

FEDINSA ENVASES SA  
POLIGONO DE CANTABRIA I, PLA 46 APDO 1127  
ES-26080 LAGRONO

V/Réf. : Devis signé  
N/Réf. : D24-03-0799

Your Ref. : Signed quotation  
Our Ref. : D24-03-0799

**RAPPORT D'ESSAIS N° E24-13012 du 11 avril 2024**

*TESTS REPORT N° E24-13012 of April, 11 2024*

**1. OBJET / OBJECT**

**Essai de libération de métaux, dans un simulant.**

*Release testing of metals, in a simulant.*

**2. DOCUMENTS DE REFERENCE**

- Norme NF EN 13130-1 – Août 2004
- Règlement (UE) n°10/2011 du 14 Janvier 2011, annexe V
- Guide pratique EDQM « Métaux et Alliages »
- Document méthodologique DGCCRF- « Métaux et Alliages »
- Règlement (CE) n°1935/2004 du 27 octobre 2004

**REFERENCE DOCUMENTS**

- Standard NF EN 13130-1 – August 2004
- Regulation (EU) n° 10/2011 of January 14, 2011 , annex V
- EDQM Practical guide « Metals and alloys »
- DGCCRF Methodological document « Metals and alloys »
- Regulation (EC) n°1935/2004 of October 27, 2004

**3. DESCRIPTION DE L'ECHANTILLON**

**Echantillon réceptionné au laboratoire le 06/03/2024**

**Barquette en aluminium OF : 62806**

**Référence : E980 PLUS**

**SAMPLE DESCRIPTION**

*Sample receptionned at Laboratory on 06/03/2024*

*Aluminium tray OF : 62806*

*Reference : E980 PLUS*

**La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s).  
Les résultats mentionnés ne sont applicables qu'aux échantillons soumis à IANESCO SAS.**

*The reproduction of this document is allowed only as a whole: 4 pages.  
The mentioned results apply only for the samples submitted to IANESCO SAS.*

#### 4. CONDITIONS D'ESSAI ET RESULTATS / TEST CONDITIONS AND RESULTS

##### a) Conditions d'essais / Test conditions.

**Le matériau est mis en contact avec le simulant par remplissage.**

*The material is exposed to the simulant by filling.*

**A l'issue du temps de contact, les substances sont dosées dans le simulant.**

*At the end of contact time, the substances are determined in the simulant.*

##### b) Résultats exprimés en mg/kg de simulant (1 barquette / 0.84L) / Results expressed in mg/kg of simulant (1 tray / 0.84L) :

| Nom de la substance<br><i>Name of the substance</i> | Méthode N°<br><i>N° Method</i> | Conditions de contact sur l'échantillon<br><i>Test conditions</i>        | Simulant<br><i>Simulant</i>                 | Résultats en mg/kg (valeurs individuelles de 2 essais)<br><i>Results in mg/kg (individual values of 2 trials)</i> | Valeur limite fixée par le document méthodologique de la DGCCRF<br><i>Limit value set by DGCCRF Methodological document</i> |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Argent (Ag)<br><i>Silver</i>                        | ICP - MS                       | 2 heures à température de reflux<br><i>2 hours at reflux temperature</i> | Eau artificielle<br><i>Artificial water</i> | < LQ/LOQ = 0.002<br>< LQ/LOQ = 0.002                                                                              | LLS / SLL = 0.08 mg/kg                                                                                                      |
| Aluminium (Al)<br><i>Aluminium</i>                  | ICP-OES                        | 2 heures à température de reflux<br><i>2 hours at reflux temperature</i> | Eau artificielle<br><i>Artificial water</i> | 4.00<br>2.50                                                                                                      | LLS / SLL = 5 mg/kg                                                                                                         |
| Antimoine (Sb)<br><i>Antimony</i>                   | ICP - MS                       | 2 heures à température de reflux<br><i>2 hours at reflux temperature</i> | Eau artificielle<br><i>Artificial water</i> | < LQ/LOQ = 0.002<br>< LQ/LOQ = 0.002                                                                              | LLS / SLL = 0.04 mg/kg                                                                                                      |
| Arsenic (As)<br><i>Arsenic</i>                      | ICP - MS                       | 2 heures à température de reflux<br><i>2 hours at reflux temperature</i> | Eau artificielle<br><i>Artificial water</i> | < LQ/LOQ = 0.002<br>< LQ/LOQ = 0.002                                                                              | LLS / SLL = 0.002 mg/kg                                                                                                     |
| Baryum (Ba)<br><i>Barium</i>                        | ICP-OES                        | 2 heures à température de reflux<br><i>2 hours at reflux temperature</i> | Eau artificielle<br><i>Artificial water</i> | < LQ/LOQ = 0.02<br>< LQ/LOQ = 0.02                                                                                | LLS / SLL = 1.2 mg/kg                                                                                                       |
| Béryllium (Be)<br><i>Beryllium</i>                  | ICP - MS                       | 2 heures à température de reflux<br><i>2 hours at reflux temperature</i> | Eau artificielle<br><i>Artificial water</i> | < LQ/LOQ = 0.001<br>< LQ/LOQ = 0.001                                                                              | LLS / SLL = 0.01 mg/kg                                                                                                      |
| Cadmium (Cd)<br><i>Cadmium</i>                      | ICP - MS                       | 2 heures à température de reflux<br><i>2 hours at reflux temperature</i> | Eau artificielle<br><i>Artificial water</i> | < LQ/LOQ = 0.001<br>< LQ/LOQ = 0.001                                                                              | LLS / SLL = 0.005 mg/kg                                                                                                     |

|                                            |          |                                                                                 |                                                    |                                                          |                                |
|--------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Cobalt (Co)</b><br><i>Cobalt</i>        | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b> | <b>LLS / SLL = 0.02 mg/kg</b>  |
| <b>Chrome (Cr)</b><br><i>Chromium</i>      | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b> | <b>LLS / SLL = 0.25 mg/kg</b>  |
| <b>Cuivre (Cu)</b><br><i>Copper</i>        | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b> | <b>LLS / SLL = 4 mg/kg</b>     |
| <b>Etain (Sn)</b><br><i>Tin</i>            | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b> | <b>LLS / SLL = 100 mg/kg</b>   |
| <b>Fer (Fe)</b><br><i>Iron</i>             | ICP-OES  | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.05</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.05</b>   | <b>LLS / SLL = 40 mg/kg</b>    |
| <b>Lithium (Li)</b><br><i>Lithium</i>      | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b> | <b>LLS / SLL = 0.048 mg/kg</b> |
| <b>Magnésium (Mg)</b><br><i>Magnesium</i>  | ICP-OES  | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>3.30</b><br><b>3.30</b>                               | <b>/</b>                       |
| <b>Manganèse (Mn)</b><br><i>Manganese</i>  | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>0.053</b><br><b>0.053</b>                             | <b>LLS / SLL = 1.8 mg/kg</b>   |
| <b>Mercure (Hg))</b><br><i>Mercury</i>     | CVAFS    | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.001</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.001</b> | <b>LLS / SLL = 0.003 mg/kg</b> |
| <b>Molybdène (Mo)</b><br><i>Molybdenum</i> | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b> | <b>LLS / SLL = 0.12 mg/kg</b>  |
| <b>Nickel (Ni)</b><br><i>Nickel</i>        | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b> | <b>LLS / SLL = 0.14 mg/kg</b>  |

|                                         |          |                                                                                 |                                                    |                                                            |                                 |
|-----------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Plomb (Pb)</b><br><i>Lead</i>        | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.001</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.001</b>   | <b>LLS / SLL = 0.01 mg/kg</b>   |
| <b>Thallium (Tl)</b><br><i>Thallium</i> | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.0001</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.0001</b> | <b>LLS / SLL = 0.0001 mg/kg</b> |
| <b>Titane (Ti)</b><br><i>Titanium</i>   | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b>   | /                               |
| <b>Vanadium (V)</b><br><i>Vanadium</i>  | ICP - MS | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.002</b>   | <b>LLS / SLL = 0.01 mg/kg</b>   |
| <b>Zinc (Zn)</b><br><i>Zinc</i>         | ICP-OES  | <b>2 heures à température de reflux</b><br><i>2 hours at reflux temperature</i> | <b>Eau artificielle</b><br><i>Artificial water</i> | <b>&lt; LQ/LOQ = 0.02</b><br><b>&lt; LQ/LOQ = 0.02</b>     | <b>LLS / SLL = 5 mg/kg</b>      |

**LQ/LOQ : Limite de Quantification Analytique / Analytical Quantification limit**

## 5. CONCLUSION / CONCLUSION

**Dans les conditions d'essais retenues, la libération des substances listées dans le tableau b) est conforme aux limites fixées par la réglementation.**

*In test conditions, the release of substances listed in table b) is in compliance the limits set by regulation.*

**NB : Le matériau doit être conforme aux exigences de composition définies par les réglementations européennes existantes et les textes nationaux applicables pour la fabrication des matériaux au contact des aliments.**

*NB: The material must be in accordance with the requirements of composition defined by the European regulations and the national texts relevant to food contact materials manufacturing.*

**Véronique PEROCHES**  
**Chargé de Service Matériaux et Emballages**  
*Charged of Department Materials and Packaging*



**Seule la version française fait foi - Only the french version is legally acceptable.**