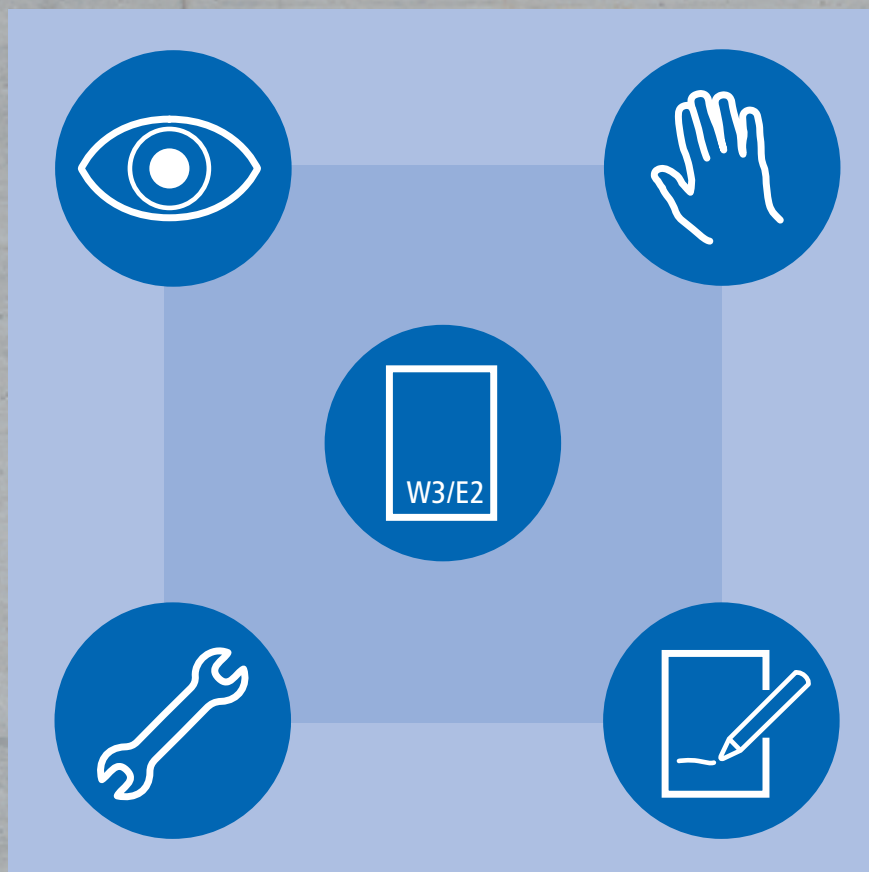


Esercizio e manutenzione tecnica

valido da: 1° luglio 2026



NUSSBAUM_{RN}

Gut installiert Bien installé Ben installato

Tematiche

Indice

1	Introduzione	3
2	Principi e requisiti	4
2.1	Definizione dei termini	4
2.2	Leggi, norme e direttive	4
2.2.1	Direttiva W3/C2 della SVGW	4
2.2.2	Leggi e disposizioni	4
2.2.3	Altri documenti.....	5
2.2.4	Web app di suissetec.....	5
2.3	Obblighi derivanti dalla direttiva W3/C2 della SVGW e tematiche correlate ...	5
3	Requisiti per l'esecuzione	7
3.1	Documentazione	7
3.2	Accessibilità dei componenti dell'impianto	7
4	Dettagli sull'esecuzione.....	8
4.1	Frequenza delle ispezioni e delle attività di manutenzione tecnica	8
4.2	Contratti di manutenzione	8
4.3	Prescrizioni generali	8
4.4	Requisiti di base	9
4.5	Panoramica dei componenti e delle attività	10
4.5.1	Impianto dell'acqua fredda	10
4.5.2	Prodotti Nussbaum: assegnazione e peculiarità	14
4.5.3	Rubinetteria speciale / impianti di trattamento dell'acqua	17
4.5.4	Prodotti Nussbaum: assegnazione e peculiarità	21
4.5.5	Impianto di acqua calda.....	24
4.5.6	Prodotti Nussbaum: assegnazione e peculiarità	27
4.5.7	Impianto antincendio	30
4.5.8	Impianto a gas naturale	30
5	Ulteriori informazioni	31

1 Introduzione

Il controllo e la manutenzione tecnica degli impianti idrosanitari rappresentano una tematica la cui importanza viene spesso sottovalutata.

Il funzionamento ineccepibile di un impianto di acqua potabile dipende dal controllo e dalla manutenzione periodica di tutti i suoi componenti in modo da garantire un funzionamento sicuro dell'impianto.

Direttiva W3/C2:2013 della SVGW, Prefazione

Il funzionamento sicuro degli impianti idrosanitari implica, da una parte, il mantenimento affidabile dell'igiene dell'acqua potabile nell'impianto domestico per garantire la qualità dell'acqua fredda e dell'acqua calda.

Al contempo, il gestore dell'impianto deve anche evitare effetti negativi sull'approvvigionamento idrico, ad esempio una contropressione o un riflusso nella rete di distribuzione causati da una manutenzione carente dei dispositivi di protezione.

A ciò si aggiungono vantaggi pratici e finanziari per il gestore: Se i controlli e la manutenzione tecnica vengono eseguiti regolarmente e in modo accurato, la durata di vita dei componenti può essere prolungata ed è possibile risparmiare energia e acqua.

2 Principi e requisiti

2.1 Definizione dei termini

Denominazione	Definizione dei termini
Manutenzione tecnica (nella direttiva W3/C2:2013 della SVGW denominata anche «manutenzione»)	Totalità delle misure volte a preservare le condizioni nominali nonché ad accertare e valutare le condizioni effettive di un prodotto, costituite da misure, ispezione, manutenzione ordinaria e riparazione
Ispezione	Accertamento e valutazione delle condizioni effettive
Riparazione	Ripristino delle condizioni nominali
Proprietario/gestore	Il proprietario è la persona che ha materialmente la piena ed esclusiva proprietà di un terreno o di un edificio. Questa persona può essere, al contempo, anche gestore di un impianto di acqua potabile o delegare la gestione e la manutenzione tecnica a un gestore.
Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	Persona qualificata che supporta il proprietario/gestore di un impianto di acqua potabile edificio per gli aspetti relativi all'igiene dell'acqua potabile. Come qualifica viene generalmente richiesto un titolo (AFC o Dipl. Ing.) nell'ambito della tecnica idrosanitaria / tecnica del fabbricato con competenza specialistica integrativa ed esperienza professionale nel campo dell'igiene dell'acqua potabile.

2.2 Leggi, norme e direttive

2.2.1 Direttiva W3/C2 della SVGW

La direttiva W3 della SVGW «Direttiva per gli impianti di acqua potabile» illustra i requisiti degli impianti di acqua potabile dalla condotta di allacciamento interna all'abitazione fino ai punti di presa e agli apparecchi allacciati.

Nel complemento 2 (W3/C2:2013) vengono stabiliti i requisiti per «Esercizio e manutenzione di impianti sanitari». Il documento illustra, in particolare, i requisiti relativi all'esercizio, all'ispezione, alla manutenzione ordinaria e alla riparazione dei dispositivi di sicurezza e di protezione negli impianti idrosanitari dal bordo interno del punto di entrata nell'edificio ai punti di presa. La direttiva W3/C2 è il documento di riferimento fondamentale per le attività di controllo e manutenzione tecnica – e fornisce prescrizioni dettagliate per numerosi componenti.

I contenuti si sovrappongono parzialmente a quelli degli altri complementi della direttiva W3 della SVGW ,
☞ «Obblighi derivanti dalla direttiva W3/C2 della SVGW e tematiche correlate», pagina 5.

2.2.2 Leggi e disposizioni

Il tema degli impianti di acqua potabile, della loro igiene e della loro sicurezza è regolamentato in diverse leggi e disposizioni. Un esercizio e una manutenzione tecnica eseguiti correttamente contribuiscono a garantire il rispetto di queste prescrizioni normative e assicurano che l'acqua erogata sia conforme ai requisiti. Alcune leggi e disposizioni riguardano direttamente anche le tecniche e i materiali utilizzati per la manutenzione tecnica.

Particolarmente rilevanti sono, tra le altre, le leggi seguenti:

- La Legge federale sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (Legge sulle derrate alimentari, LDerr, RS 817.0) e la relativa Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (ODerr, RS 817.02) prescrivono che l'acqua destinata al consumo umano è un alimento per il quale si applicano elevati requisiti di igiene e sicurezza nonché numerosi obblighi di controllo. Anche l'acqua per docce e piscine in ospedali e altre zone accessibili al pubblico deve, in quanto oggetto d'uso, soddisfare requisiti elevati.
- L'Ordinanza del DFI sull'acqua potabile e sull'acqua per piscine e docce accessibili al pubblico (OPPD, RS 817.022.11) specifica requisiti dettagliati relativi all'acqua potabile e all'acqua destinata a entrare in contatto con il corpo umano, tra cui in particolare requisiti microbiologici e chimici.
- La Legge federale sulla sicurezza dei prodotti (LSPro, RS 930.11) trova applicazione come legge sussidiaria anche relativamente alla sicurezza dell'acqua.

- L'Ordinanza del DFI sui materiali e gli oggetti destinati a entrare in contatto con le derrate alimentari (Ordinanza sui materiali e gli oggetti, RS 817.023.21) deve essere rispettata anche per quanto riguarda i materiali utilizzati negli impianti di acqua potabile.
- L'Ordinanza concernente l'immissione sul mercato e l'utilizzazione di biocidi (Ordinanza sui biocidi, Obioc, RS 813.12) può essere rilevante per i disinfettanti ammessi.

2.2.3 Altri documenti

Oltre alle direttive della SVGW e alle disposizioni di legge, per l'esercizio e la manutenzione tecnica deve essere osservata soprattutto la documentazione tecnica del produttore.

Per alcuni temi e apparecchiature esistono ulteriori note tecniche della SVGW e di suissetec che contengono anch'esse avvertenze sull'esercizio e sulla manutenzione tecnica.

2.2.4 Web app di suissetec

Un aiuto può arrivare dalla web app di suissetec «Manutenzione e riparazione». Questo strumento permette di creare un programma personalizzato delle attività da eseguire per ciascun componente in base alle raccomandazioni del settore. La web app è disponibile, a pagamento, al link <https://suissetec.ch/de/web-app-wartung-und-instandhaltung.html>.

2.3 Obblighi derivanti dalla direttiva W3/C2 della SVGW e tematiche correlate

Il presente documento tratta il tema dell'esercizio e della manutenzione tecnica degli impianti idrosanitari. In particolare si concentra sulla garanzia delle condizioni di sicurezza operativa – un compito che rientra nella sfera di responsabilità del gestore e che è regolamentato principalmente nella direttiva W3/C2.

La direttiva W3/C2 della SVGW contiene i seguenti principi generali (W3/C2:2013, cap. 2 e 4):

- L'esercizio e la manutenzione devono svolgersi in modo tale che non possano aversi effetti negativi sulla qualità dell'acqua potabile nell'impianto domestico né sull'approvvigionamento idrico.
- Lo stato di sicurezza operativa dell'impianto idrosanitario deve essere garantito in ogni momento.
- La responsabilità di esercizio e manutenzione è a carico del proprietario o del gestore.

Anche l'OPPD stabilisce che il proprietario/gestore è tenuto a «far eseguire da personale qualificato regolari operazioni di controllo e manutenzione» (art. 4 cpv. 3 OPPD).

Nell'applicazione delle disposizioni della direttiva W3/C2 della SVGW sono presenti punti di contatto con altri ambiti e tematiche che vengono regolamentati anche nei complementi della direttiva W3 della SVGW:

- L'esercizio conforme alle disposizioni in senso stretto non è oggetto della direttiva W3/C2 della SVGW ma è regolamentato nel complemento della direttiva 3 «Igiene negli impianti di acqua potabile» (W3/C3:2020). Questo non solo contiene prescrizioni per la realizzazione di un impianto di acqua potabile ineccepibile sotto l'aspetto igienico ma si occupa anche delle fasi successive del ciclo di vita dell'impianto, vale a dire anche del comportamento durante l'esercizio. La direttiva W3/C3 della SVGW raccoglie alcuni principi fondamentali per l'esercizio conforme alle disposizioni, ad esempio l'indicazione secondo cui il contenuto delle condutture deve essere completamente rinnovato al massimo ogni 72 ore. Fornisce inoltre prescrizioni dettagliate sul comportamento in caso di tempi di ristagno brevi e lunghi.

Informazioni dettagliate sul complemento W3/C3 sono disponibili nel documento Nussbaum «Tematiche relative all'igiene dell'acqua potabile», ☞ Tematiche 299.1.006.

- Per quanto concerne gli obblighi del gestore deve essere osservato anche il complemento 4 «Autocontrollo basato sul rischio negli impianti di acqua potabile negli edifici» (W3/C4:2021). Il documento contiene prescrizioni dettagliate per la garanzia della qualità da parte dei proprietari/gestori. Oltre alle misure di manutenzione tecnica prescritte dalla direttiva W3/C2 della SVGW sono indicate attività periodiche di controllo e gestione del rischio.

Anche le informazioni dettagliate sul complemento W3/C4 sono disponibili nel documento Nussbaum «Tematiche relative all'igiene dell'acqua potabile», ☞ Tematiche 299.1.006.

- Un ulteriore regolamento eventualmente d'interesse è il complemento 1 «Protezione contro il riflusso negli impianti sanitari» (W3/C1:2013). Il complemento contiene requisiti dettagliati per la costruzione e l'installazione dei dispositivi di protezione ai quali occorre prestare particolare attenzione durante le attività di controllo e manutenzione tecnica.

I dettagli sul complemento W3/C1 e sull'impiego dei dispositivi di protezione sono contenuti nel documento Nussbaum «Tematiche relative alla protezione dell'acqua potabile»,  Tematiche 299.1.085.

Occorre tenere presente che l'obbligo di legge di garantire la disponibilità di acqua potabile ineccepibile nell'impianto domestico fa capo a tutti i proprietari/gestori di impianti edilizi che forniscono acqua potabile a utenti finali (affittuari, impiegati, clienti ecc.). Essi vengono considerati «fornitori di acqua» (art. 2 cpv. c OPPD). Tra questi figurano anche attività commerciali come ristoranti o studi medici affittati all'interno di un edificio e che, a loro volta, forniscono acqua potabile a utenti finali.

A proposito: alcuni obblighi di manutenzione possono spettare, oltre che al gestore, anche agli inquilini. Questi ultimi devono contribuire ad assicurare la qualità dell'acqua potabile adottando un comportamento di utilizzo corretto. Ciò comprende il prelievo regolare di acqua da tutti i rubinetti o un lavaggio regolare e sufficiente dell'acqua fredda e dell'acqua calda da tutti i punti di presa. In seguito a un periodo di assenza degli inquilini durante il quale si è verificato un ristagno di acqua nelle condutture, gli inquilini sono tenuti ad adottare le misure specificate nella direttiva W3/C3. In quanto utenti, gli inquilini devono inoltre occuparsi della manutenzione degli apparecchi idrosanitari, ad esempio decalcificando regolarmente i soffioni delle docce e i regolatori del getto e sostituendo periodicamente i tubi flessibili delle docce. In caso di problemi devono segnalarli prontamente al proprietario/gestore.

3 Requisiti per l'esecuzione

3.1 Documentazione

La documentazione è il requisito fondamentale per garantire che l'esercizio e la manutenzione tecnica si svolgano in modo corretto e sicuro (W3/C2:2013, cap. 3).

Tutti i dati sull'impianto idrosanitario devono essere disponibili. Sono necessari gli incartamenti completi del fabbricato, compresi i documenti di revisione, la documentazione del produttore e le istruzioni per l'esercizio e la manutenzione tecnica di rubinetterie e apparecchi.

Tra la documentazione, a rivestire un'importanza particolare è il protocollo di consegna. Per questo, la Nussbaum mette a disposizione un modello dettagliato per il protocollo di consegna, scaricabile dal sito web della Nussbaum: [www.nussbaum.ch/consegna/acqua potabile](http://www.nussbaum.ch/consegna/acqua_potabile)

Il protocollo di consegna della Nussbaum aiuta a verificare e documentare i punti seguenti:

- Prima della consegna, tutte le procedure di lavoro e i controlli sono stati eseguiti correttamente (prova di pressione, primo riempimento, lavaggio).
- Durante la messa in servizio sono state rispettate le temperature prescritte per PWC e PWH.
- Alla consegna risp. messa in servizio sono stati consegnati tutti gli incartamenti del fabbricato.
- Sulla base del protocollo e del relativo foglio d'istruzioni, il committente/gestore è stato informato sui punti seguenti:
 - Componenti dell'impianto soggetti a manutenzione
 - Concetto di controllo autonomo secondo la direttiva W3/C4
 - Obblighi di manutenzione secondo la direttiva W3/C2
 - Regole di comportamento nell'esercizio conforme alle disposizioni (misure in caso di tempi di ristagno brevi e lunghi)

La documentazione, tuttavia, non costituisce soltanto un requisito fondamentale per l'esercizio e la manutenzione tecnica ma anche un risultato importante: la manutenzione tecnica deve essere protocollata e resa chiaramente tracciabile.

3.2 Accessibilità dei componenti dell'impianto

Un ulteriore presupposto per il corretto svolgimento dell'esercizio, dei controlli e della manutenzione tecnica è l'accessibilità degli apparecchi e della rubinetteria. I componenti dell'impianto che necessitano di controlli e interventi di manutenzione tecnica periodici nonché gli elementi di comando e di lettura devono essere sempre accessibili. Tali elementi non devono essere coperti con indumenti né essere bloccati da ingombranti o mobili (W3/C2:2013, cap. 8).

4 Dettagli sull'esecuzione

4.1 Frequenza delle ispezioni e delle attività di manutenzione tecnica

La frequenza raccomandata per le misure d'ispezione e manutenzione tecnica può essere adeguata in base ai seguenti fattori:

- Dimensione e complessità dell'impianto idrosanitario
- Tipo di utilizzo dell'acqua (bere, cucinare, fare la doccia, scopi medici ecc.)
- Utenze (sensibilità)
- Modalità d'impiego dell'impianto idrosanitario (costante, intermittente, stagionale ecc.)

Per numerosi prodotti, gli intervalli per l'ispezione e la manutenzione tecnica sono stabiliti direttamente nella direttiva W3/C2 della SVGW.



Nella pratica è consuetudine nonché prassi consigliabile far eseguire una volta all'anno una manutenzione tecnica completa di tutto l'impianto da parte di un tecnico specializzato. Nel contesto di questo intervento è possibile eseguire la maggior parte delle attività prescritte.

4.2 Contratti di manutenzione

Per il disgiuntore di rete BA, la direttiva W3/C2 della SVGW prescrive espressamente che il gestore ha l'obbligo di stipulare un contratto di manutenzione con il costruttore o il fornitore e accertarsi che esso venga rispettato (W3/C2:2013, 12.1.3).

Anche per alcuni altri apparecchi sono disponibili relativi contratti di manutenzione. Pur non essendovi alcun obbligo, la stipula di questi contratti è consigliabile. Ciò garantisce che l'ispezione e la manutenzione tecnica vengano eseguite regolarmente e in maniera competente. In tal modo non solo è possibile soddisfare i requisiti normativi ma anche avere la certezza di un approvvigionamento sicuro ed efficiente di acqua potabile ineccepibile.

Oltre al contratto di manutenzione per il relativo disgiuntore di rete BA, la Nussbaum offre contratti di manutenzione per i seguenti apparecchi:

- Addolcitori d'acqua Aquapro-Vita Compact (19051) e Aquapro-Vita (19053):
per questi apparecchi è possibile stipulare due diversi abbonamenti di assistenza per il controllo e la manutenzione tecnica
www.nussbaum.ch/it/servizio-d-assistenza-della-nussbaum-per-addolcitori-d-acqua.
- Scaldacqua a pompa di calore Aquapro-Ecotherma (68000):
per questo apparecchio, la Nussbaum offre un servizio di decalcificazione e un servizio di pronto intervento
www.nussbaum.ch/servizio/aquapro-ecotherma.

4.3 Prescrizioni generali

In linea generale, per l'esercizio, il controllo e la manutenzione tecnica è sempre necessario rispettare le prescrizioni del produttore.

La direttiva W3/C2 della SVGW contiene alcune prescrizioni supplementari (W3/C2:2013, cap. 4), tra le quali:

- Modifiche:
 - Possono essere effettuate solo da personale qualificato.
 - Devono essere comunicate al gestore della rete di distribuzione risp. alla società di approvvigionamento idrico.
- Pezzi di ricambio:
 - Possono essere utilizzati solo pezzi di ricambio del costruttore o equivalenti.
 - Durante la sostituzione devono essere rispettate le norme igieniche.
 - Vanno rispettati i requisiti di isolamento acustico (stessa categoria acustica del pezzo di ricambio).
- Ambiente:
 - I fori di aerazione dei dispositivi di protezione non possono essere chiusi e devono essere protetti da inondazione o contaminazione (ad esempio sfiati per tubi o disgiuntori di rete).
- Manutenzione tecnica periodica:
 - Chiudere e aprire periodicamente la rubinetteria d'arresto per preservarne il corretto funzionamento.
 - Eseguire un lavaggio settimanale dei componenti dell'impianto poco utilizzati.

4.4 Requisiti di base

In linea generale, a ogni ispezione devono essere eseguiti i seguenti controlli (W3/C2:2013, 12.1):

- Si è verificata una variazione nella categoria di fluido e nel rischio risultante? Il dispositivo di protezione è ancora adatto? Le direttive W3 e W3/C1 sono ancora rispettate?
- Il dispositivo di protezione viene bypassato (anche temporaneamente)? (Questo non è mai consentito, anche per poco tempo).
- I fori di uscita dell'acqua potabile sono puliti e non otturati? (Se necessario provvedere alla loro pulizia.)
- Nel luogo d'installazione possono verificarsi inondazioni?
- È garantita la protezione da gelo e da temperature elevate?
- L'accessibilità è limitata?
- Sono presenti falle o punti non ermetici?
- Sono presenti segni di corrosione o danni?

A questi controlli si aggiungono i controlli specifici per i singoli componenti dell'impianto, ➡ «Panoramica dei componenti e delle attività», pagina 10.

4.5 Panoramica dei componenti e delle attività

Le tabelle seguenti offrono una panoramica dei componenti principali che si trovano nella maggior parte degli impianti. Non hanno alcuna pretesa di completezza.

Vengono indicate le attività da eseguire secondo quanto prescritto dalla direttiva W3/C2 della SVGW e dalle raccomandazioni del settore. Per ciascun componente devono essere osservati anche i documenti del produttore.

La numerazione (KW_1 ecc.) non ha validità generale ma serve soltanto a scopo di riferimento all'interno del presente documento.

4.5.1 Impianto dell'acqua fredda

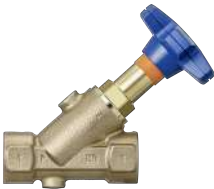
N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
KW_1	Valvola d'arresto principale, contatore dell'acqua principale Prodotti e immagini della Nussbaum:  pagina 14	1 anno	- Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo destinato soprattutto a individuare punti senza tenuta - Valvola d'arresto principale: controllo del funzionamento (aprire e chiudere) - Contatore dell'acqua principale: controllo del consumo zero		Secondo le prescrizioni della società di approvvigionamento idrico. I contatori dell'acqua di proprietà della società di approvvigionamento idrico devono essere smontati e calibrati oppure sostituiti con nuovi contatori ogni 10-15 anni.
KW_2	Valvole d'arresto della batteria di distribuzione Prodotti e immagini della Nussbaum:  pagina 14	6 mesi	- Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo destinato soprattutto a individuare punti senza tenuta, anche delle valvole di scarico e dei raccordi (la presenza di depositi di calcare è indice di difetti di tenuta). - Controllo del funzionamento (aprire e chiudere)		In caso di anomalie: eseguire le opportune misure di manutenzione ordinaria e riparazione.
KW_3	Riduttore di pressione Prodotti e immagini della Nussbaum:  pagina 15	1 anno	- Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo destinato soprattutto a individuare punti senza tenuta - Sul manometro: controllo della pressione impostata lato uscita (in caso di aumento della pressione: sostituzione necessaria) Avvertenza: La pressione nominale è indicata nel protocollo di consegna.	1 anno	- Pulizia o eventuale sostituzione del filtro - All'occorrenza: regolare la pressione secondaria - Se nell'impianto non è disponibile un manometro: verificare la pressione lato uscita per mezzo di un manometro esterno (in caso di aumento della pressione: sostituzione necessaria)

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
KW_4a	Filtro fine risciacquabile (grado di filtrazione 80-150 µm) Prodotti e immagini della Nussbaum:  pagina 15	2 mesi	- Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9 - Verificare la situazione d'installazione: assenza di luce UV, nessun vapore chimico - Se le tazze per filtri sono trasparenti: controllo visivo per individuare la presenza di contaminazioni della cartuccia filtrante e incrinature nella stessa. - Risciacquo almeno ogni 2 mesi (l'intervallo di risciacquo deve essere corretto a seconda del grado di contaminazione) - In caso di filtro a risciacquo automatico: verifica del funzionamento ogni 6 mesi - Verifica del funzionamento e della tenuta - Attivazione manuale di un risciacquo di prova - Adeguamento dell'intervallo di risciacquo a seconda del grado di contaminazione - Sostituzione della batteria almeno ogni 3 anni		
KW_4b	Filtro fine non risciacquabile (grado di filtrazione 80-150 µm) Prodotti e immagini della Nussbaum:  pagina 15	6 mesi	- Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9 - Verificare la situazione d'installazione: assenza di luce UV, nessun vapore chimico - Se le tazze per filtri sono trasparenti: controllo visivo per individuare la presenza di contaminazioni della cartuccia filtrante e incrinature nella stessa.	6 mesi	Sostituzione della cartuccia filtrante

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Inter-vallo	Attività	Inter-vallo	Attività
KW_5	Condutture dell'acqua / raccordi / rubinetteria	1 anno	- Controllo secondo ☞ «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo: - Tenuta delle condutture, dei raccordi e della rubinetteria (prestare attenzione ai depositi di calcare) - Corrosione - Effetti dannosi - Fissaggio instabile - Isolamento termico danneggiato - Controllo del funzionamento delle valvole d'arresto		In caso di anomalie: eseguire le opportune misure di manutenzione ordinaria e riparazione.
KW_6	Conduttura da giardino senza rubinetteria di scarico antigelo (sfiato per tubo HB) Prodotti e immagini della Nussbaum: ☞ pagina 15	1 anno	- Controllo secondo ☞ «Requisiti di base», pagina 9 - Misure per la protezione antigelo: - Smontare i tubi flessibili collegati. - Chiudere la conduttura da giardino e svuotarla: chiudere la valvola d'arresto del tubo, aprire tutti i rubinetti di scarico e svuotare completamente la conduttura aprendo la valvola di scarico. Lasciare le valvole in questa posizione fino alla successiva messa in servizio. - Messa in servizio successiva: chiudere la valvola di scarico e i rubinetti di scarico, aprire lentamente la valvola d'arresto del tubo, aprire i rubinetti di scarico e sciacquare la conduttura.	1 anno	- Verifica del funzionamento: - Collegare allo scarico un tubo flessibile lungo ca. 1 metro. - Aprire la rubinetteria d'arresto a monte dello sfiato per tubo in modo tale che dal tubo flessibile esca un po' d'acqua. - Sollevare l'estremità del tubo flessibile al di sopra dello sfiato per tubo, chiudere la rubinetteria d'arresto e abbassare nuovamente il tubo flessibile. - L'acqua all'interno del tubo flessibile deve defluire e lo sfiato per tubo, se correttamente funzionante, deve aspirare aria attraverso le aperture di ingresso aria (l'aspirazione deve essere udibile). Se questo non avviene sostituire lo sfiato per tubo. - In caso di anomalie: eseguire le opportune misure di manutenzione ordinaria e riparazione.

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
KW_7	Conduttura da giardino con rubinetteria di scarico antigelo (sfiato per tubo di tipo HD per l'allacciamento di tubi flessibili, in combinazione con valvola di ritegno di tipo EB) Prodotti e immagini della Nussbaum:  pagina 16	1 anno	- Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9 - Misure durante l'inverno: - Smontare i tubi flessibili collegati. - Prelevare regolarmente acqua. Avvertenza: La rubinetteria da giardino antigelo si svuota automaticamente dopo l'uso. Ciò determina un breve gocciolamento dopo la chiusura. La conduttura da giardino non deve essere chiusa e svuotata ma utilizzata regolarmente anche durante la stagione fredda per preservare le condizioni igieniche nelle condutture di distribuzione.	1 anno	- Verifica del funzionamento: - Collegare allo scarico un tubo flessibile lungo ca. 1 metro. - Aprire la rubinetteria d'arresto a monte dello sfiato per tubo in modo tale che dal tubo flessibile esca un po' d'acqua. - Solleverare l'estremità del tubo flessibile al di sopra dello sfiato per tubo, chiudere la rubinetteria d'arresto e abbassare nuovamente il tubo flessibile. - L'acqua all'interno del tubo flessibile deve defluire e lo sfiato per tubo, se correttamente funzionante, deve aspirare aria attraverso le aperture di ingresso aria (l'aspirazione deve essere udibile). Se questo non avviene sostituire lo sfiato per tubo. - In caso di anomalie: eseguire le opportune misure di manutenzione ordinaria e riparazione.

4.5.2 Prodotti Nussbaum: assegnazione e peculiarità

N.	Componente dell'impianto e unità	Prodotti Nussbaum		
		Numeri di prodotto	Immagine esemplificativa	Note
KW_1 e KW_2	Valvola d'arresto principale (☞ pagina 10) e Valvole d'arresto della batteria di distribuzione (☞ pagina 10)	Valvole diritte (con diversi tipi di connessione ed elementi aggiuntivi): • 23100 • 23102 • 23108 • 86116 • 86119 • 86132 • 86500 • 82204 • 82206 • 82208 • 82210		Ispezione e manutenzione tecnica come indicato sopra. Avvertenze per la sostituzione: Se sono necessari pezzi di ricambio per prodotti non più disponibili è possibile utilizzare il Programma di sostituzione e di riparazione della Nussbaum. Il programma è disponibile come catalogo stampato. È inoltre possibile cercare vecchi prodotti nell'Online-Shop e visualizzare il pezzo di ricambio adatto direttamente sulla pagina di prodotto.
		Valvole inclinate (con diversi tipi di connessione, materiali ed elementi aggiuntivi): • 22100 • 22102 • 22105 • 22120 • 80180 • 80181 • 81175 • 82200 • 82202 • 86510		Una panoramica delle teste sostitutive per vecchie valvole è disponibile nel documento della Nussbaum «Applicazioni e soluzioni teste sostitutive per vecchie valvole», ☞ Applicazioni e soluzioni 299.1.072. Avvertenze di utilizzo: Nei modelli di teste antecedenti, dopo l'apertura era necessario eseguire un quarto di rotazione nella direzione di chiusura. Per le teste Easy-Top con indicatore della posizione arancione, questa operazione non è più richiesta. In posizione aperta, la valvola deve essere completamente aperta.
		Valvole di distribuzione (con diversi tipi di connessione): • 22150 • 22152 • 82230 • 82232		Con l'unità attuatore Easy-Matic, la chiusura può essere comandata in modo automatizzato e flessibile – utilizzando un temporizzatore, un sensore o un sistema di automazione degli edifici. Ideale per proteggersi da danni provocati dall'acqua o per garantire un esercizio efficiente in laboratori, giardini o locali di servizio.
		Valvole sotto muro (con diversi tipi di connessione): • 23130 • 23132 • 23134 • 86135		La configurazione viene eseguita in modo semplice attraverso il display integrato.

N.	Componente dell'impianto e unità	Prodotti Nussbaum		
		Numeri di prodotto	Immagine esemplificativa	Note
KW_3 e KW_4a e KW_4b	Riduttore di pressione (☞ pagina 10)	Puro riduttore di pressione:		Ispezione e manutenzione tecnica come indicato sopra. Nei filtri fini risciacquabili, anche per il risciacquo manuale è importante collegare una condotta di scarico adeguatamente dimensionata per permettere il processo di risciacquo. La portata di scarico è indicata nella rispettiva scheda tecnica. Nei filtri fini non risciacquabili, la cartuccia di filtraggio deve essere sostituita ogni 6 mesi come prescritto dalla direttiva W3/C3. La Nussbaum raccomanda di effettuare la sostituzione almeno una volta all'anno insieme alla manutenzione tecnica annuale.
	e	• 11000 • 11011 • 11012 • 11013 • 11020 • 11021 • 11030 • 11140 • 70102		
	Filtro fine risciacquabile (grado di filtrazione 80-150 µm) (☞ pagina 11)	Puro filtro fine, non risciacquabile:		
	e	• 18008		
	Filtro fine non risciacquabile (grado di filtrazione 80-150 µm) (☞ pagina 11)	Puro filtro fine, risciacquabile:		
		• 18100 • 18053 • 18054		
KW_6	Conduttura da giardino senza rubinetteria di scarico antigelo (sfiato per tubo HB) (☞ pagina 12)	Combinazione (Redfil), non risciacquabile:		Ispezione e manutenzione tecnica come indicato sopra
		• 12078		
		Combinazione (Redfil), risciacquabile:		
		• 12100		
KW_6	Conduttura da giardino senza rubinetteria di scarico antigelo (sfiato per tubo HB) (☞ pagina 12)	Dispositivo automatico di risciacquo:		
		• 12090 • 12108		
KW_6	Conduttura da giardino senza rubinetteria di scarico antigelo (sfiato per tubo HB) (☞ pagina 12)	• 41130 • 41131 • 41132 • 41133 • 41136		

N.	Componente dell'impianto e unità	Prodotti Nussbaum		
		Numeri di prodotto	Immagine esemplificativa	Note
KW_7	Conduttura da giardino con rubinetteria di scarico antigelo (sfia- to per tubo HB) (☞ pagina 13)	• 40060 • 40070		Pulire il limitatore di portata una volta all'anno. Per il resto, ispezione e manutenzione tecnica come indicato sopra.

4.5.3 Rubinetteria speciale / impianti di trattamento dell'acqua

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
SpA_1	Disgiuntore di rete di tipo AB (stazione di separazione e sicurezza AB) Prodotti e immagini della Nussbaum:  pagina 21	1 mese	- Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo: – Punti senza tenuta – Ambiente ben ventilato, senza contaminazioni – Troppopieno (impostazione del livello dell'acqua) – Distanza dello scarico libero – Fori di aerazione non ostruiti – Dispositivo di alimentazione ermetico		In caso di anomalie: eseguire opportune misure di manutenzione ordinaria e riparazione.

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
SpA_2	Disgiuntore di rete di tipo BA Prodotti e immagini della Nussbaum: ➔ pagina 21	1 mese	- Controllo secondo ➔ «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo: - Punti senza tenuta, controllo: non deve fuoriuscire acqua dall'apertura di scarico (avvertenza: elevato rischio di danni in caso di difetto di tenuta a causa della grande quantità di acqua) - Ambiente ben ventilato, senza contaminazioni - Conduttura di scarico presente - Assicurarsi che il disgiuntore di rete venga sottoposto a manutenzione come da contratto di manutenzione.	1 anno (contratto di manutenzione)	Per questi apparecchi va stipulato un contratto di manutenzione con il produttore o il fornitore. La manutenzione ordinaria comprende, tra le altre, le attività seguenti: - Attività di manutenzione ordinaria e pulizia specifiche per il prodotto, ad esempio pulizia del separatore d'impurità - Controllo visivo: - Disgiuntore di rete montato orizzontalmente con il bocchettone di scarico rivolto verso il basso - Scarico libero conforme alle prescrizioni della direttiva W3/C1 - Conduttura di scarico adeguatamente dimensionata - Distanze minime per la manutenzione ordinaria rispettate - Verifica del funzionamento: - Misurare le pressioni differenziali tra le zone a pressione in assenza di flusso. Riferimento: Zona con pressione d'entrata - zona di pressione centrale $\Delta p \geq 14 \text{ kPa}$ Zona di pressione centrale - zona con pressione d'uscita $\Delta p \geq 5 \text{ kPa}$ - Misurare la pressione di apertura sulla valvola di scarico (ridurre lentamente la pressione lato ingresso aprendo la rubinetteria di scarico) Riferimento: Zona con pressione d'entrata - zona di pressione centrale $\Delta p \geq 14 \text{ kPa}$ In caso di esito negativo della verifica del funzionamento: sostituzione o riparazione - Dopo 5 anni d'esercizio: smontare e sostituire le parti soggette a usura come guarnizioni, membrane ecc.

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
SpA_3	Disgiuntore di rete di tipo CA Prodotti e immagini della Nussbaum:  pagina 22	1 mese	- Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo: - Punti senza tenuta (avvertenza: elevato rischio di danni in caso di difetto di tenuta a causa della grande quantità di acqua) - Ambiente ben ventilato, senza contaminazioni - Scarico libero conforme alle prescrizioni della direttiva W3/C1 - Conduttura di scarico adeguatamente dimensionata - Assicurarsi che il disgiuntore di rete venga sottoposto a manutenzione come da contratto di manutenzione.	1 anno	- Attività di manutenzione ordinaria e pulizia specifiche per il prodotto, ad esempio pulizia del separatore d'impurità - Verifica del funzionamento: - Chiudere la rubinetteria d'arresto lato di afflusso. Non deve fuoriuscire acqua. - Ridurre lentamente la pressione lato ingresso aprendo la rubinetteria di scarico. Dalla valvola di scarico devono fuoriuscire alcune gocce. In caso di esito negativo della verifica del funzionamento: sostituzione o riparazione
SpA_4	Valvola di ritegno EA, valvole KRV (valvola di ritegno combinata con una valvola d'arresto) Prodotti e immagini della Nussbaum:  pagina 22	1 anno	Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9	1 anno	- Verifica del funzionamento: - Accertarsi che la conduttura a valle della valvola di ritegno sia in pressione e che non vi sia alcun passaggio (chiudere i punti di presa e la rubinetteria a valle della valvola di ritegno). - Chiudere la rubinetteria d'arresto a monte della valvola di ritegno. - Attraverso l'apertura di prova svuotare la sezione della conduttura a monte della valvola di ritegno. - Dopo aver svuotato la conduttura, lo scarico dell'acqua deve cessare. In caso di esito negativo della verifica del funzionamento: sostituzione
SpA_5	Valvola di ritegno EB	1 anno	Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9	10 anni	Sostituzione almeno ogni 10 anni

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
SpA_6	Addolcitore d'acqua (scambiatore di ioni) Prodotti e immagini della Nussbaum: ➔ pagina 23	2 mesi	• Controllo secondo ➔ «Requisiti di base», pagina 9 • Controllo visivo di tutti gli apparecchi, della rubinetteria e dei raccordi per individuare punti senza tenuta • Verificare la situazione d'installazione: temperatura ambiente max. 25 °C • Controllo e rabbocco della scorta di sale rigenerante • Eventuali ulteriori attività prescritte nelle istruzioni d'uso	1 anno	• Controllo di funzionamento e verifica delle condizioni di esercizio • Impostazioni dell'addolcitore • Pulizia del serbatoio per soluzione salina • Impartizione delle istruzioni ai gestori degli impianti • Tenuta dei registri degli apparecchi
SpA_7	Impianto di pressurizzazione	1 mese	• Controllo secondo ➔ «Requisiti di base», pagina 9 • Controllo visivo di tutti gli apparecchi, della rubinetteria e dei raccordi per individuare punti senza tenuta • Controllo della valvola di ritegno (pressione dell'impianto in assenza di flusso) • Controllo della pressione di accensione e spegnimento della pompa in base alla descrizione dell'impianto • Controllo del funzionamento del vaso d'espansione / serbatoio a pressione (prelevare 10 litri d'acqua a pompa spenta)	In caso di anomalie: eseguire opportune misure di manutenzione ordinaria e riparazione.	

4.5.4 Prodotti Nussbaum: assegnazione e peculiarità

N.	Componente dell'impianto e unità	Prodotti Nussbaum		
		Numeri di prodotto	Immagine esemplificativa	Note
SpA_1	Disgiuntore di rete di tipo AB (stazione di separazione e sicurezza AB) (☞ pagina 17)	15064 15068		Ispezione come indicato sopra. Le stazioni di separazione e sicurezza AB sono esenti da manutenzione. È importante rispettare i passaggi per la messa in servizio e fuori servizio.
SpA_2	Disgiuntore di rete di tipo BA (☞ pagina 18)	15073 15087		Ispezione e manutenzione tecnica come indicato sopra. Per questi prodotti è disponibile il modulo «Scheda indirizzi» che, dopo il montaggio, viene inviato alla Nussbaum. Il modulo può essere scaricato da www.nussbaum.ch nella pagina relativa ai prodotti oppure può essere compilato online. Questo è il primo passaggio per la stipula del contratto di manutenzione obbligatorio ai sensi della direttiva W3/C2:2013. L'ispezione e la manutenzione ordinaria vengono registrate dalla Nussbaum nella scheda di controllo e in un rapporto corrispondente.

OPTIARMATUR

KONTROLLKARTE SYSTEMTRENNER BA
FEUILLE DE CONTRÔLE DISCONNECTEUR BA
SCHEDA DI CONTROLLO DISGIUNTORI DI RETE BA

NUSSBAUM[®] RN

Controlli e manutenzioni a richiesta

Kontrolle nach Richtlinien des SWSW W3, Ergänzung 2, Kapitel 12.1.3 mit Kontrollvorrichtung (Differenzdruckmessung) ausgeführt durch:
R. Nussbaum AG, 4601 Olten

Prescriptions de contrôle selon SWSW 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 SWSW 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.



NUSSBAUM[®] service Tel. 062 286 81 81
Wartung Maintenance Manutenzione
service@nussbaum.ch

N.	Componente dell'impianto e unità	Prodotti Nussbaum		
		Numeri di prodotto	Immagine esemplificativa	Note
SpA_3	Disgiuntore di rete di tipo CA (☞ pagina 19)	15090 15092 (gruppo per riempimento del riscaldamento, disgiuntore di rete CA combinato con manometro e riduttore di pressione)		Ispezione e manutenzione tecnica come indicato sopra
SpA_4	Valvola di ritegno EA, valvola KRV (valvola di ritegno combinata con una valvola d'arresto) (☞ pagina 19)	Valvola di ritegno EA: 15101, 15106, 15132 81163, 81164 (Optipress) 80189 (Optipress acciaio inossidabile)		Ispezione e manutenzione tecnica come indicato sopra
		Valvole KRV: 22130 22132 (con valvola di scarico) 81170 (Optipress) 81171 (Optipress, con valvola di scarico)		

N.	Componente dell'impianto e unità	Prodotti Nussbaum		
		Numeri di prodotto	Immagine esemplificativa	Note
SpA_6	Addolcitore d'acqua (scambiatore di ioni) (☞ pagina 20)	• 19051 • 19053		Ispezione e manutenzione tecnica come indicato sopra. Per questi apparecchi è possibile stipulare due diversi abbonamenti di assistenza per il controllo e la manutenzione tecnica (www.nussbaum.ch/service-wasserentharter). Il Servizio d'assistenza della Nussbaum svolge, in particolare, le attività seguenti: • Disinfezione del serbatoio della resina • Pulizia del serbatoio del sale • Controllo e regolazione della durezza dell'acqua • Controllo visivo della tenuta • Controllo di funzionamento Le attività seguenti vengono generalmente svolte dal gestore in modo autonomo: • Controllo e rabbocco della riserva di sale • Controllo della durezza dell'acqua (ogni 2 mesi)
		ciascuno in combinazione con: • 19185 (set di allacciamento per addolcitore d'acqua, valvola di ritegno combinata con valvola d'arresto, valvola di commutazione e regolazione per miscelazione di acqua grezza)		

4.5.5 Impianto di acqua calda

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
WW_1	Scaldacqua Prodotti e immagini della Nussbaum: ☞ pagina 27	6 mesi	• Controllo secondo ☞ «Requisiti di base», pagina 9 • Controllo visivo dei raccordi e del serbatoio, soprattutto per individuare punti senza tenuta (la presenza di depositi di calcare è indice di difetti di tenuta) • Controllo visivo dell'isolamento termico per individuare rotture visibili • Controllo dell'anodo protettivo: – Premere il pulsante di test (se presente) e verificare se l'indicatore si posiziona nella zona verde. – Anodo a corrente esterna: controllare i diodi luminosi sull'apparecchio. • Controllo della temperatura dell'acqua calda, bilanciamento con la temperatura impostata indicata sul protocollo di consegna • Accertarsi che lo scaldacqua venga sottoposto a manutenzione periodica. • Controllo della rubinetteria di sicurezza, ☞ pagina 25	1 anno	• Controllo della temperatura dell'acqua: verificare l'impostazione e confrontarla con la temperatura misurata sul termometro. • Decalcificazione e pulizia, rimozione del fango anodico e del calcare (l'intervallo varia a seconda del consumo di acqua calda e della durezza della stessa e deve essere ricalcolato in base alla necessità – l'intervallo raccomandato è di 3-5 anni) • Sostituzione dell'anodo secondo le indicazioni del costruttore • Sostituzione dei componenti difettosi dell'impianto secondo il risultato dell'ispezione • Controllo della rubinetteria di sicurezza, ☞ pagina 25 • Controllo della pompa di circolazione, ☞ pagina 26

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Inter-vallo	Attività	Inter-vallo	Attività
WW_2	Rubinetteria di sicurezza dello scaldacqua (valvola di ritegno EA e valvola di sicurezza nella condotta di alimentazione) Prodotti e immagini della Nussbaum:  pagina 28	6 mesi	- Controllo secondo  «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo per individuare punti senza tenuta - Controllo degli scarichi - Se il sifone è asciutto, eventualmente aggiungere acqua. - Controllo del funzionamento e delle condizioni: - Assicurarsi che la valvola di sicurezza goccioli solo nella fase di riscaldamento (in caso contrario richiedere la sostituzione). - Verificare che vi sia deflusso libero all'uscita della valvola di sicurezza (contaminazioni/calcare). - Assicurarsi che non si verifichi nebulizzazione di liquido all'uscita della valvola.	1 anno	È consigliabile che il tecnico specializzato che esegue il controllo dello scaldacqua provveda contestualmente a controllare anche la rispettiva rubinetteria di sicurezza. Tale controllo comprende le attività seguenti: - Verifica del funzionamento della valvola di ritegno EA: - Accertarsi che la condotta a valle della valvola di ritegno sia in pressione e che non vi sia alcun passaggio (chiudere i punti di presa e la rubinetteria a valle della valvola di ritegno). - Chiudere la rubinetteria d'arresto a monte della valvola di ritegno. - Attraverso l'apertura di prova svuotare la sezione della condotta a monte della valvola di ritegno. - Dopo aver svuotato la condotta, lo scarico dell'acqua deve cessare. - Verifica del funzionamento valvola di sicurezza: - Azionare il dispositivo di aerazione della valvola di sicurezza per assicurarsi che la valvola non sia bloccata nella posizione chiusa o ostruita da calcare. - Assicurarsi che la valvola di sicurezza goccioli solo nella fase di riscaldamento. - Verifica del funzionamento gruppo di sicurezza (combinazione): - Chiudere e aprire la rubinetteria d'arresto. - Chiudere la rubinetteria d'arresto, aprire il raccordo di prova. - Se fuoriesce acqua calda, la valvola di ritegno non è ermetica. Se fuoriesce acqua fredda, la rubinetteria d'arresto non è ermetica. In caso di esito negativo della verifica del funzionamento effettuata: sostituire il componente

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato in impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
WW_3	Contatore dell'acqua per appartamenti	1 anno	- Controllo secondo ☞ «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo destinato soprattutto a individuare punti senza tenuta - Controllo del consumo zero	5 anni	Sostituzione
WW_4	Pompa di circolazione	2 mesi	- Controllo secondo ☞ «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo per individuare punti senza tenuta (la presenza di depositi di calcare è indice di difetti di tenuta) - Controllo del funzionamento continuo della pompa di circolazione Avvertenza: il funzionamento continuo della pompa di circolazione è prescritto per motivi igienici.	1 anno	È consigliabile che il tecnico specializzato che esegue il controllo dello scaldacqua provveda contestualmente a controllare anche la pompa di circolazione. Tale controllo comprende le attività seguenti: - Controllo dei rumori di funzionamento - Verifica dell'impostazione della pompa di circolazione
WW_5	Valvola di regolazione per la circolazione Prodotti e immagini della Nussbaum: ☞ pagina 29	2 mesi	- Controllo secondo ☞ «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo della temperatura (valore impostato: ca. 57 °C) - Controllo visivo per individuare punti senza tenuta (la presenza di depositi di calcare è indice di difetti di tenuta)	1 anno	È consigliabile che il tecnico specializzato che esegue il controllo dello scaldacqua provveda contestualmente a controllare anche le valvole di regolazione per la circolazione. Tale controllo comprende, in particolare, il controllo della temperatura.
WW_6	Scaldacqua a flusso continuo (scaldacqua istantaneo elettrico) Prodotti e immagini della Nussbaum: ☞ pagina 29	1 mese	- Controllo secondo ☞ «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo per individuare punti senza tenuta (la presenza di depositi di calcare è indice di difetti di tenuta) - Eventuali ulteriori attività prescritte nelle istruzioni d'uso	In caso di anomalie: eseguire opportune misure di manutenzione ordinaria e riparazione.	

4.5.6 Prodotti Nussbaum: assegnazione e peculiarità

N.	Componente dell'impianto e unità	Prodotti Nussbaum		
		Numeri di prodotto	Immagine esemplificativa	Note
WW_1	Scaldacqua (☞ pagina 24)	68000 con varianti d'installazione 68010, 68020, 68030		Ispezione e manutenzione tecnica come indicato sopra. Per questo apparecchio, la Nussbaum offre un servizio di decalcificazione e un servizio di pronto intervento www.nussbaum.ch/servizio/aquapro-ecotherma. Il servizio di decalcificazione comprende la decalcificazione dell'apparecchio e la verifica dell'anodo protettivo. Per la decalcificazione, la Nussbaum raccomanda un intervallo di 4 anni. I controlli sopra indicati devono essere eseguiti dal gestore. Laddove necessario, il gestore provvede inoltre a sostituire il filtro dell'aria (la necessità di sostituzione è segnalata da un messaggio dell'apparecchio).

N.	Componente dell'impianto e unità	Prodotti Nussbaum		
		Numeri di prodotto	Immagine esemplificativa	Note
WW_2	Rubinetteria di sicurezza dello scaldacqua: valvola di ritegno EA e valvola di sicurezza nella condotta di alimentazione (☞ pagina 25)	Valvole di sicurezza: • 13000 • 13002 (pressione impostabile) • 26092 (alte temperature)		Lo scarico della valvola di sicurezza in una bacinella non è consentito.
		Valvola di ritegno EA: • 15101, 15106, 15132 • 81163, 81164 (Optipress) • 80189 (Optipress acciaio inossidabile) Valvole KRV (valvola di ritegno combinata con una valvola d'arresto): • 22130 • 22132 (con valvola di scarico) • 81170 (Optipress) • 81171 (Optipress, con valvola di scarico)		
		Rubinetteria di regolazione e sicurezza (combinazione di valvola di sicurezza e valvola di ritegno ed eventuale altra rubinetteria): • 13110 • 13115 • 13025 • 13040 • 13041 • 13060 • 13061 • 33081 • 33082 • 33085 • 81167 • 81168		

N.	Componente dell'impianto e unità	Prodotti Nussbaum		
		Numeri di prodotto	Immagine esemplificativa	Note
WW_5	Valvola di regolazione per la circolazione (☞ pagina 26)	Valvole di regolazione: • 24025 • 24026 • 36010		L'impianto deve essere dotato di apparecchiature per la misurazione della temperatura come termometri o punti di misurazione della temperatura per termometri. Per ogni zona dell'installazione si raccomanda l'impiego di max. 8-10 valvole di regolazione per la circolazione. A tale scopo può essere necessario prevedere sottodistribuzioni con bilanciamento meccanico.
WW_6	Scaldacqua istantaneo elettrico (☞ pagina 26)	Scaldacqua istantaneo: • 67200 • 67201 • 67202	 	Osservare le avvertenze per l'impiego contenute nelle schede tecniche. In caso di durezza dell'acqua superiore a 30 °fh raccomandiamo di provvedere all'addolcimento dell'acqua.

4.5.7 Impianto antincendio

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato / tecnico per impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
FL_1	Impianto antincendio a umido	1 mese	- Controllo secondo ☞ «Requisiti di base», pagina 9 - Controllare che le istruzioni d'uso per la messa in servizio e la messa fuori servizio siano presenti nella cassetta - Controllare che il tubo flessibile antincendio non sia in pressione quando non è in uso - Verificare che sia presente un'avvertenza riguardo al fatto che l'acqua potrebbe non essere potabile	secondo necessità	Secondo le disposizioni locali (autorità di protezione antincendio)
FL_2	Impianto antincendio a secco, idrante interno (utilizzato esclusivamente dai pompieri)			secondo necessità	Secondo le disposizioni locali (autorità di protezione antincendio)

4.5.8 Impianto a gas naturale

N.	Componente dell'impianto e unità	Proprietario/gestore		Tecnico specializzato / tecnico per impianti idrosanitari	
		Intervallo	Attività	Intervallo	Attività
EG_1	Condutture di gas naturale / raccordi / rubinetteria	1 anno	- Controllo secondo ☞ «Requisiti di base», pagina 9 - Controllo visivo delle condutture - Controllo per individuare fissaggi instabili - Controllo delle condutture e dei raccordi per individuare punti senza tenuta (controllo visivo, controllo delle emissioni odorigene, utilizzo di uno spray omologato per la ricerca di perdite di gas naturale) - Controllo del funzionamento delle valvole d'arresto	secondo necessità	Controllo periodico di sicurezza almeno ogni 14 anni a cura del personale specializzato (controllore dell'installazione) – si veda la raccomandazione G1007 della SVGW.s

5 Ulteriori informazioni

Per la progettazione, l'esecuzione e la manutenzione tecnica degli impianti della Nussbaum vanno rispettati i documenti tecnici della Nussbaum.

Informazioni sui diversi medi e sulle soluzioni proposte dalla Nussbaum sono contenute nei documenti Nussbaum «Applicazioni e soluzioni». Informazioni dettagliate sui sistemi Nussbaum sono disponibili nei rispettivi documenti «Descrizione sistema».

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