



Dietikon
Lerzenstrasse 16
CH-8953 Dietikon
T +41 (0) 58 577 11 11
info@sqts.ch
www.sqts.ch

St-Aubin
Route de la Petite Glâne 28
CH-1566 St-Aubin
T +41 (0) 58 577 11 11
info@sqts.ch
www.sqts.ch

sqts⁺

SWISS
QUALITY
TESTING
SERVICES



PFAS : Per- et polyfluoroalkyle

Page 1 / 2

Que sont les PFAS ?

Les PFAS sont un groupe varié de composés synthétiques dans lesquels les atomes d'hydrogène des chaînes carbonées sont partiellement (polyfluorés) ou totalement (perfluorés) remplacés par du fluor. En plus des chaînes alkyle, ces substances contiennent souvent un groupe fonctionnel terminal, tel qu'un groupe carboxyle ou sulfonique.

Selon les dernières estimations, ce groupe comprend plus de 10 000 substances différentes qui, en raison de leurs propriétés (stabilité chimique et thermique), ne se dégradent pas dans l'environnement. Elles sont produites depuis les années 1940 et utilisées dans de nombreux processus et produits industriels (produits de nettoyage, peintures, cosmétiques, ustensiles de cuisine, revêtements de papier, textiles, pesticides, mousses extinctrices, etc.). Elles pénètrent dans notre organisme par le biais des aliments et de l'eau potable, où elles s'accumulent. Environ 80 % de l'absorption se fait par le biais des aliments solides.

Dans des conditions naturelles, les PFAS ne se dégradent pas, c'est pourquoi on les appelle aussi « produits chimiques éternels ».

Aliments contaminés

Selon l'étude de l'EFSA (Risque pour la santé humaine lié à la présence de substances perfluoroalkylées dans les aliments (wiley.com)), les principales catégories contributives « poisson/viande », « fruits et produits à base de fruits » et « œufs et produits à base d'œufs » sont responsables de l'exposition combinée au PFOA, au PFNA, au PFHxS et au PFOS pour tous les groupes de population.

Les trois PFAS PFOS, PFOA et PFHxS sont détectables dans tous les échantillons sanguins de la population suisse examinée dans le cadre d'une biosurveillance nationale. (akademien-schweiz.ch)

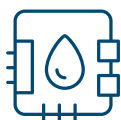
Selon l'AEE, les effets nocifs sur la santé sont les suivants
Risques chimiques émergents en Europe — « PFAS »
— Agence européenne pour l'environnement (europa.eu) et l'EFSA, les effets nocifs sur la santé sont les suivants : cancer du rein, lésions hépatiques, troubles hormonaux et faible poids à la naissance chez les nouveau-nés, ainsi qu'une réponse immunitaire réduite après les vaccinations infantiles.

Réglementation des PFAS

(Composés alkylés perfluorés et polyfluorés (PFAS) (admin.ch))

Certaines PFAS ont entre-temps été identifiées comme substances particulièrement préoccupantes, mais pour beaucoup d'entre elles, les effets sur l'homme et l'environnement sont moins bien connus.

Dans l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (OCPRR, RS 814.81), l'annexe 1.16 régit actuellement l'acide perfluorooctane sulfonique (PFOS) et ses dérivés, l'acide perfluorohexane sulfonique (PFHxS) et ses précurseurs, ainsi que l'acide perfluorooctanoïque (PFOA) et d'autres acides perfluorocarboxyliques à longue chaîne (C9-C14-PFCA) à longue durée de vie, y compris leurs précurseurs. En outre, des valeurs maximales pour les PFAS s'appliquent aux catégories d'aliments suivantes : œufs, poissons/crustacés, viande et eau potable dans les ordonnances suivantes (voir page suivante) :



Dietikon
Lerzenstrasse 16
CH-8953 Dietikon
T +41 (0) 58 577 11 11
info@sqts.ch
www.sqts.ch

St-Aubin
Route de la Petite Glâne 28
CH-1566 St-Aubin
T +41 (0) 58 577 11 11
info@sqts.ch
www.sqts.ch



PFAS: Per- and Polyfluoroalkyl

Page 2/2

Regulierung von PFAS:

Lebensmittel

OETM	RS 817.022.15 : Ordonnance sur les contaminants (OCo) Viande, œufs et poisson
EU 2023/915	Règlement (UE) 2023/915 portant fixation de teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires et abrogeant le règlement (CE) n° 1881/2006
EU 2022/1431	Recommandation relative à la surveillance des substances perfluoroalkylées dans les denrées alimentaires

Eau potable

TBDV	Ordonnance du DFI sur l'eau potable et l'eau des baignoires et douches accessibles au public
EU 2020/2184	Directive relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

Matériaux en contact avec les denrées alimentaires

Règlement CE 1907/2006	REACH, SVHC et POP, y compris révision UE 2022/586
Règlement UE 2020/784	Règlement délégué concernant l'inclusion de l'acide perfluorooctanoïque (PFOA), de ses sels et des précurseurs du PFOA
Règlement UE 2025/40	Emballages et déchets d'emballages (PPWR)

Aucune valeur maximale n'a encore été définie en Suisse et dans l'UE pour les fruits et légumes ainsi que pour le lait et les produits laitiers. Toutefois, le règlement UE 2022/1431 définit des valeurs indicatives pour les catégories suivantes : fruits, légumes, champignons sauvages, racines et tubercules féculents, lait et aliments complémentaires. En cas de dépassement, la cause de la contamination doit être déterminée et des réclamations cantonales ne peuvent être exclues, car ces produits pourraient être classés comme non sûrs au sens de l'art. 7 LMG.

Analyse

Nous déterminons les PFAS à l'aide d'un système LC-MS/MS SCIEX 7500 par ionisation par électrospray (ESI). Notre méthode couvre 22 à 35 substances différentes, telles que le PFOS, le PFOA, le PFHxS, le PFNA et le PFHxA, en fonction de la matrice, et est constamment enrichie de nouvelles substances. La limite de détection instrumentale se situe dans la plage basse des ppt, selon la substance. Pour la grande majorité des substances, elle se situe dans la plage de 1 à 5 ng/l de solution de mesure. Notre méthode est accréditée selon la norme ISO 17025 pour la viande, le poisson, les œufs et le lait, d'autres matrices suivront prochainement.

Prélèvement d'échantillons (bon de commande)

La procédure d'échantillonnage pour l'analyse des PFAS est conforme au règlement d'exécution (UE) 2022/1428 établissant les méthodes d'échantillonnage et d'analyse

pour le contrôle des substances perfluoroalkylées dans certains denrées alimentaires.

Voici un résumé des points importants du règlement pour vous :

- L'échantillon composite doit peser au moins 1 kg ou contenir au moins 1 l, sinon cela sera noté dans le rapport d'analyse.
- La personne responsable de l'échantillonnage doit prendre les précautions suivantes :
- Afin d'éviter toute contamination par des cosmétiques, des crèmes pour les mains, etc., il convient d'utiliser des gants en nitrile.
- Les matériaux utilisés pour le prélèvement et le stockage des échantillons doivent être exempts de PFAS. L'échantillon doit de préférence être conservé ou expédié dans des récipients en PEHD (polyéthylène haute densité) ou en polypropylène.