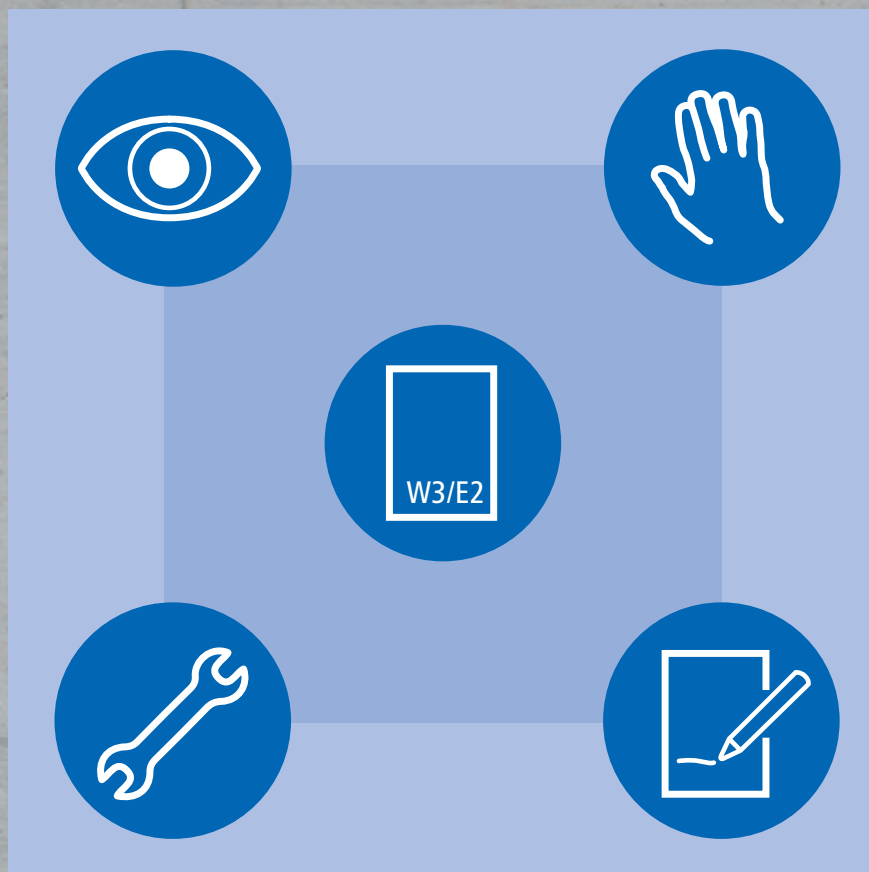


Exploitation et maintenance

valable à partir du: 1^{er} juillet 2026



NUSSBAUM_{RN}

Gut installiert Bien installé Ben installato

Thématiques

Table des matières

1	Préambule	3
2	Principes de base et exigences.....	4
2.1	Termes et définitions.....	4
2.2	Lois, normes et directives.....	4
2.2.1	SVGW W3/C2	4
2.2.2	Législation et ordonnances	4
2.2.3	Autres documents	5
2.2.4	Application web de Suissetec.....	5
2.3	Obligations découlant de la norme SVGW W3/C2 et de sujets qui lui sont rattachés	5
3	Conditions préalables pour la réalisation des opérations	7
3.1	Documentation.....	7
3.2	Accessibilité des accessoires de l'installation.....	7
4	Détails concernant la réalisation des opérations	8
4.1	Fréquence des opérations d'inspection et de maintenance.....	8
4.2	Contrats de maintenance	8
4.3	Consignes générales	8
4.4	Exigences fondamentales.....	9
4.5	Aperçu des accessoires et opérations à effectuer.....	10
4.5.1	Installation d'eau froide	10
4.5.2	Produits Nussbaum: Classement et particularités	14
4.5.3	Robinets spéciaux / installations de traitement de l'eau	17
4.5.4	Produits Nussbaum: Classement et particularités	21
4.5.5	Installation d'eau chaude.....	24
4.5.6	Produits Nussbaum: Classement et particularités	27
4.5.7	Installations d'extinction	30
4.5.8	Installation gaz naturel	30
5	Informations complémentaires	31

1 Préambule

L'importance que revêtent le contrôle et la maintenance des installations sanitaires est fréquemment sous-estimée. Or:

Le parfait fonctionnement d'une Installation d'eau de boisson dépend du contrôle et de l'entretien périodique de tous les composants, de manière à assurer une exploitation du système en toute sécurité.

SVGW W3/C2:2013, Avant-propos

Pour une exploitation en toute sécurité, il faut tout d'abord que l'hygiène de l'eau de boisson soit garantie dans l'installation domestique. La qualité de l'eau froide et de l'eau chaude est ainsi assurée.

L'exploitant de l'installation doit en outre veiller à ce que la distribution d'eau ne soit pas négativement affectée par un entretien insuffisant des dispositifs de protection par exemple, avec pour conséquence que ceux-ci n'arrivent plus à empêcher un retour d'eau ou une contre-pression dans le réseau de distribution.

Le bénéfice pratique et financier qu'en tire l'exploitant est appréciable: lorsque les contrôles et la maintenance sont réalisés régulièrement et avec soin, la durée de vie des composants peut s'en trouver augmentée, et il est possible d'économiser de l'eau et de l'énergie.

2 Principes de base et exigences

2.1 Termes et définitions

Désignation	Définitions
Maintenance (dans la SVGW W3/C2:2013, on parle aussi d'entretien)	Ensemble de mesures prises pour préserver l'état de consigne ainsi que pour définir et évaluer l'état actuel d'un produit, ces mesures portant notamment sur l'inspection, l'entretien et la remise en état du produit
Inspection	Constat et évaluation de l'état actuel
Remise en état	Opérations réalisées pour remettre dans l'état de consigne
Propriétaire/exploitant	Le propriétaire est la personne qui détient la propriété exclusive et complète d'un terrain ou d'un bâtiment. Il peut être en plus l'exploitant de l'installation d'eau de boisson ou avoir délégué ce travail ainsi que la maintenance à une tierce personne.
Technicien sanitaire	Personne qualifiée qui soutient le propriétaire/exploitant d'une installation d'eau de boisson dans le domaine de l'hygiène de l'eau de boisson. La qualification nécessaire est généralement un diplôme (CFC ou ingénieur) dans le domaine du sanitaire/technique du bâtiment, avec des compétences techniques et une expérience professionnelle dans l'hygiène de l'eau de boisson.

2.2 Lois, normes et directives

2.2.1 SVGW W3/C2

La directive de la SVGW W3 «Directive pour installations d'eau potable» décrit les exigences auxquelles doivent répondre les installations d'eau de boisson, depuis la conduite de branchement à l'intérieur du bâtiment jusqu'aux points de soutirage et aux appareils raccordés.

Son complément 2 (W3/C2:2013) définit les exigences concernant l'«exploitation et la maintenance des installations sanitaires». Ce document porte en particulier sur les exigences en termes d'exploitation, d'inspection, de maintenance et de remise en état de dispositifs de sécurité et de protection d'installations sanitaires, à partir de l'arête interne d'un bâtiment jusqu'aux points de soutirage. La norme W3/C2 est une référence essentielle pour le contrôle et la maintenance; elle contient en outre des spécifications détaillées sur un grand nombre de composants.

Il faut savoir que les thématiques se recoupent partiellement avec d'autres compléments de la SVGW W3, ☞ «Obligations découlant de la norme SVGW W3/C2 et de sujets qui lui sont rattachés», page 5.

2.2.2 Législation et ordonnances

L'installation, l'hygiène et la sécurité de l'eau de boisson sont régies par un grand nombre de lois et d'ordonnances. La mise en œuvre correcte de l'exploitation et de la maintenance contribue à respecter les dispositions légales et à faire en sorte que l'eau soutirée soit conforme aux exigences. Certaines lois et ordonnances se rapportent directement aux techniques et matériaux utilisés pour la maintenance.

Il s'agit, entre autres, des documents suivants:

- La «Loi fédérale sur les denrées alimentaires et les objets usuels» (Loi sur les denrées alimentaires, LDAI, RS 817.0) et l'«Ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels» (ODAIous, RS 817.02) définissent que l'eau destinée à la consommation humaine est une denrée alimentaire pour laquelle s'appliquent des exigences élevées en termes d'hygiène et de sécurité, soumises en outre à une obligation de contrôles étendus. Pour les douches et les baignoires dans les hôpitaux et d'autres établissements publics, l'eau en tant qu'objet usuel doit, elle aussi, satisfaire à des exigences élevées.
- L'«Ordonnance du DFI sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public» (OPBD, RS 817.022.11) contient des exigences détaillées concernant l'eau de boisson et l'eau en contact du corps, en particulier en rapport avec la microbiologie et la chimie.
- La «Loi fédérale sur la sécurité des produits» (LSPro, RS 930.11) est, elle aussi, à prendre en considération lorsqu'il est question de la sécurité de l'eau.

- L'«Ordonnance du DFI sur les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires» (Ordonnance sur les matériaux et objets, RS 817.023.21) doit, elle aussi, être prise en considération pour les matériaux utilisés dans les installations d'eau de boisson.
- L'«Ordonnance concernant la mise sur le marché et l'utilisation des produits biocides» (Ordonnance sur les produits biocides, OPBio, RS 813.12) peut s'appliquer pour les désinfectants admissibles.

2.2.3 Autres documents

Outre les directives de la SVGW et les exigences légales, il convient de respecter avant tout la documentation technique du fabricant lors de l'exploitation et de la maintenance.

Pour certains sujets et appareils, il existe des notices techniques de la SVGW et de Suissetec qui, elles aussi, contiennent des indications sur l'exploitation et la maintenance.

2.2.4 Application web de Suissetec

L'appli web «Entretien et maintenance» de Suissetec peut, elle aussi, vous être utile. Cet outil permet d'établir un plan individuel pour définir les opérations recommandées par la branche et les éléments qui s'y rattachent. L'application web est payante et peut être téléchargée sous <https://suissetec.ch/fr/application-web-entretien-et-maintenance.html>.

2.3 Obligations découlant de la norme SVGW W3/C2 et de sujets qui lui sont rattachés

Le présent document porte sur l'exploitation et la maintenance d'installations sanitaires. Il y est question surtout de préserver le fonctionnement en toute sécurité des installations sanitaires, tâche qui incombe à l'exploitant et qui est définie principalement dans la directive W3/C2.

La SVGW W3/C2 édicte les principes généraux suivants (W3/C2:2013, chap. 2 et 4):

- L'exploitation et la maintenance doivent être effectuées de telle sorte que la qualité de l'eau de boisson dans l'installation domestique et la distribution d'eau ne soient en aucune façon altérées.
- Le fonctionnement et l'exploitation en toute sécurité de l'installation sanitaire doivent être assurés à tout moment.
- La responsabilité de l'exploitation et de la maintenance incombe au propriétaire et, selon le cas, à l'exploitant.

L'OPBD aussi précise que c'est au propriétaire / à l'exploitant qu'il revient «de faire contrôler et entretenir régulièrement l'installation servant à la distribution d'eau par du personnel spécialement qualifié» (art. 4 al. 3 de l'OPBD).

Pour la mise en œuvre des dispositions de la SVGW W3/C2 il existe des recoupements avec d'autres domaines et sujets dans les compléments de la directive SVGW W3:

- L'exploitation conforme à sa destination dans un sens plus étroit n'est pas traitée dans la SVGW W3/C2, mais dans la directive 3 correspondante dite «Hygiène dans les installations d'eau potable» (W3/C3:2020). En plus de spécifications pour la mise en place d'une installation d'eau de boisson impeccable au niveau de l'hygiène, cette directive traite aussi des phases suivantes du cycle de vie de l'installation, autrement dit de son comportement durant l'exploitation. La directive SVGW W3/C3 contient des principes importants permettant une exploitation conforme à la destination, p. ex. sur le fait que le contenu de toutes les conduites doit être renouvelé au plus tard toutes les 72 heures. On y trouve aussi des spécifications détaillées sur le comportement de l'installation lors de stagnations de courte ou de longue durée.

Pour des informations détaillées sur le complément de directive W3/C3, se reporter au document Nussbaum «Thématiques hygiène de l'eau de boisson», ☞ Thématique 299.1.006.

- Concernant les obligations de l'exploitant, il convient en outre de tenir compte du complément 4 intitulé «Autocontrôle basé sur les risques dans les installations d'eau de boisson des bâtiments» (W3/C4:2021). Il contient des spécifications détaillées relatives à l'assurance qualité par le propriétaire / l'exploitant. En plus des mesures de maintenance qui figurent dans la SVGW W3/E2, viennent s'ajouter des opérations périodiques de contrôle et de gestion des risques.

Pour des informations étendues sur le complément de directive W3/C4, se reporter aussi au document Nussbaum «Thématiques hygiène de l'eau de boisson», ☞ Thématique 299.1.006.

- Le complément 1 «Protection contre les retours d'eau dans les installations sanitaires» (W3/C1:2013) est une autre réglementation pouvant être intéressante. Il contient des exigences détaillées sur la structure et la mise en place de dispositifs de sécurité auxquels il convient d'accorder une attention particulière lors des opérations de contrôle et de maintenance.

Pour en savoir plus sur la directive W3/C1 et la mise en place de dispositifs de protection, se reporter au document Nussbaum «Thématiques - Protection de l'eau de boisson»,  Thématique 299.1.085.

Il convient de se rappeler que l'obligation légale de veiller à ce que l'eau de boisson soit impeccable dans l'installation domestique s'applique à tous les propriétaires / exploitants d'installations de bâtiments qui distribuent de l'eau de boisson à des consommateurs finaux (locataires, employés, clients, etc.). Ces propriétaires / exploitants sont considérés comme des «distributeurs d'eau» (art. 2, al. c OPBD). Cela comprend également les exploitations commerciales telles que les restaurants, les cabinets médicaux, etc. qui sont en location dans un bâtiment et qui, à leur tour, fournissent de l'eau de boisson aux consommateurs finaux.

Par ailleurs: Certaines tâches de maintenance peuvent incomber non seulement à l'exploitant mais aussi aux locataires. Dans leur comportement en tant que consommateurs, les locataires sont tenus, eux aussi, d'apporter leur contribution pour assurer la qualité de l'eau de boisson. Cela implique, entre autres, de soutirer régulièrement de l'eau de tous les robinets ou de rincer régulièrement et suffisamment les conduites d'eau froide et d'eau chaude sur tous les points de soutirage. Si vous avez été absent et que de l'eau a stagné dans les conduites, il convient de prendre en compte les mesures de la directive W3/C3. En outre, il vous revient en tant qu'utilisateur, de prendre soin des appareils sanitaires, à savoir en détartrant régulièrement les pommeaux de douche et les brise-jets, et en remplaçant périodiquement les flexibles de douche. En cas de problème, les utilisateurs doivent le signaler sans tarder au propriétaire / à l'exploitant.

3 Conditions préalables pour la réalisation des opérations

3.1 Documentation

La documentation des opérations est une condition de base pour que l'exploitation et la maintenance puissent être réalisées comme il se doit et en toute sécurité (W3/C2:2013, chap. 3).

Toutes les indications relatives à l'installation sanitaire doivent être disponibles. Il s'agit plus précisément de la documentation complète du bâtiment, comprenant notamment les documents de révision, les documents du fabricant et les notices d'exploitation et de maintenance des robinetteries et appareils.

Dans le cadre de la documentation, le procès-verbal de remise occupe une importance particulière. C'est pourquoi Nussbaum propose un formulaire complet pour le procès-verbal de remise, téléchargeable depuis le site web de Nussbaum:

[www.nussbaum.ch/remise/installation d'eau de boisson](http://www.nussbaum.ch/remise/installation%20d'eau%20de%20boisson)

Le procès-verbal de remise de Nussbaum est très utile pour prendre en compte et documenter les points suivants:

- Avant la remise, toutes les opérations et tous les contrôles qui s'imposent ont été réalisés correctement (essai de pression, premier remplissage, rinçage).
- Lors de la mise en service, les consignes de température pour les eaux PWC et PWH ont été respectées.
- Lors de la remise / mise en service, la documentation complète du bâtiment a été remise à qui de droit.
- Lors de la présentation du procès-verbal et de la notice technique s'y rapportant, il a été porté à l'attention du maître d'ouvrage / de l'exploitant les points suivants:
 - Les composants de l'installation devant faire l'objet d'une maintenance
 - Le concept d'autocontrôle selon W3/C4
 - Les obligations de maintenance selon W3/C2
 - Les règles de conduite pour une exploitation conforme à la destination (mesures à prendre lors de stagnations de courte ou de longue durée)

En plus d'être nécessaire à l'exploitation et à la maintenance, la documentation est importante comme finalisation de tout ce qui précède. La maintenance doit faire l'objet d'un procès-verbal et doit être aisément retraçable.

3.2 Accessibilité des accessoires de l'installation

Une autre condition préalable pour pouvoir réaliser correctement l'exploitation, les contrôles et les opérations de maintenance, c'est de pouvoir accéder sans entraves aux appareils et aux robinetteries. Les accessoires nécessitant des opérations de maintenance ainsi que les dispositifs de relevé et éléments de commande doivent être accessibles à tout moment. L'accès à ces composants ne doit pas être obstrué par des marchandises stockées, du mobilier, des revêtements, etc. (W3/C2:2013, chap. 8).

4 Détails concernant la réalisation des opérations

4.1 Fréquence des opérations d'inspection et de maintenance

La fréquence recommandée pour les opérations d'inspection et de maintenance peut être adaptée en fonction des facteurs suivants:

- Taille et complexité de l'installation sanitaire
- Nature de l'utilisation de l'eau (boisson, cuisson, douches, usages médicaux, etc.)
- Consommateur (sensibilité)
- Fréquence d'utilisation de l'installation sanitaire (quotidienne, périodique, saisonnière, etc.)

Pour un grand nombre de produits, les intervalles d'inspection et de maintenance sont définis directement dans la SVGW W3/C2.



Pour des raisons pratiques, il est de coutume et conseillé de confier la maintenance complète de toute l'installation à un professionnel. Dans ce cadre, il est possible de réaliser une grande partie des opérations prescrites.

4.2 Contrats de maintenance

Pour le disconnecteur BA, la SVGW W3/C2 stipule explicitement que l'exploitant doit souscrire un contrat de maintenance avec le fabricant ou le fournisseur et s'assurer que le contrat soit respecté (W3/C2:2013, 12.1.3).

Il existe aussi des contrats de maintenance pour plusieurs autres appareils. Il est recommandé de les souscrire, même si ce n'est pas obligatoire. Cela garantit que l'inspection et la maintenance sont effectuées régulièrement par des personnes compétentes. Cela permet non seulement de répondre à une obligation juridique, mais aussi de s'assurer de la distribution efficace d'une eau de boisson impeccable.

En complément du contrat de maintenance pour son disconnecteur BA, Nussbaum propose un contrat de même type pour les appareils suivants:

- Adoucisseurs d'eau Aquapro-Vita Compact (19051) et Aquapro-Vita (19053):
Pour ceux-ci, on peut choisir entre deux abonnements de service pour les contrôles et la maintenance www.nussbaum.ch/service-adoucisseurs-d-eau.
- Chauffe-eau pompe à chaleur Aquapro-Ecotherma (68000):
Pour celui-ci, Nussbaum propose un service de détartrage et un service d'urgence www.nussbaum.ch/services/aquapro-ecotherma.

4.3 Consignes générales

Pour l'exploitation, les contrôles et la maintenance, il faut toujours tenir compte des consignes du fabricant.

S'y ajoutent quelques spécifications générales de la SVGW W3/C2 (W3/C2:2013, chap. 4), dont celles-ci:

- Modifications:
 - Seules des personnes qualifiées y sont habilitées
 - A signaler à l'exploitant du réseau / distributeur d'eau
- Pièces de rechange:
 - Utiliser celles du fabricant ou des pièces de qualité équivalente
 - Respecter les règles d'hygiène lors du changement
 - Tenir compte des exigences relatives à la protection acoustique (même classification sonore pour la pièce de rechange)
- Environnement:
 - Ne pas obturer les entrées d'air de dispositifs de protection et les protéger contre des inondations / contaminations (p. ex. soupapes anti-vide ou disconnecteurs)
- Maintenance périodique:
 - Fermer et ouvrir périodiquement les robinetteries pour en préserver le bon fonctionnement
 - Rincer chaque semaine les accessoires de l'installation rarement utilisés

4.4 Exigences fondamentales

Lors de chaque inspection il faut systématiquement effectuer les contrôles suivants (W3/C2:2013, 12.1):

- Y a-t-il eu un changement de catégorie de fluide et du risque qui en résulte? Le dispositif de protection est-il encore adéquat? Les directives W3 et W3/C1 sont-elles encore respectées?
- Le dispositif de protection est-il neutralisé (temporairement)? (Cela est absolument interdit, même pour une courte période.)
- Les orifices de sortie d'eau de boisson sont-ils propres et laissent-ils bien passer l'eau? (Si nécessaire, les nettoyer.)
- L'emplacement risque-t-il d'être inondé?
- L'emplacement est-il protégé contre le gel et des températures excessives?
- L'accès à l'emplacement est-il limité?
- Y a-t-il des fuites ou des problèmes d'étanchéité?
- Y a-t-il des corrosions ou détériorations?

A ces vérifications s'ajoutent des contrôles spécifiques de divers accessoires de l'installation, ➡ «Aperçu des accessoires et opérations à effectuer», page 10.

4.5 Aperçu des accessoires et opérations à effectuer

Les tableaux ci-dessous donnent un aperçu des principaux accessoires présents dans la plupart des installations. Ils ne prétendent pas être exhaustifs.

Y figurent notamment les opérations à effectuer selon la réglementation SVGW W3/C2 et les recommandations de la branche. Pour chaque accessoire, il importe en outre de toujours tenir compte de la documentation du fabricant.

La numérotation (KW_1, etc.) a pour unique fonction de servir de repérage dans les textes du document.

4.5.1 Installation d'eau froide

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter-valle	Activité	Inter-valle	Activité
KW_1	Robinet d'arrêt principal, compteur d'eau principal Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 14	1 an	- Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle visuel, surtout pour repérer des fuites - Robinet d'arrêt principal: Contrôle de la maniabilité (à l'ouverture et à la fermeture) - Compteur d'eau principal: Contrôle absence de consommation		Selon les spécifications de l'entreprise distributrice d'eau. Les compteurs d'eau appartenant à l'entreprise distributrice d'eau devraient être enlevés et calibrés tous les 10 à 15 ans, ou être remplacés par de nouveaux compteurs.
KW_2	Robinets d'arrêt et nourrices de distribution Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 14	6 mois	- Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle visuel, surtout pour repérer des fuites, aussi au niveau des robinets de rinçage et des raccords à visser (les dépôts de tartre sont un signe de présence de fuites) - Contrôle de la maniabilité (à l'ouverture et à la fermeture)		En présence d'une anomalie: Effectuer les opérations de maintenance et de remise en état requises
KW_3	Réducteur de pression Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 15	1 an	- Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle visuel, surtout pour repérer des fuites - Sur le manomètre: Vérifier la pression réglée en aval (si la pression est plus forte: le remplacement s'impose) Remarque: La pression de consigne est indiquée dans le procès-verbal de remise.	1 an	- Nettoyage et, s'il y a lieu, remplacement du filtre - En cas de besoin: Ajuster la pression secondaire - En l'absence de manomètre sur l'installation: Vérifier la pression en aval avec un manomètre externe (si la pression est plus forte: le remplacement s'impose)

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter-valle	Activité	Inter-valle	Activité
KW_4a	Filtre fin à rinçage à contre-courant (finesse du filtrage de 80 µm à 150 µm) Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 15	2 mois	• Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 • Examen de la situation de montage: Absence de lumière UV et de vapeurs chimiques • En présence de godets transparents: Examen visuel de détection de salissures dans le tamis filtrant et de microfissures sur le godet • Rinçage à contre-courant au moins tous les 2 mois (selon le degré de salissure, il faut changer l'intervalle de rinçage) • Pour un filtre à rinçage à contre-courant automatique: Contrôle du fonctionnement tous les 6 mois – Vérifier le fonctionnement et l'étanchéité – Déclenchement manuel d'un essai de rinçage – Ajustement de l'intervalle de rinçage en fonction du degré de salissure – Changement de la pile au moins tous les 3 ans		
KW_4b	Filtre fin sans rinçage à contre-courant (finesse du filtrage de 80 µm à 150 µm) Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 15	6 mois	• Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 • Examen de la situation de montage: Absence de lumière UV et de vapeurs chimiques • En présence de godets transparents: Examen visuel de détection de salissures dans le tamis filtrant et de microfissures sur le godet	6 mois	• Remplacement du tamis filtrant

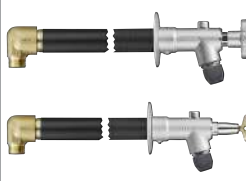
N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter- valle	Activité	Inter- valle	Activité
KW_5	Conduites d'eau / raccords vissés / robinets de conduites	1 an	• Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 • Contrôle visuel: – Etanchéité des conduites, raccords vissés et robinets (attention aux dépôts de calcaire) – Corrosion – Effets néfastes – Fixation instable – Isolation thermique endommagée • Vérification de la maniabilité des robinets d'arrêt		En présence d'une anomalie: Effectuer les opérations de maintenance et de remise en état requises
KW_6	Conduite de jardin sans robinets de puisage hors gel (prise d'air HB) Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 15	1 an	• Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 • Mesures pour la résistance au gel: – Enlever les flexibles branchés. – Fermer la conduite de jardin et la purger: Fermer le robinet d'arrêt de la conduite, ouvrir tous les robinets de puisage et purger complètement la conduite en ouvrant le robinet de rinçage. Laisser les robinets dans leur position jusqu'à la remise en service. – Remise en service: Fermer le robinet de rinçage et les robinets de puisage, ouvrir lentement le robinet d'arrêt de la conduite, ouvrir les robinets de puisage et bien rincer la conduite.	1 an	• Vérifier le fonctionnement: – Brancher un tuyau d'environ 1 m sur le bout. – Ouvrir suffisamment le robinet d'arrêt en amont de la prise d'air pour qu'un peu d'eau s'écoule du tuyau. – Lever l'extrémité du tuyau par-dessus la prise d'air, fermer le robinet d'arrêt et abaisser le tuyau. – L'eau à l'intérieur du tuyau doit s'écouler et, dans la mesure où la prise d'air fonctionne, on doit entendre le bruit de l'air aspiré par les trous d'aspiration. Faute de quoi: Il faut changer la prise d'air. • En présence d'une anomalie: Effectuer les opérations de maintenance et de remise en état requises

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter-valle	Activité	Inter-valle	Activité
KW_7	Conduite de jardin avec robinets de puisage hors gel (prise d'air de type HD pour branchement de tuyau, combiné avec clapet anti-retour de type EB) Produits et photos de Nussbaum:  page 16	1 an	- Contrôle selon les  «Exigences fondamentales», page 9 - Mesures en hiver: - Démonter les tuyaux raccordés. - Faire s'écouler régulièrement de l'eau. Remarque: Les robinets de jardin hors gel se vident automatiquement après utilisation, ce qui explique pourquoi ils continuent à goutter brièvement après la fermeture. La conduite de jardin n'a pas besoin d'être vidée et fermée, mais elle devrait tout de même être utilisée régulièrement durant la saison froide afin de préserver l'hygiène de l'eau dans les conduites de distribution.	1 an	- Vérifier le fonctionnement: - Brancher un tuyau d'environ 1 m sur le bout. - Ouvrir suffisamment le robinet d'arrêt en amont de la prise d'air pour qu'un peu d'eau s'écoule du tuyau. - Lever l'extrémité du tuyau par-dessus la prise d'air, fermer le robinet d'arrêt et abaisser le tuyau. - L'eau à l'intérieur du tuyau doit s'écouler et, dans la mesure où la prise d'air fonctionne, on doit entendre le bruit de l'air aspiré par les trous d'aspiration. Faute de quoi: Il faut changer la prise d'air. - En présence d'une anomalie: Effectuer les opérations de maintenance et de remise en état requises

4.5.2 Produits Nussbaum: Classement et particularités

N°	Accessoire de l'installation et unité	Produits Nussbaum		
		Numéros de produit	Photo typique	Remarques
KW_1 et KW_2	Robinet d'arrêt principal (☞ page 10) et Robinets d'arrêt et nourrices de distribution (☞ page 10)	Robinets droits (avec divers types de connexion et éléments complémentaires): • 23100 • 23102 • 23108 • 86116 • 86119 • 86132 • 86500 • 82204 • 82206 • 82208 • 82210		Inspection et maintenance comme indiqué plus haut. Remarques sur le remplacement: Lorsqu'il faut des pièces de rechange pour d'anciens produits qui ne sont plus disponibles, Nussbaum propose une solution grâce au programme de remplacement et de réparation. Ce programme existe en version imprimée. Il est possible en outre de rechercher d'anciens produits dans la boutique en ligne, puis d'afficher la pièce de rechange adéquate directement sur la page du produit.
		Robinets obliques (avec divers types de connexion, matériaux et éléments complémentaires): • 22100 • 22102 • 22105 • 22120 • 80180 • 80181 • 81175 • 82200 • 82202 • 86510		Un aperçu des têtes de rechange pour anciens robinets est disponible dans le document Nussbaum «Applications et solutions – têtes de rechange pour anciens robinets», ☞ Applications et solutions 299.1.072. Remarques sur l'utilisation: Sur les anciennes têtes, après l'ouverture, un quart de rotation était effectué dans le sens de la fermeture. Ceci n'est pas nécessaire pour les têtes Easy-Top avec l'indicateur de position orange. A l'état ouvert, le robinet doit être ouvert à fond.
		Robinets de distribution (avec divers types de connexion): • 22150 • 22152 • 82230 • 82232		Le servomoteur Easy-Matic permet une grande flexibilité par commande et une fermeture automatisée, à des heures prédéfinies, par capteurs ou via l'automatisme du bâtiment. Il s'agit d'une solution idéale comme protection contre les dégâts des eaux ou pour une exploitation efficace dans des laboratoires, des jardins ou des locaux techniques. La configuration se fait aisément via l'affichage intégré.
		Robinets à montage caché (avec divers types de connexion): • 23130 • 23132 • 23134 • 86135		

N°	Accessoire de l'installation et unité	Produits Nussbaum		
		Numéros de produit	Photo typique	Remarques
KW_3 et KW_4a et KW_4b	Réducteur de pression (☞ page 10)	Simple réducteur de pression:		Inspection et maintenance comme indiqué plus haut. Sur les filtres fins à rinçage à contre-courant, il est important que, pour le rinçage à contre-courant manuel, on ait raccordé une conduite d'évacuation de dimension suffisante pour assurer le bon déroulement du rinçage à contre-courant. Pour le débit d'écoulement, on se reportera à la fiche technique. Pour les filtres fins sans rinçage à contre-courant, la directive W3/C3 prescrit que la cartouche filtrante doit être changée tous les 6 mois. Nussbaum recommande un remplacement tout au moins une fois par an, à l'occasion de la maintenance annuelle.
	et Filtre fin à rinçage à contre-courant (finesse du filtrage de 80 µm à 150 µm) (☞ page 11)	• 11000 • 11011 • 11012 • 11013 • 11020 • 11021 • 11030 • 11140 • 70102		
	et Filtre fin sans rinçage à contre-courant (finesse du filtrage de 80 µm à 150 µm) (☞ page 11)	Filtre fin simple, sans rinçage à contre-courant:		
		• 18008		
		Filtre fin simple, à rinçage à contre-courant:		
		• 18100 • 18053 • 18054		
		Combinaison (Redfil), sans rinçage à contre-courant:		
		• 12078		
		Combinaison (Redfil), à rinçage à contre-courant:		
		• 12100		
		Commande automatique de rinçage à contre-courant:		
		• 12090 • 12108		
KW_6	Conduite de jardin sans robinets de puisage hors gel (prise d'air HB) (☞ page 12)	• 41130 • 41131 • 41132 • 41133 • 41136		Inspection et maintenance comme indiqué plus haut

N°	Accessoire de l'installation et unité	Produits Nussbaum		
		Numéros de produit	Photo typique	Remarques
KW_7	Conduite de jardin avec robinets de puisage hors gel (prise d'air HB) (☞ page 13)	• 40060 • 40070		Nettoyer chaque année le limiteur de débit. Pour le reste, inspection et maintenance comme indiqué plus haut.

4.5.3 Robinets spéciaux / installations de traitement de l'eau

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter-valle	Activité	Inter-valle	Activité
SpA_1	Disconnecteur de type AB (station de séparation et de sécurité AB) Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 21	1 mois	• Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 • Contrôle visuel: – Fuites – Environnement bien ventilé et non contaminé – Trop-plein (réglage niveau d'eau) – Distance de la surverse – Entrées d'air pas bouchées – Dispositif d'alimentation étanche		En présence d'une anomalie: Effectuer les opérations de maintenance et de remise en état requises

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter- valle	Activité	Inter- valle	Activité
SpA_2	Disconnecteur de type BA Produits et photos de Nussbaum:  page 21	1 mois	- Contrôle selon les  «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle visuel: - Fuites et contrôles: Il ne doit pas s'écouler d'eau en provenance de l'ouverture de sortie (Remarque: risque de dommages conséquents car le volume d'eau qui fuit peut être important en cas de défaut d'étanchéité) - Environnement bien ventilé et non contaminé - Conduite d'évacuation présente - S'assurer que le disconnecteur soit entretenu selon le contrat de maintenance.	1 an (contrat de maintenance)	Pour ces appareils, il faut souscrire un contrat d'entretien avec le fabricant ou le fournisseur. La maintenance comprend, entre autres, les opérations suivantes: - Opérations de maintenance et de nettoyage selon le produit, p. ex. nettoyer le filtre anti-pollution - Contrôle visuel: - Montage à l'horizontal du disconnecteur, avec la tubulure d'écoulement vers le bas - Surverse selon les spécifications W3/C1 - Conduite d'évacuation suffisamment dimensionnée - Respecter la périodicité de la maintenance - Contrôle de fonctionnement: - Mesurer les différences de pression entre les zones de pression en situation d'arrêt de débit. Spécifications: Zone de pression d'entrée - zone de pression intermédiaire $\Delta p \geq 14$ kPa zone de pression intermédiaire - zone de pression de sortie $\Delta p \geq 5$ kPa - Mesurer la pression d'ouverture sur la soupape de décharge (abaisser lentement la pression en amont en ouvrant le robinet de rinçage) Spécifications: Zone de pression d'entrée - zone de pression intermédiaire $\Delta p \geq 14$ kPa Echec du contrôle de fonctionnement: Remplacement ou remise en état - Après 5 années d'exploitation: Désassembler et remplacer les pièces d'usure telles que joints, membranes, etc.

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter-valle	Activité	Inter-valle	Activité
SpA_3	Disconnecteur de type CA Produits et photos de Nussbaum:  page 22	1 mois	- Contrôle selon les  «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle visuel: - Fuites (Remarque: risque de dommages conséquents car le volume d'eau qui fuit peut être important en cas de défaut d'étanchéité) - Environnement bien ventilé et non contaminé - Surverse selon les spécifications W3/C1 - Conduite d'évacuation d'eaux usées suffisamment dimensionnée - S'assurer que le disconnecteur soit entretenu selon le contrat de maintenance.	1 an	- Opérations de maintenance et de nettoyage selon le produit, p. ex. nettoyer le filtre anti-pollution - Contrôle de fonctionnement: - Fermer le robinet d'arrêt en amont. Il ne doit pas s'écouler d'eau. - Abaissier lentement la pression en amont en ouvrant le robinet de rinçage. La soupape de décharge ne doit laisser s'écouler que quelques gouttes. Echec du contrôle de fonctionnement: Remplacement ou remise en état
SpA_4	Clapets anti-retour EA, robinets KRV (clapet anti-retour combiné avec robinet d'arrêt) Produits et photos de Nussbaum:  page 22	1 an	Contrôle selon les  «Exigences fondamentales», page 9	1 an	- Contrôle de fonctionnement: - Vérifier que la conduite est bien sous pression en aval du clapet anti-retour et qu'il n'y a pas de débit (fermer les points de soutirage et robinets en aval du clapet anti-retour). - Fermer le robinet d'arrêt en amont du clapet anti-retour. - Utiliser l'ouverture de contrôle pour purger le tronçon de conduite en amont du clapet anti-retour. - Après la purge, il ne doit plus rien s'écouler. Echec du contrôle de fonctionnement: Remplacement
SpA_5	Clapet anti-retour EB	1 an	Contrôle selon les  «Exigences fondamentales», page 9	10 ans	Remplacement au moins tous les 10 ans

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter- valle	Activité	Inter- valle	Activité
SpA_6	Adoucisseur d'eau (échangeur d'ions) Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 23	2 mois	• Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 • Contrôle visuel de l'ensemble des appareils, robinets et raccords pour repérer des fuites • Examen de la situation de montage: Température ambiante max. 25 °C • Contrôle et rajout de sel régénérant pour compléter la réserve • S'il y a lieu, effectuer d'autres opérations selon la notice d'exploitation	1 an	• Contrôle des fonctions et vérification des conditions de fonctionnement • Réglages de l'installation d'adoucissement • Nettoyage du réservoir à sel • Consigne à donner à l'exploitant de l'installation • Tenue de la comptabilité des équipements
SpA_7	Installation de suppression	1 mois	• Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 • Contrôle visuel de l'ensemble des appareils, robinets et raccords pour repérer des fuites • Contrôle du clapet anti-retour (pression de l'installation en situation d'arrêt de débit) • Contrôle de la pression d'enclenchement et d'arrêt de la pompe conformément au descriptif d'installation • Contrôle du bon fonctionnement du vase d'expansion / anémomètre (quand la pompe est éteinte, tirer 10 litres d'eau)	En présence d'une anomalie: Effectuer les opérations de maintenance et de remise en état requises	

4.5.4 Produits Nussbaum: Classement et particularités

N°	Accessoire de l'installation et unité	Produits Nussbaum		
		Numéros de produit	Photo typique	Remarques
SpA_1	Disconnecteur de type AB (station de séparation et de sécurité AB) (☞ page 17)	15064 15068		Inspection et maintenance comme indiqué plus haut. Les stations de séparation et de sécurité AB n'ont pas besoin de maintenance. L'important, c'est de respecter les opérations à effectuer lors de la mise en service et de la mise hors service.
SpA_2	Disconnecteur de type BA (☞ page 18)	15073 15087		Inspection et maintenance comme indiqué plus haut. Pour ce produit, on se reportera au formulaire «Carte-réponse adresse» envoyé à Nussbaum après le montage. Le formulaire peut être téléchargé sous www.nussbaum.ch sur la page de produit correspondante. Il peut également être renseigné en ligne. Il s'agit-là d'une première étape dans la souscription d'un contrat de maintenance, obligatoire selon W3/C2:2013. Nussbaum se charge de l'inspection et de la maintenance, ce qui est consigné sur la carte de contrôle et dans un rapport correspondant.

OPTIARMATUR

KONTROLLKARTE SYSTEMTRENNER BA

FEUILLE DE CONTRÔLE DISCONNECTEUR BA

SCHEDA DI CONTROLLO DISGIUNTORI DI RETE BA

NUSSBAUM_{RN}

Controllato e verificato in fabbrica

Kontrolle nach Richtlinien des SVO/W 93, Ergänzung 2, Kapitel 12.1.3 mit Kontrollvorrichtung (Differenzdruckmessung) ausgeführt durch:
R. Nussbaum AG, 4601 Olten

Prescriptions de contrôle selon SSGE W3, Complément 2, Chapitre 12.1.3 avec dispositif de contrôle (mesure de la pression différentielle) fabriqué par:
R. Nussbaum SA, 4601 Olten

Controllo conforme alle norme SSGE W3, Aggiunta 2, Capitolo 12.1.3 con attrezzatura di controllo (misurazione della differenza di pressione) eseguito da:
R. Nussbaum SA, 4601 Olten

1. Kontrolle am Contrôle la Controllo il	durch par per	Rapport-Nr. Rapport no. Rapporto n.
2. Kontrolle am Contrôle la Controllo il	durch par per	Rapport-Nr. Rapport no. Rapporto n.
3. Kontrolle am Contrôle la Controllo il	durch par per	Rapport-Nr. Rapport no. Rapporto n.
4. Kontrolle am Contrôle la Controllo il	durch par per	Rapport-Nr. Rapport no. Rapporto n.



NUSSBAUMservice Tel. 062 286 81 81

Wartung Maintenance Manutenzione
service@nussbaum.ch

N°	Accessoire de l'installation et unité	Produits Nussbaum		
		Numéros de produit	Photo typique	Remarques
SpA_3	Disconnecteur de type CA (☞ page 19)	15090 15092 (garniture de remplissage de chauffage, disconnecteur CA combiné avec manomètre et réducteur de pression)		Inspection et maintenance comme indiqué plus haut
SpA_4	Clapet anti-retour EA, robinet KRV, (clapet anti-retour combiné avec robinet d'arrêt) (☞ page 19)	Clapet anti-retour EA: 15101, 15106, 15132 81163, 81164 (Optipress) 80189 (Optipress acier inoxydable)		Inspection et maintenance comme indiqué plus haut
		Robinet KRV: 22130 22132 (avec robinet de rinçage) 81170 (Optipress) 81171 (Optipress, avec robinet de rinçage)		

N°	Accessoire de l'installation et unité	Produits Nussbaum		
		Numéros de produit	Photo typique	Remarques
SpA_6	Adoucisseur d'eau (échangeur d'ions) (☞ page 20)	• 19051 • 19053		Inspection et maintenance comme indiqué plus haut. Pour ces appareils, on peut choisir entre deux abonnements de service pour les contrôles et la maintenance www.nussbaum.ch/service-adoucisseurs-d-eau. Le service Nussbaum effectue en particulier les opérations suivantes: • Désinfecter le réservoir à résine • Nettoyer le réservoir à sel • Contrôler la dureté de l'eau et l'ajuster au besoin • Vérifier de visu l'étanchéité • Contrôle du fonctionnement L'exploitant doit en général effectuer les opérations suivantes: • Contrôler et compléter la réserve de sel • Contrôler la dureté de l'eau (tous les 2 mois)
		et, dans le même temps: • 19185 (garniture de raccordement pour adoucisseur d'eau, clapet anti-retour combiné avec robinet d'arrêt, robinet de dérivation et régulation de l'apport d'eau brute)		

4.5.5 Installation d'eau chaude

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter-valle	Activité	Inter-valle	Activité
WW_1	Chauffe-eau Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 27	6 mois	• Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 • Contrôle visuel des raccords et du contenant, surtout pour repérer des fuites (les dépôts de tartre sont un signe de présence de fuites) • Contrôle visuel de l'isolation thermique, afin de détecter des dommages apparents • Contrôle de l'anode de protection: – Presser le bouton d'essai (s'il en existe un) et vérifier si l'affichage est en zone verte. – Pour une anode à courant extrême: Contrôler les diodes lumineuses sur l'appareil. • Contrôle de la température de l'eau chaude, ajuster par rapport à la température de consigne du procès-verbal de remise • S'assurer que le chauffe-eau soit entretenu périodiquement. • Contrôle des robinets de sécurité, ☞ page 25	1 an	• Contrôle de la température de l'eau: Vérifier le réglage et comparer avec la température mesurée par le thermomètre. • Détartrage et nettoyage, enlèvement de la boue anodique et du tartre (L'intervalle est fonction de la consommation d'eau et de la dureté de l'eau et doit, si nécessaire, être redéfini. Recommandation: tous les 3 à 5 ans.) • Remplacement de l'anode d'après les indications du fabricant • Remplacement des accessoires de l'installation selon les résultats de l'inspection • Contrôle des robinets de sécurité, ☞ page 25 • Contrôle de la pompe de circulation, ☞ page 26

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter-valle	Activité	Inter-valle	Activité
WW_2	Robinets de sécurité du chauffe-eau (clapet anti-retour EA et soupape de sûreté sur la conduite d'alimentation) Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 28	6 mois	• Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 • Contrôle visuel pour repérer des fuites • Contrôle des écoulements – Si les siphons sont secs, ajouter éventuellement de l'eau. • Contrôle du fonctionnement et de l'état: – S'assurer que la soupape de sûreté goutte uniquement durant la phase de chauffe (autrement, il faut se charger de la remplacer). – Vérifier que l'évacuation peut se faire à la sortie de la soupape de sûreté (souillure/tartre). – S'assurer de l'absence d'éclaboussures à la sortie de la soupape.	1 an	Lorsqu'un technicien sanitaire contrôle le chauffe-eau, il est recommandé qu'il en fasse de même pour les robinets de sécurité qui en font partie. Cela comprend les opérations suivantes: • Contrôle de fonctionnement du clapet anti-retour EA: – Vérifier que la conduite est bien sous pression en aval du clapet anti-retour et qu'il n'y a pas de débit (fermer les points de soutirage et robinets en aval du clapet anti-retour). – Fermer le robinet d'arrêt en amont du clapet anti-retour. – Utiliser l'ouverture de contrôle pour purger le tronçon de conduite en amont du clapet anti-retour. – Après la purge, il ne doit plus rien s'écouler. • Contrôle de fonctionnement de la soupape de sûreté: – Actionner le dispositif de désamorçage de la soupape de sûreté pour s'assurer qu'elle n'adhère pas ou n'est pas entartrée en position fermée. – S'assurer que la soupape de sûreté goutte uniquement durant la phase de chauffe. • Contrôle de fonctionnement du groupe de sûreté (combinaison): – Fermer et ouvrir le robinet d'arrêt. – Fermer le robinet d'arrêt, ouvrir le raccord de test. – Si l'eau qui sort est chaude, cela signifie que le clapet anti-retour n'est pas étanche. Si l'eau qui sort est froide, cela signifie que le robinet d'arrêt n'est pas étanche. En cas d'échec du contrôle de fonctionnement pour un des deux dispositifs: Remplacer la pièce correspondante

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter- valle	Activité	Inter- valle	Activité
WW_3	Compteur d'eau d'appartement	1 an	- Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle visuel, surtout pour repérer des fuites - Contrôle absence de consommation	5 ans	Echange
WW_4	Pompe de circulation	2 mois	- Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle visuel pour repérer des fuites (les dépôts de tartre sont un signe de présence de fuites) - Vérifier que la pompe de circulation tourne en permanence Remarque: Le fonctionnement en continu de la pompe de circulation est prescrit pour des raisons d'hygiène.	1 an	Lorsqu'un technicien sanitaire contrôle le chauffe-eau, il est recommandé qu'il en fasse de même pour la pompe de circulation. Cela comprend les opérations suivantes: - Contrôle des bruits de fonctionnement - Vérification des réglages de la pompe de circulation
WW_5	Robinet de réglage de la circulation Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 29	2 mois	- Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle de la température (elle doit être d'env. 57°C) - Contrôle visuel pour repérer des fuites (les dépôts de tartre sont un signe de présence de fuites)	1 an	Lorsqu'un technicien sanitaire contrôle le chauffe-eau, il est recommandé qu'il en fasse de même pour les robinets de réglage de la circulation de la pompe de circulation. Il faut en particulier vérifier la température.
WW_6	Chauffe-eau instantanés (chauffage en continu à l'électricité) Produits et photos de Nussbaum: ☞ page 29	1 mois	- Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle visuel pour repérer des fuites (les dépôts de tartre sont un signe de présence de fuites) - S'il y a lieu, effectuer d'autres opérations selon la notice d'exploitation	En présence d'une anomalie: Effectuer les opérations de maintenance et de remise en état requises	

4.5.6 Produits Nussbaum: Classement et particularités

N°	Accessoire de l'installation et unité	Produits Nussbaum		
		Numéros de produit	Photo typique	Remarques
WW_1	Chauffe-eau (☞ page 24)	68000 avec variantes de pose 68010, 68020, 68030		Inspection et maintenance comme indiqué plus haut. Pour cet appareil, Nussbaum propose un service de détartrage et un service d'urgence www.nussbaum.ch/services/aquapro-ecotherma. Dans le cadre du service de détartrage, l'appareil est détartré, et il y a en plus un contrôle de l'anode de protection. Pour le détartrage, Nussbaum recommande que ce soit fait tous les 4 ans. L'exploitant effectue les contrôles décrits plus haut. Au besoin, il remplace le filtre à air (notification par l'appareil en cas de besoin).

N°	Accessoire de l'installation et unité	Produits Nussbaum		
		Numéros de produit	Photo typique	Remarques
WW_2	Robinets de sécurité du chauffe-eau: Clapet anti-retour EA et soupape de sûreté sur la conduite d'alimentation (☞ page 25)	Soupapes de sûreté: • 13000 • 13002 (pression réglable) • 26092 (températures élevées)		La vidange de la soupape de sûreté par une gouttière d'égouttement n'est pas autorisée.
		Clapet anti-retour EA: • 15101, 15106, 15132 • 81163, 81164 (Optipress) • 80189 (Optipress acier inoxydable) Robinets KRV (clapet anti-retour combiné avec robinet d'arrêt) • 22130 • 22132 (avec robinet de rinçage) • 81170 (Optipress) • 81171 (Optipress, avec robinet de rinçage)		
		Robinets de régulation et robinets de sûreté (combinant soupape de sûreté et clapet anti-retour auxquels se rajoutent, le cas échéant, d'autres robinets): • 13110 • 13115 • 13025 • 13040 • 13041 • 13060 • 13061 • 33081 • 33082 • 33085 • 81167 • 81168		

N°	Accessoire de l'installation et unité	Produits Nussbaum		
		Numéros de produit	Photo typique	Remarques
WW_5	Robinet de réglage de la circulation (☞ page 26)	Robinets de réglage: • 24025 • 24026 • 36010		L'installation doit être équipée de dispositifs de mesure de la température, tels que thermomètres ou points de mesure de la température pour thermomètres. Pour chaque zone de l'installation, il est recommandé de mettre en place au maximum 8 à 10 régulateurs de circulation. A cette fin, il peut être nécessaire de prévoir des distributions secondaires avec équilibrage mécanique.
WW_6	Chauffe-eau instantané électrique (☞ page 26)	Chauffe-eau instantané: • 67200 • 67201 • 67202		Prendre en compte les conseils d'utilisation des fiches techniques. Lorsque la dureté de l'eau est supérieure à 30 °fh, nous recommandons que l'eau soit adoucie.

4.5.7 Installations d'extinction

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter- valle	Activité	Intervalle	Activité
FL_1	Installation d'extinction d'incendie humide	1 mois	- Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle pour vérifier que la notice d'exploitation pour la mise en service et la mise hors service se trouve bien dans le tiroir - Contrôle pour vérifier que le flexible d'extinction n'est pas sous pression en cas de non-utilisation - Vérifier s'il existe une indication indiquant qu'il ne s'agit probablement pas d'une eau de boisson	En cas de besoin	Conformément aux dispositions locales (autorités de protection contre l'incendie)
FL_2	Installation d'extinction d'incendie sèche, hydrant intérieur (utilisation réservée aux sapeurs pompiers)			En cas de besoin	Conformément aux dispositions locales (autorités de protection contre l'incendie)

4.5.8 Installation gaz naturel

N°	Accessoire de l'installation et unité	Propriétaire / exploitant		Technicien sanitaire	
		Inter- valle	Activité	Intervalle	Activité
EG_1	Conduites de gaz naturel / raccords à visser / robinets de conduites	1 an	- Contrôle selon les ☞ «Exigences fondamentales», page 9 - Contrôle visuel des conduites - Contrôle de fixations instables - Contrôle des conduites et des raccords vissés pour détecter des fuites (contrôle visuel, contrôle d'émissions d'odeurs, utilisation d'un spray de détection de fuites autorisé en association avec du gaz naturel) - Vérification de la maniabilité des robinets d'arrêt	En cas de besoin	Contrôle périodique de la sécurité au moins tous les 14 ans par une personne qualifiée (contrôleur d'installation), voir recommandation SVGW G1007

5 Informations complémentaires

Pour la planification, l'exécution et la maintenance d'installations de Nussbaum, il convient de prendre en compte la documentation technique de Nussbaum.

Pour toute information sur les divers fluides et les solutions proposées par Nussbaum, se reporter aux documents «Applications et solutions» de Nussbaum et aux informations détaillées des systèmes Nussbaum dans les documents correspondants intitulés «Descriptif système».

Wir verteilen Wasser

Die R. Nussbaum AG, 1903 gegründet, ist ein eigenständiges Schweizer Familienunternehmen, beschäftigt rund 500 Mitarbeitende und gehört zu den führenden Herstellern von Armaturen, Verteilsystemen und individuellen Gesamtlösungen im Bereich Sanitär- und Heiztechnik. Von unserem Hauptsitz in Olten aus vertreiben wir unser breites Produktsortiment über ein eigenes Filialnetz an Installierende in der ganzen Schweiz.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur resp. Nussbaum. Dort erhalten Sie kompetente Auskunft über sämtliche Nussbaum Produkte.

Nous distribuons de l'eau

R. Nussbaum SA, entreprise familiale suisse indépendante fondée en 1903, emploie près de 500 collaborateurs et compte parmi les fabricants leaders de robinetteries, de systèmes de distribution et de solutions globales individuelles dans le domaine de la technique sanitaire et de chauffage. Depuis notre siège d'Olten, nous proposons un large assortiment de produits au travers de notre réseau de succursales et installateurs/trices dans toute la Suisse.

Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre installateur resp. Nussbaum. Vous y recevrez des informations compétentes sur l'ensemble des produits Nussbaum.

Distribuiamo acqua

La società R. Nussbaum SA, fondata nel 1903, è un'azienda svizzera indipendente di proprietà familiare che impiega ben 500 dipendenti ed è tra i principali produttori di rubinetteria, sistemi di distribuzione e soluzioni integrali personalizzate nel settore della tecnica idrosanitaria e di riscaldamento. Dalla nostra sede sociale di Olten commercializziamo, attraverso la rete di succursali Nussbaum, la nostra ampia gamma di prodotti rifornendo installatrici e installatori in tutta la Svizzera.

Per ulteriori informazioni non esitate a rivolgervi al vostro installatore resp. Nussbaum. Qui riceverete informazioni competenti su tutti i prodotti della Nussbaum.



NUSSBAUM_{RN}

Gut installiert Bien installé Ben installato

Hersteller Armaturen und Systeme Sanitär- und Heiztechnik
Fabricant de robinetterie et systèmes de technique sanitaire et chauffage
Produttore di rubinetteria e sistemi di tecnica idrosanitaria e di riscaldamento
ISO 9001 / 14001 / 45001

Basel, Bern, Biel, Brig, Buchs, Carouge, Crissier, Giubiasco, Givisiez, Gwatt-Thun,
Kriens, Sion, Steinhausen/Zug, St. Gallen, Trimbach, Winterthur, Zürich

R. Nussbaum AG | SA
Hauptsitz | Siège social | Sede sociale

Martin-Disteli-Strasse 26
Postfach, CH-4601 Olten

062 286 81 11
info@nussbaum.ch

nussbaum.ch