# ATTESTATION D'ACCREDITATION

## *ACCREDITATION CERTIFICATE*

## N° 1-0021 rév. 20

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :
*The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :*

**CENTRE TECHNIQUE INDUSTRIEL AERAULIQUE THERMIQUE**
N° SIREN : 775686967

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017**
*Fulfils the requirements of the standard*

et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
*and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :*

**BATIMENT ET GENIE CIVIL / EQUIPEMENTS DU BATIMENT - MATERIELS AERAULIQUES - DECISION N°768/2008/CE**
*BUILDING AND CIVIL ENGINEERING / BUILDING EQUIPMENTS - AERAULIC EQUIPMENTS - DECISION No 768/2008/EC*
**BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / BARBECUES**
*CONSUMER PRODUCTS, SPORTS AND LEISURE ACTIVITIES / BARBECUES*
**ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / APPAREILS UTILISANT DES COMBUSTIBLES GAZEUX - APPAREILS UTILISANT DES COMBUSTIBLES SOLIDES - CAPACITES DE GAZ ET ACCESSOIRES - CORPS DE CHAUFFE**
*ENERGY, HEATING, AIR CONDITIONING AND WATER / GASEOUS FUEL DEVICES - SOLID FUEL DEVICES - GAS CAPACITIES AND ACCESSORIES - HEATER*
**EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / ECHANGEURS ET MACHINES THERMODYNAMIQUES A COMPRESSION - ENCEINTES CLIMATIQUES - MATERIELS AERAULIQUES**
*INDUSTRIAL EQUIPMENTS AND ENGINEERING PRODUCTS / EXCHANGERS AND THERMODYNAMIC MACHINERIES - CLIMATIC CHAMBERS - AIR EQUIPMENTS*

réalisées par / *performed by* :

**CETIAT**
**25 AVENUE DES ARTS**
**BP 52042**
**69603 VILLEURBANNE CEDEX**

et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
*and precisely described in the attached technical appendix*

L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac *www.cofrac.fr*)

*Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the*

*technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr) .*

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.
*Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.*

Date de prise d'effet / *granting date :* **12/09/2024**
Date de fin de validité / *expiry date :* **30/09/2027**

Pour le Directeur Général et par délégation
*On behalf of the General Director*

Le Responsable du Pôle Physique-Mécanique,
*Pole manager - Physics-Mechanical,*

**Stéphane RICHARD**

DocuSigned by:
Stéphane RICHARD
694908483BDE4E5...

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
*This certificate is only valid if associated with the technical appendix.*

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
*The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).*

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-0021 Rév 19.
*This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-0021 Rév 19.*

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
*The Cofrac's liability applies only to the french text.*

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS
Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr

# ANNEXE TECHNIQUE

## à l'attestation N° 1-0021 rév. 20

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**CETIAT**
**25 AVENUE DES ARTS**
**BP 52042**
**69603 VILLEURBANNE CEDEX**

Dans ses unités techniques :

**- AERAULIQUE ET THERMIQUE**
**- MESURE SUR SITE**

Elle porte sur :

voir pages suivantes

* RPC :

Évaluation et vérification de la constance des performances des produits de construction (système 3, selon règlement n°568/2014/UE modifiant le RPC n°305/2011/UE).

(1) Essai permettant la notification sur une spécification technique harmonisée Seules les méthodes d'essais identifiées dans les tableaux suivants sont couvertes par l'accréditation. Les spécifications techniques harmonisées appelant certains de ces essais sont indiquées en dernière colonne et sont citées à titre indicatif dans le cadre du règlement européen n°305/2011/UE (RPC) relatif à la mise sur le marché des produits de construction.

NOTE : la présente portée d'accréditation exprime la reconnaissance de compétence de l'organisme vis-à-vis des exigences applicables aux organismes notifiés mais n'acte pas la notification effective de l'organisme qui reste de la responsabilité exclusive de l'autorité notifiante.

# Unité technique : AERAULIQUE ET THERMIQUE

**Essais thermiques d'échangeurs et de machines thermodynamiques à compression (19)**

**Portée flexible FLEX3 :** : le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.
La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par l'organisme.

**Portée générale :**

| EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Echangeurs et machines thermodynamiques à compression / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais acoustiques et mesures de bruit, Essais de marquage et dispositions constructives (19) | | | |
|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Caractéristique recherchée ou mesurée** | **Principe de la méthode** |
| 101 | Echangeurs et Machines thermodynamiques pour le rafraichissement / chauffage des locaux et ou process et la production d'ECS | Puissance thermique (frigorifique ou calorifique) | Méthode enthalpique (mesure de débit, température et pression) |
| 102 | | Puissance électrique absorbée | Mesures électriques (intensité, tension, fréquence) |
| 103 | | Détermination / Calcul du coefficient de performance (frigorifique ou calorifique) nominales et saisonnières | Méthode enthalpique (mesure de débit, température et pression)<br>Mesures électriques (intensité, tension, fréquence) |
| 104 | | Détermination / Calcul du Facteur énergétique des auxiliaires | Calcul des facteurs énergétiques des auxiliaires |
| 105 | | Débit calorifique | Mesure du combustible fossile consommé (mesure de débit, température, pressions et caractéristiques du combustible) dans des conditions spécifiées |
| 106 | | Débit d'air | Mesure du débit d'air par organe déprimogène ou autre |
| 107 | | Elévation de pression statique | Mesure de l'élévation de pression statique sortie/entrée du circuit d'air |
| 108 | | Perte de charge | Mesure de la perte de charge sur l'air ou sur l'eau |
| 109 | | Volume de stockage | Calcul à partir de la mesure de masse |
| 110 | | Volume de soutirage | Calcul à partir de la mesure du débit d'ECS et de la température de soutirage dans des conditions et durée spécifiées |
| 111 | | Température | Mesure de température ou différence de température |
| 112 | | Temps | Mesure de durée d'essais ou de cycles |
| 113 | | Niveau de puissance acoustique | Méthode de mesure en chambre réverbérante |
| 114 | | Niveau de puissance acoustique | Méthode de mesure par Intensimétrie |
| 115 | | Marquage, Instructions relatives à l'appareil | Caractéristiques affichées / notices et marquages |

**Essais des appareils utilisant les combustibles gazeux**

**Portée flexible FLEX3 :** : le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.
La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par l'organisme.

**Portée générale :**

| ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Appareils utilisant des combustibles gazeux / Essais de marquage et dispositions constructives, Analyses physico-chimiques, Essais électriques, Essais acoustiques et mesures de bruit, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** |
| 201 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire | Essais de performances thermiques | Puissance utile | Calcul à partir de la mesure du débit d'eau, des températures et des enthalpies de l'eau (entrée, sortie) |
| 202 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation<br>Cuisson professionnelle<br>Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de performances thermiques | Débit calorifique | Mesure de débit de gaz consommé (mesure de débit, température, pressions et caractéristiques du combustible) dans des conditions spécifiées |
| 203 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation | Essais de performances thermiques | Rendement | Calcul du quotient de la puissance utile par le débit calorifique |
| 204 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire | Essais électrique | Consommation électrique | Mesure de la consommation électrique absorbée (intensité, tension, fréquence) dans des conditions spécifiées |
| 205 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation | Essais électrique | Pertes à l'arrêt | Mesure de la puissance électrique absorbée (intensité, tension, fréquence) consommée dans des conditions spécifiées |
| 206 | Appareils de chauffage : Chaudières | Essais électrique | Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux sur PCS [ηs] | Calcul à partir de la détermination des rendements à pleine charge, à charge partielle, de la consommation d'électricité des auxiliaires |
| 207 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Cuisson professionnelle<br>Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Défaillance des dispositifs de sécurité | Application ou simulation de défauts soumis à l'objet en essai dans des conditions spécifiées et vérification de la mise en sécurité |
| 208 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Protection des parties ajustées par le fabricant | Examen visuel de la présence de scellés |

| ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Appareils utilisant des combustibles gazeux / Essais physiques, Analyses physico-chimiques, Essais électriques, Essais acoustiques et mesures de bruit, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** |
| 209 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation | Essais de sécurité et conception des appareils | Étanchéité du circuit d'eau | Mesure de pression dans des conditions spécifiées et examen visuel |
| 210 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation<br>Cuisson professionnelle<br>Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Étanchéité du circuit de combustion | Mesure de débit dans des conditions spécifiées et absence de fuites de gaz susceptibles d'entraîner une combustion |
| 211 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation<br>Cuisson professionnelle<br>Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Étanchéité du circuit gaz | Mesure de débit dans des conditions spécifiées |
| 212 | Appareils de chauffage : Chaudières et Pompes à chaleur<br>Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation<br>Cuisson professionnelle<br>Appareils de plein air utilisant les GPL | Analyses physicochimiques | Hygiènes de combustion | Analyse des produits de combustion à l'aide d'analyseurs |
| 213 | Appareils de chauffage : Chaudières | Essais de sécurité et conception des appareils | Temps maximal de mise à l'arrêt de l'objet en essai dû à des nuisances | Mesure du temps de mise à l'arrêt après obstruction totale et partielle du conduit d'évacuation des produits de combustion |
| 214 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation | Essais de sécurité et conception des appareils | Température des produits de combustion | Mesure sur la ligne de prélèvement des produits de combustion |
| 215 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation<br>Cuisson professionnelle<br>Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Allumage, inter allumage et stabilité des flammes | Examen visuel, dans des conditions spécifiées de fonctionnement et/ ou utilisation de gaz et pressions limites. |

| ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Appareils utilisant des combustibles gazeux / Essais physiques, Analyses physico-chimiques, Essais électriques, Essais acoustiques et mesures de bruit, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** |
| 216 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Essais de tenue au vent | Mesure(s), Simulation(s), et vérification de caractéristique(s) spécifiées sous l'action d'un vent de vitesse(s) spécifiée(s) sous différentes incidences, inclinaisons et dans des conditions spécifiées |
| 217 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation<br>Cuisson professionnelle<br>Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Echauffements | Mesure des températures maximales dans des conditions spécifiées |
| 218 | Appareils de chauffage : Chaudières | Essais de sécurité et conception des appareils | Caractéristiques dimensionnelles | Mesures dimensionnelles |
| 219 | | Essais de performances acoustiques | Niveau de puissance acoustique | Méthode en chambre réverbérante |
| 220 | | Essais de performances acoustiques | Niveau de puissance acoustique | Méthode par intensimétrie |
| 221 | Appareils de chauffage : Chaudières<br>Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation<br>Cuisson professionnelle<br>Appareils de plein air utilisant les GPL | Marquage, Instructions relatives à l'appareil | Caractéristiques affichées / notices et marquages | Examen visuel, lecture des notices et marquages, vérification de l'utilisation des bons marquages |
| 222 | Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire<br>Appareils de production d'eau chaude par accumulation | Essais de performances thermiques | Débit spécifique et capacité de puisage | Calcul à partir de la mesure du débit d'eau et de la température de soutirage dans des conditions et durée spécifiées |
| 223 | Appareils de production instantanée d'eau chaude sanitaire | Essais de performances thermiques | Confort sanitaire | Classification en fonction des mesures de débit d'eau, de gaz, mesure de températures, de temps et de puissance électrique consommée |
| 224 | Appareils de production d'eau chaude par accumulation | Essais de performance ou d'aptitude à la fonction | Quantité maximale d'eau utilisable (V 40) | Calcul à partir de mesure du débit d'eau et de la température de soutirage dans des conditions et durée spécifiées |
| 225 | | Essais de performance ou d'aptitude à la fonction | Rendement | Application de cycles de puisage et calcul du quotient de l'énergie totale puisée par la consommation totale d'énergie dans des conditions et durée spécifiées |
| 226 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Vérification de la capacité de stockage | Détermination du volume par double pesée (ballon ECS vide et rempli) |

| ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Appareils utilisant des combustibles gazeux / Essais physiques, Analyses physico-chimiques, Essais électriques, Essais acoustiques et mesures de bruit, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** |
| 227 | Cuisson professionnelle Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Dispositif de surveillance de flamme | Mesure du temps d'inertie à l'extinction |
| 228 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Résistance à la surchauffe | Allumage du gaz à l'injecteur dans des conditions spécifiées puis examen visuel |
| 229 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Rendement | Mesure de la consommation d'énergie requise pour atteindre une température spécifiée dans des conditions spécifiées |
| 230 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Débordement | Maintien de l'ébullition dans un récipient spécifié contenant un volume d'eau et vérification du rallumage et de l'absence de modification du mélange air/gaz du brûleur |
| 231 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Impossibilité d'obturation des arrivées d'air comburant et de l'évacuation des produits de combustion | Examen visuel / Examen de la construction |
| 232 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Débordement | Mise en sécurité ou vérification des allumages inter-allumages |
| 233 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Stabilité porte ouverte | Application d'une masse sur la porte et examen visuel de la stabilité |
| 234 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Sécurité à l'ouverture de porte | Examen visuel d'absence de situation dangereuse pour l'utilisateur |
| 235 | Cuisson professionnelle | Essais de sécurité et conception des appareils | Dispositif d'isolement, absence de condensats en amont de l'organe d'isolement du circuit air/gaz du brûleur air chaud | Mise en fonctionnement de l'objet en essai dans des conditions spécifiées et examen visuel |
| 236 | Cuisson professionnelle Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Absence d'allumage si dysfonctionnement du(des) ventilateurs de brassage | Examen du fonctionnement du dispositif de contrôle ou mesure de la teneur en CO et CO2 des produits de combustion par absorption infrarouge dans des conditions spécifiées |
| 237 | Cuisson professionnelle | Essais de sécurité et conception des appareils | Absence de perturbation des organes de commande et de sécurité par contact avec la vapeur | Examen du fonctionnement des organes de commande et de sécurité soumis à la vapeur |
| 238 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Sécurité de l'ouverture de la porte | Examen du fonctionnement en cas de chute incontrôlée de la porte |
| 239 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Séquence de fonctionnement | Vérification du fonctionnement prioritaire des dispositifs de sécurité |

| ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Appareils utilisant des combustibles gazeux / Essais physiques, Analyses physico-chimiques, Essais électriques, Essais acoustiques et mesures de bruit, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** |
| 240 | Cuisson professionnelle Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Fonctionnement du limiteur de surchauffe | Examen visuel et fonctionnement du système de réarmement |
| 241 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Raccordement,contrainte mécanique et thermique des flexibles et raccords tournants | Examen de la construction et essais d'étanchéité |
| 242 | Cuisson professionnelle | Essais de sécurité et conception des appareils | Étanchéité du circuit d'évacuation des produits de la combustion | Application d'un cycle de manœuvre de basculement de la cuve et vérification de l'arrêt du bruleur ou vérification des allumages dans des conditions spécifiées |
| 243 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Protection contre les risques de brûlures | Examen de l'impossibilité de basculement de la cuve dans des conditions spécifiées |
| 244 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Sécurité risques d'incendie | Application d'un cycle de fonctionnement et mesure de la température de l'huile |
| 245 | Cuisson professionnelle Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Sécurité risques d'incendie | Examen du fonctionnement du limiteur de surchauffe |
| 246 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Sécurité risques d'incendie | Mise en fonctionnement de l'objet en essai après vidange de l'huile jusqu'au séchage complet de la cuve |
| 247 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Sécurité risque d'incendie | Mesure des températures maximales dans des conditions spécifiées |
| 248 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Stabilité et sécurité mécanique | Placement dans une position spécifiée et vérification de l'absence de basculement, les récipients doivent rester stables et les éléments constitutifs ne doivent pas se déplacer |
| 249 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Stabilité et sécurité mécanique | Vérification visuelle de la conformité de l'assemblage et des exigences de construction dans des conditions spécifiées |
| 250 | Appareils de plein air utilisant les GPL | Essais de sécurité et conception des appareils | Manutention | Vérification de l'absence de détachement des poignées |
| 251 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Robustesse | Vérification de la résistance mécanique et thermique des hublots en verre |
| 252 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Robustesse | Application d'une charge et vérification de l'absence de rupture ou de déformation permanente |
| 253 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Stabilité et sécurité mécanique | Blocage des roues et des roulettes, vérification d'absence de déplacement inopiné de l'appareil en usage normal |

| ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Appareils utilisant des combustibles gazeux / Essais physiques, Analyses physico-chimiques, Essais électriques, Essais acoustiques et mesures de bruit, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** |
| 254 | Appareils de plein air utilisant les GPL | Marquage, Instructions relatives à l'appareil | Durabilité des marquages | Vérification de la lisibilité du marquage après frottement d'un tissu sec et/ou imbibé d'un ou plusieurs fluides spécifiés |
| 255 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Absence de perturbation | Vérification de l'absence de situation dangereuse en cas de fluctuation normale de l'énergie auxiliaire |
| 256 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Surchauffe du récipient de gaz | Mesure de l'élévation de pression de vapeur dans le récipient de gaz dans des conditions spécifiées |
| 257 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Charbonnement | Vérification visuelle d'absence de dépôt de suie susceptible d'affecter la sécurité ne doit être constaté |
| 258 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Facilité de nettoyage et d'entretien | Absence d'arêtes et de bords vifs |
| 259 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Facilité de nettoyage et d'entretien | Absence de souillure des jus de cuisson |
| 260 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Facilité de nettoyage et d'entretien | Absence d'altération à l'issue des essais |
| 261 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Robinetterie, Manettes de commande, Injecteurs et raccordement | Vérification des exigences de construction et marquage |
| 262 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Dispositif d'allumage | Vérification des exigences de construction et marquage |
| 263 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Matériaux | Vérification visuelle et documentaire |
| 264 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Montage | Vérification visuelle et documentaire |
| 265 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Brûleur(s) et Gril(s) | Vérification de la conception, fixation et mise en place et dépose et résistance sous charge et mesure dimensionnelle |
| 266 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Broche(s) | Vérification des exigences de construction |
| 267 | | Essais de sécurité et conception des appareils | Logement du récipient de gaz | Vérification des exigences de construction |

**Essais des appareils utilisant des combustibles solides**

**Portée flexible FLEX3 :** : le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.
La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par l'organisme.

**Portée générale :**

| **ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Appareils utilisant des combustibles solides / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité, Analyses physico-chimiques, Essais électriques, Essais de marquage et de dispositions constructives # Décision n°768/2008/CE - Règlement (UE) n°305/2011 (RPC) - LAB REF 33** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Caractéristiques mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** | **RPC (1)** | **Spécifications techniques harmonisées** |
| 301 | Appareils de chauffage domestiques et chaudières à combustible solide | Emission de monoxyde de carbone (CO) | Mesure de la teneur en CO des fumées par absorption infrarouge | Voir la portée détaillée | |
| 302 | | Emissions de composés organiques gazeux (OGC) | Mesure de la teneur en OGC des fumées par ionisation de flamme | | |
| 303 | | Emissions d'oxydes d'azote ($NO_X$) | Mesure de la teneur en $NO_X$ des fumées par chimiluminescence | | |
| 304 | | Emissions de particules (PM) | Mesure de la teneur en particule des fumées par prélèvement sur filtre à chaud et mesure gravimétrique | | |
| 305 | | Taux d'humidité du combustible | Echantillonnage, étuvage et pesage | | |
| 306 | | Tirage | Mesure du tirage et pertes de charges du circuit fumées et pression des fumées | | |
| 307 | | Puissance utile | Calcul à partir du rendement, de la pesée du combustible, de la durée de la charge et des caractéristiques du combustible sous tirage contrôlé | | |
| 308 | | Puissance utile fournie à l'eau | Calcul à partir de la mesure du débit d'eau, des températures et des enthalpies de l'eau (entrée, sortie) | | |
| 309 | | Rendement<br>Rendement énergétique saisonnier<br>Indice d'efficacité énergétique | Calcul à partir de la mesure des températures (ambiante, fumées), de l'analyse des produits de combustion et des caractéristiques du combustible, des facteurs de correction F2, F3 (contributions positives liées aux dispositifs de contrôle du confort thermique de la pièce) et F4 (contribution négative liée à la consommation d'électricité auxiliaire), du coefficient d'étiquetage de la biomasse | | |

| ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Appareils utilisant des combustibles solides / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais de sécurité, Analyses physico-chimiques, Essais électriques, Essais de marquage et de dispositions constructives<br># Décision n°768/2008/CE - Règlement (UE) n°305/2011 (RPC) - LAB REF 33 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Caractéristiques mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** | **RPC (1)** | **Spécifications techniques harmonisées** |
| 310 | Chaudières utilisant des combustibles solides | Rendement utile | Calcul à partir de la mesure du débit d'eau, des températures et des enthalpies de l'eau (entrée, sortie), du rendement, de la pesée du combustible, de la durée de la charge et des caractéristiques du combustible sous tirage contrôlé | Voir la portée détaillée | |
| 311 | Appareils de chauffage domestiques à combustible solide | Capacité de stockage thermique | Calcul à partir de la mesure des températures à la surface de l'appareil | | |
| 312 | Appareils de chauffage domestiques et chaudières à combustible solide | Etanchéité | Mise en surpression ou dépression de l'appareil et mesure du débit de fuite | | |
| 313 | | Température des fumées | Mesure sur manchon de collecte des produits de combustion | | |
| 314 | | Echauffement de l'appareil et des matériaux combustibles ou non combustibles environnants | Mesure des températures maximales de l'appareil et des matériaux combustibles proches de l'appareil (représentés par un « trièdre ») | | |
| 315 | | Puissance ou Consommation d'électricité | Mesure de la puissance électrique absorbée et du temps | | |
| 316 | | Vérification des caractéristiques affichées | Examen visuel, lecture des notices, des déclarations et marquages, vérification de l'utilisation des bons marquages | | |
| 317 | | Débit massique des fumées | Calcul à partir du CO2 et des caractéristiques du combustible | | |
| 318 | | Masse de l'appareil | Mesure de la masse de l'appareil | | |
| 319 | Appareils de chauffage domestiques à combustible solide | Risque de chute de combustible en combustion | Examen visuel d'échappement de gaz de combustion et de braise incandescente | | |
| 320 | Appareils de chauffage domestiques et chaudières à combustible solide | Puissance calorifique / débit calorifique | Calcul à partir de la pesée du combustible, de la durée de la charge et des caractéristiques du combustible sous tirage contrôlé | | |
| 321 | Appareils de chauffage domestiques à combustible solide | Durée de combustion | Mesure de la durée du cycle de combustion | | |

**Essais des corps de chauffe alimentés en eau chaude et en vapeur basse pression**

**Portée flexible FLEX1 :** le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| **ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Corps de chauffe / Essais mécaniques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction # DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33 – AVCP Système 3** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Objet** | **Caractéristique mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** | **Référence de la méthode** | **RPC [1]** | **Spécifications techniques harmonisées** |
| Corps de chauffe alimentés en eau chaude et en vapeur basse pression | Dimension | Mesurages avec mètre à ruban et pied à coulisse | NF EN 442-1<br><br>NF EN 442-2<br>(A l'exclusion des essais de peintures) | X | NF EN 442-1 |
| | Résistance à la pression | Absence de rupture après application d'une pression d'eau = 1,69 fois la pression max d'utilisation | | | |
| | Perte de charge | Mesure de la différence entre pression entrée/ sortie avec un capteur de pression | | | |
| | Puissance thermique | Méthode enthalpique | | | |
| | Etanchéité | Absence de fuite d'eau après application d'une pression d'eau = 1,3 fois la pression max | | | |
| | Défauts superficiels | Examen visuel | | | |

[1] *Essai permettant la notification sur une spécification technique harmonisée.*

Seules les méthodes d'essais identifiées dans le tableau précédent sont couvertes par l'accréditation. Les spécifications techniques harmonisées appelant certains de ces essais sont indiquées en dernière colonne et sont citées à titre indicatif dans le cadre du règlement européen n°305/2011/UE (RPC) relatif à la mise sur le marché des produits de construction.

*NOTE : la présente portée d'accréditation exprime la reconnaissance de compétence de l'organisme vis-à-vis des exigences applicables aux organismes notifiés mais n'acte pas la notification effective de l'organisme qui reste de la responsabilité exclusive de l'autorité notifiante.*

**Essais des matériels aérauliques utilisés dans le bâtiment - Propriétés aérauliques et thermiques (25-1)**

**Portée flexible FLEX3 :** le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.
La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par l'organisme.

**Portée générale**

| **BATIMENT ET GENIE CIVIL - Equipements du bâtiment / Matériels aérauliques<br>Essais de performance ou d'aptitude à la fonction<br>*(ex domaine 25-1 : Essais des matériels aérauliques utilisés dans le bâtiment – propriétés aérauliques et thermiques*)** | | | |
|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Caractéristique mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** |
| 501 | Composants aérauliques de ventilation et traitement d'air :<br>Entrées d'air<br>Bouches d'extraction<br>Groupes de ventilation<br>Echangeur Air/Air<br>Registres et clapets<br>Dispositifs de sortie en toiture<br>Centrale (caisson) de traitement d'air CTA | Débit volumique | Application de différences de pression statique à l'objet soumis à essai et mesure du débit volumique qui le traverse |
| 502 | | Puissance électrique absorbée | Application de différents modes de fonctionnement/réglage et mesure de la puissance électrique absorbée |
| 503 | | Différence de pression statique | Application de différents débits volumiques à l'objet soumis à essai et mesure de la pression |
| 504 | | Efficacité thermique | Application de deux climats et mesures des températures en entrées et sorties de l'objet soumis à essai pour différents modes de fonctionnement/réglage |
| 505 | | Taux de déformation | Application d'une pression positive ou négative à l'objet soumis à essai et mesure des déformations mécaniques subies par l'objet soumis à essai |
| 506 | | Transmittance thermique | Application d'une différence de température spécifiée entre l'intérieur et l'extérieur de l'objet soumis à essai et mesure de la puissance électrique absorbée pour maintenir cette différence de température |
| 507 | | Couple | Mesure du couple d'un ventilateur en service |
| 508 | | Facteur de pont thermique | Application d'une différence de température spécifiée entre l'intérieur et l'extérieur de l'objet soumis à essai et mesure de la température maximale de la surface externe de l'enveloppe |

**Essais des matériels aérauliques utilisés dans le bâtiment - Propriétés acoustiques (25-2)**

**Portée flexible FLEX3 :** le laboratoire est reconnu compétent, dans le domaine couvert par la portée générale, pour adopter toute méthode reconnue et pour développer ou mettre en œuvre toute autre méthode dont il aura assuré la validation.
La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par l'organisme.

**Portée générale :**

| **BATIMENT ET GENIE CIVIL - Equipements du bâtiment / Matériels aérauliques<br>Essais acoustiques et mesures de bruit<br>*(ex domaine 25-2 : Essais des matériels aérauliques utilisés dans le bâtiment – propriétés acoustiques)*** | | | |
|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Caractéristiques mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** |
| 509 | Composants aérauliques de ventilation et traitement d'air : Entrées d'air Bouches d'extraction Groupes de ventilation Echangeur Air/Air Registres et clapets Dispositifs de sortie en toiture Centrale (caisson) de traitement d'air CTA | Isolement acoustique normalisé Dnew + Ctr | Méthode de mesure en chambre réverbérante |
| 510 | | Niveau de puissance acoustique | Méthode de mesure en chambre réverbérante |
| 511 | | Niveau de puissance acoustique | Méthode par intensimétrie |
| 512 | | Niveau de puissance acoustique | Méthode de mesure en conduit |

**Matériels aérauliques (9)**

**Portée flexible FLEX1 :** le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Matériels aérauliques / Essais physiques, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction (9) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objet** | **Caractéristiques mesurées ou recherchée** | **Principe de la méthode** | **Référence de la méthode** | **Lieu de réalisation** |
| Filtres à air de ventilation générale | Résistance à l'écoulement de l'air | Mesure de la différence de pression statique aux bornes d'un élément filtrant neuf en fonction du débit d'air.<br>Mesure de la différence de pression statique aux bornes d'un élément filtrant, au débit nominal, en fonction de l'encrassement | NF EN ISO 16890-1<br>NF EN ISO 16890-2<br>NF EN ISO 16890-3<br>NF EN ISO 16890-4 | En laboratoire |
| | Efficacité spectrale | Génération d'aérosols et comptage particulaire amont et aval de l'élément filtrant en essais<br>Réalisation de calculs de l'efficacité de l'élément filtrant sur les ePM | | |
| | Efficacité gravimétrique et capacité de colmatage | Génération de poussières et puis pesées successives jusqu'à obtention de la perte de charge finale d'essais | | |
| | Efficacité énergétique | Réalisation d'un calcul de la consommation énergétique, induite par l'utilisation de l'élément filtrant dans une installation de ventilation, en utilisant les résultats d'essais selon NF EN ISO 16890-3 | Référentiels :<br>Eurovent 4/21 et ECP 11-FIL | |

**Essais des robinets gaz**

**Portée flexible FLEX2 :** Le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.
La liste exhaustive des méthodes proposées sous accréditation est tenue à jour par l'organisme.

**Portée générale :**

| # ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais d'endurance ou de fatigue, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais hydrauliques, Essais de marquage et dispositions constructives<br>#DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33 – Système 3 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurées ou recherchées** | **Principe de la méthode** | **RPC (1)** | **Spécifications techniques harmonisées** |
| 601 | Robinets gaz<br>Prises d'essais pour robinets gaz<br>Déclencheurs de sécurité gaz<br>Tuyaux flexibles caoutchouc ou thermoplastiques gaz<br>Tuyaux flexibles métalliques gaz<br>Raccords gaz<br>Dispositifs de raccordement gaz<br>Kits de tuyaux onduleux pliables gaz<br>Flexibles courts | Essais de marquage et dispositions constructives | Caractéristiques dimensionnelles :<br>- longueur nominale<br>- filetage<br>- embouts mécaniques<br>- diamètre intérieur | Mesures et contrôles dimensionnels | Voir portée détaillée | |
| 602 | | Essais de marquage et dispositions constructives | Conformité des instructions d'assemblage et installation<br>Conformité des marquages | Examen visuel, lecture des notices et marquages | | |
| 603 | | Essais de marquage et dispositions constructives | Angle d'étanchéité | Mesure de l'angle entre la position de fermeture du robinet et la position correspondante "au débit nul" | | |
| 604 | | Essais de marquage et dispositions constructives | Durabilité du marquage | Vérification de la lisibilité du marquage après frottement d'un tissu sec et/ou imbibé d'un ou plusieurs fluides spécifiés ou après déplacement d'une bille d'acier sur la surface | | |
| 605 | | Essais de marquage et dispositions constructives | Indémontabilité | Examen visuel à l'issue des essais mécaniques | | |
| 606 | | Essais de marquage et dispositions constructives | Protection | Examen visuel de l'impossibilité d'introduction de corps étranger | | |
| 607 | | Essai d'étanchéité | Taux de fuite<br>Perméabilité | Application d'une pression dans des conditions spécifiées puis mesure du niveau de fuite | | |

| # ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais d'endurance ou de fatigue, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais hydrauliques, Essais de marquage et dispositions constructives<br>#DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33 – Système 3 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurées ou recherchées** | **Principe de la méthode** | **RPC (1)** | **Spécifications techniques harmonisées** |
| 608 | Robinets gaz<br>Prises d'essais pour robinets gaz<br>Déclencheurs de sécurité gaz<br>Tuyaux flexibles caoutchouc ou thermoplastiques gaz<br>Tuyaux flexibles métalliques gaz<br>Raccords gaz<br>Dispositifs de raccordement gaz<br>Kits de tuyaux onduleux pliables gaz<br>Flexibles courts | Essais de performance | Débit en fonction de la perte de charge<br>Débit de purge<br>Débit repère | Mise en pression et mesure du débit pour une perte de charge donnée | Voir portée détaillée | |
| 609 | | Essais de performance | Performance des butées et système de condamnation<br>Couple de manœuvre | Mise en fonctionnement de l'organe de manœuvre et mesure du couple | | |
| 610 | | Essais de performance | Débit de déclenchement | Mesure du débit aux conditions de pressions et de positions spécifiées | | |
| 611 | | Essais de performance | Résistance à la fissuration sous contrainte | Exposition à une solution de vapeur d'ammoniaque, puis vérification de l'étanchéité et examen visuel | | |
| 612 | | Essais de performance | Résistance à la flamme | Après un temps d'application d'un brûleur spécifié, mesure du temps d'extinction de la flamme | | |
| 613 | | Essais de performance | Conductivité électrique | Calcul de la résistance à partir de la chute de tension et du courant | | |
| 614 | | Essais de performance | Résistance à la pression interne | Application d'une pression interne (air ou hydraulique) Examen visuel ou mesure dimensionnelle | | |
| 615 | | Essais de performance | Effort maximal exercé aux extrémités de l'organe de manœuvre | Mesure du couple et mesure dimensionnelle | | |
| 616 | | Essais de performance | Souplesse | Mise en forme de l'objet en essai puis application d'une masse sur une extrémité et mesure dimensionnelle du diamètre de la boucle formée | | |

| # ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais d'endurance ou de fatigue, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais hydrauliques, Essais de marquage et dispositions constructives<br>#DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33 – Système 3 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurées ou recherchées** | **Principe de la méthode** | **RPC (1)** | **Spécifications techniques harmonisées** |
| 617 | Robinets gaz<br>Prises d'essais pour robinets gaz<br>Déclencheurs de sécurité gaz<br>Tuyaux flexibles caoutchouc ou thermoplastiques gaz<br>Tuyaux flexibles métalliques gaz<br>Raccords gaz<br>Dispositifs de raccordement gaz<br>Kits de tuyaux onduleux pliables gaz<br>Flexibles courts | Essais de performance | Efficacité de la fermeture manuelle | Application d'un débit et une pression spécifiés et vérification de la possibilité d'interrompre le débit | Voir portée détaillée | |
| 618 | | Essai de performance | Effort de manœuvre | Application d'un couple ou d'une force de poussée ou Mesure de l'effort de translation lors de la connexion et de la déconnexion de la prise gaz de sécurité | | |
| 619 | | Essai de performance | Déclenchement par excès de débit | Vérification du déclenchement après arrachement brutal du tuyau puis vérification de l'étanchéité | | |
| 620 | | Essai de performance | Pression amont de déclenchement | Mesure de la pression de coupure après application d'une chute de pression pour un débit et des positions spécifiées | | |
| 621 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance à la torsion et à la flexion<br>Résistance des pattes de fixation | Application de moments de flexion et de torsion, mesure de caractéristiques spécifiées, vérification de l'étanchéité et examen visuel | | |
| 622 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance à la torsion | Application d'un moment de torsion et vérification de l'étanchéité puis examen visuel | | |
| 623 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance à la flexion | Application d'un moment de flexion puis vérification de l'étanchéité et/ou de caractéristiques de fonctionnement puis examen visuel | | |
| 624 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance à la traction | Application d'une charge axiale pendant un temps spécifié, puis mesure de l'allongement et vérification de l'étanchéité | | |
| 625 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance au serrage<br>Résistance de tenue des plats de serrage | Application d'un couple de serrage et vérification de l'étanchéité puis examen visuel | | |

| # ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais d'endurance ou de fatigue, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais hydrauliques, Essais de marquage et dispositions constructives<br>#DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33 – Système 3 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurées ou recherchées** | **Principe de la méthode** | **RPC (1)** | **Spécifications techniques harmonisées** |
| 626 | Robinets gaz<br>Prises d'essais pour robinets gaz<br>Déclencheurs de sécurité gaz<br>Tuyaux flexibles caoutchouc ou thermoplastiques gaz<br>Tuyaux flexibles métalliques gaz<br>Raccords gaz<br>Dispositifs de raccordement gaz<br>Kits de tuyaux onduleux pliables gaz<br>Flexibles courts | Résistance aux actions mécaniques | Résistance à l'écrasement | Application d'une charge dans des conditions spécifiées puis vérification de caractéristiques dimensionnelles / de fonctionnement | Voir portée détaillée | |
| 627 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance aux impacts<br>Résistance à la pénétration | Chute libre puis vérification de l'étanchéité et / ou caractéristiques dimensionnelles et/ou de fonctionnement | | |
| 628 | | Essais mécaniques | Dureté des joints externes<br>Dureté D.I.D.C | Mesure de la profondeur de pénétration d'un indenteur | | |
| 629 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance au cintrage<br>Pliabilité | Application cyclique de cintrage ou pliage autour d'un mandrin (avec ou sans mise sous pression) puis vérification de l'étanchéité | | |
| 630 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance aux chocs<br>Résistance aux impacts des raccords d'extrémité | Application d'un choc ou frappe cyclique par l'intermédiaire d'une masse puis vérification de l'étanchéité puis examen visuel | | |
| 631 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance à l'usure de la protection extérieure | Application d'une force sur une pointe d'essai ou d'une bille sur la protection, puis examen visuel | | |
| 632 | | Résistance aux actions mécaniques | Temps de ré-enclenchement | Mesure du temps de ré-enclenchement aux conditions de pressions et de positions spécifiées | | |
| 633 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance à l'application d'une force par secousses<br>Résistance à l'essai de chute | Application cyclique de chute de l'objet en essai équipé et non d'une masse spécifiée et vérification de l'étanchéité et/ou caractéristiques de fonctionnement | | |
| 634 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance au désaccouplement | Application d'une pression spécifiée puis application d'un effort de traction croissant et vérification de l'étanchéité | | |

| # ENERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION ET EAU / Capacités de gaz et accessoires / Essais mécaniques, Essais physiques, Essais d'endurance ou de fatigue, Essais de performance ou d'aptitude à la fonction, Essais en environnement climatique, Essais hydrauliques, Essais de marquage et dispositions constructives #DECISION N°768/2008/CE-RPC (UE 305/2011) – LAB REF 33 – Système 3 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Nature de l'essai** | **Caractéristiques mesurées ou recherchées** | **Principe de la méthode** | **RPC (1)** | **Spécifications techniques harmonisées** |
| 635 | Robinets gaz<br>Prises d'essais pour robinets gaz<br>Déclencheurs de sécurité gaz<br>Tuyaux flexibles caoutchouc ou thermoplastiques gaz<br>Tuyaux flexibles métalliques gaz<br>Raccords gaz<br>Dispositifs de raccordement gaz<br>Kits de tuyaux onduleux pliables gaz<br>Flexibles courts | Essais de mise sous pression | Résistance structurale<br>Stabilité sous pression<br>Résistance à la surpression<br>Résistance à l'éclatement | Mise en pression puis vérification de l'étanchéité et mesure de l'allongement | Voir portée détaillée | |
| 636 | | Essais d'endurance | Endurance :<br>- à la flexion et à la torsion conjuguée<br>- aux variations de débit<br>- connexion / déconnexion<br>- ouverture / fermeture<br>- à la rotation | Application de cycles puis vérification de l'étanchéité et de caractéristiques de fonctionnement | | |
| 637 | | Essais de fatigue | Résistance à la rupture | Mise en pression de l'objet, application cyclique d'un mouvement de flexion spécifié, puis vérification de l'étanchéité et examen visuelle | | |
| 638 | | Résistance aux conditions climatiques | Vieillissement<br>Résistance :<br>- à l'humidité<br>- aux basse températures - Tenue au froid<br>- au brouillard salin | Mise sous environnement spécifié à l'aide d'une enceinte climatique, puis vérification de l'étanchéité et de caractéristiques de fonctionnement puis examen visuel | | |
| 639 | | Résistance aux agents chimiques | Résistance aux gaz de pétrole liquéfiés (n -pentane)<br>Résistance aux hydrocarbures aromatiques (liquide B) | Échantillon exposé à une solution appropriée, puis vérification de la perte de masse et/ ou étanchéité | | |
| 640 | | Résistance aux agents chimiques | Résistance du flexible en ambiance corrosive extérieure | Vieillissement de la gaine extérieure par application cyclique d'un moment de flexion et de torsion dans des conditions spécifiées suivi d'un essai de résistance aux agents chimiques, d'un essai de traction et vérification de l'étanchéité | | |
| 641 | | Résistance aux actions mécaniques | Résistance à la traction du matériau | Application d'une charge et mesure de l'allongement et de la contrainte | | |

**Portée flexible FLEX1 :** le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

| BIENS DE CONSOMMATION, SPORTS ET LOISIRS / Barbecues / Essais thermiques, Essais de marquage et dispositions constructives, Essais mécaniques | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objet** | **Caractéristiques mesurées ou recherchée** | **Principe de la méthode** | **Référence de la méthode** | **Lieu de réalisation** |
| Barbecues utilisant des combustibles solides | Marquages, avertissements et notice d'utilisation | Vérification visuelle des données (notice, emballage et appareil) | NF EN 1860-1 | En laboratoire |
| | Caractéristiques de construction | Vérification visuelle de la conformité de l'aspect des matériaux, de l'assemblage et exigences de construction | | |
| | Dimensions | Mesure à l'aide d'une règle, réglet, pied à coulisse, micromètre ou d'un gabarit | | |
| | Epaisseur de l'émail ou autre revêtement | Mesure à l'aide d'un mesureur d'épaisseur (US, induction magnétique ou courants de Foucault) | | |
| | Bords et pointes dangereuses | Essais d'acuité des bords, des pointes à l'aide de testeurs | | |
| | Manutention | Introduction et retrait des accessoires sur un barbecue chargé | | |
| | Stabilité | Placement du barbecue sur un plan incliné dans sa position la plus défavorable | | |
| | Resistance statique du gril | Application d'une charge sur un temps donné | | |
| | Resistance à la perforation | Libération d'une charge et vérification visuelle | | |
| | Combustibilité | Vérification du comportement (inflammation) d'un papier de soie placé sur un barbecue chargé.<br>Détection de défauts, déformations éventuelles, vérification de la stabilité et du maintien de la conformité à la norme | | |
| | Échauffements, Évaluation de température | Mesure des températures de surface sur un barbecue chargé | | |

# Unité technique : MESURE SUR SITE

## Vérification et caractérisation des enceintes climatiques

**Portée flexible FLEX2 :** le laboratoire est reconnu compétent pour adopter toute méthode reconnue dans le domaine couvert par la portée générale.
La liste détaillée des essais et/ou méthodes entrant dans le cadre de l'accréditation est disponible auprès de l'organisme.

**Portée générale :**

| EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Enceintes climatiques / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Objet** | **Caractéristique mesurée ou recherchée** | **Principe de la méthode** | **Lieu de réalisation** |
| 701 | Caractérisation et vérification des enceintes climatiques et thermostatiques | Ecart de consigne<br>Erreur d'indication<br>Homogénéité et stabilité de l'environnement<br>Vitesse de variation de l'environnement<br>Vitesse de circulation<br>Rayonnement des parois<br>Température en régime transitoire non contrôlée<br>Temps de récupération après perturbation<br>Dépassement transitoire<br>Humidité relative en régime transitoire contrôlé de Ts et Td | Mesure de l'environnement/humidité relative/température de rosée à l'aide de sondes de température et d'hygromètres associés à une centrale d'acquisition | Sur site |
| 702 | Caractérisation et vérification de fours | Ecart de consigne<br>Erreur d'indication<br>Homogénéité et stabilité de l'environnement<br>Vitesse de variation de l'environnement<br>Temps de récupération après perturbation<br>Dépassement transitoire | Mesure de la température en différents points de l'installation à l'aide de sondes de température associées à une centrale d'acquisition | |

**Portée FIXE :** le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

| EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Enceintes climatiques / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objet** | **Caractéristique mesurée ou recherchée** | **Référence de la méthode** | **Principe de la méthode** | **Lieu de réalisation** |
| Enceintes climatiques et thermostatiques | Humidité<br>( > 0 % HR à < 100 % HR, pour une température de 0 °C à 100 °C)<br>Vitesse de variation de l'environnement | Méthode interne<br>MOP –AQ13-F | Mesure de l'hygrométrie par point de rosée | Sur site |
| Enceintes climatiques et thermostatiques | Humidité (> 0 % HR à < 100 % HR, pour une température de 0 °C à 100 °C)<br>Humidité en régime transitoire non contrôlée<br>Dépassement transitoire | Méthode interne<br>MOP –AQ13-F | Mesure de l'hygrométrie par point de rosée | |
| Locaux à ambiance tempérée | Température (de 0 °C à 40 °C)<br>Humidité (> 0 % HR à < 100 % HR, pour une température de 2 °C à 40 °C)<br>Ecart de consigne<br>Erreur d'indication<br>Homogénéité et stabilité de l'environnement<br>Temps de récupération après perturbation (ouverture de la porte, coupure d'alimentation électrique, …)<br>Dépassement transitoire | Méthode interne<br>MOP –AQ13-A<br><br>Méthode interne<br>MOP –AQ13-B | Mesure de la température par capteurs autonomes<br><br>Mesure de l'humidité par capteurs capacitifs | |
| Fours | Température (de 300 °C à 1100 °C)<br>Ecart de consigne<br>Erreur d'indication<br>Homogénéité et stabilité de l'environnement | Méthode interne<br>MOP –AQ13-P | Mesure de la température avec des chaînes de mesure | |

| EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Enceintes climatiques / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objet** | **Caractéristique mesurée ou recherchée** | **Référence de la méthode** | **Principe de la méthode** | **Lieu de réalisation** |
| Enceinte à brouillard Salin | Température (de 0 °C à 100 °C)<br>Ecart de consigne<br>Erreur d'indication<br>Homogénéité et stabilité de l'environnement | Méthode interne<br>MOP –AQ13-N | Mesure de la température par comparaison à des capteurs de température associés à une centrale de mesure | Sur site |

**Essais sur la caractérisation des bains-marie (dérivé du 122-2)**

**Portée FIXE :** le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en respectant strictement les méthodes mentionnées dans la portée d'accréditation. Les modifications techniques du mode opératoire ne sont pas autorisées.

| EQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET PRODUITS D'INGENIERIE / Enceintes climatiques / Essais de performance ou d'aptitude à la fonction | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Objet** | **Caractéristique mesurée ou recherchée** | **Référence de la méthode** | **Principe de la méthode** | **Lieu de réalisation** |
| Bains thermostatés | Température (de -90 °C à 215 °C)<br>Ecart de consigne<br>Homogénéité et stabilité du bain-marie<br>Vitesse de variation dans le bain-marie<br>Temps de récupération après perturbation (immersion d'un corps, coupure électrique...) | Méthode interne<br>MOP –AQ13-K | Mesure de la température en différents points de l'installation avec une centrale d'acquisition | Sur site |

[#] *Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisé par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr*

Date de prise d'effet : **12/09/2024** Date de fin de validité : **30/09/2027**

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-0021 Rév. 19.