6 (nr. Cad. 70053, C.F. 70053)	1.247 mp - suprafata construita = 3.864,56 m - C1 – Hala Productie = 3.643,07 mp, din - Sectia Food, S = 2.807,61 mp - Sectia Farma, S = 850,95 mp - C2 - Cladire – casa de ape pluviale = 10,66 mp - C3 - Cabina poarta = 19,40 mp - C4 – Gospodarie de apa = 76,39 mp - C5 – Constructie instalatie concentrare prin centrifugare = 54,00 mp - Depozite congelate: 195,00 mp - Anexa = 100 mp - suprafata cai de acces, platforme si parcare = 5.328,44 mp - suprafata spatii verzi = 11.054,00 mp (54,6%)	Activitatea de productie si activitati specifice bunei desfasurari ale fabricii
Parcela NC 70489	4.500 mp - suprafata construita = 1.262,00 mp - suprafata desfasurata = 1.356,00 mp, - destinatie statie de epurara ape uzate industriale, tip parter construita din beton, acoperita cu carton bituminat, etaj – camera tehnica, construita din tabla, invelita cu tabla, 2 incaperi (S = 94 mp) + corp Anexa tehnico-sociala: 43,00 mp	Statie de epurare,
Spatiu inchiriat, str. Aleea Sinaia, nr. 60C	140 mp	Spalatorie, utilizand "spalarea cu detegenti"

Tabel 4 – Capacitatea de productie

Cod activitate	IED/NON-IED	Activitatea	Capacitatea maxima proiectata	U.M.
4.5	IED	Extragere materie prima pentru intermediar farmaceuti	0,4	to/zi
			12,48	to/an
1011	NON-IED	Prelucrare membrane naturale	54	to/zi
3700	IED	Colectarea si epurarea apelor uzate	424	mc/zi
9601	NON-IED	Spalatorie si curatorie (uscata) articolelor textile si a produselor din blana	2.808	Kg/an

Scopul solicitarii revizuirii Autorizatiei Integrate de Mediu nr. 16/09.05.2018, il reprezinta integrarea in fluxul tehnologic a proiectelor de investitie ce s-au finalizat:

- "Extindere Hala de productie cu spatiu de depozitare si construire Anexe"
- „Montaj utilaje in vederea modernizarii fluxului tehnologic din cadrul sectiei procesare membrane si anexe functionale-Parc Industrial Priboiu, judetul Dambovita”
cu includerea acestor utilaje/instalatii in lista instalatiilor autorizate din punct de vedere mediu
- "Construire bazin de retentie si omogenizate si reparatii la acoperisul bazinelor existente in statia de epurare”
precum si introducerea fluxului de epurarea a apelor uzate, a activitatii de spalare in activitatile desfasurate si noi autorizate pentru MARCHAND PHARMA TECH S.A., dar si stabilirea solutiilor finale de epurarea aerului de la sursele de emisie existente in amplasament, implementarea optiunilor de control a emisiilor si stabilirea masurilor de control a emisiilor, parametrilor de control pentru statia de epurarea si sistemele de epurare a emisiilor.

Scopul celor trei proiecte de investitie a fost:

- modificarea solutiei existente de control al emisiilor de poluanti in atmosfera, cu renuntarea la tehnica non-oxidativa de reducere a emisiilor in atmosfera folosind filtre cu carbune activ, cu adoptarea unei solutii care utilizeaza instalatii tip *packed bed chemical wet scrubber* in zona Food - cos evacuare **A7/1 si A7/2**, in zona Pharma - cos evacuare **A5 si A6**, conectarea instalatiei de concentrare si a zonei tancurilor de depozitare sleim (30 mc la scrubberul alcalin aferent Sectie Pharma (**A6**) si la Statia de epurare ape uzate si bazin de retentie si omogenizare - cos evacuare **A3**
- construirea unor spatii tehnice suplimentare in care se vor monta suplimentar urmatoarele utilaje:
 - 2 filtre toba (sau filtre rotative) in zona Food care au rolul de colectare a grasimii si a resturilor de mate rezultate in procesul de slemuire si recircularea apei de lucru si de adaos de la masinile de slemuit, in acest fel rezultand o economie semnificativa de apa utilizata in procesul de productie precum si faptul ca apa industriala trimisa in statia de epurare va avea un continut mult diminuat de incarcatura organica, deci mai putine mirosuri rezultate in procesul de prelucrarea a apei
 - 2 filtre toba (sau filtre rotative) in zona Pharma (prelucrare mucoasa) care au rolul de a recupera proteina si grasimea din produsul digerat, apa industrial evacuata in statia de epurare ajungand cu o mult mai mica incarcatura proteica, deci mai putine mirosuri rezultate in procesul de prelucrare a apei
 - 8 tancuri de digestie de 15 mc fiecare, care au rolul de a imbunatati procesul tehnologic de productie a heparinei brute sodice
- asigurarea unui capacitati-tampon de stocare adecvata pentru apele reziduale produse in conditii diferite de conditiile normale de functionare pentru SEAU si executarea lucrarilor de reparatii la acoperisul bazinelor existente la SEAU

Totodata prin formularul de solicitare se va realiza si reexamina conditiile din AIM detinuta corelata cu integrarea noilor instalatii in fluxul productie, compararea activitatilor si noile performantei atinse, integrarea fluxului de epurare a apelor uzate si a activitatii de curatare/spalare utilizand detergenti in lista activitatilor autorizate pentru MARCHAND PHARMA TECH S.A. si a raspunde solicitarilor formulate in Adresele nr. 11319/5895/09.09.2020, 11661/6069/09.09.2021, 11319/5895/24.11.2020 si 11319/5895/19.11.2021 de A.P.M. Dambovita.

1.1. Descriere

Activitatile desfasurate pe amplasament sunt:

A. Activitati IED si NON IED

- Sectia Food
- Sectia Pharma
- Statie de Epurare Ape Uzate
- Spalatorie pentru echipamente de protectie proprii

B. Activitati legate tehnic de activitatea de productie

- Depozitare si manipulare materiilor prime lichide si solide
- Depozite si manipulari de produse finite
- Alimentare cu utilitati
- Centrala termica
- Obtinere aer comprimat

- Obtinere apa tratata

C. Activitatea conexe fluxului tehnologic

- Activitati de intretinere si reparatii
- Activitati si testari si analize
- Activitati transporturi interne si extern
- Activitati administrative
- Activitati de colectarea deseurilor
- Calitate_HACCP
- Activitati de curatenie
- Activitatii de protectia mediului

Activitatea de productie se desfasoara in 2 sectii amplasate in corp cladire C1 (P+1Er):

- Sectia Food
- Sectia Pharma

Epurarea apelor uzate se realizeaza in statia de epurare ape uzate formata din bazinele: de omogenizare, selectoare, de denitrificare si de sedimentare, cu capacitate de 424 mc/zi.

Spalarea echipamentelor de lucru si a echipamentelor de protectie curate utilizate in procesul de productie sunt asigurate intern.

Fluxul activitatilor desfasurate de MARCHAND PHARMA TECH S.A. sunt prezentate mai jos:

- ⇒ Activitatea de productie
 - SECTIA FOOD
 - SECTIA PHARMA
 - STATIA DE EPURARE APE UZATE
- ⇒ Managementul Calitatii
 - Controlul calitatii activitatii de procesare membrane natural
 - Laborator Control Calitate (LCC)
- ⇒ Activitatea comerciala si de marketing
 - Serviciul Aprovizionare-Achizitii
 - Serviciul Vanzari
- ⇒ Activitatea de secretariat-receptie
 - Asistent Manager
- ⇒ Activitatea economico-financiara a societatii
 - Compartiment financiar-contabil
 - Compartiment Resurse-Umane
- ⇒ Protectia mediului si cercetare
 - Departamentul Protectia mediului si Cercetare
- ⇒ Activitatea de consultanta juridica
 - Departamentul Juridic
- ⇒ Activitatea de comunicare si relatii cu autoritatile
 - Comunicare si managementul relatiilor cu autoritatile publice
- ⇒ Activitatea administrativa a societatii
 - Serviciul tehnic
 - Parc auto
 - Spalatorie
 - Curatenie si igienizare

Activitatile desfasurate in cadrul societatii MARCHAND PHARMA TECH S.A. sunt:

- aprovizionarea si depozitarea temporara a materiei prime (tacamuri refrigerate si brichete congelate de intestine subtiri de porc) si materialelor auxiliare (sare; ambalaje, etc.);
- procesarea, realizarea produselor de tip membrane naturale (prin slemuire, calibrare, sortare, sarare, tubare);
- activitatea de mucoasa din slemul rezultat din sectia de procesare membrane naturale;
- ambalarea, depozitarea temporara a produselor realizate;
- comercializarea produselor realizate: membrane naturale si intermediarul farmaceutic;

- epurarea apelor uzate rezultate din fluxul de productie;
- spalarea materialelor textile provenite din activitatile desfasurare in amplasament;
- obtinere apa calda si abur;
- obtinere apa demineralizata;
- obtinere aer comprimat;
- activitati de intretinere si reparatii;
- activitati si testari si analize si cercetare;
- activitati transporturi interne si extern;
- activitati administrative;
- activitati de colectarea deseurilor;
- activitati de curatenie si igenizare conform normelor sanitare si de intretinere a spatiilor verzi.
- asigurarea managementului calitatii si sigurantei alimentare, managementului de mediu.

Obiectivul analizat este dotat cu utilitatile si echipamentele necesare pentru desfasurarea proceselor de productie, astfel:

- Depozite de materii prime, auxiliare si produse finite;
- Spatii de depozitare temporara;
- Statii de epurare si preepurare;
- Spalatorie materiale textile;
- Sisteme de canalizare;
- Sistem de transport si distributie utilitati (energie electrica, apa);
- Gospodarie de apa;
- Cladire – casa de ape pluviale;
- Constructie instalatie concentrare prin centrifugare;
- Cabina poarta;
- Cladire Anexa;
- Centrala termica;
- Cai de acces, platforme si parcari;
- Spatii verzi.

Se mentioneaza ca incepand cu anul 2018, s-a demarat proiectul de „Montaj utilaje in vederea modernizarii fluxului tehnologic din cadrul sectiei procesare membrane si anexe functionale-Parc Industrial Priboiu, judetul Dambovita” prin care s-a modificat solutia existenta de control al emisiilor de poluanti in atmosfera (renuntarea la tehnica non-oxidativa de reducere a emisiilor in atmosfera folosind filtre cu carbune activ), cu adoptarea unei solutii care utilizeaza instalatii tip *packed bed chemical wet scrubber* in zona Food - cos evacuare **A7/1 si A7/2**, in zona Pharma - cos evacuare **A5 si A6**.

In anul 2019, prin proiectul „Extindere Hala de productie cu spatii de depozitare si construire Anexe” s-au creat spatiile tehnice suplimentare in zone in care s-au montat cate 2 filtre toba pe fiecare zona Food si zona Pharma si tancurile de digestie, in numar de 8 buc. Aceste echipamente mentionate s-au montat in vederea realizarii de economii la utilitati si reducerea eventualelor mirosuri ce pot sa apara in procesul de epurare a apelor uzate descarcate in statia de epurare ape uzate, si anume:

- filtrele toba (sau filtre rotative) – 2 buc. in zona Food au rolul de colectare a grasimii si a resturilor de mate rezultate in procesul de slemuire si recircularea apei de lucru si de adaos de la masinile de slemuit, in acest fel rezultand o economie semnificativa de apa utilizata in procesul de productie precum si faptul ca apa industriala trimisa in statia de epurare va avea un continut mult diminuat de incarcatura organica, deci se vor genera mai putine mirosuri rezultate in procesul de prelucrarea a apei;
- filtrele toba (sau filtre rotative) – 2 buc. in zona Pharma au rolul de a recupera proteina si grasimea din produsul digerat, apa industrial evacuata in statia de epurare ajungand cu o mult mai mica incarcatura proteica, deci se vor genera mai putine mirosuri rezultate in procesul de prelucrare a apei;
- tancuri de digestie de 15 mc fiecare – 8 buc., au rolul de a imbunatati procesul tehnologic de producere a heparinei brute sodice.

Extinderele la corpul de cladire C1 (P+1Er) – Hala productie (Sectia Food si Sectia Pharma) au consta in 2 corpuri de cladire inchise, S1 = 198,46 mp – zona Pharma si S2 = 33,10 mp – zona Food, executate in vederea colectarii si tratarii emisiilor generate pe fluxul de fabricatie, aceste fiind dirijate la sistemele de spalare: cos dispersie Pharma – **A5 si A6** si cos dispersie Food – **A7/1 si A7/2**.

In anul 2020, prin proiectul „Construire bazin de retentie si omogenizate si reparatii la acoperisul bazinelor existente in statia de epurare” s-a realizat si s-a amplasat independent un bazin nou de retentie si omogenizare cu o capacitate de cca. 780 mc, cu suprafata de 196,0 mp, bicompartimentat ce se poate umple in proportie de maxim 30% asigurand omogenizarea omogenizarea apelor uzate de la liniile de productie din fabrica, restul fiind capacitate de retentie la avarie si s-au executat lucrarile de reparatii la acoperisul bazinelor existente la statia de epurare, ce au constat in: lucrari de desfacere in vederea refacerii cu aceesi solutie tehnice si materiale pentru invelitoarea din membrane bitumonoase si repararea stratului suport sin dulapi de lemn si lucrari de reparatie a protectiei anticorozive a structurii metalice a acoperisului.

Documentele care au stat la baza autorizarii proiectelor au fost:

- Certificatul de Urbanism nr. 275/22.10.2018 emis de Primaria Comunei Branesti – emis pentru proiectul „Montaj utilaje in vederea modernizarii fluxului tehnologic din cadrul sectiei procesare membrane si anexe functionale-Parc Industrial Priboiu, judetul Dambovita”
- Deciziei etapei de incadrare nr. 389 din 06.12.2018 - emisa pentru autorizarea lucrarilor de montaj utilaje
- Certificatului de urbanism nr. 26/16.04.2019 emis de Primaria Comunei Branesti – emis pentru proiectul „Extindere Hala de productie cu spatiu de depozitare si construire Anexe”
- Decizia etapei de incadrare nr. 205/09.09.2019 – emisa pentru autorizarea lucrarilor de extindere
- Acordul de Mediu nr. 10/11.08.2020 – emis pentru realizarea proiectului Extindere Hala de productie cu spatiu de depozitare si construire Anexe
- Autorizatia de construire nr. 23/14.08.2020 emisa de de Primaria Comunei Branesti
- Notificarea realizarii proiectului de extindere catre A.P.M. s-a facut prin adresa nr. 681/20.08.2020 insotita de Procesul verbal de receptie la terminarea lucrarilor nr. 681/20.08.2020
- Certificatul de Urbanism nr. 33/18.06.2020 emis de Primaria Comunei Branesti – emis pentru proiectul „Construire bazin de retentie si omogenizate si reparatii la acoperisul bazinelor existente in statia de epurare”
- Deciziei etapei de incadrare nr. 239 din 30.06.2020 - emisa pentru autorizarea lucrarilor de executie bazin de retentie si omogenizare si realizarea lucrarilor de reparatii la acoperisul statiei de epurare
- Decizia etapei de incadrare nr. 304/26.10.2020 - emisa pentru autorizarea lucrarilor de executie bazin de bazin de retentie si omogenizare si realizarea lucrarilor de reparatii la acoperisul statiei de epurare
- Aviz de gospodarie a apelor nr. 43/28.08.2020 emis de Administratia Bazinala de Apa Buzau Ialomita, S.G.A. Dambovita
- Autorizatia de construire nr. 03/26.02.2021 emisa de de Primaria Comunei Branesti
- Proces verbal de receptie partiala nr. 4587/19.08.2021 pentru proiectului de executie bazin de retentie si omogenizare si realizarea lucrarilor de reparatii la acoperisul statiei de epurare

Prin finalizarea lucrarilor:

- de extindere nu s-a modificat capacitatea de productie prevazuta in Autorizatia Integrata de Mediu detinuta - Decizie de transfer autorizatie integrata de mediu nr. 41/08.06.2019;

- de realizarea a bazinului de retentie si omogenizare, capacitatea statiei de epurare mecano-chimica si biologica (240 mc/zi, $Q_{\text{orar max}} = 24 \text{ mc/h}$) nu se modifica; schema tehnologica a fluxurilor de apa uzate generate din activitatea de productie a impus construirea bazinului de retentie si omogenizare ce are o capacitate de cca. 780 mc, ce ocupa o suprafata de 196,0 mp, amplasat independent, fara a se modifica fluxul de epurare autorizat in Decizia de transfer Autorizatie de mediu nr. 9/04.06.2019 si Autorizatia de Gospodarie a Apelor nr. 42/24.06.2019, valabila pana la 19.10.2020; pentru evitarea aparitiei mirosurilor in vecinatatea bazinului de retentie si omogenizare, emisiilor din interiorul bazinului vor fi colectate si legat la sistemul de filtrare a aerului de la statie de epurare ce este prevazut cu 4 scrubbere in cascada: toate scrubberele sunt alcaline si dirijate catre cos A3.

Pentru a se raspunde solicitarilor formulate in Adresa nr. 11319/5895/24.11.2021 si 11319/5895/19.11.2021 de A.P.M. Dambovita, s-a stabilit:

⇒ solutia finala pentru tratarea aerului din procesul de productie si SEAU:

- scrubber Food (15.000 mc/h) – 1 scrubber alcalin – cos **A7/1**
- scrubber Food (15.000 mc/h) - 1 scrubber alcalin – cos **A7/2**
 - se colecteaza emisiile generate din SECTIA FOOD, din zonele: rampa acces marfa, slemuire, sortare, sarare, ambalare, depozite, vestiare

- pentru ca toata zona de la slemuire este colectata prin cele doua scrubere, la care emisiile sunt dirijate catre **A7/1 + A7/2** – s-a renuntat la sistemul de filtrare cu carbune activ (sursele A10; A11; A12; A13)
 - scrubber Pharma (15.000 mc/h) + instalatiei de concentrare si de la tancurilor de depozitare sleim - 1 scrubber alcalin – cos **A6**
 - se colecteaza emisiile generate din SECTIA PHARMA, din zonele: elutie, spalare si conditionare rasina, filtre toba, vestiar, laborator
 - s-a renuntat la sistemul de filtrarea cu carbune activ (sursa A9), emisiile generate de la instalatia de reutilizare alcool sunt dirijate catre scrubber **A6**
 - scrubber Pharma (15.000 mc/h) – 4 scrubbere in cascada: primul scrubber este acid, al doilea si al treilea alcalin, al patrulea acid – cos **A5**, ce colecteaza emisiile din SECTIA PHARMA, din zonele: digestie, adsorbție, filtrare, dizolvare solutii, depozite, receptie marfa, vestiar
 - scrubber statie (15.000 mc/h) - 4 scrubbere in cascada: toate scrubberele sunt alcaline – cos **A3**
 - s-a renuntat la sistemul de filtrare A2 ce colecta emisiile generate din zona de mixare, iar prin sistemul de filtrare format din cele 4 filtre in cascada se colecteaza emisiile din selector, DAF, camera tehnica, tratare namol si unitate de deshidratare;
 - bazinul de retentie si omogenizare s-a conectat la scrubberul statiei - cos **A3**
- ⇒ masurile de control a emisiilor si parametrii de control pentru statia de epurarea si sistemele de epurare a emisiilor
- monitorizarea tehnologica/variabilelor de proces:
 - monitorizarea parametrilor tehnologici pe fluxul de fabricatie:
 - program de functionare
 - Temperatura, debit de apa, ore de functionare, cantitate materie prima/auxiliara, pH
 - monitorizarea parametrilor de proces la statia de epurare: registru de exploatare si sisteme de control/monitorizare
 - registru de exploatare in care se consemneaza:
 - debitul de apa intrata-epurata
 - nivelul apei in bazinul de omogenizare
 - pH omogenizare
 - cantitate de coagulant dozata
 - cantitate de soda dozata
 - doze, concentratii, cantitati pe fiecare pompa; parametrii pompei dozatoare
 - functionare utilaje: compresor, pompa aer dizolvat, stare difuzori)
 - calitate ape flotote: pH, turbiditate/suspensii
 - bazine biologice: nivel oxigen dizolvat, debite recirculari
 - namol biologic: concentratie, volum decantat in con, IVN
 - doza suplimentara coagulant decantor secundar/parametrii pompei
 - apa epurata: limpezime (calitativ), buletin analize: suspensii, NO₃⁻, NH₄⁺, NO₂⁻, CCO-Cr, pH
 - caracterizarea procesului: flotare namol, spumare, culoare namol,
 - parametrii de proces monitorizati – sisteme automate si determinare in laborator, program de functionare instalatii:
 - debit apa intrare/evacuare – debitmetre electronice
 - pH apa uzata intrare DAF – pH metru automat – verificare zilnica
 - pH apa evacuata – pH metru mobil/pH metru laborator – zilnic
 - oxigen dizolvat – automat si manual – zilnic
 - conuri sedimentare – verificare cantitate namol activ bazine biologice – zilnic
 - parametrii chimici (CCO-Cr, NH₄⁺, NO₃⁻, Pt) – zilnic in laborator
 - ore functionare instalatii
 - statia de epurare este prevazuta cu echipamente de control/monitorizare:
 - senzori pH, controlere automate pt pompe, senzor turbiditate, senzor NH₄/NO₃
 - activitatea suflantelor este controlata de catre senzorul de oxigen dizolvat instalat in bazinele biologice
 - senzorul de pH controleaza pompele de dozare pentru reglarea pH-lui apei uzate la intrarea in unitatea DAF
 - monitorizarea parametrilor de proces la sistemele de depolare a efluentilor gazosi in atmosfera:
 - interval orar pentru schimbarea solutiilor din unitatile de spalare aer, ce a fost determinat pe baza:
 - conc. gazelor la intrare/evacuare din scrubber
 - pH-ul solutiilor din scrubber

- conductivitatea si TDS
- debitul de aer, presiunea, temperatura la intrare/evacuare din scrubber
- parametrii de proces monitorizati la instalatiile de depoluare a efluentilor gazosi la emisia in atmosfera:
 - emisii gaze: analizor PhoCheck PID (NH₃, H₂S, etc) – manual – minim 2 ori pe zi pentru toate sursele
 - pH, temperatura: senzor pH Testo mobil/hartie pH - manual – minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile
 - conductivitatea, TDS, temperatura: senzor VWR mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile
 - debitul de aer, presiunea, temperatura: dispozitiv Testo mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile
- s-a evaluat eficienta de tratare a efluentilor gazosi in corelatie directa cu pH-ul, conductivitatea si concentratia solutiilor de tratare ale sistemelor de epurarea aerului
- controlul instatiilor de epurarea aerului se realizeaza pe baza interpretarii datelor rezultate in urma monitorizarilor zilnice si se regleaza debitul de reactivi/apa pentru asigurarea unui randament maxim de epurare a efluentului gazos chiar si in cazul concentratiilor de varf
- evidenta consumurilor de materii prime si energetice
- sisteme automate pentru monitorizarea si controlul parametrilor critici de operare a tuturor instalatiilor de tratare aer
 - monitorizarea indirecta prin echipamente de control/monitorizare: senzori de pH-ul si conductivitatea solutiei de tratare a aerului
 - instalare controler logic programabil (PLC) pentru controlul procesului de tratare:
 - controler pH-ul pentru mentinerea unui domeniu de pH de 10 sau mai mult pentru scruberele alcaline si a unui domeniu de pH mai mic de 4 pentru scruberele acide
 - controler de conductivitatea pentru mentinerea solutiilor de tratare a aerului
 - controlere de presiune la intrarea si iesirea din scrubber, ca mijloc de a descoperi anomalii operationale care ar putea necesita intretinere
 - pompa de reculare este prevazuta cu vana de control actionata electronic in functie de debitul de reciclare a apei necesar si necesarul dozei solutiilor de spalare stabilite pe baza datelor experimentale si a bilanturilor de masa calculate pentru compozitie solutiilor de spalare pentru fiecare tip de scubber: alcalin si acid.
 - toate iesirile senzorilor de pH si conductivitate sunt aplicate unui controler logic programabil (PLC) pentru controlul procesului de tratare si se controleaza pompele chimice dozatoare, vana de alimentare cu apa potabila pe baza informatiilor primite in timp real de la senzori: pH, conductivitate

1.1.1. Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica

In 2015 compania a inaugurat un alt nou sediu, in comuna Branesti, judetul Dambovita, in incinta Parcului Industrial Priboiu, la nord de orasul Targoviste. In aceasta unitate pe langa procesarea de membrane naturale, se executa si procesarea mucoasei.

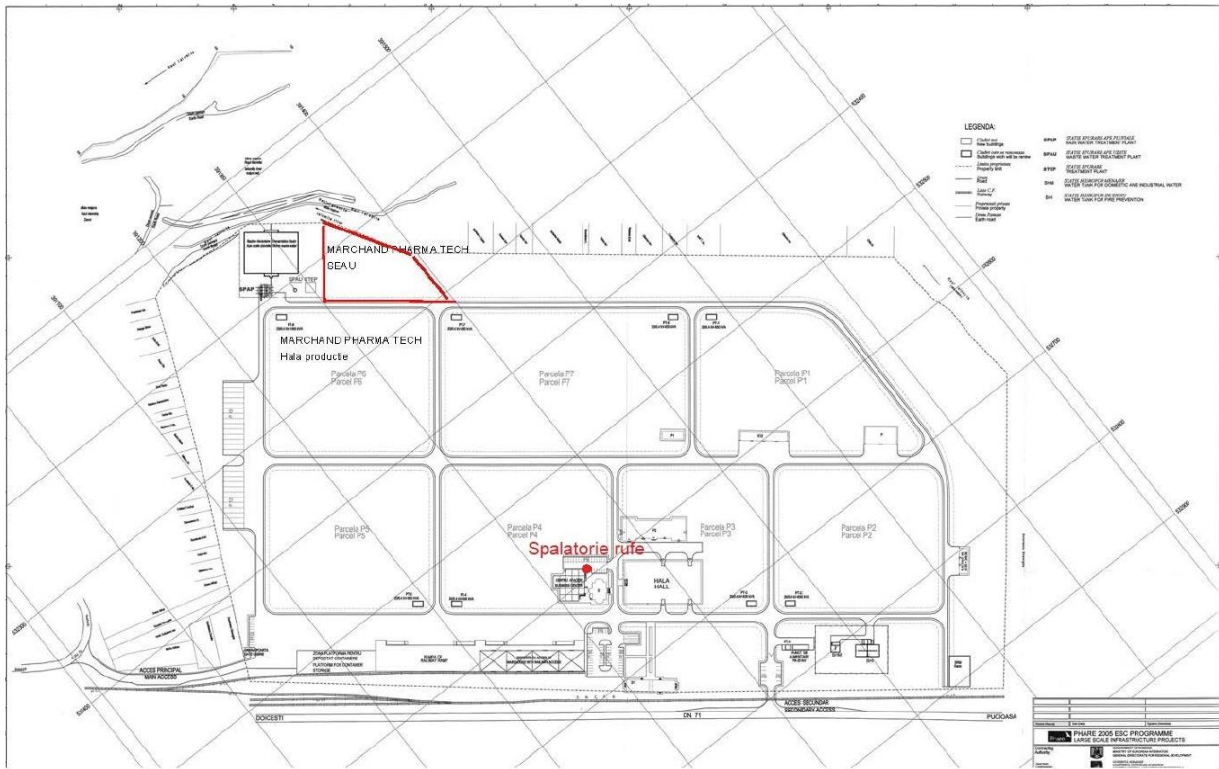


Figura 1 – Parc Industrial Priboiu

Societatea MARCHAND PHARMA TECH S.A. este amplasata in incinta Parcului Industrial Priboiu, din comuna Branesti, sat Priboiu, Str. Aleea Sinaia nr. 60C, judetul Dambovitia la nord de orasul Targoviste pe:

→ terenul in suprafata de de 20.247 mp care a fost concesionat conform Contractul de concesiune nr. 284/31.05.2013 incheiat intre Judetul Dambovitia prin C.J. Dambovitia, "Parc Industrial Priboiu" S.A. si nr. 1620/31.05.2013 - MARCHAND S.R.L. si Incheierea de autentificare nr. 2887/16.10.2013

→ statia de epurare este amplasata pe un teren in suprafata de 4.500 mp, identificat prin C.F. nr. 71489, cu transmitere drept de superfacie asupra terenului, conform Contract de vanzare nr. 1789/08.05.2019 ce detine extras de carte funciara nr. 70489-C1

→ iar spalatoria de rufe este amplasata in spatiul inchiriat in suprafata de 140 mp conform Contract de locatiune nr. 102/04.04.2019

Tabel 5 – Coordonate geografice

Coordonate geografice	WGS84
Hala productie	
Longitudine estica	25°24'29.85"
Latitudine nordica	45°01'14.54"
Statie epurare	
Longitudine estica	25°24'26.24"
Latitudine nordica	45°01'15.55"
Spalatorie	
Longitudine estica	25°24'43.56"
Latitudine nordica	45°01'15.70"

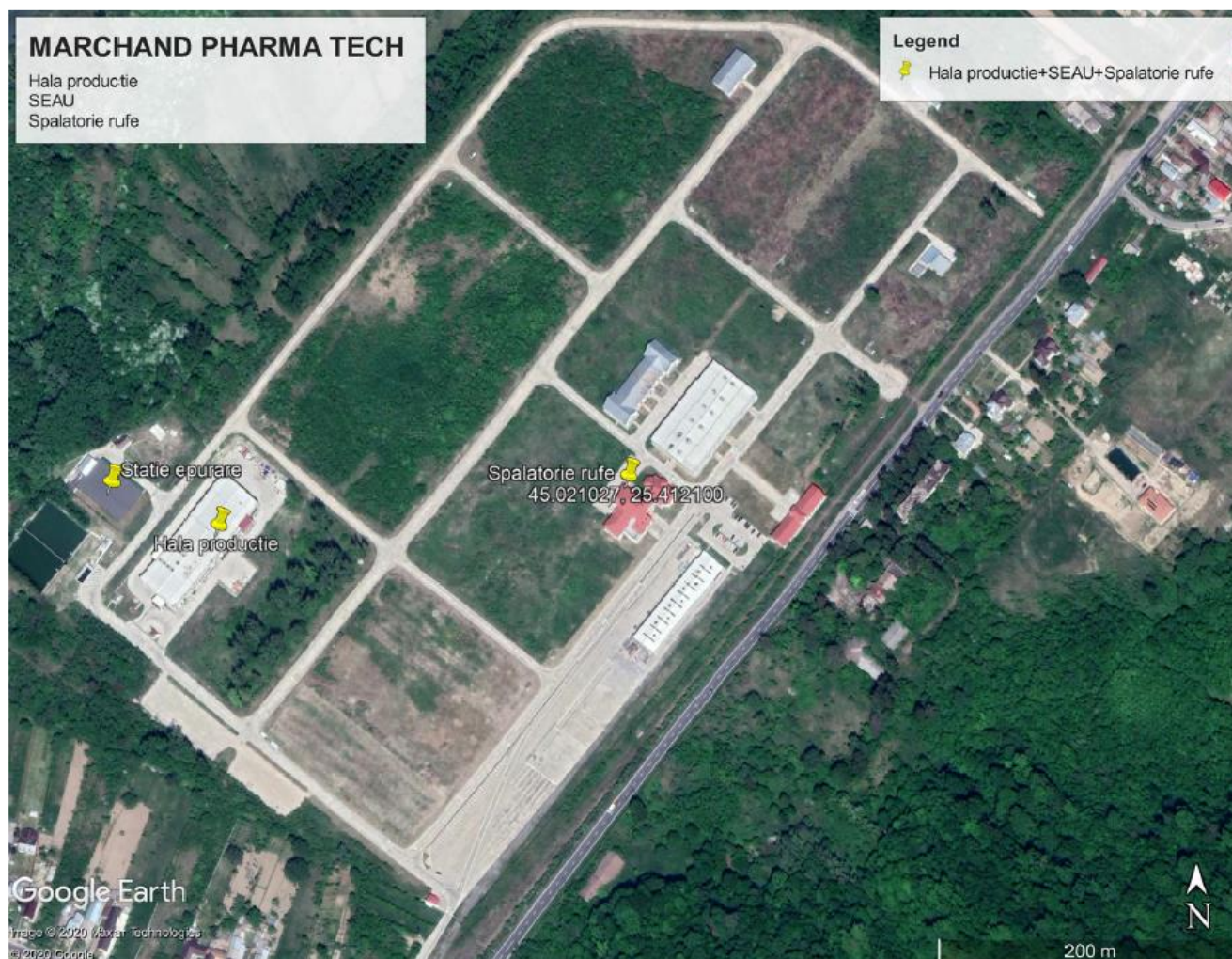


Figura 2 – Amplasare locatii MARCHAND PHARMA TECH

Conform P.U.Z. aprobat prin H.C.L. Branesti nr. 44/20.11.2018, terenul in care este situat Parcul Industrial Priboiu ID este industrie si depozitare cu categoria de folosinta curti constructii.

Accesul auto se face din drumul national DN 71 Targoviste – Sinaia, prin str. Garii.

Vecinatatile amplasamentului sunt:

- la Est: - Parcela 5 a Parcului Industrial Priboiu; cale ferata CF Targoviste – Fieni – Pietrosita; si DN 71 Targoviste – Pucioasa, spre Sinaia;
- la Vest: zona verde, incinta Parcului Industrial Priboiu; padure; raul Ialomita;
- La Nord: incinta Parcului Industrial Priboiu; raul Ialomita;
- La Sud: incinta Parcului Industrial Priboiu; proprietati particulare – terenuri libere.

Coordonatele zonele locuibile din zona amplasamentului sunt prezentate in **Tabelul nr. 6** si **Figura nr. 3**:

- zona locuabila pe directia V, distanta de 340 m fata de limita amplasamentului;
- zona locuabila pe directia S, distanta de 265 m fata de limita amplasamentului;
- zona locuabila pe directia S, distanta de 296 m fata de limita amplasamentului;
- zona locuabila pe directia NE, distanta de 453 m fata de limita amplasamentului.

Tabel 6 – Coordonate zonelor locuibile

Receptor	Coordonate geografice	
	Latitudine (N)	Longitudine (E)
Directia V - zona locuibila, distanta 340 m	45°1'25.80"	25°24'12.83"
Directia S - zona locuibila, distanta 365 m	45°1'7.41"	25°24'23.39"
Directia S - zona locuibila, distanta 296 m	45°1'5.53"	25°24'26.39"
Directia NE - zona locuibila, distanta 453 m	45°1'13.79"	25°24'52.32"

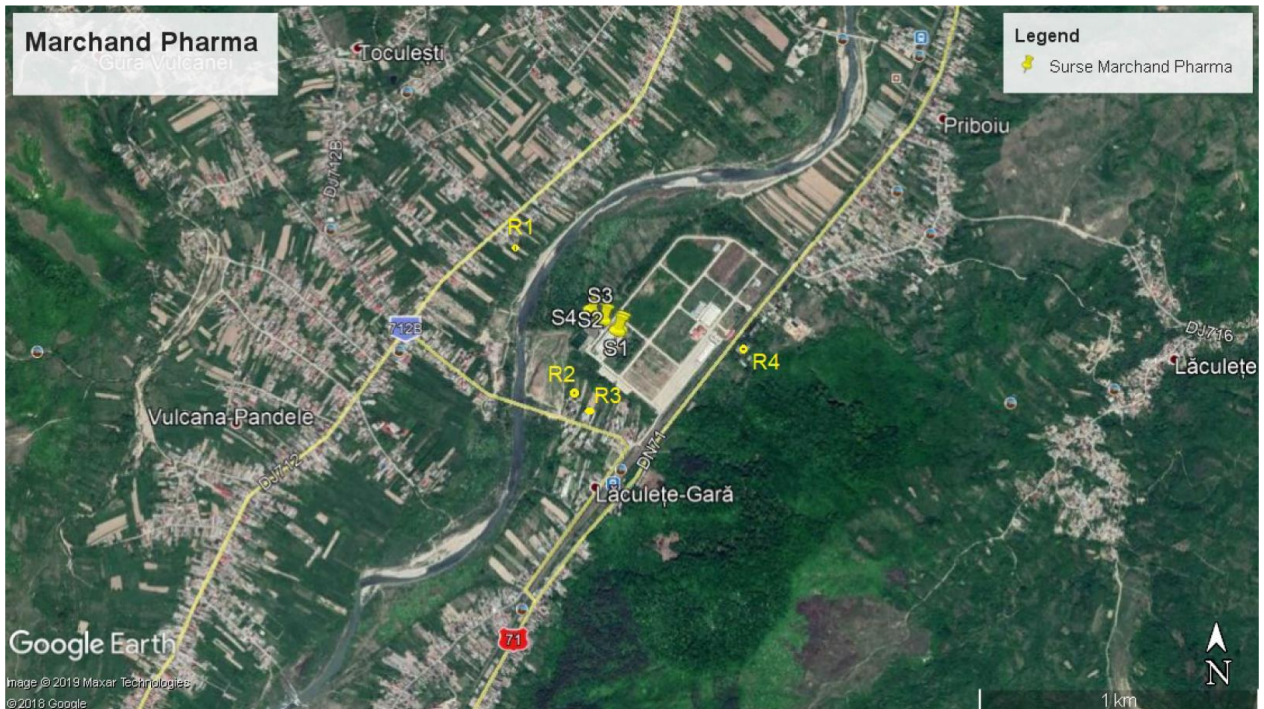


Figura 3 – Amplasare zonelor locuibile

➤ Scurt istoric

Terenul pe care se afla constructiile apartinand societatii MARCHAND PHARMA TECH S.A. a fost liber de constructii in cadrul Parcului Industrial Priboiu, incepand cu anul 2010. Terenul se afla in sudul satului Priboiu, comuna Branesti, judetul Dambovita.

Inainte de 2013 pe amplasamentul apartinand MARCHAND PHARMA TECH S.A. erau terenuri apartinand Parcului Industrial Priboiu.

Pe amplasamentul Parcului se afla, in timpul lui Alexandru Ioan Cuza prima fabrica de praf de pusca din tara, construita de societatea belgiana "DALLEMAGNE ET MULLER" si data in functiune in anul 1883. In anul 1887 statul roman a rascumparat fabrica si terenul pe care aceasta era construita, trecand in subordinea Ministerului de Razboi al Romaniei, fiind obiectiv militar.

Obiectivul a functionat cu aceasta destinatie pana in anul 2003 cand a fost desfiintat si tot ansamblul de cladiri, impreuna cu toata incinta, a trecut in proprietatea Consiliului Judetean Dambovita. Investitiile in Parcul Industrial Priboiu au debutat efectiv in anul 2007 si au inclus in principal reabilitarea unor cladiri vechi, constructia de noi corpuri de cladire, realizarea infrastructurii rutiere si feroviare, precum si racordarea la utilitati. In luna august 2010 a primit in mod oficial titlul de "parc industrial", conform Ordinului nr. 177 din 6 august 2010, emis de Ministerul Administratiei si Internelor si publicat in Monitorul Oficial nr. 572 din 12 august 2010.

In anul 2018 societatea MACHAND S.R.L. a inchiriat toate spatiile de productie catre MARCHAND PHARMA TECH S.A. conform contractului intocmit in 31.05.2018, aceasta din urma desfasurand aceiasi activitate.

In luna mai a anului 2019 societatea MARCHAND PHARMA TECH S.A. a achizitionat de la TERRA DINAMIC S.R.L. conform incheierii de autentificare nr 1789 din 08.05.2019, statia de epurare construita pe terenul concesionat de la Parcul Industrial Priboiu, in suprafata de 4.500 mp, avand numar cadastral 70409. Statia de epurare preia si prelucreaza apele uzate rezultate din procesul de productie doar de la societatea MARCHAND PHARMA TECH S.A.

In luna aprilie 2019 MARCHAND PHARMA TECH S.A. a inchiriat conform Contractului de locatiune nr. 102/04.04.2019 o suprafata de 104 mp pentru desfasurarea activitatilor de spalare a echipamentelor de lucru si de protectie proprii.

Activitatea de productie desfasurata de MARCHAND PHARMA TECH S.A. pe amplasamentul actual din Str. Aleea Sinaia nr. 60C s-a dezvoltat pe mai multe etape:

- in Etapa I a fost pusa in functiune Sectia de procesare membrane naturale (PIF – septembrie, 2015);
- Etapa II a fost pusa in functiune Sectia Pharma - de extragere intermediar farmaceutic (PIF 2018).

In perioada 2019 - 2021 au fost finalizate cele trei proiecte:

- **“Montaj utilaje in vederea modernizarii fluxului tehnologic din cadrul sectiei procesare membrane si anexe functionale-Parc Industrial Priboiu, judetul Dambovita”**

- **„Extindere Hala de productie cu spatiu de depozitare si construire Anexe”**

- **“Construire bazin de retentie si omogenizate si reparatii la acoperisul bazinelor existente in statia de epurare”**

si s-a inchiriat un spatiu din amplasamentul Parcului Industrial Priboiu pentru realizarea activitatilor de spalarea a materialelor textile provenite din activitatea proprie.

Statia de epurare apa uzate industriale a apartinut firmei TERRA DINAMIC S.R.L. si s-a executat pe terenul parcela NC 70489, avand la baza actele de reglementare:

- Autorizatia de construire nr. 32/19.09.2014 emis de Primaria comunei Branesti, judet Dambovita;
- Avizul de Gospodarire a Apelor nr. 17/21.08.2014 privind construirea statie de epurare ape uzate industrial de la fabrica de membrane naturale – MARCHAND S.R.L. emis de A.B.A. Buzau-Ialonia, S.G.A. Dambovita.

Pe perioada de functionare statia a fost reglementata prin:

- Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 33/17.08.2015 emisa de A.B.A. Buzau-Ialonia, S.G.A. Dambovita;
- Autorizatia de Mediu nr. 131/29.10.2015 emisa de A.P.M. Dambovita;
- Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 47/19.10.2018 emisa de A.B.A. Buzau-Ialonia, S.G.A. Dambovita.

Dupa preluarea de la TERRA DINAMIC S.R.L., statia de epurare apa uzate industriale este reglementata prin:

- Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 47/24.06.2019 – Transfer al Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 47/19.10.2018 de la TERRA DINAMIC S.R.L. privind alimentarea cu apa si evacuare ape uzate de la MARCHAND PHARMA TECH S.A., Punct de lucru: Parc Industrial Priboiu, Comuna Branesti, Judet Dambovita;
- Decizie transfer autorizatie de mediu nr. 9/04.06.2019 a autorizatiei de mediu nr. 131/29.10.2015 de la TERRA DINAMIC S.R.L. la MARCHAND PHARMA TECH S.A.

In anul 2019 s-a inchiriat un spatiu in incinta Parcului Industrial Priboiu in vederea asigurarii in regim propriu a necesarului de echipamente de lucru si a echipamente de protectie curate.

Nu se cunosc date referitoare la o poluare istorica.

Calitatea solului din amplasament au fost evaluata la nivelul anului 2017 in 4 puncte de control amplasate pe laturile amplasamentului:

- P1 – punct de prelevare situat pe latura Nordica;
- P2 – punct de prelevare situat in zona Estica;
- P3 – punct de prelevare situat pe latura Sudica, in dreptul statiei de ape pluviale;

- P4 – punct de prelevare situat pe latura Vestica.
si nu s-a evidentiat nici o depasire a pragurilor de alerta stipulate de Ord. nr. 756/1997 al M.A.P.P.M. pentru aprobarea reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, pentru terenurile mai putin sensibile.

Zona amplasamentului nu a fost niciodata declarata arie naturala protejata si nici zona de protectie a elementelor patrimoniului natural. Nu se cunoaste nici o zona de patrimoniu natural sau cultural in vecinatatea amplasamentului.

Calitatea apei freatice din zona amplasamentului este specifica unei zone industriale cu un istoric de cca. 10 ani.

Evaluarea calitatii ape subterane din amplasamentul fabricii a fost evaluata in anul 2017 din reseaua de epuiment (F5 - putul de drenaj nr. 5, de pe latura vestica, existent pe amplasament pe teren Lot 6-Parcela 6 (nr. Cad. 70053, C.F. 70053) si nu s-au pus in evidenta depasiri ale indicatorilor de calitate analizati comparativ valorile maxim admise prevazute de Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile si de Ordin nr. 621/2014 al Departamentului pentru Ape, Paduri si Piscicultura, privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania (RoIL03).

Calitatea acviferului din amplasamentul statiei de epurare a fost evaluat in anul 2016 in cele 3 foraje de monitorizare (F1 amonte, F2, F3 aval Statie epurare) executate in amplasament pentru functionare SEAU - Parcela NC 70489 ce apartineau TERRA DINAMIC S.R.L. la acea data.

Calitatea aerului din vecinatatea amplasamentului se afla sub influenta negativa si cumulativa a emisiilor produse de toti operatorii economici din zona cu activitati industriale, dar si a soselei invecinate DN 71 Targoviste – Pucioasa, spre Sinaia, dar si a caii ferate, CF Targoviste – Fieni – Pietrosita.

Pana la nivelul anului 2019, calitatea si natura emisiilor in aer, produse de instalatia energetica in functiune pe amplasament se refera strict la emisiile din sursa stationara reprezentata de 1 cos de evacuare de la CT, dar si de la sursele stationare ale emisiilor tehnologice din procesul de productie reprezentate de 4 sisteme de exhaustoare de la: masina de slemuit, spalare navete, calibrare mate si masina de slemuit, prevazute cu filtru carbon.

In anul 2018, tinand cont ca emisiile rezultate in urma procesului de productie pot genera mirosuri, s-a luat decizia (Decizia etapei de incadrare nr. 389/06.12.2018) de a se instala sisteme de tratare a aerului tip *packed bed chemical wet scrubber*.

- zona Food – 2 instalatii de tratare a aerului provenit din sectia Food, inclusiv zona celor 2 filtre ce s-au montat - cos evacuare **A7/1 si A7/2**;
- zona Pharma – 2 instalatii de tratare a aerului provenit din sectia Pharma inclusiv zona tancurilor montate in exterior (un tanc de saramura si opt tancuri de digestie) - cos evacuare **A5 si A6**.

Emisiile de la zona instalatiei de concentrare si de la tancurilor de depozitare sleim s-a conectat la scrubberul de la Pharma – cos **A6**.

Din anul 2019, prin preluarea statiei de epurare a apei, calitatea aerului din zona amplasamentului a fost influentata si de emisiile rezultate din procesul de epurare al apelor uzate.

Statia de epurarea este prevazuta cu 4 scrubbere in cascada, alcaline, emisiile tratate fiind dirijate catre cos evacuare **A3**. Acestea au rolul de a filtra aerului viciat din camera tehnica (in care este amplasat DAF) cat si si de la bazinele statiei de epurare, precum si cele generate de la bazinul de retentie si omogenizare si unitatea de deshidratare.

Componente instalatie de filtrare aer viciat:

→ Sectia FOOD:

- Instalatie de tratat aerul tip *packed bed chemical wet scrubber* aferenta cosului de evacuare **A7/1**:
 - Bazin polipropilena 2,5 m x 6 m – 1 buc.;
 - Cadru sustinere umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;

- Strat umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;
 - Sistem pulverizare prevazut cu duze;
 - Pompa recirculare solutii de spalare debit – 45 mc/h;
 - Turbina de mare capacitate – 15.000 mc/h – 1 buc.;
 - Pompe chimice dozare hipoclorit de sodiu si hidroxid de sodiu;
 - Sursa de apa potabila dotata cu debit metru;
 - Sistem golire solutii chimice;
 - Demister – 1 buc.;
 - Cos evacuare $H = 8,5$ m; H total = 6 m bazin + 8,5 m cos = 14,5 m
- Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber aferenta cosului de evacuare **A7/2**:
- Bazin polipropilena 2,5 m x 6 m - 1 buc.;
 - Cadru sustinere umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;
 - Strat umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;
 - Sistem pulverizare prevazut cu duze – 1 buc.;
 - Pompa recirculare solutii de spalare debit – 45 mc/h;
 - Turbina de mare capacitate – 15.000 mc/h – 1 buc.;
 - Pompe chimice dozare hipoclorit de sodiu si hidroxid de sodiu;
 - Sursa de apa potabila dotata cu debit metru – 1 buc.;
 - Sistem golire solutii chimice – 1 buc.;
 - Demister – 1 buc.;
 - Cos evacuare $H = 8,5$ m; H total = 6 m bazin + 8,5 m cos = 14,5 m. – 1 buc.
- **Sectia Pharma:**
- Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber aferenta cosului de evacuare **A5**:
- Bazin polipropilena 2,5 m x 6 m - 4 buc. instalate in serie;
 - Cadru sustinere umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate - 4 buc.;
 - Strat umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate - 4 buc.;
 - Sistem pulverizare prevazut cu duze – 4 buc.;
 - Pompa recirculare solutii de spalare debit – 45 mc/h - 4 buc.;
 - Turbina de mare capacitate – 15 000 mc/h - 1 buc.;
 - Pompe chimice dozare hipoclorit de sodiu, hidroxid de sodiu si acid clorhidric;
 - Sursa de apa potabila dotata cu debit metru - 4 buc.;
 - Sistem golire solutii chimice - 4 buc.;
 - Demister - 4 buc.;
 - Cos evacuare $H = 8,5$ m; H total = 6 m bazin + 8,5 m cos = 14,5 m. – 1 buc.
- Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber aferenta cosului de evacuare **A6**:
- Bazin polipropilena 2,5 m x 6 m – 1 buc.;
 - Cadru sustinere umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;
 - Strat umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;
 - Sistem pulverizare prevazut cu duze – 1 buc.;
 - Pompa recirculare solutii de spalare debit – 45 mc/h – 1 buc.;
 - Turbina de mare capacitate – 15.000 mc/h – 1 buc.;
 - Pompe chimice dozare hipoclorit de sodiu si hidroxid de sodiu;
 - Sursa de apa potabila dotata cu debit metru– 1 buc.;
 - Sistem golire solutii chimice– 1 buc.;
 - Demister – 1 buc.;
 - Cos evacuare $H = 8,5$ m; H total = 6 m bazin + 8,5 m cos = 14,5 m. – 1 buc.
- **Statia de epurare ape uzate:**
- Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber aferenta cosului de evacuare **A3**:
- Bazin polipropilena 2,5 m x 6 m - 4 buc. instalate in serie;
 - Cadru sustinere umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate - 4 buc.;

- Strat umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate - 4 buc.;
- Sistem pulverizare prevazut cu duze - 4 buc.;
- Pompa recirculare solutii de spalare debit – 45 mc/h - 4 buc.;
- Turbina de mare capacitate – 15.000 mc/h - 1 buc.;
- Pompe chimice dozare hipoclorit de sodiu, hidroxid de sodiu si acid clorhidric;
- Sursa de apa potabila dotata cu debit metru - 4 buc.;
- Sistem golire solutii chimice - 4 buc.;
- Demister - 4 buc.;
- Cos evacuare H = 8,5 m; H total = 6 m bazin + 8,5 m cos = 14,5 m. – 1 buc.

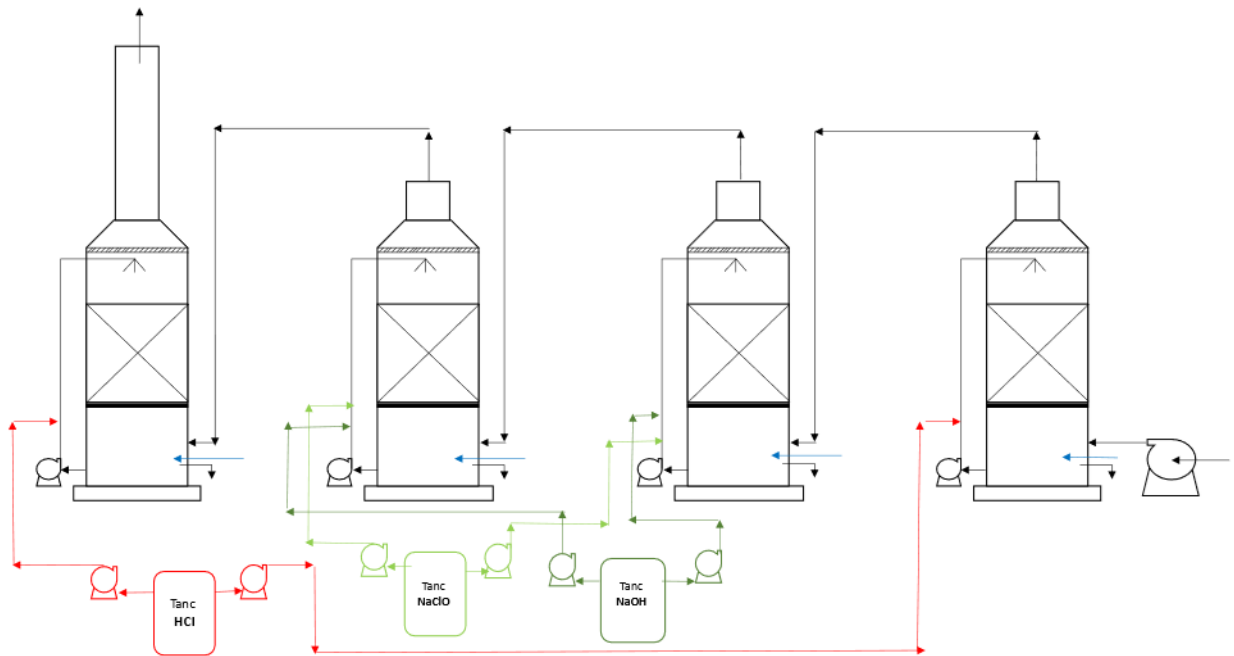


Figura 4 – Schita instalatie tratare aer

Prin proiectul de extinderea a corpului de cladire existent (Decizia etapei de incadrare nr. 205/09.09.2019) in care s-au montat utilaje si echipamente noi conform Deciziei etapei de incadrare nr. 389 din 06.12.2018, sistemele de tratare a aerului tip *packed bed chemical wet scrubber*, astfel:

- **Sectia Pharma**
 - Instalatie de tratat aerul tip *packed bed chemical wet scrubber* aferenta cosului de evacuare **A5** pentru zonele: Digestie, Adsorbție, Filtrare, Dizolvare solutii, Depozite, Recepti materie prima, vestiar;
 - Instalatie de tratat aerul tip *chemical wet scrubber* aferenta cosului de evacuare **A6** pentru zonele: Elutie, Spalare si conditionare rasina, vestiar, laborator
- **Sectia Food**
 - Instalatie de tratat aerul tip *packed bed chemical wet scrubber* aferenta cosului de evacuare **A7/1** pentru zonele: slemuire, spalare neveti, vestiare, rampa acces;
 - Instalatie de tratat aerul tip *packed bed chemical wet scrubber* aferenta cosului de evacuare **A7/2** pentru zonele: slemuire, sortare, ambalare.
- **Statie de epurare**
 - Instalatie de tratat aerul tip *packed bed chemical wet scrubber* aferenta cosului de evacuare **A3** pentru zonele: incinta DAF, bazin selector, bazin retentie si omogenizare si unitatea de deshidratare.

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Pentru evaluarea nivelului emisiilor susceptibile generatoare de mirosuri, identificarea situatiilor generatoare de mirosuri si stabilirea de masuri tehnice si manageriale incepand cu luna martie 2020 s-a demarat procedura de Planului de gestionare a mirosurilor, realizandu-se 5 etape de masurari. Punctele evaluate sunt prezentate in **Tabel nr. 7** si **Figura nr. 5**.

Tabel 7 – Puncte evaluate

Puncte masurate				
Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
Pct.1			Pct.8	Pct.8
Pct.2	Pct.24	Pct.9		
Pct.3				
Pct.4				
Pct.5				
Pct.6				
Pct.7				
Pct.8				
Pct.9				
Pct.10				
Pct.11				
Pct.12				
Pct.13	Pct.19			
Pct.14, Pct.34	Pct.20, Pct.2	Pct.2	Pct. 2	Pct.2
Pct.15. Pct.33	Pct.10		Pct.7	Pct.7
Pct.16				
Pct.17, Pct.35				
Pct.18				
Pct.19, Pct.30				
Pct.20, Pct.31		Pct.4		
Pct.21, Pct.32	Pct.4	Pct.5	Pct.3, Pct.5	Pct.5
Pct.22				
Pct.23, Pct.37				
Pct.24				
Pct.25, Pct.36				
Pct.26, Pct.39		Pct.12	Pct.10	Pct.10
Pct.27 + Pct.40				
Pct.28	Pct.3	Pct.3		Pct.4
Pct.29	Pct.9	Pct.6	Pct.4	Pct.3
Pct.38	Pct.14	Pct.11		
	Pct.8, Pct.18			
		Pct.7	Pct.6	Pct.6
	Pct.12, Pct.22			
	Pct.25	Pct.8		
	Pct.26			
	Pct.6			
	Pct.5			
	Pct.1, Pct.21	Pct.1	Pct.1	Pct.1
	Pct.7			
	Pct.13			
	Pct.15			
	Pct.17, Pct.27	Pct.15	Pct.12	Pct.12
		Pct.13	Pct.11	Pct.11
				Pct.13
		Pct.14		
				Pct.14
	Pct.16, pct.23	Pct.10	Pct.9	Pct.9
	Pct.11			

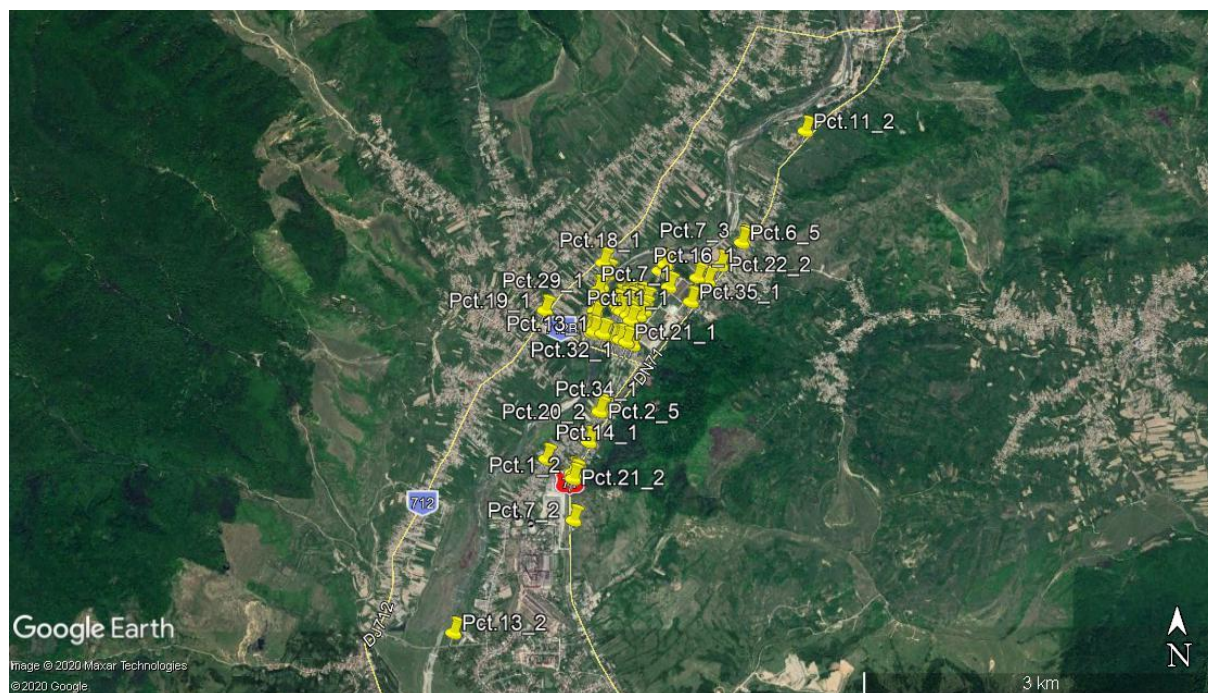


Figura 5 – Localizarea punctelor masurate pentru evaluarea miros

Sursele de miros s-au studiat atat in interiorul amplasamentului, cat si in afara zonei de evaluare.

Evaluarea surselor de emisie si a calitatii aerului ambiental s-a realizat incepand cu luna septembrie 2020 in conformitate cu Adresa nr. 11661/6069/09.09.2021, prin efectuarea monitorizarii tehnologice si monitorizarea factorilor de mediu: aer si apa uzata evacuatata in emisar natural.

1.1.2. Alternative principale studiate de Solicitant (legate de locatie, justificarea economica, orientarea spre alt domeniu)

Pentru demararea activitatii de productie solicitantul nu a avut alte alternative.

Pentru proiectele de investitie executate, s-a luat in considerare alternativa de realizare a unor masuri de ameliorare a impactului si alegerea unor tehnologice.

Alternativele realizarii proiectelor, relevantele posibile, care au fost studiate pentru proiectele de investitie analizate, grupate in doua categorii au fost: alternative tehnologice si masuri de ameliorare a impactului.

➤ Alternative tehnologice

In vederea modernizarii fluxului de productie pentru cresterea randamentului tehnic si imbunatatirea factorilor de mediu a fost necesar realizarea unor spatii pentru amplasarea de utilaje si echipamente performante si inlocuirea unor utilaje existente pe cele 2 fluxuri de productie.

Acest lucru a presupus adaptarea si dezvoltarea unitatii existente a societatii comerciale MARCHAND PHARMA TECH S.A., prin extinderea suprafatei halei de productie si prin construirea si crearea unor spatii noi necesare pentru montaj utilaje si depozitare.

Noul proiect de investitie a presupus executia unor noi constructii, ce ce au venit in completarea proiectului „Montaj utilaje in vederea modernizarii fluxului tehnologic din cadrul sectiei procesare membrane si anexe functionale-Parc Industrial Priboiu, judetul Dambovita”, pentru care a fost emisa Decizia etapei de incadrare nr. 389/06.12.2018 si care a fost demarat si finalizat.

Practic aceste constructii noi au fost gandite ca sa se poata prelua si trata aerul de catre tancurile de spalare aer, modificandu-se si solutia de tratarera aerului, prin renuntarea la tehnica non-oxidativa de reducere a emisiilor in atmosfera folosind filtre cu carbune activ, cu adoptarea unei solutii care utilizeaza scrubere umede oxidative, care va diminua/elimina mirosurilor.

Scopul celor 2 proiecte a fost de a suplimenta instalatiile si echipamentele in zona de productie in vederea imbunatatirii calitatii factorilor de mediu apa si aer (reducerea impactului olfactiv).

In vederea evitarii emisiilor necontrolate in apa, pe fluxul apei nu exista construita o capacitate-tampon de stocare adecvata pentru apele reziduale produse in conditii diferite de conditiile normale de functionare, conform cerintelor DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale si a gazelor reziduale in sectorul chimic, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului (BAT 9).

Prin realizarea bazinului de retentie si omogenizare cu capac de beton cu o capacitate de cca. 780 mc, cu suprafata de 196,0 mp, amplasat independent se:

→ asigura o capacitate de retentie in cazul unor defectiuni/avarii la statia de epurare, cu rol de descarcare/retentie a volumelor apa existente in bazinele statiei de epurare; bazinul de retentie si omogenizare este bicompartimentat si se poate umple in proportie de maxim 30% asigurand omogenizarea omogenizarea apelor uzate de la liniile de productie din fabrica, restul fiind capacitate de retentie la avarie

→ uniformizeaza si omogenizeaza evacuarile cu caracter discontinuu din fluxul de productie a apelor uzate provenite de la liniile de productie din fabrica catre statia de epurare;

↪ Masuri de ameliorare a impactului

Implementarea proiectului de extindere a corpului de cladire existent conduce la imbunatatirea tehnologiei de productie, la realizarea de economii la utilitati (apa, energie electrica si gaze) precum si la imbunatatirea factorilor de mediu. In aceste spatii s-au montat suplimentar urmatoarele utilaje, conform Deciziei Etapei de incadrare:

- 2 filtre toba (sau filtre rotative) in zona Food care au rolul de colectare a grasimii si a resturilor de mate rezultate in procesul de slemuire si recircularea apei de lucru si de adaos de la masinile de slemuit, in acest fel rezultind o economie semnificativa de apa utilizata in procesul de productie precum si faptul ca apa industriala trimisa in statia de epurare va avea un continut mult diminuat de incarcatura organica, deci mai putine mirosuri rezultate in procesul de prelucrarea a apei;
- 2 filtre toba (sau filtre rotative) in zona Prelucrare mucoasa care au rolul de a recupera proteina si grasimea din produsul digerat, apa industrial evacuatata in statia de epurare ajungand cu o mult mai mica incarcatura proteica, deci mai putine mirosuri rezultate in procesul de prelucrare a apei;
- 2 instalatii de tratare aer pentru sectia Pharma (**A5 si A6**);
- 2 instalatii de tratare aer pentru sectia Food (**A7/1 si A7/2**);
- 1 instalatie de tratare aer pentru statia de epurare (**A3**);
- 8 tancuri de digestie de 15 mc fiecare, care au rolul de a imbunatati procesul tehnologic de producere a heparinei brute sodice
- si integrarea in fluxul tehnologic a utilajelor si echipamentelor noi montate si a activitatii de epurarea a apelor uzata pe amplasamentul analizat si a altor activitati conexe ce se desfasoara in amplasament.

Pentru evitarea aparitiei mirosurilor in vecinatatea bazinului de retentie si omogenizare, eventualele emisii din interiorul bazinului de retentie si omogenizare, acestea sunt colectate si directionate etans catre sistemul de filtrare a aerului existent la statie de epurare - **A3**.

Pentru a raspunde solicitarilor formulate in Adresa nr. 11319/5895/24.11.2020 de A.P.M. Dambovita, s-a luat decizia de a se renunta la solutia de filtrare a aerului cu filtru de carbune activ de la sursele: **A9; A10; A11; A12; A13**, sursele de emisie fiind colectate si dirijate catre:

- de la instalatia de recuperare alcool – sursa **A9** sunt dirijate catre **A6**;
- Slemuirea – Sectia FOOD – sursele **A10; A11; A12; A13** sunt colectate prin 2 scubbere si dirijate catre **A7/1 + A7/2**

1.2. Tehnici de management

Societatea MARCHAND PHARMA TECH S.A. are implementat sistemul de management de mediu si sistemul de management al sanatatii si securitatii in munca conform SR ISO 9001:2015 si SR ISO 45001:2018, dar nu este certificat.

La momentul actual este implementat si certificat sistemul de management pentru industria alimentara SR ISO 22000:2005, IFS Food 6.1, noiembrie 2017.

Managementul este angajat sa imbunatateasca permanent procesele si sistemele pentru ridicarea standardelor in controlul poluarii, de aceea s-au demarat si finalizat proiecte de investitie in perioada 2018 ÷ 2021, pentru modificarea solutiei de epurare a aerului autorizate in AIM nr. 16/09.05.2018, prin renuntarea la tehnica non-oxidativa de reducere a emisiilor in atmosfera folosind filtre cu carbune activ, cu adoptarea unei solutii care utilizeaza scrubbere umede oxidative.

Incepand cu septembrie 2020 pe langa monitorizarea impusa prin Adresa nr. 11661/6069/09.09.2021 s-a implementat si monitorizarea tehnologica/variabilelor de proces (BREF CWW, 2016, Operational data, Design and maintenance), cu:

- zilnic se completeaza in Formularul "Monitorizarea parametrilor de productie":
 - sectia/utilajul-faza de proces, cantitatea de materie prima prelucrata, consumul de utilitati, volumul de apa epurata evacuate in emisar, interval orar pentru schimbarea solutiilor din unitatile de spalare aer
 - se monitorizeaza zilnic: temperatura, debitul de apa, ore de functionare, cantitate materie prima/auxiliara, pH
- monitorizarea parametrilor de proces la statia de epurare: registru de exploatare;
 - in registru se consemneaza:
 - debitul de apa intrata-epurata
 - nivelul apei in bazinul de omogenizare
 - pH omogenizare
 - cantitate de coagulant dozata
 - cantitate de soda dozata
 - doze, concentratii, cantitati pe fiecare pompa; parametrii pompei dozatoare
 - functionare utilaje: compresor, pompa aer dizolvat, stare difuzori)
 - calitate ape flotante: pH, turbiditate/suspensii
 - bazine biologice: nivel oxygen dizolvat, debite recirculari,
 - namol biologic: concentratie, volum decantat in con, IVN
 - doza suplimentara coagulant decantor secundar/parametrii pompei
 - apa epurata: limpezime (calitativ), buletin analize: suspensii, NO₃, NH₄, NO₂, CCO-Cr, pH
 - caracterizarea procesului: flotare namol, spumare, culoare namol
 - parametrii de proces monitorizati prin sisteme automate si determinare in laborator, program de functionare instalatii
 - debit apa intrare/evacuare – debitmetre electronice
 - pH apa uzata intrare DAF – pH metru automat – verificare zilnica
 - pH apa evacuata – pH metru mobil/pH metru laborator – zilnic
 - oxigen dizolvat – automat si manual – zilnic
 - conuri sedimentare – verificare cantitate namol activ bazine biologice – zilnic
 - parametrii chimici (CCO-Cr, NH₄⁺, NO₃⁻, Pt) – zilnic in laborator
 - ore functionare instalatii
 - statia de epurare este prevazuta cu echipamente de control/monitorizare:
 - senzori pH, controlere automate pt pompe, senzor turbiditate, senzor NH₄/NO₃
 - activitatea suflantelor este controlata de catre senzorul de oxigen dizolvat instalat in bazinele biologice
 - senzorul de pH controleaza pompele de dozare pentru reglarea pH-lui apei uzate la intrarea in unitatea DAF
 - in manualul de operare in cazul aparitiei unor disfunctionalitati in procesul de epurare al statiei de epurare a apelor uzate sunt stabilite operatiunile de interventie
 - monitorizarea parametrilor de proces la sistemele de depolare a efluentilor gazosi in atmosfera:
 - interval orar pentru schimbarea solutiilor din unitatile de spalare aer, ce a fost determinat pe baza:
 - concentratiilor gazelor la intrare/evacuare din scrubber
 - pH-ul solutiilor din scrubber
 - conductivitatea si TDS
 - debitul de aer, presiunea, temperatura la intrare/evacuare din scrubber

- parametrii de proces monitorizati la instalatiile de depoluare a efluentilor gazosi la emisia in atmosfera:
 - emisii gaze: analizor PhoCheck PID (NH₃, H₂S, etc) – manual – minim 2 ori pe zi pentru toate sursele
 - pH, temperatura: senzor pH Testo mobil/hartie pH - manual – minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile
 - conductivitatea, TDS, temperatura: senzor VWR mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile
 - debitul de aer, presiunea, temperatura: dispozitiv Testo mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile
- controlul instatiilor de epurarea aerului se realizeaza pe baza interpretarii datelor rezultate in urma monitorizarilor zilnice si se regleaza debitul de reactivi/apa pentru asigurarea unui randament maxim de epurare a efluentului gazos chiar si in cazul concentratiilor de varf
- evidenta consumurilor de materii prime si energetice
- pentru a imbunatati intretinerea scrubberelor si pentru a obtine eficienta maxima a eliminarii gazelor nocive si poluante s-a implementat sistemul de monitorizare, control, raportare si alarmare in timp real pentru masurarea pH-ului si conductivitatii solutiilor din scrubberele umede; toate iesirile senzorilor de pH si conductivitate sunt aplicate unui controler logic programabil (PLC) pentru controlul procesului de tratare
 - controler pH-ul pentru mentinerea unui domeniu de pH de 10 sau mai mult pentru scrubberele alcaline si a unui domeniu de pH mai mic de 4 pentru scrubberele acide
 - controler de conductivitatea pentru mentinerea solutiilor de tratare a aerului
 - controlere de presiune la intrarea si iesirea din scrubber, ca mijloc de a descoperi anomalii operationale care ar putea necesita intretinere
 - pompa de recirculare este prevazuta cu vana de control actionata electronic in functie de debitul de reciclare a apei necesare, pentru mentinerea solutiilor de spalare si a necesarului dozelor solutiilor de spalare stabilite pe baza datelor experimentale si a bilanturilor de masa calculate pentru compozitia solutiilor de spalare pentru fiecare tip de scrubber: alcalin si acid
 - in functie de iesirile senzorilor de pH si conductivitate se controleaza pompele chimice dozatoare, vana de alimentare cu apa potabila pe baza informatiilor primite in timp real de la senzori: pH, conductivitate

S-a demat Planul de gestionare a disconfortului olfactiv (PMDO) in conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului si s-a implementat intern "REGISTRUL UNIC DE MONITORIZARE A MIROSURILOR" care sta la baza cuantificarii si evaluarii emisiilor de miros la sursele susceptibile de miros din amplasament.

Societatea si-a stabilit, ca anual se realizeaza audit extern pe managementul mirosurilor.

De asemenea societatea are implementate urmatoarele planuri:

- Plan privind masurile de protectie in ceea ce priveste poluarile accidentale, si
- Scenariu de securitate la incendiu.

Organizatia a implementat sistemul de management de mediu pentru toata activitatea desfasurata, in care se regasesc componentele sistemului de mediu pentru instalatiile IED si cele non-IED:

- definirea unei politici de mediu;
- planificarea si stabilirea obiectivelor si a tintelor;
- implementarea si utilizarea de proceduri;
- actiuni de verificare si corective;
- realizarea periodica a unui document privind starea mediului;
- proiectarea elementelor pentru defazectarea instalatiei la sfarsitul ciclului de viata;
- dezvoltarea de tehnologii mai curate;
- stabilirea de jaloane.

Societatea MARCHAND PHARMA TECH S.A. are implementat un sistem de management al mediului dar nu este inca certificat.

Politica de mediu si Autorizatia integrata de mediu detinuta stabileste tintele ce se urmaresc in acest domeniu.

La momentul actual sunt documentate urmatoarele proceduri specifice managementului de mediu, prezentate in tabelul de mai jos:

Tabel 8 – Proceduri de mediu implementate

DENUMIRE PROCEDURI	COD	EDITIE	REVIZIE	DATA ELABORARII
MANAGEMENTUL DESEURILOR DE ORIGINE ANIMALA IMPROPRII CONSUMULUI UMAN IN SCOPUL PREVENIRII POLUARILOR ACCIDENTALE	PSM01	1	0	23.07.2020
Nota Informativa ACTIVITATILE DE VIDANJARE SI CURATARE SISTEME DE CANALIZARE	F PSM 01-01	1	0	23.07.2020
PROTECTIA MEDIULUI SI MANAGEMENTUL DESEURILOR	PSM02	1	0	21.07.2020
FISA IGIENIZARE CONDUCTE CANALIZARE	F PSC 02 02	1	0	21.07.2020
NECONFORMITATEA DE MEDIU	PSM 04	1	0	21.07.2020
RAPORT DE NECONFORMITATE	F PSM 04-01	1	0	21.07.2020
Procedura Exploatare si intretinere statie de epurare	PSM05	1	0	21.07.2020
CONSUM STATIE	FPSM-05-01	1	0	29.04.2020
Turnuri spalare aer	PST 01	1	0	17.07.2020
Masuri si planuri de actiune in caz de accidente privind substantele chimice	F PSF SC – 01 -	1	0	01.05.2020
Registrul de evidenta produse reactivi si dezinfectanti utilizati	F PST 01 01	1	0	30.04.2020
Grafic igienizare turn	F PST 01 02	1	0	30.04.2020
Eticheta produse utilizate turnuri spalare aer	F PST 01 03	1	0	30.04.2020
Consum Turnuri Aer	F PST 01 04	1	0	30.04.2020
Procedura pentru curatare si intretinere canalizare ape uzate	PSM-06	1	0	14.07.2020
POLITICA IN DOMENIUL CALITATII SI MEDIULUI				20.07.2020
Plan de prevenire si combatere Marchand Pharma Tech_statie epurare				04.05.2020
PROCEDURA OPERATIONALA DEPOZITARE MATERIALE AUXILIARE	PSF P 02-15	1	0	15.07.2020
PROCEDURA DE TRATARE A DESEURILOR DIN PRODUCTIE	PSF P 02-23	1	0	15.07.2020
COMUNICARE SI RELATII CU AUTORITATILE PUBLICE	PGM-ADM-10	1	0	29.07.2020
PROCEDURA DPT ADMINISTRATIV	PGM-ADM-11	1	0	29.07.2020
PROCEDURA PAZA	PO-ADM-11-01	1	0	29.07.2020
IL-IGIENIZAREA ECHIPAMENTULUI DE LUCRU	IL01-ADM-11	1	0	11.08.2020
PROCEDURA APROVIZIONARE	PGM-APR-12	1	0	27.08.2020

Activitatea societatii MARCHAND PHARMA TECH S.A. se desfasoara conform fluxurilor prezentate succint la punctul 1.1 – Decriere si se vor detalia la punctul 1.4 – Principalele activitati.

De asemenea exista evidente si regulamente de aprovizionare, productie, intretinere echipamente si monitorizari ale instalatiilor de pe amplasament.

1.3. Materii prime si materiale auxiliare

In anul 2020, in procesul de productie s-au inregistrat consumuri de materii prime si chimicale de proces pentru functionarea instalatiilor tehnologice.

Tabel 9 – Bilant de materiale

Tip de materie prima	U.M.	Consum realizat 2020
Sectia FOOD		
Membrane porc (supus)	tone	2.576,9
Membrane porc sarate finite	tone	378,95
Sare	tone	1.134,76
Sectia PHARMA		
Slaim (SNCU, CAT III)	tone	2.076,69
Sare de mina extrafina neiodata	tone	70,8
Sare de mare extrafina neiodata	tone	90,13

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Tip de materie prima	U.M.	Consum realizat 2020
Soda caustica solutie 50%	tone	42,26
Soda caustica fulgi 100%	tone	0,602
Rasina schimbatoare de ioni anionica	tone	2,00
Alcool etilic	tone	4,4
Acid clorhidric 10%	tone	0,94
Izopropanol	tone	0,09
Metabisulfid de sodiu	tone	5,625
Enzima proteaza	tone	2,4
SEAU		
Clorura de aluminiu	tone	81,80
Aluminiu clorohidrat	tone	62,30
Var	tone	0,59
Antispumant	tone	5,5
Antifoam	tone	0,26
Floculant	tone	3,95
Acid peracetic	tone	1,82
Dextroza	tone	9,0
Policlorura de AL-PAX 18 PF	tone	24,34
Polyacrylamide	tone	1,58
Sulfat feric	tone	0,01
Acid fosforic	tone	0,49
Spalatorie rufe		
Detergent	tone	0,1
Clor	tone	0,012
Centrala termica		
Clorura de sodiu (sare industriala, granule)	tone	0,81
Fosfat trisodic	tone	2,98
Sisteme depoluare aer		
Hipoclorit de sodiu	tone	16,65
Hidroxid de sodiu solutie	tone	10

Tabel 10 – Volum productie realizat la nivelul anului 2020

Sectia	Tip produs	U.M.	Productie realizata in 2020
FOOD	Mate	To/an	378,95
PHARMA	Mucoasa	To/an	1

Consumurile de utilitati pentru functionarea instalatiilor tehnologice de pe amplasamentul MARCHAND PHARMA TECH S., in anul 2020 au fost urmatoarele:

Tabel 11 – Volum productie realizat la nivelul anului 2020

Energie electrica, combustibili utilizati, Apa	UM	Consum 2020
Energie electrica	Kwh	1981,12
Gaz natural	mc	371.623
Apa (retea apa potabila Branesti)	mc	48.310
Foraj	mc	780

Tabel 12 – Materii prime, auxiliare, mod utilizare si depozitare estimate

Denumire materie prima	U.M.	Cantitate/an	Mod de ambalare/Depozitare
SECTIA FOOD			
Membrane naturale	to	16.848	Navete pentru membranele naturale refrigerate si brichete paletizate pentru membranele naturale congelate. Depozit refrigerate/congelate
Clorura de sodiu (sare industriala, granule)	to	4.000	Saci din plastic - Depozitare acoperita – depozit sare
Fosfat trisodic	to	40	Saci din plastic. Depozit acoperit.
Folie extensibila MS	role	900	Depozit auxiliare PVC

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Denumire materie prima	U.M.	Cantitate/an	Mod de ambalare/Depozitare
Saci	buc.	12.000	Depozit auxiliare PVC
Banda PP M 12*0,7 MM	M	60.200	Depozit auxiliare PVC
Butoaie plastic	buc.	12.000	Platforma betonata, 100 mp
Paleti din material recuperat	buc.	2.800	In curtea fabricii, loc special amenajat
Snur/sfoara	kg	2.295	Depozit auxiliare PVC
Capse metalice striate 12 mm	buc.	1.200	Depozit auxiliare PVC
Etichete 100 x 70 mm	mii buc.	229	Depozit auxiliare PVC
Ribon 110 mm x 74 m negru out ceara	buc.	122	Depozit auxiliare PVC
Sigiliu beta seal inscrip. sigla+marchand	buc.	18.000	Depozit auxiliare PVC
Sorturi din PVC	buc.	304	Depozit auxiliare PVC
EURODET 100 IN	L	780	Depozit materiale igienizare
EURODET HF CLOR	L	2.100	Depozit materiale igienizare
EURODET VA	L	5.000	Depozit materiale igienizare
PEROXAN FORTE	L	240	Depozit materiale igienizare
STEEL MATE	L	60	Depozit materiale igienizare
FABI sapun lichid antibacterian	L	2.100	Depozit materiale igienizare
SECTIA PHARMA			
Slaim (mucosa)	to	20.000	12 buc. rezervoare (2 tanks) (30 m ³ /buc.)
Metabisulfid de sodiu - Na ₂ S ₂ O ₅	to	45	Depozit metabisulfid (10 to)
Hidroxid de sodiu NaOH – solutie NaOH	to	500	Depozit produse alcaline (20 to)
Hidroxid de sodiu NaOH - fulgi	to	20	Depozit produse alcaline (20 to)
Enzima pentru digestie	to	50	Depozit enzima cu temperatura controlata, (5 to)
Rasina schimbatoare de ioni anionica	to	5	Tankuri rasina regenerata
HCl (acid clorhidric)	to	40	Depozit HCl (10 to)
Sare neiodata recristalizata netratata - Pulbere	to	1000	Depozit sare (20 to)
Alcool metilic CH ₃ OH – metanol / Alcool etilic CH ₃ CH ₂ OH - etanol	to	48	Rezervor metanol/etanol (5,5 m ³)
Butoaie	buc	200	Depozit ambalaje
Saci plastic	buc	2.000	Depozit auxiliare (auxiliaries)
TRATARE APE UZATE/AER VICIAT			
Hidroxid de sodiu 48%	to	100	Cuburi IBC / depozit alcalin
Policlorura de aluminiu	to	376	Cuburi IBC + saci / depozit chimice
Var hidratat	to	60	Saci de 25 kg / depozit chimice
Antispumant	m3	15	Bidon 25 L / depozit chimice
Floculant anionic	to	20	Saci de 25 kg / Cuburi IBC/ depozit chimice
Floculant cationic	to	10	Saci de 25 kg / depozit chimice
Hipoclorit de sodiu	to	300	Cuburi IBC 1000 L / depozit chimice
Fosfat trisodic	to	4	Saci 25 kg / depozit chimice
Sulfat feros	to	15	Saci 25 kg / depozit chimice
Centrala termica			
Clorura de sodiu (sare industriala, granule)	to	6	Saci plastic 25 kg
Fosfat trisodic	to	5	Saci hartie 25 kg
Spalatorie			
Detergent	kg	1.800	Depozit materiale igienizare
Clor	L	1.500	Depozit materiale igienizare

1.3.1. Selectarea Materiilor prime

Materiile prime si auxiliare, utilizate in instalatiile incluse in prezenta solicitare, sunt selectate in functie de parametri de calitate impusi de procesele tehnologice si de eficienta economica.

Principala materie prima sunt membrane naturale, utilizat in Sectia Food.

In Sectia Pharma se utilizeaza slaim provenit de la membrane naturale de la Sectia Food sau achizitionat.

La statia de epurare sunt epurate apele rezultate din activitatile desfasurate in cele doua sectii: Sectia Food si Sectia Pharma.

Receptia, manipularea si depozitarea tuturor materiilor prime si a materialelor auxiliare utilizate este facuta conform normelor specifice fiecarui material, a fiselor tehnice de securitate (unde este cazul), in conditii de siguranta pentru personal si pentru mediu.

Principalele materii prime si materiale sunt prezentate in **Tabel nr. 12** – Bilant de materiale si Materii prime, auxiliare, mod de utilizare si depozitare estimate.

Materiile prime si materialele utilizate pe fluxul de productie sunt depozitate separat, in functie de tipul substantelor chimice, in rezervoare, magazii special amenajate sau pe platforme betonate. Se tine o evidenta stricta a consumurilor.

Se acorda o deosebita atentie depozitarii, manipularii si transportului materiilor chimice si substantelor periculoase, precum si reziduurilor si altor marfuri periculoase pentru sanatatea populatiei si mediului inconjurator.

Pentru o manipulare corespunzatoare personalul va respecta cu strictete marcasele ce au fost aplicate de unitatile furnizoare de materiale.

Pe timpul depozitarii se acorda o atentie deosebita modului cum sunt conservate substantele si preparatele

1.3.2. Cerinte BAT

Deoarece tehnicile de management sunt descrise in intregime in BREF **CWW (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW), november 2019)**, 2.4.1 Tehnici de management – pag. 75 si sunt considerate in general aplicabile in sectorul FDM, analiza BAT, s-a realizat tinand cont de BAT-urile din CWW, la care s-au analizat cele aplicabile pentru fiecare sectiune, din:

- **FDM - Best Available Techniques (BAT) Reference Document in the Food, Drink and Milk Industries, October 2018**
- **WT - Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Was Gte Treatment, October 2017**
- **SA - Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Slaughterhouses, Animal RBy-products and Edible Co-products Industries, draft 2021**

Tabel 13 – Conformarea cu cerinta BAT

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH
<p>BAT 1 – Pentru a imbunatati performanta generala de mediu, trebuie sa se implementeze si sa adere la un sistem de management de mediu (EMS) <i>pag. 542 FDM, pag. 640 CWW, pag. 542 SA, pag. 629</i></p> <p>WT - 2.3.1.1 Sistemul de instrumente de management al mediului (EMS), <i>pag. 67</i></p> <p>Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu, BAT consta in punerea in aplicare si respectarea unui sistem de management de mediu (SMM) care are toate caracteristicile urmatoare:</p> <p>(i) angajament, asumarea rolului de lider si responsabilitate din partea conducerii, inclusiv a conducerii superioare, in ceea ce priveste punerea in aplicare a unui EMS eficient;;</p> <p>(ii) o analiza care include determinarea contextului organizatiei, identificarea nevoilor si a asteptarilor partilor interesate, identificarea caracteristicilor instalatiei care sunt asociate cu posibilele riscuri pentru mediu (sau pentru sanatatea umana), precum si a cerintelor juridice aplicabile in ceea ce priveste mediul;</p> <p>(iii) elaborarea unei politici de mediu care sa includa imbunatatirea continua a performantei de mediu a instalatiei;</p> <p>(iv) stabilirea obiectivelor si a indicatorilor de performanta in ceea ce priveste aspectele de mediu semnificative inclusiv asigurarea respectarii cerintelor legale aplicabile;</p> <p>(v) planificarea si punerea in aplicare a procedurilor si actiunilor necesare (inclusiv actiuni corective si preventive, acolo unde este necesar) pentru a atinge obiectivele de mediu si a evita riscurile de mediu;</p> <p>(vi) determinarea structurilor, rolurilor si responsabilitatilor legate de aspectele si obiectivele de mediu si asigurarea resurselor financiare si umane necesare;</p>	<p>Se are in vedere implementare si certificarea in trimestru I 2022.</p>

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Cerinta BAT	Conformitate PHARMA TECH	MARCHAND
<p>(vii) asigurarea faptului ca personalul a carui activitate poate afecta performanta de mediu a instalatiei este competent si constient de rolul sau (de exemplu, prin furnizarea de informatii si formare profesionala);</p> <p>(viii) comunicarea interna si externa;</p> <p>(ix) incurajarea implicarii angajatilor in bune practici de management de mediu;</p> <p>(x) stabilirea si pastrarea unui manual de management si a unor proceduri scrise pentru controlul activitatilor cu impact semnificativ asupra mediului, precum si a unor inregistrari relevante;</p> <p>(xi) planificare operationala si control al proceselor, eficiente;</p> <p>(xii) punerea in aplicare a unor programe de intretinere corespunzatoare;</p> <p>(xiii) protocoalele de pregatire si raspuns la situatii de urgenta, inclusiv de prevenire si/sau de atenuare a impactului;</p> <p>(xiv) la (re)proiectarea unei instalatii (noi) sau a unei parti a acesteia, luarea in considerare a efectelor sale asupra mediului de-a lungul duratei sale de viata, care include construirea, intretinerea, exploatarea si dezafectarea;</p> <p>(xv) punerea in aplicare a unui program de monitorizare si masurare, daca este necesar; se pot gasi informatii in Raportul de referinta privind monitorizarea emisiilor in aer si in apa provenite de la instalatiile IED;</p> <p>(xvi) efectuarea de evaluari sectoriale comparative in mod regulat;</p> <p>(xvii) audit intern periodic independent (in masura posibilului) si audit extern periodic independent pentru a evalua performantele de mediu si pentru a determina daca EMS este sau nu conform cu masurile planificate si a fost pus in aplicare si mentinut in mod corespunzator;</p> <p>(xviii) evaluarea cauzelor neconformitatilor, punerea in aplicare a actiunilor corective ca raspuns la neconformitati, revizuirea eficacitatii actiunilor corective si stabilirea existentei sau a posibilitatii de aparitie a unor neconformitati similare;</p> <p>(xix) revizuirea periodica, de catre conducerea superioara, a EMS si a conformitatii, a adecvarii si a eficacitatii continue a acestuia;</p> <p>(xx) urmarirea si luarea in considerare a dezvoltarii unor tehnici mai curate.</p> <p>In mod specific, pentru sectorul alimentar, al bauturilor si al produselor lactate, BAT consta in integrarea, de asemenea, a urmatoarelor caracteristici in EMS:</p> <p>(i) un plan de gestionare a zgomotului (a se vedea BAT 13);</p> <p>(ii) un plan de gestionare a mirosurilor (a se vedea BAT 15);</p> <p>(iii) inventarierea consumului de apa, energie si materii prime, precum si a fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale (a se vedea BAT 2);</p> <p>(iv) un plan privind eficienta energetica (a se vedea BAT 6a).</p>		

Activitatea de procesare procesare membrane naturale nu este cuprins in BAT Food, Drink and Milk Industries, 2019 si nici in BAT Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Slaughterhouses, Animal RBy-products and Edible Co-products Industries, draft 2021.

Decrierea proceselor s-a realizat prin analogia cu activitatile desfasurate in cadrul Sectiei Food.

Tabel 14 – Analiza cu cerinta Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries si BAT Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Slaughterhouses, Animal RBy-products and Edible Co-products Industries, draft 2021

Faze ale procesului tehnologic sau activitatii	2.1 Applied processes and techniques across the FDM sector, pag. 14, Table 2.1: The processing techniques and unit operations most commonly used in the FDM sector	2.3. Techniques to consider in the determination of BAT – SA
<ul style="list-style-type: none"> • Receptia si depozitarea materiei prime 	<p>Receptia si pregatirea materialelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipularea si depozitarea materialelor - Sortare - decongelare 	<p>2.3.2.2. Separarea reziduurilor, de ex. folosind ecrane pozitionate, clapete, catchpots, tavi de scurgere si jgheabur</p> <p>2.3.2.6. Prevenirea degradarii biologice a subproduselor animale si / sau a coproduselor comestibile</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pregatirea materiei prime 	<p>Receptia si pregatirea materialelor</p> <ul style="list-style-type: none"> - decongelare 	<p>2.3.2.6. Prevenirea degradarii biologice a subproduselor animale si / sau a coproduselor comestibile</p>

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Faze ale procesului tehnologic sau activitatii	2.1 Applied processes and techniques across the FDM sector, pag. 14, Table 2.1: The processing techniques and unit operations most commonly used in the FDM sector	2.3. Techniques to consider in the determination of BAT – SA		
		Table 2.3: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Grasime si mucus intestinal (pentru tratament ulterior)</td> <td style="width: 50%;">Depozitare inchisa intr-o camera frigorifica</td> </tr> </table>	Grasime si mucus intestinal (pentru tratament ulterior)	Depozitare inchisa intr-o camera frigorifica
Grasime si mucus intestinal (pentru tratament ulterior)	Depozitare inchisa intr-o camera frigorifica			
<ul style="list-style-type: none"> • Slemuire si barbotare 	Tehnologia de prelucrare a produselor - inmuiere	2.3.2.2. Separarea reziduurilor, de ex. folosind ecrane pozitionate, clapete, catchpots, tavi de scurgere si igheabur		
<ul style="list-style-type: none"> • Sortare, calibrare, masurare, sarare 	Receptia si pregatirea materialelor - Sortare	2.3.2.2. Separarea reziduurilor, de ex. folosind ecrane pozitionate, clapete, catchpots, tavi de scurgere si igheabur		
<ul style="list-style-type: none"> • Ambalarea, depozitarea, tubarea si expedierea 	Procesarea prin indepartarea caldurii - racire - congelare Operatiuni post-procesare - ambalare	2.3.2.6. Prevenirea degradarii biologice a subproduselor animale si / sau a coproduselor comestibile Table 2.3: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Grasime si mucus intestinal (pentru tratament ulterior)</td> <td style="width: 50%;">Depozitare inchisa intr-o camera frigorifica</td> </tr> </table>	Grasime si mucus intestinal (pentru tratament ulterior)	Depozitare inchisa intr-o camera frigorifica
Grasime si mucus intestinal (pentru tratament ulterior)	Depozitare inchisa intr-o camera frigorifica			
Procese	Procese de utilitate			
Curatare si dezinfectare	Curatare si dezinfectare	Curatare si dezinfectare		
Consum energie electrica	Generarea si consumul de energie	Generarea si consumul de energie		
Epurarea apelor	Tratare apa	Tratare apa		
Racire	Racire	Racire		

Pentru procesul tehnologic de obtinere a materiei prime pentru procesarea mucoasei obtinuta in sectia Pharma in Best Available Techniques (BAT) Organic Fine Chemicals din August 2006 nu este descris procesul tehnologic pentru acest flux tehnologic de fabricatie, decierea proceselor s-a realizat prin analogie cu activitatile desfasurate.

Tabel 15 – Analiza cu cerinta Best Available Techniques (BAT) Organic Fine Chemicals din August 2006

Faze ale procesului tehnologic sau activitatii	2.1 Conception: unit processes and operations
• Digestia	Extractie potentata enzimatic; proteoliza
• Filtrarea produsului digerat	Filtrare
• Adsorbtie pe rasina schimbatoare de ioni	Adsorbtie
• Filtrarea rasilor schimbatoare de ioni, in filtrele existente vibratoare	Filtrare Separarea pe faze
• Spalarea rasilor schimbatoare de ioni	Spalarea produsului
• Elutia	Separare
• Regenerarea rasinei	Filtrare
• Precipitarea produsului final	Separare Reactanti si solventi de incarcare
• Filtrarea sedimentului	Filtrare
• Uscarea	Uscare sub vid
• Macinare si ambalare	Macinare Ambalare
• Recuperarea alcoolului	Recuperare alcool

Faza de proces ce se realizeaza pe instalatie concentrare prin centrifugare sleim digestat se realizeaza in vederea reducerii incarcarii apelor uzate catre statia de epurare, prin o etapa de pretratare locala a produselor ce rezulta din faza de proces (SNCU de cat a3-a).

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Colectarea si epurarea apelor uzate si gazelor reziduale in Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW), 2016.

Tabel 16 – Analiza cu cerinta Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016

Cerinta caracteristica a BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii	Comentarii privind conformarea cu BAT
Sursa: Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici pentru Sistemele de Management si tratarea apelor si gazelor uzate in industria chimica		
BAT general		
BAT pentru ape uzate		
Implementarea unui sistem de management si evaluare al apelor uzate pe amplasament utilizand o combinatie din urmatoarele tehnici: - utilizarea unui inventar si registru al fluxurilor de ape uzate - analiza sistematica al fluxurilor de materiale si energie (EMFA) - identificarea si verificarea celor mai importante surse si listarea lor in functie de importanta, in vederea imbunatatirii - verificarea mediilor receptoare si toleranta lor pentru primirea emisiilor, utilizand pana la ce nivel sunt necesare tratamente mai eficiente - evaluarea toxicitatii si a potentialului de bioacumulare a apelor descarcate in receptori, pentru identificarea potentialelor efecte periculoase pentru ecosistem. - verificarea si identificarea proceselor relevante consumatoare de apa si listarea lor in functie de importanta -evaluarea celei mai bune optiuni prin compararea eficientei, efectelor cross media, fezabilitatea tehnica, organizationala si economica	Sunt identificate sursele majore. Este evaluata toxicitatea si potentialul de bioacumulare a apelor descarcate in receptori, pentru identificarea potentialelor efecte periculoase pentru ecosistem.	<i>Conform cu BAT.</i>
Reducerea emisiilor la sursa prin segregarea fluxurilor si instalarea de sisteme adecvate de control	Sunt separate fluxurile in functie de incarcare si poluanti in: - fluxuri de ape tehnologice necontaminate; - fluxuri de ape tehnologice potential contaminate; - fluxuri de ape pluviale de pe platforme	<i>Conform cu BAT</i>
Legarea datelor de productie cu datele privind emisiile pentru compararea emisiilor calculate cu cele actuale. Daca datele nu se potrivesc, trebuie identificata cauza	Acest aspect se analizeaza in auditurile interne si se efectueaza monitorizarea calitatii apei epurate evacuate in emisar si se centralizeaza orele de functionare pe instalatie/proces. Se inregistreaza zilnic volumul de apa epurata evacuata din rprocesul de productie. SEAU este prevazuta cu sisteme automate pentru: debit apa intrare/evacuare, pH, oxigen dizolvat si va fi dotata cu senzori de turbiditate, NH ₄ ⁺ /NO ₃ ⁻ . Se efectueaza si determinari specifice in laborator: pH, oxigen dizolvat, parametrii chimici (CCO-Cr, NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , Pt) si se verificare cantitate namol activ bazine biologice	<i>Conform cu BAT</i>

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Cerinta caracteristica a BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii	Comentarii privind conformarea cu BAT
Tratarea apei contaminate la sursa, de preferinta. Este mai eficienta tratarea apei in instalatii mici eficiente decat intr-o statie cu incarcare hidraulica mare.	Apele pluviale si o parte din produsele rezultate din proces sunt tratate separat pana la deversarea in statia de epurare finala.	<i>Conform cu BAT</i>
Implementarea unui program de monitorizare in toate facilitatile de tratare pentru verificarea operarii optime a acestora si pentru furnizarea datelor privind emisiilor de poluanti	Se realizeaza o monitorizarea apelor inainte de intrarea in SEAU si inainte de descarcarea in emisar.	<i>Conform cu BAT.</i>
Implementarea unui program de monitorizare al contaminantilor si parametrilor surrogat este necesara, frecventa masuratorilor depinzand de pericolozitatea poluantului, de riscul de avarie si de variabilitatea emisiilor	<p>Exista monitorizare.</p> <p>Parametrii de proces monitorizati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debit apa intrare/evacuare – debitmetre electronice - pH apa uzata intrare DAF – pH metru automat – verificare zilnica - pH apa evacuata – pH metru mobil/pH metru laborator – zilnic - oxigen dizolvat – automat si manual – zilnic - conuri sedimentare – verificare cantitate namol activ bazine biologice – zilnic - parametrii chimici (CCO-Cr, NH₄⁺, NO₃⁻, Pt) – zilnic in laborator - Ore functionare instalatii <p>SEAU va fi prevazuta cu echipamente de control/monitorizare: senzori pH, controlere automate pentru pompe, senzor turbiditate, senzor NH₄⁺/NO₃⁻. Termen implementare: sf. T1 2022</p> <p>Activitatea suflantelor este controlata de catre senzorul de oxigen dizolvat instalat in bazinele biologice.</p> <p>Senzorul de pH controleaza pompele de dozare pentru reglarea pH-lui apei uzate la intrarea in unitatea DAF.</p>	<i>Conform cu BAT</i>
BAT specific		
BAT pentru masuri integrate pe proces		
Utilizarea masurilor de recuperare/tratare ale poluantilor in proces fata de tehnicile de control la evacuare	Apele sunt tratate in functie de contaminanti, pana la deversarea in statia de epurare finala.	<i>Conform cu BAT</i>
Utilizarea apei de proces intr-un mod de reciclare cand este fezabil din punct de vedere al calitatii, cu un numar maxim de recilcari inainte de descarcare	Nu se poate aplica	-
Evitarea proceselor de racire cu contact direct unde este fezabil	Sunt utilizate sisteme de racire cu recirculare	<i>Conform cu BAT</i>
BAT pentru colectarea apelor uzate		
Segregarea apei de proces de apa pluviala necontaminata sau de alta apa necontaminata.	Se realizeaza segregarea apelor de racire necontaminate si a apelor pluviale.	<i>Conform cu BAT</i>
Segregarea apei de process in functie de incarcare: organice, anorganice sau cu contaminare redusa, pentru asigurarea faptului ca instalatia de tratare va primi doar contaminantii pe care il poate trata.	Apele sunt colectate in functie de contaminanti pe sisteme de canalizare diferite.	<i>Conform cu BAT</i>
Instalarea unui acoperis peste posibilele arii de contaminare unde se produc scurgeri, daca este fezabil.	Acolo unde este posibil a fost instalat.	<i>Conform cu BAT</i>
Instalarea de sisteme de drenaj separate pentru ariile cu risc, pentru captarea scurgerilor	Exista un bazin de retentie si omogenizare cu capacitate de cca. 780 mc, cu suprafata de 196,0 mp, amplasat independent, iar apele pluviale si ape de drenaj sunt colectate	<i>Conform cu BAT</i>

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Cerinta caracteristica a BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii	Comentarii privind conformarea cu BAT
	separat.	
BAT pentru tratarea apelor uzate		
Ape pluviale		
Tratarea apei de ploaie din zonele contaminate inainte de descarcare la receptor.	Se colecteaza separat.	<i>Conform cu BAT</i>
Utilizarea apei de ploaie ca si apa de proces pentru reducerea consumului de apa proaspata, daca este posibil.	Nu se poate aplica	<i>Conform cu BAT</i>
Utilizarea de tancuri de sedimentare pentru indepartarea materiilor in suspensie.	Exista bazin de retentie si omogenizare	<i>Conform cu BAT</i>
Hidrocarburi/uleiuri		
Indepartarea uleiurilor/hidrocarburilor din apa prin una din tehnicile disponibile.	Se aplica	<i>Conform cu BAT</i>
Materii totale in suspensie		
Indepartarea materiilor in suspensie inainte de descarcare in receptor. Tehnicile comune sunt - sedimentare/flotatie cu aer - filtrare daca este necesar; Efluentul necesita monitorizare continua pentru materii in suspensie.	Se face sedimentare. Se monitorizeaza MTS in apa uzata evacuata.	<i>Conform cu BAT</i>
Daca particulele nu sunt suficient de mari pentru decantare, coagulare sau floclare trebuie aplicata.	Se aplica filtrarea	<i>Conform cu BAT</i>
Eliminarea namolului corespunzator pe site sau prin contract cu un contractor licentiat	Se aplica	<i>Conform cu BAT</i>
Substante biodegradabile		
Indepartarea substantelor biodegradabile din apele uzate utilizand sisteme de tratare biologica.	Se aplica	<i>Conform cu BAT</i>
Descarcare ape uzate in apa de suprafata		
Implementarea unui sistem de monitorizare pentru verificarea descarcarii apei. Sunt incluse si sisteme de masurare a debitului.	Se face monitorizare, atat automat, cat si prin determinari zilnice. Exista montat debitmetru pentru apele evacuate.	<i>Conform cu BAT</i>
Realizarea unei evaluari a toxicitatii ca si masura complementara pentru obtinerea de informatii privind eficienta masurilor de control si evaluarea pericolului pentru receptor	S-a realizat	<i>Conform cu BAT.</i>

Concluziile comparatiei cu cerintele BAT a activitatilor desfasurate in cadrul amplasamentului s-au realizat in cadrul documentatiei de solicitare si revizuire AIM nr. 16/09.05.2018, la capitolul 7 din documentatia raport amplasament si s-au evaluat:

- Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals, august 2006;
- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries, 2019
- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Slaughterhouses, Animal RBy-products and Edible Co-products Industries, draft 2021
- DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2019/2031 A COMISIEI din 12 noiembrie 2019 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentara, a bauturilor si a laptelui in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului;
- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW), 2016;
- DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale si a gazelor reziduale in sectorul chimic, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului;
- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector, Draft 1 (November 2019)
- JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, 2018;
- Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, februarie 2009
- Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006

- Conclusions on BAT from the Emissions from Storage BAT Reference Document
- Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, decembrie 2001
- H4 Odour Management, martie 2001
- Odour guidance 2011
- Guidance on the assessment of odour for planning, iulie 2018
- National Planning Policy Framework, DCLG, martie 2012
- Legii nr. 123/2020 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului

1.3.3. Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)

In cadrul managementului activitatii se realizeaza in mod sistematic audituri privind deseurile in vederea identificarii oportunitatilor de minimizare a generarii acestora.

Modul de gestionare al deseurilor de la locul de generare pana la eliminare/valorificare se realizeaza, conform procedurii *Gestiunea deseurilor* elaborata; periodic se va analiza status-ul masurilor de minimizare initiate pentru reducerea generarii/stocurilor de deseuri rezultate din activitatea proprie.

Pe amplasament exista implementat un sistem de colectare separata a deseurilor menajere si deseurilor rezultate din procesul de productie.

Intreaga platforma este dotata cu containere de tip euro, spatii exterioare special amenajate, platforme betonate, amplasate optim fata de punctele de generare, ce au o capacitate de depozitare temporara corespunzatoare cantitatilor generate in perioada de timp dintre doua ridicari. Containerele sunt colorate si marcate/inscriptionate corespunzator categoriei/tipului de deșeu colectat, iar spatiile/platformele de colectare sunt adecvat marcate.

Se tine evidenta conform H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, Decizia 18.12.2014/955/UE si se centralizeaza de catre Responsabilul de Mediu in formulare acceptate de autoritatile de mediu.

S-a elaborat planul de management a deseurilor care include masurile de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate din activitatea proprie, in conformitate cu prevederile Legii 211/2011 cu modificari si completari ulterioare.

1.3.4. Utilizarea Apei

Alimentarea cu apa potabila pentru sectii de productie pentru utilizarea in scopuri igienico-sanitare si tehnologice – este asigurata:

- din rețeaua de apă potabilă a comunei Branesti, prin rețeaua Parcului Industrial Priboiu, prin intermediul unui bransament contorizat cu Dn 100 mm. Coordonatele Stereo 70 al racordului de alimentare apa este: X: 391304,217; Y: 532152,81 – pentru sectia de procesare membrane naturale

Alimentarea cu apa pentru statie de epurare se realizeaza din:

- bransament alimentare cu apa din rețeaua centralizata a Comunei Branesti prin intermediul PARCULUI INDUSTRIAL PRIBOIU S.A.
- Foraj cu H = 4,8 m, NHs = 3,5 m, NHd = 3,8 m, cu debit de exploatare Q = 1 ÷ 2 l/s, cu coordonatele STEREO 70, X: 391370 si Y: 532229 – pentru statia de epurare.

Alimentarea cu apa pentru spalatoria de rufe se realizeaza din rețeaua interioara a corpului de cladire – Centrul de Afaceri.

Pana la emiterea unei noi Autorizatii de Gospodarire a Apelor se vor respecta consumurile autorizare in Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 6/25.01.2019 privind „alimentare cu apa si evacuarea apelor uzate la sectia de procesare membrane naturale si anexe” si Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 42/24.06.2019 – Transfer al Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 47/19.10.2018 de la TERRA DINAMIC S.R.L. privind „alimentarea cu apa si evacuare ape uzate de la MARCHAND PHARMA TECH S.A.”

Necesar apa utilizat in scop igienico-sanitar, menajer si tehnologic pentru fluxul de productie:

- $Q_{max} = 478,94 \text{ mc/zi} = 164,23 \text{ mii mc/an}$
- $Q_{med} = 222,24 \text{ mc/zi} = 76,67 \text{ mii mc/an}$

Necesar apa utilizat in scop igienico-sanitar, menajer si tehnologic pentru SEAU:

- $Q_{zilnic \text{ max}} = 2,58 \text{ mc/zi} = 0,044 \text{ l/s} = 0,80 \text{ mii mc/an}$
- $Q_{zilnic \text{ med}} = 2,15 \text{ mc/zi} = 0,037 \text{ l/s} = 0,67 \text{ mii mc/an}$
- $Q_{zilnic \text{ min}} = 1,72 \text{ mc/zi} = 0,029 \text{ l/s} = 0,53 \text{ mii mc/an}$

Apa pentru spalatorie este asigurata prin contractul de inchirire din retea de alimentare a cladirii din cadrul Parcului Industrial Priboiu.

Se va tine evidenta consumurilor de apa utilizate la spalatorie centralizat.

Tabel 17 – Necesar apa pentru functionarea la capacitatea maxime de procesare

Apa	UM	Necesar previzonat
Apa (retea apa potabila Branesti) – bransament Dn 100	mc/h	30
Apa (retea apa potabila Branesti) – spatiu inchiriat	mc/h	1,5
Foraj – la momentul actual este trecut in conservare	mc/h	1,3

→ **Instalatii de inmagazinare in amplasamentul fabricii:**

- 2 rezervoare supraterane de tampon, metalice, cu $V_1 = V_2 = 50 \text{ m}^3$. Din acestea unul este folosit pentru alimentarea instalatiilor PSI (cu rezerva intangibila de incendiu).

→ Fabrica dispune si de o **gospodarie de apa** – formata din:

- 2 pompe, tip Grunfos NIMO, $Q = 14,6 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 9 \text{ m}$, Dn 65 mm
- Hidrofor
- Filtre
- instalatie dezinfectare cu UV 80/4GRAX 2CU – este amplasata in centrala termica si cu rol de tartare a apei
- instalatie dedurizare apa

In zona Pharma pe platforma betonata este montat un rezervor suprateran de stocare apa de 200 mc si 2 rezervoare cu volum 50 mc pentru asigurarea apei, atat in procesul tehnologic cat si pentru rezerva de incendiu.

1.4. Principalele activitati

A. Activitatile desfasurate in amplasament sunt activitati IED si activitati NON IED.

Activitatile IED sunt:

- Fabricarea produselor farmaceutice, inclusiv a produselor intermediare – Sectia PHARMA
- Tratarea independenta a apelor uzate

Activitatile NON IED sunt:

- Prelucrarea si conservarea carnilor - Prelucrarea si conservarea membranelor naturale – Sectia FOOD
- Spalatorie si curatorie (uscata) articolelor textile si a produselor din blana – Splatorie rufe
- Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase - instalatie concentrare prin centrifugare sleim digestat (varianta alternativa)

Activitatea de productie se desfasoara in 2 sectii:

- Sectia Food
- Sectia Pharma

🔗 Sectia Food

Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau activitatii:

- Receptia si depozitarea materiei prime

- Tacamurile refrigerate sunt receptionate (cantitativ si calitativ) si se prelucreaza in termen de maxim 48 ore de la receptie;
- Brichetele congelate de intestine subtiri de porc asezate pe paleti din lemn, sunt receptionate cantitativ si calitativ si apoi depozitate in depozitul de congelate. Depozitul de congelate are capacitatea de 216 to si este prevazut cu rafturi metalice. Instalatia frigorifica asigura mentinerea unei temperaturi de -18°C.
- Pregatirea materiei prime
- Slemuire si barbotare
- Sortare, calibrare, masurare, sarare.
- Ambalarea, depozitarea, tubarea si expedierea

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Tabel 18 – Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau activitatii – Sectia Food – activitate NON-IED

Denumirea proceselor	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor dupa extindere	Instalatii / Echipamente / Parametri specifici de operare	Produse/subproduse/ Materii primesi auxiliare	Capacitate/ Consum
1. Receptia si depozitarea materiei prime	<p>Tacamurile refrigerate sunt receptionate (cantitativ si calitativ) si se prelucreaza in termen de maxim 48 ore de la receptie</p> <p>Brichetele congelate de intestine subtiri de porc-asezate pe paleti din lemn sunt receptionate (cantitativ si calitativ) si apoi depozitate in depozitul de congelate</p>	Depozitul de congelate are capacitate de 216 to si este prevazut cu rafturi metalice Instalatia frigorifica asigura mentinerea unei temperaturi de -18 ⁰ C.	Tacamurile refrigerate Brichetele congelate de intestine subtiri de porc mate subtiri de porc 32.000 tac.m./zi	54 to/zi membrane naturale 16.848 to/an
2. Pregatirea materiei prime	<p>Brichetele congelate, ambalate in folie de polietilena sunt trasferate in navele din PVC si sunt introduse in una din cele 4 camere de decongelare. Operatia de decongelare se realizeaza printr-o ventilatie forzata cu aer cald furnizat de cele 8 baterii (instalatii) de incalzire pentru decongelare aferente fiecarei camere de decongelare, alimentate cu agent termic – apa calda se realizeaza prin intermediu centralei termice.</p> <p>Materia prima refrigerata sau decongelata se introduce in cuve PVC de 1 mc si raman in cele doua depozite de tranzit de materie prima, in vederea realizarii temperaturii optime de prelucrare.</p>	4 camere de decongelare 8 baterii (instalatii) de incalzire pentru decongelare/camera de decongelare cuve PVC de 1 mc 2 depozite de tranzit de materie prima	Tacamurile refrigerate Brichetele congelate de intestine subtiri de porc mate subtiri de porc 32.000 tac.m/zi	54 to/zi membrane naturale 16.848 to/an
2.1. Slemuire	<p>Slemuirea indepartarea mucoasei – slaimului, se realizeaza cu ajutorul masinilor de slemuit.</p> <p>Membranele ca produs semifinit sunt dirijate catre operatia de sortare, masurare, sarare si sunt depozitate in cuve.</p> <p>Slaimul, impreuna cu alte subproduse rezultate din prelucrare (grasimile si resturi de mate) sunt colectate in sala de slemuire intr-un bazin ingopat cu dimensiunile de 3.000 x 1.000 x 1.000 mm si sunt pompate cu ajutorul a doua pompe in unul din Tancurile de Digestie TK – D din ZONA PRELUCRARE MUCOASA.</p> <p>Pentru recircularea apei calde de la masinile de slemuit si mentinerea unei temperaturi constante, s-a prevazut un bazin ingopat in sala de slemuire cu dimensiunile de 3.000 x 1.500 x 1.000 mm cu doua pompe in sala de slemuire ax C, iar in exterior o extindere in care sunt montate doua filtre toba, cu o pompa de circulatie apa</p>	<p>Cuve de inmuiere 1.500 x 850 x 750 mm – 55 buc.</p> <p>Masina de slemuit membrane subtiri de porc de 550 tacamuri/h – 1 buc.</p> <p>Masina de slemuit membrane subtiri de porc de 850 tacamuri/h – 2 buc.</p> <p>Bazin ingopat colectare slaim 3.000 x 1.000 x 1.000 mm – 1 buc. Pompe transport slaim – 2 buc.</p> <p>Bazin ingopat colectare apa recirculata side adaos: 3.000 x 1.500 x 1.000 mm – 1 buc. pompa de circulatie apa calda si de adaos – 1 buc</p> <p>pompe – 2 buc.</p> <p>Filtre toba – 2 buc.</p> <p>cimbere colectat deseuri – 2 buc.</p> <p>tancuri de spalare aerul – 2 buc.</p>	Membrane, ca produs finit slaimul si alte subproduse rezultate din prelucrare (mate, grasime si resturi demate)	8 to/zi 54 to/zi membrane naturale 16.848 to/an

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Denumirea proceselor	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor dupa extindere	Instalatii / Echipamente / Parametri specifici de operare	Produse/subproduse/ Materii primesi auxiliare	Capacitate/ Consum
	calda si de adaos (se realizeaza economie de energie termica). Deasemeni in exterior in axul C4 sunt montate doua Tancuri de Spalat Aerul pentru protectia mediului.			
2.2. Sortare, calibrare, masurare, sarare	Membranele, din sala de siemuire sunt scoase de la inmuiere in navete si lasate la scurs aproximativ 30 min., dupa care urmeaza operatia de sarare 1, se lasa la scurs 24 ore. Dupa cele 24 ore merg la sarare 2 si vor sta inca 24 ore la scurs. Sararea membranelor se realizeaza pe 6 mese de sarare. Sarea de mare folosita, in saturatie.	Navete perforate galbene / verzi-2.500 buc. Mese sortare calibrare – 4 buc Mese sarare – 6 buc. pompe saramura – 2 buc. Depozit acoperit Clorura de sodiu (sare industriala, granule) Depozit auxiliare - Pungi din plastic	Membrane, ca produs finit slaimul si alte subproduse rezultate din prelucrare (mate, grasime si resturi de mate) sare Inele plastic	8 to/zi 54 to/zi membrane naturale 16.848 to/an 85 to/an
2.3. Scurgerea	Membranele, dupa sarare, se pun la scurs in recipienti de PVC perforati, sau in navete perforate pentru eliminarea saramurii in exces. Colectarea saramurii in exces de la scurgere cat si colectarea apei sarate rezultata la sortare, calibrare, masurare, sarare se face intr-un bazin 3.000 x 150 x 1.000 mm montat in camera de scurgere ingropat de unde cu ajutorul a doua pompe de saramura ajung in ZONA PRELUCRARE MUCOASA.	recipienti de PVC perforati navete perforate bazin 3.000 x 150 x 1.000 mm – 1 buc. pompe de saramura – 2 buc. Depozit ambalaje – Navete	Membrane, ca produs finit	8 to/zi 1.000 buc./an
3. Ambalarea,depozitarea siexpeditia	Membranele naturale obtinute sunt ambalate in butoaie de plastic de 200 l, dupa ce acestea au fost spalate si scurse. Butoaiele cu produsul finit (membrane sarate), sunt depuse in depozitul de produs finit – pe paleti si rafturi, unde stau 30 zile pentru maturare. Dupa maturare, membranele se pot expedia ca atare in butoaie din PVC. Depozitarea in vederea comercializarii se face la temperaturi de min 20 ⁰ C. Capacitatea depozitului este de 309 paleti, respectiv 247,20 to. Expedierea se realizeaza de la punct fix, prevazut cu rampa de egalizare.	butoaie de plastic de 200 l depozitul de produs finit – 1 buc. paleti rafturi Masina blocuri de gheata, 6.500 x 1.500 x 750 mm – 1 buc. Masina de fulgi - 2 buc. Depozit ambalaje – Butoaie Depozit auxiliare – Saci Depozit produse igienizare – Substante igienizare	membrane	8 to/zi 54 to/zi membrane naturale 16.848 to/an Depozit 309 paleti, respectiv 247,20 to 12.000 buc./an 12.000 buc./an 4 to/an

↗ **Sectia Pharma**

Descrierea procesului tehnologic de extragere intermediar farmaceutic

1. Receptia si depozitarea materiei prime si materialelor auxiliare
2. Conservarea Slaimului
3. Digestia
4. Filtrarea produsului digestat in filtrul toba
5. Adsorbția
6. Filtrarea rasinei schimbatoare de ioni, in filtrul vibrator
7. Spalarea rasinei schimbatoare de ioni
8. Elutia
9. Regenerarea rasinei
10. Precipitarea produsului final
11. Filtrarea precipitatului
12. Uscarea
13. Macinarea si ambalare
14. Reutilizarea alcoolului

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Tabel 19 – Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic sau activitatii – Sectia Pharma – activitate IED

Denumirea proceselor	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor dupa extindere	Instalatii / Echipamente / Parametri specifici de operare	Produse/subproduse	Capacitate
1. Receptia si depozitarea materiei prime si materiale auxiliare	Receptie cantitativa si calitativa a materiei prime (realizata la Sectia Food - de procesare membrane naturale) si/sau de la alte unitati de slemuire a intestinelor subtiri de porc, din tara sau din import. Receptie cantitativa si calitativa a materialelor auxiliare (metabisulfid de sodiu Na ₂ S ₂ O ₅ ; hidroxid de sodiu NaOH; enzime (lipaza, proteaza); rasina schimbatoare de ioni anionica; sare neiodata recristalizata netratata NaCl; alcool etilic CH ₃ CH ₂ OH; alcool metilic CH ₃ OH – metanol; apa purificata). Acestea sunt depozitate in depozite specifice si/sau rezervor, caracteristic fiecarui produs.	10 tancuri – Sectia Pharma	Slaim	54 to/zi
		Depozit produse alcaline - Cuburi IBC	Hidroxid de sodiu NaOH – solutie	200 to/an
		Depozit enzima - Bidoane din plastic	Enzima proteaza	20 to
			Enzima lipaza	2 to
		Depozit rasina - Saci din plastic	Enzima alcalaza	5 to/an
			Rasina schimbatoare de ioni anionica – granule	10 to/an
		Depozit sare (acoperit) - Saci din plastic	Sare neiodata recristalizata netratata Pulbere	1000 to/an
		Rezervor alcool	Alcool etilic (CH ₃ CH ₂ OH) denaturat – etanol Acid corhidric (HCl)	48 to/an
Depozit acid clorhidric (HCl) - IBC Bidoane din plastic	Acid clorhidric (HCl)	40 to/an		
	Depozit exterior materii auxiliare – saci plastic	Metabisulfid de sodiu Na ₂ S ₂ O ₅	30 to/an	
2. Conservarea slaimului	Pentru conservarea slaimului pe o perioada mai indelungata, se introduce un agent de conservare - Metabisulfidul de sodiu, Na ₂ S ₂ O ₅ peste mucoasa care se receptioneaza in tankurile de digestie, pentru asigurarea conservarii pana la momentul inceperii digestiei.	Tanc de digestie TK-D, cu V = 30 m ³ – 2 buc. Tanc de digestie TK-D, cu V = 15 m ³ – 8 buc.	Slaim Metatabisulfid de sodiu - Na ₂ S ₂ O ₅	54 to/zi 30 to/an

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Denumirea proceselor	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor dupa extindere	Instalatii / Echipamente / Parametri specifici de operare	Produce/subprodeuse	Capacitate
3. Digestia	<p>Dupa transferul slaimului si a saramurilor primite de la sectia FOOD in tankurile de digestie TKD amplasate in camera de digestie-adsorbție, se porneste procesul de digestie. Pe toata perioada digestiei se mentine temperatura necesara prin sistemul de incalzire cu serpentine cu abur si se regleaza pH-ul, prin adaugare de solutie de hidroxid de sodiu solutie 50% din depozitul de produse alcaline prin pompare.</p> <p>Dupa indeplinirea conditiilor optime de temperatura, densitate si pH, prin reglarea la parametrii stabiliti in tehnologia de fabricatie heparina sodica cruda (confidential), se introduce enzima in cantitatile mentionate de producator, moment in care incepe procesul de digestie.</p> <p>Se mentine sub agitare si la temperatura pe perioada stabilita pentru digestie. Dupa incheierea procesului de digestie, se ridica temperatura materialului din tancul de digestie la 90 grade Celsius si se mentine pentru o perioada de 15-20 minute. Apoi se filtreaza produsul digerat pentru separarea impuritatilor prin filtrul toba si se transvazeaza in Tancurile de adsorbție TK-A, amplasate in camera de digestie-adsorbție</p>	<p>Tanc de digestie TK-D – 10 buc. (2 buc. existente cu V = 30 mc amplasate in camera de digestie – adsorbție si 8 buc. cu V = 15 mc, amplasate in zona de extindere a camerei de digestie – adsorbție</p> <p>Pompa dozatoare soda – 1 buc – in depozit alcaline</p>	<p>Slaim</p> <p>Hidroxid de sodiu NaOH – solutie</p>	<p>54 to/zi</p> <p>185 to/an</p>
4. Filtrarea produsului digerat in filtru toba	<p>Slaimul digestat rezultat in urma digestiei se filtreaza printr-un sistem de filtre toba care separa impuritatile de masa lichida. Impuritatile (resturi de mate, grasimi) din produsul digestat se retin in filtrele toba, urmand a fi livrate ca SNCU categoria a 3-a, catre societati de profil.</p> <p>Masa lichida filtrata se transmite prin pompare in tankurile de adsorbție pentru realizarea adsorbției pe rasina schimbatoare de ioni.</p>	<p>Filte toba – 2 buc.</p> <p>Schimbator de temperatura in placi – 1 buc.</p> <p>Pompe pneumatice descarcare slaim si colectare apa fierbinte – 2 buc.</p> <p>Tanc apa calda 30 mc – 2 buc.</p> <p>Pompe centrifugale transmitere slaim digestat dupa filtrare in tankurile de adsorbție – 2 buc</p>		
5. Adsorbție	<p>Dupa ce toata cantitatea de slaim digestat a fost transvazata in tankurile de adsorbție, se porneste agitarea, se verifica parametrii de pH, densitate si se introduce rasina schimbatoare de ioni.</p> <p>Se mentine sub agitare timpul necesar pentru adsorbție. Tancurile de adsorbție TK-A, amplasate in camera de digestie-adsorbție, acestea sunt tancuri din inox cu agitator</p>	<p>Tanc de adsorbție TK – A, cu V = 30 mc – 10 buc.</p>		
6. Filtrarea rasinii schimbatoare de ioni, in filtru vibrator	<p>Dupa finalizarea procesului de adsorbție pe rasina se filtreaza produsul pentru separarea rasinii cu ajutorul filtrului vibrator continuu.</p> <p>Masa lichida rezultata dupa separarea rasinii se livreaza catre</p>	<p>Filte vibratoare - 2 buc.</p> <p>Schimbator de temperatura in placi – 1 buc.</p> <p>Tank colector intermediar V=1000l</p>		

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Denumirea proceselor	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor dupa extindere	Instalatii / Echipamente / Parametri specifici de operare	Produce/subprodeuse	Capacitate
	<p>statia de epurare in vederea transmiterii catre societati de profil pentru colectare si prelucrare. In situatia in care evacuarea directa catre statia de epurare nu se poate realiza, dupa caz, se utilizeaza instalatia de centrifugare slaim digestat pentru masa lichida rezultata dupa filtrare. Dupa realizarea centrifugarii, lichidul rezultat se transmite spre prelucrare catre statia de epurare iar masa obtinuta in urma centrifugarii se livreaza catre societatile de profil ca produs SNCU categoria a 3-a.</p>	<p>Pompa pneumatica DN80 descarcare material dupa adsorbție – 2 buc Pompa centrifugala descarcare material dupa filtrare prin filtrele vibratoare, catre statia de epurare/decantor centrifugal Rezervoarele exterioare de 30 mc - 4 buc. (in cladire proprie – Anexa) Decantor centrifugal de 25 mc/h cu statie de mixare/livrare aditivi si melc separator Rezervoare exterioare aferente decantorului centrifugal cu V = 25 mc - 2 buc.</p>	saci hartie	100 buc.
7. Spalarea rasinii schimbatoare de ioni	<p>Rasina recuperata separat dupa adsorbție se spala de impuritati in tankul mobil de colectare si spalare rasina dupa care se transfera in tankurile de elutie (TK-EL) cu ajutorul pompei pneumatice cu membrana de transfer rasina.</p>	<p>Tank mobil colectare si spalare rasina – 500 l Pompa pneumatica – DN50</p>		
8. Elutia	<p>Elutia este procedeul prin care se desoarbe materialul adsorbit pe rasina schimbatoare de ioni prin schimb ionic, cu ajutorul unei solutii saline concentrate – eluentul, care se transfera peste rasina din tankurile de stocare eluent. Dupa terminarea procesului de elutie, eluentul (solutie salina concentrata cu materialul extras) se va transfera la etapa de precipitare. Acest transfer se va efectua dupa trecerea prin Filtrul continuu FEL, prevazut cu saci filtranti. Sacii filtranti urmeaza vor fi reutilizati dupa spalare. Transvazarea Eluentului se realizeaza cu pompa pneumatica de transfer solutii. Tankurile de elutie TK-EL, sunt din inox, cu incalzire si cu barbotare cu aer/agitator, fiind amplasate in camera de elutie</p>	<p>Tanc de stocare eluent elutie TK-EL, din inox, cu incalzire si insuflare de aer, cu V = 1,5 m³ – 2 buc. Tanc de elutie TK-EL, din inox, cu incalzire electrica si agitare, cu V = 2 m³ – 2 buc. Tank transfer eluent – T-EL, cu V = 0,5 m³ – 1 buc. Filtru eluent cu sac filtrant (FEL filter) Tanc preparare solutie salina slaba spalare rasina, TK-SR, din inox, cu agitator si incalzire, V = 0,5 m³ – 1 buc. Tanc preparare solutie salina slaba spalare rasina, TK-BS, din inox, cu agitator si incalzire, V = 0,5 m³ - 1 buc.</p>	Saci filtranti rasina	20 buc./an

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Denumirea proceselor	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor dupa extindere	Instalatii / Echipamente / Parametri specifici de operare	Produce/subprodeuse	Capacitate
9. Regenerarea rasinei	<p>Pentru a putea fi refolosita in urmatoarele procese de productie, rasina recuperata dupa procesul de elutie se va introduce in tancurile de regenerare rasina si va fi tratata printr-un procedeu de regenerare cu solutie salina concentrata si hidroxid de sodiu, conform specificatiilor producatorului rasinii. Atunci cand este necesar, inainte de introducerea solutiei de soda (hidroxid de sodiu) in procesul de regenerare, rasina se trateaza pentru scaderea pH sub 8 cu acid clorhidric (HCl) achizitionat la concentratie 10% care se adauga peste rasina diluat cu apa la concentratie de 3%.</p> <p>Rasina regenerata se introduce in Tankul de stocare rasina regenerata TK-EL, din inox, cu $V = 1,5 \text{ m}^3$ pana la reutilizare, de unde se scoate in saci de colectare rasina.</p>	<p>Tanc de stocare eluent elutie TK-EL, din inox, , cu $V = 1,5 \text{ m}^3$</p> <p>Tank regenerare rasina cu agitator cu $V=2\text{mc} - 2 \text{ buc}$</p> <p>Tank preparare solutii saline saturate si soda cu $V - 0,4 \text{ mc} - 1 \text{ buc} - \text{BTS}$</p>	<p>Hidroxid de sodiu NaOH – solutie</p> <p>Clorura de sodiu NaCl – recristalizata, netratata, neiodata.</p> <p>Acid clorhidric HCl</p>	<p>15 to/an</p> <p>1000 to/an</p> <p>20 to/an</p>
10. Precipitarea produsului final	<p>Precipitarea este procedeul de separare al produsului final din eluent, ca precipitat, prin adaugare de alcool etilic in cantitatea necesara pentru obtinerea precipitatului.</p> <p>Precipitarea se realizeaza in Tancurile de precipitare TK-P, din inox, cu agitare, amplasate in camera de precipitare.</p> <p>Dupa utilizarea in etapa de precipitare, alcoolul se transfera in instalatia de stocare a alcoolului pentru reutilizare in procesul de productie</p>	<p>Tanc de precipitare, din inox, cu agitator,TK-P, cu $V = 1,5 \text{ m}^3 - 2 \text{ buc}$.</p> <p>Tanc intermediar de stocare supernatant TKISN, cu $V = 0,4 \text{ m}^3 - 1 \text{ buc}$.</p>	<p>Alcool etilic ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ - etanol)</p>	<p>48 to/an</p>
11. Filtrarea sedimentului	<p>Recuperarea precipitatului se realizeaza prin filtrare (scurgere de lichid) pe material textile, precipitatul obtinut in urma filtrarii, din supernatant se colecteaza in tavi de inox care se introduc in cuptorul de uscare.</p>	<p>Tavi inox</p>	<p>Heparina cruda sodica</p>	<p>0.04 to/zi</p>
12. Uscarea	<p>Uscarea se realizeaza intru-un cuptor de uscare sub vid, tip dulap, din inox prevazut cu serpentine prin care circula apa fierbinte.</p>	<p>Uscator tip dulap din inox, cu tavi</p> <p>Tank colectare condens, $V = 0,2 \text{ mc} - 1 \text{ buc}$.</p> <p>Vas intermediar vid, $V = 0,1 \text{ m}^3 - 1 \text{ buc}$.</p> <p>Tank pompa vid, $V = 0,02 \text{ m}^3$</p>		
13. Macinare si ambalare	<p>Dupa uscare, produsul se macina, daca este nevoie, cu ajutorul unei mori cu cutite. Produsul se ambaleaza in cantitati si modalitati de ambalaje conforme cu cerintele clientilor (saci plastic, cutii carton, butoaie plastic) care se sigileaza.</p> <p>Etichetarea se realizeaza in conformitate cu normele legale in vigoare.</p> <p>Produsul ambalat se depoziteaza in depozitul de produs finit</p>	<p>Moara rotativa, cu ciocanele 1 – buc.</p> <p>Depozit auxiliare</p>	<p>saci de plastic, butoaie plastic</p> <p>cutii carton</p>	

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Denumirea proceselor	Descrierea procesului si a etapelor/fazelor dupa extindere	Instalatii / Echipamente / Parametri specifici de operare	Produce/subprodeuse	Capacitate
14. Reutilizarea alcoolului	Reutilizarea alcoolului se realizeaza prin colectarea acestuia din supernatantul rezultat dupa utilizarea la precipitare, depozitarea in tancul de stocare supernatant (TK-SN) de unde se transmite catre instalatia de recuperare alcool, iar ulterior recuperarii se stocheaza in vasul de colectare alcool pentru reutilizare, de unde se livreaza pentru urmatoarea precipitare.	Instalatie recuperare alcool TKDIST Tanc de stocare supernatant, cu $V = 1,5 \text{ m}^3 - 1 \text{ buc.}$ Tanc de stocare supernatant, cu $V = 1,5 \text{ m}^3 \text{ TKS} - 1 \text{ buc.}$ Tanc de colectare alcool recuperat cu $V = 1,5 \text{ m}^3 \text{ TKALCD} - 2 \text{ buc}$ Tanc preparare alcool cu $V = 1,5 \text{ m}^3$ TK ALC PP – 1 buc. Tank stocare alcool nou - $V = 5,5 \text{ m}^3$ TK ALC – 1 buc.		

☛ Instalatie concentrare prin centrifugare sleim digestat

Produsul digestat bogat in peptone, rezultat in urma procesului tehnologic, se colecteaza in unul din cele 4 rezervoare de stocare de 30 mc sleimul digestat - SNCU de cat a3-a, aferente instalatiei concentrare prin centrifugare sleim digestat, de unde cu o pompa este trimis pentru prelucrarea in bucla de reactie de 15 m lungime (19 cm diametru), unde se amesteca de la intrare cu apa de var 1% preparata in vasul de 0,5 mc.

Dupa 5 m se amesteca si cu solutie diluata de polielectrolit introdusa in bucla de reactie prin intermediul unui stut. In urma acestei actiuni rezulta un precipitat flocculant stabil ce se trimite la centrifugat. Centrifuga este una orizontala cu turatie variabila si permite lucrul la turatii ce produc 3000 G.

In urma centrifugarii se obtine un produs semisolid bogat in proteina si o baza lichida care contine urme de proteina si substante organice.

Compozitia fazei lichide permite trimiterea direct catre statia de epurare ape uzate.

Componenta deshidratata (slaimul digestat) se trimite direct catre societatile partenere pentru valorificare/obtinere biogaz.

Emissiile rezultate din procesul de centrifugare sunt colectate si directionate catre instalatia de tratare aer tip *packed bed chemical wet scrubber* aferenta cosul de evacuare **A6**.

☛ SEAU

Apele uzate menajere si tehnologice rezultate din procesul tehnologic, inclusiv apele reziduale de la gospodaria de apa sunt epurate prin statie de epurare mecano – biologica avansata care are urmatoarea componenta:

- treapta de epurare mecano-fizica, prevazuta cu gratar rar, bazin omogenizare cu $V = 175$ mc, gratar fin/saci filtrare, unitate de flotatie DAF;
- treapta de epurare biologica, prevazuta cu bazin selectar cu $V = 400$ mc, bazin de denitrificare, bazin de aerare – nitrificare cu $V = 3.640$ mc si bazin de sedimentare cu $V = 175$ mc;
- tratare namol, prevazuta cu 2 bazine de namol cu $V = 157,55$ mc, pentru namol primar, respectiv pentru namol secundar; ce sunt acoperite cu acoperis de lemn protajet cu carton bituminos, fixat pe sipci de lemn.

Emissiile rezultate din procesul de epurare sunt colectate si directionate catre instalatia de tratare aer tip *packed bed chemical wet scrubber* aferenta cosul de evacuare **A3**.

Statia de epurare ape uzate continue urmatoarele trepte:

A. Treapta de epurare mecano-chimica formata din:

Gratar rar

Apa uzata este condusa catre un gratar rar, unde se retin corpurile si suspensiile mari din apa.

Acesta retine prin blocare aproximativ 3-5% din cantitatea totale de corpuri transportate.

Bazin de Omogenizare

In bazinul de omogenizare, apa ezata este aerate cu ajutorul difuzorilor de bule si amestecata cu un mixer submersibil. Acestea sunt suficiente pentru a pastra substantele solide in suspensie si pentru a oxigena apa uzata, evitand astfel aparitia conditiilor anaerobe in treapta de epurare mecanica.

Dupa omogenizare se obtin:

- Un debit de apa uzata care patrunde in statia de epurare constant, protejand urmatoarele etape de epurare de eventualele socuri hidraulice.
- Omogenizarea incarcrilor de CBO_5 , $CCOCr$ si MTS.
- Neutralizarea pH-ului: amestecarea adegvata a influentului are loc in bazinul de omogenizare. In acest bazin, timpul de retentie este suficient, iar procesul de amestecare omogenizeaza aceste caracteristici, avand ca rezultat valoarea necesara pH-ului. Apa uzata ajunge prin pompare in bazinul de omogenizare, iar de aici va fi pompata in unitatea de flotatie. Omogenizarea debitului de apa uzata este necesara pentru a preintampina problemele de poerare si pentru a imbunatati performantele proceselor urmatoare.

Gratar fin rotund/saci filtranti

Gratarul fin rotative are rolul de a retine particulele in suspensie, acestea fiind separate prin curgerea apei uzate prin banda filtranta agratarului, care ridica particulele separate la jgheabul de evacuare, in timp ce apa fara suspensii va curge la o urmatoare treapta de epurare.

Unitate de flotatie DAF

Din bazinul de omogenizare, apa uzata este pompata in gratarul des, iar de aici in Unitatea de flotatie cu aer dizolvat, cu sistem automat de racolare cu timer si cu aditie de chimicale.

Principiul de functionare al acestei unitati de flotatie cu aer se bazeaza pe formarea unor bule fine de aer cu dimensiuni cuprinse intre 30-50 μm , care adera la particulele in suspensie, grasimi, uleiuri, unsoari.

Daca se utilizeaza dozarea de chimicale (coagulant si floculant) inainte de introducerea apei in unitatea de concentrare, au loc procese de coagulare – floculare, in urma carora se pot retine aproximativ 80-90% din totalul suspensiilor solide si grasimilor existente in apa uzata si aproximativ 50-60% din totalul incarcaturilor CBO_5 si CCO-Cr .

Inainte de a ajunge in unitatea de flotatie, apa trece printr-un sistem de amestecare chimicale (blender) unde are loc injectia de chimicale din sistemul de precipitare si floculare.

Particulele flotante la suprafata sunt indepartate mecanic si sunt descarcate in compartimentul de separare a fazei superioare cu ajutorul unui raclor automat, in timp ce apa epurata va fi evacuata gravitational si va merge catre treapta de epurare biologica. Particulele sedimentate din unitatea de concentrare sunt eliminate cu ajutorul valvei pneumatice pentru extractia sedimentului si colectate in colectorul de grasimi si sedimente. In caz de nevoie, aceste vor fi descarcate direct in bazinul de stocare namol primar.

B. Treapta de epurare biologica

Treapta de epurare biologica este reprezentata de linia de epurare biologica care include: bazin de selectare, bazin de aerare si bazin de sedimentare.

Bazin selector

Apa uzata pre-epurata provenita de la unitatea DAF este condusa catre bazinul de selectare.

Rolul bazinului de selectare este de a controla cresterea excesiva a microorganismelor filamentoase. Peretii verticali care separa selectorul asigura o amestecare adecvata a continutului din acest bazin. Apa uzata care intra in bazin este amestecata cu namolul activat recirculat, care este pompat continuu din decantor in selector, pentru o procesare ulterioara.

Bazin de denitrificare

Denitrificarea este procesul biologic de transformare a nitratilor in azot gaz sub influenta unor catalizatori biochimici - enzime. Din selector, amestecul de apa uzata-namol biologic ajunge in bazinul de denitrificare.

O parte din nitriti este formata in etapa urmatoare de nitrificare. Acesta parte de nitriti va fi reintrodusa in bazinul de denitrificare, ca debit de recirculare externa din decantor in selector. In acest mod, cantitatile necesare de azotati sunt introduse in bazinele de denitrificare pentru eliminarea azotului.

Legaturile specifice ale bacteriilor anoxice activate facultativ in acest bazin, metabolizeaza substratul organic in prezenta unei cantitati adecvate de nitriti. O parte din poluarea organica este inlaturata simultan cu reducerea nitratilor, proces insotit de eliberarea azotului in atmosfera.

Mai mult, eliminand o mare parte din azotati in aceasta etapa, se va reduce semnificativ tendinta de flotatie (prin eliminarea azotului sub forma de gaz) care ar conduce la flotatia namolului ce este descarcat, afectand astfel in mod negativ functionarea decantoarelor.

In bazinul de denitrificare sunt instalate mixere submersibile pentru omogenizarea masei.

Bazin de nitrificare

Epurarea biologica continua procesele de epurare din treapta mecano-chimica, contribuie la retinerea substantelor organice coloidale si dizolvate din apele uzate si elimina o mare parte din compusii cu azot si fosfor.

Amestecul de apa uzata si biomasa trece in bazinul de aerare, unde are loc epurarea aeroba si cultivarea namolului activat. Aici sunt pastrate conditiile optime de aerare (concentratia oxigenului dizolvat) necesare pentru cresterea grupurilor speciale de microorganisme, conditii sub care biomasa aeroba este capabila sa utilizeze si sa descompuna din apa uzata substratul organic (poluanti organici).

Aerul sub presiune provenit de la suflante este injectat prin membranele poroase cu eficienta ridicata, special proiectate pentru difuzorii cu bule fine care sunt instalati in partea de jos a bazinului, pentru a se obtine o omogenizare mai buna si o cantitate maxima de oxigen dizolvat in apa uzata.

Bazin de sedimentare

Din bazinul de aerare, amestecul de biomasa si apa uzata trece in bazinul final decantor, unde are loc procesul de sedimentare al namolului in partea inferioara a acestuia.

Din bazinul de sedimentare rezulta apa epurata, care curge prin pragul deversor cu profil in V realizat din otel inox si apoi prin canalul de evacuare catre caminul de evacuare apa. Bazinul de sedimentare are forma piramidala, iar suprafata acestuia este astfel calculata pentru a asigura separarea efectiva a amestecului solid-lichid.

Namolul activat sedimentat de pe radierul bazinului de sedimentare este recirculat in bazinul de nitrificare 1 prin intermediul a doua pompe de recirculare namol instalate in bazinele de sedimentare. Namolul activat in exces din bazinele de sedimentare, va fi trimis in bazinul de stocare namol secundar, urmand a fi vidanajat periodic de catre o firma specializata.

C. Tratarea namolului

Bazin de stocare namol primar

Bazinul de stocare existent se va utiliza pentru stocarea namolului primar. Namolul primar din unitatea de flotatie si gratarul fin este indepartat periodic catre bazinul de stocare namol primar.

Bazin de stocare namol secundar

Namolul rezultat in urma proceselor biologice este indepartat periodic, prin pompare, din bazinele de sedimentare catre bazinul de stocare namol biologic in exces. Namolul secundar activat, acumulat aici, este pastrat in conditii aerobe, lipsit de mirosuri neplacute fiind aerat cu difuzori cu bule medii. Acesta va fi vidanajat periodic de catre o firma specializata.

Apele epurate sunt evacuate gravitational intr-un camin comun, situate aval de bazinele de decantare ape pluviale ale Parcului Industrial Proboiu, unde sunt evacuate si apele de la statia de epurare a Companiei de Apa Targoviste Dambovita – punct de lucru Parc Industrial Proboiu. Din caminul comun, apele sunt evacuate impreuna catre emisar, pe o singura conducta cu diametrul Dn 1000 mm.

Tabel 20 – Analiza conformarii cu cerinta BAT

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH
Instrumente manageriale pentru inventariere	
<p>BAT 2. CWW, pag. 543</p> <p>Pentru a facilita reducerea emisiilor in apa si in aer si reducerea consumului de apa, BAT consta in intocmirea si mentinerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale, care sa faca parte din sistemul demanagement de mediu (a se vedea BAT 1) si sa includa toate elementele urmatoare:</p> <p>(i) informatii despre procesele de productie ale substantelor/despre caracteristicile deseurilor care urmeaza sa fie tratate si despre procesele de tratare a deseurilor, inclusiv:</p> <p>(a) ecuatii ale reactiilor chimice care sa indice si produsele secundare;</p> <p>(b) diagrame de flux simplificate ale proceselor care sa indice originea emisiilor;</p> <p>(c) descrieri ale tehnicilor integrate in proces si ale tratarii la sursa a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale performantelor lor;</p> <p>(ii) informatii pe cat posibil complete referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape reziduale, cum ar fi:</p> <p>(a) valorile medii si variabilitatea debitului, pH-ului, temperaturii si conductivitatii;</p> <p>(b) concentratia medie si valorile cantitatilor de poluanti pentru poluantii/parametrii relevanti si variabilitatea acestora (de exemplu: CCO/COT, compusi cu azot, fosfor, metale, saruri, compusi organici specifici);</p> <p>(c) date privind capacitatea de bioeliminare [de exemplu, CBO, raportul CBO/CCO, metoda Zahn-Wellens, potentialul de inhibitie biologica (de exemplu, nitrificarea)];</p> <p>(iii) informatii cat mai complete posibil referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale, cum ar fi:</p> <p>(a) valorile medii si variabilitatea debitului si a temperaturii;</p> <p>(b) concentratia medie si valorile cantitatilor de poluanti pentru poluantii/parametrii relevanti si variabilitatea acestora (de exemplu, COV, CO, NOX, SOX, clor, acid clorhidric);</p> <p>(c) inflamabilitatea, limitele de explozie inferioare si superioare, reactivitatea;</p> <p>(d) prezenta altor substante care ar putea afecta sistemul de tratare a gazelor reziduale sau siguranta instalatiei (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apa, praf).</p>	<p>Implementat la nivelul MARCHAND PHARMA TECH S.A.</p> <p>Se aplica tehnici pentru evitarea poluarii mediului.</p>
<p>BAT 14</p> <p>Pentru a reduce volumul de apa uzata, incarcaturile de poluanti deversate spre o tratare finala adecvata (de obicei epurare biologica) si emisiile in apa, BAT consta in utilizarea unei strategii integrate de gestionare si epurare a apelor uzate care include o combinatie adecvata de tehnici integrate in proces, tehnici de recuperare a poluantilor la sursa si tehnici de pretratare, pe baza informatiilor furnizate de inventarul fluxurilor de ape uzate mentionat in concluziile privind BAT CWW, BAT 2, BAT 10 sau BAT 11</p> <p>c) date privind bioeliminabilitatea (de exemplu, BOD, raport BOD/COD, test Zahn-Wellens, potentialul biologic de inhibare);</p>	<p>Se centralizeaza datele si sunt identificate caracteristicile fiecarui tip de poluant, inainte de intrarea in statia de epurare.</p> <p>Se urmareste modul calitatea emisiilor de poluanti generata de organizatie, pentru a asigura conformarea cu</p>

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH																								
<p>III. Informatii cat mai cuprinzatoare posibil in ceea ce priveste caracteristicilor gazelor de ardere, cum ar fi:</p> <p>(a) valorile medii si variatiile debitului si a temperaturii;</p> <p>(b) concentratia medie si valorile de incarcare ale poluantilor/parametrilor relevanti si ale derivatilor (de exemplu, VOC, CO, NOx, SOx, clor, acid clorhidric);</p> <p>(c) inflamabilitate, limite explozive inferioare si superioare, reactivitate;</p> <p>(d) prezenta altor substante care pot afecta sistemul de tratare sau siguranta instalatiei (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apa, praf).</p>	<p>cerintele legale si prevenirea poluarii accidentale.</p> <p>Se va realiza un audit pentru prevenirea si minimizarea scurgerilor ce ar cauza emisii fugitive ale poluarii in canalizare si in ape subterane si stabilirea/adoptarea unor prevederilor tehnice.</p> <p>Apele uzate rezultate ca urmare a functionarii instalatiilor de pe platforma MARCHAND PHARMA TECH S.A. sunt colectate in sistem separativ de canalizare:</p>																								
Monitorizare																									
<p>BAT 3. CWW, pag. 544</p> <p>In ceea ce priveste emisiile relevante in apa, indicate in inventarul fluxurilor de ape uzate (a se vedea BAT 2), BAT consta in monitorizarea parametrilor-cheie de proces (inclusiv monitorizarea continua a debitului, pH-ului si temperaturii apelor uzate) in puncte-cheie (de exemplu, la influentul pre-epurarii si la influentul epurarii finale).</p>	<p>Se realizeaza conform actelor de reglementare emise.</p>																								
<p>BAT 4. CWW, pag. 544</p> <p>BAT consta in monitorizarea emisiilor in apa in conformitate cu standardele EN, cel putin cu frecventa minima indicata mai jos. Daca nu sunt disponibile standarde EN, BAT prevad utilizarea standardelor ISO, nationale sau internationale care garanteaza obtinerea unor date de o calitate stiintifica echivalenta.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Indicator</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Standard</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Frecventa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">Carbon organic total (TOC)</td> <td style="padding: 2px;">EN 1484</td> <td style="padding: 2px;">Zilnic</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Consumul de oxigen chimic (COD)</td> <td style="padding: 2px;">-</td> <td style="padding: 2px;">Zilnic</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Total solide in suspensie (TSS)</td> <td style="padding: 2px;">EN 872</td> <td style="padding: 2px;">Zilnic</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Azot total (TN)</td> <td style="padding: 2px;">EN 12260</td> <td style="padding: 2px;">Zilnic</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Fosfor total (TP)</td> <td style="padding: 2px;">-</td> <td style="padding: 2px;">Zilnic</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Compusi organici halogenati adsorbabili (AOX)</td> <td style="padding: 2px;">EN ISO 9562</td> <td style="padding: 2px;">Lunar</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"><i>Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Alte metale, daca este cazul</i></td> <td style="padding: 2px;">-</td> <td style="padding: 2px;">Lunar</td> </tr> </tbody> </table> <p>Daca nu sunt disponibile standarde EN, trebuie sa se utilizeze ISO, nationale sau alte standarde internationale care asigura furnizarea de date ale unui O calitate stiintifica echivalenta</p>	Indicator	Standard	Frecventa	Carbon organic total (TOC)	EN 1484	Zilnic	Consumul de oxigen chimic (COD)	-	Zilnic	Total solide in suspensie (TSS)	EN 872	Zilnic	Azot total (TN)	EN 12260	Zilnic	Fosfor total (TP)	-	Zilnic	Compusi organici halogenati adsorbabili (AOX)	EN ISO 9562	Lunar	<i>Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Alte metale, daca este cazul</i>	-	Lunar	<p>Se respecta conform monitorizarii impuse in AIM si AGA detinute.</p>
Indicator	Standard	Frecventa																							
Carbon organic total (TOC)	EN 1484	Zilnic																							
Consumul de oxigen chimic (COD)	-	Zilnic																							
Total solide in suspensie (TSS)	EN 872	Zilnic																							
Azot total (TN)	EN 12260	Zilnic																							
Fosfor total (TP)	-	Zilnic																							
Compusi organici halogenati adsorbabili (AOX)	EN ISO 9562	Lunar																							
<i>Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Alte metale, daca este cazul</i>	-	Lunar																							
<p>BAT 5. CWW, pag. 544</p> <p>BAT consta in monitorizarea periodica a emisiilor difuze de COV in aer provenite din surse relevante, efectuata printr-o combinatie corespunzatoare a tehnicilor I-III sau, atunci cand se lucreaza cu cantitati mari de COV, prin utilizarea tehnicilor I, II si III.</p> <p>I. metode de detectare a mirosurilor (de exemplu, cu instrumente portabile in conformitate cu standardul EN 15446) asociate cu curbe de corelare pentru echipamentele esentiale;</p> <p>II. metode de imagistica optica pentru gaze;</p> <p>III. calculul emisiilor pe baza factorilor de emisie, validat periodic (de exemplu, o data la doi ani) prin masuratori. In cazul in care sunt tratate cantitati importante de COV, detectarea si cuantificarea emisiilor provenite de la instalatii, prin campanii periodice cu tehnici bazate pe absorbtia optica, precum LIDAR-ul cu absorbtie diferentiala (DIAL) sau metoda „Solar occultation flux” (cuantificarea fluxului de poluanti prin analiza luminii solare cu un spectroscop in infrarosu pe baza de transformata Fourier), reprezinta o tehnica utila complementara tehnicilor I-III.</p>	<p>Se monitorizeaza emisiile de sistemele de tratare a aerului existenta la SEAU – sursa A3.</p> <p>Monitorizarea emisii potential generatoare de miros se realizeaza semestrial in doua puncte – la limita amplasamentului (parcare) si limita proprietate Statie.</p>																								
BAT 6.	Este implementata																								

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH															
<p>CWW, pag. 545</p> <p>BAT consta in monitorizarea periodica, in conformitate cu standardele EN, a emisiilor de mirosuri provenite din surse relevante. Emisiile pot fi monitorizate prin olfactometrie dinamica in conformitate cu standardul EN 13725. Monitorizarea emisiilor poate fi completata prin masurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri sau prin estimarea impactului mirosurilor.</p>	<p>Procedura de management miros, prin care sunt evaluate sursele de miros si se consemneaza in Registrul miros.</p>															
Emisii in apa																
<p>BAT 7. CWW, pag. 546</p> <p>Pentru a reduce consumul de apa si producerea de ape uzate, BAT consta in reducerea volumului si/sau a cantitatii de poluanti a fluxurilor de ape uzate, cresterea gradului de reutilizare a apelor uzate in procesul de productie, precum si recuperarea si reutilizarea materiilor prime.</p>	<p>Se tine evidenta consumurilor de apa si se cunosc fluxurile de ape uzate.</p>															
<p>BAT 8. CWW, pag. 555</p> <p>Pentru a se evita contaminarea apei necontaminate si pentru a se reduce emisiile in apa, BAT consta in separarea fluxurilor de ape reziduale necontaminate de fluxurile de ape reziduale care trebuie tratate. Este posibil ca separarea apei de ploaie necontaminate sa nu fie fezabila in cazul sistemelor existente de colectare a apelor reziduale.</p>	<p>Aplicat la nivel de fabrica. Reteaua de canalizare este in sistem separativ.</p>															
<p>BAT 9. CWW, pag. 546</p> <p>Pentru a se evita emisiile necontrolate in apa, BAT consta in furnizarea unei capacitati-tampon de stocare adecvate pentru apele reziduale produse in conditii diferite de conditiile normale de functionare, pe baza unei evaluari a riscurilor (care sa ia in considerare, de exemplu, natura poluantului, efectele asupra tratarii ulterioare si mediul receptor) si in luarea altor masuri adecvate (de exemplu, controlul, tratarea, reutilizarea). Pentru stocarea provizorie a apei de ploaie contaminate este necesara separarea acesteia, care ar putea sa nu fie fezabila in cazul sistemelor existente de colectare a apelor reziduale.</p>	<p>Exista bazin de retentie si omogenizare amplasat inainte de statia de epurare, cu capacitate de cca. 780 mc, cu suprafata de 196,0 mp, amplasat independent.</p>															
<p>BAT 10. CWW, pag. 546</p> <p>Pentru a reduce emisiile in apa, BAT consta in utilizarea unei strategii integrate de gestionare si epurare a apelor uzate, care include o combinatie corespunzatoare de tehnici, in ordinea de prioritate indicata mai jos.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 25%;">Tehnica</th> <th style="width: 70%;">Descriere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)</td> <td>Tehnici integrate in proces ⁽¹⁾</td> <td>Tehnici de prevenire sau de reducere a producerii de substante care polueaza apa</td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>Recuperarea poluantilor la sursa ⁽¹⁾</td> <td>Tehnici de recuperare a poluantilor inainte de deversarea acestora in sistemul de colectare a apelor uzate</td> </tr> <tr> <td>(b)</td> <td>Pretratarea apelor reziduale ^{(1) (2)}</td> <td>Tehnici de reducere a poluantilor inainte de epurarea finala a apelor uzate. Pre-epurarea poate fi efectuata la sursa sau aplicata fluxurilor combinate.</td> </tr> <tr> <td>(d)</td> <td>Epurarea finala a apelor uzate ⁽³⁾</td> <td>Epurarea finala a apelor uzate, de exemplu prin epurare preliminara si primara, epurarea biologica, eliminarea azotului, tehnicile de eliminare a fosforului si/sau de indepartare a materiilor solide inainte de deversarea acestora intr-un corp de apa receptor.</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) Aceste tehnici sunt descrise si definite in detaliu in alte concluzii privind BAT pentru industria chimica. (2) A se vedea BAT 11. (3) A se vedea BAT 12.</p>		Tehnica	Descriere	(a)	Tehnici integrate in proces ⁽¹⁾	Tehnici de prevenire sau de reducere a producerii de substante care polueaza apa	(b)	Recuperarea poluantilor la sursa ⁽¹⁾	Tehnici de recuperare a poluantilor inainte de deversarea acestora in sistemul de colectare a apelor uzate	(b)	Pretratarea apelor reziduale ^{(1) (2)}	Tehnici de reducere a poluantilor inainte de epurarea finala a apelor uzate. Pre-epurarea poate fi efectuata la sursa sau aplicata fluxurilor combinate.	(d)	Epurarea finala a apelor uzate ⁽³⁾	Epurarea finala a apelor uzate, de exemplu prin epurare preliminara si primara, epurarea biologica, eliminarea azotului, tehnicile de eliminare a fosforului si/sau de indepartare a materiilor solide inainte de deversarea acestora intr-un corp de apa receptor.	<p>Retele de canalizare sunt in sistem separativ. Apele tehnologice si apele pluviale sunt preparate loc. Apele menajere si cele tehnologice preepurate sunt epurate final in SEAU.</p>
	Tehnica	Descriere														
(a)	Tehnici integrate in proces ⁽¹⁾	Tehnici de prevenire sau de reducere a producerii de substante care polueaza apa														
(b)	Recuperarea poluantilor la sursa ⁽¹⁾	Tehnici de recuperare a poluantilor inainte de deversarea acestora in sistemul de colectare a apelor uzate														
(b)	Pretratarea apelor reziduale ^{(1) (2)}	Tehnici de reducere a poluantilor inainte de epurarea finala a apelor uzate. Pre-epurarea poate fi efectuata la sursa sau aplicata fluxurilor combinate.														
(d)	Epurarea finala a apelor uzate ⁽³⁾	Epurarea finala a apelor uzate, de exemplu prin epurare preliminara si primara, epurarea biologica, eliminarea azotului, tehnicile de eliminare a fosforului si/sau de indepartare a materiilor solide inainte de deversarea acestora intr-un corp de apa receptor.														
<p>BAT 11. CWW, pag. 547</p> <p>In scopul reducerii emisiilor in apa, BAT consta in epurarea in prealabil prin tehnici adecvate a apelor uzate care contin poluanti imposibil de tratat in mod adecvat la epurarea finala a apelor uzate. Epurarea prealabila a apelor uzate face parte dintr-o strategie integrata de gestionare si epurare a apelor uzate (a se vedea BAT 10) si este, in general, necesara pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a proteja statia de epurare finala a apelor uzate (de exemplu, protectia unei statii de 	<p>Se aplica pretratarea apelor uzate in functie de tipul de apa rezultat in amplasament.</p>															

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH																																																
<p><i>epurare biologica impotriva compusilor inhibitori sau toxici);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • a elimina compusii care sunt redusi suficient in timpul epurarii finale (de exemplu, compusii toxici, compusii organici cu biodegradabilitate redusa/nebiodegradabili, compusii organici care sunt prezenti in concentratii mari sau metalele, in timpul epurarii biologice); • a elimina compusii care, in caz contrar, sunt eliminati in aer din sistemul de colectare sau in timpul epurarii finale (de exemplu, compusii organici volatili halogenati, benzenul); • a elimina compusii care au alte efecte negative (de exemplu, corodarea echipamentelor; reactia nedorita cu alte substante; contaminarea namolului de la epurarea apelor uzate). <p>In general, pre-epurarea se efectueaza cat mai aproape posibil de sursa, pentru a se evita diluarea, in special a metalelor. Uneori, fluxurile de ape uzate cu caracteristici adecvate pot fi separate si colectate pentru a li se aplica o tratare combinata specifica.</p>																																																	
<p>BAT 12. CWW, pag. 547</p> <p>In vederea reducerii emisiilor in apa, BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor de epurare finala a apelor uzate. Epurarea finala a apelor uzate se efectueaza in cadrul unei strategii integrate de gestionare si epurare a apelor uzate (a se vedea BAT 10). In functie de poluant, tehnicile adecvate de epurare finala a apelor uzate includ urmatoarele:</p> <p>Tehnicile aplicabile:</p> <table border="1" data-bbox="188 987 1145 1912"> <thead> <tr> <th>Tehnica</th> <th>Poluant</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Tratare preliminara si primar</td> </tr> <tr> <td>a. Stabilizarea</td> <td>Toti poluanti</td> <td>General aplicabila.</td> </tr> <tr> <td>b. Neutralizare</td> <td>Acizi, alcalii</td> <td>General aplicabila.</td> </tr> <tr> <td>c. Separare fizica, de exemplu prin filtre, site, separatoare de nisip, separatoare de grasimi sau rezervoare de decantare primara</td> <td>Particule solide in suspensie, ulei/grasime</td> <td>General aplicabila.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Epurare biologica (tratarea secundara)</td> </tr> <tr> <td>d. Procesul de namol activ</td> <td>Compusi organici biodegradabili</td> <td>General aplicabila.</td> </tr> <tr> <td>e. Bioreactor cu membrana</td> <td></td> <td>General aplicabila.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Eliminarea azotului</td> </tr> <tr> <td>f. Nitrificare/denitrificare</td> <td>Azot total, amoniac</td> <td>Este posibil ca nitrificarea sa nu fie fezabila in cazul unor concentratii ridicate de cloruri (si anume, de circa 10 g/l) si cu conditia ca beneficiile ecologice sa nu justifice reducerea concentratiei de cloruri inainte de nitrificare. Nu este aplicabila atunci cand tratarea finala nu include o epurare biologica.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Eliminarea fosforului</td> </tr> <tr> <td>g. Precipitatii chimice</td> <td>Fosfor</td> <td>General aplicabila.</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Eliminarea finala a materiilor solide</td> </tr> <tr> <td>h. Coagularea si floccularea</td> <td rowspan="4">Suspensii solide</td> <td>General aplicabila.</td> </tr> <tr> <td>i. Sedimentare</td> <td>General aplicabila.</td> </tr> <tr> <td>j. Filtrarea (de exemplu filtrare cu nisip, microfiltrare, ul-trafiltrare)</td> <td>General aplicabila.</td> </tr> <tr> <td>k. Flotare</td> <td>General aplicabila.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnica	Poluant	Aplicabilitate	Tratare preliminara si primar			a. Stabilizarea	Toti poluanti	General aplicabila.	b. Neutralizare	Acizi, alcalii	General aplicabila.	c. Separare fizica, de exemplu prin filtre, site, separatoare de nisip, separatoare de grasimi sau rezervoare de decantare primara	Particule solide in suspensie, ulei/grasime	General aplicabila.	Epurare biologica (tratarea secundara)			d. Procesul de namol activ	Compusi organici biodegradabili	General aplicabila.	e. Bioreactor cu membrana		General aplicabila.	Eliminarea azotului			f. Nitrificare/denitrificare	Azot total, amoniac	Este posibil ca nitrificarea sa nu fie fezabila in cazul unor concentratii ridicate de cloruri (si anume, de circa 10 g/l) si cu conditia ca beneficiile ecologice sa nu justifice reducerea concentratiei de cloruri inainte de nitrificare. Nu este aplicabila atunci cand tratarea finala nu include o epurare biologica.	Eliminarea fosforului			g. Precipitatii chimice	Fosfor	General aplicabila.	Eliminarea finala a materiilor solide			h. Coagularea si floccularea	Suspensii solide	General aplicabila.	i. Sedimentare	General aplicabila.	j. Filtrarea (de exemplu filtrare cu nisip, microfiltrare, ul-trafiltrare)	General aplicabila.	k. Flotare	General aplicabila.	<p>Aplicat in SEAU Se aplica toate tehnicile de tratare in statia de epurare finala.</p>
Tehnica	Poluant	Aplicabilitate																																															
Tratare preliminara si primar																																																	
a. Stabilizarea	Toti poluanti	General aplicabila.																																															
b. Neutralizare	Acizi, alcalii	General aplicabila.																																															
c. Separare fizica, de exemplu prin filtre, site, separatoare de nisip, separatoare de grasimi sau rezervoare de decantare primara	Particule solide in suspensie, ulei/grasime	General aplicabila.																																															
Epurare biologica (tratarea secundara)																																																	
d. Procesul de namol activ	Compusi organici biodegradabili	General aplicabila.																																															
e. Bioreactor cu membrana		General aplicabila.																																															
Eliminarea azotului																																																	
f. Nitrificare/denitrificare	Azot total, amoniac	Este posibil ca nitrificarea sa nu fie fezabila in cazul unor concentratii ridicate de cloruri (si anume, de circa 10 g/l) si cu conditia ca beneficiile ecologice sa nu justifice reducerea concentratiei de cloruri inainte de nitrificare. Nu este aplicabila atunci cand tratarea finala nu include o epurare biologica.																																															
Eliminarea fosforului																																																	
g. Precipitatii chimice	Fosfor	General aplicabila.																																															
Eliminarea finala a materiilor solide																																																	
h. Coagularea si floccularea	Suspensii solide	General aplicabila.																																															
i. Sedimentare		General aplicabila.																																															
j. Filtrarea (de exemplu filtrare cu nisip, microfiltrare, ul-trafiltrare)		General aplicabila.																																															
k. Flotare		General aplicabila.																																															

☛ Spalatorie

Pentru uzul intern in cadrul spalatorie se spala echipamentele de productie si echipamentele de lucru in 3 masini de spalat "clasice" tip BEKO WTV9632X0, capacitate maxima 9 kg. Uscarea acestora se realizeaza cu uscatoare tip BEKO DU 9133GA0, capacitate maxima 9 kg. Detergenti si clorul se aprovizioneaza in functie de consumurile necesare.

B. Activitati legate tehnic de activitatea de productie

☛ **Depozitarea materiilor prime lichide si solide, a produse finite a produselor finite se realizeaza in spatii special amenajate.**

☛ **Obtinere apa calda si abur**

Centrala termica este prevazuta cu doua cazane de abur, ignitubular, orizontal, combustibil gaz natural: debit abur 3 t/h; Presiunea nominala = 8,7 bar, Puterea nominala 2,07 Mwt, Puterea termica insumata de 4,14 MW; Vapa = 13,3 m³ si Degazor V = 6 m³; p = 0,5 bar; T_{max} = 104°C ce asigura necesarul de apa calda si abur utilizate in procesul de productie.

☛ **Obtinere aer comprimat**

Aerul comprimat este produs de doua compresoare, unul tip Kaeser kompressoren BDS65, 30kw, 8,5 bari si unul tip Gardner Denver ESM75, 75kw, 13 bari.

☛ **Obtinere apa tratata**

Pentru apa folosita la centrala termica este necesara apa dedurizata. Dedurizarea este un proces tehnologic de indepartare a ionilor de calciu si magneziu din apa.

Tratarea apei, in scop tehnologic, se face in o statie de dedurizare formata din Instalatie de purificare apa cu UV tip 80/4 RACK D si instalatie dedurizare apa DUPLEX tip VAD 60F1/CWG – cap. max. 3,2 m³/h; reactivi de regenerare – Clorura de Sodiu – tablete – compusa din corpi de filtre cu schimbatori de ioni, valva automata de regenerare si recipient dizolvator de sare si pompe dozare dozare fosfat trisodic.

C. Activitatea conexe fluxului tehnologic

☛ **Activitati de intretinere si reparatii**

Pentru activitatile curente de intretinere si reparatii a instalatiilor sanitare, canalizare, utilaje si centrala termica exista un atelier de intretinere si reparatii prevazut cu dotarile necesara interventilor rapide de intretinere/reparatii.

Pentru activitatea de mentenanta/reparatii a instalatiilor de racire s-au externalizat serviciile prin contracte de prestari servicii incheiate cu COLD TEHNIC GRUP S.R.L.

☛ **Activitati si testari si analize**

Laboratoare proprii de analiza si control materii prime si produse finite.

☛ **Activitati transporturi interne si extern**

Se asigura transportul pentru personalului tesa si muncitor, precum si aprovizionarea cu materiale consumabile.

☛ **Activitati administrative**

Birouri, vestiare, grupuri sanitare, cabine de poarta.

☛ **Activitati de colectarea deseurilor**

Recipienti pentru depozitarea temporara, sortarea si manipularea deseurilor in zone speciale pentru depozitare temporara a deseurilor

☛ **Controlul calitatii activitatii de procesare membrane natural**

Urmarirea Programului HACCP, Programului preoperational si Programului operational, Planului de autocontrol privind calitatea si siguranta produsului alimentar, salubritatea spatiilor, ustensilelor si suprafetelor de lucru, Planului DDD, mentinerea xertificarii IFS.

☞ Activitati de curatenie

Realizarii activitatilor de curatenie, ingrijire a cladirilor si anexelor in care se desfasoara activitatile societatii. Amenajarea si asigurarea conservarii spatiilor verzi si spatiilor de trafic apartinand societatii

☞ Activitati de protectia mediului

Pentru atingerea obiectivelor si tintelor, se intocmesc Planuri de actiune, iar Responsabil Protectia Mediului analizeaza stadiul realizarii acestora pe parcursul anului.

Prin prezenta documentatie, de solicitare a revizuirii Autorizatiei Integrate de Mediu, MARCHAND PHARMA TECH S.A. completarea listei utilajelor/instalatiilor ce au fost montate in cele 2 proiecte de investitie si introducerea activitatii de epurare a apelor uzate de la statia de epurare cu capacitate de 424 mc/h.

1.5. Emisii si reducerea poluarii

Din activitatea MARCHAND PHARMA TECH S.A. rezulta emisii in aer, apa si in sol.

1.5.1. Surse punctiforme de emisie in aer

Principalele emisii in aer sunt reprezentate de cele rezultate din fluxuri tehnologice de obtinere a membranelor naturale si extragere intermediar farmaceutic, precum si spatii de depozitare, statia de epurare si emisiile de gaze de la centrala termica.

Pentru reducerea emisiilor rezultate in urma procesului de productie si proceselor de tratare a apelor uzate sunt utilizate instalatii de tratare a aerului de tip *packed bed chemical wet scrubber*, iar pentru emisiile rezultate de la centrala termica se urmareste controlul arderii.

Instalatiile de tratare aer sunt instalate dupa cum urmeaza:

- Sectia Pharma

- Instalatie de tratat aerul tip *packed bed chemical wet scrubber* - 4 scrubbere in cascada: primul scrubber este acid, al doilea si al treilea alcalin, al patrulea acid (15.000 mc/h) aferenta cosului de evacuare **A5** pentru zonele: Digestie, Adsorbție, Filtrare, Dizolvare solutii, Depozite, Recepti materie prima, vestiar
- Instalatie de tratat aerul tip *chemical wet scrubber* - 1 scrubber alcalin (15.000 mc/h) aferenta cosului de evacuare **A6** pentru zonele: Elutie, Spalare si conditionare rasina, vestiar, laborator, instalatiei de concentrare si de la tancurilor de depozitare sleim

- Sectia Food

- Instalatie de tratat aerul tip *packed bed chemical wet scrubber* - 1 scrubber alcalin (15.000 mc/h) aferenta cosului de evacuare **A7/1**
- Instalatie de tratat aerul tip *packed bed chemical wet scrubber* aferenta cosului de evacuare - 1 scrubber alcalin (15.000 mc/h) **A7/2**
se colecteaza emisiile generate din SECTIA FOOD, din zonele: rampa acces marfa, slemuire, sortare, sarare, ambalare, depozite, vestiare

- Statie de epurare

- Instalatie de tratat aerul tip *packed bed chemical wet scrubber* - 4 scrubbere in cascada: toate scrubberele sunt alcaline (15.000 mc/h) aferenta cosului de evacuare **A3** pentru zonele: selector, DAF, camera tehnica, tratare namol si unitate de deshidratare si bazinul de retentie si omogenizare.

Componente instalatie de filtrare aer viciat:

→ Sectia FOOD:

- Instalatie de tratat aerul tip *packed bed chemical wet scrubber* aferenta cosului de evacuare **A7/1**:
 - Bazin polipropilena 2,5 m x 6 m – 1 buc.;
 - Cadru sustinere umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;
 - Strat umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;

- Sistem pulverizare prevazut cu duze;
 - Pompa recirculare solutii de spalare debit – 45 mc/h;
 - Turbina de mare capacitate – 15.000 mc/h – 1 buc;
 - Pompe chimice dozare hipoclorit de sodiu si hidroxid de sodiu;
 - Sursa de apa potabila dotata cu debit metru;
 - Sistem golire solutii chimice;
 - Demister – 1 buc.;
 - Cos evacuare $H = 8,5$ m; H total = 6 m bazin + 8,5 m cos = 14,5 m
- Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber aferenta cosului de evacuare **A7/2**:
- Bazin polipropilena 2,5 m x 6 m - 1 buc.;
 - Cadru sustinere umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;
 - Strat umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc;
 - Sistem pulverizare prevazut cu duze – 1 buc;
 - Pompa recirculare solutii de spalare debit – 45 mc/h;
 - Turbina de mare capacitate – 15.000 mc/h – 1 buc.;
 - Pompe chimice dozare hipoclorit de sodiu si hidroxid de sodiu;
 - Sursa de apa potabila dotata cu debit metru – 1 buc.;
 - Sistem golire solutii chimice – 1 buc.;
 - Demister – 1 buc.;
 - Cos evacuare $H = 8,5$ m; H total = 6 m bazin + 8,5 m cos = 14,5 m. – 1 buc.
- **Sectia Pharma:**
- Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber aferenta cosului de evacuare **A5**:
- Bazin polipropilena 2,5 m x 6 m - 4 buc. instalate in serie;
 - Cadru sustinere umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate - 4 buc.;
 - Strat umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate - 4 buc.;
 - Sistem pulverizare prevazut cu duze – 4 buc.;
 - Pompa recirculare solutii de spalare debit – 45 mc/h - 4 buc.;
 - Turbina de mare capacitate – 15 000 mc/h - 1 buc.;
 - Pompe chimice dozare hipoclorit de sodiu, hidroxid de sodiu si acid clorhidric;
 - Sursa de apa potabila dotata cu debit metru - 4 buc.;
 - Sistem golire solutii chimice - 4 buc.;
 - Demister - 4 buc.;
 - Cos evacuare $H = 8,5$ m; H total = 6 m bazin + 8,5 m cos = 14,5 m. – 1 buc.
- Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber aferenta cosului de evacuare **A6**:
- Bazin polipropilena 2,5 m x 6 m – 1 buc.;
 - Cadru sustinere umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;
 - Strat umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate – 1 buc.;
 - Sistem pulverizare prevazut cu duze – 1 buc.;
 - Pompa recirculare solutii de spalare debit – 45 mc/h – 1 buc.;
 - Turbina de mare capacitate – 15.000 mc/h – 1 buc.;
 - Pompe chimice dozare hipoclorit de sodiu si hidroxid de sodiu;
 - Sursa de apa potabila dotata cu debit metru– 1 buc.;
 - Sistem golire solutii chimice– 1 buc.;
 - Demister – 1 buc.;
 - Cos evacuare $H = 8,5$ m; H total = 6 m bazin + 8,5 m cos = 14,5 m. – 1 buc.
- **Statia de epurare ape uzate:**
- Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber aferenta cosului de evacuare **A3**:
- Bazin polipropilena 2,5 m x 6 m - 4 buc. instalate in serie;
 - Cadru sustinere umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate - 4 buc.;

- Strat umplutura cu pelete HDP – polietilena de inalta densitate - 4 buc.;
- Sistem pulverizare prevazut cu duze - 4 buc.;
- Pompa recirculare solutii de spalare debit – 45 mc/h - 4 buc.;
- Turbina de mare capacitate – 15.000 mc/h - 1 buc.;
- Pompe chimice dozare hipoclorit de sodiu, hidroxid de sodiu si acid clorhidric;
- Sursa de apa potabila dotata cu debit metru - 4 buc.;
- Sistem golire solutii chimice - 4 buc.;
- Demister - 4 buc.;
- Cos evacuare H = 8,5 m; H total = 6 m bazin + 8,5 m cos = 14,5 m. – 1 buc.

Solutia tehnica adoptata pentru tratarea emisiilor rezultate in urma activitatii de productie si a activitatii de epurare a apelor uzate consta in instalatii de tratare a aerului tip *packed bed chemical wet scrubber*.

Spalarea umeda (sau absorbtia) este un transfer de masa intre un gaz solubil si un solvent - adesea apa - in contact unul cu celalalt. Principalele aplicatii de tratare a gazelor reziduale ale proceselor de spalare sunt: eliminarea poluantilor gazoni, cum ar fi halogenuri de hidrogen, SO₂, amoniac, hidrogen sulfurat (H₂S) sau solventi organici volatili. (CWW, 2016, 3.5.1.2.4 Wet gas scrubber)

Epuratoarele cu pat umplut constau dintr-o carcasa exteriora care contine un pat de material de ambalare de diferite forme pe grilaje de sustinere, distribuitoare de lichid, intrari si iesiri de gaz si lichid si un eliminator de ceata.

In modelele verticale (turnuri impachetate), fluxul de gaz curge in sus in camera (in contracurent cu lichidul). Sunt cele mai utilizate absorbante de gaz pentru controlul poluarii.

Scruberele cu pat umplut, cu reactivi corespunzatori, sunt utilizate pentru a absorbi dioxidul de sulf, acidul cromic, hidrogenul sulfurat, amoniacul, clorurile, fluorurile si COV.

Solutiile chimice utilizate sunt:

- solutii alcaline (de exemplu, soda caustica – adica hidroxid de sodiu – si carbonat de sodiu), pentru a indeparta compusii acizi precum halogenuri de hidrogen, dioxid de sulf, hidrogen sulfurat (H₂S), fenoli, clor; utilizat de asemenea pentru spalarea in a doua etapa pentru a indeparta halogenurile de hidrogen reziduale dupa absorbtia apoasa din prima etapa. Valoarea pH-ului scrubberului alcalin depinde de poluantul care trebuie eliminat; pH-ul este adesea mentinut intre 8,5 si 9,5 (pentru indepartarea SO₂ este necesar un interval de pH de 6,5-7,5, in timp ce pentru indepartarea H₂S este necesar un pH de 10 sau mai mult)

- solutii oxidative alcaline, adica solutii alcaline cu oxidanti precum hipoclorit de sodiu (NaOCl), dioxid de clor (ClO₂), ozon (O₃) sau peroxid de hidrogen (H₂O₂) pentru o aplicatie pentru tratarea poluantilor mirositoare

- solutii acide, pentru indepartarea compusilor alcalini, de ex. amoniac, amine si ester. Dozarea acidului se face prin reglarea pH-ului. In cele mai multe cazuri, pH-ul este mentinut intre 3 si 6. Acidul sulfuric (H₂SO₄) este adesea acidul preferat din motive economice.

→ **Compozitia solutiilor de spalare** este urmatoarea:

- scrubbere alcaline: apa + solutie hipoclorit de sodiu (NaOCl) 12,5 % + solutie hidroxid de sodiu 48%;
- scrubbere acide: apa + acid clorhidric 10%

A7/1 – scrubber food (15000 mc/h) – 1 scrubber alcalin;

A7/2 – scrubber food (15000 mc/h) - 1 scrubber alcalin;

A6 – scrubber pharma (15000 mc/h) + instalatiei de concentrare si de la tancurilor de depozitare sleim - 1 scrubber alcalin;

A5 – scrubber pharma (15000 mc/h) – 4 scrubbere in cascada: primul scrubber este acid, al doilea si al treilea alcalin, al patrulea acid;

A3 -scrubber statie (15000 mc/h) - 4 scrubbere in cascada: toate scrubberele sunt alcaline.

→ **Principiul de functionare:**

Aerul viciat este preluat din sectiile de productie si este introdus in contra-curent in instalatia de tratare, cu ajutorul unui ventilator centrifugal cu o capacitate de 15.000 mc/h. Acesta este trecut printr-un strat de umplutura ce are rolul de a mari suprafata de contact gaz-lichid. Volumul total ocupat de materialul de umplutura din reactor este de 15 m³.

Solutia de tratare este pulverizata pe la partea superioara a stratului de umplutura. O parte din solutia de tratare este recirculata in sistem, iar o alta parte este evacuata in sistemul de canalizare urmand a fi tratata la statia de epurare, fiind inlocuita cu apa proaspata si substante chimice folosite in procesul de tratare. Debitul de recirculare a solutiei este de 45 mc/h.

Substantele chimice sunt introduse in sistem cu ajutorul unor pompe chimice dozatoare cu debit variabil. Controlul solutiilor de tratare se realizeaza cu ajutorul unor dispozitive de masurare a pH-ului, conductivitatiei, TDS si temperaturii.

Dupa tratare, inainte de a parasii sistemul, gazele sunt trecute printr-un demister avand rol in condensarea vaporilor prevenindu-se astfel eliberarea acestora in atmosfera. Gazele tratate sunt evacuate printr-un cos cu inaltimea de 14,5 m.

Controlul eficientei si a regimului de functionare se realizeaza prin monitorizari zilnice ale urmatoarelor parametri:

- pH-ul, conductivitatea, TDS
- debitul de recirculare, debitul de dozare a solutiilor chimice, debitul de intrare al apei proaspete
- temperatura solutiilor de spalare
- concentratia emisiilor, presiunea, temperatura, debitul de aer la intrarea si evacuarea din instalatia de tratare

Periodicitatea de innoire/improspatare a solutiilor se determina prin monitorizari constante a urmatoarelor variabile de proces si s-a determinat pe baza corelarii:

- concentratiilor gazelor la intrare/evacuare din scrubber pe fiecare sistem de tratarea a emisiilor; Societatea MARCHAND PHARMA TECH detine un analizor PID cu ajutorul caruia se realizeaza zilnic monitorizari
- pH-ul solutiilor din scrubber
- conductivitatea si TDS
- debitul de aer, presiunea, temperatura la intrare/evacuare din scrubber

Monitorizarile sunt efectuate zilnic de catre un inginer desemnat de catre societate si sunt consemnate in registrul de incercari aferente scrubberelor conform procedurii.

Datele din registru sunt analizate periodic pentru a determina randamentul instalatiilor si a solutiilor de spalare. In functie de datele obtinute se poate modifica frecventa de innoire/improspatare a solutiilor.

De asemenea in acest fel consumul de reactivi chimici este corelat corespunzator si se previne consumul insuficient sau excesiv. Societatea MARCHAND PHARMA TECH detine dispozitive certificate pentru incercarile mentionate mai sus.

Precizam ca incercarile mentionate mai sus sunt efectuate de catre MARCHAND PHARMA TECH in scop propriu si nu inlocuiesc monitorizarea impusa de catre autoritatea de mediu, acestea fiind executate de o societate acreditata in acest sens.

Parametrii de proces monitorizati la instalatiile de depoluare a efluentilor gazosi la emisia in atmosfera sunt:

- emisii gaze: analizor PhoCheck PID (NH₃, H₂S, etc) – manual – minim 2 ori pe zi pentru toate sursele
- pH, temperatura: senzor pH Testo mobil/hartie pH - manual – minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile
- conductivitatea, TDS, temperatura: senzor VWR mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile
- debitul de aer, presiunea, temperatura: dispozitiv Testo mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile

Analizoare stocheaza datele intern si se efectueaza descarcarea parametrilor pe serverul firmei.

Nu exista operatii automatizate pt tratare aer, se efectueaza numai masurari de rutina, prezentati anterior.

Pentru monitorizarea indirecta scruberele sunt prevazute cu sisteme automate pentru monitorizarea si controlul parametrilor critici de operare a tuturor instalatiilor de tratare aer, cum a fi pH-ul si conductivitatea solutiei de tratare a aerului. Toate echipamentele instalate indeplinesc cerintele de calitate/conformitate ale UE, de asemenea acestea vor beneficia periodic de calibrare/etalonare conform specificatiilor producatorilor.

→ Principiul tehnic

O instalatie de tip *packed bed chemical wet scrubber* este formata din unul sau mai multe reactoare in serie, in care se regaseste material de umplutura inert sau anorganic. Materialul de umplutura are adesea un volum specific mare. Solutiile chimice sunt pulverizate la partea superioara a stratului de umplutura care este udat in mod constant. Aerul contaminat este introdus vertical (contra-curent), rezultand un contact intens intre aer si apa, ce permite transferul de masa din gaz in faza lichida. O fractie din lichid este recirculata continuu, iar o alta fractie este evacuata si inlocuita cu apa/reactivi chimici.

Mirosul este un amestec de compusi volatili diferiti. Amoniacul (NH₃) si hidrogenul sulfurat (H₂S) sunt doi dintre cei mai raspanditi poluanti gazosi. Datorita pragurilor lor mici de miros, gazele NH₃ si H₂S pot fi usor detectate de om, chiar si la concentratii mici. Pe langa NH₃, principalele componente ale mirosului din aerul evacuat sunt acizii grasi volatili, indol, scatol, etc.

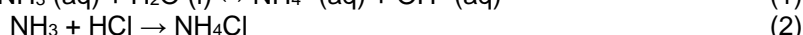
Operatia de tratare a aerului se efectueaza intr-o instalatie de tip *packed bed chemical wet scrubber* ce poate fi prevazuta cu unul sau mai multe reactoare succesive in functie de concentratia poluantilor din aerul viciat. Aceste reactoare se utilizeaza in vederea indepartarii intr-un mod cat mai eficient a amoniacului si hidrogenului sulfurat din gazele supuse tratarii.

Eficienta eliminarii mirosurilor de catre o instalatie de tratare a aerului este rezultatul dizolvării si oxidării compusilor mirositori in faza apoasa si a ratei de evacuare a apei.

Solutiile de spalare contin reactivi adecvati cu functionalitati duale pentru absorbtia eficienta si oxidarea chimica a NH₃ sau H₂S. Desi ambele gaze sunt solubile in apa, pH-ul fluxurilor de lichide este de obicei ajustat pentru a maximiza dizolvarea lor. Pentru NH₃, solutia de spalare este acidulata de HCl pentru a se asigura ca ramane dizolvata ca ion de amoniu protonat (NH₄⁺) in fluxul lichid. Intre timp, H₂S este retinut in solutia de spalare in mediu bazic utilizand NaOH si NaClO.

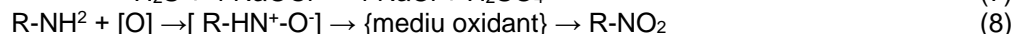
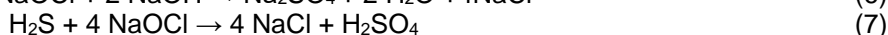
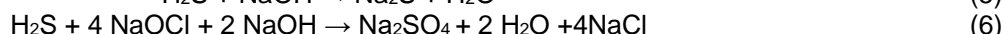
→ Scrubber acid

Intr-un reactor acid, pH-ul este controlat, de obicei la o valoare sub 4, absorbtia cuplata cu oxidarea chimica a NH₃ avand loc prin adaugarea HCl/HOCl in apa de recirculare, avand loc urmatoarele reactii:



→ Scrubber bazic

Pentru a indeparta H₂S si aminele organice in mod eficient, se utilizeaza o solutie alcalina (NaOH si NaOCl) si este necesar un pH de 11 sau mai mare.



Deoarece eficienta de indepartare a gazelor reziduale in sistemele de tratare a aerului este utilizata in scopuri de reglementare, tehnica de masurare pentru evaluarea eficientei de indepartare joaca un rol crucial. Tehnica se bazeaza pe masurarea reducerii concentratiei de poluanti din aerul evacuat prin determinarea concentratiei acestora inainte si dupa procesul de spalare.

Pentru determinarea completa a eficientei instalatiei de tratare a aerului este necesar sa se determine si alti parametri precum pH, conductivitate si TDS in scopul corelării concentratiei solutiei utilizate la tratare cu randamentul de tratare a gazelor.

In urma determinarilor efectuate s-a constatat ca eficienta de tratare a efluentilor gazosi este corelata direct cu pH-ul, conductivitatea si concentratia solutiilor de tratare. Prin urmare controlul instatiilor se realizeaza pe baza interpretării datelor rezultate in urma monitorizarilor.

Datele colectate se analizeaza zilnic si se regleaza debitul de reactivi/apa pentru asigurarea unui randament maxim de epurare a efluentului gazos chiar si in cazul concentratiilor de varf.

→ **Controlul eficientei**

Indicatorii de performanta ai instalatiei de tratare a aerului de tipul *packed bed chemical wet scrubber* sunt, in general:

- presiunea diferentiala
- debitul solutiei de tratare
- pH-ul, TDS
- concentratiade evacuare a lichidului
- debitul, concentratia, presiunea, temperatura gazului, debitul de alimentare a substantelor chimice, temperatura
- concentratia, presiunea gazului de evacuare.

In tabelul de mai jos regasiti performanta de tratare a gazelor la diferite niveluri de pH, TDS, conductivitate ale solutiilor de splarare.

Determinarile au fost efectuate in faze diferite ale procesului de productie in vederea stabilirii concentratiei maxime a influentului gazos.

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Tabel 21 – Sistem tratare aer statie de epurare, cos evacuare A3

Nr. crt.	Data	Ora	Temp. exterioara, °C	Sistem tratare aer statie de epurare, cos evacuare A3																									
				Intrare					Parametrii solutii chimice tratare aer															Evacuare				Randament	
				Conc. NH ₃ , mg/m ³	Conc. H ₂ S, mg/m ³	Temp. gaze, °C	Debit, m ³ /h	Interval monitorizare, min	Unitatea 1, alcalina			Unitatea 2, alcalina			Unitatea 3, alcalina			Unitatea 4, acid			Conc. NH ₃ , mg/m ³	Conc. H ₂ S, mg/m ³	Δ P, mbar	Interval monitorizare, min	NH ₃ , %	H ₂ S, %			
1	30.08.2021	10:00	28	55	30	28	11500	15	12	101	24	12	23	23	12	22	25	2	48	25	2.26	0.95	2.1	15	95	96			
2		14:00	30	50	23	29	12300	15	12	122	26	12	21	23	10	23	25	2	51	25	2.56	0.84	1.95	15	94	96			
3	31.08.2021	12:30	30	62	15	28	12500	15	12	108	23	12	24	23	12	25	23	2.2	38	23	2.65	1.07	2.3	15	95	93			
4		15:30	31	58	22	29	12000	15	11	102	25	12	27	25	11	21	25	2	42	26	2.78	1.02	2.1	15	95	95			
5	1.09.2021	10:30	29	64	40	27	11900	15	11	104	22	11	23	22	12	21	24	4.2	85	23	10.52	0.97	1.85	15	83	97			
6		16:00	30	58	36	29	12000	15	11	87	25	11	42	24	11	35	26	2.1	41	25	2.11	1.11	1.96	15	96	96			
7	2.09.2021	10:00	22	45	23	19	12850	15	12	102	19	12	31	20	11	28	22	2.4	43	22	2.55	0.86	2.3	15	94	96			
8		16:00	23	47	19	20	12500	15	12	111	20	11	22	20	11	25	22	2	58	22	2.47	0.94	2	15	94	95			
9	3.09.2021	9:00	18	60	28	17	11300	15	9	195	17	10	80	19	12	21	18	2.3	45	18	5.95	3.71	1.8	15	85	83			
10		14:00	23	51	33	19	12000	15	11	88	19	11	23	20	12	26	19	2	42	19	2.23	0.93	2.1	15	95	96			
11	13.09.2021	10:00	21	71	28	19	11850	15	12	92	19	11	31	20	12	33	20	2.3	41	20	1.16	0.29	2.3	15	98	98			
12		14:30	22	64	23	21	12300	15	11	120	20	11	28	21	11	25	21	2	39	21	1.22	0.45	1.9	15	98	98			
13	14.09.2021	9:00	19	36	18	19	12000	15	8.5	164	17	12	69	19	12	31	19	3.5	51	19	5.13	1.61	2.4	15	85	91			
14		16:30	22	32	21	22	12500	15	12	81	18	11	33	20	11	28	20	2.4	65	20	1.19	0.59	2.5	15	96	97			
15	15.09.2021	10:00	20	35	14.5	20	11400	15	12	117	19	11	59	19	12	26	20	2	44	20	1.1	0.16	2.1	15	96	99			
16		15:00	23	50	17	22	12200	15	11	104	20	12	31	20	11	28	21	2.3	59	21	1.21	0.25	2	15	97	98			

Pentru a imbunatati intretinerea scrubberelor si pentru a obtine eficienta maxima a eliminarii gazelor nocive si poluante societatea MARCHAND PHARMA TECH S.A. a luat hotarerea de a implementa sisteme de monitorizare, control, raportare si alarmare in timp real pentru masurarea pH-ului si conductivitatii solutiilor din scruberele umede.

Toate iesirile senzorilor de pH si conductivitate sunt aplicate unui controler logic programabil (PLC) pentru controlul procesului de tratare.

Scruberele umede functioneaza prin pulverizarea curentului gazos cu o solutie chimica de spalare, care dizolva sau oxideaza gazele poluante.

Concentratia substantei chimice de spalare este unul dintre indicatorii primari ai performantei scrubberului umed.

Pentru a asigura eficacitatea scrubberului, concentratia solutiei chimice de spalare trebuie mentinuta.

Practic, valoarea pH-ului si conductivitatea poate fi utilizata pentru a monitoriza ca alternativa la concentratia chimica de spalare pentru functionarea corecta a scrubberelor umede. Prin urmare, masurarea pH-ului si a conductivitatii este esentiala pentru functionarea eficienta a scrubberelor umede folosind recircularea si completarea continua solutiilor de tratare.

In plus, masuratorile in timp real si sistemele de raportare sunt esentiale pentru realizarea strategiilor de lucru, deoarece furnizeaza date in timp util procesului decizional.

Scopul acestei investitii este de a implementa sistemele de monitorizare, control si alarmare in timp real pentru masurarea valorilor pH-ului si conductivitatii solutiilor chimice de spalare din scruberele umede.

In prezent, se foloseste masurarea manuala a pH-ului de catre personalul operator. Daca valoarea pH-ului masurata este in afara limitelor specificate, inginerul responsabil creste debitul reactivilor chimici pentru a regla concentratia solutiilor de tratare.

In urma determinarilor efectuate in anul 2021 s-a constatat ca, randamentul de tratare al gazelor este corelat direct cu parametrii solutiei de spalare, cum ar fi pH si conductivitatea.

Prin urmare este necesara masurarea periodica a pH-ului pentru a se asigura ca solutia de spalare a fiecarui scruber umed utilizat este la o concentratie optima si poate face fata la cantitatea emisiilor rezultate din diferite faze ale procesului.

Astfel:

- pentru scruberele acide mentinerea valorii pH sub o valoare sub 4 prin dozare de HCl/HOCl in apa de recirculare este esentiala pentru oxidarea chimica a NH_3 ; compozitia solutiei acide este: apa + acid clorhidric 10%, stabilita in tind cont de valoarea conductivitatii solutiilor chimice de spalare, ce trebuie mentinuta constant

- pentru scruberele alcaline valorii pH peste o valoare de 11 sau mai mare, prin dozare de solutie alcalina (NaOH si NaOCl) pentru indeparta compusului acid; compozitia solutiei alcaline este: apa + solutie hipoclorit de sodiu (NaOCl) 12,5 % + solutie hidroxid de sodiu 48%, stabilita in tind cont de valoarea conductivitatii solutiilor chimice de spalare, ce trebuie mentinuta constant

Pentru a imbunatati sistemul anterior bazat pe masurarea manuala, sistemul de control este prevazut cu senzori de pH si conductivitate pe circuitul de recirculare a solutiilor chimice din scrubere.

Arhitectura sistemului propusa este prezentata in **Figura 6**.

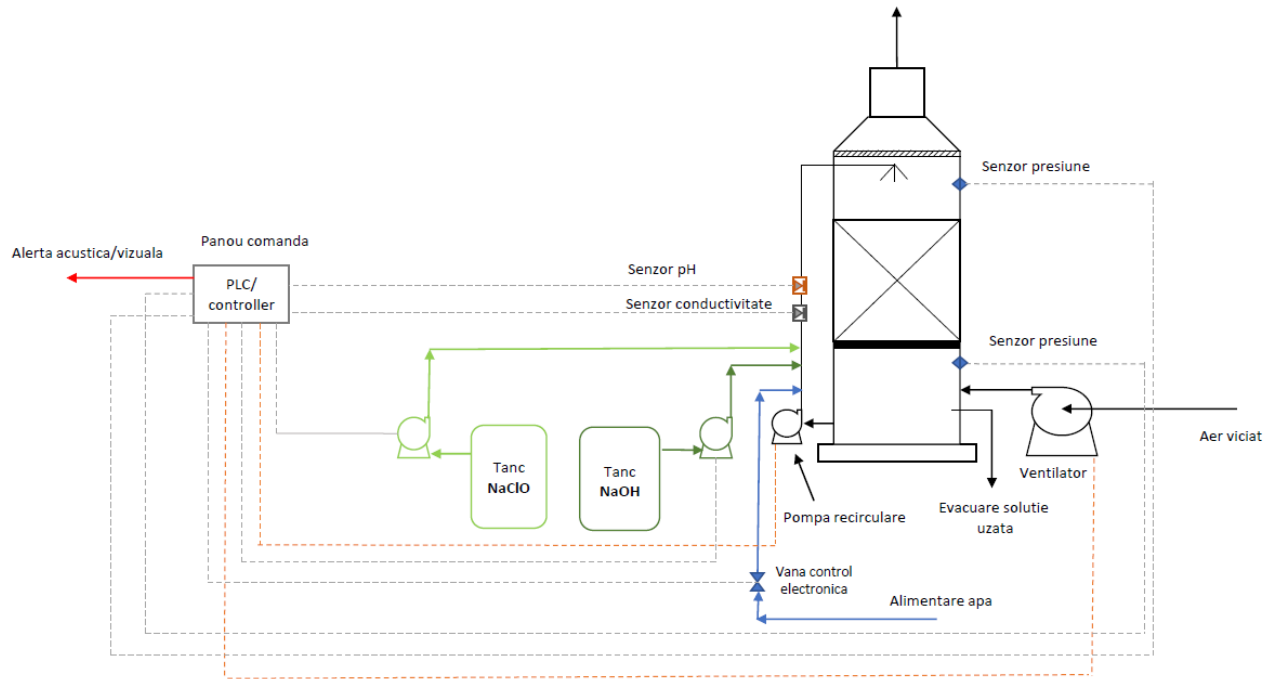


Figura 6 – Schita scruber control

Toate iesirile controlerului de pH/conductivitate (semnale 4-20 mA) vor fi aplicate unei statii PLC, acestea vor controla pompele chimice dozatoare, vana de alimentare cu apa potabila pe baza informatiilor primite in timp real de la senzori.

PLC-urile vor fi conectate la senzorii de pH, conductivitate, presiune, vana alimentare cu apa, pompe chimice dozatoare, pompa recirculare, ventilator pentru controlul procesului, stocarea datelor si transmiterea alarmelor in timp real.

Folosind sistemul propus pentru monitorizarea valorilor pH-ului, conductivitatii si raportarea alarmelor in timp real se pot obtine urmatoarele avantaje:

- Minimizarea problemelor cauzate de erori datorate masuratorilor si inregistrarilor manuale;
- Mentinerea unui randament de epurare ridicat;
- Interventie rapida in cazul aparitiei unei anomalii in functionare;
- Reducerea timpului petrecut pentru raportarea alarmelor de proces;
- Reducerea consumului de hartie pentru inregistrarea rezultatelor masuratorilor;
- Reducerea sanselor de a pierde documente pe hartie;
- Imbunatatirea securitatii istoricului de date electronic printr-o locatie unica securizata pentru pastrarea documentelor, precum si asigurarea accesului personalului autorizat.

Pentru stabilirea parametrilor de control la sistemele de epurarea a aerului si stabilirea sistemului de control s-au luat in considerare:

- masurarile directe ce s-au efectuat pe o perioada de 12 luni, prin centralizarea datelor zilnice:
 - temperatura, debit de apa, ore de functionare, cantitate materie prima/auxiliara, pH
 - concentratiile emisiilor de gaze: NH_3 , H_2S , determinare pe faza de proces
 - pH, temperatura, conductivitatea, TDS, Debitul de aer, presiunea – pe toate sistemele de tratate
- stabilirea parametrilor surogat, ce conduc la mentinerea VLE poluantilor de interes: NH_3 , H_2S si mentinerea randamentelor de epurare la o eficienta de peste 95%
- calcule de bilant de masa realizate pentru stabilirea compozitiei solutiilor de spalare pentru fiecare tip de scrubber: alcalin si acid
 - mentinerea constanta in valorile determinate experimental si pe baza bilantului de masa pentru: pH, conductivitate, TDS, in functie de debitul de aer introdus pe sistemul de tratare si diferenta de presiune a intrarea si iesirea din scruber
 - controlul sistemului de dozaj a solutiilor de spalare, prin actionarea controlor de pH si conductivitatea
 - controlul debitului de reciclare a apei prin actionarea electronica a vanei

Principalele disfunctionalitati - Masuri control/prevenire:

- oprire pompa recirculare – avertizare sonora/luminoasa, operatorul anunta responsabilul de departament si opreste ventilatorul pentru prevenirea evacuarii emisiilor netratate, personalul dep. tehnic verifica posibila problema si intervine pentru rezolvarea problemei. Se realizeaza verificari si lucrari de mentenanta conform plan intretinere instalatii;
- oprire ventilator - avertizare sonora/luminoasa, operatorul anunta responsabilul de departament, personalul dep. tehnic verifica posibila problema si intervine pentru rezolvarea problemei. Se realizeaza verificari si lucrari de mentenanta conform plan intretinere instalatii.

Pe baza datelor prezentate anterioare s-a realizat o clasificare in diferite niveluri de risc.

Principalele elemente care influenteaza riscul de a avea o emisie reala mai mare decat ELV sunt enumerate in Tabelul 22 si clasificate in diferite niveluri de risc, corespunzatoare unui scazut pana la un nivel ridicat de risc.

Tabel 22 – Elemente care influenteaza probabilitatea depasirii ELV si consecintele depasind ELV

Factor risc	Nivel de risc		
	Low	Medium	Ridicat
Factori de risc care influenteaza probabilitatea depasirii VLE-ului			
Numarul de surse individuale care contribuie la emisie	Unul	Mai multe (2 to 5)	Numeroasr (>5)
Stabilitatea conditiilor de functionare	Stabil	Ocazional instabil	Instabil
Capacitatea de tratare a sursei de emisii in exces	Capabil sa faca fata varfurilor (prin reactie stoichiometrica, supradimensionare, tratament de rezerva)	Limited capabilities	No capabilities
Potential de defectiune mecanica din cauza coroziunii	Coroziune lipsita sau limitata	Coroziunea normala, acoperite de proiectare	Conditii de coroziune inca prezente
Inventarul substantelor periculoase	Nu este prezent sau dependent de productie	Semnificativ (comparativ cu ELV)	Inventar mare
Sarcina maxima posibila de emisii (adica concentratie x debit)	Semnificativ sub ELV	In jurul ELV	Semnificativ peste ELV
Factori de risc care influenteaza consecintele depasirii VLE			
Durata defectiunii potientiale	Scurta (<1 ora)	Mediu (1 ora pana la 1 zi)	Lung (>1 zi)
fectul acut al substantei (substantelor)	Nu	Potential	Probabil
Locatia instalatiei	Zona industrial	Distanta de siguranta intre zonele industriale si rezidentiale	Zona rezidentiala in apropiere

Rezultatele evaluarilor acestor s-a realizat in baza matrici „Regim de monitorizare in functie de riscul depasirii VLE-ului”

Likelihood	High	3	4	4
	Medium	2	3	4
	Low	1	2	3
		Low	Medium	High
		Severity of consequences		

1 – Occasional
 2 – Regular
 3 – Frequent
 4 – Intensive

Figura 7 – Regim de monitorizare in functie de riscul depasirii VLE-ului

Pe baza ghidului “Netherlands Emissions Guidelines for Air” s-au evaluat cerintele de monitorizare si s-au determinat:

1. Emisia in caz de defectiune
2. Valoarea de verificare a debitului masic
3. Factorul de defectare (F) si regimul de monitorizare
4. Cerinte de monitorizare

Astfel s-a determinat regimul de monitorizare:

- monitorizarea continua a debitului gazelor la intrarea in sisteme, a presiunilor la intrarea si iesirea din scrubber, a debitului de recirculare al solutiilor de spalare si a concentratiei reactivului din solutia de spalare
- Descrierea componentelor sistemului de control:
 - senzori de pH pentru mentinerea unui domeniu de pH de 10 sau mai mult pentru scrubberele alcaline si a unui domeniu de pH mai mic de 4 pentru scrubberele acide
 - senzori de conductivitate pentru mentinerea concentratiilor solutiilor de tratare
 - senzori de presiune la intrarea si iesirea din scrubber, pentru a descoperi anomaliile operationale care ar putea necesita intretinere
 - senzori de debit de gaze pe scrubber
 - pompa de recirculare prevazuta cu vana actionata electronic pentru modificarea debitului necesar de recirculare a solutiilor de spalare, a necesarului dozelor solutiilor de spalare stabilite pe baza datelor experimentale si a bilanturilor de masa calculate pentru compozitia solutiilor de spalare pentru fiecare tip de scrubber: alcalin si acid.
 - iesirile senzorilor de pH si conductivitate sunt conectate la un controler logic programabil (PLC) care comanda in timp real procesul de tratare prin actionarea pompelor chimice dozatoare si a vanei de alimentare cu apa potabila
- Monitorizare discontinua pentru: concentratiile de NH₃, H₂S, cu parametri fizici ale gazelor evacuare

Este prevazuta *Instalatii de introducere a aerului prin tubulatura pod atex:*

- Ventilator in-line pentru introducere aer in pod atex, Q = 650 mc/h, alimentare 230 V, P_{max} = 250 KW, G = 7,5 kg – 1 buc.;
- Ventilator in-line pentru introducere aer in pod atex, Q = 8.500 mc/h, pierderi de presiune 150 PA, alimentare 400 V, P = 2,2 KW, G = 71 kg – 1 buc.

Sunt prevazute *instalatii de climatizare si tratare a aerului:*

→ *Sectia Food*

- instalatie de tratare aer compusa din Centrala tratare aer MTA-HAST 110N cu debit de 47.000 mc/h, prevazuta cu chiller pentru racirea bateriei din Centrala de tratare aer pentru incintele de lucru si etaj. Contine filtre G4, putere absorbita – 15 Kw. Chillerul utilizeaza ca agent frigorific primar R410A.

- 2 aparate aer conditionat cu putere frigorifica 12000 BTU, agent racier R410A
- *Sectia Pharma*
 - **Centrala de tratare a aerului**, Q = 4700 mc/h; pierderi de presiune 250 PA; Contine filtre Clasa G4, Putere consumata pe ventilatoare: 27 KW; Putere de incalzire: 141 KW; Putere de racire: 220 KW.
 - Aparate aer conditionat de tip duct pentru zona Atex.
 - **Centrala de tratare a aerului**, Q = 4700 mc/h; pierderi de presiune 250 PA; Contine filtre Clasa G4, Putere consumata pe ventilatoare: 27 KW; Putere de incalzire: 141 KW; Putere de racire: 220 KW.
 - **Aparate aer conditionat de tip duct pentru zona Atex**
 - **Zona de precipitare** – aparat de aer conditionat de tip Duct: Putere frigorifica 42000 BTU; alimentare 230 V; Qaer = 2.100 mc/h; P = 5 kw;
 - **Zona de uscare** - aparat de aer conditionat de tip Duct: Putere frigorifica 24000 BTU; alimentare 230 V; Qaer = 1.400 mc/h; P = 3 kw;
 - **SAS** - aparat de aer conditionat de tip Duct: Putere frigorifica 12000 BTU; alimentare 230 V; Qaer = 750 mc/h; P = 1.5 KW – 3 buc.

Masuri de prevenire:

- constientizarea personalului despre efectele nocive pe care le pot avea emisiile de orice natura asupra mediului;
- respectarea regulamentului intern si a instructiunilor de lucru, SSM, SU si protectia mediului;
- verificarile, reparatiile, probele, pentru toata instalatia se vor efectua conform prescriptiilor tehnice

→ *Emisii punctiforme controlate*

Tabel 23 – Surse de emisie

Faza de proces Utilaj	Punctul de emisie Poluant	Echipament de depoluare	Eficienta (%)	Caracteristica fizice ale surselor	Cerinta BAT
Sectia Food					
Procesare membrane naturale - Rampa access marfa, Slemuire, Vestiare	A7/1 – cos dispersie Vestiare, Slemuire, filtre toba, Depozit (decongelare), spalare navete, sortare	Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i>	70÷90%	Ø 600 mm, H = 14,5 m Debit volumetric = 15.000 mcN/h	CWW 3.5.1.2.4 - Wet gas scrubber, pagina 362 Table Table 3.170, pag. 369 Odour - Alkaline and water scrubbing (60–85%) Ammonia - Acid and water (> 99%, la o concentratia de < 1 mg/Nm ³) Hydrogen sulphide - Alkaline (0–95%, la o concentratia < 10 ppm VOC – (99%)

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Faza de proces Utilaj	Punctul de emisie Poluant	Echipament de depoluare	Eficienta (%)	Caracteristica fizice ale surselor	Cerinta BAT
Slemuire, Sortare, Sarare	A7/2 – cos dispersie slemuire, sortare, depozit, ambalare Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i>	70÷90%	Ø 600 mm, H = 14,5 m Debit volumetric = 15.000 mcN/h	CWW 3.5.1.2.4 - Wet gas scrubber, pagina 362 Table Table 3.170, pag. 369 Odour - Alkaline and water scrubbing (60–85%) Ammonia - Acid and water (> 99%, la o concentratia de < 1 mg/Nm ³) Hydrogen sulphide - Alkaline (0–95%, la o concentratia < 10 ppm VOC – (99%)
Sectia Pharma					
Extragere intermediar farmaceutic - Digestie, Adsorbție, Filtrare, Dizolvare solutii, Depozite, Recepti materie prima, vestiar	A5 - cos dispersie Digestie, Adsorbție, Filtrare, Depozite, Recepti materie prima, vestiar Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i>	85-95%	Ø 600 mm H = 14,5 m Debit volumetric = 15.000 mcN/h	CWW 3.5.1.2.4 - Wet gas scrubber, pagina 362 Table Table 3.170, pag. 369 Odour - Alkaline and water scrubbing (60–85%) Ammonia - Acid and water (> 99%, la o concentratia de < 1 mg/Nm ³) Hydrogen sulphide - Alkaline (0–95%, la o concentratia < 10 ppm VOC – (99%)

Secțiunea 1 – Rezumat netehnic

Faza de proces Utilaj	Punctul de emisie Poluant	Echipament de depoluare	Eficiența (%)	Caracteristica fizice ale surselor	Cerinta BAT
Elutie, Spalare si conditionare rasina, vestiar, laborator	A6 – cos dispersie Elutie, Spalare si conditionare rasina, vestiar, laborator,	Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i>	70-90%	Ø 600 mm H = 14,5 m Debit volumetric = 15.000 mcN/h	CWW 3.5.1.2.4 - Wet gas scrubber, pagina 362 Table Table 3.170, pag. 369 Odour - Alkaline and water scrubbing (60–85%) Ammonia - Acid and water (> 99%, la o concentratia de < 1 mg/Nm ³) Hydrogen sulphide - Alkaline (0–95%, la o concentratia < 10 ppm VOC – (99%)
Statia de epurare					
Statie de epurare – camera tehnica DAF, bazin selector, bazin retentie si omogenizare.	A3 - cos dispersie camera tehnica DAF, bazin selector, bazin retentie si omogenizare Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i>	85-95%	Ø 600 mm H = 14,5 m Debit volumetric = 15.000 mcN/h	CWW 3.5.1.2.4 - Wet gas scrubber, pagina 362 Table Table 3.170, pag. 369 Odour - Alkaline and water scrubbing (60–85%) Ammonia - Acid and water (> 99%, la o concentratia de < 1 mg/Nm ³) Hydrogen sulphide - Alkaline (0–95%, la o concentratia < 10 ppm VOC – (99%)
Centrala termica¹⁾					
Cazan abur tip VAP-3D-3000x5 (debit abur: 3 t/h, presiunea nominala 8,7 bar, putere nominala 2,07 MWt); combustibil gaz natural	A1 – cos dispersie CT CO NO _x SO _x pulberi	- Controlul parametrilor de combustie	-	Ø 500 mm H = 12 m Debit volumetric = 3.100 mcN/h	-

1.5.2. Emisii din surse punctiforme in apa de suprafata si in canalizare

Apele evacuate sunt de tip menajer, tehnologic si pluviale.

Apele uzate menajere si tehnologice sunt epurate prin statie de epurare mecano – biologica avansata si evacuate intr-un camin comun, situat aval de bazine de decantare ape pluviale ale Parcului Industrial Priboiu, de unde sunt evacuate si apele de la statia de epurare a Companiei de Apa Targoviste Dambovita – punct de lucru Parc Industrial Priboiu.

Exista construita o capacitate-tampon de stocare adecvata pentru apele reziduale produse in conditii diferite de conditiile normale de functionare, conform cerintelor DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale si a gazelor reziduale in sectorul chimic, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului (BAT 9) si anume: bazin de retentie si omogenizare cu o capacitate de cca. 780 mc, cu suprafata de 196,0 mp, amplasat independent.

Bazinul de retentie si omogenizare este bicompartimentat si se poate umple in proportie de maxim 30% asigurand omogenizarea omogenizarea apelor uzate de la liniile de productie din fabrica, restul fiind capacitate de retentie la avarie, astfel:

→ se asigura o capacitate de retentie in cazul unor defectiuni/avarii la statia de epurare, cu rol de descarcare/retentie a volumelor apa existente in bazinele statiei de epurare

→ se uniformizeaza si omogenizeaza evacuarile cu caracter discontinuu din fluxul de productie a apelor uzate provenite de la liniile de productie din fabrica catre statia de epurare

Prin Programul tehnologic de control – statie de epurare sunt monitorizate etapele de epurare, pana la evacuarea in emisar.

Apele pluviale si cele de drenaj (5 puncte de drenaj vertical) sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi si stocate in 3 buc. rezervoare din PVC montate subteran si in serie, cu $V_3 = V_4 = V_5 = 20 \text{ m}^3$, apoi prin pompare sunt evacuate catre bazinul de retentie ape pluviale al Parcului Industrial Priboiu.

Exista Planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale la folosintele de apa potential poluante in care sunt stabilite masuri tehnice si compartimentele responsabile in acest sens

Sunt identificate sursele de emisii fugitive in in canalizare si in ape subterane in instructiunile de lucru si regulamentele de fabricatie.

Masuri de prevenire:

- constientizarea personalului despre efectele nocive pe care le pot avea emisiile de orice natura asupra mediului;
- respectarea regulamentului intern si a instructiunilor de lucru, SSM, SU si protectia mediului;
- verificarile, reparatiile, probele pentru toate instalatiile se vor efectua conform prescriptiilor tehnice.

1.5.3. Emisii fugitive in aer

Posibile emisii difuze pot fi: emisiile din stocarea metanolului/etanolului, dar cantitatile depozitate sunt mici (rezervor de 5,5 mc) si emisii nedorite datorate pierderilor accidentale ale continutului instalatiilor, echipamentelor avariate, statia de epurare si sistemele de epurarea aerului de pe sectile de productie si statia de epurare, cele rezultate din traficul auto intern.

Pentru reducerea emisiilor fugitive sunt utilizate instalatii pentru captarea si tratarea aerului viciat provenit din sectile de productie si de la statia de epurare ape uzate.

Emisiile difuze sunt posibile numai in cazul aparitiei unor avarii la sistemele de epurare a aerului, din statia de epurare si scurgerile accidentale cauzate de neatenseitati pentru care s-au implementat proceduri de interventie rapida.

Prin Planul de gestionare a mirosurilor sunt stabile sursele susceptibile si se realizeaza evaluarea impactului emisiilor difuze si emisiilor fugitive si ca celor generatoare de mirosuri, in baza masuratorilor efectuate si se cuantifica in Registrul de miros.

Instalatiile/echipamentele de pe platforma sunt supuse periodic verificarii prin planul de mentenanta preventiva in scopul prevenirii incidentelor tehnologice cu potential impact de mediu (poluari accidentale).

Trebuie realizat un audit pentru prevenire si minimizare scurgerile ce ar cauzaza emisii fugitive ale poluarii in aer si stabilirea/adoptarea unor prevederilor tehnice:

- valve: tuburi sau sigilii duble sau in aceeaasi masura un echipament eficient;
- pompe: etanseizare dubla cu bariera lichida sau de gaz, actionat magnetic sau incapsulat;
- compresori si pompe de aspirare: sigilii duble cu bariera lichida sau cu gaz, actionat magnetic sau inchis;
- centuri (conectori): minimizarea numarului, utilizarea garniturilor de etansare eficiente.

In cadrul auditurilor se evalueaza punctele critice ce pot genera emisii fugitive ale poluarii in aer. Prin Planul de revizii anual se fac propuneri pentru evitarea aparitiilor emisiilor fugitive ale poluarii emisiilor fugitive.

Obiectivele auditului trebuie sa aiba in vedere:

- identificarea necesitatii de sisteme de detectarea si remedierea rapida a scurgerilor;
- stabilirea sistem de etanseizare cu valve cu emisii scazute la valvele din punctele critice;
- realizarea de sisteme de etanseizare de inalta performanta;
- izolare dubla la orice punct cu risc ridicat de scapari;
- valve adecvate pentru minimizarea scurgerilor valvei in afara intervalului proiectat de evacuare;pompe cu pierderi/scurgeri mici;
- flanse oarbe la fittinguri frecvent utilizate pentru a preveni deschiderea accidentala in timpul exploatarii instalatiei;
- capace finale sau prize la liniile deschise si bucla inchisa de refulare la punctele de prelevare lichide;
- sisteme si analizatori de prelevare, optimizarea volumului/frecventei de prelevare, minimizarea lungimii liniilor de prelevare, imbinari fixe si ventilarea sistemelor de ardere prevenirea nevoii de deschidere a vaselor prin modificari ale design-ului sau modului de exploatare;scurgeri de la benzile de etanseizare/inchidere/sigilare a compresorului, sisteme de ventilare si linii de purjare la flacari sau la oxidanti neinflamabili;
- sisteme inchise/protejate de drenare a efluentului si a rezervoarelor utilizate pentru depozitarea/epurarea apei uzate;
- monitorizarea contaminarii cu compusi organici a apei de racire (de ex. de la schimbatorii de caldura).

Tabel 24 – Conformare BAT – emisii fugitive

Cerinta BAT		Conformitate MARCHAND PHARMA TECH
BAT 19 Reducerea emisiilor de COV difuze CWW , pag. 553 OFC-4.2.14, 4.2.14 , pag. 148-149		Se aplica la instalatia reutilizare alcool si la sistemele de tratare aer montate la sectiile de productie si SEAU. Conformare cu BAT.
Tehnici aplicabile:		
Tehnica	Decriere	
Tehnici legate de proiectare		
a. Limitarea numarul de surse potientiale de emisie	-	
b. Maximizarea caracteristicile de restrictionare inerente procesului		
c. Selectarea echipamentelor cu integritate ridicata		
d. Facilitarea activitatilor de intretinere prin asigurarea accesului la punctele vulnerabile	-	
Tehnici legate de constructia, asamblarea si punerea in functiune a instalatiilor/echipamentelor		
e. Verificarea constructii, elementelor de legatura	In general aplicabil	
f. Masuri la punerea in functiune		
Tehnici legate de functionarea instalatiei		

Cerinta BAT		Conformitate MARCHAND PHARMA TECH
g. Asigurarea intretinerii si inlocuirea in timp util a echipament	In general aplicabil	
h. Sistem de detectare a sucrgerilor		
i. prevenirea emisiile difuze de COV, colectarea la sursa si tratarea		

1.5.4. Emisii fugitive in apa de suprafata, in canalizare si in ape subterane

In vederea reducerii impactului asupra apei de suprafata, pe amplasamentul MARCHAND PHARMA TECH S.A. apele uzate sunt preepurate local.

Apele uzate rezultate din activitatea de productie sunt evacuate in statie de epurare mecano – biologica avansata.

Se asigura intretinerea canalizarii, rigolelor pentru apa pluviala, instalatiilor de preepurare locale aferente traseelor de evacuare a apelor tehnologice tratate.

Exista un Regulament de exploatare si functionare a sistemului de alimentare si canalizare.

Astfel sunt curatate periodic canalele, rigolele, caminele de vizitare, instalatiile aferente statiei de neutralizare.

Se inspecteaza integritatea retelelor de canalizare, a structurilor subterane si supraterane existente pe amplasamentul societatii.

In Planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale la folosintele de apa potential poluatoare sunt identificate punctele critice in care pot survenii poluari accidentale si sunt stabilite masurile de interventie.

In cadrul auditurilor interne si externe s-au identificat aspectele de mediu referitoare la probabilitatea de aparitie a emisiilor fugitive in instalatia de canalizare a societatii, respectiv in apele subterane.

Sunt identificate sursele de emisii fugitive in canalizare si in ape subterane in instructiunile de lucru si regulamentele de fabricatie.

Trebuie realizat un audit pentru prevenire si minimizare scurgerile ce ar cauza emisii fugitive ale poluarii in canalizare si in ape subterane si stabilirea/adoptarea unor prevederilor tehnice:

- identificarea tuturor surselor de apa uzata si caracterizarea calitatii, cantitatii si variabilitatii lor; sisteme de curatare;
- aspersoare (mai degraba decat jeturi);
- acoperirea unor instalati/echipamente si depozitele de deseuri pentru a elimina patrunderea ape pluviale;
- instrumente de management cum ar fi utilizarea apei si stabilirea intr-o maniera transparenta a costurilor pentru apa;
- contoare de apa in cadrul procesului pentru a identifica zonele cu consum ridicat.

Obiectivele auditului trebuie sa aiba in vedere:

- echipamentului instalatiei si sistemele de colectare a apei uzate realizate din materiale rezistente la coroziune in vederea prevenirii scurgerilor si reducerii disolutiei metalului in apa uzata;
- cuve de retentie impermeabile in jurul rezervoarelor cu o capacitate de 10% din rezervorului cel mai mare;
- siguranta secundara la vase si conducte care prezinta un risc ridicat de aparitie a scurgerilor;
- depozitarea butoaielor, laminatelor, pieselor metalice pe un postament de beton care are un sistem de drenare catre o cuva colectoare;
- material de curatare a revarsarilor in puncte strategice din jurul instalatiei;
- planuri de contingenta a revarsarilor;
- metode de curatare;
- controale regulate pentru scurgeri si existenta unor sisteme de reparare prompta;
- sisteme de colectare separata pentru apele uzate industriale contaminate, retele de canalizare, apa necontaminata si apa uzata ce contine produse petroliere;
- drenaje necontaminate;
- zone de contaminare pentru apa utilizata pentru stingerea incendiilor;
- sisteme de colectare a apelor uzate (conducte si pompe) fie plasate pe pamant, fie prin tevi accesibile inspectiei si reparatiei;

- rezervoare tampon din cursul superior al statiei de epurare a apei uzate.

Tehnici aplicabile in scopul reducerii emisiilor de poluati la evacuarea apei uzate in canalizare si emisar:

- minimizarea numarului de flanse, instalarea de inele de etansare pe flansele neetanse si utilizarea de materiale de etansare cu rezistenta mare la foc;
- implementarea procedurii de calitate pentru activitatile de intretinere si reparatii la utilaje, aparate de masura si control, care include tipurile de masuratori, frecventa si modul de actionare pentru indepartarea posibilelor scurgeri de produse;
- monitorizarea apelor uzate la intrare in emisar, in vederea verificarii incadrarii acestora in indicatorii de calitate autorizati;
- diminuarea necesarului de apa si micșorarea concentratiilor de poluanti in apa evacuate;
- separarea fluxurilor de apa contaminata de cea mai putn contaminata;
- operarea corespunzatoare a manipularii produselor petroliere, produselor pulberulente si alte substante periculoase in cadrul operatiilor de incarcare –descarcare in rezervoare, containere si cisterne auto, etc.

1.5.5. Miros

S-au identificat numai sursele semnificative de miros ce ar trebuie retinute si dirijate catre un sistem adecvat de reducere a poluarii cu miros si anume:

- bazinele din statia de epurare;
- rețeaua de canalizate;
- sursele fugitive de emisii din spatiile de productie si sistemele de tratare a aerului.

In legislatia nationala au fost adoptate acte normative specifice evaluarii mirosului, conform Legii nr. **123 din 10 iulie 2020 pentru modificarea si completarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 195/2005 privind protectia mediului.**

Specific amplasamentul analizat este mirosul de amoniac si hidrogen sulfurat.

In aprilie 2019 s-au realizat masurari olfactive pentru determinarea intensitatii mirosului de catre Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industriala – ECOIND.

Pentru reducerea emisiilor de mirosuri, s-a avut in vederea si montarea de utilaje ce reduc emisiile generate pe fluxul de productie si anume:

- **realizarea unei zone separate de filtrare - in cadrul modernizarii fluxurilor** de productie (zona food si zona Pharma) s-a optat pentru utilizarea unor filtre toba (rotative) pentru colectare grasimi, resturi de amte, respectiv proteine.

Filtrul toba (rotativ) este un utilaj orizontal in care tamburul este rotit. Prin sistemul de alimentare cu apa/digestat cu incarcatura organica (grasime si resturi de membrane/digestat) provenita de la masinile de slemuit Food, respectiv de la tancurile de digestie Pharma este introdusa in interiorul filtrului, pe suprafata de filtrare. Fluidul filtrat (apa de adaos care se recircula in zona food sau digestatul in zona Pharma) este colectat in bazinele proprii ale filtrelor si prin pompare reintra in fluxul tehnologic modernizat. Elementele in suspensie, grasimea din fluid si proteina sunt retinute pe suprafata interioara a filtrului cu tambur si pe masura ce tamburul se roteste, este descarcata in vasul de colectare, de unde apoi se preseaza.

Montajul acestor filtre s-a realizat in camere proprii, iar aerul viciat este racordat la turnul de spalare aer (de purificare) - **A5**.

In urma acestor considerente s-a extins zona Food si Pharma a corpului principal.

→ Avantaje

- constructie simpla si robusta a utilajului;
- intretinere usoara;
- capacitate mare de filtrare;
- economie pentru apa de adaos (zona food), apa de adaos se recircula;
- prin degresarea digestatului, se obtine un produs finit de calitate mai buna (zona Pharma);
- efluentul ce ajunge in statia de epurare la sfarsitul procesului tehnologic este fara grasimi, proces de epurare mai bun al apelor uzate tehnologice;
- produs finit (mucoasa) de calitate;
- randamentul de retinere a impuritatilor si grasimilor este de 96%

- **Montare rezervoare 15 mc (digestie)**

Prin modernizarea si imbunatatirea procesului tehnologic de obtinere a heparinei crude sodice a fost necesar sa se mareasca numarul de rezervoare de digestie cu capacitate mai mica (15 mc), acestea fiind in nr. de 8. Montarea acestora realizat in zona extinderii corpului principal (zona Pharma).

Extinderea cladirii s-a realizat in continuarea spatiului existent de digestie si absorbtie existent si s-a unit cu spatiu alocat pentru filtre.

Pentru evacuarea aerului viciat se utilizeza turnul de spalare - **A5**.

➔ **Avantaje**

- rezervoarele cu capacitatea de 15 mc sunt moderne;
- au consumuri de utilitati performante;
- prezinta flexibilitate in utilizarea lor in procesul tehnologic;
- produsul finit este de calitate;
- produsul finit este in cantitate mai mare;
- randament de 90 ÷ 95%.

La data elaborarii prezentei documentatii este elanorat Planul de management al mirosurilor si s-a efectuat:

- etapa programului de evaluare utilizand metoda grila, conform EN 16841-1: 2016, pentru determinarea nivelului de expunere la miros in aerul ambiental in zone bine definite. Se efectueaza monitorizarea saptamanala din septembrie 2020 in 6 puncte de control, cu masurari de 30 minute, respectiv 24 h in doua puncte: R1 (parcare) si R2 (limita prop. Statie) si masurari de 30 minute pe 4 puncte cardinale: S, V, N, NE

Sursele de miros s-au studia si in interiorul amplasamentului, iar punctele susceptibile de miros s-au implementat masurile de reducere a nivelului de miros.

- etapa de sondaje, conform VDI 3883 Partea 1: 2015 – s-a incercat sa efectueaza, dar respondenti nu au raspuns. Se va in considerare numai reclamatii primite, ce sunt analizate si la care se raspunde punctual
- s-au efectuat masurari, tip screening, pentru identificarea unor componente din mediul ambiental ce pot avea un impact asupra populatiei si care pot induce emisii de miros, si anume: Acroleina, Amoniac, Hidrogen sulfurat, Indole, Triethylamine, Trimethylamine, TVOC; dupa evaluare s-a stabilit ca numai amoniacul si hidrogenul sulfurat prezinta interes pentru evaluarea nivelului de miros generat din activitatea amplasamentului
- la sursele de emisie de efectueaza masurari utilizand sistemele de senzori electronice – analizor TIGER pentru poluantii amoniacul, hidrogenul sulfurat, aldehide
- anual se realizeaza audit independent privind managementul mirosurilor pentru cuantificarea si evaluarea surselor susceptibile
- se evalueaza perceptia mirosurilor ca catre 2 echipe formate de cate 2 angajati conform metodologie stabilite in Ghid „H4 Odour Management”, iar caracterizarea se realizeaza conform tonului hedonic si precizeaza sursa de emisie; centralizarea se realizeaza in Registrul de miros.

La nivel de MARCHAND PHARMA TECH S.A. este implementat managementul mirosurilor.

Tabel 25 – Conformare BAT – miros

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH
<p>BAT 20 Reduce mirosul datorat emisiilor de gaze CWW, pag. 554</p> <p>Stabilirea, implementarea si revizuirea regulata a unui plan de gestionare a mirosurilor, ca parte a sistemului de management de mediu (corelat cu BAT 1 - CWW), care include toate elementele urmatoarele: I. un protocol care sa contina actiuni si termene adecvate; II. un protocol pentru efectuarea monitorizarii mirosurilor; III. un protocol pentru raspuns la mirosuri identificate; IV. un program de eliminare a mirosurilor conceput pentru a identifica sursa (sursele), pentru a masura/estima expunerile la miros (corelat cu BAT 6, CWW) pentru a caracteriza contributia surselor si pentru a implementa masuri de eliminare/reducere mirosuri; V. o analiza a incidentelor si remedierilor istorice ale mirosului si a</p>	<p>Este implementat Planul de gestionare a mirosurilor. Conformare cu BAT.</p>

Cerinta BAT		Conformitate MARCHAND PHARMA TECH																		
diseminarii incidentelor de miros																				
<p>BAT 21 Reduce mirosul datorat emisiilor provenite din colectarea si tratarea apelor reziduale si din tratarea namolurilor CWW, pag. 554</p> <p>Tehnici aplicabile:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tehnica</th> <th>Descriere</th> <th>Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Reducerea timpului de stationare</td> <td>Minimizati timpul stationare a apei uzate si al namolului in sistemele de colectare si depozitare, in special in conditii anaerobe.</td> <td>Aplicabilitatea poate fi restrictionata in cazul sistemelor existente de colectare si depozitare.</td> </tr> <tr> <td>b. Tratament chimic</td> <td>Utilizare substante chimice pentru a distruge sau pentru a reduce formarea compusilor mirositori (oxidarea sau precipitarea hidrogenului sulfurat)</td> <td>In general aplicabil</td> </tr> <tr> <td>c. Optimizarea tratamentului anaerobic</td> <td>i. Controlul continutului de oxigen; ii. Intretinerea frecventa a sistem de aerare; iii. Utilizarea oxigenului pur; iv. Indepartarea deseurilor in rezervoare.</td> <td>In general aplicabil</td> </tr> <tr> <td>d. Carcasare/ inchidere</td> <td>Acoperirea sau inchiderea instalatiilor pentru colectare si tratarea apelor reziduale si a namolului Colectati gazele de ardere mirositoare</td> <td>In general aplicabil</td> </tr> <tr> <td>e. Tratament la capatul conductei</td> <td>i. tratament biologic</td> <td>Tratamentul biologic este numai pentru compusii care sunt usor de solubil in apa si usor bioeliminabile.</td> </tr> </tbody> </table>		Tehnica	Descriere	Aplicabilitate	a. Reducerea timpului de stationare	Minimizati timpul stationare a apei uzate si al namolului in sistemele de colectare si depozitare, in special in conditii anaerobe.	Aplicabilitatea poate fi restrictionata in cazul sistemelor existente de colectare si depozitare.	b. Tratament chimic	Utilizare substante chimice pentru a distruge sau pentru a reduce formarea compusilor mirositori (oxidarea sau precipitarea hidrogenului sulfurat)	In general aplicabil	c. Optimizarea tratamentului anaerobic	i. Controlul continutului de oxigen; ii. Intretinerea frecventa a sistem de aerare; iii. Utilizarea oxigenului pur; iv. Indepartarea deseurilor in rezervoare.	In general aplicabil	d. Carcasare/ inchidere	Acoperirea sau inchiderea instalatiilor pentru colectare si tratarea apelor reziduale si a namolului Colectati gazele de ardere mirositoare	In general aplicabil	e. Tratament la capatul conductei	i. tratament biologic	Tratamentul biologic este numai pentru compusii care sunt usor de solubil in apa si usor bioeliminabile.	<p>Se aplica in cadrul statie de epurare finala. Conformare cu BAT.</p>
Tehnica	Descriere	Aplicabilitate																		
a. Reducerea timpului de stationare	Minimizati timpul stationare a apei uzate si al namolului in sistemele de colectare si depozitare, in special in conditii anaerobe.	Aplicabilitatea poate fi restrictionata in cazul sistemelor existente de colectare si depozitare.																		
b. Tratament chimic	Utilizare substante chimice pentru a distruge sau pentru a reduce formarea compusilor mirositori (oxidarea sau precipitarea hidrogenului sulfurat)	In general aplicabil																		
c. Optimizarea tratamentului anaerobic	i. Controlul continutului de oxigen; ii. Intretinerea frecventa a sistem de aerare; iii. Utilizarea oxigenului pur; iv. Indepartarea deseurilor in rezervoare.	In general aplicabil																		
d. Carcasare/ inchidere	Acoperirea sau inchiderea instalatiilor pentru colectare si tratarea apelor reziduale si a namolului Colectati gazele de ardere mirositoare	In general aplicabil																		
e. Tratament la capatul conductei	i. tratament biologic	Tratamentul biologic este numai pentru compusii care sunt usor de solubil in apa si usor bioeliminabile.																		

1.5.6. Emisii in sol si ape subterane

Din activitatile desfasurate de MARCHAND PHARMA TECH S.A. nu rezulta emisii directe sau indirecte de substante conform Anexei 5 a Legii nr. 310/2004, cu modificarile si completarile ulterioare.

Stratificatia terenului, pusa in evidenta de coloana stratigrafica din Studiul geotehnic efectuat in 2017 este urmatoarea:

- 0,00 ÷ 2,20 m: pietris cu bolovanis si nisip, cu slab liant argilos, specific zonei de terasa inferioara a raului Ialomita;
- 2,20 ÷ 4,50 m: nisip fin cu praf argilos, moale;
- 4,50 ÷ 6,00 m: marna argiloasa, vinetie – cenusie, tare, compacta, impermeabila.

Constructiile sunt prevazute cu centura seismica care are rolul de a prelua fortele orizontale din seism si incarcările aduse de sprijinirea inchiderilor perimetrare (din elemente prefabricate). Fundatiile sunt tip pahar si cuzonetii au grosimi de 30,00 cm.

Stratul freatic superficial este cantonat la cca. -1,80 ÷ - 2,00 m de la cota terenului natural.

Apele de epuiment din cele 5 puncte de drenaj verticale catre separator cu ajutorul a 5 pompe submersibile din inox cu racord vertical de refulare cu caracteristicile $P = 1,7$ KW si $Q = 16,1$ l/s si evaluat in anul 2017 la indicatorii de calitate: pH, Amoniu (NH_4^+), Nitriti (NO_2^-), Cloruri, Sulfuri, Fluoruri, Mangan, Cupru, Nichel, Crom.

Tancul de stocare este prevazut cu capac cu sistem de inchidere etanseizata cu garnitura si se afla in zona ATEX exterioara iar sub el este zona protective canal colector.

Zona detine autorizare INSEMEX.

Scurgerile accidentale de alcool se deverseaza in reseaua de canalizare care duce la statia de epurare

Calitatea apei subterane sdin amplasamentul statiei de epurare este monitorizata in 3 foraje de monitorizare: F1, H = 3,4 m, Q = 0,450 m, NHs = -2,3 m; F2, H = 4,8 m, Q = 0,450 m, NHs = -2,8 m; F3, H = 4,0 m, Q = 0,450 m, NHs = -2,7 m si se monitorizeaza annual, la indicatorii: pH, Conductivitate, Oxigen dizolvat Amoniu (NH_4^+), Nitriti (NO_2^-), Nitrati (NO_3^-), Fosfati, Cloruri, Sulfati

Bazinele din Statia de epurare sunt realizate din beton armat si au fost protejate in conformitate cu protectie pentru apele care le contin.

Suprafata ocupata de platformele betonate ocupa un procent foarte mare din suprafata totala a incintei astfel riscul de poluare a solului si a apei subterane este foarte mic.

Pentru prevenirea poluarii solului si apei subterane s-au luat o serie de masuri:

- caile de acces sunt betonate;
- transportul apelor uzate se face prin conducte izolate, verificate sistematic in timpul exploatarei;
- toate suprafetele pe care se executa operatiile de incarcare – descarcare, activitati de productie, zonele de stocare a materii prime, zonele de depozitare deseuri sunt betonate;
- materiile prime si deseurile lichide ce ar putea pune probleme de infiltratii sunt stocate in spatii speciale, impermeabilizate in functie de continutul substantelor chimice.

1.6. Minimizarea si recuperarea deeurilor

In cadrul societatii MARCHAND PHARMA TECH S.A. nu exista zone special amenajate pentru depozitarea definitiva a deeurilor.

MARCHAND PHARMA TECH S.A. a dezvoltat, implementat si mentinut un sistem de gestiune a deeurilor in conformitate cu cerintele legale aplicabile in acest domeniu.

Din activitatile de productie si din procesul de epurare a apelor uzate sunt generate diferite categorii de deseuri periculoase si nepericuloase care sunt colectate separat in zone special amenajate.

Din activitatea desfasurata la Unitatea de procesare membrane naturale si extras intermediar pt. produs farmaceutic sunt identificate urmatoarele categorii de deseuri:

- deseuri menajere din birouri;
- deseuri din procesele tehnologice;
- deseuri din activitatile de intretinere/reparatii;
- deseuri generate din procesul de epurare si activitatile conexe;
- deseuri generate din activitatea de spalare materiale textile propria.

Colectarea deeurilor si ambalajelor se face in locuri special amenajate, prezentate in figura de mai jos:



Figura 8 – Zone depozitare

Legenda:

- Nr. crt. Tip: container/pubela/depozit
- 1 Zona stocare container deseuri plastic/hartie/sticla
 - 2 Depozit stocare deșeu lemn pe platforma betonată, neîngrădit
 - 3 Depozit stocare paleti
 - 4 Depozit stocare navete
 - 5 Depozit stocare butoaie
 - 6 Pubela deșeu menajer
 - 7 Pubela deșeu menajer
 - 8 Container stocare deșeuri plastic/hartie/ sticla
 - 9 Pubela deșeu menajer
 - 10 Pubela deșeu materiale filtrante
 - 11 Depozit stocare deșeu fier pe platforma betonată, neîngrădit
 - 12 Stocare ulei uzat, butoi închis, stocat pe platforma
 - 13 Pubela destinată filtrelor uzate/carbine activ
 - 14 Pubela deșeu menajer
 - 15 Container pt. deșeuri periculoase
 - 16 Pubela deșeu menajer
 - 17 Pubela stocare deșeuri plastic/hartie/ sticla
 - 18 Container pt. deșeuri periculoase

De asemenea, operatorul recuperează și/sau valorifică o serie de deșeuri: deșeuri de hartie, lemn, fier vechi, ulei uzat, etc.

Surse de deșeuri rezultate din activitate sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 26 – Surse deșeuri

Cod deșeu conf. H.G. 856/2002	Denumire deșeu	Sursa de deșeu	Stocare
20 03 01	Deșeuri menajere	Deșeuri din activitatea curentă (procesele tehnologice și activitate de birou)	Colectare separată
20 01 08	Ambalaje asimilate menajere		Colectare separată

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Cod deseou conf. H.G. 856/2002	Denumire deseou	Sursa de deseou	Stocare
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton, lavete de hartie		Colectare separata
15 01 02 15 01 03	Deseuri de ambalaje	Deseuri din activitatea procese tehnologice si laborator	Colectare separata si stocare temporara
02 02 03	Materii care nu se preteaza consumului sau procesarii		Colectare separata si stocare temporara
19 08 04	Namoluri de la statiile de epurare a apelor uzate		Colectare separata si stocare temporara
02 02 04	Namoluri de la separatoarele ulei/apa		Colectare separata si stocare temporara
20 01 25	Ulei/grasimi		Colectare separata si stocare temporara
15 01 10*	Ambalaje reactivi		Colectare separata si stocare temporara
15 01 10*	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante de igienizare		Colectare separata si stocare temporara
16 05 06*	Substante chimice de laborator		Colectare separata si stocare temporara
16 05 07*	Substante chimice anorganice de laborator expirate		Colectare separata si stocare temporara
16 05 08*	Substante chimice organice de laborator expirate		Colectare separata si stocare temporara
16 05 09*	Substante chimice expirate, altele decat cele mentionate la 16.05.06*, 16.05.07*, 16.05.08*		Colectare separata si stocare temporara
11 01 10*	Rasina schimbatoare de ioni, epuizata		Colectare separata si stocare temporara
15 02 02*	Filtre, saci filtranti, saci conditionare rasina, material filtrant		Colectare separata si stocare temporara
06 13 02*	Carbune activ epuizat	Deseuri din activitatea de intretinere si reparatii (mentenanta)	Colectare separata si stocare temporara
13 01 13*	Ulei uzat		Colectare separata si stocare temporara
02 01 10	Deseuri metalice din reparatii		Colectare separata si stocare temporara
20 01 36	becuri si tuburi fluorescente		Colectare separata si stocare temporara
19 08 04	Namoluri de la statiile de epurare a apelor uzate		Statie epurare

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Cod deseou conf. H.G. 856/2002	Denumire deseou	Sursa de deseou	Stocare
15 01 10*	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante de splare	Spalatorie	Colectare separata si stocare temporara

1.7. Energie si utilitati

Se utilizeaza 2 tipuri de energie:

- energie electrica;
- energie termica.

Alimentarea cu energie electrica se face din reseaua electrica a Parcului Industrial Priboiu.

Alimentarea cu energia electrica se face prin intermediul Postului Trafo existent ce deservește parcela nr. 6 a Parcului Industrial Priboiu, conform Contractului de administrare si prestari servicii conexe nr 3682/22.08.2013 incheiat cu "Parc Industrial Priboiu" S.A. pentru furnizare si cumpararea cantitatilor de energie.

Consumul mediu anual estimat este de cca. 6 Gwh.

Alimentarea cu gaz metan se face din conducta de gaz metan conform Contractului de administrare si prestari servicii conexe nr. 3680/22.08.2013 incheiat cu "Parc Industrial Priboiu" S.A.

Necesarul de abur se asigura, in principal, de la centrala termica este alimentata cu gaz metan, are un debit $Q = 50 \text{ Nmc}$.

Consumul de energie electrica in anul 2020 a fost 1.981,12 Mw.

Instalatiile termice existente sunt prevazute in sistem centralizat cu radiatoare cu agent termic apa calda, furnizata de CT proprie (distributia conductelor in podul tehnic), cu functionare pe gaze naturale

1.8. Accidente si consecintele lor

Se mentioneaza ca instalatia nu se incadreaza in categoria ce intra sub incidenta prevederilor Legii nr. 59/2016, cu modificarile si completarile ulterioare, ce transpune Directiva SEVESO.

Din punct de vedere al poluarii mediului activitatea unitatii este controlata de serviciul intern de protectie a mediului, precum si de Garda Nationala de Mediu; Directia Apelor prin controale periodice.

Accidentele pe linie de mediu sunt minime prin masurile luate. In caz totusi de accidente nedorite pe linie de mediu avem un plan de actiune cu echipe desemnate sa intervina in caz de nevoie. Se vor anunta toti factorii raspunzatori pentru neutralizare si inlaturarea tuturor consecintelor.

Pe parcursul anilor nu au mai avut loc alte incidente majore legate de mediu.

Pe amplasament sunt amenajate caile de evacuare din hale si incinta in caz de incendiu, fiind marcate in vederea asigurarii unei circulatii rapide spre exterior.

La fiecare loc de munca sunt afisate schite pentru evacuarea personalului in caz de pericol conform prevederilor „Planului de interventie in caz de incendiu, avarii cu degajari masive de gaze toxice si dezastre naturale” material care a fost inaintat in copie si institutiilor abilitate sa verifice aceasta problematica. In subcapitolul precedent au fost prezentate iesirile/intrarile si modalitatile de circulatie in instalatiile de productie si in depozite.

Nu este organizat spatiu de aparare civila, cladirile fiind fara subsol.

Amplasamentul este imprejmuit si prevazut cu sistem de video si firma de paza pe baza de contract cu firma

1.9. Zgomotul si vibratiile

In cadrul MARCHAND PHARMA TECH exista urmatoarele surse generatoare de zgomot:

- utilaje tehnologice din dotarea sectilor de productie;
- ventilatoare;
- traficul rutier din incinta unitatii si din vecinatatea acesteia.

Sursele de zgomot pot fi clasificate dupa modul de manifestare, in:

- surse cu caracter continuu: utilaje aflate in functiune;
- surse cu caracter discontinuu: traficul rutier.

Durata operatiilor/utilajelor generatoare de zgomot coincide cu perioada de functionare a acestora. Din datele existente zgomotul nu creeaza efecte asupra comunitatii.

Obiectivul nu are in dotare utilaje producatoare de vibratii.

Toate echipamentele si instalatiile care produc zgomot si/sau vibratii sunt mentinute in stare buna de functionare si sunt utilizate in spatiile autorizate, in conditii care sa permita incadrarea nivelului de zgomot echivalent in limitele admise in mediu si in zonele protejate.

Limita nivelului de zgomot este conform reglementarii in vigoare in acest domeniu (SR 10009:2017), si anume 65 dB(A), limita pentru zone industrial s- s-a evaluat la nivelul anului 2017.

MARCHAND PHARMA TECH este amplasata in incinta Parcului Industrial Priboiu, din comuna Branesti, iar zonele locuibile sunt la distante de peste 250 m, nu este necesara evaluarea nivelului de zgomot,

MARCHAND PHARMA TECH S.A. se conformeaza cu cerinta legala in ceea ce priveste nivelul de zgomot.

Tabel 27 – Conformare BAT – Zgomotul si vibratiile

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH						
<p>BAT 22 Reducerea emisiile sonore CWW, pag. 555</p> <p>Aplicarea unui plan de management al zgomotului, ca parte a EMS (corelat cu BAT 1) si include toate elementele urmatoare: I. un protocol care contine actiuni si termene adecvate; II. un protocol pentru efectuarea monitorizarii zgomotului; III. un protocol de raspuns la incidentele de zgomot identificate; IV. un program de reducere a zgomotului conceput pentru a identifica sursa (sursele), pentru a masura zgomotul, masurarea/estimarea expunerii la zgomot, caracterizarea contributiilor surseor si sa puna in aplicare masuri de eliminare si/sau reducere; V. o revizuire a incidentelor istorice de zgomot, a remediilor acestora si cunoasterea diseminarea incidentelor de zgomot</p>	<p>Se aplica in programul de control si tehnicile sunt in procedurile de mediu si in regulamentele de fabricatie pe fiecare instalatie in parte. Conformare cu BAT.</p>						
<p>BAT 23 Reducerea emisiile sonore CWW, pag. 555</p> <p>Tehnici aplicabile:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Tehnica</th> <th style="width: 45%;">Descriere</th> <th style="width: 30%;">Aplicabilitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a. Amplasarea corespunzatoare a echipamentelor si cladirilor - Cresterea distantei dintre emitor si receptor si utilizarea</td> <td>Cresterea distantei dintre emitor si receptor si utilizarea constructiilor ca ecrane impotriva zgomotu</td> <td>In cazul instalatiilor existente, reamplasarea echipamentelor poate fi limitata de lipsa de spatiu sau de costurile excesive.</td> </tr> </tbody> </table>	Tehnica	Descriere	Aplicabilitate	a. Amplasarea corespunzatoare a echipamentelor si cladirilor - Cresterea distantei dintre emitor si receptor si utilizarea	Cresterea distantei dintre emitor si receptor si utilizarea constructiilor ca ecrane impotriva zgomotu	In cazul instalatiilor existente, reamplasarea echipamentelor poate fi limitata de lipsa de spatiu sau de costurile excesive.	<p>Se aplica in programul de control si tehnicile sunt in procedurile de mediu si in regulamentele de fabricatie pe fiecare instalatie in parte.</p>
Tehnica	Descriere	Aplicabilitate					
a. Amplasarea corespunzatoare a echipamentelor si cladirilor - Cresterea distantei dintre emitor si receptor si utilizarea	Cresterea distantei dintre emitor si receptor si utilizarea constructiilor ca ecrane impotriva zgomotu	In cazul instalatiilor existente, reamplasarea echipamentelor poate fi limitata de lipsa de spatiu sau de costurile excesive.					

Cerinta BAT			Conformitate	MARCHAND	PHARMA
			TECH		
construcțiilor ca ecrane împotriva zgomotului					
b. Măsurile operaționale	Sunt incluse aici: (i) îmbunătățirea inspecției și a mentenanței echipamentelor; (ii) închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; (iii) exploatarea echipamentului de către personal cu experiență; (iv) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil; (v) dispozitiv pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere.	General aplicabilă.			
c. Echipamente silențioase	Acestea includ compresoare, pompe și fanuri silențioase	Se poate aplica numai dacă echipamentul este nou sau înlocuit.			
d. Echipamente de control al zgomotului	Acestea includ: (i) reductoare de zgomot; (ii) izolarea echipamentelor; (iii) amplasarea în spații închise a echipamentelor care produc zgomot; (iv) izolarea fonica a clădirilor.	Aplicabilitatea poate fi limitată din cauza cerințelor de spațiu (în cazul instalațiilor existente) și a aspectelor legate de sănătate și de siguranță.			
e. Atenuarea zgomotului	Introducerea unor bariere între emițenți și receptori (de exemplu, pereți de protecție, rambleuri și clădiri).	Se aplică numai la instalațiile existente, deoarece această tehnică ar trebui să devină inutilă ca urmare a proiectării instalațiilor noi. În cazul instalațiilor existente, introducerea unor bariere ar putea fi restricționată de lipsa de spațiu.			

1.10. Monitorizare

MARCHAND PHARMA TECH S.A. asigură prin actele de reglementare emise și valabile monitorizarea factorilor de mediu precum apa uzată la ieșirea din procesul de producție, apa uzată epurată și apa subterană, emisiile în aer și calitatea aerului, poluarea solului și a subsolului, nivelul de zgomot, precum și gestiunea deșeurilor și a substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

Măsurarea și monitorizarea asociată factorilor de mediu se realizează prin laboratoare acreditate, pe baza unor contracte de prestări servicii.

Monitorizarea are în vedere în plus calitatea materiilor prime, a produselor intermediare și finite, precum și a utilitatilor.

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Tabel 28 – Monitorizare evacuare ape uzate

Nr. crt.	Punct de monitorizare	Parametru	Frecventa de prelevare a probelor si analiza			Metoda de incercare	
			Existent	BAT-BREF	Frecv propusa	Reglementat	BAT-BREF
1. Efluent statie de epurare							
Receptor: raul Ialomita	- pH	zilnic	la fiecare monitorizare	Lunar	SR EN ISO 10523	NS	
	- suspensii	zilnic	Zilnic Saptamanal		EN 872	EN 872	
	- reziduu filtrat la 105°C	zilnic	NS ¹⁾		STAS 9187	NS	
	- CBO ₅	saptamanal	NS		SR EN 1899-1;2	NS	
	- CCO-Cr	zilnic	NS		SR ISO 6060	NS	
	- NH ₄ ⁺	zilnic	Zilnic Saptamanal		SR ISO 7150-1	NS	
	- NO ₃ ⁻	zilnic	NS		SR ISO 7890-3	NS	
	- NO ₂ ⁻	zilnic	NS		SR EN ISO 26777	NS	
	- cloruri	zilnic	NS		SR ISO 9297	NS	
	- sulfati	zilnic	NS		STAS 8601	NS	
	- azot total	saptamanal	Zilnic Saptamanal		SR EN 12260	EN 12260	
Carbon organic total (TOC)	Nu este reglementat	Zilnic Saptamanal		EN 1484	EN 1484		

Tabel 29 – Monitorizare emisii in aer

Nr. crt.	Punct de monitorizare	Parametru	Frecventa monitorizarii		Metoda de incercare	
			AIM	BAT-BREF	Reglementat	BAT-BREF
1	CET (A1)	pulberi	An	Trimestrial	EN 13284-1	EN 13284-1
		CO	An	Trimestrial	SR ISO 10396	EN 15058
		NO _x	An	Trimestrial		EN 14792
		SO ₂	An	Trimestrial		EN 14791
2.	Food (A7/1; A7/2)	VOC	Semestrial	0.5–16	SR EN 12619	EN 12619
		Aldehyde	Nu este reglementat	NS	Cromatografica cu detector FID (GC-FID), sau orice alta metoda utilizata de laboratoarele nationale acreditate	NS
		NH ₃	Nu este reglementat	0.01–3.2	metoda utilizata de laboratoarele nationale acreditate	EN ISO 21877
3.	Pharma (A5; A6)	H ₂ S	Nu este reglementat	0.01–1	metoda utilizata de laboratoarele nationale acreditate	NS
		VOC	Semestrial	0.5–16	SR EN 12619	EN 12619

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Nr. crt.	Punct de monitorizare	Parametru	Frecventa monitorizarii		Metoda de incercare	
		Aldehyde	Nu este reglementat	NS	Cromatografica cu detector FID (GC-FID), sau orice alta metoda utilizata de laboratoarele nationale acreditate	NS
		NH ₃	Nu este reglementat	0.01–3.2	metoda utilizata de laboratoarele nationale acreditate	EN 21877 ISO
		H ₂ S	Nu este reglementat	0.01–1	metoda utilizata de laboratoarele nationale acreditate	NS
4.	Statie Epurare ape uzate (A3)	VOC	Semestrial	0.5–16	SR EN 12619	EN 12619
		Aldehyde	Nu este reglementat	NS	Cromatografica cu detector FID (GC-FID), sau orice alta metoda utilizata de laboratoarele nationale acreditate	NS
		NH ₃	Nu este reglementat	0.01–3.2	metoda utilizata de laboratoarele nationale acreditate	EN 21877 ISO
		H ₂ S	Nu este reglementat	0.01–1	metoda utilizata de laboratoarele nationale acreditate	NS

Obs: ¹NS - nespecificat

Tabel 30 – Conformarea cu cerinta BAT

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH
<p>OFC Monitorizarea emisiilor de gaze reziduale 4.3.1.8, pag. 180</p> <p>Productia in mod discontinuu pe un site OFC poate provoca variatii semnificative ale nivelurilor de emisie. Acest efect depinde de situatia reala, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mai putine variatii daca gazele de esapament din mai multe procese / operatii sunt conectate la un sistem principal de recuperare / reducere - mai multe variatii daca numai linii de productie unice sunt conectate la sisteme individuale de recuperare / reducere - mai multe variatii daca apar debitele de volum dominante de varf si nu sunt tamponate in sistemul de captare a gazului sau taiate de sistemele de recuperare / reducere conectate. 	<p>Pentru reducerea emisiilor de la sursele de emise de s-a stabilit solutia finala de depoluare a aerului, astfel ca, la momentul actual, sistemele de epurarea aerului sunt instalatii tip packed bed chemical wet scrubber.</p> <ul style="list-style-type: none"> - scrubber food (15.000 mc/h) – 1 scrubber alcalin – cos A7/1 - scrubber food (15.000 mc/h) - 1 scrubber alcalin – cos A7/2 - se colecteaza emisiile generate din SECTIA FOOD, din zonele: rampa acces marfa, slemuire, sortare, sarare, ambalare, depozite, vestiare

<p>Cerinta BAT</p>	<p>Conformitate MARCHAND PHARMA TECH</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - pentru ca toata zona de la slemuire este colectata prin cele doua scrubere, la care emisiile sunt dirijate catre A7/1 + A7/2 - scrubber pharma (15.000 mc/h) + instalatiei de concentrare si de la tancurilor de depozitare sleim - 1 scrubber alcalin – cos A6 - se colecteaza emisiile generate din SECTIA PHARMA, din zonele: elutie, spalare si conditionare rasina, filtre toba, vestiar, laborator - emisiile generate de la instalatia de reutilizare alcool sunt dirijate catre scrubber A6 - scrubber pharma (15.000 mc/h) – 4 scrubbere in cascada: primul scrubber este acid, al doilea si al treilea alcalin, al patrulea acid – cos A5, ce colecteaza emisiile din SECTIA PHARMA, din zonele: digestie, adsobtie, filtrare, dizolvare solutii, depozite, receptie marfa, vestiar - scrubber statie (15.000 mc/h) - 4 scrubbere in cascada: toate scrubberele sunt alcaline – cos A3 - se colecteaza emisiile din selector, DAF, camera tehnica, tratare namol si unitate de deshidratare; - bazinul de retentie si omogenizare s-a conectat la scrubberul statiei.
<p>Acolo unde se pot astepta variatii, monitorizarea ar trebui sa reflecte acest lucru si, prin urmare, ar trebui sa ofere profiluri de emisie, mai degraba decat puncte de esantionare unice. In plus, profilul obtinut poate fi comparat cu operatiile / procesele cauzatoare efectuate in acelasi interval de timp.</p>	<p>Conform programului de monitorizare a parametrilor de proces implementat in perioada efectuarii masurarilor emisiilor de poluanti se identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilajul/operatia efectuata; - programul de functionare; - interval orar pentru schimbarea solutiilor din unitatile de spalare aer - se monitorizeaza: temperatura, debit de apa, ore de functionare, cantitate materie prima/auxiliara, pH <p>La instalatiile de depoluare a efluentilor gazosi la emisia in atmosfera se monitorizeaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emisii gaze: analizor PhoCheck PID (NH₃, H₂S, etc) – manual – minim 2 ori pe zi pentru toate sursele; - pH, temperatura : senzor pH Testo mobil / hartie pH - manual – minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile; - conductivitatea,TDS, temperatura: senzor VWR mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile - debitul de aer, presiunea, temperatura: dispozitiv Testo mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile
<p>OFC Monitorizarea emisiilor in aer 5.2.1.1.4, pag. 381 Monitorizarea emisiilor de gaze reziduale ar trebui sa reflecte modul operational al proceselor de productie (discontinuu, semi-continuu sau continuu) si ar trebui sa ia in considerare si emisia de substante individuale, mai ales daca sunt eliberate substante cu potential ecotoxicologic. Prin urmare, profilurile de emisii ar trebui inregistrate in</p>	<p>Conform programului de monitorizare a parametrilor de proces implementat in perioada efectuarii masurarilor emisiilor de poluanti se identifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilajul/operatia efectuata; - programul de functionare; - Interval orar pentru schimbarea solutiilor din unitatile de spalare aer

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH
<p>locul nivelurilor derivate din perioade scurte de esantionare. Datele privind emisiile ar trebui sa fie legate de operatiunile responsabile.</p>	<p>- se monitorizeaza: temperatura, debit de apa, ore de functionare, cantitate materie prima/auxiliara, pH In rapoartele de incercare efectuate pentru sursele de emisie, se precizeaza „Activitate desfasurata” ce se coreleaza cu programului de monitorizare a parametrilor de proces implementat. La instalatiile de depoluare a efluentilor gazosi la emisia in atmosfera se monitorizeaza: - emisii gaze: analizor PhoCheck PID (NH₃, H₂S, etc) – manual – minim 2 ori pe zi pentru toate sursele; - pH, temperatura : senzor pH Testo mobil / hartie pH - manual – minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile; - conductivitatea,TDS, temperatura: senzor VWR mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile - debitul de aer, presiunea, temperatura: dispozitiv Testo mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile</p>
<p>In cazul unui sistem de reducere / recuperare neoxidant, BAT consta in aplicarea unui sistem de monitorizare continua (de exemplu, FID), in care gazele de esapament din diferite procese sunt tratate intr-un sistem central de recuperare / reducere. BAT consta in monitorizarea individuala a substantelor cu potential ecotoxicologic daca aceste substante sunt eliberate</p>	<p>Pentru monitorizarea indirecta sistemele de scrubere sunt prevazute cu sisteme automate pentru monitorizarea si controlul parametrilor critici de operare a tuturor instalatiilor de tratare aer, cum a fi pH-ul si conductivitatea solutiei de tratare a aerului, si anume: - controler pH-ul pentru mentinerea unui domeniu de pH de 10 sau mai mult pentru scruberele alcaline si a unui domeniu de pH mai mic de 4 pentru scruberele acide - controler de conductivitatea pentru mentinerea solutiilor de tratare a aerului - controlere de presiune la intrarea si iesirea din scrubber, ca mijloc de a descoperi anomalii operationale care ar putea necesita intretinere - pompa de reculare este prevazuta cu vana de control actionata electronic in functie de debitul de reciclare a apei necesar si necesarul dozei solutiilor de spalare stabilite pe baza datelor experimentale si a bilanturilor de masa calculate pentru compozitie solutiilor de spalare pentru fiecare tip de scrubber: alcalin si acid. - toate iesirile senzorilor de pH si conductivitate sunt aplicate unui controler logic programabil (PLC) pentru controlul procesului de tratare si se controleaza pompele chimice dozatoare, vana de alimentare cu apa potabila pe baza informatiilor primite in timp real de la senzori: pH, conductivitate.</p>

1.11. Dezafectare

A fost intocmit un *Plan de inchidere al amplasamentului*.

Construciile, utilajele si conductele care au indeplinit DNF vor fi scoase din functiune, casate, dezmembrate sau demolate, dupa care urmeaza dezafectarea spatiilor respective.

Inainte de incetarea activitatii si de predarea utilajelor, masinilor, instalatiei se vor lua toate masurile pentru evitarea accidentelor specifice tehnologiilor respective pe baza permisului de lucru respectand urmatoarele:

- utilajele vor fi racite, aduse la presiune atmosferica, golite, curatate in interior de orice urma de substanta toxica si corosiva, iritanta, inflamabila lundu-se masuri pentru determinarea poluantilor, acolo unde este cazul;
- se vor deconecta si izola toate legaturile tehnologice;
- se va bloca prin blindare, toate conductele utilajelor, dupa ce au fost spalate si curatate;
- sursa de energie va fi intrerupta prin scoaterea sigurantelor si punerea de placute avertizoare;
- toate conductele ce sunt in conservare se vor asigura cu blindurii prevazute cu coada confectionate din materiale corespunzatoare, numerotate si inscriptonate cu parametrii de utilizare;
- colectarea si eliminarea tuturor substantelor chimice existente pe amplasament;
- golirea reactoarelor, bazinelor, conductelor si spalarea acestora;
- colectarea selectiva a tuturor deseurilor rezultate din demolare si valorificarea sau eliminarea lor prin firme specializate si autorizate.

Operatiile de dezmembrare, dezafectare se vor realiza in conditii de siguranta eliminand posibilele poluari, prevenind astfel efectele negative pe termen lung asupra mediului, conform legislatie in vigoare.

Este obligatoriu sa se faca un studiu asupra acestei posibile poluarii pentru a preveni efectele negative pe termen lung asupra mediului, conform legislatie in vigoare.

In cazul inchiderii instalatiei tehnologice, elementele fundamentale obligatoriu de luat in considerare sunt:

- reconstituirea conditiilor naturale ale ariei inconjuratoare;
 - adoptarea de masuri preventive, astfel incat sa se evite probleme viitoare cauzate de activitatile inchise.
- La dezafectarea instalatiilor se vor lua toate masurile necesare pentru protectia factorilor de mediu si se vor avea in vedere toate normele de protectie cerute de tipul de materiale/substante vehiculate in amplasament. Se vor respecta prevederile Planului de inchidere a zonei, ce va fi realizat in acest scop.

Vor fi de asemenea realizate studii pentru dezafectarea in conditii de siguranta pentru mediul inconjurator si se vor solicita avizele si acordurile necesare din partea autoritatilor competente.

1.12. Aspecte legate de starea amplasamentului si instalatiei

Titularul prezentei solicitari este singurul detinator de Autorizatie integrata de mediu.

Pentru activitatile pentru care se solicita revizuirea autorizatiei integrate de mediu si zonele in care se desfasoara activitatea apartin MARCHAND PHARMA TECH S.A., s-a inceput proiectarea in 2007 si din 2015 se desfasoara aceleasi procese de productie.

Din acea perioada s-au defasurat acelasi activitati de procesare membrane naturale si extras intermediar pentru produs farmaceutic, cu activitatile auxiliare si conexe.

Instalatiile si procesele de productie si statia de epurare se incadreaza in tehnologiile aplicabile pe plan mondial la momentul actual.

Aceste masuri de protectie a mediului inconjurator sunt in stare de functionare in prezent, sunt monitorizate si se actioneaza preventiv pentru respectarea parametrilor de protectie prevazuti.

Avand in vedere realizarea a unor masuri de ameliorare a impactului si alegerea unor tehnologice, in acest context a aparut necesitatea proiectului de montaj utilaje in vederea modernizarii fluxului tehnologic din cadrul sectiei procesare membrane si anexe functionale, iar pentru adaptarea si dezvoltarea unitatii existente in procesul de productie si crearea unor spatii noi necesare montajului unor utilaje noi mai performante si a unor zone de depozitare a aparut necesitatea de extindere a halei de productie existenta cu 2 corpuri de cladire, cu regim de inaltime tip parter si construirea unei anexe tip parter. De asemenea, pentru asigurarea unui capacitati tampon pentru reducerea emisiilor in apa s-a fost necesar a se realiza un bazin de retentie si omogenizare, ce a fost dimensionat cu o capacitate de cca. 780 mc, avand suprafata de 196,0 mp, amplasat independent.

Pentru reducerea emisiilor de la sursele de emisie s-a stabilit solutia finala de depoluare a aerului, astfel ca, la momentul actual, sistemele de epurarea aerului sunt **instalatii tip packed bed chemical wet scrubber**.

- scrubber food (15.000 mc/h) – 1 scrubber alcalin – cos **A7/1**
- scrubber food (15.000 mc/h) - 1 scrubber alcalin – cos **A7/2**
 - se colecteaza emisiile generate din SECTIA FOOD, din zonele: rampa acces marfa, slemuire, sortare, sarare, ambalare, depozite, vestiare
 - pentru ca toata zona de la slemuire este colectata prin cele doua scrubere, la care emisiile sunt dirijate catre A7/1 + A7/2
- scrubber pharma (15.000 mc/h) + instalatiei de concentrare si de la tancurilor de depozitare sleim - 1 scrubber alcalin – cos **A6**
 - se colecteaza emisiile generate din SECTIA PHARMA, din zonele: elutie, spalare si conditionare rasina, filtre toba, vestiar, laborator
 - emisiile generate de la instalatia de reutilizare alcool sunt dirijate catre scrubber **A6**
- scrubber pharma (15.000 mc/h) – 4 scrubbere in cascada: primul scrubber este acid, al doilea si al treilea alcalin, al patrulea acid – cos **A5**, ce colecteaza emisiile din SECTIA PHARMA, din zonele: digestie, adsorbție, filtrare, dizolvare solutii, depozite, receptie marfa, vestiar
- scrubber statie (15.000 mc/h) - 4 scrubbere in cascada: toate scrubberele sunt alcaline – cos **A3**
 - se colecteaza emisiile din selector, DAF, camera tehnica, tratare namol si unitate de deshidratare;
 - bazinul de retentie si omogenizare s-a conectat la scrubberul statiei.

1.13. Limite de emisie

Pentru aer:

→ *Emisii rezultate din instalatii stationare*

⇒ Instalatii de ardere: pentru centrala termica sunt prevazuta in Autorizatia Integrata de Mediu nr. 16 din 09.05.2018 valori asociate sunt cele prevazute in Ordin nr. 462/1993, cu mentiunea ca instalatia de ardere incepand cu 2030 emisiilor de aer trebuie sa respecte cerintele din tabel 1 din partea 1 a anexei nr. 2 la Legea nr. 188/2018.

Tabel 31 – Limita emisie instalatii medii de ardere

Tipul de combustibil: gazos	Puterea termica (P) (MWt)	Instalatia de ardere	BAT-AELS mg/Nmc MCP Tabel 2
Instalatiile medii de ardere existente cu o putere termica instalata mai mare de 5 MW, altele decat motoare si turbine cu gaz			
SO₂	> 5 ÷ < 50	doua cazane de abur, ignitubular, orizontal, debit abur 3 t/h; Presiunea nominala = 8,7 bar, Puterea nominala 2,07 Mwt, Puterea termica insumata de 4,14 MW	-
NO_x	> 5 ÷ < 50		200
Pulberi	> 5 ÷ < 50		-

Pana la intrarea in vigoare a Legii nr. 188/2018, conform monitorizarii efectuate, nivelul emisiilor de poluanti s-au incadrat in limitele stabilite in AIM detinuta si prin Ordin nr. 462/1993.

Tabel 32 – Limita emisii in aer – instalatii de ardere

Nr. crt.	Poluant	Cos/ Punct de prelevare	UM	Caracteristici cos	VLE
1.	Pulberi CO Oxizi azot (NO ₂) Oxizi sulf (SO _x)	Centrala termica Cos dispersie (A1)	mg/Nm ³	Ø 500 mm, H = 12 m	5,0 100,0 350,0 35,0 OM 462/1993

→ Emisii tehnologice stationare

⇒ Instalatiile tehnologice din procesul de productie si statia de epurare: limitele pentru emisii sunt stabilite in acordul de mediu nr. 10/11.08.2020 si vor fi preluate prin revizuirea Autorizatia Integrata de Mediu nr. 16 din 09.05.2018 detinute la acest moment.

Tabel 33 – Limita emisii in aer – instalatii tehnologice

Nr. crt.	Poluant	Cos/ Punct de prelevare	UM	Caracteristici cos	VLE
1.	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Sectia PHARMA: Digestie, Adsorbție, Filtrare, Dizolvare solutii, Depozite, Recepti materie prima, vestiar (A5)	mg/m ³ mg/m ³ mg/m ³ mg/Nm ³	Ø 600 mm, H = 14,5 m	30 5 20 OM 462/1993, tabel 6.1 20 OFC, tabel 5.2 0.01–3.2 0.01–1 - 0.5–16 SA, Table 5.10
2.	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Sectia PHARMA: Elutie, Spalare si conditionare rasina, vestiar, laborator, instalatia reutilizare alcool (A6)	mg/m ³ mg/m ³ mg/m ³ mg/Nm ³	Ø 600 mm, H = 14,5 m	30 5 20 OM 462/1993, tabel 6.1 20 OFC, tabel 5.2 0.01–3.2 0.01–1 - 0.5–16 SA, Table 5.10

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Nr. crt.	Poluant	Cos/ Punct de prelevare	UM	Caracteristici cos	VLE
3.	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Sectia FOOD – Rampa access marfa, Slemuire, Sortare, sarare, Ambalare, Depozite, Vestiare (A7/1; A7/2)	mg/m ³ mg/m ³ mg/m ³ mg/Nm ³	Ø 600 mm, H = 14,5 m	30 5 20 OM 462/1993, tabel 6.1 20 OFC, tabel 5.2 0.01–3.2 0.01–1 - 0.5–16 SA, Table 5.10
4.	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Statie de epurare – camera tehnica DAF, bazin selector, bazin de retentie si omogenizare (A3)	mg/m ³ mg/m ³ mg/m ³ mg/Nm ³	Ø 600 mm, H = 14,5 m	30 5 20 OM 462/1993, tabel 6.1 20 OFC, tabel 5.2 0.01–3.2 0.01–1 - 0.5–16 SA, Table 5.10

→ *Imisii*

Tabel 34 – Limita emisii in aer – instalatii tehnologice

STAS 12574/87	
Amoniac	
Valori limita (CMA)	0,3 mg/mc - valoarea limita pentru expunere de 30 min.
<i>Prag de alerta</i>	0,245 mg/mc – 70% din valoarea limita pentru expunere de 30 min. (conform Ordin nr. 756/1997)
Valori limita (CMA)	0,1 mg/mc - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane
<i>Prag de alerta</i>	0,07 mg/mc – 70% din valoarea limita zilnica (conform Ordin nr. 756/1997)
Hidrogen sulfurat	
Valori limita (CMA)	0,015 mg/mc - valoarea limita pentru expunere de 30 min.
<i>Prag de alerta</i>	0,0105 mg/mc – 70% din valoarea limita pentru expunere de 30 min. (conform Ordin nr. 756/1997)
Valori limita (CMA)	0,008 mg/mc - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane
<i>Prag de alerta</i>	0,0056 mg/mc – 70% din valoarea limita zilnica (conform Ordin nr. 756/1997)
Aldehyde	
Valori limita (CMA)	0,035 mg/mc - valoarea limita pentru expunere de 30 min.
<i>Prag de alerta</i>	0,0245 – 70% din valoarea limita pentru expunere de 30 min (conform Ordin nr. 756/1997)
Valori limita (CMA)	0,012 mg/mc - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane
<i>Prag de alerta</i>	0,0084 mg/mc – 70% din valoarea limita zilnica (conform Ordin nr. 756/1997)

→ *Miros*

Pentru ca nu exista limite privind intensitatea mirosului, in Raportul la studiu de impact elaborat in anul 2020, s-a stabilit, ca concentratiile de amoniac si hidrogen sulfurat sa nu depaseasca in zonele sensibile urmatoarele concentratii:

- **amoniac: $1,5 \times 0,0266 = 0,0399$ mg/mc**

- hidrogen sulfurat: $1,5 \times 0,06 = 0,009$ mg/mc

→ Apa

Pentru apele epurate – se aplica prevederile H.G. nr. 188/2002 - NTPA 001 privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale la evacuarea in receptori naturali, modificata si completata cu H.G. nr. 352/2005 si prevederile Autorizatiilor de Gospodarire a Apelor detinute, in vigoare.

Tabel 35 – Valori maxim admise pentru apa epurata evacuata

Categoria apei	Indicatorii chimici de calitate	Limite AGA (mg/L)	Frecventa BAT 4 CWW, pag. 544	BAT-AELS (Media anuala) CWW Tab. 4.1, pag. 558 Tab. 4.2, pag. 559	Conditii
1. Efluent statie de epurare - receptor: raul Ialomita	- pH	6,5-8,5	la fiecare monitorizare	-	-
	- suspensii	60,0	Zilnic Saptamanal	5-60 5,0-35	Emisia depaseste 3,5 t/an
	- reziduu filtrat la 105°C	2.000,0	-	-	-
	- CBO ₅	25,0	-	-	-
	- CCO-Cr	125,0	Zilnic Saptamanal	30-180 30-100	Emisia depaseste 10 t/an
	- NH ₄ ⁺	3,0	-	-	-
	- NO ₃ ⁻	37,0	-	-	-
	- NO ₂ ⁻	2,0	-	-	-
	- cloruri	500,0	-	-	-
- sulfati	600,0	-	-	-	

→ Apa subterana

Pentru apa subterana – Pentru forajele de monitorizare din amplasamentul SEAU (F1, F2, F3) raportarea se realizeaza fata de valorile de referinta stabilite la nivelul anului 2016, iar pentru F5 nu s-au stabilit valori de referinta.

Amplasamentul este situat in zona corpului de apa subterana ROAG02 – caracterizat conform Ordinului nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de apa subterana.

Tabel 36 – Valori maxim admise pentru apa subterana

Punct prelevare proba	Indicatori analizati	UM	F1 (amonte)	F2 (aval)	F3 (aval)	Ordin nr. 621/2014 ROAG02	Frecventa Monitorizare
F1 amonte F2, F3 aval Statie epurare	pH	Unit pH	6,8	6,7	6,7	-	Semestrial
	Conductivitate	µS/cm	1422	2770	2380	-	
	Oxigen dizolvat	mg/l	0,01	0,02	0,01	-	
	Amoniu NH ₄ ⁺	mg/l	0,1473	< 0,036	<0,035	0,5	
	Nitriti NO ₂ ⁻	mg/l	0,0112	0,0106	0,0031	0,5	
	Nitrati NO ₃ ⁻	mg/l	8,924	0,961	7,937	-	
	Fosfati	mg/l	0,331	<0,15	<0,15	0,5	
	Cloruri	mg/l	86,12	61,53	132,14	250	
Sulfati	mg/l	140	98,31	152,65	250		
F5 – put drenaj	Indicatori analizati	UM	F5			Ordin nr. 621/2014 ROAG02	An
	Cloruri	mg/l	-				

Sectiunea 1 – Rezumat netehnic

Punct prelevare proba	Indicatori analizati	UM	F1 (amonte)	F2 (aval)	F3 (aval)	Ordin nr. 621/2014 ROAG02	Frecventa Monitorizare
	Sulfati	mg/l		-		250	

Se recomanda ca evaluarea la cele 4 foraje de apa subterana sa se efectueza fara de limitele reglementate in Ordin nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de apa subterana - ROAG02.

→ Sol

Pentru sol – Se aplica prevederile Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului – Valori limita pentru sol cu folosinta mai putin sensibila si se evalueaza anual.

Tabel 37 – Valori maxim admise pentru sol

Indicator	U.M.	Limite Ordin nr. 756/1997		
		Valori normale	Folosinta mai putin sensibila a terenului	
			Prag de alerta	Prag de interventie
Cd	mg/kg s.u.	1	5	10
Ni	mg/kg s.u.	20	200	500
Pb	mg/kg s.u.	20	250	1000
Cu	mg/kg s.u.	20	250	500
Zn	mg/kg s.u.	100	700	1500
THP ¹⁾	mg/kg s.u.	< 100	500	2.000

Obs. ¹⁾ THP – hidrocarburi totale din petrol

1.14. Compararea cu cele mai bune tehnici disponibile

Procesele de referinta aplicabile se regasesc in:

- Deciziei de punere in aplicare a Comisiei Europene de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru Organic Fine Chemicals (OFC) din August 2006
- BAT Food, Drink and Milk Industries, 2019
- DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale si a gazelor reziduale in sectorul chimic, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului
- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Slaughterhouses, Animal RBy-products and Edible Co-products Industries, draft 2021
- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW), 2016
- Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments, Octombrie 2017
- DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2018/1147 A COMISIEI din 10 august 2018 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deseurilor, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului
- JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, 2018
- DIRECTIVA 2010/75/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii) (reformare)

1.15. Planul de actiuni si programul de modernizare

Conform autorizatiei integrate de mediu nr. 16/09.05.2019 si conform situatie actuale din teren, MARCHAND PHARMA TECH S.A. nu are plan de actiuni si obligatii de mediu stabilite.

1.16. Planul de masuri obligatorii si programele de modernizare

Nu este cazul

2 TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Organizare

→ Numar personal si regim de lucru

Tabel 38 - Numar personal si regim de lucru

Sectie	Nr. angajati	Program de lucru
FOOD	81	3 schimburi (6-14.30; 14-22.30; 22-06.30), 2 productie + 1 mentenanta
PHARMA	17	3 schimburi (6-14.30; 14-22.30; 22-06.30), 3 productie + 1 mentenanta
LABORATOR	2	lucru de zi (08-16.30)
TEHNIC	14	3 schimburi (6-14.30; 14-22.30; 22-06.30)
SEAU	11	3 schimburi (6-14.30; 14-22.30; 22-06.30)
SPALATORIE	3	2 schimburi (6-14.30; 14-22.30)
TESA	12	lucru de zi (08-16.30)

→ **Regim de lucru:** 20 ore/zi (2 schimburi prelungite/zi, 6 zile/saptamana; 52 saptamani/an; 312 zile/an; (6240 ore/an).

2.2. Sistemul de management

Tabel 39 - Elemente generale privind sistemul de management de mediu al Companiei

Sunteti certificati conform ISO 14001 sau inregistrati conform EMAS (sau ambele) – daca da indicati aici numerele de certificare / inregistrare	Nu
Furnizati o organigrama de management in documentatia dumneavoastra de solicitare (indicati posturi si nu nume). Faceti aici referire la documentul pe care il veti atasa	Anexa nr. 1

Tabel 40 - Descrierea sistemului de management de mediu al societatii

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
1	Aveti o politica de mediu recunoscuta oficial?	Nu	-	-
2	Aveti programe preventive de intretinere pentru instalatiile si echipamentele relevante?	Da	Plan de investitii Plan reparatii PSC 06	Departamentul tehnic
3	Aveti o metoda de inregistrare a necesitatilor de intretinere si revizie?	Da	Plan mentenanta - reparatii curente, capitale PSC 06	Departamentul tehnic – coordonator de mediu
4	Performanta/acuratetea de monitorizare si masurare	Da	Monitorizarea indicatorilor factorilor de mediu prin determinari efectuate de laboratoare externe atestate	Departament mediu
5	Aveti un sistem prin care identificati principalii indicatori de performanta in domeniul mediului?	Nu	Conform acte de reglementare	-

Sectiunea 2 – Tehnici de management

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
6	Aveti un sistem prin care stabiliti si mentineti un program de masurare si monitorizare a indicatorilor care sa permita revizuirea si imbunatatirea performantei/acuratetei?	Da	Conform acte de reglementare	-
7	Aveti un plan de prevenire si combatere a poluariilor accidentale?	Da	Plan de prevenire si combatere a poluariilor accidentale	Departament mediu
8	Daca raspunsul de mai sus este DA listati indicatorii dumneavoastra principali	DA	Conform acte de reglementare	Departament mediu
9	Instruire Confirmati ca sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate si vor incepe in interval de 2 luni de la emiterea autorizatiei) pentru intreg personalul relevant, inclusiv contractantii si cei care achizitioneaza echipament si materiale, si care cuprinde urmatoarele elemente: constientizarea implicatiilor reglementarii data de Autorizatie pentru activitatea companiei si pentru sarcinile de lucru; constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale si exceptionale; constientizarea necesitatii de a raporta abaterea de la conditiile de autorizare; prevenirea emisiilor accidentale si luarea de masuri atunci cand apar emisii accidentale; constientizarea necesitatii de implementare si mentinere a evidentelor de instruire	Da	PSM 02	Directia Resurse Umane Departament mediu
10	Exista o declaratie clara a abilitatilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	Da	Fisele de post	Directia Resurse Umane
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?	Nu	Cerinte legale si standard functie de domeniu: PSI; SU; mediu	Directia Resurse Umane Departament mediu
12	Aveti o procedura scrisa pentru manevrare, investigare, comunicare si raportare a incidentelor de neconformare actuala sau potentiala, incluzand luarea de masuri pentru reducerea oricarui impact produs si pentru initierea si aplicarea de masuri preventive si corective?	Da	PGM 04; PGM 05; PGM 06; PSM 03; PSF A 02	Departament mediu Calitate Food si Pharma

Sectiunea 2 – Tehnici de management

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
13	Aveti o procedura scrisa pentru evidenta, investigarea, comunicarea si raportarea sesizarilor privind protectia mediului incluzand luarea de masuri corective si de prevenire a repetarii?	Da	PSM 02, PSM 04	Departament mediu
14	Aveti in mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica daca toate activitatile sunt realizate in conformitate cu cerintele de mai sus? (Denumiti organismul de auditare)	Da	Pentru calitate Bureau Veritas	Toate departamentele
15	Frecventa acestora este de cel putin o data pe an?	Da	Audit supraveghere (1 pe an), recertificare (la 3 ani) Audituri interne (cel putin 1 pe an)	Toate departamentele
16	Revizuirea si raportarea performantelor de mediu Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf al companiei analizeaza performanta de mediu si asigura luarea masurilor corespunzatoare atunci cand este necesar sa se garanteze ca sunt indeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu si ca aceasta politica ramane relevanta? Denumiti postul cel mai important care are in sarcina analiza performantei de mediu	Da	PSM 02	Coordonator mediu
17	Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf analizeaza progresul programelor de imbunatatire a calitatii mediului cel putin o data pe an?	Da	RAM	Director General Departament mediu
18	Exista o evidenta demonstrabila ca aspectele de mediu sunt incluse in urmatoarele domenii, asa cum sunt cerute de IPPC:	Da	Politica in domeniul calitatii si Mediului	-
	• controlul schimbarii procesului in instalatie;	Da		
	• proiectarea si inspectarea noilor instalatii, echipamente sau altor proiecte importante;	Da		
	• aprobarea de capital;	Da		
	• alocarea de resurse;	Da		
	• planificarea si programarea;	Da		
	• includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare;	Da		
	• politica de achizitii;	Da		

Sectiunea 2 – Tehnici de management

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsabilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie). 	Da		
19	Face compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:	Da	Raportul anual de mediu MARCHAND PHRAMA TECH S.A. pentru anul 2020	Director General Departament mediu
	<ul style="list-style-type: none"> informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare; 	Da		
	<ul style="list-style-type: none"> eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate. 	Da		
20	Se fac raportari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	Nu	-	-

Informatii suplimentare

Nu este cazul.

Tabel 41 - Documentatia de management si evidentele

Cerinta caracteristica a BAT	Unde pastrata este	Cum identifica se	Cine este responsabil
Documentatia de management si evidentele Pentru fiecare dintre urmatoarele elemente ale sistemului dumneavoastra de management dati informatiile solicitate.	Inregistrarile sunt mentinute in registre sau indosariate in functie de tipul lor, in ordine cronologica. Inregistrarile in format electronic sunt pastrate in memoria calculatorului si sunt salvate periodic conform instructiunilor de lucru.	Numai pentru SMQ	Inregistrarile sunt completate de personal autorizat, desemnat de sefii de departamente sau de manageri.
Politici	Dept AQ	-	Dept AQ
Responsabilitati	Dept AQ-RU	-	Dept AQ-RU
Tinte	Dept AQ	-	Dept AQ
Evidentele de intretinere	Dept Tehnic - intretinere	-	Dept Tehnic - intretinere
Proceduri	Dept AQ	-	Dept AQ
Registreele de monitorizare	Dept. Mediu	-	Dept. Mediu
Rezultatele auditurilor	Dept AQ	-	Dept AQ
Rezultatele revizuirilor	Dept AQ	-	Dept AQ
Evidentele privind sesizarile si incidentele	RUC (registru unic de control)	-	Dep. PSI/Adm
Evidentele privind instruirile	Dept RU	-	Dept RU

Tabel 42 - Conformarea cu cerinte BAT

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH
<p>1. Tehnici de management</p> <p>3.1.2 Management tehnic, pagina 96 Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 20176 – CWW</p> <p>Tehnicile sunt descrise in intregime in BREF CWW si sunt considerate in general aplicabile in sectorul LVOC.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Sisteme de management al mediului; ◆ Instrumente strategice de gestionare: <ul style="list-style-type: none"> - Evaluarea riscului - Benchmarking; - Evaluarea ciclului de viata; ◆ Informatii transparente despre: <ul style="list-style-type: none"> - Locatia si conditiile sale de mediu; - Procesele de productie; - Poluantii caracteristici pe fiecare proces in parte; - Caracteristicile fluxului de productie; - Conditiiile locale; ◆ Metode de inventariere: <ul style="list-style-type: none"> - Inventariere pe locatii; - Inregistrarea sau inventarierea fluxului de productie; <ul style="list-style-type: none"> - Reducerea consumurilor de apa: alimentare si evacuare; - Cuantificarea emisiilor poluante; - Bilanturi masice; ◆ Managementul operational: <ul style="list-style-type: none"> - Managementul schimbarilor care implica modificarile de instalatii si/sau de proces; - Selectarea indicatorilor de performanta adecvati, inclusiv stabilirea si revizuirea periodica a reperelor si obiectivelor. In cazul in care instalatiile sunt detinute de operatori diferiti, capacitatea de stabilire a indicatorilor de referinta poate fi restrictionata atunci cand exista un numar redus de instalatii asemanatoare in acest sector, datorita variatiilor materiilor prime, a proceselor, a conditiilor de functionare si a aspectelor legate de confidentialitatea comerciala; - Monitorizarea emisiilor si a indicatorilor de performanta (mai multe detalii sunt prezentate la monitorizarea emisiilor in continuarea capitolului) - Implementarea optiunilor de control pentru emisiile selectate; - Metode de controlul calitatii (metodele de controlul calitatii CWW BREF sunt limitate la controlul apelor reziduale); ◆ Metode de imbunatatire a fiabilitatii <ul style="list-style-type: none"> - Cele mai bune practici pentru evitarea degradarii; - Program de urmarire a fiabilitatii pentru maximizarea duratei de utilizare; - Fluxul tratarii sistemelor de rezerva (bazate pe evaluarea riscurilor); ◆ Managementul situatiilor de urgenta <ul style="list-style-type: none"> - Managementul apei de stingere a incendiilor si a scurgerilor accidentale; - Capacitatea de raspuns la situatiile de urgenta. 	<p>Sistem de mediu este implementat, urmand sa fie certificat la nivel de societate.</p> <p>Regulamentele de fabricatie pe instalatii sunt intocmite in conformitate cu cerintele solicitate.</p> <p>Prin regulamentele de fabricatie, procedurile operationale: Instruire, Controlul instalatiilor, Controlul proceselor, Pregatirea pentru situatii de urgenta, Monitorizare si masurare sunt asigurate toate cerintele necesare unei bune exploari a instalatii, in vederea prevenirii poluarii.</p> <p>Sunt stabilite programe de control a calitatii, aerului, apei, depozitare deseuri.</p> <p>Sunt identificate si evaluate riscurile si aspectele de mediu pentru fiecare proces in parte.</p>
<p>1.3. "Chimie Verde" Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW), pag. 22</p> <p>Chimia verde a fost definita ca "utilizarea unui set de principii care reduc sau elimina utilizarea sau generarea de substante periculoase in proiectarea, fabricarea si aplicarea produselor chimice "[151, Anastas si Warner 2000]</p> <p>Chimia verde a fost rezumata in douasprezece principii, care au interpretat in urmatoarele douasprezece tehnici de EPA din SUA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prevenire: Este mai bine sa se previna formarea deseurilor decat sa fie tratate si neutralizate dupa formare. 2. Economie de atom: Metodele sintetice trebuie realizate de asa maniera incat sa maximizeze incorporarea tuturor materiilor prime in produsul de reactie, in timpul procesului chimic. 3. Sinteze chimice mai putin toxice: Daca sunt practicabile, metodele sintetice trebuie realizate de asa maniera incat sa utilizeze si sa genereze substante cu 	<p>Se aplica si sunt implementate principiile pentru prevenirea si evaluarea celor mai bune tehnici aplicabile la nivel de societate.</p>

Cerinta BAT	Conformitate PHARMA TECH MARCHAND
<p>toxicitate redusa sau netoxice asupra sanatatii umane si a mediului inconjurator.</p> <p>4. Proiectarea chimicalelor netoxice: Produsii chimici trebuie sa-si aplice functia dorita in acelasi timp cu minimizarea toxicitatii lor.</p> <p>5. Solventi si auxiliari de reactie netoxici: Utilizarea auxiliarelor trebuie eliminata, daca este posibil, sau sa fie netoxici daca trebuie utilizati.</p> <p>6. Eficienta energetica: Necesarul energetic al proceselor chimice trebuie recunoscut pentru impactul lui economic si asupra mediului si trebuie minimizat. Daca este posibil, metodele sintetice trebuie realizate la temperatura si presiune ambianta.</p> <p>7. Utilizarea materiilor prime regenerabile: Este mai avantajoasa utilizarea materiilor regenerabile decat a celor carora le scade in timp potentialul de utilizare atat din punct de vedere economic cat si tehnic.</p> <p>8. Derivatizare in procent redus: Daca nu este strict necesara, derivatizarea trebuie minimizata si chiar evitata, daca este posibil, deoarece astfel de etape necesita reactivi aditionali si pot genera deseuri.</p> <p>9. Cataliza: Reactivii catalitici sunt superiori reactivilor stoichiometrici.</p> <p>10. Degradare: Produsii chimici trebuie preparati astfel incat dupa utilizare acestia sa poata fi transformati in produse de degradare si sa nu persiste in mediul inconjurator.</p> <p>11. Analiza in timp real pentru prevenirea poluarii: Metodologiile analitice trebuie sa fie dezvoltate suplimentar pentru a permite monitorizarea si controlul formarii deseurilor in timp real.</p> <p>12. O chimie mai sigura pentru prevenirea accidentelor: Substantele utilizate intr-un proces chimic trebuie sa fie astfel alese incat sa permita minimizarea potentialelor accidente chimice, incluzand exploziile, incendiile si emanatiile de gaze.</p>	
<p>2. Sisteme de management de mediu</p>	
<p>BAT 1 – Pentru a imbunatati performanta generala de mediu, trebuie sa se implementeze si sa adere la un sistem de management de mediu (EMS) CWW, pag. 542 WT - 2.3.1.1 Sistemul de instrumente de management al mediului (EMS), pag. 67 SA, BAT 1, pag. 628</p> <p>Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu, BAT consta in punerea in aplicare si respectarea unui sistem de management de mediu (SMM) care are toate caracteristicile urmatoare:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare; (ii) o politica de mediu a conducerii care include imbunatatirea continua a instalatiei; (iii) planificarea si instituirea procedurilor necesare, a obiectivelor si tintelor care trebuie atinse, in stransa corelare cu planificarea financiara si investitiile; (iv) punerea in aplicare a procedurilor, acordand o atentie deosebita: <ul style="list-style-type: none"> (a) structurii si responsabilitatii; (b) recrutarii, formarii, constientizarii si competentei; (c) comunicarii; (d) implicarii angajatilor; (e) documentarii; (f) controlului eficace al proceselor; (g) programelor de intretinere; (h) pregatirii si raspunsului in caz de urgenta; (i) garantarii conformitatii cu legislatia din domeniul mediului; (v) verificarea performantei si luarea de masuri corective, acordand o atentie deosebita: <ul style="list-style-type: none"> (a) monitorizarii si masurarii (a se vedea, de asemenea, Raportul de referinta privind monitorizarea emisiilor in aer si in apa provenite de la instalatii IED – ROM); (b) masurilor corective si preventive; (c) pastrarii evidentelor; (d) auditului intern sau extern independent (daca este posibil), pentru a se stabili daca SMM este sau nu in conformitate cu dispozitiile prevazute si daca a fost pus in aplicare si mentinut in mod corespunzator; (vi) revizuirea de catre conducerea superioara a SMM pentru a se stabili daca acesta este in continuare adecvat si eficace; 	<p>Sistem de management de mediu, sanatate si securitate in munca este implementat, urmand a fi certificat</p>

Sectiunea 2 – Tehnici de management

Cerinta BAT	Conformitate PHARMA TECH	MARCHAND
<p>(vii) urmarirea dezvoltarii de tehnologii curate;</p> <p>(viii) luarea in considerare, atat in etapa de proiectare a instalatiei, cat si pe durata ciclului sau de viata, a efectelor asupra mediului produse de eventuala dezafectare a instalatiei;</p> <p>(ix) efectuarea cu regularitate de evaluari sectoriale comparative;</p> <p>(x) planul de gestionare a deseurilor (a se vedea BAT 13).</p> <p>In special pentru activitatile din sectorul chimic, BAT prevad includerea urmatoarelor elemente in SMM:</p> <p>(xi) la instalatiile sau pe amplasamentele cu mai multi operatori, instituirea unei conventii care sa stabileasca rolurile, responsabilitatile si coordonarea procedurilor de operare ale operatorului fiecarei instalatii, pentru a se imbunatati cooperarea dintre diferitii operatori;</p> <p>(xii) intocmirea de inventare ale fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale (a se vedea BAT 2).</p> <p>In unele cazuri, SMM include urmatoarele:</p> <p>(xiii) planul de gestionare a mirosului (a se vedea BAT 20);</p> <p>(xiv) planul de gestionare a zgomotului (a se vedea BAT 22).</p>		
<p>BAT 1 Imbunatatirea performantei generale a mediului WT, pag. 720</p> <p>Suplimentar:</p> <p>X. gestionarea fluxului de deseuri (corelat cu BAT 2);</p> <p>XI. un inventar al apei reziduale si al fluxurilor de gaze reziduale (a se vedea BAT 3)</p> <p>XI. planul de gestionare a reziduurilor (a se vedea descrierea din sectiunea 6.6.5);</p> <p>XII. plan de gestionare a accidentelor (a se vedea descrierea din sectiunea 6.6.5).</p> <p>XIII. planul de gestionare a mirosurilor (corelat cu BAT 12);</p> <p>XIV. planul de gestionare a zgomotului si a vibratiilor (corelat cu BAT 17).</p>	S-a implementat procedura.	

3 MATERII PRIME SI MATERIALE

3.1 Alegerea materiilor prime

Materialele de intrare sunt in conformitate cu tehnologia de fabricatie, fiind urmarite si verificate din punct de vedere tehnico-economic.

Prin punerea in functiune montarea utilajelor noi si realizarea lucrarilor de extindere nu s-au modificat fluxul de materii prime autorizat, iar prin amplasarea bazinului de retentie si omogenizare nu s-au modificat volumele de apa tratate in statia de epurare.

Tabel 43 - Materii prime si auxiliare

1. Materii prime / utilizari	2. Natura chimica / compozitie (Fraze H) ¹	3. Cantitati (2020)	4. Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri / pe sol % in aer	5. Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	6. Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)	7. Cum sunt stocate? (A-D) ² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
Apa bruta	Nu este periculos	48.310 (mc/an)	100% produs	Impactul asupra mediului si in cazul materiei prime principale, dar si in cazul materiilor prime auxiliare este redus	Materiile prime folosite in prezent nu constituie un pericol pentru mediu	-
Gaz metan	Inflamabile Amestec, CH ₄ H220 H280	371.623 (mc/an)	Se consuma			In retea
Membrane naturale	Nepericulos	2576,9 (to/an)	100% produs	Impactul asupra mediului si in cazul materiei prime principale, dar si in cazul materiilor prime auxiliare este redus	Nu Materialele auxiliare nu sunt un pericol pentru mediu daca sunt transportate si depozitate	A, B, C
Clorura de sodiu (sare industriala, granule)	Solida/Nepericulos NaCl	1.138 (to/an)	100% produs			A, B Saci din plastic Depozitare acoperita
Slaim provenit de la membrane naturale	Lichid / Nepericulos	2076,69 (to/an)	100% produs			A, B, C 2 buc. rezervoare (30 m ³ /buc.)

¹ Regulamentul 1272/2008 referitor la clasificarea , etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor

² A Exista o zona de depozitare acoperita (i) sau complet ingradita

B Exista un sistem de evacuare a aerului

C Sunt incluse sisteme de drenare si tratare a lichidelor inainte de evacuare

D Exista protectie impotriva inundatiilor sau de patrundere a apei de la stingerea incendiilor

Sectiunea 3 – Materii prime si materiale

Materii prime / utilizari	Natura chimica / compozitie (Fraze H)¹	Cantitati (2020)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri / pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)	Cum sunt stocate? (A-D)² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Metabisulfid de sodiu	Na ₂ S ₂ O ₅ Solid H302 H318 EUH031	5,6 (to/an)	100% produs	Nociv (Xn) Iritant (Xi)		A, C Depozit metabisulfid (10 to)
Hidroxid de sodiu – solutie NaOH	Solutie NaOH H314 H290	52,2 (to/an)	100% produs	Corosiv (C)		A, C Depozit produse alcaline (20 to)
Hidroxid de sodiu NaOH - fulgi	Solid NaOH H314 H290	0,6 (to/an)	100% produs	Corosiv (C)		A, C Depozit produse alcaline (20 to)
Enzima pentru digestie	Solid H334 H412 H319 H317	0,06 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi) Periculos pentru mediu (N)		A, C Depozit enzima cu temperatura controlata (5 to)
Rasina schimbatoare de ioni anionica	Nepericulos	2,0 (to/an)	100% produs	-		A, C Depozit rasina, (5 to)
Sare neiodata recristalizata netratata Pulbere	Pulbere/Nepericulos NaCl	157 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Depozit sar, (20 to) acoperit
Hipoclorit de sodiu – solutie 12,5% Cl activ	Lichid NaOCl H290 H314 H400	10 (to/an)	100% produs	Corosiv (C) Nociv (Xn) Iritant (Xi)		A, C Depozit produse alcaline (20 to)
Hipoclorit de sodiu – solutie 12,5% Cl activ	Solid NaOCl H290 H314 H400	5,2 (to/an)	100% produs	Corosiv (C) Nociv (Xn) Iritant (Xi)		A, C Depozit produse alcaline (20 to)
Alcool metilic – metanol	Lichid, Foarte inflamabil CH ₃ OH H225	1 (to/an)	100% produs	Inflamabil (F) Toxic (T)		A, C Rezervor (5,5 m ³)

Sectiunea 3 – Materii prime si materiale

Materii prime / utilizari	Natura chimica / compozitie (Fraze H)¹	Cantitati (2020)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri / pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)	Cum sunt stocate? (A-D)² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	H301 H331 H311 H370					
Alcool etilic - etanol	Lichid, inflamabil CH ₃ CH ₂ OH H225 H319	5,7 (to/an)	100% produs	Inflamabil (F) Iritant (Xi)		A, C Rezervor (5,5 m ³)
Acid clorhidric 10%	Solutie HCl H290	0,9 (to/an)	100% produs	Corosiv (C)		Bidoane plastic 25 L
Policlorura de aluminiu PAX 18 PF	Nepericulos	24 (to/an)	100% produs	-		A, C Cub IBC 1000 l
Polyacrylamide	Nepericulos	1,5 (to/an)	100% produs	-		A, C Cub IBC 1000 l
Sulfat feros (inclusiv solutii 15-35 %)	FeSO ₄ H302 H315 H219	20 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Ambalaje plastic 25 l
Superfloculant A 1883 RS	H318	3,7 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Cuburi IBC 1000 l
Superfloculant A-150 HMW	H318	0,002 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Ambalaje plastic 25 l
Superfloculant C-495 HMW	H318	0,013 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Ambalaje plastic 25 l
Var hidratat	H315 H318 H335	0,5 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Saci hartie 25 kg
Acid peracetic	C ₂ H ₄ O ₃ H301 H312 H314 H331 H335	1,8 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi) Toxic (T) Inflamabil (F)		A, C Cuburi IBC
Fosfat trisodic	Na ₃ PO ₄	2,9 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C

Sectiunea 3 – Materii prime si materiale

Materii prime / utilizari	Natura chimica / compozitie (Fraze H)¹	Cantitati (2020)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri / pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)	Cum sunt stocate? (A-D)² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	H315 H319 H335					Saci hartie 25 kg
Clorura de aluminiu 28%	AlCl ₃ H319 H315	144 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Cuburi IBC 1000 l
Clorura Ferica	FeCl ₃ H290 H302 H314	20 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi) Corosiv (C) Nociv (Xn)		A, C Ambalaj plastic 25 l
Antifoam	H319	0,2 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Ambalaj plastic 25 l
Antispumant 2125	H319	5,5 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Ambalaj plastic 25 l
Dextroza C	nepericulos	9 (to/an)	100% produs	-		A, C Cuburi IBC 1000 l
EURODET 100 IN	H319	0,06 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Ambalaj plastic 25 l
EURODET HF CLOR	H314 H318 H412	1,1 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi) Periculos pentru mediu (N)		A, C Ambalaj plastic 25 l
EURODET VA (Degresant cu spumare redusa pt ind. Alimentara)	H400 H314 H318	0,09 (to/an)	100% produs	Periculos pentru mediu (N) Iritant (Xi)		A, C Ambalaj plastic 25 l
FABI sapun lichid antibacterian	H302 H319 H413	0,021 (to/an)	100% produs	Iritant (Xi)		A, C Ambalaj plastic 25 l
Peroxan Forte	H226 H242 H271 H332 H334 H312 H302	0,5 (to/an)	100% produs	Inflamabil (F) Toxic (T) Iritant (Xi)		A, C Ambalaj plastic 25 l

Sectiunea 3 – Materii prime si materiale

Materii prime / utilizari	Natura chimica / compozitie (Fraze H)¹	Cantitati (2020)	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri / pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)	Cum sunt stocate? (A-D)² Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata? A se vedea Sectiunea 8
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	H314 H400					
SAVINASE ULTRA 16L	H334 H412 H319 H317	0,05 (to/an)	100% produs			A, C Ambalaj plastic 25 l
YDAL SEPTIC M (Dezinfectant maini)	H225 H319	0,13 (to/an)	100% produs	-		A, C Ambalaj plastic 25 l

3.2. Stocarea materiilor prime

Stocarea materiilor prime a fost descrisă detaliat în Tabel 43 - Materii prime - Materii prime și auxiliare utilizate în activitatea desfășurată și produse finite.

Prin finalizarea celor 2 proiecte de investiție nu au realizat modificări pe fluxul de aprovizionare, dar s-au modificat denumirile spațiilor din corpul de clădire C1 (P+1Er): **depozite substanțe alcaline: hidroxid de sodiu se va numi: depozit hidroxid de sodiu soluție 50% și fulgi 100%, iar depozit produs finit contaminat/necorespunzător s-a transformat în Hol evacuare personal – PSI.**

Pe lângă zonele de depozitare/depozitele din corpul de clădire C1 (P+1Er) sunt amenajate pe terenul aferent stației de epurare C.F. nr. 71489 spații de depozitare ce sunt identificate în figura de mai jos.

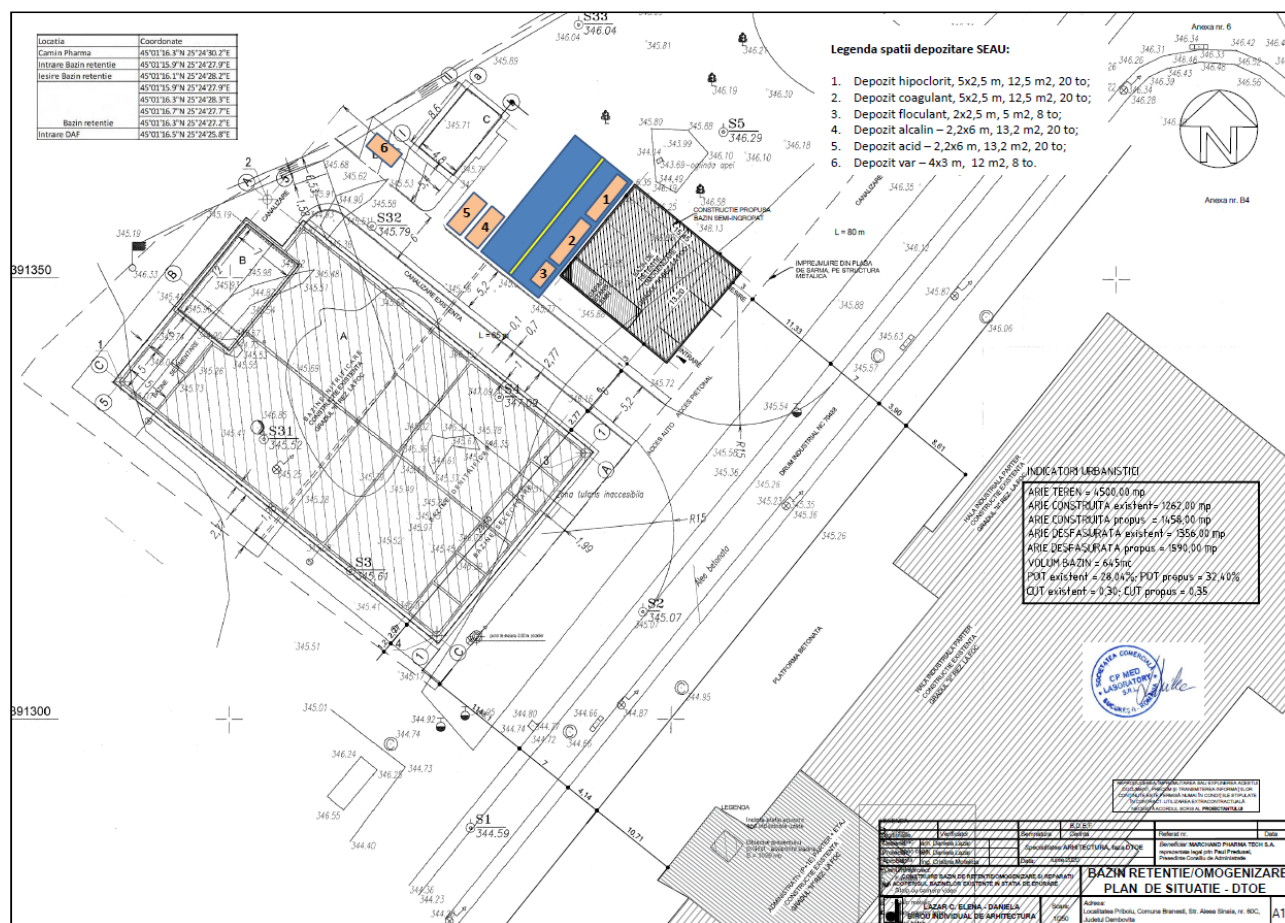


Figura 9 – Spații depozitare/depozite SEAU

3.3. Stocarea produselor și subproduselor

Stocarea produselor și subproduselor a fost descrisă detaliat în Tabel 11 - Materiilor prime, auxiliare, mod utilizare și depozitare estimate și Tabel 43 - Materii prime - Materii prime și auxiliare utilizate în activitatea desfășurată și produse finite.

3.4. Cerințe BAT referitoare la materii prime

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate

Tabel 44 - Respectarea cerintelor BAT referitoare la materii prime si materiale

Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati data la care acestea vor fi finalizate	Nu	-
Listati orice substituire identificata si indicati data la care acestea vor fi finalizate instalatiile noi vor avea si ele program de imbunatatire,	Nu este cazul	N/A
Confirmati faptul ca veti mentine un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? ³	Da. Conform procedurilor de aprovizionare si procedurilor calitate Food si Pharma	Depart. Aprovizionare Depart. calitate Food si Pharma
Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitor la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	Da. Conform procedurilor de aprovizionare si procedurilor calitate Food si Pharma	Depart. Aprovizionare Depart. calitate Food si Pharma
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calitatii pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificatii pentru evaluarea oricaror modificari ale impactului asupra mediului cauzate de impuritatile continute de materiile prime si care modifica structura si nivelul emisiilor.	Da. Conform procedurilor de aprovizionare si procedurilor calitate Food si Pharma	Sectia Pharma si Sectia Food Comisia de receptie

Pentru procesare mucoasa nu exista BAT specific cerinta Best Available Techniques (BAT) Organic Fine Chemicals din August 2006, iar analiza cu Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage este irelevantă, pentru cantitatile si materiile prime si materialele utilizate, dar s-a realizat analiza conformarii cu cerinta BAT.

Tabel 45 - Conformarea cu cerinte BAT

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH
1. Consumuri	
BAT 11 Monitorizare consumuri WT, pag. 730 SA, BAT 10, pag. 635 BAT consta in monitorizarea consumului anual de apa, energie si materii prime, precum si a generarii anuale de reziduuri si de ape uzate, cu o frecventa de cel putin o data pe an.	Se tine evidenta consumurilor la nivel de fabrica.
2. Depozitarea si manipularea materiilor prime	
Conform BAT punctul 1.1. Environmental relevance of storage - "Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage", July 2006, pagina 1 O proiectare trebuie sa tina cont de: - proprietatile fizico-chimice ale substantei depozitate; - modul de depozitare;	Depozitare Pe amplasament nu sunt rezevoare deschise la partea superioara.

Pentru intrebarile de mai jos:

Daca "Da, ne conformam pe deplin" – faceti referinte la documentatia care poate fi verificata pe amplasament

Daca "Nu, nu ne conformam (sau doar in parte)" – indicati data la care va fi realizata pe deplin conformarea

Sectiunea 3 – Materii prime si materiale

Cerinta BAT	Conformitate MARCHAND PHARMA TECH
<p>- existenta alarmarii in conditii anormale de lucru; - instructiuni de siguranta, sisteme de blocare, dispozitive de reducere a presiunii etc.; - echipamente instalate (materiale de constructie, calitatea supapelor etc.); - plan de intretinere si inspectie (acces, traseu, etc.); - capacitatea de raspuns la situatii de urgenta (distante la alte rezervoare, dispozitive si la granita, protectia impotriva incendiilor, accesul la servicii de urgenta, cum ar fi brigazile de pompieri etc.).</p>	
<p>1.2. Emission situation at storage installations, pagina 2 Rezervoare deschise la partea superioara Rezervoarele deschise la partea superioara sunt adecvate pentru depozitarea materialelor care nu sunt volatile si inflamabile (apa) si sunt prevazute cu: - un capac plutitor; - un capac flexibil sau un capac tampon; un capac rigid. Rezervoare cu Capac Fix Rezervoarele cu capac fix sunt adecvate pentru depozitarea substantelor chimice cu orice nivel de toxicitate, prevazute: instalatie de tratare a vaporilor; instalatie cu capac plutitor interior. Rezervoare subterane si rezervoare imprejmuite cu un rambleu Rezervoarele subterane sunt adecvate in special pentru produsele inflamabile. utilizarea supapelor de evacuare/aspirare a presiunii. Produsele care prezinta un risc potential de contaminare a solului: - utilizarea unui rezervor cu perete dublu cu detectarea scurgerilor. Rezervoare orizontale sub presiune Rezervoarele orizontale sub presiune sunt adecvate pentru depozitarea lichidelor inflamabile, indiferent de nivelul de inflamabilitate si toxicitate: - utilizarea supapelor de evacuare/aspirare a presiunii; - cresterea presiunii rezervorului pana la 56 mbar; - utilizarea echilibrarii vaporilor; - vopsire in alb.</p>	<p>Nu este cazul.</p>
<p>2.2. Classification of packaged substances, pagina 6 Conducte inchise Conductele trebuie sa fie deasupra solului. La conexiuni cu flanse filetate trebuie: - adaptarea flanselor oarbe; - echiparea cu garnituri cu integritate ridicata, cum ar fi bobinarea spiralata, profilul Kamm sau imbinarile cu inel. Supape La supape: - selectarea corecta a materialului de ambalare si constructie pentru aplicarea procesului; - monitorizarea supapele de control al aburului in exploatare continua; - utilizarea supapelor rotative de control sau a pompelor cu viteza variabila; - supape cu diafragma, cu membrana sau cu perete dublu. Pompe si compresoare Pentru pompe si compresoare fixarea adecvata a unitatii de pompare sau compresare; - existenta unor forte de conectare a conductelor de legatura ; - proiectarea adecvata a sistemului de conducte de aspiratie pentru a minimiza instabilitatea hidraulica - monitorizarea si intretinerea regulata atat a echipamentelor rotative, cat si a sistemelor de etansare, combinate cu un program de reparatie si inlocuire</p>	<p>In statia de compresoare exista o zona de aspiratie. Rezervoarele de aer comprimat sunt verticale.</p>
<p>1.2. Emission situation at storage installations, pagina 2 Depozitarea substantelor periculoase ambulate Proceduri operationale – Sistem de management al sigurantei; Utilizarea unei zone de depozitare exterioare, acoperite; Retinerea scurgerilor si a agentului de stingere contaminat.</p>	<p>Spatiile de depozitare sunt inchise/partial inchise, prevazute cu rigole de colectare a scurgerilor accidentale.</p>

Sectiunea 3 – Materii prime si materiale

Tabel 46 - Cerinte caracteristice BAT pentru stocarea substantelor chimice

Cerinta caracteristica a BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii	Comentarii privind conformarea cu BAT
Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage		
Cerinte caracteristice BAT pentru stocarea substantelor chimice ambalate		
Training and responsibility		
BAT este desemnarea unei persoane responsabile cu instruirea si reinstruirea pentru situatii de urgenta.	Au fost nominalizati responsabilii cu instruirea pentru situatii de urgenta	<i>Conform cu BAT</i>
Arii de depozitare		
Cladiri si suprafete de depozitare, celule de depozitare - Podeaua cladirilor este realizata din material-necombustibil, este impermeabila si rezistenta la materialele depozitate. Nu are legaturi directe la sistemele de canalizare sau apele de suprafata.	Platformele zonelor de lucru sunt impermeabila, rezistente la actiunea substantelor corozive si nu este conectata direct la sistemul de canalizare	<i>Conform cu BAT</i>
Cladirile de stocare au de obicei un acoperis construit din materiale usoare, pentru a actiona ca supapa de explozie, sau locuri slabe. Spatiile trebuie sa fie adecvate pentru prevenire concentratii vaporilor inflamabili sau toxici. Podeaua, peretii si peretii de compartimentare sunt realizati din materiale necombustibile	Spatiile de lucru de pe amplasament au acoperisul construit din materiale usoare si sunt ventilate corespunzator. Materialele utilizate au fost alese in functie de destinatia spatiului, tinand cont de reglementarile privind protectia la foc	<i>Conform cu BAT</i>
Separare si segregare		
BAT este sa separe aria de depozitare sau cladirile de depozitare substante periculoase, de sursele de aprindere si alte cladiri, la distante suficiente, uneori in combinatie cu pereti rezistenti la foc.	Spatiul de depozitare metanol este amenajat in exteriorul cladirilor si este seprata de alte zone de stocare a substantelor periculoase sau de surse potentiale de incendiu. In general s-a urmarit separarea substantelor pe baza recomandarilor din fisele cu date de securitate si amplasarea la distanta suficienta fata de surse sau receptori.	<i>Conform cu BAT</i>
Colectarea scurgerilor si materialelor de stingere contaminate		
BAT este instalarea de rezervoare de colectare a eventualelor scurgeri din zonele de stocare.	Zonele de depozitare nu sunt conectate direct la reseaua de canalizare.	<i>Conform BAT</i>
Echipamente de stingerea incendiilor		
BAT este aplicarea unui nivel satisfactor de protectie pentru prevenirea incendiilor si luarea de masuri de lupta contra incendiilor	Unitatea detine echipe de actiune la producerea incendiilor, sisteme de alarmare, remize PSI si sisteme de hidranti in zonele de depozitare si manipulare substante chimice. Pentru stingerea incendiilor din depozit si la rampa de descarcare si livrare de substante.	<i>Conform BAT</i>
Prevenirea aprinderii		
BAT este prevenirea aprinderii la surse	Sunt identificate zonele unde substantele pot provoca amestecuri explosive (vapori sau pulberi), fiind ventilate si monitorizate corespunzator.	<i>Conform BAT</i>

In BREF privind sistemele de gestionare/tratare a apelor uzate si a gazelor reziduale din industria chimica, cerintele pentru materii prime si materiale sunt evaluate ca cerinte de sistem de mediu si ca tehnici de inventariere.

Pentru obtinerea unor rezultate mai bune, atat din punct de vedere al calitatii, cat si din punct de vedere al consumurilor (apa, energie electrica, gaze naturale) se recomanda adaptarea la cele mai bune tehnici disponibile.

Nu s-a putut realiza o analiza a cerintei BAT, dar pentru materiile prime si materiale se respecta cerintele Sistemul de Management pentru industria alimentara utilizand ca model standardul international SR EN ISO 22000:2005, IFS Food Version 6, noiembrie 2017.

In MARCHAND PHARMA TECH se respecta, iar prin sistemul de management de mediu ce se va certifica se va realiza conformarea pentru urmatoarele aspecte:

- Cerinte privind valorile de emisie pentru apa, aer, sol, zgomot – prevazute in actele de reglementare
- Managementul deseurilor rezultate se realizeaza conform legislatiei in vigoare si este cerinta BAT
- Reducerea cantitatii materialelor de ambalare eliminate este cerinta BAT
- Reducerea cantitatii de reziduuri generate este cerinta BAT

3.5. Audit de minimizare a deseurilor (prin minimizarea consumului de materii prime)

Monitorizarea consumurilor de materii prime se realizeaza zilnic/lunar/anual; de asemenea, lunar se inventariaza si raporteaza gestiunea stocurilor de deseuri rezultate.

In cadrul analizei sistemului de management ce se va implementa, se analizeaza rata de generare a deseurilor si se identifica oportunitatile de minimizare a generarii acestora.

Operarea instalatiilor de tratare si epurare a apelor uzate astfel incat sa se minimizeze cantitatea de namol chimic rezultat.

Minimizarea scurgerilor de produse chimice si materiale, motorina si produse petroliere, alte substante chimice lichide in scopul protejarii solului.

Utilizati tabelul urmatoare pentru a raspunde altor cerinte caracteristici BAT, care nu au fost analizate.

Tabel 47 - Respectarea cerintelor BAT referitoare la minimizarea deseurilor

	Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
1	A fost realizat un audit al minimizarii deseurilor? Indicati data si numarul de inregistrare al documentului. Nota: Referire la H.G. nr. 856/2002.	S-a elaborat planul de management a deseurilor si se actualizeaza ori de cate ori este nevoie. Tine evidenta gestiunii deseurilor conform H.G. nr. 856/2002, Decizia 18.12.2014/955/UE	Depart. mediu
2	Listati principalele recomandari ale auditului si termenele de conformare. Anexati planul de actiune cu masurile necesare pentru corectarea neconformitatilor inregistrate in raportul de audit.	Nu este cazul	-
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificati, principalele oportunitati de minimizare a deseurilor si termenele de realizare	Nu este cazul	-
4	Indicati data programata pentru realizarea viitorului audit	2022	Depart. mediu

Sectiunea 3 – Materii prime si materiale

	Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
5	Confirmati faptul ca veti realiza un audit privind minimizarea deeurilor cel putin o data la 2 ani. Prezentati procedura de audit si rezultatele/recomandarile auditului precum si modul de punere in practica a acestora in termen de 2 luni de la incheierea lui.	Da – auditul privind minimizarea deeurilor se realizeaza conform cerintelor stabilite prin Legea 211/2011 privind gestionarea deeurilor	Depart. mediu

In cadrul activitatilor desfasurate pe amplasament se incearca realizarea unei minimizari deeurilor prin tinerea sub control a tuturor deeurilor rezultate.

Pentru minimizarea deeurilor s-au luat urmatoarele masuri:

- colectarea separata a deeurilor si valorificarea celor reciclabile;
- reducerea consumului de materii prime prin optimizarea proceselor de productie;

Cantitatea de deeuuri rezultata depinde in mare parte de planificarea cantitatilor de produse ce vor fi realizate, deoarece o cantitate semnificativa rezulta din ambalajele materialelor auxiliare necesare.

Din preocuparile beneficiarului privind minimizarea deeurilor se considera ca cerintele din Legea nr. 211/2011 privind regimul deeurilor, sunt respectate.

3.6. Utilizarea apei

Alimentarea cu apa potabila – pentru utilizarea in scopuri igienico-sanitare si tehnologice – este asigurata:

- din reteaua de apa potabila a comunei Branesti, prin reteaua Parcului Industrial Priboiu, prin intermediul unui bransament contorizat cu Dn 100 mm. Coordonatele Stereo 70 al racordului de alimentare apa este: X: 391304,217; Y: 532152,81 – pentru sectia de procesare membrane naturale.
- bransament alimentare cu apa din reteaua centralizata a Comunei Branesti prin intermediul PARCULUI INDUSTRIAL PRIBOIU S.A. – pentru statia de epurare
- Foraj cu H = 4,8 m, NHs = 3,5 m, NHd = 3,8 m, cu debit de exploatare Q = 1 ÷ 2 l/s, cu coordonatele STEREO 70, X: 391370 si Y: 532229 – pentru statia de epurare
- reteaua interioara a corpului de cladire – Centrul de Afaceri – pentru spalatoria de rufe

In incinta societatii se efectueaza o monitorizare cantitativa a cantitatilor de apa consumate. Astfel, pe conducta bransamentului din reteaua edilitara exista montat un contor de apa.

Inmagazinarea apei potabile se face in rezervoare supraterane de tampon, metalice supraterane, cu V1 = V2 = 50 m³. Din aceste unul este folosit pentru rezerva intangibila respective pentru alimentarea instalatiilor PSI. Apa folosita este trata cu ajutorul unei instalatii cu ultraviolete UV 80/4GRAX 2CU.

Apa folosita pentru functionarea Centralei termice este tratata in statia de dedurizare DUPLEX tip VAD 60F1/CWG – cap. max. 3,2 m³/h.

In zona Pharma pe platforma betonata este montat un rezervor suprateran de stocare apa de 200 mc si 2 rezervoare cu volum 50 mc pentru asigurarea apei, atat in procesul tehnologic cat si pentru rezerva de incendiu.

3.6.1. Consumul de apa

Volumele si debitele autorizate sunt in concordanta cu Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 6/25.01.2019 privind „alimentare cu apa si evacuarea apelor uzate la sectia de procesare membrane naturale si anexe” si Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 42/24.06.2019 – Transfer al Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 47/19.10.2018 de la TERRA DINAMIC S.R.L. privind „alimentarea cu apa si evacuare ape uzate de la MARCHAND PHARMA TECH S.A.”

Sectiunea 3 – Materii prime si materiale

Tabel 48 – Necesarul de apa

Sursa de alimentare cu apa (de ex. rau, retea urbana)	Cantitate (m ³ /an) 2020	Utilizari pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apa reintrodusa de la statia de epurare in proces pentru faza respectiva
Apa din reseaua apartinand societatii Parcul Industrial Priboiu S.R.L.	48.310	Procesare membrane naturale 86,62 m³/zi Extragere intermediar farmaceutic 129,93 m³/zi	recicularea apei de lucru (apa calda) si de adaos de la masinile de slemuit + filtre toba sectia Food 80 se introduce in fluxul de productie de la Pharma	0
Foraj	780 mc	Statie epurare	0 nu se recircula apa	0
Apa din reseaua apartinand societatii Parcul Industrial Priboiu S.R.L.	10.650	Statie epurare	0 nu se recircula apa	0
Apa din reseaua apartinand societatii Parcul Industrial Priboiu S.R.L.	420	Spalatorie	0 nu se recircula apa	0

Tabel 49 – Conformare MARCHAND PHARMA TECH

Cerinta BAT	Conformare MARCHAND PHARMA TECH
<p>⇒ BAT 7 Monitorizare consumuri WT, pag. 889 ⇒ BAT 10 SA, pag. 635</p> <p>Monitorizarea consumului de apa, a consumului de energie, a consumului de materii prime, a generarii de namoluri, a generarii de reziduuri si a cantitatii de ape reziduale generate, toate defalcate in functie de proces, cu o frecventa de cel putin o data pe an</p>	<p>⇒ MARCHAND PHARMA TECH S.A. tine evidenta consumurilor.</p>

3.6.2. Compararea cu limitele disponibile

Tabel 50 – Compararea cu limitele existente

Sursa valorii limita	Valoarea limita	Performanta companiei
BAT	VLE – legislatie in vigoare	<i>Evacuare in statia de epurare</i>
MARCHAND PHARMA TECH S.A	Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 6/25.01.2019 Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 42/24.06.2019 – Transfer al Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 47/19.10.2018 de la TERRA DINAMIC S.R.L.	<i>Evacuare in statia de epurare</i>

Tabel 51 – Compararea cu limitele disponibile

Documentul dupa care s-a stabilit valoarea limita	Valoarea limitei	Cat consuma de fapt operatorul
Contract de administrare si prestari de servicii conexe de furnizarea a apei PARC INDUSTRIAL PRIBOIU	8,2 mc/h sectia Food 9,6 mc/h sectia Pharma 1,2 mc/h SEAU	Consumul de apa este la fel cu cel calculat in breviarul de calcul - AGA

Sectiunea 3 – Materii prime si materiale

Documentul dupa care s-a stabilit valoarea limita	Valoarea limitei	Cat consuma de fapt operatorul
S.A.	1,3 mc/h scrubbere 0,6 mc/h diverse	

Tabel 52 – Necesarul total de ape

Tip apa	Debit necesar zilnic maxim (m ³ /zi)	Debit necesar zilnic mediu (m ³ /zi)
Apa potabila	39,62	23,80
Apa potabila flux procesare membrane naturale si mucoasa	364,16	260,10
Apa tehnologica scrubbere	33,20	23,72
Apa tehnologic preprare reactivi	13,92	9,95
Total	450,89	322,06

Tabel 53 – Cerinta totala de apa din surse

Apa asigurata din surse	Debit necesar zilnic maxim (m ³ /zi)	Debit necesar zilnic mediu (m ³ /zi)
Apa potabila	55,47	39,62
Apa potabila flux procesare membrane naturale si mucoasa	509,80	364,14
Apa tehnologica scrubbere	46,48	33,20
Apa tehnologic preprare reactivi	19,79	13,92
Total	631,24	450,89

O diagrama a circuitelor apei si a debitelor caracteristice este prezentata mai jos/anexate/altele	Schema generala a retelelor de alimentare cu apa a instalatiilor de pe amplasament – Figura 8
--	--



Figura 10 – Plan rețele

3.6.3. Cerințe BAT privind consumul de apă

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

Tabel 54 - Respectarea cerintelor BAT referitoare la consumul de apa

Cerinta caracteristica privind BAT	Raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
A fost realizat un audit privind eficienta utilizarii apei? Indicati data si numarul documentului respectiv.	Nu este cazul Apa utilizata in alte scopuri, de exemplu menajere sau la curatenie este cantitativ redusa.	Depart. Mediu
Listati principalele recomandari ale aceluia audit si termenele de realizare Anexati planul de actiune pentru punerea in practica a recomandarilor si termenele	Nu este cazul, nu s-a efectuat un astfel de studiu.	-
Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apa? Daca DA, descrieti succint mai jos principalele rezultate.	Instalatiile de igienizare automate (instalatie automata spalata navete, instalatii de spalata cu jet de presiune tip Elpres).	Depart. Tehnic
Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificati principalele oportunitati de imbunatatire a utilizarii eficiente a apei si data pana la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	In cazul proceselor, nu este cazul. S-au efectuat toate masurile necesare de reducere a consumurilor de apa.	Depart. Tehnic
Indicati data pana la care va fi realizat urmatorul audit.	-	-
Confirmati faptul ca veti realiza un audit privind utilizarea apei cel putin la fel de frecvent ca si perioada de revizuire a autorizatiei IPPC si ca veti prezenta metodologia utilizata si rezultatele recomandarilor auditului intr-un interval de 2 luni de la incheierea acestuia.	-	-

Tabel 55 - Volume si debite autorizate

Debit	mc/zi	l/s	Volume (mii mc)
zilnic maxim	2,58	0,044	0,80
zilnic mediu	2,15	0,037	0,67
zilnic min	1,72	0,029	0,53

3.6.3.1. Sistemele de canalizare

Apele tehnologice uzate sunt preluate prin reseaua de canalizare interna, in bazinul de ape uzate prevazut cu o sita metalica pentru colectarea grasimii avand dimensiunile: \varnothing 1400 mm si H = 2.350 mm. Bazinul de retentie si omogenizare s-a conectat la reseaua de canalizare interna prin intreruperea retelei de canalizare pe o are o lungime de 140 m, Dn 90 si s-a realizat o retea de aproximativ 65 m, pana la punctul de intrare in bazin. Apele omogenizate sunt descarcate pe acelasi traseu al retelei de canalizare pana la intrarea in caminul gratar si statia de pompare ape uzate, in statia de epurare si are o lungime de aproximativ 80 m.

Apele menajere uzate de la grupurile sanitare si baile din incinta societatii, cu o incarcatura biologica normala (fecaloid-menajera) sunt evacuate gravitational prin reseaua de canalizare menajera interna si sunt preluate impreuna cu apele tehnologice uzate intr-un bazin (dimensiunile: \varnothing 1400 mm si H = 2.350 mm) de unde sunt trimise in circuit inchis de conducte prin intermediul unei pompe cu tocatore catre Statia de Epurare proprietatea societatii MARCHAND PHARMA TECH (societatea PHARMA TECH care isi desfasoara activitatea de productie in unitatea inchiriată de la MARCHAND S.R.L.)

In incinta cladirii, conductele de evacuare ape uzate tehnologice sunt montate in pardoseala, cu respectarea pantelor de scurgere.

Apele pluviale cazute pe caile de acces si pe acoperisurile cladirilor sunt colectate in reseaua de canalizare pluviala prevazuta cu rigole perimetrare si guri de scurgere si acoperite cu gratare metalice.

In incinta exista un sistem de drenaj al apelor de infiltratie alcatuit din 5 puncte de drenaj verticale care este conectat la reseaua exterioara de ape pluviale.

Apele pluviale si cele de drenaj sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi si stocate in 3 buc. rezervoare din PVC montate subteran si in serie, cu $V_3 = V_4 = V_5 = 20 \text{ m}^3$, apoi prin pompare sunt evacuate catre bazinul de retentie ape pluviale al Parcului Industrial Priboiu.

Reteaua de canalizare ape uzate (menajere si tehnologice) si pluviale este realizata din conducte din PVC - KG cu Dn 200 – 300 mm.

Apele pluviale colectate de pe noile constructii sunt integrate in sistemul de preluare existent pe amplasament.

Apele uzate menajere si tehnologice sunt epurate prin statie de epurare mecano – biologica avansata si apoi evacuate in emisar natural.

3.6.3.2. Recircularea apei

Nu este cazul.

3.6.3.3. Alte tehnici de minimizare

Nu este cazul.

Nu mai sunt alte tehnici. Nu sunt alte recomandari in BREF aferent privind minimizarea consumului de apa.

Se aplica masuri:

- Verificarea periodica si intretinerea retelei de apa industriala si potabila.
- Verificarea periodica si intretinerea retelei de canalizare.

3.6.3.4. Apa utilizata la spalare

Acolo unde apa este folosita pentru curatire si spalare, cantitatea utilizata trebuie minimizata prin:

- aspirare, frecare sau stergere mai degraba decat prin spalare cu furtunul;

Se foloseste in procesele de productie la spalarea materiilor prime, a produselor realizate, ambalajelor, pardoseala locurilor de munca si utilajelor.

- evaluarea scopului reutilizarii apei de spalare;

Apa de spalare nu se reutilizeaza.

- controale stricte ale tuturor furtunelor si echipamentelor de spalare.

Se realizeaza o verificare permanenta a furtunelor la spalare (clatit) platforme pentru a impiedica pierderile accidentale.

Exista alte tehnici adecvate pentru instalatie?

Nu

4 PRINCIPALELE ACTIVITATI

4.1 Inventarul proceselor

Tabel 56 – Procese

Nr. Crt.	Denumirea instalatiei	Descrierea procesului	Capacitate proiectata
1	Procesarea membranelor naturale	1. Receptia si depozitarea materiei prime 2. Pregatirea materiei prime 2.1. Slemuire 2.2. Sortare, calibrare, masurare, sarare 2.3. Scurgerea 3. Ambalarea, depozitarea si expeditia	54 [to/zi] 16.848 [to/an]
2	Fabricatie heparina sodica cruda	1. Receptia si depozitarea materiei prime si materialelor auxiliare 2. Conservarea slaimului 3. Digestia 4. Filtrarea produsului digerat in filtru toba 5. Adsorbție 6. Filtrarea rasinii schimbatoare de ioni, in filtru vibrator 7. Spalarea rasinii schimbatoare de ioni 8. Elutia 9. Regenerarea rasinei 10. Precipitarea produsului final 11. Filtrarea precipitatului 12. Uscarea 13. Macinare si ambalare 14. Reutilizarea alcoolului	0,04 [to/zi] 12,48 [to/an].
3	Statia de epurare	Epurare mecano – biologica avansata - treapta de epurare mecano-fizica, prevazuta cu gratar rar, bazin omogenizare cu V = 175 mc, gratar fin/saci filtrare, unitate de flotatie DAF - treapta de epurare biologica, prevazuta cu 2 bazine de selectare cu V = 400 mc/fiecare, 2 bazine de denitrificare, V = 400 mc, fiecare, 2 bazin de aerare – nitrificare cu V = 3.640 mc/fiecare si 2 bazine de sedimentare cu V = 175 mc/fiecare - tratare namol, prevazuta cu 2 bazine de namol cu V = 157,55 mc/fiecare, pentru namol primar, respectiv pentru namol secundar; ce sunt acoperite cu acoperis de lemn protajet cu carton bituminos, fixat pe sipci de lemn	424 mc/zi
4	Spalatorie si curatatorie (uscata) articolelor textile si a produselor din blana	- sortare - spalare - uscare	2.808 Kg/an

4.2. Descrierea proceselor

A. Activitati IED si NON IED

- Sectia Food
- Sectia Farma
- Statie de Epurare Ape Uzate
- Spalatorie pentru echipamente de protectie proprii

⇒ Activitatea de productie se desfasoara in 2 sectii:

➔ Sectia Food

→ Receptia si depozitarea materiei prime

Tacamurile refrigerate sunt receptionate (cantitativ si calitativ) si se prelucreaza in termen de maxim 48 ore de la receptie

Brichetele congelate de intestine subtiri de porc-asezate pe paleti din lemn sunt receptionate (cantitativ si calitativ) si apoi depozitate in depozitul de congelate.

→ **Pregatirea materiei prime**

Brichetele congelate, ambalate in folie de polietilena sunt trasferate in navele din PVC si sunt introduse in una din cele 4 camere de decongelare. Operatia de decongelare se realizeaza printr-o ventilatie fortata cu aer cald furnizat de cele 8 baterii (instalatii) de incalzire pentru decongelare aferente fiecarei camere de decongelare, alimentate cu agent termic – apa caldă se realizeaza prin intermediu centralei termice.

Materia prima refrigerata sau decongelata se introduce in cuve PVC de 1 mc si raman in cele doua depozite de tranzit de materie prima, in vederea realizarii temperaturii optime de prelucrare.

→ **Slemuire**

Slemuirea indepartarea mucoasei – slaimului, se realizeaza cu ajutorul masinilor de slemuit.

Membranele ca produs semifinit sunt dirijate catre operatia de sortare, masurare, sarare si sunt depozitate in cuve.

Slaimul, impreuna cu alte subproduse rezultate din prelucrare (grasimile si resturi de mate) sunt colectate in sala de slemuire intr-un bazin ingopat cu dimensiunile de 3.000 x 1.000 x 1.000 mm si

sunt pompate cu ajutorul a doua pompe in unul din Tancurile de Digestie TK – D din ZONA PRELUCRARE MUCOASA.

Pentru recircularea apei calde de la masinile de slemuit si mentinerea unei temperaturi constante, s-a prevazut un bazin ingopat in sala de slemuire cu dimensiunile de 3.000 x 1.500 x 1.000 mm cu doua pompe in sala de slemuire ax C, iar in exterior o extindere in care sunt montate doua filtre toba, cu o pompa de circulatie apa caldă side adaos (se realizeaza economie de energie termica).

Deasemeni in exterior in axul C4 sunt montate doua Tancuri de Spalat Aerul pentru protectia mediului.

→ **Sortare, calibrare, masurare, sarare**

Membranele, din sala de slemuire sunt scoase de la inmuiere in navele si lasate la scurs aproximativ 30 min., dupa care urmeaza operatia de sarare 1, se lasa la scurs 24 ore. Dupa cele 24 ore merg la sarare 2 si vor sta inca 24 ore la scurs. Sararea membranelor se realizeaza pe 6 mese de sarare. Sarea de mare folosita, in saturatie. Cantitatea de sare folosita este de 80 to/an.

→ **Scurgerea**

Membranele, dupa sarare, se pun la scurs in recipienti de PVC perforati, sau in navele perforate pentru eliminarea saramurii in exces. Colectarea saramurii in exces de la scurgere cat si colectarea apei sarate rezultata la sortare, calibrare, masurare, sarare se face intr-un bazin 3.000 x 150 x 1.000 mm montat in camera de scurgere ingropat de unde cu ajutorul a doua pompe de saramura ajung in ZONA PRELUCRARE MUCOASA.

→ **Ambalarea, depozitarea si expeditia**

Membranele naturale obtinute sunt ambalate in butoaie de plastic de 200 l, dupa ce acestea au fost spalate si scurse.

Butoaiele cu produsul finit (membrane sarate), sunt depuse in depozitul de produs finit – pe paleti si rafturi, unde stau 30 zile pentru maturare. Dupa maturare, membranele se pot expedia ca atare in butoaie din PVC. Depozitarea in vederea comercializarii se face la temperaturi de Min 20°C. Capacitatea depozitului este de 309 paleti, respectiv 247,20 to. Expedierea se realizeaza de la punct fix, prevazut cu rampa de egalizare.

Tabel 57 – Utilaje sectia Food

Nr. crt.	Denumire utilaj	Numar [buc.]
Sectia Food - de procesare membrane naturale		
Spatii interioare C1 (S = 2.642,25 mp)		
1.	Masina de slemuit membrane – 550 tacamuri/h	1
2.	Masina de slemuit membrane – 850 tacamuri/h	2
3.	Sistem de decongelare materie prima	4
4.	Sistem frigorific pentru congelare	1
5.	Tocator ate	1
6.	Masina de spalare navele tip EKW 250	1
7.	Masini de fulgi de gheata	2
8.	Mese de sortare – calibrare, din inox	4
9.	Mese de masurare, din inox	2
10.	Mese de sarare, din inox	6
11.	Pompe transport slaim	2
12.	Spalator de maini, cu actionare la genunchi, din inox	8
13.	Satelit de igienizare tip HD 45 – B, cu rola furtun	2

Sectiunea 4 – Principalele activitati

Nr. crt.	Denumire utilaj	Numar [buc.]
14.	Sistem de igienizare LCD 40-B, unitate centrala cu satelit de igienizare tipHD 45 – B, cu rola cu furtun	1
15.	Turnichet de igienizat pentru maini	1
16.	Spalator de cizme	1
17.	Platforma ridicatoare tip foarfeca	2
18.	Rafturi metalice cu 3 nivele, capacitate de depozitare 216 t	1
19.	Rafturi metalice cu 3 nivele, capacitate de depozitare 309 paleti, respectiv 247,20 t	1
20.	Transpaleta manuala 2 to	1
21.	Transpaleta manuala 1,5 to	1
22.	Electrostivuitoar 1,5 to tip Yale	1
23.	Tanc preparare saramura	1
24.	Bazin ingropat colectare slaim 3.000 x 1.000 x 1.000 mm, V = 3 mc	1
25.	Pompe transport slaim	1
26.	Bazin ingropat colectare apa recirculata si de adaos: 3.000 x 1.500 x 1.000 mm, V = 4,5 mc	1
27.	Pompe transport apa recirculata si de adaos de la cele 2 filtre (montate in zona de extindere)	1
28.	Cuve de inmuire 1.500 x 850 x 750 mm	55
29.	Bazin ingropat de saramura 3.000 x 1.500 x 1.000 mm - camera de scurgere, V = 4,5 mc	1
30.	Pompe de saramura	2
31.	Masina blocuri de gheata, 6.500 x 1.500 x 750 mm	1
32.	Masa de sarare	1
Instalatii de ventilatie		
Instalatie de ventilatie incinte de lucru si/sau depozite compusa din tubulatura metalica, cu urmatoarele tipuri de ventilatoare		
33.	Ventilator carcasa si rotor cu unghi variabil: HC 71 T4 1,1 kw; HC 71 T41,5 kw; HC 40 T4 0,25 kw; HC 45 M4 0,37 kw; HC 63 T4 1,1 kw	5
34.	Ventilator centrifugal in cutie fonoizolanta: BOX BD 9/9 M4 0,35 kw; BOXBD 10/10 M4 0,59 kw; BOX BD 12/12 M6 0,79 kw; BOX BD 9/9 M4 0,35 kw	4
Instalatii de climatizare si tratare a aerului		
35.	instalatie de tratare aer compusa din Centrala tratare aer MTA-HAST 110N cu debit de 47.000 mc/h, prevazuta cu chiller pentru racirea bateriei din Centrala de tratare aer pentru incintele de lucru si etaj. Contine filtre G4, putere absorbita – 15 Kw. Chillerul utilizeaza ca agent frigorific primar R410A	5
36.	aparatur aer conditionat cu putere frigorifica 12000 BTU, agent racier R410A	2
Extindere (S1 = 33,10 mp) (cladire inchisa)		
37.	Filtre toba	2
38.	Pompa apa calda recirculata si filtrata	2
Sistem tratare aer		
46.	Instalatii de tratare aer tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i>. 15.000 mc/h – pentru zona slemuire, zona spalare navete, zona calibrare, masurare, sarare, sortare, tubare + extindere (pentru filtrele toba), in exterior in axul C4 de o parte si alta al acestuia, amplasate unul langa altul langa altul - pentru zona slemuire si filtrare – pe platforma betonata existenta (Cos evacuare A7/1 si A7/2)	2

→ Sectia Pharma

→ Receptia si depozitarea materiei prime si materialelor auxiliare

Receptie cantitativa si calitativa a materiei prime (realizata la Sectia Food - de procesare membrane naturale) si/sau de la alte unitati de slemuire a intestinelor subtiri de porc, din tara sau din import.

Receptie cantitativa si calitativa a materialelor auxiliare (metabisulfid de sodiu Na₂S₂O₅; hidroxid de sodiu NaOH; enzime (lipaza, proteaza, alcalaza); rasina schimbatoare de ioni anionica; sare neiodata recristalizata netratata NaCl; alcool etilic CH₃CH₂OH; acid clorhidric - HCl). Acestea sunt depozitate in depozite specifice si/sau rezervor, caracteristic fiecarui produs.

→ **Conservarea slaimului**

Pentru conservarea slaimului pe o perioada mai indelungata, se introduce, daca este cazul, un agent de conservare - Metabisulfitul de sodiu, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ peste mucoasa care urmeaza a fi prelucrata in tankurile de digestie, pentru asigurarea conservarii pana la momentul inceperii digestiei.

→ **Digestia**

Dupa transferul slaimului si a saramurilor primite de la sectia FOOD in tankurile de digestie TKD amplasate in camera de digestie-adsorbție, se porneste procesul de digestie. Pe toata perioada digestiei se mentine temperatura necesara prin sistemul de incalzire cu serpentine cu abur si se regleaza pH-ul, prin adaugare de solutie de hidroxid de sodiu solutie 50% din depozitul de produse alcaline prin pompare. Dupa indeplinirea conditiilor optime de temperatura, densitate si pH, prin reglarea la parametrii stabiliti in tehnologia de fabricatie heparina sodica cruda (confidential), se introduce enzima stabilita pentru procesul tehnologic, moment in care incepe procesul de digestie.

Se mentine sub agitare si la temperatura timpul stabilit pentru digestie. Dupa incheierea procesului de digestie, se ridica temperatura materialului din tancul de digestie la 90 grade Celsius si se mentine pentru o perioada de 15-20 minute. Apoi se filtreaza produsul digerat pentru separarea impuritatilor prin filtrul toba si se transvazeaza in Tancurile de adsorbție TK-A, amplasate in camera de digestie-adsorbție.

→ **Filtrarea produsului digerat in filtrul toba**

Slaimul digestat rezultat in urma digestiei se filtreaza printr-un sistem de filtre toba care separa impuritatile de masa lichida.

Impuritatile (resturi de mate, grasimi) din produsul digestat se retin in filtrele toba, urmand a fi livrate ca SNCU categoria a 3-a, catre societati de profil.

Masa lichida filtrata se transmite prin pompare in tankurile de adsorbție pentru realizarea adsorbției pe rasina schimbatoare de ioni.

→ **Adsorbție**

Dupa ce toata cantitatea de slaim digestat a fost transvazata in tankurile de adsorbție, se porneste agitarea, se verifica parametrii de pH, densitate si se introduce rasina schimbatoare de ioni.

Se mentine sub agitare timpul necesar pentru adsorbție. Tancurile de adsorbție TK-A, amplasate in camera de digestie-adsorbție, acestea sunt tancuri din inox cu agitator

→ **Filtrarea rasilii schimbatoare de ioni, in filtrul vibrator**

Dupa finalizarea procesului de adsorbție pe rasina se filtreaza produsul pentru separarea rasilii cu ajutorul filtrului vibrator continuu.

Masa lichida rezultata dupa separarea rasilii se livreaza catre statia de epurare in vederea transmiterii catre societati de profil pentru colectare si prelucrare. In situatia in care evacuarea directa catre statia de epurare nu se poate realiza, dupa caz, se utilizeaza instalatia de centrifugare slaim digestat pentru masa lichida rezultata dupa filtrare. Dupa realizarea centrifugarii, lichidul rezultat se transmite spre prelucrare catre statia de epurare iar masa obtinuta in urma centrifugarii se livreaza catre societatile de profil ca produs SNCU categoria a 3-a..

→ **Spalarea rasilii schimbatoare de ioni**

Rasina recuperata separat dupa adsorbție se spala de impuritati in tancul mobil de colectare si spalare rasina dupa care se transfera in tankurile de elutie (TK-EL) cu ajutorul pompei pneumatice cu membrana de transfer rasina.

→ **Elutia**

Elutia este procedeul prin care se desoarbe materialul adsorbit pe rasina schimbatoare de ioni prin schimb ionic, cu ajutorul unei solutii saline concentrate – eluentul, care se transfera peste rasina din tankurile de stocare eluent.

Dupa terminarea procesului de elutie, eluentul (solutie salina concentrata cu materialul extras) se va transfera la etapa de precipitare.

Acest transfer se va efectua dupa trecerea prin Filtrul continuu FEL, prevazut cu saci filtranti. Sacii filtranti urmeaza vor fi reutilizati dupa spalare.

Transvazarea Eluentului se realizeaza cu pompa pneumatice de transfer solutii.

Tancurile de elutie TK-EL, sunt din inox, cu incalzire si cu barbotare cu aer/agitator, fiind amplasate in camera de elutie

→ **Regenerarea rasilii**

Pentru a putea fi refolosita in urmatoarele procese de productie, rasina recuperata dupa procesul de elutie se va introduce in tancurile de regenerare rasina si va fi tratata printr-un procedeu de regenerare cu solutie salina concentrata si hidroxid de sodiu, conform specificatiilor producatorului rasilii.

Atunci cand este necesar, inainte de introducerea solutiei de soda (hidroxid de sodiu) in procesul de regenerare, rasina se trateaza pentru scaderea pH sub 8 cu acid clorhidric (HCl) achizitionat la concentratie 10% care se adauga peste rasina diluat cu apa la concentratie de 3%.

Rasina regenerata se introduce in Tankul de stocare rasina regenerata TK-EL, din inox, cu $V = 1,5 \text{ m}^3$ pana la reutilizare, de unde se scoate in saci de colectare rasina.

→ **Precipitarea produsului final**

Precipitarea este procedeul de separare al produsului final din eluent, ca precipitat, prin adaugare de alcool etilic in cantitatea necesara pentru obtinerea precipitatului.

Precipitarea se realizeaza in Tancurile de precipitare TK-P, din inox, cu agitare, amplasate in camera de precipitare.

Dupa utilizarea in etapa de precipitare, alcoolul se transfera in instalatia de stocare a alcoolului pentru reutilizare in procesul de productie.

→ **Filtrarea precipitatului**

Recuperarea precipitatului se realizeaza prin filtrare (scurgere de lichid) pe material textile, precipitatul obtinut in urma filtrarii, din supernatant se colecteaza in tavi de inox care se introduc in cuptorul de uscare.

→ **Uscarea**

Uscarea se realizeaza intru-un cuptor de uscare sub vid, tip dulap, din inox prevazut cu serpentine prin care circula apa fierbinte.

→ **Macinare si ambalare**

Dupa uscare, produsul se macina, daca este nevoie, cu ajutorul unei mori cu cutite. Produsul se ambaleaza in cantitati si modalitati de ambalaje conforme cu cerintele clientilor (saci plastic, cutii carton, butoaie plastic) care se gileaza.

Etichetarea se realizeaza in conformitate cu normele legale in vigoare.

Produsul ambalat se depoziteaza in depozitul de produs finit

→ **Reutilizarea alcoolului**

Reutilizarea alcoolului se realizeaza prin colectarea acestuia din supernatantul rezultat dupa utilizarea la precipitare, depozitarea in tancul de stocare supernatant (TK-SN) de unde se transmite catre instalatia de recuperare alcool, iar ulterior recuperarii se stocheaza in vasul de colectare alcool pentru reutilizare, de unde se livreaza pentru urmatoarea precipitare.

Tabel 58 – Utilaje sectia Pharma

Nr. crt.	Denumire utilaj	Numar [buc.]
1.	Tanc de digestie TK-D, cu $V = 30 \text{ m}^3$	2
2.	Tanc de digestie TK-D, cu $V = 15 \text{ m}^3$	8
3.	pompa cu membrane	10
4.	Pompa dozatoare	1
5.	pompa centrifugala	5
6.	Filtru toba (drum filter)	2
7.	Prese filtre toba	2
8.	Filtrul vibrator Sweco	2
9.	Tancul de adsorbție TK-A, cu agitator, izolate termic, cu $V = 30 \text{ m}^3$	10
10.	Tanc intermediar colectare material din filtrul Sweco, cu $V = 1 \text{ m}^3$	1
11.	Tank mobil colectare si spalare rasina cu $V = 0,5 \text{ m}^3$	1
12.	Tanc preparare solutii saline saturate si soda - BTS, din inox, cu agitator, cu $V = 0,4 \text{ m}^3$	1
13.	Tanc preparare solutie salina slaba, TK-BS, din inox, cu agitator si incalzire, $V = 0,5 \text{ m}^3$	1
14.	Tanc preparare solutie salina slaba, TK-SR, din inox, cu agitator si incalzire, $V = 0,5 \text{ m}^3$	1
15.	Tank elutie TK-EL din inox, cu incalzire electrica si agitator, cu $V = 2 \text{ m}^3$	2
16.	Tanc stocare eluent TK-EL, din inox, cu incalzire si insuflare de aer, cu $V = 1,5 \text{ m}^3$	2
17.	Tanc stocare rasina, din inox, cu $V = 1,5 \text{ m}^3$	1
18.	Tank transfer eluent – T-EL, cu $V = 0,5 \text{ m}^3$	1
19.	Tank regenerare rasina, cu agitator, cu $V = 2 \text{ m}^3$	2
20.	Filtru eluent cu sac filtrant (FEL filter)	1
21.	Tanc de precipitare, din inox, cu agitator, TK-P, cu $V = 1,5 \text{ m}^3$	2
22.	Tank intermediar supernatant, TK-ISN, cu $V = 0,5 \text{ m}^3$	1
23.	Uscator tip dulap din inox, cu tavi	1
24.	Tank colectare condens, $V = 0,2 \text{ mc}$	1
25.	Vas intermediar vid, $V = 0,1 \text{ m}^3$	1

Sectiunea 4 – Principalele activitati

Nr. crt.	Denumire utilaj	Numar [buc.]
26.	Tank pompa vid, V = 0,02 m ³	1
27.	Moara rotativa, cu ciocanele (grinder)	1
28.	Tanc de stocare supernatant, cu V = 1,5 m ³ TKS _N (ATEX area)	1
29.	Tanc de colectare alcool recuperat cu V = 1,5 m ³ TKALCD (ATEX area)	2
30.	Tanc de stocare alcool cu V = 5,5 m ³ TKALC (alcohol storage tank) (ATEX area)	1
31.	Tanc preparare alcool cu V = 1,5 m ³ TK ALC PP (alcohol prep. tank) (ATEX area)	1
32.	Instalatie recuperare alcool (TKDIST (ATEX area)	1
33.	Transpaleta manuala 2 to (liza)	1
34.	Spalator de maini, cu actionare la genunchi, din inox	2
Instalatii de introducere a aerului prin tubulatura pod atex		
35.	Ventilator in-line pentru introducere aer in pod atex, Q = 650 mc/h, alimentare 230 V, P _{max} = 250 KW, G = 7,5 kg	1
36.	Ventilator in-line pentru introducere aer in pod atex, Q = 8.500 mc/h, pierderi de presiune 150 PA, alimentare 400 V, P = 2,2 KW, G = 71 kg	1
Instalatii de climatizare		
37.	Centrala de tratare a aerului, Q = 4700 mc/h; pierderi de presiune 250 PA; Contine filtre Clasa G4, Putere consumata pe ventilatoare: 27 KW; Putere de incalzire: 141 KW; Putere de racire: 220 KW	1
38.	Centrala de tratare a aerului, Q = 4700 mc/h; pierderi de presiune 250 PA; Contine filtre Clasa G4, Putere consumata pe ventilatoare: 27 KW; Putere de incalzire: 141 KW; Putere de racire: 220 KW	1
Aparate aer conditionat de tip duct pentru zona Atex		
39.	Zona de precipitare – aparat de aer conditionat de tip Duct: Putere frigorifica 42000 BTU; alimentare 230 V; Q _{aer} = 2100 mc/h; P = 5 kw	1
40.	Zona de uscare - aparat de aer conditionat de tip Duct: Putere frigorifica 24000 BTU; alimentare 230 V; Q _{aer} = 1400 mc/h; P = 3 kw	1
41.	SAS - aparat de aer conditionat de tip Duct: Putere frigorifica 12000 BTU; alimentare 230 V; Q _{aer} = 750 mc/h; P = 1.5 KW	3
Sistem tratare aer		
42.	Instalatii de tratare aer tip packed bed chemical wet scrubber : - 15000 mc/h, 4 scrubbere in serie, aferent cosului A5 - 15000 mc/h, 1 scrubber, aferent cosului A6	2

Spatiile spatii tehnologice din cladirea hala de productie **C1 (P+1Er)** (sectia membrane naturale si sectia farma) sunt:

Tabel 59 - Destinatii spatii

Destinatie	Suprafata (mp)
Parter	
Sectia Food	2.807,61
Depozit congelate	195,00
4 camere decongelare	37,88 38,48 41,15 40,56
Depozit transfer materii prime	142,13
Depozit ambalaje uzate	9,0
Depozit deseuri hartie	9,0
Depozit tranzit materii prime	25,98
Sala slemuire	333,97
Camera filtre toba	33,10
Depozit tranzit navete curate infoliate	25,12
Sala spalare navete	39,64
Spatiu tranzit navete murdare	15,10
3 Sali luat masa	16,73 15,10 16,73
grup sanitar	7,91
vestiare femei - haine curate	43,19

Sectiunea 4 – Principalele activitati

Destinatie	Suprafata (mp)
- haine lucru	45,77
vestiare barbati	
- haine curate	45,70
- haine lucru	45,68
depozit materiale igienizare	2,6
Sala sortare, masurare, inmuire si sarare	323,24
depozit ambalaje PVC	6,33
depozit sare	17,60
depozit tranzit butoaie	16,28
depozit tranzit butoaie, navete si cuve	16,28
sala scurgere mate	36,15
camera ambalare	36,45
Coridor tehnologic	28,00
sala productie fulgi gheata si blocuri de gheata	54,54
depozit refrigerare produs finit	234,90
sala spalare butoaie	27,36
sala compresoare	30,20
camera tablouri electrice TE1	11,02
birouri, coridoare tehnologice	
Sectiei Pharma	850,95
depozite substante alcaline: hidroxid de sodiu	17,07
camera schimbatoare de caldura – pentru racirea digestatului	17,07
depozit acid clorhidric - HCl	24,00
depozit rasina	14,80
depozit enzima	11,50
sala preparare solutii	33,39
depozit de sare	59,91
Depozit unelte si instrumente tehnice	6,00
sala digestie si adsorbție, cu extindere	446,56
sala elutie	86,53
laborator analize fizico-chimice	31,90
depozit reactivi de laborator	1,47
ambalaje, depozit materiale igienizare	1,47
sala precipitare	30,52
sala luat masa	23,15
vestiar barbati si grup sanitar	22,47
vestiar femei si grup sanitar	23,63
sala uscare	19,39
depozit de ambalaje reutilizabile	15,88
camera ambalare	13,39
Hol evacuare personal – PSI	3,34
depozit produs finit	14,54
zona stocare si recuperare alcool	36,19
birouri, coridoare tehnologice	14,54
centrala termica	128,47
Etaj	
5 camere (care au in dotare fiecare baie si grupuri sanitare), birouri, bufet, bucatarie	
Anexa	100

→ Instalatie concentrare prin centrifugare sleim digestat (varianta alternativa)

Produsul digestat bogat in peptone, rezultat in urma procesului tehnologic, se colecteaza in unul din cele 4 rezervoare de stocare de 30 mc sleimul digestat - SNCU de cat a3-a, aferente instalatiei concentrare prin centrifugare sleim digestat, de unde cu o pompa este trimis pentru prelucrarea in bucla de reactie de 15 m lungime (19 cm diametru), unde se amesteca de la intrare cu apa de var 1% preparata in vasul de 0,5 mc.

Dupa 5 m se amesteca si cu solutie diluata de polielectrolit introdusa in bucla de reactie prin intermediul unui stut. In urma acestei actiuni rezulta un precipitat floculant stabil ce se trimite la centrifugat. Centrifuga este una orizontala cu turatie variabila si permite lucrul la turatii ce produc 3000 G.

In urma centrifugarii se obtine un produs semisolid bogat in proteina si o baza lichida care contine urme de proteina si substante organice.

Compozitia fazei lichide permite trimiterea direct catre statia de epurare ape uzate.

Componenta deshidratata (slaimul digestat) se trimite direct catre societatile partenerere pentru valorificare/obtinere biogaz.

Tabel 60 - **Utilaje**

Denumire utilaj	Numar [buc.]
Instalatie igienizare si concentrare prin centrifugare, compusa din:	1
- Decantor centrifugal cu sistem de reglare continua a turatiei tamburului	1
- Pompa cu surub 2,2 kw; (debit reglabil 5 – 25 mc/h)	3
- Instalatie automata de preparare – dozare polielectrolit	2
- Instalatie dozare lapte de var – 0,5 m ³	1
- Instalatie dozare acid acetic/PAX	1
- Transportor evacuare materie deshidratata	1
- Palan manual de mentenanta 500 kgf	1
- Bazine colectare sleim-digestat tip cub (1 m ³)	18
- Bazin rezervor sleim-digestat cu V = 20 m ³	1
- Bazin rezervor sleim-digestat cu V = 30 m ³	1
- Rezervoare de stocare de 30 mc sleimul digestat - SNCU de cat a3-a	4

Instalatia de centrifugare poate prelucra pana la 20 mc/ora digestat.

➔ **Colectare si epurare ape uzate**

Statia de epurare ape uzate industriale ce este alcatuita din bazine de epurare, camera tehnica, unitate de deshidratare namol si anexa tehnico-sociala ce deserveste pentru epurarea apelor uzate menajere si tehnologice provenite din procesul de productie de procesare a membranelor naturale si extragerea intermediar farmaceutic, precum si gospodaria de apa de pe amplasamentul MARCHAND PHARMA TECH S.A.-sediul social.

Statia de epurare asigura tratarea apelor uzate rezultate din procesele industriale realizate in fabrica inclusiv apele reziduale de la gospodaria de apa.

Filiera tehnologica a statiei de epurare este constituita dintr-o treapta mecano-chimica biologica cu nitrificare si denitrificare in faze succesive.

Elemente constructive si instalatii statie de epurare:

- bazin de omogenizare, V = 175 mc;
- bazin selector, V = 400 mc;
- bazin de nitrificare, 1 buc.;
- bazin de nitrificare, V = 3.640 mc;
- bazin de sedimentare, V = 175 mc;
- bazin de namol, 2 buc., V = 157,55 mc;
- gratar rar;
- doua pompe submersibile in bazinul de omogenizare, Q = 24 mc/h, H = 7,5 mCA;
- difuzori de bule medii bazin de omogenizare, 28 buc.
- unitate de masura si control pH in bazinul de omogenizare;
- unitate de masura si control nivel in bazinul de omogenizare;
- gratar fin rotativ, Q = 25 mc/h;
- unitate de flotatie DAF, Q = 20 mc/h, echipata cu: unitate de dozare coagulanti, unitate de dozare floculant, unitate de corectie pH, coloana de emestec reactivi, vas presurizare;
- difuzoare de bule medii pentru bazinele de selectare, 140 buc.;
- 3 suflante (1 in functiune + 2 de rezerva), pentru bazinele de nitrificare prevazute cu motor si toate accesoriile necesare pentru Q = 6.700 mc/h, dp = 550 mbar;
- difuzori de bule fine in bazinul de denitrificare;
- patru senzori pentru masurarea oxigenului cu unitate de masura in bazinele de nitrificare;
- debitmetru – contor apa rece, la intrarea apei uzate in statia de epurare;
- debitmetru electromagnetic M-910, inainte de evacuarea in emisar;
- panou electric de comanda si control pentru toate echipamentele;
- tevi de legatura si fittinguri;

- cabluri si accesorii pentru instatia electrica.

Fluxul in statia de epurare este: Bazin retentie si omogenizare → Bazin omogenizare → DAF – Bazin selector (anaerob) → mixer 1 (denitrificare) → biologie 1 (aerob) → mixer 2 → biologie2 → piramide (decantor secundar) → evacuare emisar (**Figura nr. 13**)

Pentru atingerea performantelor de epurare, sunt 2 reciculari:

- reciculari din biologie 1 in mixer 1 si din biologie 2 in mixer 2
- recirculare namol din piramida (decantor secundar) in biologie1

Statia de epurare a fost proiectata in functie de parametrii apei care trebuiesc tratati (CBO₅, CCOCr, azot total, fosfor total, MTS, etc.).

Functie de acesti pararametrii se poate stii daca apa respectiva poate fi tratata sau nu si ce schema de tratare se poate aplica pentru a se incadra in NTPA001.

Dotarile de la statia de epurare ape uzate sunt:

Tabel 61 - **Lista dotari SEAU**

Nr. crt.	Denumire utilaj	Numar [buc.]
Statie de epurare		
1.	bazin de omogenizare, V = 175 m ³	1
2.	bazin selector V = 400 m ³	1
3.	bazin de denitrificare,	2
4.	bazin de nitrificare, V total denitrificare+nitrificare = 3.640 m ³	2
5.	bazin de sedimentare V = 175 m ³	2
6.	bazin de namol V = 157,55 m ³	2
7.	Deshidradare namol	1
8.	Instalatie de tratare aer de tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> , 15000 mc/h, 4 scrubbere in serie, aferenta cosului de dispersie A3	1

→ Spalatorie pentru articole textile

Asigurarea spalarii zilnice echipamentelor de lucru ale angajatilor sectiilor de productie.

Activitatile desfasurate sunt:

- sortare
- spalare
- uscare

⇒ Activitati legate tehnic de activitatea de productie

→ Depozitare si manipularea materiilor prime lichide si solide, a produse lor finite

Depozitarea materiilor prime lichide si solide, a produse finite a produselor finite se realizeaza in spatii special amenajate.

Pentru materia prima, membrane naturale sunt prevazute instalatii frigorifice:

- **Depozite de produse congelate**, prevazuta cu o instalatie frigorifica pentru congelare (compresor, vaporizator);
- **Depozit transfer materie prima**, prevazut cu o instalatie frigorifica refrigerare (compresor, vaporizator);
- **Depozit tranzit materii prime**, prevazut cu o instalatie frigorifica refrigerare (compresor, vaporizator);
- **Depozit produs finit**, prevazut cu o instalatie refrigerare (compresor, vaporizator).

si au fost detaliate in **Tabel 12 – Materii prime, auxiliare, mod utilizare si depozitare estimate**

Depozitele pe Sectia Food sunt:

- Depozite de produse congelate, prevazuta cu o instalatie frigorifica pentru congelare;
- Depozit transfer materie prima, prevazut cu vaporizatoare frigorifice;

Sectiunea 4 – Principalele activitati

- Depozit tranzit materii prime, prevazut cu vaporizator frigorific;
- Depozit ambalaje uzate, prevazut cu vaporizator frigorific;
- Depozit deseuri hartie-carton, prevazut cu vaporizator frigorific;
- Depozit tranzit navete curate infoliate;
- Depozit materiale igienizare;
- Depozit ambalaje PVC;
- Depozit sare;
- Depozit tranzit butoaie, navete curate si cuve;
- Depozit refrigerare produs finit, prevazut cu vaporizatoare de refrigerare.

Depozitele pe Sectia Farma sunt:

- Depozite substante alcaline: hidroxid de sodiu, hidroxid de calciu, hipoclorit de sodiu;
- Depozit substante alcaline: metabisulfit;
- Depozit rasina;
- Depozit enzima, prevazut cu vaporizator frigorific;
- Depozit de sare;
- Depozit de ambalaje;
- Depozit de reactivi de laborator;
- Depozit materiale igienizare;
- Depozit produs finit contaminat (necorespunzator);
- Depozit produs finit.

Tabel 62 - Spatii depozitare corp de cladire C1 (P+1Er)

Destinatie	Suprafata (mp)
Parter	
Sectia Food	2.807,61
Depozit congelate	195,00
4 camere decongelare	37,88 38,48 41,15 40,56
Depozit transfer materii prime	142,13
Depozit ambalaje uzate	9,0
Depozit deseuri hartie	9,0
Depozit tranzit materii prime	25,98
Depozit tranzit navete curate infoliate	25,12
Spatiu tranzit navete murdare	15,10
depozit materiale igienizare	2,6
depozit ambalaje PVC	6,33
depozit sare	17,60
depozit tranzit butoaie	16,28
depozit tranzit butoaie, navete si cuve	16,28
depozit refrigerare produs finit	234,90
Sectiei Pharma	850,95
depozite substante alcaline: hidroxid de sodiu	17,07
depozit substante alcaline: metabisulfit	24,00
depozit rasina	14,80
depozit enzima si apa purificata	11,50
depozit de sare	59,91
depozit de ambalaje curate	6,00
depozit reactivi de laborator	1,47
ambalaje, depozit materiale igienizare	1,47
depozit produs finit	14,54
zona stocare si recuperare metanol/metanol	36,19

Depozite de substante si preparate chimice periculoase-amplament SEAU (**Figura 5**)

- Depozit hipoclorit, 5 x 2,5 m, 12,5 m², 20 to;
- Depozit coagulant, 5 x 2,5 m, 12,5 m², 20 to;
- Depozit floclulant, 2 x 2,5 m, 5 m², 8 to;

- Depozit alcalin – 2,2 x 6 m, 13,2 m², 20 to;
- Depozit acid – 2,2 x 6 m, 13,2 m², 20 to;
- Depozit var – 4 x 3 m, 12 m², 8 to.

➔ Centrala termica este prevazuta urmatoarele dotari prezentate in tabelul de mai jos

Tabel 63 - Lista dotari CT

Nr. crt.	Denumire utilaj	Numar [buc.]
1.	Cazan de abur, ignitubular, orizontal: 3 t/h; p = 8,7 bar; Vapa = 13,3 m ³ ;	1
2.	Degazor V = 6 m ³ ; p = 0,5 bar; T _{max} = 104 °C	1
3.	Instalatie de purificare apa cu UV tip 80/4 RACK D	2
4.	Cos fum Dn 500 mm, H = 12 m	1
5.	Instalatie dedurizare apa DUPLEX tip VAD 60F1/CWG – cap. max. 3,2 m ³ /h; reactivi de regenerare – Clorura de Sodiu – tablete – compusa din corpi de filtre cu schimbatori de ioni, valva automata de regenerare si recipient dizolvator de sare	1
6.	Pompa dozare fosfat trisodic	1
7.	cazan de abur de 3 t/h, p = 8,74 bar, V = 13,3 mc (rezerva pentru siguranta functionarii unitatii)	1

➔ **Obtinere aer comprimat**

Functionarea echipamentelor de productie a aerului comprimat este automatizata si producerea acestuia se realizeaza in functie de consumul minim necesar in instalatie, fiecare utilaj avand un sistem de automatizare propriu pentru minimizarea consumului de aer.

➔ **Obtinere apa tratata**

Pentru apa folosita la centrala termica este necesara apa dedurizata. Dedurizarea este un proces tehnologic de indepartare a ionilor de calciu si magneziu din apa.

Tratarea apei, in scop tehnologic, se face in o statie de dedurizare.

⇒ **Activitatea conexe fluxului tehnologic**

➔ **Activitati de intretinere si reparatii**

Pentru activitatea de mentenanta/reparatii a instalatiilor de racire s-au externalizat serviciile prin contracte de prestari servicii incheiate cu COLD TEHNIC GRUP S.R.L.

Pentru activitatile curente de intretinere si reparatii a instalatiilor sanitare, canalizare, utilaje si centrala termica exista un atelier cu urmatoarele dotari:

- truse de scule 3 seturi;
- 1 buc. aparat masura MAVO 35;
- 1 buc. multiampermetru;
- 1 buc. autotransformator;
- 1 buc. Voltmetru;
- aparat sudura, 1 buc;
- 2 buc, polizor unghiular.
- 1 buc, motopompa pt ape grosiere

➔ **Activitati si testari si analize**

Laboratorul deserveste activitate Sectiei Farma - de extragere a intermediarului farmaceutic. Organizarea laboratorului cuprinde:

- Laborator central pentru determinari fizice, chimice si determinari de biologie celulara (speciatie, determinari ADN/ARN caracteristice) la materii prime, pe flux si la produs finit;
- Laborator interfazic pentru determinari fizice si chimice

Tabel 64 - Lista dotari laborator

Echiptament	U.M.	Nr.
BALANTA PARTNER PS 6000 R2	buc	1
CROMATOGRAF HITACHI PT LAB PHARMA	buc	1
DETECTOR IR PENTRU HPLC	buc	1
MOBILIER LABORATOR	buc	1
IMPRIMANTA MULTIFUNCTIONALA	buc	1
SEMI-MICROBALANTA DUALA PRIBOIU	buc	1
SPECTOMETRU HITACHI PT LAB PHARMA	buc	1
USTENISILE LABORATOR PHARMA	buc	1

➔ Activitati transporturi interne si extern

Societatea MARCHAND PHARMA TECH S.A. are in dotare un nr de 3 autovehicule de persoane cu care se asigura transportul personalului tesa precum si aprovizionarea cu materiale consumabile. Deasemenea societatea mai detine si un microbus marca Iveco de 19 + 1 locuri cu care se realizeaza in regie proprie transportul personalului.

➔ Activitati administrative

Birouri, vestiare, grupuri sanitare, cabine de poarta.

➔ Activitati de colectare a deseurilor

Containere pentru colectarea si depozitarea temporara a deseurilor rezultate din activitatea proprie care se elimina prin firme specializate.

Pe amplasament sunt amenajate zone speciale pentru depozitare temporara a deseurilor. (**Figura 4**)

Produsul digestat bogat in peptone, rezultat in urma procesului tehnologic, se colecteaza in unul din cele 4 rezervoare de stocare de 30 mc sleimul digestat - SNCU de cat a3 -a, aferente instalatiei concentrare prin centrifugare sleim digestat si se trimite direct catre societatile partenere pentru valorificare/obtinere biogaz

Namolul rezultat in urma proceselor biologice de la statia de epurare este indepartat periodic, prin pompare, din bazinele de sedimentare catre bazinul de stocare namol biologic in exces.

Namolul secundar activat, acumulat aici, este pastrat in conditii aerobe, lipsit de mirosuri neplacute fiind aerat cu difuzori cu bule medii.

Acesta va fi vidanjat periodic de catre o firma specializata sau, se reintroduce in procesul de epurare sau, este supus deshidratarii in unitate de deshidratare namol.

Pentru namolul de la statia de epurare, statia este prevazuta cu 2 bazine de namol cu $V = 157,55$ mc/fiecare, pentru namol primar, respectiv pentru namol secundar situate sub incinta DAF, acoperite cu placa de beton si capace metalice.

➔ Controlul calitatii activitatii de procesare membrane naturale

MARCHAND PHARMA TECH S.R.L. are in permanenta in vedere:

- ⇒ pastrarea lantului frigorific pentru produse;
- ⇒ desfasurarea procesului tehnologic conform diagramelor flux, inclusiv respectarea procedurii de evitare a intersectarii de flux intre produsul fiert si materia prima proaspata;
- ⇒ respectarea fluxurilor de materie prima, materii auxiliare si a fluxului de personal;
- ⇒ respectarea destinatiei spatiilor de productie si depozitare;
- ⇒ asigurarea respectarii procedurii privind transabilitatea produselor;
- ⇒ implementarea si respectarea:
 - Programului HACCP;
 - Programului preoperational si Programului operational;
 - Planului de autocontrol privind calitatea si siguranta produsului alimentar, salubritatea spatiilor, ustensilelor si suprafetelor de lucru;
 - Planului DDD;

- Certificarea IFS.

➔ **Activitati de curatenie**

Realizarii activitatilor de curatenie, ingrijire a cladirilor si anexelor in care se desfasoara activitatile tehnologice.

Amenajarea si asigurarea conservarii spatiilor verzi si spatiilor de trafic apartinand societatii

➔ **Activitati de potectia mediului**

Pentru atingerea obiectivelor si tintelor, se intocmesc Planuri de actiune, iar Responsabil Protectia Mediului analizeaza stadiul realizarii acestora pe parcursul anului.

4.3. Inventarul iesirilor produse

Tabel 65 - Iesiri produse.

Numele procesului	Numele produsului	Utilizarea produsului	Cantitate
Procesarea membranelor naturale	Membrane naturale	Consumuri pentru industria alimentara	54 [to/zi] 16.848 [to/an]
Prelucrare mucoasa	Mucoasa	Materie prima industria farmaceutica	0,04 [to/zi] 12,48 [to/an].

Tabel 66 – Productia realizata - 2020

Sectia	Tip produs	Unitate de Masura	Productie realizata in 2020
FOOD	Mate	Tone/an	378,95
PHARMA	Mucoasa	Tone/an	1

4.4. Inventarul iesirilor -deseuri

In Sectiunea 6 este prezentat in mod detaliat modul in care se gestioneaza deseurile pe amplasament.

Tabel 67 - Iesiri deseuri

Nr. Crt.	Sursa	Cod dese, cf. Decizia 2014/955/UE	Denumire dese	Generat, tone (2020)	Valorificat, tone (2020)	Eliminat, tone (2020)	Stoc, tone, 31.12.2020
1	Deseuri din activitatea curenta (procesele tehnologice si activitate de birou)	20 03 01	Deseuri menajere	120,40	-	120,40	0
4		15 01 01	Ambalaje de hartie si carton, lavete de hartie	7,16	7,16	-	0
5		15 01 02	Deseuri de ambalaje plastic	11,82	11,82	-	0
6		15 01 03	Deseuri de ambalaje lemn	4,08	4,08	-	0
7		02 02 03	Materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	5282,44	5282,44	-	0
8		19 08 14	Namoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decat cele specificate la 19 08 13	0	-	25,52	0
9		02 02 04	Namoluri de la separatoarele ulei/apa	0			
10		20 01 25	Ulei/grasimi	0			

Sectiunea 4 – Principalele activitati

Nr. Crt.	Sursa	Cod deseou, cf. Decizia 2014/955/UE	Denumire deseou	Generat, tone (2020)	Valorificat, tone (2020)	Eliminat, tone (2020)	Stoc, tone, 31.12.2020	
11		15 01 10*	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante chimice	0,15	-	0,15	0	
12		16 05 06*	Substante chimice de laborator	0	-	0	0	
13		16 05 07*	Substante chimice anorganice de laborator expirate	0				
14		16 05 08*	Substante chimice organice de laborator expirate	0				
15		16 05 09*	Substante chimice expirate, altele decat cele mentionate la 16.05.06*, 16.05.07*, 16.05.08*	0				
16		11 01 10*	Rasina schimbatoare de ioni, epuizata	0				
17		15 02 02*	Filtre, saci filtranti, saci conditionare rasina, material filtrant	0				
18		Deseuri activitatea intretinere reparatii (mentenanta)	13 01 13*	Ulei uzat	0			
19			02 01 10	Deseuri metalice din reparatii	0,08	0	0	0,23
21			20 01 36	becuri si tuburi fluorescente	0			
22	19 08 04		Namoluri de la statiile de epurare a apelor uzate	25,52				
23	SEAU	15 01 10*	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante chimice	0,28		0,28	0	
24	Splatorie	15 01 10*	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante chimice	0,02		0,02	0	

Nota: Ocazional, se pot genera si alte categorii de deseuri asociate activitatilor desfasurate.

4.5. Diagrame de proces

Diagramele prezentate in continuare evidentiaza punctele cheie si parametrii de control in cadrul instalatilor.

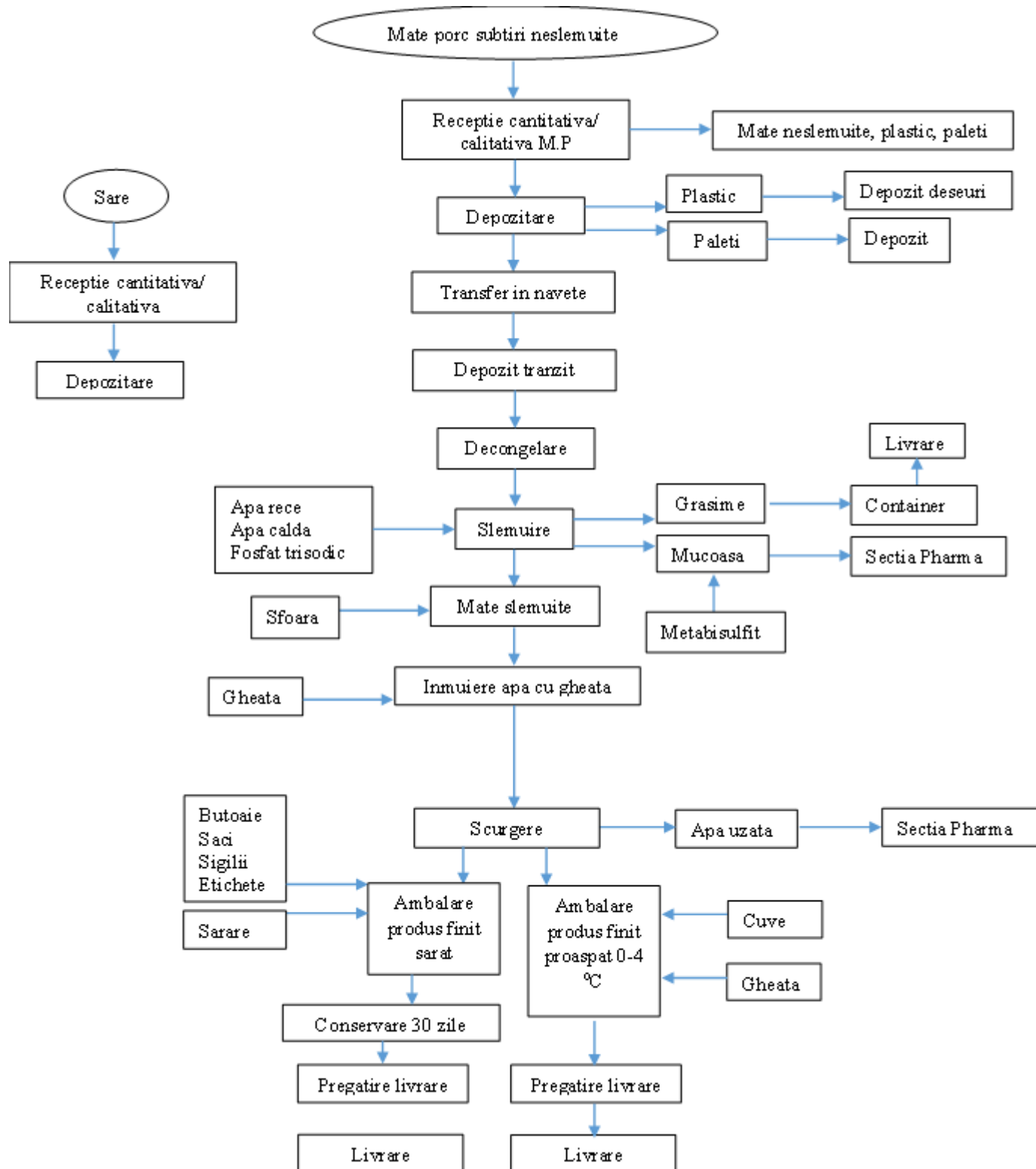


Figura 11 – Fluxul tehnologic Food

Sectiunea 4 – Principalele activitati

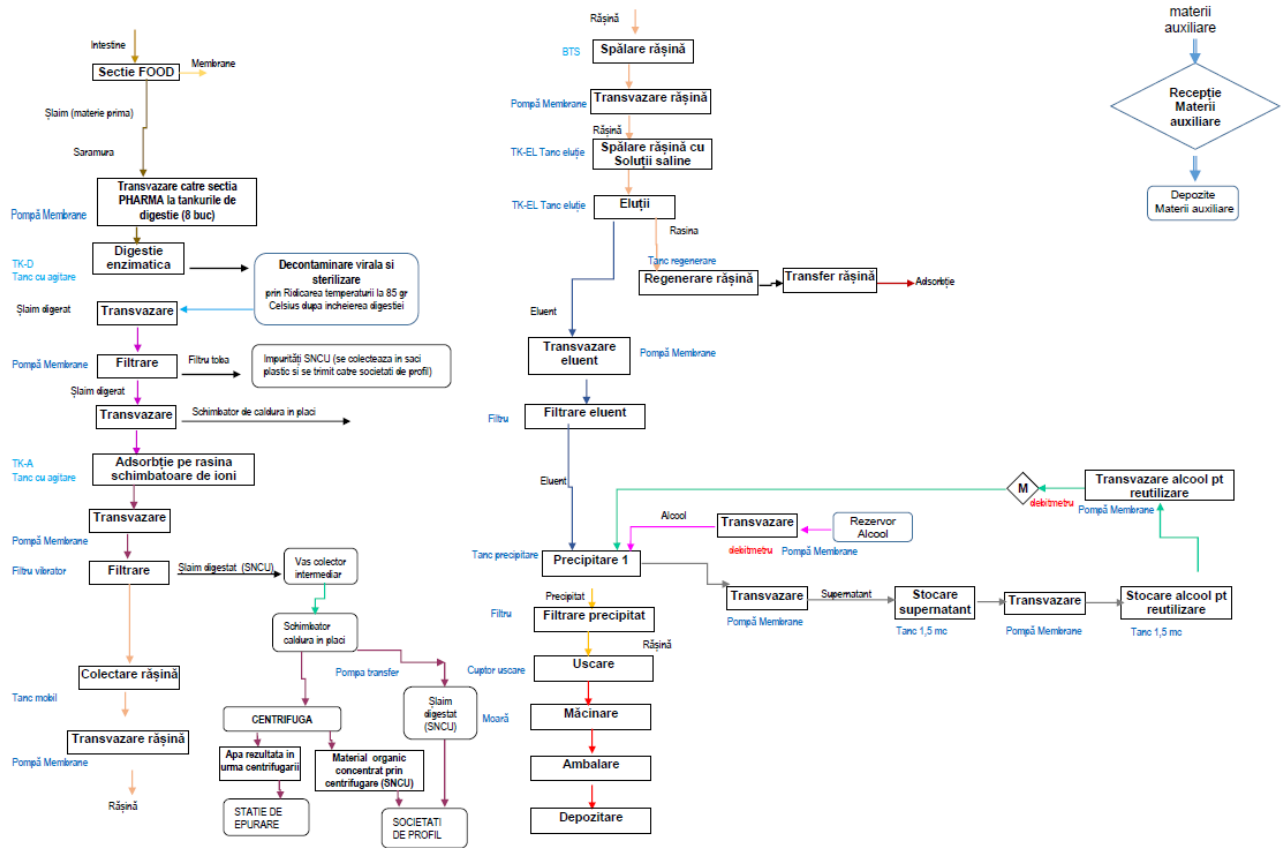


Figura 12 – Fluxul tehnologic Pharma

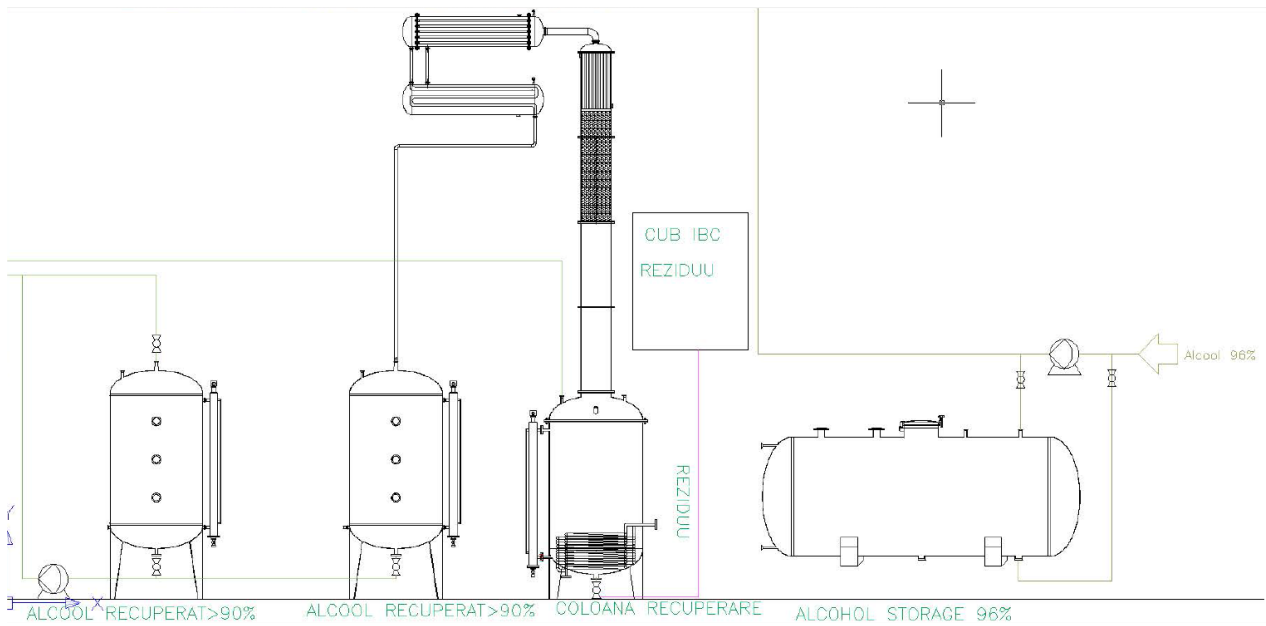


Figura 13 – Fluxul tehnologic de la instalatia de reutilizare alcool

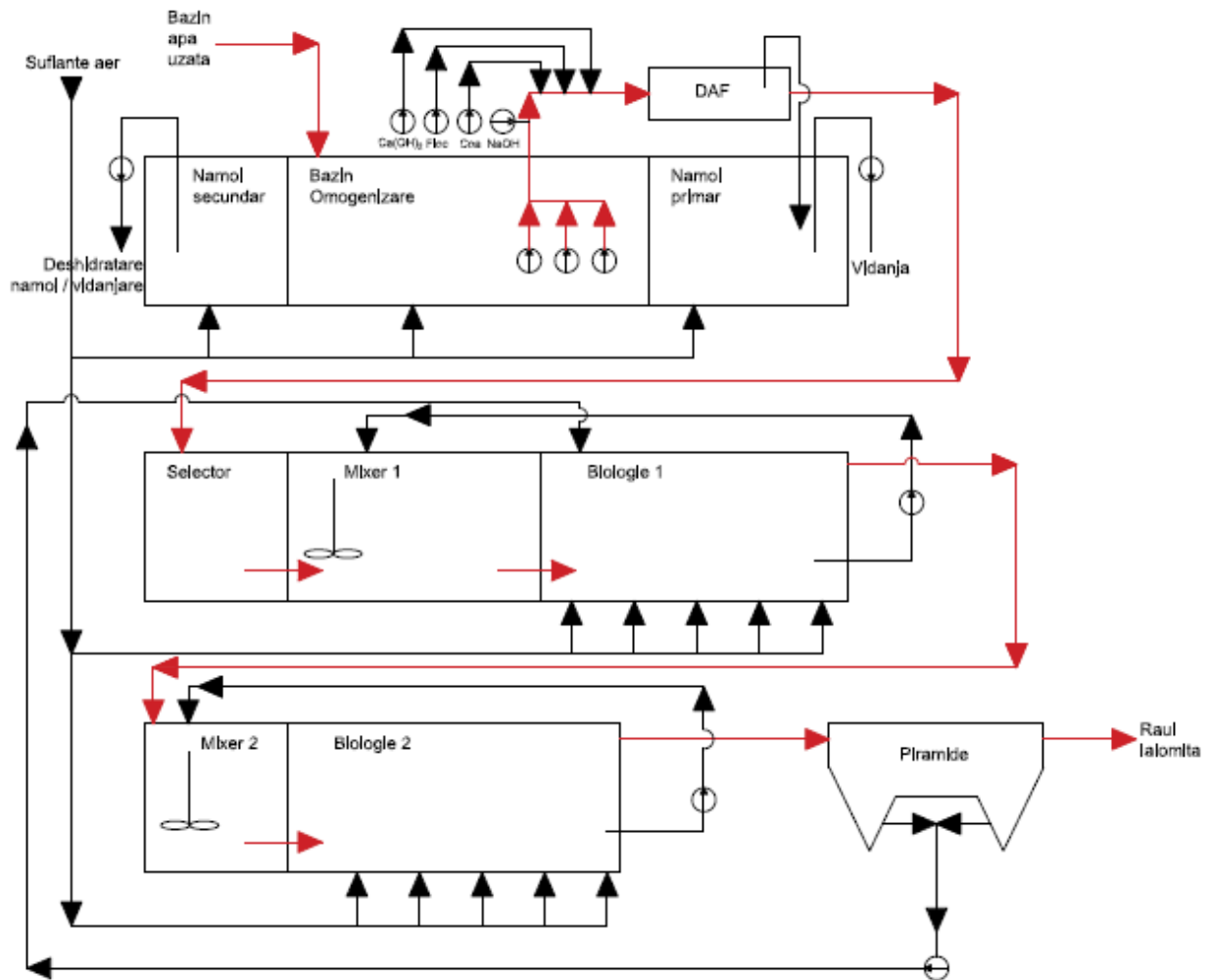


Figura 14 – Schema generala a SEAU

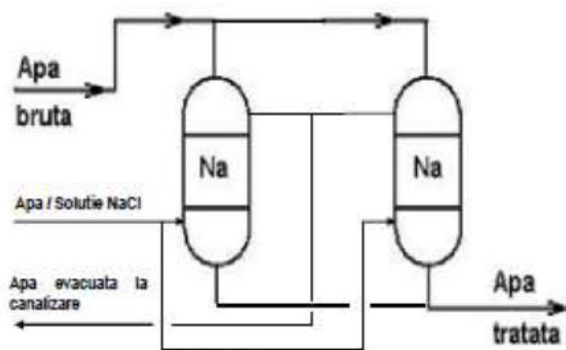


Figura 15 – Schema de flux a instalatiei de dedurizare

4.6. Sistemul de operare/exploatare

Tabel 68 - Inventarul parametrilor de control – Instalatii rafinarie

Parametrul de control	Inregistrat Da/Nu	Alarma (N/L/R) ⁴	Ce actiune a procesului rezulta din feedback-ul acestui parametru?	Care este timpul de raspuns? (secunde/ minute/ore daca nu este cunoscut cu precizie)
Controlul instalatiilor de apa si gaze naturale	Da	L	Scurtarea timpului de interventie pentru remediere	minute
Controlul depozitarii materialelor auxiliare	Da	R	Scurtarea timpului de interventie pentru remediere	minute
Statie de apurare				

Echipamentele electrice au protectie individuala, se opresc automat in caz de avarie/lipsa energie, si au semnal acustic in camera de comanda.
 Centrala termica are protectie individuala, se opreste automat in caz de avarie/incendiu/lipsa gaz si are semnal acustic si vizual.
 Tot amplasamentul are protectie antiincendiu/antiefractione si este dotat cu sistem de supraveghere video cu semnal video si acustic in Camera de comanda.

4.6.1. Conditii anormale de functionare

Cum ar fi pornirile, opririle si intreruperile momentane:

Sunt supravegheate permanent instalatiile si echipamentele tehnologice.

4.7. Studii pe termen lung considerate necesare

Tabel 69 - Studii necesare

Proiecte curente in derulare	Rezumatul planului studiului
<i>Nu exista proiecte in derulare.</i>	
Studii propuse	Analiza cauzelor si identificarea solutiilor tehnice optime de incadrare in limitele admisibile ale concentratiilor emisiilor atmosferice, apei si solului.

4.8. Cerinte specifice BAT

Asigurarea functionarii corespunzatoare prin:

4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului

MARCHAND PHARMA TECH S.A. va implementa un sistem de management de mediu conform cerintelor SR EN ISO 14001. A se vedea: Sectiunea 2.

⁴ N=Fara alarma L=Alarma la nivel local R=Alarma dirijata de la distanta (camera de control)

4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de urgenta

Planul este compus din:

- Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale - DA
- Planul de prevenire si stingere a incendiilor - DA

Prevede planul masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgenta, responsabilii de punerea in practica a acestor masuri sunt instruiti, se fac simulari si exercitii periodice? DA

Planul de masuri corespunzatoare fiecareia dintre situatiile de urgenta contine responsabilii de punerea in practica a acestor masuri, persoanele responsabile sunt instruite conform planificarilor si cerintelor legale in vigoare, periodic se fac simulari si exercitii.

4.8.3. Cerinte relevante suplimentare pentru activitatile specifice sunt identificate mai jos:

Nu este cazul.

5 EMISII SI REDUCEREA POLUARII

5.1 Reducerea emisiilor atmosferice din surse punctiforme

Tabel 70 - Surse existente

Denumirea cosului sau a evacuării de poluanți în atmosfera	Cod sursa	Diametrul conductei de refulare m	Înălțimea de montaj a conductei de refulare m	Debit mc/h
Centrala termica	A1	0,5	12	3.100
Sectia Pharma – Digestie, Adsorbție, Filtrare, Depozite, Recepti materie prima, vestiar	A5	0,6	14,5	15.000
Sectia Pharma - Elutie, Spalare si conditionare rasina, vestiar, laborator, (A6)	A6	0,6	14,5	15.000
Sectia Food – Rampa access marfa, Slemuire, Sortare, sarare, Ambalare, Depozite, Vestiare	A7/1 A7/2	0,6	14,5	15.000
Statie de epurare – camera tehnica DAF, bazin selector, bazin de retentie si omogenizare	A3	0,6	14,5	15.000

Tabel 71 - Cerinte BAT

Cerinta caracteristica BAT	Aplicarea in cadrul unitatii
Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile privind sisteme de management si tratarea comuna a apelor uzate si gazelor in industria chimica	
BAT 15. CWW, pag. 552 Pentru a facilita recuperarea compusilor si reducerea emisiilor in aer, BAT consta in izolarea prin inchidere a surselor de emisie si in tratarea emisiilor, daca este posibil. Aplicabilitatea poate fi limitata din considerente legate de operabilitate (accesul la echipamente), siguranta (evitarea concentratiilor apropiate de limita inferioara de explozie) si sanatate (daca operatorul trebuie sa aiba acces la incinta).	Aplicat La momentul actual s-au instalat instalatii de spalare aer tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> in zona Food - cos evacuare A7/1 si A7/2 , in zona Pharma - cos evacuare A5 si A6 si statia de epurare cu bazinul de retentie si omogenizare – cos evacuare A3 .
CWW punctul 1.6.3.3 Waste Gas Treatment - Table 1.2 si 1.3, pagina 34 ÷ 35 Tehnicile de tratare a gazelor reziduale, in general, sunt implicate cu reducerea: • pulberi in suspensie • vapori de substante lichide volatile • contaminanti in aer gazosi Sistem: - filtru - scrubber umed - absorbtie - epurare gaze umede alcaline - epurare gaze umede acide Sistemele de adsorbție sunt, de asemenea, foarte eficiente, atat timp cat se are in vedere evitarea saturării adsorbantului.	Se aplica in acest moment - sisteme de tratare a aerului tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> , la care solutiile de spalare sunt: - la scrubbere acide: apa + acid clorhidric 10% - scrubbere alcaline: apa + hipoclorit de sodiu 12 % + hidroxid de sodiu 48% Sistemele de depoluare sunt: - A7/1 – scrubber food (15000 mc/h) – 1 scrubber alcalin; - A7/2 – scrubber food (15000 mc/h) - 1 scrubber alcalin; - A6 – scrubber pharma (15000 mc/h) + instalatiei de concentrare si de la tancurilor de depozitare sleim - 1 scrubber alcalin; - A5 – scrubber pharma (15000 mc/h) – 4 scrubbere in cascada: primul scrubber este acid, al doilea si al treilea alcalin, al patrulea acid; - A3 - scrubber statie (15000 mc/h) - 4 scrubbere in cascada: toate scrubberele sunt alcaline.
1.2.4 Wet gas scrubber, pagina 362 Curatarea (sau absorbtia) umeda este un transfer de masa intre un gaz solubil si un solvent - adesea apa - in contact unul cu celalalt. Principalele aplicatii de tratare a gazelor reziduale ale proceselor de spalare sunt: eliminarea poluantilor gazosi, cum ar fi halogenuri de hidrogen, SO ₂ , amoniac, hidrogen sulfurat (H ₂ S) sau solventi organici volatili (vezi si Tabelul 3.147)	Se aplica in acest moment - sisteme de tratare a aerului tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> , astfel: - Sectia Pharma - Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> aferenta cosului de evacuare A5 pentru zonele: Digestie, Adsorbție, Filtrare, Dizolvare solutii, Depozite, Recepti materie prima, vestiar - 4 scrubbere in cascada: primul scrubber este acid, al doilea si al treilea alcalin, al patrulea acid;

Cerinta caracteristica BAT	Aplicarea in cadrul unitatii
<p>Solutiile chimice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solutii alcaline (de exemplu, soda caustica – adica hidroxid de sodiu – si carbonat de sodiu), pentru a indeparta compusii acizi precum halogenuri de hidrogen, dioxid de sulf, hidrogen sulfurat (H₂S), fenoli, clor; utilizat de asemenea pentru spalarea in a doua etapa pentru a indeparta halogenurile de hidrogen reziduale dupa absorbtia apoasa din prima etapa. Valoarea pH-ului scrubberului alcalin depinde de poluantul care trebuie eliminat; pH-ul este adesea mentinut intre 8,5 si 9,5 (pentru indepartarea SO₂ este necesar un interval de pH de 6,5-7,5, in timp ce pentru indepartarea H₂S este necesar un pH de 10 sau mai mult) - solutii oxidative alcaline, adica solutii alcaline cu oxidanti precum hipoclorit de sodiu (NaOCl), dioxid de clor (ClO₂), ozon (O₃) sau peroxid de hidrogen (H₂O₂) pentru o aplicatie pentru tratarea poluantilor mirositoare - solutii acide, pentru indepartarea compusilor alcalini, de ex. amoniac, amine si esterii. Dozarea acidului se face prin reglarea pH-ului. In cele mai multe cazuri, pH-ul este mentinut intre 3 si 6. Acidul sulfuric (H₂SO₄) este adesea acidul preferat din motive economice. <p>Epuratoarele cu pat umplut constau dintr-o carcasa exterioara care contine un pat de material de ambalare de diferite forme pe grilaje de sustinere, distribuitoare de lichid, intrari si iesiri de gaz si lichid si un eliminador de ceata. In modelele verticale (turnuri impachetate), fluxul de gaz curge in sus in camera (in contracurent cu lichidul). Sunt cele mai utilizate absorbante de gaz pentru controlul poluarii.</p> <p>Scrubberile cu pat umplut, cu reactivi corespunzatori, sunt utilizate pentru a absorbi dioxidul de sulf, acidul cromic, hidrogenul sulfurat, amoniacul, clorurile, fluorurile si COV</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Instalatie de tratat aerul tip <i>chemical wet scrubber</i> aferenta cosului de evacuare A6 pentru zonele: Elutie, Spalare si conditionare rasina, vestiar, laborator, instalatiei de concentrare si de la tancurilor de depozitare sleim - 1 scrubber alcalin - Sectia Food - Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> aferenta cosului de evacuare A7/1 pentru zonele: slemuire, spalare neвете, vestiare, rampa acces - 1 scrubber alcalin; - Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> aferenta cosului de evacuare A7/2 pentru zonele: slemuire, sortare, ambalare - 1 scrubber alcalin - Statie de epurare - Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> aferenta cosului de evacuare A3 pentru zonele: incinta DAF, bazin selector, bazin retentie si omogenizare - 4 scrubbere in cascada: toate scrubberile sunt alcaline <p>Instalatiile de tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> sunt formate din unul sau mai multe reactoare in serie, in care se regaseste material de umplutura inert sau anorganic. Materialul de umplutura are adesea un volum specific mare. Solutiile chimice sunt pulverizate la partea superioara a stratului de umplutura in mod constant. Aerul contaminat este introdus vertical (contra-curent), rezultand un contact intens intre gaz si lichid, ce permite transferul de masa din gaz in faza lichida. O fractie din lichid este recirculata continuu, iar o alta fractie este evacuata si inlocuita cu apa/reactivi chimici.</p> <p>Eficienta eliminarii mirosurilor de catre o instalatie de tratare a aerului este rezultatul dizolvării si oxidării compusilor mirositori in faza apoasa si a ratei de evacuare a apei.</p> <p>Solutiile de spalare contin reactivi adecvati cu functionalitati duale pentru absorbtia eficienta si oxidarea chimica a NH₃ sau H₂S. Desi ambele gaze sunt solubile in apa, pH-ul fluxurilor de lichide este de obicei ajustat pentru a maximiza dizolvarea lor. Pentru NH₃, solutia de spalare este acidulata de HCl pentru a se asigura ca ramane dizolvata ca ion de amoniu protonat (NH₄⁺) in fluxul lichid. Intre timp, H₂S este retinut in solutia de spalare in mediu bazic utilizand NaOH si NaClO.</p> <p>Scrubberile acide se bazeaza pe captarea amoniacului intr-o solutie acida care este recirculata peste materialul de umplutura. pH-ul este controlat, de obicei la o valoare sub 4, absorbtia cuplata cu oxidarea chimica a NH₃ avand loc prin adaugarea HCl/HOCl in apa de recirculare, avand loc urmatoarele reactii:</p> $\text{NH}_3 (\text{g}) + \text{H}_2\text{O} (\text{l}) \leftrightarrow \text{NH}_3 (\text{aq}) + \text{H}_2\text{O} (\text{l}) \leftrightarrow \text{NH}_4^+ (\text{aq}) + \text{OH}^- (\text{aq}) \quad (1)$ $\text{NH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl} \quad (2)$ $\text{NH}_3 + 3 \text{HOCl} \rightarrow \text{NCl}_3 + 3 \text{H}_2\text{O} \quad (3)$ <p>Scrubberile bazice se bazeaza pe oxidarea compusilor mirositori care sunt indepartati folosind o solutie de tratare alcalina care este recirculata peste materialul de umplutura. Pentru a indeparta H₂S si aminele organice in mod eficient, se utilizeaza o solutie alcalina (NaOH si NaOCl) si este necesar un pH de 11 sau mai mare.</p> $\text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O} \leftrightarrow \text{HS}^- (\text{aq}) + \text{H}_3\text{O}^+ \quad (4)$ $\text{H}_2\text{S} + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O} \quad (5)$ $\text{H}_2\text{S} + 4 \text{NaOCl} + 2 \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2 \text{H}_2\text{O} + 4 \text{NaCl} \quad (6)$

Cerinta caracteristica BAT	Aplicarea in cadrul unitatii
	$\text{H}_2\text{S} + 4 \text{NaOCl} \rightarrow 4 \text{NaCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 (7)$ $\text{R-NH}_2 + [\text{O}] \rightarrow [\text{R-NH}^+\text{O}^-] \rightarrow \{\text{mediu oxidant}\} \rightarrow \text{R-NO}_2$
<p>Date operationale, CWW, pag. 370 Proiectare si intretinere Un sistem de spalare proiectat optim cu emisii scazute necesita un nivel ridicat de fiabilitate, automatizare completa si un nivel bun de intretinere. Cei mai importanti parametri de proiectare sunt debitul de gaz, temperatura de functionare, temperatura maxima si compozitia gazelor reziduale. La proiectarea unui sistem de spalare acida sau alcalina, materialul sintetic este utilizat ca material de constructie principal.</p>	<p>Deoarece eficienta de indepartare a gazelor reziduale in sistemele de tratare a aerului este utilizata in scopuri de reglementare, tehnica de masurare pentru evaluarea eficientei de indepartare joaca un rol crucial. Tehnica se bazeaza pe masurarea reducerii concentratiei de poluanti din aerul evacuat prin determinarea concentratiei acestora inainte si dupa procesul de spalare. Pentru determinarea completa a eficientei instalatiei de tratare a aerului este necesar sa se determine si alti parametrii precum pH, conductivitatea, TDS in scopul corelarii concentratiei solutiei utilizate la tratare cu randamentul de tratare a gazelor.</p> <p>Parametrii de proces monitorizati la instalatiile de depoluare a efluentilor gazosi la emisia in atmosfera sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emisii gaze: analizor PhoCheck PID (NH₃, H₂S, etc) – manual – minim 2 ori pe zi pentru toate sursele; - pH, temperatura: Senzor pH Testo mobil / hartie pH - manual – minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile; - conductivitatea, TDS, temperatura: senzor VWR mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile; - debitul de aer, presiunea, temperatura: dispozitiv Testo mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile
<p>Monitorizare, CWW, pag. 370 Eficienta de reducere a sistemului de spalare este determinata prin monitorizarea concentratiei de poluant gazos inainte si dupa sistemul de spalare. Sunt necesare masurari suplimentare de rutina pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • caderea de presiune pe epurator, ca mijloc de a descoperi anomalii de functionare care ar putea necesita intretinere; • debitul apei de completare a scrubberului; • debitul de apa reciclata; • debitul de reactiv; • in unele cazuri pH, temperatura, conductivitate electrica si potential de reducere. <p>Scruberele umede au nevoie de inspectii regulate pentru a identifica orice deteriorare a instalatiei, cum ar fi coroziunea sau blocajele. Accesul la scrubber ar trebui sa fie usor disponibil. Este esential ca defectiunile de functionare sa fie detectate rapid si instrumente adecvate cu alarme sa fie aplicate la orificiul de evacuare al instalatiei de absorbtie pentru a se asigura ca este dat un avertisment in cazul in care echipamentul se defecteaza. Un sistem de control logic programabil (PLC) sau un sistem informatic digital (DCS) este de obicei utilizat pentru a gestiona automat functionarea instalatiei (de exemplu, functionand la valorile stabilite ale pH-ului si ale potentialului de reducere, optimizate pentru o absorbtie mare de gaz)</p>	<p>Parametrii de proces monitorizati la instalatiile de depoluare a efluentilor gazosi la emisia in atmosfera sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emisii gaze: analizor PhoCheck PID (NH₃, H₂S, etc) – manual – minim 2 ori pe zi pentru toate sursele; - pH, temperatura: Senzor pH Testo mobil / hartie pH - manual – minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile; - Conductivitatea, TDS, temperatura: senzor VWR mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile; - Debitul de aer, presiunea, temperatura: dispozitiv Testo mobil – manual - minim 2 ori pe zi pentru toate instalatiile <p>Dispozitivele stocheaza datele intern.</p> <p>Pana la nivelul lunii decembrie 2021 nu existau operatii automatizate pentru tratare aer.</p> <p>Pentru monitorizarea indirecta sistemul de tratare a emisiilor este prevazut cu sisteme automate pentru monitorizarea si controlul parametrilor critici de operare a tuturor instalatiilor de tratare aer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controler pH-ul pentru mentinerea unui domeniu de pH de 10 sau mai mult pentru scruberele alcaline si a unui domeniu de pH mai mic de 4 pentru scruberele acide - controler de conductivitatea pentru mentinerea solutiilor de tratare a aerului - controlere de presiune la intrarea si iesirea din scrubber, ca mijloc de a descoperi anomalii operationale care ar putea necesita intretinere - pompa de reculare este prevazuta cu vana de control actionata electronic in functie de debitul de reciclare a apei necesare (de adaos) si necesarul dozei solutiilor de spalare stabilite pe baza datelor experimentale si a bilanurilor de masa calculate pentru compozitie solutiilor de spalare pentru fiecare tip de scrubber: alcalin si acid. - toate iesirile senzorilor de pH si conductivitate sunt aplicate unui controler logic programabil (PLC) pentru controlul procesului de tratare si se controleaza pompele chimice dozatoare, vana de alimentare cu apa potabila pe baza informatiilor primite in timp real de la senzori: pH, conductivitate.

Cerinta caracteristica BAT	Aplicarea in cadrul unitatii																				
<p>Reducerea eficientei si a nivelurilor de emisie asociate cu scruberele umede pentru indepartarea gazelor, CWW, Table 3.170, pag. 370</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Parametru</i></th> <th><i>Eficienta</i></th> <th><i>Limite mg/Nmc</i></th> <th><i>Lichid de spalare</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Miros</td> <td>60–85</td> <td>-</td> <td>alcaline si apa</td> </tr> <tr> <td>Amoniu</td> <td>> 99,9</td> <td>< 1</td> <td>acid si apa</td> </tr> <tr> <td>Hidrogen sulfurat</td> <td>90–95</td> <td>< 10 ppm</td> <td>alcaline</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>70 ÷ 99</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	<i>Parametru</i>	<i>Eficienta</i>	<i>Limite mg/Nmc</i>	<i>Lichid de spalare</i>	Miros	60–85	-	alcaline si apa	Amoniu	> 99,9	< 1	acid si apa	Hidrogen sulfurat	90–95	< 10 ppm	alcaline	VOCs	70 ÷ 99	-	-	<p>In urma determinarilor efectuate s-a constat ca eficienta de tratare a efluentilor gazosi este corelata direct cu pH-ul, conductivitatea si concentratia solutiilor de tratare. Prin urmare controlul instatiilor se realizeaza pe baza interpretarii datelor rezultate in urma monitorizarilor. Datele colectate se analizeaza zilnic si se regleaza debitul de reactivi/apa pentru asigurarea unui randament maxim de epurare a efluentului gazos chiar si in cazul concentratiilor de varf.</p> <p>In Tabel 72 – Sistem tratare aer statie de epurare, cos evacuare A3 se regasesc date privind performanta de tratare a gazelor la diferite niveluri de pH, TDS, conductivitate ale solutiilor de spalare.</p> <p>Determinarile au fost efectuate in faze diferite ale procesului de productie in vederea stabilirii concentratiei maxime a influentului gazos.</p> <p>Prin urmare este necesara masurarea periodica a pH-ului pentru a se asigura ca solutia de spalare a fiecarui scruber umed utilizat este la o concentratie optima si poate face fata la cantitatea emisiilor rezultate din diferite faze ale procesului.</p> <p>Astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pentru scruberele acide mentinerea valorii pH sub o valoare sub 4 prin dozare de HCl/HOCl in apa de recirculare este esentiala pentru oxidarea chimica a NH₃; compozita solutiei acide este: apa + acid clorhidric 10%, stabilita in tind cont de valoarea conductivitatii solutiilor chimice de spalare, ce trebuie mentinuta constant - pentru scruberele alcaline valorii pH peste o valoare de 11 sau mai mare, prin dozare de solutie alcalina (NaOH si NaOCl) pentru indeparta compusului acid; compozitia solutiei alcaline este: apa + solutie hipoclorit de sodiu (NaOCl) 12,5% + solutie hidroxid de sodiu 48%, stabilita in tind cont de valoarea conductivitatii solutiilor chimice de spalare, ce trebuie mentinuta constant. <p>Acest lucru se realizeaza prin sistemul de control automat al sistemelor de montare pe scrubere.</p>
<i>Parametru</i>	<i>Eficienta</i>	<i>Limite mg/Nmc</i>	<i>Lichid de spalare</i>																		
Miros	60–85	-	alcaline si apa																		
Amoniu	> 99,9	< 1	acid si apa																		
Hidrogen sulfurat	90–95	< 10 ppm	alcaline																		
VOCs	70 ÷ 99	-	-																		
<p>BAT 16. CWW, pag. 552 Pentru a reduce emisiile in aer, BAT consta in utilizarea unei strategii integrate de gestionare si de tratare a gazelor reziduale care include tehnici de tratare a gazelor reziduale integrate in proces. Strategia integrata de gestionare si tratare a gazelor reziduale se bazeaza pe inventarul fluxurilor de gaze reziduale (a se vedea BAT 2), acordand prioritate tehnicilor integrate in proces.</p>	<p>In acest moment sunt colectare si tratate toate emisiile ce pot aparea pe procesul de productie si la statia de epurare</p>																				

5.1.1. Siguranta muncii si sanatate publica

Asigurarea echipamentului de protectie individual se face conform procedurii „Acordare si utilizare EIP”.

Monitorizarea ambientala (cu tehnici automate/continue sau neautomate sau periodice).

Pentru protectia muncii se iau masuri de siguranta si securitate in procesul tehnologic pentru fiecare loc de munca in parte. Astfel fiecare muncitor are asigurat echipamentul necesar pentru protectie individuala si colectiva. Sunt efectuate periodic controale medicale cu ajutorul unei clinici specializate. Sunt respectate toate prevederile legislatiei in domeniul Securitatii si Sanatatii in Munca.

5.1.2. Echipamente de depoluare

Tabel 73 - Echipamente de depoluare

Faza de proces	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Propus (P) sau Existent (E)
CT	A1; A2	CO, NO _x , SO _x , pulberi totale	- Controlul parametrilor de combustie	E
Sectia Pharma – Dogestie, Adsorbție, Filtrare, Depozite, Recepti materie prima, vestiar	A5	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehide COV (Corg)	Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> - 4 scrubbere in cascada: primul scrubber este acid, al doilea si al treilea alcalin, al patrulea acid	E
Sectia Pharma - Elutie, Spalare si conditionare rasina, vestiar, laborator,	A6	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehide COV (Corg)	Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> - 1 scrubber alcalin	E
Sectia Food – Rampa access marfa, Slemuire, Sortare, sarare, Ambalare, Depozite, Vestiare	A7/1 A7/2	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehide COV (Corg)	Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> – cate 1 scrubber alcalin	E
Statie de epurare – camera tehnica DAF, bazin selector, bazin de retentie si omogenizare	A3	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehide COV (Corg)	Instalatie de tratat aerul tip <i>packed bed chemical wet scrubber</i> - 4 scrubbere in cascada: toate scrubberile sunt alcalin	E

5.1.3. Studii de referinta

Tabel 74 - Studii de referinta

Exista studii care necesita a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvata metoda de incadrare in limitele de emisie stabilite in Sectiunea 3 a acestui formular? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
Plan de management al mirosului	In derulare

5.1.4. COV-uri

Tabel 75 – Nivel emisii

Componenta	Punct de evacuare	Destinatie	Ce se intampla cu aceste substante chimice in mediu?	Masa/unitate de timp	mg/m ³ 1)
COV	A5	Cos de dispersie	Se degradeaza	Nu s-a estimat	12,38
	A6	Cos de dispersie		Nu s-a estimat	-
	A7/1 A72	Cos de dispersie		Nu s-a estimat	9,28 9,33
	A3	Cos de dispersie		Nu s-a estimat	10,68
Aldehide	A5	Cos de dispersie		Nu s-a estimat	4,34
	A6	Cos de dispersie		Nu s-a estimat	-
	A7/1 A72	Cos de dispersie		Nu s-a estimat	7,42 7,40

Sectiunea 5 – Reducerea emisiilor si poluantilor

Componenta	Punct de evacuare	Destinatie	Ce se intampla cu aceste substante chimice in mediu?	Masa/unitate de timp	mg/m ³ ¹⁾
	A3	Cos de dispersie		Nu s-a estimat	2,62

Nota: ¹⁾Masurate in data de 09.08.2021

5.1.5. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

Tabel 76 – Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

Exista studii pe termen mai lung care necesita a fi efectuate pentru a stabili ce se intampla in mediu si care este impactul materialelor utilizate? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
Modelare matematica a dispersiei COV/masurari la perimetru	2019
Elaborare Planul de gestionare a mirosurilor	In derulare

5.1.6. Eliminarea penei de abur

Nu este cazul.

Pentru fiecare emisie vizibila se prezinta evaluarea conformarii cu cerintele BAT si masurile ce urmeaza a fi aplicate pentru a reduce pana vizibila.

5.2. Minimizarea emisiilor atmosferice fugitive

Tabel 77 - Inventarul emisiilor fugitive in aer

Sursa	Poluanti	Masa / unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie ¹⁾
Statia de epurare	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV	Nu s-a estimat	0,17 mg/mc - NH ₃ 0,009 mg/mc - H ₂ S
Sectiile de productie	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV		0,12 mg/mc - NH ₃ 0,007 mg/mc - H ₂ S
Zone de depozitare (de ex. containere, halda, lagune etc.);	-		
Incarcarea si descarcarea containerelor de transport;	-		
Transferarea materialelor dintr-un recipient in altul (de ex. reactoare, silozuri; cisterne);	-		
Sisteme de transport; de ex. benzi transportoare;	-		
Sisteme de conducte si canale (de ex. pompe, valve, flanse, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.);	-		
Deficiente de etansare / etansare slaba;	-		
Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (in aer sau in apa); Posibilitatea ca emisiile sa evite echipamentul de depoluare a aerului sau a statiei de epurare a apelor;	-		
Pierderi accidentale ale continutului instalatiilor sau echipamentelor in caz de avarie.	-		

Nota: ¹⁾Masurate in data de 09.08.2021

5.2.1. Studii

Tabel 78 - Studii de reducere a emisiilor fugitive

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate pe durata acoperita de programul pentru conformare.	
Studiu	Data
Elaborare Planul de gestionare a mirosurilor	In derulare

5.2.2. Pulberi si fum

- Retinerea pulberilor de la operatiile de lustruire. Posibilitatea de recirculare a pulberilor trebuie analizata

Nu este cazul.
Arderea gazului metan produce concentratii scazute de pulberi, de obicei sub 5 mg/Nmc.

- Acoperirea rezervoarelor si vagonetilor

Nu este cazul.

- Evitarea depozitarii exterioare sau neacoperite

Da.

- Acolo unde depozitarea exterioara este inevitabila, utilizati stropirea cu apa, materiale de fixare, tehnici de management al depozitarii, paravanturi etc.

Nu exista materiale care sa elimine pulberi si care sa fie depozitate in exterior.

- Curatarea rotilor autovehiculelor si curatarea drumurilor (evita transferul poluarii in apa si imprastierea de catre vant)

Se mentine curatenia pe toate caile de acces. Autovehiculele circula doar pe suprafete betonate astfel ca ele nu necesita o curatare care sa implice poluarea apelor.

- Benzi transportoare inchise, transport pneumatic (se observa necesitatile energetice mai mari), minimizarea pierderilor

Nu este cazul.

- Curatenie sistematica

Se mentine curatenie atat in interiorul incintei, cat si pe platformele exterioare.

- Captarea adecvata a gazelor rezultate din proces.

Gazele rezultate din diferite faze de proces tehnologic sunt colectate si epurate in instalatii de tratare aer.

5.2.3. COV-uri

Tabel 79 – Transferul COV

De la	Catre	Substante	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Sectia Pharma – Digestie, Adsorbție, Filtrare, Depozite, Recepti materie prima, vestiar	A5	Aldehide COV (Corg)	Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber - 4 scrubbere in cascada: primul scrubber este acid, al doilea si al treilea alcalin, al patrulea acid
Sectia Pharma - Elutie, Spalare si conditionare rasina, vestiar, laborator. Instalatia de reutilizare alcool	A6	Aldehide COV (Corg)	Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber - 1 scrubber alcalin
Sectia Food – Rampa access marfa, Slemuire, Sortare, sarare, Ambalare, Depozite, Vestiare	A7/1 A7/2	Aldehide COV (Corg)	Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber – cate un 1 scrubber alcalin
Statie de epurare – camera tehnica DAF, bazin selector, bazin de retentie si omogenizare	A3	Aldehide COV (Corg)	Instalatie de tratat aerul tip packed bed chemical wet scrubber - 4 scrubbere in cascada: toate scrubberele sunt alcaline

5.2.4. Sisteme de ventilare

Tabel 80 – Sisteme de ventilare

Identificati fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
In cadrul sectiilor de productie ventilatia este prin exhaustoare	Dotarea sistemului de ventilatie cu filtre cu carbune active si sistem de epurare tip scrubber oxidativ alcalin
In cadrul cladirii administrative exista un sistem modern de ventilatie prin plafon	Sunt folosite aparate de climatizare

5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare

5.3.1. Surse de emisie

Tabel 81 - Sisteme de epurare pentru fiecare sursa de apa uzata

Sursa de apa uzata	Metode de minimizare a cantitatii de apa consumata	Metode de epurare	Puncte de evacuare
Ape uzate menajera	statie de epurare	Fizico-mecanice + biologice	Canalizare menajera, prin colectorul de ape menajere la statia de epurare – evacuare emisar
Ape meteorice colectate de pe suprafata amplasamentului	Decantare Separatoare	Fizico-mecanice	In canalizare conventional curata amplasamentului, preepurate local – evacuare emisar
Ape uzate tehnologice colectate	Decantare Separatoare Instalatii tratare	Fizico-mecanice Fizico-mecanice + biologice	Canalizare, statia de epurare – evacuare emisar
Ape uzate de la spalatorie rufe	-	Statie epurare Parc Prboiu	Canalizare, statia de epurare – evacuare emisar

5.3.2. Minimizarea

Descrierea cazurilor in care consumul apei nu este minimizat sau apa uzata nu este reutilizata sau recirculata.

Apa igienico-sanitara si tehnologica (folosita la spalarea membranelor; a rasiinii pe diferite faze tehnologice, a navetelor si ambalajelor – navetelor) este contorizata.
Apa folosita la restul consumatorilor nu poate fi recirculata.

5.3.3. Separarea apei pluviale

Descrierea sistemului de colectare a apelor meteorice si referire prevenire contaminare.

Reteaua de canalizare a incintei este realizata in sistem divizor.
Apele pluviale cazute pe caile de acces si pe acoperisurile cladirilor sunt colectate in retea de canalizare pluviala prevazuta cu rigole perimetrare si guri de scurgere si acoperite cu gratare metalice.
In incinta exista un sistem de drenaj al apelor de infiltratie alcatuit din 5 puncte de drenaj verticale care este conectat la retea exteriora de ape pluviale.
Apele pluviale si cele de drenaj sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi si stocate in 2 buc. rezervoare din PVC montate subteran si in serie, cu $V3 = V4 = V5 = 20 \text{ m}^3$, apoi prin pompare sunt evacuate catre bazinul de retentie ape pluviale al Parcului Industrial Priboiu.

5.3.4. Justificare

Acolo unde efluentul este evacuat neepurat prezentati o justificare pentru faptul ca efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat (de ex. prin ultrafiltrare acolo unde este cazul);

Nu este cazul.

5.3.4.1. Studii

Tabel 82 - Studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode de incadrare in valorile limita de emisie

Este necesar sa se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode de incadrare in valorile limita de emisie din Sectiunea 13? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
Nu este cazul deoarece indicatorii de calitate ai apelor uzate epurate se incadreaza in limitele din NTPA 001/2002 si H.G. nr. 352/2005.	-

5.3.5. Compozitia efluentului

Apele uzate rezultate de pe amplasamentul studiat in prezenta solicitare, sunt dirijate si epurate in Statia de Epurare. Principalii poluanti analizati dupa epurare si valorile concentratiilor admisibile, conform normelor in vigoare, sunt prezentati in urmatorul tabel.

Tabel 83 - Compozitia efluentului

Punctul prelevare probei	de a	Indicatori analizati	V.L.E., cf. NTPA 001/2002	U.M.
Evacuarea statie	din	pH	6,5 - 8,5	unitati pH
		Substante extractibile	20	mg/l
		Materii in suspensii	60	mg/l
		Reziduu filtrabil la 105°C	2.000	mg/l

Punctul de prelevare probei	de a	Indicatori analizati	V.L.E., NTPA 001/2002	cf.	U.M.
		CCO-Cr		125	mgO ₂ /l
		CBO ₅		25	mgO ₂ /l
		Azot amoniacal		3	mg/l
		Azotati		37	mg/l
		Azotiti		2	mg/l
		Azot total		15	mg/l
		Fosfor total		2	mg/l
		Detergenti sintetici		0,5	mg/l
		Cloruri		500	mg/l
		Sulfati		600	mg/l

5.3.5.1. Studii

Inventarul studiilor necesare privind stabilirea impactului asupra receptorului

Tabel 84 – Studii pentru stabilirea destinatiei in mediu si impactul acestora

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinatia in mediu si impactul acestor evacuari? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.	
Studiu	Data
Nu este cazul.	-

5.3.6. Toxicitate

Lista poluantilor cu risc de toxicitate din efluentul epurat; rezultatele evaluarilor de toxicitate sau propunerea de evaluare/diminuare a toxicitatii efluentului.

Unitatea nu utilizeaza substante periculoase din listele I si II si prioritare/prioritar periculoase conform H.G. nr. 570 din 10.08.2016.

Sub aspect cantitativ inasa, concentratia poluantilor inainte de dilutie, este mica.

→ *Materii organice*, in timpul descoperirii lor, consuma oxigenul din apa, intr-o masura mai mare sau mai mica, in functie de cantitatea evacuata, provocand distrugerea fondului piscicol si in general a tuturor organismelor acvatice.

Cantitatea de oxigen, reprezentand una din conditiile principale ale vietii acvatice, este normata si variaza intre 4 ÷ 6 mgf/dm in functie de categoria de folosinta.

Pe de alta parte, oxigenul este necesar proceselor aerobe de epurare sau de autoepurare, respectiv bacteriile aerobe, care oxideaza materiile organice si care in final conduc la autoepurarea receptorului. Lipsa oxigenului, ca urmare a consumului acestuia de catre materiile organice, are ca efect oprirea oxidarii acestora si respectiv continuarea tuturor consecintelor produse de prezenta materiilor organice in apa.

→ *Materiile anorganice*. Aceste materii, de asemenea in suspensie sau dizolvate sunt mai putin frecvente in apele uzate si poate uneori mai putin poluante decat cele organice. Dintre materiile anorganice trebuie mentionate metalele grele (Cu, Zn, Cr), clorurile, fierul.

Sarurile anorganice conduc la marirea salinitatii apei emisarului, iar unele ape dintre ele pot provoca cresterea duritatii. Apele cu duritate mare produc depuneri pe conducte, marindu-le rugozitatea si micșorandu-le capacitatea de transport. Metalele grele au actiune toxica asupra organismelor acvatice, inhiband in acelasi timp si procesele de autoepurare. Sarurile de azot si fosfor produc dezvoltarea rapida a algelor la suprafata apei.

Materiile in suspensie, fie organice sau anorganice, se depun pe patul emisarului, formand bancuri, consuma oxigenul din apa – daca materiile depuse sunt de natura organica, dau loc la formare de gaze rau mirositor, etc.

Acizii si alcaliile evacuati cu apele uzate conduc la distrugerea faunei si florei acvatice, Toxicitatea acidului sulfuric pentru fauna depinde de valoarea pH-ului (pestii mor la pH < 4,5). Hidroxidul de sodiu care este foarte solubil in apa, mareste rapid pH-ul, respectiv alcalinitatea apei, provocand numeroase prejudicii; la peste 25 mgf/dm distruge fauna piscicola.

Acolo unde exista studii care au identificat substante periculoase sau niveluri de toxicitate reziduala, rezumati orice informatii disponibile referitoare la cauzele toxicitatii si orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potential:

Acolo unde exista studii care au identificat substante periculoase sau niveluri de toxicitate reziduala, rezumati orice informatii disponibile referitoare la cauzele toxicitatii si orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potential:

Nu este cazul.

5.3.7. Reducere CBO

Nu este cazul: Concentratiile CBO₅ sunt sub limitele admise.
La evacuarea apei epurate in emisar natural se constata incadrarea indicatorilor de calitate in NTPA 001/2002, H.G. nr. 352/2005.

5.3.8. Eficienta statiei de epurare orasenesti

Nu este cazul.
Apa uzata nu este evacuata in statia de epurare exterioara a amplasamentului.

Tabel 85 - Eficienta statiei de epurare orasenesti

Parametru	Modul in care acestia vor fi epurati in statia de epurare
Metale	-
Poluanti organici persistenti	-
Saruri si alti compusi anorganici	-
CCO	-
CBO	-

5.3.9. By-pass-area si protejarea statiei de epurare

Nu este cazul.
Se are in vedere realizarea unui bazin de retentie si omogenizare.

Tabel 86 - By-pass-area si protejarea statiei de epurare

% din timp cat statia este ocolita	70%
O estimare a incarcarii anuale crescute cu metale si poluanti persistenti care vor rezulta din by-pass-are	-
Planuri de actiune in caz de by-pass-are, cum ar fi cunoasterea momentului in care apare, replanificarea unor activitati, cum ar fi curatarea, sau chiar inchiderea atunci cand se produce by-pass-area.	-
Ce evenimente ar putea cauza o evacuare care ar putea afecta in mod negativ statia de epurare si ce actiuni (de ex. bazine de retentie, monitorizare, descarcare fractionata etc.) sunt luate pentru a o preveni.	-
Valoarea debitului de asigurare la care statia de epurare oraseneasca va fi by-pass-ata.	-

5.3.10. Rezervoare tampon

Exista bazin de retentie si omogenizare, cu capacitate de cca. 780 mc, amplasat independent. Bazinul de retentie si omogenizare este bicompartimentat si se poate umple in proportie de maxim 30% asigurand omogenizarea omogenizarea apelor uzate de la liniile de productie din fabrica, restul fiind capacitate de retentie la avarie.

5.3.11. Epurarea pe amplasament

5.3.11.1. Tehnici de epurare a efluentului

Tabel 87 – Epurare

Statie	Obiective	Tehnici	Parametri principali			
			Parametri proiectati	Statia de epurare analizata	Parametrii de performanta	Eficienta epurarii
Epurare primara	Reduce fluctuatiile de debit si intensitate ale efluentului	Egalizarea debitului bazin de retentie si omogenizare	Capacitate V = 780 mc	-	Debit mediu zilnic (m ³ /zi) Debit maxim pe ora (m ³ /h)	-
		Egalizarea debitului bazin de omogenizare	Capacitate V = 175 mc	- suspensii, reziduu fix, CCO-Cr, CBO ₅ , NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , NO ₂ ⁻ , fenoli, sulfuri + hidrogen sulfurat, cloruri, sulfati, pH	Debit mediu zilnic (m ³ /zi) Debit maxim pe ora (m ³ /h)	98%
	Previne deteriorarea statiei de epurare	Rezervoare de deviatie	Capacitate de preluare debite mari	-		-
	Indepartarea solidelor de dimensiuni mari si a unor poluanti precum grasimi uleiuri si lubrifianti (GUL)	Gratare	Capacitate examinarea marimii particulelor in timpul proiectarii de detaliu	-	Solide in suspensie (mg/dm ³) in efluentul de la gratare	-
	Epurare secundara	Indepartarea solidelor in suspensie/pigmentilor culorilor	Centrifugare		-	Solide in suspensie (mg/l)
Decantare Bazine Decantor local bazin selector			V = 400 mc	-	Solide in suspensie (mg/l)	-
Flotare pneumatica				-	Solide in suspensie (mg/l)	-
Indepartarea CBO		Epurare aeroba	Valorile incarcarii cu CCO Timpul de retentie hidraulica % de namol activ recirculat	-	CBO/CCO in influent CBO/CCO in efluent Solutii mixte Solide in suspensie (mg/l)	-

Sectiunea 5 – Reducerea emisiilor si poluantilor

Statie	Obiective	Tehnici	Parametri principali			
			Parametri proiectati	Statia de epurare analizata	Parametrii de performanta	Eficienta epurarii
Epurare secundara	Indepartarea CBO	Epurare aeroba bazin de nitrificare	Preepurare Timpul de retentie hidraulica Nutrienti Incarcare pH si temperatura Post epurare 3.640 mc	-	CBO/CCO in influent CBO/CCO in efluent	-
Epurare secundara	Tratarea si eliminarea namolului	Concentrare si deshidratare bazin de sedimentare bazin de namol	Potential de ingrosare Indicele de namol Timpul de retentie V = 157,55 mc – 2 buc.	-	Procent de solide uscate in influent si efluent	-
Epurare terciara	Reciclarea apei	Macrofiltrare	Marimea paturilor filtrante (Filtre de nisip)	Nu este cazul	Materii totale in suspensie (mg/l) Turbiditate	-
		Membrane	Marimea porilor	Nu este cazul	Conductivitate	-
		Dezinfectie		Nu este cazul	Transmisivitate (pentru UV) Numar de coliformi Analiza agenti patogeni	-
Pot fi unele etape ocolite? Daca da, cat de des se intampla asta si care sunt masurile luate pentru reducerea emisiilor?				Statia de epurare poate fi ocolita; se intampla la revizia statiei de epurare.		

5.4. Minimizarea pierderilor si scurgerilor in apa de suprafata, canalizare si apa subterana

- aplicarea procedurii de calitate privind activitatea de intretinere si reparatii la utilaje, aparate de masura si control, care include tipurile de masuratori, frecventa si modul de actionare pentru indepartarea posibilelor scurgeri de produse de la utilajele tehnologice, rezervoare depozitare materii prime si produse finite;
- separarea fluxurilor de apa contaminata de cea mai putin contaminata (canalizare separativa; instalatii de preepurare sunt racordate la reseaua de canalizare, preepurare in decantoare, separatoare, instalatii de tratare);
- monitorizarea si intretinerea corespunzatoare a canalizarii de ape uzate care se evcueaza spre emisar;
- operarea corespunzatoare a manipularii produselor petroliere, pacura in cadrul operatiilor de incarcare – descarcare in rezervoare, cisterne auto.

Tabel 88 - Alte tehnici BAT posibile pentru gestionarea apelor uzate

Cerinta caracteristica a BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii	Comentarii privind conformarea cu BAT
Sursa: Documentul de referinta privind cele mai bune tehnici pentru Sistemele de Management si tratarea apelor si gazelor uzate in industria chimica		
BAT general		
BAT pentru ape uzate		
Implementarea unui sistem de management si evaluare al apelor uzate pe amplasament utilizand o combinatie din urmatoarele tehnici: - utilizarea unui inventar si registru al fluxurilor de ape uzate - analiza sistematica al fluxurilor de materiale si energie (EMFA) - identificarea si verificarea celor mai importante surse si listarea lor in functie de importanta, in vederea imbunatatirii - verificarea mediilor receptoare si toleranta lor pentru primirea emisiilor, utilizand pana la ce nivel sunt necesare tratamente mai eficiente - evaluarea toxicitatii si a potentialului de bioacumulare a apelor descarcate in receptori, pentru identificarea potentialelor efecte periculoase pentru ecosistem. - verificarea si identificarea proceselor relevante consumatoare de apa si listarea lor in functie de importanta -eveluarea celei mai bune optiuni prin compararea eficientei, efectelor cross media, fezabilitatea tehnica, organizationala si economica	Sunt identificate sursele majore.	<i>Conform cu BAT.</i>
Reducerea emisiilor la sursa prin segregarea fluxurilor si instalarea de sisteme adecvate de control	Sunt separate fluxurile in functie de incarcare si poluanti in: - fluxuri de ape tehnologice necontaminate; - fluxuri de ape tehnologice potential contaminate; - fluxuri de ape pluviale si de pe platforme	<i>Conform cu BAT</i>
Legarea datelor de productie cu datele privind emisiile pentru compararea emisiilor calculate cu cele actuale. Daca datele nu se potrivesc, trebuie identificata cauza	Se realizeaza in RAM	<i>Conform cu BAT.</i>
Tratarea apei contaminate la sursa, de preferinta. Este mai eficienta tratarea apei in instalatii mici eficiente decat intr-o statie cu incarcare hidraulica mare.	Apele sunt tratate in functie de contaminanti, pana la deversarea in statia de epurare finala.	<i>Conform cu BAT</i>
Implementarea unui program de monitorizare in toate facilitatile de tratare pentru verificarea operarii optime a acestora si pentru furnizarea	Instalatiile de preepurare a apelor pluviale si statia de epurare finala sunt monitorizate la descarcare in emisar	<i>Conform cu BAT.</i>

Sectiunea 5 – Reducerea emisiilor si poluantilor

Cerinta caracteristica a BAT	Tehnici aplicate in cadrul unitatii	Comentarii privind conformarea cu BAT
datelor privind emisiilor de poluanti		
Implementarea unui program de monitorizare al contaminantilor si parametrilor surogat este necesara, frecventa masuratorilor depinzand de pericolozitatea poluantului, de riscul de avarie si de variabilitatea emisiilor	Exista monitorizare	<i>Conform cu BAT</i>
BAT specific		
BAT pentru masuri integrate pe proces		
Utilizarea masurilor de recuperare/tratare ale poluantilor in proces fata de tehnicile de control la evacuare	Apele sunt tratate in functie de contaminanti, pana la deversarea in statia de epurare finala.	<i>Conform cu BAT</i>
Utilizarea apei de proces intr-un mod de reciclare cand este fezabil din punct de vedere al calitatii, cu un numar maxim de reciclari inainte de descarcare	Neaplicabil.	-
Evitarea proceselor de racire cu contact direct unde este fezabil	Neaplicabil.	-
BAT pentru colectarea apelor uzate		
Segregarea apei de proces de apa pluviala necontaminata sau de alta apa necontaminata.	Apele uzate sunt colectate separat.	<i>Conform cu BAT</i>
Segregarea apei de proces in functie de incarcare: organice, anorganice sau cu contaminare redusa, pentru asigurarea faptului ca instalatia de tratare va primi doar contaminantii pe care il poate trata.	Apele sunt colectate in functie de contaminanti pe sisteme de canalizare diferite.	<i>Conform cu BAT</i>
BAT pentru tratarea apelor uzate		
Ape pluviale		
Tratarea apei de ploaie din zonele contaminate inainte de descarcare la receptor.	Se colecteaza separat.	<i>Conform cu BAT</i>
Utilizarea apei de ploaie ca si apa de proces pentru reducerea consumului de apa proaspata, daca este posibil.	Nu se poate aplica	<i>Conform cu BAT</i>
Utilizarea de tancuri de sedimentare pentru indepartarea materiilor in suspensie.	Se aplica	<i>Conform cu BAT</i>
Hidrocarburi/uleiuri		
Indepartarea uleiurilor/hidrocarburilor din apa prin una din tehnicile disponibile.	Se aplica	<i>Conform cu BAT</i>
Materii totale in suspensie		
Indepartarea materiilor in suspensie inainte de descarcare in receptor. Tehnicile comune sunt - sedimentare/ flotatie cu aer - filtrare daca este necesar; Efluentul necesita monitorizare continua pentru materii in suspensie.	Se face sedimentare.	<i>Conform cu BAT</i>
Daca particulele nu sunt suficient de mari pentru decantare, coagulare sau floculare trebuie aplicata.	Se aplica filtrarea	<i>Conform cu BAT</i>
Eliminarea namolului corespunzator pe site sau prin contract cu un contractor licentiat	Se aplica	<i>Conform cu BAT</i>
Substante biodegradabile		
Indepartarea substantelor biodegradabile din apele uzate utilizand sisteme de tratare biologica.	Se aplica	<i>Conform cu BAT</i>
Descarcare ape uzate in apa de suprafata		
Implementarea unui sistem de monitorizare pentru verificarea descarcarii apei. Sunt incluse si sisteme de masurare a debitului.	Se face monitorizare. Exista montat debitmetru pentru apele evacuate	<i>Conform cu BAT</i>

5.4.1. Oferiti informatii despre pierderi si scurgeri dupa cum urmeaza

Tabel 89 - Potentialele surse pentru pierderi si scurgeri in ape

Sursa	Poluanti	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta (Kg/an)
Cai de acces, platforma betonata	Produse petroliere	Numai in situatii accidentale
Canalizare	Ape uzate	
Statia de epurare	Ape uzate neepurate	

5.4.2. Structuri subterane

Tabel 90 - Compararea cu cerintele BAT pentru structuri subterane

Cerinta caracteristica a BAT	Conformare cu BAT Da/Nu	Document de referinta			
Planurile de amplasament care identifica traseul tuturor drenurilor, conductelor si canalelor si al rezervoarelor de depozitare subterane din instalatie.	Da	Plan retele de canalizare Raportul de amplasament			
Pentru toate conductele, canalele si rezervoarele de depozitare subterane confirmati ca una din urmatoarele optiuni este implementata:					
<ul style="list-style-type: none"> • izolatie de siguranta • detectare continua a scurgerilor • un program de inspectie si intretinere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificari ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. in ultimii 3 ani si sunt repetate cel putin la fiecare 3 ani) 	<table border="1"> <tr> <td>Da</td> <td rowspan="3">- Plan de mentenanta - Instructiuni de lucru, parte a sistemului de management calitate.</td> </tr> <tr> <td>Nu</td> </tr> <tr> <td>Da</td> </tr> </table>	Da	- Plan de mentenanta - Instructiuni de lucru, parte a sistemului de management calitate.	Nu	Da
Da	- Plan de mentenanta - Instructiuni de lucru, parte a sistemului de management calitate.				
Nu					
Da					

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu necesita masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Traseele subterane de conducte si canalizare nu constituie un risc semnificativ pentru sanatatea oamenilor, calitatea solului si panzei freatice deoarece s-au implementat procedurile de mentenanta si asigurarea calitatii de inspectii si intretinere.

5.4.3. Acoperiri izolante

Tabel 91 - Compararea cu cerintele BAT pentru acoperiri izolante

Cerinta BAT	Da/Nu	Daca nu, data pana la care va fi
Exista un proiect de program pentru asigurarea calitatii, pentru inspectie si intretinere a suprafetelor impermeabile si a bordurilor de protectie care ia in considerare: <ul style="list-style-type: none"> • capacitati; • grosime; • precipitatii; • material; • permeabilitate; • stabilitate / consolidare; • rezistenta la atac chimic; • proceduri de inspectie si intretinere; si asigurarea calitatii constructiei 	Da	Se face prin inspectie periodica de catre Depart. Tehnic, conform instructiunilor specifice.
Au fost cele de mai sus aplicate in toate zonele de acest fel?	Da	

5.4.4. Zone de poluare potentiale

Unitatea detine un *Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale*.

Punctele critice unde pot aparea situatii de poluare accidentala au fost identificate si este disponibila si lista poluantilor potentiali. De asemenea, in cadrul *Planului de prevenire si combatere a poluarii accidentale* sunt prevazute masuri privind prevenirea, limitarea si inlaturarea urmarilor poluarilor accidentale.

Tabel 92 - Surse de poluare potentiale a solului

Cerinta	de ex. zona de descarcare a rezervorului de metanol	de ex. Depozit de materii prime	de ex Depozit de produse	de ex Zone de productie	de ex. Depozit de deseuri
Confirmati conformarea sau o data pentru conformarea cu prevederile pentru:					
▪ suprafata de contact cu solul sau subsolul este impermeabila	Da	Suprafata betonata Depozitare materii prime in magazii special amenajate, cu pardoseala betonata	Da	Da	Suprafata betonata, prevazute cu colectarea scurgerilor
▪ cuve etanse de retinere a deversarilor	Da	La recipientele cu substante si amestecuri periculoase sunt prevazute tavi pentru colectare eventuale scurgeri accidentale. Rezervoarele sunt in cuve betonate, racordate la retea de canalizare organica sau anorganica	Da	-	Rigole de colectare
▪ imbinari etanse ale constructiei	Da	-	Da	Da (hala de productie)	-
▪ conectarea la un sistem etans de drenaj	Da	-	Da	Da (hala de productie) In spatiile de productie sunt prevazute sisteme de colectare a apelor uzate	Da

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu impune masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Nu este cazul.

5.4.5. Cuve de retentie

Tabel 93 - Cerinte BAT pentru conformarea cuvelor de retentie

Cerinta	
Sa fie impermeabile si rezistente la materialele depozitate	Cuve colectare
Sa nu aiba orificii de iesire (adica drenuri sau racorduri) si sa se scurga – colecteze catre un punct de colectare din interiorul cuvei de retentie	Nu se scurg la canalizare
Sa aiba traseele de conducte in interiorul cuvei de retentie si sa nu patrunda in suprafetele de siguranta	Da
Sa fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	Da
Sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decat cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totala a rezervoarelor	Da

Sectiunea 5 – Reducerea emisiilor si poluantilor

Cerinta	
Sa faca obiectul inspectiei vizuale regulate si orice continuturi sa fie pompate in afara sau indepartate in alt mod, sub control manual, in caz de contaminare	Da
Atunci cand nu este inspectat in mod frecvent, sa fie prevazut cu un senzor de nivel inalt si cu alarma, dupa caz	Da
Sa aiba puncte de umplere in interiorul cuvei de retentie unde este posibil sau sa aiba izolatia adecvata	Da
Sa aiba un program sistematic de inspectie a cuvelor de retentie, (in mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apa acolo unde integritatea structurala este incerta)	Da

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu impune masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.
Nu este cazul.

5.4.6. Alte riscuri pentru sol

Tabel 94 - Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate in apa sau sol

Orice alte structuri, activitati, instalatii, conducte etc. care, datorita scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apa.	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluari
Trasee conducte.	Conducte supraterane.
Deteriorari in sistemul de drenaj	Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale/proceduri interne

5.5. Emisii in apa subterana

Nu exista emisii directe sau indirecte in apa subterana de substante incluse in Anexele 5 si 6 ale Legii nr. 310/28.06.2004, provenite din procesele supuse autorizarii.

5.5.1. Exista emisii directe sau indirecte de substante din Anexa 5 a Legii 310/2004, rezultate din instalatie, in apa subterana?

Tabel 95 - Monitorizarea emisiilor accidentale de substante listate in Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004, in apa subterana

	Ce monitorizare a calitatii apei subterane este/va fi realizata?	Substantele monitorizate	Amplasamentul punctelor de monitorizare si caracteristicile tehnice ale lucrarilor de monitorizare	Frecventa (de ex. zilnica, lunara)
1		H, Conductivitate, Oxigen dizolvat, Amoniu, Nitriti, Nitrati, Fosfati, Cloruri, Sulfati	3 foraje de monitorizare – amplasament statie epurare	Semestrial
2	Ce masuri de precautie sunt luate pentru prevenirea poluarii apei subterane?	Sistem de drenuri, puturi de observare. Control prin inspectii periodice.		

5.5.2. Masuri de control intern si de service al conductelor de alimentare cu apa si de canalizare, precum si al conductelor, recipientilor si rezervoarelor prin care tranziteaza, respectiv sunt depozitate substantele periculoase

- Este implementat un program de controlul periodic al instalatiei, inclusiv a tuturor conductelor, recipientilor. Intretinerea instalatiilor se va face conform planificarilor anuale.
- Exista Regulamentul de functionare, exploatare si intretinere.
- Se vizualizeaza integritatea conductelor, rezervoarelor, canalelor de scurgere, rezervoarele, separatoarele de produse petroliere.
- Se curata reseaua interioara de canalizare.
- Sunt alocate fonduri pentru aceste tipuri de lucrari.

5.6. Miros

In legislatia nationala au fost adoptate acte normative specifice evaluarii mirosului – Legea nr. 123/2020. Pe amplasamentul analizat exista miros de amoniac si hidrogen sulfuret de la statia de epurare, dar si din procesul de productie.

Mirosul nu se monitorizeaza in incinta sau in afara, dar se monitorizeaza periodic calitatea aerului la limita amplasamentului saptamanal, urmand ca monitorizarea sa se efectueze semestrial.

La momentul actual este in curs de finalizare planul de gestionare a disconfortului olfactiv care cuprinde masuri de gestionare a mirosurilor.

Determinarile efectuate si incarcările sunt prezentate in Capitolul 10.

Tabel 96 - Principalele surse de miros

Zona in care exista mirosuri neplacute	Sursa mirosului	Tipul mirosului
Statia de Epurare Finala (SEF)	Tratarea apelor uzate.	Hidrogen sulfurat Amoniac Aldehyde COV
Sectiile de productie	Sectiile de productie	Hidrogen sulfurat Amoniac Aldehyde COV

Pentru reducerea mirosului neplacut in zona de impact au fost prevazute executate lucrari de montare a sistemelor de tratarea aerului care au drept scop, printre altele si reducerea mirosurilor aparute in sectoarele mentionate in tabelul de mai sus.

5.6.1. Separarea instalatiilor care nu genereaza miros

Toate spatiile din fluxul de productie de productie, cat si emisiile de procesul de epurare al SEAU care pot genera mirosuri sunt colectare si dirijate catre sisteme de spalare aer.

Celelalte activitati conexe desfasurate in amppalsament nu sunt generatoare de emisii care pot crea un disconfort olfactiv.

Perceperea mirosului este o actiune subiectiva.

5.6.2. Receptori (inclusiv informatii referitoare la impactul asupra mediului si la reglementarile existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)

Tabel 97 - Receptori

<p>Identificati si descrieti fiecare zona afectata de prezenta mirosurilor Descrieti tipul de receptor si dati o aproximare a numarului de locuitori, dupa caz.</p> <p>Intr-o instalatie mare, diversi receptori pot fi afectati de surse diferite.</p> <p>Descrieti localizarea sau indicati pozitia pe un plan al localitatii (indicati si perimetrul procesului unde este posibil).</p>	<p>Au fost realizate evaluari ale efectelor mirosului asupra mediului? De exemplu, orice evaluari care vizeaza IMPACTUL asupra receptorilor - adica nu efectele la nivelul amplasamentului, (la sursa), desi pot utiliza ca date primare, date care provin de la sursa. Astfel de evaluari pot include modelari ale dispersiei, studii privind populatia, sondaje privind perceptia publicului, observatii in teren, olfactometrie simpla (testari olfactive) sau orice monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Cand au fost acestea realizate si cu ce scop? Care au fost rezultatele privind efectul/impactul asupra receptorilor?</p>	<p>Se realizeaza o monitorizare de rutina? Se realizeaza o monitorizare suplimentara care se refera la impact (monitorizarea sursei este inclusa in Tabel 98 - Surse de mirosuri). Aceasta ar putea cuprinde “testari olfactive” efectuate in mod regulat pe perimetru sau o alta forma de monitorizare a aerului ambiental.</p> <p>Sub ce forma, care este frecventa de realizare si care sunt rezultatele obisnuite?</p>	<p>Prezentare generala a sesizarilor primite Au fost primite vreodata sesizari? Cate, cand si la cate incidente sau surse/receptori separati se refera acestea? Care este/a fost cauza si daca a fost corectata? Daca nu a facut-o deja in alta parte a Solicitarii, Operatorul trebuie sa confirme ca are implementata o procedura pentru solutionarea sesizarilor.</p>	<p>Au fost aplicate limite sau alte conditii? Au fost impuse conditii sau limite de catre Autoritatea Regionala de Mediu care se refera la <u>receptorii sensibili</u> sau la alte localizari. De ex. restrictii de amplasare, coduri de buna practica, conditii stabilite pentru instalatiile existente</p>
<p>Asezari umane</p>	<p>Este demarata Planul de management al mirosului</p>	<p>DA, se monitorizeaza concentratiile de amoniac si H₂S – la limita amplasamentului Se efectueaza masurari in zonele locuibile in patru puncte de control Se evalueaza intentitatea mirosului de echipe de angajati si se completeaza in registrul de mirosuri</p>	<p>S-au primit o sesizare privind disconfort olfactiv. S-a demarat procedura de elaborare a Planul de gestionare a mirosurilor.</p>	<p>DA, in acordul de mediu nr. 11/10.08.2020, ce se vor prelua in AIM REVIZUITA</p>

NU se accepta anexarea copiilor rapoartelor FARA explicatii care sa sprijine informatiile sau prezentarea generala ca mai sus.

Pentru reducerea emisiilor generate din procesul de productie si statia de epurare, emisiile sunt colectate si tratate in instalatii de tratare aer (scrubere).

5.6.3. Surse/emisii nesemnificative

Faceti o prezentare generala succinta a surselor cu impact nesemnificativ.

Sectiunea 5 – Reducerea emisiilor si poluantilor

Sursele nesemnificative pot fi “separate” prin evaluarea impactului de mediu sau prin utilizarea unei abordari calitative reale atunci cand nivelul scazut de risc este evident. Trebuie facuta o scurta justificare a acestei alegeri. NU trebuie furnizate informatii suplimentare in Tabelul 5.6.3.1 de mai jos pentru sursele care au fost descrise aici. Justificarea trebuie facuta pentru a arata ca aceste surse nu se adauga unei probleme. Vezi justificarea de la inceputul 5.6. De introdus un exemplu – mirosuri indigene, traditionale, de exemplu industria prelucratoare a produselor piscicole in Sulina.

Specific amplasamentul analizat este mirosul de amoniac si hidrogen sulfurat generat de statia de epurare, sursele de productie. Sursele din procesul de productie si Statia de epurare sunt prevazute cu sistem de tratare a aerului

5.6.3.1. Surse de mirosuri (inclusiv actiuni intreprinse pentru prevenirea si/sau minimizarea acestora)

Tabel 98 - Surse de mirosuri

Unde apar mirosurile si cum sunt ele generate? (a)	Descrieti sursele punctiforme de emisii. (b)	Descrieti emanarile fugitive sau alte posibilitati de emanaie ocazionala. (c)	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate? (d)	Se realizeaza o monitorizare continua sau ocazionala? (e)	Exista limite pentru emanarile de mirosuri sau alte conditii referitoare la aceste emanari? (f)	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emanarilor. (g)	Descrieti masurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor (h)
<p>Descrieti activitatea sau procesul in care sunt utilizate sau generate materiale mirositoare. Zonele de depozitare a materialelor mirositoare trebuie si ele prezentate. De exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incalzirea materialelor, adaugarea de acizi, activitatea de intretinere, - Zone de depozitare, statia de epurare a 	<p>Pentru fiecare activitate sau proces descris in coloana (a) faceti o lista a surselor punctiforme de emisii, de ex. ventilile, cosuri, exhaustoare</p> <p>Includeti ventilile sau flacarile de avarie, valvele de siguranta ale rezervoarelor</p>	<p>Pentru fiecare activitate sau proces descris in coloana (a) descrieti punctele de emanaie fugitiva - acestea trebuie sa includa lagunele si spatiile deschise de depozitare, benzile rulante si alte mijloace de transport, orificii in peretii cladirilor (fie ele intentionate sau neintentionate), flanse, valve etc.</p>	<p>- substante care sunt cunoscute ca fiind mirositoare (de ex. mercaptanii)</p> <p>- materiale mirositoare care pot degaja un amestec de substante care emana mirosuri (materiale aflate in putrefactie, namolul ce rezulta de la decantarea apelor uzate)</p> <p>- un “tip” de miros, de ex. mirosul de “ars”</p> <p>Sunt acestea materii prime, intermediare, sub-produse, produse finite sau deseuri?</p> <p>Sunt materialele mirositoare folosite</p>	<p>Aceasta se refera la monitorizarea la sursa sau in apropierea sursei. Pentru fiecare sursa listata, faceti o descriere - in ce forma, cat de des este realizata si care sunt rezultatele inregistrate in mod obisnuit?</p>	<p>Daca nu au fost mentionate anterior cu privire la receptori.</p>	<p>Pentru fiecare sursa demonstrati ca nu vor aparea probleme in conditii de functionare normala. De asemenea, aratati cum vor fi administrate situatiile anormale (acest aspect este tratat mai amanuntit in tabelul „Managementul mirosurilor” si astfel poate fi omis aici daca vor fi furnizate informatii suplimentare).</p> <p>Tehnicile de management si de instruire precum si tehnologiile trebuie de asemenea prezentate</p>	<p>Identificati orice propuneri pentru imbunatatire sau aspecte locale specifice care trebuie solutionate pentru a indeplini cerintele caracteristice BAT. O prezentare a planificarii actiunilor in timp trebuie de asemenea inclusa. Plan de gestionare disconfort olfactiv</p>

Sectiunea 5 – Reducerea emisiilor si poluantilor

Unde apar mirosurile si cum sunt ele generate? (a)	Descrieti sursele punctiforme de emisii. (b)	Descrieti emaniarile fugitive sau alte posibilitati de emanare ocazionala. (c)	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate? (d)	Se realizeaza o monitorizare continua sau ocazionala? (e)	Exista limite pentru emaniarile de mirosuri sau alte conditii referitoare la aceste emanari? (f)	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emaniarilor. (g)	Descrieti masurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor (h)
apelor uzate			pentru curatire sau procesul de curatire transforma sau disloca materiale mirositoare?				
Sectia Pharma	Cos de dispersie	Emisii fugitive din sistemul de tratare	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde	Se monitorizeaza	Nu exista limite pentru mirosuri, se vor stabili in Planul de gestionare a mirosurilor	In situatii anormale de functionare instalatiile sunt oprite.	Audit mirosuri Plan de gestionare disconfort olfactiv
Sectia Food	Cos de dispersie	Emisii fugitive din sistemul de tratare	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde				
Statia de epurare	Cos de dispersie	Emisii fugitive din sistemul de tratare	Amoniac Hidrogen sulfurat				

Orice alte informatii relevante pot fi date sau se poate face referire la ele aici. De ex. orice surse care nu se afla in instalatie, dar sunt pe acelasi amplasament (de ex. care vor continua sa fie reglementate de legislatia referitoare la efecte neplacute).

In cazul in care emisiile au fost deja descrise ca "emisii in aer" in alta parte a solicitarii DAR AU SI MIROS, ele trebuie mentionate si aici. Este suficient sa precizati materialul si/sau mirosul aici si sa faceti referire la partea din solicitare in care se gasesc detaliile.

Sursele *potentiale* de mirosuri trebuie indicate, la fel ca si cele reale. De exemplu, o statie de epurare a apelor uzate poate sa nu fie detectabila dincolo de perimetrul instalatiei in conditii normale, dar daca au loc procese anaerobe, atunci ea poate deveni sursa de mirosuri.

5.6.4. Declaratie privind managementul mirosurilor

Puteti identifica aici evenimente pe care nu le puteti controla si care pot duce la degajare de mirosuri (de ex. conditii meteorologice extreme sau intreruperi ale curentului electric pentru care BAT-ul nu prevede alimentare de siguranta).

Trebuie sa descrieti masurile pe care le propuneti pentru reducerea impactului unor astfel de evenimente (de ex. oprire cat mai rapid posibil). Daca sunt acceptate de Autoritatea competenta de Protectia Mediului responsabila cu emiterea autorizatiei integrate de mediu, va trebui sa mentineti aceste masuri drept conditii de autorizare, dar, atat timp cat luati masuri, nu puteti fi sanctionat pentru aceste evenimente rare.

Se va elabora Planul de gestionare a mirosurilor.

Prin masurile luate in vederea evitarii poluarilor accidentale si a accidentelor chimice se asigura si masuri de evitare a degajarilor de mirosuri.

5.6.4.1. Managementul mirosurilor

Tabel 99 - Managementul mirosurilor

Sursa/punct de eminare	Natura/cauza avariei (i)	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei? (j)	Ce se intampla atunci cand se produce o avarie? (k)	Ce masuri sunt luate atunci cand apare? (l)	Cine este responsabil pentru initierea masurilor? (m)	Exista alte cerinte specifice cerute de autoritatea de reglementare? (n)
Ca cele mentionate in coloana (a), (b) sau (c) din "Tabelul surselor de mirosuri"	Pentru fiecare sursa - identificati dificultati specifice care pot afecta generarea, reducerea sau transportul/dispersi a mirosurilor in atmosfera (elemente specifice de topografie pot juca un rol important aici).	Masuri active de prevenire sau minimizare trebuie sa fi fost deja conturate in "Tabelul surselor de mirosuri" coloana (g). In acest tabel trebuie sa fie luate in considerare mai pe larg scenarii de tip "ce se intampla daca" pentru prevenirea avariilor. De exemplu, un scrubber poate fi instalat pentru minimizarea mirosurilor. Masurile luate pentru monitorizare si intretinere trebuie precizate in aceasta sectiune.	In cazul in care o estimare este posibila si are sens, indicati cat de des poate aparea evenimentul descris, cat de "mult" miros poate fi emanat si durata probabila a evenimentului. Nota: utilizarea aprecierilor de tip "mult", "mediu" si "putin" poate fi folositoare daca nu sunt disponibile informatii mai detaliate. Este posibil sa primiti sesizari?	Ce masuri sunt luate? Descrieti masurile care au fost implementate pentru reducerea impactului exercitat de producerea unei avarii. Aceste masuri trebuie sa fie stabilite de comun acord cu Autoritatea de Reglementare. Astfel de masuri pot fi minore - de tip inchiderea usilor - sau mai semnificative - incetinirea procesului de productie sau oprirea acestuia in cazul aparitiei conditiilor nefavorabile.	Cine (ca post) este responsabil de initierea masurilor descrise in coloana precedenta?	De exemplu - orice cerinta de a informa Autoritatea de Reglementare intr-un anumit interval de timp de la aparitia evenimentului sau masuri specifice care trebuie luate sau cerinte de tinere a evidentiei avariilor etc.
Sectiile de productie Statia de apurare	Cazuri de avarie	Se vor stabili Planul de gestionare a mirosurilor	Emisiile de mirosuri insotesc emisiile de poluanti, in cazul avariilor.	Masuri similare celor legate de emisiile de poluanti in caz de avarie.	Se vor stabili Planul de gestionare a mirosurilor	Da, conform prevederilor din AIM se notifica orice functionare necorespunzatoare a instalatiilor de depoluare

5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate in cursul evaluarii BAT

Aspecte privind procesele si tehnicile aplicate pentru procesul de productie au fost analizate in conformitate cu:

- Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals, august 2006;
- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries, 2019;
- DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2019/2031 A COMISIEI din 12 noiembrie 2019 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru industria alimentara, a bauturilor si a laptelui in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului;
- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Slaughterhouses, Animal RBy-products and Edible Co-products Industries, draft 2021
- DECIZIA DE PUNERE IN APLICARE (UE) 2016/902 A COMISIEI din 30 mai 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale si a gazelor reziduale in sectorul chimic, in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului;
- Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW), 2016
- JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations, 2018;
- Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, februarie 2009
- Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006
- Conclusions on BAT from the Emissions from Storage BAT Reference Document
- Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, decembrie 2001
- H4 Odour Management, martie 2001
- Odour guidance 2011
- Guidance on the assessment of odour for planning, iulie 2018
- National Planning Policy Framework, DCLG, martie 2012

Sectiunea 6 – Minimizarea si recuperarea deeurilor

6 MINIMIZAREA SI VALORIFICAREA DESEURILOR

6.1 Sursele de deseuri

Tabel 100 - Surse si fluxuri de deseuri

Nr. Crt.	Sursa	Cod deșeu, cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Generat 2020, tone	Mod stocare
1	Deseuri din activitatea curenta (procesele tehnologice si activitate de birou)	20 03 01	Deseuri menajere	120,4	Colectare separata
2		20 01 08	Ambalaje asimilate menajere	0	Colectare separata
3		15 01 01	Ambalaje de hartie si carton, lavete de hartie	7,16	Colectare separata
4		15 01 02	Deseuri de ambalaje	11,82	Colectare separata si stocare temporara
5		15 01 03		4,08	Colectare separata si stocare temporara
6		02 02 03	Materii care nu se preteaza consumului sau procesarii	5282,44	Colectare separata si stocare temporara
6		19 08 04	Namoluri de la statiile de epurare a apelor uzate	0	Colectare separata si stocare temporara
7	Deseuri din activitatea procese tehnologice si laborator	02 02 04	Namoluri de la separatoarele ulei/apa	0	Colectare separata si stocare temporara
8		20 01 25	Ulei/grasimi	0	Colectare separata si stocare temporara
9		15 01 10*	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante de igienizare	0,15	Colectare separata si stocare temporara
10		16 05 06*	Substante chimice de laborator	0	Colectare separata si stocare temporara
11		16 05 07*	Substante chimice anorganice de laborator expirate	0	Colectare separata si stocare temporara
12		16 05 08*	Substante chimice organice de laborator expirate	0	Colectare separata si stocare temporara
13		16 05 08*	Substante chimice organice de laborator expirate	0	Colectare separata si stocare temporara
14		16 05 09*	Substante chimice expirate, altele decat cele mentionate la 16.05.06*, 16.05.07*, 16.05.08*	0	Colectare separata si stocare temporara
15		11 01 10*	Rasina schimbatoare de ioni, epuizata	0	Colectare separata si stocare temporara
16		15 02 02*	Filtre, saci filtranti, saci conditionare rasina, material filtrant	0	Colectare separata si stocare temporara
17	19 08 14	Namoluri provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale decat	0	Colectare separata si stocare temporara	

Sectiunea 6 – Minimizarea si recuperarea deseurilor

Nr. Crt.	Sursa	Cod deșeu, cf. HG 856/2002	Denumire deșeu	Generat 2020, tone	Mod stocare
			cele specificate la 19 08 13		
18		06 13 02*	Carbune activ epuizat	0,09	Colectare temporara separata si stocare
19	Deseuri din activitatea de intretinere si reparatii (mentenanta)	13 01 13*	Ulei uzat	0	Colectare temporara separata si stocare
20		02 01 10	Deseuri metalice din reparatii	0,08	Colectare temporara separata si stocare
21		20 01 36	becuri si tuburi fluorescente	0	Colectare temporara separata si stocare
22		19 08 04	Namoluri de la statiile de epurare a apelor uzate	25,52	Colectare temporara separata si stocare
23		15 01 10*	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante chimice	0,28	Colectare temporara separata si stocare
24	Spalatorie	15 01 10*	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante chimice	0,02	Colectare temporara separata si stocare

6.2. Evidente privind deșeurile

Tabel 101 - Conformarea cu cerințele BAT pentru managementul deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da / Nu
Implementarea unui sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalație	Da
Cantitate	Da
Natura	Da
Origine (acolo unde este relevant)	Da
Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	Da
Frecvența de colectare	Da
Modul de transport	Da
Metoda de tratare	Da

6.3. Zonele de stocare a deșeurilor

Tabel 102 - Zone de stocare deșeuri

Zona	Deșeuri depozitate	Capacitatea maximă și perioada maximă de depozitare*	Proximitatea față de cursuri de apă, zone de interes public / vulnerabile la vandalism alte perimetre sensibile. Măsurile necesare pentru minimizarea riscurilor.	Amenajările existente ale zonei de depozitare
Platforma betonată	Deșeuri	-	Da - platforma betonată în loc special amenajat	Suprafețe impermeabilizate
Depozit uleiuri	Ulei uzat.	magazie	Se respectă procedurile/instrucțiunile sistemului integrat de management.	Suprafețe impermeabilizate
Magazie închisă	Ambalaje plastic, butoaie metalice	Magazie închisă din tablă și acoperis din fibră carbon.	Zona securizată amplasată în incinta Rompetrol Rafinare. Se respectă procedurile/instrucțiunile sistemului integrat de management.	Construcție din beton și acoperis din fibră carbon.
Zone amplasare pubele menajere	Deșeuri menajere	În zone administrative și vestiare.	Se respectă procedurile/instrucțiunile sistemului integrat de management.	Containere special destinate pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere.
Stația de epurare - DAF	Namol	Se recircula în bazine în funcție de necesarul de namol	Spatiu închis – placă beton	Suprafețe impermeabilizate

Nota: Se pot utiliza pentru stocarea temporară a deșeurilor platformele betonate aferente instalațiilor nefuncționale cu acces facil pentru încărcare/descărcare în mijloacele de transport.

6.4. Cerințe speciale de depozitare

Tabel 103 - Cerințe speciale de depozitare - Depozitarea deșeurilor

Material	Categorie de mai jos	Zona de depozitare este acoperită (D/N) sau împrejmuită în întregime (I)	Există un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (D/N)	Există protecție împotriva inundațiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
Namol	A	D	Nu este aplicabil.	Da	Da
Ulei uzat	AA	N; I	Nu este aplicabil.	Nu este aplicabil	Da
Deșeuri menajere	A	D; I	Nu este aplicabil.	Nu este aplicabil.	Da
Paleti de lemn,	A	D; I	Nu este aplicabil.	Nu este aplicabil.	Da

Material	Categorie de mai jos	Zona de depozitare este acoperita (D/N) sau imprejmuita in intregime (I)	Exista un sistem de evacuare a biogazului (D/N)	Levigatul este drenat si tratat inainte de evacuare (D/N)	Exista protectie impotriva inundatiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N
lemn					
Ambalaje	A	D; I	Nu este aplicabil.	Nu este aplicabil.	Da
Hartie-carton	A	D; I	Nu este aplicabil.	Nu este aplicabil.	Da
Deseuri menajere		N; I	Nu este aplicabil.	Nu este aplicabil.	Da

A Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii acoperite.

AA Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii imprejmuite.

6.5. Recipiente de stocare a deseurilor

Tabel 104 - Conformarea cu cerintele BAT pentru depozitarea deseurilor in recipienti

Cerinte BAT	Da / Nu
Recipientii de depozitare trebuie sa fie:	Da
<ul style="list-style-type: none"> ▪ prevazuti cu capace, valve etc. si securizati; ▪ inspectati in mod regulat si inlocuiti sau reparati cand se deterioreaza ▪ prevazuti cu etichete privind substanta depozitata 	Da
Implementarea unei proceduri bine documentate pentru cazurile recipientilor deteriorati sau sparti.	Da

Prin masurile de mai sus se previn emisiile (de ex. lichide, pulberi, COV si mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deseurilor.

6.6. Recuperarea sau eliminarea deseurilor

Tabel 105 - Optiuni de recuperare/eliminare

Sursa deseurilor	Metale asociate / prezenta PCB sau azbest	Deseu	Optiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliati optiunile utilizate sau propuse		
				Reciclare, Recuperare, Eliminare	Specificati optiunea	Daca optiunea actuala este "Eliminare", precizati data pana la care veti implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificati de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic si economic
Statia de epurare; separatoare de produse petroliere	Nu este cazul	Namol	Valorificare	-	-	-
Instalatii tehnologice	Metale	-	Recuperare materiale reciclabile prin agenti economici autorizati		Recuperare materiale reciclabile	
Instalatii de proces si auxiliare	NA	Ulei uzat	Regenerare prin agenti economici autorizati	Reciclare	Regenerare	
Activitati conexe	Metale Feroase	Deseu feros		Recuperare	Se recupereaza in vederea reutilizarii	
	Metale neferoase	Deseu metale neferoase				
	Ambalaj metalic, lemn	Deseu ambalaje metetalice, lemn				

6.7. Deseuri de ambalaje

Tabel 106 - Inventarul deseurilor de ambalaje

Material	Deseuri de ambalaje generate (to/2020)	Valorificate sau incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie						Total valorificate sau incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetica	Alte forme de valorificare	Incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie	
	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
Plastic	11,82	11,82		11,82	-			11,82
Hartie - carton	7,16	7,16		7,16	-			7,16
Metal	0,08	0,08	0	0,08	-			0,08

Sectiunea 6 – Minimizarea si recuperarea deseurilor

Material	Deseuri de ambalaje generate (to/2020)	Valorificate sau incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie						Total valorificate sau incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetica	Alte forme de valorificare	Incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie	
	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)
Lemn	4,08	-	-	4,08	4,08			4,08
Altele	0			0	-			0
Total	23,14	23,14		23,14	23,14			23,14

7 ENERGIE

7.1 Cerinte de baza privind energia

7.1.1. Consumul de energie

Consumul de energie al activitatilor la nivelul anului 2020 este prezentat in tabelul urmatoar, in functie de sursa de energie.

Tabel 107 - Consumul de energie

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizata/an 2020	Primara, MWh	% din total
Electricitate din reseaua publica	1981,12 Mw		
Electricitate din alta sursa*	-		
Abur / apa fierbinte achizitionata si nu generata pe amplasament*	-		
Gaze naturale	371.623 m ³		

* specificati sursa si factorul de conversie de la energia furnizata la cea primara.

Informatiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balante energetice, diagrame "Sankey") care arata modul in care este consumata energia in activitatile din autorizatie sunt descrise in continuare:

Tabel 108 - Informatii

Tip de informatii (tabel, diagrama, bilant energetic etc.)	Numarul documentului respectiv
Bilant energetic/produs/installatie	Bilant energetic.

7.1.2. Energie specifica

Informatii despre consumul specific de energie pentru activitatile din autorizatia integrata de mediu sunt descrise in tabelul urmatoar:

Tabel 109 - Consumul specific de energie pentru activitatile din autorizatia integrata de mediu

Listati mai jos activitatea	Tipul energiei consumate	Consum specific de energie (CSE) (specificati unitatile adecvate) – la nivelul anului 2019	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie sa se bazeze pe consumul de energie primara pentru produse sau pe intrarile de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacitatii de productie a instalatiei.	Compararea cu limitele (comparati consumul specific de energie cu orice limite furnizate in Indrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
-	-	-	-	-

7.1.3. Intretinere

Masurile fundamentale pentru functionarea si intretinerea eficienta din punct de vedere energetic sunt descrise in tabelul de mai jos.

Completati tabelul prin: Confirmarea faptului ca aveti implementat un sistem documentat si faceti referire la acea documentatie, astfel incat el sa poata fi inspectat pe amplasament de catre GNM / alte autoritati competente responsabile conform legislatiei in vigoare; sau Declararea intentiei de a implementa un astfel de sistem documentat si indicarea termenului pana la care veti aplica un asemenea program, termen care trebuie sa fie acoperit de perioada prevazuta in Planul de masuri obligatorii; sau

Tabel 110 - Conformarea procedurii

Exista <u>masuri documentate defunctionare, intretinere si gospodarire</u> a energiei pentru urmatoarele componente? (acolo unde este relevant):	Da (□)	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenele la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri, etansari, controlul temperaturii, intretinerea evaporatorului/condensatorului);	Da		
Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare	Da		
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	Da		
Sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii);	Da		
Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;	Da		
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;		Nu	
Intretinerea boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;	Da		
Alte forme de intretinere relevante pentru activitatile din instalatie.	Da		Pentru urmarirea utilajului exista fisa sau livretul utilajului in functie de caz si registru de urmarire a parametrilor de functionare din instalatii , unde nu exista fisa sau livret. Existe Programe de reparatii

7.2. Masuri tehnice

Masurile tehnice fundamentale pentru eficienta energetica sunt descrise in tabelul de mai jos.

Completati tabelul prin:

Confirmarea faptului ca va conformati cu fiecare cerinta, sau declararea intentiei de conformare si indicarea termenului pana la care o veti face in cadrul Planului de masuri obligatorii a activitatii analizate; sau expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta / aplicabila pentru activitatile desfasurate.

Tabel 111 - Conformarea cu masurile tehnice

Confirmati ca urmatoarele <u>masuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea incalzirii excesive sau pierderilor din procesul de racire pentru urmatoarele aspecte: (acolo unde este relevant):	Da	Nu este relevant	Informatii suplimentare (termenele prevazute pentru aplicarea masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile)
Izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor incalzite	Da		Reparatiile izolarilor sistemelor de abur se fac conform programelor de reparatii.
Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii	Da		-
Senzori si intrerupatoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite.	Da		-
Alte masuri adecvate			

7.2.1. Masuri privind serviciile in cladiri

Masuri fundamentale pentru eficienta energetica a service-ului cladirilor sunt descrise in tabelul de mai jos:

Completati tabelul prin confirmarea faptului ca va conformati cu fiecare cerinta, declararea intentiei de conformare si indicarea datei pana la care o veti face in cadrul programului dumneavoastra de modernizare, sau xpunerea motivului pentru care masura nu este relevanta pentru activitatile desfasurate.

Tabel 112 - Conformarea serviciilor in cladiri

Confirmati ca urmatoarele <u>masuri de service al cladirilor</u> sunt implementate pentru urmatoarele aspecte (unde este relevant):	Da / Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenul de punere in practica / aplicare a masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Exista o iluminare artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic	Da		Urmarirea in explotarea a constructiilor industriale si civile Nu influenteaza activitatea
Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru:			
Incalzirea spatiilor	Da		
Apa calda	Da		
Controlul temperaturii			
Ventilatie	Da		
Controlul umiditatii			

7.3. Eficienta energetica

Un plan de utilizare eficienta a energiei este furnizat mai jos, care identifica si evalueaza toate tehnicile care sa conduca la utilizarea eficienta a energiei, aplicabile activitatilor reglementate prin autorizatie.

Completati tabelul astfel:

Indicati ce tehnici de utilizare eficienta a energiei, inclusiv cele omise la cerintele energetice fundamentale si cerintele suplimentare privind eficienta energetica, sunt aplicabile activitatilor, dar nu au fost inca implementate.

Precizati reducerile de CO₂ realizabile de catre acea tehnica pana la sfarsitul ciclului de functionare (al instalatiei pentru care se solicita autorizatia integrata de mediu).

In plus fata de cele de mai sus, estimati costurile anuale echivalente implementarii tehnicii, costurile pe tona de CO₂ recuperata si prioritatea de implementare.

Tabel 113 - Eficienta energetica

TOTI SOLICITANTII					
Masura de eficienta energetica	Recuperari de CO ₂ (tone)		Cost Anual Echivalent(CAE), EUR	CAE/CO ₂ recuperat EUR/tona	Data de implementare
	Anual	Pe durata de functionare			
Selectarea corecta a tipului de ventilatoare si analiza pozitionarii lor in cladire	-	-	-	-	-
Instalarea ventilatoarelor cu un consum de energie scazut per m ³ de aer	-	-	-	-	-
Utilizarea eficienta a ventilatoarelor	-	-	-	-	-
Aplicarea luminii fluorescente in loc de becuri cu incandescenta	-	-	-	-	-
Aplicarea schemelor de iluminat	-	-	-	-	-
Se vor specifica dupa realizarea auditului energetic.	-	-	-	-	

7.3.1. Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica

Informatii despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date in tabelul de mai jos;

Completati tabelul prin:

Confirmarea faptului ca masura este implementata, sau

Declararea intentiei de a implementa masura si indicarea termenului de aplicare a acesteia; sau

Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta / aplicabila pentru activitatile desfasurate.

Tabel 114 - Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare / economisire a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Recuperarea caldurii din diferite parti ale proceselor Tehnici de deshidratare de mare eficienta pentru minimizarea energiei necesare uscarii. Minimizarea consumului de apa si utilizarea sistemelor inchise de circulatie a apei. Izolatie buna (cladiri, conducte, camera de uscare si instalatia). Amplasamentul instalatiei pentru reducerea distantelor de pompare. Optimizarea fazelor motoarelor cu comanda electronica. Utilizarea apelor de racire reziduale (care au o temperatura ridicata) pentru recuperarea caldurii. Transportor cu benzi transportoare in locul celui pneumatic (desi acesta trebuie protejat impotriva probabilitatii sporite de producere a evacuarilor fugitive) Masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex. preincalzirea aerului / combustibilului, excesul de aer etc.	Da	
	Nu este cazul.	
	Da	
	Da	
	Da	
	Da	
	Da	
	Nu se aplica	
	Da	
	Procesare continua in loc de procese discontinue	Da. Procesele tehnologice functioneaza in regim continuu.
Valve automate	Da. Procesele tehnologice sunt automatizate, valvele fiind comandate prin bucle de reglare si de la tabloul de comanda.	
Valve de returnare a condensului	Da	
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	Da	
Altele		

7.4. Alternative de furnizare a energiei

Informatii despre tehnicile de furnizare eficienta a energiei sunt date in tabelul de mai jos.

Completati tabelul astfel:

Confirmati faptul ca masura este implementata, sau

Declarati intentia de a implementa masura si indicati termenul de punere in practica; sau

Expuneti motivul pentru care masura nu este relevanta / aplicabila pentru activitatile desfasurate

Tabel 115 - Alternative de furnizare a energiei

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? (D / N)	Daca NU, explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Utilizarea unitatilor de co-generare; Recuperarea energiei din deseuri; Utilizarea de combustibili mai putin poluanti.	Nu	Nu se aplica.
	Nu	Nu se aplica.
	Se utilizeaza combustibil gazos care, prin ardere, genereaza cantitati reduse de poluanti, comparativ cu alti combustibili.	-

8 ACCIDENTE SI CONSECINTELE LOR**8.1 Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase – SEVESO**

Tabel 116 - Categoriile de risc

	Da/Nu		Da/Nu
Instalatia se incadreaza in categoria de risc major conform prevederilor Legii 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Daca da, ati depus raportul de securitate?	-
Instalatia se incadreaza in categoria de risc minor conform prevederilor Legii 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Daca da, ati realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	-

Principalele substante care intra sub incidenta Legii 59/2016 se regasesc in sectiunea 3.1. Operatorul mentine un inventar al tuturor substantelor si preparatelor pe care le produce, utilizeaza si stocheaza pe amplasamentul sau, lista fiind transmisa la autoritatile teritoriale competente, in conformitate cu legislatia specifica in vigoare.

1.1. Plan de management al accidentelor

Tabel 117 - Plan de management al accidentelor

Scenariu de accident sau de evacuare anormala	Probabilitatea de producere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel se eveniment se produce
Nu este cazul				

Care dintre cele de mai sus considerati ca provoaca cele mai critice riscuri pentru mediu?

Pentru prevenirea si raspunsul in caz de accidente si urmarile acestora societatea este pregatita cu masuri de siguranta si protectie in cadrul tuturor activitatilor pe amplasament.

Pentru toate cazurile de accidente majore exista planurile de prevenire, combatere si modul de interventie.

Societatea are implementate urmatoarele planuri:

- Plan privind masurile de protectie in ceea ce priveste poluarile accidentale,
- Plan de masuri privind apararea ampotriva dezastrelor naturale si
- Plan de prevenire si stingere a incendiilor.

Nu au avut loc accidente care sa genereze afectarea factorilor de mediu.

La prezenta documentatie, este anexat Planul de Prevenire si Combatere a Poluarilor Accidentale a folosintelor de apa.

Pe amplasamentul liniilor tehnologice aflate in functiune, pe perioada desfasurarii activitatii societatii nu s-au semnalat accidente majore, care sa conduca la poluarea factorilor de mediu.

Pentru conformarea cu cerintele legale si a altor cerinte, reducerea sau eliminarea aspecte de mediu cu impact asupra factorilor de mediu si sanatatii oamenilor, sunt intocmite si/sau actualizate periodic programe de:

- intretinere si reparatii a instalatiilor si echipamentelor aflate in functiune;
- lucrari de estetizare cladiri si cuvelor de retentie,
- curatenie instalatii, platforme si cai de acces.

1.2. Tehnici de prevenire

Tabel 118 - Tehnici de prevenire

Tehnici preventive	Raspuns
Inventarul substantelor	A se vedea <u>Sectiunea 3.1</u>
Trebuie sa existe proceduri pentru verificarea materiilor prime si deseurilor pentru a ne asigura ca ele nu vor interactiona contribuind la aparitia unui incident	Se aplica
Depozitare adecvata	A se vedea <u>Sectiunile 5.4</u> si <u>Sectiunea 6.3</u>
Alarmer proiectate in proces, mecanisme de decuplare si alte modalitati de control	Da
Bariere si retinerea continutului	Da
Cuve de retentie si bazine de decantare	A se vedea <u>Sectiunea 5.4.5</u>
Izolarea cladirilor;	N/A
Asigurarea prea-plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. masurarea nivelului, alarme care sa sesizeze nivelul ridicat, intreruptoare de nivel ridicat si contorizarea incarcaturilor;	Se aplica
Sisteme de securitate pentru prevenirea accesului personalului neautorizat	Se aplica
Registre pentru evidenta tuturor incidentelor, esecurilor, schimbarilor de procedura, evenimentelor anormale si constatarilor inspectiilor de intretinere	Se aplica
Trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a raspunde si a trage invataminte din aceste incidente;	Se aplica
Rolurile si responsabilitatile personalului implicat in managementul accidentelor	A se vedea: Planuri de urgenta, Fise post
Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicarii insuficiente intre angajati in cadrul operatiunilor de schimbare de tura, de intretinere sau in cadrul altor operatiuni tehnice.	Procedura documentata in cadrul SMI
Compozitia continutului din colectoarele de retentie sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificata inainte de epurare sau eliminare	N/A
Canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarma de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompa automata pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie sa fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelurile colectoarelor sunt mereu mentinute la o valoare minima	N/A
Alarmerle care sesizeaza nivelul ridicat nu trebuie folosite in mod obisnuit ca metoda primara de control al nivelului	N/A
Actiuni de minimizare a efectelor	Raspuns
Indrumare privind modul in care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident.	Se aplica
Cale de comunicare trebuie stabilite cu autoritatile de resort si cu serviciile de urgenta.	Se aplica
Echipament de retinere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anuntarea autoritatilor de resort si proceduri de evacuare;	Se aplica
Izolarea scurgerilor posibile in caz de accident de la anumite componente ale instalatiei si	Camine de retentie, in

Sectiunea 8 – Accidente si consecintele acestora

Tehnici preventive	Raspuns
a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apa pluviala, prin retele separate de canalizare	epurare
Alte tehnici specifice pentru sector	Sectiunea 4

9. ZGOMOT SI VIBRATII

Din datele existente zgomotul nu creeaza efecte asupra comunitatii.

Zgomotul si vibratiile in instalatii sunt generate de motoare, masini si echipamente ce au elemente rotative in functiune, intre acestea situandu-se in principal, compresoarele, ventilatoarele, suflantele, utilajele pentru sfaramat si macinat.

Limita maxima admisa pentru zgomot la locurile de munca, hale industriale, care necesita o sollicitare redusa a atentiei, este de 87 dB(A), nivel accustic echivalent continuu, locurile de munca cu sollicitare medie a atentiei cu un nivel maxim admis de 75 dB(A), iar locurile de munca cu sollicitare neuropsihica si psihosenzoriala crescuta au un nivel maxim admis de 60 dB(A).

La limita incintei industriale, nivelul de zgomot este de maxim 65 dB(A) conform SR 1009:2017.

Utilajele tehnologice nu prezinta vibratii pe timpul functionarii.

9.1. Receptori

(Inclusiv informatii referitoare la impactul asupra mediului si masurile existente pentru monitorizarea impactului)

Tabel 119 - Receptori

Identificati si descrieti fiecare locatie sensibila la zgomot, care este afectata	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Exista un punct de monitorizare specificat care are legatura cu receptorul?	Frecventa monitorizarii?	Care este nivelul zgomotului cand instalatia / sursa (sursele) functioneaza?	Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte conditii?
Zona limitrofa a amplasamentului	Nivelul de zgomot la limita incintei	- Nu exista	-	-	Conform SR 1009:2017
Traficul auto	65 dB	Nu exista	-	-	Nu
Suflante	65 dB	Nu exista	-	-	Nu
Ventilatoare	65 dB	Nu exista	-	-	Nu

9.2. Surse de zgomot

In cadrul platformei exista surse generatoare de zgomot dupa cum urmeaza:

- utilaje – pompe si compresoare, ventilatoare, alte masini rotative;
- traficul rutier din incinta unitatii si din imediata vecinatate a amplasamentului – surse cu caracter discontinuu.

Sursele de zgomot pot fi clasificate dupa modul de manifestare, in:

- surse cu caracter continuu: utilaje aflate in functiune;
- surse cu caracter discontinuu: traficul rutier.

Durata operatiilor/utilajelor generatoare de zgomot coincide cu perioada de functionare a acestora.

Tabel 120 - Surse de zgomot

Faceti o prezentare generala, succinta, a surselor al caror impact este nesemnificativ. Aceasta poate fi realizata prin utilizarea informatiilor din sectiunea referitoare la evaluarile de mediu dupa caz (impact sau/si bilant de mediu) privind zgomotul si vibratiile sau prin folosirea unei abordari calitative obisnuite, atunci cand nivelul scazut de risc este evident. NU este necesara furnizarea de informatii suplimentare pentru sursele descrise aici.						
Identificati fiecare sursa semnificativa de zgomot si/sau vibratii	Numarul de referinta al sursei	Descrieti natura zgomotului sau vibratiei	Exista un punct de monitorizare specificat?	Care este contributia la emisia totala?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Masuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor stabilite in Planul de masuri obligatorii

Sectiunea 9 – Zgomot si vibratii

Faceti o prezentare generala, succinta, a surselor al caror impact este nesemnificativ. Aceasta poate fi realizata prin utilizarea informatiilor din sectiunea referitoare la evaluarile de mediu dupa caz (impact sau/si bilant de mediu) privind zgomotul si vibratiile sau prin folosirea unei abordari calitative obisnuite, atunci cand nivelul scazut de risc este evident.

NU este necesara furnizarea de informatii suplimentare pentru sursele descrise aici.

Identificati fiecare sursa semnificativa de zgomot si/sau vibratii	Numarul de referinta al sursei	Descrieti natura zgomotului sau vibratiei	Exista un punct de monitorizare specificat?	Care este contributia la emisia totala?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Masuri care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor stabilite in Planul de masuri obligatorii
Traficul auto	-	motor	Nu	Nu se cunoaste	Nu este cazul	-
Suflante	-	contact	Nu	Nu se cunoaste	Nu este cazul	-
Ventilatoare	-	contact	Nu	Nu se cunoaste	Izolatie	-

Orice alte informatii relevante trebuie precizate aici sau trebuie facuta referire la ele.

De ex. Surse aflate in afara instalatiei

Nu este cazul.

In afara incintei unitatii sunt drumuri publice care contribuie la zgomotul de fond.

9.3. Studii de masurare a zgomotului in mediu

Furnizati detalii despre orice studii care au fost facute.

Tabel 121 - Studii de masurare a zgomotului in mediu

Referinta (Denumirea, anul, etc.) studiului respectiv	Scop	Locatii luate in considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate
Nu au fost efectuate studii pentru masurarea zgomotului, dar se efectueaza monitorizarea zgomot in zona echipamentelor si la limita amplasamentului.	Stabilirea nivelului zgomotului la limita amplamentelor cu exteriorul	- La limita incintei - Zona echipamentelor	- circulatia pe drumurile publice - manevrele executate amplasamente	Valorile inregistrate sunt sub limitele admise de legislatia romana.

9.4. Intretinere

Tabel 122 - Intretinere

	Da	Nu	Daca nu, indicati termenul de aplicare a procedurilor / masurilor
Procedurile de intretinere identifica in mod precis cazurile in care este necesara intretinerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		
Procedurile de exploatare identifica in mod precis actiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	Da		

9.5. Limite

Din tabelul de la punctul 9.1. rezumati impactul zgomotului referindu-va la limite recunoscute

Tabel 123 – Limite

Receptor sensibil	Sursa	LIMITE			Nivelul zgomotului cand instalatia functioneaza*	In cazul in care nivelul zgomotului depaseste limitele fie justificati situatia, fie indicati masurile si intervalele de timp propuse pentru remedierea situatiei (acestea au fost poate identificate in tabelul Error! Reference source not found.).
			De fond	Absolut		
Personalul operator care deservește zonele de productie	Ventilatoare/ Generator	Zi	-	87 dB (A)	Nu s-a masurat	-
		Noapte	-			

Sectiunea 9 – Zgomot si vibratii

Receptor sensibil	Sursa	LIMITE			Nivelul zgomotului cand instalatia functioneaza*	In cazul in care nivelul zgomotului depaseste limitele fie justificati situatia, fie indicati masurile si intervalele de timp propuse pentru remedierea situatiei (acestea au fost poate identificate in tabelul Error! Reference source not found.).
					Nu s-a masurat	-
Limita functionala	Activitatea desfasurata in incinta	Zi	65	55	60	-
		Noapte	40	45	40	

9.6. Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat

Aceasta este o cerinta suplimentara care *trebuie completata cand este solicitata* de Autoritatea responsabila de emiterea autorizatiei integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utila oricarui Operator / Titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil sa produca disconfort cauzat de zgomot si/sau vibratii pentru a directiona sau ierarhiza activitatile.

Tabel 124 - Informatii suplimentare instalatii complexe si/sau cu risc ridicat

Sursa ⁵	Scenarii de avarie posibile	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului?	Care este impactul / rezultatul asupra mediului daca se produce o avarie?	Ce masuri sunt luate daca apare si cine este responsabil?
Nu este cazul	-	-	-	-

Minimizarea potentialului de disconfort datorat zgomotului, in special de la:

- Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare;

Nu este cazul.

⁵ Aceasta se refera la fiecare sursa enumerata in Tabelul 9.2

- Manevrare mecanica,

Nu este cazul.

- Deplasarea vehiculelor, in special incarcatoare interne precum autoincarcatoare;

Nu este cazul.

- Orice alte informatii relevante care nu au fost cerute in mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie sa se faca referire la ele.

Nu este cazul.

10. MONITORIZARE**10.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor atmosferice**

Tabel 125 - Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer

Parametru	Punct de recoltare	Frecventa de monitorizare		Metoda de monitorizare		Este echipamentul calibrat?	DACA NU:		
		AIM	BAT-BREF	Reglementat	BAT-BREF		Eroarea de masurare si eroarea globala care rezulta.	Metode si intervale de corectare a calibrarii	Acreditarea detinuta de prelevatorii de probe si de laboratoare sau detalii despre personalul folosit si instruire/competente
Gaze de ardere (CO, NOx, SOx)	Centrale termice	An	Trimestrial	SR ISO 10396	EN 15058 EN 14792 EN 14791	Laborator acreditat	-	-	-
Pulberi (in suspensie)				SR EN 13284-1	SR EN 13284-1				
COV (Corg)	Sectia Pharma Sectia Food Statia de epurare	Semestrial	-				-	-	-
Amoniac	Sectia Pharma Sectia Food Statia de epurare	-	Semestrial			Laborator acreditat	-	-	-
Hidrogen sulfurat	Sectia Pharma Sectia Food Statia de epurare	-	Semestrial			Laborator acreditat	-	-	-
Aldehyde	Sectia Pharma Sectia Food Statia de epurare	-	Semestrial			Laborator acreditat	-	-	-

Informatii suplimentare

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in aer	Program incercari factori de mediu
--	------------------------------------

Pe baza ghidului “Netherlands Emissions Guidelines for Air” s-au evaluat cerintele de monitorizare si s-au determinat:

1. Emisia in caz de defectiune
2. Valoarea de verificare a debitului masic
3. Factorul de defectare (F) si regimul de monitorizare
4. Cerinte de monitorizare

Emisia in caz de defectiune (in g/ora) este diferenta dintre debitul masic netratat si debitul masic admis.

Emisia in caz de defectiune = debit de masa netratat (emisia in caz de defectare) – debit masic admis
 Debitul masic admis este determinat prin inmultirea concentratiei de emisie autorizate (in g/ora) cu debitul.
 Debitul masic netratat este emisia (in g/ora) care apare atunci cand procesul de reducere a emisiilor nu este functional.

⇒ **Defectiunea dureaza cel mult o ora iar procesul nu se opreste automat**

Tabel 126 - Determinarea emisiei in caz de defectiune

Sursa/ Componenti	Food-A7/1	Food-A7/1	Pharma-A5	Pharma-A6	SEAU-A3	Valoarea de verificare a debitului masic admis
	g/h					g/h
Hidrogen sulfurat	56,84	54,54	219,24	5,94	416,75	50
Amoniac	339,12	331,56	546,35	350,60	826,61	100
Aldehyde	53,33	48,47	31,59	47,79	51,44	100
C _{org}	96,66	96,53	523,67	197,24	116,91	100

Pe baza ghidului “Netherlands Emissions Guidelines for Air” s-a determinat factorul de eroare F si s-a stabilit regimul de monitorizare.

⇒ Determinarea factorului de eroare F si regimul de monitorizare

Prin impartirea emisiei in caz de defectiune la valoarea debitului masic de verificare (admis), se determina factorul de eroare F.

Valoarea de verificare a debitului masic este prezentata in tabelul de mai jos conform Ordinului nr. 462/1993 pentru aprobarea *Conditilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsii de surse stationare* si BAT OFC.

Tabel 127 - Valoarea de verificare a debitului masic

Poluant	Clasa	Valoarea de verificare a debitului masic (g/h)
Hidrogen sulfurat	2	50 – Ord. 462/93, punct 6.1
Amoniac	3	100 - BAT OFC, tabel VI, pagina viii
Aldehyde	1	100 – Ord. 462/93, punct 7.1

Sectiunea 10 – Monitorizare

Poluant	Clasa	Valoarea de verificare a debitului masic (g/h)
C _{org}	1	100 – Ord. 462/93, punct 7.1

Factorul de eroare F este un indicator esential al defectarii tehnice a sistemelor de reducere a emisiilor.

$F = \text{emisia in caz de defectiune in (g/h)} / \text{valoarea de verificare a debitului masic admis (g/h)}$.

Tabel 128 - Determinarea factorului de eroare F si regimul de monitorizare

Sursa/ Componenti	Food-A7/1	Food-A7/1	Pharma-A5	Pharma-A6	SEAU-A3
	F				
Hidrogen sulfurat	< 3	< 3	> 3 ÷ < 30	< 3	> 3 ÷ < 30
Amoniac	> 3 ÷ < 30	> 3 ÷ < 30	> 3 ÷ < 30	> 3 ÷ < 30	> 3 ÷ < 30
Aldehyde	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
C _{org}	< 3	< 3	> 3 ÷ < 30	< 3	< 3

Factorul de eroare F determina regimul de monitorizare si stabileste tipul posibil de monitorizare, conform, conform Tabel 128 de mai jos.

⇒ Cerinta monitorizarii

Tabel 129 - Regimuri de monitorizare

Regimuri de monitorizare	F	Tip posibil de monitorizare
0	$F < 3$	Parametri relevanti pentru emisii (ERP) cat. B
1	$3 < F < 30$	O singura masurare + ERPs cat. B
2	$30 < F < 300$	Masurare 1 x la fiecare 3 ani + ERP-uri cat. B
3	$300 < F < 3000$	Masurare 1 x pe an + ERP-uri cat. B In caz de fluctuatii puternice: regim de monitorizare 4
4	$F > 3000$	Masurare continua sau ERP-uri cat. A sau masurare de 2 x pe an + ERP-uri cat. B

Din evaluarea realizata si compararea cu matricea „Regim de monitorizare in functie de riscul depasirii VLE-ului”, a rezultat ca regimul de monitorizare este „**ocazional/regulat**”, cu tip de monitorizare: **discontinua**.

Tinand cont de debitele masice ale compusilor organici volatili pentru toate sursele existente in amplasament, si de „Valoarea de verificare a debitului masic admis” nu este necesara monitorizarea continua a acestui parametru conform cu cerinta BAT OFC.

Conform „Table 3a Abatement technologies associated with ERPs and components” din ghidul mentionat anterior s-au stabilit parametrii relevanti care se vor masura direct prin sistemul de control automat al tratarii emisiilor si indirect prin masurari discontinue si anume pentru poluantii: NH₃, H₂S, aldehyde, C_{org}.

Sectiunea 10 – Monitorizare

Tot conform „Table 3a Abatement technologies associated with ERPs and components” pentru sistemul de tratare a emisiilor de la sursele existente in amplasament sunt importanti urmatoorii parametri de proces:

- debitul gazelor la intrare
- caderea de presiune pe scruber
- debitul reciclat al solutiilor de spalare
- concentratia reactivului din solutiile de spalare

Centralizat sunt prezentate rezultatele evaluarii in tabelul de mai jos, conform model de calcul folosind Netherlands Emission Guidelines for Air, Section 3.7 - Monitoring of emissions, June 2012

Tabel 130 – Model de calcul folosind Netherlands Emission Guidelines for Air, Section 3.7 - Monitoring of emissions, June 2012

sursa emisie (cod sursa)	poluant	concentratie estimata la intrare in scruber (mg/Nmc)	debit volumetric (Nmc/h)	debit masic la intrare in scruber (g/ora)	limita concentratie la evacuare (mg/Nmc)	debit masic la iesirea din scruber (g/ora)	debit masic permis prin AIM (g/ora)	failure emission (g/h)	the mass flow check value (g/ora)	Factorul F (the failure factor F and the monitoring regime)
		1	2	3 = 1x2	4	5=4x2	6	7=(3-6)	8	9=7/8
Sursa A7/1	hidrogen sulfurat	9,21	13500	124,335	5	67,5	50	56,84	50	1,1
	amoniac	35,12	13500	474,12	10	135	100	339,12	100	3,4
	aldehide (aldehida formica)	23,95	13500	323,325	20	270	100	53,33	100	0,5
	COV	27,16	13500	366,66	20	270	100	96,66	100	1,0
Sursa A7/2	hidrogen sulfurat	9,04	13500	122,04	5	67,5	50	54,54	50	1,1
	amoniac	34,56	13500	466,56	10	135	100	331,56	100	3,3
	aldehide (aldehida formica)	23,59	13500	318,465	20	270	100	48,47	100	0,5
	COV	27,15	13500	366,525	20	270	100	96,53	100	1,0
Sursa A5	hidrogen sulfurat	21,24	13500	286,74	5	67,5	50	219,24	50	4,4
	amoniac	50,47	13500	681,345	10	135	100	546,35	100	5,5
	aldehide (aldehida formica)	22,34	13500	301,59	20	270	100	31,59	100	0,3
	COV	58,79	13500	793,665	20	270	100	523,67	100	5,2

Sectiunea 10 – Monitorizare

sursa emisie (cod sursa)	poluant	concentratie estimata la intrare in scruber (mg/Nmc)	debit volumetric (Nmc/h)	debit masic la intrare in scruber (g/ora)	limita concentratie la evacuare (mg/Nmc)	debit masic la iesirea din scruber (g/ora)	debit masic permis prin AIM (g/ora)	failure emission (g/h)	the mass flow check value (g/ora)	Factorul F (the failure factor F and the monitoring regime)
		1	2	3 = 1x2	4	5=4x2	6	7=(3-6)	8	9=7/8
Sursa A6	hidrogen sulfurat	5,44	13500	73,44	5	67,5	50	5,94	50	0,1
	amoniac	35,97	13500	485,595	10	135	100	350,60	100	3,5
	aldehide (aldehida formica)	23,54	13500	317,79	20	270	100	47,79	100	0,5
	COV	34,61	13500	467,235	20	270	100	197,24	100	2,0
Sursa A3 (DAF);	hidrogen sulfurat	35,87	13500	484,245	5	67,5	50	416,75	50	8,3
	amoniac	71,23	13500	961,605	10	135	100	826,61	100	8,3
	aldehide (aldehida formica)	23,81	13500	321,435	20	270	100	51,44	100	0,5
	COV	28,66	13500	386,91	20	270	100	116,91	100	1,2

Parametrii de lucru al sistemului de control a sistemelor de tratare aer sunt:

Tabel 131 – Parametrii de control

Specificatii tehnice	Parametrii/domeniu
Solutii spalare: - scruber acid - scruber alcalin	- apa + acid clorhidric 10% - apa + solutie hipoclorit de sodiu (NaOCl) 12,5 % + solutie hidroxid de sodiu 48%
Senzor pH - scruber acid - scruber alcalin	- pH = 2 ÷ 4 unit. pH - pH = 9-13 unit. pH
Senzor conductivitate/TDS - circuit de recirculare a solutiilor chimice	20-200 mS
Debitul de admisie al gazelor emise din proces	11.000 ÷ 14.500 Nm ³ /h
Senzor presiune	Cadere de presiune: 1-5 mbar - intare scruber - iesire scruber
Debit recirculat solutii spalare	35 mc/h
Valoarea de verificare a debitului de masa	H ₂ S = 50 g/h NH ₃ = 100 g/h

Sectiunea 10 – Monitorizare

Specificatii tehnice	Parametrii/domeniu Aldehyde = 100 g/h C _{org} = 100 g/h
----------------------	--

10.2. Monitorizarea emisiilor in apa

10.2.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa

Tabel 132 - Inventarul emisiilor monitorizate in apa de suprafata

Punctul de prelevare a probei	Indicatori analizati	V.L.E., cf. NTPA 001/2002	U.M.	Monitorizare
Evacuarea din SEAU	pH	6,5 - 8,5	unitati pH	Conform actelor de reglementare in vigoare
	Substante extractibile	20	mg/l	
	Materii in suspensii	60	mg/l	
	Reziduu filtrabil la 105°C	2.000	mg/l	
	CCO-Cr	125	mgO ₂ /l	
	CBO ₅	25	mgO ₂ /l	
	Azot amoniacal	3	mg/l	
	Azotati	37	mg/l	
	Azotiti	2	mg/l	
	Azot total	15	mg/l	
	Fosfor total	2	mg/l	
	Detergenti sintetici	0,5	mg/l	
Cloruri	500	mg/l		
Sulfati	600	mg/l		

10.2.2. Descriere masuri privind functionarea instalatiei pe perioada pornirii/opririi

Conform Regulamentului de functionare al instalatiei – a se vedea: Capitolul 5, inclusiv pentru instalatiile supuse revizuirii.

10.3. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana

Tabel 133 - Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana (foraj monitorizare)

Locul prelevarii probelor	Indicator de calitate	Valoarea de referinta, mg/l			Frecventa de monitorizare
		F1 (amonte)	F2 (aval)	F3 (aval)	
F1-F3	pH	6,8	6,7	6,7	Semestrial
	Conductivitate	1422	2770	2380	
	Oxigen dizolvat	0,01	0,02	0,01	

Sectiunea 10 – Monitorizare

Locul prelevării probelor	Indicator de calitate	Valoarea de referință, mg/l			Frecvența de monitorizare
		F1 (amonte)	F2 (aval)	F3 (aval)	
	Amoniu NH ₄ ⁺	0,1473	< 0,036	<0,035	
	Nitriti NO ₂ ⁻	0,0112	0,0106	0,0031	
	Nitrati NO ₃ ⁻	8,924	0,961	7,937	
	Fosfati	0,331	<0,15	<0,15	
	Cloruri	86,12	61,53	132,14	
	Sulfati	140	98,31	152,65	
F5	Cloruri		250		
	Sulfati		250		

10.4. Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare

Nu este cazul.

10.5. Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Monitorizarea se face conform programului de inspecții, cu o frecvență lunară și evidența deșeurilor conform H.G. nr. 856/2002.

Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea generării de deșeurii	Raport de mediu
---	-----------------

10.6. Monitorizarea solului

Prin Autorizatia integrata de mediu existenta s-a stabilit necesitatea monitorizarii solului o data la 10 ani.

Monitorizarea calitatii solului se efectueaza doar la Depozitul de deseuri – Celula I, unde nu s-au inregistrat depasiri ale indicatorilor: pH, umiditate, sulfati, cloruri, metale grele (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn, Mn).

10.7. Monitorizarea mediului

10.7.1. Contributia la poluarea mediului ambiant

Este ceruta monitorizarea de mediu in afara amplasamentului instalatiei?

Nu

10.7.2. Monitorizarea impactului

Descrieti orice monitorizare a factorilor de mediu realizata sau propusa privind efectele emisiilor.

Tabel 134 - Monitorizarea Impactului

Parametru/factor de mediu	Studiu/metoda de monitorizare	Concluzii (daca au fost trase)
Apa uzata	Da – Raport de mediu	S-au constat depasiri la CCO-Cr, CBO5, azot total, cloruri
Emisii in atmosfera	Da – Raport de mediu	S-au constat depasiri: amoniac si hidrogen sulfurat
Deseuri colectate	Raportarile lunare	-
Apa alimentare	Da – Raport de mediu	Nu se constata depasiri
Apa subterana	Da – Raportari S.G.A.	Nu se constata depasiri

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in apa sau canalizare	Raport de mediu Rapoarte de incercare
---	--

Numarul documentului respectiv pentru informatii suplimentare privind monitorizarea si raportarea emisiilor in aer	Raport de mediu
--	-----------------

10.7.3. Monitorizarea variabilelor procesului

Descrierea monitorizarii variabilelor procesului.

Tabel 135 - Monitorizarea variabilelor procesului

Urmatoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieti masurile luate sau pe care intentionati sa le aplicati
<ul style="list-style-type: none"> materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluantilor, atunci cand acestia sunt probabili si informatia provenita de la furnizor este necorespunzatoare; 	<ol style="list-style-type: none"> Controlul Aprovizionarii Receptia materiilor prime, materialelor si ambalajelor Activitatea laboratoarelor de control receptia materii prime, materiale
<ul style="list-style-type: none"> oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura in cuptor sau in emisiile de gaze; 	Controlul arderii
<ul style="list-style-type: none"> eficienta instalatiei atunci cand este importanta pentru mediu; 	Da
<ul style="list-style-type: none"> consumul de energie in instalatie si la punctele individuale de utilizare in conformitate cu planul energetic (continuu si inregistrat); 	Inregistrat – Registru
<ul style="list-style-type: none"> calitatea fiecarei clase de deseuri generate. 	Analiza deseurilor
Listati alte variabile de proces care pot fi importante pentru protectia mediului.	Programe de urmare

10.7.4. Monitorizare in conditii anormale

Orice situatie de functionare in afara parametrilor de lucru stabiliti poate fi generatoare de situatii de urgenta. In acest caz se iau masurile stabilite prin regulamentele existente la nivelul fiecarei instalatii sau cele specificate in instructiunile afisate la locurile de munca si se instiinteaza seful ierarhic. Opririle instalatiilor sunt reglementate de aceleasi regulamente de functionare.

In caz de avarie, masurile de prevenire de interventie, sunt prevazute in Regulamentul de functionare a instalatiei, Instructiunile de lucru, SSM, SU si PM.

11. DEZAFECTARE

Pana in prezent nu au fost executate lucrari de desfiintare/demolare.

Inainte de incetarea activitatii si de predarea utilajelor, masinilor, instalatiei se vor lua toate masurile pentru evitarea accidentelor specifice tehnologiilor respective pe baza permisului de lucru respectand urmatoarele:

- utilajele vor fi racite, aduse la presiune atmosferica, golite, curatate in interior de orice urma de substanta toxica si corosiva, iritanta, inflamabila luindu-se masuri pentru determinarea noxelor, acolo unde este cazul;
- se vor deconecta si izola toate legaturile tehnologice ;
- se va bloca prin blindare, toate conductele utilajelor, dupa ce au fost spalate si curatate;
- sursa de energie va fi intrerupta prin scoaterea sigurantelor si punerea de placute avertizoare;
- toate conductele care sunt in conservare se vor asigura cu blinde prevazute cu ochelari confectionate din materiale corespunzatoare, numerotate si inscriptionate cu parametrii de utilizare.

Operatiile de dezmembrare, dezafectare se vor realiza in conditii de siguranta eliminand posibilele poluari, prevenind astfel efectele negative pe termen lung asupra mediului, conform legislatie in vigoare.

11.1. Masuri de precautie adoptate in faza de proiectare

(Pentru o instalatie noua) descrieti modul in care au fost luate in considerare urmatoarele etape in faza de proiectare si de executie a lucrarilor

Utilizarea rezervoarele si conductele subterane sunt evitate atunci cand este posibil (doar daca nu sunt protejate de o izolatia secundara sau printr-un program adecvat de monitorizare);

Prin proiect au fost prevazute masuri menite sa previna poluarii pe toata durata de functionare a instalatiei, inclusiv pentru perioada de dezafectare. Aceste masuri sunt incluse in *Planul de inchidere al instalatiei*.

- este prevazuta drenarea si curatarea rezervoarelor si conductelor inainte de demontare;

Da

- Lagunele si depozitele de deseuri sunt concepute avand in vedere eventuala lor golire si inchidere;

Nu se aplica

- izolatia este conceputa astfel incat sa fie impermeabila, usor de demontat si fara sa produca praf si pericol;

Da

- materialele folosite sunt reciclabile (luand in considerare obiectivele operationale sau alte obiective de mediu).

Da

11.2. Planul de inchidere al amplasamentului

Planul de inchidere a amplasamentului va fi dezvoltat in continuare functie de orice modificari/evolutii ale amplasamentului.

Furnizati un Plan de Amplasament cu indicarea pozitiei tuturor rezervoarelor, conductelor si canalelor subterane sau a altor structuri. Identificati toate cursurile de apa, canalele catre cursurile de apa sau acvifere. Identificati permeabilitatea structurilor subterane. Daca toate aceste informatii sunt prezentate in Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceti o referire la acesta.	Informatiile sunt prezentate in Raportul de Amplasament
--	---

11.3. Structuri subterane si structuri supraterane

11.3.1. Structuri subterane

Pentru fiecare structura subterana identificata in planul de mai sus se prezinta pe scurt:

- detalii privind modul in care poate fi golita si curatata/decontaminata,
- alte actiuni pentru scoaterea lor din functiune in conditii de siguranta atunci cand va fi nevoie,
- Identificarea aspectelor nerezolvate.

Tabel 136 - Inventarierea structurilor subterane care vor fi scoase din functiune la inchiderea instalatiei

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Conducte apa potabila	Apa potabila	Eliminarea apei
Rețele de canalizare ape menajere, tehnologice si pluviale	ape menajere, tehnologice si pluviale - produse petroliere - namol	Golire si scoatere conducte, investigarea calitatii solului, masuri de remediere dupa caz, umplere cu material inert si nivelare Inainte de dezafectare se va efectua spalarea cu apa a conductelor. Apa de spalare va fi analizata inainte de evacuare in mediu si adusa la nivelul de calitate specificat de legislatie
Statia de epurare ape menajere	Ape uzate Namol	Golire si colectare material grosier depus, investigarea calitatii solului, masuri de remediere dupa caz, umplere cu material inert si nivelare Vidanjare si eliminare Valorificarea namolului
Decantoare Separatoarele de produse petroliere	ape tehnologice si pluviale - produse petroliere	Golire si colectare produse petroliere si material grosier depus, investigarea calitatii solului, masuri de remediere dupa caz, umplere cu material inert si nivelare Vidanjare si eliminare Valorificarea produsului petrolier
Rețele electrice	-	Scoatere de sub tensiune

Nu detinem alte structuri subterane.

11.3.2. Structuri supraterane

Inventarierea structurilor supraterane care vor fi scoase din functiune la inchiderea instalatiei se va realiza la momentul declansarii acestei etape si vor fi cuprinse in studiul privind inchiderea amplasamentului (incluisiv pentru instalatiile supuse revizuirii).

Pentru fiecare structura supraterana se vor identifica:

- materialele periculoase (de ex. izolatiile de azbest) pentru care este necesara o atentie sporita la demontare si/sau eliminare.
- pericole pe care demontarea structurii le poate genera.

Tabel 137 - Inventarierea structurilor supraterane care vor fi scoase din functiune la inchiderea instalatiei

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potentiale
Cladiri civile	Nu au acoperis de azbest	Nu au fost si nici nu sunt depozite de materiale periculoase
Hale de productie, Magazii, depozite de materii prime si materiale	Materiale cu continut de compusi periculoase	Funcie de substante depozite
Rezervor metanol/etanol	metanol/etanol	Pericol de incendiu/explozie la lucrul cu foc/scanteie
Statii electrice	Uleiuri minerale	Pericol de electrocutare Pericol de poluare sol/subsol

11.4. Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)

Tabel 138 - Inventarierea lagunelor susceptibile de contaminare la inchiderea instalatiei

Lagune	
Identificarea lagunelor (iazuri de decantare, iazuri biologice)	Nu este cazul
Care sunt poluantii/agentii de contaminare din apa?	-
Cum va fi eliminata apa?	-
Care sunt poluantii/agentii de contaminare din sediment/namol?	-
Cum va fi eliminat sedimentul/namolul?	-
Cat de adanc patrunde contaminarea?	-
Cum va fi tratat solul contaminat de sub laguna (iazuri de decantare, iazuri biologice)?	-
Cum va fi tratata structura lagunei (iazuri de decantare, iazuri biologice) pentru recuperarea terenului?	-

11.5. Depozite de deseuri

Tabel 139 - Inventarierea depozitelor la inchiderea instalatiei

Depozite de deseuri	
Identificarea metodei ce asigura ca orice depozit de deseuri de pe amplasament poate indeplini conditiile echivalente de incetare a functionarii;	Nu se aplica
Exista studiu de expertizare sau autorizatie de functionare in siguranta?	Nu este cazul
Sunt implementate masuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafata depozitelor?	Nu se aplica

11.6. Zone in care se preleveaza probe

Tabel 140 - Inventarierea zonelor analizate (analize de sol si apa subterana) la inchiderea instalatiei

Zone/locatii in care se preleveaza probe	Motivatie
Sol din zonele de depozitare deseuri	Pentru determinarea impactului acestora asupra solului
Rețele conducte apa uzata, instalatii de tratare	Infiltratii in sol, subsol si panza freatica
Zona halelor de productie	Pentru testarea poluarii solului si a apei subterane
Statia de epurare	Infiltratii in sol, subsol si panza freatica

Tabel 141 - Inventarul studiilor necesare pentru dezafectarea instalatiilor cu minim de riscuri pentru mediu

Studiu	Termen
Plan de dezafectare	Inainte de dezafectarea obiectivului, impreuna cu solicitarea actului de reglementare privind protectia mediului necesar.

Identificati oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate in eventualitatea dezafectarii.

Masurile propuse la incetarea activitatii desfasurate pe amplasament sunt:

- solicitarea autorizatiei integrate de mediu pentru incetarea activitatii;
- colectarea si evacuarea din amplasament a tuturor duseurilor de tip menajer si industrial;
- curatarea si spalarea rezervoarelor si spatiilor de productie;
- eliminarea substantelor continute in instalatii, rezervoare, neutralizare sau eliminarea prin firme specializate;
- curatarea si spalarea instalatiilor si rezervoarelor;
- vidanjarea instalatiilor locale de preepurare si bazinelor in care sunt colectate apele uzate;
- spalarea si desinfectia instalatiilor de canalizare si bazinelor;
- evacuarea prin vidajare a apelor uzate rezultate din spalarea instalatiilor de canalizare si a bazinelor;
- evacuarea din incinta a tuturor instalatiilor care au deservit in activitatea desfasurata pe amplasament;
- testarea solului si a apei subterane pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate si necesitatea oricarei remedieri in vederea redarii zonei asa cum a fost definita in raportul initial al amplasamentului.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL INSTALATIEI

Tabel 142 - Detinatori de autorizatii integrate pe amplasament

Sunteti singurul detinator de autorizatie integrata de mediu pe amplasament? Daca da, treceti la Sectiunea 13.	DA
---	----

12.1. Sinergii

12.1.1. Analiza sinergiilor pe amplasament

Tabel 143 – Tehnici

Tehnica	Oportunitati
1) proceduri de comunicare intre diferitii detinatori de autorizatie; in special cele care sunt necesare pentru a garanta ca riscul producerii incidentelor de mediu este minimizat;	-
2) beneficierea de economiile de scara pentru a justifica instalarea unei unitati de co-generare;	-
3) combinarea deseurilor combustibile pentru a justifica montarea unei instalatii in care deseurile sunt utilizate la producerea de energie/unei instalatii de co-generare;	-
4) deseurile rezultate dintr-o activitate pot fi utilizate ca materii prime intr-o alta instalatie;	-
5) efluentul epurat rezultat dintr-o activitate avand calitate corespunzatoare pentru a fi folosit ca sursa de alimentare cu apa pentru o alta activitate;	-
6) combinarea efluentilor pentru a justifica realizarea unei statii de epurare combinate sau modernizate;	-
7) evitarea accidentelor de la o activitate care poate avea un efect daunator asupra unei activitati aflate in vecinatate;	-
8) contaminarea solului rezultata dintr-o activitate care afecteaza alta activitate - sau posibilitatea ca un Operator sa detina terenul pe care se afla o alta activitate;	-
9) Altele.	-

12.2. Selectarea amplasamentului

Justificati selectarea amplasamentului propus.

Nu este cazul. Activitatea pe amplasament nu reprezinta un proiect nou.

13. LIMITE DE EMISIE

13.1. Emisii in aer asociate utilizarii BAT-urilor

→ *Apa uzata epurate evacuate* -sunt stabilite in AGA detinuta

Tabel 144 – Valori maxim admise pentru apa epurata evacuat

Categoria apei	Indicatorii chimici de calitate	Limite AGA (mg/L)	Frecventa BAT 4 CWW, pag. 544	BAT-AELs (Media anuala) CWW Tab. 4.1, pag. 558 Tab. 4.2, pag. 559	Conditii
1. Efluent statie de epurare - receptor: raul Ialomita	- pH	6,5-8,5	la fiecare monitorizare	-	-
	- suspensii	60,0	Zilnic Saptamanal	5-60 5,0-35	Emisia depaseste 3,5 t/an
	- reziduu filtrat la 105°C	2.000,0	-	-	-
	- CBO ₅	25,0	-	-	-
	- CCO-Cr	125,0	Zilnic Saptamanal	30-180 30-100	Emisia depaseste 10 t/an
	- NH ₄ ⁺	3,0	-	-	-
	- NO ₃ ⁻	37,0	-	-	-
	- NO ₂ ⁻	2,0	-	-	-
	- cloruri	500,0	-	-	-
- sulfati	600,0	-	-	-	

→ *Apa subterana* - Sunt stabilite valori de referinta

Tabel 145 – Valori maxim admise pentru apa subterana

Punct prelevare proba	Indicatori analizati	UM	F1 (amonte)	F2 (aval)	F3 (aval)	Ordin nr. 621/2014 ROAG02	Frecventa Monitorizare
F1 amonte F2, F3 aval Statie epurare	pH	Unit pH	6,8	6,7	6,7	-	Semestrial
	Conductivitate	µS/cm	1422	2770	2380	-	
	Oxigen dizolvat	mg/l	0,01	0,02	0,01	-	
	Amoniu NH ₄ ⁺	mg/l	0,1473	< 0,036	<0,035	0,5	
	Nitriti NO ₂ ⁻	mg/l	0,0112	0,0106	0,0031	0,5	
	Nitrati NO ₃ ⁻	mg/l	8,924	0,961	7,937	-	
	Fosfati	mg/l	0,331	<0,15	<0,15	0,5	
	Cloruri	mg/l	86,12	61,53	132,14	250	
Sulfati	mg/l	140	98,31	152,65	250		
F5 – put drenaj	Indicatori analizati	UM	F5			Ordin nr. 621/2014 ROAG02	An
	Cloruri	mg/l	-			250	
	Sulfati	mg/l	-			250	

→ *Emisii rezultate din instalatii stationare*

⇒ Instalatii de ardere: pentru centrala termica sunt prevazuta in Autorizatia Integrata de Mediu nr. 16 din 09.05.2018 valori asociate sunt cele prevazute in Ordin nr. 462/1993, cu mentiunea ca instalatia de ardere incepand cu 2030 emisiilor de aer trebuie sa respecte cerintele din tabel 1 din partea 1 a anexei nr. 2 la Legea nr. 188/2018.

Tabel 146 – Limita emisii instalatii medii de ardere

Tipul de combustibil: gazos	Puterea termica (P) (MWt)	Instalatia de ardere	BAT-AELs mg/Nmc MCP Tabel 2
Instalatiile medii de ardere existente cu o putere termica instalata mai mare de 5 MW, altele decat motoare si turbine cu gaz			
SO ₂	> 5 ÷ < 50	doua cazane de abur, ignitubular, orizontal, debit abur 3 t/h; Presiunea nominala = 8,7 bar, Puterea nominala 2,07 Mwt, Puterea termica insumata de 4,14 MW	-
NOx	> 5 ÷ < 50		200
Pulberi	> 5 ÷ < 50		-

Pana la intrarea in vigoare a Legii nr. 188/2018, conform monitorizarii efectuate, nivelul emisiilor de poluanti s-au incadrat in limitele stabilite in AIM detinuta si prin Ordin nr. 462/1993.

Tabel 147 – Limita emisii in aer – instalatii de ardere

Nr. crt.	Poluant	Cos/ Punct de prelevare	UM	Caracteristici cos	VLE
1.	Pulberi CO Oxizi azot (NO ₂) Oxizi sulf (SO _x)	Centrala termica Cos dispersie (A1)	mg/Nm ³	Ø 500 mm, H = 12 m	5,0 100,0 350,0 35,0 OM 462/1993

⇒ Instalatiile tehnologie din procesul de productie si statia de epurare: limitele pentru emisii sunt stabilite in acordul de mediu nr. 10/11.08.2020 si vor fi preluate prin revizuirea Autorizatia Integrata de Mediu nr. 16 din 09.05.2019 detinute la acest moment.

Tabel 148 – Limita emisii in aer – instalatii tehnologice

Nr. crt.	Poluant	Cos/ Punct de prelevare	UM	Caracteristici cos	VLE
1.	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Sectia PHARMA: Digestie, Adsorbție, Filtrare, Dizolvare solutii, Depozite, Recepti materie prima, vestiar (A5)	mg/m ³ mg/m ³ mg/m ³ mg/Nm ³	Ø 600 mm, H = 14,5 m	30 5 20 OM 462/1993, tabel 6.1 20 OFC, tabel 5.2 0.01–3.2 0.01–1 - 0.5–16 SA, Table 5.10

Sectiunea 13– Limite de emisie

Nr. crt.	Poluant	Cos/ Punct de prelevare	UM	Caracteristici cos	VLE
2.	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Sectia PHARMA - Elutie, Spalare si conditionare rasina, vestiar, laborato (A6)	mg/m ³ mg/m ³ mg/m ³ mg/Nm ³	Ø 600 mm, H = 14,5 m	30 5 20 OM 462/1993, tabel 6.1 20 OFC, tabel 5.2 0.01–3.2 0.01–1 - 0.5–16 SA, Table 5.10
3	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Sectia FOOD – Rampa access marfa, Slemuire, Sortare, sarare, Ambalare, Depozite, Vestiare (A7/1; A7/2)	mg/m ³ mg/m ³ mg/m ³ mg/Nm ³	Ø 600 mm, H = 14,5 m	30 5 20 OM 462/1993, tabel 6.1 20 OFC, tabel 5.2 0.01–3.2 0.01–1 - 0.5–16 SA, Table 5.10
4.	Amoniac Hidrogen sulfurat Aldehyde COV, exprimat in Corg.	Statie de epurare – camera tehnica DAF, bazin selector, bazin de retentie si omogenizare (A3)	mg/m ³ mg/m ³ mg/m ³ mg/Nm ³	Ø 600 mm, H = 14,5 m	30 5 20 OM 462/1993, tabel 6.1 20 OFC, tabel 5.2 0.01–3.2 0.01–1 - 0.5–16 SA, Table 5.10

→ Imisii

Tabel 149 – Limita emisii in aer – instalatii tehnologice

STAS 12574/87	
Amoniac	
Valori limita (CMA)	0,3 mg/mc - valoarea limita pentru expunere de 30 min.
<i>Prag de alerta</i>	0,245 mg/mc – 70% din valoarea limita pentru expunere de 30 min. (conform Ordin nr. 756/1997)
Valori limita (CMA)	0,1 mg/mc - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane
<i>Prag de alerta</i>	0,07 mg/mc – 70% din valoarea limita zilnica (conform Ordin nr. 756/1997)
Hidrogen sulfurat	
Valori limita (CMA)	0,015 mg/mc - valoarea limita pentru expunere de 30 min.
<i>Prag de alerta</i>	0,0105 mg/mc – 70% din valoarea limita pentru expunere de 30 min. (conform Ordin nr. 756/1997)
Valori limita (CMA)	0,008 mg/mc - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane
<i>Prag de alerta</i>	0,0056 mg/mc – 70% din valoarea limita zilnica (conform Ordin nr. 756/1997)
Aldehyde	
Valori limita (CMA)	0,035 mg/mc - valoarea limita pentru expunere de 30 min.
<i>Prag de alerta</i>	0,0245 – 70% din valoarea limita pentru expunere de 30 min (conform Ordin nr.

STAS 12574/87	
	756/1997)
Valori limita (CMA)	0,012 mg/mc - valoarea limita zilnica pentru protectia sanatatii umane
<i>Prag de alerta</i>	0,0084 mg/mc – 70% din valoarea limita zilnica (conform Ordin nr. 756/1997

→ *Miros*

Pentru ca nu exista limite privind intensitatea mirosului, in Raportul la studiu de impact elaborat in anul 2020, s-a stabilit, ca concentratiile de amoniac si hidrogen sulfurat sa nu depaseasca in zonele sensibile urmatoarele concentratii:

- **amoniac: $1,5 \times 0,0266 = 0,0399$ mg/mc**
- **hidrogen sulfurat: $1,5 \times 0,06 = 0,009$ mg/mc**

→ *Sol* – Se aplica prevederile Ord. nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului – Valori limita pentru sol cu folosinta mai putin sensibila.

Tabel 150 – Valori maxim admise pentru apa subterana

Indicator	U.M.	Limite Ordin nr. 756/1997		
		Valori normale	Folosinta mai putin sensibila a terenului	
			Prag de alerta	Prag de interventie
Cd	mg/kg s.u.	1	5	10
Ni	mg/kg s.u.	20	200	500
Pb	mg/kg s.u.	20	250	1000
Cu	mg/kg s.u.	20	250	500
Zn	mg/kg s.u.	100	700	1500
THP ¹⁾	mg/kg s.u.	< 100	500	2.000

Obs. ¹⁾ THP – hidrocarburi totale din petrol

→ *Zgomotul*

Nivelul de zgomot la limita incintei se va incadra in limitele prevazute in SR EN 10009:2017, respectiv valoarea maxima de 65 dB(A).

13.1.1. Emisii de solventi

Cerinte suplimentare sau variate pentru tipuri specifice de activitate.

Tabel 151 - Emisii de solventi

Activitate	Emisie	Nivel limita	Unitati de masura	Tehnici care pot fi considerate a fi BAT	Orice abatere de la limita – faceti justificarea aici
Instalatia etilic	0,225	-	tone/an	-	-

Justificati abaterile de la oricare din valorile limita de emisie prezentate mai sus.

Tabel 152 – Justificare

-

13.1.1.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

(Nu exista valori limita pentru emisiile masice de CO₂)

Tabel 153 - Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

Sursa de energie	Emisii anuale de CO ₂ in mediu (tone)
Electricitate din reseaua publica	Da
Electricitate din alta sursa	Da

Sursa de energie	Emisii anuale de CO ₂ in mediu (tone)
Abur din sursa proprie	Da
Gaz	Da
Petrol Petrol (pacura de ars)	-
Carbune	-
Cocs de petrol	-
lignit	-
Altele – Combustibili alternativi	

Tabel 154 – Limite CO₂

-

(Nu exista valori limita pentru emisiile masice de CO₂)

13.2. Emisii in apa

Emisii in apa asociate utilizarii BAT-urilor

→ Evacuari in reseaua de canalizare

Nota: societatea nu are stabilite valori limita de emisie pentru evacuarile in reseaua de canalizare proprie, ci numai pentru evacuarile in emisar natural.

Tabel 155 – Limite in in reseaua de canalizare

Substanta	Puncte de emisie	Valoarea prag mg/dm ³	Valoarea limita de emisie propusa mg/l
-	-	-	

13.3. Emisii in reseaua de canalizare oraseneasca sau cursuri de apa de suprafata (dupa preepurarea proprie)

Sunt stabilite in AGA detinuta.

Justificati abaterile de la oricare din valorile limita de emisie de mai sus.

Nu este cazul

14. IMPACT

14.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Luand in considerare faptul ca au fost deja realizate fie un studiu de evaluare a impactului asupra mediului fie un bilant de mediu, nivelul de detalieri din solicitare trebuie sa corespunda nivelului de risc asupra mediului exercitat de emisiile rezultate din activitati. Instalatiile care evacueaza emisii in receptori importanti sau sensibili sau emit substante a caror natura si cantitate ar putea afecta receptorii din mediu pot necesita o evaluare mai detaliata a efectelor potentiale. In cazul in care instalatiile evacueaza doar un nivel scazut de emisii si nu exista receptori afectati sau sensibili, aceste zone pot sa nu necesite o astfel de evaluare detaliata.

Operatorii trebuie sa aiba dovezi care sustin evaluarea impactului exercitat de activitatile lor asupra mediului si acestea sa fie componente ale documentatiei de solicitare. Indrumarul privind evaluarea BAT prezinta o metodologie pentru efectuarea acestei evaluari, care ofera recomandari suplimentare privind natura informatiilor si nivelul de detalieri necesar. De asemenea, ofera o metoda de stabilire a importantei impactului unei evacuari asupra mediului receptor.

In urma finalizarii lucrarilor de investitie ce s-a derulat in perioada 2018-2021 si pe baza datelor obtinute in urma documentarii impuse de specificul unor astfel de lucrari, s-a ajuns la urmatoarele concluzii:

- In vederea modernizarii fluxului de productie pentru cresterea randamentului tehnic si imbunatatirea factorilor de mediu a fost necesar realizarea unor spatii pentru amplasarea de utilaje si echipamente performante si inlocuirea unor utilaje existente pe cele 2 fluxuri de productie.
- Acest lucru presupune adaptarea si dezvoltarea unitatii existente a societatii comerciale MARCHAND PHARMA TECH S.A., prin extinderea suprafatei halei de productie si prin construirea si creerea unor spatii noi necesare pentru montaj utilaje si depozitare.
- Noul proiect de investitie presupune executia noilor constructii, ce vin in completarea proiectului „*Montaj utilaje in vederea modernizarii fluxului tehnologic din cadrul sectiei procesare membrane si anexe functionale-Parc Industrial Priboiu, judetul Dambovita*”, pentru care a fost emisa Decizia etapei de incadrare nr. 389/06.12.2018 si care a fost demarat.
- Practic aceste constructii noi au fost gandite ca sa se poata prelua si trata aerul de catre tancurile de spalare aer, modificandu-se si solutia de tratarea aerului, prin renuntarea la tehnica non-oxidativa de reducere a emisiilor in atmosfera folosind filtre cu carbune activ, cu adoptarea unei solutii care utilizeaza scrubere umede oxidative, care va diminua/elimina mirosurilor, astfel s-au montat urmatoarele sisteme de depoluare a aerului:
 - Sectia Food: A7/1 – scrubber alcalin (15000 mc/h) si A7/2 – scrubber alcalin (15000 mc/h)
 - Sectia Pharma: A6 – scrubber alcalin (15000 mc/h) si A5 - 4 scrubbere in cascada: primul scrubber este acid, al doilea si al treilea alcalin, al patrulea acid (15000 mc/h)
 - Statia de epurare: A3 - 4 scrubbere in cascada: toate scrubberele sunt alkaline (15000 mc/h)

S-a va finaliza Planul de gestionarea al mirosurilor.

14.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare

Pentru evaluarea impactului asupra calitatii aerului inconjurator s-au stabilit ca receptorii sensibili:

- zona locuibila pe directia V, distanta de 340 m fata de limita amplasamentului;
- zona locuibila pe directia S, distanta de 265 m fata de limita amplasamentului;
- zona locuibila pe directia S, distanta de 296 m fata de limita amplasamentului;
- zona locuibila pe directia NE, distanta de 453 m fata de limita amplasamentului.

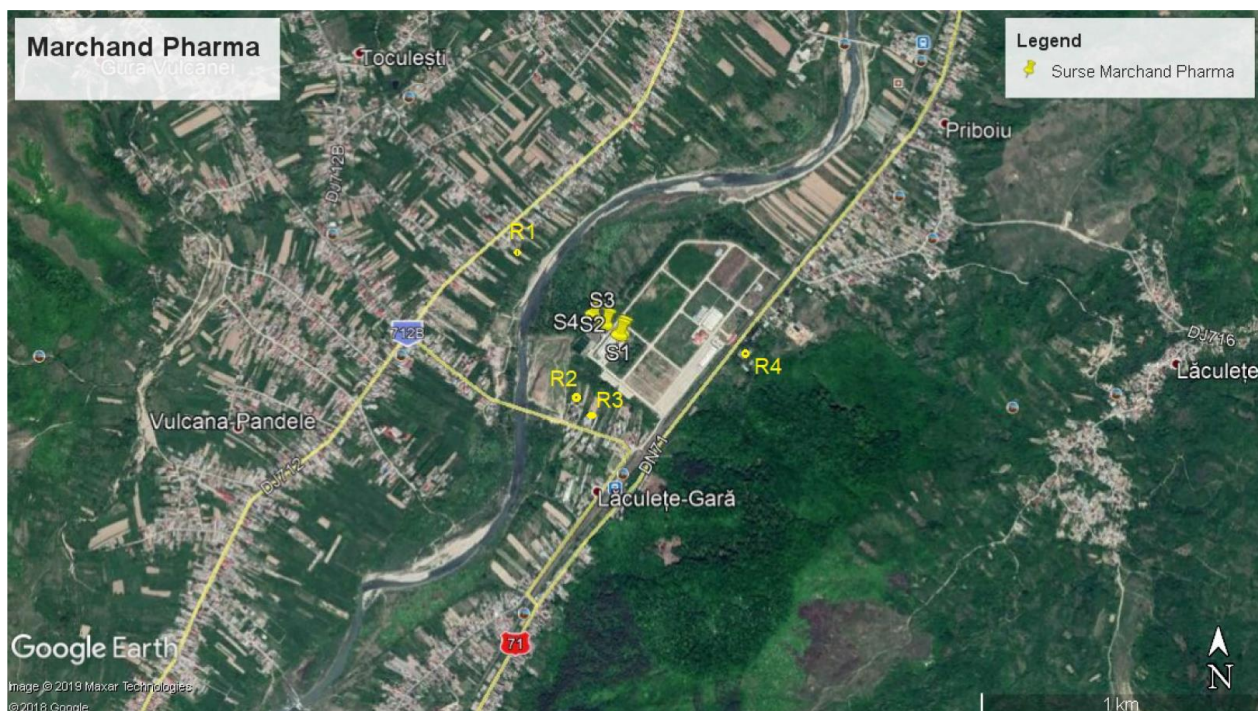


Figura 16 – Amplasarea zonelor locuibile

14.2.1. Identificarea receptorilor importanti si sensibili

Tabel 156 - Receptori

Harta de referinta pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalatie	Lista evacuarilor din instalatie care pot avea un efect asupra receptorului si parcursul lor.	Localizarea informatiei de suport privind impactul evacuarilor (de ex. rezultatele evaluarii BAT, rezultatele modelarii detaliate, contributia altor surse – anexate acestei solicitari)
Figura nr. 5	zona locuibila, distanta de 340 m fata de limita amplasamentului	Emisii atmosferice de la sectile de productie si statia de epurare	RIM elaborat 2020
	zona locuibila, distanta de 265 m fata de limita amplasamentului	Emisii atmosferice de la sectile de productie si statia de epurare	
	R3 – zona locuibila, distanta de 296 m fata de limita amplasamentului	Emisii atmosferice de la sectile de productie si statia de epurare	
	R4 – zona locuibila, distanta de 453 m fata de limita amplasamentului	Emisii atmosferice de la sectile de productie si statia de epurare	

14.3. Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului

14.3.1. Rezumatul evaluarii impactului evacuarilor (extindeti tabelul daca este nevoie)

Tabel 157 – Rezumatul evaluarii impactului

Rezumatul evaluarii impactului		
Listati evacuarile semnificative de substante si factorul de mediu in care sunt evacuate, de ex. cele in care contributia procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelari detaliate, daca aceasta a fost realizata, si localizarea rezultatelor (anexate solicitarii)	Confirmati ca evacuarile semnificative nu au drept rezultat o depasire a SCM prin listarea Concentratiei Preconizate in Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanta (inclusiv efectele pe termen lung si pe termen scurt, dupa caz)*
Factor de mediu aer	Emisiile punctuale sunt monitorizate si dupa montarea tuturor sistemelor de tratare a aerului, nivelul emisiilor de poluanti s-au redus, prin parametrizarea sistemelor de epurare	Emisiile se vor incadra sub limita Ordin nr. 462/1993 si Legea nr. 278/2013, dupa intrarea in parametrii a tuturor instalatiilor de tratare a aerului. Imisiile sunt au prezentat depasiri fata de limita din STAS 12574/87.
Factor de mediu apa	Emisiile punctuale sunt monitorizate si inregistreaza au prezentat valori peste limita impusa de legislatie la CCO-Cr, CBO ₅ , azot total si cloruri.	Evacuările se vor incadra in limita NTPA 001/2002 si H.G.R. nr. 352/2005, prin eliminarea sarii i
Apa subterana	Emisiile punctuale sunt monitorizate si inregistreaza valori sub limita impusa de legislatie.	Valorile masurate se situeaza sub valorile de referinta stabilite.

* SCM se refera la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil

Descrieti mai jos metoda alternativa, inclusiv referinta la documentatia de sprijin:

Tabel 158 – Documentatii de sprijin

RIM – Extindere Hala de productie cu spatiu de depozitare si construire Anexe, elaborat in anul 2020.

14.4. Managementul deseurilor

Tabel 159 - Masuri suplimentare de management al deseurilor, in scopul aplicarii BAT

Obiectiv relevant	Masuri suplimentare care trebuie luate
<p>a) asigurarea ca deseul este recuperat sau eliminat fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul si mai ales fara:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ risc pentru apa, aer, sol, plante sau animale; sau ▪ cauzarea disconfortului prin zgomot si mirosuri; ▪ afectarea negativa a peisajului sau a locurilor de interes special; 	<p>Operatorul aplica deja procedurile necesare astfel incat gestionarea deseurilor sa se faca in conformitate cu toate cerintele legale in vigoare. A se vedea: Capitolul 6.</p>

Referitor la obiectivul relevant

b) implementare, cat mai concret cu putinta, a unui plan facut conform prevederilor din Planul Local de Actiune pentru protectia mediului completati tabelul urmator:

Tabel 160 – Implementarea Planului Local de Actiune pentru protectia mediului

Identificati orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locala de planificare, inclusiv planul local pentru deseuri	Faceti observatii asupra gradului in care propunerile corespund cu continutul unui astfel de plan
Planul Judetean de Gestiune a Deseurilor pentru Judetul Dambovita	Gestiunea deseurilor la nivelul MARCHAND PHARMA TECH se face in acord cu prevederile din Planul Judetean de Gestiune a Deseurilor.

14.5. Habitate

Tabel 161 - Impactul asupra habitatelor speciale

Cerinta	Raspuns (Da/Nu / enumerare/ referire la sectiunea din solicitarea, daca este cazul)
Au fost identificate Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operatiile la care s-a facut referire in Solicitare sau in evaluarea de impact de mai sus?	Nu
Au fost furnizate anterior informatii legate de Directiva Habitate, pentru SEVESO sau in alt scop?	Da
Exista obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate?	Nu
Realizand evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitatile obiectivului apropiate de sau depasesc nivelul identificat ca posibil sa aiba un impact semnificativ asupra ariilor protejate?	Nu

15. PROGRAMUL DE CONFORMARE ȘI DE MODERNIZARE

Tabel 162 - Programul de conformare și de modernizare

Măsura	Data propusă pentru implementare	Costuri	Sursa de finanțare Nota
-	-	-	-

Intocmit,
CP MED LABORATORY S.R.L.



ing. Ligia Milea

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Ligia Milea".