



L'environnement pratique

INSTRUCTIONS

**Installations stationnaires
et appareils contenant
des fluides réfrigérants**

**Livret d'entretien
Contrôle d'étanchéité
Déclaration obligatoire**



Office fédéral de
l'environnement,
des forêts et
du paysage
OFEP

INSTRUCTIONS

Installations stationnaires et appareils contenant des fluides réfrigérants

**Livret d'entretien
Contrôle d'étanchéité
Déclaration obligatoire**

**Publié par l'Office fédéral
de l'environnement, des forêts
et du paysage OFEFP
Berne, 2005**

Valeur juridique de cette publication

La présente publication est une aide à l'exécution élaborée par l'OFEFP en tant qu'autorité de surveillance. Destinée en premier lieu aux autorités d'exécution, elle concrétise des notions juridiques indéterminées provenant de lois et d'ordonnances et permet ainsi une application uniforme de la législation. Les aides à l'exécution (appelées aussi directives, instructions, recommandations, manuels, aides pratiques) paraissent dans la collection « L'environnement pratique ».

Ces aides à l'exécution garantissent l'égalité devant la loi ainsi que la sécurité du droit, tout en favorisant la recherche de solutions adaptées aux cas particuliers. Si l'autorité en tient compte, elle peut partir du principe que ses décisions seront conformes au droit fédéral. D'autres solutions ne sont pas exclues; selon la jurisprudence, il faut cependant prouver leur conformité avec le droit en vigueur.

Éditeur

Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP)

L'OFEFP est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC)

Auteurs

Groupe de travail Livret d'entretien, contrôle d'étanchéité et déclaration obligatoire

Président :

Felix Burger, Association suisse du froid ASF/SVK

Membres :

Roland Arnet, Kantonales Labor AG, Aarau

Rolf Beck, Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP, Berne

Robert Dumortier, Association suisse du froid ASF/SVK

Blaise Horisberger, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), Berne

Hans-Jürg Kambor, Amt für Umweltschutz und Energie BL, Liestal

Rolf Löhner, Association suisse du froid ASF/SVK

Fabrice Rognon, Office fédéral de l'énergie OFEN, Berne

Beat Schmutz, Association suisse du froid ASF/SVK

Daniel Sommer, Association suisse du froid ASF/SVK

Rédaction

Blaise Horisberger

Christoph Rentsch

Julius Nötzli, Daniel Sommer

Felix Burger

Citation

Installations stationnaires et appareils contenant des fluides réfrigérants. Instructions. L'environnement pratique. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP). Berne, 2005. 16 p.

Lien

www.environnement-suisse.ch/produkte

Commande

Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, Documentation

CH-3003 Berne

Fax + 41 (0)31 324 02 16

E-mail: docu@buwal.admin.ch

Internet: www.buwalshop.ch

Numéro de commande

VU-4015-F, gratuit

© OFEFP 2005

TABLE DES MATIÈRES

ABSTRACTS	4
INTRODUCTION	6
INSTRUCTIONS.....	7
1. LIVRET D'ENTRETIEN	7
2. CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ	8
2.1 Procédure de contrôle.....	8
2.2 Fréquence de contrôle	8
2.3 Élimination des fuites et rétablissement de l'étanchéité	9
3. DÉCLARATION OBLIGATOIRE	10
3.1 Bureau central de déclaration	10
3.2 Procédure de déclaration	11
3.3 Vignette d'identification	11
4. LIEUX DE COMMANDE ET FRAIS	11
ANNEXE A : SPÉCIMEN DE LIVRET D'ENTRETIEN	12
ANNEXE B : SPÉCIMEN DE FORMULAIRES DE DÉCLARATION.....	15

ABSTRACTS

E

The purpose of these instructions is to provide the authorities and those who work professionally with or who own refrigeration equipment or heat pumps with information and harmonised solutions concerning the application of the stipulations of the Federal Ordinance on Substances (appendix 4.15) concerning:

- The maintenance booklet, which the owner of any equipment or installation containing more than three kilograms of fluid refrigerant must use.
- The periodical leak tests on equipment and installations containing more than three kilograms of fluid refrigerant that has a detrimental effect on the ozone layer or is stable in the air; in particular the frequency of such tests, and the kinds of test for the various types of equipment and installations concerned.
- Declarations by owners that an installation containing more than three kilograms of fluid refrigerant that has a detrimental effect on the ozone layer or is stable in the air has been brought into operation or taken out of service, and declarations for installations that are already in use.

Key words: Federal Ordinance on Substances, leak test, maintenance booklet, leak test, declaration, protection of the ozone layer, synthetic greenhouse gases, refrigerants, HFCs, refrigeration, air conditioning, heat pumps, current state of technology

D

Die vorliegende Wegleitung bietet Behörden, Fachpersonen sowie Inhabern von Kälteanlagen oder Wärmepumpen präzise Erläuterungen und abgestimmte Lösungsansätze im Hinblick auf den Vollzug der Bestimmungen der StoV (Anhang 4.15) betreffend

- das Wartungsheft, das für sämtliche Geräte oder Anlagen mit mehr als drei Kilogramm Kältemitteln geführt werden muss,
- die periodische Dichtigkeitskontrolle von Geräten und Anlagen, die mehr als drei Kilogramm ozonschichtabbauende oder in der Luft stabile Kältemittel enthalten, namentlich in Bezug auf Häufigkeit und Art der Kontrollen entsprechend dem jeweiligen Geräte- oder Anlagentyp,
- die Meldepflicht der Inhaber bei der Inbetriebnahme bzw. der Ausserbetriebnahme von Anlagen mit mehr als drei Kilogramm ozonschichtabbauenden oder in der Luft stabilen Kältemitteln sowie die Meldungen über bereits in Betrieb befindliche Anlagen.

Stichworte: StoV, Dichtigkeitskontrolle, Meldepflicht, Wartungsheft, Schutz der Ozonschicht, synthetische Treibhausgase, Kältemittel, HFKW, Kältetechnik, Klimatechnik, Wärmepumpe, Stand der Technik

F

Les présentes instructions ont pour objectif de fournir aux autorités, aux professionnels et aux détenteurs d'équipements réfrigérants ou de pompes à chaleur des précisions et des solutions harmonisées concernant l'application des dispositions de l'Osust (annexe 4.15) concernant :

- Le livret d'entretien, qui doit être tenu par leur détenteur pour tous les appareils et installations contenant plus de trois kilogrammes de fluides réfrigérants.
- Les contrôles périodiques de l'étanchéité des appareils et des installations contenant plus de trois kilogrammes de fluides réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone ou stables dans l'air ; en particulier leur fréquence et leur nature en fonction du type des appareils et des installations concernés.
- Les déclarations de mise en service ou hors service des installations contenant plus de trois kilogrammes de fluides réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone ou stables dans l'air par leur détenteur, ainsi que celle des installations déjà en service.

Mots-clés: Osust, livret d'entretien, contrôle d'étanchéité, déclaration obligatoire, protection de la couche d'ozone, gaz synthétiques à effet de serre, réfrigérant, frigorigène, HFC, technique du froid, génie climatique, pompe à chaleur, état de la technique

I

Le presenti istruzioni offrono alle autorità, agli specialisti del settore e ai detentori di impianti di refrigerazione o di pompe di calore spiegazioni precise e proposte di soluzioni coordinate in vista dell'applicazione delle disposizioni dell'Osost (allegato 4.15) concernenti

- il registro di manutenzione, che deve essere tenuto per apparecchi e impianti contenenti più di 3 kg di prodotti refrigeranti;
- il controllo periodico della tenuta stagna di apparecchi e impianti contenenti più di 3 kg di prodotti refrigeranti che impoveriscono lo strato di ozono o prodotti refrigeranti stabili nell'aria, segnatamente in relazione alla frequenza e alle modalità di controllo a seconda del tipo di apparecchio o di impianto;
- l'obbligo di notifica del detentore al momento della messa in esercizio o della messa fuori esercizio di impianti contenenti più di 3 kg di prodotti refrigeranti che impoveriscono lo strato di ozono o prodotti refrigeranti stabili nell'aria nonché le notifiche su impianti già in esercizio.

Parole chiave: Osost, controllo della tenuta stagna, obbligo di notifica, registro di manutenzione, protezione dello strato di ozono, gas sintetici ad effetto serra, prodotti refrigeranti, HFC, tecnica del freddo, tecnica della climatizzazione, pompe di calore, stato della tecnica

INTRODUCTION

Du fait de leur impact sur l'environnement, les substances appauvrissant la couche d'ozone et les substances stables dans l'air (gaz synthétiques à effet de serre) sont réglementées au niveau international par le Protocole de Montréal (1987) et par le Protocole de Kyoto (1997).

En Suisse, le Conseil fédéral a adopté le 30 avril 2003 une modification de l'ordonnance sur les substances (Osubst) destinée à adapter les réglementations portant sur les substances appauvrissant la couche d'ozone et les substances stables dans l'air. Cette modification concerne notamment l'annexe 4.15 Osubst sur les fluides réfrigérants utilisés dans les appareils et les installations de production de froid et dans les pompes à chaleur.

Lors de la procédure de consultation qui a précédé la décision du Conseil fédéral, les cantons et les représentants de la profession ont souhaité bénéficier d'une assistance et d'une coordination pour la mise en oeuvre de cette modification de l'Osubst, notamment dans le domaine des fluides réfrigérants. L'élaboration et la publication de recommandations en la matière a donc été prévue expressément dans l'Osubst.

En conséquence, un groupe de travail rassemblant des représentants de l'administration fédérale, des autorités cantonales et des professions concernées (cf. impressum) a reçu mandat d'élaborer les éléments constituant les présentes instructions, qui portent sur les prescriptions suivantes :

1. Les détenteurs d'appareils ou d'installations contenant plus de trois kilogrammes de fluides réfrigérants doivent s'assurer qu'un livret d'entretien est tenu pour chaque équipement. Les présentes instructions renferment à l'annexe A un spécimen de livret d'entretien satisfaisant aux exigences de l'Osubst.
2. Les détenteurs d'appareils et d'installations contenant plus de trois kilogrammes de fluides réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone ou stables dans l'air doivent faire contrôler périodiquement l'étanchéité de leurs appareils et de leurs installations. Les présentes instructions précisent la fréquence et la nature de ces contrôles en fonction du type des appareils et des installations concernés.
3. Toute mise en service ou hors service d'installations contenant plus de trois kilogrammes de fluides réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone ou stables dans l'air doit être déclarée par le détenteur concerné à l'autorité d'exécution compétente. Les installations qui sont déjà en service doivent également être déclarées. Les présentes instructions visent à harmoniser la procédure de déclaration à l'échelle nationale (cf. Annexe B : spécimen des formulaires de déclaration).

INSTRUCTIONS

1. LIVRET D'ENTRETIEN

Un livret d'entretien doit être tenu pour tous les appareils et toutes les installations contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants, indépendamment du type de fluide utilisé.

L'Osubst (annexe 4.15, ch. 35) prévoit que, dès le 1^{er} janvier 2004 :

- ¹ Les détenteurs d'appareils et d'installations qui contiennent plus de 3 kg de fluides réfrigérants 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 Le spécialiste qui effectue les travaux doit inscrire les indications suivantes dans le livret d'entretien après chaque intervention ou entretien sur l'appareil ou sur l'installation :
- a. la date de l'intervention ou de l'entretien ;
 - b. une courte description des travaux effectués ;
 - c. le résultat du contrôle d'étanchéité visé au ch. 34 ;
 - d. la quantité et le type de fluide réfrigérant retiré ;
 - e. la quantité et le type de fluide réfrigérant introduit dans l'installation ;
 - f. le nom de l'entreprise, son propre nom, ainsi que sa signature.

Le livret d'entretien (cf. annexe A) doit permettre de reconstituer l'histoire d'un appareil ou d'une installation et de retracer en particulier les travaux de réparation et d'entretien effectués, y compris les contrôles d'étanchéité. Il renseigne le détenteur, l'autorité de contrôle compétente et l'entreprise spécialisée sur les travaux entrepris.

Il est établi en règle générale par une entreprise spécialisée, soit lors de la mise en service de l'appareil ou de l'installation, soit – s'il s'agit d'installations existantes – lors du premier entretien ou du premier contrôle d'étanchéité. Au cas où des livrets d'entretien ont déjà été établis pour des installations existantes, il faut contrôler sur place s'ils satisfont aux exigences de l'Osubst (cf. le texte de l'ordonnance cité plus haut). Si tel n'est pas le cas, ils doivent être complétés ou remplacés par un nouveau livret.

Le livret d'entretien doit être mis à jour, à chaque intervention dans le circuit frigorifique ainsi qu'à chaque réparation ou entretien, par le spécialiste qui effectue ces travaux.

Le livret doit être conservé à l'abri des dégradations, à un endroit bien visible, à proximité immédiate de l'équipement qu'il concerne.

Pour créer un document unique, reconnu dans toute la Suisse, et pour éviter que les entreprises spécialisées et les autorités cantonales doivent créer leurs propres livrets, un modèle de livret d'entretien est mis à disposition des intéressés. L'utilisation de ce modèle (cf. annexe A) n'est cependant pas obligatoire. Les entreprises disposant déjà de leur propre modèle de livret sont autorisées à le conserver, dans la mesure où il contient toutes les informations requises par l'Osubst.

2. CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ

Un contrôle d'étanchéité doit être effectué périodiquement sur tous les appareils et toutes les installations contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone ou stables dans l'air.

L'Osubst (annexe 4.15, ch. 34) prévoit que, dès le 1^{er} janvier 2004 :

¹ Les détenteurs des appareils et des installations suivants doivent faire contrôler régulièrement leur étanchéité, au moins lors de chaque intervention ou entretien :

- a. appareils et installations contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone ou stables dans l'air ;
- b.¹

² Si un défaut d'étanchéité est constaté, le détenteur doit immédiatement faire procéder à la remise en état de l'appareil ou de l'installation.

2.1 Procédure de contrôle

Avant d'être mises en service, les installations construites sur place doivent être mises sous pression selon l'état de la technique (cf. SN EN 378-1, -2, -3 et -4) pour permettre de tester leur étanchéité. Si dans ces conditions l'installation s'avère étanche, il suffit par la suite de la contrôler selon une méthode conforme à l'état de la technique (cf. p.ex. la directive ASF 1-04).

Par « contrôle d'étanchéité », on entend « recherche de fuites ». Il n'est donc pas nécessaire, en règle générale, d'ouvrir le circuit frigorifique pour effectuer le contrôle.

Les contrôles d'étanchéité doivent toujours être effectués par un spécialiste disposant de la formation technique appropriée, et détenteur du permis de manipuler (Osubst art. 45).

2.2 Fréquence de contrôle

L'étanchéité d'un appareil ou d'une installation doit être contrôlée après chaque intervention dans le circuit frigorifique et lors de chaque entretien.

Si l'installation ne requiert aucune intervention, son étanchéité doit quand même être contrôlée régulièrement. La fréquence de contrôle n'est pas la même pour les appareils et les installations montés sur place (a) que pour ceux qui ont été livrés entièrement montés en usine par le fabricant (b).

a) En général, la fréquence de contrôle est la suivante :

- premier contrôle d'étanchéité : 2 ans après la mise en service ;
- contrôles suivants : une fois par an.

b) Exception pour les installations et les appareils compacts produits en usine

Pour les installations et les appareils compacts hermétiques qui sont produits et testés industriellement selon la norme SN EN 378 et dont le circuit frigorifique n'est pas touché lors de leur installation ou de leur montage définitif et de leur mise en service (pompes à chaleur hermétiques, p. ex.), la fréquence de contrôle est la suivante :

¹ Le contrôle de l'étanchéité des équipements de véhicules à moteur fait l'objet d'instructions séparées.

- premier contrôle d'étanchéité : 6 ans après la mise en service ;
- deuxième contrôle : 4 ans plus tard ;
- contrôles suivants : régulièrement tous les 2 ans.

L'appellation « hermétique » implique que :

- toutes les connections sont soudées ou brasées, et que
- le ou les condenseurs sont construits de façon totalement hermétique.

Des solutions techniques équivalentes sont également admises pour autant que le constructeur fournisse la preuve de l'équivalence d'herméticité. De plus, toutes les conduites du circuit frigorifique doivent être conçues, fabriquées et montées de façon à rester étanches et à résister aux pressions et températures pouvant survenir durant le transport, durant le fonctionnement de l'installation et lorsqu'elle est à l'arrêt.

2.3 Élimination des fuites et rétablissement de l'étanchéité

Les fuites identifiées doivent être éliminées immédiatement, ou lorsque ce n'est pas possible, dans un délai maximum de 8 semaines. Un nouveau contrôle d'étanchéité doit être effectué une fois les travaux terminés.

Le contrôle d'étanchéité et les éventuelles réparations et recharges de l'équipement doivent être consignés dans le livret d'entretien (cf. chap. 1).

3. DÉCLARATION OBLIGATOIRE

La déclaration obligatoire concernant toutes les installations contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone ou stables dans l'air.

L'Osubst (annexe 4.15, ch. 5) prévoit que, dès le 1^{er} janvier 2003 :

¹ Quiconque met en service ou hors service une installation contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone ou stables dans l'air doit le déclarer à l'autorité cantonale compétente ou à l'autorité fédérale visée au ch. 33, al. 3, let. b.

² La déclaration doit contenir les données suivantes :

- a. la date de la mise en service ou de la mise hors service ;
- b. le type et l'emplacement de l'installation ;
- c. le genre et la quantité du fluide réfrigérant contenu ;
- d. en cas de mise hors service : le preneur du fluide réfrigérant.

³ Les détenteurs d'installations visées à l'al. 1 et mises en service avant l'entrée en vigueur de cette annexe doivent communiquer les données figurant à l'al. 2 jusqu'au 31 décembre 2004.

⁴ Les entreprises spécialisées attirent l'attention de leurs clients de manière appropriée sur la déclaration obligatoire.

La mise en place d'un bureau central de déclaration permet, tout en respectant les dispositions en vigueur sur la protection des données, d'atteindre les objectifs suivants :

- a) la procédure de déclaration obligatoire se déroule de manière homogène dans toute la Suisse (un registre unique, saisie et traitement homogènes des données, un point d'accueil par région linguistique) ;
- b) les données ainsi centralisées portant sur les équipements de froid installés en Suisse permettent à l'OFEFP d'évaluer le volume total de fluides réfrigérants utilisés ainsi que les émissions qu'ils provoquent. Ces informations servent aux cantons pour appliquer l'Osubst et constituent l'un des fondements du rapport que doit rédiger la Suisse dans le cadre du Protocole de Kyoto.

3.1 Bureau suisse de déclaration

Le bureau suisse de déclaration a été mis en place par l'OFEFP en accord avec les cantons, l'Association suisse du froid (ASF) et le Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP. Il veille à ce que le traitement des données s'effectue dans le respect de la confidentialité et des dispositions concernant la protection des données personnelles et commerciales.

Le bureau central reçoit les déclarations venant de toute la Suisse, saisit et traite par voie informatique les données qu'elles contiennent et assure aux autorités, en fonction de leurs compétences, l'accès à ces données sur Internet.

Les autorités ne souhaitant pas participer à ce bureau central de déclaration établissent leur propre bureau de déclaration et remettent une fois par an un rapport à l'OFEFP. Dans ce cas, les formulaires de déclaration reçus au bureau central sont transmis tels quels, sans saisie des données qu'ils contiennent, une fois par mois à l'autorité compétente.

L'adresse du bureau central de déclaration est la suivante :

**Bureau suisse de déclaration des installations productrices de froid et des pompes à chaleur,
Postfach, 8124 Maur, tél. : 044 908 40 80, fax : 044 908 40 88,
adresse e-mail : info@declaration-froid.ch, adresse Internet : www.declaration-froid.ch**

3.2 Procédure de déclaration

Les détenteurs d'installations ont deux formulaires de déclaration à leur disposition (cf. annexe B) :

1. un premier, pour déclarer la mise en service d'une installation nouvelle ou pour déclarer une installation existante ;
2. un deuxième, pour déclarer la mise hors service d'une installation.

Le détenteur de l'installation transmet les données requises par l'Osubst au bureau de déclaration au moyen du formulaire qui convient. Les entreprises spécialisées étant tenues d'attirer l'attention de leurs clients de manière appropriée sur la déclaration obligatoire, le plus simple est probablement que l'entreprise qui met l'installation en service ou qui effectue les premiers travaux sur une installation non encore déclarée remplisse la fiche de déclaration et la fasse signer par le détenteur.

Une **nouvelle installation** doit être déclarée lorsqu'elle est mise en service et que les données pertinentes ont été consignées dans le livret d'entretien (cf. chap.1).

Une **installation existante** est déclarée en règle générale lors de l'établissement du livret d'entretien (cf. chap.1) ou lors de la vérification de la conformité du livret d'entretien existant ainsi qu'à l'occasion du premier contrôle d'étanchéité (cf. chap.2). Les parcs d'installations existantes peuvent être déclarés de manière groupée, ev. par voie informatique.

Lorsqu'**une installation est mise hors service**, son détenteur doit transmettre sans délai les données requises par l'Osubst au bureau de déclaration au moyen du deuxième formulaire.

En cas de remplacement d'une installation, la mise hors service de l'ancien équipement est à déclarer en même temps que la mise en service du nouvel équipement.

En cas de changement d'emplacement, la mise hors service de l'installation sur l'ancien site et sa remise en service sur le nouveau site doivent être déclarées. La procédure est la même que pour la première déclaration d'une installation nouvelle ou existante.

3.3 Vignette d'identification

Un système de triple vignette autocollante portant un numéro permet d'identifier les installations déclarées. Les vignettes sont remises en même temps que les formulaires de déclaration.

Au moment d'effectuer la déclaration d'une installation, les trois vignettes doivent être collées respectivement sur l'équipement (de façon bien visible), sur le 1er formulaire et sur le deuxième formulaire, ce dernier servant plus tard à déclarer la mise hors service de l'installation.

4. LIEUX DE COMMANDE ET FRAIS

Tous les documents mentionnés dans ces instructions (livret d'entretien, fiches de déclaration et vignettes) sont diffusés par le bureau suisse de déclaration (cf. chap.3.1). Ce bureau est une organisation sans but lucratif. Ses recettes servent à financer les activités suivantes :

- le fonctionnement du bureau ;
- la production, le stockage et l'expédition des documents.

LIVRET D'ENTRETIEN

Pour toutes les installations et tous les appareils contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants

Selon l'ordonnance sur les substances, un livret d'entretien doit être tenu depuis le 1^{er} janvier 2004 pour tous les réfrigérateurs, toutes les installations de production de froid et toutes les pompes à chaleur contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants. Le livret doit être conservé à l'abri des dégradations, à un endroit bien visible, à proximité de l'équipement qu'il concerne. Il contient les données techniques de base de l'installation ou de l'appareil et permet de reconstituer son histoire (défauts, réparations, entretien, etc.). Il doit être mis à jour, à chaque intervention dans le circuit frigorifique ainsi qu'à chaque réparation ou entretien, par le spécialiste qui effectue ces travaux. Ceux-ci doivent toujours être effectués selon les techniques les plus récentes, p. ex. en respectant les directives de l'ASF.

Contrôle d'étanchéité des installations et appareils contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants synthétiques

Pour les installations contenant des fluides réfrigérants synthétiques, le livret d'entretien indique la date des contrôles d'étanchéité réalisés selon l'ordonnance sur les substances.

En règle générale, pour les installations et les appareils contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants synthétiques, un contrôle d'étanchéité est réalisé à chaque intervention dans le circuit frigorifique, mais au plus tard deux ans après la mise en service et au moins une fois par an par la suite.

Pour les installations et les appareils dont le circuit frigorifique est produit industriellement, fermé hermétiquement selon la norme SN EN 378 et n'est pas touché lors de l'installation ou du montage définitif et lors de la mise en service, la fréquence de contrôle est la suivante:

- premier contrôle d'étanchéité: 6 ans après la mise en service.
- deuxième contrôle: 4 ans plus tard.
- contrôles suivants: régulièrement tous les 2 ans.



SCHWEIZERISCHER VEREIN
FÜR KÄLTETECHNIK
ASSOCIATION SUISSE DU FROID



Fördergemeinschaft
Wärmepumpen Schweiz FWS

Livret d'entretien pour équipements de réfrigération/climatisation et pompes à chaleur

Données techniques

No d'autorisation: _____

Année de construction: _____

Fluide réfrigérant: _____

Capacité: _____ kg

Puissance frigorifique: _____ kW

Pression de service maximale: _____ bar

Marque: _____

Type: _____

Numéro d'installation: _____

Numéro de série: _____

Type d'huile: _____

Installation/appareil compact hermétique selon SN EN 378

Mise en service

Cette installation/cet appareil a été mis(e) en service le _____

Pour les installations contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants synthétiques:

Veillez détacher et envoyer le formulaire de déclaration

Emplacement adresse:

Rue: _____

NPA: _____

Lieu: _____

Détenteur de l'installation/de l'appareil:

Nom: _____

Personne à contacter: _____

Rue: _____

NPA: _____

Lieu: _____

Entreprise spécialisée:

Spécialiste: _____

Signature: _____

Travaux d'entretien de l'installation/de l'appareil

La présente fiche de contrôle technique sert de preuve de tous les travaux d'entretien effectués.

Date	Travaux effectués / pièces remplacées	Fluide réfrigérant retiré / rechargé en kg	Nom de l'entreprise	Nom du spécialiste
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		
		/		

Attestation d'entretien

Nous attestons par la présente que l'installation/l'appareil a été contrôlé(e) après nos travaux d'entretien et de réparation et fonctionne parfaitement.

Date: _____

Entreprise: _____

Signature: _____

Si un procès verbal de Check-up ASF a été réalisé:

Date du procès-verbal: _____

Pour les installations et les appareils contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants synthétiques:

L'installation/l'appareil a été soumis(e) à un contrôle d'étanchéité conformément à l'ordonnance sur les substances annexe 4.15.

Date: _____

Prochain contrôle au plus tard le: _____

Signature: _____

ANNEXE B : SPÉCIMEN DES FORMULAIRES DE DÉCLARATION

1) DÉCLARATION DES INSTALLATIONS NEUVES OU EXISTANTES

Signatures:

Prère
d'affranchir

Pour la saisie des données:

Lieu et date:

Le détenteur de l'installation:

Lieu et date:

Le détenteur de l'installation est responsable de la déclaration obligatoire prescrite par l'ordonnance sur les substances (annexe 4.15, ch. 5).

Bureau suisse de déclaration des
installations productrices de froid
et des pompes à chaleur
Postfach
8124 Maur

FORMULAIRE DE DÉCLARATION

pour les installations contenant plus de
3 kg de fluides réfrigérants synthétiques
Voir l'ordonnance sur les substances (annexe
4.15; Fluides réfrigérants); modification du
1.7.2003

Sont essentiellement concernées les installations
de refroidissement et de climatisation ainsi que
les pompes à chaleur, existantes et nouvelles,
contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants
synthétiques. Cette catégorie de fluides com-
prend notamment le R134a, la série R404, R407,
R410 etc. (stables dans l'air), ainsi que le R22, le
R12, le R502 et la série R401, R402, R403 etc.
(appauvrissant la couche d'ozone).

Emplacement
pour la vignette!

Données relatives à l'emplacement:

Nom: _____ Canton: _____

Rue: _____ NPA: _____ Lieu: _____

Bâtiment/Adresse précise: _____

Détenteur de l'installation:

Personne à contacter: _____

Rue: _____ NPA: _____ Lieu: _____

Données spécifiques à l'installation:

Fluide réfrigérant: R _____ quantité _____ kg

Année de construction: _____ Date de la mise en service: _____

No. d'autorisation selon l'Osust (le cas échéant): _____

Type d'installation:

- Installation de production de froid Pompe à chaleur
 Nouvelle installation Agrandissement Transformation
 Installation de remplacement Installation existante

Utilisation:

- Pompe à chaleur pour l'habitat Climatisation
 Froid industriel Froid commercial

Date: _____ Entreprise: _____

Spécialiste: _____

2) DÉCLARATION DE MISE HORS SERVICE

Signatures:

Pour la saisie des données:

Lieu et date:

Le détenteur de l'installation:

Lieu et date:

Le détenteur de l'installation est responsable de la déclaration obligatoire prescrite par l'ordonnance sur les substances (annexe 4.15, ch. 5).

Prière
d'affranchir

Bureau suisse de déclaration des
installations productrices de froid
et des pompes à chaleur
Postfach
8124 Maur

FORMULAIRE DE DÉCLARATION pour la mise hors service d'une installation contenant plus de 3 kg de fluides réfrigérants synthétiques

Emplacement
pour la vignette!

Données relatives à l'emplacement:

Nom: _____

Canton: _____

Rue: _____

Lieu: _____

NPA: _____

Bâtiment / Adresse précise: _____

Données spécifiques à l'installation:

Fluide réfrigérant: _____ Quantité _____ kg

Date de mise en service: _____

Date de la mise hors service: _____

Données relatives à l'élimination:

L'installation/l'appareil muni(e) de la vignette ci-contre a été vidé(e) de manière appropriée sur mandat de son détenteur.

- Le fluide réfrigérant a été retiré et éliminé selon les prescriptions réglementaires
- L'huile a été retirée et éliminée selon les prescriptions réglementaires.

Preneur du fluide réfrigérant: _____

Osust, annexe 4.15, ch.4 Élimination:

- 1) Quiconque prend en charge des fluides réfrigérants en vue de leur élimination doit veiller à ce que ceux-ci ne puissent pas constituer une menace pour l'environnement.
- 2) Les fluides réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone et les fluides réfrigérants stables dans l'air doivent être éliminés conformément aux prescriptions de l'ordonnance du 12 novembre 1996 sur les mouvements de déchets spéciaux (ODS) et de l'ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets (OTD).
- 3) Quiconque prend en charge des appareils ou des installations contenant des fluides réfrigérants en vue de leur élimination doit retirer les fluides réfrigérants qui s'y trouvent et les éliminer selon les prescriptions des al. 1 et 2.