Livret d’entretien pour

équipements de

réfrigération/climatisation

et pompes à chaleur

Conformément à l’Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim), annexe 2.10, point 3.5, un livret d’entretien doit être tenu pour tous les appareils et toutes les installations contenant plus de 3 kg de fluides frigorigènes

Désignation de l’installation

N° d’identification de l’OFEV

Livret d’entretien pour équipements de

réfrigération/climatization et pompes à chaleur

Livret d’entretien

L’obligation de tenir un livret d’entretien pour les appareils et les installations contenant plus de 3 kg de fluides frigorigènes, quel que soit le type de ceux-ci, est réglementée à l’annexe 2.10, ch. 3.5, ORRChim en ces termes :

1. Les détenteurs d’appareils et d’installations contenant plus de 3 kg de fluides frigorigènes doivent veiller à ce que soit tenu un livret d’entretien.

2. Le nom du détenteur de l’appareil ou de l’installation doit figurer sur le livret d’entretien.

3. Après chaque intervention ou chaque entretien, le pécialiste qui effectue les travaux doit noter dans le livret d’entretien les indications suivantes :

a. la date de l’intervention ou de l’opération d’entretien ;

b. une courte description des travaux effectués ;

c. le résultat du contrôle d’étanchéité au sens du ch. 3.4 ;

d. la quantité et le type du fluide frigorigène retiré ;

e. la quantité et le type de fluide frigorigène dont l’installation a été remplie ;

f. le nom de l’entreprise ainsi que son propre nom et sa signature.

Le livret d’entretien doit permettre de reconstituer l’historique d’un appareil ou d’une installation. Il renseigne le détenteur, les autorités compétentes1 et les entreprises spécialisées sur les travaux effectués, en particulier les interventions, les entretiens périodiques ainsi que les contrôles d’étanchéité. En ce qui concerne les indications relatives aux contrôles d‘étanchéité, les informations consignées dans le livret d’entretien vont au-delà d’une interprétation stricte du terme « entretien ».

1  Eu égard, en particulier, à leurs tâches de contrôle, visées à l’art. 18, al. 2, ORRChim

2 P. ex., en vertu de la norme SN EN 378-2:2017, chiffre 6.3.3 ; aide-mémoire de l‘Association Suisse du froid ASF sur le contrôle d’étanchéité (www.asf-froid.ch) ; art. 6 et 7 du règlement (CE) n° 1516/2007 de la Commission du 19 décembre 2007 définissant, conformément au règlement (CE) n° 842/2006 du Parlement européen et du Conseil, les exigences types applicables au contrôle d’étanchéité pour les équipements fixes de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur concernant certains gaz à effet de serre fluorés (JO L 335 du 20.12.2007, p. 10) Contrôle d’étanchéité

L’obligation de contrôler l’étanchéité des appareils et des installations contenant des fluides frigorigènes appauvrissant la couche d’ozone ou stables dans l’air est réglementée à l’annexe 2.10, ch. 3.4, ORRChim en ces termes:

1. Les détenteurs des appareils et des installations suivants doivent les soumettre régulièrement à un contrôle d’étanchéité, au moins lors de chaque intervention et de chaque entretien :

a. appareils et installations contenant plus de 3 kg de fluides frigorigènes appauvrissant la couche d’ozone ou de fluides frigorigènes stables dans l’air;

b. appareils et installations qui contiennent des fluides frigorigènes stables dans l’air et dont la capacité correspond à plus de 5 tonnes d’équivalents CO2 ;

2. Si un défaut d’étanchéité est constaté, le détenteur doit immédiatement faire remettre l’appareil ou l’installation en état.

**Procédure de contrôle**

Parmi les procédures de contrôle d’étanchéité conformes à l’état de la technique2, on distingue les méthodes de mesure indirectes et directes. Le résultat du contrôle d’étanchéité doit être consigné dans le livret d’entretien.

**Fréquence de contrôle**

Mise en service : Le contrôle d’étanchéité est réalisé pour la première fois avant le départ de l’usine (pour les appareils et les installations montées en usine) ou sur le site de montage avant la mise en service (pour les installations assemblées ou remplies sur place).

Après une intervention : Après la mise en service, l’étanchéité d’un appareil ou d’une installation doit être contrôlée à l’issue de chaque intervention opérée dans le circuit frigorifique ou lors de chaque entretien.

Cyclique : Si l’appareil ou l’installation ne requiert aucune intervention, son étanchéité doit quand même être contrôlée régulièrement. La fréquence à laquelle les contrôles doivent être effectués est définie au chapitre 3.3 de l’aide à l’exécution élaborée par l’OFEV « Installations et appareils contenant des fluides frigorigènes : exploitation et entretien » (version 2022).

Pour plus d’informations sur le contrôle d’étanchéité, consultez la fiche technique du contrôle d’étanchéité de l’ASF ([www.asf-froid.ch](http://www.asf-froid.ch)).

Travaux électriques sur les installations   
frigorifiques

Sur la base de la loi sur les installations électriques (LIE) [RS 734.0], l’ordonnance sur les installations électriques à basse tension (Ordonnance sur les installations à basse tension, OIBT) règle les conditions applicables aux interventions sur des installations électriques à basse tension (installations électriques). Quiconque installe conformément à l’OIBT [RS 734.27] a besoin d’une autorisation d’installation. Celle-ci est réglementée par les articles 7 à 15 et est divisée en deux catégories.

**Autorisation générale d’installer**

OIBT art. 9

Pour les entreprises qui emploient une « personne du métier » ou un « responsable technique ». Cette personne a réussi l’examen professionnel supérieur (examen de maîtrise) d’expert en installation et sécurité électriques.

**Autorisations d’installer limitées**

OIBT art. 13/14/15

Les collaborateurs du secteur de la technique du froid et du bâtiment qui remplacent des produits électriques (appareils, pompes, compresseurs, ventilateurs, etc.), qui déconnectent et reconnectent électriquement des chauffe-eau (avec résistance électrique) pour les détartrer, etc. doivent nécessairement avoir une autorisation de raccordement en vertu de l’OIBT art. 15. Les travaux effectués doivent faire l’objet d’un rapport conformément aux exigences de l’ESTI

Attestation d’entretien

L’attestation d’entretien se fait directement dans le journal (page 6 et suivantes) en cochant la case correspondante (□).

□ **Check-up ASF**Cocher si un protocole de check-up ASF a été établi.

□ **Le contrôle de l’étanchéité a été effectué et l’installation a été jugée étanche.**Cocher si l’installation/l’appareil a été soumis(e) à un contrôle d’étanchéité et a été jugé(e) étanche conformément à l’annexe 2.10, point 3.4, alinéa 1, lettre a ou b, ORRChim.

Ce contrôle est obligatoire pour tous les appareils et installations contenant plus de 3 kg de fluides frigorigènes appauvrissant la couche d’ozone ou stables dans l’air, ainsi que pour les installations dont la charge correspond à plus de 5 tonnes d’équivalent CO2.

Par sa signature, le spécialiste du froid confirme que l’installation/l’appareil a été contrôlé(e) après les travaux d’entretien et de réparation et qu’il/elle est pleinement opérationnel(le).

Données techniques

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Année de construction : | |  | | | |  | Fluide frigorigène : | | |  | | | |
|  | | | |  | |  |  | | |  | | | |
| Charge effective en kg: | |  | | | |  | Puissance frigorifique Q0K3 en kW : | | | | | |  |
|  | | | |  | |  |  | | | | | |  |
| Pression de service maximale en bar: | | | |  | |  |  | | | | |  | |
|  | | | |  | |  |  | | | | |  | |
| Marque |  | | | | |  | Type |  | | | | | |
|  | | | |  | |  |  |  | | | | | |
| N° d’identification de l’OFEV4 : | | |  | | |  | Numéro de série : | |  | | | | |
|  | | | |  | |  |  | |  | | | | |
| Nombre de points de refroidissement: | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
| Utilisation de la chaleur résiduelle : □ oui □ non | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
| Emplacement du condenseur/refroidisseur : | | | | |  |  |  | | | |  | | |
|  | | | | |  |  |  | | | |  | | |
| □ Installation/appareil produit(e) industriellement et hermétiquement scellé(e) selon la norme SN EN 378: 2017 | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
| Autres informations sur l‘installation | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |
|  | | | |  | |  |  | | | |  | | |

3  Définie sur la base de la puissance utile de pointe et une différence des températures d’entrée et de sortie paramétrée selon le manuel de la campagne « Froid efficace » de l’Office fédéral de l’énergie. La valeur Q0K figure généralement dans les documents de planification. Si, dans le cas des pompes à chaleur, aucune valeur Q0K n’est disponible, celle-ci peut être estimée comme la différence entre la puissance calorifique du condenseur et la consommation électrique du compresseur au point de conception. Si le point de conception n’est pas connu, les valeurs déterminées dans le cadre des conditions d’essai prévues par la norme SN EN 14511-2 peuvent être utilisées (B0/W35, W10/W35 ou A-7/W35 pour les installations prévues pour le chauffage et la production d’eau chaude sanitaire ; B0/W55, W10/W55 ou A-7/W55 pour les installations prévues seulement pour la production d’eau chaude sanitaire). Si une telle estimation est effectuée, une note doit être ajoutée sur le formulaire.

4 Numéro émis par l’OFEV en vertu de l’annexe 2.10, ch. 5.1, al. 6, ORRChim

Mise en service

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cette installation/cet appareil a été mis(e) en service le | | | | | | | | | |  | |  | | |  | | |
|  | | | | | | | | | |  | |  | |  | | | |
| Pour les installations contenant plus de 3 kg de fluides frigorigènes, l‘installation doit être déclarée sur  cooling-reg.ch. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Adresse du site** | | | |  | | | | |  | |  | |  | | | | |
|  |  | | |  | | | | |  | |  | |  | | | | |
|  | Rue : |  | | | | | | |  | | NPA: | |  | | Lieu : | |  |
|  |  |  | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | Bâtiment / complément d’adresse : | | | | | | |  |  | |  | |  | | | | |
|  |  | | | | | | |  |  | |  | |  | | | | |
|  | | |  | | | | | |  | |  | |  | | | | |
| **Détenteur de l’installation/de l’appareil** | | | | | | | | |  | |  | |  | | | | |
|  |  |  | | | | | | |  | |  | |  | | | | |
|  | Nom : |  | | | | | | |  | | Personne à contacter : | | | | |  | |
|  |  |  | | | | | | |  | |  | |  | | | | |
|  | Rue : |  | | | | | | |  | | NPA: | |  | | Lieu : | |  |
|  |  |  | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | | | |  | | | | |  | |  | |  | | | | |
| **Entreprise spécialisée [1]** | | | | |  | | | |  | |  | |  | | | | |
|  |  | | |  | | | | |  | |  | |  | | | | |
|  | Entreprise spécialisée : | | | |  | | | |  | |  | |  | | | | |
|  |  | | |  | | | | |  | |  | |  | | | | |
|  | Rue : |  | | | | | | |  | | NPA: | |  | | Lieu : | |  |
|  |  |  | | | | | | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | Spécialiste qui effectue les travaux : | | | | | |  | |  | |  | |  | | | | |
|  |  | | | | | |  | |  | |  | |  | |  | |  |
|  | Signature du spécialiste : | | | | |  | | |  | |  | |  | | | | |
|  |  | | | | |  | | |  | |  | |  | | | | |

Liste des entreprises spécialisées dans le froid qui s‘occupent de l‘installation frigorifique

Les entreprises qui s‘occupent de l‘installation frigorifique ou de la pompe à chaleur s‘inscrivent sur la liste ci-dessous. Dans le journal des travaux d‘entretien (page 6 et suivantes), il suffit d‘inscrire le numéro [n°] de l‘entreprise de réfrigération.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Entreprise | Rue, No. | NPA | Lieu |
| [1] | voir ci-dessus (entreprise spécialisée dans la réfrigération qui a mis en service l‘installation frigorifique) | | | |
| [2] |  |  |  |  |
| [3] |  |  |  |  |
| [4] |  |  |  |  |

Journal des travaux d’entretien et de réparation de l’installation / de l’appareil

La présente fiche de contrôle technique sert de preuve de tous les travaux d’entretien effectués (prière d’utiliser des caractères d’imprimerie).

\* Informations obligatoires selon l‘ORRChim, annexe 2.10, point 3.5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Date\* | Motif de la visite de l‘installation | Travaux\* | Désignation de la partie de l‘installation  (par ex. numéro d‘appareil) | Attestation  d’entretien  (Voir page 3) | Fluide  frigorigènel\* | Entreprise  [No.]\*  (Voir page 3) | Prénom Nom du spécialiste\* | Unterschrift  Signature du spécialiste\* |
|  | □ Entretien périodique  □ Panne ..................................................  □ ................................................................... |  |  | □ Protocole de check-up ASF  □ Le contrôle de l‘étanchéité a été effectué et l‘installation a été jugée étanche.\* | ................... kg  retiré\*  .................... kg  rechargé\* |  | ......................  ...................... |  |
|  | □ Entretien périodique  □ Panne ..................................................  □ ................................................................... |  |  | □ Protocole de check-up ASF  □ Le contrôle de l‘étanchéité a été effectué et l‘installation a été jugée étanche.\* | ................... kg  retiré\*  .................... kg  rechargé\* |  | ......................  ...................... |  |
|  | □ Entretien périodique  □ Panne ..................................................  □ ................................................................... |  |  | □ Protocole de check-up ASF  □ Le contrôle de l‘étanchéité a été effectué et l‘installation a été jugée étanche.\* | ................... kg  retiré\*  .................... kg  rechargé\* |  | ......................  ...................... |  |
|  | □ Entretien périodique  □ Panne ..................................................  □ ................................................................... |  |  | □ Protocole de check-up ASF  □ Le contrôle de l‘étanchéité a été effectué et l‘installation a été jugée étanche.\* | ................... kg  retiré\*  .................... kg  rechargé\* |  | ......................  ...................... |  |

Journal des travaux d’entretien et de réparation de l’installation / de l’appareil

La présente fiche de contrôle technique sert de preuve de tous les travaux d’entretien effectués (prière d’utiliser des caractères d’imprimerie).

\* Informations obligatoires selon l‘ORRChim, annexe 2.10, point 3.5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Date\* | Motif de la visite de l‘installation | Travaux\* | Désignation de la partie de l‘installation  (par ex. numéro d‘appareil) | Attestation  d’entretien  (Voir page 3) | Fluide  frigorigènel\* | Entreprise  [No.]\*  (Voir page 3) | Prénom Nom du spécialiste\* | Unterschrift  Signature du spécialiste\* |
|  | □ Entretien périodique  □ Panne ..................................................  □ ................................................................... |  |  | □ Protocole de check-up ASF  □ Le contrôle de l‘étanchéité a été effectué et l‘installation a été jugée étanche.\* | ................... kg  retiré\*  .................... kg  rechargé\* |  | ......................  ...................... |  |
|  | □ Entretien périodique  □ Panne ..................................................  □ ................................................................... |  |  | □ Protocole de check-up ASF  □ Le contrôle de l‘étanchéité a été effectué et l‘installation a été jugée étanche.\* | ................... kg  retiré\*  .................... kg  rechargé\* |  | ......................  ...................... |  |
|  | □ Entretien périodique  □ Panne ..................................................  □ ................................................................... |  |  | □ Protocole de check-up ASF  □ Le contrôle de l‘étanchéité a été effectué et l‘installation a été jugée étanche.\* | ................... kg  retiré\*  .................... kg  rechargé\* |  | ......................  ...................... |  |
|  | □ Entretien périodique  □ Panne ..................................................  □ ................................................................... |  |  | □ Protocole de check-up ASF  □ Le contrôle de l‘étanchéité a été effectué et l‘installation a été jugée étanche.\* | ................... kg  retiré\*  .................... kg  rechargé\* |  | ......................  ...................... |  |

Version: 04/2023

Où se procurer le carnet d‘entretien

www.svk-asf-atf.ch

Informations sur le processus de déclaration

www.bafu.admin.ch/communication-rp