



***RAPORT ANUAL DE MEDIU (RAM)
pentru activități IPPC - 2015***

Titularul activității: **SC MAGNA Exteriors & Interiors Craiova SRL**
Locația activității: **Craiova, strada Henry Ford , nr. 29, județul Dolj**
Categoria de activitate conform Anexei 1 a OUG 152/2005 cu modificările și completările ulterioare:
Cod CAEN: **2229 Rev. 2 Fabricarea altor produse din material plastic**



1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII

1.1. Denumirea unității: SC MAGNA Exteriors & Interiors Craiova SRL, strada Henry Ford, nr. 29, județul Dolj, telefon 0351/443820, înregistrare la Registrul Comerțului cu nr. J40/7236/29.07.2010, CUI nr. 27227189.

1.2. Forma de proprietate: capital privat.

1.3. Proprietarul terenului: terenul aparține operatorului SC FORD ROMÂNIA SA conform Sentinței nr. 278/2012 – Tribunalul Dolj, Secția a II-a civilă.

1.4. Amplasament:

MEI Craiova este amplasată în incinta parcului industrial FORD Craiova, situat în extremitatea SE a Municipiului Craiova, într-o zonă cu folosință industrială. Accesul pe amplasament se realizează din str. Henry Ford.

Vecinătățile MEI Craiova în incinta parcului industrial FORD Craiova sunt reprezentate de:

N: teren liber și drum de acces, urmat de o serie de clădiri pentru mentenanță și furnizare fluide energetice, după care urmează Hala 12 iar spre NE Hala 8 (Secția Montaj general);

E: Hala 8 (Secția Vopsitorie);

S și SE: Cooper Standard România S.R.L., spații FORD România S.A., teren liber urmat de limita FORD România S.A.;

V: stația de epurare a FORD România S.A. și apoi limita FORD România S.A.

2. CATEGORIA DE ACTIVITATE

- Conform Anexei nr.1 a OUG nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării:

6.7. Instalații pentru tratarea suprafeței materialelor, obiectelor sau produselor, utilizând solvenți organici, în special pentru gresare, imprimare, aplicare de straturi protectoare, degresare, impermeabilizare, apretare, glazurare, vopsire, curățare sau impregnare, cu o capacitate de consum de solvent mai mare de 150 kg/oră sau 200 tone/an.

- Conform Ordinului nr. 337/2007 privind actualizarea Clasificării activităților din economia națională – CAEN, cu modificările și completările ulterioare:

Cod CAEN: 2229 Rev. 2 Fabricarea altor produse din material plastic

Capacitatea maximă de producție pentru Secția Injecție este de 120.000 seturi auto/an, pentru Secția Vopsitorie este de 230.000 seturi auto/an iar pentru Secția Asamblare este de 120.000 seturi auto/an.

4. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

Compania este certificată conform ISO 14001 prin Certificatul de înregistrare nr. 17062015 – Breau Veritas Cehia.



5. MATERII PRIME ȘI AUXILIARE

Inventarul materiilor prime (substanțe/preparate chimice) preconizate a fi utilizate:

Principalele materii prime/utilizări	Natura chimică/ compoziție (Frază R)1)	Cantitate anuală utilizată (tone)	Cum sunt stocate? (A-D)2) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată?
Secția Injecție			
Bayblend T85XF	Blend de polimer pe bază de bisfenol A- policarbonat/copolimer stire-butadienă-acrilonitril	69.456t	Octabine de carton de capacitate 1 t, tapetate la interior cu folie de plastic și 2 buncăre metalice, de capacitate 5 t fiecare, amplasate în interiorul magaziei de materie primă
RM HC G3 R05 105555 (OCTTOP) LLS	Polipropilenă	46t	Octabine de carton de capacitate 1 t, tapetate la interior cu folie de plastic, amplasate în interiorul magaziei de materie primă
RM SABIC MB 7450 55%		61.453t	Octabine de carton de capacitate 1 t, tapetate la interior cu folie de plastic și 2 buncăre metalice, de capacitate 5 t fiecare, amplasate în interiorul magaziei de materie primă
RM SABIC 90910 45%		50.384t	Octabine de carton de capacitate 1 t, tapetate la interior cu folie de plastic și 2 buncăre metalice, de capacitate 5 t fiecare, amplasate în interiorul magaziei de materie primă
HX TRC 221P		27.813t	Octabine de carton de capacitate 1 t, tapetate la interior cu folie de plastic, stocate în interiorul magaziei de materie primă
HX TYC 852X		378t	1 siloz metalic, cilindric (H=15 m, D=3 m), de capacitate 90 m ³ , amplasat în exteriorul magaziei de materie primă



Mouldpro Mould Cleaner	<ul style="list-style-type: none"> - Spray de curățare matrițe - Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (60-100%), Hidrocarburi C3-C4 bogate, distilat de petrol (10-30%) - R12, R38, R51/53, R67 	36buc.	<p>Recipiente sub presiune de capacitate 400 ml, depozitate în dulap metalic în secția Injecție</p>
Mouldpro Citrus Degreaser	<ul style="list-style-type: none"> - Spray degresant pentru matrițe - Distilat (petrol), hidrotratat ușor (30-60%), Hidrocarburi C3-C4 bogate, distilat de petrol (30-60%), Extract de portocală (5-20%) - R12, R66 	24 buc.	
Mouldpro Mould Lubricant	<ul style="list-style-type: none"> - Spray lubrifiant pentru matrițe - (Z)-N-metil-N-(1-oxo-9-octadecenil)glicină (0-1%), Dodecil metacrilat (0-1%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (10-30%), Hidrocarburi C3-C4 bogate, distilat de petrol (30-60%), 1H-Imidazol-1-etanol, 2-(8-heptadecenil)-4, 5-dihidro (0-1%) - R12, R38, R51/53, R67 	24buc.	
Mouldpro Mould Protect	<ul style="list-style-type: none"> - Spray anticoroziune pentru matrițe - (Z)-N-metil-N-(1-oxo-9-octadecenil)glicină (0-1%), 4-hidroxi-4-metilpentan-2-onă (0-1%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (30-60%), Hidrocarburi C3-C4 bogate, distilat de petrol (30-60%), 1H-Imidazol-1-etanol, 2-(8-heptadecenil)-4, 5-dihidro (0-1%) - R12, R38, R51/53, R67 	24 buc.	
Mouldpro Mould Release	<ul style="list-style-type: none"> - Spray pentru demulare - Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (30-60%), Hidrocarburi C3-C4 bogate, distilat de petrol (30-60%) - R12, R38, R51/53, R67 	24 buc.	



Secția Vopsitorie			
<p>BS. BLAZER BLUE 8CWAWWA</p>	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (50-75%), Xilen (5-10%), Etilbenzen (1-3%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (1-2,5%), 1-butanol (1-3%), 2-(2-butoxi)etanol (1-5%), 1, 3, 5-triazină-2, 4, 6-triamin, polimer cu formaldehidă, butilat (<25%), Heptan (1-2,5%), Metilciclohexan (0,25-1%), Solvent nafta aromatic greu (petrol) (<0,25%) - R10, R66, R67, R52/53</p>	<p>1,113 t</p>	
<p>BS. BURNISHED GLOW CTSCWWA</p>	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (35-50%), Xilen (10-12,5%), 1-butanol (3-5%), 1, 3, 5-triazină-2, 4, 6-triamin, polimer cu formaldehidă, butilat (<25%) Etilbenzen (1-3%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (1-2,5%), 2-(2-butoxi)etanol (1-5%), Heptan (1-2,5%), Solvent nafta (petrol), ușor aromatic (0,25-1%) - R10, R20/21, R66, R52/53</p>	<p>0.84t</p>	<p>- recipiente metalice de capacitate 22 kg, stocate în camera de depozitare a vopselelor (anexă a camerei de mixare)</p>
<p>BS. EBONY BLACK UAWAWWA</p>	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (35-50%), Xilen (10-12,5%), Etilbenzen (1-3%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (1-2,5%), 1-butanol (1-3%), 2-(2-butoxi)etanol (1-5%), Acetat de 2-metoxi-1-metiletil (1-5%), Heptan (1-2,5%), Solvent nafta (petrol), ușor aromatic (0,25-1%), Metilciclohexan (0,25-1%), 1,2,4-trimetilbenzen (0,25-1%), Solvent nafta aromatic greu (petrol) (<0,25%) - R10, R20/21, R66, R52/53</p>	<p>2.774 t</p>	



<p>BS. FROZEN WHITE 7VTAWWA</p>	<p>- Vopsea lichidă - 4-metilpentan-2-onă (20-25%), Acetat de 2-metoxi-1-metiletil (10-15%), Acetat de n-butil (<15%), 1-butanol (1-3%), 2-(2-butoxi)etanol (1-5%), Solvent nafta (petrol), uşor aromatic (<0,25%) - R10, R36/37, R66</p>	<p>6.711 t</p>	
<p>BS. RED RUSH FX4CWWA</p>	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (25-50%), Xilen (7-10%), 1-butanol (3-5%), 1, 3, 5-triazină-2, 4, 6-triamină, polimer cu formaldehidă, butilat (<25%) Etilbenzen (1-3%), Fraţia nafta (petrol), fracţiune uşor hidrotrată (1-2,7%), 2-(2-butoxi)etanol (1-3%), Heptan (1-2%), Solvent nafta (petrol), uşor aromatic (0,25-1%) - R23/24/25, R11, R10,R53</p>	<p>1.237t</p>	
<p>BS.MAGNETIC FM6EWHA</p>	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (25-50%), Xilen (10-25%), 1-butanol (3-5%), 1, 3, 5-triazină-2, 4, 6-triamină, polimer cu formaldehidă, butilat (3-5%) Etilbenzen (1-3%), Fraţia nafta (petrol), fracţiune uşor hidrotrată (1,2-2,7%), 2-(2-butoxi)etanol (1-3%), Heptan (1-2%), Solvent nafta (petrol), uşor aromatic (0,25-1%) - R10, R66, R67, R22, R41,R51/ R53, R65, R68, R50, R53</p>	<p>4.498t</p>	



<p>BS.DEEP IMPACT BLUE</p>	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (50-75%), Xilen (7-10%), 1-butanol (3-5%), 1, 3, 5-triazină-2, 4, 6-triamină, polimer cu formaldehidă, butilat (2-3%) Etilbenzen (1-3%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (1,1-2,7%), 2-(2-butoxi)etanol (1-3%), Heptan (1-2%), R10, R66,R67, R20/21, R38,R53, R65, R38</p>	<p>1.792</p>	
<p>BS. MOONDUST SILVER</p>	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (50-75%), Xilen (10-12,5%), Etilbenzen (1-3%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (1-2,5%), 2-(2-butoxi)etanol (1-5%), 1-butanol (1-3%), Heptan (1-2,5%), solvent nafta (petrol), ușor aromatic (0,25-1%), Metilciclohexan (0,25-1%), 1, 2, 4-trimetilbenzen (0,25-1%), solvent nafta aromatic greu (petrol) (<0,25%), Mesitilen (<0,25%) - R10, R20, R66, R52/53</p>	<p>4.412 t</p>	
<p>BS. NAUTICAL BLUE CCVCWWA</p>	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (50-75%), Xilen (5-10%), 1, 3, 5-triazină-2, 4, 6-triamin, polimer cu formaldehidă, butilat (<25%), 1-butanol (3-5%), Etilbenzen (1-3%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (1-2,5%), 2-(2-butoxi)etanol (1-5%), Heptan (1-2,5%) - R10, R20/21, R66, R52/53</p>	<p>0.358 t</p>	
<p>BS. PANTHER BLACK</p>	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (50-75%), Xilen (5-10%), Etilbenzen (1-3%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (1-2,5%), 1-</p>	<p>2.074 t</p>	



	<p>butanol (1-3%), 2-(2-butoxi)etanol (1-5%), Heptan (1-2,5%), 1, 3, 5-triazină-2, 4, 6-triamin, polimer cu formaldehidă, butilat (<25%), Metilciclohexan (0,25-1%), Solvent nafta aromatic greu (petrol) (<0,25%) - R10, R66, R67, R52/53</p>		
BS. RACE RED BRQAWWA	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (35-50%), Xilen (5-10%), 1, 3, 5-triazină-2, 4, 6-triamin, polimer cu formaldehidă, butilat (<25%), 1-butanol (1-3%), Etilbenzen (1-3%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (1-2,5%), 2-(2-butoxi)etanol (1-5%), Heptan (1-2,5%), Formaldehidă (0,1-0,2%) - R10, R66, R67, R52/53</p>	1.025 t	
BS. TECTONIC SILVER DKFCWWA	<p>- Vopsea lichidă - Acetat de n-butil (50-75%), Xilen (5-10%), 1-butanol (3-5%), 1, 3, 5-triazină-2, 4, 6-triamin, polimer cu formaldehidă, butilat (<25%), Etilbenzen (1-3%), Frația nafta (petrol), fracțiune ușor hidrotrată (1-2,5%), 2-(2-butoxi)etanol (1-5%), Heptan (1-2,5%), Frația nafta (petrol), fracțiunea grea hidrodesulfurată (0,25-2,5%), Solvent nafta (petrol), ușor aromatic (0,25-1%), 1, 2, 4-trimetilbenzen (0,1-0,25%) - R10, R66, R67, R52/53</p>	2.309 t	



IMP. 2K COND. IH2T020 mod.	- Grund (primer) lichid - Acetat de n-butil (50-75%), Xilen (5-10%), rășină epoxi (0,25-2,5%), Etilbenzen (1-3%) -R10, R43, R66, R67	18.728t	- recipiente metalice de capacitate 200 kg, stocate în camera de depozitare a vopselelor (anexă a camerei de mixare)
ENDURECEDOR R559I401	- Întăritor lichid - Hexametilendiizocianat, oligomeri (50-75%), Acetat de n-butil (15-20%), Xilen (5-10%), Solvent nafta (petrol), ușor aromatic (2,5-5%), Acetat de 2-metoxi-1-metiletil (1-5%), Etilbenzen (1-3%), 1, 2, 4-trimetilbenzen (1-2,5%), Diizocianat de hexameten (<0,5%) - R10, R20, R42/43, R52/53	9.330t	
Clearcoat 2K TKU2000C	- Lac lichid - Acetat de 2-metoxi-1-metiletil (25-35%), Acetat de n-butil (<15%), Solvent nafta (petrol), ușor aromatic (5-10%), Xilen (5-10%), 4-hidroxi-4-metilpentan-2-onă (<10%), 1, 2, 4-trimetilbenzen (1-2,5%), Etilbenzen (1-3%), Mesitilen (0,25-2,5%), 1, 2, 3, 4-tetrahidronaftalină (0,25-1%), Propilbenzen (<0,25%), Cumen (<0,25%) - R10, R52/53	20,393 t	
D-014 DISOLVENTE	- Solvent lichid - Xilen (50-75%), Acetat de n-butil (35-50%), Etilbenzen (7-25%) - R10, R20/21, R38	31,514 t	
Sistemul pentru preepurarea apei uzate rezultate de la vopsirea pieselor			
IA1060-W30 GARDOFLOC Q 5860*	- Coagulant lichid pentru particulele de lac în apa instalațiilor de dispersare a vopselelor - Dispersie apoasă de silicați stratificați	2.1 t	Recipiente de plastic, de capacitate 200 kg, depozitate în subsol, în zona de stocare a substanțelor chimice
IA1140-K30 GARDOFLOC Q 5940*	- Coagulant lichid pentru particulele de lac în apa instalațiilor de dispersare a vopselelor	0.84t	



	- Dispersie apoasă de silicați stratificați		
IA1170-K30 GARDOFLOC Q 5970*	- Agent lichid împotriva formării spumei - Emulsie din parafine, acizi grași și surfactanți - R53	0.42 t	
Hidroxid de sodiu - soluție 50%	- Soluție apoasă pentru facilitarea coagulării apei tratate de la Secția Vopsitorie - R35	1.6 m ³	Container IBC din plastic, de capacitate 1 m ³ , depozitate în subsol, în zona de stocare a substanțelor chimice
Spălarea automată a pieselor			
GARDOPREP 5626	- Agent lichid de curățire pentru suprafețe metalice - Octanoat de potasiu (2,5-10%), Alcool gras poliglicol eter (2,5-5%), Alcooli, C12-14, etoxilați, propoxilați (2,5-10%), Hidroxid de potasiu (2-2,5%), Alcool etoxilat (1-2,5%) - R34	880 l	Recipiente de plastic, de capacitate 200 kg, depozitate în subsol, în zona de stocare a substanțelor chimice
Clorură de sodiu	- sare pentru instalația de osmoză inversă	7 t	Saci de plastic de 20 kg, depozitați în zona de spălare a pieselor, de unde este dozată în rezervorul unde se prepară soluția de NaCl
Mentenanța echipamentelor și instalațiilor			
PET-RAM S9/180	- Vaselină pentru pereții cabinelor de vopsire - ulei mineral alb, categorie farmaceutică, obținut din uleiuri de bază parafinice hidrogenate (60%), Ceară microcristalină, categorie farmaceutică, obținută din uleiuri de bază parafinice hidrogenate (40%)	0.170 t	Recipiente de metal, de capacitate 200 kg în zona Secției Vopsitorie
Argon și corgon	- gaze pentru operațiile de sudură	1 butelie	Recipiente de plastic, de capacitate 20 kg care se folosesc pe moment
Antigel	- R22	2.160 t	

Zonele de depozitare a substanțelor chimice periculoase

Stocarea și manipularea substanțelor chimice periculoase care sunt utilizate în procesele de producție se realizează în condiții de siguranță, numai de personal instruit și conform prevederilor din fișele cu date de securitate.



Stocarea substanțelor chimice utilizate în procesul de vopsire (vopsele și solvenți) se realizează într-o încăpere prevăzută cu protecție împotriva exploziilor și amenajată în conformitate cu cerințele legale în vigoare. Substanțele sunt depozitate pe rafturi metalice în ambalajele originale (butoaie metalice).

Alături de camera de depozitare a substanțelor chimice utilizate la vopsirea pieselor se află camera de mixare unde se pregătesc amestecurile pentru vopsire. Camera cuprinde următoarele recipiente:

- 16 tancuri metalice de amestecare x 100 l pentru vopseaua de bază;
- 4 tancuri metalice de amestecare x 200 l pentru lac;
- 2 tancuri metalice de amestecare x 200 l pentru grund;
- 2 tancuri metalice de amestecare x 100 l pentru întăritor.

Toate aceste recipiente sunt dotate cu agitatoare, cuve metalice de retenție și cu pompe de distribuție a amestecurilor către cabinele de pulverizare.

Tot în această cameră se află și două containere IBC din plastic, de capacitate 1 m³ fiecare, pentru stocarea solventului proaspăt respectiv pentru colectarea solventului uzat de la instalațiile de pulverizare.

În subsolul halei de producție există o zonă de stocare a substanțelor chimice utilizate pentru pretratarea apelor uzate rezultate de la vopsire. Substanțele chimice sunt stocate în ambalajele originale (butoaie de plastic) amplasate pe cuve retenție, într-o zonă îngrădită.

Produsele chimice utilizate de MEI Craiova sunt depozitate în ambalajele originale în zone special amenajate, ținându-se seama de compatibilitățile chimice și de condițiile impuse de furnizor. Achiziționarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase se realizează numai în condițiile în care furnizorul pune la dispoziția utilizatorului fișele tehnice cu datele de securitate pentru toate produsele chimice utilizate.

Pentru a reduce riscurile pentru mediu și de incendiu la depozitarea și manipularea substanțelor chimice periculoase (în special solvenți și materii prime și materiale cu conținut de solvenți) se aplică următoarele măsuri:

- pardoselile zonelor de stocare sunt impermeabilizate și există materiale absorbante în toate zonele cu potențial de poluare;
- sunt stocate numai cantități mici de materiale periculoase necesare producției, la punctele de aplicare;
- cantitățile mai mari sunt stocate separat;
- solvenții sunt stocați în recipiente etanșe.

6. RESURSE: APĂ, ENERGIE, GAZE NATURALE

6.1. APĂ

6.1.1. Alimentarea cu apă

Apa necesară desfășurării activităților MEI Craiova este furnizată de către proprietarul amplasamentului, FORD România S.A. În vederea măsurării debitelor de alimentare cu apă și a achitării contravalorilor aferente, FORD România S.A. a montat contoare separate pentru apa industrială și apa în scop igienico-sanitar furnizate.

Apa industrială este utilizată prepararea apei osmozate necesare la spălarea automată a pieselor înainte de vopsire, mai exact la etapele de clătire. Apa osmozată se prepară într-o instalație de osmoză inversă. De asemenea, apa industrială mai este utilizată în cabinele de pulverizare, sub formă de perdea de apă cu rol de a capta excesul de vopsea. O altă folosință a apei industriale este ca agent de răcire pentru cele 4 chillere de la Secția Injecție.

Consumul de apă în cadrul activităților MEI Craiova pentru anul 2015:

Sursa de alimentare cu apă	Volum de apă captat (m ³ /an)	Utilizări pe faze ale procesului
----------------------------	--	----------------------------------



Apă din rețeaua FORD România S.A.	167	Consum igienico-sanitar
	5341	Apă industrială pentru prepararea apei osmozate (instalație de osmoză inversă)
		Apă industrială pentru vopsirea pieselor

Măsurile pentru utilizarea eficientă a apei:

- se realizează recircularea apelor uzate tehnologice de la cabinetele de vopsire, după pretratare (sistem de coagulare a nămolului);
- se realizează recircularea apei din chillerele de la Secția Injecție;
- se realizează recircularea apei de spălare piese injectate înainte de vopsire;
- la spălarea automată a pieselor se utilizează clătirea în 3 etape (în cascadă);
- sunt utilizate sisteme de răcire și schimbătoare de căldură în sistem închis;
- se verifică periodic instalațiile de apă.

6.1.2. EVACUAREA APELOR UZATE

Categoriile de ape uzate rezultate din activitățile desfășurate pe amplasamentul MEI Craiova sunt:

- Ape uzate menajere care sunt evacuate în rețeaua de canalizare menajeră a FORD România S.A.;
- Ape uzate tehnologice rezultate de la cabinetele de vopsire. Acestea sunt pretratate (sistem de coagulare a nămolului), colectate în rezervorul de apă curată de 2 m³ și redistribuite prin pompare la cabinetele de vopsire. După un anumit număr de cicluri de vopsire, apele uzate pretratate sunt evacuate într-un cămin betonat, situat în zona de spălare a pieselor injectate, de unde sunt dirijate la stația de epurare a FORD România S.A. De asemenea, în perioada reviziilor are loc golirea și spălarea sistemului de coagulare, apele fiind dirijate către stația de epurare a FORD România S.A.;
- Ape uzate provenite de la spălarea automată a pieselor injectate (înainte de intrarea pieselor pe linia de vopsire). Acestea sunt recirculate în bazinele de spălare, prevăzute cu sisteme de filtrare pentru reținerea impurităților solide. După un anumit număr de cicluri de spălare, apele uzate sunt evacuate într-un cămin betonat, situat în zona de spălare a pieselor injectate, de unde sunt dirijate la stația de epurare a FORD România S.A.;
- Ape pluviale care sunt colectate separat de apele uzate tehnologice și sunt evacuate direct în canalizarea pluvială a orașului, prin intermediul unui cămin amplasat în incinta parcului industrial FORD Craiova, în partea de SV.

6.2. UTILIZAREA EFICIENTĂ A ENERGIEI

Energia electrică necesară desfășurării activităților MEI Craiova este furnizată de către proprietarul amplasamentului, FORD România S.A., în conformitate cu contractul de închiriere încheiat între cele două părți.

Energia electrică este utilizată pentru operarea tuturor echipamentelor și instalațiilor de pe amplasament (mașinile de injecție, uscătoarele de granule, sistemele de răcire, sistemele de roboți, cuptoarele de la operațiile de vopsire, instalațiile de recirculare a aerului, OTR, etc.).



Consumul de energie electrică în cadrul activităților MEI Craiova pentru anul 2015:

Secția	Consum de energie electrică (kW/an)
Injecție	1063658
Vopsitorie	1938541
Asamblare	51416

6.3. GAZE NATURALE

Gazele naturale sunt necesare pentru sistemele de tratare cu flacără, pentru cuptoarele de la operațiile de vopsire, pentru arzătoarele instalațiilor de recirculare a aerului, pentru OTR.

Consumul gaze naturale pentru anul 2015 este de 121414 m³

7. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT

Activitatea principală a MEI Craiova este producerea și vopsirea anumitor piese din materiale plastice (în special bare de protecție față și spate) pentru un model de autovehicul (B-Max) produs de FORD. Piesele sunt modelate prin injecție, iar după verificarea elementului injectat, acesta este trimis la vopsitorie sau la livrare. În cadrul vopsitoriei, au loc o serie de procese precum: curățire (prin spălare), uscare, răcire, tratare cu flacără, aplicare grund, aplicare vopsea de bază, aplicare lac, uscare în cuptor. După procesul de vopsire produselor li se vor asambla prin clipsare diverse părți componente (grila inferioară, caneluri, armătura centrală, inele pentru faruri, suport pentru faruri de ceață, elemente de prindere de caroserie și pentru grila radiatorului).

În prezent, activitatea MEI Craiova se desfășoară în trei secții principale de producție (Injecție, Vopsitorie, Asamblare).

7.1 Injecție mase plastice

Instalațiile de injecție mase plastice au fost proiectate pentru realizarea pieselor din plastic (bare de protecție, grile motor, etc.) printr-un proces de injectare. Acestea au fost puse în funcțiune în perioada 2011-2012 și pot asigura o capacitate totală de producție de 120.000 de seturi auto (bară față, bară spate, grilă inferioară/centrală/superioară, panou fals, mâner)/an.

7.1.1 Livrarea și stocarea materialului

Materia primă (granulele din materiale plastice) poate fi livrată și stocată pe amplasament în două modalități:

- Sub formă vrac, transportată prin intermediul cisternelor și stocată într-un siloz metalic, de capacitate 90 m³, amplasat în exteriorul magaziei de materie primă;
- În octabine de carton, stocate în interiorul magaziei de materie primă. Unele tipuri de granule sunt transferate în 3 buncăre metalice, de capacitate 5 t fiecare, situate în interiorul magaziei de materie primă.

Materia primă este transferată din octabine în buncăre cu ajutorul unei pompe de vid a sistemului centralizat de transport.

7.1.2 Uscarea materialului

Din buncăre materialul este transportat cu ajutorul aceleiași pompe de vid în 5 uscătoare. Acestea au rolul de a elimina umiditatea din granule, înainte ca acestea să fie trimise către mașinile de injecție. Procesul se derulează conform specificațiilor producătorilor. De obicei, uscarea durează aproximativ 2-3 ore și se desfășoară la o temperatură de aproximativ 80 °C.



7.1.3 Procesul de injecție

În cadrul acestei etape, granulele vrac sunt transformate prin topire și modelare în piese injectate, cu ajutorul a 3 mașini de injecție (UBE 1600T, UBE 3500T și ENGEL 2700T). Procesul este automatizat, mașinile de injecție dispunând de o unitate de control în care se introduc digital presiunile și vitezele de lucru. Atunci când este necesar, granulele sunt transportate către mașinile de injecție prin intermediul celei de-a doua pompe de vid a sistemului centralizat de transport granule. Materia primă este trasă în unitatea de injecție cu ajutorul unui șurub electric. Pe măsură ce avansează în josul șurubului, granulele sunt încălzite până la topire de o serie de benzi de încălzire. Materialul topit este comprimat pentru a elimina aerul, după care este injectat cu presiune în matriță. După întărire, matrița se deschide, iar piesa injectată este preluată de un robot cu 6 axe. Robotul manevrează piesa pe o bandă transportoare, de unde este preluată de un operator în așteptare. Acesta înlătură duzele de injecție de pe piesă și o așează pe sistemul de stocare.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Temperatura de încălzire a benzilor: aprox. 250 °C;
- Presiunea matriței: aprox. 90 bar;
- Timpul de răcire a piesei în matriță: aprox. 50 secunde.

Stocare componente injectate

Profilele modelate se stocază printr-un sistem gravitațional cu agățătoare, într-o zonă situată între zona de injecție și cea de vopsire. Datorită cerințelor de fabricare diferite pentru fiecare tip de vehicul, nu toate produsele sunt vopsite. Cele nevopsite sunt depozitate temporar în zona de depozitare a Secției Injecție, după care sunt mutate în zona de depozitare din cadrul Secției Asamblare. Durata de staționare a pieselor în zona de depozitare este de 8-32 ore.

7.1.4 Vopsire

Instalația de vopsire a fost pusă în funcțiune în anul 2012 și are o capacitate maximă de 230.000 de seturi auto (bară față, bară spate, grile pentru bara de față, mâner haion și panouri fals)/an.

7.1.5 Zona de încărcare

În zona de încărcare (stația de încărcare manuală) personalul fixează manual piesele injectate pe sistemul de transport, reprezentat de un lanț conveior dotat cu o sanie pentru fiecare sistem de prindere. Acest lanț conveior asigură transportul pieselor prin toate etapele procesului de vopsire. Lanțul conveior are o lungime de cca. 504 m și se deplasează cu o viteză de 3 m/min, distanța între săniile fiind de 3 m.

7.1.6 Spălarea pieselor injectate înainte de vopsire

Următoarea etapă din cadrul procesului de vopsire este reprezentată de spălarea pieselor injectate, ce presupune trecerea acestora prin 5 zone de spălare. Un sistem de duze pulverizează pe piese apa preluată din bazinele aferente zonelor de spălare.

În primele două zone (degresare 1, degresare 2) este realizată degresarea pieselor, cu apă încălzită cu ajutorul a două schimbătoare de căldură. Apa astfel încălzită este recirculată în interiorul fiecărei zone, între bazinele de apă (amplasate la baza zonelor) și sistemul de pulverizare ce spală piesele. În zona 2 de degresare se dozează automat, dintr-un recipient amplasat la subsolul amplasamentului, o substanță de degresare (Gardoprep).

În următoarele 3 zone (clătire 1, clătire 2 și clătire cu apă osmozată) se realizează clătirea pieselor. Zona 5 (clătire cu apă osmozată) este alimentată cu apă osmozată obținută printr-un proces de osmoză inversă. Din bazinul zonei 5 apa curge prin cădere liberă în bazinele zonelor 4 (clătire 2) și apoi 3 (clătire 1). Caracteristicile tehnice ale celor 5 zone de spălare sunt prezentate în tabelul de mai jos.



Nr. zonă	Proces	Temperatură	Timp proces	Volum bazine	Metoda de udare
1	Degresare 1	65 °C	0,5 min	2.400 l	Aspersiune
2	Degresare 2	65 °C	1,5 min	6.400 l	
3	Clătire 1	Temperatura camerei	1 min	3.600 l	
4	Clătire 2	Temperatura camerei	1 min	3.600 l	
5	Clătire cu apă osmozată	Temperatura camerei	0,5 min	1.000 l	

7.1.7 Îndepărtarea automată a apei (suflare)

După spălarea pieselor se efectuează îndepărtarea automată a apei, care se realizează prin intermediul unei duze deschise, urmată de 24 de duze Air Force One. Duzele asigură uscarea pieselor prin suflarea acestora cu aer. Debitul instalației de îndepărtare a apei este de 11.000 m³/h, presiunea aerului este de 3.000 Pa iar puterea de 22 KW.

7.1.8 Îndepărtarea manuală a apei

În această etapă, în cazul în care pe piese se observă un surplus de apă, un operator va îndepărta manual acest surplus cu ajutorul unui pistol cu aer comprimat.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt aceleași ca în cazul procesului anterior de îndepărtare a apei.

7.1.9 Uscătorul de apă reținută

După îndepărtarea apei, piesele trec printr-un uscător cu aer, încălzit prin intermediul unui arzător indirect cu gaz. Rolul uscătorului este de a elimina orice urmă de apă rămasă pe piese după spălarea acestora.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Consum de gaz: aproximativ 33 m³/h;
- Temperatură: 100-110 °C;
- Presiune: 1.000 Pa;
- Debit aer: 52.000 m³/h;
- Durată proces: aproximativ 20 min.

7.1.10 Răcirea

Piesele uscate anterior trebuie răcite de la o temperatură de aproximativ 80 °C până la o temperatură de 30 °C. Pentru a realiza acest lucru, piesele trec printr-o încăpere ce este conectată la un sistem separat de răcire cu aer.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Presiune aer: 1.150 Pa;
- Debit aer: 30.000 m³/h;
- Capacitate de răcire: 125 KW;
- Durată proces: aprox. 10 minute.

7.1.11 Tratarea cu flacăra

Tratarea cu flacăra este un proces de pretratare pentru activarea suprafeței de plastic ce urmează a fi vopsită. Acest proces crește aderența suprafețelor ce urmează a fi vopsite, fără să modifice proprietățile



fizice și optice ale materialului. Tratarea se realizează cu o flacără de 1700 °C, rezultată din combustia unui amestec de aer și gaz. Procesul se realizează prin utilizarea a doi roboți de tip T1, dotați cu 2 sisteme cu flacără EF 75-1D și prin sisteme mecanice automatizate.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Capacitate de încălzire sisteme cu flacără: 2 x 50 KW;
- Debit aer: 6.000 m³/h;
- Presiune aer: 1.000 Pa;
- Durată proces: aprox. 3 minute.

7.1.12 Răcirea pieselor tratate cu flacără

Piesele tratate cu flacără trec printr-o zonă de răcire, în care o unitate de aer condiționat suflă aer rece, rezultatul final fiind coborârea temperaturii pieselor până la valoarea de 26 °C. Această etapă este necesară pentru asigurarea unui proces de vopsire, de nivel înalt, cu parametri de proces constanți. Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Debit aer: 4.000 m³/h;
- Presiune aer: 1.000 Pa;
- Temperatură aer: 23 °C;
- Durată proces: 3,5 minute.

7.1.13 Aplicarea grundului

Pentru aderența vopselei, piesele sunt mai întâi grunduite cu ajutorul a 2 roboți de tip T1. Grundul este aplicat sub forma unui strat de 8-11 μm. Procesul se realizează prin aplicarea pe piese a unui amestec de grund și întăritor. Din camera de amestec, grundul și întăritorul sunt transportate în cabina de grunduire prin intermediul unui sistem de conducte. Prin intermediul unui adaptor de amestec situat pe robotul de vopsire, grundul și întăritorul sunt mixate. Un aplicator distribuie apoi acest amestec pe piese. Eficiența transferului acestui amestec de la aplicator pe piese este de 40%. Excesul de grund și întăritor este preluat de o perdea de apă amplasată pe perețele din spatele pieselor ce trec prin cabină. Această apă este recirculată între cabină și un sistem de pretratare a apei amplasat la subsolul amplasamentului. Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Tip sistem de dozare: 2K;
- Tip aplicator: pistol automat LZ 2008;
- Capacitate de încălzire/răcire: 165 KW;
- Debit de aer: 59.000 m³/h;
- Presiune aer: 3.091 Pa.

7.1.14 Zona de uscare (flash off) a grundului

Zona de uscare este localizată în spatele cabinei de aplicare a grundului. În această zonă, piesele pe care a fost aplicat grundul sunt uscate, în vederea evaporării unei cantități cât mai mare de solvent. Uscarea se realizează prin suflarea pieselor cu aer recirculat între cabina de „flash-off” și o instalație de recirculare a aerului (IRA) aferentă acesteia.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Debit aer: 20.000 m³/h;
- Capacitate de răcire: 25 KW;



- Presiune aer: 1.150 Pa;
- Temperatură aer: 23 °C;
- Durată proces: 7 minute.

7.1.15 Aplicarea vopselei de bază

Această etapă presupune aplicarea stratului vopsea de bază cu ajutorul a 4 roboți de tip T1. Doi dintre roboți aplică 70% din grosimea stratului de vopsea în câmp electrostatic, iar ceilalți doi aplică restul de vopsea realizând de asemenea finisajul și potrivirea culorii. Sistemul de transport și aplicare al vopselei de bază este același ca cel de aplicare a grundului (cap.4.2.2.9), schimbarea culorii putând fi însă realizată rapid prin utilizarea sistemului cu piston de tip “pig”, prin care vopseaua este împinsă înapoi în sistemul de transport a culorii. Eficiența transferului vopselei de la aplicator pe piese este de 38%. Excesul de vopsea este preluat de o perdea de apă similară celei de la cabina de grunduire.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Tip sisteme de dozare: 1K, cu sistem “pig”;
- Tip recipiente de schimbare a culorii: A-B cu 17 culori;
- Tip aplicator: pistoale automate de vopsire LZ 2008 și sisteme de aplicare a vopselei în câmp electrostatic cu rotație mare PPH 707 ;
- Capacitate de încălzire/racire: 320 KW;
- Debit de aer: 116.600 m³/h;
- Presiune aer: 3.091 Pa.

7.1.16 Zona de uscare (flash off) a vopselei de bază

Această zonă, amplasată în spatele cabinei de aplicare a vopselei de bază, are același rol și specificații tehnice ca și zona de “flash off” a grundului

7.1.17 Aplicarea lacului

Pe piesele vopsite cu stratul de bază este aplicat în această etapă lacul. Pentru aplicarea lacului sunt utilizați 4 roboți de tip T1. Primii 2 roboți aplică un strat principal, iar următorii doi realizează finisarea în câmp electrostatic cu rotație mare. Distribuitorul de lac este echipat cu două lacuri și un întăritor, iar transportul și aplicarea sunt similare cu cele din cadrul procesului de aplicare a grundului (cap. 4.2.2.9). Eficiența transferului amestecului de lac și întăritor de la aplicator pe piese este de 50%. Excesul de amestec este preluat de o perdea de apă similară celor de la cabina de grunduire și cabina de vopsire.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Tip sisteme de dozare: 2K;
- Tip aplicator: pistoale automate de vopsire LZ 2008 și sisteme de aplicare a vopselei în câmp electrostatic cu rotație mare PPH 707 ;
- Capacitate de încălzire/racier: 320 KW;
- Debit de aer: 116.600 m³/h;
- Presiune aer: 3.091 Pa.

7.1.18 Zona de uscare (flash off) a lacului

Această zonă, amplasată în spatele cabinei de lăcuire, are același rol și specificații tehnice ca și în cazul zonelor de “flash off” a grundului și vopselei.



7.1.19 Cuptorul de uscare a lacului

După ce au fost vopsite și lăcuite, piesele sunt trecute printr-un cuptor pentru a asigura aderarea lacului la vopseaua de bază și uscarea acestora la o temperatură de 95 °C. Temperatura de uscare din cuptor este obținută printr-un amestec de gaz și aer.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Consum gaz: 26 m³/h;
- Debit aer: 70.000 m³/h;
- Presiune aer: 1.150 Pa;
- Durată proces: aprox. 40 de minute.

7.1.20 Zona de răcire

În această etapă a procesului, piesele sunt răcite prin suflare cu aer rece, pentru a putea fi apoi manipulate de operatori la temperatura camerei.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Debit aer: 30.000 m³/h;
- Presiune aer: 700 Pa;
- Temperatură aer: 23 °C;
- Durată proces: aprox. 9 minute.

7.1.21 Descărcarea

Piesele vopsite, uscate și răcite sunt descărcate de pe linia de vopsire și ambalate în cutii de depozitare sau puse pe cărucioare de transport. Activitatea se desfășoară manual, de către operatori.

7.2 Procese auxiliare Secției Vopsitorie

7.2.1 Prepararea apei osmozate

Prepararea apei osmozate se realizează într-o instalație Eurowater, tip EWGD 9500 SXT. Instalația este situată în vecinătatea ultimei zone de spălare și este amplasată într-o cuvă betonată. Apa osmozată produsă în această instalație este utilizată în procesul de clătire a pieselor, înainte de vopsire.

Instalația este automatizată și cuprinde următoarele echipamente: un rezervor pentru prepararea soluției de clorură de sodiu, o instalație de dedurizare (două rezervoare cu rășini schimbătoare de ioni), o unitate de osmoză inversă și un rezervor din plastic pentru apă osmozată, de capacitate 5.000 l.

Duritatea apei brute este eliminată în instalația de dedurizare, clorul liber (dacă există) este îndepărtat prin intermediul unui filtru cu carbon iar turbiditatea este redusă prin trecerea printr-un prefiltru înainte ca apa să fie osmozată cu ajutorul membranelor din instalația de osmoză inversă.

Capacitatea de tratare a instalației este de 5 m³/h iar capacitatea de producție este de 4 m³/h apă osmozată.

7.2.2 Generarea aerului comprimat

Aerul comprimat la 6 bar este furnizat de către FORD România S.A., în conformitate cu contractul de închiriere încheiat între cele două părți. Pe lângă acesta, MEI Craiova deține două compresoare Atlas Copco, amplasate în subsolul halei. Aerul comprimat la 8 bar generat de cele două compresoare este necesar pentru roboții de vopsire și echipamentul de la stația de preparare vopsele.

7.2.3 Pregătirea amestecurilor utilizate la vopsirea pieselor (grund, vopsea și lac)

Pregătirea amestecurilor (grund, vopsea și lac) utilizate la vopsirea pieselor se desfășoară în camera de mixare. Procesul este automatizat și se desfășoară în tancuri de amestecare prevăzute cu agitatoare. Tancurile de amestecare sunt prevăzute cu cuve metalice de retenție și cu pompe de distribuție a amestecurilor către cabinele de pulverizare.



Întregul sistem de pompare a lichidelor din camera de mixare la cabinele de pulverizare este monitorizat electronic.

7.2.4 Recuperarea solventului uzat

Solventul uzat este recuperat prin intermediul unei instalații de recuperare solvent model IST 202, amplasată într-o cameră alăturată camerei de mixare. Solventul uzat colectat din instalația de vopsire este condus prin intermediul pompelor de la cabinele de pulverizare într-un container IBC din plastic, de capacitate 1 m³, amplasat în camera de mixare. După umplere, containerul este transportat în camera instalației de recuperare solvent. Instalația are un rezervor de 200 l care este alimentat cu solvent uzat din containerul IBC și funcționează pe baza unui proces de distilare, în care acesta este încălzit până la punctul de fierbere, după care este condensat prin intermediul unui schimbator de căldură răcit cu aer. Astfel, fracția volatilă (solventul) este separată de reziduuri (vopsele, pigmenți, rășini, uleiuri, etc.) Solventul recuperat este colectat într-un container IBC din plastic, de capacitate 1 m³ și este utilizat pentru spălarea instalațiilor după vopsire, iar deșeurile de vopsele din interiorul rezervorului este eliminat la sfârșitul ciclului de recuperare.

În anul 2015 s-au recuperate 39275 kg Solvent .

7.2.5 Pretratarea apelor uzate provenite de la cabinele de vopsire

Pretratarea apelor uzate provenite de la cabinele de vopsire are la bază un proces de coagulare-floculare.

Apa industrială utilizată la cabinele de vopsire este recirculată între cuvele cabinelor și un sistem de coagulare a nămolului din cabine. Acest sistem este compus din 3 recipiente: un rezervor de flotare de 4 m³, un rezervor tampon de 18 m³ și un rezervor de apă curată de 2 m³, amplasate în subsol. În cuvele cabinelor de vopsire sunt dozate o serie substanțe coagulante, floculante și antispumante. Efluentul din aceste cuve este pompat către rezervorul sistemului de flotare unde este dozat un coagulant. Apa va staționa o perioadă în interiorul rezervorului. După un timp, coagulantul va forța vopseaua și solventul să plutească deasupra apei. Astfel, cu ajutorul unui dispozitiv special, este posibilă îndepărtarea deșeurilor de vopsea și solvent de la suprafața apei. Apa este recirculată înapoi către cabinele de vopsire.

7.2.6 Reducerea emisiilor de COV în atmosferă

Reducerea emisiilor de COV este realizată prin intermediul unui oxidator termic regenerativ (OTR). OTR are în componență 3 camere individuale care sunt umplute cu faguri, realizați din ceramică. Emisiile de COV traversează OTR de la un capăt la celălalt și sunt încălzite treptat până la temperatura de ardere. Încălzirea se realizează prin transferul căldurii la trecerea emisiilor de COV prin fagurele ceramic al camerei de admisie și prin arderi suplimentare de gaze naturale. La părăsirea ultimei camere, gazele de ardere cedează căldura în fagurele aferent și sunt evacuate pe un coș de dispersie, având H=12 m și Dn=710 mm. După un număr de cicluri, sensul de traversare a camerelor se schimbă automat, ultima cameră devenind acum cea care va ceda căldură, iar procesul se reia.

Caracteristicile tehnice ale procesului sunt:

- Volumul de aer încărcat cu COV prelucrat de OTR: 17.000 m³/h;
- Temperatura de ardere: aprox. 800 °C;
- Temperatura de evacuare a gazelor în atmosferă: aprox. 80 °C;
- Randamentul de ardere a COV: 95-98 %;
- Concentrația rămasă de C total: < 20 mg/Nm³;
- Concentrația rămasă de CO: < 50 mg/Nm³;
- Concentrația rămasă de NO_x: < 50 mg/Nm³;
- Consum de gaz natural: 12-28 m³/oră.



7.3 Asamblare

Instalația de asamblare are o capacitate de 120.000 de seturi auto/an și cuprinde 4 mașini de asamblare. Schema bloc a fluxului tehnologic din cadrul Secției Asamblare este prezentată în ANEXA 9 a Raportului de amplasament.

După ce operatorul se asigură că subansamblele sunt așezate corect pentru procesul de asamblare, urmează asamblarea propriu-zisă:

- Mașina 1: realizează o lipire prin presare (clipsare), după care subansamblul este stocat pe stativ. Operația constă într-o prindere a părților superioară și inferioară ale barei de protecție împreună cu grila inferioară;
- Mașina 2: presupune două procese. În cadrul primului proces operatorul va lua subansamblul de pe stativ și îl va încărca pe mașină unde va executa două găuri PDC acolo unde este necesar. Aceeași mașină va executa și câte o gaură pentru susținătoarele farurilor de ceață stânga și dreapta, pentru modelul cu faruri de ceață. Cel de-al doilea proces presupune clipsarea grilei pe armătură. Operatorul va selecta subansamblele de pe stativ și le va încărca într-o ladă pentru presare. Presa va presa cele două părți, iar ansamblul creat va fi așezat pe stativ;
- Mașina 3: asamblare prin clipsare a barelor normale sau "High line". Dacă este necesar, se clipsează și despărțitoare;
- Mașina 4: asamblare prin clipsare a armăturii centrale. Pe subansamblul deja format prin procedeele anterioare, se presează armătura centrală.

Procesul de asamblare finală presupune montarea inelelor pentru faruri, suportul pentru faruri de ceață, elemente de prindere de caroserie și pentru grila radiatorului. Toate acestea sunt asamblate prin clipsare în mod secvențial.

Ultima etapă a procesului de asamblare este verificarea, unde componentele finale sunt scoase de pe presă și inspectate. Odată acceptate, acestea sunt plasate într-un container pentru bunuri finalizate.

8. INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

8.1. AER

9.1.1. Reducerea emisiilor din surse punctiforme

Faza de proces	Intrări	Poluant	Echipament de evacuare/recirculare/d epoluare	Punctul de emisie	Coordonate punct de emisie	
					Latitudine	Longitudine
Uscarea și răcirea pieselor după spălarea automată	1. aer atmosferic și gaze naturale pentru alimentare arzător IRA 2. aer recirculat prin IRA	gaze de ardere, pulberi rezultate de la arzătorul IRA	Instalație de recirculare aer (IRA) cu arzător	Coș de evacuare aferent arzător IRA (H=12m, D=300 mm, debit efluent=200 m ³ /h)	44,297748	23,845184
Procesul de tratare cu fierărea a pieselor	aer convențional curat furnizat de SCA și gaze naturale	gaze de ardere, pulberi,	1. Sistem central de distribuție aer (SCA) 2. Instalație de recirculare aer (IRA) 3. Oxidator termic regenerativ (OTR)	Coș de evacuare OTR (H=12 m, Dn=710 mm, debit efluent = 17000 m ³ /h)	44,298183	23,844919
Faza de proces	Intrări	Poluant	Echipament de evacuare/recirculare/d epoluare	Punctul de emisie	Coordonate punct de emisie	
					Latitudine	Longitudine



Procesele de aplicare a stratelor de acoperire pe piese în cabinile de pulverizare	aer, grund, vopsea, lac, solvent	COV	1. Instalație de recirculare aer (IRA) 2. Oxidator termic regenerativ (OTR)			
Procesele de uscare de tip flash OII, după flecare aplicare a stratelor	aer	COV	1. Instalație de recirculare aer (IRA) 2. Oxidator termic regenerativ (OTR)			
Procesul de uscare a lacului	1. aer atmosferic și gaze naturale pentru alimentare arzător IRA 2. aer recirculat prin IRA	1. gaze de ardere, pulberi rezultate de la arzătorul IRA	1. Instalație de recirculare aer (IRA) cu arzător 2. Oxidator termic regenerativ (OTR)	1. Coș de evacuare aferent arzător IRA (H=12m, D=300mm, debit efluent=200m ³ /h) 2. Coș OTR (H=12 m, Dn=710 mm, debit efluent=17000 m ³ /h)	44.297807	23.845071
		2. COV, rezultat de la procesul de uscare			44.298183	23.844919
Pregătirea amestecurilor or pentru vopsirea pieselor (camera de măsură)	vopsea, grund, lac, solvent	urme de COV	Instalație de recirculare aer (IRA) prevăzută cu filtre	Coș de dispersie (H=12m, Dn=450 mm, debit efluent=5468 m ³ /h)	44.297995	23.844991
Depozitarea substanțelor chimice utilizate la vopsirea pieselor	vopsea, grund, lac, solvent	urme de COV				
Recuperare a solventului	solvenți uzați	urme de COV (emisii fugitive de la deschidere)				
		a instalației pentru evacuarea deșeurilor urme de COV	1. Instalație de recuperare solvent 2. hotă de evacuare	Coș hotă (H=6m, D=270mm, debit efluent=5000 m ³ /h)	44.298107	23.845069
Pretatarea apelor uzate de la vopsirea pieselor (subsol Magna)	Nămoluri de la procesul de vopsire	urme de COV	Sistem de exhaustare	Coș de dispersie (H=12m, D=600mm, debit efluent=14000m ³ /h)	44.297953	23.845058



9.2. APA - Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare

Instalații de preepurare/epurare:

Sursa de apă uzată	Metode de minimizare a cantității de apă consumată	Metode de epurare	Punctul de evacuare
Ape uzate menajere	Raționalizare consum	Nu este cazul	Rețeaua de canalizare menajeră a FORD România S.A.
Ape pluviale	-	Nu este cazul	Canalizarea pluvială a orașului
Ape uzate de la cabinele de vopsire	Raționalizare consum Verificarea periodică și întreținerea corespunzătoare a circuitului apei	Apa este recirculată între cabine și un sistem de coagulare a nămolului	Stația de epurare a FORD România S.A.
Ape uzate de la spălarea automată a pieselor injectate	Raționalizare consum Verificarea periodică și întreținerea corespunzătoare a circuitului apei	Apele sunt recirculate în bazinele de spălare, prevăzute cu sisteme de filtrare pentru reținerea impurităților solide	Stația de epurare a FORD România S.A.

Minimizarea consumului de apă este realizată prin:

- utilizarea sistemelor de recirculare de la Secția Vopsitorie (recircularea apelor de spălare piese și a celor de la cabinele de vopsire) și a celor de la chillerele Secției Injecție;
- aplicarea curățirilor uscate pentru instalații;
- aplicarea regulată a tehnicilor de bună gospodărire la funcționarea și întreținerea instalațiilor existente;
- prevenirea și controlul pierderilor.

Reutilizarea apelor epurate nu este eficientă din punct de vedere economic.

Măsuri pentru evitarea pierderilor sau scurgerilor directe în apa de suprafață:

- incintele în care se află instalațiile sunt betonate și acoperite cu vopsea epoxidică iar instalațiile tehnologice sunt racordate la sistemul de canalizare al amplasamentului.
- mașinile de injecție sunt împrejmuite de canale colectoare pentru scurgerile de emulsii apă-ulei care sunt evacuate și eliminate ca deșeu.
- zona de spălare a pieselor injectate (inclusiv instalația de osmoză inversă pentru prepararea apei osmozate) este amplasată într-o cuvă betonată, eventualele scurgeri fiind dirijate la căminul betonat din vecinătatea acestei zone.
- zona de depozitare a deșeurilor din exteriorul halei este betonată și acoperită, ceea ce contribuie la reducerea riscului apariției pierderilor sau scurgerilor de poluanți.

8.2. SOL, SUBSOL ȘI APĂ SUBTERANĂ

Zonele de poluare potențiale:

- camera de mixare;
- sistem de coagulare a nămolului de la vopsitorie;
- zona de spălare piese injectate;
- zona de injecție piese;
- sistemul de canalizare;



- zonele de stocare a substanțelor chimice (recipiente substanțe chimice depozitate în subsol, container IBC pentru stocarea emulsiei ulei-apă în Secția Injecție, tancuri de amestecare în camera de mixare);
- zonele de depozitare a deșeurilor;
- operațiile de încărcare-descărcare a materiilor prime și auxiliare din mijloacele de transport;
- emisiile generate de circulația autovehiculelor;
- poluările accidentale.

Pentru a preveni poluarea cu poluanții specifici activității, sunt luate următoarele măsuri:

- amplasarea tuturor echipamentelor pe platforme betonate, prevăzute cu sisteme de preluare a scurgerilor
- zona exterioară de depozitare a deșeurilor este betonată, acoperită
- recipientele cu substanțe chimice sunt prevăzute cu cuve de retenție care trebuie să respecte următoarele cerințe BAT: să fie impermeabile și să reziste la acțiunea materialelor stocate, să fie proiectate să capteze scurgerile din rezervoare sau îmbinări, să aibă o capacitate care depășește 110% din capacitatea celui mai mare rezervor sau 25% din capacitatea totală a rezervoarelor, să fie periodic inspectate vizual sau să fie dotate cu o sondă de mare nivel și sistem de alarmă, după caz;
- verificarea periodică a rețelelor de canalizare ape uzate
- inspecția stării recipientelor, a conductelor de transport lichide
- evitarea depozitării materiilor prime și auxiliare, a produselor finite sau a deșeurilor de orice natură în alte locuri, decât cele destinate acestui scop

8.3. ZGOMOT

Principalele surse potențiale de zgomot sunt: mașinile de injecție, uscătoarele de granule, instalația de osmoză inversă, camera de mixare, cabinetele de pulverizare cu sistem automat de spălare cu apă, camera de control, mașinile de la asamblare și paint polish, zonă logistică, compresorul de aer din subsol, IRA, OTR montat în afara halei, chillere montate în afara halei.

Majoritatea surselor generatoare de zgomot sunt situate în interiorul halei de producție, astfel încât impactul asupra mediului este nesemnificativ.

Echipamentele din exteriorul halei se află la distanțe semnificative față de receptori, respectiv față de zonele rezidențiale.

În ceea ce privește vibrațiile, nu există pe amplasamentul MEI Craiova echipamente generatoare de vibrații.

8.4. MIROS

Surse de mirosuri:

- zona cabinelor camera de mixare-de la tancurile de amestecare
- instalația de recuperare solvent
- de pulverizare-vopsirea pieselor și operațiile de curățire a cuvelor.
- sistemul de coagulare a nămolului-skimmer, tancurile neacoperite utilizate pentru deshidratarea nămolurilor

Managementul mirosurilor la nivelul MEI Craiova constă în:

- controlul neetașeităților pe fluxul tehnologic și eliminarea acestora;
- în situația în care se produce o avarie sau are loc întreruperea curentului electric, șefii secțiilor dispun oprirea instalațiilor și izolarea surselor de emisii/mirosuri.

9. AER

9.1. Emisii

-Indicatorii realizați în anul 2015 (determinari conform AIM 71/ 13.07.2015 cu buletinele 7051-7056/24.09.2015)



Sursă de emisie	Poluant	Unitate de măsură	VLE*	VM (valori masurate)	Legislație/ Documente de referință
Coș OTR	CO	mg/Nmc	100	7	Reference Document on Best Available Techniques on surface Treatment using Organic Solvents –August 2007
	NOx		100	6	
	pulberi		5	3.33	
	COV		20	13.78	
IRA-arzător 1	CO	mg/Nmc	100*	88	OM nr. 462/1993
	NOx		350*	144	
	pulberi		5*	2.5	
	SOx		35*	14	
IRA-arzător 2	CO	mg/Nmc	100*	4	OM nr. 462/1993
	NOx		350*	112.3	
	pulberi		5*	3.3	
	SOx		35*	11	
IRA-ventilator recirculare Mixroom	COV	mg/Nmc	20	18	OM nr. 462/1993
Exaustor-stație recuperare solvent	COV		20	12	OM nr. 462/1993
Exaustor-subsol Magna	COV		20	13.5	OM nr. 462/1993

9.1.2. Calitatea aerului

Se respecta condițiile prevăzute prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător și STAS 12574-87.

10. APA

Apele uzate

Apele uzate tehnologice rezultate din activitatea MEI Craiova (după preepurarea proprie) evacuate în stația de epurare a FORD România, conform Acordului de preluare a apelor uzate tehnologice încheiat cu SC FORD ROMÂNIA SA (Amendment Nr. A0/6/20.01.2014 To the Lease Ageement Dated, September 8, 2010).

Indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere respecta NTPA 002/2002;

Indicatorii de calitate ai apelor meteorice respecta NTPA 001/2002.

In 2015 s-au facut determinarile conform AIM 71/ 13.07.2015 cu buletin 7414/12.10.2015



Nr. crt.	Categoria apei	Indicatori de calitate	VM (Valori Masurate)
1	Ape uzate tehnologice preepurate	pH	8,5
2		materii în suspensie	14 mg/l
3		CBO5	22 mg/l
4		CCO-Cr	78 mg/l
5		Substanțe extractibile cu solvent	8.2 mg/l
6		Plumb	<0, 2 mg/l
7		Cadmiu	<0.06
8		Crom total	<0,5 mg/l
9		Fier total ionic	0.74 mg/l
10		Nichel	0,14 mg/l
11		Floruri	0.18 mg/l

10.1. Apele subterane

Nu este cazul.

11. SOL

Condiție: Se vor respecta concentrațiile maxim admise prevăzute de OM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

12. ZGOMOT

Nivelul de zgomot este stabilit în conformitate cu prevederile O.M. nr. 152/2008 pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor – limită și a modului de aplicare a acestora atunci când se elaborează Planurile de acțiune, pentru indicatorii L_{zsn} și L_{noapte} în cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale și în aglomerări, traficul feroviar pe căile ferate principale și în aglomerări, traficul aerian pentru aeroporturile mari și/sau urbane și pentru zgomotul produs în aglomerări unde se desfășoară activități industriale prevăzute în anexa 1 la OUG 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea 84/2006.

L_{zsn} - dB(A):

- valoarea maxim permisă= 60 dB (A)

L_{noapte} - dB(A):

- valoarea maxim permisă= 50 dB (A)

Conform buletinului de analiza zgomot intocmit de catre DSP Dolj cu nr 522/29.09.2015, activitatea la Magna Exteriors&Interiors NU constituie sursa de disconfort acustic pentru zone protejate sanitar din vecinatati.

13. GESTIUNEA DEȘEURILOR. DEȘEURI PRODUSE, COLECTATE, STOCATE TEMPORAR. MODUL DE GESTIONARE.



Tip deșeu	Sursele de deșuri (punctele din cadrul procesului)	Cod deșeu cf. H.G. 856/2002	Cantitate generată (tone/an)	Mod de stocare
Deșuri nepericuloase				
Deșuri materiale plastice	- Injecția pieselor - Vopsirea pieselor - Asamblarea pieselor	16.01.19	62.629t	- Resturile de plastic rezultate din procesul de injecție sunt colectate în dreptul fiecărei mașini de injecție în octabine de carton și boxpaleți de plastic cu roți, de cca. 500 kg; ulterior, acestea sunt stocate temporar în zona NE a halei - Rebuturile de la Secția Vopsitorie sunt colectate în cărucioare în hală, lângă birourile Secției Inginerie și sunt stocate temporar în zona exterioară de depozitare - Sunt eliminate pe bază de contract de către firma S.C. ECOTOTAL S.R.L.
Deșuri metalice	- Mentenanța echipamentelor	16.01.17	0.725t	- Aceste deșuri sunt colectate într-un container metalic, de capacitate 500 l în zona Secției Mentenanță
Folie de plastic	- Furnizarea materiilor prime și a materialelor	15.01.02	1.385t	- Aceste deșuri sunt colectate într-un container metalic, de capacitate 2000 l în zona exterioară de depozitare deșuri
Ambalaje de carton	- Furnizarea materiilor prime și a materialelor	15.01.01	11.245t	- Aceste deșuri presate sunt stocate temporar în zona exterioară de depozitare deșuri
Paleți de lemn	- Furnizarea materiilor prime și a materialelor	15.01.03	4.191t	- Aceste deșuri sunt stocate stivuite, în imediata vecinătate a zonei exterioare de depozitare deșuri
Deșuri periculoase				
Material absorbant, lavete, filtre contaminate	- Injecția pieselor - Vopsitorie	15.02.02*	4.734t	- Aceste deșuri sunt colectate într-un container IBC din plastic, de capacitate 1 m3, amplasat în zona N a Secției Injecție - Sunt eliminate pe bază de contract de către firma SC ECOTOTAL
Emulsie apă-ulei	- Injecția pieselor	13.01.05*	19.176t	- Aceste deșuri sunt colectate într-un container IBC din plastic, de capacitate 1 m3, dotat cu cuvă de retenție, amplasat în zona N a Secției Injecție - Sunt eliminate pe bază de contract de către firma SC ECOTOTAL
Ambalaje metalice sau din plastic contaminate	- Vopsitorie - Sistem de coagulare nămol	15.01.10*	13.562t	- Ambalajele metalice contaminate sunt colectate pe paleți, în camera instalației de recuperat solvent precum și în subsolul halei; ulterior, aceste deșuri sunt stocate temporar în zona exterioară de depozitare deșuri - Sunt eliminate pe bază de contract de către firma SC ECOTOTAL
Deșuri de	- Vopsitorie	08.01.11*	2.667t	- Aceste deșuri sunt colectate în butoaie



vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici	-Instalație recuperare solvent			metalice de 200 l, în camera instalației de recuperat solvent - Sunt eliminate pe bază de contract de către firma SC ECOTOTAL
Nămoluri cu conținut de substanțe periculoase	- Vopsitorie - Sistem de coagulare nămol	08.01.15*	64.122t	- Aceste deșeuri sunt colectate în butoaie metalice, de capacitate 200 l sau containere metalice, de capacitate 1000 l, în subsolul halei - Sunt eliminate pe bază de contract de către firma SC ECOTOTAL
Uleiuri uzate	- Mentenanța echipamentelor	13.01.11*	0.196t	- Aceste deșeuri vor fi colectate în butoaie metalice sau containere IBC - Vor fi eliminate pe bază de contract de către firma SC ECOTOTAL

Gestionarea diferitelor categorii de deșeuri se face cu respectarea prevederilor următoarelor acte normative:

- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor;
- H.G. nr. 621/2005 modificată și completată de H.G. nr. 1872/2006 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;
- OM nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

14. INSPECTII AUTORITATI :

În data de 24.03 2015, unitatea a avut **inspecție de control din partea autorităților de mediu**, respectiv **Garda Națională de Mediu – Comisariatul** în urma căruia s-a încheiat raportul de inspecție nr. 170/24.03.2015, finalizat fără a fi impuse măsuri.

Intocmit ,
EHS Coordinator
Bogdan Ivanoiu

