

Acest raport este elaborat pe baza cerintelor din Autorizatia Integrata de Mediu (AIM) nr. 41/14.07.2020 revizuita 01.08.2022.

1. DATE TITULAR :

MICHELIN ROMANIA SA cu sediul social:
Soseaua Bucuresti Nord nr. 10, Global City Business Park, clădirea O1, etaj 3 si etaj 2, Voluntari, Județul Ilfov,
J23/2379/2013, CUI 13663684

2. DATE INSTALATIE:

Punctul de lucru Floresti Anvelope
Str. Uzinei nr. 1, Comuna Floresti, Judetul Prahova
Nr. tel/fax: 0244 307 387
Responsabil Departament Mediu Prevenire: Cristiana Paunescu

3. MONITORIZAREA EMISIILOR DE POLUANTI

3. 1. AER

Emisii din surse dirijate (instalatia de ardere):

| Data efectuare prelevari: | 14.03.2022 | 11.05.2022 | 27.09.2022 | 7.12.2022 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Sursa (cazanul utilizat): | Borsig, 22.2 MW (cazanul 2) | Bosch, 12.1 MW (cazanul 3) | Bosch, 12.1 MW (cazanul 3) | Borsig, 22.2 MW (cazanul 2) | |
| Zona de masurare: | cosul evacuare cazan Borsig | cos evacuare cazan Bosch | cos evacuare cazan Bosch | cosul evacuare cazan Borsig | |
| Combustibil utilizat : | gaz natural | gaz natural | gaz natural | gaz natural | |
| Numar Raport incercare si data emiterii | 547/31.03.2022 | 927/16.05.2022 | 2185/30.09.2022 | 3049/12.12.2022 | |
| Laboratorul care a efectuat determinarile | LAJEDO S.R.L. Ploiesti | LAJEDO S.R.L. Ploiesti | LAJEDO S.R.L. Ploiesti | LAJEDO S.R.L. Ploiesti | |
| Poluanti analizati (emisii dirijate) | concentratie medie [mg/Nm ³] | concentratie medie [mg/Nm ³] | concentratie medie [mg/Nm ³] | concentratie medie [mg/Nm ³] | Valoare limita din AIM 41/14.07.2020 s Ordinul 462/1993, anexa II [mg/Nm ³] |
| Oxizi de azot | 138 | 107 | 121 | 236 | 350 |
| Dioxid sulf | 9,36 | 3,91 | 6,24 | 1,62 | 35 |
| Pulberi | 2,18 | 2,38 | 2,22 | 2,43 | 5 |
| Monoxid de carbon | 12,8 | 3,42 | 18,2 | 1,25 | 100 |

In anul 2022 au fost realizate semestrial, conform prevederilor AIM, masuratori ai poluantilor din gazele de ardere. Nu s-a inregistrat nicio depasire a valorilor limitelor admise pentru niciunul din poluantii in emisie masurati.

Emisii fugitive (determinate ca imisii la limita amplasamentului)

| | | | | | |
|--|------------------------|----------|----------|----------|---|
| Data efectuare prelevări : | 11.05.2022 | | | | |
| Numar Raport incercare/ data emitere | 928/16.05.2022 | | | | |
| Laboratorul care a efectuat determinarile | LAJEDO S.R.L. Ploiesti | | | | |
| Poluanti analizati (emisii fugitive ca imisii) | Concentratii masurate | | | | Valori limita din AIM 41/14.07.2020 si Legea nr. 104/2011 |
| | latura N | latura S | latura E | latura V | |
| NO ₂ [µg/m ³] | 11,3 | 11,9 | 9,88 | 11,2 | 200 µg/m ³ medie orara |
| SO ₂ [µg/m ³] | 14,8 | 14,2 | 15,3 | 16,0 | 350 µg/m ³ medie orara |
| CO [mg/m ³] | 3,32 | 3,29 | 3,15 | 3,28 | 10 mg/m ³ , maxima zilnica a mediilor pe 8 ore |
| PM10 [µg/m ³] | 18,3 | 19,2 | 21,8 | 21,4 | 50 µg/m ³ , media zilnica |

| | | | | | |
|--|-------------------------|----------|----------|----------|---|
| Data efectuare prelevări : | 20.09.2022 | | | | |
| Numar Raport incercare/ data emitere | 2152/30.09.2022 | | | | |
| Laboratorul care a efectuat determinarile | LAJEDO S.R.L. Bucuresti | | | | |
| Poluanti analizati (emisii fugitive ca imisii) | Concentratii masurate | | | | Valori limita din AIM 41/14.07.2020 si Legea nr. 104/2011 |
| | latura N | latura S | latura E | latura V | |
| NO ₂ [µg/m ³] | 7,6 | 8,5 | 7,44 | 13,1 | 200 µg/m ³ medie orara |
| SO ₂ [µg/m ³] | 15,6 | 19,4 | 16,5 | 20,6 | 350 µg/m ³ medie orara |
| CO [mg/m ³] | 5,71 | 5,18 | 5,5 | 5,04 | 10 mg/m ³ , maxima zilnica a mediilor pe 8 ore |
| PM10 [µg/m ³] | 23,4 | 27,8 | 21,6 | 25,1 | 50 µg/m ³ , media zilnica |

In anul 2022 s-au efectuat, conform prevederilor AIM, determinari de emisii fugitive de NO₂, SO₂, CO si PM10 - ca imisii la limita amplasamentului, pe cele 4 laturi perimetrare (Nord, Sud, Est, Vest), in timpul functionarii normale a instalatiilor uzinei.

Nu s-a inregistrat nicio depasire a limitelor admise pentru niciunul din poluanti.

3.2. EMISII DE COMPUSI ORGANICI VOLATILI (COV)

In atelierul de fabricare membrane s-au realizat analize de emisii de compusi organici volatili la tubulaturile de la posturile de solutionare si siliconare.

| | | | |
|---|--|--|---|
| Data efectuare prelevări: | 08.11.2022 | 08.11.2022 | |
| Sursa: | Atelier PX cos solutionare | Atelier PX cos siliconare | |
| Nr. Raport incercare si data emitere | 2710/21.11.2022 | 2710/21.11.2022 | |
| Laboratorul care a efectuat determinarile | LAJEDO S.R.L. Ploiesti | LAJEDO S.R.L. Ploiesti | Valori limita din AIM si Ord. 462/1993 [mg/Nmc] |
| Poluanti analizati (emisii dirijate) | concentratie medie [mgC/m ³] | concentratie medie [mgC/m ³] | |
| Compusi organici volatili | 16,1 | 16,6 | |

Concentratiile COV sunt conforme in ambele puncte de analiza.

3.3. MONITORIZAREA APEI TEHNOLOGICE UZATE

Toate concentratiile masurate au fost conforme (mai mici fata de valorile limita).

| Indicator calitativ | UM | CMA | Sursa retea evacuare | IAN | FEB | MAR | APR | MAI | IUN | IUL | AUG | SEPT | OCT | NOV | DEC |
|---|------|-------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | 03.0 1 | 03.0 2 | 02.0 3 | 06.0 4 | 04.0 5 | 02.0 6 | 06. 07 | 3.08 | 8.09 | 12.1 0 | 2.11 | 7.12 |
| VALORI MASURATE | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH | - | 6,5-8,5 | G2 (U2) | 7,3 | 7,4 | 7,5 | 7,1 | 7,2 | 7,5 | 7,7 | 7,4 | 7,7 | 7,2 | 7,1 | 7,7 |
| Substante extractibile | mg/l | 20 | G2 (U2) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Materii in suspensie | mg/l | 60 | G2 (U2) | 25 | 31 | 26 | 19 | 34 | 53 | 43 | 19 | 41 | 25 | 31 | 19 |
| Reziduu fix, filtrat la 105° | mg/l | 2000 | G2 (U2) | 92 | 146 | 282 | 320 | 392 | 410 | 382 | 464 | 500 | 422 | 220 | 228 |
| CBOs | mg/l | 25 | G2 (U2) | 7 | 6 | 9 | 8 | 7 | 6 | 14 | 7 | 11 | 16 | 8 | 6 |
| CCOCr | mg/l | 125 | G2 (U2) | 29 | 25 | 36 | 26 | 27 | 25 | 57 | 26 | 42 | 67 | 32 | 22 |
| Cloruri ca Cl ⁻ | mg/l | 500 | G2 (U2) | 24 | 175 | 136 | 155 | 142 | 175 | 110 | 185 | 163 | 179 | 164 | 180 |
| Sulfat (SO ₄ ²⁻) | mg/l | 600 | G2 (U2) | 11,5 | 22,5 | 24 | 25 | 32 | 47 | 72 | 46 | 36 | 47 | 39 | 34 |
| Calciu | mg/l | 300 | G2 (U2) | 19,5 0 | 34,5 | 63,8 | 53,8 | 89,3 | 48,8 | 67, 7 | 85,1 | 93,7 | 62,0 | 116, 0 | 69,5 |
| Fosfor | mg/l | 2 | G2 (U2) | 0,10 0 | 0,09 5 | 0,07 0 | 0,12 | 0,15 5 | 0,07 0 | 0,0 85 | 0,11 0 | 0,30 0 | 0,26 9 | 0,12 0 | 0,18 |
| Azot total | mg/l | 15 | G2 (U2) | <2 | 2,27 | <2 | <2 | <2 | <2 | 2,1 8 | <2 | <2 | 10.2 | <2 | <2 |
| Zinc | mg/l | 0.5 | G2 (U2) | 0,04 3 | 0,03 9 | 0,04 2 | 0,08 0 | 0,07 2 | 0,03 0 | 0,0 52 | 0,08 7 | 0,00 9 | 0,03 5 | 0,09 1 | 0,20 9 |
| Magneziu | mg/l | 100 | G2 (U2) | <2 | 3,90 | 7,72 | 6,16 | 9,94 | 4,96 | 7,1 2 | 7,92 | 8,43 | 2,62 | 9,72 | 8,16 |
| Temperatura | °C | max 30°C | G2 (U2) | 22 | 19 | 19 | 20 | 15 | 21 | 23 | 22 | 19 | 19 | 19 | 13 |

4. MONITORIZAREA NIVELULUI DE ZGOMOT

Rezultatele monitorizarii nivelului de zgomot de zi si de noapte analizate sunt in tabelul de mai jos.

| | | |
|--|---------------------------------|--|
| Data efectuării prelevărilor | 20-21.09.2022 | |
| Numar Raport incercare/ data emitere | 2153/30.09.2022 | |
| Laboratorul care a efectuat determinarile | LAJEDO S.R.L. Ploiesti | |
| Poluanti analizati | Nivel zgomot masurat [dB(A)] | Valori limita conform STAS 10009 / 2017 pt incinte industriale [dB(A)] |
| Nivel zgomot de zi | 53,4 | 65 |
| Nivel zgomot de noapte | 51,8 | 55 |

Valorile nivelului de zgomot masurate sunt conforme.

5. MONITORIZAREA SOLULUI

Conform cerintelor din Autorizatia integrata de mediu nr. 41/14.07.2020 revizuita 01.08.2022 rezultatele monitorizarii solului trebuie raportate o data la 10 ani si frecventa de monitorizare este o data la 10 ani.
In anul 2022 nu a fost realizate monitorizari ale solului.

6. DESEURI GENERATE, VALORIFICATE/ELIMINATE, INCLUSIV DESEURI DE AMBALAJE

| Nr. crt. | Denumirea deseului | Cod dese conf HG 856/ 2002 | STOC INCEPUT AN (tone) | CUMULAT DE LA INCEPUTUL ANULUI | | | | STOC FINAL LUNA decembrie [tone] | Cine a preluat deseul |
|----------|--|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| | | | | Cantitate generata [tone] | Cantitate colectata [tone] | Cantitate valorificata [tone] | Cantitate eliminata [tone] | | |
| | DESEURI FABRICATIE (DF) | | | | | | | | |
| 1 | Deseuri nespecificate (deseu amestec de cauciuc cu butil si fara butil, nevulcanizat) | 07 02 99 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.00 | |
| 2 | Deseuri nespecificate (deseu amestec de cauciuc nevulcanizat cu butil) | 07 02 99 | 22.364 | 23.497 | na | 25.529 | 0.000 | 19.10 | ASLANTURK KAUCUK SAN.TIC.LTD.STI Peak Prod - Zalau |
| 3 | Deseuri nespecificate (deseu amestec de cauciuc nevulcanizat fara butil) | 07 02 99 | 122.221 | 140.384 | na | 196.835 | 0.000 | 46.55 | Nirans-Floresti; Peak Prod - Zalau |
| 4 | Deseuri nespecificate (deseu cord textil gumat) | 07 02 99 | 9.716 | 504.996 | na | 508.712 | 0.000 | 6.11 | Mujika Gumma -Olt; Nirans-Floresti; |
| 5 | Deseuri nespecificate (deseuri cord metalic gumat) | 07 02 99 | 63.927 | 430.364 | na | 490.591 | 0.000 | 10.25 | Mujika Gumma -Olt; Nirans-Floresti; Roecologic-Mures |
| 6 | Deseuri nespecificate (deseuri taloane) | 07 02 99 | 4.189 | 15.061 | na | 17.514 | 0.000 | 2.20 | Mujika Gumma -Olt |
| 7 | Deseuri nespecificate (deseuri diafragme) | 07 02 99 | 11.375 | 70.376 | na | 81.251 | 0.000 | 0.60 | Mujika Gumma -Olt |
| 8 | Deseuri nespecificate (deseuri anvelope rebut) | 07 02 99 | 50.919 | 368.066 | na | 406.027 | 0.000 | 13.60 | Romcim Hoghiz; Eltex Recycling |
| 9 | Deseuri nespecificate (deseuri anvelope sectiuni) | 07 02 99 | 4.254 | 51.436 | na | 55.690 | 0.000 | 1.20 | Eltex Recycling |
| 10 | Deseuri nespecificate (deseuri anvelope crude,carcase rebut) | 07 02 99 | 8.864 | 97.628 | na | 104.220 | 0.000 | 2.23 | Mujika Gumma-Olt; Nirans-Floresti |
| 11 | <i>Deseuri nespecificate (deseuri anvelope, reclamate)</i> | 07 02 99 | 0.000 | 16.334 | na | 16.180 | 0.000 | 0.15 | Romcim Hoghiz; |
| 12 | Deseuri nespecificate (deseuri bavuri si pudreta) | 07 02 99 | 5.813 | 11.828 | na | 16.984 | 0.000 | 0.68 | Mujika Gumma -Olt |
| 13 | Negru de fum | 06 13 03 | 6.530 | 29.911 | na | 21.644 | 0.000 | 14.55 | Peak Prod - Zalau Eltex Recycling |
| 14 | Metale (deseu cord metalic brut) | 20 01 40 | 5.658 | 14.018 | na | 19.188 | 0.000 | 0.15 | Dragero-Filipesti Padure |
| 15 | Materiale textile (deseu cord textil brut) | 20.01 11 | 3.572 | 34.61 | na | 31.140 | 0.000 | 1.59 | Mujika Gumma-Olt; Nirans-Floresti |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-----------|---------------|----------------|-------------|----------------|-------------|---------------|--------------------------------------|
| 16 | Alti solventi, solutii de spalare si solutii-mama organice (deseu solventi nehalogenati) | 07 02 04* | 3.878 | 3.522 | na | 7.400 | 0.000 | 0.00 | Roecologic-Mures |
| 17 | Deseuri de aditivi cu continut de substante periculoase (deseuri chimicale periculoase aspirate) | 07 02 14* | 4.048 | 15.179 | na | 17.677 | 0.000 | 1.64 | Roecologic-Mures |
| | Total Deseuri Fabricatie | | 327.33 | 1827.21 | 0.00 | 2016.58 | 0.00 | 120.60 | |
| | DESEURI INDUSTRIALE (DI) | | | | | | | | |
| 18 | Materiale textile (deseuri panza uzata) | 20 01 11 | 1.045 | 13.854 | na | 14.245 | 0.000 | 0.810 | Nirans-Floresti; Mujika Gumma-Olt |
| 19 | Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere (deseu ulei uzat malaxor) | 13 02 05* | 1.956 | 20.077 | na | 21.833 | 0.000 | 0.200 | Nirans-Floresti; Roecologic-Mures |
| 20 | Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere (deseu ulei uzat mineral) | 13 02 05* | 0.056 | 4.889 | na | 2.263 | 0.000 | 2.000 | Roecologic-Mures |
| 21 | Uleiuri hidraulice minerale neclorurate (deseu ulei uzat mineral hidraulic) | 13 01 10* | 0.180 | 7.817 | na | 7.161 | 0.000 | 0.000 | Roecologic-Mures |
| 22 | Ceruri si grasimi uzate (deseu vaselina uzata) | 12 01 12* | 2.042 | 12.110 | na | 13.745 | 0.000 | 0.000 | Roecologic-Mures |
| 23 | Deseuri de aditivi cu continut de substante periculoase (vaselina cu cauciuc) | 13 07 03* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 24 | Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei) materiale de lustruire si imbracaminte de protectie contaminate substante periculoase (deseuri absorbanti contaminati, filtre contaminate) | 15 02 02* | 17.434 | 20.123 | na | 13.100 | 0.000 | 3.360 | Roecologic-Mures |
| 25 | Deseuri nespecificate (garnituri si furtune uzate) | 07 02 99 | 0.000 | 1.365 | na | 0.000 | 0.000 | 1.500 | |
| 26 | Deseuri de tonere uzate altele decat cele specificate la 08 03 17 (tonere uzate) | 08 03 18 | 0.077 | 0.100 | na | 0.000 | 0.000 | 0.180 | |
| 27 | Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur (deseu surse iluminat uzate) | 20 01 21* | 0.002 | 1.488 | na | 0.460 | 0.000 | 1.370 | Concept Solution System |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----------|--------|---------|----|---------|-------|--------|---------------------------------------|
| 28 | Ambalaje lemn (deseuri paleti lemn) | 15 01 03 | 1.341 | 21.301 | na | 21.880 | 0.000 | 0.700 | NordStar-Ploiesti |
| 29 | Ambalaje hartie si carton (deseuri hartie curata) | 15 01 01 | 3.698 | 36.540 | na | 39.970 | 0.000 | 0.270 | Vrancart SA,Ploiesti |
| 30 | Ambalaje hartie si carton (deseuri hartie cerata) | 15 01 01 | 1.755 | 21.005 | na | 22.760 | 0.000 | 0.180 | Romcim Hoghiz; Eltex Recycling |
| 31 | Ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau sunt contaminate cu substante periculoase (ambalaje hartie contaminata) | 15 01 10* | 9.663 | 6.402 | na | 5.360 | 0.000 | 0.850 | Romcim Hoghiz; |
| 32 | Ambalaje de materiale plastice (deseu folie curata) | 15 01 02 | 9.737 | 250.596 | na | 259.883 | 0.000 | 0.450 | Manon Prest-Branesti; Eltex Recycling |
| 33 | Ambalaje de materiale plastice (deseuri paleti plastic) | 15 01 02 | 7.500 | 203.837 | na | 211.087 | 0.000 | 0.240 | Manon Prest-Branesti; Eltex Recycling |
| 34 | Ambalaje de materiale plastice (deseuri PET) | 15 01 02 | 0.398 | 13.408 | na | 13.006 | 0.000 | 0.800 | Eltex Recycling |
| 35 | Ambalaje de materiale plastice (deseu plastic curate diverse) | 15 01 02 | 5.666 | 31.358 | na | 29.680 | 0.000 | 1.600 | Romcim Hoghiz; |
| 36 | Ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau sunt contaminate cu substante periculoase (ambalaje plastic contaminate) | 15 01 10* | 24.105 | 20.082 | na | 12.360 | 0.000 | 24.000 | Romcim Hoghiz; |
| 37 | Materiale plastice | 07 02 13 | 27.257 | 45.828 | na | 70.980 | 0.000 | 43.000 | Romcim Hoghiz; Eltex Recycling |
| 38 | Deseuri amestecate de la constructii si demolari altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (deseu pulbere sticla) | 17 09 04 | 1.768 | 1.103 | na | 0.000 | 0.000 | 4.200 | |
| 39 | Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei) materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate la 15 02 02 (materiale absorbante si filtrante) | 15 02 03 | 5.557 | 9.368 | na | 9.240 | 0.000 | 6.000 | Romcim Hoghiz; |
| 40 | Deseuri fibra de sticla | 17 02 03 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 41 | Deseuri lichide apoase, altele decat cele specificate la 16 10 01 (deseuri dispersii apoase) | 16 10 02 | 4.006 | 55.514 | na | 49.143 | 0.000 | 17.400 | Roecologic-Mures |
| 42 | Concentrate apoase altele decat cele specificate la 16 10 03 (deseuri concentrate apoase) | 16 10 04 | 11.151 | 35.536 | na | 46.121 | 0.000 | 1.250 | Roecologic-Mures |
| 43 | Buteli de gaze subpresiune cu continut de substante periculoase (deseuri tuburi aerosoli uzate) | 16 05 04* | 0.059 | 0.124 | na | 0.000 | 0.000 | 0.200 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-----------|-------|--------|----|---------|-------|-------|---------------------------------------|
| 44 | Alti solventi si amestecuri de solventi halogenati (deseuri solventi de laborator) | 14 06 02* | 0.066 | 0.217 | na | 0.000 | 0.000 | 0.300 | |
| 45 | Ambalaje care contin reziduuri de substante periculoase sau sunt contaminate cu substante periculoase (deseuri sticlari contaminate) | 15 01 10* | 0.039 | 0.068 | na | 0.000 | 0.000 | 0.100 | |
| 46 | Cupru, bronz, alama (deseu de cupru) | 17 04 01 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 47 | Deseu aluminiu | 17 04 02 | 0.000 | 3.788 | na | 3.608 | 0.000 | 0.000 | Dragero-Filipesti Padure |
| 48 | Cabluri, alte decat specificate la 17 04 10 (deseuri cabluri electrice) | 17 04 11 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 1.600 | Dragero-Filipesti Padure |
| 49 | Echipamente casate altele decat cele specificate la 16 02 09 - 16 02 13 (deseuri componente electrice, electronice) | 16 02 14 | 0.000 | 2.999 | na | 2.480 | 0.000 | 0.500 | Dragero-Filipesti Padure |
| 50 | Componente demontate din echipamente casate, altele decat cele specificate la 16 02 15 (deseuri echipamente electrice /electronice) | 16 02 16 | 2.209 | 1.038 | na | 0.000 | 0.000 | 3.500 | |
| 51 | Metale (fier/tabla/otel,...) | 20 01 40 | 5.935 | 320.18 | na | 320.524 | 0.000 | 5.570 | Dragero-Filipesti Padure |
| 52 | Pilitura si span feros | 12 01 01 | 0.297 | 0.712 | na | 0.000 | 0.000 | 0.700 | |
| 53 | Materiale izolante altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03 (deseu vata minerala) | 17 06 04 | 0.100 | 0.860 | na | 0.000 | 0.000 | 1.100 | |
| 54 | Lemn altul decat cel specificate la 20 01 37 (deseuri lemn non-ambalaje) | 20 01 38 | 4.408 | 36.874 | na | 40.600 | 0.000 | 0.700 | Nirans-Floresti; NordStar-Ploiesti |
| 55 | Ulei de la separatoarele ulei/apa (deseu lichid cu continut de ulei) | 13 05 06* | 0.000 | 0.281 | na | 0.280 | 0.000 | 0.000 | Roecologic-Mures |
| 56 | Namoluri de la separatoarele ulei/apa (deseu namol contaminat cu ulei) | 13 05 02* | 2.468 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 2.468 | |
| 57 | Deseuri nespecificate (presuri cauciuc) | 07 02 99 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.100 | |
| 58 | Pilitura si span de materiale plastice (deseu span plastic) | 12 01 05 | 0.288 | 0.043 | na | 0.000 | 0.000 | 0.330 | |
| 59 | Deseuri de vopsele si lacuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase (deseu vopsea marcare) | 08 01 11* | 0.014 | 0.213 | na | 0.000 | 0.000 | 0.230 | |
| 60 | Sticla (geamuri, etc) | 20 01 02 | 3.853 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 3.500 | |
| 61 | Fluide antigel cu continut de substante periculoase (deseu antigel) | 16 01 14* | 0.400 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.400 | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----------|-------|---------|----|-------|---------|-------|------------------------------|
| 62 | Ape uleioase de la separatoarele ulei/apa (deseu lichid apos din separatoare) | 13 05 07* | 0.000 | 4.058 | na | 4.000 | 0.000 | 0.000 | Roecologic-Mures |
| 63 | Sticla, materiale plastice si lemn cu continut de substante periculoase sau contaminate cu substante periculoase (deseuri sticla si plastice contaminate din dezafectari) | 17 02 04* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 64 | Substante chimice de laborator constand din substante periculoase sau continand substante periculoase inclusiv amestecurile de substante chimice de laborator (deseuri reactivi de laborator) | 16 05 06* | 0.030 | 0.0013 | na | 0.000 | 0.000 | 0.300 | |
| 65 | Deseuri nespecificate (site filtrare cu amestec cauciuc) | 07 02 99 | 0.145 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 66 | Deseuri municipale amestecate (deseuri menajere) | 20 03 01 | 0.000 | 148.151 | na | 0.000 | 148.151 | 0.000 | Floricon Salub-Campina Rosal |
| 67 | Lichide apoase de spalare si solutii-mama | 07 02 01* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 68 | Solventi, solutii de spalare si solutii-mama organice halogenate | 07 02 03* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 69 | Turte de filtrare halogenate si absorbanti uzati halogenati | 07 02 09* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 70 | Alte turte de filtrare si absorbanti uzati | 07 02 10* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 71 | Namoluri rezultate din epurarea efluentilor in incinta, cu continut de substante periculoase | 07 02 11* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 72 | Namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, altele decat cele specificate la 07 02 11 | 07 02 12 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 73 | Deseuri de materiale plastice | 07 02 13 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 74 | Deseuri de aditivi, altele decat cele specificate la 07 02 14 | 07 02 15 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 75 | Deseuri cu continut de siliconi periculosi | 07 02 16* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 76 | Deseuri cu continut de siliconi, altele decat cele specificate la 07 02 16 | 07 02 17 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 77 | Deseuri de vopsele si lacuri, altele decat cele specificate la 08 01 11 | 08 01 12 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-----------|-------|-------|----|-------|-------|-------|--|
| 78 | Namoluri care provin din vopsele sau lacuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase | 08 01 13* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 79 | Namoluri de la vopsele sau lacuri, altele decat cele specificate la 08 01 13 | 08 01 14 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 80 | Namoluri apoase cu continut de vopsele sau lacuri care contin solventi organici sau alte substante periculoase | 08 01 15* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 81 | Namoluri apoase cu continut de vopsele sau lacuri, altele decat cele specificate la 08 01 15 | 08 01 16 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 82 | Deseuri care provin din decaparea vopselelor sau lacurilor cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase | 08 01 17* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 83 | Deseuri de la indepartarea vopselelor sau lacurilor, altele decat cele specificate la 08 01 17 | 08 01 18 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 84 | Suspensii apoase cu continut de vopsele sau lacuri care contin solventi organici sau alte substante periculoase | 08 01 19* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 85 | Suspensii apoase cu continut de lacuri sau vopsele, altele decat cele specificate la 08 01 19 | 08 01 20 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 86 | Deseuri de la indepartarea vopselelor sau lacurilor | 08 01 21* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 87 | Deseuri lichide apoase cu continut de cerneluri | 08 03 08 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 88 | Deseuri de cerneluri cu continut de substante periculoase (deseuri de cerneluri cu continut de substante periculoase) | 08 03 12* | 0.000 | 0.006 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 89 | Deseuri de cerneluri, altele decat cele specificate la 08 03 12 | 08 03 13 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 90 | Namoluri de cerneluri cu continut de substante periculoase | 08 03 14* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 91 | Namoluri de cerneluri, altele decat cele specificate la 08 03 14 | 08 03 15 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 92 | Deseuri de tonere de imprimare cu continutul de substante periculoase | 08 03 17* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 93 | Ulei de dispersie | 08 03 19* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 94 | Praf si suspensii de metale feroase | 12 01 02 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|-----------|-------|-------|----|-------|-------|-------|--|
| 95 | Pilitura si span neferos | 12 01 03 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 96 | Praf si suspensii de metale neferoase | 12 01 04 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 97 | Uleiuri minerale de ungere uzate cu continut de halogeni (cu exceptia emulsiilor si solutiilor) | 12 01 06* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 98 | Uleiuri minerale de ungere uzate fara halogeni (cu exceptia emulsiilor si solutiilor) | 12 01 07* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 99 | Emulsii si solutii de ungere uzate cu continut de halogeni | 12 01 08* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 100 | Emulsii si solutii de ungere uzate fara halogeni | 12 01 09* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 101 | Uleiuri sintetice de ungere uzate | 12 01 10* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 102 | Deseuri de la sudura | 12 01 13 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 103 | Namoluri de la masini-unelte, cu continut de substante periculoase | 12 01 14* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 104 | Namoluri de la masini-unelte, altele decat cele specificate la 12 01 14 | 12 01 15 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 105 | Deseuri de material de sablare, cu continut de substante periculoase | 12 01 16* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 106 | Deseuri de material de sablare, altele decat cele specificate la 12 01 16 | 12 01 17 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 107 | Uleiuri de ungere usor biodegradabile | 12 01 19* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 108 | Piese de polizare uzate, maruntite, precum si materiale de polizare maruntite, cu continut de substante periculoase | 12 01 20* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 109 | Piese de polizare uzate si materiale de polizare, altele decat cele specificate la 12 01 20 | 12 01 21 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 110 | Uleiuri hidraulice cu continut de PCB | 13 01 01* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 111 | Emulsii clorurate | 13 01 04* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 112 | Emulsii neclorurate | 13 01 05* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 113 | Uleiuri hidraulice minerale clorurate | 13 01 09* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 114 | Uleiuri hidraulice sintetice | 13 01 11* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 115 | Uleiuri hidraulice usor biodegradabile | 13 01 12* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 116 | Alte uleiuri hidraulice | 13 01 13* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 117 | Uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie si de ungere | 13 02 04* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----------|-------|-------|----|-------|-------|-------|--|
| 118 | Uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere | 13 02 06* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 119 | Uleiuri de motor, de transmisie si de ungere usor biodegradabile | 13 02 07* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 120 | Alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere | 13 02 08* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 121 | Amestecuri de deseuri de la paturile de nisip si separatoarele ulei/apa | 13 05 08* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 122 | Alti combustibili (inclusiv amestecuri) | 13 07 03* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 123 | Clorofluorocarburi, HCFC, HFC | 14 06 01* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 124 | Alti solventi si amestecuri de solventi | 14 06 03* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 125 | Namoluri sau deseuri solide cu continut de solventi halogenati | 14 06 04* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 126 | Namoluri sau deseuri solide continand alti solventi | 14 06 05* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 127 | Ambalaje metalice | 15 01 04 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 128 | Ambalaje de materiale compozite | 15 01 05 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 129 | Ambalaje din materiale textile | 15 01 09 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 130 | Ambalaje metalice care contin o matrita poroasa solida formata din materiale periculoase (de exemplu, azbest), inclusiv containere goale pentru stocare sub presiune | 15 01 11* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 131 | Anvelope scoase din uz | 16 01 03 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 132 | Vehicule scoase din uz | 16 01 04* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 133 | Vehicule scoase din uz fara lichide sau alte componente periculoase | 16 01 06 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 134 | Filtre de ulei | 16 01 07* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 135 | Lichide de frana | 16 01 13* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 136 | Lichide antigel, altele decat cele specificate la 16 01 14 | 16 01 15 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 137 | Metale feroase | 16 01 17 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 138 | Metale neferoase | 16 01 18 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 139 | Materiale plastice | 16 01 19 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 140 | Sticla | 16 01 20 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 141 | Transformatoare si condensatoare cu continut de PCB | 16 02 09* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 142 | Echipamente casate cu continut PCB sau contaminate cu PCB, altele decat cele specificate la 16 02 09 | 16 02 10* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |

| | | | | | | | | | |
|-----|---|-----------|-------|-------|----|-------|-------|-------|--|
| 143 | Echipeamente casate cu continut de clorofluorocarburi, HCFC si HFC | 16 02 11* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 144 | Echipeamente casate cu continut de componente periculoase (1), altele decat cele specificate la 16 02 09 16 02 12 | 16 02 13* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 145 | Componente periculoase demontate din echipamente casate | 16 02 15* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 146 | Butelii de gaze sub presiune cu continut de alte substante decat cele specificate la 16 05 04 | 16 05 05 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 147 | Substante chimice anorganice de laborator expirate, constand din sau continand substante periculoase | 16 05 07* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 148 | Substante chimice organice de laborator expirate, constand din sau continand substante periculoase | 16 05 08* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 149 | Substante chimice expirate, altele decat cele specificate la 16 05 06, 16 05 07 sau 16 05 08 | 16 05 09 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 150 | Baterii alcaline (cu exceptia 16 06 03) | 16 06 04 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 151 | Alte baterii si acumuloare | 16 06 05 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 152 | Deseuri lichide apoase cu continut de substante periculoase | 16 10 01* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 153 | Concentrate apoase cu continut de substante periculoase | 16 10 03* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 154 | Lemn | 17 02 01 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 155 | Sticla | 17 02 02 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 156 | Fier si otel | 17 04 05 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 157 | Amestecuri metalice | 17 04 07 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 158 | Deseuri metalice contaminate cu substante periculoase | 17 04 09* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 159 | Cabluri cu continut de ulei, gudron si alte substante periculoase | 17 04 10* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 160 | Pamant si pietre cu continut de substante periculoase | 17 05 03* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 161 | Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 | 17 05 04 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |
| 162 | Resturi de balast cu continut de substante periculoase | 17 05 07* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 | |

| | | | | | | | | |
|-----|--|-----------|----------------|-----------------|-----------|-----------------|----------------|----------------|
| 163 | Resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07 | 17 05 08 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 164 | Materiale izolante cu continut de azbest | 17 06 01* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 165 | Materiale de constructii cu continut de azbest | 17 06 05* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 166 | Alte deseuri de la constructii si demolari (inclusiv amestecuri de deseuri) cu continut de substante periculoase | 17 09 03* | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 167 | Namoluri de la limpezirea apei | 19 09 02 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 168 | Rasini schimbatoare de ioni saturate sau uzate (mase ionice) | 19 09 05 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 169 | Solutii si namoluri de la regenerarea schimbatorilor de ioni | 19 09 06 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 170 | Hartie si carton (non ambalaj) | 20 01 01 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| 171 | Deseuri biodegradabile de la bucatarii si cantine | 20 01 08 | 0.000 | 0.000 | na | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | Total DI | | 156.705 | 1353.314 | na | 1235.769 | 148.151 | 131.958 |
| | TOTAL DESEURI | | 484.03 | 3180.52 | na | 3252.35 | 148.15 | 252.56 |

Nota: Stocurile la final de decembrie 2022 sunt stocurile reale ca urmare a inventarierii facute la final de an.

7. CONSUMURI SPECIFICE SI EFICIENTA ENERGETICA

Randamentul cazanului reprezinta rezultatul raportului dintre valoarea energiei termice rezultata din arderea combustibilului transferata in aburul produs si valoarea energiei termice a combustibilului ars, considerata la putere calorifica inferioara.

Energia termica a aburului ce iese din cazan este mai mare decat energia termica a apei ce intra in cazan cu temperatura de 105°C.

Diferenta dintre cele 2 valori ale energiilor termice reprezinta valoarea energiei termice utile, aceasta fiind si partea din energia de ardere a combustibilului ce se adauga la energia apei de alimentare a cazanului pentru a o transforma in abur. Aceasta diferenta se imparte la valoarea energiei de ardere a combustibilului pentru a obtine valoarea randamentului cazanului.

Randamentul (η) se calculeaza astfel:

$$\eta = \text{masa abur [t]} \times (\text{entalpie abur produs} - \text{entalpie apa alimentare a cazanului [MWh/t]}) / \text{energie termica gaz [MWh PCI]},$$

$$\text{unde Energia termica gaz [MWh PCI]} = \text{Volum gaz [Sm}^3\text{]} \times \text{Putere calorifica inferioara gaz [MWh/Sm}^3\text{]}$$

Metoda de calculare a randamentului cazanelor este metoda directa care tine cont de inregistrările contoarelor de gaz natural la intrarea in cazan si de abur la iesirea din cazan. Pentru calculul energiei termice a aburului produs se utilizeaza urmatoarele date: cantitatile masurate de abur produs, in tone, valorile temperaturii si presiunii inregistrate ale aburului produs.

Randamentul cazanului este definit ca raportul dintre căldura absorbită de apa de alimentare pentru a genera abur și consumul de energie din combustibil.

Atasat regasiti calcule de randament pentru fiecare cazan.

| Cazan nr 1 | Borsig | | | |
|---|-------------------|-------|--|------------------|
| an | 2018 | | presiune [bar] | temperatura [°C] |
| abur | tone | 741 | 16.2 | 274 |
| entalpie abur | MWh/t | 0.826 | 16.2 | 274 |
| entalpie apa alimentare cazan | MWh/t | 0.122 | 0.2 | 105 |
| Diferenta entalpii | MWh/t | 0.704 | | |
| volum gaz natural consumat | Sm ³ | 54349 | | |
| PCS mediu gaz din factura | Wh/m ³ | 12041 | putere calorifica superioara, medie dintre PCS zilnice | |
| Raport PCS/PCI din buletine cromatografice 2018 | | 1.108 | | |
| PCI calculat | Wh/m ³ | 10870 | putere calorifica inferioara | |
| Energie termica abur | MWh | 521.4 | | |
| Energie termica gaz combustibil | MWh | 590.8 | | |
| Randament cazan 1 | | 0.88 | | |
| Randament cazan 1 | % | 88% | | |

| Cazan nr 2 | Borsig | | | |
|---|-------------------|---------|--|------------------|
| an | 2022 | | presiune [bar] | temperatura [°C] |
| abur | tone | 37326 | 16.2 | 274 |
| entalpie abur | MWh/t | 0.826 | 16.2 | 274 |
| entalpie apa alimentare cazan | MWh/t | 0.122 | 0.2 | 105 |
| Diferenta entalpii | MWh/t | 0.704 | | |
| volum gaz natural consumat | Sm ³ | 3274744 | | |
| PCS mediu gaz din factura | Wh/m ³ | 10464 | putere calorifica superioara, medie dintre PCS zilnice | |
| Raport PCS/PCI din buletine cromatografice 2022 | | 1.110 | | |
| PCI calculat | Wh/m ³ | 9431 | putere calorifica inferioara | |
| Energie termica abur | MWh | 26262.6 | | |
| Energie termica gaz combustibil | MWh | 31173.7 | | |
| Randament cazan 2 | | 0.84 | | |
| Randament cazan 2 | % | 84% | | |

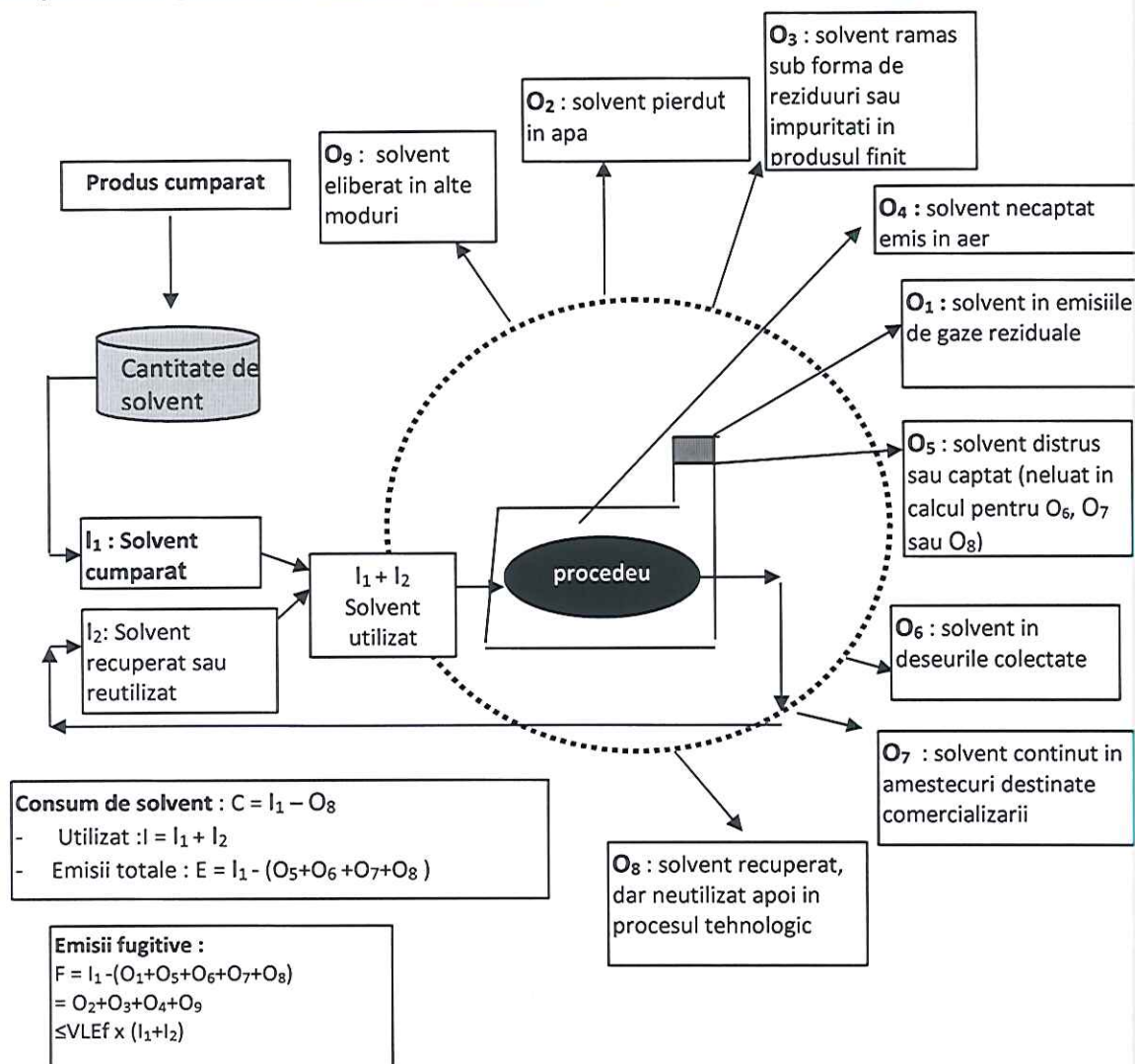
| Cazan nr 3 | Bosch | | | |
|---|-------------------|---------|--|------------------|
| an | 2022 | | presiune [bar] | temperatura [°C] |
| abur | tone | 57721 | 16.5 | 255 |
| entalpie abur | MWh/t | 0.813 | 16.5 | 255 |
| entalpie apa alimentare cazan | MWh/t | 0.122 | 0.2 | 105 |
| Diferenta entalpii | MWh/t | 0.691 | | |
| volum gaz natural consumat | Sm ³ | 4808185 | | |
| PCS mediu gaz din factura | Wh/m ³ | 10843 | putere calorifica superioara, medie dintre PCS zilnice | |
| Raport PCS/PCI din buletine cromatografice 2022 | | 1.110 | | |
| PCI calculat | Wh/m ³ | 9772 | putere calorifica inferioara | |
| Energie termica abur | MWh | 39869.4 | | |
| Energie termica gaz combustibil | MWh PCI | 46949.9 | | |
| Randament cazan 3 | | 0.85 | | |
| Randament cazan 3 | % | 85% | | |

Observatii:

Cazanul 1 a functionat ultima data in perioada 15-19 septembrie 2018 si anume 101 ore (in perioada 2019-2020 nu a functionat). Randamentul a fost calculat pentru intervalul 16-18 septembrie cand a functionat singur (3 zile). Cazanul 2 a functionat 2926 ore in 2022. Randamentul a fost calculat pentru zilele cand a functionat singur si a furnizat abur cu parametri pentru productie (109 zile). Cazanul 3 a functionat 5581 ore in 2022. Randamentul a fost calculat pentru zilele cand a functionat singur si a furnizat abur cu parametri pentru productie (234 zile). Se folosesc datele inregistrate de contoarul Transgaz cand functioneaza un singur cazan. Cazanele sunt singurele consumatoare de gaz din fabrica.

8. PLANUL DE GESTIONARE A SOLVENTILOR ORGANICI CU CONTINUT DE COV

1. Componentele generice si relatiile de calcul pentru Bilantul de solventi organici si emisii COV



Componentele bilantului de solventi organici aplicabile pe amplasament

| | |
|----|--|
| I1 | <p>Aplicabila in :</p> <p>11.1) procesul de fabricare a solutiilor la MATSF –Z -stia Plastifianti (din cladirea C23): =cantitatea totala de solventi (80/110, 100-155 si alcool izopropilic) consumata la fabricarea solutiilor livrate in procesul 11.2 si in alte uzine Michelin.</p> <p>11.2) procesul de fabricare a anvelopelor (in atelierelor Semifabricate, Confectie, VVA din cladirile C2 si C16) =cantitatile de solventi cumparati si consumati ca atare + cantitatile de solventi continute de produsele cumparate, care sunt consumate in proces (Arcane 245, solvent 100-155, vopselele de marcare DH Series)</p> <p>11.3) procesul de fabricare a membranelor (in atelierul CPX din cladirea C19) =cantitatea de solvent consumat ca atare + cantitatile de solventi continute de produsele cumparate (MA10693x03, MA11304x05, MA10098x06, MA20518x09, MA01211x00) si consumate in proces.</p> <p>11.4) procesul de fabricatie a amestecurilor din cauciuc, in operatii auxiliare de marcare a amestecurilor din cauciuc neconforme (in cladirea C2 , ateleirul MATSF-Z) =cantitatile de solventi continute de produsele cumparate (vopselele MA 10068x03, MA10061x04, MA10062x05) si consumate in procesul de marcare .</p> <p>Pentru produsele cumparate calcularea cantitatii de solventi continuti, consumati in procese are la baza concentratia masica medie % sau continutul COV in g/kg din Fisele cu date de Securitate.</p> |
| I2 | Neaplicabila |
| O1 | Neaplicabila |

| | |
|----------------|--|
| O ₂ | Neaplicabila |
| O ₃ | Neaplicabila |
| O ₄ | <p>Aplicabila, toate emisiile in aer sunt necaptate si provin din :</p> <p>- procesul de fabricare a solutiilor la MATSF –Z statia Plastifianti (cladirea C23): Emisiile in aer necaptate= diferenta intre cantitatea totala de solventi cumparati (80/110, 100-155 si alcool izopropilic) si cantitatile totale de solventi continuti de solutiile fabricate si predate in procesul I1.2 (fabricarea anvelopelor) si in alte uzine Michelin.</p> <p>Cantitatea de solventi continuti de solutiile fabricate se calculeaza pe baza concentratiilor din specificatiile de preparare si cantitatile de solutii livrate la I1.1) si la O7</p> <p>- procesul de fabricare a anvelopelor (in atelierele Semifabricate, Confectie, VVA din cladirile C2 si C16) =cantitatile de solventi cumparati si consumati ca atare + cantitatile de solventi continute de produsele cumparate, care sunt consumate in proces (Arcane 245, solvent 100-155, vopselele de marcare DH Series)</p> <p>- procesul de fabricare a membranelor (in atelierul CPX din cladirea C19) =cantitatea de solvent consumat ca atare + cantitatile de solventi continute de produsele cumparate (MA10693x03, MA11304x05, MA10098x06, MA20518x09, MA01211x00)si consumate in proces.</p> <p>- procesul de fabricatie a amestecurilor din cauciuc, in operatii auxiliare de marcare a amestecurilor din cauciuc neconforme (in MATS-Z) =cantitatile de solventi continute de produsele cumparate (vopselele MA 10068x03, MA10061x04, MA10062x05) si consumate in procesul de marcare ;</p> <p>Pentru produsele cumparate calcularea cantitatii de solventi continuti, consumati in procese are la baza concentratia masica medie % sau continutul COV in g/kg din Fisele cu date de Securitate.</p> |
| O ₅ | Neaplicabila |
| O ₆ | Aplicabila : suma cantitatilor de solventi din deseurile predate in depozitul temporar uzinal |
| O ₇ | Aplicabila : cantitatea de solvent continuta in solutia /amestecul preparat intern livrat in alte uzine Michelin |
| O ₈ | Neaplicabila |
| O ₉ | Neaplicabila |

Urmare a componentelor identificate ca aplicabile in bilant, respectiv I1, O4, O6 si O7, rezulta ca :

- prima relatie de calcul pentru emisii fugitive $F = I_1 - (O_1 + O_5 + O_6 + O_7 + O_8)$ devine $F = I_1 - (O_7 + O_6)$,
a 2-a relatie de calcul $F = O_2 + O_3 + O_4 + O_9$ devine $F = O_4$; ca urmare $F = I_1 - (O_7 + O_6) = O_4$
- relatia de calcul pentru emisii totale : $E = I_1 - (O_5 + O_6 + O_7 + O_8)$ devine $F = I_1 - (O_7 + O_6)$, identica cu relatia de calcul a emisiilor fugitive
- emisiile totale (E) sunt in totalitate emisii fugitive (F), relatia de calcul fiind $E = I_1 - (O_7 + O_6) = O_4$

Modul de realizare a Bilantului anual de solventi organici si de calcul a emisiilor COV pe amplasament

In bilanturile anuale sunt integrate toate consumurile de solvent ca atare si cantitatile de solvent din produsele cumparate care sunt utilizate in procesele de fabricatie si cantitatile pierdute ca emisii /evaporare si din deseurile procesul de preparare:

-consumurile de solventi utilizati ca atare plus cantitatile de solventi continute de solutiile preparate in uzina si din produsele cumparate care sunt consumate in procesul de fabricare a anvelopelor (ex. K11, MA10163x02, Arcane 245, vopselele de marcare DH Series)

- consumurile de solvent utilizat ca atare plus cantitatile de solventi continute de produsele cumparate si consumate in procesul de fabricare a membranelor (la CPX)

- cantitatile de solventi continute de produsele cumparate si consumate in procesul de marcare a amestecurilor din cauciuc neconforme

-cantitatile care constituie pierderi de solventi de la prepararea solutiilor in statia Plastifianti , calculate ca diferenta intre consumul conform specificatiei de fabricatie si cantitatea intrata in proces.

Consumurile din solutiile preparate la statia Plastifianti sunt calculate pe baza concentratiei de solventi rezultate din specificatiile de fabricatie.

2. Bilantul de solvent si emisiile COV in anul 2022

| Nr crt | Tipurile de produse cu solvent pt procesele de fabricatie | Produse cumparate si utilizate | Componenta I1 | Componenta O7 | Componenta O6 | E = I1-(O7+O6) = O4 |
|--------|---|--------------------------------|---|--|-------------------------------|---|
| | | | Solventi continuti in produsele cumparate | Solventi continuti in produsul exediat in uzine Michelin | Solventi continuti in deseuri | Emisii totale COV din procese = emisii fugitive |
| | | kg | kg | kg | kg | kg |
| 1 | Solvent tip 100-155 | 1772 | 1772 | na | 0 | 1772 |
| 2 | Solvent tip 80-110 | 5358 | 5358 | 1296 | 0 | 2350 |
| 3 | Alcool izopropilic | 111.3 | 111.3 | 39.59 | 0 | 71.79 |
| 4 | Vopsele de marcare | 423 | 413 | na | 138 | 285 |
| 5 | Produs Arcane 245 | 825 | 495 | na | 0 | 495 |
| 6 | Produse cu solvent pt confectionarea membranelor (MA20515x09, MA10098x06, MA11304x05, MA10693x03, MA01211x00) | 1424 | 893 | na | 0 | 893 |
| | Total solventi organici (kg) | 9913.3 | 9042.3 | 1335.5 | 138 | 5867 |

- Rezultate si concluzii privind consumul de solventi si emisiile de compusi organici volatili (COV)**

Conform bilantului masic consumul total de solventi rezultat din produsele cumparate si utilizate a fost in anul 2022 de 9042.3 kg.

Emisiile efective de compusi organici volatili pe amplasament au fost de 5867 kg, aceasta cantitate incluzand pierderile de solventi din procesele de fabricatie dar excluzand cantitatea de 138 kg solventi din deseurile predate. Este exclusa din consumul total de solventi cantitatea continuta in produsul preparat pe amplasament si expediat in alte uzine Michelin.

Consumul total de solventi organici utilizati in anul 2022 in procesele de fabricatie nu depaseste pragul anual de 15 tone prevazut in legislatie.

9. PLANUL OPERATIV DE PREVENIRE SI MANAGEMENT AL SITUATIILOR DE URGENTA

Pentru prevenirea si managementul situatiilor de urgenta societatea are implementat un Plan de interventie in caz de incendiu avizat de ISU Prahova si un Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale.

Pentru asigurarea masurilor de prevenire a unui eveniment, de limitare a consecințelor și intervenția în cazul producerii unui eventual accident, atât la nivelul atelierelor, cât și la nivelul întregii platforme industriale, societatea realizeaza urmatoarele:

- Informarea și pregătirea preventivă a personalului cu privire la pericolele la care se expune, măsurile de autoprotecție ce trebuie îndeplinite, mijloacele de protecție puse la dispoziție, obligațiile ce revin fiecărui angajat și modul de acțiune pe timpul situației de urgență, prin instruirii periodice;
- Asigurarea întreținerii și repararea sistemului de încărcare / descărcare produse chimice
- Verificarea rețelelor de hidranți, instalațiilor fixe și mobile de stingere, etc., sistemelor/echipamentelor de împământări; legături echipotențiale.
- Monitorizarea calității evacuărilor către factorii de mediu și verificarea / asigurarea încadrării în limitele maxime admisibile.
- Asigurarea instruirii periodice a personalului în vederea respectării procedurilor pentru situatii de urgenta si efectuarea de exercitii privind evacuarea.
- Detine documente care ii permit sa cunoasca natura si riscurile produselor chimice utilizate.
- Depozitarea produselor chimice se face tinand seama de compatibilitatile chimice si de conditiile impuse de furnizori.
- Prevenirea pierderilor de produse chimice la manipulare, transport sau depozitare prin asigurarea de recipienti sau ambalaje etanse, etichetate corespunzator.
- Asigura achizitionarea de materiale absorbante si de neutralizare a scurgerilor accidentale precum si interventia in caz de eveniment.
- Menținerea permanentă în stare liberă a căilor de evacuare
- Activitati de interventie cu serviciul propriu pentru situații de urgență

Unitatea dispune de urmatoarele mijloace de prevenire și stingere a incendiilor: 1 autospecială de intervenție pentru stingerea incendiilor cu apă și spumă, instalație sprinkler, hidranți interiori și exteriori, instalații de înăbușire cu abur

la fiecare malaxor (în hota de evacuare a amestecurilor), trape pentru evacuarea fumului și a gazelor fierbinți, stingătoare cu pulbere și spumă aero-mecanică.

10. SISTEMUL DE MANAGEMENT DE MEDIU SI MODUL DE IMPLEMENTARE A POLITICII DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR GENERATE DE SUBSTANTELE PERICULOASE

Societatea urmareste continuu mentinerea sub control a tuturor activitatilor de pe amplasament prin controlul proceselor de fabricatie, serviciilor, instalatiilor si utilajelor, materiilor prime si auxiliare, sanatatii si securitatii salariatilor, fara a neglija aspectele de mediu.

Sistemul de management de mediu este compus dintr-un ansamblu de proceduri, instructiuni de lucru, instructiuni si proceduri de inspectie si intretinere.

Masurile principale adoptate de societate sunt:

-Identificarea nevoilor de instruire a personalului si furnizarea instruirii astfel identificate; implicarea angajatilor si a personalului subcontractant care lucreaza in cadrul amplasamentului care prezinta importanta din punct de vedere al securitatii.

-Adoptarea si punerea in aplicare a unor proceduri care permit identificarea pericolelor care decurg din operarea normala si anormala, inclusiv pentru activitatile subcontractante, dupa caz, precum si evaluarea probabilitatii producerii si severitatii acestora.

- Adoptarea si punerea in aplicare a procedurilor de modificare a unor instalatii/procese sau spatii de depozitare sau a proiectarii de noi instalatii, procese sau spatii de depozitare.

-controlul activitatilor cu risc de situatii accidentale in urma carora ar putea rezulta poluarea oricarei componente a mediului inconjurator, riscuri de expunere pentru angajati si dotarile din imediata apropiere si pentru populatia din apropiere.

-Evaluarea permanenta a conformitatii sistemului de management de mediu si aplicarea de masuri de corectie in caz de neconformitate.

Manipularea produselor chimice pe amplasament se realizeaza in conformitate cu bunele practici, cu procedurile interne adoptate in acest sens si cu prevederile fiselor cu date de securitate.

Performantele sistemului de management sunt evaluate in detaliu, periodic in conformitate cu procedurile de auditare interna si externa.

Pentru prevenirea atentatelor sau erorilor umane se realizeaza controlul accesului pe amplasament printr-un sistem de legitimare securizata, prezenta permanenta a agentilor de paza in puncte cheie prestabilite, marcarea distincta si usor de recunoscut vizual a traseelor unde este permis accesul pentru personal, contractori si vizitatori, limitarea vitezei de deplasare in cadrul amplasamentului, monitorizarea video a punctelor sensibile, ingradirea amplasamentului pentru evitarea accesului necontrolat.

Este realizata marcarea distincta a zonelor de securitate si a zonelor Ex si este asigurat iluminatul de siguranta.

11. IMPACTUL ACTIVITATII ASUPRA MEDIULUI

Pe parcursul anului 2022 s-au realizat monitorizarile impuse prin Autorizatia integrata de mediu (AIM) nr. 41/14.07.2020 revizuita 01.08.2022 si nu s-au constatat depasiri ale valorilor limita stabilite.

12. SESIZARI SI RECLAMATII DIN PARTEA PUBLICULUI SI MODUL DE REZOLVARE A ACESTORA

In anul 2022 nu s-au inregistrat sesizari si reclamatii din partea publicului cu privire la activitatea Punctului de lucru Floresti Anvelope.

13. ANEXE

Se anexeaza Rapoartele de incercare cu rezultatele monitorizarii mentionate la capitolele de mai sus :

Anexa 13.1 – Raport de incercare nr. 927/16.05.2022 (emisii de la cazanul Bosch);

Anexa 13.2 - Raport de incercare nr. 547/31.03.2022 (emisii de la cazan Borsig);

Anexa 13.3 – Raport de incercare nr. 2185/30.09.2022 (emisii de la cazanul Bosch);

Anexa 13.4 - Raport de incercare nr. 3049/12.12.2022 (emisii de la cazan Borsig);

Anexa 13.5 – Raport de incercare 928/16.05.2022 (emisii fugitive -ca imisii);

Anexa 13.6 - Raport de incercare nr. 2152/30.09.2022 (emisii fugitive - ca imisii)

Anexa 13.7 - Raport de incercare nr. 2710/21.11.2022 (emisii COV)

Anexa 13.8 - Raport de incercare nr. 2153/30.09.2022 (nivel zgomot zi & noapte)



