

DE	03	Trinkwasserspeicher und Pufferspeicher Beschreibung – Inbetriebnahme – Wartung
EN	05	Drinking water storage tanks and buffer tanks Description – Commissioning – Maintenance
FR	07	Ballon d'eau sanitaire et ballon de stockage Description – Mise en service – Maintenance
IT	09	Serbatoi per l'accumulo di acqua sanitaria e serbatoi tampone Descrizione – Messa in funzione – Manutenzione
NL	11	Drinkwaterreservoir en buffervat Omschrijving – Ingebruikname – Onderhoud
DK	13	Drikkevandsbeholder og bufferbeholder Beskrivelse – Idriftsættelse – Vedligeholdelse
SV	15	Dricksvattentank och buffertank Beskrivning – Idrifttagning – Varning
PL	17	Zasobnik wody pitnej i zasobnik buforowy Opis – Uruchomienie – Konserwacja
CS	19	Zásobník na pitnou vodu a vyrovnávací zásobník Popis – uvedení do provozu – údržba
HU	21	Ivízváztároló és puffertároló Leírás – Üzembe helyezés – Karbantartás
SK	23	Zásobník na pitnú vodu a vyrovnávací zásobník Opis – uvedenie do prevádzky – údržba
SL	25	Hranilnik sanitarno vode in hranilnik toplove Opis – Zagon – Vzdrževanje
HR	27	Spremnik za pitku vodu i meduspremnik Opis – stavljanje u pogon – održavanje
BG	29	Резервоар за питейна вода и буферен съд Описание – Пускане в експлоатация – Поддръжка
SR	31	Rezervoar za pijaću vodu i akumulacioni rezervoar za toplu tehničku vodu (pufer) Opis – Puštanje u rad – Održavanje
BS	33	Spremnik za pitku vodu i akumulacioni spremnik Opis – stavljanje u pogon – održavanje
SQ	35	Depozitat për ujin e pijshëm dhe depozitat tampon Përshkrimi – Vënia në punë – Mirëmbajtja
MK	37	Резервоари за питка вода и бафер-резервоари Опис – Пуштање во употреба – Одржување
RO	39	Rezervor de stocare a apei potabile și rezervor de stocare tampon Descriere – Instalare – întreținere
RU	41	Емкости для питьевой воды и буферные емкости Описание – ввод в эксплуатацию – техническое обслуживание

ACHTUNG SICHERHEITSHINWEIS: Alle Speicher müssen beim Entleeren belüftet werden.

WARNING – SAFETY NOTE: All storage tanks need to be ventilated when they are emptied.

ATTENTION CONSIGNE DE SÉCURITÉ: Tous les ballons doivent être aérés lors de la vidange.

ATTENZIONE: INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA: Quando vengono svuotati, tutti i serbatoi devono essere arieggiati.

LET OP: VEILIGHEIDSINSTRUCTIE: Elk buffervat moet tijdens het aftappen worden belucht.

BEMÆRK SIKKERHEDSHENVISNING: Alle beholdere skal ventileres ved tømning.

OBSERVERA SÄKERHETS MEDDELANDE: Alla tankar måste luftas i samband med tömningen

UWAGA, INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA: Podczas opróżniania wszystkie zbiorniki należy przewentylować.

VAROVÁNÍ - BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Všechny zásobníky je třeba při vyprázdnění provětrat.

FIGYELEM, BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁS: A leürités során minden tartályt szellőztetni kell.

POZOR, BEZPEČNOSTNÝ POKYN: Všetky zásobníky sa musia pri vyprázdnovaní odvzdušniť.

POZOR, VARNOSTNI NAPOTEK: Ob izpraznitvi je treba vse rezervoarje prezračiti.

POZOR! SIGURNOSNA NAPOMENA: Sve je spremnike prilikom pražnjenja nužno prozračiti.

ВНИМАНИЕ! УКАЗАНИЕ ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ: Всички водосъдържатели трябва да бъдат обдухани при изпразването.

PAŽNJA - BEZBEDNOSNA NAPOMENA: Prilikom pražnjenja svi rezervoari moraju da se provete.

PAŽNJA! SIGURNOSNA NAPOMENA: Prilikom pražnjenja sve spremnike je potrebno prozračiti.

PAŽNJA! SIGURNOSNA NAPOMENA: Prilikom pražnjenja sve spremnike je potrebno prozračiti.

KUJDES UDHEZIM SIGURIE: Të gjitha depozitat duhet të ventilohen gjatë zbrjasjes.

ВНИМАНИЕ: УПАТСТВО ЗА БЕЗБЕДНОСТЬ: За време на празнење сите резервоари за складирање мора да бидат вентилирани.

ATENȚIE NOTĂ DE SIGURANȚĂ: Toate rezervoarele de depozitare trebuie ventilate la golire.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА УКАЗАНИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ: При опорожнении все накопительные емкости должны сообщаться с атмосферой для поступления в них воздуха.

Deutsch

1 Sicherheitshinweise

Der Speicher darf nur wie in der Installations- und Betriebsanleitung beschrieben verwendet werden. Jeglicher andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und nicht zulässig. Ein schadhafter Speicher darf nicht weiter betrieben werden. Durch heißes Wasser und heiße Bauteile besteht Verbrühungsgefahr. Das Verpackungsmaterial darf nicht in die Hände von Kindern und schutzbedürftigen Personen gelangen.

2 Allgemein

Die Installations- und Betriebsanleitung (Anleitung) ist Bestandteil des Speichers und muss dem Geräteneutzer, auch im Falle einer Weitergabe oder Verkauf an Dritte, übergeben werden. Diese ist zwingend durchzulesen und die sicherheitstechnischen Merkmale sind zu beachten. Die Installations- und Betriebsanleitung muss befolgt werden.

Die Anleitung ist an einem sicheren Ort beim Gerät aufzubewahren. Das Typenschild darf weder entfernt noch unkenntlich gemacht werden.

Alle Arbeiten am Gerät müssen nach dieser Anleitung erfolgen und sind termingerecht durch zugelassene Fachbetriebe durchzuführen.

Folgeschäden auf Grund von undichten Anschlüssen fallen nicht unter die Garantie und Gewährleistung des Herstellers. Es muss eine regelmäßige Kontrolle des Speichers und dessen Anschlüsse erfolgen.

Das Sicherheitsventil darf nicht verschlossen werden.

Normen, Vorschriften von Versorgungsunternehmen und baurechtliche Vorschriften sowie örtliche Vorgaben sind einzuhalten. Bei Nichteinhaltung gehen alle Garantie- und Gewährleistungsansprüche verloren.

2.1 Verwendung der Speicher

Speicher allgemein	Trinkwasser	Heizungswasser (geschlossene Anlage)	Kühlung (geschlossene Anlage)
Trinkwasserspeicher	X		
Pufferspeicher		X	
Kombispeicher	X	X	
Frischwasserspeicher	X	X	
Kältepuffer-speicher			X

Die Speicher dürfen nur für den vorgesehenen Zweck eingesetzt werden.

2.2 Grenzwerte

Die Grenzwerte der Speicher sind einzuhalten. Grenzwerte müssen dem Typenschild entnommen werden.

Speicher allgemein	Temperatur	Heizungswasser	Kühlung
Trinkwasserspeicher	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Pufferspeicher	95°C	3.0 bar	4.5 bar
Kombispeicher / Frischwasserspeicher	95°C	3.0 bar 6.0 bar	4.5 bar 12.0 bar
Kältepuffer-speicher	95°C	3.0 bar 6.0 bar	4.5 bar 9.0 bar

Trinkwasser allgemein	Chlорid Gehalt (mg/l)	Wasserhärte (°dH)	Wasserhärte (°fH)
Trinkwasserspeicher Emailiert		≥ 6	≥ 11
Trinkwasserspeicher V4A	≤ 70		

Wärmetauscher	Temperatur Max.	Betriebsdruck Max.	Prüfdruck
Trinkwasserspeicher	110°C	6.0 bar	12.0 bar
Wellrohr-V4A	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Pufferspeicher / Kombispeicher / Frischwasserspeicher	110°C	3.0 bar	4.5 bar

2.3 Trinkwasser - Allgemein

Das Trinkwasser muss frei von Eintragungen sein. Ein Filter muss zum Schutz des Speichers eingebaut werden. Späne und Ablagerungen im Leitungssystem führen zu Korrosion im Speicher.

2.4 Pufferspeicher, Kombispeicher, Frischwasserspeicher und Kältepufferspeicher – Allgemein

In das geschlossene System darf kein Sauerstoff eintreten. Bei Gefahr einer Sauerstoffdiffusion müssen bauseits Massnahmen getroffen werden.

Beim Einsatz von Chemikalien und Beimischungen ist die Funktionsstüchtigkeit der Materialien bauseits zu überprüfen und sicherzustellen. Die Zusammensetzung des Füllmediums ist zu dokumentieren. Das Füllmedium darf den Speicher nicht beschädigen.

3 Einbringung des Speichers

Der Speicher darf bei der Einbringung nicht beschädigt werden. Abruptes Abstellen muss verhindert werden. Durch abruptes Abstellen kann es im Speicher zu Beschädigungen kommen. Für die Einbringung dürfen nur vorgesehene Tragegriffe verwendet werden. Es ist verboten, Rohre zum Tragen einzuschrauben.

4 Montage des Speichers

ACHTUNG Arbeiten müssen von einem konzessionierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Der Speicher wird nach der Produktion auf Dichtheit überprüft. Bei der Auslieferung ist kein Anschluss abgedichtet. Der Flanschdeckel und die Dichtung sind für den Transport nur festgesetzt und nicht abgedichtet. Alle Anschlüsse und der Flansch müssen vor der Inbetriebnahme abgedichtet und nach dem Aufheften auf Dichtheit überprüft werden. Die Schrauben des Flansches sind immer über Kreuz anzuziehen. Nicht benötigte Anschlüsse müssen verschlossen werden. Alle Anschlüsse sind elektrisch zu trennen.

4.1 Aufstellort

Der Aufstellort muss nach DIN 4753 frostgeschützt sein und eine ausreichend statische Sicherheit aufweisen. Der Untergrund muss fest, eben und trocken sein. Bei potenzieller Feuchtigkeit müssen bauseits Vorkehrungen zur Gefahrenabwehr getroffen werden. Bei Gefahr von Bildung von Wasserdampf müssen entsprechende Maßnahmen zur Verhinderung zu setzen. Es muss genug Platz für Wartungsarbeiten zwischen dem Speicher und den Wänden freigehalten werden. Ein Austausch des Speichers muss ohne bauliche Veränderungen und ohne Umbau der Anlage möglich sein. Der Speicher muss frei zugänglich sein.

4.2 Aufstellung

Die Speicher müssen im Lot stehen. Zur Vermeidung von Dehnungsgeräuschen durch Reibung am Boden müssen je nach Bodenbeschaffenheit bauseits Massnahmen ergriffen werden.

4.3 Wärmetauscher

Ein nicht benötigter Wärmetauscher muss gegen das Erdgut oder Baumaterial verschlossen werden. Durch die Bildung von Kondensewasser kann es im Wärmetauscher, in Verbindung mit Sauerstoff, zu Korrosion kommen. Der Wärmetauscher darf dabei keinesfalls mit einer Flüssigkeit gefüllt sein, um einen Überdruck zu verhindern.

4.4 Montage

Bei der Montage des Speichers müssen folgende Bauteile eingebaut werden, um den Speicher zu schützen und eine optimale Funktion sicherzustellen. Ansprechdruck des Sicherheitsventils darf den maximal zulässigen Betriebsdruck nicht übersteigen.

	Trinkwasserspeicher	Kombispeicher	Frischwasserspeicher
Emailliert	X	X	X
V4A	X		
Trinkwasser		X	
Heizung			X
Trinkwasser			X
Heizung			X

* Empfehlung. Siehe Punkt 2.6.

	Pufferspeicher	Kältepufferspeicher
Sicherheitsventil	X	X
Druckgefäß	X	X

Der Anschlussdurchmesser des Sicherheitsventils muss mindestens DN 15 betragen. Die Austrittsstelle muss mindestens eine Nennweite grösser als der Anschlussdurchmesser ausgeführt werden und in einen frostfreien Bereich münden (Installationsanleitung des Sicherheitsventils beachten).

Die Warm- und Kaltwasserleitung muss entsprechend den Anschlussstutzen des Speichers dimensioniert werden. Die Magnesium Schutzzanoden sind vor dem Einbau zu bürsten und beim Einbau abzudichten.

Speicher aus Edelstahl ab 800 Liter Inhalt haben eine Entleerungsmuffe im Boden, welche bauseits zu verschliessen ist.

4.5 Mischnutzung und Potenzialausgleich

Mischnutzungen müssen vermieden werden. Bei Mischnutzungen ist der Speicher von der restlichen Anlage elektrisch zu trennen.

Kriechströme führen zur Beschädigung des Speichers. Wasserlaufbereitungsanlagen auf Magnetbasis führen zu elektrischen Strömen in den Rohrleitungen. Diese Leitungen müssen elektrisch getrennt werden.

Der Potenzialausgleich ist nach Vorschrift auszuführen und zu überprüfen.

4.6 Wasserdruckschläge

Wasserdruckschläge sind gemäss VDI Richtlinie 6006 nicht zulässig. Zum Schutz des Speichers müssen bauseits Massnahmen getroffen werden.

4.7 Druckhebevorrichtung

Der Speicher darf nicht als Druckwindkessel verwendet werden. Externe Druckschalter dürfen nicht auf den Speicher wirken.

5 Montage der Isolierung

Je nach Isolierung kommen unterschiedliche Schließsysteme zum Einsatz (Reissverschluss, Hakenleiste, Klettverschluss oder Spannband). Bei allen Isolierungen ist darauf zu achten, dass die Montage bei mindestens 20°C durchgeführt wird. Nach einer Lagerung bei niedrigen Temperaturen muss die Isolierung vor sofortiger Montage abgetragen. Das Material verfestigt sich bei niedrigen Temperaturen. Bei der Montage kann es dadurch zu Beschädigungen kommen.

Bei tieferen Temperaturen kann es hilfreich sein, die Isolierungen anzubringen, ohne diese zu schliessen und im Anschluss den Speicher aufzuhellen. Die Isolierung lässt sich im erwärmten Zustand leichter schliessen.

ACHTUNG Der Speicher ist nach dem Aufheizen heiss. Beim Schliessen der Isolierung muss Vorsicht vor Verbrennungen genommen werden.

Für eine korrekte Montage sind, abhängig von der Grösse des Speichers, 2-3 Personen erforderlich.

Bei der Montage ist auf die korrekte Ausrichtung der Teile zu achten. Die Montage der Isolierung hat ohne mechanische Hilfsmittel wie Zangen, Gurte etc. zu erfolgen. Speziell für das Schliessen des Reissverschlusses (wenn vorhanden) darf keine Zange verwendet werden.

ACHTUNG Isolierungen aus zwei oder mehreren Teilen, mit einem Reissverschluss, müssen bereits vor der Montage zusammengefügt werden.

Bei der Montage ist die Isolation zuerst bei den Muffen einzuhängen und die Isolation festzuhalten und kräftig an den Speicher zu drücken. Anschliessend die Isolierung spannen und straff um den Speicher legen. Unbedingt darauf achten, dass zwischen der Isolierung und dem Speicher kein Zwischenraum entsteht.

Bei richtiger Montage beträgt der Abstand zwischen den Schliesssystemen nur noch wenige Zentimeter. Das Schliesssystem oben ansetzen und, während die zweite Person die Teile zusammenhält, Stück für Stück nach unten schliessen. Bei korrekter Vorbereitung lässt sich das Schliesssystem ohne Kraftanstrengung verschliessen.

ACHTUNG Beim Versuch das Schliesssystem mit Gewalt zu schliessen kann die Isolierung und das Schliesssystems beschädigt werden.

Das mitgelieferte Typenschild muss gut sichtbar auf die montierte Isolierung geklebt werden.

Auf Seite 43 finden Sie eine schematische Darstellung zur Montage der Isolation.

6 Inbetriebnahme

ACHTUNG Arbeiten müssen von einem konzessionierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

Vor der Beheizung ist besonders darauf zu achten, dass eine vollständige Entlüftung des Heizkreises gewährleistet ist. Während der Beheizung kann über das Sicherheitsventil Wasser austreten. Das Sicherheitsventil darf nicht verschlossen werden.

6.1 Inbetriebnahme des Speichers

- Den Speicher füllen. Bei Frischwasserspeicher und Kombispeichern ist die Trinkwassersseite immer zuerst zu befüllen und unter Druck zu setzen.
- Zum Entlüften des Systems müssen während des Füllens alle Auslaugarmaturen geöffnet sein.
- Das Sicherheitsventil in der Kaltwasserzuleitung ist auf seine Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Ein nicht einwandfrei funktionierendes Sicherheitsventil kann zu Schäden durch Überdruck führen.
- Erst nach dem vollständigen Füllen darf der Speicher aufgeheizt werden.
- Nach dem vollständigen Aufheizen müssen alle Dichtstellen unter Betriebstemperatur auf Dichtheit kontrolliert werden. Der Flansch ist über Kreuz nachzuziehen.
- Der Anlagenbetreiber muss über den Betrieb und den regelmässigen Service des Speichers eingewiesen werden. Die Betriebsanleitung und das Übergabeprotokoll müssen übergeben werden.

7 Betrieb des Speichers

Der Speicher ist regelmässig auf Undichtigkeiten zu überprüfen. Verschleistelle überwachen und nach Bedarf austauschen.

Bei Frostgefahr muss der Speicher aufgeheizt sein oder vollständig entleert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass im angeschlossenen Rohrnetz die Temperatur über

der Frostschutzgrenze liegt.

Wird im Sommer das Trinkwasser elektrisch bereitet, dürfen die Wärmetauscher nicht beidseitig abgesperrt werden. Damit wird ein Überdruck im Wärmetauscher vermieden. Während des Betriebs des Speichers müssen die Serviceintervalle eingehalten werden (Abschnitt 8.1).

Heizungspufferspeicher und Kältepufferspeicher dürfen bestimmungsgemäss nur in geschlossenen Systemen installiert und betrieben werden. Die bestimmungsgemäss Verwendung von Heizungspufferspeicher und Kältepufferspeicher umfasst die Raumheizung und Raumkühlung, sowie die Energiebereitstellung zur Trinkwasserwärmung im Falle eines Kombispeichers oder Frischwasserspeichers, oder in Verbindung mit einem Trinkwarmwasserspeicher oder einer Frischwasserstation.

Trinkwarmwasserspeicher dürfen bestimmungsgemäss nur zur Speicherung und Erwärmung von Wasser in Trinkwasserqualität verwendet werden. Grenzwerte laut Betriebsanleitung der verschiedenen Ausführungen (Emaillett und Edelstahl) müssen berücksichtigt werden.

Eine andere Nutzung der Behälter gilt als nicht bestimmungsgemäss und ist nicht zulässig. Dies gilt insbesondere für die Verwendung in Industrieanlagen. Derartige Einsatzzwecke sind einzeln abzuklären.

8 Wartung und periodischer Service

ACHTUNG Arbeiten müssen von einem konzessionierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

HINWEIS Eine eingebaute Elektroheizung darf während der Wartung, nicht unter Strom stehen.

Vor Beginn der Wartung muss der Speicher entleert sein. Beim Entleeren muss der Speicher belüftet sein.

- Schrauben des Flanschdeckels oder der Elektroheizung lösen und den Flansch öffnen. Den Flanschdeckel oder die Elektroheizung reinigen.
- Innenraum des Speichers auf Ablagerungen prüfen. Etwaige Ablagerungen entfernen. Die Ablagerungen können fest, porös oder schlammig sein. Feste Ablagerungen vorsichtig mit einem stumpfen Gegenstand lösen und aus dem Innenraum entfernen. Gegenstände aus Metall dürfen nicht verwendet werden. Die Schutzhaut des Speichers darf nicht beschädigt werden. Poröse oder schlammige Ablagerungen können aus dem Speicher gespült und durch den Flansch herausgeschöpft werden.
- Bei emäillierten Speichern die Magnesium Schutzanode kontrollieren und austauschen.

HINWEIS Der Zustand der Magnesium Schutzanode gibt Informationen über den Zustand der gesamten Anlage. Ein starker Abbau deutet auf Probleme in der Anlage hin.

- Die Gewinde beim Flansch nachschneiden.
- Die Dichtfläche des Flansches reinigen.
- Mit neuer Dichtung und neuen Schrauben den gesäuberten Flanschdeckel oder die gesäuberte Elektroheizung abdichtend auf den Flansch montieren. Schrauben über Kreuz anziehen, dass der Flansch dicht ist.
- Den Speicher mit Wasser füllen und im Anschluss den Speicher auf Betriebstemperatur aufheizen.
- Die Schrauben nach vollständigem Aufheizen über Kreuz nachziehen.

8.1 Serviceintervall

Die Schutzanoden müssen in regelmässigen Abständen kontrolliert werden. Magnesium Schutzanoden müssen im Abstand von maximal 24 Monaten, Fremdstromanoden im Abstand von maximal 6 Monaten kontrolliert werden. Die Kontrollen sind zu dokumentieren.

Eine Reinigung und Entkalzung des Speichers muss den örtlichen Gegebenheiten und des eingesetzten Mediums angepasst werden.

9 Elektroheizungen

ACHTUNG Arbeiten müssen von einem

konzessionierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

werden. Beim Einbau muss auf die Einbaulänge, das Material und den Verwendungszweck geachtet werden. Elektroheizungen zum Einschrauben sind nicht für den Dauerbetrieb in Trinkwasser geeignet.

ACHTUNG Beim Einbau einer Elektroheizung ist unbedingt darauf zu achten, dass die Inbetriebnahme und Funktionsprüfung nur nach vollständiger Befüllung der Anlage erfolgt, da sonst die Elektroheizung zerstört wird.

Es dürfen ausschliesslich geprüfte und zugelassene Elektroheizungen eingebaut werden.

ACHTUNG Elektroheizungen mit Leistung über 10kW erfordern eine externe, bauseits zu installierende Schutzsteuerung.

9.1 Montage und Inbetriebnahme

Siehe Betriebsanleitung der Elektroheizung

10 Normen

Bei Isolierungen sind die ErP-Richtlinie (EU) und die Energieeffizienzverordnung EnEV 730.02 (CH) und regionale Vorschriften und Normen einzuhalten. Standardspeicher sind bis 2000 Liter nach der ErP-Richtlinie und EnEV zugelassen. Das Energie-Label wird bis 500 Liter beigelegt.

Für Installation, Gebrauch und Auslegung sind unter anderem folgende Normen und Vorschriften zu beachten:

DIN 4708
DIN 1988
DIN 4753
EN 12897
EN 12977
EN 12828
VDI 6006
ErP-Richtlinie
Energieeffizienzverordnung

10.1 Landesspezifische Vorschriften

Der Anlagenbetreiber und Anlagenbauer müssen länderspezifische Vorschriften, Gesetze, Normen und Regeln einhalten. Der Hersteller übernimmt keine Haftung. Stehen Angaben in dieser Installations- und Betriebsanleitung im Widerspruch zu den länderspezifisch gültigen Vorschriften, so sind die spezifisch gültigen Vorschriften einzuhalten und der Hersteller darüber schriftlich in Kenntnis zu setzen.

11 Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt gemäss den aktuell gültigen AGB. Den Anweisungen der Installations- und Betriebsanleitung ist Folge zu leisten.

ACHTUNG Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäss Verwendung oder Nichtbeachtung der Installations- und Betriebsanweisung entstehen, übernehmen wir keinerlei Haftung.

Sollten Angaben in dieser Montageanleitung in Wieder spruch zu den länderspezifisch gültigen Vorschriften stehen, so sind länderspezifisch gültige Vorschriften einzuhalten und den Hersteller darüber schriftlich in Kenntnis zu setzen.

Das Inbetriebnahme- und Übergabeprotokoll finden Sie zum herunterladen online unter www.hpa-ag.ch/download

English

1 Safety information

The tank must only be used as described in the installation and operating instructions. Any other use is in contravention of its intended purpose and is prohibited. Damaged tanks must be taken out of operation. There is a risk of scalding due to hot water and hot components. The packaging material must be kept out of the reach of children and vulnerable people.

2 General

The installation and operating manual („manual“) is an integral part of the tank and must always be handed over to the device's end user or reading instructions where the tank is transferred or sold to a third party. The manual must be read carefully and the safety-related features must be noted. The installation and operating instructions must be complied with.

The manual must be stored in a safe place near the device. The nameplate must not be removed or rendered illegible.

All tasks performed on this device must be performed in compliance with these instructions and must be conducted on schedule by authorised specialist companies.

Consequential damage due to leaky connections are not covered by the manufacturer's guarantee and warranty. The tank and its connections must be regularly inspected.

The safety valve must not be closed.

Standards, regulations of utility companies, construction regulations and local regulations must be complied with. Failure to comply with any instructions renders all guarantee and warranty claims null and void.

2.1 Tank usage

Tank, general	Drinking water	Heating water (closed system)	Cooling (closed system)
Domestic hot water storage	X		
Buffer tank	X		
Combination tank	X	X	
Fresh water tank	X	X	
Cold buffer tank			X

The tanks must only be used for the intended purpose.

2.2 Limit values

It is mandatory to adhere to the limit values for the tanks. The limit values can be found on the nameplate.

Tank, general	Temperature, max.	Operating pressure, max.	Test pressure
Domestic hot water storage tank	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Buffer tank	95°C	3.0 bar	4.5 bar
Combination tank	95°C	3.0 bar	4.5 bar
Fresh water tank		6.0 bar	12.0 bar
Cold buffer tank	95°C	3.0 bar	4.5 bar
Drinking water, general	Chloride content (mg/l)	Water hardness (°dH)	Water hardness (°RH)
Domestic hot water storage tank, enamelled		≥ 6	≥ 11
Domestic hot water storage tank, V4A	≤ 70		

Heat exchanger	Temperature, max.	Operating pressure, max.	Test pressure
Domestic hot water storage tank	110°C	6.0 bar	12.0 bar
Corrugated pipe, V4A	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Buffer tank	110°C	3.0 bar	4.5 bar
Combination tank			
Fresh water tank			

2.3 Drinking water – General

The drinking water must be free of foreign particles. A filter must be installed to protect the tank. Particles and deposits in the pipeline system lead to corrosion in the tank.

2.4 Buffer tank, combination tank, fresh water tank and cold buffer tank

Oxygen must not be allowed to enter the closed system. If there is a risk of oxygen diffusion, measures must be taken on site.

If chemicals and admixtures are used, the suitability of the materials must be reviewed and ensured on site. The composition of the filling medium must be documented. The filling medium must not damage the tank.

3 Positioning the tank

The tank must not be damaged while being positioned. Measures must be taken to prevent it being set down abruptly. Setting down the tank abruptly may damage it. When positioning the tank, only use the carrying handles provided for this purpose. It is forbidden to screw in pipes in order to carry the tank.

4 Assembling the tank

WARNING – Tasks must be performed by a licensed specialist company.

The tank is inspected for leaks after production. No connections are sealed when the tank is dispatched. The flange cover and seal are only attached but not sealed for transportation. All connections and the flange must be sealed before commissioning and checked for leaks after the tank is heated. The screws of the flange must always be tightened in a crosswise fashion. Connections that are not in use must be sealed. All connections must be electrically isolated.

4.1 Installation site

The installation site must be protected against frost in accordance with DIN 4753 and have sufficient structural stability. The surface must be firm, level and dry. If there is a possibility of moisture forming, precautions must be taken on site to prevent hazards. If there is a risk of condensation forming, measures must be taken on site to prevent this. Sufficient space must be kept free for maintenance work between the tank and the walls. The storage tank must be able to be replaced without any modifications to the structure of the building and without any alterations to the system. The storage tank must remain freely accessible.

4.2 Installation

The tanks must be levelled. To prevent expansion noises caused by friction between the tank and floor, measures must be taken on site depending on the composition of the floor.

4.3 Heat exchanger

Heat exchangers that are not in use must be sealed off to prevent the ingress of oxygen. The formation of condensation in combination with oxygen can lead to corrosion in the heat exchanger. The heat exchanger must never be filled with a liquid in order to prevent overpressure.

4.4 Assembly

When assembling the tank, the following components must be integrated to protect the tank and ensure optimum functionality. The opening pressure of the safety valve must not exceed the maximum permissible operating pressure.

	Domestic hot water storage tank, Enamel	Domestic hot water storage tank, V4A	Combination tank Drinking water	Fresh water tank Drinking water	Heating
Filter in cold water line	X	X	X	X	X
Magnesium sacrificial anode	X				
Tank rinsing	X	X	X		
Heat exchanger rinsing	X				X
Safety valve	X	X	X	X	X
Scald protection / temperature control	X	X	X		X
Pressure vessel	X*	X*	X*	X	X*
Gravity brake in hot water line	X	X	X		X

* Recommendation. See section 2.6.

	Buffer tank	Cold buffer tank
Safety valve	X	X
Pressure vessel	X	X

The connection diameter of the safety valve must be at least DN 15. The discharge side must be at least one nominal size larger than the connection diameter. It must discharge to an area protected from frost (observe the safety valve installation instructions).

The dimensions of the hot water and cold water lines must correspond to the pipe unions on the tank.

The magnesium sacrificial anodes must be brushed clean before installation and sealed during installation.

Stainless steel tanks of 800 litres and above feature a drain in the base. This must be closed off on site.

4.5 Mixed installations and potential equalization

Mixed installations must be avoided. In the event of mixed installations, the tank must be electrically isolated from the rest of the system.

Leakage currents will damage the tank. Magnetic water treatment systems generate electrical currents in the pipes. These lines must be electrically isolated.

Potential equalization must be carried out according to regulations and inspected.

4.6 Water hammer

Water hammer is not permitted in accordance with VDI guideline 6006. Measures must be taken on site to protect the storage tank.

4.7 Pressure relief device

The tank must not be utilised as a pressurised air tank. External pressure switches must not affect the tank.

5 Installing the insulation

Different closure systems (zips, hook strips, hook-and-loop fasteners or tightening straps) are used depending on the type of insulation. All types of insulation must be installed at a minimum temperature of 20°C. It is not advisable to install insulation immediately after being stored at lower temperatures. The material hardens at low temperatures. This can lead to damage during installation.

At lower temperatures, it may be helpful to fit the insulation in place without fastening it and then heat up the storage tank. The insulation is easier to fasten when warmed up.

WARNING – The tank will be hot after being heated.
Take precautions to avoid being burned or scalded when fastening the insulation.

Depending on the size of the tank, 2–3 persons are required for correct installation.

Ensure that the parts are correctly aligned during installation. Do not use mechanical tools such as pliers, belts etc. to install the insulation. In particular, do not use pliers to close the zip (if present).

NOTE – Insulation made up of two or more parts with a zip must be joined together before installation.

During installation, first fit the insulation over the sleeves. Hold the insulation in place and then press it firmly against the tank. Next, pull the insulation taut so that it fits tightly around the tank. It is important to ensure that there are no gaps between the insulation and the tank.

If the insulation has been correctly installed, there will only be a gap of a few centimetres between the parts of the closure system. Attach the closure system at the top and close it bit by bit working from top to bottom while the second person holds the parts together. If the closure system was correctly prepared, you will be able to close the closure system without exerting force.

WARNING – The tank will be hot after being heated.
Take precautions to avoid being burned or scalded when fastening the insulation.

The nameplate included must be stuck on the installed insulation in a clearly visible position.

A schematic diagram showing the various steps of installing the insulation can be found on page 43.

6 Commissioning

WARNING – Tasks must be performed by a licensed specialist company.

Before heating up the system, pay particular attention to ensuring that the heating circuit has been completely bled of air. During heating, water may be ejected from the safety valve. The safety valve must not be closed.

6.1 Commissioning the tank

1. Fill the tank. For fresh water tanks and combination tanks, always fill and pressureise the drinking water side first.

2. All outlet fittings must be open during the filling procedure to allow air to be bled from the system.

3. Check that the safety valve in the cold water inlet is functioning properly. A safety valve that is not in proper working order can cause damage due to excess pressure.

4. The tank must only be heated after it has been filled up completely.

5. After the tank has been fully heated, check all seals for leaks at the operating temperature. Tighten the flange crosswise.

6. The system operator must be instructed in the operation and regular servicing of the tank. The operating instructions and record of delivery must be handed over.

7 Operating the tank

The tank must be regularly checked for leaks. Monitor wear parts and replace them as necessary.

If there is a danger of frost, the tank must be heated or emptied completely. Furthermore, ensure that the temperature in the connected pipe network is above freezing.

If the drinking water is heated electrically in summer, the heat exchangers must not be closed off on both sides. This prevents the build-up of excess pressure in the heat exchanger.

The service intervals must be adhered to (Section 8.1) during tank operation.

Heating buffer storage and cooling buffer storage may only be installed and operated in closed systems as intended. The intended use of the heating buffer storage tank and cold buffer storage tank includes the heating and room cooling, as well as the production of energy for heating drinking water in the case of a combination storage tank or fresh water storage tank, or in connection with a domestic hot water storage tank or a fresh water station.

Domestic hot water storage tanks may only be used for the purpose of storing and heating water of drinking water quality. Limit values according to the operating instructions for the various versions (enamelled and stainless steel) must be taken into account.

Any other use of the container is considered improper and is not permitted. This is especially true for use in industrial plants. Such uses must be clarified individually.

8 Maintenance and periodic servicing

WARNING – Tasks must be performed by a licensed specialist company.

NOTE – If an electric heating unit is installed, it must not be connected to live current during maintenance.

The tank must be emptied before beginning maintenance. The tank must be vented when draining.

1. Remove the screws from the flange cover or the electric heater and open the flange. Clean the flange cover or the electric heater.
2. Inspect the interior of the tank for deposits. Remove any deposits. The deposits may be hard, porous or sludge-like. Dislodge hard deposits carefully using a blunt object and remove them from the interior. Do not use metal objects for this purpose. The protective coating of the tank must not be damaged. Porous or sludge-like deposits can be flushed out of the tank and scooped out via the flange.
3. For enamelled tanks, check the magnesium sacrificial anode and replace it as necessary.

NOTE – The condition of the magnesium sacrificial anode indicates the condition of the entire system. Excessive degradation indicates problems in the system.

4. Re-cut the thread on the flange.
5. Clean the sealing surface of the flange.
6. Using a new seal and new screws, mount and seal the cleaned flange cover or the cleaned electric heater on the flange. Tighten the screws crosswise to seal the flange.
7. Fill the tank with water and then heat the tank to operating temperature.
8. Once the tank has been fully heated, tighten the screws crosswise.

8.1 Servicing intervals

The sacrificial anodes must be inspected at regular intervals. Magnesium sacrificial anodes must be inspected at a maximum interval of 24 months and external current anodes at a maximum interval of 6 months. These inspections must be documented.

Cleaning and descaling intervals for the tank must be adapted to the local conditions and the medium used.

9 Electric heaters

WARNING – Tasks must be performed by a licensed specialist company.

Optionally, electric heaters can be installed in tanks. The installation length, material and intended purpose must be taken into account during installation. Electric heaters designed to be screwed in place are not suitable for continuous operation in drinking water.

ATTENTION – When installing an electric heater, ensure that commissioning and functional tests are only conducted after the system has been completely filled. Failure to do so will cause irreparable damage to the electric heater.

Only tested and approved electric heaters must be installed.

9.1 Installation and commissioning

See the operating instructions of the electric heater.

WARNING – Electric heaters with a power output exceeding 10 kW require an external contactor control system, which must be installed on site.

10 Standards

The ErP Directive (EU), the Swiss Energy Efficiency Regulation EnEV 730.02 (CH) and all relevant regional regulations and standards must be complied with when working with insulation. The ErP Directive and EnEV permit the use of standard tanks up to 2000 litres. The energy label is enclosed with tanks of up to 500 litres.

The following standards and regulations must be adhered to during installation, use and design, amongst others:

DIN 4708
DIN 1988
DIN 4753
EN 12897
EN 2977
EN 12028
VDI 6006
ErP Directive
Swiss Energy Efficiency Regulation
(Energieeffizienzverordnung)

10.1 Country-specific regulations

The operator and builder of the system must comply with country-specific regulations, laws, standards and rules. The manufacturer accepts no liability. Should any information in these installation and operating instructions contradict prevailing country-specific regulations, the specific regulations must be complied with and the manufacturer must be informed of this in writing.

11 Warranty

The warranty applies in accordance with the prevailing terms and conditions. The installation and operating instructions must be adhered to.

WARNING – We accept no liability for damages arising from improper use or failure to adhere to the installation and operating instructions.

If any of the information in these assembly instructions contradicts regulations valid in a specific country, then these country-specific regulations should be observed and the manufacturer informed of this in writing.

The commissioning and handover record can be downloaded online at www.hpa-ag.ch/download.

Français

1 Consignes de sécurité

Le ballon doit exclusivement être utilisé comme décrit dans les instructions d'installation et d'utilisation. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et n'est pas autorisée. Ne pas utiliser un ballon endommagé. Risques de brûlures en raison de l'eau chaude et de composants chauds. Le matériel d'emballage doit rester hors de portée des enfants et des personnes vulnérables.

2 Généralités

Le manuel d'installation et d'utilisation (manuel) fait partie intégrante du ballon et il doit être remis à l'utilisateur de l'appareil, également en cas de transmission ou de vente à un tiers. Celui-ci doit impérativement être lu et les consignes de sécurité doivent être respectées. Le manuel d'installation et d'utilisation doit être suivi.

Veuillez conserver le manuel dans un endroit sûr à proximité de l'appareil. La plaque signalétique ne doit pas être retirée ni rendue illisible.

Tous les travaux sur l'appareil doivent être effectués conformément à ce manuel, et ils doivent être réalisés dans les intervalles prévus par des entreprises spécialisées agréées.

Les dommages indirects dus à un défaut d'étanchéité des raccords ne sont pas couverts par la garantie du fabricant. Un contrôle régulier du ballon et de ses raccords est nécessaire.

La soupape de surpression ne doit pas être fermée.

Respectez les normes, les prescriptions des entreprises de distribution et les prescriptions du droit de la construction ainsi que les préconisations locales. Le non-respect des instructions entraîne la perte de tous les droits à la garantie.

2.1 Utilisation du ballon

	Eau potable	Eau de chauffage (installation fermée)	Rafraîchissement (installation fermée)
Ballon d'eau sanitaire	X		
Ballon de stockage		X	
Ballon mixte	X	X	
Ballon d'eau douce	X	X	
Ballon de stockage frigorifique			X

Un ballon doit exclusivement être utilisé pour l'usage pour lequel il est prévu.

2.2 Valeurs limites

Les valeurs limites du ballon doivent être respectées. Les valeurs limites se trouvent sur la plaque signalétique.

Généralités ballon	Température max.	Pression de service max.	Pression d'épreuve
Ballon d'eau sanitaire	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Ballon de stockage	95°C	3.0 bar	4.5 bar
Ballon mixte Ballon d'eau douce	95°C	3.0 bar 6.0 bar	4.5 bar 12.0 bar
Ballon de stockage frigorifique	95°C	3.0 bar 6.0 bar	4.5 bar 9.0 bar

Généralités eau potable	Teneur en chlore (mg/l)	Dureté de l'eau (°dH)	Dureté de l'eau (°TH)
Ballon d'eau sanitaire		≥ 6	≥ 11
Ballon d'eau sanitaire V4A	≤ 70		

Échangeur de chaleur	Température max.	Pression de service max.	Pression d'épreuve
Ballon d'eau sanitaire	110°C	6.0 bar	12.0 bar
Tube ondulé V4A	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Ballon de stockage / Ballon mixte / Ballon d'eau douce	110°C	3.0 bar	4.5 bar

2.3 Eau potable - Généralités

L'eau potable ne doit contenir aucune impureté. Un filtre doit être installé pour protéger le ballon. Les copeaux et les dépôts dans la tuyauterie entraînent une corrosion dans le ballon.

2.4 Ballon de stockage, ballon mixte, ballon d'eau douce et ballon de stockage frigorifique - Généralités

L'oxygène ne doit pénétrer dans le système fermé. S'il existe un risque de diffusion d'oxygène, des mesures doivent être prises sur site.

En cas d'utilisation de produits chimiques ou d'additifs, la fonctionnalité de ces produits doit être vérifiée et assurée sur site. Il faut documenter la composition du fluide de remplissage. Le milieu de remplissage ne doit pas endommager le ballon.

3 Mise en place du ballon

Le ballon ne doit pas être endommagé lors de la mise en place. Ne pas poser de manière brusque. Le ballon risque d'être endommagé s'il est posé de manière brusque. Seules les poignées de transport prévues à cet effet doivent être utilisées pour la mise en place. Il est interdit de visseler des tubes pour le transport.

4 Montage du ballon

ATTENTION - Les travaux doivent être réalisés par une entreprise professionnelle concessionnaire.

L'étanchéité du ballon est vérifiée après la production. Aucun raccord n'est étanche à la livraison. Le couvercle de bride et le joint d'étanchéité sont fixés uniquement pour le transport et ils ne sont pas étanches. Tous les raccords et les brides doivent être étanchéifiées avant la mise en service, et leur étanchéité doit être vérifiée après la mise en chauffe. Les vis de la bride doivent toujours être serrées en croix. Les raccords non utilisés doivent être bouchés. Tous les raccords doivent être isolés électriquement.

4.1 Lieu d'installation

Le lieu d'installation doit être protégé contre le gel selon la norme DIN 4753 et présenter une sécurité statique suffisante. Le support doit être solide, plan et sec. En cas d'humidité, des précautions doivent être prises sur site pour prévenir tout danger. En cas de risque de formation de condensation, des mesures doivent être prises sur site pour y remédier. Un espace libre doit être laissé entre le ballon et les murs pour les travaux de maintenance. Il doit être possible de remplacer le ballon sans modification structurelle du bâtiment et sans transformation de l'installation. L'accès au ballon doit être dégagé.

4.2 Installation

Le ballon doit être placé à la verticale. Afin de remédier à des bruits de dilatation en raison de frottements sur le fond, les mesures nécessaires doivent être prises sur site en fonction de l'état du sol.

4.3 Échangeur de chaleur

Un échangeur de chaleur non utilisé doit être étanchéifié pour empêcher toute entrée d'oxygène. La formation d'eau de condensation combinée avec l'oxygène peut provoquer une corrosion dans l'échangeur de chaleur. L'échangeur de chaleur ne doit en aucun cas être rempli d'un liquide, afin d'éviter une surpression.

4.4 Montage

Pour protéger au mieux le ballon et assurer un fonctionnement optimal, les composants suivants doivent être intégrés dès lors du montage du ballon. La pression de décharge de la soupape de surpression ne doit pas dépasser la pression de service maximale autorisée.

	Ballon d'eau sanitaire	Ballon mixte	Ballon d'eau douce
Filtre dans la conduite d'eau froide	X	X	X
Anode de protection au magnésium	X		
Rincage du ballon	X	X	X
Rincage de l'échangeur de chaleur	X		X
Soupape de surpression	X	X	X
Protection contre les brûlures / régulateur de température	X	X	X
Vase de pression	X*	X*	X*
Frein à commande par gravité dans la conduite d'eau chaude	X	X	X

* Recommandation, voir chapitre 2.6.

	Ballon de stockage	Ballon frigorifique
Soupape de surpression	X	X
Vase de pression	X	X

Le diamètre de raccordement de la soupape de surpression ne doit être inférieur à DN 15. La section nominale de sortie doit être supérieure au diamètre de raccordement, et déboucher dans une zone protégée du gel (respecter le manuel de montage de la soupape de surpression).

Les conduites d'eau chaude et froide doivent être dimensionnées en fonction des manchons de raccordement du ballon. Les anodes de protection au magnésium doivent être brossées avant l'installation et étanchéifiées pendant l'installation.

Les ballons en acier inoxydable à partir de 800 litres ont un orifice de vidange au fond, qui doit être fermé sur site.

4.5 Installation mixte et liaison équipotentielle

Éviter les installations mixtes. Dans les installations mixtes, le ballon doit être isolé électriquement du reste de l'installation.

Les courants de fuite endommagent le ballon. Les installations de traitement de l'eau par magnétisme induisent des courants électriques dans les conduites. Ces conduites doivent être isolées électriquement.

La liaison équipotentielle doit être exécutée et contrôlée selon les prescriptions.

4.6 Coups de bâlier

Les coups de bâlier ne sont pas autorisés selon la directive VDI 6006. Afin de protéger le ballon, des mesures doivent être prises sur site.

4.7 Dispositif d'augmentation de pression

Le ballon ne doit pas être utilisé comme réservoir d'air comprimé. Les interrupteurs de pression externes ne doivent pas avoir d'influence sur le ballon.

5 Montage de l'isolation

Selon l'isolation, différents systèmes de fermeture sont utilisés (fermeture éclair, baguette à crochets, fermeture Velcro ou bande de serrage). Pour toutes les isolations, il faut veiller à effectuer le montage à une température minimale de 20°C. En cas de stockage à une température inférieure, il est recommandé de ne pas effectuer immédiatement le montage. Le matériau durcit à basse température, ce qui peut entraîner des dommages lors du montage.

À des températures plus basses, il peut être utile d'installer l'isolation sans toutefois la fermer, puis de chauffer le ballon. L'isolation est plus facile à fermer dans un environnement chaud.

ATTENTION Après avoir été chauffé, le ballon est chaud. Veillez à ne pas vous brûler lorsque vous fermez l'isolation.

Pour un montage correct, il est nécessaire d'être 2 ou 3 personnes, en fonction de la taille du ballon.

Lors du montage, il faut veiller à une disposition correcte des pièces. Aucun outil mécanique comme des pinces, des sangles etc. ne doit être utilisé pour le montage. Ne pas utiliser de pince, en particulier pour fermer la fermeture éclair (si existante).

ATTENTION Les isolations en deux ou plusieurs parties, avec une fermeture éclair, doivent être assemblées avant le montage.

Lors du montage, il est nécessaire de suspendre dans un premier temps l'isolation sur les manches et de la tenir fermement, puis de l'appliquer avec force contre le ballon. Tendre ensuite l'isolation et la placer tendue autour du ballon. Veiller absolument à ce qu'il n'y ait aucun espace entre l'isolation et le ballon.

Lorsque le montage est correct, la distance avec la partie du système de fermeture ne doit être que de quelques centimètres. Commencez à fermer le système de fermeture par le haut et, pendant que la deuxième personne maintient les parties ensemble, tirer petit à petit vers le bas. S'il est préparé correctement, le système de fermeture peut être fermé sans avoir à forcer.

ATTENTION Si vous tentez de fermer le système de fermeture avec force, l'isolation et le système de fermeture peuvent être endommagés.

La plaque signalétique fournie doit être collée de manière bien visible sur l'isolation montée.

En page 43, vous trouverez la représentation schématique du montage de l'isolation.

6 Commissioning

ATTENTION - Les travaux doivent être réalisés par une entreprise professionnelle concessionnaire.

Avant de mettre en chauffe, veiller particulièrement à assurer une purge complète du circuit de chauffe. Durant la chauffe, le eau peut s'écouler de la souape de surpression. La souape de surpression ne doit pas être fermée.

6.1 Mise en service du ballon

1. Remplir le ballon. Dans le cas des ballons d'eau douce et des ballons mixtes, il faut toujours remplir et mettre sous pression le côté de l'eau potable en premier.
2. Pour effectuer la purge d'air du système, tous les points de sortie doivent être ouverts durant le remplissage.
3. Contrôler le bon fonctionnement de la souape de sur pression de la conduite d'alimentation en eau froide. Si la souape de surpression ne fonctionne pas correctement, cela peut provoquer des dégâts de sur pression.
4. Ce n'est qu'une fois complètement rempli que le ballon peut être mis en chauffe.

5. Lorsque la mise en chauffe est terminée, l'étanchéité de tous les points d'étanchéité doit être contrôlée à température de fonctionnement. La bride doit être resserrée en conséquence.

6. L'exploitation de l'installation doit être formée au fonctionnement et à l'entretien régulier du ballon. Les instructions d'utilisation et le procès-verbal de remise doivent être fournis.

7. Remplir le ballon d'eau et chauffer ensuite le ballon à la température de service.

8. Lorsque la température de chauffe est atteinte, resserrer les vis en croix.

8.1 Intervalles d'entretien

Les anodes de protection doivent être contrôlées à intervalles réguliers. Les anodes de protection au magnésium doivent être contrôlées à des intervalles maxi. de 24 mois, les anodes à courant imposé à des intervalles maxi. de 6 mois. Les contrôles doivent être documentés.

Le nettoyage et le détartrage du ballon doivent être adaptés aux conditions locales et au milieu utilisé.

9 Dispositifs de chauffage électrique

ATTENTION - Les travaux doivent être réalisés par une entreprise professionnelle concessionnaire.

Des dispositifs de chauffage électrique peuvent être installés en option dans le ballon. Veiller à la longueur de montage, au matériau et à l'usage prévu lors de l'installation. Les dispositifs de chauffage électrique à visser ne sont pas adaptés à un fonctionnement continu dans l'eau potable.

ATTENTION - En cas de montage d'un dispositif de chauffage électrique, veiller absolument à ce que la mise en service ou le contrôle fonctionnel ne commence qu'à une fois l'installation entièrement remplie, sinon le dispositif de chauffage électrique sera endommagé.

Seuls des dispositifs de chauffage électrique testés et agréés doivent être installés.

ATTENTION - Les dispositifs de chauffage électrique au-dessus de 10 kW doivent disposer d'une commande à contacteurs externe installée sur site.

9.1 Montage et mise en service

Voir le manuel d'utilisation du dispositif de chauffage électrique.

10 Normes

Pour l'isolation, la directive Européenne ErP et l'ordonnance sur les exigences relatives à l'efficacité énergétique OEEE 730.02 (CH) ainsi que les normes et règlements régionaux doivent être respectés. Les ballons standards sont agréés jusqu'à 2 000 litres selon la directive ErP et l'OEEE. Le label d'énergie est joint jusqu'à 500 litres.

Pour l'installation, l'utilisation et la conception, les normes et prescriptions suivantes, entre autres, doivent être respectées :

DIN 4708
DIN 1988
DIN 4753
EN 12897
EN 12977
EN 12628
VDI 6006
Directive ErP
Ordonnance sur les exigences relatives à l'efficacité énergétique

10.1 Réglementations spécifiques à chaque pays

Les règlements, les lois, les normes et réglementations spécifiques à chaque pays doivent être respectées par l'exploitant et le fabricant de l'installation. Le fabricant décline toute responsabilité. Si certaines indications figurant dans le présent manuel d'installation et d'utilisation contredisent certaines réglementations légales spécifiques à chaque pays, les réglementations légales spécifiques à chaque pays doivent être respectées et le fabricant doit en être informé par écrit.

11 Garantie

La garantisce s'applique selon les conditions générales de vente en vigueur. Le manuel d'installation et d'utilisation doit être respecté.

ATTENTION - Nous ne saurons être tenus pour responsables de dégâts causés par une utilisation non conforme ou par le non-respect du manuel d'installation et d'utilisation.

Si certaines indications figurant dans le présent manuel de montage contredisent certaines réglementations légales propres à chaque pays, les réglementations légales propres à chaque pays doivent être respectées et le fabricant doit en être informé par écrit.

Vous pouvez télécharger le procès-verbal de mise en service et de remise en ligne, à l'adresse www.hpa-ag.ch/download

Italiano

1 Avvisi di sicurezza

L'accumulatore può essere utilizzato esclusivamente come descritto nel manuale di installazione e uso. Ogni altro uso è considerato abusivo e la garanzia non è in gioco. Interrrompere l'esercizio dell'accumulatore in caso di danni o malfunzionamenti. L'acqua bollente e i componenti bollenti possono provocare scottature. Il materiale di imballaggio non deve essere accessibile a bambini o persone vulnerabili.

2 Informazioni generali

Il manuale di installazione e uso (manuale) è parte integrante dell'accumulatore e deve essere consegnato all'utilizzatore insieme al prodotto, anche in caso di cessione o vendita a terzi. L'utilizzatore è tenuto a leggere l'intero contenuto del manuale e a rispettare le indicazioni tecniche relative alla sicurezza. Attenersi a quanto indicato nel manuale di installazione e uso.

Conservare il manuale in un luogo sicuro nei pressi dell'apparecchio. La targhetta identificativa non deve essere rimossa o resa illeggibile.

Tutti i lavori sul dispositivo devono essere eseguiti da aziende specializzate autorizzate, conformemente al presente manuale e nelle dovute tempestiche.

Eventuali danni derivanti da connessioni non sigillate sono esclusi dalla garanzia legale e contrattuale del produttore. Controllare periodicamente l'accumulatore e le relative connessioni.

Non chiudere la valvola di sicurezza.

Osservare le norme, le prescrizioni dei fornitori e le normative edilizie, nonché le disposizioni locali. La loro mancata osservanza farà decadere tutti i diritti di garanzia legale e contrattuale.

2.1 Utilizzo degli accumulatori

	Acqua potabile	Acqua di riscaldamento (impianto chiuso)	Raffreddamento (impianto chiuso)
Accumulatori di acqua potabile	X		
Accumulatori tampone		X	
Accumulatori combinati	X	X	
Accumulatori di acqua dolce	X	X	
Accumulatori tampone per freddo			X

Gli accumulatori devono essere utilizzati esclusivamente per la finalità prevista.

2.2 Valori soglia

Attenersi ai valori soglia degli accumulatori. Per i valori soglia fare riferimento alla targhetta identificativa.

Accumulatori (dati generali)	Temperatura max.	Pressione d'esercizio max.	Pressione di collaudo
Accumulatori di acqua potabile	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Accumulatori tampone	95°C	3.0 bar	4.5 bar
Accumulatori combinati	95°C	3.0 bar	4.5 bar
Accumulatori di acqua dolce		6.0 bar	12.0 bar
Accumulatori tampone per freddo	95°C	3.0 bar	4.5 bar
		6.0 bar	9.0 bar

Acqua potabile (dati generali)	Contenuto di cloruro (mg/l)	Durezza dell'acqua (°dH)	Durezza dell'acqua (°fH)
Accumulatori di acqua potabile smaltati		≥ 6	≥ 11
Accumulatori di acqua potabile V4A	≤ 70		

Scambiatori di calore	Temperatura max.	Pressione d'esercizio max.	Pressione di collaudo
Accumulatori di acqua potabile	110°C	6.0 bar	12.0 bar
Tubo corrugato V4A	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Accumulatori tampone			
Accumulatori combinati			
Accumulatori di acqua dolce	110°C	3.0 bar	4.5 bar

2.3 Acqua potabile – Informazioni generali

L'acqua potabile deve essere priva di impurità. Installare un filtro per proteggere l'accumulatore. Trucioli e depositi nelle tubature provocano corrosione all'interno dell'accumulatore.

2.4 Accumulatori tampone, accumulatori combinati, accumulatori di acqua dolce e accumulatori tampone per freddo - Informazioni generali

Nel sistema chiuso non deve penetrare ossigeno. Qualora sia il rischio di un'infiltrazione di ossigeno, il committente è tenuto ad adottare i necessari provvedimenti.

In caso di utilizzo di sostanze chimiche e miscele, il committente dovrà provvedere a verificare e garantire la funzionalità dei materiali. Documentare la composizione del liquido di riempimento. Il liquido di riempimento non deve danneggiare l'accumulatore.

3 Trasporto dell'accumulatore nel luogo di installazione

L'accumulatore non deve subire danni durante il trasporto. Evitare di depositare il dispositivo in modo brusco. Se depositato bruscamente, l'accumulatore può subire danni. Per il trasporto si devono utilizzare esclusivamente le apposite impugnature di trasporto. Non è consentito avvitare tubi per il trasporto.

4 Montaggio dell'accumulatore

ATTENZIONE – I lavori devono essere eseguiti da un'azienda specializzata autorizzata.

Al termine della produzione viene verificata la tenuta dell'accumulatore. Al momento della consegna, le connessioni non sono sigillate. Per il trasporto, il coprifangia e la gommaria sono solo fissati e non sigillati. Tutte le connessioni e la flangia devono essere sigillate prima della messa in funzione; occorre inoltre verificare la tenuta una volta che il dispositivo ha raggiunto la temperatura di esercizio. Le viti della flangia devono sempre essere serrate procedendo in modo incrociato. Le connessioni non utilizzate devono essere chiuse. Tutte le connessioni devono essere separate elettricamente.

4.1 Luogo di installazione

Il luogo di installazione deve essere protetto dal gelo come previsto dalla norma DIN 4753 e presentare un'adeguata sicurezza statica. Il pavimento deve essere solido, piano e asciutto. In caso di possibile umidità, il committente deve adottare le necessarie misure di prevenzione dei rischi. Qualora vi sia il rischio che si formi acqua di condensa, il committente deve adottare le misure necessarie per evitare che ciò accada. Tra l'accumulatore e le pareti è necessario lasciare spazio sufficiente per gli interventi di manutenzione. Deve essere possibile sostituire il serbatoio senza modifiche strutturali e senza dover convertire l'impianto. Il serbatoio deve essere facilmente accessibile.

4.2 Installazione

L'accumulatore deve essere posizionato perpendicolarmente al pavimento. Per evitare i rumori prodotti dalla dilatazione, dovrà all'atirio con il pavimento. Il committente dovrà adottare le misure necessarie a seconda delle caratteristiche del pavimento.

4.3 Scambiatori di calore

Se lo scambiatore di calore non viene utilizzato, deve essere chiuso per evitare la penetrazione di ossigeno. La formazione di acqua di condensa può causare corrosione nello scambiatore di calore se questo viene a contatto con l'ossigeno. Lo scambiatore di calore non deve mai essere riempito di liquido per evitare che si generi una sovrappressione.

4.4 Montaggio

Durante il montaggio dell'accumulatore si devono integrare i seguenti componenti al fine di proteggere il serbatoio e garantire un funzionamento ottimale. La pressione di reazione della valvola di sicurezza non deve superare la pressione d'esercizio massima ammessa:

	Accumulatori di acqua potabile	Accumulatori combinati	Accumulatori di acqua dolce
Filtro nella linea dell'acqua fredda	X	X	X X
Anodo protettivo di magnesio	X		X
Lavaggio dell'accumulatore	X	X X	
Lavaggio dello scambiatore di calore	X		X
Valvola di sicurezza	X	X X	X X X
Protezione antiscottatura / regolatore di temperatura	X	X X	X
Recipiente a pressione	X*	X*	X X*
Freno a gravità nella linea dell'acqua calda	X	X X	X

* Raccomandazione. Vedere punto 2.6.

	Accumulatori tamponi	Accumulatori tamponi per freddo
Valvola di sicurezza	X	X
Recipiente a pressione	X	X

Il diametro dell'attacco della valvola di sicurezza deve essere pari ad almeno DN 15. Il lato di uscita deve avere una larghezza nominale superiore al diametro dell'attacco e terminare in un'area al riparo dal gelo (osservare il manuale di installazione della valvola di sicurezza).

Le linee dell'acqua calda e fredda devono essere dimensionate in base ai bocchettoni dell'accumulatore.

Gli anodi protettivi di magnesio devono essere spazzolati prima del montaggio e sigillati al momento del montaggio.

Gli accumulatori in acciaio inossidabile da 800 litri in su hanno un mancetto di scarico sul fondo che deve essere chiuso in loco a cura del committente.

4.5 Installazione mista e collegamento equipotenziale

Le installazioni miste devono essere evitate. In caso di installazione mista, l'accumulatore deve essere separato elettricamente dal resto dell'impianto.

Le correnti di dispersione provocano danni all'accumulatore. Gli impianti di trattamento dell'acqua a magneti generano correnti elettriche nelle condutture. Queste condutture devono essere separate elettricamente.

Il collegamento equipotenziale deve essere eseguito elettricamente secondo le norme pertinenti.

4.6 Shock di pressione idraulica

Conformemente alla direttiva VDI 6006, gli shock di pressione idraulica non sono ammessi. Il committente è tenuto ad adottare i necessari provvedimenti per la protezione dell'accumulatore.

4.7 Dispositivo di aumento della pressione

L'accumulatore non deve essere utilizzato come recipiente in pressione. Sull'accumulatore non devono agire interruttori di pressione esterni.

5 Montaggio dell'isola-mento

A seconda dell'isolamento si utilizzano diversi sistemi di chiusura (cerniere, ganci, velcro o fascette di serraggio). Per tutti gli isolamenti bisogna assicurarsi che il montaggio avvenga ad almeno 20 °C. Si consiglia di eseguire immediatamente il montaggio dopo uno stoccaggio a temperature inferiori. Il materiale si indurisce a basse temperature. Di conseguenza, durante il montaggio possono verificarsi danni.

In presenza di temperature più basse può essere utile applicare l'isolamento senza chiuderlo e successivamente far riscaldare l'accumulatore. Una volta riscaldato, l'isolamento si chiude più facilmente.

ATTENZIONE Con il riscaldamento, l'accumulatore diventa bollente. Durante la chiusura della cerniera fare attenzione a non ustionarsi.

Per un montaggio corretto sono necessarie due o tre persone, e seguite delle dimensioni dell'accumulatore. In fase di montaggio è necessario fare attenzione al corretto orientamento dei vari componenti. Per il montaggio dell'isolamento non sono necessari utensili meccanici quali pinze, cinghie o altro. In particolare, per la chiusura della cerniera (se presente) non devono essere utilizzate pinze.

ATTENZIONE Gli isolamenti composti da due o più parti dotate di cerniere devono essere assemblati già prima del montaggio.

In fase di montaggio è necessario prima di tutto fissare l'isolamento ai manicotti, tenendolo fermo e pressandolo con forza sull'accumulatore. Infine tendere l'isolamento passandolo attorno all'accumulatore e facendolo aderire bene al dispositivo. Fare attenzione a non lasciare spazi tra l'isolamento e l'accumulatore.

Il montaggio corretto prevede una distanza di appena qualche centimetro tra le parti del sistema di chiusura. Applicare il sistema di chiusura nella parte superiore e, mentre l'altra persona tiene insieme le due parti, chiudere gradualmente procedendo verso il basso. Con una corretta preparazione, il sistema di chiusura si chiude senza applicare alcuna forza.

ATTENZIONE Se si tenta di chiudere forzatamente il sistema di chiusura, l'isolamento e il sistema di chiusura possono subire danni.

La targhetta identificativa fornita in dotazione deve essere incollata sull'isolamento montato, in modo che sia ben visibile.

A pagina 43 è riportata una rappresentazione schematica del montaggio dell'isolamento.

6 Messa in funzione

ATTENZIONE I lavori devono essere eseguiti da un'azienda specializzata autorizzata.

Prima del riscaldamento è importante assicurare lo sfalto completo del circuito d'riscaldamento. Durante il riscaldamento è possibile che si verifichino la fuoriuscita di acqua dalla valvola di sicurezza. Non chiudere la valvola di sicurezza.

6.1 Messa in funzione dell'accumulatore

- Riempire l'accumulatore. Per gli accumulatori di acqua dolce e gli accumulatori combinati si deve sempre riempire e mettere sotto pressione prima il lato dell'acqua potabile.
- Per consentire lo sfalto del sistema, tutte le bocche di erogazione devono essere aperte durante il riempimento.
- Verificare la funzionalità della valvola di sicurezza nella linea dell'acqua fredda. Una valvola di sicurezza non perfettamente funzionante può arrecare danni dovuti a sovrappressione.
- Solo dopo il completo riempimento sarà possibile far riscaldare l'accumulatore.
- Una volta completato il riscaldamento è necessario verificare l'ermeticità di tutti i punti di tenuta alla temperatura di esercizio. Serrare la flangia procedendo in modo incrociato.
- Il gestore dell'impianto deve essere informato circa il funzionamento e la regolare manutenzione dell'accumulatore. Il manuale d'uso e il protocollo di consegna devono essere consegnati insieme al prodotto.

7 Funzionamento dell'accumulatore

L'accumulatore deve essere ispezionato periodicamente per verificare che non vi siano perdite. Monitorare i componenti soggetti a usura e sostituirli quando necessario.

In caso di pericolo di congelamento, l'accumulatore dovrà essere riscaldato o svuotato completamente. Sarà inoltre necessario monitorare la temperatura nel sistema di tubature connesso all'impianto, che dovrà essere mantenuta al di sopra della soglia di congelamento.

Nel caso in cui l'acqua potabile venga riscaldata elettricamente in estate, gli scambiatori di calore non dovranno essere chiusi su entrambi i lati, in modo da evitare una sovrappressione al loro interno.

Durante l'esercizio dell'accumulatore è necessario attenersi agli intervalli di manutenzione (paragrafo 8.1).

Installare e utilizzare gli accumulatori tamponi per riscaldamento e gli accumulatori tamponi a freddo esclusivamente nei sistemi chiusi. L'uso conforme degli accumulatori tamponi per riscaldamento e a freddo prevede il riscaldamento e il raffrescamento di acqua calda, l'erogazione di energia per riscaldare l'acqua nel caso di un accumulatore combinato o accumulatore di acqua dolce, o anche in combinazione con un accumulatore di acqua potabile calda o una stazione di acqua dolce.

Gli accumulatori di acqua calda possono essere utilizzati esclusivamente per immagazzinare e riscaldare acqua potabile. I valori soglia riportati nelle istruzioni per l'uso delle diverse versioni (smaltata o in acciaio inox) vanno tassativamente rispettati.

Non sono ammessi altri impieghi degli accumulatori, che sono da considerarsi non conformi. Ciò vale in particolare per impieghi all'interno di impianti industriali. Tali applicazioni vanno di volta in volta chiarite e discusse.

8 Manutenzione straordinaria e manutenzione periodica

ATTENZIONE I lavori devono essere eseguiti da un'azienda specializzata autorizzata.

NOTA - Se è installato un riscaldatore elettrico, questo deve essere sotto tensione durante la manutenzione.

Prima di iniziare la manutenzione svuotare l'accumulatore. Durante lo svuotamento, l'accumulatore deve essere aggredito.

- Svitare le viti del coprifangia o del riscaldatore elettrico e aprire la flangia. Pulire il coprifangia o il riscaldatore elettrico.
- Ispettare l'interno dell'accumulatore per verificare che non ci siano depositi, rimuovere gli eventuali depositi. I depositi possono essere solidi, porosi o melmosi. Staccare con cautela i depositi solidi con un oggetto smussato e rimuoverli dall'interno. Non utilizzare oggetti in metallo. Non danneggiare il rivestimento protettivo dell'accumulatore. I depositi porosi o melmosi possono essere lavati via dall'accumulatore ed estrarre attraverso la flangia.
- Per gli accumulatori smaltati, controllare e sostituire l'anello protettivo di magnesio.

NOTA - Lo stato dell'anello protettivo di magnesio fornisce indicazioni sullo stato dell'intero impianto. Un forte deterioramento indica che vi sono problemi all'impianto.

- Rifilare il filetto della flangia.
- Pulire la superficie di tenuta della flangia.
- Montare il coprifangia pulito o il riscaldatore elettrico pulito sulla flangia a tenuta, utilizzando una nuova guarnizione e nuove viti. Stringere le viti procedendo in modo incrociato, così che la flangia sia ben sigillata.
- Riempire d'acqua l'accumulatore e successivamente farlo riscaldare alla temperatura di esercizio.
- Una volta completato il riscaldamento, serrare le viti procedendo in modo incrociato.

8.1 Intervallo di manutenzione

Gli anodi protettivi devono essere controllati a intervalli regolari. Gli anodi protettivi di magnesio devono essere controllati a distanza di massimo 24 mesi, gli anodi eletrolitici a distanza di massimo 6 mesi. I controlli devono essere documentati.

La pulizia e la decalcificazione dell'accumulatore devono essere eseguite in base alle condizioni locali e alle caratteristiche del liquido impiegato.

9 Riscaldatori elettrici

ATTENZIONE I lavori devono essere eseguiti da un'azienda specializzata autorizzata.

In via opzionale, nell'accumulatore è possibile installare riscaldatori elettrici. Per il montaggio bisogna fare attenzione alla lunghezza di montaggio, al materiale e alla finalità d'uso. I riscaldatori elettrici da avvitare non sono adatti all'esercizio continuo in acqua potabile.

ATTENZIONE Durante il montaggio di un riscaldatore elettrico è fondamentale che la messa in funzione e il controllo funzionale avvengano solo dopo aver completato il riempimento dell'impianto, al fine di evitare di danneggiare irreparabilmente il riscaldatore elettrico.

Installare esclusivamente riscaldatori elettrici controllati e omologati.

ATTENZIONE I riscaldatori elettrici con una potenza maggiore di 10 kW richiedono l'installazione di un controllo a rete esterno a cura del committente.

9.1 Montaggio e messa in funzione

Vedere il manuale d'uso del riscaldatore elettrico.

10 Norme

Per gli impianti devono essere osservate la direttiva ErP (UE), l'Ordinanza sull'efficienza energetica 730/2009 (CH) e le norme e disposizioni regionali. Gli accumulatori standard sono omologati fino a 2000 litri secondo le direttive ErP e OEne. L'etichetta energetica viene fornita fino a 500 litri.

Per l'installazione, l'utilizzo e il dimensionamento si devono osservare diverse norme e disposizioni, tra cui:

DIN 4708
DIN 1988
DIN 4753
EN 12897
EN 12977
EN 12828
VDI 6006
Direttiva ErP
Ordinanza sull'efficienza energetica

10.1 Normative nazionali

Il gestore dell'impianto e l'installatore dell'impianto sono tenuti a osservare le disposizioni, leggi, norme e regolamentazioni specifiche del Paese di installazione. Il produttore declina ogni responsabilità. Qualora le indicazioni contenute nel presente manuale di installazione e uso contraddicono le norme nazionali in vigore, attenersi alle norme nazionali e informare per iscritto il produttore.

11 Garanzia

La garanzia viene fornita conformemente alla CGC attualmente valide. Le istruzioni contenute nel manuale di installazione e uso devono essere osservate.

ATTENZIONE - Si declina ogni responsabilità per eventuali danni dovuti a uso improprio o alla mancata osservanza del manuale di installazione e uso.

Qualora le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni di montaggio contraddicono le norme nazionali in vigore, attenersi alle norme nazionali e informare per iscritto il produttore.

Il verbale di messa in funzione e consegna è scaricabile online alla pagina www.hpa-ag.ch/download

Nederlands

1 Veiligheidsinstructies

Het buffervat mag uitsluitend worden gebruikt in overeenstemming met de installatie- en gebruikshandleiding. Elk andere gebruik is niet conform het bedoelde gebruik en is niet toegestaan. Elk beschadigd buffervat mag niet verder worden gebruikt. Als gevolg van heet water en hete onderdelen bestaat een risico van verbranding. Het verpakkingsmateriaal moet buiten bereik van kinderen en kwetsbare personen worden gehouden.

2 Algemeen

De installatie- en gebruikshandleiding (handleiding) maakt deel uit van het buffervat en moet worden overhandigd aan gebruiker, ook als het apparaat wordt doorgegeven of verkocht aan derden. Het is verplicht de handleiding door te lezen, waarbij de veiligheidsmaatregelen in acht moeten worden genomen. De installatie- en gebruikshandleiding moet worden gevuld. De handleiding moet worden bewaard in het buur van het apparaat op een veilige plaats worden bewaard. De typeplaatje mag niet worden verwijderd en niet onleesbaar worden gemaakt. Alle werkzaamheden aan het apparaat moeten conform deze handleiding en op tijd door goedgekeurde vakbedrijven worden uitgevoerd.

Gevolgschade door aansluitingen die niet dicht waren, valt niet onder de garantie van de fabrikant. Het buffervat met aansluitingen moet regelmatig worden gecontroleerd. Het veiligheidsventiel mag niet worden afgesloten.

Normen, voorschriften van energieleveranciers, bouw-juridische voorschriften en lokale voorschriften moeten worden nageleefd. Bij niet-naleving komt alle garantie te vervallen.

2.1 Toepassing van de buffervaten

Tank, general	Drinkwater	Verwarmings-water (gesloten installatie)	Koeling (geopend installatie)
Drinkwaterreservoir	X		
Buffervaten	X		
Gecombineerde reservoirs	X	X	
Verswatertanks	X	X	
Koudebuffervaten			X

De buffervaten mogen uitsluitend voor het beoogde doel worden toegepast.

2.2 Grenswaarden

De grenswaarden van de buffervaten moeten worden nageleefd. De grenswaarden zijn op het typeplaatje vermeld.

Buffervaten algemeen	Temperatuur Max.	werkdruk Max.	testdruk
Drinkwaterreservoir	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Buffervaten	95°C	3.0 bar	4.5 bar
Gecombineerde reservoirs	95°C	3.0 bar	4.5 bar
Verswatertanks		6.0 bar	12.0 bar
Koudebuffervaten	95°C	3.0 bar 6.0 bar	4.5 bar 9.0 bar

Drinkwater algemeen	Chloro- halte (mg/l)	Waterhard- heid (°dH)	Waterhard- heid (°TH)
Geëmailleerd		≥ 6	≥ 11
Drinkwaterreservoir V4A	≤ 70		

Warmtewisselaars	Temperatuur Max.	werkdruk Max.	testdruk
Drinkwaterreservoir	110°C	6.0 bar	12.0 bar
Ribbelbus-V4A	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Buffervaten, gecombineerde reservoirs Verswatertanks	110°C	3.0 bar	4.5 bar

2.3 Drinkwater - algemeen

Het drinkwater mag geen verontreinigingen bevatten. Ter bescherming van het buffervat moet een filter worden ingebouwd. Spanen en afzettingen in het leidingsysteem veroorzaken corrosie in het buffervat.

2.4 Buffervaten, gecombineerde reservoirs, verswatertanks en koudebuffervaten - Algemeen

In het gesloten systeem mag geen zuurstof binnendringen. Als er risico op zuurstofdiffusie bestaat, moeten er op locatie maatregelen worden getroffen.

Bij gebruik van chemicaliën en toevoegingen moet de bruikbaarheid van de materialen ter plekke worden gecontroleerd en gewaarborgd. De samenstelling van het vloeimedium moet worden gecontroleerd. Het vloeimedium mag het reservoir niet beschadigen.

3 Buffervaten intern transporteren

Het buffervat mag tijdens het interne transport niet worden beschadigd. Abrupt neerzetten moet worden voorkomen. Als het buffervat abrupt wordt neergezet, kan het inwendige transport mogen uitsluitend de daarvoor bedoelde handgrepen worden gebruikt. Ten behoeve van het interne transport mogen alleen de daarvoor bedoelde handgrepen worden gebruikt. Er mogen voor het dragen geen buizen worden ingeschroefd.

4 Buffervat monteren

LET OP – De werkzaamheden moeten door een speciaal aangewezen vakbedrijf worden uitgevoerd.

Het buffervat wordt na de productie op dichtigheid getoetst. Bij afwijkingen zijn de aansluitingen niet afgedicht. De flexi-kap en de afsluiting zijn voor het transport slechts bevestigd en zijn verder niet afgedicht. Alle aansluitingen en de flessen moeten voor de inbedrijfstelling worden afgedicht en na het opwarmen op dichtigheid worden gecontroleerd. Draai de schroeven van de flessen altijd kruislings vast. Aansluiten die niet worden gebruikt, moeten worden afgesloten. Alle aansluitingen moeten elektrisch worden gescheiden.

4.1 Opstelllocatie

De opstelllocatie moet in overeenstemming met DIN 4753 voorvrij zijn en moet beschermen over een volledige statische veiligheid. De bodem moet vast, glad en droog zijn. In risico op vochtigheid moeten ter plaatse voorzieningen worden getroffen om deze gevaren af te weren. De grotere deel van de condenswaterproductie bestaat, moeten op locatie maatregelen ter verhindering worden getroffen. Tussen het buffervat en de wanden moet voldoende plaats worden vrijgehouden voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden. Het vervangen van het reservoir moet zonder bouwkundige veranderingen en zonder wijzigingen van de installatie mogelijk zijn. Het reservoir moet vrij toegankelijk zijn.

4.2 Piaatsing

De buffervaten moeten verticaal worden uitgelijnd. Afhankelijk van de vloerindeling moeten op locatie maatregelen worden getroffen ter verhindering van het ontstaan van uitzetgeluiden als gevolg van wrijving op de vloer.

4.3 Warmtewisselaars

En niet-gebruikte warmtewisselaar moet worden afgesloten om binnendringen van zuurstof te voorkomen. Het ontstaan van condenswater kan in combinatie met zuurstof leiden tot corrosie van de warmtewisselaar. De warmtewisselaar mag daarbij in geen geval met vloeistof gevuld zijn om overdruk te voorkomen.

4.4 Montage

Tijdens de montage van het buffervat moeten tevens de volgende onderdelen worden gemonteerd ter bescherming van het buffervat en om een optimale functie te garanderen. De aansprekdruk van het overdrukventiel mag niet hoger zijn dan de maximaal toegestane werkdruk.

	Drinkwaterreservoir	Gecombineerde reservoirs	Verswater-tanks	
	Emaille	V&A	Drink-waterverwar-ming	Drink-waterverwar-ming
Filter in koudwaterleiding	X	X	X	X
Magnesiumbeschermings-anode*	X		X	
Buffervat spoelen	X	X	X	
Warmtewisselaarspoelen	X			X
Overdrukventiel	X	X	X	X
Verbrandingsbescherming/temperatuurregelaar	X	X	X	X
Expansievat	X*	X*	X*	X*
Zwaarkeerkrachtbeveiliging in warmwaterleiding	X	X	X	X

* Aanbeveling. Zie punt 2.6.

	Buffervaten	Koudebuffervaten
Safety Overdrukventiel	X	X
Expansievat	X	X

De aansluitdiameter van het overdrukventiel moet ten minste DN 15 zijn. De uitlaatrichting moet een nominale afmeting hebben die ten minste groter is dan de aansluitdiameter en moet uitmonden in een voorstrijke ruimte (neem de installatie-instructies van het overdrukventiel in acht).

De warm- en koudwaterleiding moeten zijn gedimensioneerd in overeenstemming met de aansluitopeningen op het buffervat.

De magnesium beschermingsanoden moeten voor het inbouwen worden geborsteld en moeten tijdens de montage worden afdichted.

Buffervaten van roestvrij staal moet een inhoud vanaf 800 liter zijn in de bodem voorzien van een afdampf, die op locatie moet worden afgesloten.

4.5 Menginstallatie en potentiaalvereffening

Menginstallaties moeten worden vermeden. Bij menginstallaties moet het buffervat elektrisch worden gescheiden van de rest van de installatie.

Anders leiden kruistromen tot beschadiging van het buffervat. Waterverzorgingsinstallaties op magnetische basis veroorzaken elektrische stromen in de leidingen. Deze leidingen moeten elektrisch worden gescheiden.

De potentiaalvereffening moet volgens de voorschriften worden uitgevoerd en gecontroleerd.

4.6 Waterslag

Waterslag is conform VDI-richtlijn 6006 niet toegestaan. Ter bescherming van het bescherming moeten er op locatie maatregelen worden getroffen.

4.7 Drukverhogingsinrichting

Het buffervat mag niet als drukverhogingsvat worden gebruikt. Er mogen geen externe pressostaten op het buffervat werkzaam zijn.

5 Montage van de isolatie

Afhankelijk van de isolatie kunnen verschillende soorten sluitsystemen worden gebruikt (ritssluiting, haaksluiting, klittenbandsluiting of spanband). Voor alle isolatiewerkzaamheden geldt dat de montage moet worden uitgevoerd bij een temperatuur van ten minste 20 °C. Gedraaid wordt om niet meteen met de montage te beginnen als het materiaal uit een koudere oplag wordt aangevoerd. Het materiaal verhardt bij lagere temperaturen. Hierdoor kan het materiaal tijdens de montage worden beschadigd.

Tijdens werkzaamheden bij lagere temperaturen kan het nuttig zijn om de isolatie eerst aan te brengen zonder deze af te sluiten, en daarna het buffervat op te warmen. In verwarmede toestand kan de isolatie gemakkelijker worden gesloten.

WAARSCHUWING Na het opwarmen is het reservoir heet. Bij het sluiten van de isolatie is voorzichtigheid geboden vanwege kans op brandwonden.

Voor een juiste montage zijn afhankelijk van de afmeting van het buffervat 2-3 personen noodzakelijk.

Bij de montage dient te worden gelet op de juiste uitlijning van de onderdelen. De isolatie moet worden gemonteerd zonder mechanische hulpmiddelen zoals tangen, spanbanden enz. Met name bij het sluiten van de ritssluitingen (indien van toepassing) mag geen tang worden gebruikt.

WAARSCHUWING Isolates die uit twee of meer delen bestaan en een ritssluiting hebben, moeten al voorafgaand aan de montage worden samengevoegd.

Bij de montage moet de isolatie eerst bij de moffen worden vastgehakt en daarna stevig op het buffervat worden vastgedrukt. Vervolgens moet de isolatie worden gespannen zodat deze strak om het buffervat wordt geplaatst. Let er altijd op dat er geen tussenruimte tussen de isolatie en het buffervat ontstaat.

Bij een juiste montage bedraagt de afstand tussen de onderdelen van het sluitsysteem nog slechts enkele centimeters. Maakt het sluitsysteem aan de bovenkant dicht terwijl de tweede persoon de onderdelen bij elkaar houdt. Sluit alles stuk voor stuk aan op de onderkant. Bij een juiste voorbereiding kan het sluitsysteem zonder veel krachtsinspanning worden gesloten.

LET OP - Tijdens pogingen om het sluitsysteem met geweld te sluiten kan de isolatie en het sluitsysteem worden beschadigd.

Het meegeleverde typeplaatje moet goed zichtbaar op de gemonteerde isolatie worden gelijmd.
Op pagina 43 staat een schematische weergave van de montage van de isolatie.

6 Ingebruikname

LET OP – de werkzaamheden moeten door een speciaal aangewezen vakbedrijf worden uitgevoerd.

Voorafgaand aan de verwarming moet er goed op worden gelet dat een volledige ontluchting van het verwarmingscircuit is gegarandeerd. Tijdens het verwarmen kan er water via het overdrukventiel ontsnappen. Het veiligheidsventiel mag niet worden afgesloten.

6.1 Inbedrijfstelling van het buffervat

- Vul het buffervat. Bij verswaterbuffertanks en gecombineerd reservoirs moet de drinkwaterzijde altijd als eerste worden gevuld en op druk worden gebracht.
- Ten behoeve van het ontluchten van het systeem moet ten tijden het vullen alle ultrafilterhulpsluiken zijn geopend.
- Het overdrukventiel in de aanvoerdeleiding voor koud water moet op correct functie worden gecontroleerd. Een overdrukventiel dat gebreken vertoont, kan leiden tot schade als gevolg van overdruk.
- Pas nadat het buffervat volledig is gevuld, mag het worden opgewarmd.
- Na het voltooinen van het opwarmen moeten alle afdichtingen met bedrijfs temperatuur op dichtheid worden gecontroleerd. De flens moet kruislings worden aangehaald.
- De exploitant van de installatie moet worden geïnstrueerd over het uitvoeren van regelmatig onderhoud aan het buffervat. De gebruikshandleiding en het overdrachtsprotocol moeten worden overgedragen.

7 Bedrijf van het buffervat

Het buffervat moet regelmatig worden gecontroleerd op lekkages. Bewaak slijtage-onderdelen en vervang deze indien nodig.

Als kans op vorst moet het reservoir zijn verwarmd of volledig worden geleegd. Hierbij moet erop worden gelet dat de temperatuur in het aangesloten leidingnet boven nul is. Als het drinkwater in de zomer elektrisch wordt bereid, mogen de warmtewisselaars niet aan beide kanten worden afgestoken. Op die manier wordt het ontstaan van overdruk voorkomen.

Tijdens bedrijf van het buffervat moeten de onderhoudsintervallen worden nageleefd (zie paragraaf 8.1.).

Verwarmings- en koudebuffervaten mogen conform het bestemmingsdoel uitsluitend in gesloten systemen worden geïnstalleerd en gebruikt. De gebruiksoefenconforme toepassing van verwaterstations en koudebuffervaten omvat niet verwarmen en ruisreduceren, alsmede energievoorziening voor drinkwaterverwarming bij combinatiebuffervaten of verswaterbuffervaten, of in combinatie met een warmdrinkwaterbuffervat of een verwaterstation.

Warmdrinkwaterbuffervaten mogen conform het bestemmingsdoel uitsluitend voor opslag en verwarming van water van drinkwaterkwaliteit worden gebruikt. Grenswaarden conform de gebruikshandleiding van de verschillende uitvoeringen (geëmailleerd en roestvrij staal) moeten in acht worden genomen.

Een ander gebruik van de buffervaten geldt als niet-gebruksoefenconform en is niet toegestaan. Dit geldt met name voor toepassingen in industriële installaties. Dergelijke toepassingen moeten afzonderlijk worden overeengekomen.

8 Onderhoud en periodiek onderhoud

LET OP – de werkzaamheden moeten door een speciaal aangewezen vakbedrijf worden uitgevoerd.

AANWIJZING – Een eventueel ingebouwd elektrisch verwarmingselement mag tijdens het onderhoud niet met stroom worden gevoed.

Voordat het onderhoud wordt uitgevoerd, moet het buffervat zijn afgestapt. Tijdens het legen moet het buffervat worden belucht.

- Draai de schroeven van de flens of van het elektrisch verwarmingselement los en open de flens. Reinig de flens of het elektrisch verwarmingselement.
- Controleer de binnenuitkant van het buffervat op afzettingen. Verwijder eventuele afzettingen. Deze afzettingen kunnen vast, poreus of slibachtig zijn. Klop vaste afzettingen voorzichtig met een stomp voorwerp los en verwijder deze. Hierbij mogen geen metalen voorwerpen worden gebruikt. Anders kan de beschermelaag van het buffervat worden beschadigd. Poreuze of slibachtige afzettingen kunnen uit het buffervat worden gespoeld en via de flens naar buiten worden gevoerd.
- Als geëmailleerde buffervaten moet de magnesium beschermingsanode worden gecontroleerd en worden vervangen.

AANWIJZING – De toestand van de magnesium beschermingsanode geeft informatie over de toestand van de volledige installatie. Een sterke afname van de elektrode wijst op problemen in de installatie.

- Snij de Schroefdraad van de flens na.
- Reinig het afsluitvlak van de flens.
- Monteer de gereinigde flensdeksel of het gereinigd elektrisch verwarmingselement met een nieuwe afdichting en met nieuwe schroeven op de flens. Haal de schroeven kruislings aan zodat de flens dicht is.
- Vul het buffervat met water en warm het buffervat daarna op tot bedrijfs temperatuur.
- Na het opwarmen moeten de schroeven kruislings worden nagetrokken.

8.1 Onderhoudsinterval

De beschermingsanoden moeten regelmatig worden gecontroleerd. Magnesium beschermingsanoden moeten na uiterlijk 24 maanden, anoden met externe voeding uiterlijk na 6 maanden worden gecontroleerd. Deze controles moeten worden gerapporteerd.

Het reinigen en ontkalken van het buffervat moet worden afgestemd op de lokale omstandigheden en op het gebruikte medium.

9 Elektrische verwarmings-elementen

LET OP – de werkzaamheden moeten door een speciaal aangewezen vakbedrijf worden uitgevoerd.

Elektrische verwarmingselementen kunnen als optie worden ingebouwd in buffervaten. Bij het inbouwen moet rekening worden gehouden met de inbouwlepte, het materiaal en de toepassing. Elektrische verwarmingselementen voor Schroefmontage zijn niet geschikt voor permanent bedrijf in drinkwater.

LET OP – Bij het inbouwen van een elektrisch verwarmingselement moet er altijd op worden gelet dat de ingebruikname een functionele test uitsluitend plaatsvindt na volledig vullen van de installatie, omdat anders de elektrische verwarming onherstelbaar wordt beschadigd.

Er mogen uitsluitend geteste en goedgekeurde elektrische verwarmingselementen worden ingebouwd.

LET OP – Elektrische verwarmingselementen met een vermogen van meer dan 10 kW vereisen een op locatie te installeren externe veiligheidsbesturing.

9.1 Montage en ingebruikname

Zie de gebruikshandleiding van het elektrisch verwarmingselement

10 Normen

Voor isolatiewerkzaamheden moeten de ErP-richtlijn (EU), de Energie-efficiëntieverordening EnEV 730.02 (CH) en regionale voorschriften en normen worden nageleefd. Standard buffervaten t/m 2000 liter zijn in overeenstemming met de ErP-richtlijn en EnEV goedgekeurd. Voor reservoires tot en met 500 liter wordt het energielabel meegeleverd.

Voor de installatie, het gebruik en de dimensivering moeten onder andere de volgende normen en voorschriften in acht worden genomen:

DIN 4708
DIN 1988
DIN 4753
EN 12897
EN 12977
EN 12828
VDI 6006
ErP-richtlijn

Energie-efficiëntieverordening

10.1 Landspecifieke voorschriften

De exploitant en de installateur van de installatie moeten landspecifieke voorschriften, wetten, normen en regels naleven. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid. Mochten in de installatie- en gebruikshandleiding gegeven worden vermeld die tegenstrijdig zijn aan de per land geldende voorschriften, moeten deze specifieke voorschriften worden gehanteerd en moet de fabrikant hierover schriftelijk worden geïnformeerd.

11 Garantie

De garantie wordt verleend in overeenstemming met de actueel geldende algemene voorwaarden. De aanwijzingen in de installatie- en gebruikshandleiding moeten worden opgevolgd.

LET OP – Wij zijn niet aansprakelijk voor schade die wordt veroorzaakt door niet-bestemmingsconform gebruik of niet-naleving van de handleiding

Indien voorschriften in deze montagehandleiding in tegenstrijd zijn met de ter plaatse geldende voorschriften, moeten deze specifieke voorschriften worden aangehouden en moet de fabrikant hierover schriftelijk worden geïnformeerd.

Het inbedrijfstellings- en overdrachtsprotocol kunt u downloaden via www.hpa-ag.ch/download

Dansk

1 Sikkerhedsanvisninger

Beholderen må kun bruges som beskrevet i installations- og driftsvejledningen. Enhver anden brug er ikke tilsligtet og ikke tilladt. En beskadiget beholder må ikke længere bruges. Der er risiko for skoldning fra varmt vand og varme komponenter. Emballagematerialet skal holdes utilgængeligt for børn og sårbarer personer.

2 Generelt

Installations- og driftsvejledningen (vejledning) er en del af beholderen og skal overvrides til anlæggets bruger, også i tilfælde af oversærl eller salg til tredjepart. Det er henvendt at læse vejledningen i henhold, og sikkerhedsforanstaltningerne skal overholdes. Installations- og driftsvejledningen skal følges.

Vejledningen skal opbevares et sikkert sted nær anlægget. Typeskiltet må ikke fjernes eller gøres ulæseligt.

Alt arbejde på enheden skal foretages i overensstemmelse med denne vejledning og udføres rettidigt af autoriserede virksomheder.

Folgeskader på grund af utøttet tilslutningerne er ikke omfattet af producentens garanti. Der skal foretages regelmæssig kontrol af beholderen og dens tilslutninger. Sikkerhedsventilene må ikke lukkes.

Standarder, forskrifter for forsyningsselskaber og bygningsreglement samt lokale regler skal overholdes. Ved misligholdelse bortfalder alle garantikrav.

2.1 Brug af beholderen

	Drikkevand	Opvarmings-vand (lukket anlæg)	Køling (lukket anlæg)
Drikke-vands-beholder	X		
Bufferbeholder		X	
Kombinations-beholder	X	X	
Ferskvandsbe-holder	X	X	
Kolebufferbe-holder			X

Beholderne må kun bruges til de tilsluttede formål.

2.2 Grænseværdier

Beholdernes grænseværdier skal overholdes. Grænseværdiene fremgår af typeskillet.

Beholder generelt	Temperatur Maks.	Driftstryk Maks.	Kontroltryk
Drikkevands-beholder	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Bufferbeholder	95°C	3.0 bar	4.5 bar
Kombinati-on-beholder	95°C	3.0 bar 6.0 bar	4.5 bar 12.0 bar
Ferskvandsbe-holder	95°C	3.0 bar 6.0 bar	4.5 bar 9.0 bar
Kolebufferbe-holder	95°C	3.0 bar 6.0 bar	4.5 bar 9.0 bar

Drikkevand generelt	Klorinhold (mg/l)	Vandets hård-hedsgrad (°dH)	Vandets hård-hedsgrad (°TH)
Drikkevands-beholder Emaljeret		≥ 6	≥ 11
Drikkevands-beholder V4A	≤ 70		

Varmeveksler	Temperatur Maks.	Driftstryk Maks.	Kontroltryk
Drikkevands-beholder	110°C	6.0 bar	12.0 bar
Bolgeror-V4A	95°C	6.0 bar	12.0 bar
Bufferbeholder Kombinationsbeholder Ferskvands-beholder	110°C	3.0 bar	4.5 bar

2.3 Drikkevand - generelt

Drikkevandet skal være fri for anmærkninger. Der skal indbygges et filter til at beskytte beholderen. Spåner og afslører i rørsystemet fører til, at beholderen roster.

2.4 Bufferbeholder, kombinationsbeholder, ferskvandsbeholder og kolebufferbeholder - generelt

Der må ikke trænge ilt ind i det lukkede system. Ved risiko for itldiffusion, skal der træffes foranstaltninger på stedet.

Ved brug af kemikalier og tilslætninger, skal materialernes funktionsdugelighed kontrolleres og sikres på stedet. Fyldemetid sammensætning skal dokumenteres. Fyldemetid må ikke beskadige beholderen.

3 Håndtering af beholderen

Beholderen må ikke blive beskadiget under håndteringen. Pludselig frasætning skal forhindres. Ved pludselig frasætning kan der forekomme beskadigelser på beholderen. Ved håndteringen må kun de dertil beregnete bærehandtag bruges. Det er forbudt at skruer rør til at bære med.

4 Montering af beholderen

BEMÆRK – Arbejdet skal udføres af en autoriseret virksomhed.

Beholderen kontrolleres for tæthed efter produktionen. Ved udleveringen er ingen tilslutninger tætnet. Flangelaget og parafagene er kun fastgjort under transporten og ikke tættes. Alle tilslutninger og flanger skal tættes for idrætsættelse og kontrolleres for tæthed efter opvarmning. Skruerne til flanger skal altid spændes på kryds. Tilslutninger, der ikke bruges, skal lukkes. Alle tilslutninger skal være elektrisk adskilt.

4.1 Opsætningssted

Opsætningsstedet skal være frostbeskyttet i henhold til DIN 4753 og have tilstrækkelig statisk sikkerhed. Underlaget skal være fast, plant og tørt. I tilfælde af potentiel fugt skal der træffes forholdsregler på stedet for at afvære fare. Er der risiko for dannelse af kondens, skal der træffes forebyggende foranstaltninger på stedet. Der skal være tilstrækkelig plads til vedligeholdsesarbejde mellem beholderen og væggen. En udskifting af tanken skal være mulig uden at foretage bygningsmæssige ændringer og uden at ombygge anlægget. Tanken skal være fri tilgængelig.

4.2 Opsætning

Beholderen skal stå lodret. For at undgå udvidelseslyde fra fraktion med gulvet skal der træffes foranstaltninger på stedet afhængigt af underlagets beskaffenhed.

4.3 Varmeveksler

En varmeveksler, der ikke bruges, skal lukkes for at hindre indtrængning af ilt. Hvis der dannes kondens, kan der opstå korrosion i varmeveksleren i forbindelse med ilt. For at forhindre overtryk må varmeveksleren i den forbindelse aldrig være fyldt med væske.

4.4 Montering

Ved montering af beholderen skal følgende komponenter integreres for at beskytte beholderen og sikre optimal funktionaltid. Sikkerhedsventilens aktiveringstryk må ikke overstige det maksimalt tilladte driftstryk.

	Drikkevandsbeholder	Kombinationsbeholder	Ferskvandsbeholder			
	E-mail	V/A	Drikkevand	Opvarming	Drikkevand	Opvarming
Filter i koldtvandsværter	X	X	X		X	X
Magnesiumbeskyttelsesanode	X		X			
Skylining af beholderen	X	X	X			
Skylining af varmeveksleren	X				X	
Sikkerhedsventil	X	X	X	X	X	X
Skoldningsbeskyttelse/temperaturregulator	X	X	X		X	
Trykbeholder	X*	X*	X*	X	X*	X
Tyngdekraft-bremse i varmtvandsrør	X	X	X			X

* Anbefaling. Se punkt 2.6.

	Bufferbeholder	Kelebufferbeholder
Sikkerhedsventil	X	X
Trykbeholder	X	X

Sikkerhedsventilens tilslutningsdiameter skal være mindst DIN 15. Udgangssiden skal være mindst en lysningsstørrelse større end tilslutningsdiameteren og munde ud i et frostskiltet område (følg sikkerhedsventils installationsvejledning).

Varmt- og koldtvandsrør skal dimensioneres i forhold til beholderens tilslutningsstudser.

Magnesiumbeskyttelsesanoden skal børstes for monteringen og forsegles under monteringen.

Beholderne i rustfrit stål fra 800 liter er udstyret med en temningsmuffe i bunden, som skal lukkes på stedet.

4.5 Blandingsinstallation og potentialudligning

Blandingsinstallationer skal undgås. Ved blandingsinstallationer skal beholderen adskilles elektrisk fra resten af anlægget.

Lækkstrom medforer beskadigelse af beholderen. Vandbehandlingsanlæg på magnetisat medforer elektriske strømninger i rørledningerne. Disse ledninger skal adskilles elektrisk.

Potentialudligningen skal gennemføres i henhold til forskrifterne og efterfølgende kontrolleres.

4.6 Vandtrykstød

Vandtrykstød er ikke tilladt ifølge VDI-retningslinje 6006. Der skal træffes foranstaltninger på stedet for at beskytte beholderen.

4.7 Tryklofteanordning

Beholderen må ikke bruges som trykvindkedel. Eksterne trykkontakte må ikke indvirke på beholderen.

5 Montering af isoleringen

Afhængigt af isoleringen anvendes forskellige låsesystemer (lynlås, krogstrimmel, velcro lukning eller spændebånd). Ved al isolering skal det sikres, at monteringen udføres ved mindst 20 °C. Efter opbevaring ved lavere temperaturer frarådes det at montere med det samme. Ved lavere temperaturer bliver materialet fast. Dette kan forårsage skader under monteringen.

Ved lavere temperaturer kan det være en fordel at montere isoleringen uden at lukke den og derefter opvarme beholderen. Det er nemmere at lukke isoleringen, når den er opvarmet.

PAS PÅ Beholderen er meget varm, efter den er blevet opvarmet. Når isoleringen lukkes, skal du være opmærksom på, at der er fare for forbrænding.

Der kræves 2-3 personer til en korrekt montering, afhængigt af beholderens størrelse.

Ved monteringen skal du være opmærksom på, at delene er i korrekt position. Der må ikke bruges mekaniske hjælpemidler som tænger, stopper el. lign., når isoleringen monteres. Navnlig må der ikke bruges tang, når lynlåsen skal lukkes (såfremt den forefindes).

BEMÆRK Isoleringer, der består af to eller flere dele og har en lynlås, skal sammenhøjes allerede inden monteringen.

Ved montering skal isoleringen først hægtes fast ved muferne, hvorefter isoleringen holdes fast og trykkes kraftigt ind til beholderen. Derefter skal isoleringen spændes og lægges stramt omkring beholderen. Sørg altid for, at der ikke er mellemrum mellem isoleringen og beholderen.

Med korrekt montering er afstanden mellem lukkesystemets dele kun få cm. Sæt lukkesystemet på foroven og luk det nedad lidt efter lidt, mens den anden person holder delene sammen. Med korrekt forberedelse kan låsesystemet lukkes uden anstrengelse.

BEMÆRK - Hvis du forsøger at lukke låsesystemet med magt, kan isoleringen og låsesystemet blive beskadiget. Det medfølgende typeskilt skal limes på den monterede isolering, så det tydeligt kan ses.

På side 43 finder du en skematisk visning af, hvordan isoleringen monteres.

6 Idriftsættelse

BEMÆRK - Arbejdet skal udføres af en autoriseret virksomhed.

Inden opvarmningen skal der især sorges for, at varmekredslet er komplet udluftet. Under opvarmningen kan der trænge vand ud via sikkerhedsventilen. Sikkerhedsventilen må ikke lukkes.

6.1 Idriftsættelse af beholderen

1. Fyld beholderen. Ved ferskvandsbehældere og kombinationsbehældere skal drikkevandsiden altid fyldes først og sættes under tryk.
2. For et afflue systemet, skal alle udlebsstøzære åbne under påfyldningen.
3. Sikkerhedsventilen i koldtvandsrøret skal kontrolleres for funktionsdygtighed. Et sikkerhedsventil, der ikke fungerer korrekt, kan forårsage overtryksksskader.
4. Forsætter komplet påfyldning må beholderen opvar mes.
5. Efter komplet opvarming skal der tætteshærdet kontrolleres for tætheden under driftstemperatur. Flangen skal efterspændes på kryds.
6. Den driftsanvante skal instrueres i driften og den regelmæssige service af beholderen. Driftsvejledningen og overdragelsesprotokollen skal overdrages.

7 Drift af beholderen

Beholderen skal kontrolleres regelmæssigt for utæthed. Sliddele skal overvåges og udskiftes efter behov.

Hvis der er fare for frost, skal beholderen være opvarmet, eller den skal tommes helt. Sørg for at temperaturen i de tilsluttede vandrør er over frostbeskyttelsesgrænsen.

Hvis drukkevandet behandles elektrisk om sommeren, må varmevekslerne ikke lukkes på begge sider. Derved undgås overtryk i varmevekslerne.

Under driften af beholderen skal serviceintervalle overholdes (afsnit 8.1).

Varmebufferbehældere og kelebufferbehældere må som tilstiget kan installeres og anvendes i lukkede systemer. Den tilstigede anvendelse af varmebufferbehælder og en kelebufferbehælder omfatter rumopvarmning og rumafkøling samt energiforsyning til opvarmning af brugsvand, hvor der forefindes en kombibehælder eller en centralvarmebehælder eller i forbindelse med en varmvandsbehælder eller en brugsvandsbehælder.

Varmtvandsbehældere må kun anvendes som tilstiget, det vil sige til opbevaring og opvarmning af vand af drukkevandskvalitet. Den skal udgangspunktet i betjningsvejledningen tages hensyn til grænseværdierne for de forskellige udforelsler (emaljeret og rustfrit stål).

Enhver anden brug af beholderen betragtes som forkert og er ikke tilladt. Dette gælder især ved anvendelse i industrianelæg. Sædanne anvendelsesformål skal afklares i hvert enkelt tilfælde.

8 Vedligeholdelse og periodisk service

BEMÆRK - Arbejdet skal udføres af en autoriseret virksomhed.

BEMÆRK - En indbygget elopvarmning må ikke være strømførende under vedligeholdelsen.

Beholderen skal tömmes, før vedligeholdelsen påbegyndes. Beholderen skal ventiles, når den tömmes.

1. Losn skruerne til flangelåget eller elopvarmningen, og åbn flangen. Rengør flangelåget eller elopvarmningen.

2. Kontroller beholderen indvendigt for aflejring. Fjern eventuelle aflejring. Aflejringerne kan være faste, porøse eller mudrede. Losn forsigtigt faste aflejring med en stump genstand, og tag dem ud. Der må ikke bruges metalgenstande. Beholderens beskyttelseslag må ikke blive beskadiget. Porøse eller mudrede aflejninger kan skylles ud af beholderen og oses ud gennem flangen.

3. Ved emaljerede beholderne skal magnesiumbeskyttelse sanoden kontrolleres og udskiftes.

BEMÆRK - Magnesiumbeskyttelsesanodens tilstand giver oplysninger om hele anlæggets tilstand. Kraftig nedbrydning tyder på problemer i anlægget.

4. Eftersørsk gevindet ved flangen.

5. Rengør flangens tætningsflade.

6. Brug ny tætning og nye skruer til at montere det rengjorte flangelåg eller den rengjorte elopvarmning tætsættende på flangen. Spænd skruerne på kryds, så flangen er tæt.

7. Fyld beholderen med vand, og varm den derefter op til driftstemperatur.

8. Efterspænd skruerne på kryds efter fuld opvarmning.

8.1 Serviceinterval

Beskyttelsesanoderne skal kontrolleres med jævnem mellemrum. Magnesiumbeskyttelsesanoder skal kontrolleres med maksimalt 24 måneder mellemrum, fremmedstromander med maksimalt 6 måneder mellemrum. Kontrollerne skal dokumenteres.

Rengøring og afkalkning af beholderen skal tilpasses de lokale forhold og det anvendte medium.

9 Elopvarmning

BEMÆRK - Arbejdet skal udføres af en autoriseret virksomhed.

Elopvarmning kan indbygges i en beholder som ekstraudstyr. Ved monteringen skal man være opmærksom på monteringslangden, materialet og anvendelsesformålet. Elopvarmning til indskruning er ikke egnet til kontinuerlig drift i drukkevand.

PAS PÅ - Ved indbygning af en elopvarmning skal du være særligt opmærksom på, at idriftsættelse og funktionstest kun sker efter, at anlægget er helt fyldt op, da elopvarmningen ellers kan blive ødelagt.

Der må kun indbygges kontrollerede og godkendte elopvarmninger.

PAS PÅ - Elopvarmninger med en ydeevne på over 10 kW krever en ekstern kontaktstyring, som skal installeres lokalt på opsætningsstedet.

9.1 Montering og idriftsættelse

Se elopvarmningens driftsvejledning.

10 Standarder

Ved isoleringen skal ErP-direktivet (EU) og energieffektivitetsordningen EnEV 730.02 (CH) samt regionale forskrifter og standarder overholdes. Standardbeholderne op til 2000 liter er tilladt ifølge ErP-direktivet og EnEV. Energimærket vedlægges op til 500 liter.

Til installation, brug og dimensionering skal følgende standarder og forskrifter bl.a. overholdes:

DIN 4708
DIN 1988
DIN 4753
EN 12897
EN 12977
EN 12828
VDI 6006
ErP-direktiv
Energieffektivitetsforordning

10.1 Nationale forskrifter

Den driftsansvarlige og anlæggets konstruktør skal overholde de nationale love, steder, standarder og regler. Producenten påtager sig intet ansvar. Hvis angivelserne i denne installations- og driftsvejledning strider mod nationale gældende forskrifter, skal de specifikke gældende forskrifter overholdes og producenten informeres skriftligt herom.

11 Garanti

Garantien ydes i enensstemmelse med de aktuelt gældende generelle forretningsbetingelser. Anvisningerne i installations- og driftsvejledningen skal følges.

BEMÆRK - Vi yder ikke garanti for skader opstået efter formålsstrdig anvendelse eller tilslidsesættelse af installations- og driftsvejledningen.

Hvis angivelserne i denne montagevejledning strider mod nationalspecifikke, gældende forskrifter, skal de nationalspecifikke, gældende forskrifter overholdes og producenten informeres skriftligt herom.

Du kan downloade idriftsættelses- og overdragelsesprotokollen online på www.hpa-ag.ch/download

Svenska

1 Säkerhetsanvisningar

Tanken får endast användas enligt angivelserna i installations- och bruksanvisningen (anvisningen). Om annan användning är inte åndamålsenlig och inte tillåten. Om en tank är defekt får den inte längre användas. Varmt vatten och varma komponenter utgör en skänkningrisk. Förfackningsmaterialet ska förvaras oåtkomligt från barn och personer med skyddsbehov.

2 Allmänt

Installations- och bruksanvisningen (anvisningen) är en del av tanken och måste överlämnas till apparaten användande även vid överlämningen till försäljning till tredje part. Det är obligatoriskt att läsa igenom anvisningen och att observera de säkerhetstekniska egenskaperna. Installations- och bruksanvisningen måste följas.

Förvara anvisningen på en säker plats vid apparaten. Typskylten får varken avlägsnas eller göras oläslig.

Alla arbeten på apparaten måste utföras i enlighet med denna anvisning och ska utföras punktigt av certifierade specialföretag.

Förlänskador på grund av otäta anslutningar faller inte under tillverkarens garanti. Tanken och dess anslutningar måste kontrolleras regelbundet.

Säkerhetsventilens får inte stängas.

Standarder, föreskrifter från leverantörsföretag, byggnormer, samt lokala bestämmelser måste efterlevras. Vid bristande efterlevnad upphör alla garantianspråk att gälla.

2.1 Användning av tanken

	Dricksvattnetank	Uppvärmningsvattnetank (ståndig anslutning)	Kylförröringsvattnetank
Dricksvattnetank	X		
Buffertank		X	
Kombitank	X	X	
Färskvattentank		X	
Kylförröringsvattnetank			X

Tanken får endast användas för det avsedda ändamålet.

2.2 Gränsvärden

Tankens gränsvärden måste observeras. Gränsvärden ska tas från typskylten.

Tank allmänt	Temperatur Max.	Drifttryck Max.	Kontrolltryck
Dricksvattnetank	95 °C	6,0 bar	12,0 bar
Buffertank	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
Kombitank	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
Färskvattentank	6,0 bar	12,0 bar	
Kylförröringstank	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
	6,0 bar	9,0 bar	

Dricksvattnetank allmänt	Kloridhalt (mg/l)	Vattenhårdhet (°dH)	Vattenhårdhet (°TH)
Dricksvattnetank Emaljerad		≥ 6	≥ 11
Dricksvattnetank V4A	≤ 70		
Värmeväxlare	Temperatur max.	Drifttryck max.	Kontrolltryck
Dricksvattnetank	110°C	6,0 bar	12,0 bar
Dricksvattnetank	95°C	6,0 bar	12,0 bar
Buffertank	110°C	3,0 bar	4,5 bar
Kombitank			
Färskvattentank			

2.3 Dricksvattnetank - Allmänt

Dricksvattnetank måste vara fritt från inträngningar. Ett filter måste varabyggt för att skydda tanken. Spän och avlagringar i ledningssystemet leder till korrosion i tanken.

2.4 Buffertank, kombitank, färskvattentank och kylförröringstank - Allmänt

Syre får inte tränga in i det slutna systemet. Om det finns en risk för syredifusion måste åtgärder vidtas på plats.

Vid användning av kemikalier och tillsatser ska materialets funktionsduglighet kontrolleras och säkerställas på byggsidan. Fyllmediets sammansättning ska dokumenteras. Fyllmediet får inte skada tanken.

3 Införande av tanken

Tanken får inte skadas vid införandet. Abrupt nedställning måste förhindras. Abrupt nedställning kan leda till skador i tanken. Endast för åndamålet lämpade bärhåndtag får användas vid införandet. Det är förbjudet att skruva in rör för att bara den.

4 Montering av tanken

OBS – Arbeten måste utföras av ett licensierat specialföretag.

Tankens täthet kontrolleras efter produktionen. Ingå anslutningar är tätade vid leverans. Flänslocket skruvas fast för transport men tätas inte. Alla anslutningar samt flänsen måste tätas innan idrifttagningen och kontrolleras med avseende på täthet efter uppvarmning. Flänsen skruvar ska aldrig dras åt korvris. Anslutningar som inte behövs måste förslutas. Alla anslutningar måste vara elektriskt åtskilda.

4.1 Installationsplats

Uppställningsplatsen måste frostskyddas enligt DIN 4753 sedan uppvärmningen är tillräcklig statiskt säkerhet. Undulflaget måste vara stabilt, rent och tätt. Vid potentiell fuktförlust ska förslutet återläggas i området för att undvika fara. Vid fara på grund av bildning av kondensvattnet ska åtgärder vidtas på plats för att förhindra detta. Det måste finnas tillräckligt mycket plats mellan tanken och väggarna för att utvora underhållsarbete. Ett byte av vattenberedaren måste kunna göras utan byggnadsförändringar och utan att modifiera anläggningen. Vattenberedaren måste vara fritt åtkomlig.

4.2 Uppställning

Tanken måste stå lodrätt. För att undvika expansionsljud på grund av friktion mot golvet måste åtgärder vidtas på plats beroende på golvens egenskaper.

4.3 Värmeväxlare

Ett värmeväxlare som inte behövs måste tätas för att undvika att syre tränger in. Om kondensvattnet bildas kan det i kombination med syre leda till korrosion i värmeväxlaren. För att förhindra att ett övertryck bildas får värmeväxlaren därför aldrig fyllas med vätska.

4.4 Montering

Vid montering av tanken måste följande komponenter integreras för att skydda tanken och säkerställa optimal funktion. Säkerhetsventilens responstryck får inte överstiga det maximala tillätna drifttrycket.

	Dricksvattnetank	Kombitank	Färskvattentank
Filter i kallvattenledning	X	X	X
Offeranod av magnesium	X		
Sköljning av tanken	X	X	X
Sköljning av värmeväxlan	X		X
Säkerhetsventil	X	X	X
Skälningsskydd/termostat	X	X	X
Tryckkärl	X*	X*	X*
Backventil i varmvattenledning	X	X	X

* Rekommendation. Se punkt 2.6.

	Buffertank	Kylförröringstank
Säkerhetsventil	X	X
Tryckkärl	X	X

Säkerhetsventilens anslutningsdiameter ska uppgå till minst DIN 15. Uppståndsidan måste ha en nominell bredd som är större än anslutningsdiametern och utgöra i ett förhållande område (se säkerhetsventilens installationsanvisning). Varm- och kallvattenledningens dimensioner måste motsvara tankens anslutningsstycken.

Offeranoderna av magnesium ska borstas före monteringen och tättas under monteringen.

Tank av rostfritt stål med en kapacitet från 800 liter har en tömningsmuff i botten vilken försluts på plats.

4.5 Blandad installation och potentialutjämning

Blandade installationer måste undvikas. I blandade installationer måste tanken vara elektriskt isolerad från resten av anläggningen.

Läckströmmar leder till skador på tanken. Vattenbandanläggningar på magnetbasis leder till elektriska strömmar i rörledningarna. Dessa ledningar måste vara elektriskt åtskilda.

Potentialutjämning ska utföras och kontrolleras enligt bestämmelserna.

4.6 Vattentrycksstötar

Vattentrycksstötar är inte tillåtna enligt VDI-riktlinje 6006. Åtgärder måste vidtas på plats för att skydda tanken.

4.7 Tryckluftsanordning

Tanken får inte användas som tryckluftskärl. Externa tryckkomplare får inte påverka tanken.

5 Montering av isoleringen

Olika försulutningssystem används beroende på isoleringen (blixtsäker, krokstål, kardborrband eller spännband). För alla isoleringar måste man se till att monteringen sker vid minst 20 °C. Efter förvaring i lägre temperaturer avräds omedelbar montering. Materialet hårdnar vid låga temperaturer. Detta kan leda till skador vid monteringen.

Vid lägre temperaturer kan det hjälpa att fästa isoleringen utan att försluta den och sedan värma upp tanken. Det är enklare att försluta isoleringen när den är i uppvärmt tillstånd.

VARNING Tanken är varm efter uppvärmningen. Vid stängning av isoleringen måste man vara uppmärksam på brännskador.

2–3 personer krävs för korrekt montering beroende på tankens storlek.

Korrekt justering av delarna ska observeras vid monteringen. Isoleringen ska monteras utan mekaniska hjälpmedel som tångar, band etc. En tång får i synnerhet inte användas för stängning av blixtlåset (i förekommande fall).

VARNING Isoleringar som består av två eller flera delar och är försedda med blixltås ska sammanfogas redan innan monteringen.

Vid montering ska isoleringen först och främst hakas fast på muffarna. Isoleringen ska hållas fast och tryckas fast ordentligt på tanken. Spänn sedan isoleringen och lägg den spänd runt tanken. Var mycket uppmärksam på att det inte uppstår ett mellanrum mellan isoleringen och tanken.

Vid korrekt montering uppgår avståndet mellan lässystemdelarna endast till några få centimeter. Stäng försulutningssystemet upp till och stäng det undan för undan nedåt medan den medarbetande håller samman delarna. Med korrekta förberedelser kan lässystemet förslutas med kraftsträngning.

OBS Om man försäcker att stänga lässystemet med vält kan isoleringen och lässystemet skadas.

Den medföljande typskylden måste klisters fast väl synlig på den monterade isoleringen.

På sidan 43 hittar du en schematisk skildring av isoleringens montering.

6 Idrifttagning

OBS Arbeten måste utföras av ett licensierat specialföretag.

Före uppvärmningen måste du i synnerhet försäkra dig om att en fullständig avlutfning av värmekreten är garanterad. Under uppvärmningen kan vatten rinna ut via säkerhetsventilen. Säkerhetsventilen får inte stängas.

6.1 Idrifttagning av tanken

- Fyll tanken. För färskvattentankar och kombitankar ska dricksvattensidan alltid fyllas först och sättas under tryck.
- Alla utloppsmarmar måste öppnas under påfyllningen för att avlämna systemet.
- Säkerhetsventilen i kallvattnets matarledning ska kontrolleras med avseende på funktionsduglighet. En felaktigt fungerande säkerhetsventil kan leda till skador på grund av övertryck.
- Pannan får inte värmas upp förrän efter fullständig påfyllning.
- Efter fullständig uppvärmning måste alla tätningsslänen kontrolleras med avseende på tätthet under driftstemperatur. Flänsen måste dras åt korsvis.
- Anläggningsoperatören måste informeras om hur driften och den regelbundna servicen av tanken fungerar. Bruksanvisningen och överlämningsprotokollet måste följas.
- Montera den rengjorda flänsen eller det rengjorda elvärmesystemet tåtända med ny tätning och nya skruvar. Dra åt skruvarna korsvis så att flänsen är tät.
- Fyll tanken med vatten och värmt sedan upp till driftstemperatur.
- Dra åt skruvarna korsvis efter fullständig uppvärmning.

8.1 Serviceintervall

Offeranoderna måste kontrolleras regelbundet.

Offeranoder av magnesium måste kontrolleras minst var 24 månader och externa strömanoder måste kontrolleras minst var 6 månader. Kontrollerna ska dokumenteras.

Förborging och avalkvärning av tanken måste anpassas efter de lokala omständigheterna och det använda ämnet.

9 Elvärmesystem

OBS – Arbeten måste utföras av ett licensierat specialföretag.

Elvärmesystem kan vafltritt monteras i tankarna. Vid montering måste man observera monteringslängden, materialiet och användningsområdet. Elvärmesystem som skruvas in lämpar sig inte för långvarig användning i dricksrör.

VARNING – Vid montering av elvärmesystem måste du i synnerhet försäkra dig om att idrifttagningen resp. funktionskontrollen endast sker efter fullständig påfyllning av anläggningen eftersom elvärmesystemet i annat fall förtörs.

Endast testade och godkända elvärmesystem får monteras.

VARNING – Elvärmesystem med kapacitet på över 10 kW kräver en extern skyddsstyrning som installeras på byggnadsplassen.

9.1 Montering och idrifttagning

Se bruksanvisningen för elvärmesystemet.

10 Standarder

Vid isolering ska ErP-direktivet (EU) och förordningen om energieffektivitet EnEV 730.02 (CH) samt regionala föreskrifter och bestämmelser beaktas. Standardtankar upp till 2000 liter är tillåtna enligt ErP-riktlinjen och EnEV. Energimärkningen bifogas upp till 500 liter.

Vid installation, användning och konstruktion måste bland annat följande standarder och föreskrifter beaktas:

DIN 4708
DIN 1988
DIN 4753
EN 12897
EN 12977
EN 12828
VDI 6006
ErP-direktiv
Förordningen om energieffektivitet

10.1 Landsspecifika bestämmelser

Verksamhetsdrivaren måste upprätthålla landsspecifika bestämmelser, lagar, standarder och regler. Tillverkaren bär inget ansvar. Om informationen i denna installations- och bruksanvisning strider mot de gällande landsspecifika bestämmelserna ska de specifikt gällande landsspecifika bestämmelserna följas och tillverkaren skriffligen informeras om detta.

11 Garantivillkor

Garantin ges enligt det aktuella giltiga standardavtalet. Instruktionerna i installations- och bruksanvisningen måste följas.

8 Underhåll och regelbunden service

OBS – Arbeten måste utföras av ett licensierat specialföretag.

OBS – Ett monterat elvärmesystem får inte vara spänningsatt medan underhåll pågår.

Innan underhålet påbörjas måste tanken tömmas. Vid tömningen måste tanken avlutas.

- Skrulla loss flänslocket och lösgör elvärmesystemet och öppna flänsen. Rengör flänslocket eller elvärmesystemet.
- Kontrollera tankens insida med avseende på avlärgningar. Avlärgnasa eventuella avlärgningar. Avlärgnarna kan vara fasta, porösa eller gyttjiga. Fasta avlärgningar löses försiktigt upp med ett trubbigt föremål och avlägsnas från insidan. Metallföremål får inte användas. Tankens skyddsskikt får inte skadas. Porösa eller gyttjiga avlärgningar kan spolas ut ur tanken och skopas ur via flänsen.
- Kontrollera och byt ut offeranoderna av magnesium om tankarna är emaljerade.

OBS – Tillståndet hos offeranoderna av magnesium ger information om hela anläggningens tillstånd. Kraftiga avlärgningar är ett tecken på problem i anläggningen.

- Trimma tråden på flänsen.
- Rengör flänsens tätningsyta.

VARNING – Vi övertar inget ansvar för skador som uppstår på grund relativt lång användning eller bristande efterlevnad av installations- och bruksanvisningen.

Om informationen i denna installationsanvisning strider mot de landspecifika bestämmelserna, ska de landspecifika bestämmelserna följas och tillverkaren skriftligen informeras om detta.
--

Idrifttagande- och överlämningsprotokollet kan laddas ner från webben via www.hpa-ag.ch/download

Polski

1 Zasady bezpieczeństwa

Zasobnika wolno używać wyłącznie w sposób opisany w instrukcji instalacji i eksploatacji. Jakiekolwiek inne użycie jest niezgodne z przeznaczeniem i niedopuszczalne. Zabrania się użytywać zasobnika, który jest uszkodzony. Gorąca woda i gorące elementy konstrukcyjne stwarzają ryzyko oparzenia. Chroń materiał opakowania przed dziećmi i osobami niesamodzielnymi wymagającymi opieki.

2 Informacje ogólne

Instrukcja instalacji i eksploatacji (instrukcja) jest integralną częścią zasobnika i należy ją przekazać użytkownikowi urządzenia, również w przypadku przekazania lub sprzedaży zasobnika osobom trzecim. Należy bezwzględnie przeczytać instrukcję i przestrzegać zasad bezpieczeństwa technicznego. Przestrzeganie instrukcji instalacji i eksploatacji jest obligatoryjne.

Przechowuj instrukcję w bezpiecznym miejscu, w pobliżu urządzenia. Nie usuwać tabliczki znamionowej i nie doprowadzać jej do stanu nieczytelności.

Wszelkie prace przy urządzeniu należy wykonywać zgodnie z niniejszą instrukcją, a ich wykonanie w wymaganym terminie powierzać upoważnionym specjalistycznym firmom.

Szkody będące skutkiem nieszczelnych przyłączy nie podlegają gwarancji ani rekompensie. Należy przeprowadzać regularne kontrole zasobnika i jego przyłączy.

Nie wolno zamkać zaworu bezpieczeństwa.

Przestrzegać norm, przepisów dostawców mediów i przepisów prawa budowlanego oraz lokalnie obowiązujących regulacji. W przypadku ich nieprzestrzegania wygasają wszelkie prawa z tytułu gwarancji i rekompensat.

2.1 Zastosowanie zasobników

	Woda pitna	Woda grzewcza (układ zamknięty)	Chłodzenie (układ zamknięty)
Zasobnik wody pitnej	X		
Zasobnik buforowy		X	
Zasobnik kombinowany	X	X	
Zasobnik wody świeżej	X	X	
Zasobnik buforowy chłodu			X

Zasobniki wolno używać wyłącznie w przewidzianym dla nich celu.

2.2 Wartości graniczne

Przestrzegać wartości granicznych zasobników. Wartości graniczne są podane na tabliczce znamionowej.

Zasobniki ogólne	Temperatura Max.	Driftstryck Max.	Kontrolltryck
Zasobnik wody pitnej	95 °C	6,0 bar	12,0 bar
Zasobnik buforowy	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
Zasobnik kombinowany Zasobnik wody świeżej	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 12,0 bar
Zasobnik buforowy chłodu	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 9,0 bar

szerokość. Śruby kolnerza należy zawsze dokręcać na krzyż. Niepotrzebne przyłącza należy zaślepić. Wszystkie przyłącza należy odizolować elektrycznie.

4.1 Miejsce ustawienia

Zgodnie z normą DIN 4753 miejsce ustawienia musi być dostosowane przed ujemnymi temperaturami i dostatecznie bezpieczne statycznie. Podłożę musi być stabilne, równe i suche. Gdy istnieje ryzyko nadmiernej wilgotności, inwestor musi podjąć działania, które temu zapobiegają. Jeżeli istnieje ryzyko skraplania się kondensatu, inwestor musi podjąć środki zapobiegawcze. Pozostawić między zasobnikiem a ścianami dostateczną ilość miejsca na prowadzenie prac serwisowych. Wymani zasobnika musi być możliwy bezingerencji w konstrukcji budynku i bez przebudowy instalacji. Należy zapewnić swobodny dostęp do zasobnika.

4.2 Ustawienie

Zasobniki muszą być ustawione precyzyjnie w pionie. Aby zapobiec odgłosom roznoszącym się spowodowanym tarczemi po posadzce, inwestor musi podjąć środki adekwatne do właściwości podłoga.

4.3 Wymiennik ciepła

Nieuwijany wymienik ciepła należy zaślepić, aby zapobiec wnikaniu tlenu. Skraplanie się kondensatu połączone z obecnością tlenu w wymieniku ciepła może prowadzić do powstawania korozji. Pod żadnym pozorem nie napełniać wymienika ciepła cieczą, ponieważ grozi to nadmiernym wzrostem ciśnienia.

4.4 Montaż

Podczas montażu zasobnika należy zainstalować następujące elementy, które pozwalają zapobiec zasobniku i zapewnić jego optymalną funkcjonalność. Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa nie może być wyższe od maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia roboczego.

	Zasobnik wody pitnej	Zasobnik kombinowany	Zasobnik wody świeżej
Filtr na przewódzie wody zimnej	X	X	X
Magnesowa anoda ochronna	X		X
Układ plukania zasobnika	X	X	X
Układ plukania wymiennika ciepła		X	
Zawór bezpieczeństwa	X	X	X
Ochrona przed oparzeniem / regulator temperatury	X	X	X
Naczynie ciśnieniowe	X*	X*	X*
Zawór grzewczy na przewodzie wody ciepłej	X	X	X

* Zalecenie. Patrz punkt 2.6.

	Buffertank	Kylförvaringstank
Zawór bezpieczeństwa	X	X
Naczynie ciśnieniowe	X	X

Średnica przyłącza zaworu bezpieczeństwa musi wynosić co najmniej DN 15. Średnica znamionowa po stronie wyłotu powinna być o jeden rozmiar większa niż średnica przyłącza i mieć ujęcie w obszarze niezagrożonym zamarcaniem (przestrzegać instrukcji montażu zaworu bezpieczeństwa).

Przewód ciepli i zimnej wody należy związać odpowiednio do króćców przyłączonych zasobnika.

Magnesowe anody ochronne należy przed zamontowaniem oczyścić szotką i podczas montażu uszczelnić.

Zasobniki ze stali nierdzewnej o pojemności 800 litrów i większej mają na spodzie muļę spustową, której zamknięcie leży w gestii inwestora.

3 Wprowadzanie zasobnika

Zachować ostrożność, aby nie uszkodzić zasobnika podczas wprowadzania. Nie dopuszczać do raptownego upuszczania na posadzkę. Nagłe upuszczanie na posadzkę może spowodować uszkodzenia w zasobniku. Podczas wprowadzania wolno używać wyłącznie przewidzianych do tego celu uchwytów do przenoszenia. Zabronione jest wracamie rur w celu użycia ich do przenoszenia.

4 Montaż zasobnika

UWAGA – prace muszą zostać wykonane przez upoważniony zakład specjalistyczny.

Po wyprowadzeniu sprawdzana jest szczelność zasobnika. W momencie wysygnięcia złącze nie jest uszczelone. Pokrywa kolnerza i uszczelka są jedynie zamocowane na czas transportu i nie są uszczelone. Przed uruchomieniem należy uszczelić wszystkie przyłącza i kolnerz, a po podgrzaniu sprawdzić

4.5 Instalacja mieszana i połączenie wyrównawcze

Należy unikać instalacji mieszanych. W przypadku instalacji mieszanych należy odizolować elektrycznie zasobnik od pozostały części instalacji.

Prądy pełzące przejmują się do uszkodzenia zasobnika. Instalacje magnetycznego udotwiania wody powodują przepływy prądów elektrycznych w rurociągach. Takie rury należy odizolować elektrycznie.

Połączenie wyrównawcze należy wykonać i sprawdzić zgodnie z przepisami.

4.6 Uderzenia ciśnienia wody

Zgodnie z wytyczną VDI 6006 niedopuszczalne są uderzenia ciśnienia wody. W celu zabezpieczenia zasobnika inwestor musi podjąć odpowiednie środki.

4.7 Układ podnoszenia ciśnienia

Nie wolno używać zasobnika jako powietrznika tłocznego. Na zasobnik nie mogą oddziaływać zewnętrzne wyłączniki ciśnieniowe.

5 Montaż izolacji

W zależności od rodzaju izolacji znajdują zastosowanie różne systemy zamknięcia (zamek, listwa hakowa, zapięcia na rzep lub taśma zaciiskowa). Podczas zakładania izolacji temperatura masy wynosi co najmniej 20°C. Jeżeli izolacja była składowana w niższej temperaturze, odradza się jej natychmiastowy montaż. Materiał izolacji trudnie się w niskich temperaturach. Wskutek tego podczas montażu może dojść do uszkodzenia izolacji.

Przy niskiej temperaturze pomocne może się okazać założenie izolacji bez jej dopinania, a następnie podgrzanie zasobnika. Po podgrzaniu izolacja daje się łatwiej dopiąć i zamknąć.

UWAGA Podczas podgrzania zasobnik jest gorący. Podczas zamknięcia izolacji należy zachować ostrożność, aby uniknąć oparzenia.

Do prawidłowego montażu są potrzebne 2–3 osoby, w zależności od wielkości zasobnika.

Podczas montażu należy zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie elementów. Nie używać do montażu izolacji pomoce mechaniczne, jak kleszcze, pasy itp. W szczególności nie należy używać kleszczy do zasunięcia zamka (jeżeli jest przewidziany w izolacji).

UWAGA Izolacje złożone z dwóch lub więcej części łączonych na zamki należy połączyć przed rozpoczęciem montażu izolacji na zasobniku.

Podczas montażu należy najpierw zamocować izolację na mufach, następnie przytrzymać i mocno docisnąć do zasobnika. W następnej kolejności napiąć izolację i założyć ciasno na zasobnik. Koniecznie zwrócić uwagę, aby między izolacją a zasobnikiem nie było wolnych przestrzeni.

Przy prawidłowym montażu odstęp między częściami zamkniętej izolacji wynosi tylko kilka centymetrów. Zamknięte izolacje należy zaczynać od góry i gdy druga osoba dociszcza częsci izolacji, powoli zamknić od góry do dołu. W celu zapewnienia prawidłowego przygotowania zamknięty system izolacji można zamknąć bez używania siły.

UWAGA – podejmując próbę siłowego zamknięcia izolacji, może dojść do uszkodzenia izolacji i systemu jej zamknięcia.

Tabliczka znamionowa dostarczona wraz z urządzeniem należy przykleić w dobrze widocznym miejscu na założonej izolacji.

Na stronie 43 pokazano schematyczny rysunek montażu izolacji.

6 Uruchomienie

UWAGA – prace muszą zostać wykonane przez upoważniony zakład specjalistyczny.

Przed rozpoczęciem podgrzewania należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne odpowietrzenie obiegu grzewczego. Podczas podgrzewania może wypływać woda z zaworu bezpieczeństwa. Nie wolno zamknić zaworu bezpieczeństwa.

6.1 Uruchomienie zasobnika

1. Napełnić zasobnik. W przypadku zasobników wody świeżej i zasobników kombinowanych zawsze napełnić i wytworzyć ciśnienie najpierw po stronie wody pitnej.
2. W celu odpowietrzenia układu podczas napełniania musi być otwarta cała armatura odpływowa.
3. Sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa na przewodzie doprowadzającym zimną wodę. Niewłaściwe działający zatrzymujący zatrzymanie może spowodować szkody wskutek nadciśnienia.
4. Dąpiere po całkowitym napełnieniu można rozpoczęć podgrzewanie zasobnika.
5. Po kompletnym nagrzaniu sprawdzić w temperaturze wody, czy temperatura jest zgodna z katem szczelnosci. Kolnierza należy dokreślić na krzyż.
6. Należy przeszkolić użytkownika instalacji w zakresie użytkowania i regularnego serwisowania zasobnika. Przekazać użytkownikowi instrukcję eksploatacji i protokół przekazania.

7 Użytkowanie zasobnika

Należy regularnie sprawdzać zasobnik pod katem szczelnosci. Monitorować stan części zużywających się w razie potrzeby wymienić.

Jeżeli istnieje ryzyko ujemnych temperatur, zasobnik musi być podgrzewany lub完全nie opatriony. Zwrócić przy tym uwagę, aby w przypadku w robociągach temperatura była wyższa od temperatury zamrażania.

Jeżeli w lecie woda pitna jest przygotywana elektrycznie, nie wolno odcinac wymienników ciepła po obydwiu stronach. Pozwoli to uniknąć nadmiernego wzrostu ciśnienia w wymieniku ciepła.

Podczas eksploatacji zasobnika przestrzegać częstotliwości serwisowania (rozdział 8.1).

Zasobnik buforowy ogrzewania i zasobnik buforowy chłodu wolu instalować i eksploatować zgodnie z przeznaczeniem wyłącznie w systemach zamkniętych. Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem zasobnika buforowego ogrzewania i zasobnika buforowego chłodu obejmuje ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń oraz dostarczanie energii do podgrzewania wody użytkowej w przypadku zasobnika kombinowanego lub zasobnika wody świeżej lub w połączeniu z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej lub modułem świeżej wody.

Zasobniki ciepłej wody użytkowej powinny używać zgodnie z przeznaczeniem wyłącznie do gromadzenia i podgrzewania wody w jasności wody pitnej. Należy uwzględnić wartości graniczne zgodnie z instrukcją obsługi różnych wersji (emalia i stal nierdzewna).

Inne wykorzystanie zasobnika jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem i jest niedozwolone. Dotyczy to w szczególności zastosowania w instalacjach przemysłowych. Tego rodzaju zastosowania należy wyjaśniać indywidualnie.

8 Konserwacja i okresowy serwis

UWAGA – prace muszą zostać wykonane przez upoważniony zakład specjalistyczny.

WSKAZÓWKA – podczas konserwacji zainstalowany podgrzewacz elektryczny musi być odłączony od zasilania prądem.

Przed rozpoczęciem konserwacji opróżnić zasobnik. Podczas opróżniania zasobnik musi być napowietrzany.

1. Odkręcić śruby pokrywy kolnierza lub podgrzewacza elektrycznego i otworzyć kolnierz. Oczyszczyć pokrywę kolnierza lub podgrzewacz elektryczny.
2. Sprawdzić wnętrze zasobnika pod kątem osadów. Usunąć ewentualne osady. Osady mogą mieć postać sterczących skorup. W celu usunięcia osadów należy ostrożnie zeskrobać za pomocą lepszego narzędzi i usunąć z wnętrza zasobnika. Nie wolno używać metalowych przedmiotów. Zachować ostrożność, aby nie uszkodzić przy tym powłoki ochronnej zasobnika. Porowate lub szlamowate osady można wypłykać

wewnątrz zasobnika, a użyty do plukania wodę wybierać przez kolnierz.

3. W przypadku zasobników emaliowanych sprawdzić i ewentualnie wymienić magnetyczną anodę ochronną.

WSKAZÓWKA – stan magnetycznej anody ochronnej jest wskaźnikiem stanu całej instalacji. Słabe zużycie jest oznaką problemów w instalacji.

6.2 Wyglądarki gwinty kolnierza.

5. Oczyszczyć powierzchnię uszczelniającą kolnierza.

6. Uszczelninię oczyszczoną pokryć kolnierz lub oczyszczony podgrzewacz elektryczny z pomocą nowej uszczelki i zamocować nowymi śrubami na kolnierz. Dokreślić śruby na krzyż, aby kolnierz był silny.

7. Napełnić zasobnik wodą, a następnie podgrzać do temperatury roboczej.

8. Po całkowitym nagrzaniu zasobnika dokreślić śruby na krzyż.

8.1 Częstotliwość serwisowania

W regularnych odstępach należy sprawdzać anody ochronne. Magnetyczne anody ochronne należy sprawdzać nie rzadziej niż raz na 24 miesiące, anody zasilane z zewnętrznego źródła prądu stałego – nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy. Kontrole należy dokumentować.

Mycie i odkamienianie zasobnika należy dostosować do lokalnych warunków oraz do stosowanego medium.

9 Podgrzewacze elektryczne

UWAGA – prace muszą zostać wykonane przez upoważniony zakład specjalistyczny.

Opcjonalnie mogą być montowane w zasobnikach podgrzewacze elektryczne. Montując podgrzewacz, należy zwrócić uwagę na jego długość montażową, materiał i przeznaczenie. Wkręcane podgrzewacze elektryczne nie nadają się do pracy w trybie ciągłym w wodzie pitnej.

UWAGA – podczas montażu podgrzewacza elektrycznego należy bezwzględnie pamiętać, że jego uruchomienie i kontrola działania są możliwe dopiero po kompletnym napełnieniu instalacji, gdyż w przeciwnym razie podgrzewacz ulegnie uszkodzeniu.

Walno montować wyłącznie sprawdzone i dopuszczone do użytku podgrzewacze elektryczne.

UWAGA – podgrzewacze elektryczne o mocy powyżej 10 kW wymagają zewnętrznego sterowania stycznikowego, instalowanego przez inwestora.

9.1 Montaż i uruchomienie

Patrz instrukcję użytkowania podgrzewacza elektrycznego.

10 Normy

Podczas wykonywania izolacji należy przestrzegać dyrektywy ErP (UE), rozporządzenia o ograniczeniu zużycia energii EnEV 730.02 (CEN) oraz lokalnych przepisów i norm. Standardowe zasobniki o pojemności do 2000 l są dopuszczane do użytkowania na podstawie dyrektywy ErP i rozporządzenia w sprawie oszczędności energii EnEV. Etykieta energetyczna jest dołączana do 500 litrów.

Podczas projektowania, instalowania i użytkowania należy przestrzegać m.in. następujących norm i przepisów:

DIN 4708

DIN 1988

DIN 4753

EN 12897

EN 12977

EN 12828

VDE 6006

Dyrektyna ErP

Rozporządzenie w sprawie oszczędności energii**10.1 Przepisy obowiązujące w kraju użytkowania**

Użytkownicy instalacji i wykonawca instalacji muszą przestrzegać przepisów, ustaw, norm i regulacji obowiązujących w kraju użytkowania. Producent nie ponosi za to odpowiedzialności. Jeżeli informacje zawarte w niniejszej instrukcji instalacji i eksploatacji są sprzeczne z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania, należy wówczas kierować się przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania i poinformować o tym fakcie producenta.

11 Gwarancja

Gwarancja bazuje na naszych aktualnie obowiązujących OWH. Należy przestrzegać zaleceń podanych w instrukcji instalacji i eksploatacji.

UWAGA – nie ponosimy odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem lub nieprzestrzegania instrukcji instalacji i eksploatacji.

Jedzieli informacje podane w tej instrukcji montażu są sprzeczne z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania, należy przestrzegać przepisów obowiązujących w kraju użytkowania i poinformować o tym fakcie producenta.

Protokół uruchomienia i przekazania można pobrać online ze strony internetowej www.hpa-ag.ch/download

Čeština**1 Bezpečnostní upozornění**

Zásobník se smí používat pouze tak, jak je to popsáno v návodu k instalaci a provozu. Jakékoli jiné použití neodpovídá stanovenému účelu a není přípustné. Poškozený zásobník se nesmí dál používat. Hrozí nebezpečí popálení od horké vody a horkých součástí. Obalový materiál se nesmí dostat do rukou dětí a osob potřebujících ochranu.

2 Všeobecné informace

Tento návod k instalaci a provozu ("návod") je součástí zásobníku a musí být předán uživateli zařízení, i v případě jeho předání nebo prodeje třetí straně. Je třeba si jej důkladně přečíst a dodržovat bezpečnostné technické vlastnosti zařízení. Návod k instalaci a provozu je nutné dodržovat.

Návod se musí uchovávat na bezpečném místě u zařízení. Typový štítek se nesmí ani odstranit, ani učinit nečitelným.

Veškeré práce na zařízení se musejí provádět podle tohoto návodu a musí se ve stanovených termínech provádět schválený odborný podniky.

Na případné následné škody vzniklé v důsledku netěsnosti připojek se zákonná záruka ani záruka poskytovaná výrobcem nevztahuje. Musí se provádět pravidelná kontrola zásobníku a jeho připojek.

Pojistný ventil nesmí být zavřený.

Musí se dodržovat normy, předpisy dodavatelůských závodů a stavební předpisy a místopisné ustanovení. V případě nedodržení této povinnosti zanikají veškerá práva

vyplývající ze zákonné záruky i záruky poskytované výrobcem.

medium nesmí zásobník poškodit.

2.1 Použití zásobníku

	Pitná voda	Topná voda (uzavřené zařízení)	Chlazení (uzavřené zařízení)
Zásobník na pitnou vodu	X		
Vyrovňávací zásobník		X	
Kombinovaný zásobník	X	X	
Zásobník na pitnou vodu	X	X	
Vyrovňávací zásobník chlazení			X

Zásobníky se smí používat jen ke stanovenému účelu.

2.2 Mezní hodnoty

Je nutné dodržovat mezní hodnoty zásobníků. Mezní hodnoty musíte zjistit z typového štítku.

Zásobník všeobecné informace	Teplota Max.	provozní tlak Max.	zkušební tlak
Zásobník na pitnou vodu	95 °C	6,0 bar	12,0 bar
Vyrovňávací zásobník	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
Kombinovaný zásobník	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 12,0 bar
Zásobník na pitnou vodu	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 9,0 bar
Vyrovňávací zásobník chlazení	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 9,0 bar

Pitná voda všeobecné informace	Obsah chlóridů (mg/l)	Tvrdost vody (°dH)	Tvrdost vody (°FH)
Zásobník na pitnou vodu		≥ 6	≥ 11
Zásobník na pitnou vodu V4A	≤ 70		

Teplový výměník	Teplota Max.	provozní tlak Max.	zkušební tlak
Zásobník na pitnou vodu	110°C	6,0 bar	12,0 bar
Vlnovec V4A	95°C	6,0 bar	12,0 bar
Vyrovňávací zásobník Kombinovaný zásobník	110°C	3,0 bar	4,5 bar
Zásobník na pitnou vodu			

2.3 Pitná voda – všeobecné informace

Pitná voda musí být bez zanesených cizorodých částic. Na ochranu zásobníku musí být instalován filtr. Piliny a usazeniny ve vedení vedou ke korozii v zásobníku.

2.4 Vyrovňávací zásobník, kombinovaný zásobník, zásobník na pitnou vodu a vyrovňávací zásobník chlazení – všeobecné informace

Do uzavřeného systému se nesmí dostat kyslik. V případě nebezpečí difuze kysliky se musí v místě instalace přijmout příslušná opatření.

Při použití chemikálií a přísladk je nutno ověřit a zajistit funkční způsobilost materiálů v místě instalace. Je nutné zdokumentovat složení naplněného média. Naplněné

3 Umístění zásobníku

Při umisťování se zásobník nesmí poškodit. Je třeba zabránit náhlému odstavení. Kvůli náhlému odstavení může v zásobníku dojít k poškození. Při umisťování se smí používat jen k tomu určená držadla. Je zakázáno k přenášení našroubování trubky.

4 Montáž zásobníku

VAROVÁNÍ – Práce musí provést autorizovaná odborná firma.

Zásobník je výrobek zkонтrolovaný z hlediska těsnosti. Při expedici není žádána přípojka těsnění. Víko přírub a těsnění jsou pro přepravu jen upoveněné a nejsou určeny k použití. Zásobník je výrobek s vysokou teplotou. Nebezpečí ohně a výbuchu. Výrobek je určen k použití do provozu užívajícího ho zkontrolovat, zda těsní. Šrouby přírub se musí vždy utahovat do krize. Nevyužíte přírubu se musí užívat. Všechny přípojky musejí být elektricky odděleny.

4.1 Místo instalace

Místu instalace musí být podle normy DIN 4753 mrazuvzdorné a musí vykazovat dostatečnou statickou bezpečnost. Podklad musí být pevný, rovný a suchý. V případě potenciální vlhkosti se musí přijmout opatření k odvrácení tohoto nebezpeče. V případě nebezpečí tvorby kondenzační vody se musí přijmout opatření, aby se tomu zabránilo. Mezi zásobníkem a stěnami musí být ponechán dostatek místa pro údržbové práce. Výměnu zásobníku musí být možná bez stavebních změn a bez přestavby zařízení. Zásobník musí být vždy přistupný.

4.2 Instalace zařízení

Zásobník musí stát kolmo. Aby se předešlo zvukovému dilataci kvůli frenu o podlahu, musí se podle vlastnosti podlahy přijmout příslušná opatření.

4.3 Teplový výměník

Nepotřebný teplový výměník se musí užívat, aby se zabránilo vniknutí kysliky. Vznikající kondenzační voda může v teplovém výměníku v kombinaci s kyslikem způsobovat korozii. Teplový výměník nesmí být v žádém případě naplněn kapalinou, aby se zabránilo přetlaku.

4.4 Montáž

Při montáži zásobníku se musí připojit následující součásti, aby byl zásobník chráněn a bylo zajištěno jeho optimální fungování. Otevírací tlak pojistného ventilu nesmí překročit maximální přípusťný provozní tlak.

	Zásobník na pitnou vodu	Zásobník na pitnou vodu	Kombinovaný zásobník	Zásobník na pitnou vodu
Filtr ve vedení studené vody	X	X	X	X
Ochranná hořčíková anoda				X
Vypláchnutí zásobníku	X	X	X	
Vypláchnutí teplovým výměníkem				X
Pojistný ventil	X	X	X	X
Ochrana před popálením/regulační teploty	X	X	X	X
Tlaková nádoba	X*	X*	X*	X*
Gravitativní brzda ve vedení teplé vody	X	X	X	X

* Doporučení. Viz bod 2.6.

	Vyrovnávací zásobník	Vyrovnávací zásobník chlazení
Pojistný ventil	X	X
Tlaková nádoba	X	X

Průměr napojení pojistného ventilu musí činit nejméně 0 DN 15. Jmenovitá světlost vstupní strany musí být nejméně o jednu jednotku větší než průměr napojení a musí ústít do prostoru s ochranou před zamrznutím (dodržujte návod k instalaci pojistného ventilu).

Potrubí teplé a studené vody je nutno dimenzovat podle připojovacích hrdel zásobníku.

Ochranné hořčíkové andry se musí před instalací okartáčovat a při instalaci utěsnit.

Zásobníky z ušlechtilé oceli o objemu více než 800 litrů mají na dně vyprazdrovací nátrubek, který se musí v místě instalace uzavřít.

4.5 Smíšená instalace a vyrovnávání napětí

Smíšených instalací je třeba se vyuvarovat. U smíšených instalací se musí zásobník elektricky oddělit od zbyvajícího zařízení.

Blinudé proudy vedou k poškození zásobníku. Zařízení na úpravu vody na magnetické bázi způsobuje elektrické proudy v potrubích. Tato vedení musí být elektricky oddělena.

Vyrovnávání napětí musí být provedeno a zkонтrolováno v souladu s předpisy.

4.6 Vodní rázy

Pode směrnice VDI 6006 nejsou vodní rázy přípustné. Na ochranu zásobníku se musí v místě instalace přijmout příslušná opatření.

4.6 Přípravek pro zvyšování tlaku

Zásobník se nesmí používat jako tlaková nádoba. Externí tlakové spínače nesmějí na zásobník působit.

5 Montáž izolace

Podle izolace se používají různé závárcí systémy (zip, lišta s háčky, suchý zip nebo napínací pásek). U všech izolací je třeba dát vodu, aby se mohly provádět minimálně při 20 °C. Při skladování při nižších teplotách okamžitě montáž nedoporučujeme. Matérně vlivem nízkých teplot ztuhne. Při montáži to pak může vést k poškození. Při nižších teplotách může pomoc umístění izolace, ale bez jejího uzavření, a následně zahrátí zásobníku. Zahrátá izolace se snáze uzavírá.

VAROVÁNÍ Zásobník je po zahrátí horlk. Při uzavírání izolace dajejte pozor na to, abyste se nespálili.

Pro správnou montáž jsou podle velikosti zásobníku potřeba 2–3 osoby.

Během montáže je nezbytné dohlížet na správné vyrovnání dílů. Instalace izolace musí proběhnout bez použití mechanických pomůcek, jaksoj kleště, popruhy apod. Speciálně při uzavírání zipu (je-li k dispozici) se žádne kleště používat ani nesmí.

VAROVÁNÍ Izolace skládající se ze dvou nebo více částí a zipu se musí spojit již před instalací izolace.

Při montáži je třeba izolaci nejprve zavést u nátrubků, poté ji přidržet a s vynaložením sily přitáhnout na zásobník. Následně izolaci napněte a napojte i položte kolem zásobníku. Bezpodmínečně dbejte na to, aby mezi izolací a zásobníkem nevznikla mezera.

V případě správné instalace ční vzdálenost mezi jednotlivými díly uzavíracího systému jíž jen několik centimetrů. Uzávircí systém nahore zapněte, a zatímco další osoba oba díly přidržuje u sebe, po částečku ho uzavírejte směrem dolů. Při správné přípravě je možné uzavírací systém uzavřít bez vynaložení sily.

VAROVÁNÍ – Při pokusu uzavřít uzavírací systém násilně se může izolace a uzavírací systém poškodit.

Dodaný typový štítek se musí na namontovanou izolaci nalepit tak, aby byl dobře viditelný.

Na straně 43 najdete schematické zobrazení montáže izolace.

6 Uvedení do provozu

VAROVÁNÍ – Práce musí provést autorizovaná odborná firma.

Před spuštěním ohřevu je nutno mít na zítielci zejména to, že předtím musí být provedeno kompletní odvzdušnění topného okruhu. Během ohřevu může přes pojistný ventil vytékat voda. Pojistný ventil nesmí být zavřený.

6.1 Uvedení zásobníku do provozu

- Naplňte zásobník. U zásobníků na pitnou vodu a kombinovaných zásobníků se musí nejprve naplnit a natáhnout stříkačku pitné vody.
- Před uvedením do provozu musí být během plnění otevřeny všechny odtokové garnity.
- Musí se zkontrolovat funkčnost pojistného ventilu v přívodu studené vody. Nefunguje-li pojistný ventil naprostě spolehlivě, může to mít za následek vznik poškození způsobeného přetlakem.
- Ohřev zásobníku smí začít teprve po úplném dokončení jeho plnění.
- Po úplném ohřevu se musejí všechna utěsněná místa zkontrolovat při provozu teploty, zda těsně. Příruba se musí dotahovat do kříže.
- Provozovatel zařízení musí být zaškolen v provozu a pravidelném servisu zásobníku. Je nutné předat návod k obsluze a předávací protokol.

7 Provoz zásobníku

Zásobník pravidelně kontrolujte, zda nevykazuje netěsnost. Sledujte spotřebitelné díly a v případě potřeby je vyměňte.

Hrozí-li vystavení teplotě pod bodem mrazu, musí být zásobník vytápěn nebo je nutno ho zdeku vypráždit. Přítom je třeba dbát na to, aby se v případě potřeby vytápění situace nevyskytne. Pohyb povalovacího traktu nad rancemi ochrany proti mrazu. Pokud se v létě upravuje pitná voda elektricky, nesmí být teplé výměnky na obou stranách zablokována. Tím zabráňte vzniku přetlaku v teplém výměníku. Během provozu zásobníku se musejí dodržovat servisní intervaly (odstavec 8.1).

Vyrovnávací zásobníky topení a chlazení smějí být v souladu se svým určením instalovány a provozovány jen v uzavřených systémech. Použijte vyrovnávací zásobníky topení a chlazení ke stanovenému účelu zahrnující vytápění a chlazení mlástita a poskytování energie pro ohřev pitné vody v případě kombinovaného zásobníku nebo zásobníku na čerstvou vodu, nebo vodu se splojení se zásobníkem teplé pitné vody nebo stanici čerstvé vody.

Zásobníky teplé pitné vody se smějí podle svého účelu používat jen u chování a ohřevu vody v kvalitě pitné vody. Je třeba zohlednit mezinárodní hodnoty podle návodu k obsluze pro různá provedení (smalt a nerezová ocel).

Jiné použití zásobníků je v rozporu se stanoveným účelem a není přípustné. To platí zejména pro použití v průmyslových zařízeních. Takové použití musí být vyjasněno individuálně.

8 Údržba a pravidelný servis

VAROVÁNÍ – Práce musí provést autorizovaná odborná firma.

UPOZORNĚNÍ – Zabudovaná elektrická topná jednotka nesmí být při údržbě pod prudem.

Před začátkem údržby se musí zásobník vypráždit. Při vypráždnení se musí zásobník odvzdušnit.

- Povolte šrouby vika příruba nebo elektrické topné jednotky a otevřete příruba. Očistěte vika příruba nebo elektrickou topnou jednotku.
- Zkontrolujte, zda uvnitř zásobníku nejsou usazeny. Případně usazeny odstraněte. Usazeny mohou být například vika příruba. Pojistný ventil je možné uvolnit tuhým plněním a odstranět je z vnitřku. Nesmíjeli se používat povodky předmety. Ochranná vrstva zásobníku se nesmí poškodit. Porozí nebo kalovité usazeny mohou je možné že zásobníku vyplachnout a přes příruba odstranit.

3. U smaltovaných zásobníků zkontrolujte ochrannou hořčíkovou anodu a vyměňte ji.

UPOZORNĚNÍ – Stav ochranného hořčíkové anody podává informace o stavu celého zařízení. Silně odbourání ukazuje na problém v zařízení.

- Dodržujete závit u příraby.
- Vyčistěte těsnici plochu.
- Očistěte vika příruba nebo očistěnou elektrickou topnou jednotkou namontujte s novým těsněním a novým šrouby na přírube tak, aby těsnily. Šrouby utáhněte do kříze tak, aby příruba těsnila.
- Zásobník naplete vodou a následně jej zahřejte na provozní teplotu.
- Po úplném ohřevu dotahněte šrouby do kříze.

8.1 Servisní interval

Ochranné andy se musejí v pravidelných intervalech kontrolovat. Ochranného hořčíkové anody se musejí kontrolovat maximálně po 24 měsících, andy na cizí proud maximálně po 6 měsících. Kontroly se musejí zdokumentovat.

Cíštění a advápnění zásobníku se musí přizpůsobit místním podmírkám a použitěmu médiu.

9 Elektrické topné jednotky

VAROVÁNÍ – Práce musí provést autorizovaná odborná firma.

Volitelnou možnost být u zásobníku instalovány elektrické topné jednotky. Při instalaci je třeba dbát na instalaciní dílky, materiál a účel použití. Elektrické topné jednotky k našroubování nejsou vhodné pro trvalý provoz v pitné vodě.

VAROVÁNÍ – Při montáži elektrické topné jednotky je bezpodmínečně třeba dbát na to, aby uvedení do provozu a funkční zkouška probíhaly výhradně poté, co již bylo zařízení kompletně naplněno, neboť jinak dojde ke zničení elektrické topné jednotky.

Instalaci se smějí výhradně vyzkoušené a schválené elektrické topné jednotky.

VAROVÁNÍ – Elektrické topné jednotky o výkonu nad 10 kW vyzadují v místě instalace montáž externího stykačového ovládání.

9.1 Montáž a uvedení do provozu

Viz návod k obsluze pro elektrickou topnou jednotku

10 Normy

V případě izolace je nutno dodržovat směrnice ErP (EU) a nařízení o energetické účinnosti EnEV 730.02 (CH) a rovněž regionálně platné předpisy a normy. Standardní zásobníky jsou do 2 000 litrů schváleny podle směrnice ErP a EnEV. Energeticky štítek se přikládá do 500 litrů.

Pro instalaci, používání a určení velikosti je nutno dodržovat mimo jiné následující normy a předpisy:

- DIN 4708
DIN 1988
DIN 4753
EN 12897
EN 12977
EN 12828
VDI 6006
Směrnice ErP

Narízení o energetické účinnosti

10.1 Předpisy specifické pro danou zemi

Provozovatel a výrobce zařízení musejí dodržovat předpisy, zákony, normy a pravidla platné v příslušné zemi. Výrobce nenesje žádoucí odpovědnost. Jsou-li údaje v tomto návodu k instalaci a provozu v rozporu s předpisy platnými v dané zemi, musí být dodrženy předpisy příslušné země a výrobce o tom musí být písemně informován.

11 Záruka poskytovaná výrobcem

Záruka je poskytována v souladu s aktuálním platným záručním VOP. Je třeba dodržovat pokyny v návodu k instalaci a provozu.

VAROVÁNÍ – Za škody, které vzniknou následkem použití zařízení k jinému než určenému účelu nebo v důsledku nedbání pokynů uvedených v tomto instalačním a provozním návodu, nenese výrobce žádnou odpovědnost.

Pokud byly údaje ve tomto návodu k montáži v rozporu s předpisy platnými v dané zemi, musí být dodrženy. Předpisy príslušné zeme a výrobce o tom musí být písemně informován.

Protokol o uvedení do provozu a předávací protokol najdete ke stažení online na www.hpa-ag.ch/download

Magyar

1 Biztonsági tudnivalók

A tároló használata csak a telepítési és üzemeltetési útmutatóban foglaltak szerint megengedett. minden más használat nem rendelősszerűnek minősül és tilos. A megrongálódott tárolói tilos többnyire üzemeltetni. A forró víz és a forró alkatrészek miatt forrász veszélye áll fenn. A csomagoláshang nem kerülhet gyermekék és védlemeire szoruló szemelyek kezébe.

2 Általános tudnivalók

A telepítési és üzemeltetési útmutató (útmutató) a tárolóberendezés részét képezi, és – harmadik fel részére törtenő átadás vagy eladás esetén is – át kell adni a berendezés használójának. Az útmutatót feltétlenül el kell olvasni, és a biztonságtechnikai jellemzők figyelembe kell venni. Kovéti kell a telepítési és üzemeltetési útmutatót.

Az útmutatót biztonságos helyen, a készülék közelében kell tárolni. Tilos a típusztáblát eltávolítani vagy olvashatatlanná tenni.

A készüléken végzett valamennyi munkát a jelen útmutató szerint, határidőben, valamint engedéllyel rendelkező szakvállalattal kell elvégezni.

A nem tömített csatlakozások miatti következményes károkra a gyártó garanciája és szavatossága nem vonatkozik. A tároló és annak csatlakozásait rendszeresen ellenőrizni kell.

Tilos a biztonsági szelépet lezárnai.

Be kell tartani a szabványokat, az ellátó vállalatok előírásait és az építési jogi előírásokat, valamint a helyi szabályokat. Ennek figyelmen kívül használya esetén a garancia és a szavatosság érvényt veszti.

2.1 A tároló használata

	Ivóvíz	Fűtővíz (zárt berendezés)	Hűtés (zárt berendezés)
Ivóvíztároló	X		
Puffertároló		X	
Kombinált tároló	X	X	
Frissvíz-tároló	X	X	
Hideg puffertároló			X

A tárolók csak a megadott céla használhatók.

2.2 Határértékek

Be kell tartani a tárolók határértékeit. A határértékeket a típusztábláról kell leolvasni.

Tároló általános adatok	Hőmérséklet Max.	Üzemnyomás Max.	probanyomás
Ivóvíztároló	95 °C	6,0 bar	12,0 bar
Puffertároló	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
Kombinált tároló Frissvíz-tároló	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 12,0 bar
Hideg puffertároló	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 9,0 bar

Ivóvíz általános adatok	Klorid tartalom (mg/l)	Vizkéménység (°dH)	Vizkéménység (°FH)
Ivóvíztároló Zománcozott	≥ 6	≥ 11	
Ivóvíztároló 4VA	≤ 70		

4.1 A felállítás helye

A felállítás helyének a DIN 4753 szabványnak megfelelően fegyverdetnek kell lennie és megfelelő statikus bázisnáppal kell rendelkeznie. Szállárd, sima és száraz padló szükséges. Potenciális nedvesség esetén a talaj megakadályozására megfelelő intézkedésekkel kell tenni a felállítás helyén. Karbantartási munkákhoz megfelelő távolságot kell hagyni a tároló és a falak között. A tartály cseréjének szerekéti váltóztatások és a rendszer átalakítása nélkül is lehetségesnek kell lennie. A tartály szabadon hozzáérhető kell legyen.

4.2 Felállítás

A tárolónak függőlegesen kell állniuk. A padlón való sulósodás által keletkező tágulási zörejek megakadályozására a talaj minőségtől függően megfelelő intézkedésekkel kell tenni a felállítás helyén.

4.3 Hőcserélő

Olyan hőcserélőt, amelyre nincs szükség, oxigén behatolása ellen le kell zárná. Kondenzvíz keletkezéséhez általában a hőcserélőben - oxigén elleni estén - korrozió léphet fel. A túlnyomás megakadályozására semmilyen esetben sem szabad a hőcserélő folyadékkal feltölteni.

4.4 Szerelés

A tároló szerelésénél a tároló védelme és optimális működésének biztosítása érdekében be kell kötni a következő alkatrészeket. A biztonsági szelép megszabályozása nyomás nem léphet túl a maximális megengedett üzemi nyomást.

Hőcserélő	Hőmérséklet Max.	Üzemnyomás Max.	probanyomás
Ivóvíztároló	110°C	6,0 bar	12,0 bar
Bordásrövid 4VA	95°C	6,0 bar	12,0 bar
Puffertároló Kombinált tároló Frissvíz-tároló	110°C	3,0 bar	4,5 bar

Szűrő a hidegvíz vezetékében	Ivóvíztároló	Kombinált tároló	Frissvíz-tároló
Zománc	X	X	
4VA			X
Vízszűrő		X	
Vízfűtő		X	X

2.3 Ivóvíz – általános tudnivalók

A ivóvíznek bevitt szennyeződésekkel mentesnek kell lennie. A tároló védelme érdekkében szűrőt kell beépíteni. A forgácsok és a lerakódások a vezetékrendszerben korrozióhoz vezetnek a tárolóban.

2.4 Puffertároló, kombinált tároló, frissvíz-tároló és hideg puffertároló – általános tudnivalók

A zárt rendszerbe nem juthat oxigén. Oxigén diffúziójának nélküli esetén a beépítés helyén megfelelő intézkedésekkel kell fognatásolni.

Vegyszerek és adalékok alkalmazása esetén a felhasználók a beépítés helyén ellenőrizni és biztosítani kell az anyagok kompatibilitását. Dokumentálni kell a betöltött közege összetételét. A betöltött közege nem károsíthatja a tárolót.

3 A tároló bevitelére

Bevitelével a tároló nem rongálódhat meg. Meg kell akadályozni a hirtelen lehelyezést. A hirtelen lehelyezés rongálódásosnak vezethet a tároló belsejében. A bevitelhez csak a megfelelő fogantyúkat szaband használni. Tilos a csöveket szállításhoz becsavarozni.

4 A tároló szerelése

FIGYELEM – A munkákat hivatalos szakvállalattal kell elvégezni.

A tárolót gyártás után ellenőrzött tömtettség szempontjából. Kiszállításnál egy csatlakozás sincs rögzítve, a csöpörő fedél és a tömítés szállításhoz csak rögzítve van, azonban nincs tömítve. Üzembe helyezés előtt tömíteni kell valamennyi csatlakozást és a csöpörőt, majd a felültérűt után a tömítést kell megújítani. A csöpörő csavarjait mindenkor le kell zárnia. A nem használt csatlakozásokat a fel zárná. A csatlakozásokat villamossági szempontból külön kell választani.

Puffertároló	Hideg puffertároló
Biztonsági szelép X	X
Nyomószálas X	X

A biztonsági szelép csatlakozásának átmérője legalább DN 16 legyen. A kimeneti oldalnak legalább egy névleges mérettel nagyobbnak kell lennie, mint a belépési oldalnak, és figyeleműterületen kell elhelyezkednie (vegy figyelembe a biztonsági szelép szerelési útmutatóját).

A meleg- és hidegvíz vezeték a tároló csatlakozókon-jainak megfelelően kell mértezni.

A magnézium védőanódokat beépítés előtt kefevel meg kell tisztítani, és beépítésnél tömíteni kell.

A 800 liter úrtartalommal rendelkező nemesacél tárolók alján leülőtűson található, amelyet a felállítás helyén le kell zárná.

4.5 Vegyes rendszer és potenciálkiegynelítés

Kerülni kell a vegyes rendszereket. Vegyes rendszerek esetén a tárolót villamossági szempontból el kell választani a berendezés további részeitől.

A kúszóáramok a tároló megrongálódásához vezetnek. A magasabb ellenőrző működésben a berendezések elektromos áramokat keltenek a csővezetékeken. Ezeket a vezetékeket villamosan le kell választani.

A potenciálkiegyenlítést az előírásoknak megfelelően kell kivitelezni és ellenőrizni.

4.6 Viznyomás-ütések

Viznyomás-ütések a 6006 sz. VDI irányelv szerint nem megengedettek. A tároló védelmérre megfelelő intézkedésekkel kell fognatossítani a felállítás helyén.

4.7 Nyomásfokozó szerkezet

Tilos a tárolót hidroforkent használni. Külső nyomáskapcsolók nem hatthatnak a tárolóról.

5 A szigetelés felszerelése

A szigeteléstől függően különböző zárórendserek alkalmazása történik (cipzárok, kampós sin, tépőzár vagy feszítőszabály). A szigetelés felszerelésénél minden ügyneli kell arra, hogy az legállább 20 °C-on vezégek. Alacsonyabb hőmérsékleteken való tárolás esetén nem javasolt az azonnal felszerelés. Alacsonyabb hőmérsékletekkel az anyag megszárul. A szélesnél ezáltal megrongálódhat.

Alacsonyabb hőmérsékletekkel esetén hasznos lehet a szigetelést annak összezárása nélküli felszerelni, majd feltölteni a tárolót. A szigetelés felmelegedett állapotban könnyebben összezártatható.

FIGYELEM A feltöltes után a tároló forró. A szigetelés összezárása során kerülje el az égési sérüléseket.

A helyes szerezéshez – a tároló méretétől függően – 2–3 személy szükséges.

A szélezés során ügyneli kell az alkatrészek megfelelő illesztésére. A szigetelés szélezése mechanikai segédeszközök – például fogók, hevederek stb. – nélkül történik. Különösen a cipzár (ha van ilyen) zárasához nem szabad fogót használni.

FIGYELEM A cipzárral ellátott, két vagy több részből álló szigetelések műtőn kívül szélezés előtt össze kell illeszteni.

A szigetelést először a csönhűvelycnéknél akassa be, majd tartja megfogva és nyomja erősen a tárolót. Így követően húzza meg a szigetelést, és helyezze szorosan a tároló köré. Feltétlenül ügyneli arra, hogy a szigetelés és a tároló között ne keletkezzen hézag.

Helyes felszerelés esetén a zárórendszer részei között csupán pár centiméter hagy marad. Felül illeszze össze a zárórendszer – és miközben a másik személy összetartja az részeit – fokozatosan lefelé haladva zárja azt össze. Helyes előkészítés esetén a zárórendszer megerősítettsé nélkül összezárható.

FIGYELEM – Amennyiben erőszakkal próbálja összezárni a zárórendszer, akkor megsérülhet a szigetelés és a zárórendszer is.

A szállításhoz tartozó típusablát jó látáthon a felszerelt szigetelésre kell ragasztani.

A szigetelés felszerelésének sematikus ábráját a(z) 43 oldalon találja.

6 Üzembe helyezés

FIGYELEM – A munkákat hivatalos szakvállalattal kell elvégezteni.

A felfűtés előtt feltétlenül ügyneljen arra, hogy a fűtőkör teljesen lejtélenítve legyen. Fűtés közben a biztonsági szelépen keresztül víz léphet ki. Tilos a biztonsági szelépet lezárni.

6.1 A tároló üzembe helyezése

1. Tölts fel a tárolót. Frissvíz-tárolók és kombinált tárolók esetén minden az ivóvíz-oldalt kell először feltölteni és nyomás alá helyezni.

2. A rendszer légtelenítéséhez töltés közben ki kell nyitni az összes kifolyó szervelvényt.

3. Ellenőrizze a hidgvezetékben elhelyezett biztonsági szelépek működőképességét. A nem kifogástalanul működő biztonsági szelép a túlyomás miatt károkat okozhat.

4. A tároló csak a teljes feltöltségen után szabad felütni. 5. A teljes felütni után, üzemhőmérsékleten ellenőrizni kell valamennyi tömítési pontot tömítettségi szempontjából.

6. A berendezés üzemeltetőjét be kell tanítani az üzemeltetés és a rendszeres karbantartás szempontjából. Át kell adni az üzemeltetési útmutatót és az átadási jegyzőkönyvet.

6. Lássa el új tömítésekkel és új csavarokkal a megtisztított csöpereket fedeleit vagy a megtisztított elektromos fűtéset, és szerej fel a csöperekre. Átlósan húzza meg a csavarokat úgy, hogy tömít meg a csöperek.

7. Törölje fel vizesel a tárolót, majd fűtse fel üzemi hőmérsékletre.

8. A teljes felszerelés után átlósan húzza meg a csavarokat.

7 A tároló üzemeltetése

A tárolót rendszeresen ellenőrizni kell szivárgások szempontjából. A gyorsan kopó alkatrészeket rendszeresen ellenőrizni kell, és szükség esetén ki kell cserélni.

Fagyvezetél felén fel kel melegeníti a tárolót, vagy teljesen ki kell engedni azt. Ennek során ügyneli kell arra, hogy a csatlakoztatott csövekben a hőmérséklet minden a fagyvezetél felett legyen.

Ha nyáron elektromos úton állítja elő az ivóvizet, akkor a hőcsereit tilos mindenkor lemaradni lezárná. Ezzel elkerülhető a túlyomás a hőcserei öbön.

A tároló üzemeltetése során be kell tartani a fenntartási munkák elvégzésére előírt időközöket (8.1 szakasz).

Fűtő puffertályok és hideg puffertályok rendeltekettsében csak zárt rendszerekben telepíthetők és üzemeltethetők. Fűtő puffertályok és hideg puffertályok rendeltekessége felhasználása magában foglalja a helyiségek fűtését és hűtését, valamint az energia rendelkezésre bocsátását az ivóvíz felmelegítésére egy kombinált – vagy frissvíz-tároló társít esetén, vagy egy ivó-meleghvíz tároló társítály valamely állomással összefüggésben.

Az ivó-meleghvíz tártályok rendeltekessére csak ivóvíz minőségű víz tárolására és felmelegítésre használhatók. Figyelemre kell venni a különösök kivételét (zománcozott és nemesacél) üzemeltetési útmutató szerinti határértékeit.

A tartályok minden jellegű felhasználára nem rendeltekessére minősül és tilos. Ez különösen az ipari létesítményekben történő felhasználásra érvényes. Ilyen jellegű felhasználási célok esetén külön egyeztetés szükséges.

8 Karbantartás és időközönként végzendő fenntartási munkák

FIGYELEM – A munkákat hivatalos szakvállalattal kell elvégezni.

TUDNIVALÓ – A beépített elektromos fűtés a karbantartás során nem állhat áram alatt.

A karbantartás megkezdése előtt ki kell üríteni a tárolót. Üritésnél szellőzni kell a tárolónak.

1. Lazítva meg a csöperek fedelének vagy az elektromos fűtések a csavaraival, és nyissa ki a csöpereket. Tisztítása meg a csöpereket vagy az elektromos fűtéket.
2. Ellenőrizze a tároló belső lerakódásokat. A lerakódások szlárdak, porozusak vagy izsaposak lehetnek. A szlárd lerakódásokat egy tömör tárgyalval válassza le, és távolítsa el a belső térből. Tilos fém tárgyakat használni. A tároló védőrétege nem sérülhet meg. A porozus vagy izsapos lerakódásokat ki lehet obiliteni a tárolóból, és ki lehet mergetni a csöperekben keresztül.
3. Zománcozott tárolók esetén ellenőrizni kell a magnézium védőanodot, és ki kell cserélni.

TUDNIVALÓ – A magnézium védőanód állapota felvilágosítást ad a teljes berendezés állapotáról. Az erős leípés problémára utal a berendezésben.

4. Vágja utána a csöpereket csavarra, és a csöpereket tömít felületeit.
5. Tisztítja meg a csöpereket átlósan.

8.1 Fenntartási munkák elvégzésének időköze

A védőanódokat rendszeres időközökben ellenőrizni kell. A magnézium védőanódokat legfeljebb 24 hónapra, a kúlsó áramú anódokat legfeljebb 6 hónapra időközökben ellenőrizni kell. Az ellenőrzések dokumentálási kötelezettsége.

9 Elektromos fűtések

FIGYELEM – A munkákat hivatalos szakvállalattal kell elvégezni.

A tárolóba opcionálisan elektromos fűtés is beépítethető. Ügyneli kell a beépítési hosszra, az anyagra és a felhasználás céljára. A becsavarozátható elektromos fűtés nem alkalmazásakat ivóvízzel történő tartás üzemeltetésre.

FIGYELEM – Az elektromos fűtés beépítésénél feltétlenül ügyneljen arra, hogy az üzembe helyezést, ill. a működésellenőrzést a berendezés teljes feltöltséssel követően végezze el, ellenkező esetben az elektromos fűtés tönkremegy.

Kizárolag bevizzágt és engedélyezett elektromos fűtések beépítése megengedett.

FIGYELEM – A 10 kW feletti teljesítménnyel rendelkező elektromos fűtéshez külső, a felállítás helyén telepítendő védővezérlések szükségesek.

9.1 Szerelés és üzembe helyezés

Lásd az elektromos fűtés üzemeltetési útmutatóját

10 Szabványok

Szigetelések tekintetében be kell tartani az ErP irányelvet (EU) és az energiaháztakarékosítási szabványokat (EnEV 730/02 rendelkezésre (CH)), valamint a regionális előírásokat és szabványokat. Legfeljebb 2000 literes standard tárolók az ErP irányelv és az EnEV rendelet szerint vannak engedélyezve. Az energia-címke 500 literes méretig mellékelve van.

A szereleshez, a használathoz és a méretezéshez többek között a következő szabványokat és előírásokat kell figyelembe venni:

DIN 4708
DIN 1988
DIN 4753
EN 12897
EN 12977
EN 12828
VDI 6006
ErP irányelv
Energiaháztakarékosítási szabványokat
Energiaháztakarékosítási szabványokat

10.1 Az adott ország nemzeti előírása

A berendezés üzemeltetőjének és a berendezés kivitelezőjének be kell tartaniuk az adott országban érvényes nemzeti előírásokat, jogszabályokat, szabványokat és szabalyokat. A gyártó nem vállal felelősséget. Amennyiben a jelen szerelési és üzemeltetési útmutatóban foglalt adatok ellenmondásban állnak az adott országban hatályos nemzeti előírásokkal, akkor be kell tartani a hatályos specifikus előírásokat, és erről írásban értesíteni kell a gyártót.

11 Szavatosság

A szavatosság az aktuálisan érvényes Általános Üzleti Feltételekben foglaltak szerint érvényes. Követni kell a szerelesi és üzemeltetési útmutatóban foglalt utasításokat.

FIGYELEM – A nem rendeltetésszerű felhasználásból vagy a szerelesi és üzemeltetési útmutatók figyelmen kívül hagyásából eredő károkért nem vállalunk felelősséget.

Amennyiben a szerelesi útmutatóban szereplő adatok ellentmondásban lennének az országspecifikusan hatályos előírásokkal, akkor az országspecifikusan hatályos előírásokat kell betartani, és erről a gyártót írásban kell értesíteni.

Az üzemebe helyezési és átadási jegyzőkönyv online letölthető a www.hpa-ag.ch/download/weboaldorl

Slovenčina

1 Bezpečnostné pokyny

Zásobník sa smie používať len spôsobom uvedeným v návode na inštaláciu a obsluhu. Akýkoľvek iný spôsob použitia je v rozpore s učiním a nie je prípustný. Poškodený zásobník sa nesmie ďalej používať. V dôsledku horúcej vody a horúčikov komponentov hrozí nebezpečenstvo obarenia. Obalový materiál sa nesmie dostat do rúk detí a zvlášt' zraniteľných osôb.

2 Všeobecná časť

Návod na inštaláciu a obsluhu (návod) je súčasťou zásobníka a je potrebné ho odovzdať používateľovi zariadenia aj v prípade postupenia alebo predaja tretiej osobe. Preštudujte si tento návod a dodržiavajte bezpečnostno-technické parametre. Návod na inštaláciu a obsluhu je potrebné dodržiavať.

Tento návod uschovávajte v bezpečnom mieste v blízkosti zariadenia. Výrobň štítok sa nesmie odstraňovať a nesmie byť nečitateľný.

Všetky práce na zariadení sa musia vykonávať podľa tohto návodu. Tiež práce musia byť autorizované odborné firmy v stanovenom termíne.

Záruka výrobcu sa nevzťahuje na následné škody, ktoré vzniknú v dôsledku netesnych pripojení. Zásobník a pripojky sa musia pravidelne kontrolovať.

Poistný ventil nesmie byť zatvorený.

Dodržiavajte normy, predpisy distribútorov a stavebnej prepravy, ako aj miestne predpisy. V prípade nedodržania pokynov strácite všetky nároky na záruku.

	Pitná voda	Vykurovacia voda (uzavorené zariadenie)	Chladenie (uzavorené zariadenie)
Zásobník na pitnú vodu	X		
Vykurovávací zásobník		X	
Kombinovaný zásobník	X	X	
Zásobník na čerstvú vodu	X	X	
Chladiacia nádrž			X

Zásobníky sa smú používať len na stanovený účel.

2.2 Hraničné hodnoty

Dodržiavajte hraničné hodnoty zásobníkov. Hraničné hodnoty sú uvedené na výrobnom štítku.

Zásobník všeobecná časť	Teplota Max.	prevádzkový tlak Max.	skúšobný tlak
Zásobník na pitnú vodu	95 °C	6,0 bar	12,0 bar
Vykurovávací zásobník	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
Kombinovaný zásobník	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 12,0 bar
Chladiacia nádrž	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 9,0 bar

Pitná voda všeobecná časť	Obsah chloridu (mg/l)	Tvrdosť vody (°dH)	Tvrdosť vody (°fH)
Zásobník na pitnú vodu Smaltovaný		≥ 6	≥ 11
Zásobník na pitnú vodu V4A	≤ 70		

Výmenník tepla	Teplota Max.	prevádzkový tlak Max.	skúšobný tlak
Zásobník na pitnú vodu	110°C	6,0 bar	12,0 bar
Vlnovec V4A	95°C	6,0 bar	12,0 bar
Vykurovávací zásobník Kombinovaný zásobník	110°C	3,0 bar	4,5 bar
Zásobník na čerstvú vodu			

2.3 Pitná voda – všeobecná časť

Pitná voda nesmie obsahovať náenosy. V záujme ochrany zásobníka musí byť zabudovaný filter. Triesky a usadeniny v potrubnom systéme spôsobujú koróziu zásobníka.

2.4 Vykurovávací zásobník, kombinovaný zásobník, zásobník na čerstvú vodu a chladiacia nádrž – všeobecná časť

Do užívateľského systému nesmie preniknúť kyslik. V prípade nebezpečenstva difúzie kysliky musí prevádzkovateľ prijať vhodné opatrenia.

Ak sa používajú chemikálie a prísady, prevádzkovateľ je povinný skontrolovať a zabezpečiť funkčnosť materiálov. Zloženie média musí byť zdokumentované. Médium nesmie poškodzovať zásobník.

3 Prenášanie zásobníka

Zásobník sa nesmie pri prenášaní poškodiť. Zabráňte prudkému zloženiu na zem. Pri prudkom zložení na zem môže dôjsť k poškodeniu v zásobníku. Na prenášanie sa smú používať len príslušné držiaky. Zaskrutkovanie rúrok na prenášanie je zakázané.

4 Montáž zásobníka

POZOR – práce musia vykonávať odborná firma s koncesiou.

Zásobník sa po výrobe podrobuje skúške tesnosti. Pri dodaní nie je utesnená žiadna prípojka. Kryt prírub a tesnenie sa naskrtujujú len na účel prepravy a neuteshujú sa. Všetky prípojky a prírubu musia byť pred uvedením do prevádzky utesnené a po zahtieri sa musí skontrolovať ich tesnosť. Skrutky prírubu uťahujete vždy do kríza. Nepotrebné prípojky sa musia uzavrotiť. Všetky prípojky musia byť elektricky oddelené.

4.1 Miesto inštalácie

Miesto, na ktorom sa zásobník inštaluje, musí byť podľa normy DIN 4753 chránené pred mrazom. Podklad musí byť pevný, rovný a suchý. V prípade potreby je potrebné upozorniť na nebezpečenstvo opatrenia tvorby kondenzátu medzi prevádzkovateľom a nebezpečenstvo tvorby odvrátenie. Medzi zásobníkom a stenami musí byť dostatok miesta na údržbársku prácu. Výmena zásobníka musí byť možná bez stavebnych zmien a bez rekonštrukcie zariadenia. Zásobník musí byť volne prístupný.

4.2 Montáz

Zásobníky musia stáť zvislo. Prevádzkovateľ musí v závislosti od stavu podlahy prijať stavebne opatrenia na zabránenie prenosu zvukov v dôsledku expanzie vznikajúcej treňom o podlahu.

4.3 Výmenník tepla

Neporušiť výmenník tepla musí byť užatvorený pred pripojením kysliky. Tvorba kondenzátu môže v spojení s kyslikom spôsobiť koróziu vo výmenniku tepla. Výmenník tepla nesmie byť prítomný v žiadnom prípade napĺňený kvapalinou na zabránenie vzniku pretlaku.

4.4 Montáz

Pri montáži zásobníka musia byť použité nasledujúce komponenty na ochranu zásobníka a zabezpečenie jeho optimálnej funkčnosti. Reakčný tlak poventila nesmie v žiadnom prípade prekročiť maximálny povolený prevádzkový tlak.

	Zásobník na pitnú vodu	Kombinovaný zásobník	Zásobník na čerstvú vodu
E-mail	X		
VAA	X		
Pitná voda	X		
Kúenie		X	
Pitná voda		X	X
Kúenie			X

* Odporúčanie. Pozri bod 2.6.

	Vykurovávací zásobník	Chladiacia nádrž
Poistný ventil	X	X
Tlaková nádoba	X*	X*

Priemer pripojenia poistného ventila musí byť minimálne DN 15. Výška sústrangu na mali byť vyhotovená minimálne o jednu menšovinu priemeru väčšiu. Na je priemer pripojky a mala by byť využívaná do mrazuvzdorného priestoru (dodržať návod na inštaláciu poistného ventila).

Potrebne na teplú a studenú vodu musí byť dimenzované podľa pripojenej hrdla zásobníka.

Ochranné horúčikové andy sa musia pred montážou očistiť kefou a pri montáži utiesniť.

Zásobníky z nehrdzavejúcej ocele s objemom nad 800 litrov majú v spodnej časti vypúšťacie hrdlo, ktoré musí byť prevádzkovateľom užatvorené.

4.5 Zmiešaná inštalácia a potenciálové vyrovnanie

Je potrebné zabrániť zmiešaným inštaláciám. Pri zmiešaných inštaláciách treba zásobník elektricky oddeliť od zvyšku zariadenia.

Piazivé prúdy poškodzujú zásobník. Zariadenia na úpravu vody na magnetickom princípe využívajú elektrické prúdy v potrubiach. Tieto potrubia musia byť elektricky oddelené.

Potenciálové vyrovnanie sa musí zrealizovať a skontrolovať v súlade s predpismi.

4.6 Vodné rázy

Vodné rázy nie sú podľa smernice VDI 6006 pripustné. Prevádzkovateľ musí prijať opatrenia na ochranu zásobníka.

4.7 Tlakové zdvihacie zariadenie

Zásobník sa nesmie používať ako tlakový kotol. Na zásobník nesmú pôsobiť externé tlakové spináče.

5 Montáž izolácie

V závislosti od izolácie sa používajú rôzne uzaváracie systémy (zips, len s háčikmi, suchý zip alebo upinací pás). Pri všetkých druhoch izolácie treba dávať pozor na to, aby bola montáž vykonaná pri minimálne 20 °C. Po skladovaní pri nižších teplotách nedoporučujeame okamžitú montáž. Materiál pri nízkych teplotách stuhne. Pri montáži môžu potom vzniknúť poškodenia.

Pri nižších teplotách môže byť užitočná montáž izolácie bez jej zatvárania a následné zahriatie zásobníka. Izolácia sa dá v zohriatom stave fášne zatvoriť.

POZOR Zásobník je po zahriati horúci. Pri zatváraní izolácie si musíte dať pozor, aby ste sa nepopálili.

Na správnu montáž sú v závislosti od veľkosti zásobníka potrebné 2 – 3 osoby.

Pri montáži dbajte na správne nastavenie komponentov. Na montáž izolácie nie sú potrebné mechanické pomôcky ako sú kleště, popruhy a pod. Na zatváranie zipsu (ak je k dispozícii) sa nesmú použiť kleště.

POZOR Izolácie z dvoch alebo viacerých častí, so zipsom, sa musia spojiť už pred montážou.

Pri montáži sa musí izolácia najprv zavesiť pri spojkach a priedráž, potom sa musí silno pritlačiť k zásobníku. Izoláciu následne napítnite a pevnú ju vrátite okolo zásobníka. Bezpodmienečne dbajte na to, aby medzi izoláciou a zásobníkom nevznikla medzera.

Pri správnej montáži je vzdialenosť medzi časťami uzaváracieho systému len niekoľko centimetrov. Uzávárací systém nasadte v hornnej časti a postupne ho fahajte smerom nadol, zatiaľ čo druhá osoba drží jeho časťi pokope. V prípade správnej prípravy sa dá uzavárací systém zatvoriť bez vynaloženia sily.

POZOR – Pri pokuse o zatvorenie uzaváracieho systému násilím sa môže izolácia a uzavárací systém poškodiť.

Dodaný výrobny štítok musí byť nalepený na namontovanú izoláciu tak, aby bol dobre viditeľný. Na strane 43 nájdete schematické znázornenie montáže izolácie.

6 Uvedenie do prevádzky

POZOR – práce musí vykonávať odborná firma s koncesiou.

Pred vyhriatím je potrebné dať na to, aby bolo zabezpečené kompletné odvzdušnenie využívacieho obvodu. Počas vyhrievania môže cez poistný ventil vytiekať voda. Poistný ventil nesmie byť zatvorený.

6.1 Uvedenie zásobníka do prevádzky

- Napíňte zásobník. Pri zásobníkoch na čerstvú vodu a kombinovaných zásobníkoch treba napíniť najprv vždy v strane na pltinu vodu a následne ju.
- Napíňanie zásobníka je možné iba počas plnenia otvorené všetky výtokové gammatry.
- Skontrolujte funkčnosť poistného ventiliu v prívode studenej vody. Poistný ventil, ktorý nefunguje bezchybnovo, môže spôsobiť škody v dôsledku pretlaku.
- Zásobník sa smie ohrievať až po úplnom napineniu.

- Po kompletnom nahriatí sa musí pri prevádzkovej teplote skontrolovať nepriepustnosť všetkých utesnení ažnych miest. Prírubu treba dotiahnuť do kríza.
- Prevádzkovateľ zariadenia musí byť poučený o pravidelnej a zároveň údržbe zásobníka. Návod na obsluhu a odovzdávanie protokolu musia byť odovzdané prevádzkovateľovi.

7 Prevádzka zásobníka

Pravidelne kontrolujte nepriepustnosť zásobníka. Sledujte opotrebovateľné súčiastky a v prípade potreby ich vymenite.

V prípade nebezpečenstva mrazu sa musí zásobník zahrňať alebo úplne vyprázdniť. Dabajte pritom na to, aby bola v pripojenej potrubnej sieti teploda nad bodom mrazu.

Ak sa v lete pitná voda upravuje elektricky, výmenky teply nesmú byť zablokované na oboch stránach. Zabráni sa tým pretlaku vo výmenke tepla.

Počas prevádzky zásobníka sa musia dodržiavať intervaly údržby (bod 8.1.).

Akumulačné nádrže na využívanie a akumulačné nádrže na chladenie sa v súlade s určením možu inštalovať a prevádzkovať len v uzavretých systémoch. Použite akumulačné nádrže na využívanie a akumulačné nádrže na chladenie v súlade s určením zahŕňajúcim využívanie priestoru a chladenie priestoru, ako aj dodávku energie na ohrev TUV v prípade kombinovaného zásobníka alebo zásobníka čerstvej vody, alebo v spojení so zásobníkom TUV alebo stanicou čerstvej vody.

Zásobník TUV sa podľa určenia súmou používať na akumulačiu a ohrev vody v kvalite pitnej vody. Treba zohľadiť hranicné hodnoty podľa návodov na obsluhu rôznych verzií (smaltované a z nehrdzavejúcou oceľou).

Akévierik iné použitie zásobníkov sa považuje za použitie v rozpore s určením a nie je pripustné. To platí predovšetkým pre použitie v priezemných zariadeniach. Takéto použitie treba objasniť individuálne.

8 Údržba a pravidelný servis

POZOR – práce musí vykonávať odborná firma s koncesiou.

UPOZORNENIE – Zabudované elektrické kúrenie nesmí byť počas údržby pod prúdom.

Pred začiatkom údržby sa musí zásobník vyprázdniť. Počas vyprázdňovania musí byť zásobník prevzdušňovaný.

- Uvoľnite skrutky veka príruby alebo elektrického kúrenia a otvorte prírubu. Očistite veko príruby alebo elektrické kúrenie.
- Skontrolujte vnitrovú zásobníku, či v ní nie sú usadeniny. Pripadajúce usadeniny odstráňte. Usadeniny môžu byť pevné, pôroviné alebo bahňité. Pevné usadeniny opatrne uvoľnite tučným predmetom a odstráňte z vnitromného priestoru zásobníka. Kovové predmety sa nesmú používať. Ochranná vrstva zásobníka sa nesmie poškodíť. Pôroviny alebo bahňité usadeniny sa dajú zo zásobníka odcerpať cez prírubu.
- Pri smatovalných zásobníkoch skontrolujte ochrannú horúčkovú anódu a vymenite ju.

UPOZORNENIE – Stav v chrannej magnéziovej anóde poskytuje informácie o stave celého zariadenia. Rýchly ubtok poukazuje na problém v zariadení.

- Závit pri prírubie.
- Očistite tesniacu plachu príruby.
- Očistenie veľké príruby alebo odčistenie elektrické kúrenie namontujte s novým tesnením a novými skrutkami hermeticku na prírubu. Skrutky utahujte do kríza, aby bola príriba nepriepustná.
- Zásobník napíňte vodou a následne zahrejte zásobník na prevádzkovú teplotu.
- Skrutky dotiahnite do kríza po kompletnom vyhriatí.

8.1 Interval údržby

Ochranné anódy sa musia kontrolovať v pravidelných intervaloch. Ochranné horúčkové anódy sa musia kontrolovať v maximálne 24 mesiacových intervalech, anódy na čuďi pri úprave maximálne v 6 mesiacových intervaloch. Kontroly sa musia zdokumentovať. Cistenie a odvádzanie zásobníka sa musí pripísť odborníkom mestnym podmienkam a použitím médiu.

9 Elektrické kúrenia

POZOR – práce musí vykonávať odborná firma s koncesiou.

Do zásobníka sa môžu zabudovať aj elektrické kúrenia. Pri montáži treba dbať na montážnu dĺžku, materiál a účel použitia. Elektrické kúrenia na zaskrutkovanie nie sú vhodné na nepretržitú prevádzku v pitnej vode.

POZOR – Pri montáži elektrického kúrenia je potrebné dať najmä na to, aby uvedenie do prevádzky a funkčný test prebehli až po naplnení celého zariadenia, pretože v opačnom prípade sa elektrické kúrenie zničí.

Montovať sa smú len testované a certifikované elektrické kúrenia.

POZOR – Elektrické kúrenia s výkonom nad 10 kW vyžadujú zo strany prevádzkovateľa inštaláciu externého stýkačového riadenia.

9.1 Montáž a uvedenie do prevádzky

Pozri návod na obsluhu elektrického kúrenia

10 Normy

Pri izoláciách je potrebné dodržať smernicu o vytvorení rámcu na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energetických významných výrobkov (Enev) a Štatútárne normy o energetickej účinnosti EnEV (CH), ako aj regionálne predpisy a normy. Standardné zásobníky sú do 2 000 litrov certifikované podľa smernice o vytvorení rámcu na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energetických významných výrobkov a Štatútárne normy o energetickej účinnosti EnEV. Energetický štítok sa pripládza do 500 litrov.

Pri inštalácii, používaní a dimenzovaní treba okrem iného dodržiavať aj tieto normy a predpisy:

- DIN 4708
- DIN 1988
- DIN 4753
- DIN 12897
- DIN 12977
- EN 12828
- VDI 6006

Smernica o vytvorení rámcu na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energetických významných výrobkov

Nariadenie o energetickej účinnosti

10.1 Miestne predpisy

Prevádzkovateľ a inštalátor zariadenia musia dodržiavať miestne predpisy, zákony a pravidlá. Výrobca nepreberá žiadnu zárukú. Ak by boli informácie v tomto návode na inštaláciu a obsluhu v rozpore s platnými státnymi predpismi, dodržiujte platné státné predpisy a písomne informujte o tom výrobcu.

11 Záruka

Záruka sa poskytuje podľa aktuálne platných VOP. Pokyny v návode na inštaláciu a obsluhu je potrebné dodržiavať.

POZOR – Za škody, ktoré vzniknú v dôsledku nesprávneho používania alebo nedodržania návodu na inštaláciu a obsluhu, nepreberáme žiadnu zárukú.

Ak boli informácie v tomto návode na montáž v rozpore s platnými státnymi predpismi, dodržiujte platné státné predpisy a písomne informujte o tom výrobcu.

Protokol o uvedení do prevádzky a odovzdanie si môžete stažiť online na stránke www.npa.ag.ch/download

Slovenščina

1 Varnostni napotki

Rezervoar lahko uporabljate le v skladu z navodili za namestitev in uporabo. Kakršna koli druga uporaba ni primerna in je prepovedana. Poškodovanega rezervoarja ne smete več uporabljati. Obstaja nevarnost opeklin zaradi vroče vode in vročih sestavnih delov. Ovojnina ne sme priti v roke otrokom in drugim ranljivim osebam.

Toplotni izmenjevalnik	Temperatura največ	Delovni tlak največ	Preizkusni tlak
Rezervoar za pitno vodo	110°C	6,0 bar	12,0 bar
Valovita cev V4A	95°C	6,0 bar	12,0 bar
Izravnalni rezervoar Kombinirani rezervoar Rezervoar za svežo vodo	110°C	3,0 bar	4,5 bar

2 Splošno

Navodila za namestitev in uporabo so sestavni del rezervoarja in jih je treba izročiti uporabniku naprave tudi v primeru predaje ali prodaje tretjim osebam. Obvezno preberite ta navodila in upoštevajte varnostno-tehnične začilnosti. Upoštevati je treba navodila za namestitev in uporabo.

Navodila shranite na varnem mestu ob napravi. Tipske ploščice ni dovoljeno odstraniti ali poškodovati tako, da postane nečitljiva.

Vsa dela na napravi je treba izvajati v skladu s temi navodili in jih morajo izvajati poublaščena specializirana podjetja po uniku.

Posledična škoda, ki nastane zaradi netesnih priključkov, ne spada v garancijo in jamstvo proizvajalca. Rezervoar in njegove priključke je treba redno preverjati.

Varnostni ventili ne sme biti zaprti.

Upoštevati je treba standarde, predpise komunalnih podjetij in gradbene predpise ter lokalne zahteve. Ob njihovem neupoštevanju prenehajo vse pravice iz garancije in jamstva.

2.1 Uporaba rezervoarjev

	Pitna voda	Ogrevalna voda (zaprt sistem)	Hlajenje (zaprt sistem)
Rezervoar za pitno vodo	X		
Izravnalni rezervoar		X	
Kombinirani rezervoar	X	X	
Rezervoar za svežo vodo	X	X	
Hladilni izravnalni rezervoar			X

Rezervoarje je dovoljeno uporabljati samo za predvideni namen.

2.2 Mejne vrednosti

Rezervoar splošno	Temperatura največ	Delovni tlak največ	Preizkusni tlak
Rezervoar za pitno vodo	95 °C	6,0 bar	12,0 bar
Izravnalni rezervoar	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
Kombinirani rezervoar	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 12,0 bar
Rezervoar za svežo vodo	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 9,0 bar
Pitna voda splošno	Vsebnost klorida (mg/l)	Trdota vode (°dH)	Trdota vode (‰H)
Rezervoar za pitno vodo emajliran		≥ 6	≥ 11
Rezervoar za pitno vodo V4A	≤ 70		

	Rezervoar za pitno vodo	Rezervoar za svežo vodo	Kombinirani rezervoar	Rezervoar za hladno vodo
Filter in napeljivi za hladno vodo	X	X	X	X
Magnezijeva zaščitna anoda	X			X
Izpiranje rezervoarja	X	X	X	
Izpiranje topotnega izmenjevalnika				X
Varnostni ventil	X	X	X	X
Zaščita pred oparinami / temperaturni regulator	X	X	X	X
Tlačna posoda	X*	X*	X*	X*
Nepovratni ventil v napeljavi za toplo vodo	X	X	X	X

*Pripomočilo. Glejte točko 2.6.

	Izravnalni rezervoar	Hladilni izravnalni rezervoar
Varnostni ventil	X	X
Tlačna posoda	X	X

2.3 Pitna voda – splošno

Pitna voda mora biti brez primesi. Za zaščito rezervoarja mora biti nameščen filter. Ostružki in oblogi v cevovodu vodijo do korozije v rezervoarju.

2.4 Izravnalni rezervoar, kombinirani rezervoar, rezervoar za svežo vodo in hladilni izravnalni rezervoar – splošno

V zaprti sistem ne sme vdriati kisik. Če obstaja nevarnost difuzije kisika, je treba na mestu namestitev uvesti ukrepe. Ob uporabi kemikalij in primesi je treba na mestu namestitev preveriti in zagotoviti primernost materialov za delovanje. Sestava polnilne medije mora biti dokumentirana. Polnilni medij ne sme poškodovati rezervoarja.

3 Postavljanje rezervoarja

Rezervoarja med postavljanjem ne smete poškodovati. Preprečiti je treba nenadno odlaganje. Nenadno odlaganje lahko poškodiči notranjost rezervoarja. Za postavljanje lahko uporabljate samo predvidene nosilne ročaje. Prepovedano je priviti cevi za nošenje.

4 Montaža rezervoarja

POZOR: Dela mora izvesti podjetje s koncesijo.

Po izdelavi se v rezervoarju preveri, da ne pušča. Pri dostavi noben priključek ni zatesnjen. Pokrov prirobnice in tensilo sta za transport samo privita in ne zatesnjena. Vse priključke in prirobnice je treba pred zagonom zatesnjiti in po ogrevanju preveriti, da ne puščajo. Vijači prirobnice je treba vedno priviti navzkršno. Nepotrebne priključke je treba zapreti. Vsi priključki morajo biti električno ločeni.

4.1 Mesto postavitve

Mesto postavitve mora biti zaščiteno pred zmrazjalom v skladu z DIN 4753 in mora imeti zadostno statično varnost. Podlaga mora biti trdna, ravna in suha. V primeru vlage je treba na mestu namestitev sprejeti prevodne ukrepe, da se prepreči nevarnost. Če obstaja nevarnost nastanka kondenzata, je treba na mestu namestitev sprejeti preventivne ukrepe. Med rezervoarjem in stenami mora biti dovoljen prostor za vzdruževalno delo. Zalogovnik mora biti mogoče zamenjati brez gradbenih sprememb in sprememb naprave. Zalogovnik mora biti prosto dostopen.

4.2 Postavitev

Rezervoarji morajo biti poravnani. Glede na naravo tal je treba na mestu namestitev sprejeti ukrepe, da se prepreči hrup zaradi trenja na tleh.

4.3 Toplotni izmenjevalnik

Nepotreben izmenjevalnik topotele mora biti zaprt pred vdrom kisika. Z nastankom kondenzata lahko v topotni izmenjevalniku v povezavi s kisikom pride do korozije. Izmenjevalnika topotele v tem primeru nikoli ne smete napolniti s tekočino, da ne nastane prekomerni tlak.

4.4 Montaža

Pri montaži rezervoarja je treba za njegovo zaščito in optimalno funkcionalnost vgraditi naslednje komponente. Odzivni tlak varnostnega ventila ne sme presegati največjega dovoljenega delovnega tlaka.

Premer priključka varnostnega ventila mora biti najmanj DIN 15. Nasilni premjer izhodne strani mora biti vsaj eno nazivno velikostjo od premera priključka ter se iztektati na območju, ki je zaščiteno pred zmrazovanjem (upoštevajte navodila za vgradnjo varnostnega ventila).

Napeljave tople in hladne vode je treba prilagoditi glede na priključne nastavke rezervoarja.

Magnezijeve zaščitne anode je treba pred namestitevijo skrbiti čisti v prigradnji zatesnitvi.

Rezervoarji iz nerjavčega jekla s prostornino 800 litrov ali več imajo na dnu objemko za praznjenje, ki jo je treba na mestu namestitev zapreti.

4.5 Mešana inštalacija in izravnava potenciala

Mešanim inštalacijam se je treba izogibati. Pri mešanih inštalacijah mora biti rezervoar električno izoliran od ostalega sistema.

Plazilni tokovi poškodujejo rezervoar. Sistemi za pripravo vode na magnetni osnovi povzročajo električne tokove v cevovodih. Te napeljave morate električno ločiti.

Izravnava potenciala je treba izvesti in preveriti po predpisih.

4.6 Vodni udari

V skladu s smernico VDI 6006 vodni udari niso dovoljeni. Na mestu namestitev je treba sprejeti ukrepe za zaščito rezervoarja.

4.7 Tlačna dvizna naprava

Rezervoarje ne smete uporabljati kot tlačni zračni rezervoar. Zunanja tlačna stikala ne smijo delovati na rezervoar.

5 Montaža izolacije

Glede na izolacijo se uporabljajo različni zapiralni sistemi (zadruga, letvica s kavljicami, sprjemalni ali napenjalni trak). Pri vseh izolacijah boddite pozorni, da montaža izvedete pri najmanj 20 °C. Takojšnja montaža ni priporočljiva po skladščenju pri nižjih temperaturah. Material se ob nizkih temperaturah strdi. To lahko pri montaži povzroči poškodbe.

Pri nižjih temperaturah je koristno uporabiti izolacijo, ne da bo zaprla, in nato ogrevati rezervoar. Izolacijo je lažje zapreti, ko je ogreta.

POZOR: Rezervoar je po ogrevanju vroč. Ob zapiranju izolacije morate paziti, da se ne opečete.

Za pravilno montažo glede na velikosti rezervoarja potrebujejo 2-3 osebe.

Pri montaži je treba paziti na pravilno usmeritev delov. Montaža je treba izvesti brez mehaničkih pripomočkov, kot so klešče, trakovi itn. Zlasti za zapiranje zadrage (če obstaja) ni dovoljeno uporabljati klešče.

POZOR: Dvo- ali večdelne izolacije z zadrgo je treba spojiti že pred montažo.

Pri montaži je treba izolacijo najprej vpeti pri objemkah, jo držati in močno pritisniti na rezervoar. Nato izolacijo napnite in jo napetilo ovijte okrog rezervoarja. Obvezno pazite, da med izolacijo in rezervoarjem ne bo praznega prostora.

Ob pravilni montaži znači razmik med deli zapiralnega sistema samo še nekaj centimetrov. Zapirali sistem zgornj zaprite in ga počasi vlečite navzdol, medtem ko pa naj druga oseba dele drži skupaj. S pravilno pripravo lahko zapirali sistem zaprete brez napora.

POZOR: Poskus zapiranja zapiralnega sistema na slio lahko poškoduje izolacijo in zapirali sistem.

Priložena tipska ploščica mora biti pritrjena na nameščeno izolacijo tako, da je jasno vidna.

Na strani 43 najdete shematski prikaz montaže izolacije.

6 Zagon

POZOR: Dela mora izvesti podjetje s koncesijo.

Pred začetkom ogrevanja je treba posebej paziti, da je zagotovljeno popolno odzračevanje ogrevalnega kroga. Med ogrevanjem lahko iz varnostnega ventila priteče voda.

Varnostni ventili ne sme biti zaprti.

6.1 Zagon rezervoarja

- Napolnite rezervoar. Pri rezervoarju za svežo vodo in kombiniranem rezervoarju je treba najprej napolniti stran s pitno vodo in jo da poti pritisk.
- Za odzračenje sistemata morajo biti med polnjenjem odprtih vseh oddelki garniture.
- Treba iz preveriti zmogočnost delovanja varnostnega ventila v napevljeni hidrati vode. Varnostni ventili, ki ne deluje brezhibno, lahko povzroči poškodbe zaradi previsokega tlaka.
- Rezervoar lahko ogrejetje šele, ki je popolnoma poln.
- Po končanem ogrevanju je treba pri delovni temperaturi preveriti tesnjenje vseh tesnilnih mest. Prirobnič je treba priviti navzkrižno.
- Uporabitelje naprave je treba poučiti o delovanju in rednem servisiranju rezervoarja. Predati je treba navodila za uporabo in primopredajni zapisnik.

7 Delovanje rezervoarja

Rezervoar je treba redno preverjati, da ne pušča. Nadzor hitem obnovljivih delov in jih po potrebi zamenjajte. Ob nemarosti zmrzovanju je treba rezervoar ogrevati ali popolnoma izprazniti. Pri tem je treba paziti tudi na to, da je temperatura v priključenem sistemu cevi nad zmrzališčem.

Ce se poleti pitna voda pripravlja električno, izmenjevalnikov toplice ne smete zapreti na obeh straneh. S tem preprečite, da bi v izmenjevalnikih toplice nastal previsok tlak.

Med delovanjem rezervoarja je treba upoštevati servisne intervale (točka 8.1).

Zalogovnik toplice in hidru se v skladu s predpisi smejo namestiti in uporabljati samo v zaprtih sistemih. Uporaba zalogovnikov toplice in hidru, skladna s predpisi, obsega ogrevanje in hlajenje prostorov ter pripravo energije za ogrevanje sanitarne vode v primeru kombiniranega zalogovnika ali zalogovnika svetle vode ali pa v povezavi z zalogovnikom toplice.

Voda v rezervoarju mora biti v celoti popolnoma napolnjena. Zalogovnik toplice sanitarno vodo se v skladu s predpisi smejo uporabljati samo za shranjevanje in ogrevanje vode v kakovosti sanitarne toplice vode. Upoštevati je treba mejne vrednosti različnih izvedb iz navodil za uporabo (emajlirane in iz nerjavečega jekla).

Drugačna uporaba zalogovnikov velja kot uporaba, ki ni predvidena in ni dovoljena. To velja zlasti za uporabo v industrijskih sistemih. Tovrstno uporabo je treba razjasnit posamično.

8 Vzdrževanje inredni servisi

POZOR: Dela mora izvesti podjetje s koncesijo.

NAPOTEK: Vgrajeno električno ogrevanje med vzdrževanjem ne sme biti pod napetostjo.

Pred začetkom vzdrževanja je treba rezervoar izprazniti. Med praznjenjem je treba rezervoar prezračevati.

- Odvijte vijke pokrova prirobnice ali električnega ogrevanja in odprite prirobnicu. Očistite pokrov prirobnice ali električno ogrevanje.
- Preverite notranjost rezervoarja, da ne vsebuje oblog. Odstranite morebitne oblage. Oblage so lahko trdne, porozne ali blatne. Trdne oblage previdno odlučite s topin predmetom in jih odstranite iz notranjosti. Kovinskih predmetov ni dovoljeno uporabljati. Zaščitnega sloja rezervoarja ne smete poškodovati. Porozne ali blatne oblage lahko splaknete iz rezervoarja in jih zajemate skozi prirobnicu.
- E emajliranih rezervoarjev preverite in zamenjajte magnezijevo zaščitno anodo.

NAPOTEK: Stanje magnezijeve zaščitne anode nakazuje stanje celotnega sistema. Mocna razgradnja kaže na težave v sistemu.

- Prirežite navoj na prirobnicu.
- Očistite tesnilno površino prirobnice.
- Očiščen pokrov prirobnice ali očiščeno električno ogrevanje čvrsto pritrjdite na prirobico z novim tesnilom in novimi vijaki. Vijke privijte navzkrižno, da je prirobica tesno pritrjena.
- Napolnite rezervoar z vodo in ga nato ogrete na delovno temperaturo.
- Po končanem ogrevanju privijte vijke navzkrižno.

8.1 Intervali servisiranja

Zaščitne anode je treba redno preverjati. Magnezijeve zaščitne anode je treba preverjati vsaj vsakih 24 mesecov, zunanj tokovne anode pa vsaj vsakih 6 mesecov. Preverjanje je treba dokumentirati. Čiščenje in odstranjevanje vodnega kamna iz rezervoarja mora biti prilagojeno lokalnim razmeram in uporabljenemu mediju.

9 Električno ogrevanje

POZOR: Dela mora izvesti podjetje s koncesijo.

V rezervoarje lahko vgradite električno ogrevanje. Pri vgradnji je treba upoštevati vgradno dolžino, material in predvideno uporabo. Vrijajno električno ogrevanje ni primerno za neprekinitveno delovanje v plitvi vodi.

POZOR: Ob vgradnji električnega ogrevanja je treba obvezno paziti, da zagon zavira na testiranje delovanja izvedbe šale, ko je sistem popolnoma napolnjen, sicer se električno ogrevanje uniči.

Vgraditi je dovoljen samo preizkušeno in odobreno električno ogrevanje.

POZOR: Za električno ogrevanje z zmogljivostjo več kot 10 kW je na mestu namestitve treba zunanj zunanje zaščitno krmiljenje.

9.1 Montaža in zagon

V ta namen glejte navodila za uporabo električnega ogrevanja.

10 Standardi

Za izolacijo je treba upoštevati direktivo ErP (EU) in uredbo o energetski učinkovitosti EnEV 720/02 (OH) ter regionalne predpise in standarde. Standardni rezerveari so odobreni do 2000 litrov v skladu z direktivo ErP in EnEV. Priložena je energetska nalepka po 500 litrov.

Za instalacijo, uporabo in načrtovanje je treba upoštevati naslednje standarde in predpise:

DIN 470

DIN 1988

DIN 4753

EN 12897

EN 12828

VDI 6006

Direktiva ErP

Uredba o energetski učinkovitosti

10.1 Predpisi za posamezne države

Uporabljalec naprave in prizvajalec morata upoštevati predpise, zakone, standarde in pravila za posamezne države. Prizvajalec ne prevzema odgovornosti. Če so podatki v teh navodilih za namestitev in uporabo v nasprotju s predpisi za posamezne države, je treba upoštevati veljavne predpise in o tem pisno obvestiti prizvajalca.

11 Jamstvo

Jamstvo temelji na trenutno veljavnih splošnih pogojih. Upoštevati je treba napotke v navodilih za namestitev in uporabo.

POZOR: Ne prevzemamo odgovornosti za škodo, ki nastane zaradi uporabe, ki ni v skladu z določili ali neu poštevanja navodil za namestitev in uporabo.

Če so navedbe v teh navodilih za montažo v nasprotju s predpisi, ki veljajo v zadevnih državah, je treba upoštevati predpise, ki veljajo v teži državi, in o tem v pisni obliki obvestiti prizvajalca.

Zapisnik o zagonu in predaji lahko prenesete s spletnega naslova www.hpa-ag.ch/download

Hrvatski

1 Sigurnosne napomene

Spremnik se smije upotrebljavati samo na način opisan u uputama za instalaciju i rukovanje. Svi drugi oblici upotrebe nisu namjenski te nisu dopušteni. Oštećeni se spremnici ne smije nastavljati upotrebljavati. Postoji opasnost od opeklina uslijed vruće vode i vruljih sastavnih dijelova. Materijal ambalaže ne smije dospijeti u ruke djece ili osoba kojima je potreban nadzor.

2 Općenito

Upute za instalaciju i rukovanje (upute) sastavni su dio spremnika i moraju se predati korisniku uređaja, čak i u slučaju proslijeđivanja ili prodaje uređaja trećim osobama. Otvoreno pročitajte upute i postupite sigurnosno-tehnička obilježja. Upute za instalaciju i rukovanje moraju se poštovati.

Upute se moraju čuvati na sigurnom mjestu uz uređaj. Pločica s oznakom tipa ne smije se ukloniti niti učiniti nepropoznatljivom.

Svi radovi na uređaju moraju se provoditi u skladu s ovim uputama te ih moraju provesti odobrena stručna poduzeća u skladu s rokovima.

Posljedične štete zbog propusnih priključaka nisu obuhvaćene jamstvom ni jamstvom na temelju materijalnih nedostataka. Potrebno je provoditi redovitu kontrolu spremnika i njegovih priključaka.

Sigurnosni ventil ne smije se zatvarati.

Norme, propisi poduzeća za zbrinjavanje i građevinsko-pravni propisi te lokalna pravila moraju se poštovati. U slučaju nepridržavanja ovih uputa, sva prava na jamstvo i prava na jamstvo na temelju materijalnih nedostataka prestaju.

2.1 Upotreba spremnika

	Pitka voda	Voda za grijanje (zatvoreno postrojenje)	Hiđanje (zatvoreno postrojenje)
Spremnik za pitku vodu	X		
Meduspremnik		X	
Kombinirani spremnik	X	X	
Spremnik za pitku vodu	X	X	
Rashladni međuspremnik			X

Spremnići se smiju upotrebljavati samo u previdenu svrhu.

2.2 Granične vrijednosti

Spremnik općenito	Temperatura maks.	radni tlak maks.	ispitni tlak
Spremnik za pitku vodu	95 °C	6,0 bara	12,0 bara
Meduspremnik	95 °C	3,0 bara	4,5 bara
Kombinirani spremnik	95 °C	3,0 bara 6,0 bara	4,5 bara 12,0 bara
Rashladni međuspremnik	95 °C	3,0 bara 6,0 bara	4,5 bara 9,0 baa
Pitka voda općenito	Sadržaj klorida (mg/l)	Tvrdoća vode (dH)	Tvrdoća vode (°fH)
Spremnik za pitku vodu Emajliran	≥ 6		≥ 11
Spremnik za pitku vodu V4A	≤ 70		

Izmjenjivač topline	Temperatura maks.	radni tlak maks.	ispitni tlak
Spremnik za pitku vodu	110°C	6,0 bara	12,0 bara
Valovita cijev V4A	95°C	6,0 bara	12,0 bara
Meduspremnik Kombinirani spremnik Spremnik za pitku vodu	110°C	3,0 bara	4,5 bara

2.3 Pitka voda – općenito

Pitka voda ne smije sadržavati strane tvari. Za zaštitu spremnika potrebno je ugraditi filter. Strugotine i naslage u sustavu vodova vode do nastanka korozije u spremniku.

2.4 Meduspremnik, kombinirani spremnik, spremnik za pitku vodu i rashladni meduspremnik – općenito

Kisik ne smije prodrijeti u zatvorenim sustavima. U slučaju opasnosti od difuzije kisika moraju se na mjestu ugradnje provesti mjere.

Pri upotrebi kemijskih i primjesa na mjestu ugradnje potrebno je provjeriti i sigurnati funkcionalnost upotrebljenih materijala. Potrebno je dokumentirati sastav medija za punjenje. Medij za punjenje ne smije ošteti spremnik.

3 Unos spremnika

Spremnik se tijekom unosa ne smije ošteti. Potrebno je sprječiti naglo odlažanje na to. Naglim odlažanju na to mogu nastati oštećenja u spremniku. Za unos se smiju upotrebljavati samo preduvjedene ručke za nošenje. Zabranjeno je vječano povezivati cijevi u svrhu nošenja.

4 Postavljanje spremnika

POZOR – Radove smije provesti stručno poduzeće koje ima koncesiju.

Spremnik se nakon proizvodnje provjerava na nepropusnost. Tijekom isporuke nije zabravljen nijedan priključak. Poklopac s prirubnicom i britva priručeni su sami radi prijevoza, ali nisu zabravljeni. Prije stavljanja u pogon potrebno je zabrvtiti sve priključke i prirubnicu te ih nakon zagrijavanja provjeriti na nepropusnost. Vijke prirubnice uvijek je potrebno križno zategnuti. Priključci koji nisu potrebni moraju se zatvoriti. Svi priključci moraju se električno odvojiti.

4.1 Mjesto postavljanja

Mjesto postavljanja mora biti zaštićeno od zaledivanja u skladu s normom DIN 4753 te imati dovoljno statičku sigurnost. Podloga mora biti čvrsta, ravnina i suha. U slučaju potencijalne vlage potrebno je na mjestu ugradnje provesti mjere radi sprječavanja nastanka opasnosti. U slučaju opasnosti od stvaranja kondenzirane vode potrebno je na mjestu ugradnje provesti mjere radi sprječavanja. Mora se ostaviti dovoljan prostor za radove odzrađivanja između spremnika i zidova. Zamjena spremnika mora biti moguća bez provedbe kako građevinskih izmjena tako i preinaka na sustavu. Spremnik mora biti slobodan dostupan.

4.2 Postavljanje

Spremnići se moraju nalaziti u vodoravnom položaju. Radi sprječavanja nastanka zvukova širenja uslijed trenja o to, potrebno je na mjestu ugradnje provesti mjeru ovisno o svojstvima poda.

4.3 Izmjenjivač topline

Izmjenjivač topline koji nije potreban mora se zatvoriti radi sprječavanja prodiranja kisika. Uslijed stvaranja kondenzata u izmjenjivaču topline može, u kombinaciji s kisikom, doći do korozije. Izmjenjivač topline pri tome nismo smješti napunjen tekućinom radi sprječavanja nastanka pretlaka.

4.4 Postavljanje

Tijekom postavljanja spremnika potrebno je povezati sljedeće sastavne dijelove kako bi se spremnik zaštitio i kako bi se zajamčila optimalna funkcija. Granična vrijednost tlaka sigurnosnog ventila ne smije premašivati najveći dopušteni radni tlak.

	Spremnik za pitku vodu	Kombinirani spremnik	Spremnik za pitku vodu
Emajl	X	X	X
V4A	X		X
Filtar u vodu hladne vode	X	X	X
Magnezijska zaštitna anoda	X		X
Ispiranje spremnika	X	X	X
Ispiranje izmjenjivača topline	X		X
Sigurnosni ventil	X	X	X
Zaštita od pregrijavanja / regulator temperature	X	X	X
Tlačna posuda	X*	X*	X*
Gravitacijska kočnica u vodu tople vode	X	X	X

* Preporuka. Vidi točku 2.6.

	Meduspremnik	Rashladni meduspremnik
Sigurnosni ventil	X	X
Tlačna posuda	X	X

Promjer priključka sigurnosnog ventila mora iznositi najmanje DIN 15. Izlazna strana mora biti za minimalno jednu putinu veličinu veću od promjera priključka i završavati u području sigurnog od zaledavanja (uvazi upute za instalaciju sigurnosnog ventila).

Vodovi hladne i tople vode moraju biti dimenzionirani u skladu s prikљučnim nastavcima spremnika.

Magnezijske zaštitne anode potrebno je očetkati prije ugradnje i zabrtviti tijekom ugradnje.

Spremnići od plemenitog želika od 800 litara imaju kolčak za pražnjenje u dnu koji je potrebno zatvoriti na mjestu ugradnje.

4.5 Mješovita instalacija i izjednačenje potencijala

Mješovite instalacije moraju se izbjegići. U slučaju mješovitih instalacija potrebno je spremnik električno odvojiti od ostatka postrojenja.

Površinske struje prouzrokuju oštećenja spremnika. Pročistači stiči vode na osnovi magneta prouzrokuju električne struje u cjevovodima. Ti se vodovi moraju električno odvojiti. Izjednačenje potencijala potrebno je izvesti u skladu s propisima i provjeriti.

4.6 Vodni udari

Vodni udari nisu dopušteni u skladu sa smjernicom VDI 6006. Zaštita spremnika moraju se na mjestu ugradnje provesti preko vodova.

4.7 Naprava za podizanje tlaka

Spremnik se ne smije upotrebljavati kao spremnik zraka pod tlakom. Vanjske tlačne sklopke ne smiju utjecati na spremnik.

5 Postavljanje izolacije

Ovisno o izolaciji upotrebljavaju se različiti zaporni sustavi (patentni zatvarač, letva s kukama, čičak-traka ili zatezna traka). Kod svih je vrsta izolacija potrebno obratiti

pozornost na to da se postavljanje provede pre temperature od najmanje 20 °C. Nakon skladištenja pri nižim temperaturama ne preporučuje se trenutno postavljanje. Materijal se stvarnjda prilikom visokih temperatura. Zato tijekom postavljanja mogu nastati oštećenja.

Pri nižim temperaturama može biti korisno postaviti izolaciju, a da se ona ne zatvori, i zatim zagrijati spremnik. Izolacija se može lakše zatvoriti kada je zagrijana.

POZOR Spremnik je vruć nakon zagrijavanja. Pri zatvaranju izolacije potrebno je obratiti pozornost na to da ne zadobijete opkoljke.

Kako bi se zajamčilo pravilno postavljanje, potrebe su, ovisno o veličini spremnika, 2 do 3 osobe.

Tijekom postavljanja potrebno je obratiti pozornost na pravilnu usmjerenost elemenata. Postavljanje izolacije potrebno je obaviti bez mehaničkih pomagala poput klijesta, remena itd. Naročito je za zatvaranje patentnog zatvarača (ako postoji) ne smiju upotrijebljavati klijšta.

POZOR Izolacije koje se sastoje od dvaju ili više dijelova, s patentnim zatvaračem, moraju se spojiti prije postavljanja.

Tijekom postavljanja izolaciju je najprije potrebno zakačiti na koločima, a nakon toga je treba čvrsto držati i snažno priviti na spremnik. Zatim je zatvarajući potrebno nagnuti i čvrsto postaviti oko spremnika. Obvezno obratite pozornost na to da izmedu izolacije i spremnika ne nastane meduprostor.

Ako su pravilno postavljeni, razmak između dijelova sustava za zaključivanje iznosić će svega nekoliko centimetara. Postavite sustav za zatvaranje na gornjoj strani i, dok druga osoba pridržava dijelove, polako ga zatvorite prema dolje. Ako je priprema pravilna, sustav za zatvaranje moći će se zatvoriti bez primjene prekomjerne sile.

POZOR – Tijekom pokušaja zatvaranja sustava za zatvaranje uslijed primjene sile može doći do oštećenja izolacije i sustava za zatvaranje.

Isporučena pločica s oznakom tipa mora se zaliđepiti na vidljivom mjestu na postavljenoj izolaciji.

Na stranici 43 pronaći ćete shematski prikaz postavljanja izolacije.

6 Stavljanje u pogon

POZOR – Radove smije provesti stručno poduzeće koje ima koncesiju.

Prije zagrijavanja potrebno je posebno obratiti pozornost na to da je osigurano potpuno odzrađivanje kruga grijanja. Tijekom zagrijavanja može istjecati voda putem sigurnosnog ventila. Sigurnosni ventil ne smije se zatvarati.

6.1 Stavljanje spremnika u pogon

- Napunite spremnik. U slučaju spremnika za pitku vodu i kombiniranim spremnikom uvek je najprije potrebno napuniti stranu za pitku vodu i uspostaviti stanje tlaka.
- Radi odzrađivanja sustava, sve ispušne slavine moraju biti otvorene tijekom punjenja.
- Potrebno je provjeriti funkcionalnost sigurnosnog ventila u dovodu hladne vode. Sigurnosni ventili koji ne funkcionira besprekorno može uprouzročiti štete zbog pretlaka.
- Spremnik se smije zagrijati tek nakon potpunog punjenja.
- Nakon potpunog zagrijavanja potrebno je provjeriti sva mesta birtvljene pod radnom temperaturom na nepropusnost. Pribubnicu je potrebno križno dodatno zategnuti.
- Vlasnik postrojenja mora biti upućen u rad i redoviti servis spremnika. Moraju se predati upute za rukovanje i izvješće o predaji.

7 Rad spremnika

Spremnik se redovito mora provjeravati na nepropusnost. Potrošni se dijelovi moraju provjeravati i, po potrebi, zamjenjivati.

Ako postoji opasnost od zaledivanja, spremnik se mora zagrijati ili potpuno isprazniti. Pri tome je potrebno obratiti pozornost na to da temperatura priključene cijevne mreže bude iznad granice zaštite od zaledivanja.

Ako se ljeti pitka voda obraduje električnim putem, izmjenjivač topline ne smiju se oboravati zatvarati. Tako se izbjegava pretlak u izmjenjivaču topiline.

Tijekom rada spremnika potrebno je poštivati servisne intervale (odjeljak 8.1.).

Grijači međuspremnik i rashladni međuspremnik smiju se namjenjski instalirati i upotrijebljavati samo u zatvorenim sustavima. Namjenjska upotreba grijačeg međuspremnika i rashladnog međuspremnika za zaštitu grijača i prostorije i hlađenja postrojenje te stavljanje na rad u zatvorenim energije je zagrijavanje vode za piće u slučaju kombiniranog spremnika ili spremnika svježe vode ili u kombinaciji sa spremnikom za vodu za piće ili postajom za vodu za piće.

Toplinski spremnici za vodu za piće smiju se namjenjski upotrijebljavati samo za pohranu i zagrijavanje vode koja je kakvoće vode za piće. Granične vrijednosti u skladu s uputama za rukovanje različitim izvedbama (emaljirana i od plamenitog čelika) moraju se poštivati.

Družku upotreba spremnika smatra se nemanjenskim i zabranjena je. To se posebno odnosi na upotrebu u industrijskim postrojenjima. Tako svrhe upotrebe moraju se pojedinačno razjasniti.

8 Održavanje i redoviti servis

POZOR – Radove smije provesti stručno poduzeće koje ima koncesiju.

NAPOMENA – Ugradeno električno grijanje ne smije biti spojeno na struju opskrbu tijekom održavanja.

Prije početka održavanja potrebno je isprazniti spremnik. Spremnik se tijekom pražnjenja mora počaravati.

- Otpustiti vijke poklopca s pribubnicom ili električnog grijanja i otvoriti pribubnicu. Odčistiti poklopac s pribubnicom ili električnim grijanjem.
- Provjeriti postopek ili nastlage u unutrašnjosti spremnika. Uklonite sve natalančene nastlage. Nastlage mogu biti čvrste, porozne ili muljevitne. Tvdorokne vrednosti oprezno otpustite tutipom predmetom i uklonite ih iz unutrašnjosti. Zagrijavanje je upotreba metalnih predmeta. Zaštitični sloj spremnika ne smije se oštetiti. Porozne ili muljevitne nastlage mogu se isprati iz spremnika kroz pribubnicu.
- Kod emaljiranih spremnika kontrolirajte magnjezijsku zaštitu anodu i zamjenite je.

NAPOMENA – Stanje magnjezijske zaštite anode pruža informacije o stanju cijelog postrojenja. Uznapredovala razgradnja upućuje na probleme u postrojenju.

4. Nakon izreženje nevole na pribubnicu.
5. Odčistiti birtvenu površinu pribubnice.
6. Zabrtive očistiti poklopac s pribubnicom ili očišćeno električno grijanje novom birtvom i novim vijcima te ih postavite na pribubnicu. Kržno zategnite vijke dok pribubrica ne bude nepropusna.
7. Napunite spremnik vodom i zatim zagrijte spremnik na radnu temperaturu.
8. Kržno zategnite vijke nakon potpunog zagrijavanja.

8.1 Servisni interval

Zaštitne anode moraju se kontrolirati u redovitim razmacima. Magnjezijske zaštite anode moraju se kontrolirati u razmaku od najviše 24 mjeseca, a anode sa stranom strujom u razmaku od najviše 6 mjeseci. Kontrole je potrebno evidentirati.

Čišćenje spremnika i uklanjanje kamenca iz njega potrebno je prilagođiti uvjetima na mjestu ugradnje i upotrijebljenoj mediji.

9 Električna grijanja

POZOR – Radove smije provesti stručno poduzeće koje ima koncesiju.

U spremnike se opcijski mogu ugraditi električna grijanja. Tijekom ugradnje potrebno je obratiti pozornost na duljinu ugradnje, materijal i svrhu upotrebe. Električna grijanja za navrjanje nisu prikladna za trajni rad u pitkoj vodi.

POZOR – Pri ugradnji električnog grijanja obvezno je potrebno obratiti pozornost na to da se stavljanje u pogon i provjera funkcionalnosti provedu samo nakon potpunog punjenja postrojenja jer će se u protivnom električno grijanje oštetiti.

Ugradivati se smiju isključivo ispitana i dopuštena električna grijanja.

POZOR – Za električna grijanja snage veće od 10 kW nužno je na mjestu ugradnje instalirati eksterno sklopničko upravljanje.

9.1 Postavljanje i stavljanje u pogon

Pogledajte upute za rukovanje električnim grijanjem.

10 Norme

Za izolacije je potrebno pridržavati se direktive ErP (EU) i Pravilnika o energetskoj učinkovitosti EnEV 730.02 (CH) te regionalnih propisa i normi. Standardni spremnici do 2000 litara dopušteni su u skladu s direktivom ErP i pravilnikom EnEV. Energetska oznaka prilaže se za kapacitet do 500 litara.

Za instalaciju, upotrebu i postavljanje potrebno je, između ostalog, pridržavati se sljedećih normi i propisa:

DIN 4708

DIN 1988

DIN 4753

DIN 12897

DIN 12977

DIN 12828

VDI 6006

Direktiva ErP

Pravilnik o energetskoj učinkovitosti

10.1 Posebni lokalni propisi

Vlasnik postrojenja i konstruktor postrojenja moraju se pridržavati posebnih lokalnih propisa, zakona, normi i pravila. Proizvođač ne snosi nikakav oblik odgovornosti. Ako su podaci u ovim uputama za instalaciju i rukovanje protivni važećim nacionalnim propisima, tada se pridržavate važećih nacionalnih propisa i o tome obavijestite proizvođača pisanim putem.

11 Jamstvo

Jamstvo se provodi u skladu s trenutačno važećim Općim pravilima poslovanja. Upute navedene u uputama za instalaciju i rukovanje potrebno je poštivati.

POZOR – Ne snojimo odgovornost za štete nastale nemanjenskom upotrebom ili nepridržavanjem uputa za instalaciju i rukovanje.

Ako su podaci u ovim uputama za montažu protivni važećim nacionalnim propisima, tada se pridržavate važećih nacionalnih propisa i o tome obavijestite proizvođača pisanim putem.

Izvješće o stavljanju u pogon i predaji možete preuzeti internetski na web-mjestu www.hpa-ag.ch/download

БЪЛГАРСКИ

1 Указание за безопасност

Съдът може да се използва само както е описано в инструкцията за инсталация и експлоатация. Всяко друго използване се счита за неправилно и не е разрешено. Повреденият съд не трябва повече да се използва. Съществува рисък от гореща вода и нагорещени компоненти. Опаковъчният материал не трябва да попада в ръцете на деца и други уязвими хора.

2 Обща информация

Инструкцията за инсталация и експлоатация (за кислородни системи) е предвидена за съдът и задължително се предоставя на потребителя на уреда в случай на продажба. Непременно прочетете инструкцията и спазвайте изискванията по отношение на техниката на безопасност. Инструкцията за инсталация и експлоатация трябва да се спазва.

Инструкцията трябва да се съхранява на безопасно място при уреда. Фирмената табелка не трябва да се свали и да се прави нечестива.

Извършването на каквито и да е работи по уреда трябва да се извършва в съответствие с тази инструкция и по график от одобрени специализирани фирми.

Последвани щети, дължани се на неупътнени връзки, не попадат в обхвата на гарантията и на гаранционните задължения на производителя. Съдът и неговите връзки трябва да се проверяват редовно.

Предиздигнат клапан не трябва да се затваря. Трябва да се спазват стандартите, разпоредените на комуналните дружества и строителните наредби, както и местните изисквания. Неспазването им води до отпадане на всички гарантционни претенции.

2.1 Употреба на съдовете

	Питейна вода	Вода за отопление (затворена система)	Охлаждане (затворена система)
Резервоар за питейна вода	X		
Буферен съд		X	
Комбиниран съд	X	X	
Резервоар за прясна вода	X	X	
Буферен съд за студена вода			X

Съдовете трябва да се използват само по предназначение.

2.2 Границни стойности

Границите стойности на съдовете трябва да се спазват. Границите стойности могат да се вземат от фирмента табелка.

Съд Обща информа- ция	Макс. тем- пература	Макс. работно налягане	Изпитвател- но налягане
Резервоар за питейна вода	95 °C	6,0 bar	12,0 bar
Буферен съд	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
Комбиниран съд Резервоар за прясна вода	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 12,0 bar
Буферен съд за студена вода	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 9,0 bar

Питейна вода Обща информация	Съдър- жание на хлориди (mg/l)	Търъдост на водата ("dIN)	Търъдост на водата ("H)
Резервоар за питейна вода Емайлиран		≥ 6	≥ 11
Резервоар за питейна вода V4A	≤ 70		

Топлообменник	Макс. температура	Макс. работно налягане	Изпитвателно налягане
Резервоар за питейна вода	110°C	6,0 bar	12,0 bar
Гофрирана тръба V4A	95°C	6,0 bar	12,0 bar
Буферен съд Комбиниран съд Резервоар за прясна вода	110°C	3,0 bar	4,5 bar

2.3 Питейна вода – Обща информация

Питейната вода не трябва да съдържа примеси. За защита на съдът трябва да се монтира филтър. Стружките и отлаганията в тръбопроводната система водят до корозия в съда.

2.4 Буферен съд, комбиниран съд, резервоар за прясна вода или буферен съд за студена вода – Обща информация

В затворената система не трябва да влизат кислород. Ако съществува опасност от дифузия на кислород, трябва да се вземат мерки от клиента.

Ако се използват химически вещества и примеси, клиентът е длъжен да провери и гарантира функционалността на материалиите. Осъществява се предвид на пълнене трябва да се документира. Средата за пълнене не трябва да поврежда съда.

3 Внасяне на съда

Съдът не трябва да бъде повреден по време на внасянето. Трябва да се предотврати рязко поставяне. Рязкото поставяне може да повреди съда. За внасянето могат да се използват само предвидените за целта дръжки за носене. Забранено е завиването на тръби за носене.

4 Монтаж на съда

ВНИМАНИЕ – Работите трябва да се извършват само от лицензирана специализирана фирма.

След като бъде произведен съдът, се проверява неговата херметичност. При доставката връзките не са уплътнени. Капакът на фланца и уплътнението са закрепени само за транспортирането и не са уплътнени. Всички връзки и фланцови тръби да се уплътнят преди пускане в експлоатация. Също така тръбата да се провери тяхната херметичност след направяване. Винтовете на фланца винаги се затягат на кръст. Неизползвани връзки задължително се запечатват. Всички връзки трябва да са разединени електрически.

4.1 Място на монтаж

Масто то на монтаж трябва да е защищено от минусови температури съгласно DIN 4753 и да е достатъчно обезпокоено срещу статично електричество. Основата трябва да е твърда, равна и суха. При появя на влага трябва да се вземат предиздигнати мерки от клиента, за да се предотвратят евентуални опасности. Ако съществува опасност от образуване на конденз, клиентът трябва да вземе предизвикателни мерки. Между съда и стените трябва да има достатъчно място за техническо обслужване и поддръжка. Резервоарът трябва да може да се сменя, без да се налагат струтури промени или реконструкция на системата. До резервоара трябва да има свободен достъп.

4.2 Разполагане

Съдовете трябва да са нивелирани. В зависимост от характеристиките на пода клиентът трябва да вземе мерки на място, за да се избегнат шумове от разширяване вследствие на триене по пода.

4.3 Топлообменник

Ненужните топлообменници се запечатват срещу проникването на кислород. Появата на конденз може да причини корозия в топлообменника поради наличието на кислород. Топлообменникът никога не трябва да се пълни с течност, за да се избегне появяването на съръхнайлягане.

4.4 Монтаж

При монтажа на съда трябва да се съвржат следните компоненти, за да се защити съдът и да се гарантира оптимална функционалност. Налигането на работната на предиздигнатия клапан не трябва да надвиши максимално допустимото работно налягане.

	Резервоар за питейна вода	Комбиниран съд	Резервоар за прясна вода
Email	X	X	X
VAD	X		
Prida voda		X	
Grijanje			X
Ritna voda			X
Grijanje			X

* Прерука. Vidi točku 2.6.

	Буферен съд	Буферен съд за студена вода
Предиздигнат клапан	X	X
Съд под налягане	X*	X*

При седединителния диаметър на предиздигнатия клапан трябва да е DIN 15. Изходът трябва да е с минимум един номинарен размер по-голям от приседдинителния диаметър и да се включва в зона, защитена от минусови температури (спазвайте инструкцията за инсталациите на предиздигнатия клапан).

Размерите на тръбите за топла и студена вода се определят според приседдинителния щщер на съда.

Магнезиеви аноди трябва да се измият преди монтажа и да се уплътнят по време на монтажа.

Съдовете от неръждаема стомана с вместимост над 800 литра имат изпускателна муфа на дъното, която се запечатва от клиента.

4.5 Смесена инсталация и изравняване на потенциалите

Смесените инсталации трябва да се избегват. При смесените инсталации съдът трябва да се раздели електрически от останалата система.

Утечките на ток водят до повреждане на съда. При инсталациите за пречистване на вода, изградени на базата на магнити, се наблюдава електрически ток в тръбите. Тези тръби трябва да са разединени електрически.

Потенциалите се изравняват и проверяват според дадените инструкции.

4.6 Хидравличен удар

Съгласно VDI 6006 хидравличните удари са забранени. За защита на съда трябва да се вземат мерки от клиента.

4.7 Напорно подемно устройство

Съдът не трябва да се използва като водонапорен резервоар. Върху съда не трябва да действат външни присилки за налягане.

5 Монтаж на изолацията

В зависимост от изолацията се използват различни заключватели системи (цип, ленти с кука, закопчака велкро или кашика). За целата изолация трябва да е гарантарирано, че монтажът се извършва при най-малко 20 °C. Не се препоръчва монтаж непосредствено след скъсяване при по-ниски температури. Материалът се вътвърдява при по-високи температури. Това може да причини повреди по време на монтажа.

При по-ниски температури може да бъде полезно да поставите изолацията, без да я затваряте и след това да нагреете съда. Изолацията се затваря по-лесно, когато е нагрета.

ВНИМАНИЕ След като се нагреет, съдът е горещ. Внимавайте да не се изгорите, докато затваряте изолацията.

За правилен монтаж са необходими 2-3 човека в зависимост от размера на съда.

По време на монтажа следете за правилната позиция на отделните части. За монтажа на изолацията не са необходими никакви механични помощни средства от рода на клещи, колани и др. Специално за затварянето на ципа (ако има такъв) не се разрешава използване на клечки.

ВНИМАНИЕ Изолации от две или повече части, които се свързват с цип, трябва да бъдат скрепени една с друга още преди монтажа.

При монтажа окочаете изолацията първо при муфите и я притиснете силно към съда, като я придръжате. След това я разтегнете и я допелете гъсто около съда. Много е важно между изолацията и буферния съд да няма никакво свободно пространство.

Ако изолацията е правилно монтирана, разстоянието между двете половини, която трябва да се захвашат със затварящата система, е няколко сантиметра. Поставете затварящата система в горната част и постепенно издържайте надлъжно, докато другият човек придръжа двете срещуположни части. При правилна подготовка заключвателната система се затваря без усилие.

ВНИМАНИЕ – Опънете да се затвори затварящата система със сила, може да повреди изолацията и затварящата система.

Фирмената табелка трябва да се залепи върху монтираната изолация така, че да се вижда ясно.

Монтажът на изолацията е представен схематично на страница 43.

6 Пускане в експлоатация

ВНИМАНИЕ – Работите трябва да се извършват само от лицензирана специализирана фирма.

Преди нагряване е задължително да проверите дали нагревателният кръг е бързоиздаден доклад. При нагряване е възможно от предразделния клапан да прокапе вода. Предразделният клапан не трябва да се затваря.

6.1 Пускане в експлоатация на съда

- Нагръдените съди. При резервоари за прясна вода и комбинирани съдове винтовете трябва да се пълни и поставя под налягане първо страната на питейната вода.
- За да се обезвъздушди системата, всички изпуштачки на винтовете трябва да бъдат отворени, докато съдът се пълни.
- Функционалността на предразделния клапан в захранващата тръба за студена вода трябва да се провери. Предразделен клапан с нарушен функция може да доведе до повреди, причинени от съръхнялане.

4. Нагръдането на съда може да започне едва след като е напълнен дотогава с вода.

5. След пълното нагръдане тръбата се провери

херметичността на всички точки на притиска при работна температура. Фиксирайте съзатга на кръст.

6. Поставянето на системата тръбва да бъде инструктиран за експлоатация и редовната поддръшка на съда. Инструкцията за експлоатация и приемно-преддавателният протокол трябва да бъдат предадени.

7. Напълните съда с вода и след това го нагрейте до работната температура.

8. След пълното нагръдане затегнете винтовете на кръст.

8.1 Интервал за поддръжка

Андите трябва да се проверяват на редовни интервали. Извинявайте и анди трябва да се проверяват макс. на всеки 24 месеца, а андите с външен ток макс. на 6 месеца. Проверките трябва да се документират.

Почистването и премахването на накипа от съда трябва да е съобразено с местните условия и използваната среда.

9 Електрически нагреватели

ВНИМАНИЕ – Работите трябва да се извършват само от лицензирана специализирана фирма.

По желание в съдовете могат да бъдат монтирани електрически нагреватели. По време на монтажа трябва да се вземат предвид монтажната дължина, материалът и предназначението. Винтовете електрически нагреватели не са подходящи за непрекъсната работа в питейна вода.

ВНИМАНИЕ – При монтажа на електрически нагреватели трябва да се внимава пускането в експлоатация и проверката на функционалността на съда да се извършват само след като цялата система е напълнена дотогава с вода, в противен случай електрическият нагревател ще се повреди.

Позволено е монтирането само на тествани и одобрени електрически нагреватели.

ВНИМАНИЕ – За нагреватели с мощност над 10 kW е необходимо клиентът да инсталира външно контакторно управление.

9.1 Монтаж и пускане в експлоатация

Виж инструкцията за експлоатация на електрически нагреватели.

10 Стандарти

Относно изолациите е задължително спазването на Директива за екодизайн ErP (EC). Наредбата за енергийна ефективност EnEV 730.02 (Швейцария), както и на местните наредби и стандарти. Съгласно ErP и EnEV стандартите одобрените съдове са с вместимост до 2000 литра. Енергийният етикет се поставя за вместимост до 500 литра.

За проектирането, инсталирането и използването е задължително спазването на най-вече следните стандарти и разпоредби:

DIN 4708 | DIN 1988 | DIN 4753

EN 12897 | EN 12977 | EN 12828

VDI 6006

Директива ErP

Наредба за енергийна ефективност

10.1 Специфични за страната разпоредби

Ползвателят и конструкторът на системата трябва да се съобразяват със специфичните за страната разпоредби, закони, стандарти и правила. Производителят не носи никаква отговорност. Ако информацията в тази инструкция за инсталация и експлоатация противоречи на специфичните за страната валидни разпоредби, трябва да се спазват конкретните разпоредби и да се информира писмено производителят.

11 Гаранция

Гаранцията се предоставя съгласно действащите в момента Общи търговски условия. Трябва да се спазват ново утвърдени и нови винтове или почистачия електрически нагревател върху фланеците. Затегнете винтовете на кръст, така че фланецът да се херметизира.

ВНИМАНИЕ – Не поемаме отговорност за щети вследствие на неправилна употреба или несъпазване на инструкциите за инсталациране и експлоатация.

Ако данни от тази инструкция за монтаж са в противоречие с конкретни, специфични за страната актуални разпоредби, се слават тези разпоредби, а производителят се уведомява в писмен вид за това.

Протоколът за пускане в експлоатация и приемане/предаване може да бъде изтеглен онлайн на www.hpa-ag.ch/download

Srpski

1 Bezbednosne napomene

Rezervoar može da se koristi isključivo na način koji je opisan u uputstvu za instalaciju i upotrebu. Svaka druga vrsta upotrebe je nenamenska i nije dozvoljena. Rezervoar koji je oštećen ne sme da se koristi. Zbog vrele vode i vrulih komponenti postoji opasnost od zadobijanja opekotina. Ambalažni materijal ne sme dospeti u ruke dece ili lica kojima je potrebna zaštita.

2 Uopšteno

Uputstvo za instalaciju i upotrebu (uputstvo) predstavlja sastavni deo rezervoara i mora biti dostavljeno korisniku uređaja, isto važi i u slučaju daљje predaje ili prodaje trećim licima. Treba ga obavezno pročitati i ispoštovati bezbednosno-tehničke karakteristike. Potrebno je pridržavati se instrukcija iz uputstva za instalaciju i upotrebu.

Uputstvo treba čuvati na sigurnom mestu, u neposrednoj blizini uređaja. Natpisna pločica se ne sme uklanjati niti učiniti nečitljivim.

Svi radovi na uređaju moraju da budu usklađeni s ovim uputstvom i da ih blagovremeno izvršavaju certifikovane specijalizovane kompanije.

Štete koje nastanu kao posledica nezaprtinosti priključaka nisu pokriveni garancijom i jermstvom proizvođača. Potrebno je redovno kontrolisati rezervoar i njegove priključke.

Sigurnosni ventil ne sme da bude zatvoren.

Potrebno je pridržavati se važećih standarda, propisa komunalnih preduzeća i građevinskih propisa kao i lokalnih zahteva. U slučaju nepridržavanja gorenavedenog, gube se sva prava iz garancije i jermstva.

2.1 Upotreba rezervoara

	Pijača voda	Voda za zagrevanje (zatvoren sistem)	Hlađenje (zatvoren sistem)
Rezervoar za pijaču vodu	X		
Akumulacioni rezervoar (bafer)		X	
Kombinovani rezervoar	X	X	
Rezervoar za svežu vodu	X	X	
Akumulacioni rezervoar za hlađenje (bafer)			X

Rezervoari smiju da se koriste isključivo za predvidenu svrhu.

2.2 Granične vrednosti

Potrebno je pridržavati se graničnih vrijednosti spremnika. Granične vrijednosti možete pronaći na tipskoj pločici.

Rezervoari uopšteno	Temperatura maks.	Radni pritisak maks.	Ispitni pritisak
Rezervoar za pijaču vodu	95 °C	6,0 bar	12,0 bar
Akumulacioni rezervoar (bafer)	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
Kombinovani rezervoar	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 12,0 bar
Rezervoar za svežu vodu			
Akumulacioni rezervoar za hlađenje (bafer)	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 9,0 bar

Pijača voda uopšteno	Sadržaj hlorida (mg/l)	Tvrdota vode (°dH)	Tvrdota vode (°fH)
Rezervoar za pijaču vodu emalirjan		≥ 6	≥ 11
Rezervoar za pijaču vodu V4A	≤ 70		

Izmjenjivač toplice	Temperatura maks.	Radni pritisak maks.	Ispitni pritisak
Rezervoar za pijaču vodu	110°C	6,0 bar	12,0 bar
Spiralna cev-V4A	95°C	6,0 bar	12,0 bar
Akumulacioni rezervoar (bafer)	110°C	3,0 bar	4,5 bar
Kombinovani rezervoar			
Rezervoar za svežu vodu			

2.3 Pijača voda - uopšteno

Pijača voda ne sme da sadrži nikakve primeće. Radi zaštite rezervoara potrebno je ugraditi filter. Opiljci i talazi u cevovodnom sistemu dovode do korozijske u rezervoaru.

2.4 Akumulacioni rezervoari, kombinovani rezervoari, rezervoari za svežu vodu i akumulacioni rezervoar za hlađenje - uopšteno

U zatvorenim sistemima ne smiju prodrati kiseonik. Ako postoji opasnost od difuzije kiseonika, potrebno je da operater na licu mesta preduzme potrebne mere.

Kod primene hemikalija i smesa potrebno je da operater na licu mesta provjeri i osigura funkcionalnu ispravnost tih materijala. Takođe je potrebno dokumentovati sastav medijuma za punjenje. Medijum za punjenje ne smiju ošteti rezervoar.

3 Unošenje rezervoara

Prilikom unošenja rezervoara treba voditi računa da se on ne ošteći. Potrebno je sprečiti negla spuštanja rezervoara. U slednog spuštanja može doći do oštećenja u rezervoaru. Kod unošenja treba upotrijebiti isključivo ručke za nošenje koje su za to predviđene. Zabranjeno je da se za nošenje zavrču dodatne cevi.

4 Montaža rezervoara

PAŽNJA - Radove mora da sprovodi licencirana specijalizovana kompanija.

Po završetku proizvodnje provjerava se zaptivenost rezervoara. Prilikom isporuke nijedan priključak nije zaptiven. Poklopac prirubnice i zaptivka su za potrebe transporta samo privršeni, ali nisu zaptiveni. Pre puštanja u rad potrebno je na svim priključcima i prirubnicama montirati zaptivke, a nakon zagrevanja treba provjeriti njihovu zaptivenost. Zagrevanje na prirubnicu uvek treba zatezati unaprijed. Priključci koji se neće koristiti moraju biti zatvoreni. Sve priključke je potrebno električno izolovati.

4.1 Mesto za postavku

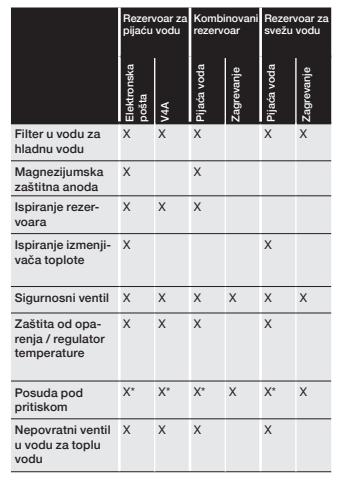
Shodno DIN 4753 potrebno je da mesto za postavku bude zaštićeno od mraza i da poseduje potreban statički sigurnosni. Podloga mora biti čvrsta, ravna i sura. U slučaju izmjenjive toplice postoji od vlagi i vrućini i sura je da operater na licu mesta produži odgovarajuću mrežu za sprovođenje opasnosti. Ako postoji opasnost od nastanka kondenzovanje vode, potrebno je na licu mesta preduzeti mere kojima se tako nešto sprečava. Za potrebe radova na održavanju treba ostaviti dovoljno prostora između rezervoara i okolnih zidova. Mora biti omogućena zamena rezervoara bez građevinskih izmena i bez adaptacije uređaja. Mora da postoji slobodan pristup rezervoaru.

4.2 Postavljanje

Rezervoari moraju biti postavljeni u uspravnom položaju. U zavisnosti od karakteristika poda, na licu mesta moraju da se preduzmu mere kako bi se izbegli zvuci ekspanzije prouzrokovani trenjem o pod.

4.4 Montaža

Priključak montaže rezervoara potrebno je povezati sledeće komponente, kako bi se rezervoar zaštitio i osiguralo njegov optimalan funkcionisanje. Pritisak kod aktiviranja sigurnosnog ventila ne sme prekorakivati maksimalno dozvoljeni radni pritisak.



* Preporuka. Vidi tačku 2.6.

	Akumulacioni rezervoar (bafer)	Akumulacioni rezervoar za hlađenje (bafer)
Sigurnosni ventil	X	X
Posuda pod pritisakom	X*	X*

Priključak sigurnosnog ventila mora da iznosi najmanje DIN 15. Izlazna strana mora biti izvedena tako da je najmanje za jednu nominalnu širinu veća od prečnika priključka, u zoni koja nije izložena mrazu (obratiti pažnju na uputstvo za instalaciju sigurnosnog ventila).

Vod za toplu i hladnu vodu mora imati dimenzije koje su u skladu sa priključnim nastavcima rezervoara.

Pre ugradnje zaštitne magnezijumske anode je potrebno ocjetkati i zaptiti prilikom ugradnje.

Rezervoari od nerđajućeg čelika od 800 litara i naviše imaju na dnu ventil za pražnjenje koji operater na licu mesta treba da zatvori.

4.5 Mešovita instalacija i izjednačavanje potencijala

Morate izbegavati mešovite instalacije. Kod mešovitih instalacija elektrika rezervoara mora biti razdvojena od ostalih sistema.

Skrivene struje dovode do oštećenja rezervoara. Sistemi za predičavanje vode na bazi magnetskog sistema generišu električne struje u cevovodima. Ovi vodovi moraju da budu električno izolovani.

Izjednačavanje potencijala mora biti sprovedeno u skladu sa propisima i treba ga prekontrolisati.

4.6 Hidraulični udari

Prema direktivi VDI 6006 nisu dozvoljeni hidraulični udari. Radi zaštite rezervoara potrebno je da operater na licu mesta preduzeće potrebne zaštite mreže.

4.7 Aparatura za podizanje pritisaka

Rezervoar ne sme da se koristi kao kotač za komprimovani vazduh. Eksterni prekidaci pritisaka ne smiju imati uticaja na rezervoar.

5 Montaža izolacije

Zavisno od vrste izolacije mogu se primeniti različiti sistemi za zatvaranje (zip zatvarač, leva s kukom, čičak traka ili zatezna traka). Bez obzira na vrstu izolacije treba voditi računa da se njenja montaža sproviđa barem na temperaturi od 20 °C. U slučaju skladištanja na nižim temperaturama, savetujemo da se sačeka s montažom. Na niskim temperaturama materijal se okreće. To može prouzrokovati oštećenja prilikom montaže.

Na nižim temperaturama može biti korisno da se izolacija samo postavi, ali ne i zatvori, i da se zatim zagreva rezervoar. U zagrevanom stanju je lakše zatvoriti izolaciju.

PAŽNJA Posle zagrevanja je rezervoar vreo. Prilikom zatvaranja izolacije treba voditi računa da ne dođe do zadobijanja opekotina.

Za pravilnu montažu su, u zavisnosti od dimenzije rezervoara, potrebne 2-3 osobe.

Prilikom montaže treba voditi računa o pravilnom smeru komponenti. Izolacija treba montirati bez korišćenja mehaničkih pomoćnih sredstava kao što su klešta, pojave, itd. Naročito za zatvaranje treba zatvorača (ako postoji) ne smiju se koristiti nikakvi klešta.

PAŽNJA Izolaciju koja se sastoji od dva ili više delova, sa jednim zip zatvaračem, treba sastaviti pre montaže.

Prilikom montaže izolaciju najpre treba zakačiti sa spojnicom, držati je čvrsto i snizino pratinuti uz rezervoar. Zatim izolaciju rasprti i čvrsto obaviti oko rezervoara. Potrebno je voditi računa o tome, da između izolacije i rezervoara nema slobodnog prostora.

Kod ispravne montaže razmak između delova sistema za zatvaranje iznosi svega nekoliko centimetara. Sistem za zatvaranje treba postaviti odrazno i dok ih druga osoba drži sastavljanje, zatvarati deo po deo, idući odrazno nadole. Ako su pripremne radnje pravilno sprovedene, sistem za zatvaranje se zatvara bez većeg napora.

PAŽNJA - Ako sistem za zatvaranje pokušavate da zatvorite silom, možete oštetići izolaciju i sistem za zatvaranje.

Isporučena natpisna pločica mora da se zapeći na postavljenu izolaciju tako da je jasno vidljiva.

Na strani 43 možete pronaći šematski prikaz za montažu izolacije.

6 Puštanje u rad

PAŽNJA - Radove mora da sprovodi licencirana specijalizovana kompanija.

Pre zagrevanja naročito treba voditi računa o tome da je osigurana kompletne ventilačne grejnjog kola. Tokom zagrevanja može doći do curenja vode iz sigurnosnog ventila. Sigurnosni ventil ne smje da bude zatvoren.

6.1 Puštanje rezervoara u rad

- Napunite rezervoar. Kod rezervoara za svežu vodu i kombinovanih rezervoara potrebno je uvek prvo napuniti stranicu s pijalom vodom i tek onda staviti rezervoar pod pritisak.
- Rodi održavanja sistema potrebno je da su svi ispusni sistemi tokom punjenja otvoreni.
- Treba proveriti da li sigurnosni ventil u dohvatu hladne vode pravilno funkcioniše. Sigurnosni ventil koji ne funkcioniše besprekorno može prouzrokovati oštećenja usled stvaranja nadprtisnica.
- Rezervoar sme da se zagreva tek kada je u potpunosti napunjeno.
- Po završetku zagrevanja potrebno je na radnoj temperaturi proveriti zaptivnost svih zaptivnih mesta. Prirubnicu treba zatezati unakrsno.
- Operater sistema mora biti upućen u njegov rad, kao i u redovne intervale servisiranja rezervoara. Operateru se mora predati uputstvo

4. Naknadnim zasecanjem podešite navoj na prirubnicu.

- Na prirubnicu očistite zaptivnu površinu.
- Na očišćenu poklopac prirubnice postavite novu zaptivku i novu zavarevu ili montirajte očišćeni električni grejač sa zaptivnim mjestom. Zavrtnje zategnite unakrsno tako da prirubnica dobro zaprije.
- Rezervoar napunite vodom i zatim zagrejte na radnu temperaturu.
- Po završetku zagrevanja zatravite unakrsno dotegnite.

8.1 Servisni interval

Zaštite anode moraju da se kontrolišu u redovnim razmacima. Zaštite magnesijske anode moraju se provaravati najmanje na svaku 24 meseca, dok struje pravljivo ne treba proveravati barem na svakih šest meseci. Potrebno je dokumentovati te kontrole.

Cišćenje rezervoara i uklanjanje kamenaca mora biti prilagođeno lokalnim uslovima i primenjenom medijumu.

9 Električni grejači

PAŽNJA - Radove mora da sprovodi licencirana specijalizovana kompanija.

Električni grejači općino mogu da se ugraduju rezervoar. Prilikom ugradnje potrebno je obratiti pažnju na ugradnu dužinu, materijal i namenu. Električni grejači koji se postavljaju u ugradnju nisu pogodni za trajnu primenu kod pijaće vode.

PAŽNJA - U slučaju ugradnje električnog grejača naročito je važno da se puštanje u rad i ispitivanje funkcionalne ispravnosti vrši samo kada je sistem skroz napunjen, jer u suprotnom može da se uništi električni grejač.

Dozvoljeno je ugradjivati samo testirane i odobrene električne grejače.

PAŽNJA - Kod električnih grejača sa snagom iznad 10 kW potrebno je da operater na licu mesta instalira spojilašnju kontrolnu sklopku.

9.1 Montaža i puštanje u rad

Videti uputstvo za upotrebu električnog grejača

10 Norme

Kod izolacije je potrebno pridržavati se Direktive (EZ) za eko dizajn (ErP) i Uredbe o energetskoj efikasnosti EnEV 730.02 (CH), kao i regionalnih propisa i normi. U skladu sa ErP direktivom i EnEV uredbom dozvoljeni su standardni rezervoari kapaciteta do 2000 litara. Nalepiša se oznakom energetskog razreda prilaže se uz rezervoare kapaciteta do 500 litara.

Prilikom instalacije, upotrebe i projektovanja potrebno je užeti u obzir sledeće standarde i propise:

- DIN 4708
- DIN 1988
- DIN 4753
- EN 12897
- EN 12877
- EN 62628
- VDI 6006
- ErP Direktiva za eko dizajn
- Uredba o energetskoj efikasnosti

10.1 Lokalno specifični propisi

Operator sistema i lice koje montira sistem moraju se pridržavati propisa, zakona, normi i pravila koji važe za predmetnu državu. Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost. Ukoliko se u ovom uputstvu za instalaciju i upotrebu nalaze podaci koji su u suprotnosti sa važećim specifičnim propisima neke države, potrebno je pridržavati se važećih specifičnih propisa i o tome obavestiti proizvođača pisanim putem.

11 Garancija

Garancija se zasniva na trenutno važećim OUP (opštim uslovima poslovanja). Potrebno je pridržavati se instrukcija iz uputstva za instalaciju i upotrebu.

PAŽNJA - Ne preuzimamo nikakvu odgovornost za štete nastale usled nenamenske upotrebe ili nepričuvanja instrukcija iz ovog uputstva za instalaciju i upotrebu.

Ukoliko podaci u ovom uputstvu za montažu protivreče lokalno specifičnim važećim propisima, onda morate da se pridržavate lokalno specifičnih važećih propisa i da o tome pisanim putem obavestite proizvođača.

Protokol o puštanju u rad i primopredaju možete preuzeti onlajn na sledećoj veb-adresi: www.hpa-ag.ch/download

Bosanski

1 Sigurnosne napomene

Spremnik se smije upotrebljavati samo na način opisan u uputstvu za postavljanje i upotrebu. Svaka druga upotreba nije namjenska niti dozvoljena. Ošteteeni spremnik se ne smije više upotrebljavati. Postojala opasnost od nastanka opekotina zbog vruće vode i vrućih komponenti. Ambalažni materijal ne smije dosjetiti u ruke djeci i drugim ranjivim osobama.

2 Opće informacije

Uputstvo za postavljanje i upotrebu (uputstvo) je sastavni dio spremnika i potrebno ga je prosljediti korisniku uređaja, čak i u slučaju prešlađivanja ili prodaje trećim licima. Uputstvo je nefondno pročitati i obratiti pažnju na sigurnosno-tehnička svojstva. Neophodno je pridržavati se uputstva za postavljanje i upotrebu.

Uputstvo je potrebno čuvati na sigurnom mjestu uz uredaj. Tipska pločica se ne smije uklanjati niti učiniti nepropoznatljivom.

Sve radove na uredaju trebaju obavljati ovlaštena specijalizirana preduzeća u skladu s uputstvom i vremenskim rasporadom.

Poštediće štete zbog propusnih priključaka nisu obuhvaćene garancijom proizvođača i garancijom na osnovi materijalnih nedostataka. Potrebno je obavljati redovnu kontrolu spremnika i pripadajućih priključaka.

Sigurnosni ventil ne smije biti zatvoren.

Potrebo je pridržavati se normi i propisa komunalnih preduzeća, građevinskih i lokalnih propisa. U slučaju ignorisanja se gube sva prava na garantiju proizvođača i prava na garanciju na osnovi materijalnih nedostataka.

2.1 Upotreba spremnika

	Pitka voda	Voda za grijanje (zatvoreni sistem)	Hlađenje (zatvoreni sistem)
Spremnik za pitku vodu	X		
Akumulacioni spremnik		X	
Kombinovani spremnik	X	X	
Spremnik za svježu vodu	X	X	
Akumulacioni spremnik za hlađenje			X

Spremnići se smiju upotrebljavati samo za predviđenu svrhu.

2.2 Granične vrijednosti

Potrebno je pridržavati se graničnih vrijednosti spremnika. Granične vrijednosti možete pronaći na tipskoj pločici.

Opći podaci o spremniku	Temperatura maks.	Radni pritisak maks.	Testni pritisak
Spremnik za pitku vodu	95 °C	6,0 bara	12,0 bara
Akumulacioni spremnik	95 °C	3,0 bara	4,5 bara
Kombinovani spremnik, Spremnik za svježu vodu	95 °C	3,0 bara 6,0 bara	4,5 bara 12,0 bara
Akumulacioni spremnik za hlađenje	95 °C	3,0 bara 6,0 bara	4,5 bara 9,0 bara

Opći podaci o pitkoj vodi	Sadržaj Hlonda (mg/l)	Tvrdoća vode (°dH)	Tvrdoća vode (°fH)
Spremnik za pitku vodu Emajliran		≥ 6	≥ 11
Spremnik za pitku vodu V4A	≤ 70		

Izmjenjujuća topline	Temperatura maks.	Radni pritisak maks.	Testni pritisak
Spremnik za pitku vodu	110°C	6,0 bara	12,0 bara
Valovita cijev V4A	95°C	6,0 bara	12,0 bara
Akumulacioni spremnik Kombinovani spremnik Spremnik za svježu vodu	110°C	3,0 bara	4,5 bara

2.3 Pitka voda - opći podaci

Pitka voda se smije sadržavati strane tvari. Za zaštitu spremnika potrebno je ugraditi filter. Strugotine i naslage u sistemu vodova uzrokuju nastanak korozije u spremniku.

2.4 Akumulacioni spremnik, kombinovani spremnik, spremnik za svježu vodu i akumulacioni spremnik za hlađenje - opći podaci

Kiseonik se ne smije ustrujavati u zatvorenim sistemima. U slučaju opasnosti od difuzije kiseonike potrebno je poduzeti mjeru na mjestu primjene.

U slučaju upotrebe hemikalija i primjese potrebno je provjeriti i osigurati funkcionalnost materijala na mjestu primjene. Potrebno je dokumentovati sastav medija za punjenje. Medij za punjenje se smije oštetiti spremnik.

3 Unošenje spremnika

Prikljucki unošenja spremnik se ne smije ošteti. Potrebno je oprijesiti nego odlažati. Neglo odlažanje može prouzrokovati oštećenja u spremniku. Za unošenje se smiju upotrebljavati samo predviđene ručke za nošenje. Zabranjeno je završtiti cijevi za nošenje.

4 Montaža spremnika

PAŽNJA! – Radove mora obaviti ovlašteno specijalizirano preduzeće.

Nakon proizvodnje obavlja se provjera nepropusnosti spremnika. Prilikom ispruge priključci nisu dihtovani. Pribušni poklopac i dihting sađe su pričvršćeni za svrhe transporta i mogu se ukloniti. Pribušni poklopac je prije stavljanja u pogon potrebno dihtovati i nakon zagrijavanja provjeriti u pogledu nepropusnosti. Vijke pribušnice je potrebno uvijek dijagonalno pritegnuti. Nepotrebne priključke je potrebno zatvorniti. Sve priključke je potrebno električno odvojiti.

4.1 Mjesto postavljanja

Mjesto postavljanja mora biti zaštićeno od smrzavanja prema normi DIN 4753 i imati dovoljnu statičku sigurnost. Potrebno je da je prostor čist, ravnan i suhan. U slučaju potencijalne vlage, za mjesto primjene je potrebno postaviti posebne preduzete radne izbjegavajuće opasnosti. Ako postoji opasnost od stvaranja kondenzata, na mjestu primjene je potrebno poduzeti mjeru za sprečavanje nastanka kondenzata. Između spremnika i zidova je potrebno ostaviti dovoljno mesta za radove održavanja. Zamjena spremnika mora biti moguća bez građevinske izmjene i bez preuređenja postrojenja. Pristup spremniku mora biti sloboden.

4.2 Postavljanje

Spremnići moraju biti u okomitom položaju. Radi izbjegavanja šumovite sticanja zbog trenja o pod, na mjestu primjene je potrebno poduzeti mjeru u skladu sa svojstvima poda.

4.3 Izmjenjujuća topline

Izmjenjujuća topline je potrebno postaviti tako da se sprijeđi prodiranje kiseonika. Zbog stvaranja kondenzata u kombinaciji s kiseonikom, u izmjenjujuću topilne može doći do nastanka korozije. Radi sprečavanja nastanka nadoprticija, izmjenjujuća topilna pritom ni u kom slučaju ne smije biti napunjena tekućinom.

4.4 Montaža

Prilikom montaže spremnika je potrebno uvezati sljedeće komponente kako bi se zaštito spremnika i osigurala optimalna funkcija. Pritisak odziva sigurnosnog ventila ne smije prekorčiti maksimalno odobreni radni pritisak.

	Spremnik za pitku vodu	Kombinovani spremnik	Spremnik za svježu vodu
Filter u vodu hladne vode	X	X	
Magnezijumova zaštitna anoda	X		X
Ispiranje spremnika	X	X	X
Ispiranje izmjenjujuća topilna	X		X
Sigurnosni ventil	X	X	X
Zaštita od operekotina/regulator temperature	X	X	X
Posuda pod pritisakom	X*	X*	X
Gravitacijska kočnica u vodu tople vode	X	X	X

* Preporuka. Vidjeti tačku 2.6.

	Akumulacioni spremnik	Akumulacioni spremnik za hlađenje
Sigurnosni ventil	X	X
Posuda pod pritisakom	X	X

Precink priključka sigurnosnog ventila mora iznositi najmanje DN 15. Izlazna strana mora biti najmanje jednu naizmnu širinu veću od prečnika priključka i završiti u području koje je sigurno od smrzavanja (obratite pažnju na uputstvo za postavljanje sigurnosnog ventila).

Vod tople i hladne vode potrebno je dimenzionirati u skladu s priključnim nastavcima spremnika.

Magnezijumovo zaštitna anode je prije ugradnje potrebno isčekati i pri ugradnji dihtovati.

Spremnići od oplomenjenog čelika zapremine veće od 800 litara na drugi mjeru spojni priključak za pražnjenje koji je potrebno zatvoriti na mjestu primjene.

4.5 Mješovita instalacija i izjednačavanje potencijala

Mješovite instalacije treba izbjegavati. U slučaju mješovitih instalacija spremnik je potrebljeno električno odvojiti od ostalog sistema.

Struje curenja uzrokuju oštećenje spremnika. Sistemi za pripremu vode na bazi magneta uzrokuju električne struje u cjevovodima. Ove vodove je potrebno električno odvojiti. Potrebno je obaviti izjednačavanje potencijala i provjeru u skladu s propisima.

4.6 Vodni udari

Vodni udari nisu dozvoljeni prema VDI Direktivi 6006. Radi zaštite spremnika je potrebno poduzeti mjeru na mjestu primjene.

4.7 Uredaj za podizanje pod pritiskom

Spremnik se ne smije upotrebljavati kao zračna komora pod pritiskom. Vanjska sklopka pritiska ne smije djelovati na spremnik.

5 Postavljanje izolacije

Zavisno od izolacije upotrebljavaju se različiti sistemi zatvaranja (patentni zatvarač, letvica s kucicama, čičak traka ili stezna traka). Kod svih izolacija je potrebno voditi računa da se postavljanje obavlja pri temperaturi od najmanje 20 °C. Neopredno postavljanje izolacije ne preporučuje se nakon skladištenja pri nižim temperaturama. Pri niskim temperaturama materijal se stvrdi. Pri postavljanju takve izolacije može doći do oštećenja.

U slučaju niskih temperatura korisno može biti izolacija postaviti bez zatvaranja i na kraju zagrijati spremnik. Izolaciju je lakše zatvoriti u zagrijanom stanju.

PAŽNJA! Spremnik je nakon zagrijavanja vru. Prilikom zatvaranja izolacije potrebno je paziti ne zadobijete opekotine.

Za pravilno postavljanje potrebne su 2 - 3 osobe, zavisno od veličine spremnika.

Pri postavljanju je potrebno voditi računa o pravilnom centriranju djeleova. Postavljanje izolacije je potrebno obaviti bez mehaničkih pomagala poput klješta, traka itd. Klješta se posebno ne smiju upotrebljavati za zatvaranje patentnog zatvarača (ako postoji).

PAŽNJA! Izolacije od dva ili više dijelova s patentnim zatvaračem potrebno je sastaviti još prije postavljanja.

Pri postavljanju izolacije je potrebno postaviti kod spojnica, čvrsto držati i snažno pritisnuti o spremnik. Izolaciju zatim zategniti i zategnuti položite oko spremnika. Obavezano pazite da između izolacije i spremnika ne ostane meduprostor.

Ako je izolacija ispravno postavljena, razmak između dijelova sistema zatvaranja iznosi još svega nekoliko centimetara. Sistem zatvaranja postavite gore i dok druga osoba pridržava dijelove, polako ga dio po dio zatvarajte prema dolje. Kod pravilne pripreme sistema zatvaranja se može zatvoriti bez napora.

PAŽNJA! - U slučaju pokušaja primjene sile pri zatvaranju sistema zatvaranja može doći do oštećenja izolacije i sistema zatvaranja.

Isporučenu tipsku pločicu je potrebno zalijepiti na dobro vidljivo mjesto na postavljenoj izolaciji.

Šematski prikaz postavljanja izolacije čete pronaći na stranici 43.

6 Stavljanje u pogon

PAŽNJA! – Radove mora obaviti ovlašteno specijalizovano preduzeće.

Prije zagrijavanja je potrebno posebno voditi računa da se sigurno potpuno odzračuje kruga grijanja. Tokom zagrijavanja voda može izlaziti preko sigurnosnog ventila. Sigurnosni ventil ne smije biti zatvoren.

6.1 Stavljanje spremnika u pogon

- Napunite spremnik. Kod spremnika za svježu vodu i kombinovanih spremnika uviđe je potrebno prvo napuniti i pod pritiskom staviti stranu pitke vode.
- Za odzračivanje sistema sve ispusne slavine moraju biti otvorene tokom punjenja.
- Potrebno je obaviti provjeru funkcionalnosti sigurnosnog ventila u dovodu hladne vode. Sigurnosni ventil koji ne funkcioniра besprekorno može prouzrokovati štete zbog nadprtitska.
- Spremnik se smije zagrijavati tek kada se potpuno napuni.
- Nakon potpunog zagrijavanja potrebno je obaviti provjeru nepropusnosti svih mjesteta dihovanja na radnoj temperaturi. Pribinuču je potrebno diagonalno dognetruti.
- Korisnika sistema potrebno je uputiti u rad i redovno servisiranje spremnika. Mora se obaviti predaja uputstva za upotrebu i protokola primopredaje.

7 Rad spremnika

Potrebno je redovno obavljati provjere nepropusnosti spremnika. Pratite stanje potrošnih dijelova i prema potrebi ih zamjenjite.

Ako postoji opasnost od smrzavanja, spremnik mora biti zagrijan ili ga je potrebno potpuno isprazniti. Pritom je potrebno takođe paziti da temperatura u priključenoj cjevnoj mreži bude iznad granice zaštite od smrzavanja.

Ako se pitka voda ljeti obradjuje električnim putem, izmjerenjači topline ne smiju obostroano zatvarati. Time se izbjegava nadprtitsak u izmjerenjaču topoline.

Tokom rada spremnika potrebno je pridržavati se intervala servisiranja (odjeljak 8.1.).

Ujednačavajući spremnik grijanja i ujednačavajući spremnik hlađenje smiju se namjenjivati instalirati i koristiti samo u zatvorenim sistemima. Namjenska upotreba.

Ujednačavajući spremnika grijanja i ujednačavajući spremnika hlađenje obuhvata grijanje prostorija i hlađenje prostorija i stavljanje na raspolaženje energije za zagrijavanje vode za piće u slučaju kombinovanog spremnika ili spremnika svježe vode ili u kombinaciji sa spremnikom toplice vode za piće ili stanicom za svježu vodu.

Spremnik toplice vode za piće namjenjen je smiju koristiti samo za skladištenje i zagrijavanje vode prema zahtjevima kvaliteta vode za piće. Moraju se uzbrići granične vrijednosti prema uputstvu za upotrebu raznih izvedbi (emajlirano i plemeniti čeliči).

Družila upotrebe spremnika smatra se nemanjenskom i nije dozvoljena. To važi naročito za upotrebu u industrijskim prostorjenjima. Tačke vrste upotrebe se moraju pojedinačno razjasnit.

8 Održavanje i periodično servisiranje

PAŽNJA! – Radove mora obaviti ovlašteno specijalizovano preduzeće.

NAPOMENA! – Ugradeni električni grijач tokom održavanja ne smije biti pod naponom.

Prije radova održavanja spremnik je potrebno isprazniti. Prilikom praznjenja spremnik mora biti proračan.

- Otpustite vijke pribinučkih poklopaca ili električnog grijaća i otpustite pribinučicu. Očistite pribinučni poklopac ili električni grijać.
- Provjerite ima li naslaga na unutrašnjem prostoru spremnika. Uklonite sve eventualne naslage. Naslage mogu biti čvrste, porozne ili muljevit. Čvrste naslage oprezno odvojite tijudem predmetom i uklonite ih iz unutrašnjeg prostora. Ne smiju se upotrebljavati metalni predmeti. Zaštinski sloj spremnika se ne smije ošteti. Porozne ili muljevitne naslage se mogu isprati iz spremnika i izvući kroz pribinučicu.
- Kod emajliranih spremnika pregledajte i zamjenite magnezijumovu zaštitnu anodu.

NAPOMENA! – Stanje magnezijumove zaštitne anode pruža informacije o stanju cijelog sistema. Izražena istrošnost ukazuje na probleme u sistemu.

- Navoj kod pribinučice naknadno narežite.
- Očistite dihtovanu površinu pribinučice.

6. Očišćeni pribinučni poklopac ili očišćeni električni grijać montirajte na pribinučicu novim dihtungom i novim vijcima. Diagonalno pritegnite vijke tako da pribinučica ne propadne.

- Stavite pribinučnu vodom, a zatim da zagrijte na radnu temperaturu.
- Nakon potpunog zagrijavanja diagonalno dodatno pritegnite vijke.

8.1 Interval servisiranja

Zaštite anode potrebno je provjeravati u redovnim intervalima. Magnezijumove zaštitne anode je potrebno provjeravati u intervalu od maksimalno 24 mjeseca, anode s vanjskim izvorom napajanja u intervalu od maksimalno 6 mjeseci. Provjere je potrebno dokumentovati.

Cišćenje spremnika i uklanjanje kamena iz spremnika je potrebno prilagođiti lokalnim okolnostima i mediju koji se upotrebljava.

9 Električni grijaci

PAŽNJA! – Radove mora obaviti ovlašteno specijalizovano preduzeće.

Električni grijaci se optionalno mogu ugraditi u spremnike. U slučaju ugradnje potrebno je užeti u obzir ugradnu dužinu, materijal i svrhu namjene. Električni grijaci za uvrtanje nisu prikladni za kontinuirani rad u pitkoj vodi.

PAŽNJA! – U slučaju ugradnje električnog grijaća neophodno je osigurati da se stavljanje u pogon i provjera funkcije obave tek nakon potpunog punjenja sistema, jer će se u suprotnom električni grijaci uništiti.

Smiju se ugradjivati samo ispitani i odobreni električni grijaci.

PAŽNJA! – Električni grijaci snage preko 10 kW zahtjevaju instalaciju vanjskog upravljanja pomoću sklopke.

9.1 Montaža i stavljanje u pogon

Pogledajte uputstvo za upotrebu električnog grijaća.

10 Norme

Kod izolacija je potrebno pridržavati se ErP Direktive (EU) i Uredbe o energetskoj učinkovitosti EnEV 730/2013 (Svjetska) i regionalnih propisa i normi. Standardni spremnici zapremnine do 2.000 litara su odobreni su prema ErP Direktivi i EnEV. Naljepnica s podacima o energetskoj učinkovitosti se prilaže spremnike zapremine do 500 litara.

Za instalaciju, upotrebu i postavljanje potrebno je, između ostalog, pridržavati se sljedećih normi i propisa:

- DIN 4708
- DIN 1988
- DIN 4753
- DIN 12897
- DIN 12977
- DIN 12828
- VDI 6006
- ErP Direktiva
- Uredba o energetskoj učinkovitosti

10.1 Propisi specifični za zemlju primjene

Korisnik sistema i konstruktor sistema su dužni pridržavati se propisa, zakona, normi i pravila specifičnih za zemlju primjene. Proizvođač ne preuzeima odgovornost. Ako su podaci u ovom uputstvu za postavljanje i upotrebu u suprotnosti s propisima koji važe u zemlji primjene, potrebno je pridržavati se propisa koji važe u zemlji primjene i o tome pismeno obavijestiti proizvođača.

11 Garancija na osnovi materijalnih nedostataka

Garancija na osnovi materijalnih nedostataka dajeju u okviru naših trenutno važećih OUP-a. Potrebno je pridržavati se uputstva za postavljanje i upotrebu.

PAŽNJA! – Ne snosimo odgovornost za stete nastale zbg nemanjenske upotrebe ili ignorisanja uputstva za postavljanje i upotrebu.

Ako su podaci u ovom uputstvu za motaju u suprotnosti s propisima koji važe u zemlji primjene, potrebno je priznati se propisa koji važe u zemlji primjene i o tome obavijestiti proizvođača u pisanoj formi.

Protokol stavljanja u pogon i protokol primopredaje moguće preuzeti online na internetskoj stranici www.hpa-ag.ch/download

Shqip

1 Udhëzim siguri

Depozita e ujti mund të përdoren vetëm sic përshkruhet në udhëzimet e instalimit dhe përdorimit. Cdo përdorim tjetër nuk shëtë sipas rregullit që nuk lejohet. Një depozitë e dëmtuar nuk duhet t'eu fetut më në përdorim. Ekziston reziku i dëgjes nga uji i xehit dhe nga pjesët përbërëse të nxehta. Materiali i paketimit nuk guxonë t'ie bie në duart e fëmijëve dha njërezi të cilët kan nevojë përmbytje.

2 Të përgjithshme

Udhëzimi i instalimit dha përdorimin (udhëzues) ashtu pjesë e pandashme e depozítave që në rast të shijes ose faljes duhet t'i dorëzohet përdoruesit të pësijes. Eshte e detyrueshme që t'u lexohet kui udhëzim, në mënyrë që t'u kushtohet vëmendje karakteristike të sigurisë teknike. Udhëzimi i instalimit dhe përdorimit duhet t'i ndiqet.

Ju lutemi ta ruani këtë udhëzim në një vend të sigurt, pranë pësijes. Plaka me emrët më llojot, nuk duhet t'iqitet dha as t'ebet e palexueshim.

Të gjitha punimet në pësijes duhet t'ekryhen në përpunje me këto udhëzime dhe duhet t'ekryhen sipas planit nga kompanitë e përshtatshme.

Dëmet që vijnë si pasojë e lidhjeve të pa izolaura mirë nuk mbulohen nga garancia e produkteve. Depozita e ujti dhe lidhjet e tij duhet të kontrollohen rregullisht.

Valvula e sigurisë nuk guxon t'mbylet.

Duhet të respektohen standartet, regujoret nga kompanitë e shërbimeve që regjulloret e ndërtimit, si dhe kërkosat lokale. Në rast mosrespektimi humbni të gjitha të drejtat e garancisë dhe shërbimit pas blerjes.

2.1 Përdorimi i depozítave

	Uj i pjishëm	Uji përmrojë (Sistem i mbyllur)	Ftojja (Sistem i mbyllur)
Depozitë e ujti të pjishëm	X		
Depozitë e ndërmjetme		X	
Depozitë e kombinuar	X	X	
Depozitë me ujë të freskët	X		X
Depozitë e ndërmjetme e ftojës			X

Depozitat mund të përdoren vetëm përmbytje.

2.2 Vlerat kufitare

Vlerat kufitare të duhet t'ësperojet duhet t'ë respektohen. Vlerat kufitare duhet t'ë merren nga plaka me emrët më llojot.

Depozita të përgjithshme	Temperatura Maksimale	Presioni i funksionimit Maksimal	Presioni i provës
Depozitë e ujti të pjishëm	95 °C	6,0 bar	12,0 bar
Depozitë e ndërmjetme	95 °C	3,0 bar	4,5 bar
Depozitë e kombinuar	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 12,0 bar
Depozitë e ndërmjetme e ftojës	95 °C	3,0 bar 6,0 bar	4,5 bar 9,0 bar

Sistemi i ujti të pjishëm të përgjithshme	Përmbytja e klorut (mg/l)	Ngurësia e ujti (°DH)	Ngurësia e ujti (°FH)
Depozitë e ujti të pjishëm i emaluar		≥ 6	≥ 11
Depozitë e ujti të pjishëm V4A	≤ 70		

Këmbysë nxehësie	Temperatura Maksimale	Presioni i funksionimit Maksimal	Presioni i provës
Depozitë e ujti të pjishëm	110°C	6,0 bara	12,0 bara
Tubi i valëzuar V4A	95°C	6,0 bara	12,0 bara
Depozitë e ndërmjetme	110°C	3,0 bara	4,5 bara
Depozitë e kombinuar			
Depozitë me ujë të freskët			

2.3 Sistemi i ujti të pjishëm-të përgjithshme

Uji i pjishëm duhet t'jetë i lirë nga hyrjet. Duhet t'ë instalohet një filtar për të mbrojtur depozitën. Ashkelat dhe sedimentet në sistemtin e tubave pojnjë në korozion të depozítave.

2.4 E përgjithshme- Depozita e ndërmjetme, depozita e kombinuar, depozita me ujë të freskët dhe depozita e ndërmjetme e ftojës

Në sistemin e mbyllur nuk lejohet t'hyjë oksigjeni. Nëse ekziston reziku i difuzionit të oksigjenit, duhet t'ë merren masa në teren.

Në rast përdorimi të kikimateve që përzirjeve, duhet t'ë kontrollohet që të sigurohet efikasiteti funksional i materialeve në teren. Përbërja e mjetit mbushës duhet t'ë dokumentohet. Mjeti mbushës nuk guxon t'ë dëmtojë depozitën.

3 Futja e depozítave

Depozita nuk guxon t'ë dëmtohet gjatë futjes. Vendosja e papritur duhet t'ë parandalohet. Përmes vendosjeje së papritur mund t'ë vleftej deri t'ë dëmtimi i depozítave. Për futjen e depozítave mund t'ë përdoren vetëm mbajtjet e paraparë spicas të dhënavë. Ndalohet që t'ë vidasin tuba për t'barur.

4 Montaža spremnike

KUJDES - Vênia në punë duhet t'ebet nga një kompani e specializuar dhe e licencuar.

Pas prodhimit të depozítave kontrollohet izolimi (rrihdja) i saj. Gjatë dorëzimit nuk eshtë t'izoluar asnjë lidhje. Kapaku i flakëshës dhes izolimi nuk jashtë t'izoluar asnjë lidhje. Për t'u përdorët e depozítave mund t'ë përdoren përgjithshme asnjë lidhje që nuk lejohet t'ë përfundojë që pësijet e paraparë nuk gryhet t'ë kontrollohet izolimi, mos t'ë mëdhi. Vizat e flakëshës gjithmonë duhet t'ë shtrëngohen në një sekunçë kryt. Lidhjet që nuk nevojiten duhet t'ë mbilen. Të gjitha lidhjet duhet t'ë ndahen në mënyrë elektrike.

4.1 Vend i instalimit

Hapësira ku vendoset duhet t'ë mbrohet nga ngrica sipas DIN 4750 dështë t'ë ketë një siguri të mjaftueshme statike. Sipërfaccia duhet t'ë jetë fortë, e përvaret dhe e thashë. Në rast që nuk eshtë mundur, duhet t'ë merren masa paraprakë t'ë formimit të ujtit të kondensuar, duhet t'ë merren masa parandaleuese në vend. Duhet t'ë ketë hapësira të mjaftueshme për punën e mërimbajtjes midis depozítave dhe mureve. Një zëvendësim i depozítave së ujtit, duhet t'ë jetë i mundur pa ndryshime strukturore dhe përmodifikimin e sistemit. Depozita e ujtit duhet t'ë jetë e arritshme pa ndonjë pengesë.

4.2 Vendosja

Depozita duhet t'ë jetë t' niveluar. Në varësi të natyrës së dyshemës, duhet t'ë merren masa në vend për t' shmhangu zhuratet të shkaktuara nga fërkimet në dysheme.

4.3 Këmbysë nxehësie

Një shkëmbysë nxehësie që nuk nevojitet duhet t'ë myllitet për hyrjen e oksigjenit. Nëpërmjet krijimit t'ë ujtit të kondensuar dhei që bëshkëprim me oksigjenin mund t'ë shkaktohet korozioni t'ë këmbysës i nxehësie. Këmbysësi i nxehësie nuk duhet t'ë mbusht kurë me një lëng në mënyrë që t'ë parandalojë presionin e tepër.

4.4 Montimi

Kur montoni depozitën, përbërësit e mëposhtëm duhet t'ë integrohen në mënyrë që t'ë mbrohet depozitën dështë sigurori funksionaliteti optimil. Presioni i përgjigjeje së valvulës së sigurisë nuk duhet t'ë kalojë presionin maksimal të lejuar të punës.

	Depozitë e ujti të pjishëm	Depozitë e kombinuar	Depozitë me ujë të freskët
Emali	X	X	X
VAA	X	X	X
Filter ne tubin për uji t' ftojë	X	X	X
Anoda mbrojtëse e magnezit	X		X
Shpërlarja e depozítave	X	X	X
Shpërlarja e këmbysës t' nxehësie	X		X
Valvula e sigurisë	X	X	X
Pregullatori i mbrojtjes nga përvlimi / temperaturë	X	X	X
Enë presioni	X*	X*	X
Frenimi i gravitetit	X	X	X

* Rekomandimi. Shih pikën 2.6

	Depozitë e ndërmjetme	Depozitë e ndërmjetme e ftojës
Valvula e sigurisë	X	X
Enë presioni	X	X

Diametri i lidhjeve t'ë valvulës t'ë sigurisë duhet t'ë jetë t' paktën DN 15. Ana e daljes duhet t'ë jetë t' paktën një gjyshi nominale me madhë se dialetri i lidhjeve hyrëse dështë përfundojë në një pjesë që eshtë e mbrojtur nga ngrica. (Ndiqni udhëzimet e instalimit përvallësin e sigurisë).

Tubat e ujtit t'ë ngrohtë dështë t'ë ftojët duhet t'ë dimensionohen sipas pjesëve të lidhjeve së depozítave.

Anodat mbrojtseje t'ë magnezit duhet t'ë pastrohen përparrë instalimit që gjatë instalimit t'ë izolohen më.

Depozitat nga çeliku inox me një kapacitet prej 800 litra os me shumë kanë një fole bërëzase në pjesën e poshtme, e cila duhet t'ë myllitet në teren.

4.5 Instalimi i përzier dhe balancimi i potencialit

Instalimet e përziera duhet t'ë shmangen. Në instalimet e përziera, depozita duhet t'ë jetë elektrikisht e ndarë nga pjesa tjetër e sistemit.

Rrymat e rrjedhjeve dëmtojnë depozitën. Sistemet e trajtimit të ujt me bazë magnetike gjenerojnë rryma elektrike në tuba. Këto linja duhet të ndahen elektrikisht.

Balançimi i potentialit duhet të bëhet dhe kontrollohet sipas udhëzimit.

4.6 Goditjet hidraulike

Sipas udhëzimit VDI 6006, mbitensioni i presionit të ujt nuk lejohet. Për të rruajtur depozitën duhet të merren masa në teren.

4.7 Pajisja e ngritisës së presionit

Depozita nuk duhet të përdoret si rezervuar ajri me presion. Ndërpresët e jashtëm të presionit nuk duhet të ndikojnë në depozitë.

5 Montimi i izolimit

Në varësi të izolimit, përdoren sisteme të ndryshme mbijellye (zinxhir, shirk, gapi, fiksim Veloro ose rri). Për të gjithë izolimet, duhet të sigurohet që montimi të kryhet të paktën në 20°C. Pas rruajtjes në temperaturë më të ulëta, nuk rekombanohet montimi i menjëherëshëm. Materiali ngurtështohet në temperaturë të ulëta. Kjo mund të shkaktojë dërme gjatë montimit.

Në temperaturë më të ulëta mund të jetë e dobishme të bashkoni izolimin pa e myllur atë dhe më pas të nxehni depozitën. Izolimi mund të myllitet më lehtë kur nxhet.

KUJDES Depozita është e nxehët pas ngrohjes. Kur myllini izolusin, kuri kujdes nga djejet.

Për montim korrekt, në varësi të madhësisë së depozitës, është e nevojshme të jetë 2-3 persona.

Gjatë montimit duhet të sigurohet vendosja e saktë e pjesëve. Montimi i izolimit duhet të bëhet pa vegla ndihmëse mekanike si pincë, rip, etj. Veçanërisht për mylljen e zinxhirit (nëse është i pranishëm), nuk duhet të përdoret pincë.

KUJDES Izolimet me dy ose më shumë pjesë, me një zinxhir, duhet të bashkohen para montimit.

Gjatë montimit izoluesi duhet së pari të varet në manikotë të izoluesi duhet të mbahet fortë dhe të shtypet fortë depozita. Më pas, shtrijeni izoluesin dhe fiksojeni rreth depozitës. Vini pa patjetë, të mos ketë asnjë hapësirë ndërmjet izoluesit dhe depozitës.

Kur montohet çiç duhet, distanca ndërmjet pjesëve të sistemit të lidhur është vetëm disa centimetra. Vendosni sistemin e kyçes në pjesën e cipërme, dherë personi i dyti i mban bashki pjesët, mylljen atë pjesë-pjesë deri poshtë. Me përgatitje të saktë, sistemi i kyçes mund të mylljet pa mundim.

KUJDES - Përpjekja për të myllur sistemin e kyçes me forcë mund të dëmtojë izolimin dhe sistemin e kyçes.

Pilaka me emërtim duhet të ngjitet mirë mbi izolimin e instaluar në mënyrë që të jetë qartë e dukshme. Në faqen 43 do të gjenni një paraqitje skematike të instalimit të izolimit.

6 Vënia në punë

KUJDES - Vënia në punë duhet të bëhet nga një kompani e specializuar dhe e licencuar.

Përparrë ngrohjes duhet pasur veçanërisht kujdes që të garantonë largimi i ajrit plotësisht nga pjesa ngrohëse. Gjatë ngrohjes, mund të dalë ujë përmes valvulës së sigurisë. Valvula e sigurisë nuk guxon të mylljet.

6.1 Vënia në punë e depozitës

1. Mbushja e depozitës. Depozita me ujë të frëskët dhe depozita e kombinuar gjithmonë së pari të mbushet pjesa e ujt të pështëm dhe të vendosen në presion.
2. Përmes valvulës së sigurisë e lëvizjet ujët e depozitës duhet të gjitha pajisjet e kullave të jetës të hapura.
3. Funkcionali i valvulës së sigurisë në linjë e furnizimit me ujë të fortit duhet të kontrollohen. Një valvulë siguri që nuk funksionon siç duhet mund të sjellë dëme nga mbitensioni.

4. Vetëm pasi të jetë mbushur plot depozita mund të ngrohet.

5. Pas ngrohjes së plotë, të gjitha pikat e mb./les duhet të kontrollohen përmes rregullave të temperaturaç së tjerështimit. Fluturimi duhet të shtrihet që mënyrë të tjerështit.
6. Operatori i sistemit duhet të udhëzohet në funksionimin dhe servisimin e regjult të depozitës. Udhëzimi i përdorimit dhe protokoli i dorëzimit duhet të dorëzohet.

7 Funksionimi i depozitës

Depozita duhet të kontrollohet rregullisht për rrjedhje. Monitoroni pjesët e konsumit dhe zëvendësoni nëse është e nevojshme. Në rast që ka rrejt ngrohje, depozita duhet të ngrohet ose të boshatitet plotësisht. Gjithashtu duhet pasur kujdes që temperatura tek rjeti i tubave të lidhur të jetë mbi kufirin e mbrojtjes nga ngroha.

Nëse uji i pështëm përgatitet elektrikisht gjatë verës, shkëmbi se është nuk duhet të mylljen në të dy anët. Kjo shpreh mbitensionin në shkëmbimin e rrexitështës.

Intervalat e servisit duhet të respektohen gjatë operimit të depozitës (Pjesa 8.1).

Magazinimi i tamponit të ngrohjes dhe rruajtja e tamponit të ftohjes mund të instalohen dhe operohen vetëm në sisteme të myllura sipas synimit. Përdorimi i synuar i rruajtjes së tamponit të ngrohjes dhet së tamponit të ftohës përshtin ngrohjen e ftohjen e dhomës, si dhe sigurimin e energjisë për ngrohjen e ujt të pështëm në rastin e një konservimi të kombinuar depoziti osë të rruajtjes të ujt të frëskët, ose në lidhje me një magazinim për rruajtjen e ujt të ngrohës shtëpiak ose një stacion uji të frëskët.

Reservaruzet e magazinimit të ujt të ngrohë mund të përdoren vetëm siç janë menduar për rruajtjen dhe ngrohjen e ujt të cilësive së ujt të pështëm. Vlerat kufarore sipas udhëzimeve të funksionimit per versionen e ndryshme (te emrat e duha) duhet të merren parasysh.

Cdo përdorim tjetër i kontenierit konsiderohet i përgatistështëm dhe nuk lejohet. Kjo është veçanërisht vlen për përdorim në implantet industriale. Përdorime të tilla duhet të sqarohen individualisht.

8 Mirëmbajtja dhe servisi periodik

KUJDES - Vënia në punë duhet të bëhet nga një kompani e specializuar dhe e licencuar.

UDHËZIM - Një ngrohës elektrik i integruar nuk duhet të jetë i ndezur gjatë mirëmbajtjes.

Depozita duhet të brazbet para se të fillojë mirëmbajtja. Depozita duhet të ajozet kur brazbet.

1. Lironi vidat të kapaku të filanxhës ose të ngrohës elektrik ose hapi filanxhën. Pastroni kapakun e filanxhës ose ngrohësin elektrik.
2. Kontrolloni pjesën e brendshme të depozitës mos ka sediment. Hiqni çdo fshatë. Lironi me kujdes edhe ngutura me një sidje të topitur dhe hqai ato nga brendësia. Sende metalleke nuk duhet të përdoren. Shtresa mbrojtëse e depozitës nuk duhet të dëmtohen. Sedimentet porozë ose balmë mund të shpërblenë nga reservaru i dhë të largohën përmes filanxhës.
3. Kontrolloni dhe zëvendësoni anodën mbrojtëse të magnezit në depozitat e smaltuara.

UDHËZIM - Gjendja e anomale mbrojtëse të magniezit ofron informacion mbi gjendjen e tërë sistemit. Degradimi i rëndë tregon probleme në sistem.

4. Priftini fillin e filanxhës.
5. Pastroni spërfaqen e rondelës së filanxhës.
6. Me një rondelë të re dhë një vidi të re montoni kapakun e filanxhës së pastruar ose ngrohësin elektrik të pastruar tek filanxha duke e izoluar. Shtrirëngoni vidat në mënyrë tërthorë në mënyrë që filanxha të jetë e izoluar.
7. Mbushni depozitin me ujë që është pastaj një rrujë depozitën në temperaturën e funksionimit.
8. Pas i tashët plotësisht, fiksoni vidat kryt.

8.1 Intervali i servisimit

Anodat mbrojtëse duhet të kontrollohen në intervalë të rregullta. Anodat mbrojtëse të magniezit duhet të kontrollohen më së vonë që 24 muaj, anodat e rymës së jashtme më së vonë që 6 muaj. Kontrollat duhet të dokumentohen.

Pastrimi dhe dekalçifikimi e depozitës duhet të përshtatet me kushtet lokale dhe mediumin e përdorur.

9 Ngrohja elektrike

KUJDES - Vënia në punë duhet të bëhet nga një kompani e specializuar dhe e licencuar.

Ngrohësit elektrikë mund montohen opçional në depozitë. Gjatë instalimit, duhet të merren parasysh gjatësias e instalimit, materiali dhe përdorimi i synuar. Ngrohësit elektrikë me vdiukjan janë të përshtatshëm për funksionim të vazduhueshëm në ujin e pijshtëm.

KUJDES - Gjatë instalimit të një ngrohës elektrik duhet pasur përpjeter parasysh që vënia në punë dhe kontrolli i funksionimit mund të bëhen vetëm pas mbushjes së plotë të pështës, pëndyrshëse shkatërrerohet ngrohja elektrike. Mund të instalohen vetem ngrohës elektrik të testuar dhe të aprovuar.

KUJDES - Ngrohësit elektrikë me një fuqi mbi 10kW kërkohet që në teren të instalohet një kontroll i jashtëm i kontaktitorit.

9.1 Instalimi dhe vënia në punë

Shih udhëzimin e përdorimit për ngrohjen elektrike.

10 Normat

Për izolim, duhet të respektohen direktiva ErP (B2) dhe rregullorë e eficiencës së energjisë EnEV 730.02 (C-H) dhe rregullorët e standardeve rajonale. Depozitat standarde deri në 2000 litra lejohet sipas direktivës ErP dhe EnEV. Etiketa e energjisë është e bashkangjitur deri në 500 litra.

Për instalim, përdorim dhe dizajn, duhet të respektohen standardeet që rregulloret e mëposhtme:

DIN 4708
DIN 1998
DIN 4753
DIN 12897
DIN 12977
DIN 12828
VDI 6006
Direktiva ErP
Urdhëresa për eficiencën e energjisë

10.1 Rregulloret specifike të vendit

Operatori i sistemit dhe ndërtuesi i sistemit duhet të në përpjekje që rregulloret, ligjet, standardeet dhe rregulat specifike të vendit. Prodhuesi nuk përsëpër asnjë përgjegjësi. Nëse informacioni në këto udhëzime të instalimit dhe funksionimit binë ndesh me rregulloret e zbatueshme specifike për vendin, atëherë rregulloret specifike të vlefshme duhet të respektohen dhe prodhuesi duhet të informohet me shkrin.

11 Garancia

Garancia bazohet në termat dhe kushtet aktualisht të vlefshme. Udhëzimet nuk manualin e instalimit dhe funksionimit duhet të ndiqen.

KUJDES - Në rast që prodhuari nuk gjendet në përgjigjësi që rezulton nga përdorimi jo i paraparë ose mosrespektimi i udhëzimeve të instalimit dhe funksionimit.

Nëse informacioni në këto udhëzim të montimit është në kundërshtim me rregulloret specifike të vendit, duhet të respektohen rregulloret specifike të vendit që prodhuasi duhet të vlefshet në dijeni me shkrin lidhur me këtë.

Protokoli i instalimit dhe i dorëzimit mund të shkarkohet në internet në faqen www.hpa-ag.ch/download

МАКЕДОНСКИ

1 Udhëzim sigurie

Резервоарот смеје да се користи како што е описано во упатството за инсталација и работа. Секоја друга употреба не е според одредите и е недозволена. Оштетениот резервоар не смеје да се користи. Постој опасност од попарување поради жешка вода или жешки составни делови. Амбалажата не смеје да дојде во раце на деца или лица кои имаат потреба од заштита.

2 Општо

Упатството за инсталација и работа (упатство) е составен дел на резервоарот и мора да му се предаде непосредно при употреба, обично во случај на предавање или продажба на трети лица. Тод мора неминовно да се прочита и да се внимава на безбедносно техничките обележја. Мора да се следи упатството за инсталација и работа.

Упатствот треба да се чува на сигурно место покрај уредот. Ознаката на типот не смеје ниту да се отстрани, ниту да се направи нетрапознатлива.

Сите работи на уредот мора да се прават според ова упатство и да ги спроведуваат лиценцирани стручни фирмии во дадениот рок.

Настапнатите штети врз основа на пропустливи приклучоци не подлежат на гаранција и одржување од страна на производителот. Мора да се врши редовна контрола на резервоарот и на новите приклучоци.

Сигурносниот вентил не смеје да биде затворен.

Мора да се придржувате до нормите, прописите на претпријатието за снабдување и прописите за градежне како и до локалните норми. Доколку не се придржувате губите правото на сакава гаранција и одржување.

2.1 Употреба на резервоарите

	Питка вода	Вода за греење (затворена постројка)	Ладење (затворена постројка)
Резервоар за питка вода	X		
Бафтер-резервоар		X	
Комбиниран резервоар	X	X	
Резервоар за свежа вода	X	X	
Бафтер-резервоар за ладење			X

Резервоарите мора да се користат само за предвидената цел.

2.2 Границни вредности

Треба да се придржувате до границите вредности на резервоарите. Границите вредности мора да се преземат од ознаката на типот.

Резервоар општо	Температура Макс.	Погонски притисок Макс.	Испитен притисок
Резервоар за питка вода	95 °C	6,0 бари	12,0 бари
Бафтер-резервоар	95 °C	3,0 бари	4,5 бари
Комбиниран резервоар	95 °C	3,0 бари 6,0 бари	4,5 бари 12,0 бари
Резервоар за свежа вода			
Бафтер-резервоар за ладење	95 °C	3,0 бари 6,0 бари	4,5 бари 9,0 бари

Питка вода општо	Концентрација на хлорид (mg/l)	Тврдост на вода ("dH)	Тврдост на вода ("nH)
Резервоар за питка вода Емајлиран		≥ 6	≥ 11
Резервоар за питка вода V4A	≤ 70		

Разменувач на топлина	Температура Макс.	Погонски притисок Макс.	Испитен притисок
Резервоар за питка вода	110°C	6,0 бари	12,0 бари
Брановидна цвеква-V4A	95°C	6,0 бари	12,0 бари
Бафтер-резервоар, комбиниран резервоар Резервоар за свежа вода	110°C	3,0 бари	4,5 бари

2.3 Питка вода - општо

Питката вода мора да е ослободена од навлегување на други материјали. Мора да се вгради филтер за заштита на резервоарот. Струготини и настлани во цевководниот систем доведуваат до корозија во резервоарот.

2.4 Бафтер-резервоар, комбиниран резервоар, резервоар за свежа вода и бафтер-резервоар за ладење - општо

Во затворениот систем не смеје да навлезе кислород. При опасност од дифузија на кислород корисникот мора да преземе мерки на лице место.

При користење на хемикалии и примисли корисникот мора да ја провери и сигура функционалноста на материјалите на лице место. Треба да се документира составот на медиумот за полнење. Медиумот за полнење не смеје да го оштети резервоарот.

3 Внесување на резервоарот

Резервоарот не смеје да се оштети при внесувањето. Мора да се спречи непланарно поставување. Преку непланарното поставување може да дојде до оштетување на резервоарот. За внесувањето сметајте дека ќе користите само предвидените ракчи за носење. Забрането е да се зашрафат цвекви за носење.

4 Монтажа на резервоарот

ВНИМАНИЕ - Работите мора да ги извршува стручна фирма која поседува концесија.

мора да преземе соодветни мерки на лице место, во зависност од видот на подот, за да се избегнат експлозии зvuци предизвицани од триенje со подот.

4.3 Разменувач на топлина

Ако не се користи разменувач на топлина, тогаш мора да биде затворен за да не навлезе кислород. Преку создавањето на кондензирана вода во разменувачот на топлина, во контакт со кислород, може да дојде до корозија. Притоа разменувачот на топлина во никој случај не смеје да се полни со течност, за да се спречи надпритисок.

4.4 Монтажа

При монтажата на резервоарот мора да се користат следните составни делови, за да се заштити резервоарот и да се обезбеди оптимална функција. Соодветниот притисок на сигурносниот вентил не смеје да го надмине максимално дозволениот погонски притисок.

	Резервоар за питка вода	Комбиниран резервоар	Резервоар за свежа вода
Елементи	X	V4A	Гренче
Филтер во доводот на ладна вода	X	X	X
Магнезиумска заштитна анода	X		
Миенење на резервоарот	X	X	X
Миенење на разменувачот на топлина	X		X
Сигурносен вентил	X	X	X
Заштита од попарување / регулатор на температурата	X	X	X
Сад за притисок	X*	X*	X*
Вентил за проверка во доводот на топла вода	X	X	X

* Препорака. Види точка 2.6.

	Бафтер-резервоар	Бафтер-резервоар за ладење
Сигурносен вентил	X	
Сад за притисок	X	X

Дијаметарот на приклучокот на сигурносниот вентил мора да изнесува минимум DIN 15. Измената страна мора да биде изведена минимум една номинална ширина поголема од дијаметарот на приклучокот и да заврши со област заштитена од смрзнување (да се обрне внимание на упатството за инсталација на сигурносниот вентил).

Доводот за топла и ладна вода мора да се дименсионира соодветно на приклучите цевки на резервоарот.

Магнезиумските заштитни аноди треба да се исчеткаат пред гравирањето и да се затегнат при гравирањето.

4.5 Мешан систем на инсталација и изналичување на потенцијалот

Мора да се избегнува мешан систем на инсталација. При мешањето систем на инсталација резервоарот треба електрично да се оддели од останатата постројка.

Струја што истекува од изолацијата водат до оштетување на резервоарот. Подгответилите станици за вода на магнетска база предизвикуваат електрични струија во цевководите. Овие водови треба електрично да се одделат.

11 Гарантија

Гаранцијата следува според актуелните општи услови за работа. Мора да се следат упатствата за инсталација и работа.

ВНИМАНИЕ - Не преземаме одговорност за штети, кои настануваат од несоодветна употреба или непочитување на упатството за инсталација и работа.

Доколку одредени информации во ова упатство за монтажа се во спротивност со важечките прописи во земјата, тогаш треба да се придржувате до важечките прописи во земјата и да го известите производителот за тоа по писмен пат.

Протоколот за пуштање во употреба и примородавање можете да го симнете онлајн од www.hpa-ag.ch/download

Română

1 Instrucțiuni de siguranță

Rezervorul poate fi folosit numai aşa cum este descris în instrucțiunile de instalare și instrucțiunile de exploatare. Orice altă utilizare nu este conferită de producător și nu este permis. Un rezervor defect nu poate fi exploatat în continuare. Există pericol de opărire prin apă fierbinte și ale componente fierbinți. Ambalajul nu trebuie să ajungă în mână copilor și al persoanelor care necesită protecție.

2 Generalități

Instrucțiunile de instalare și instrucțiunile de exploatare (instrucțiuni) sunt parte componentă a rezervorului și trebuie transmise utilizatorului dispozitivului, chiar și în cazul transmiterii sau vânzării către terți. Acestea trebuie citite în mod obligatoriu iar caracteristicile tehnice de siguranță trebuie să fie respectate. Instrucțiunile de instalare și instrucțiunile de exploatare trebuie respectate.

Instrucțiunile trebuie păstrate într-un loc sigur la dispozitiv. Plăcutele de identificare nu trebuie să fie nici îndepărtate și nici făcută ilizibilă.

Toate lucrările la dispozitiv trebuie să aibă loc conform acestor instrucțiuni și trebuie efectuate de către firme specializate autorizate, conform termenului stabilit.

Daunele consecutive din cauza racordurilor neetanșe nu cab să garanția și răspunderea producătorului. Trebuie efectuată periodic și verificarea a rezervorului și a racordurilor acestuia.

Supapa de siguranță nu trebuie închisă.

Să vor respecta normele, prevederile companiilor de servicii publici și prevederile constructive, precum și indicațiile locale. În cazul nerespectării se pierd toate pretențiile privind garanția și răspunderea.

2.1 Utilizarea rezervorelor

	Apă potabilă	Apă de încălzire (instalație închisă)	Râcire (instalație închisă)
Rezervor de apă potabilă	X		
Rezervor tampon		X	
Rezervor combinat	X	X	
Rezervor de apă proaspătă	X	X	
Rezervor tampon pentru râcire			X

Rezervoarele pot fi folosite numai pentru scopul prevăzut.

2.2 Valori limită

Să vor respecta valorile limită ale rezervoarelor. Valorile limită trebuie citite de pe plăcuța de identificare.

Rezervor generalități	Temperatură Presiune max.	de lucru Presiune max.	de verificare
Rezervor de apă potabilă	95 °C	6,0 bari	12,0 bari
Rezervor tampon	95 °C	3,0 bari	4,5 bari
Rezervor combinat	95 °C	3,0 bari 6,0 bari	4,5 bari 12,0 bari
Rezervor de apă proaspătă			
Rezervor tampon pentru râcire	95 °C	3,0 bari 6,0 bari	4,5 bari 9,0 bari

Apă potabilă generalități	Conținut de clorură (mg/l)	Duritate apă ("dH")	Duritate apă ("fH")
Rezervor de apă potabilă Emailat		≥ 6	≥ 11
Rezervor de apă potabilă V4A	≤ 70		

Schimbător de căldură	Temperatură Presiune max.	de lucru Presiune max.	de verificare
Rezervor de apă potabilă	110°C	6,0 bari	12,0 bari
Teavă ondulată V4A	95°C	6,0 bari	12,0 bari
Rezervor tampon	110°C	3,0 bari	4,5 bari
Rezervor combinat			
Rezervor de apă proaspătă			

2.3 Apă potabilă - generalități

Apă potabilă nu trebuie să aibă impurități. Trebuie montat un filtru pentru protecția rezervorului. Așașile și depunerile din sistemul de conducte duc la corozione în rezervor.

2.4 Rezervor tampon, rezervor combinat, rezervor de apă proaspătă și rezervor tampon pentru râcire - Generalități

În sistemul închis nu trebuie să ajungă oxigen. În cazul pericolului unei difuzii de oxigen trebuie luate măsuri la fața locului.

În cazul utilizării de substanțe chimice și amestecuri trebuie verificată și asigurată capacitatea de funcționare a materialelor la fața locului. Trebuie documentată compoziția mediului de umplere. Mediul de umplere nu trebuie să deterioreze rezervorul.

3 Instalarea rezervorului

Rezervorul nu trebuie deteriorat la instalare. Trebuie impletită sezonul abruptă. Prin impletirea abruptă se poate ajunge la deteriorări în rezervor. Pentru instalare trebuie folosită numai mânere prevăzute. Este interzisă înșurubarea țevilor pentru purtat.

4 Montarea rezervorului

ATENȚIE - lucările trebuie efectuate de o firmă specializată concesionată.

După fabricare, rezervorul este verificat cu privire la etanșeitate. La livrare nu este etanșat niciun racord. Capacul flanșei și garnitura de etanșare sunt doar fixate pentru transport și nu sunt etanșate. Toate racordurile și flanșele trebuie să fie etanșate înaintea primului utilizare. Acestea trebuie verificate cu privire la etanșeitate după încălzire. Suruburile flanșei trebuie strânse întotdeauna în cruce. Racordurile care nu sunt necesare trebuie închiise. Toate racordurile trebuie separate electric.

4.1 Locul de amplasare

Locul de amplasare trebuie să fie protejat de îngheț conform DIN 4733 și trebuie să prezinte o siguranță statică suficientă. Fundația trebuie să fie rigidă, plană și uscată. În caz de urmărire potențială trebuie luate măsuri la fața locului pentru apărare împotriva pericolului. În caz de pericol de formare a apei de condens, trebuie luate măsuri la fața locului pentru împiedicare formării acesteia. Trebuie păstrat suficient spațiu pentru lucrările de întreținere între rezervor și peretii. Înlocuirea rezervorului trebuie să fie posibilă fără modificări structurale și fără reconfigurarea instalației. Trebuie să fie posibil accesul nerestricționat la rezervor.

4.2 Amplasare

Rezervoarele trebuie să stea perpendicular. Pentru evitarea zgromotelor de întindere prin frecarea la sol trebuie luate măsuri la fața locului în funcție de condițiile solului.

4.3 Schimbător de căldură

Un schimbător de căldură care nu este necesar trebuie închis împotriva pătrunderii oxigenului. Prin formarea apei de condens se poate ajunge în interiorul schimbătorului de căldură la corozie în combinație cu oxigenul. Pentru a împiedica o suprapresiune, schimbătorul de căldură nu trebuie umplut sub nicio formă cu un lichid.

4.4 Montare

La montarea rezervorului trebuie integrate următoarele componente pentru a proteja rezervorul și a asigura o funcție optimă. Presiunea de răspuns a supapei de siguranță nu trebuie să depășească presiunea de lucru maxim permisă.

	Rezervor de apă potabilă	Rezervor combinat	Rezervor de apă proaspătă
Filtru în conductă de apă rece	X	X	X
Anod de protecție pentru magneziu	X		X
Spălarea rezervorului	X	X	X
Spălarea schimbătorului de căldură			X
Supapă de siguranță	X	X	X
Protectie împotriva opăririi/regulator de temperatură	X	X	X
Recipient sub presiune	X*	X*	X*
Frâna gravitațională în conductă de apă caldă	X	X	X

* Recomandare Vezi punctul 2.6.

	Rezervor tampon	Rezervor tampon pentru râcire
Supapă de siguranță	X	X
Recipient sub presiune	X	X

Diametral de racord al supapei de siguranță trebuie să fie cel putin DN 15. Partea de ieșire trebuie să fie executată cu cel puțin o lățime nominală mai mare decât diametrul de racordare și să ajungă într-o zonă sigură la îngheț (a se respecta instrucțiunile de instalare a supapei de siguranță).

Conducta de apă caldă și conducta de apă rece trebuie dimensionată conform stăriilor de răcorire ale rezervorului.

Anozii de protecție pentru magneziu trebuie periați înainte de montare și etanșate la montare.

Rezervoarele din otel inox începând cu un conținut de 800 de litri au o priză de scurgere la bază, ce trebuie închisă la fața locului.

4.5 Instalare mixtă și egalizarea potențialului

Trebule evitate instalările mixte. La instalările mixte, rezervorul trebuie separat electric de restul instalării. Scurgerile de curenți duc la deteriorarea rezervorului. Instalațiile de preșăgăie și apă pe bază de magnet duc la curenți electrici în conducte. Aceste conducte trebuie separate electric.

Egalizarea potențialului trebuie executat și verificat conform prevederilor.

4.6 řocuri de presiune ale apei

Scurările de presiune ale apei nu sunt permise conform Directivelor VDI 6006. Pentru protecția rezervorului trebuie luate măsuri la fața locului.

4.7 Dispozitiv de ridicare a presiunii

Rezervorul nu are voie să fie folosit ca rezervor de aer comprimat. Întrerupătoarele pneumatice externe nu au voie să acționeze asupra rezervorului.

5 Montarea izolației

În funcție de izolare sunt folosite diferite sisteme de inchidere (fermoar, suport cu cărlige, închidere cu scai sau bandă de tensionare). La toate izolațiile trebuie să se alibă grija, ca montarea să fie efectuată la cel puțin 20°C. După o depozitare la temperaturi mai coborâre se recomandă evitarea imediată a unei montări. Materialul se solidifică la temperaturi coborâre. Se poate ajunge astfel la deteriorările care să efectuează montarea.

La temperaturi mai coborâte poate fi de ajutor să fie montată izolația fără o închidere, iar apoi rezervorul să fie închis. Izolația poate fi închisă mai usor în stare încălzită.

ATENȚIE Rezervorul este fierbință după încălzire. La închiderea izolației trebuie acordată atenție contra arsurilor.

Pentru un montaj corect sunt necesare, în funcție de dimensiunea rezervorului, 2-3 persoane.

La montaj trebuie să se acorde atenție la centrarea corectă a pieselor. Montarea izolației trebuie efectuată fără mijloace auxiliare măcinante, cum ar fi chei, chingi etc. Nu trebuie folosit un clește special pentru închiderea fermoarului (dacă este prezent).

ATENȚIE Izolațiile din două sau mai multe piese, cu un fermoar, trebuie imbinăte deja înainte de montaj.

La montaj, izolația trebuie agățată mai întâi la mușe și tătău strâns și apăsată puternic la rezervor. Strângeți apoi izolația și montați-o tensionat în jurul rezervorului. Fiți neapărat atenți, ca între izolație și rezervor să nu se formeze un spațiu între ele.

În cazul unor montări corecte, distanța dintre piesele sistemului de inchidere este de numai câțiva centimetri. Atașați sus sistemul de inchidere și, în timp ce o a doua persoană ține împreună piesele, închideți bucața cu bucată în jos. Dacă a avut loc o pregară corectă, atunci sistemul de inchidere poate fi închis fără efort fizic.

ATENȚIE - Dacă se încearcă închiderea sistemului de inchidere cu forță, izolația și sistemul de inchidere pot fi deteriorați.

Păcătu de identificare lăvată trebuie să fie lipită bine lăzibilă pe izolația montată.

Pe pagina 43 găsiți o reprezentare schematică pentru montarea izolației.

6 Punere în funcționare

ATENȚIE – lucărările trebuie efectuate de o firmă specializată concesionată.

Înainte de încălzire se va acorda o atenție deosebită asigurării unei dezăderări complete a circuitului de încălzire. În timpul încăzirii poate fi apă prin supapa de siguranță. Supapa de siguranță nu trebuie închisă.

6.1 Punere în funcționare a rezervorului

- Umpliți rezervorul. La rezervorul de apă proaspăt și rezervorul combinat, până la apă potabilă trebuie umpliți întotdeauna cu apă și preșăgăie.
- Pentru dezagăzarea sistemului trebuie deschise toate gamurile de scurgere în timpul umplării.
- Supapa de siguranță din conductă de alimentare cu apă trebuie verificată cu privire la capacitatea sa de funcționare. O supapă de siguranță care nu funcționează ireproșabil poate duce la daune prin suprapresiune.
- Abia după umplerea completă, rezervorul poate încălzit.
- După umplerea completă, toate locurile de etansare trebuie verificate referitor la etansitatea la temperatură de funcționare. Flanșă trebuie să rămasă în cruce.
- Operatorul instalării trebuie instruit cu privire la funcționarea și menținerea periodică a rezervorului. Se vor predă instrucțiunile de exploatare și procesul verbal de predare.

7 Exploatarea rezervorului

Rezervorul trebuie verificat periodic referitor la etansitatea. Pieșele de uzură trebuie monitorizate și înlocuite la nevoie. În caz de pericol de înghet, rezervorul trebuie să fie încălzit sau golit complet. La aceasta se va avea grija, ca temperatura din rețea de tevi racordate să fie peste limita protecției împotriva înghetului.

Dacă pe timpul verificării apă potabilă este pregătită electric, atunci schimbătorile de căldură nu trebuie blocate pe ambele părți. În acest mod se evită o suprapresiune în schimbătorul de căldură.

În timpul exploatării rezervorului trebuie respectate intervalele de service (secțiunea 8.1).

Rezervorările tampon pentru încălzire și pentru răcire trebuie folosite și utilizate cu destinația numai în situații închisă și utilizată conform destinației și a rezervorelor tampon pentru încălzire și pentru răcire cuprinde încălzirea și răcirea spațiilor, precum și furnizarea energiei pentru încălzirea apelor potabile în cazul unui rezervor combinat sau unui rezervor de apă proaspăt, sau în legătură cu un rezervor de apă caldă potabilă sau o stație de apă proaspătă.

Rezervorările de apă caldă potabilă trebuie utilizate conform destinației numai pentru stocarea și încălzirea apelor cu calitate de apă potabilă. Valorile limită conform manualului de utilizare al diferitelor modele (emailate și din otel inoxidabil) trebuie respectate.

Orice altă utilizare a rezervorelor este considerată ca neconformă destinației și nu este permisă. Dacă acest lucru esteabil este specific pentru utilizarea în instalațiile industriale. Astfel de scopuri de utilizare trebuie clarificate individual.

8 Întreținere și service periodic

ATENȚIE – lucărările trebuie efectuate de o firmă specializată concesionată.

INDICAȚIE – Încălzirea electrică incorporată nu trebuie să stea sub curent electric în timpul întreținerii.

Înainte de începerea lucrărilor de întreținere, rezervorul trebuie să fie golit. La gălăre, rezervorul trebuie să fie aerisit.

- Desfaceți suruburile capucinii flanșei sau a încălzirii electrice și deschideți flanșa. Curățați capacul flanselor sau încălzirii electrice.
- Verificați spațiul interior al rezervorului cu privire la depunerile. Îndepărtați eventualele depunerile. Depunerile solide pot fi solida, poroase sau măloase. Depunerile solide vor fi dezinserate atenție cu un obiect tocit și îndepărtați din spațiu interior. Nu este permisă utilizarea obiectelor din metal. Stratul de protecție al rezervorului nu trebuie deteriorat. Depunerile poroase sau măloase pot fi spălate din rezervor și scoase prin flanșă.
- La rezervorările emailate verificați anodul de protecție pentru magnezu și înlocuiți-l.

INDICAȚIE – Starea anodului de protecție pentru magnezu oferă informații cu privire la starea întregii instalații. Reducerea prei puternică indică asupra unor probleme în instalație.

- Tăiați filetele la flanșă.
- Curățați suprafața de etansare a flanșei.
- Montați etans pe flanșă cu garnitura de etansare nouă și substanță de curățat și curățați la flanșă sau încălzirea electrică curăță. Strângeți în cruce suruburile pentru ca flanșa să fie etansă.
- Umpliți rezervorul cu apă și încălziti apoi rezervorul la temperatură de funcționare.
- Strângeți în cruce suruburile după încălzirea completă.

8.1 Interval de service

Anozi de protecție trebuie verificati la intervale periodice. Anozi de protecție pentru magnezu trebuie verificati la un interval de maximum 24 de luni, anotii de centrași paraziți la un interval de maximum 6 luni. Verificările trebuie documentate. Curățarea și decalcificarea rezervorului trebuie să fie adaptată condițiilor locale și ale ultimului mediu utilizat.

9 Încălzirile electrice

ATENȚIE – lucărările trebuie efectuate de o firmă specializată concesionată.

Încălzirile electrice pot fi montate optional în rezervor. La montare se va acorda atenție la lungimea de montare, materialul și scopul utilizării. Încălzirile electrice fixate sunt asechate pentru funcționarea continuă în apă potabilă.

ATENȚIE – La montarea unei încălziri electrice se va avea neapărat grija, ca punerea în funcționare și verificarea de funcționare să aibă loc numai după umplerea completă a instalației, deoarece în caz contrar instalația electrică este distrusă.

Se pot monta doar încălzirile electrice verificate și autorizate.

ATENȚIE – Încălzirile electrice cu o putere mai mare de 10 kW necesită un sistem de comandă extern al contactorului, care trebuie instalat la fața locului.

9.1 Montare și punere în funcționare

Vezi instrucțiunile de exploatare ale încălzirii electrice

10 Norme

La izolații trebuie respectate directivele ErP (UE) și Directiva privind eficiența energetică EnEV 730.02 (CH) și prevederile și normele regionale. Rezervorările standard sunt permise până la 2000 de litri conform directivelor ErP și EnEV. Eticheta de energie este atașată până la 500 litri.

Pentru instalare, utilizare și dimensionare se vor respecta, printre altele, următoarele norme și prevederi:

DIN 4708

DIN 1988

DIN 4753

EN 12897

EN 12977

EN 12928

VDI 6006

Directiva ErP

Directiva privind eficiența energetică

10.1 Prevederi specifice țării

Operatorul instalării și constructorul instalării trebuie să respecte prevederile, legi, norme și reguli specifice țării. Producătorul nu preia nicio răspundere. Dacă informațiile din aceste instrucțiuni de instalare și exploatare nu sunt conforme cu prevederile valabile specifice țării, atunci se vor respecta prevederile valabile specifice și se va informa în scris producătorul cu privire la acest lucru.

11 Garantie

Гарантия se efectuează conform termenilor și condițiilor generale actual valabile. Se vor respecta indicațiile instrucțiunilor de instalare și instrucțiunilor de exploatare.

ATENȚIE – Pentru daunele care apar din cauza utilizării neconforme cu destinația sau nerespectării instrucțiunilor de instalare și instrucțiunilor de exploatare nu preluăm nicio răspundere.

Dacă informațiile din acest manual de instalare sunt ca răspuns la privind reglementările specifice fiecărei țări normele specifice fiecărei țări sunt și să informeze producătorul în scris cu privire la acest lucru în pentru a informa.

Protocolul de punere în funcție și transfer poate fi găsit pentru Descarca online la www.hpa-ag.ch/download

Русский

1 Указания по технике безопасности

Накопительные емкости разрешается применять только в соответствии с требованиями руководства по установке и эксплуатации. Любое иное использование рассматривается как не соответствующее назначению и не допускается. Запрещается эксплуатация поврежденных накопительных емкостей. Существует опасность ошпаривания или получения ожогов при контакте с горячей водой и горючими компонентами. Упаковочный материал следует хранить в недоступном для детей и недееспособных лиц месте.

2 Общие сведения

Руководство по установке и эксплуатации («руководство») является неотъемлемой частью комплектации накопительной емкости и должно передаваться пользователю данного оборудования, в том числе в случае последующей продажи или продажи третьим лицам. Пользоваться емкостью и оборудованием в порядке ознакомления с содержанием данного руководства, а также сбывать ее в процессе эксплуатации все приведенный в нем правила техники безопасности. Необходимо выполнять требования руководства по установке и эксплуатации.

Руководство следует бережно хранить в доступном месте рядом с оборудованием. Не допускается снимать заводскую этикетку или обращаться с ней таким образом, чтобы надписи становились нечитаемыми.

Все работы, связанные с техническим обслуживанием оборудования, должны выполняться специалистами уполномоченных организаций в соответствии с данным руководством и установленным графиком.

Гарантийные условия компании-изготовителя не распространяются на возникновение ущерба, который может быть нанесен из-за неправильного соединения контуров. Необходимо регулярно проверять состояние накопительной емкости и ее соединительных патрубков.

Предохранительный клапан должен быть всегда открыт.

Необходимо соблюдать требования стандартов, предписания коммунальных предприятий, строительные нормы и правила, а также постановления местных муниципалитетов. При несоблюдении правил рекламационные претензии по гарантии не принимаются.

2.1 Области применения накопительных емкостей

	Снабжение питьевой водой	Горячее водоснабжение (закрытые системы)	Охлаждение (закрытые системы)
Емкость для питьевой воды	X		
Буферная емкость		X	
Комбинированная емкость	X	X	
Емкость для свежей воды	X	X	
Буферная емкость для хладоносителя			X

Накопительные емкости должны использоваться только в тех целях, для которых они предназначены.

2.2 Предельно допустимые значения параметров

При эксплуатации накопительных емкостей в отношении некоторых параметров действуют определенные ограничения. Соответствующие предельно допустимые значения параметров указаны в заводской таблице.

Накопительная емкость, общие сведения	Температура не более	Рабочее давление не более	Испытательное давление
Емкость для питьевой воды	95 °C	6,0 бар	12,0 бар
Буферная емкость	95 °C	3,0 бар	4,5 бар
Накопительная емкость, общие сведения	Температура не более	Рабочее давление не более	Испытательное давление
Емкость для питьевой воды	95 °C	6,0 бар	12,0 бар
Буферная емкость	95 °C	3,0 бар	4,5 бар
Комбинированная емкость	95 °C	3,0 бар	4,5 бар
Емкость для свежей воды	6,0 бар	12,0 бар	
Буферная емкость для хладоносителя	95 °C	3,0 бар	4,5 бар
	6,0 бар	9,0 бар	

Питьевая вода, общие сведения	Содержание хлоридов [мг/л]	Жесткость воды [нем. гр. dh]	Жесткость воды [фр. гр. °H]
Емкость для питьевой воды эмульгированная		≥ 6	≥ 11
Емкость для питьевой воды из нержавеющей стали (V4A)	≤ 70		

Теплообменник	Температура не более	Рабочее давление не более	Испытательное давление
Емкость для питьевой воды	110°C	6,0 бар	12,0 бар
Гофрированная труба – из нержавеющей стали (V4A)	95°C	6,0 бар	12,0 бар
Вбуферная емкость Комбинированная емкость Емкость для свежей воды	110°C	3,0 бар	4,5 бар

2.3 Питьевая вода – общие сведения

Питьевая вода не должна содержать никаких добавок. Для защиты накопительной емкости от загрязнений должен быть установлен фильтр. Наличие стружки и отложений в трубопроводной системе провоцирует образование коррозии в накопительной емкости.

2.4 Буферная емкость, комбинированная емкость, емкость для свежей воды и буферная емкость для хладоносителя – общие сведения

Не допускается попадание кислорода в закрытую систему. В случае опасности диффузии кислорода необходимо принять соответствующие меры на месте эксплуатации. При использовании химических веществ и добавок возможность применения материалов должна быть проверена и обеспечена на месте. Состав заливаемой среды должен быть соответствующим образом задокументирован. Заливаемая среда не должна приводить к повреждению накопительной емкости.

3 Перемещение накопительной емкости к месту установки

Во время перемещения накопительной емкости к месту установки необходимо следить, чтобы она не падала, чайно не повредила ее. Следует избегать резких движений при опускании накопительной емкости на пол, поскольку это может привести к ее повреждению. При перемещении емкости следует удерживать ее за предусмотренные для этой цели ручки. Запрещается использовать трубы с целью переноса оборудования.

4 Монтаж накопительной емкости

ВНИМАНИЕ! Все работы должны проводиться только специализированным предприятием, имеющим соответствующие лицензии.

После окончания производства накопительные емкости проверяются на герметичность. Перед поставкой присоединительные патрубки герметично не закрываются. Крышка фланца и уплотнительная прокладка перед транспортировкой фиксируются негерметичным образом. Перед вводом оборудования в эксплуатацию все присоединительные патрубки и фланцы должны быть герметично соединены/закрыты и после прогрева проверены на герметичность. Болты фланца должны всегда затягиваться крест-накрест. Неиспользуемые присоединительные патрубки должны быть закрыты. Все соединения должны быть гальванически развязаны.

4.1 Место установки

Место установки должно быть защищено от замерзания в соответствии с DIN 4753 и иметь достаточную статическую прочность. Основание должно быть прочным, ровным и сухим. Если в помещении возможно повышение влажности, необходимо принять соответствующие меры предосторожности на месте, чтобы предотвратить связанные с этим опасности. Если существует опасность образования конденсата, необходимо принять меры на месте, чтобы избежать этого. Между накопительной емкостью и стенками должны быть оставлены достаточное свободное пространство для проведения работ по техническому обслуживанию. Необходимо предусмотреть возможность замены накопительной емкости без изменения строительной конструкции или переоборудования. Накопительной емкости должен быть обеспечен свободный доступ.

4.2 Установка

Накопительные емкости должны устанавливаться в открытом вертикальном положении. Чтобы предотвратить образование шума, возникающего при тепловом расширении деталей и трении их о поверхность пола, необходимо принять соответствующие меры на месте в зависимости от конструкции пола.

4.3 Термообменник

Термообменник (дополнительное оснащение) должен быть герметично закрыт, чтобы внутри него не мог проникнуть кислород. Образование конденсата при наличии кислорода может приводить к образованию коррозии в теплообменнике. Во избежание чрезмерного повышения давления запрещается заполнять теплообменник жидкостью.

4.4 Монтаж

Чтобы защитить накопительную емкость и обеспечить ее оптимальную работу, при ее монтаже должны быть установлены перечисленные ниже компоненты. Давление

срабатывания предохранительного клапана не должно превышать максимально допустимое рабочее давление.

	Емкость для питьевой воды	Комбинированная емкость	Емкость для свежей воды
	из эпоксидированной из нержавеющей стали (V4A)	Снабжение питьевой водой	Отопление
	Снабжение питьевой водой	Снабжение питьевой водой	Отопление
Фильтр в трубопроводе для холодной воды	X	X	X
Магниевый защитный анод	X	X	
Система промывки теплообменника	X	X	X
Система промывки теплообменника	X		X
Предохранительный клапан	X	X	X
Защита от ошпаривания / регулятор температуры	X	X	X
Напорный резервуар	X*	X*	X*
Обратный клапан в трубопроводе для горячей воды	X	X	X

* Рекомендуемая позиция. См. п. 2.6.

	Буферная емкость	Буферная емкость для хладоносителя
Предохранительный клапан	X	X
Напорный резервуар	X	X

Диаметр присоединительного патрубка предохранительного клапана должен быть не менее DN 15. Выходной патрубок должен иметь номинальный внутренний диаметр, который имеет большее значение в ряду номинальных диаметров по сравнению с диаметром присоединительного патрубка, и находиться в месте, защищенным от замораживания (смобидить требования инструкции по установке предохранительного клапана).

Присоединительные размеры трубопроводов контура горячей и холодной воды должны соответствовать размерам присоединительных патрубков накопительной емкости.

Магниевые защитные аноды должны перед установкой очищаться щеткой и затем герметично устанавливаться.

В днище накопительных емкостей из нержавеющей стали емкостью 800 литров и более устанавливается сливная муфта (для опорожнения), которая должна быть герметично закрыта на месте.

4.5 Комбинированная установка и уравнивание потенциалов

Следует, по возможности, избегать комбинированной установки. В случае если комбинированная установка применяется, следует предусмотреть соответствующую электрическую изоляцию накопительной емкости относительно остального оборудования.

Токи утечки могут приводить к повреждению накопительной емкости. Оборудование для очистки воды (водоподготовки) на магнитной основе предполагает наличие электрических токов в трубопроводах. Эти трубопроводы должны быть электрически изолированы. Уравнивание потенциалов должно быть организовано и контролироваться согласно действующим нормативным предписаниям.

4.6 Гидравлический удар

В соответствии с директивой VDI 6006 не допускается наличие условий, которые могут приводить к гидравлическому удару. Для защиты накопительной емкости необходимо принять соответствующие меры на месте эксплуатации.

4.7 Пристоспособление для подъема давления

Накопительную емкость не разрешается использовать в качестве пневматической водонапорной установки. Внешние реле давления не должны оказывать никакого действия на накопительную емкость.

5 Монтаж изоляции

В зависимости от типа изоляции используются различные системы застегивания (застежка-молния, планка с крючками, застежка-липучка или натяжная лента). Монтаж всех типов изоляционных материалов должен осуществляться при температуре не менее 20 °C. Если хранение оборудования осуществлялось при более низких температурах, то сразу же приступать к монтажу изоляции не рекомендуется. При низких температурах материалы затвердевают. А это может привести к повреждениям в процессе его монтажа.

При более низких температурах рекомендуется сначала просто установить изоляцию, не застегивая ее, а затем нагреть накопительную емкость. Части изоляции легче застегиваются, если они находятся в достаточном нагретом состоянии.

ВНИМАНИЕ! После нагрева корпус накопительной емкости становятся горячими. При застегивании изоляционного материала следует проявлять осторожность, чтобы не обжечься.

В зависимости от размера накопительной емкости для монтажа изоляции требуется 1,5–2 человека. При монтаже необходимо следить за правильным расположением деталей. Для проведения монтажа изоляционного материала не требуются никаких механических инструментов и приспособлений, включая плоскогубцы, гибкую ленту и т. д. Закрывать застежку-молнию (если используется) с помощью плоскогубцев не допускается.

ВНИМАНИЕ! Изоляционные материалы, состоящие из двух или нескольких частей с одним замком-молнией, необходимо соединить еще до монтажа.

При монтаже изоляционный материал сначала необходимо подвесить у мундштук и, затем, прочно удерживая его, сильно прижимать к накопительной емкости. После этого натянуть изоляционный материал и тут проложить вокруг накопительной емкости. Обязательно следить за тем, чтобы между изоляцией и накопительной емкостью не осталось свободное пространство.

При правильном монтаже расстояние между деталями системы застегивания составляет всего несколько сантиметров. Окрупненное изображение застегивания сверху, при этом второй человек должен удерживать части вместе, постепенно застегивая винт. При правильной подготовке застегивание должно осуществляться без каких-либо значительных усилий.

ВНИМАНИЕ! Попытка выполнить застегивание с приложением силы может привести к повреждению изоляции и самой системы застегивания.

Входящая в комплект поставки заводская таблица должна быть наклеена на смонтированную изоляцию в хорошо видимом месте. Схема монтажа изоляционного материала приведена на странице 43.

6 Ввод в эксплуатацию

ВНИМАНИЕ! Все работы должны проводиться только специализированным предприятием, имеющим соответствующие лицензии.

Перед включением нагрева следует удостовериться в том, что из нагревательного контура полностью удален воздух. В процессе нагревания допускается выступание воды через предохранительный клапан. Предохранительный клапан должен быть всегда открыт.

6.1 Ввод накопительной емкости в эксплуатацию

1. Заполнить накопительную емкость. В случае емкости для свежей воды и комбинированной емкости необходимо всегда сначала выполнять заполнение и уравнивание необходимого давления со стороны контура питьевой воды.

2. Для удаления воздуха из системы в процессе заполнения следует открыть все выпускные отверстия.

3. Проверить работоспособность предохранительного клапана, расположенного в трубопроводе подвода холодной воды. Неисправность предохранительного клапана может приводить к повреждению оборудования в случае чрезмерного нарастания давления.

4. Нагрев накопительной емкости может осуществляться только после полного заполнения водой.

5. После полного нагревания все места уплотнения должны быть проверены на герметичность при рабочей температуре. Фланец должен затягиваться методом крест-накрест.

6. Эксплуатирующая организация должна быть промониторирована о порядке эксплуатации и технического обслуживания накопительной емкости. Такое ей должно быть передано руководство по эксплуатации и протокол приема-передачи.

7 Эксплуатация накопительной емкости

Необходимо регулярно проверять накопительную емкость на герметичность. Изнашившиеся детали следует регулярно проверять и, при необходимости, осуществлять их замену.

В случае опасности замораживания накопительную емкость следует нагреть или полностью опорожнить. Необходимо также удостовериться в том, что в подключенных к системе трубопроводам температура превышает установку срабатывания защиты от замораживания.

Если в теплую время года подготовка питьевой воды осуществляется посредством электронагрева, то не допускается закрытие теплообменников с обеих сторон. Это позволяет избежать чрезмерного нарастания давления в теплообменнике.

При эксплуатации накопительной емкости необходимо соблюдать периодичность технического обслуживания (см. раздел 8.1).

Буферные хранилища для нагрева и буферные хранилища для охлаждения можно устанавливать и эксплуатировать по назначению только в закрытых системах. Использование буферного хранилища для нагрева и охлаждения помещений, а также обеспечение энергии для нагрева питьевой воды в случае комбинированного хранилища или резервуара для хранения пресной воды либо в сочетании с резервуаром для горячей питьевой воды или станции пресной воды.

Резервуары для хранения горячей питьевой воды могут использоваться по назначению только для хранения и нагрева воды питьевого качества. Необходимо учитывать предельные значения в соответствии с инструкциями по эксплуатации для различных верий (эмаль и пластиковая сталь).

Любое другое использование резервуара считается недопустимым и не допускается. Это особенно актуально для использования на промышленных предприятиях. Такое использование необходимо согласовывать индивидуально.

8 Техническое обслуживание и периодический ремонт

ВНИМАНИЕ! Все работы должны проводиться только специализированным предприятием, имеющим соответствующие лицензии.

УКАЗАНИЕ – На период обслуживания встроенный электронагреватель должен быть отключен от источника питания.

Перед началом технического обслуживания накопительную емкость необходимо опорожнить. В процессе слива необходимо обеспечить вентиляцию места установки накопительной емкости.

1. Ослабить болты крышки фланца или электронагревателя и открыть фланец. Очистить крышу фланца или электрический нагреватель.
2. Проверить внутреннее пространство накопительной емкости на предмет загрязнения. Помехи на внутренней поверхности должны быть удалены. Отложения должны быть твердыми, пористыми или шамообразными. Твердые отложения следует аккуратно сначала разбрить тупым предметом, а затем очистить от них внутреннее пространство. При этом не допускается использовать

металлические предметы. Это может привести к повреждению защитного слоя накопительной емкости. Пористые или шламообразные отложения могут быть вымыты из накопительной емкости и вывернуты через щель в резиновом фланце.

3. В эмальсированных накопительных емкостях следует проверить состояние магниевого защитного анода и, если необходимо, заменить его.

УКАЗАНИЕ – По состоянию магниевого защитного анода можно оценить состояние всей установки. Значительная степень разрушения указывает на проблемы в установке.

4. Восстановить резьбу на фланце.
5. Очистить уплотнительную поверхность фланца.
6. Используя новую прокладку и новые болты, установить очищенную крышку фланца или очищенный электронагреватель на фланце и обеспечить герметичное уплотнение места соединения. Чтобы фланец был плотно закреплен, болты следует затянуть симметрично и равномерно.
7. Заполнить накопительную емкость водой, а затем дотянуть ее до рабочей температуры.
8. Дополнительно подтянуть болты методом крест-накрест после полного нагревания.

8.1 Периодичность технического обслуживания

Защитный аноды следует проверять с регулярными интервалами. Осмотр магниевых защитных анодов должен осуществляться с интервалом не реже одного раза в 24 месяца, анодов катодной защиты – с интервалом не реже одного раза в 6 месяцев. Проверки должны соответствующим образом документироваться. Методы очистки накопительной емкости и удаления из нее накипи должны быть адаптированы к местным условиям и используемой среде.

9 Электронагреватели

ВНИМАНИЕ! Все работы должны проводиться только специализированным предприятием, имеющим соответствующие лицензии.

В накопительных емкостях могут быть дополнительно установлены электрические нагреватели. При

встраивании следует обращать внимание на установочную длину, материал и назначение. Так, например, скрученные электронагреватели не подходят для длительной эксплуатации в питьевой воде.

ВНИМАНИЕ! При встраивании электрического нагревателя следует обязательно обратить внимание на то, чтобы ввод в эксплуатацию и проверка работоспособности осуществлялись только после полного заполнения установки. В противном случае электрический нагреватель может выйти из строя.

Разрешается устанавливать только прошедшие необходимые испытания и допущенные к эксплуатации электронагреватели.

Директива о требованиях к экологическому проектированию продукции ErP
Постановление по энергoeffективности

10.1 Нормы, зависящие от страны эксплуатации

Организации, осуществляющие монтаж и эксплуатацию системы, обязаны соблюдать местные, действующие в той или иной стране нормативные акты, законы, нормы и правила. В этом отношении компании-изготовитель никакой ответственности не несет. Если данные, содержащиеся в настоящем руководстве по установке и эксплуатации, противоречат нормам, действующим в стране эксплуатации, то следует придерживаться этих норм, и в письменной форме уведомить компанию-изготовителя об обнаруженных противоречиях.

11 Гарантийные обязательства

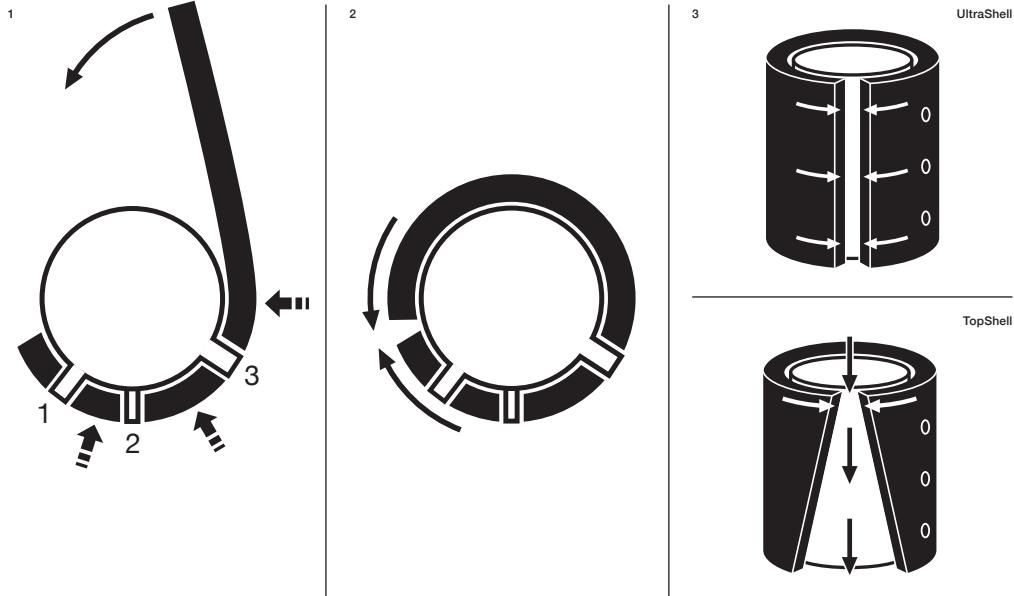
Гарантия предоставляется в соответствии с действующими на текущий момент Общими коммерческими условиями. При этом необходимо соблюдать требования руководства по установке и эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Мы не несем никакой ответственности за любой ущерб, который может возникнуть в результате ненадлежащего использования оборудования или несоблюдения требований руководства по установке и эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Мы не несем никакой ответственности за любой ущерб, который может возникнуть в результате ненадлежащего использования оборудования или несоблюдения требований руководства по установке и эксплуатации.

Если данные в настоящем руководстве по эксплуатации противоречат предписаниям, действующим в стране эксплуатации, то следует придерживаться предписаний, действующих в стране эксплуатации, и в письменной форме уведомить производителя об обнаруженных противоречиях.

Протоколы ввода в эксплуатацию и приема-передачи вы можете загрузить на веб-сайте www.hpa-ag.ch/download



Inbetriebnahme- und Übergabeprotokoll | Commissioning and handover record

Produkttyp
Product type

Enthärtungsanlage Ja | Yes Nein | No
Softening System

Wasserhärte Hauseingang ____ °fH ____ °dH
Water hardness

Enthärtungsanlage ____ °fH ____ °dH
Softening System

Anlagenbetreiber
Operator of the installation

Adresse
Address

Ort
Town/city

PLZ
Postcode **Land**
Country

Inbetriebnahme
Commissioning

Datum und Unterschrift Anlagenbetreiber
Date and signature of the operator of the installation

Installateur vor Ort
On-site installer

Adresse
Address

Ort
Town/city

PLZ
Postcode **Land**
Country

Übergabe an Anlagenbetreiber
Handover to the operator of the installation

Datum und Unterschrift Installateur
Date and signature of the installer

	Trinkwasserspeicher Drinking water storage tanks	Pufferspeicher Buffer tanks	Kombispeicher Combination tanks	Frischwasserspeicher Fresh water tanks	Kontrolle durchgeführt Inspection completed
Email	V4A				
Spülen des Behälters Rinse tank	●	●	●	●	●
Spülen der Rohrleitungen Rinse pipes	●	●	●	●	●
Entlüftung der Anlage (Heizungswasser und Trinkwasser) Bleed installation (heating water and drinking water)	●	●	●	●	●
Prüfung Sicherheitsventile Test safety valves	●	●	●	●	●
Prüfung Rückschlagventile Test non-return valves	●	●			
Prüfung der Dichtheit aller Dichtstellen Check all sealing points for leaks	●	●	●	●	●
Nachziehen der Flanschdichtung nach dem Aufheizen Retighten flange gasket after heat-up	●	●	●	●	
Funktionsüberprüfung Zirkulationsleitung Test function of circulation line	●	●		●	●
Funktionsüberprüfung Speichertemperaturregulation Test function of storage tank temperature control	●	●	●	●	●
Prüfung Feinfilter Check fine filter	●	●		●	●
Einbau Magnesium Schutzanode Installation magnesium protection anode	●			●	
Kontrolle Elektrische Trennung Control electrical isolation		●			●

Es wird empfohlen regelmäßig die Dichtheit des Speichers zu überprüfen. Verschleisssteile (Magnesium Schutzanoden, Dichtungen) müssen regelmäßig überprüft und wenn nötig ausgetauscht werden. Trinkwasserspeicher müssen regelmäßig im Abstand von maximal 24 Monaten serviciert werden.

It is recommended that you regularly check the storage tank for leaks. Wearing parts (sacrificial magnesium anodes, gaskets) must be checked regularly and replaced if necessary. Drinking water storage tanks must be serviced regularly at intervals of no more than 24 months.

Registrieren Sie Ihren Speicher unter:
Register your storage tank at:

www.hpa-ag.ch/register

Das Inbetriebnahme- und Übergabeprotokoll finden Sie in weiteren Sprachen unter der Website
The commissioning and handover log is available in other languages at

www.hpa-ag.ch/download