

FICHE D'INFORMATION TECHNIQUE

TECHNOLOGIE UV RÉACTEURS UVSWIFTSC ET UVSWIFT

Domaine d'application :
Eau potable

Niveau de la fiche : *Validé*

Date d'édition : 2026-04-22
Date d'expiration : 2031-04-30



Québec 

Fiche d'information technique : FTEP-TRJ-EQUV-01VA

MANDAT DU BNQ

Depuis le 1^{er} janvier 2014, la coordination des activités du Comité sur les technologies de traitement en eau potable (CTTEP) est assumée par le Bureau de normalisation du Québec (BNQ). Le BNQ est ainsi mandaté par le gouvernement du Québec pour être l'administrateur de la procédure suivante :

- *Procédure de validation de la performance des technologies de traitement en eau potable*, MELCC, mars 2021.

Cette procédure, qui est la propriété du gouvernement du Québec, peut être consultée dans le site Web du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) à l'adresse suivante :

- http://www.environnement.gouv.qc.ca/eau/potable/guide/CTTEP_ProcedureAnalyseEauPotable.pdf

Les procédures du BNQ, qui décrivent la marche à suivre pour la validation de la performance d'une technologie en vue de la diffusion d'une fiche d'information technique par le gouvernement du Québec, sont décrites dans les documents suivants :

- BNQ 9922-200 *Technologies de traitement de l'eau potable et des eaux usées d'origine domestique — Validation de la performance — Procédure administrative*, BNQ, mars 2021;
- BNQ 9922-201 *Technologies de traitement de l'eau potable et des eaux usées d'origine domestique — Reconnaissance des compétences des experts externes pour l'analyse des demandes de validation de la performance des technologies de traitement*, BNQ, octobre 2020.

Ces procédures, dont le BNQ est responsable, peuvent être téléchargées à partir du site Web du BNQ au lien suivant :

- [Validation des technologies de traitement de l'eau](#)

Cadre juridique régissant l'installation de la technologie

L'installation d'équipements de traitement en eau potable doit faire l'objet d'une autorisation préalable du ministre de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (LQE) et des règlements qui en découlent.

La présente fiche d'information technique ne constitue pas une certification ou une autre forme d'accréditation. L'entreprise demeure responsable de l'information fournie, et les vérifications effectuées par le CTTEP ne dégagent en rien l'ingénieur concepteur et l'entreprise de fabrication ou de distribution de leurs obligations, garanties et responsabilités. L'expert externe, le BNQ, le CTTEP et les ministères du gouvernement du Québec ne peuvent être tenus responsables de la contreperformance d'un système de traitement en eau potable conçu en fonction des renseignements contenus dans la présente fiche d'information technique. En outre, cette fiche d'information technique pourra être révisée à la suite de l'obtention d'autres résultats.

Documents d'information publiés par :

- le MELCC.

RÉACTEURS UVSWIFTSC ET UVSWIFT

DATE DE RÉVISION	OBJET	VERSION DE LA PROCÉDURE DE VALIDATION DE PERFORMANCE DU MELCC	VERSION DE LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE BNQ 9922-200
2015-10-30	1 ^{re} édition du BNQ	Septembre 2014	Septembre 2014
2019-04-25	1 ^{re} révision : renouvellement et ajout de doses pour UVSwift 2L12, 4L12, 4L24, 6L24 et 8L24	Septembre 2014	Octobre 2017
2022-04-25	2 ^e révision : renouvellement	Mars 2021	Mars 2021
2026-04-22	3 ^e révision : Retrait, ajout et modifications de plusieurs modèles	Mars 2021	Mars 2021

1. DONNÉES GÉNÉRALES

Nom de la technologie

Réacteurs UVSwiftSC et UVSwift

Nom et coordonnées du fabricant

TROJAN TECHNOLOGIES

3020 Gore Road

London (Ontario) N5V 4T7

Téléphone : 519 457-3400

Télécopieur : 519 457-3030

Personne-ressource : Stewart Hayes

Courriel : shayes@trojantechnologies.com

Nom et coordonnées du distributeur

BRAULT MAXTECH INC.

525, avenue Notre-Dame, 2^e étage

Saint-Lambert (Québec) J4P 2K6

Téléphone : 450 904-1824, poste 106

Télécopieur : 514 221-4122

Personne-ressource : Nicolas Minel

Courriel : nicolas.minel@braultmaxtech.com

2. DESCRIPTION DE LA TECHNOLOGIE UV

Généralités

TROJAN TECHNOLOGIES possède deux catégories de réacteurs de désinfection par ultraviolet (UV) pour les applications municipales. Les modèles UVSwiftSC sont des réacteurs sous pression avec un nombre variable de lampes, de technologies à basse pression, à haute intensité et parallèles à l'écoulement. Le nettoyage automatique est optionnel. Les modèles UVSwift sont des réacteurs sous pression avec un nombre variable de lampes, de technologies à pression moyenne, à haute intensité et perpendiculaires à l'écoulement. Le nettoyage automatique est standardisé pour ce modèle.

Comme il est exigé par le *Guide de conception des installations de production d'eau potable* du MELCC, tout réacteur de désinfection UV utilisé pour le traitement d'eau destinée à la consommation humaine doit avoir été validé par une méthode de biosimétrie reconnue par le CTTEP. La validation a pour objectif de confirmer la dose effective fournie par un réacteur UV sous différentes conditions d'opération. Les réacteurs validés apparaissent dans les tableaux des pages suivantes.

NOTE. — Il incombe au concepteur de vérifier que tous les autres paramètres du « Règlement sur la qualité de l'eau potable » (RQEP) sont respectés.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES DIFFÉRENTS MODÈLES

MODÈLES UVSWIFTSC

Modèle	TrojanUVSwiftSC B04 (4 lampes)	TrojanUVSwiftSC B08 (8 lampes)
Norme de validation	DVGW EN 19294 40 mJ/cm ²	DVGW EN 19294 40 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal, d'intensité et de transmittance minimales en fin de vie utile des lampes	172 m ³ /d à 68 W/m ² 69,7 %	533 m ³ /d 84,5 W/m ² 70 %UVT
	271 m ³ /d à 90 W/m ² 78,1 %	907 m ³ /d 120 W/m ² 78 %UVT
	444 m ³ /d à 118 W/m ² 85,6 %	1460 m ³ /d 167 W/m ² 86 %UVT
	684 m ³ /d à 156 W/m ² 92,2 %	2250 m ³ /d 235 W/m ² 92 %UVT
	1126 m ³ /d à 231 W/m ² 98,1 %	3450 m ³ /d 353 W/m ² 98 %UVT
Correction pour température de l'eau	Appliquer un facteur de correction de 1 % à la baisse sur le débit validé pour chaque degré Celsius inférieur à 7 °C.	
Facteurs favorisant l'encrassement	<ul style="list-style-type: none"> - Fer : > 0,3 mg/l - Manganèse : > 0,05 mg/l - Dureté : > 120 mg/l en CaCO₃ <i>L'option de nettoyage automatique est recommandée pour les problèmes d'encrassement.</i>	
Niveau de développement	Validé	
Suivi et contrôles	(1) Une sonde de mesure d'intensité par réacteur (2) Affichage en continu de l'intensité, de la durée d'opération du réacteur, d'une surchauffe et d'une panne d'une lampe ou du réacteur	
Alarmes	(1) Panne d'une lampe ou du réacteur (2) Faible intensité (3) Surchauffe du réacteur	
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.	
Manchon	En quartz de silice naturel fusionné (SiO ₂)	

MODÈLES UVSWIFTSC (SUITE)

Modèle	TrojanUVSwiftSC D03 (3 lampes)	TrojanUVSwiftSC D03 (3 lampes)	TrojanUVSwiftSC D03 (3 lampes)	TrojanUVSwiftSC D03 (3 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20 mJ/cm	Validation selon USEPA 40 mJ/cm	Validation selon USEPA 60 mJ/cm	Validation selon USEPA 80 mJ/cm
Conditions de débit maximal, d'intensité et de transmittance minimales en fin de vie utile des lampes	1830 m3/d 70 %UVT	804 m3/d 70 %UVT	499 m3/d 70 %UVT	356 m3/d 70 %UVT
	2190 m3/d 75 %UVT	963 m3/d 75 %UVT	598 m3/d 75 %UVT	427 m3/d 75 %UVT
	2700 m3/d 80 %UVT	1190 m3/d 80 %UVT	738 m3/d 80 %UVT	527 m3/d 80 %UVT
	3470 m3/d 85 %UVT	1520 m3/d 85 %UVT	947 m3/d 85 %UVT	676 m3/d 85 %UVT
	4690 m3/d 90 %UVT	2080 m3/d 90 %UVT	1290 m3/d 90 %UVT	920 m3/d 90 %UVT
	4690 m3/d 95 %UVT	3160 m3/d 95 %UVT	1960 m3/d 95 %UVT	1400 m3/d 95 %UVT
	4690 m3/d 98 %UVT	4690 m3/d 98 %UVT	2960 m3/d 98 %UVT	2110 m3/d 98 %UVT
Correction pour température de l'eau	Appliquer un facteur de correction de 1 % à la baisse sur le débit validé pour chaque degré Celsius inférieur à 7° C.			
Facteurs favorisant l'encrassement	<ul style="list-style-type: none"> - Fer : > 0,3 mg/l - Manganèse : > 0,05 mg/l - Dureté : > 120 mg/l en CaCO₃ <i>L'option de nettoyage automatique est recommandée pour les problèmes d'encrassement.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Une sonde de mesure d'intensité pour les réacteurs D03 (2) Affichage en continu de l'intensité, de la durée d'opération du réacteur, d'une surchauffe et d'une panne d'une lampe ou du réacteur			
Alarmes	(1) Panne d'une lampe ou du réacteur (2) Faible intensité (3) Surchauffe du réacteur			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz de silice naturel fusionné (SiO ₂)			

MODÈLES UVSWIFTSC (SUITE)

Modèle	TrojanUVSwiftSC D06 (6 lampes)	TrojanUVSwiftSC D06 (6 lampes)	TrojanUVSwiftSC D06 (30 lampes)	TrojanUVSwiftSC D06 (30 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 40 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 60 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 80 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal, d'intensité et de transmittance minimales en fin de vie utile des lampes	4380 m3/d 70 %UVT	1730 m3/d 70 %UVT	1010 m3/d 70 %UVT	700 m3/d 70 %UVT
	5470 m3/d 75 %UVT	2160 m3/d 75 %UVT	1270 m3/d 75 %UVT	870 m3/d 75 %UVT
	7080 m3/d 80 %UVT	2800 m3/d 80 %UVT	1640 m3/d 80 %UVT	1120 m3/d 80 %UVT
	8500 m3/d 83 %UVT	3780 m3/d 85 %UVT	2210 m3/d 85 %UVT	1520 m3/d 85 %UVT
	8500 m3/d 85 %UVT	5370 m3/d 90 %UVT	3140 m3/d 90 %UVT	2160 m3/d 90 %UVT
	8500 m3/d 90 %UVT	8500 m3/d 95 %UVT	4840 m3/d 95 %UVT	3320 m3/d 95 %UVT
	8500 m3/d 95 %UVT	8500 m3/d 98 %UVT	6410 m3/d 98 %UVT	4400 m3/d 98 %UVT
Correction pour température de l'eau	Appliquer un facteur de correction de 1 % à la baisse sur le débit validé pour chaque degré Celsius inférieur à 7° C.			
Facteurs favorisant l'encrassement	<ul style="list-style-type: none"> - Fer : > 0,3 mg/l - Manganèse : > 0,05 mg/l - Dureté : > 120 mg/l en CaCO₃ <i>L'option de nettoyage automatique est recommandée pour les problèmes d'encrassement.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Une sonde de mesure d'intensité pour les réacteurs D06 (2) Affichage en continu de l'intensité, de la durée d'opération du réacteur, d'une surchauffe et d'une panne d'une lampe ou du réacteur			
Alarmes	(1) Panne d'une lampe ou du réacteur (2) Faible intensité (3) Surchauffe du réacteur			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz de silice naturel fusionné (SiO ₂)			

MODÈLES UVSWIFTSC (SUITE)

Modèle	TrojanUVSwiftSC D12 (12 lampes)	TrojanUVSwiftSC D12 (12 lampes)	TrojanUVSwiftSC D12 (12 lampes)	TrojanUVSwiftSC D12 (12 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 40 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 60 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 80 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal, d'intensité et de transmittance minimales en fin de vie utile des lampes	7970 m3/d 70 %UVT	3060 m3/d 70 %UVT	1750 m3/d 70 %UVT	1180 m3/d 70 %UVT
	11900 m3/d 75 %UVT	4330 m3/d 75 %UVT	2410 m3/d 75 %UVT	1590 m3/d 75 %UVT
	16600 m3/d 80 %UVT	5920 m3/d 80 %UVT	3260 m3/d 80 %UVT	2140 m3/d 80 %UVT
	16600 m3/d 85 %UVT	8090 m3/d 85 %UVT	4520 m3/d 85 %UVT	3000 m3/d 85 %UVT
	16600 m3/d 90 %UVT	11800 m3/d 90 %UVT	6770 m3/d 90 %UVT	4580 m3/d 90 %UVT
	16600 m3/d 95 %UVT	16600 m3/d 93 %UVT	11900 m3/d 95 %UVT	8280 m3/d 95 %UVT
	16600 m3/d 98 %UVT	16600 m3/d 95 %UVT	16600 m3/d 97 %UVT	14000 m3/d 98 %UV
	16600 m3/d 98 %UVT	16600 m3/d 98 %UVT	16600 m3/d 98 %UVT	
Correction pour température de l'eau	Appliquer un facteur de correction de 1 % à la baisse sur le débit validé pour chaque degré Celsius inférieur à 7° C.			
Facteurs favorisant l'encrassement	<ul style="list-style-type: none"> - Fer : > 0,3 mg/l - Manganèse : > 0,05 mg/l - Dureté : > 120 mg/l en CaCO₃ <i>L'option de nettoyage automatique est recommandée pour les problèmes d'encrassement.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Deux sondes de mesure d'intensité pour les réacteurs D12 (2) Affichage en continu de l'intensité, de la durée d'opération du réacteur, d'une surchauffe et d'une panne d'une lampe ou du réacteur			
Alarmes	(1) Panne d'une lampe ou du réacteur (2) Faible intensité (3) Surchauffe du réacteur			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz de silice naturel fusionné (SiO ₂)			

MODÈLES UVSWIFTSC (SUITE)

Modèle	TrojanUVSwiftSC D18 (18 lampes)	TrojanUVSwiftSC D18 (18 lampes)	TrojanUVSwiftSC D18 (18 lampes)	TrojanUVSwiftSC D18 (18 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20mJ/cm ²	Validation selon USEPA 40 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 60 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 80 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal, d'intensité et de transmittance minimales en fin de vie utile des lampes	12000 m3/d 70 %UVT	4280 m3/d 70 %UVT	2250 m3/d 70 %UVT	1410 m3/d 70 %UVT
	16200 m3/d 75 %UVT	5980 m3/d 75 %UVT	3140 m3/d 75 %UVT	2020 m3/d 75 %UVT
	21500 m3/d 80 %UVT	8290 m3/d 80 %UVT	4510 m3/d 80 %UVT	2880 m3/d 80 %UVT
	28500 m3/d 85 %UVT	11600 m3/d 85 %UVT	6440 m3/d 85 %UVT	4160 m3/d 85 %UVT
	34100 m3/d 88 %UVT	16700 m3/d 90 %UVT	9580 m3/d 90 %UVT	6300 m3/d 90 %UVT
	34100 m3/d 90 %UVT	26600 m3/d 95 %UVT	16000 m3/d 95 %UVT	10800 m3/d 95 %UVT
	34100 m3/d 95 %UVT	34100 m3/d 97 %UVT	26200 m3/d 98 %UVT	18400 m3/d 98 %UVT
	34100 m3/d 98 %UVT	34100 m3/d 98 %UVT		
Correction pour température de l'eau	Appliquer un facteur de correction de 1 % à la baisse sur le débit validé pour chaque degré Celsius inférieur à 7° C.			
Facteurs favorisant l'encrassement	<ul style="list-style-type: none"> - Fer : > 0,3 mg/l - Manganèse : > 0,05 mg/l - Dureté : > 120 mg/l en CaCO₃ <i>L'option de nettoyage automatique est recommandée pour les problèmes d'encrassement.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Trois sondes de mesure d'intensité pour les réacteurs D18. (2) Affichage en continu de l'intensité, de la durée d'opération du réacteur, d'une surchauffe et d'une panne d'une lampe ou du réacteur			
Alarmes	(1) Panne d'une lampe ou du réacteur (2) Faible intensité (3) Surchauffe du réacteur			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz de silice naturel fusionné (SiO ₂)			

MODÈLES UVSWIFTSC (SUITE)

Modèle	TrojanUVSwiftSC D30 (30 lampes)	TrojanUVSwiftSC D30 (30 lampes)	TrojanUVSwiftSC D30 (30 lampes)	TrojanUVSwiftSC D30 (30 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20mJ/cm ²	Validation selon USEPA 40 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 60 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 80 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal, d'intensité et de transmittance minimales en fin de vie utile des lampes	14000 m3/d 70 %UVT	4780 m3/d 70 %UVT	2550 m3/d 70 %UVT	1630 m3/d 70 %UVT
	19700 m3/d 75 %UVT	6720 m3/d 75 %UVT	3580 m3/d 75 %UVT	2290 m3/d 75 %UVT
	29300 m3/d 80 %UVT	9960 m3/d 80 %UVT	5300 m3/d 80 %UVT	3390 m3/d 80 %UVT
	46300 m3/d 85 %UVT	15700 m3/d 85 %UVT	8380 m3/d 85 %UVT	5360 m3/d 85 %UVT
	60800 m3/d 88 %UVT	27000 m3/d 90 %UVT	14400 m3/d 90 %UVT	9180 m3/d 90 %UVT
	60800 m3/d 90 %UVT	52200 m3/d 95 %UVT	27800 m3/d 95 %UVT	17800 m3/d 95 %UVT
	60800 m3/d 95 %UVT	60800 m3/d 96 %UVT	46100 m3/d 98 %UVT	29500 m3/d 98 %UVT
	60800 m3/d 98 %UVT	60800 m3/d 98 %UVT	56800 m3/d 99 %UVT	36300 m3/d 99 %UV
Correction pour température de l'eau	Appliquer un facteur de correction de 1 % à la baisse sur le débit validé pour chaque degré Celsius inférieur à 7° C.			
Facteurs favorisant l'encrassement	<ul style="list-style-type: none"> - Fer : > 0,3 mg/l - Manganèse : > 0,05 mg/l - Dureté : > 120 mg/l en CaCO₃ <i>L'option de nettoyage automatique est recommandée pour les problèmes d'encrassement.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Trois sondes de mesure d'intensité pour les réacteurs D30 (2) Affichage en continu de l'intensité, de la durée d'opération du réacteur, d'une surchauffe et d'une panne d'une lampe ou du réacteur			
Alarmes	(1) Panne d'une lampe ou du réacteur (2) Faible intensité (3) Surchauffe du réacteur			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz de silice naturel fusionné (SiO ₂)			

MODÈLES UVSWIFT

Modèle	TrojanUVSwift 2L12 (2 lampes)	TrojanUVSwift 2L12 (2 lampes)	TrojanUVSwift 2L12 (2 lampes)	TrojanUVSwift 2L12 (2 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 40 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 60 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 80 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal et de transmittance minimale en fin de vie utile des lampes	1 355 m ³ /d et 70 % 2 389 m ³ /d et 75 % 4 185 m ³ /d et 80 % 7 425 m ³ /d et 85 % 13 680 m ³ /d et 90 % 24 605 m ³ /d et 95 % 24 605 m ³ /d et 98 %	768 m ³ /d et 75 % 1 451 m ³ /d et 80 % 2 743 m ³ /d et 85 % 5 327 m ³ /d et 90 % 11 173 m ³ /d et 95 % 19 101 m ³ /d et 98 %	781 m ³ /d et 80 % 1 531 m ³ /d et 85 % 3 068 m ³ /d et 90 % 6 607 m ³ /d et 95 % 11 456 m ³ /d et 98 %	977 m ³ /d et 85 % 2 006 m ³ /d et 90 % 4 408 m ³ /d et 95 % 7 726 m ³ /d et 98 %
Correction pour température de l'eau	La température n'a aucun impact sur la performance du réacteur.			
Facteurs favorisant l'encrassement	- Fer : > 0,3 mg/l - Manganèse : > 0,05 mg/l - Dureté : > 120 mg/l en CaCO ₃ <i>Le nettoyage automatique est standardisé.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Une sonde de mesure d'intensité par lampe ou par réacteur 2L12. Si l'option d'une sonde par réacteur est retenue, une vérification des lampes doit être effectuée tous les 3 mois : <ul style="list-style-type: none"> - Si toutes les lampes ont une différence de moins de 20% de temps de fonctionnement, la plus ancienne doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. - Sinon, l'intensité de chaque lampe doit être vérifiée et celle ayant la plus faible intensité doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. (2) Affichage en continu de l'intensité ou de la dose UV (3) Affichage de la durée d'opération du réacteur et des lampes (4) Protection contre la surchauffe (5) Statut de chaque réacteur et de chaque lampe (6) Nombre cumulatif de cycles arrêt/départ (7) Puissance effective (8) Statut de l'interrupteur de mise à la terre (9) Signal disponible pour fermer la vanne à la sortie du réacteur UV			
Alarmes	(1) Arrêts multiples de lampes (min. 5 % des lampes) (2) Faible dose UV (3) Surchauffe du réacteur (4) Interrupteur de mise à la terre			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz synthétique			

MODÈLES UVSWIFT (SUITE)

Modèle	TrojanUVSwift 4L12 (4 lampes)	TrojanUVSwift 4L12 (4 lampes)	TrojanUVSwift 4L12 (4 lampes)	TrojanUVSwift 4L12 (4 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 40 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 60 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 80 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal et de transmittance minimale en fin de vie utile des lampes	7 380 m ³ /d et 70 %	2 985 m ³ /d et 70 %	1 758 m ³ /d et 70 %	1 207 m ³ /d et 70 %
	10 111 m ³ /d et 75 %	4 090 m ³ /d et 75 %	2 408 m ³ /d et 75 %	1 654 m ³ /d et 75 %
	14 568 m ³ /d et 80 %	5 893 m ³ /d et 80 %	3 470 m ³ /d et 80 %	2 383 m ³ /d et 80 %
	22 256 m ³ /d et 85 %	9 003 m ³ /d et 85 %	5 302 m ³ /d et 85 %	3 641 m ³ /d et 85 %
	24 605 m ³ /d et 90 %	14 823 m ³ /d et 90 %	8 729 m ³ /d et 90 %	5 996 m ³ /d et 90 %
	24 605 m ³ /d et 95 %	24 605 m ³ /d et 95 %	16 091 m ³ /d et 95 %	11 052 m ³ /d et 95 %
	24 605 m ³ /d et 98 %	24 605 m ³ /d et 98 %	24 605 m ³ /d et 98 %	17 655 m ³ /d et 98 %
Correction pour température de l'eau	La température n'a aucun impact sur la performance du réacteur.			
Facteurs favorisant l'encrassement	– Fer : >0,3 mg/l – Manganèse : > 0,05 mg/l – Dureté : > 120 mg/l en CaCO ₃ <i>Le nettoyage automatique est standardisé.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Une sonde de mesure d'intensité par lampe ou par réacteur 4L12. Si l'option d'une sonde par réacteur est retenue, une vérification des lampes doit être effectuée tous les 3 mois : - Si toutes les lampes ont une différence de moins de 20% de temps de fonctionnement, la plus ancienne doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. - Sinon, l'intensité de chaque lampe doit être vérifiée et celle ayant la plus faible intensité doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. (2) Affichage en continu de l'intensité ou de la dose UV (3) Affichage de la durée d'opération du réacteur et des lampes (4) Protection contre la surchauffe (5) Statut de chaque réacteur et de chaque lampe (6) Nombre cumulé de cycles arrêt/départ (7) Puissance effective (8) Statut de l'interrupteur de mise à la terre (9) Signal disponible pour fermer la vanne à la sortie du réacteur UV			
Alarmes	(1) Arrêts multiples de lampes (min. 5 % des lampes) (2) Faible dose UV (3) Surchauffe du réacteur (4) Interrupteur de mise à la terre			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz synthétique			

MODÈLES UVSWIFT (SUITE)

Modèle	TrojanUVSwift 2L24 (2 lampes)	TrojanUVSwift 2L24 (2 lampes)	TrojanUVSwift 2L24 (2 lampes)	TrojanUVSwift 2L24 (2 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 40 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 60 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 80 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal et de transmittance minimale en fin de vie utile des lampes	3792 m ³ /d et 82% 10 883 m ³ /d et 85% 37 165 m ³ /d et 90% 96 432 m ³ /d et 94,5%	3792 m ³ /d et 86% 11 857 m ³ /d et 90% 42 156 m ³ /d et 95 % 92 594 m ³ /d et 98 %	3792 m ³ /d et 88,5% 6 078 m ³ /d et 90% 24 236 m ³ /d et 95 % 56 114 m ³ /d et 98 %	3792 m ³ /d et 90% 16 365 m ³ /d et 95% 39 333 m ³ /d et 98 %
Correction pour température de l'eau	La température n'a aucun impact sur la performance du réacteur.			
Facteurs favorisant l'encrassement	– Fer : > 0,3 mg/l – Manganèse : > 0,05 mg/l – Dureté : > 120 mg/l en CaCO ₃ <i>Le nettoyage automatique est standard.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Une sonde de mesure d'intensité par lampe ou par réacteur 2L24. Si l'option d'une sonde par réacteur est retenue, une vérification des lampes doit être effectuée tous les 3 mois : - Si toutes les lampes ont une différence de moins de 20% de temps de fonctionnement, la plus ancienne doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. - Sinon, l'intensité de chaque lampe doit être vérifiée et celle ayant la plus faible intensité doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. (2) Affichage en continu de l'intensité ou de la dose UV (3) Affichage de la durée d'opération du réacteur et des lampes (4) Protection contre la surchauffe (5) Statut de chaque réacteur et de chaque lampe (6) Nombre cumulatif de cycles arrêt/départ (7) Puissance effective (8) Statut de l'interrupteur de mise à la terre (9) Signal disponible pour fermer la vanne à la sortie du réacteur UV			
Alarmes	(1) Arrêts multiples de lampes (min. 5 % des lampes) (2) Faible dose UV (3) Surchauffe du réacteur (4) Interrupteur de mise à la terre			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz synthétique			

MODÈLES UVSWIFT (SUITE)

Modèle	UVSwift 4L24 (4 lampes)	UVSwift 4L24 (4 lampes)	UVSwift 4L24 (4 lampes)	UVSwift 4L24 (4 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 40 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 60 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 80 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal et de transmittance minimale en fin de vie utile des lampes	23 356 m ³ /d et 70 % 32 424 m ³ /d et 75 % 47 706 m ³ /d et 80 % 75 125 m ³ /d et 85 % 96 528 m ³ /d et 90 % 96 528 m ³ /d et 95 % 96 528 m ³ /d et 98 %	8 238 m ³ /d et 70 % 12 228 m ³ /d et 75 % 18 876 m ³ /d et 80 % 30 787 m ³ /d et 85 % 54 360 m ³ /d et 90 % 96 528 m ³ /d et 95 % 96 528 m ³ /d et 98 %	4 478 m ³ /d et 70 % 6 912 m ³ /d et 75 % 10 974 m ³ /d et 80 % 18 270 m ³ /d et 85 % 32 750 m ³ /d et 90 % 66 519 m ³ /d et 95 % 96 528 m ³ /d et 98 %	4 611 m ³ /d et 75 % 7 468 m ³ /d et 80 % 12 617 m ³ /d et 85 % 22 860 m ³ /d et 90 % 46 796 m ³ /d et 95 % 80 903 m ³ /d et 98 %
Correction pour température de l'eau	La température n'a aucun impact sur la performance du réacteur.			
Facteurs favorisant l'encrassement	– Fer : > 0,3 mg/l – Manganèse : > 0,05 mg/l – Dureté : > 120 mg/l en CaCO ₃ <i>Le nettoyage automatique est standard.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Une sonde de mesure d'intensité par lampe ou par réacteur 4L24. Si l'option d'une sonde par réacteur est retenue, une vérification des lampes doit être effectuée tous les 3 mois : - Si toutes les lampes ont une différence de moins de 20% de temps de fonctionnement, la plus ancienne doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. - Sinon, l'intensité de chaque lampe doit être vérifiée et celle ayant la plus faible intensité doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. (2) Affichage en continu de l'intensité ou de la dose UV (3) Affichage de la durée d'opération du réacteur et des lampes (4) Protection contre la surchauffe (5) Statut de chaque réacteur et de chaque lampe (6) Nombre cumulatif de cycles arrêt/départ (7) Puissance effective (8) Statut de l'interrupteur de mise à la terre (9) Signal disponible pour fermer la vanne à la sortie du réacteur UV			
Alarmes	(1) Arrêts multiples de lampes (min. 5 % des lampes) (2) Faible dose UV (3) Surchauffe du réacteur (4) Interrupteur de mise à la terre			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz synthétique			

MODÈLES UVSWIFT (SUITE)

Modèle	UVSwift 6L24 (6 lampes)	UVSwift 6L24 (6 lampes)	UVSwift 6L24 (6 lampes)	UVSwift 6L24 (6 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 40 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 60 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 80 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal et de transmittance minimale en fin de vie utile des lampes	26 691 m ³ /d et 70 %	9 963 m ³ /d et 70 %	5 598 m ³ /d et 70 %	
	41 078 m ³ /d et 75 %	15 525 m ³ /d et 75 %	8 787 m ³ /d et 75 %	5 867 m ³ /d et 75 %
	67 396 m ³ /d et 80 %	25 762 m ³ /d et 80 %	14 678 m ³ /d et 80 %	9 847 m ³ /d et 80 %
	96 528 m ³ /d et 85 %	45 987 m ³ /d et 85 %	26 360 m ³ /d et 85 %	17 761 m ³ /d et 85 %
	96 528 m ³ /d et 90 %	90 229 m ³ /d et 90 %	52 012 m ³ /d et 90 %	35 185 m ³ /d et 90 %
	96 528 m ³ /d et 95 %	96 528 m ³ /d et 95 %	96 528 m ³ /d et 95 %	80 573 m ³ /d et 95 %
	96 528 m ³ /d et 98 %	96 528 m ³ /d et 98 %	96 528 m ³ /d et 98 %	96 528 m ³ /d et 98 %
Correction pour température de l'eau	La température n'a aucun impact sur la performance du réacteur.			
Facteurs favorisant l'encrassement	– Fer : > 0,3 mg/l – Manganèse: > 0,05 mg/l – Dureté : > 120 mg/l en CaCO ₃ <i>Le nettoyage automatique est standardisé.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Une sonde de mesure d'intensité par lampe ou par réacteur 6L24. Si l'option d'une sonde par réacteur est retenue, une vérification des lampes doit être effectuée tous les 3 mois : - Si toutes les lampes ont une différence de moins de 20% de temps de fonctionnement, la plus ancienne doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. - Sinon, l'intensité de chaque lampe doit être vérifiée et celle ayant la plus faible intensité doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. (2) Affichage en continu de l'intensité ou de la dose UV (3) Affichage de la durée d'opération du réacteur et des lampes (4) Protection contre la surchauffe (5) Statut de chaque réacteur et de chaque lampe (6) Nombre cumulatif de cycles arrêt/départ (7) Puissance effective (8) Statut de l'interrupteur de mise à la terre (9) Signal disponible pour fermer la vanne à la sortie du réacteur UV			
Alarmes	(1) Arrêts multiples de lampes (min. 5 % des lampes) (2) Faible dose UV (3) Surchauffe du réacteur (4) Interrupteur de mise à la terre			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz synthétique			

MODÈLES UVSWIFT (SUITE)

Modèle	UVSwift 8L24 (8 lampes)	UVSwift 8L24 (8 lampes)	UVSwift 8L24 (8 lampes)	UVSwift 8L24 (8 lampes)
Norme de validation	Validation selon USEPA 20 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 40 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 60 mJ/cm ²	Validation selon USEPA 80 mJ/cm ²
Conditions de débit maximal et de transmittance minimale en fin de vie utile des lampes	60 649 m ³ /d et 70 %	19 040 m ³ /d et 70 %	9 668 m ³ /d et 70 %	5 977 m ³ /d et 70 %
	86 941 m ³ /d et 75 %	29 442 m ³ /d et 75 %	15 627 m ³ /d et 75 %	9 970 m ³ /d et 75 %
	96 528 m ³ /d et 80 %	47 315 m ³ /d et 80 %	26 049 m ³ /d et 80 %	17 056 m ³ /d et 80 %
	96 528 m ³ /d et 85 %	79 815 m ³ /d et 85 %	45 314 m ³ /d et 85 %	30 325 m ³ /d et 85 %
	96 528 m ³ /d et 90 %	96 528 m ³ /d et 90 %	84 078 m ³ /d et 90 %	57 325 m ³ /d et 90 %
	96 528 m ³ /d et 95 %	96 528 m ³ /d et 95 %	96 528 m ³ /d et 95 %	96 528 m ³ /d et 95 %
	96 528 m ³ /d et 98 %	96 528 m ³ /d et 98 %	96 528 m ³ /d et 98 %	96 528 m ³ /d et 98 %
Correction pour température de l'eau	La température n'a aucun impact sur la performance du réacteur.			
Facteurs favorisant l'encrassement	– Fer : > 0,3 mg/l – Manganèse : > 0,05 mg/l – Dureté : > 120 mg/l en CaCO ₃ <i>Le nettoyage automatique est standardisé.</i>			
Niveau de développement	Validé			
Suivi et contrôles	(1) Une sonde de mesure d'intensité par lampe ou par réacteur 8L24. Si l'option d'une sonde par réacteur est retenue, une vérification des lampes doit être effectuée tous les 3 mois : - Si toutes les lampes ont une différence de moins de 20% de temps de fonctionnement, la plus ancienne doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. - Sinon, l'intensité de chaque lampe doit être vérifiée et celle ayant la plus faible intensité doit être placée la plus proche de la sonde de mesure d'intensité. (2) Affichage en continu de l'intensité ou de la dose UV (3) Affichage de la durée d'opération du réacteur et des lampes (4) Protection contre la surchauffe (5) Statut de chaque réacteur et de chaque lampe (6) Nombre cumulatif de cycles arrêt/départ (7) Puissance effective (8) Statut de l'interrupteur de mise à la terre (9) Signal disponible pour fermer la vanne à la sortie du réacteur UV			
Alarmes	(1) Arrêts multiples de lampes (min. 5 % des lampes) (2) Faible dose UV (3) Surchauffe du réacteur (4) Interrupteur de mise à la terre			
Compatibilité électromagnétique	L'ingénieur devra s'assurer que le système de désinfection aux UV et l'ensemble des composants électroniques de la station de production d'eau potable sont conformes à la norme IEEE-519-2014.			
Manchon	En quartz synthétique			

3. NIVEAU DE DÉVELOPPEMENT DES TECHNOLOGIES EN EAU POTABLE

Le CTTEP a évalué le niveau de développement de cette technologie sur la base du document *Procédures de validation de la performance des technologies de traitement en eau potable*.

Le CTTEP juge que les données disponibles sont suffisantes pour répondre aux critères permettant de classer cette technologie au niveau « Validé ». Le nombre d'installations pouvant être autorisées en vertu d'une fiche de niveau « Validé » n'est pas limité.

NOTE. — *Le niveau de développement peut faire l'objet d'une révision suivant l'obtention d'autres résultats.*