



État de la technique: fluides frigorigènes avec un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone < 0.0005

État: 1^{er} juin 2019

N° de référence: S294-0590

Situation initiale

La fabrication, la mise sur le marché et l'importation à titre privé d'appareils et d'installations fonctionnant avec des fluides frigorigènes appauvrissant la couche d'ozone sont interdits selon [l'annexe 2.10, chiffre 2.1, alinéa 1, lettre b de l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques \(ORRChim\)](#).

2.1 Interdictions

¹ Il est interdit de fabriquer, de mettre sur le marché, d'importer à titre privé et d'exporter:

- a. ...
- b. des appareils et des installations fonctionnant avec des fluides frigorigènes appauvrissant la couche d'ozone.

Depuis le 1^{er} juin 2019 il existe selon [l'annexe 2.10, chiffre 2.2, alinéa 6 ORRChim](#) une exception à ces interdictions pour l'utilisation faisant recours à des fluides frigorigènes appauvrissant la couche d'ozone qui présentent un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (ODP) < 0.0005 (comme par exemple les fluides frigorigènes R-1233zd et R-1224yd(Z)) :

⁶ L'interdiction au sens du ch. 2.1, al. 1, let. b, ne s'applique pas si:

- a. selon l'état de la technique, on ne connaît pas encore de substitut;
- b. le fluide frigorigène présente un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone de 0,0005 au plus, et que
- c. les mesures disponibles selon l'état de la technique pour éviter les émissions de fluide frigorigène ont été prises.

L'exception est justifiée par le fait que, pour certaines applications, ces fluides frigorigènes sont la seule alternative où un fluide frigorigène ininflammable (groupe de sécurité A1) est requis, et les fluides frigorigènes stables dans l'air ne sont pas autorisés. Ces fluides frigorigènes contribuent également souvent à une amélioration significative de l'efficacité énergétique.

Le présent document décrit l'état de la technique qui constitue la base pour les exceptions selon l'annexe 2.10 chiffre 2.2 alinéa 6 lettre a. Cet état de la technique est basé sur les connaissances actuellement disponibles et a été établi avec les associations professionnelles et centres de recherches suivantes :

- Association Suisse du Froid (ASF)
- Schweizerischer Verband für Kältetechnik (SVK)
- Proklima
- suissetec
- NTB Buchs

De plus amples informations sur l'état de la technique peuvent être obtenues par e-mail à l'adresse chemicals@bafu.admin.ch.

Définition de l'état de la technique pour les fluides frigorigènes avec un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone < 0.0005

Première définition de l'état de la technique
(1^{er} juin 2019)

Pour les installations suivantes équipées de turbocompresseurs, il n'existe pas d'alternative sans réfrigérants appauvrissant la couche d'ozone avec ODP < 0,0005¹:

- a) Installations frigorifiques avec une puissance frigorifique > 400 kW et pompes à chaleur avec une puissance frigorifique > 600 kW, si, sans l'emploi de tels fluides frigorigènes, les mesures nécessaires pour le respect des normes de sécurité SN EN 378-1:2017, SN EN 378-2:2017 et SN EN 378-3:2017
 - ne sont pas réalisables techniquement, ou
 - ne sont pas suffisantes sur la base d'une analyse locale du risque, ou
 - augmentent les coûts de l'installation de plus de 20%.

- b) Installations frigorifiques et pompes à chaleur avec une puissance frigorifique > 800 kW, lorsque leur TEWI² est inférieur d'au moins 20% à celui de tous les systèmes comparables qui n'utilisent pas des fluides frigorigènes appauvrissant la couche d'ozone ou stables dans l'air.

Pour tous les autres installations fonctionnant avec des fluides frigorigènes il existe des alternatives sans l'emploi de fluides frigorigènes avec un ODP < 0.0005.

¹ C'est-à-dire que l'exception selon l'annexe 2.10, chiffre 2.2, alinéa 6 ORRChim est applicable à ces installations.

² TEWI = Total Equivalent Warming Impact; Influence d'une installation sur le réchauffement climatique tout au long de son cycle de vie par les émissions directes de gaz à effet de serre (pertes de fluide frigorigène pendant le fonctionnement, l'entretien et le recyclage) et indirectes de gaz à effet de serre (production d'énergie électrique pour alimenter les machines frigorifiques). Le TEWI est exprimé en tonnes de CO₂ équivalents. Exemple de calcul du TEWI : <https://www.suisseenergie.ch/page/fr-ch/aides-de-planification-pour-les-installations-de-froid> .