DE

MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

TRINKWASSER-SPEICHER

EN

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTION

DRINKING WATER STORAGE TANK

FR

INSTRUCTION DE MONTAGE ET D‘UTILISATION

BALLON ECS

IT

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E USO

TERMOACCUMULATORE PER ACQUA POTABILE

ES

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y UTILIZACIÓN

ACUMULADOR DE ACS

NL

INSTALLATIE EN BEDIENINGSHANDLEIDING

DRINKWATERVATEN TWS

Achtung!
Emaillierte Speicher dürfen NICHT in waagerechter Position transportiert werden! Weder während des Transports noch während der Einbringung.

Achtung!*
Alle Flansch- und Schraubverbindungen sind nach der Inbetriebnahme auf ihre Dichtheit zu überprüfen und ggf. nachzudichten.

* Dies stellt keine Garantie, Gewährleistung oder Produkthaftung dar. Siehe Seite 10

Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

INHALT

DE

Allgemeine Hinweise	Seite	4
Speicheraufstellung	Seite	5
Verrohrung Trinkwasser-Speicher, Wärmepumpen-Trinkwasser-Speicher		
mit 1 Wärmetauscher	Seite	6
mit 2 Wärmetauschern	Seite	7
Sicherheitseinrichtungen	Seite	8
Fühlerpositionierung, Inbetriebnahme, Vorbereitungen, Korrosionsschutz, Mischinstallation	Seite	10
Wasserdruckschläge, Wartung, Gewährleistung	Seite	11
Verpackung, Entsorgungshinweise, Technische Daten, Technische Unterlagen	Seite	12
Maßangaben / Anschlussschema:		
Emaillierter-Trinkwasser-Speicher mit 1 Wärmeübertrager	Seite	13
Emaillierter-Trinkwasser-Speicher mit 2 Wärmeübertragern	Seite	14
Emaillierter-Trinkwasser-Speicher mit 2 Wärmeübertragern Sondermodell mit Flansch	Seite	15
Emaillierter-Trinkwasser-Speicher compact mit Stichmaß 125 und 2 Wärmeübertragern	Seite	16
Emaillierter-Wärmepumpen-Trinkwasser-Speicher mit 1 Wärmetauscher	Seite	17
Emaillierter-Hochleistungs-Trinkwasser-Speicher mit 1 Wärmeübertrager	Seite	18
Emaillierter-Hochleistungs-Trinkwasser-Speicher mit 2 Wärmeübertragern	Seite	19
Edelstahl-Trinkwasser-Speicher	Seite	20
Edelstahl-Trinkwasser-Speicher mit 1 Wärmeübertrager	Seite	21
Edelstahl-Trinkwasser-Speicher mit 2 Wärmeübertragern	Seite	22
Emaillierter-Thermenunterstell-Trinkwasser-Speicher mit 1 Wärmetauscher	Seite	23
Emaillierter-Wärmepumpen-Doppelspeicher	Seite	24
Emaillierter-Trinkwasser-Ladespeicher	Seite	25
Wartungshinweis	Seite	26

Mit der Veröffentlichung dieser Montageanleitung verlieren alle vorherigen Montageanleitungen ihre Gültigkeit.
Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

ALLGEMEINE HINWEISE

1. Technisches Regelwerk

Die Montage erfolgt nach den bauseitigen Bedingungen und ist entsprechend den Regeln der Technik auszuführen. Dabei sind die örtlichen Vorschriften einzuhalten. Folgende Regeln sollten dabei besonders berücksichtigt werden:

> DIN 18380 Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmanlagen
> DIN 18381 Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsanlagen
> DIN 18382 elektrische Kabel- und Leistungsanlagen in Gebäuden
> DIN 1988 technische Regeln für Trinkwasser-Installationen / DIN EN 806 technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
> DIN 4751 Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizanlagen
> DIN 4753 Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trinkwasser
> DIN 4757 T1-4 Sonnenheizungsanlagen / solarthermische Anlagen
> VDE 0100 Errichten elektrischer Betriebsmittel
> VDE 0105 Betrieb von elektrischen Anlagen
> VDE 0190 Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen

2. Erforderliche Werkzeuge

> Flachspannzange / Rohrzange
> Gabelschlüssel für hydraulische Verschraubungen
> Schraubendreher Schlitz / Kreuzschlitz / Drehmomentschlüssel / ...
> Transportwerkzeug
> Installationswerkzeug zum Wasser- und Heizungsanschluss

3. Ergänzende Materialien

> Eindichtmaterialen:
Verwendung von entsprechend zulässigen Eindichtmaterialen gemäß dem jeweiligen Einsatzgebiet (bsp. für Trinkwasser-/ Solar-/ Heizungsanlagen geeignet)

> Montagematerial:
Verwendung von entsprechend zulässigen Montagematerialen zum Wasser- und Heizungsanschluss (bsp. geeignete Übergänge, Fittings, etc.)

Achtung!
Das Typenschild muss nach erfolgter Montage auf den Artikel geklebt werden!

Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

SPEICHERAUFSTELLUNG

1. Vorbereitungen

Der Trinkwasserspeicher darf ausschließlich in frostgeschützten Räumen installiert werden. Der Aufstellort muss einen ebenen, tragfähigen und ausreichend dimensionierten Untergrund aufweisen, der für das Gesamtgewicht des vollständig befüllten Speichers geeignet ist. Es können Einschraubfüße verwendet werden, wobei eine ausreichende Wärmeentkopplung zum Untergrund sicherzustellen ist. Die Einbringöffnungen und das Gesamtgewicht gefüllt sind zu beachten.

Bei Planung, Aufstellung und Betrieb eines Trinkwasserspeichers ist ein eventueller Wasseraustritt zu berücksichtigen. Der Speicher ist gemäß dem Stand der Technik so aufzustellen, dass bei Undichtigkeiten keine Folgeschäden entstehen können. Der Aufstellraum muss über einen geeigneten Bodenablauf verfügen. Ist dies im Bestand nicht möglich, ist der Speicher in einer flüssigkeitsdichten Auffang- bzw. Leckage-Wanne mit fachgerecht angeschlossenem Abwasserablauf zu installieren.

Die Einhaltung der baulichen Voraussetzungen liegt in der Verantwortung des Betreibers bzw. des beauftragten Fachunternehmens.

2. Einbringung

Bitte beachten Sie, dass der Transportweg von Hindernissen und Stolperfallen befreit ist. Die für den Transportweg des Speichers erforderlichen Einbringhöhen und -breiten können den technischen Daten entnommen werden. Bitte beachten Sie auch das Kippmaß des Speichers.

3. Abstand zu Installationen und Wänden

Die empfohlenen Mindestabstände lauten wie folgt:

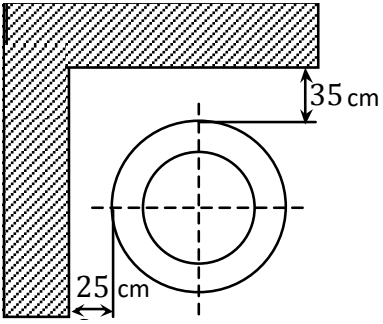


Abbildung:
Abstände von Wänden

Achtung!
Laut Feuerungsanlagenverordnung ist, z. B. von einem Feststoffkessel, ein Mindestabstand von 1 m wegen eventuellen Funkenfluges einzuhalten.

Besichtigungs- und Revisionsöffnungen müssen frei zugänglich sein.

Achtung! Wandgehangener Speicher abweichend

Bei Auslegung der Wandbefestigung / Halterung wandgehangener Speicher ist immer das Gesamtgewicht gefüllt zu berücksichtigen. Dieses ist vorher durch ein Fachunternehmen zu prüfen und zu berechnen. Der Aufenthalt unter dem Speicher ist verboten (ggf. ist eine geeignete Beschilderung anzubringen). Die Wandbefestigung / Halterung ist regelmäßig (min. einmal jährlich) durch ein geeignetes Fachunternehmen auf ihren festen Sitz zu prüfen und zu dokumentieren.

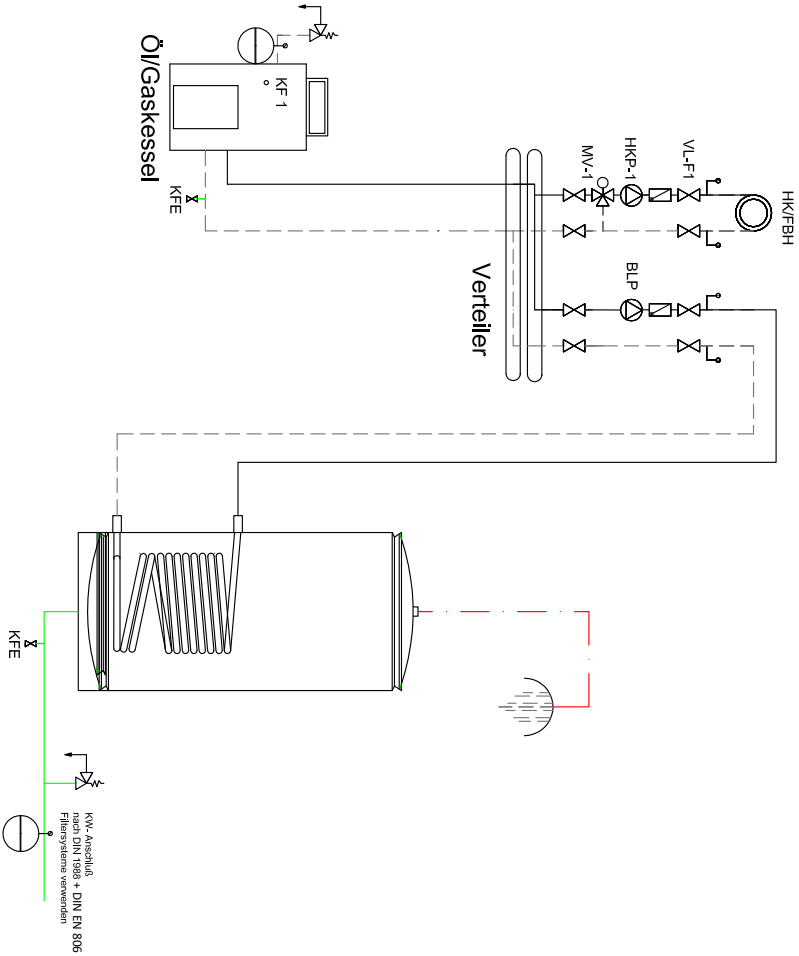
4. Hinweis

Bitte beachten Sie, dass nichts auf dem Speicher abgelegt werden darf. Auch nach erfolgreicher Installation und Inbetriebnahme ist es untersagt, etwas auf dem Speicher abzulegen.

VERROHRUNG

Trinkwasser-Speicher, Wärmepumpen-Trinkwasser-Speicher mit 1 Wärmetauscher

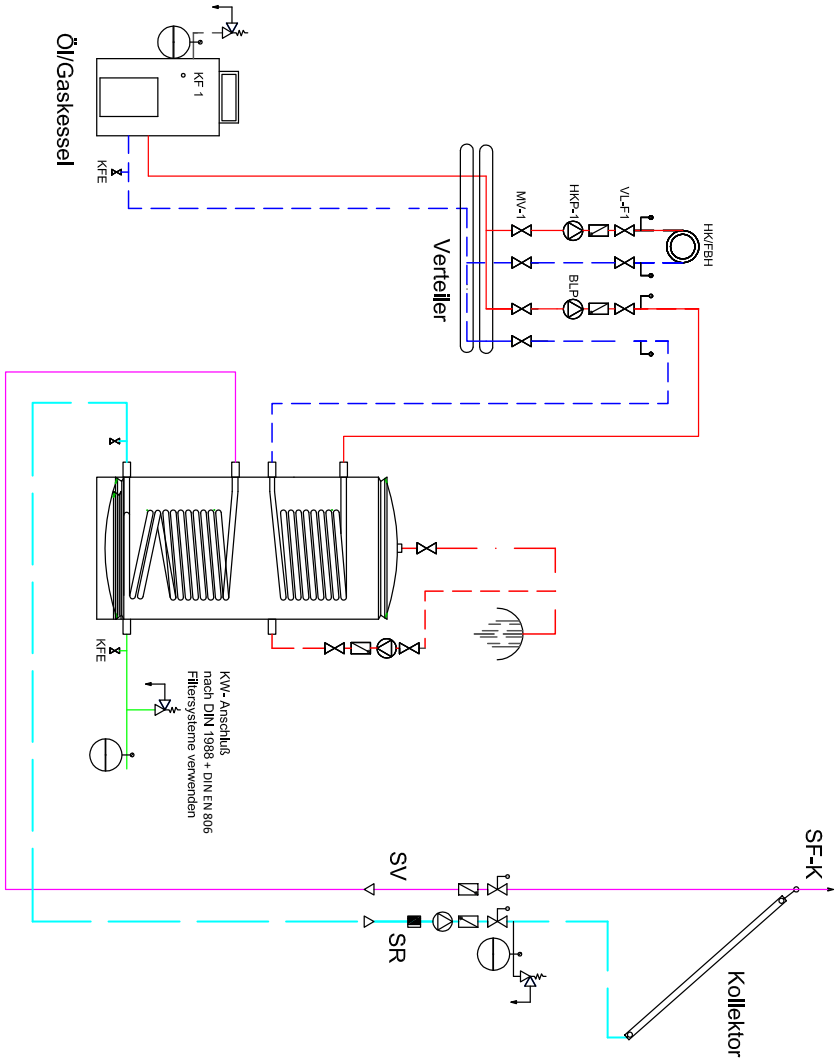
Unverbindliches Anschlussschema.



Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

VERROHRUNG

Trinkwasser-Speicher, Wärmepumpen-Trinkwasser-Speicher mit 2 Wärmetauscher



Unverbindliches Anschlussschema.

SICHERHEITSEINRICHTUNGEN

1. Sicherheitsventil

Jede geschlossene Wassererwärmungsanlage ist mit einem bauteilgeprüften, federbelasteten Membransicherheitsventil auszustatten.

Auszug aus der Deutschen Norm DIN 1988-200, Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen:

Nennvolumen in Litern	Mindestgröße[a] DN	max. Heizleistung in kW
≤ 200	15 (R / Rp ½ ")[b]	75
> 200 ≤ 1000	20 (R / Rp ¾ ")	150
> 1000 > 5000	25 (R / Rp 1")	250

[a] Als Ventilgröße gilt die Größe des Eintrittsanschlusses.
[b] R kegeliges Außengewinde nach DIN EN 10226-1, Rp zylindrisches Innengewinde nach DIN EN 10226-1.

Bei geschlossenen Trinkwassererwärmern mit einem Nennvolumen von mehr als 5000 l und/ oder einer Heizleistung über 250 kW ist die Auswahl des Sicherheitsventils nach den Angaben der Hersteller vorzunehmen.

Für den Einbau von Membransicherheitsventilen gelten folgende Festlegungen:

Die Sicherheitsventile müssen in die Trinkwasserleitung kalt eingebaut werden. Zwischen dem Anschluss des Sicherheitsventils und dem Trinkwassererwärmer dürfen sich keine Absperrarmaturen, Verengungen und Siebe befinden.

Die Sicherheitsventile müssen gut zugänglich angeordnet sein und sollten sich in der Nähe des Trinkwassererwärmers befinden. Die Zuführungsleitung zum Sicherheitsventil ist mindestens in der Nennweite des Sicherheitsventils und mit einer Länge ≤ 10 x DN auszuführen.

Das Sicherheitsventil muss so angeordnet werden, dass die anschließende Entlastungsleitung mit Gefälle verlegt werden kann. Es ist vorteilhaft, das Sicherheitsventil oberhalb vom Trinkwassererwärmer anzuordnen, damit es ohne dessen Entleerung ausgewechselt werden kann.

Für den Nenneinstelldruck (Ansprechdruck) von Sicherheitsventilen gelten folgende Angaben:

Die Sicherheitsventile werden vom Hersteller fest eingestellt geliefert. Dem zulässigen Betriebsüberdruck des Wassererwärmers ist ein Sicherheitsventil mit einem gleichen oder kleineren Nenneinstelldruck zuzuordnen. Der maximale Druck in der Trinkwasserleitung kalt muss mindestens 20 % unter dem Nenneinstelldruck des Sicherheitsventils liegen (siehe Tabelle). Liegt der maximale Druck in der Trinkwasserleitung kalt darüber, muss ein Druckminderer eingebaut werden.

Max. Druck in der Trinkwasserleitung kalt kPa	**Zulässiger Betriebsüberdruck des Trinkwasser-erwärmers** kPa	**Ansprechdruck des Sicherheitsventils** kPa	**Auswahl Sicherheitsventil** bar
480	600	600	6
800	1000	1000	10

Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

Die Abblaseleitung muss in der Nennweite des Austrittsquerschnittes vom Sicherheitsventil ausgeführt werden. In der Nähe der Abblaseleitung, zweckmäßigerweise am Sicherheitsventil selbst, muss ein Schild mit der Aufschrift **„Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten! Nicht verschließen!“** angebracht werden. Speicheranschlussarmaturen müssen funktionsfähig und geeignet sein; bei Überschreitung des angegebenen Betriebsdruckes (auch einmalig) kann keine Garantie, Gewährleistung und Produkthaftung übernommen werden.

2. Druckausdehnungsgefäße

Trinkwasserseitig
Nach DIN 4807-5 sollten geschlossene Ausdehnungsgefäße mit Membranen in die Kaltwasserleitung von geschlossenen Wassererwärmern eingebaut werden.

Auszug aus der Deutschen Norm DIN 1988-200, 3.4.3 Druckstoß:
Die Summe aus Druckstoß und Ruhedruck darf den zulässigen Betriebsüberdruck nicht übersteigen. Die Höhe des positiven Druckstoßes darf bei Betrieb von Armaturen oder Apparaten, unmittelbar vor diesen gemessen, 0,2 MPa nicht überschreiten. Der negative Druckstoß darf 50 % des sich einstellenden Fließdrucks nicht unterschreiten. Der Hersteller der Armaturen und Apparate hat durch deren Konstruktion sicherzustellen, dass bei bestimmungsgemäßem Betrieb diese Anforderungen eingehalten werden können.

Puffer- / Heizungsseitig
Nach DIN 4751 müssen Ausdehnungsgefäße mit Membranen in das Rohrnetz von geschlossenen Heizungsanlagen eingebaut werden.

3. Thermische Ablaufsicherung

Die thermische Ablaufsicherung muss bei geschlossenen Wasserbehältern eingesetzt werden, die unmittelbar mit festen Brennstoffen (Holz, Brikett, Kohle) beheizt werden.

4. Rückflussventil

Bei Wassererwärmern mit einem größeren Nenninhalt als 10 Liter ist der Einbau eines Rückflussventils (unabhängig von der Beheizungsart) in der Kaltwasserzuleitung Pflicht.

5. Druckminderungsventil

Liegt der Druck in der Kaltwasserzuleitung zum Wassererwärmer über dem Arbeitsdruck der Anlage, so ist nach DIN 4753 T1 der Einbau eines Druckminderungsventils in die Kaltwasserzuleitung erforderlich.

6. Entleerung

Wassererwärmer mit einem größeren Nenninhalt als 15 Liter müssen ohne Demontage möglichst vollständig entleerbar sein. Am Kaltwassereinlauf ist vom Installateur ein Entleerungshahn vorzusehen.

7. Filter

Der Einbau eines Filters (mit DIN-DVGW-Prüfzeichen) muss zeitlich vor der ersten Füllung der Trinkwasseranlage und örtlich unmittelbar nach der Wasserzählanlage erfolgen.

FÜHLERPOSITIONIERUNG

Für die Einbringung der Fühler (zur Regelung der Anlage) sind am Speicher Fühlerhülsen vorhanden. Bauseitig kann bei Nichtverwendung der E-Muffe über diese eine Reduzierung 1½" AG auf ½" IG mit einer beliebigen Tauch- oder Fühlerhülse eingebracht werden.

INBETRIEBNAHME

Die Aufstellung und Inbetriebnahme darf nur durch anerkannte Installationsfirmen, welche die Verantwortung für eine ordnungsgemäße Ausrüstung übernehmen, ausgeführt werden.

VORBEREITUNGEN

*Alle Anschlüsse, auch diejenigen, die werksseitig vormontiert wurden (E-Muffe, Flansch, Anode usw.), sind bei Inbetriebnahme auf Dichtheit zu prüfen und bei eventueller Undichtigkeit neu einzudichten (ggf. Speicher ablassen, ausbauen und neu eindichten). Dies stellt keine Garantie, Gewährleistung oder Produkthaftung dar. Bitte halten Sie einen Füllschlauch bereit.

1. Befüllen

Verbinden Sie den Speicher über den Füllschlauch mit einer Wasserleitung. Spülen Sie alle Rohrleitungen und den Speicher, um anschließend das Spülwasser abzulassen. Nun wird der Speicher erneut mit Wasser gefüllt, bis am Warmwasserhahn Wasser blasenfrei austritt. Dieser Vorgang kann je nach Größe und Wasservolumenstrom ca. 15 bis 30 Minuten dauern. Danach Wasserhahn schließen. Den Speicher solange weiterbefüllen, bis der Betriebsdruck erreicht ist. Glattrohrwärmeübertrager sind vor der Erstinstallation fachgerecht zu spülen (Empfehlung: Einbau eines Schmutzfilters).

2. Dichtheitsprobe

Wasserheizungen sind vor der Inbetriebnahme auf ihre Dichtheit zu überprüfen. Möglichst unmittelbar nach der Kaltwasserdruckprüfung ist durch Aufheizen auf die maximale Betriebstemperatur zu überprüfen, ob die Anlage bei Höchsttemperatur dicht bleibt. Bei einem Druckabfall ist von einer Undichtheit in der Anlage auszugehen.

KORROSIONSSCHUTZ

Alle Flächen des Trinkwasser-Speichers der Produktreihe TWS, TLS, WP-TWS und HL-TWS, die mit Brauchwasser in Kontakt kommen, sind durch eine Qualitäts-Glasemaillierung entsprechend DVGW 511 und DIN 4753 gütegesichert. Die Edelstahlspeicher EDS werden aus Edelstahl AISI 316L (EN 1.4404) gefertigt. Die Speicher sind mit einer Magnesiumschutzanode nach DIN 4753 ausgestattet; ggf. beiliegend.

Für emaillierte Trinkwasserspeicher gelten als Schutzanode Magnesium- oder Fremdstromanoden. Es dürfen nur durch den Hersteller freigegebene Fremdstromanoden verwendet werde. Es ist zu beachten, dass Magnesiumanoden erst ab einer elektrischen Leitfähigkeit (25° Wasser) mit > 200µSv und Fremdstromanoden ab > 100µSv technisch wirken. Die elektrische Leitfähigkeit (25° Wasser) ist beim örtlichen Wasserversorger zu erfragen und der entsprechende Korrosionsschutz darauf aufzubauen. Dieser Wert ist regelmäßig auf Änderungen zu überprüfen und der Korrosionsschutz anzupassen.
Wichtig ist, dass für beide Varianten (Magnesium- und Fremdstromanoden) ein ungestörter Stromfluss zwischen Anode und Stahlwandung über eine leitende Verbindung sichergestellt ist.

Bei Nichtverwendung eines Glattrohr-Wärmeübertragers, im Betrieb des Speichers, ist dieser mit einem geeigneten Korrosionsschutzmittel zu befüllen (z.B. Glykolmischung) **oder** heizungsseitig mit dem Heizkreiswärmeübertrager in Reihe zuschalten. Der Glattrohr-Wärmeübertrager darf nicht beidseitig verschlossen werden (Druckausdehnung).

MISCHINSTALLATION

Bei Mischinstallationen ist eine entsprechende elektrische Trennung der leitenden Verbindungen zwischen den unterschiedlichen Materialien vorzusehen. Bei Heizungswasser durchströmten Wärme-

Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

übertragern muss zusätzlich noch eine elektr. Trennung in der Vor- und Rücklaufleitung ausgeführt werden, damit ein Kurzschluss über die vorgeschriebene Erdung der Leitung vermieden wird.

WASSERDRUCKSCHLÄGE

Bei Installationen von Schnellschlussarmaturen wie Einhebelmischer, Elektroventil, Kugelhähnen usw. mit extrem kurzen Schliesszeiten, kann es zu Wasserschlägen kommen. Die Wasserschlagdrücke erreichen sehr hohe Werte und können mittelfristig zu Verschleiss und zum Bruch von Rohrleitungen und Speichern führen. Bei Verwendung solcher Bauteile sind entsprechende "wasserschlagdämpfende" Maßnahmen vorzusehen. Schäden aus Überdrücken fallen nicht unter die Gewährleistung.

WARTUNG

Die Anlage ist jährlich von einer Fachfirma zu überprüfen. Dies ist zu dokumentieren und aufzubewahren. Bei eingebauter Magnesiumanode beruht die Schutzwirkung auf einer elektrochemischen Reaktion, die einen Abbau des Magnesiums zur Folge hat. Die Kontrolle der Magnesiumanode erfolgt nach dem Stand der Technik, mind. durch Sichtkontrolle. Die Kontrolle ist jährlich wiederkehrend durchzuführen. Bei starker Belastung ist diese ggf. vorher zu wechseln (jährlich). Wir empfehlen die Magnesiumanode spätestens alle 2 Jahre auszutauschen. Die Kontrolle und der Tausch sind durch eine Dokumentation nachzuweisen. Im Reklamationsfall sind Protokolle und die Kaufrechnung vorzulegen. Die DIN 4753 ist zu beachten. Beim Wechseln der Magnesiumanode, wie folgt vorgehen: Zuerst den Behälter drucklos machen, danach die Zirkulationspumpe abschalten und das Wasser aus dem Speicher ablassen. Danach die Anode austauschen. Nach erfolgreichem Austausch den Warmwasserhahn öffnen und den Speicher erneut mit Wasser füllen. Bei bauseitigem Einbau einer Fremdstromanode ist eine Funktionskontrolle anhand der Anzeigelämpchen ausreichend bzw. nach Herstellerangaben. In Gebieten mit sehr kalkhaltigem Wasser empfehlen wir, eine Entkalkungsanlage einzubauen. Der Elektroheizeinsatz sollte je nach Wasserhärte und Betriebszeit jährlich entkalkt werden. Dabei sollte gleichzeitig die Funktionskontrolle für Regelthermostat, Sicherheitstemperaturbegrenzer und Heizstäbe durchgeführt werden, da die Gefahr einer Behälterbeschädigung besteht.

ACHTUNG!
Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen die Dichtheit des Speichers. Für Wasserschäden wird keine Haftung übernommen. Nach Öffnung des Flansches muss eine neue Dichtung verbaut werden. Die Schrauben erst kreuzweise handfest anziehen und dann mit einem Anzugsdrehmoment von max. 25 Nm kreuzweise festziehen.

GEWÄHRLEISTUNG

Die Gewährleistung gilt gemäß Ihren Liefervereinbarungen, sowie unter Berücksichtigung nachfolgender Bedingungen.

Wir leisten für alle durch uns gelieferten Teile eine Garantie im Rahmen unserer Garantiebestimmungen. Vorraussetzung für Garantieansprüche ist die Einhaltung nachfolgender Bedingungen:

> Prüfung des Lieferumfanges auf Vollständigkeit
> bis zum Einbau sind die Speicher trocken und witterungsgeschützt zu lagern
> trockene und frostsichere Aufstellung
> regelmäßige Dichtheitskontrollen des Speichers, sowie aller Anschlüsse und Flansche
> Durchführung genereller Wartungen
> Betrieb nur in geschlossenen Anlagen
> Einhaltung der angegebenen maximalen Temperaturen und Drücke
> Überprüfung und Austausch der Magnesiumanode

Ein Verlust der Garantie und Gewährleistung bei emaillierten Speichern tritt ein, wenn:

> die Anschlüsse nicht vorschriftsmäßig ausgeführt sind

> keine Magnesiumanode oder Fremdstromanode installiert wurde bzw. dessen Installation fehlerhaft war
> das Trinkwasser einen Chlorid-Gehalt von >70 mg Cl/L aufweist
> das Trinkwasser keinen pH-Wert gemäss Trinkwasserverordnung 6,5 bis 9,5 aufweist (DIN EN ISO 2788 (1993-11))

VERPACKUNG

Unsere Speicher sind alle auf einer Palette stehend/liegend verschraubt und verpackt. Speicher nicht im Freien lagern, sondern in trockenen, frostfreien und belüfteten Räumlichkeiten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind recyclebar und dienen nur dem Transport. Folie, Schrauben etc. müssen vor der Aufstellung vollständig entfernt werden. Eine Zweckentfremdung des Verpackungsmaterials ist nicht zulässig.

ENTSORGUNGSHINWEISE

Die Verpackungsabfälle sind gemäß den gesetzlichen Festlegungen über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe der Verwertung zuzuführen.

Nach endgültiger Außerbetriebnahme gehören Puffer-/Trinkwasserspeicher nicht in den Hausmüll.

Bitte sprechen Sie wegen der fachgerechten Entsorgung Ihrer Altanlage Ihren Heizungsfachbetrieb an oder bringen den Speicher zu einer geeigneten Annahmestelle, um eine umweltgerechte Entsorgung zu gewährleisten.

Betriebsstoffe (z. B. Wärmeträgermedien) können über kommunale Sammelstelle entsorgt werden.

TECHNISCHE DATEN

Unsere Trinkwasser-Speicher sind nach DIN 4753 sowie DruckbehV bis zu zwei fest eingeschweißten Glattrohr-Wärmeübertrager/n ausgestattet.

Die Behälter wurden aus Qualitätsstahl S235JR gefertigt und zur hygienischen Trinkwasseraufbewahrung im Inneren glasemailliert (gütegesichert entsprechend DVGW 511 und DIN 4753). Zum Schutz vor Korrosion sind unsere Speicher mit einer Magnesiumanode ausgestattet. Des Weiteren befindet sich ein Thermometer im oberen Speicherbereich.

Unsere Speicher verfügen über alle notwendigen Anschlüsse für Kalt- und Warmwasser, Heizungsvor- und -rücklauf sowie eine Zirkulation. In allen Speichern sind Revisionsöffnungen, komplett mit Blinddeckeln, vorhanden. Für die Aufnahme des / der Fühler(s) zur Regelung ist / sind am Behälter ein / zwei Fühlerrohr(e) vorhanden. Die Wärmedämmung (FCKW-frei) kann je nach Speichermodell aus 50 mm oder 75 mm PU Hartschaum bzw. Hartschaumverbund-Isolierung (HVI) sowie Vliesisolierung bestehen. Alle Trinkwasser-Speicher können mit höhenverstellbaren Stellfüßen geliefert werden. Hochleistungsspeicher und Sonderspeicher abweichend.

Alle Maßangaben zu den Speichern unterliegen einer Fertigungstoleranz und können um + /- 5 mm abweichen.

TECHNISCHE UNTERLAGEN

Sollten Sie noch andere technische Unterlagen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

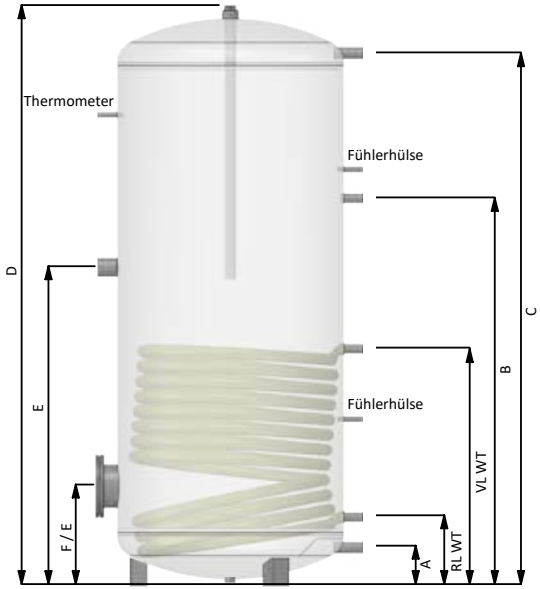
EMAILLIERTER-TRINKWASSER-SPEICHER

mit 1 Wärmeübertrager*

Technische Daten		**120**	**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung							
Kaltwasser	A	1" IG						1¼" IG	
Warmwasser	C								
Rücklauf	RL WT							1½" IG	
Vorlauf	VL WT								
Zirkulation	B							1" IG	
Revisionsöffnung**	F	—	1½" IG		1½" IG / TK 180	TK 180		TK 260	
Muffe für E-Heizung	E	—	1½" IG						
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild							
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild							
Thermometeranschluss		Thermometerhülse							
Muffe für Entleerung im Boden		¾ " IG							

* Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.

** Revisionsöffnung je nach Modellausführung mit Flansch oder 1½ Zoll IG



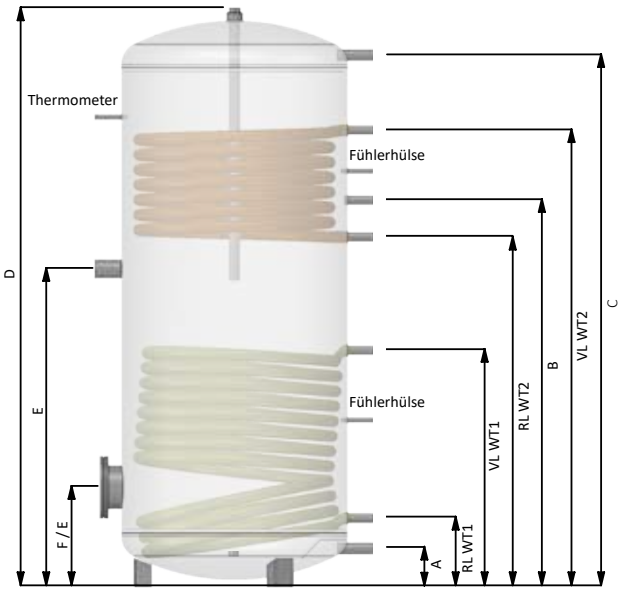
EMAILLIERTER TRINKWASSER-SPEICHER

mit 2 Wärmeübertrager*

Technische Daten		200	300	400	500	800	1000
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung					
Kaltwasser	A	1" IG				1¼" IG	
Warmwasser	C						
Rücklauf	RL WT1					1½" IG	
Vorlauf	VL WT1						
Rücklauf	RL WT2						
Vorlauf	VL WT2						
Zirkulation	B					1" IG	
Revisionsöffnung**	F	1½" IG	TK 180			TK 260	
Muffe für E-Heizung	E	—	1½" IG				
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild					
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild					
Thermometeranschluss		Thermometerhülse					
Muffe für Entleerung im Boden		¾" IG					

* Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.

** Revisionsöffnung je nach Modellausführung mit Flansch oder 1 ½ Zoll IG



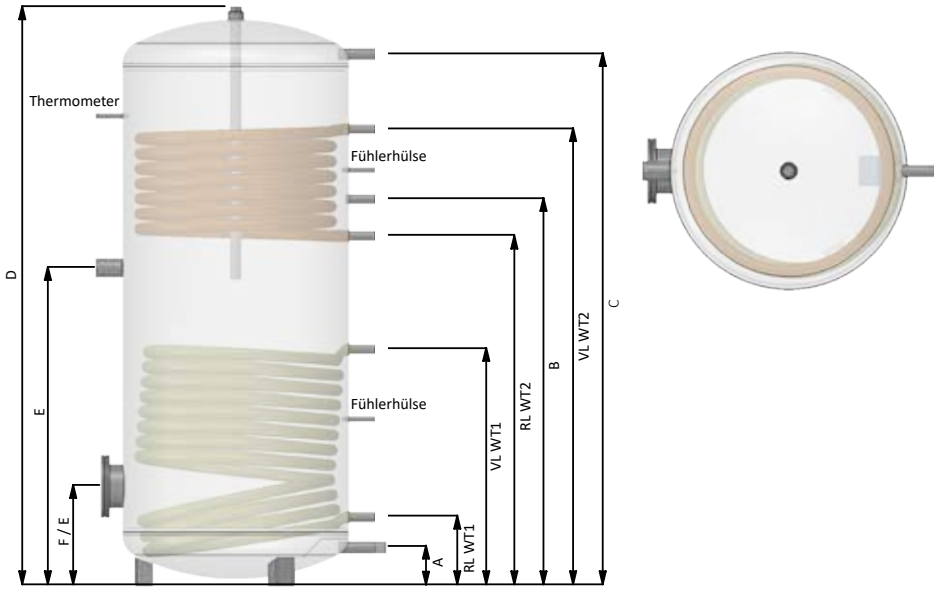
Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

SONDERMODELL
EMAILLIERTER TRINKWASSER-SPEICHER MIT FLANSCH

mit 2 Wärmeübertrager*

Technische Daten		**200**
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung
Kaltwasser	A	1" IG
Warmwasser	C	
Rücklauf	RL WT1	
Vorlauf	VL WT1	
Rücklauf	RL WT2	
Vorlauf	VL WT2	
Zirkulation	B	
Revisionsöffnung	F	TK 180
Muffe für E-Heizung	E	1½" IG
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild
Thermometeranschluss		Thermometerhülse
Muffe für Entleerung im Boden		¾" IG

* Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.



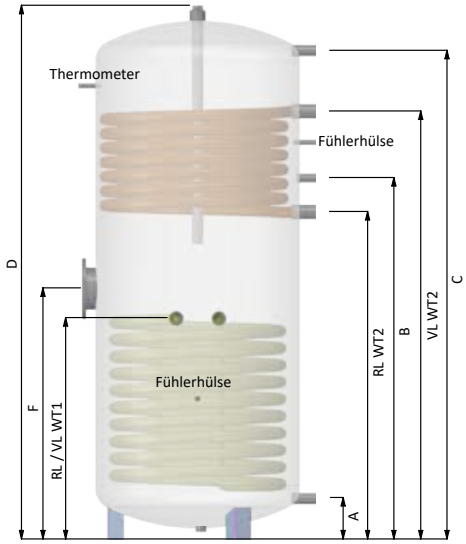
Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

EMAILLIERTER TRINKWASSER-SPEICHER COMPACT

mit Stichmaß 125 und 2 Wärmeübertrager*

Technische Daten		**300**	**400**
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung	
Kaltwasser	A	1" IG	
Warmwasser	C		
Rücklauf	RL WT1		
Vorlauf	VL WT1		
Rücklauf	RL WT2		
Vorlauf	VL WT2		
Zirkulation	B		
Revisionsöffnung	F	TK 180	
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild	
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild	
Thermometeranschluss		Thermometerhülse	
Muffe für Entleerung im Boden		¾" IG	

* Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.



Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

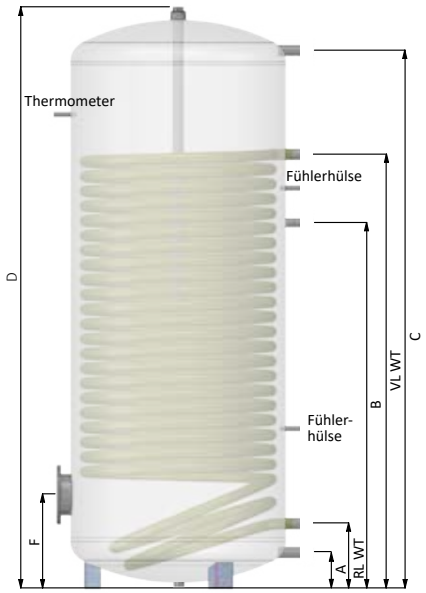
EMAILLIERTER WÄRMEPUMPEN-TRINKWASSER-SPEICHER

mit 1 Wärmeübertrager*

Technische Daten		**200**	**300**	**400**	**500**
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung			
Kaltwasser	A	1" IG			
Warmwasser	C				
Rücklauf	RL WT1				
Vorlauf	VL WT1				
Zirkulation	B				
Revisionsöffnung**	F	1½" IG		TK 180	
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild			
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild			
Thermometeranschluss		Thermometerhülse			
Muffe für Entleerung im Boden		¾" IG			

* Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.

** Revisionsöffnung je nach Modellausführung mit Flansch oder 1 ½ Zoll IG

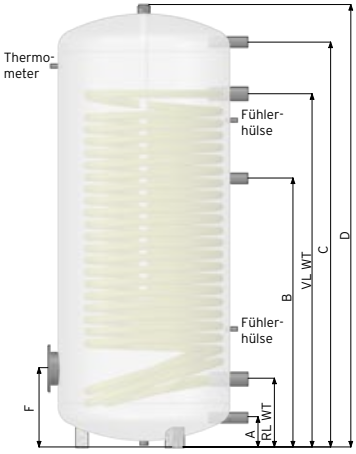


EMAILLIERTER HOCHLEISTUNGS-TRINKWASSER-SPEICHER

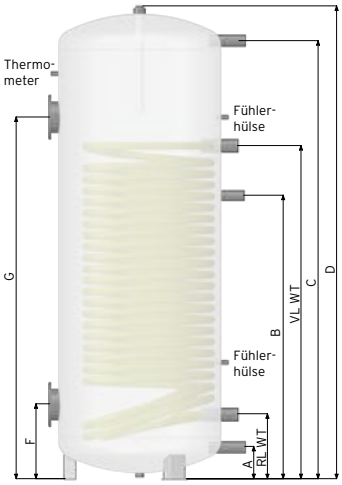
mit 1 Wärmeübertrager*

Technische Daten		**200**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung					
Kaltwasser	A	1" IG			1¼" IG		
Warmwasser	C						
Rücklauf	RL WT	1½" IG					
Vorlauf	VL WT						
Reservemuffen für zusätzliche Anoden	H	-				1¼" IG	
	K						
Zirkulation	B	1" IG					
Revisionsöffnung	F/G	TK 180				TK 290	
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild					
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild					
Thermometeranschluss		Thermometerhülse					
Muffe für Entleerung im Boden		¾" IG					

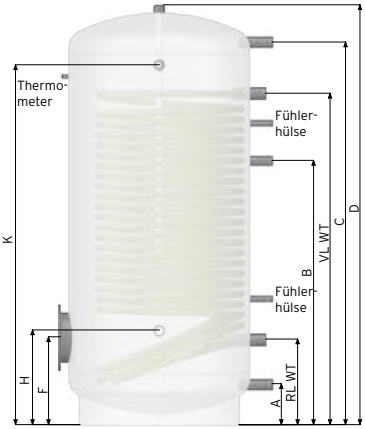
* Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.



200-500



600



800-1000

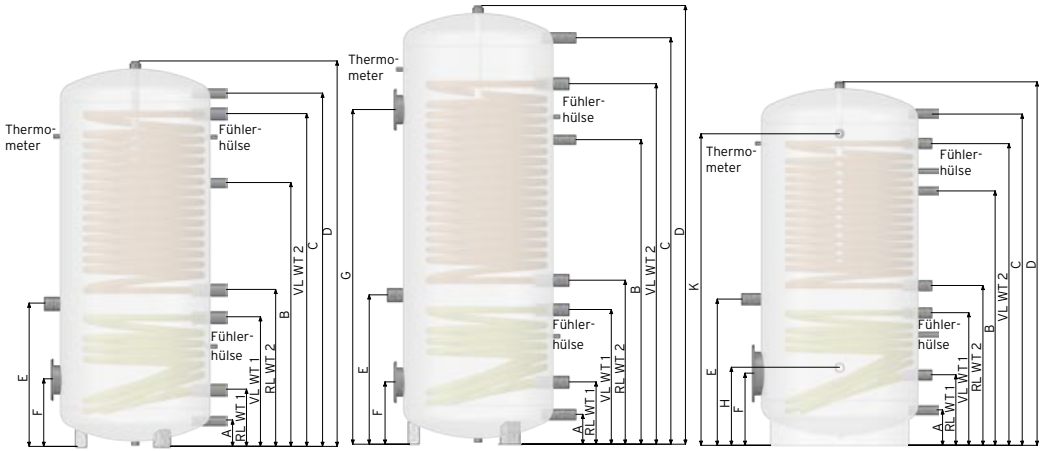
Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

EMAILLIERTER HOCHLEISTUNGS-TRINKWASSER-SPEICHER

mit 2 Wärmeübertrager*

Technische Daten		**300**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung					
Kaltwasser	A	1" IG			1¼" IG		
Warmwasser	C						
Rücklauf	RL WT1	1½" IG					
Vorlauf	VL WT1						
Rücklauf	RL WT2	1½" IG					
Vorlauf	VL WT2						
Reservemuffen für zusätzliche Anoden	H	-				1¼" IG	
	K						
Zirkulation	B	1" IG					
Revisionsöffnung	F/G	TK 180				TK 290	
Muffe für E-Heizung	E	1½" IG					
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild					
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild					
Thermometeranschluss		Thermometerhülse					
Muffe für Entleerung im Boden		¾" IG					

* Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.

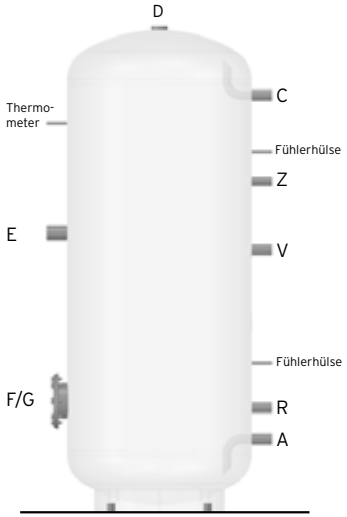


200-500 600 800-1000

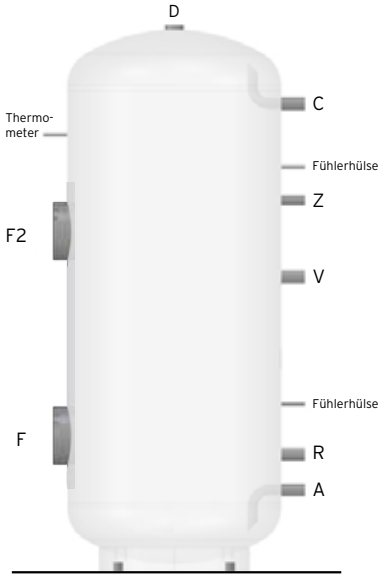
Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

EDELSTAHL-TRINKWASSER-SPEICHER

Technische Daten		**200**	**300**	**500**	**800**	**1000**
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung				
Kaltwasser	A	1" IG			1¼" IG	
Warmwasser	C					
Zirkulation	Z	¾" IG				
Revisionsöffnung	F/F2	—		F120	F140	
Muffe für E-Heizung oben	E	—	1½" IG		—	
Muffe für E-Heizung unten	G	1½" IG			—	
Anschluss Muffen seitlich	R/V	1" IG			1¼" IG	
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild				
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild				
Thermometeranschluss		Thermometerhülse				



300-500



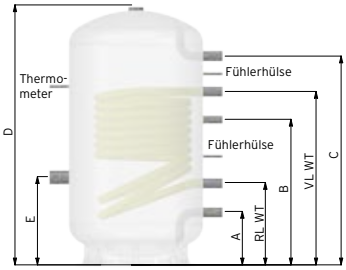
800-1000

Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

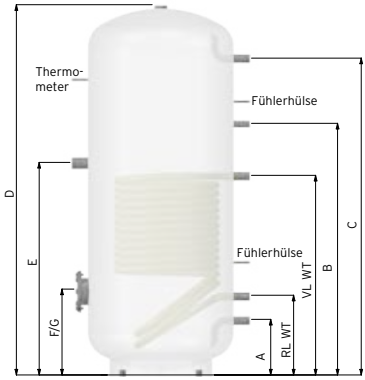
EDELSTAHL-TRINKWASSER-SPEICHER

mit 1 Wärmeübertrager

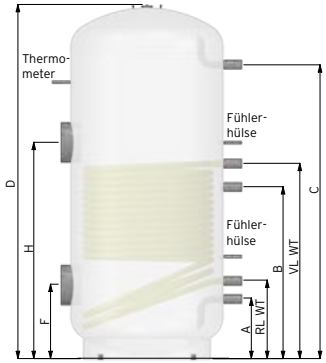
Technische Daten		**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung						
Kaltwasser	A	1" IG					1¼" IG	
Warmwasser	C							
Rücklauf	RL WT							
Vorlauf	VL WT							
Zirkulation	B	¾" IG						
Revisionsöffnung	F/H	—			F120		F140	
Muffe für E-Heizung	E/G	1½" IG					—	
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild						
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild						
Thermometeranschluss		Thermometerhülse						



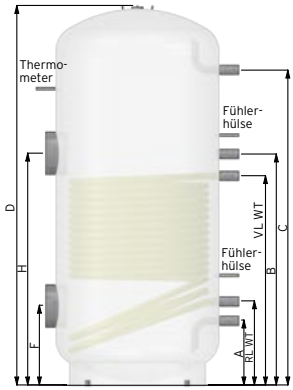
150-200



300-500



800



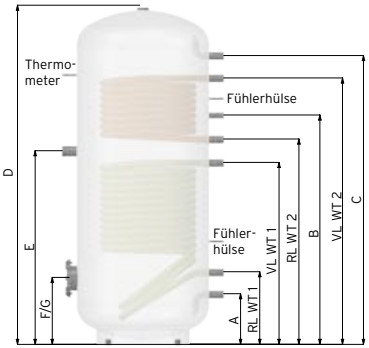
1000

Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

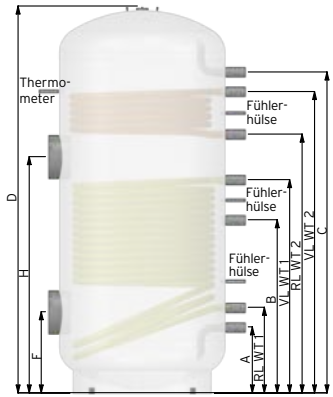
EDELSTAHL-TRINKWASSER-SPEICHER

mit 2 Wärmeübertrager

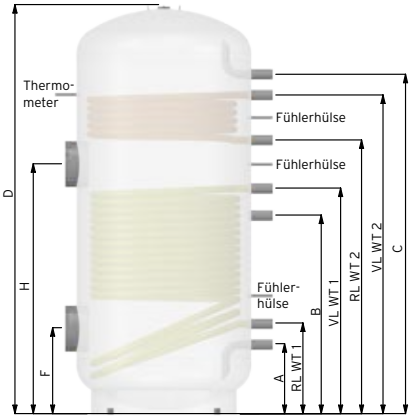
Technische Daten		**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung				
Kaltwasser	A	1" IG			1¼" IG	
Warmwasser	C					
Rücklauf	RL WT1					
Vorlauf	VL WT1					
Rücklauf	RL WT2					
Vorlauf	VL WT2					
Zirkulation	B	¾" IG			1¼" IG	
Revisionsöffnung	F/H	140			180	
Muffe für E-Heizung	E/G	1½" IG				
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild				
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild				
Thermometeranschluss		Thermometerhülse				



300- 500



800



1000

Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

EMAILLIERTER THERMENUNTERSTELL-TRINKWASSER-SPEICHER

mit 1 Wärmeübertrager*

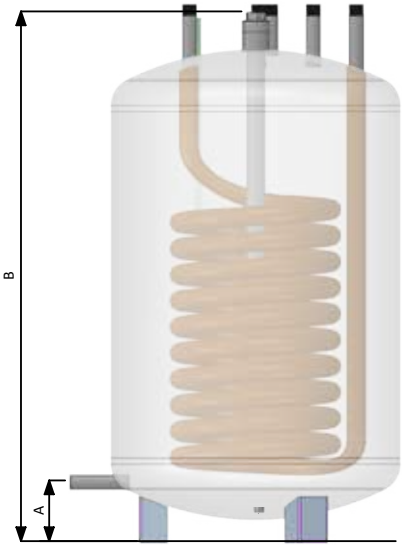
Technische Daten		**120**	**160**
Magnesiumanode	**B**	je nach Modellausführung	
Kaltwasser	**KW**	¾" AG	
Warmwasser	**WW**		
Rücklauf	**RL**		
Vorlauf	**VL**		
Zirkulation	**ZL**		
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild	
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild	
Muffe für Entleerung	A	½" IG	
Muffe für Entleerung im Boden **		¾" IG	

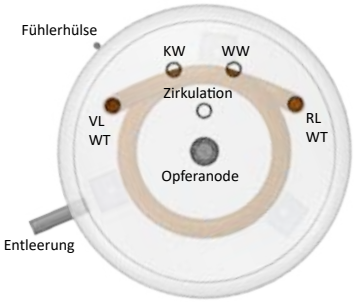
Die Anschlüsse VL und RL können gegebenenfalls getauscht werden.

Bei den Anschlüssen KW, WW und ZL können die Einsteckrohre untereinander getauscht werden. Bitte vor Befüllung prüfen, ob Muffe für Entleerung im Boden verschlossen ist!

* Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.

** je nach Modellausführung

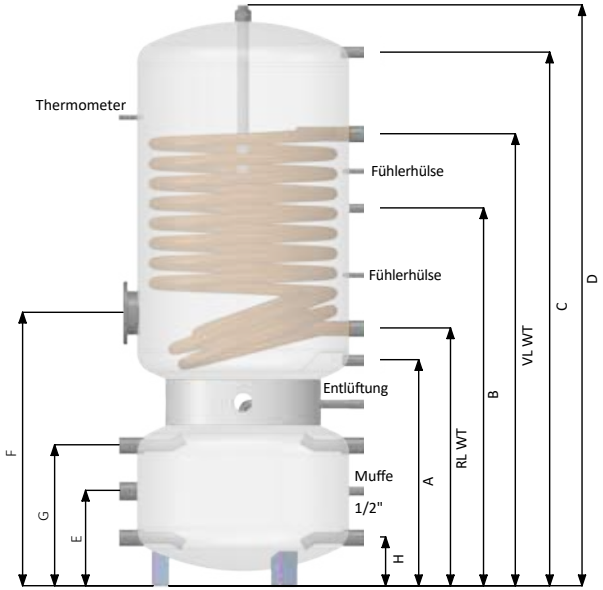




EMAILLIERTER-WÄRMEPUMPEN-DOPPELSPEICHER*

Technische Daten		**200 / 80**	**300 / 100**
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung	
Kaltwasser	A	1" IG	
Warmwasser	C		
Rücklauf	RL WT	1½" IG	
Vorlauf	VL WT		
Rücklauf Pufferspeicher**	H		
Vorlauf Pufferspeicher**	G		
Zirkulation	B	1" IG	
Revisionsöffnung	F	180	
Muffe für E-Heizung im Pufferspeicher	E	1½" IG	
Muffe im Pufferspeicher		½" IG	
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild	
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild	
Thermometeranschluss		Thermometerhülse	

* Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.
**Pufferspeicher: Entlüftung über Puffer-Vorlauf



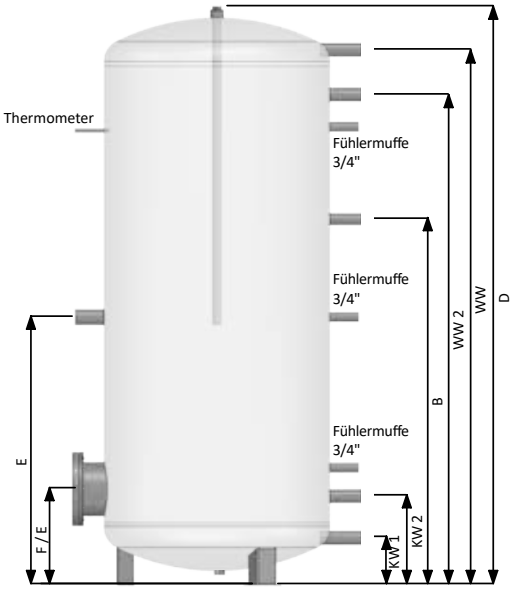
Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

EMAILLIERTER-TRINKWASSER-LADESPEICHER*

Technische Daten		200	300	500	800	1000
Magnesiumanode	D	je nach Modellausführung				
Kaltwasser	KW 1	1" IG			1¼" IG	
Warmwasser	WW 1					
Rücklauf	KW 2				1½" IG	
Vorlauf	WW 2					
Zirkulation	B				1" IG	
Revisionsöffnung**	F	—	180		260	
Muffe für E-Heizung	E	1½" IG				
zul. Betriebsüberdruck max.	bar	laut Typenschild				
zul. Betriebstemperatur max.	°C	laut Typenschild				
Thermometeranschluss		Thermometerhülse				
Muffe für Entleerung im Boden		¾" IG				

* Sonderspeicher abweichend gemäß Freigabezeichnung.

** Revisionsöffnung je nach Modellausführung mit Flansch oder 1½ Zoll IG



ACHTUNG

Wichtiger Wartungshinweis

Die Magnesiumanode ist alle 2 Jahre auszutauschen. Die Kontrolle der Anode erfolgt nach dem Stand der Technik, mind. durch Sichtkontrolle und ist jährlich wiederkehrend durchzuführen. Bei starker Belastung ist diese ggf. vorher zu wechseln (jährlich). Kontrolle und Tausch sind durch eine Dokumentation nachzuweisen. Im Reklamationsfall sind Protokolle und die Kaufrechnung vorzulegen. Die DIN 4753 ist zu beachten.

Ohne eine regelmäßige Anodenwartung erlischt die Garantie

Installation / Inbetriebnahme		Datum	Unterschrift
Wartung	nächster Termin	erledigt am	Unterschrift
Wartung	nächster Termin	erledigt am	Unterschrift
Wartung	nächster Termin	erledigt am	Unterschrift

Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

EN

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTION

DRINKING WATER STORAGE TANK

Caution!
Enamelled tanks are not supposed to be transported horizontally – neither during transport itself nor during installation.

Caution!*
All flange and screw connections must be checked after commissioning for leakage and, if necessary, retightened.

* This is not a guarantee, warranty or product liability. See page 36
Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

CONTENTS

EN

General Instructions	Page	30
Buffer Tank Installation	page	31
Piping Drinking water storage tank, Heat pump drinking water storage tank		
with 1 heat exchanger	Page	32
with 2 heat exchangers	Page	33
Safety Devices	Page	34
Sensor position, Commissioning, Preparations, Corrosion protection	Page	36
Mixing installation, Water pressure shock, Maintenance, Warranty	Page	37
Packaging, Disposal instructions, Technical data, Technical Documentation	Page	38

Dimensions / Wiring Diagram

Drinking water storage tank with 1 heat exchanger	Page	39
Drinking water storage tank with 2 heat exchangers	Page	40
Drinking water storage tank compact with 2 heat exchangers	Page	42
Heat pump drinking water storage tank with 1 heat exchanger	Page	43
High Performance hot water tank with 1 heat exchanger	Page	44
High Performance hot water tank with 2 heat exchangers	Page	45
Stainless steel drinking water storage tanks	Page	46
Stainless steel drinking water storage tanks with 1 heat exchanger	Page	47
Stainless steel drinking water storage tanks with 2 heat exchangers	Page	48
Therme-under drinking water storage tank with 1 heat exchanger	Page	49
Heat pump double storage tank	Page	50
Drinking water storage tank	Page	51
Installation accessories / maintenance notice	Page	52

With the release of these mounting instructions all previous installation instructions are no longer valid.
Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

GENERAL INSTRUCTIONS

1. Regulatory Guidelines

The assembly is based on the site conditions and must be carried out according to engineering standards. The local regulations must be observed. The following regulations should be given special consideration:

> DIN 18380 Heating Systems and Central Water Heating Systems
> DIN 18381 Gas, Water and Sewage Installation Systems
> DIN 18382 Electronic Cable and Power Systems in Buildings
> DIN 1988 T 1-8 Technical Rules for Drinking Water Installations / DIN EN 806 Technical Rules for Drinking Water Installations
> DIN 4751 Safety Equipment for Heating Systems
> DIN 4753 Water Heaters and Water Heating Installations for Drinking Water
> DIN 4757 T1-4 Solar Heating Systems / Solar Thermal Systems
> VDE 0100 Installation of Electrical Equipment
> VDE 0105 Operation of Electrical Installations
> VDE 0190 Main Potential Equalisation of Electrical Systems

2. Tools Required

> Flat collet / pipe wrench
> Open-end spanner for hydraulic fittings
> Flat screwdriver / Phillips screwdriver / torque wrench / ...
> Transportation tools
> Installation tool for the water and heating connection

3. Supplementary Materials

> Sealing material:
Use of appropriately permissible sealing materials according to the respective area of application (e.g. suitable for drinking water/solar/heating systems)

> Mounting material:
Use of appropriately permitted assembly materials for the water and heating connection (e.g. suitable transitions, fittings, etc.)

Please note:
The type plate must be affixed to the item after assembly!

Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

BUFFER TANK INSTALLATION

1. Preparations

The drinking water storage tank may only be installed in frost-protected rooms. The installation site must have a level, load-bearing and sufficiently dimensioned base that is suitable for the total weight of the fully filled storage tank. Screw-in feet can be used, provided that sufficient thermal decoupling from the base is ensured. The insertion openings and the total weight when filled must be taken into account.

When planning, installing and operating a drinking water storage tank, the possibility of water leakage must be taken into account. The storage tank must be installed in accordance with the state of the art so that no consequential damage can occur in the event of leaks. The installation room must have a suitable floor drain. If this is not possible in the existing building, the storage tank must be installed in a liquid-tight collection or leakage tray with a professionally connected waste water drain. Compliance with the structural requirements is the responsibility of the operator or the contracted specialist company.

2. Delivery

Please ensure that the transport route is free of obstacles and tripping hazards. The delivery heights and widths for the transport route for the buffer tank can be found in the technical data. Please note also the tilting moment of the buffer tank.

3. Distance to Installations and Walls

The recommended minimum distances are as follows:

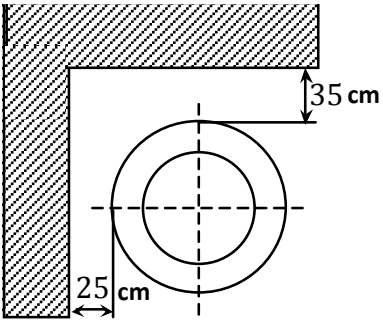


Illustration:
Distances from walls

Caution!
According to the Feuerungsanlagen- verordnung/ [Furnace Installation Ordinance] a minimum distance from a solid fuel boiler of 1 m must be maintained due to flying sparks. Inspection and inspection openings must be freely accessible.

Caution! Wall-hung tank deviation

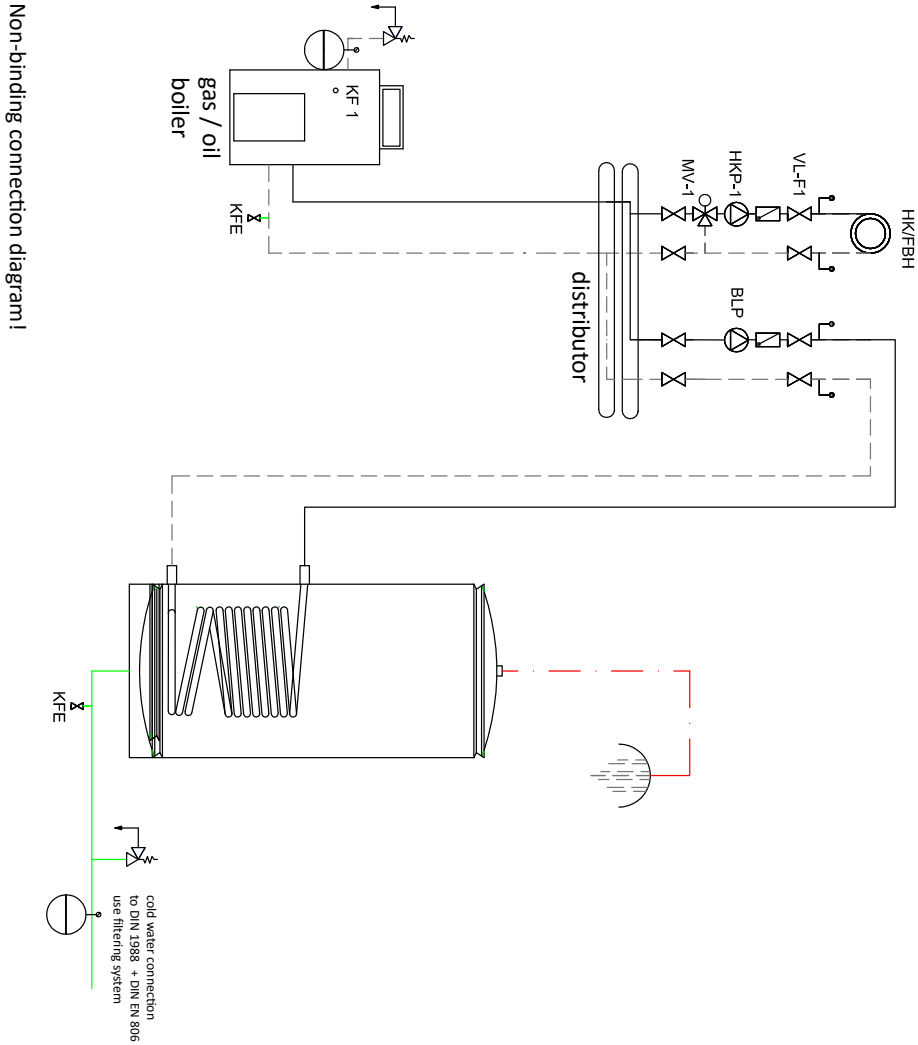
When designing the wall fastening/bracket for a wall-hung buffer tank the total weight when filled must always be taken into account. This must be reviewed and calculated by a specialist company in advance. Standing below the buffer tank is prohibited (if necessary install suitable signage). The wall mount/holder must be regularly tested (min. once per year) by an appropriate specialist company for secure mounting and documented.

4. Indication

- PLease note that it is not allowed to put any item on top of the tank! Even after succesful installation and putting it at work it is forbidden to put any item on the tank!

PIPING

Drinking water storage tank, Heat pump drinking water storage tank with 1 heat exchanger

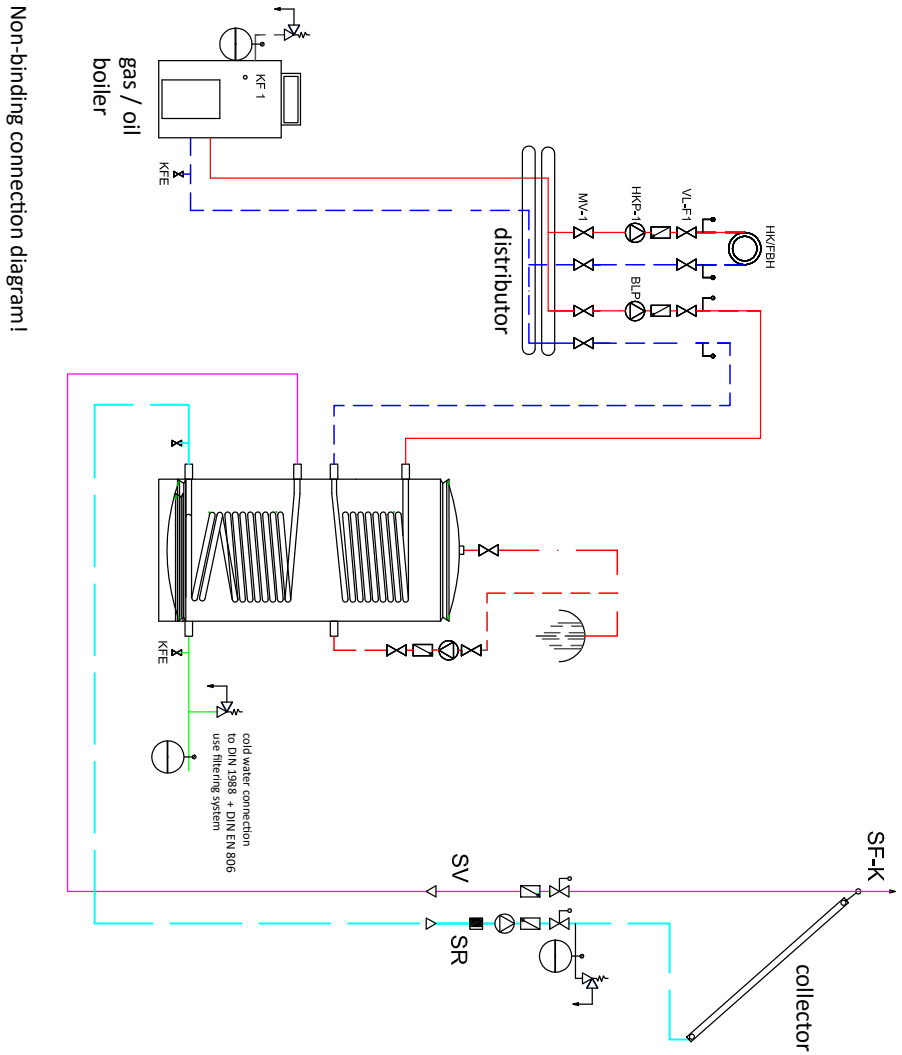


Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

PIPING

Drinking water storage tank, Heat pump drinking water storage tank with 2 heat exchangers

EN



SAFETY EQUIPMENT

1. Safety Valve

Each closed water heating system must be fitted with a type-tested, spring-loaded diaphragm safety valve.

Extract from the German standard DIN 1988-200, Technical Rules for Drinking Water Installations:

Nominal volume in litres	Minimum size[a] DN	Max. heating capacity in kW
≤ 200	15 (R / Rp ½ ")[b]	75
> 200 ≤ 1000	20 (R / Rp ¾ ")	150
> 1000 > 5000	25 (R / Rp 1")	250

[a] The size of the entry port is the valve size.
[b] R tapered thread according to DIN EN 10226-1, RP cylindrical internal thread according to DIN EN 10226-1.

For closed drinking water systems with a nominal volume of more than 5000 l and/or a heat output of 250 kW the safety valve must be selected according to the manufacturer‘s instructions.

The following regulations apply to the installation of diaphragm safety valve:

The safety valves must be fitted cold in the drinking water supply. No shut-off valves, constrictions or screens should be located between the outlet of the safety valve and the drinking water heater.

The safety valves must be easily accessible and should be located in the vicinity of the drinking water heater. The supply line to the safety valve must be provided at least in the nominal diameter of the safety valve and with a length of ≤10 x DN.

The safety valve must be arranged so that the connecting discharge line can be laid with a slope. It is advisable to install the safety valve above the drinking water heater, so that it can be replaced without draining it.

The following information is valid for the nominal setting pressure (operating pressure) of safety valves:

The safety valves are supplied by the manufacturer set. A safety valve with the same or a smaller nominal setting pressure than the maximum operating pressure of the water heater must be installed. The maximum pressure in the cold mains water pipe must be at least 20% below the nominal setting pressure of the safety valve (see table). If the maximum pressure in the cold drinking water pipes is above this level, a pressure reduction valve must be fitted.

Maximum pressure in the mains water pipe cold kPa	Permissible operating pressure of the drinking water heater kPa	Opening pressure of the safety valve kPa	Selection Safety Valve bar
480	600	600	6
800	1000	1000	10

Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

The blow-off line must run from the safety valve in the nominal width of the outlet cross section. Near the exhaust line, conveniently on the safety valve itself, a sign must be provided that says **„During heating water can leak from the discharge line for safety reasons! Do not close!“**. Buffer tank connection fittings must be functional and suitable; where the specified operating pressure (even once) is exceeded, no guarantee, warranty and product liability can be undertaken.

2. Expansion Vessels

Drinking Water Circuit
According to DIN 4807-5 closed expansion vessels with membranes should be installed in the cold water line of closed water heaters.

Extract from the German standard DIN 1988-200, 3.4.3 Pressure Shock:
The sum of the pressure shock and static pressure must not exceed the maximum working pressure. The amount of positive pressure shock must not exceed 0.2 MPa when operating valves or apparatus as measured immediately before them. The negative pressure shock must not fall below 50% of the self-adjusting flow pressure. The manufacturer of the fittings and appliances must ensure by their design that, under normal operation, these requirements can be met.

Buffer Tank/Heating Side
According to DIN 4751 expansion vessels with membranes must be fitted in the pipe network of closed heating systems.

3. Thermal Flow Protection

The thermal safety valve must be used in closed water tanks that are heated directly with solid fuels (wood, briquette, charcoal).

4. Non-Return Valve

In water heaters with a nominal capacity greater than 10 litres, the installation of a non-return valve (regardless of the type of heating) in the cold water supply line is mandatory.

5. Pressure Reducing Valve

If the pressure in the cold water supply to the water heater is greater than the operating pressure of the system, the installation of a pressure reducing valve in the cold water supply is required according to DIN 4753 T1.

6. Drainage

Water heaters with a nominal capacity greater than 15 litres must be completely drainable without disassembly. A drain cock must be provided at the cold water inlet by the installer.

7. Filter

The filter (with a DIN-DVGW test mark) must be installed before the first filling of the drinking water system and be placed immediately after the water counting system.

SENSOR POSITIONING

Sensor sleeves are available on the buffer tank for the insertion of the sensor (to regulate the system). Where E-sockets are not used via these, a 1½" external thread to ½" internal thread reducer can be fitter with any immersion or sensor sleeve.

COMMISSIONING

The installation and commissioning should be carried out only by approved installation companies, which take responsibility for using proper equipment.

PREPARATIONS

*All the connections, including those which are assembled at the factory (E-socket, flange, anode, etc.), must be inspected when commissioning for leaks and sealed again if any leak is found (if necessary drain the buffer tank, disassemble and re-seal). This is not a guarantee, warranty or product liability. Please have a filling hose ready.

1. Filling

Connect the buffer tank via the filling hose to a water line. Flush all pipes and the buffer tank, then drain the flushing water. Now, the buffer tank is filled again with water until water flows from the warm water tap without bubbles. This process may take about 15–30 minutes, depending on the size and water flow. Then close the water tap. Then continue to fill the buffer tank until the operating pressure is reached. Smooth tube heat exchangers should be rinsed properly prior to initial installation (recommendation: install a dirt filter).

2. Leak Test

Water heaters should be checked for leaks before commissioning. As soon as possible after the cold water pressure test it is necessary to test whether the system remains sealed at the highest temperature by heating to the maximum operating temperature. Where there is a drop in pressure a leak in the system must be assumed.

CORROSION PROTECTION

All surfaces of the drinking water storage tank of the TWS, TLS, WP-TWS and HL-TWS product series that come into contact with service water are quality-assured by a quality glass enamelling in accordance with DVGW 511 and DIN 4753. The stainless steel storage tanks EDS are made of stainless steel AISI 316L (EN 1.4404). The storage tanks are equipped with a protective magnesium anode in accordance with DIN 4753; possibly enclosed.

Magnesium or external current anodes are used as protective anodes for enamelled drinking water storage tanks. Only impressed current anodes approved by the manufacturer may be used. It should be noted that magnesium anodes only work technically from an electrical conductivity (25 ° water) with> 200µSv and external current anodes from> 100µSv. The electrical conductivity (25 ° water) is to be requested from the local water supplier and the corresponding corrosion protection is to be built up on it. This value has to be checked regularly for changes and the corrosion protection has to be adjusted.

It is important that for both variants (magnesium and external current anodes) an undisturbed current flow between anode and steel wall is ensured via a conductive connection.

If a smooth-tube heat exchanger is not used when the storage tank is in operation, it must be filled with a suitable anti-corrosion agent (e.g. glycol mixture) or connected in series with the heating circuit heat exchanger on the heating side. The smooth tube heat exchanger must not be closed on both sides (pressure expansion).

Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

MIXING INSTALLATION

In mixed installations, a corresponding electrical separation of the conductive connections between the different materials is provided. For heating water flowed through heat exchangers must additionally an electric. Separation in the flow and return line are performed so that a short circuit over the prescribed grounding of the line is avoided.

WATER PRESSURE SHOCK

When installing quick-action fittings such as single-lever mixers, electric valves and ball valves etc. with extremely short closing times, water hammering may occur. The water hammer pressures reach very high values and can lead in the medium term to wear and breakage of pipelines and storage tanks. When using such components, appropriate "water hammering" measures are provided. Damage caused by overpressure is not covered by the warranty.

MAINTENANCE

The system must be checked every year by a specialised company. This must be documented and the documentation retained. With a built-in magnesium anode, the protective effect is based on an electrochemical reaction, which leads to a reduction of magnesium. The inspection of the magnesium anode is carried out using the latest technology, as a minimum by visual inspection. The inspection is carried out annually. Under heavy load, this should be changed in advance (annually) if necessary. We recommend that you replace the magnesium anode at the latest every 2 years. The inspection and exchange must be documented. Where making a complaint, the paperwork and purchase invoice must be submitted. DIN 4753 must be observed. When replacing the magnesium anode, proceed as follows: First depressurise the tank, then switch off the circulation pump and drain the water from the buffer tank. Then replace the anode. After the exchange is completed open the warm water tap and fill the buffer tank with water again. Where there is an on-site installation of a parasitic current anode, a functional check using the indicator or according to manufacturer‘s instructions is adequate. In areas with very hard water, we recommend installing a decalcification system. The electric heating insert should be descaled annually, depending on the hardness and operating time. At the same time, the function control for control thermostats, safety temperature limiters and heating rods should be carried out at the same time as there is a risk of container damage.

ATTENTION!

Check the tightness of the spit at regular intervals. For water damage no liability is assumed. After opening the flange, a new seal must be installed. First hand tighten the screws by hand and then tighten with a tightening torque of max. Tighten 25 Nm crosswise.

WARRANTY

The warranty applies in accordance with your delivery agreements, as well as under the following conditions.

We provide a guarantee for all parts delivered by us within the scope of our guarantee regulations. Prerequisite for warranty claims is compliance with the following conditions:

> Checking the scope of delivery for completeness
> dry and frost-proof installation
> Regular leakage checks of the storage tank, as well as all connections and flanges
> Carrying out general maintenance
> Operation only in closed systems

> Compliance with the specified maximum temperatures and pressures
> Inspection and replacement of the magnesium anode

Loss of warranty and warranty on enamelled storage occurs when:

> the connections are not carried out correctly
> no magnesium anode or external current anode was installed or its installation was faulty
> the drinking water has a chloride content of >70 mg CI/L
> the drinking water does not have a pH value according to the Drinking Water Ordinance 6.5 - 9.5 (DIN EN ISO 2788 (1993-11))

PACKAGING

Our stores are all standing / lying bolted and packed on a pallet. Do not store storage outdoors, but in dry, frost-free and ventilated rooms.
All packaging materials used are recyclable and are for transport only. Foil, screws etc. must be completely removed before installation. A misuse of the packaging material is not permitted.

DISPOSAL INSTRUCTIONS

The packaging waste is to be redirected to the appropriate recycling process via certified waste facilities according to the regulatory framework.

After final decommissioning drinking water storage tanks do not belong into domestic rubbish.

Please contact your heating contractor for information about professional disposal or transferring the tank to a suited collection point to ensure an environmentally compatible disposal.

Operating material (e.g. heat transfer media) can be disposed via the municipal collection point.

TECHNICAL DATA

Our drinking water storage tanks are equipped according to DIN 4753 and DruckbehV up to two permanently welded plain tube heat exchangers

The tanks were manufactured from high-grade steel S235JR and were glass-enamelled internally to ensure hygienic drinking water (quality-secured according to DVGW 511 and DIN 4753). Our buffer tank is equipped with a magnesium anode to protect against corrosion. In addition a thermometer is located in the upper buffer tank area.

Our buffer tank has return has all of the connections necessary for cold and warm water, heating flow and return and circulation. Inspection doors are available in all of our buffer tanks, complete with blank caps. One/two protection tube(s) are available on the tank to accept sensor tube (s) that control the system. The thermal insulation (CFC-free) can, depending on the buffer tank model, consist of 50 mm or 75 mm of PU foam or rigid foam composite insulation (HVI) and fleece insulation. AAll drinking water storage tanks can be supplied with height-adjustable feet.

All dimensions for the buffer tanks are subject to a manufacturing tolerance and can differ by +/- 5 mm.

TECHNICAL DOCUMENTATION

Should you need any other technical documentation, please contact your supplier.

Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

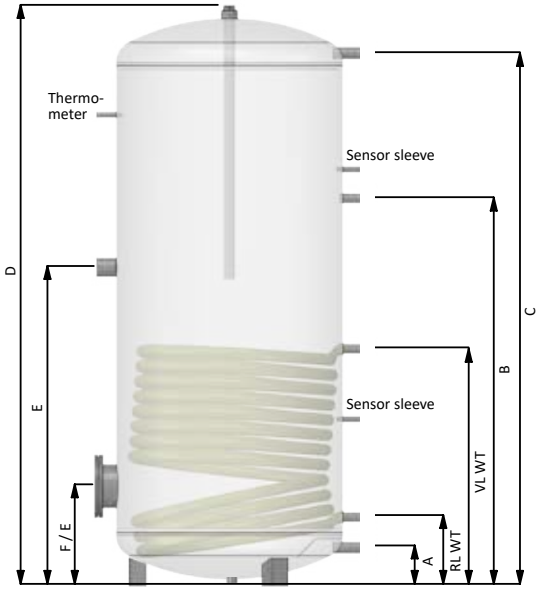
DRINKING WATER STORAGE TANK

enamelled with 1 heat exchanger *

EN

Technical Data		120	150	200	300	400	500	800	1000
Magnesium anode	D	depending on model design							
Cold water	A	1" internal thread						1¼" internal thread	
Warm water	C								
Return	RL WT							1½" internal thread	
Supply	VL WT								
Circulation	B							1" internal thread	
Inspection door**	F	—	1½" internal thread		1½" internal thread / TK 180	TK 180		TK 260	
Bushing for electrical heating	E	—	1½" internal thread						
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate							
permissible max. operating temperature	°C	according to type plate							
Thermometer connection		Thermometer sleeve							
Socket for drainage on the base		¾" internal thread							

** Inspection door depending upon model with flange or 1½ inch internal thread



Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

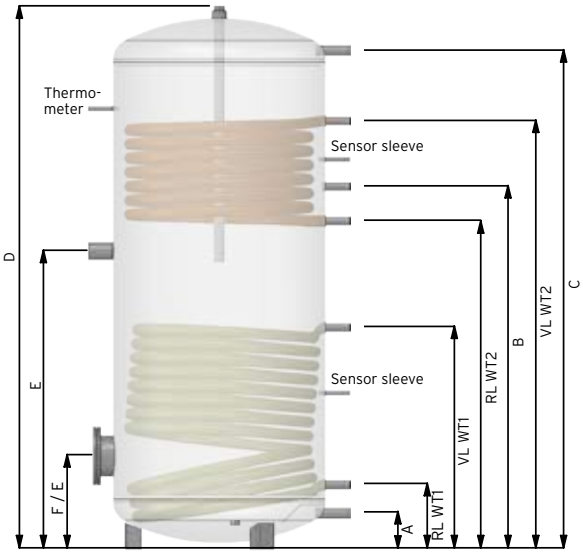
DRINKING WATER STORAGE TANK

enamelled with 2 heat exchangers*

Technical Data		200	300	400	500	800	1000
Magnesium anode	D	depending on model design					
Cold water	A	1" internal thread				1¼" internal thread	
Warm water	C						
Return	RL WT1					1½" internal thread	
Supply	VL WT1						
Return	RL WT2						
Supply	VL WT2						
Circulation	B					1" internal thread	
Inspection door **	F	1½" internal thread	TK 180			TK 260	
Bushing for electrical eating	E	—	1½" internal thread				
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate					
permissible max. operating temperature	°C	according to type plate					
Thermometer connection		Thermometer sleeve					
Socket for drainage on the base		¾" Internal thread					

* Special buffer tank differs as per the release drawing.

** Inspection door depending upon model with flange or 1½ inch internal thread



Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

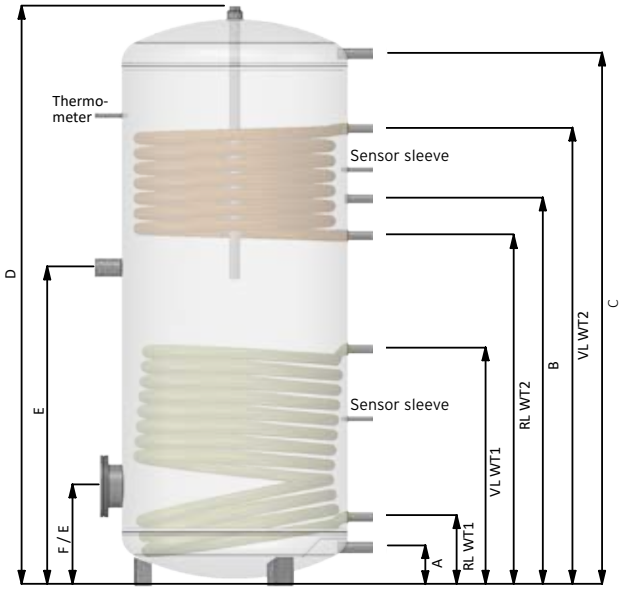
SPECIAL MODEL
DRINKING WATER STORAGE TANK WITH FLANGE

enamelled with 2 heat exchangers*

EN

Technical Data		200
Magnesium anode	D	depending on model design
Cold water	A	1" internal thread
Warm water	C	
Return	RL WT1	
Supply	VL WT1	
Return	RL WT2	
Supply	VL WT2	
Circulation	B	
Inspection door	F	TK 180
Bushing for electrical eating	E	1½" internal thread
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate
permissible max. operating temperature	°C	according to type plate
Thermometer connection		Thermometer sleeve
Socket for drainage on the base		¾" internal thread

* Special buffer tank differs as per the release drawing.



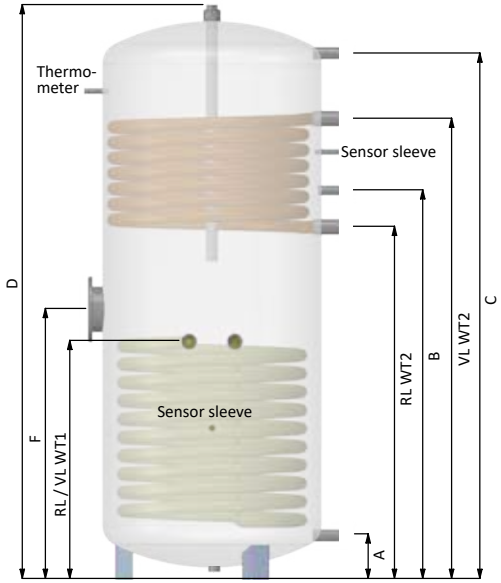
Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

DRINKING WATER STORAGE TANK COMPACT

enamelled with 2 heat exchangers (template 125)*

Technical Data		300	400
Magnesium anode	D	depending on model design	
Cold water	A	1" internal thread	
Hot water	C		
Return	RL WT1		
Supply	VL WT1		
Return	RL WT2		
Supply	VL WT2		
Circulation	B		
Inspection opening	F	180	
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate	
Max. perm. operating temperature	°C	according to type plate	
Thermometer connection		Thermometer sleeve	
Socket for drainage on the base		¾" internal thread	

* Special buffer tank differs as per the release drawing.



Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

HEAT PUMP DRINKING WATER STORAGE TANK

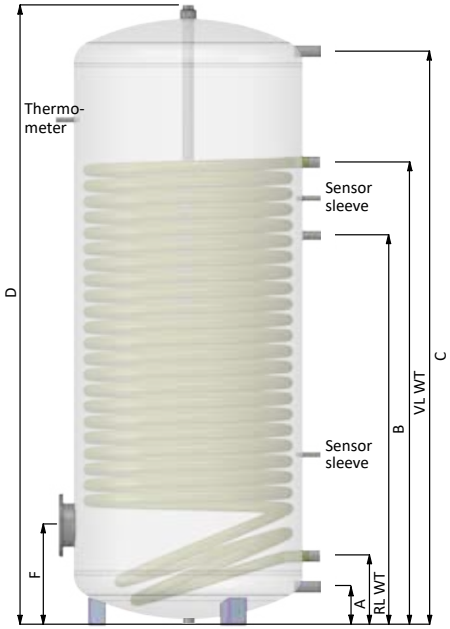
enamelled with 1 heat exchanger*

EN

Technical Data		200	300	400	500
Magnesium anode	D	depending on model design			
Cold water	A	1" internal thread			
Hot water	C				
Return	RL WT				
Supply	VL WT				
Circulation	B				
Inspection door**	F	1½" internal thread		180	
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate			
Max. perm. operating temperature	°C	according to type plate			
Thermometer connection		Thermometer sleeve			
Socket for drainage on the base		¾" Internal thread			

* Special buffer tank differs as per the release drawing.

** Inspection door depending upon model with flange or 1½ inch internal thread



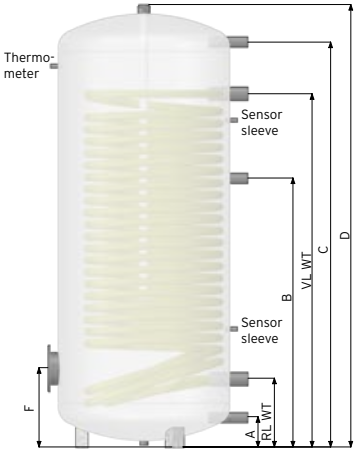
Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

HIGH PERFORMANCE HOT WATER TANK

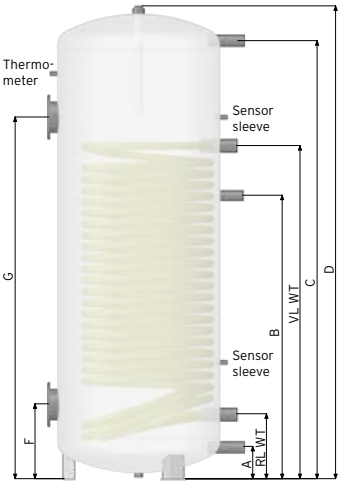
enamelled with 1 heat exchanger*

Technical Data		**200**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
Magnesium anode	D	depending on model design					
Cold water	A	1" internal thread			1¼" internal thread		
Hot water	C						
Return	RL WT	1½" internal thread					
Supply	VL WT						
Spare sleeves for additional anodes	H	-				1¼" IG	
	K						
Circulation	B	1" internal thread					
Inspection opening	F	TK 180				TK 290	
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate					
Max. perm. operating temperature	°C	according to type plate					
Thermometer connection		Thermometer sleeve					
Socket for drainage in the base		¾" internal thread					

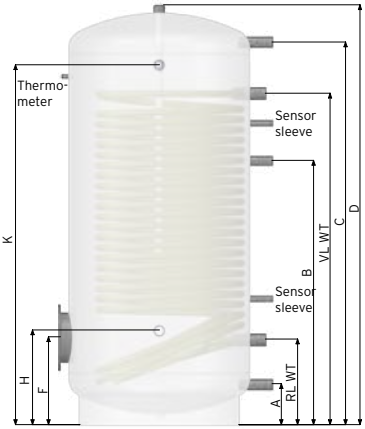
* Special buffer tank differs as per the release drawing.



200-500



600



800-1000

Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

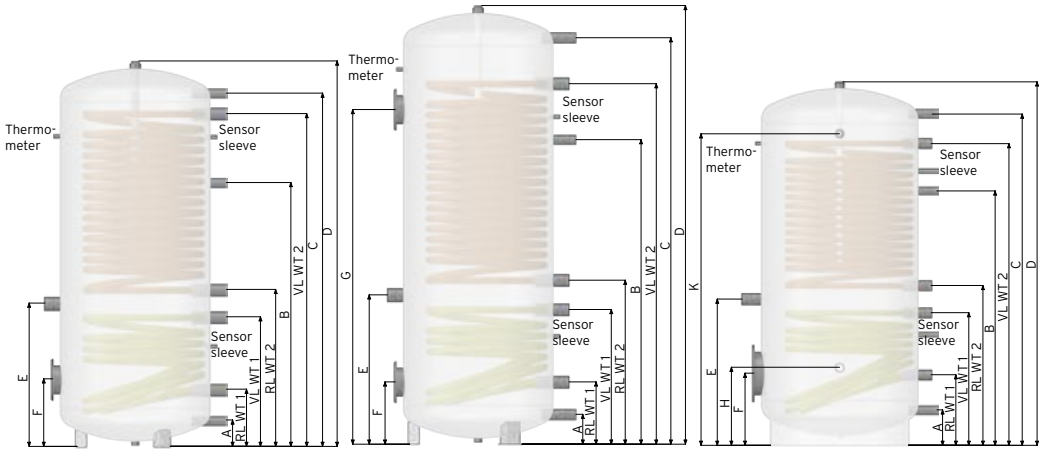
HIGH PERFORMANCE HOT WATER TANK

enamelled with 2 heat exchangers*

EN

Technical Data		300	400	500	600	800	1000
Magnesium anode	D	depending on model design					
Cold water	A	1" Internal thread			1¼" Internal thread		
Hot water	C						
Return	RL WT1	1½" Internal thread					
Supply	VL WT1						
Return	RL WT2						
Supply	VL WT2						
Spare sleeves for additional anodes	H	-				1¼" IG	
	K						
Circulation	B	1" Internal thread					
Inspection opening	F/G	TK 180				TK 290	
Bushing for electrical heating	E	1½" Internal thread					
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate					
Max. perm. operating temperature	°C	according to type plate					
Thermometer connection		Thermometer sleeve					
Socket for drainage in the base		¾" Internal thread					

* Special buffer tank differs as per the release drawing.

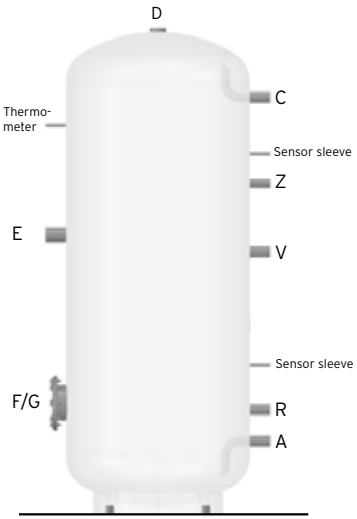


200-500 600 800-1000

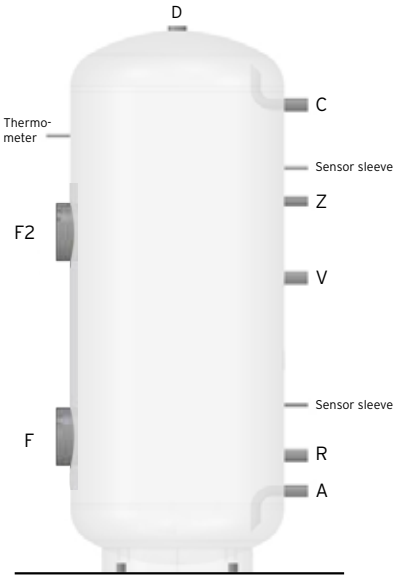
Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

STAINLESS STEEL DRINKING WATER STORAGE TANKS

Technical Data		200	300	500	800	1000
Magnesium anode	D	depending on model design				
Cold water	A	1" internal thread			1¼" internal thread	
Hot water	C					
Circulation	Z	¾" internal thread				
Inspection opening	F/F2	—		F120	F140	
Bushing for electrical heating above	E	—	1½" internal thread		—	
Bushing for electrical heating below	G	1½" internal thread			—	
Connection sleeves on the side	R/V	1" internal thread			1¼" internal thread	
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate				
Max. perm. operating temperature	°C	according to type plate				
Thermometer connection		Thermometer sleeve				



300-500



800-1000

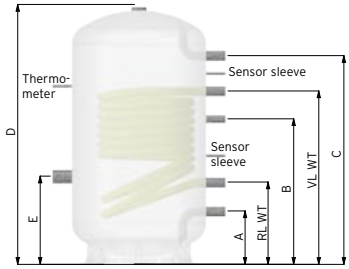
Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

STAINLESS STEEL DRINKING WATER STORAGE TANKS

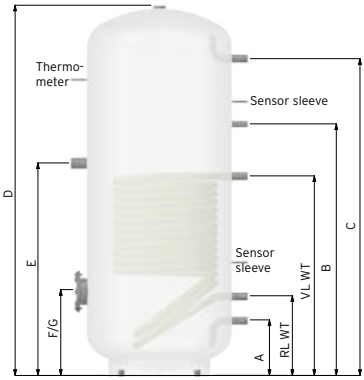
with 1 heat exchanger

EN

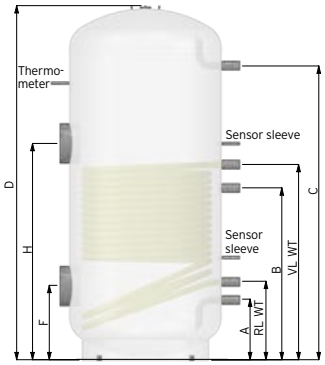
Technical Data		**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Magnesium anode	D	depending on model design						
Cold water	A	1" internal thread					1¼" internal thread	
Hot water	C							
Return	RL WT1							
Supply	VL WT1							
Circulation	B	¾" internal thread						
Inspection opening	F/H	—			F120		F140	
Bushing for electrical heating	E/G	1½" internal thread					—	
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate						
Max. perm. operating temperature	°C	according to type plate						
Thermometer connection		Thermometer sleeve						



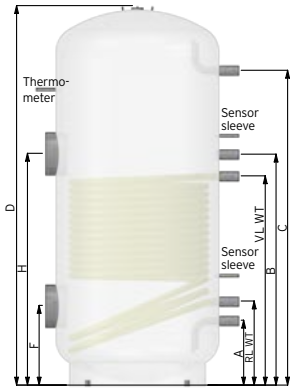
150- 200



300- 500



800



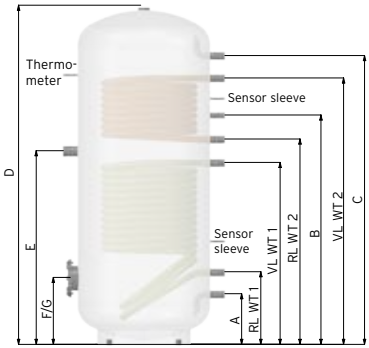
1000

Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

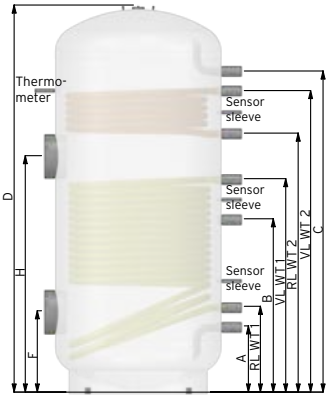
STAINLESS STEEL DRINKING WATER STORAGE TANKS

with 2 heat exchangers

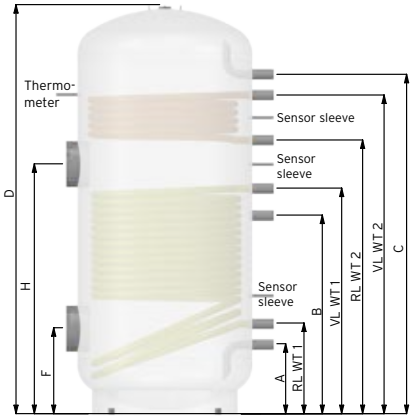
Technical Data		**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Magnesium anode	D	depending on model design				
Cold water	A	1" internal thread			1¼" internal thread	
Hot water	C					
Return	RL WT1					
Supply	VL WT1					
Return	RL WT2					
Supply	VL WT2					
Circulation	B	¾" internal thread			1¼" internal thread	
Inspection opening	F/H	F120			F140	
Bushing for electrical heating	E/G	1½" internal thread				
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate				
Max. perm. operatingtemperature	°C	according to type plate				
Thermometer connection		Thermometer sleeve				



300- 500



800



1000

Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

THERME-UNDER DRINKING WATER STORAGE TANK

enamelled with 1 heat exchanger*

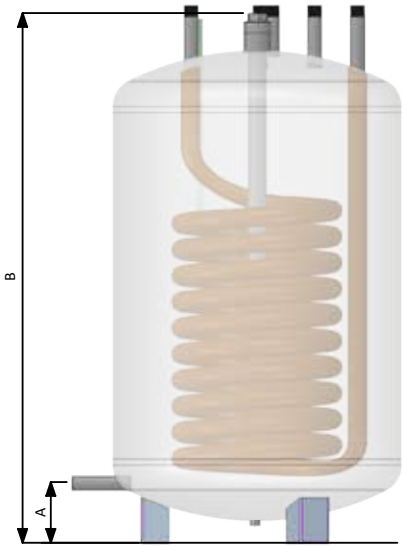
EN

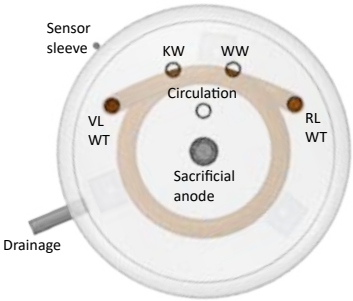
Technical Data		120	160
Magnesium anode	B	depending on model design	
Cold water	KW	¾" external thread	
Hot water	WW		
Return	RL		
Supply	VL		
Circulation	ZL		
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate	
Max. perm. operating temperature	°C	according to type plate	
Socket for draining	A	½" internal thread	
Socket for drainage in the base **		¾" Internal thread	

The ports outflow and return can be exchanged if necessary.
For cold water, warm water and return connections the insertion pipes can be interchanged.

Please check before filling if the drain connection at the bottom oft the tank is sealed!

* Special buffer tank differs as per the release drawing.
** Depending on the type of product



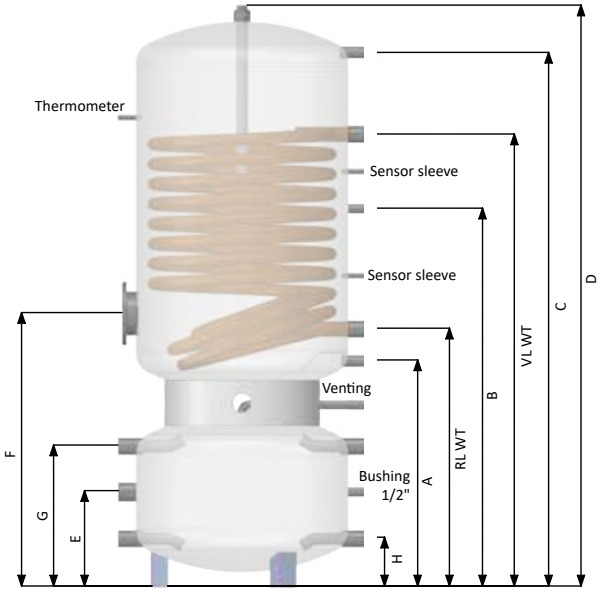


HEAT PUMP DOUBLE WATER STORAGE TANK

enamelled*

Technical Data		200 / 80	300 / 100
Magnesium anode	D	depending on model design	
Cold water	A	1" internal thread	
Hot water	C		
Return	RL WT	1½" internal thread	
Supply	VL WT		
return buffer memory	H	1" internal thread	
advance buffer memory	G		
Circulation	B		
Inspection opening	F	180	
Socket for E-heating in the buffer tank	E	1½" internal thread	
Bushing in the buffer storage tank		½" internal thread	
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate	
Max. perm. operating temperature	°C	according to type plate	
Thermometer connection		Thermometer sleeve	

* Special buffer tank differs as per the release drawing.



Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

DRINKING WATER STORAGE TANK

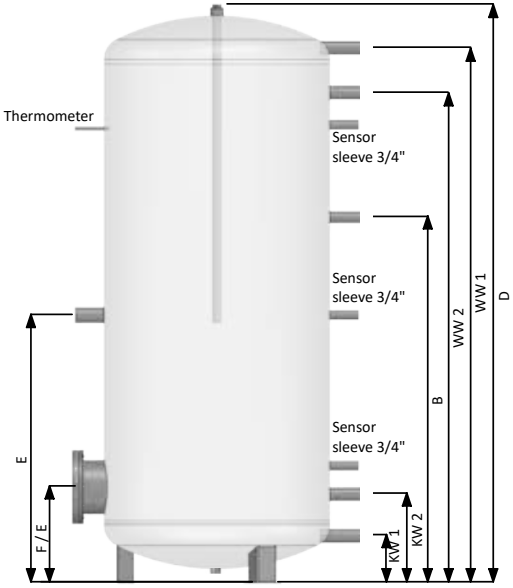
enamelled*

EN

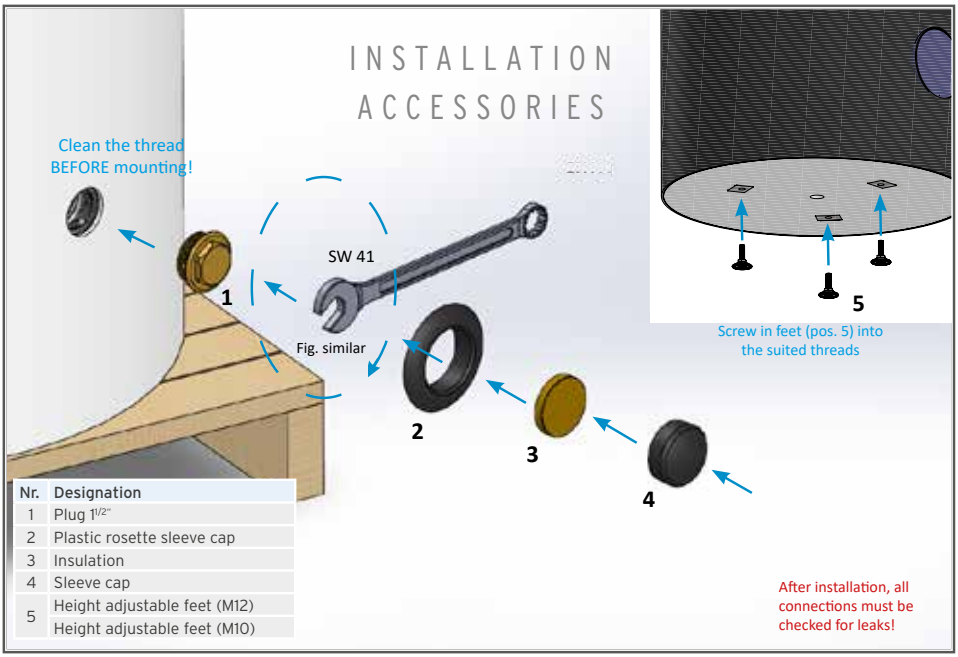
Technical Data		200	300	500	800	1000
Magnesium anode	D	depending on model design				
Cold water	KW 1	1" internal thread			1¼" internal thread	
Hot water	WW 1					
Return	KW 2				1½" internal thread	
Supply	WW 2					
Circulation	B				1" internal thread	
Inspection door **	F	—	180		260	
Bushing for electrical heating	E	1½" internal thread				
Max. perm. operating over-pressure	bar	according to type plate				
Max. perm. operating temperature	°C	according to type plate				
Thermometer connection		Thermometer sleeve				
Socket for drainage in the base		¾" Internal thread				

* Special buffer tank differs as per the release drawing.

** Inspection door depending upon model with flange or 1½ inch internal thread



INSTALLATION ACCESSORIES



Nr.	Designation
1	Plug 1$^{1/2"}$
2	Plastic rosette sleeve cap
3	Insulation
4	Sleeve cap
5	Height adjustable feet (M12)
	Height adjustable feet (M10)

After installation, all connections must be checked for leaks!

CAUTION

Important maintenance notice

The magnesium anode must be replaced every 2 years. The anode is checked according to the state of the art, at least by visual inspection, and must be carried out annually. If it is heavily used, it may have to be changed beforehand (annually). Control and exchange are to be evidenced by documentation. In the event of a complaint, reports and the purchase invoice must be presented. The DIN 4753 must be observed.

Without regular anode maintenance, the warranty is void

Installation / commissioning		date	signature
Maintenance	next appointment	done on	signature
Maintenance	next appointment	done on	signature
Maintenance	next appointment	done on	signature

Similar pictures. Subject to technical changes and changes to content, misprints and errors.

FR

INSTRUCTION DE MONTAGE ET D‘UTILISATION

BALLON ECS

Attention!
Le ballon émaillé ne doit pas être transporté en position horizontale! Ni pendant le transport ni pendant le transfert.

Attention !*
Tous les piquages et liaisons vissées sont à contrôler et éventuellement à rendre étanche après la mise en service.

* Cela n'offre pas de garantie, assurance ou responsabilité produit. Voir page 62

Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

SOMMAIRE

Instructions générales	Page	56
Mise en place du ballon	Page	57
Branchement hydraulique d'un ballon PAC ECS / ballons ECS		
avec 1 échangeur thermique	Page	58
avec 2 échangeurs thermiques	Page	59
Équipements de sécurité	Page	60
Position des sondes, Mise en service, Préparations, Protection contre la corrosion, Installation melange	Page	62
Choc de la pression de L'eau, Entretien, Garantie	Page	63
Emballage, Information d'évacuation, Données techniques, documents techniques	Page	64
Dimensions / Schémas de branchement		
Ballon ECS avec 1 échangeur thermique	Page	65
Ballon ECS avec 2 échangeur thermique	Page	66
Modèle spécial ballon ECS avec trappe de révision émaillé avec 2 échangeur thermique	Page	67
Ballon ECS compact émaillé avec écart de 125 et 2 échangeurs thermiques	Page	68
Ballon ECS PAC avec 1 échangeur thermique	Page	69
Ballon de ECS High Performance avec 1 échangeur thermique	Page	70
Ballon de ECS High Performance avec 2 échangeur thermique	Page	71
Ballon ECS sous chaudière murale émaillé avec 1 échangeur thermique	Page	72
Ballon de ECS Acier inox	Page	73
Ballon de ECS Acier inox avec 1 échangeur thermique	Page	74
Ballon de ECS Acier inox avec 2 échangeur thermique	Page	75
Ballon double PAC émaillé	Page	76
Ballon tampon ECS émaillé	Page	77
Accessoires de montage / maintenance important	Page	78

FR

Avec la publication de ces instructions de montage, toutes les précédentes perdent leur validité.
Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

INDICATIONS GÉNÉRALES

1. Recueil de normes

Le montage a lieu selon les conditions du chantier et doit être réalisé selon les règles techniques. Les réglementations locales sont à respecter. Les règles suivantes sont à respecter:

> DIN 18380 installations de chauffage et préparation ECS
> DIN 18381 Installations de gaz, eau, égout
> DIN 18382 Pose des câble et tringles électriques dans le bâtiment
> DIN 1988 T 1-8 Règles techniques pour installations ECS / DIN EN 806 Règles techniques pour installations ECS
> DIN 4751 Équipement de sécurité technique pour installations chauffage
> DIN 4753 Installations ECS et chauffage pour ECS
> DIN 4757 T1-4 Installations chauffage solaire / Installations solaires thermiques
> VDE 0100 Mise en place d'appareils électriques
> VDE 0105 Utilisation d'installations électriques
> VDE 0190 Utilisation d'installations électriques à liaison équipotentielles principale

2. Outils nécessaires

> Clé à griffes
> Clés plates pour les liaisons vissées
> Tourne-vis plat et cruciformes / clé dynamométrique / ...
> Chariot de transport
> Outils du chauffagiste

3. Matériel complémentaire

> Matériel d'étanchéité:
Utilisation de matériaux d'étanchéité appropriés en fonction du domaine d'application respectif (par ex. adapté aux systèmes d'eau potable/solaire/de chauffage)

> Matériel de montage:
Utilisation de matériel de montage dûment autorisé pour le raccordement à l'eau et au chauffage (p. ex. transitions appropriées, raccords, etc.)

Attention !
La plaque signalétique doit être collée sur l'article une fois le montage terminé !

Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

MISE EN PLACE DU BALLON

1. Préparations

Le réservoir d'eau potable doit être installé exclusivement dans des locaux protégés du gel. Le lieu d'installation doit présenter un sol plat, stable et suffisamment dimensionné pour supporter le poids total du réservoir entièrement rempli. Des pieds à visser peuvent être utilisés, mais il faut alors veiller à assurer une isolation thermique suffisante par rapport au sol. Il convient de tenir compte des ouvertures d'insertion et du poids total à l'état rempli.

Lors de la planification, de l'installation et de l'utilisation d'un réservoir d'eau potable, il convient de tenir compte d'une éventuelle fuite d'eau. Le réservoir doit être installé conformément à l'état actuel de la technique, de manière à ce qu'aucun dommage consécutif ne puisse survenir en cas de fuite. La pièce d'installation doit disposer d'un siphon de sol adapté. Si cela n'est pas possible dans le bâtiment existant, le réservoir doit être installé dans un bac de récupération ou de fuite étanche aux liquides avec un siphon raccordé de manière appropriée. Le respect des conditions structurelles incombe à l'exploitant ou à l'entreprise spécialisée mandatée.

2. Approche

Veuillez vous assurer qu'il n'y a pas d'obstacle sur le parcours du transport. Consulter les données techniques pour les dimensions minimales d'approche et de pose. Tenir compte de la hauteur de basculement du ballon.

3. Distance aux installations et murs

Les distances minimales conseillées sont les suivantes:

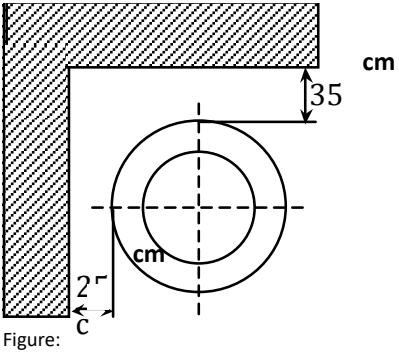


Figure:
Distance aux murs

Attention!
Selon la réglementation sur les installations avec brûleur, par ex. pour les combustibles solides il faut une distance minimale de 1 m pour éviter le danger d'étincelles. Ouvertures d'inspection et d'inspection doivent être librement accessibles.

Attention! Écart pour les ballons suspendus au mur

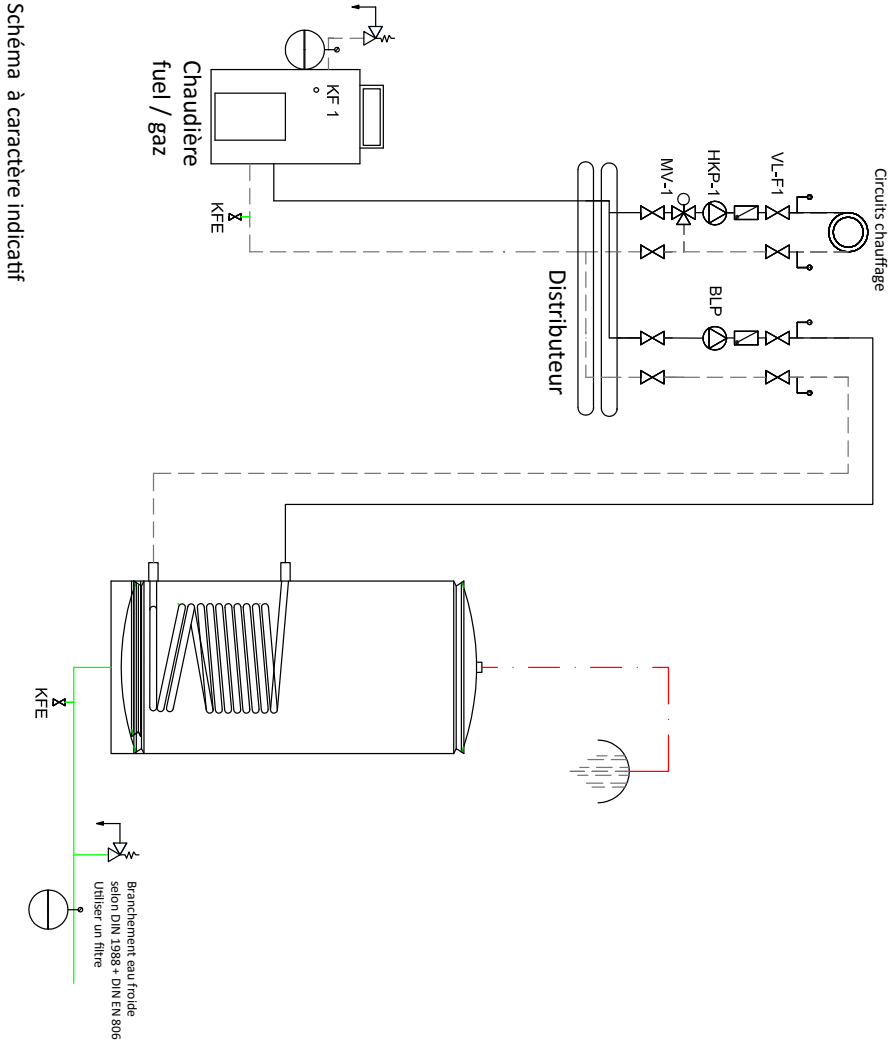
Tenir compte du poids total rempli du ballon lors de la pose au mur lors du choix des fixations et du support. Ceux-ci sont doivent être calculés et contrôlés par une entreprise qualifiée. Ne pas se placer sous le ballon.
Placer des écriteaux de mise en garde). La fixation au mur doit être régulièrement contrôlée (au moins une fois par an) par une entreprise compétente quant à sa solidité et doit être documentée.

4. Remarque

Veuillez noter que rien ne peut être stocké dans le ballon. Même après une installation et une mise en service réussies, il est interdit de stocker quoi que ce soit dans le ballon.

BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

d‘un ballon PAC ECS avec 1 échangeur thermique / ballons ECS



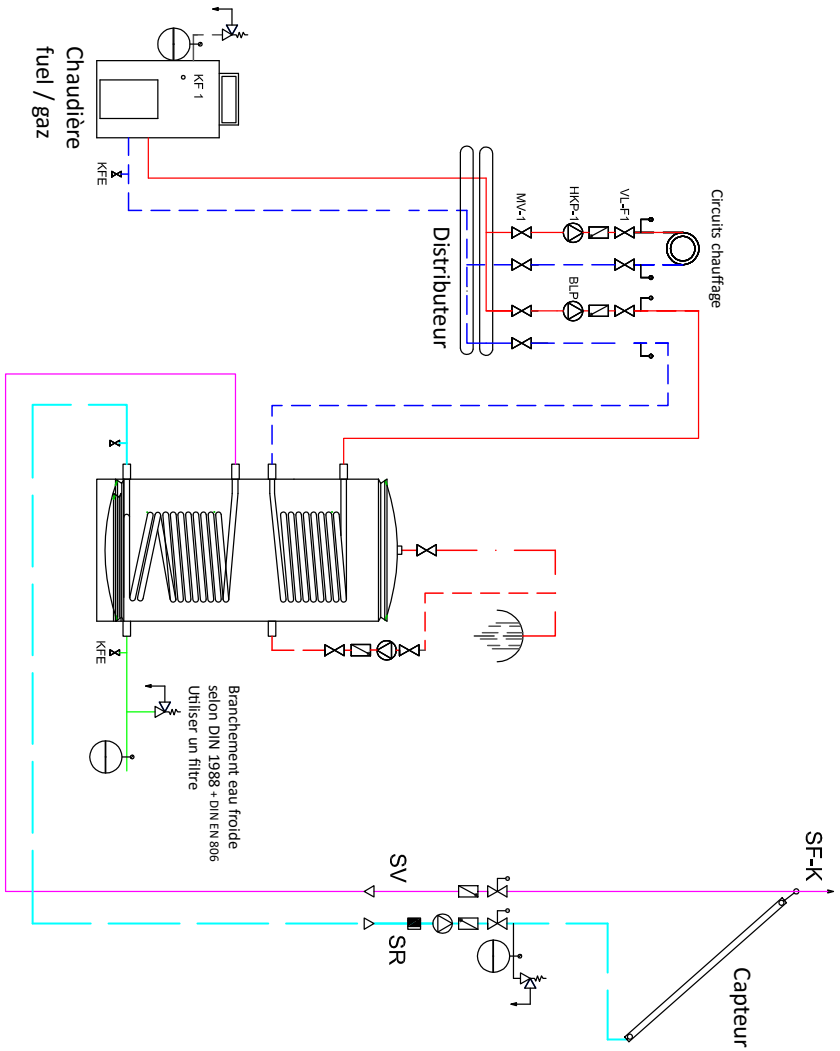
Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d‘erreurs d‘impressions

BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

d'un ballon PAC ECS avec 2 échangeurs thermiques / ballons ECS

FR

Schéma à caractère indicatif



ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

1. Soupape de sécurité

Toute installation fermée de préparation d'ECS est à équiper d'une soupape de sécurité à membrane.

Extrait de la nome DIN 1988-200, Règles technique pour les installations d'ECS:

Volume nominal en litres	Taille minimum[a] DN	Puissance max. de chauffe
≤ 200	15 (R / Rp ½ ")[b]	75
> 200 ≤ 1000	20 (R / Rp ¾ ")	150
> 1000 > 5000	25 (R / Rp 1")	250

[a] Taille valide de la vanne, taille de l'orifice d'entrée.
[b] R filetage conique selon la norme DIN EN 10226-1, Rp cylindrique filetage intérieur à la norme DIN EN 10226-1.

Pour les installation de chauffage fermée, avec une capacité nominale de plus de 5000 l et / ou une puissance de chauffage supérieure à 250 kW, la sélection de la soupape de sécurité doit être effectué conformément aux instructions du fabricant.

Pour le montage de la soupape á membrane, valent les conditions suivantes:

La soupape doit être montée sur le circuit d'eau froide. Entre le branchement de la soupape et le chauffage il ne doit pas y avoir de fermeture, réducteur ou filtre.

Les soupapes de sécurité doivent être bien accessibles et doivent être à proximité de la source de chauffage. La ligne d'alimentation vers la soupape de sécurité doit au moins avoir le diamètre nominal de la sécurité et une longueur ≤10 x DN.

La soupape de sécurité doit être montée suffisamment pour permettre l'évacuation de l'eau. Il est conseillé de monter la soupape de sécurité au-dessus de la source de chauffage du ballon pour ne pas avoir à vider l'installation lors d'une intervention.

Régler la soupape de sécurité de la façon suivante:
Les soupes sont livrées pré-réglée par le fabricant. Pour la pression maximale de fonctionnement du chauffe-eau correspond une soupape de sécurité d'une retenue égale ou inférieure. La pression maximale dans le ballon d'ECS froid doit être au minimum inférieure de 20% au réglage de la soupape (voir tableau). Si la pression du circuit ECS froid est supérieur, alors il faut monter un réducteur de pression.

Pression max. dans le circuit ECS froid kPa	**Sur-pression admise** kPa	**Pression de réaction de la soupape** kPa	**Sélection de soupape** bar
480	600	600	6
800	1000	1000	10

Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

La conduite d'évacuation doit être du diamètre de la sortie de la soupape. À proximité de la soupape et dans un endroit visible, placer un écriteau précisant que **„De l'eau du circuit de chauffage peut s évacuer pendant le chauffage !" Afficher „Ne pas fermer !"**. Les armatures de branchement du ballon doivent être fonctionnelles et adaptées. Si la pression d'utilisation dépasse (même une seule fois) la limite donnée, la garantie produit ne pourra pas fonctionner.

2. Vase d'expansion sur le

circuit ECS

Selon DIN 4807-5, un vase d'expansion à membrane doit être monté du côté froid de l'installation en circuit fermé.

Extrait de la nome DIN 1988-200,3.4.3 Règles technique pour les installations d'ECS,
pics de pression:
La somme des pics de pression et de repos ne doit pas dépasser la sûr-pression utile admise. La hauteur des pics de pression positifs ne doit pas dépasser 0,2 MPa pour les armatures et appareils utilisés. Les pics de pression négatifs ne doivent pas descendre sous 50% de la pression définie. Le fabricant des armatures et appareils doit garantir qu'une utilisation correspondante peut être supportée.

Côté Tampon / Côté chauffage

Selon la norme DIN4751, un vase d'expansion doit être monté sur le circuit fermé du chauffage.

3. Sécurisation de la circulation thermique

La circulation dans un circuit de chauffage avec un ballon de stockage doit être sécurisée , juste après la chaudière à combustible solide (bois, briques, charbon).

4. Clapet anti-retour

Lors du réchauffement de l'eau pour un contenu supérieur à 10 litres, le montage d'un clapet anti-retour sur la partie froide du circuit est obligatoire (indépendamment du type de chaudière).

5. Réducteur de pression

Si la pression dans la partie froide du circuit est supérieure à celle préconisée pour l'installation, alors un réducteur de pression est à monter selon la norme DIN 4753.

6. Vidange

Les chauffages d'une capacité supérieure à 15 litres doivent pouvoir être vidés sans démontage. Le fabricant a prévu un robinet de vidange sur l'entrée d'eau froide.

7. Filtre

Le montage d'un filtre (contrôle DIN-DVGW) doit avoir lieu avant le premier remplissage de l'installation et se situer juste après le compteur d'eau.

POSITIONNEMENT DES SONDES

Des doigts de gant sont prévu sur le ballon pour la pause des sondes de régulation de l'installation. Sur le chantier, l'utilisation du piquage pour résistance électrique peut servir au montage d'une sonde grâce au montage d'un réducteur de 1" M à ½" F.

MISE EN SERVICE

Seule des entreprises habilitées doivent réaliser la pose et la mise en service de l'installation, laquelle a la responsabilité pour un équipement conforme à la réglementation.

PRÉPARATIONS

*Tous les branchements, inclus ceux qui sont pré-montés en usine (Résistance, anode, bride, ...), doivent être contrôlés quant à leur étanchéité et éventuellement corrigés. (la vidange du ballon peut être nécessaire) Cela ne fait pas partie de la garantie ou de l'assurance produit. Veuillez préparer un tuyau de remplissage.

1. Remplissage

Relier le ballon au circuit d'eau par le tuyau de remplissage. Rincer les tuyaux et le ballon, puis les vidanger. Maintenant, le ballon peut être rempli d'eau, jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de bulle d'air du robinet. Selon le volume du ballon et le débit d'eau, la procédure peut durer de environ 15 à 30 min. Ensuite fermer le robinet d'eau. Remplir le ballon jusqu'à ce que la pression de fonctionnement soit atteinte. Les échangeurs à tube lisse sont à nettoyer selon les règles de l'art avant la première mise en service (le montage Montage d'un filtre à particules).

2. Contrôle de l'étanchéité

Les chauffages d'eau sont à contrôler quant à leur étanchéité avant la mise en service. Après le contrôle à l'eau froide, faire le test d'étanchéité à la température maximale . Si la pression baisse, il y a probablement une fuite.

PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Toutes les surfaces du réservoir de stockage d'eau potable des séries de produits TWS, TLS, WP-TWS et HL-TWS qui entrent en contact avec l'eau de service sont de qualité garantie par un émaillage du verre de qualité selon DVGW 511 et DIN 4753. Les réservoirs de stockage en acier inoxydable EDS sont en acier inoxydable AISI 316L (EN 1.4404). Les réservoirs de stockage sont équipés d'une anode de protection en magnésium selon DIN 4753 ; éventuellement clos.

Des anodes en magnésium ou à courant externe sont utilisées comme anodes de protection pour les réservoirs de stockage d'eau potable émaillés. Seules les anodes à courant imposé approuvées par le fabricant peuvent être utilisées. Il est à noter que les anodes en magnésium ne fonctionnent techniquement qu'à partir d'une conductivité électrique (25° eau) avec > 200µSv et des anodes à courant externe à partir de > 100µSv. La conductivité électrique (25° eau) doit être demandée auprès du fournisseur d'eau local et la protection contre la corrosion correspondante doit être construite dessus. Cette valeur doit être vérifiée régulièrement pour les changements et la protection contre la corrosion ajustée.

Il est important que pour les deux variantes (magnésium et anodes à courant externe) un flux de courant non perturbé entre l'anode et la paroi en acier soit assuré via une connexion conductrice.

Si un échangeur de chaleur à tube lisse n'est pas utilisé lorsque le ballon de stockage est en fonctionnement, il doit être rempli d'un agent anticorrosion approprié (par exemple un mélange de glycol) ou connecté en série avec l'échangeur de chaleur du circuit de chauffage côté chauffage. L'échangeur de chaleur à tubes lisses ne doit pas être fermé des deux côtés (expansion de pression).

INSTALLATION MELANGE

Dans les installations mixtes, une séparation électrique correspondante des connexions conductrices entre les différents matériaux est fournie. Pour le chauffage, l'eau circulant dans les échangeurs de chaleur doit en outre être électrique. La séparation dans la ligne d'écoulement et la ligne de retour est effectuée de manière à éviter un court-circuit sur la mise à la terre prescrite de la ligne.

CHOC DE LA PRESSION DE L'EAU

Lors de l'installation de raccords rapides, tels que mélangeurs à levier unique, vannes électriques et vannes à boisseau sphérique, etc. avec des temps de fermeture extrêmement courts, des coups de bélier peuvent survenir. Les pressions de coup de bélier atteignent des valeurs très élevées et peuvent conduire à moyen terme à l'usure et à la rupture des canalisations et des réservoirs de stockage. Lors de l'utilisation de tels composants, des mesures appropriées de "coups de bélier" sont fournies. Les dommages causés par une surpression ne sont pas couverts par la garantie.

ENTRETIEN

L'installation doit être contrôlée annuellement par un professionnel. L'entretien doit être inscrit sur un document conservé. L'utilisation d'une anode magnésium entraîne une réaction chimique et la dégradation du magnésium. Le contrôle de l'anode a lieu selon la procédure prescrite, en générale visuellement. Le contrôle doit avoir lieu tous les ans. Si la charge de l'anode est élevée, le changement peut avoir lieu plus fréquemment (annuellement). Nous conseillons le renouvellement de l'anode tous les 2 ans. Le contrôle et l'échange sont à inscrire dans le document de protocole. En cas de réclamation, les protocoles et la facture d'achat sont à présenter. La norme DIN 4753 doit être prise en compte. Procéder de la sorte pour l'échange de l'anode magnésium: Commencer par enlever la pression du ballon puis éteindre les pompes de circulation et vider le ballon. Alors l'anode peut être échangée. Après l'échange réussi, ouvrir le robinet d'eau chaude et remplir le ballon. Si une anode électrique est utilisée, le contrôle de la lampe extérieure est suffisant. Dans les régions très calcaires, il est conseillé de monter une installation d'adoucissement. L'insert de chauffage électrique doit être détartré une fois par an, en fonction de la dureté et de la durée de fonctionnement. Dans le même temps, le contrôle du fonctionnement des thermostats de contrôle, des limiteurs de température de sécurité et des éléments chauffants doit être effectué simultanément au risque d'endommager le récipient.

ATTENTION!
Vérifiez le serrage de la broche à intervalles réguliers. Pour les dégâts d'eau, aucune responsabilité n'est assumée. Après avoir ouvert la bride, un nouveau joint doit être installé. Tout d'abord serrer les vis à la main, puis avec un couple de serrage de max. Serrer 25 Nm en croix.

GARANTIE

La garantie s'applique conformément à vos accords de livraison et aux conditions suivantes.
Nous fournissons une garantie pour toutes les pièces livrées par nous dans le cadre de nos règles de garantie.

La condition préalable aux demandes de garantie est la conformité aux conditions suivantes:

> Contrôle du contenu de la livraison
> installation sèche et antigel
> Contrôle régulier des fuites du réservoir de stockage, ainsi que de tous les raccords et brides
> Effectuer la maintenance générale
> Fonctionnement uniquement dans des systèmes fermés
> Conformité aux températures et pressions maximales spécifiées

> Inspection et remplacement de l'anode en magnésium

La perte de garantie et la garantie sur le stockage émaillé survient dans les cas suivants:

> les connexions ne sont pas effectuées correctement
> aucune anode en magnésium ou anode de courant externe n'a été installée ou son installation était défectueuse
> l'eau potable a une teneur en chlorure de> 70 mg Cl / L
> l'eau potable n'a pas de valeur pH-selon le décret sur l'eau potable 6,5 - 9,5 (DIN EN ISO 2788 (1993-11))

EMBALLAGE

Nos magasins sont tous debout / couchés, boulonnés et emballés sur une palette. Ne stockez pas le stockage à l'extérieur, mais dans des locaux secs, sans givre et ventilés.

Tous les matériaux d'emballage utilisés sont recyclables et doivent être transportés uniquement. Le papier d'aluminium, les vis, etc. doivent être complètement retirés avant l'installation. Une mauvaise utilisation du matériel d'emballage n'est pas autorisée.

INFORMATION D'ÉVACUATION

Les déchets d'emballage doivent être servi par une entreprise spécialisée d'évacuation, conformément aux conditions legales.

Après le déclassement finale on peut dire que les ballons tampons ECS ne doivent pas être fossé dans les déchets ménages.

Parlez vous, á cause de l'aliénation, avec une entreprise du chauffage concernat ce problème ou donnez vous les ballons au bureau de dépôt convenable pour garantir une évacuation écologique.

Les matières consommables (médias pour les porteurs de la chaleur) peuvent être éliminé par le centre de rassemblement communal.

DONNÉES TECHNIQUES

Nos réservoirs de stockage d'eau potable sont équipés selon DIN 4753 et DruckbehV jusqu'à deux échangeurs de chaleur à tubes lisses soudés en permanence.

Les ballons ont été fabriqués avec un acier de qualité S235JRG2 et émaillés 2 fois pour garantir la qualité hygiénique de l'ECS selon les normes DVFW 511 et DIN 4753. Pour la protection contre la corrosion, une anode sacrificielle est montée. Du plus, ils sont équipés d'un thermomètre sur la partie haute du ballon.

Nos ballons disposent tous des piquages nécessaires: l'entrée et la sortie du chauffage, pour l'eau froide et l'eau chaude, et Tous les ballons disposent d'une bride de révision avec un couvercle aveugle. Pour la prise de températures, un (ou deux) tube de sonde(s) est présent. L'isolation thermique (sans CFC) peut être procurée selon les modèles par 50 mm ou 75 mm PU mousse dure ou d'une combinaison avec mousse dure (HVI) ainsi qu'avec une feutrine. Tous les réservoirs d'eau potable peuvent être fournis avec des pieds réglables en hauteur. Cela ne vaut pas pour les ballon haute puissance ou spéciaux.

Toutes les cotes fournies sont soumises à des tolérances de +/- 5mm

DOCUMENTS TECHNIQUES

Si vous deviez avoir besoin d'autres documents techniques, veillez en faire la demande auprès de votre fournisseur.

Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

BALLON ECS

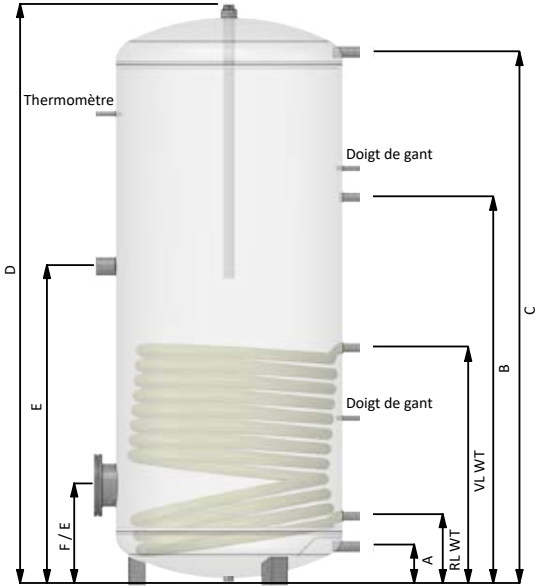
émaillé avec 1 échangeur thermique*

FR

Données techniques		**120**	**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle							
Eau froide	A	1" F						1¼" F	
Eau chaude	C								
Retour	RL WT1							1½" F	
Entrée	VL WT1								
Circulation	B							1" F	
Trappe de révision**	F	—	1½" IG		1½" IG / TK 180	TK 180		TK 260	
Piquage pour résistance électrique	E	—			1½" F				
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette							
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette							
Piquage thermomètre		Doigt de gant							
Manchon pour vidange dans le fond		¾" F							

* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

** Bride d'inspection en fonction de la version du modèle avec bride ou manchon 1½ pouces F



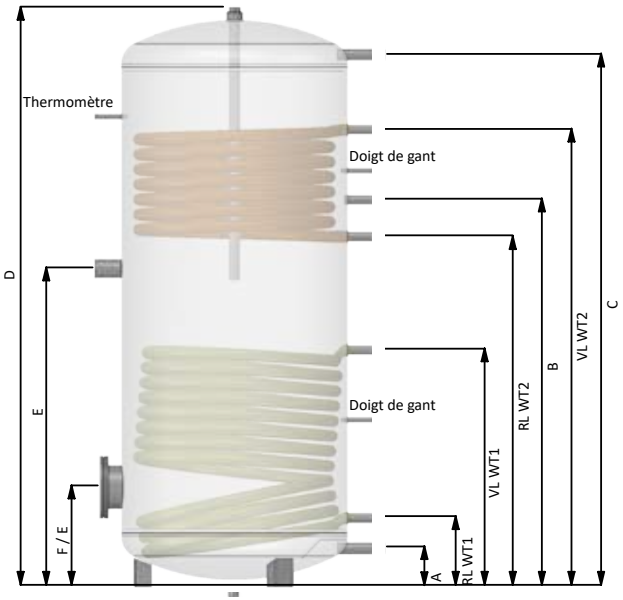
BALLON ECS

émaillé avec 2 échangeur thermique*

Données techniques		**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle					
Eau froide	A	1" F				1¼" F	
Eau chaude	C						
Retour	RL WT1					1½" F	
Entrée	VL WT1						
Retour	RL WT2						
Entrée	VL WT2						
Circulation	B					1" F	
Trappe de révision**	F	1½" F	TK 180			TK 260	
Piquage pour résistance électrique	E	—	1½" F				
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette					
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette					
Piquage thermomètre		Doigt de gant					
Manchon pour vidange dans le fond		¾" F					

* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

** Bride d'inspection en fonction de la version du modèle avec bride ou manchon 1½ pouces F



Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

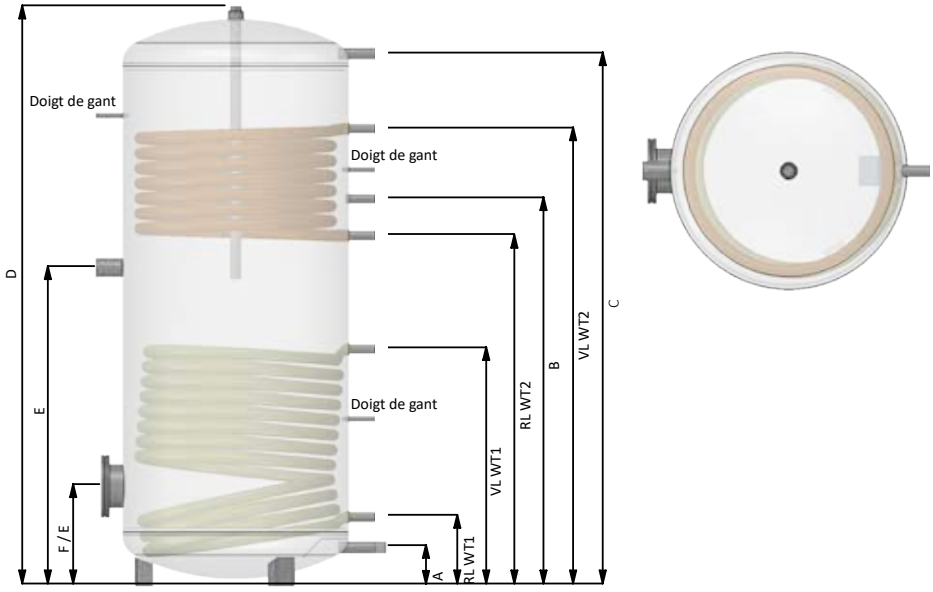
MODÈLE SPÉCIAL
BALLON ECS AVEC TRAPPE DE RÉVISION

émaillé avec 2 échangeur thermique*

FR

Données techniques		**200**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle
Eau froide	A	1" F
Eau chaude	C	
Retour	RL WT1	
Entrée	VL WT1	
Retour	RL WT2	
Entrée	VL WT2	
Circulation	B	
Trappe de révision*	F	TK 180
Piquage pour résistance électrique	E	1½" F
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette
Piquage thermomètre		Doigt de gant
Manchon pour vidange dans le fond		¾" F

* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

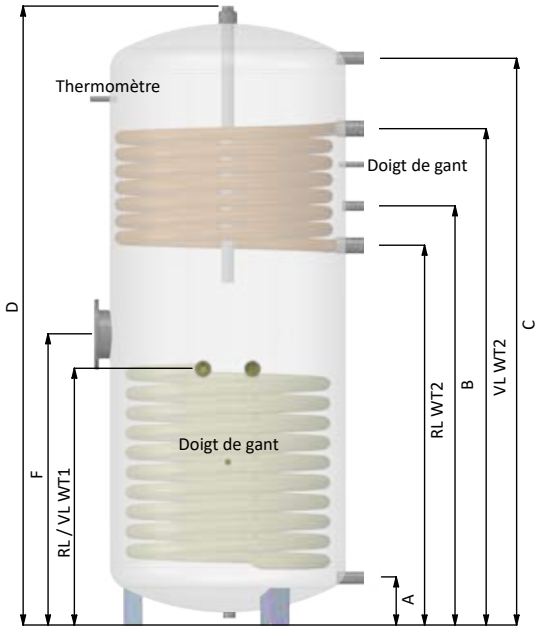


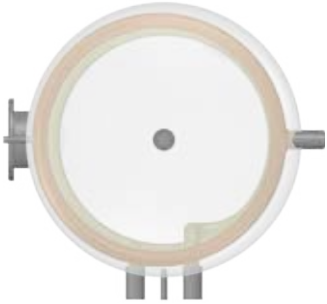
BALLON ECS COMPACT

émaillé avec écart de 125 et 2 échangeurs thermiques*

Données techniques		**300**	**400**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle	
Eau froide	A	1" F	
Eau chaude	C		
Retour	RL WT1		
Entrée	VL WT1		
Retour	RL WT2		
Entrée	VL WT2		
Circulation	B		
Trappe de révision	F	180	
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette	
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette	
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre	
Manchon pour vidange dans le fond		¾" F	

* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.





Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

BALLON ECS PAC

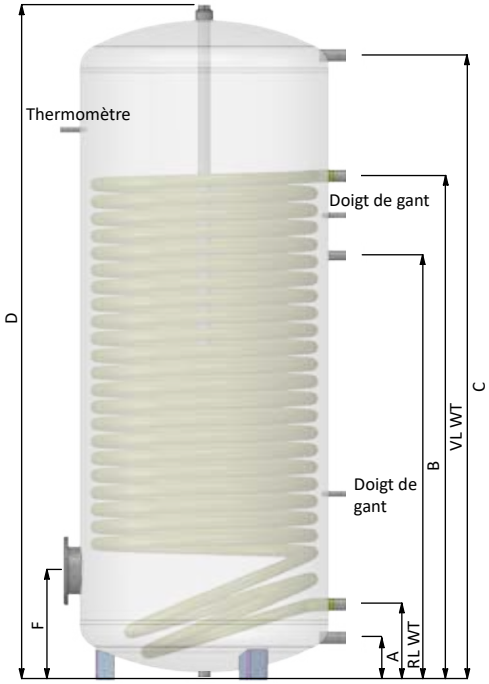
émaillé avec 1 échangeur thermique*

FR

Données techniques		**200**	**300**	**400**	**500**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle			
Eau froide	A	1" F			
Eau chaude	C				
Retour	RL WT1				
Entrée	VL WT1				
Circulation	B				
Trappe de révision**	F	1½" F	180 / 1½" F	180	
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette			
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette			
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre			
Manchon pour vidange dans le fond		¾" F			

* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

** Bride d'inspection en fonction de la version du modèle avec bride ou manchon 1½ pouces F



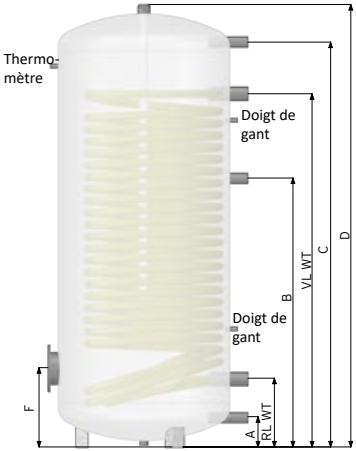
BALLON DE ECS HIGH PERFORMANCE

émaillé avec 1 échangeur thermique*

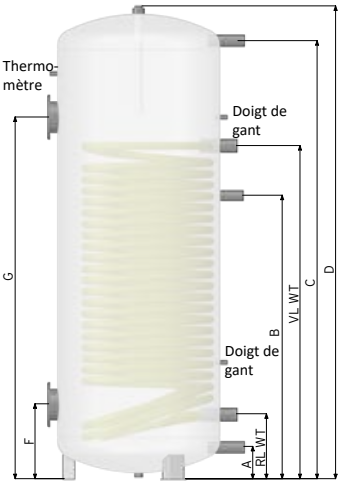
Données techniques		**200**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle					
Eau froide	A	1" F				1¼" F	
Eau chaude	C						
Retour	RL WT1	1½" F					
Entrée	VL WT1						
Manchons de réserve pour anodes supplémentaires	H	-				1¼" IG	
	K						
Circulation	B	1" F					
Trappe de révision**	F	TK 180				TK 290	
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette					
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette					
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre					
Manchon pour vidange dans le fond		¾" F					

* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

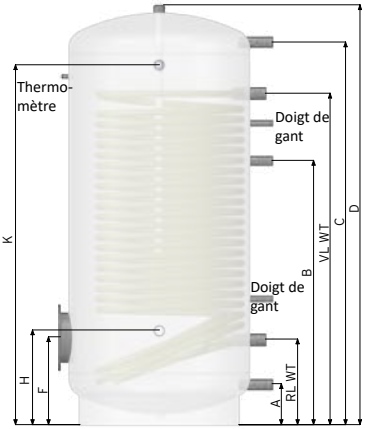
** Bride d'inspection en fonction de la version du modèle avec bride ou manchon 1½ pouces F



200-500



600



800-1000

Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

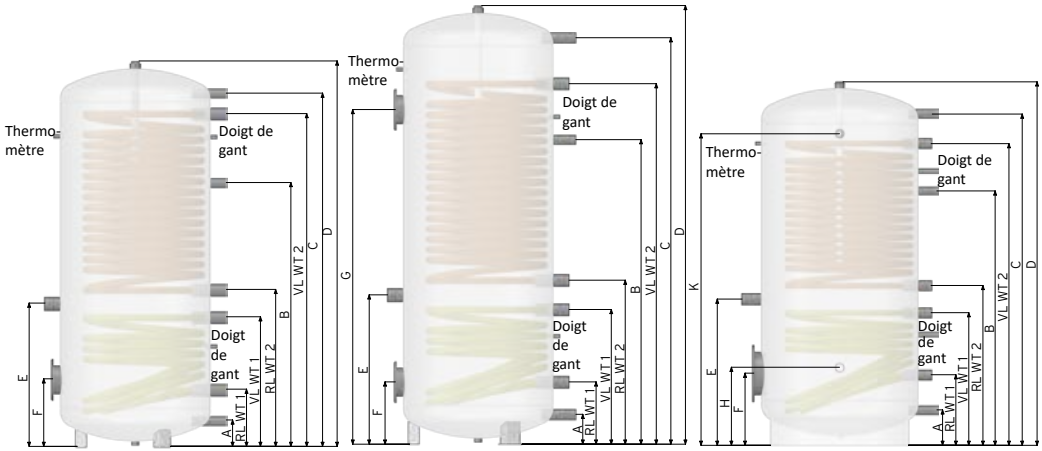
BALLON DE ECS HIGH PERFORMANCE

émaillé avec 2 échangeur thermique*

FR

Données techniques		**300**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle					
Eau froide	A	1" F				1¼" F	
Eau chaude	C						
Retour	RL WT1	1½" F					
Entrée	VL WT1						
Retour	RL WT2						
Entrée	VL WT2						
Manchons de réserve pour anodes supplémentaires	H	-				1¼" IG	
	K						
Circulation	B	1" F					
Trappe de révision	F/G	TK 180				TK 290	
Piquage pour résistance électrique	E	1½" F					
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette					
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette					
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre					
Manchon pour vidange dans le fond		¾" F					

* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.



200-500 600 800-1000

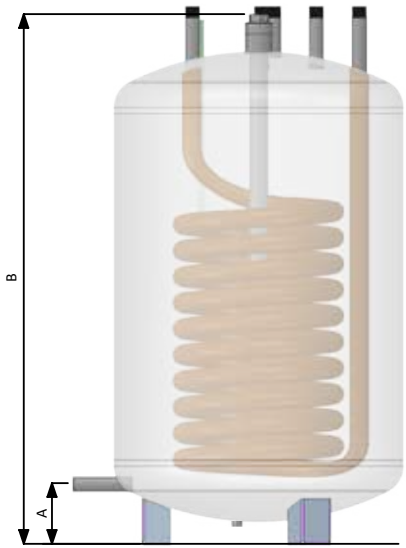
BALLON ECS SOUS CHAUDIÈRE MURALE

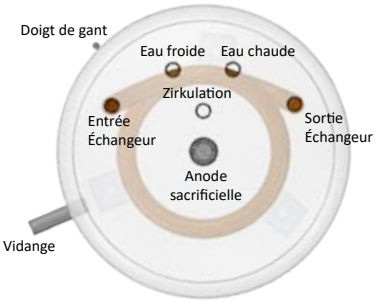
émaillé avec 1 échangeur thermique*

Données techniques		**120**	**160**
Anode de magnésium	B	selon la conception du modèle	
Eau froide	KW	¾" M	
Eau chaude	WW		
Retour	RL		
Entrée	VL		
Circulation	ZL		
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette	
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette	
Vidange	A	½" F	
Manchon pour vidange dans le fond **		¾" F	

Les piquages entrée chaude et sortie froide peuvent éventuellement être inversés.
Pour les piquages eau froide, eau chaude et circulation, les tubes introduits peuvent être inter changés.
Avant de remplir, vérifiez si le manchon de vidange dans le sol est fermé!

* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.
** selon la version du modèle



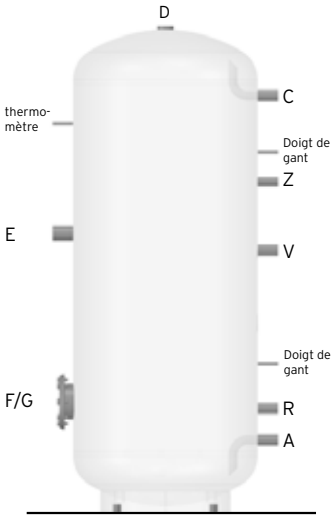


Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

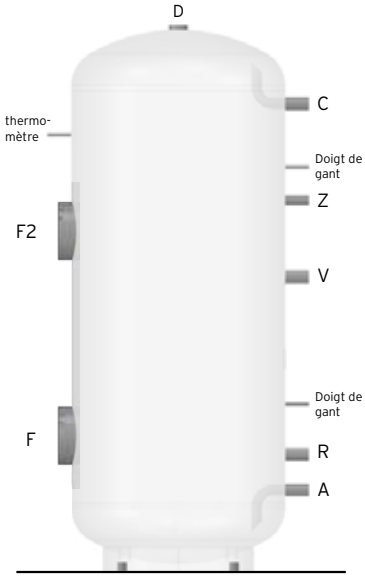
BALLON DE ECS ACIER INOX

FR

Données techniques		**200**	**300**	**500**	**800**	**1000**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle				
Eau froide	A	1" F			1¼" F	
Eau chaude	C					
Circulation	Z	¾" F				
Trappe de révision	F/F2	—		F120	F140	
Piquage pour résistance électrique	E	—	1½" F		—	
Pression utile max	G	1½" F			—	
Température d'utilisation max. admise	R/V	1" F			1¼" F	
Piquage thermomètre	bar	Selon le type de l'étiquette				
zul. Betriebstemperatur max.	°C	Selon le type de l'étiquette				
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre				



300-500

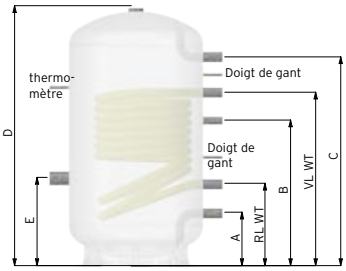


800-1000

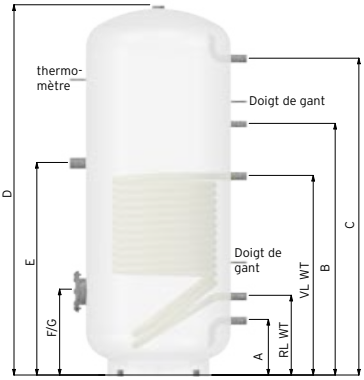
BALLON DE ECS ACIER INOX

avec 1 échangeur thermique

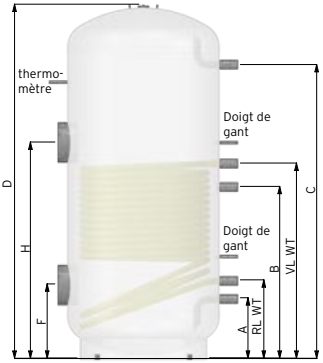
Données techniques		**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle						
Eau froide	A	1" F					1¼" F	
Eau chaude	C							
Retour	RL WT							
Entrée	VL WT							
Circulation	B	¾" F						
Trappe de révision	F/H	—			F120		F140	
Piquage pour résistance électrique	E/G	1½" F					—	
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette						
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette						
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre						



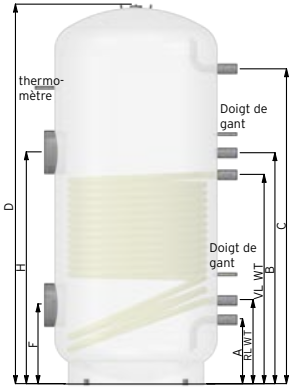
150 - 200



300 - 500



800



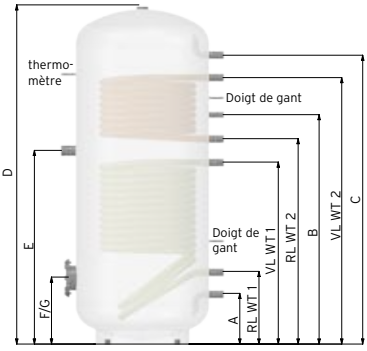
1000

Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

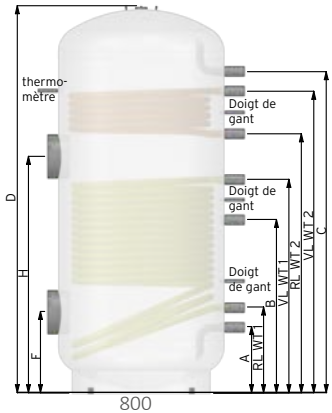
BALLON DE ECS ACIER INOX

avec 2 échangeur thermique

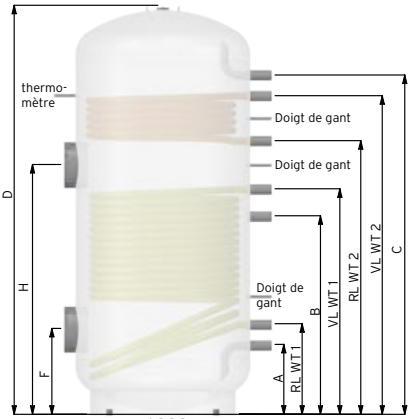
Données techniques		**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle				
Eau froide	A	1" IG			1¼" IG	
Eau chaude	C					
Retour	RL WT1					
Entrée	VL WT1					
Retour	RL WT2					
Entrée	VL WT2					
Circulation	B	¾" IG			1¼" IG	
Trappe de révision	F/H	F120			F140	
Piquage pour résistance électrique	E/G	1½" IG				
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette				
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette				
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre				



300- 500



800



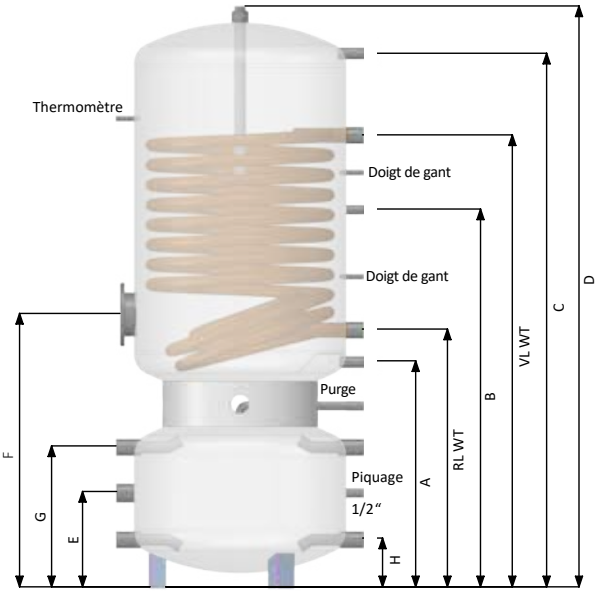
1000

Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

BALLON DOUBLE PAC émaillé*

Données techniques		**200 / 80**	**300 / 100**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle	
Eau froide	A	1" F	
Eau chaude	C		
Retour	RL WT	1½" F	
Entrée	VL WT		
Retour froid au ballon tampon	H	1" F	
Sortie froide au ballon tampon	G		
Circulation	B		
Trappe de révision	F	TK 180	
Manchon pour résistance électrique dans le tampon	E	1½" F	
Manchon dans le tampon		½" F	
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette	
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette	
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre	

* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

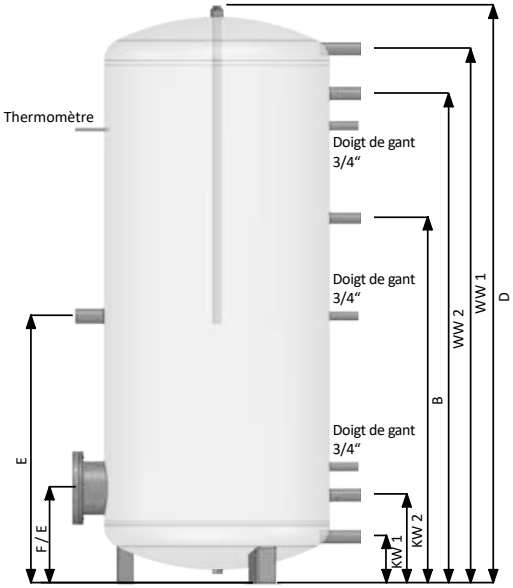


Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

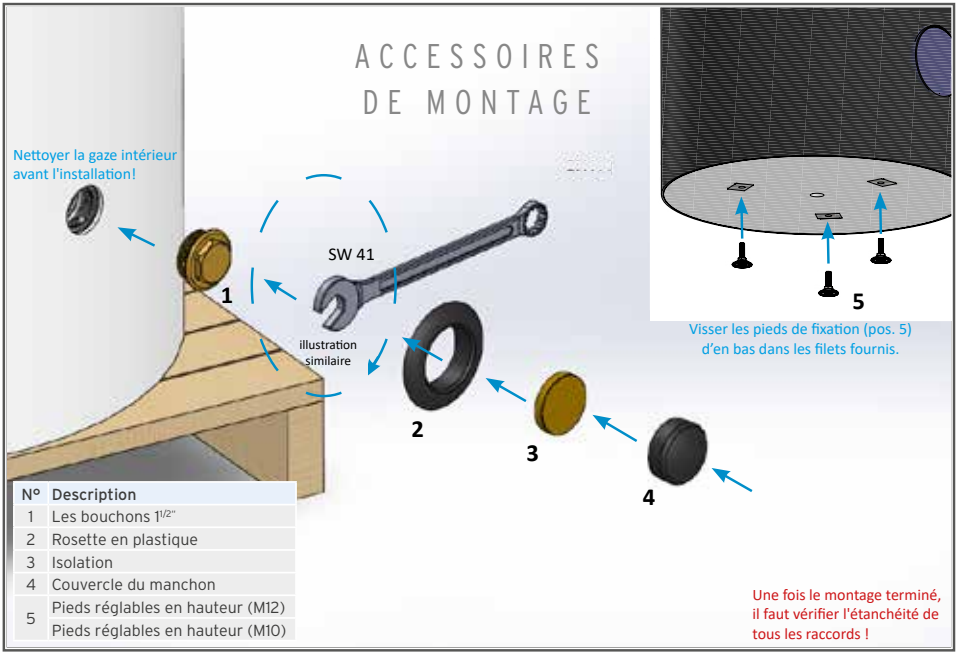
BALLON TAMPON ECS émaillé*

Données techniques		**200**	**300**	**500**	**800**	**1000**
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle				
Eau froide	KW 1	1" F			1¼" F	
Eau chaude	WW 1					
Retour	KW 2				1½" F	
Entrée	WW 2					
Circulation	B				1" F	
Trappe de révision**	F	—	TK 180		TK 260	
Piquage pour résistance électrique	E	1½" F				
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette				
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette				
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre				
Manchon pour vidange dans le fond		¾" F				

* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.
** Bride d'inspection en fonction de la version du modèle avec bride ou manchon 1½ pouces F



ACCESSOIRES DE MONTAGE



N°	Description
1	Les bouchons 1½"
2	Rosette en plastique
3	Isolation
4	Couvercle du manchon
5	Pieds réglables en hauteur (M12)
	Pieds réglables en hauteur (M10)

Une fois le montage terminé, il faut vérifier l'étanchéité de tous les raccords !

MISE EN GARDE

Avis de maintenance important

L'anode en magnésium doit être remplacée tous les 2 ans. L'anode est vérifiée selon l'état de la technique, au moins par inspection visuelle, et doit être effectuée annuellement. S'il est fortement utilisé, il peut être nécessaire de le changer au préalable (annuellement). Le contrôle et l'échange doivent être attestés par une documentation. En cas de réclamation, les journaux et la facture d'achat doivent être présentés. La norme DIN 4753 doit être respectée.

Sans entretien régulier de l'anode, la garantie est nulle

Installation / mise en service		date	signature
Entretien	prochain rendez-vous	fait le	signature
Entretien	prochain rendez-vous	fait le	signature
Entretien	prochain rendez-vous	fait le	signature

Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

IT

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E USO

TERMOACCUMULATORE PER ACQUA POTABILE

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

Attenzione!
La conservazione smaltata non deve essere trasportata in posizione orizzontale! Né durante il trasporto né durante il trasferimento.

Attenzione!*
In seguito alla messa in funzione è necessario verificare ed, eventualmente, migliorare la tenuta di tutti i collegamenti a flangia e a vite.

* Ciò non costituisce alcuna garanzia né responsabilità di prodotto. Vedi pagina 88

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

INDICE

Indicazioni generali Pagina 82

Collocazione del termoaccumulatore Pagina 83

Tubazioni del termoaccumulatore per acqua potabile, Termoaccumulatore per acqua potabile con pompe di riscaldamento

con 1 scambiatore di calore Pagina 84

con 2 scambiatori di calore Pagina 85

Dispositivi di sicurezza Pagina 86

Posizione del sensore, messainservizio, preparativi, Protezione anti-corrosione, mixing installazione Pagina 88

Pressione dell'acqua shock, manutenzione, garanzia Pagina 89

Imballaggio, istruzioni di smaltimento, specifiche tecniche, documentazione tecnica Pagina 90

Misure / Schema di collegamento

Termoaccumulatore per acqua potabile smaltata con 1 scambiatore di calore Pagina 91

Termoaccumulatore per acqua potabile smaltata con 2 scambiatori di calore Pagina 92

Modello speciale termoaccumulatore per acqua potabile apertura di ispezione smaltata con 2 scambiatori di calore Pagina 93

Termoaccumulatore per acqua potabile compact smaltata con 2 scambiatori di calore Pagina 94

Termoaccumulatore per acqua potabile con pompe di riscaldamento smaltata con 1 scambiatore di calore Pagina 95

Bollittore acs high performance smaltata con 1 scambiatore di calore Pagina 96

Bollittore acs high performance smaltata con 2 scambiatore di calore Pagina 97

Termoaccumulatore per acqua potabile con sostegno termico smaltata con 1 scambiatore di calore Pagina 98

Bollittore acs acciaio inossidabile Pagina 99

Bollittore acs acciaio inossidabile e 1 scambiatori di calore Pagina 100

Bollittore acs acciaio inossidabile e 2 scambiatori di calore Pagina 101

Termoaccumulatore doppio con pompe di riscaldamento smaltata Pagina 102

Accumulatore per acqua potabile smaltata Pagina 103

Accessori per il montaggio / Avviso di manutenzione importante Pagina 104

La pubblicazione delle presenti istruzioni di montaggio annulla la validità di tutte le versioni precedenti.
Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

INDICAZIONIGENERALI

1. Normative tecniche

Il montaggio va eseguito secondo le condizioni locali e in linea con lo stato dell'arte. A tal fine, occorre attenersi alle normative vigenti sul posto. Nello specifico, è necessario considerare soprattutto i seguenti regolamenti:

> DIN 18380 Impianti di riscaldamento e impianti centralizzati di riscaldamento dell'acqua
> DIN 18381 Impianti per gas, acqua e impianti di drenaggio all'interno degli edifici
> DIN 18382 Impianti elettrici e di conduzione in edifici
> DIN 1988 P 1-8 Regole tecniche relative alle installazioni per acqua potabile / DIN EN 806 Regole tecniche relative alle installazioni per acqua potabile
> DIN 4751 Dotazioni di sicurezza degli impianti di riscaldamento
> DIN 4753 Bollitori e impianti di riscaldamento per acqua potabile
> DIN 4757 P 1-4 Impianti di riscaldamento solare / impianti termici a energia solare
> VDE 0100 Installazione di materiale elettrico
> VDE 0105 Funzionamento di impianti elettrici
> VDE 0190 Collegamento equipotenziale principale per impianti elettrici

2. Utensili necessari

> Pinza portautensili piatta / pinza per tubi
> Chiave fissa per raccordi a vite idraulici
> Cacciavite intaglio / croce / chiave dinamometrica
> Utensile di trasporto
> Utensile di installazione per allacciamento acqua e riscaldamento

3. Materiali complementari

> Materiale impermeabilizzante (canapa o simili):
Utilizzo di materiali di tenuta adeguatamente consentiti in base al rispettivo campo di appli cazi one (es. idoneo per impianti acqua potabile/solare/riscaldamento)

> Materiale di montaggio:
Utilizzo di materiali di montaggio idonei per l'allacciamento idrico e riscaldamento (es. transizioni adeguate, raccordi, ecc.)

Attenzione:
La targhetta di identificazione deve essere applicata all'articolo dopo il montaggio!

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

COLLOCAZIONE DEL TERMOACCUMULATORE

1. Preparativi

Il serbatoio dell'acqua potabile deve essere installato esclusivamente in locali protetti dal gelo. Il luogo di installazione deve presentare una superficie piana, resistente e di dimensioni adeguate, in grado di sostenere il peso totale del serbatoio completamente riempito. È possibile utilizzare piedini avvitabili, assicurandosi che vi sia un adeguato isolamento termico dal pavimento. È necessario prestare attenzione alle aperture di inserimento e al peso totale a pieno carico.

Durante la progettazione, l'installazione e il funzionamento di un serbatoio per acqua potabile è necessario tenere conto di eventuali perdite d'acqua. Il serbatoio deve essere installato secondo lo stato dell'arte in modo tale che eventuali perdite non possano causare danni consequenziali. Il locale di installazione deve essere dotato di un adeguato scarico a pavimento. Se ciò non è possibile, il serbatoio deve essere installato in una vasca di raccolta o di contenimento delle perdite a tenuta stagna con scarico delle acque reflue collegato a regola d'arte. Il rispetto dei requisiti strutturali è responsabilità del gestore o dell'azienda specializzata incaricata.

2. Montaggio

Controllare che l'itinerario percorso durante il trasporto del dispositivo sia privo di ostacoli ed elementi in cui si potrebbe inciampare. Per informazioni circa l'altezza e la larghezza di montaggio del termoaccumulatore di cui tener conto in fase di trasporto consultare le rispettive specifiche tecniche. Considerare altresì le dimensioni del dispositivo inclinato.

3. Distanza da impianti e pareti

Le distanze minime consigliate sono le seguenti:

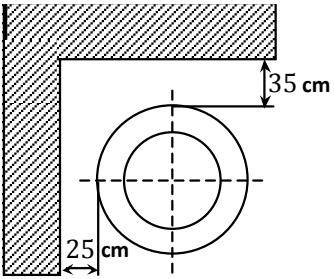


Figura: Distanze dalle pareti

Attenzione!
Ai sensi del regolamento sugli impianti di combustione, da elementi quali ad es. unacaldaia a combustibile solido va mantenuta una distanza minima di 1 m per evitare il contatto con eventuali faville.

Aperture di ispezione e ispezione deve essere liberamente accessibile.

Attenzione! Montaggio a parete del termoaccumulatore
Nei casi in cui il termoaccumulatore venga montato a parete con l'ausilio dell'apposito supporto / elemento di fissaggio occorre sempre considerare il peso complessivo del dispositivo pieno. Tale valore dovrà essere verificato e calcolato da un'azienda specializzata. È vietato sostare sotto il termoaccumulatore (collocare eventualmente un adeguato segnale). Un'azienda specializzata dovrà controllare e documentare regolarmente (almeno una volta all'anno) che il supporto / elemento di fissaggio sia ben saldo nella rispettiva posizione

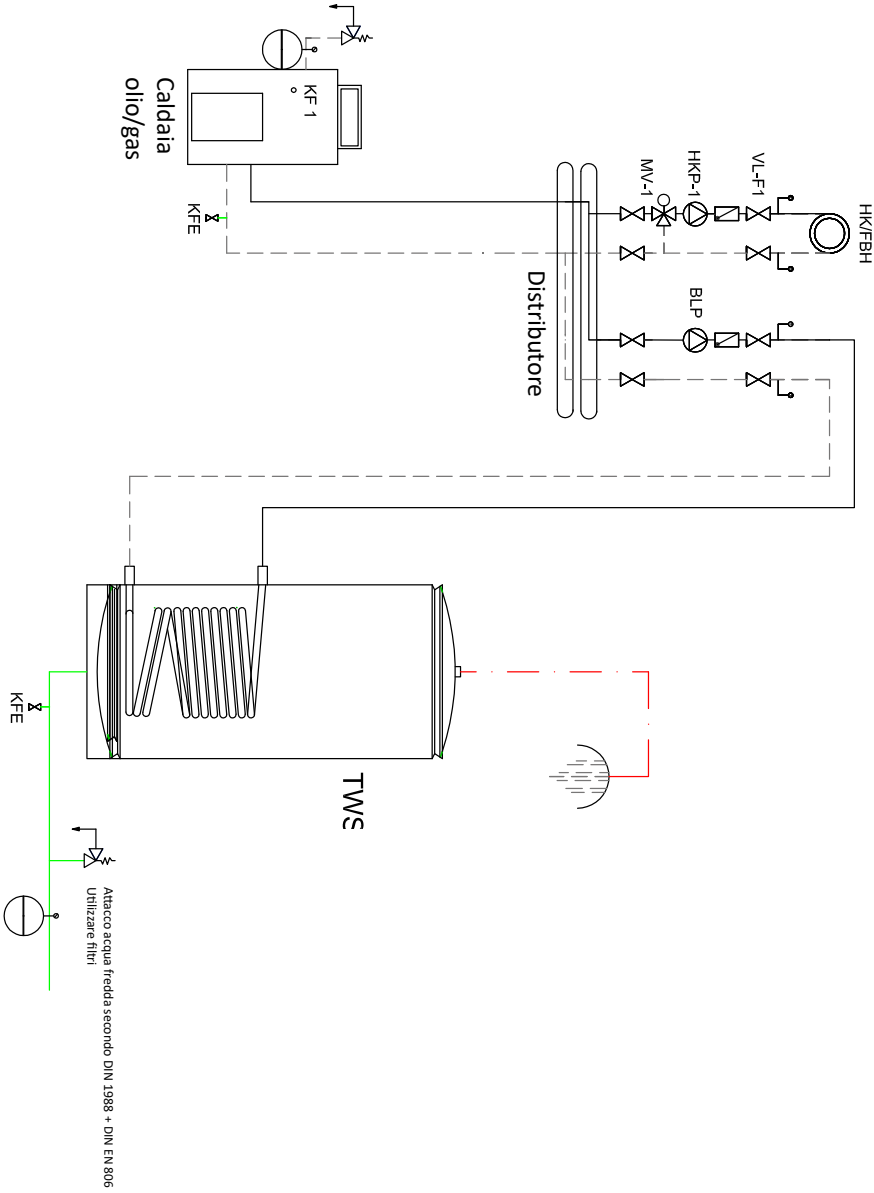
4. Nota

Notare che nulla può essere piazzato sul bollitore. Anche dopo una corretta installazione e messa in servizio, è vietato conservare qualsiasi cosa sopra l'accumulo!

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

TUBAZIONI

del termoaccumulatore per acqua potabile, Termoaccumulatore per acqua potabile con pompe di riscaldamento con 1 scambiatore di calore



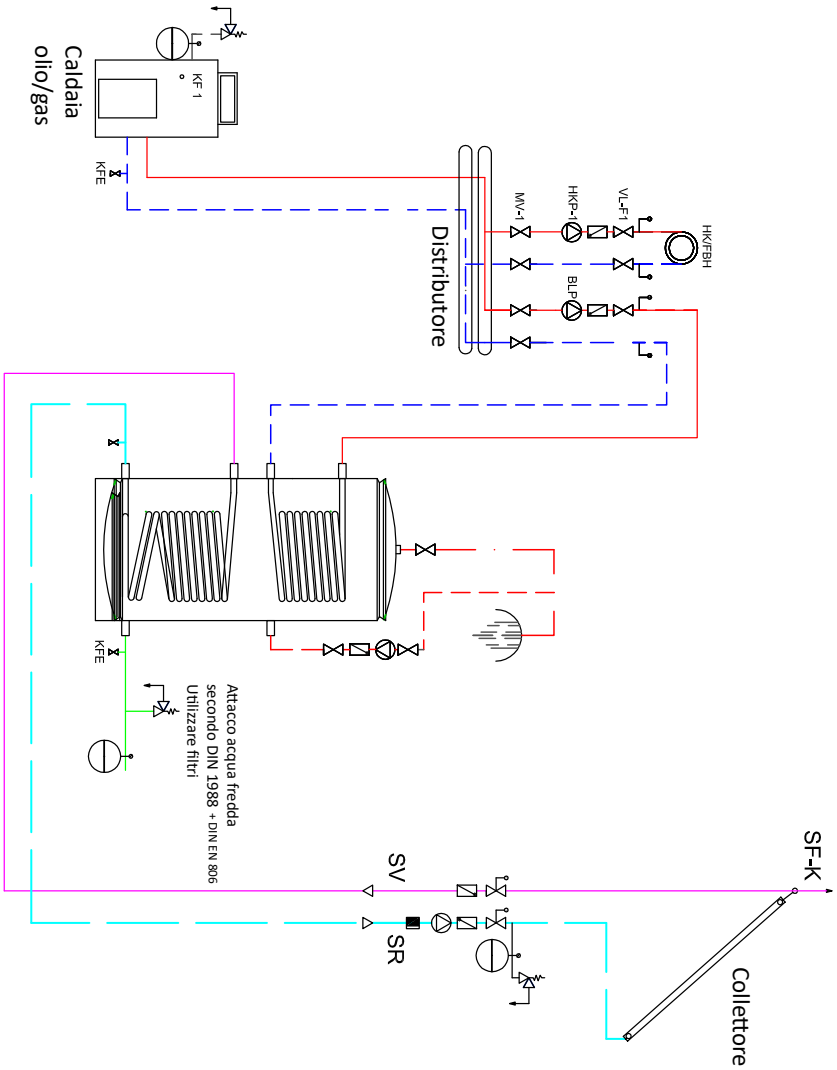
Schema orientativo dei collegamenti.

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

TUBAZIONI

del termoaccumulatore per acqua potabile, Termoaccumulatore per acqua potabile con pompe di riscaldamento con 2 scambiatori di calore

IT



Schema orientativo dei collegamenti.

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

1. Valvola di sicurezza

Ogni impianto a circuito chiuso di riscaldamento dell'acqua deve essere provvisto di una valvola di sicurezza a membrana con molla da verificare sul posto.

Estratto della norma tedesca DIN 1988-200 "Regolamenti tecnici per impianti per acqua potabile":

Volume nominale in litri	Dimensioni minime[a] DN	Potenzialità calorifera max. in kW
≤ 200	15 (R / Rp ½ ")[b]	75
> 200 ≤ 1000	20 (R / Rp ¾ ")	150
> 1000 > 5000	25 (R / Rp 1")	250

[a] Le dimensioni della valvola sono quelle del collegamento di ingresso.
[b] R Filettatura esterna conica secondo DIN EN 10226-1, Rp Filettatura interna cilindrica secondo DIN EN 10226-1.

Nel caso degli impianti di riscaldamento d'acqua potabile a circuito chiuso con un volume nominale di oltre 5.000 l e/o una potenzialità calorifera superiore a 250 kW, la scelta della valvola di sicurezza va compiuta secondo le indicazioni del produttore.

Per quanto concerne il montaggio delle valvole di sicurezza a membrana tener conto dei seguenti punti:

Le valvole di sicurezza vanno installate nella linea d'acqua potabile fredda. Tra il collegamento della valvola di sicurezza e quello dell'impianto di riscaldamento d'acqua potabile non vi possono essere elementi di blocco, strettoie né filtri.

Le valvole di sicurezza vanno disposte in modo tale da essere accessibili, nonché in prossimità dell'impianto di riscaldamento dell'acqua potabile. La linea di alimentazione della valvola di sicurezza deve avere lo stesso diametro nominale della valvola di sicurezza, nonché una lunghezza ≤10 x DN.

Disporre la valvola di sicurezza in modo tale che sia possibile dotare la rispettiva linea di scarico della pendenza necessaria. È opportuno che la valvola di sicurezza si trovi al di sopra dell'impianto di riscaldamento dell'acqua potabile, cosicché si possa sostituire tale elemento senza doverlo svuotare.

In merito alla pressione di regolazione nominale (pressione di sollecitazione) delle valvole di sicurezza valgono le seguenti indicazioni:

Il produttore fornisce le valvole già regolate. Alla sovrapressione di servizio ammessa dell'impianto di riscaldamento dell'acqua occorre associare una valvola di sicurezza con pressione di regolazione nominale uguale o inferiore. La pressione massima all'interno della linea di acqua potabile fredda deve essere inferiore alla pressione di regolazione nominale della valvola di sicurezza di almeno il 20% (vedi tabella). Se, invece, la pressione massima all'interno della linea di acqua potabile fredda dovesse essere superiore a tale livello occorre installare un riduttore di pressione.

Pressione massima nella linea di acqua potabile fredda kPa	**Sovrapressione di servizio ammessa per l'impianto di riscaldamento dell'acqua potabile** kPa	**Pressione di sollecitazione della valvola di sicurezza** kPa	**Selezione valvola di sicurezza** bar
480	600	600	6
800	1000	1000	10

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

La linea di scarico deve avere un diametro nominale pari alla sezione di uscita della valvola di sicurezza. Collocare nei pressi della linea di scarico o, se opportuno, presso la valvola di sicurezza stessa un cartello con la dicitura: **"Per ragioni di sicurezza è possibile che durante il riscaldamento dalla linea di scarico fuoriesca dell'acqua! Non tappare!"**. I raccordi di collegamento del termoaccumulatore devono essere funzionali e adeguati. Non si fornisce alcuna garanzia né si assume alcuna responsabilità per i casi in cui si dovesse superare (anche una volta sola) la pressione di servizio indicata.

2. Vasi di espansione

Acqua potabile
Ai sensi della norma DIN 4807-5, all'interno della linea di acqua calda di impianti di riscaldamento d'acqua a circuito chiuso occorre inserire dei vasi di espansione chiusi a membrana.

Estratto della norma tedesca DIN 1988-200 "3.4.3 Colpo di ariete":
La somma dei valori di colpo di ariete e pressione statica non può superare la sovrapressione di servizio ammessa. In caso di utilizzo di raccordi o apparecchiature, l'onda di pressione positiva misurata direttamente davanti ai medesimi non può superare il limite di 0,2 MPa. L'onda di pressione negativa, invece, non deve scendere al di sotto del 50 % della pressione che si sta regolando. Il produttore dovrà pertanto assicurarsi già in fase di realizzazione che tali raccordi o apparecchiature, se utilizzati correttamente, sono conformi a tali requisiti.

Riscaldamento / "Puffer"
Ai sensi della norma DIN 4751, all'interno della rete di tubazioni degli impianti di riscaldamento a circuito chiuso occorre inserire dei vasi di espansione a membrana.

3. Valvola di scarico termico

Installare una valvola di scarico termico nei serbatoi d'acqua a circuito chiuso riscaldati direttamente con combustibili solidi (legno, bricchette, carbone).

4. Valvola antiriflusso

Nel caso degli impianti di riscaldamento d'acqua con capacità nominale superiore ai 10 litri (indipendentemente dal tipo di riscaldamento) è obbligatorio installare nella linea di alimentazione dell'acqua fredda una valvola antiriflusso.

5. Valvola di riduzione della pressione

Se in una linea di alimentazione d'acqua fredda di un impianto di riscaldamento d'acqua la pressione dovesse superare la pressione di servizio dell'impianto, è necessario inserire in tale linea una valvola di riduzione della pressione come previsto dalla norma DIN 4753 P. 1.

6. Svuotamento

Gli impianti di riscaldamento dell'acqua con capacità superiore ai 15 litri devono essere, ove possibile, completamente svuotabili senza effettuare alcuna operazione di smontaggio. L'installatore provvederà a montare un rubinetto di scarico presso il punto di alimentazione dell'acqua fredda.

7. Filtro

Il filtro (provvisto di marchio di controllo DIN-DVGW) va montato direttamente a valle del contatore dell'acqua previamente al primo riempimento dell'impianto di acqua potabile.

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

POSIZIONAMENTO DEL SENSORE

Il termoaccumulatore è provvisto di appositi elementi di protezione in cui inserire i sensori (deputati alla regolazione dell'impianto). Qualora non si dovesse utilizzare il raccordo a E, sul posto è possibile installarvi sopra una riduzione 1½" AG su ½" IG con qualsiasi elemento di protezione a immersione o per sensori.

MESSAINSERVIZIO

Le fasi di collocazione e messa in servizio sono riservate ad aziende di installazione qualificate e disposte ad assumere la responsabilità di un corretto allestimento.

PREPARATIVI

*In fase di messa in servizio verificare la tenuta di tutti i collegamenti, compresi quelli pre-montati in fabbrica (raccordo ad E, flangia, anodo, ecc), risolvendo eventuali lacune in termini di impermeabilità (ad es. scaricando il termoaccumulatore per poi smontarlo e ripristinarne la tenuta). Ciò non costituisce alcuna garanzia né responsabilità di prodotto. Tenere sempre pronto un tubo flessibile di riempimento.

1. Riempimento

Collegare il termoaccumulatore alla conduttura dell'acqua tramite il tubo flessibile di riempimento. Lavare tutte le condutture e il termoaccumulatore, quindi scaricare l'acqua di lavaggio. Riempire nuovamente il termoaccumulatore di acqua fino a che dal rubinetto dell'acqua calda questa non esca senza aria. Tale procedura può durare da circa 15 a 30 minuti, a seconda delle dimensioni e della portata in volume. Infine, chiudere il rubinetto dell'acqua. Continuare a riempire il termoaccumulatore fino a che non si raggiunge la pressione di servizio. Previamente alla prima installazione pulire accuratamente gli agenti di trasferimento del calore per tubi lisci (si consiglia di installare un filtro antisporco).

2. Prova di tenuta

Prima della messa in servizio è necessario verificare la tenuta degli elementi di riscaldamento dell'acqua. Se possibile, non appena verificata la pressione dell'acqua fredda sarebbe opportuno riscaldare l'impianto portandolo alla massima temperatura di esercizio in modo tale da assicurarsi della rispettiva resistenza alle temperature elevate. Un calo di pressione indicherebbe la mancata tenuta dell'impianto.

PROTEZIONE ANTI-CORROSIONE

Tutte le superfici del serbatoio di accumulo dell'acqua potabile delle serie di prodotti TWS, TLS, WP-TWS e HL-TWS che entrano in contatto con l'acqua di servizio sono garantite da una smaltatura del vetro di qualità secondo DVGW 511 e DIN 4753. I serbatoi di stoccaggio in acciaio inox EDS sono realizzati in acciaio inox AISI 316L (EN 1.4404). I serbatoi di accumulo sono dotati di anodo protettivo in magnesio secondo DIN 4753; eventualmente racchiuso.

Gli anodi di magnesio o di corrente esterna sono utilizzati come anodi protettivi per serbatoi di stoccaggio dell'acqua potabile smaltati. Possono essere utilizzati solo anodi a corrente impressa approvati dal produttore. Da notare che gli anodi di magnesio lavorano tecnicamente solo da una conducibilità elettrica (acqua di 25°) con >200µSv e anodi di corrente esterna da>100µSv. La conducibilità elettrica (25° acqua) deve essere richiesta al fornitore dell'acqua locale e su di essa deve essere realizzata la relativa protezione anticorrosione. Questo valore deve essere controllato regolarmente per eventuali modifiche e la protezione contro la corrosione deve essere regolata.

È importante che per entrambe le varianti (magnesio e anodi di corrente esterni) sia garantito un flusso di corrente indisturbato tra anodo e parete in acciaio tramite un collegamento conduttivo.

Se non viene utilizzato uno scambiatore di calore a tubi lisci quando l'accumulo è in funzione, deve essere riempito con un idoneo anticorrosivo (ad es. miscela di glicole) o collegato in serie allo scambiatore di calore del circuito di riscaldamento sul lato riscaldamento. Lo scambiatore di calore a tubi lisci non deve essere chiuso su entrambi i lati (espansione della pressione).

MIXING INSTALLAZIONE

Nelle installazioni miste viene fornita una corrispondente separazione elettrica delle connessioni conduttive tra i diversi materiali. Per riscaldare l'acqua che scorre attraverso gli scambiatori di calore si deve aggiungere anche una separazione elettrico. La separazione nella linea di flusso e di ritorno viene eseguita in modo da evitare un cortocircuito sulla messa a terra prescritta della linea.

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

PRESSIONE DELL'ACQUA SHOCK

Quando si installano raccordi a innesto rapido come miscelatori a leva singola, valvole elettriche e valvole a sfera ecc. Con tempi di chiusura estremamente brevi, può verificarsi un colpo d'ariete. Le pressioni del martello d'acqua raggiungono valori molto elevati e possono portare a medio termine all'usura e alla rottura di tubazioni e serbatoi di stoccaggio. Quando si usano tali componenti, vengono fornite misure appropriate di "colpo d'ariete". I danni causati da sovrapressione non sono coperti dalla garanzia.

MANUTENZIONE

Far controllare ogni anno l'impianto da una ditta specializzata. Tale verifica va documentata e conservata. In presenza di un anodo di magnesio la rispettiva funzione protettiva è basata su una reazione elettrochimica che, a sua volta, provoca la scomposizione del magnesio. La verifica degli anodi di magnesio avverrà conformemente allo stato dell'arte e quantomeno mediante ispezione visiva. Il controllo va ripetuto ogni anno. In caso di forte carico tale elemento va sostituito prima (ogni anno). Noi consigliamo di sostituire gli anodi di magnesio al più tardi ogni 2 anni. Il controllo e la sostituzione andranno dimostrati tramite l'apposita documentazione. In caso di reclamo si dovranno presentare verbali e fattura d'acquisto. Attenersi alle prescrizioni di cui alla norma DIN 4753. Durante la sostituzione degli anodi di magnesio procedere come segue: Togliere la pressione dal contenitore, spegnere quindi la pompa di circolazione e, infine, scaricare l'acqua dal termoaccumulatore. A questo punto, sostituire gli anodi. Una volta sostituiti tali elementi, aprire il rubinetto dell'acqua calda e riempire nuovamente d'acqua il termoaccumulatore. Qualora si fosse integrato un anodo elettrolitico è sufficiente effettuare un controllo del rispettivo funzionamento con l'ausilio di una luce di segnalazione oppure secondo le modalità indicate dal produttore. In zone in cui l'acqua è molto calcarea suggeriamo di installare anche un decalcificatore. L'inserto di riscaldamento elettrico deve essere decalcificato ogni anno, in base alla durezza e al tempo di funzionamento. Allo stesso tempo, il controllo della funzione per termostati di controllo, limitatori di temperatura di sicurezza e barre di riscaldamento deve essere eseguito contemporaneamente al rischio di danneggiamento del contenitore.

ATTENZIONE!

Controllare la tenuta dello spiedo a intervalli regolari. Per danni causati dall'acqua non si assume alcuna responsabilità. Dopo aver aperto la flangia, è necessario installare una nuova guarnizione. Prima mano stringere le viti a mano e quindi serrare con una coppia di serraggio di max. Stringere di 25 Nm in senso trasversale.

GARANZIA

La garanzia si applica in conformità agli accordi di consegna, nonché alle seguenti condizioni.

Forniamo una garanzia per tutte le parti da noi fornite nell'ambito delle nostre norme di garanzia. Il presupposto per i reclami in garanzia è la conformità alle seguenti condizioni:

> Verifica della portata della consegna per completezza
> installazione a secco e antigelo
> Verifiche periodiche delle perdite del serbatoio di accumulo, nonché di tutti i collegamenti e le flange
> Esecuzione della manutenzione generale
> Funzionamento solo in sistemi chiusi
> Conformità alle temperature massime e alle pressioni specificate
> Ispezione e sostituzione dell'anodo di magnesio

La perdita di garanzia e garanzia sullo stoccaggio smaltato si verifica quando:

> le connessioni non sono eseguite correttamente
> nessun anodo di magnesio o anodo di corrente esterno è stato installato o la sua installazione era difettosa
> l'acqua potabile ha un contenuto di cloruro >70 mg Cl/L
> l'acqua potabile non ha un valore di pH secondo l'ordinanza sull'acqua potabile di 6,5 - 9,5 (DIN EN ISO2788 (1993-11))

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

IMBALLAGGIO

I nostri accumuli sono tutti in piedi imbullonati e imballati su un pallet. Non conservare i contenitori all'aperto, ma in stanze asciutte, non soggette a gelo e arieggiati.

Tutti i materiali di imballaggio utilizzati sono riciclabili e sono solo per il trasporto. Lamina, viti ecc. Devono essere completamente rimosse prima dell'installazione. Non è consentito un uso improprio del materiale di imballaggio.

ISTRUZIONI DI SMALTIMENTO

I rifiuti di imballaggio devono essere riciclati conformemente ai requisiti legali delle società di gestione dei rifiuti certificati.

Dopo lo smantellamento finale, il buffer/Trinkwasserspeicher non appartiene ai rifiuti domestici.

Si prega di contattare il vostro specialista di riscaldamento per il corretto smaltimento della vostra vecchia pianta o portare lo stoccaggio in un luogo adatto di accettazione per garantire lo smaltimento ecologico.

I materiali di funzionamento (ad es. mezzi di trasferimento termico) possono essere smaltiti tramite il punto di raccolta municipale.

SPECIFICHE TECNICHE

I nostri serbatoi per l'acqua potabile sono equipaggiati secondo DIN 4753 e DruckbehV fino a due scambiatori di calore a tubo semplice saldati in modo permanente.

I contenitori sono stati realizzati in acciaio di alta qualità S235JR e al loro interno sono vetrificati per garantire la conservazione igienica dell'acqua potabile (marchio di qualità secondo DVGW 511 e DIN 4753). Per proteggere i nostri termoaccumulatori dalla corrosione li abbiamo muniti di anodi di magnesio. Inoltre, nella parte superiore del termoaccumulatore si trova un termometro.

I nostri termoaccumulatori dispongono di tutti gli attacchi necessari per acqua fredda e calda, riscaldamento (mandata e ritorno) e circolazione. Tutti i termoaccumulatori sono provvisti di aperture di ispezione, complete di coperchi a scomparsa. Il contenitore è provvisto di uno o due tubi di proteziozne per i sensori deputati alla regolazione dell'impianto. L'isolamento termico (privo di CFC) è costituito, a seconda dei modelli, da poliuretano espanso rigido o materiale composito di espanso rigido (HVI) di spessore 50 mm o 75 mm, nonché da un rivestimento in tessuto. Tutti i termoaccumulatori sono dotati di piedini regolabili in altezza. Tutti i serbatoi per l'acqua potabile possono essere forniti con piedini regolabili in altezza.

Tutte le misure indicate in merito al termoaccumulatore possono presentare una certa tolleranza di realizzazione, per cui si potrebbero riscontrare delle differenze di + / – 5 mm.

Documentazione tecnica

Per consultare ulteriori documenti tecnici rivolgersi al proprio fornitore.

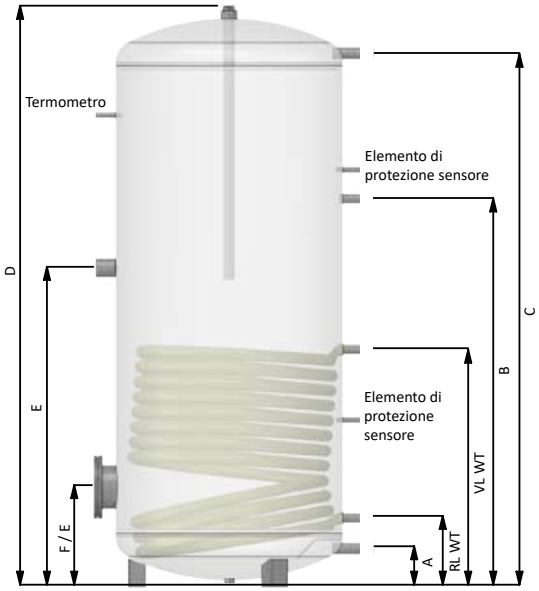
Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

TERMOACCUMULATORE PER ACQUA POTABILE

smaltata con 1 scambiatore di calore*

Specifiche tecniche		**120**	**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione							
Acqua fredda	A	1" IG						1¼" IG	
Acqua calda*	C								
Ritorno	RL WT1							1½" IG	
Mandata	VL WT1								
Circolazione	B							1" IG	
Apertura di ispezione**	F	—	1½" IG		1½" IG / TK 180	TK 180		TK 260	
Raccordo per riscaldamento elettrico	E	—	1½" IG						
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta							
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta							
Attacco termometro		Custodia termometro							
Raccordo di svuotamento in pavimento		¾" IG							

* Nei modelli speciali è possibile che si registrino delle variazioni come riportato nei rispettivi disegni.
** L'apertura di ispezione è dotata, a seconda dei modelli, di flangia o IG da 1½ pollici.



Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

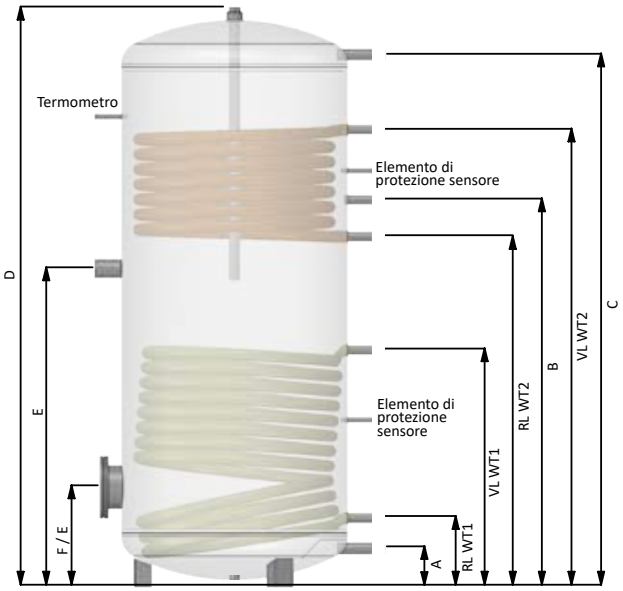
TERMOACCUMULATORE PER ACQUA POTABILE

smaltata con 2 scambiatori di calore*

Specifiche tecniche		**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione					
Acqua fredda	A	1" IG				1¼" IG	
Acqua calda*	C						
Ritorno	RL WT1					1½" IG	
Mandata	VL WT1						
Ritorno	RL WT2						
Mandata	VL WT2						
Circolazione	B					1" IG	
Apertura di ispezione**	F	1½" IG	TK 180			TK 260	
Raccordo per riscaldamento elettrico	E	—	1½" IG				
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta					
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta					
Attacco termometro		Custodia termometro					
Raccordo di svuotamento in pavimento		¾" IG					

* Nei modelli speciali è possibile che si registrino delle variazioni come riportato nei rispettivi disegni.

** L'apertura di ispezione è dotata, a seconda dei modelli, di flangia o IG da 1½ pollici.



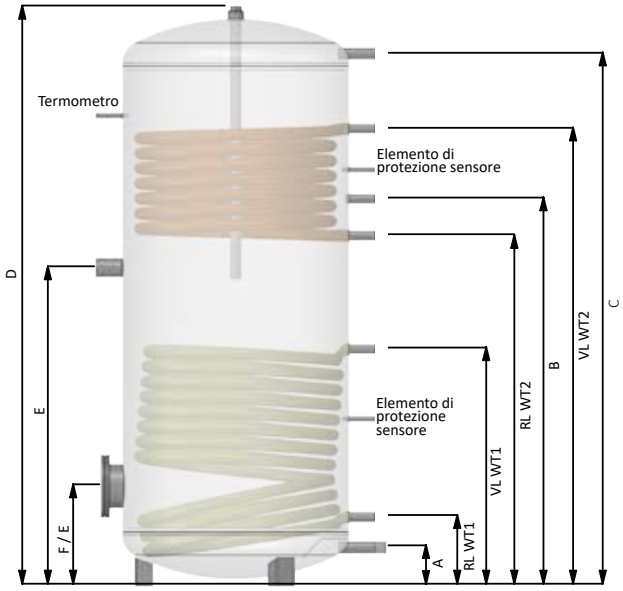
Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

MODELLO SPECIALE TERMOACCUMULATORE PER ACQUA POTABILE APERTURA DI ISPEZIONE

smaltata con 2 scambiatori di calore*

Specifiche tecniche		200
Anodo di magnesio	D	je nach Modellausführung
Acqua fredda	A	1" IG
Acqua calda*	C	
Ritorno	RL WT1	
Mandata	VL WT1	
Ritorno	RL WT2	
Mandata	VL WT2	
Circolazione	B	
Apertura di ispezione	F	TK 180
Raccordo per riscaldamento elettrico	E	1½" IG
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta
Attacco termometro		Custodia termometro
Raccordo di svuotamento in pavimento		¾" IG

* Nei modelli speciali è possibile che si registrino delle variazioni come riportato nei rispettivi disegni.



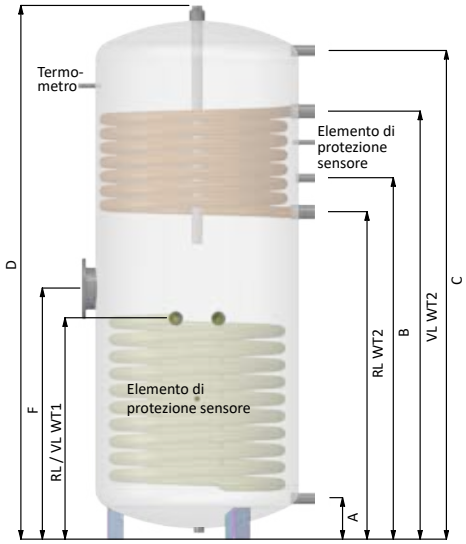
Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

TERMOACCUMULATORE PER ACQUA POTABILE COMPACT

smaltata con 2 scambiatori di calore*

Specifiche tecniche		**300**	**400**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione	
Acqua fredda	A	1" IG	
Acqua calda	C		
Ritorno	RL WT1		
Mandata	VL WT1		
Ritorno	RL WT2		
Mandata	VL WT2		
Circolazione	B		
Apertura di ispezione	F	TK 180	
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta	
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta	
Attacco termometro		Custodia termometro	
Raccordo di svuotamento in pavimento		¾" IG	

* Nei modelli speciali è possibile che si registrino delle variazioni come riportato nei rispettivi disegni.



Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

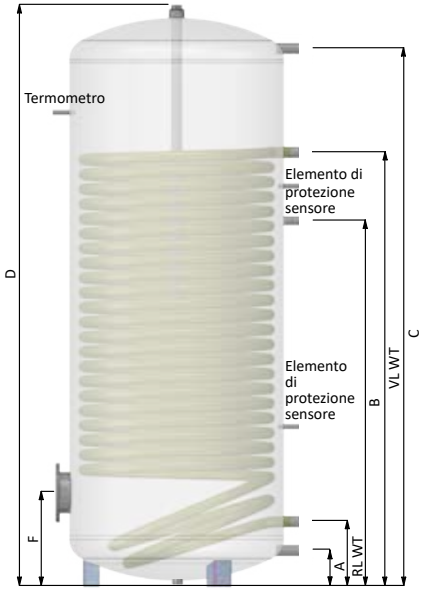
TERMOACCUMULATORE PER ACQUA POTABILE CON POMPE DI RISCALDAMENTO

smaltata e 1 scambiatore di calore*

IT

Specifiche tecniche		**200**	**300**	**400**	**500**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione			
Acqua fredda	A	1" IG			
Acqua calda	C				
Ritorno	RL WT				
Mandata	VL WT				
Circolazione	B				
Apertura di ispezione**	F	1½" IG		TK 180	
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta			
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta			
Attacco termometro		Custodia termometro			
Raccordo di svuotamento in pavimento		¾" IG			

* Nei modelli speciali è possibile che si registrino delle variazioni come riportato nei rispettivi disegni.
** L'apertura di ispezione è dotata, a seconda dei modelli, di flangia o IG da 1½ pollici.



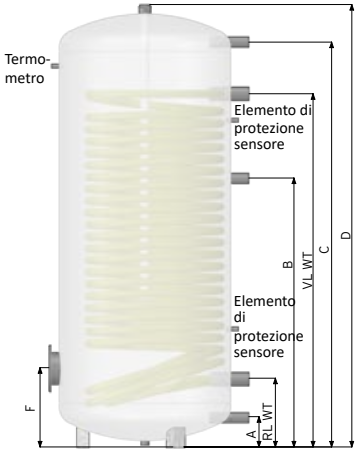
Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

BOLLITTORE ACS HIGH PERFORMANCE

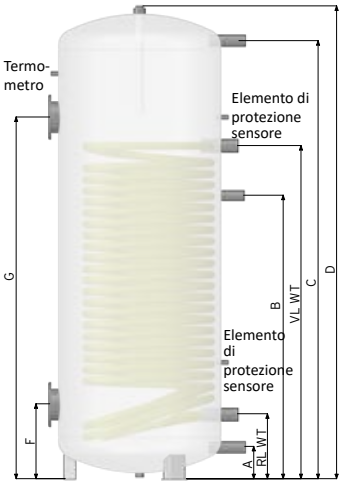
smaltata e 1 scambiatore di calore*

Specifiche tecniche		**200**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione					
Acqua fredda	A	1" IG				1¼" IG	
Acqua calda	C						
Ritorno	RL WT	1½" IG					
Mandata	VL WT						
Manicotti di ricambio per anodi aggiuntivi	H	-				1¼" IG	
	K						
Circolazione	B	1" IG					
Apertura di ispezione**	F	TK 180				TK 290	
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta					
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta					
Attacco termometro		Custodia termometro					
Raccordo di svuotamento in pavimento		¾" IG					

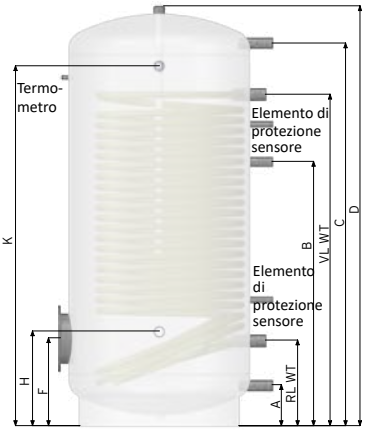
* Nei modelli speciali è possibile che si registrino delle variazioni come riportato nei rispettivi disegni.
** L'apertura di ispezione è dotata, a seconda dei modelli, di flangia o IG da 1½ pollici.



200-500



600



800-1000

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

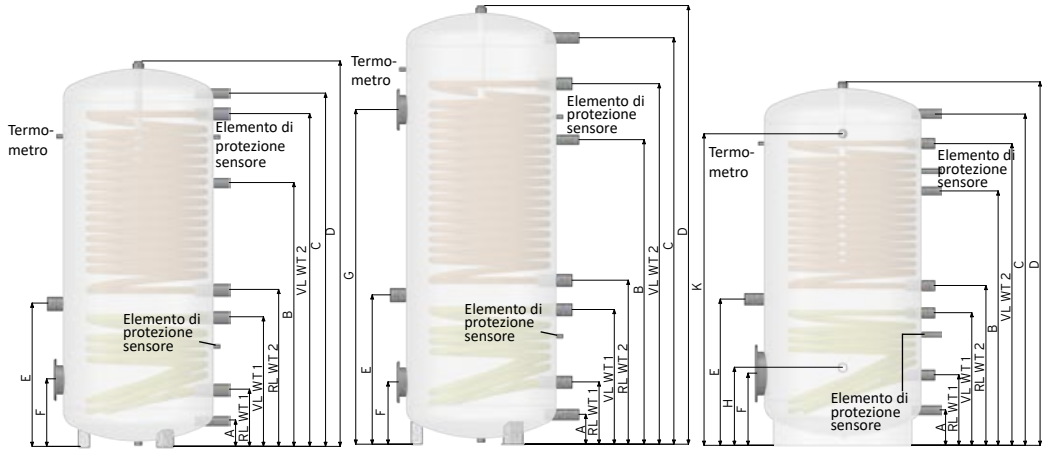
BOLLITTORE ACS HIGH PERFORMANCE

smaltata e 2 scambiatori di calore*

Specifiche tecniche		**300**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione					
Acqua fredda	A	1" IG				1¼" IG	
Acqua calda	C						
Ritorno	RL WT1	1½" IG					
Mandata	VL WT1						
Ritorno	RL WT2						
Mandata	VL WT2						
Manicotti di ricambio per anodi aggiuntivi	H	-				1¼" IG	
	K						
Circolazione	B	1" IG					
Apertura di ispezione	F/G	TK 180				TK 290	
Raccordo per riscaldamento elettrico	E	1½" IG					
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta					
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta					
Attacco termometro		Custodia termometro					
Raccordo di svuotamento in pavimento		¾" IG					

IT

* Nei modelli speciali è possibile che si registrino delle variazioni come riportato nei rispettivi disegni.



200-500 600 800-1000

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

TERMOACCUMULATORE PER ACQUA POTABILE CON SOSTEGNO TERMICO

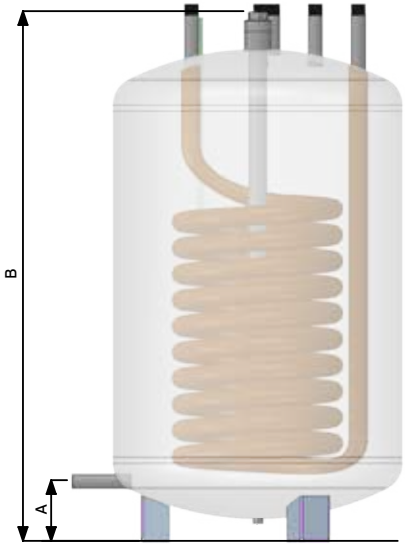
smaltata e 1 scambiatore di calore*

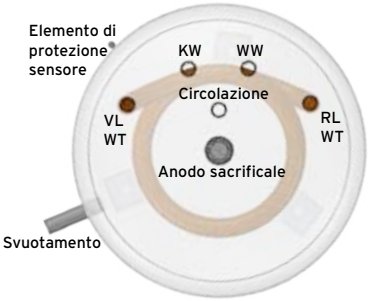
Specifiche tecniche		**120**	**160**
Anodo di magnesio	B	a seconda del modello di progettazione	
Acqua fredda	KW	¾" AG	
Acqua calda	WW		
Ritorno	RL		
Mandata	VL		
Circolazione	ZL		
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta	
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta	
Raccordo per svuotamento	A	½" IG	
Raccordo di svuotamento in pavimento **		¾" IG	

Eventualmente, è possibile scambiare gli attacchi di mandata e ritorno.
Negli attacchi di acqua calda, fredda e circolazione è possibile scambiare i tubi a innesto.

Prima di riempire, controllare se il manicotto per lo svuotamento nella parte bassa è chiuso!

* Nei modelli speciali è possibile che si registrino delle variazioni come riportato nei rispettivi disegni.
** a seconda della versione del modello



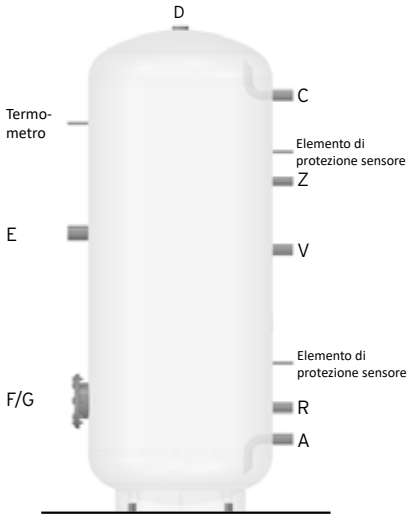


Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

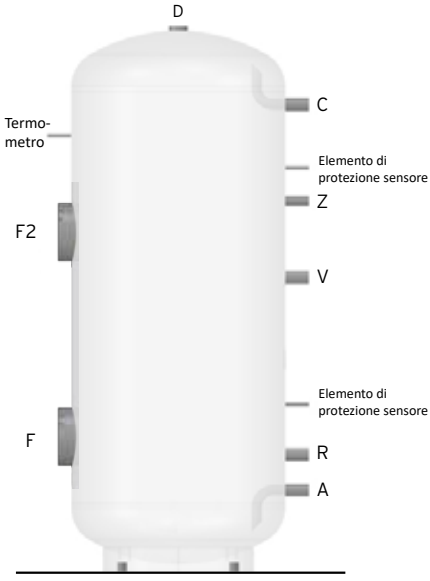
BOLLITTORE ACS ACCIAIO INOSSIDABILE

IT

Specifiche tecniche		**200**	**300**	**500**	**800**	**1000**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione				
Acqua fredda	A	1" IG			1¼" IG	
Acqua calda	C					
Circolazione	Z	¾" IG				
Apertura di ispezione	F/F2	—		F120	F140	
Raccordo per riscaldamento elettrico sopra	E	—	1½" IG		—	
Raccordo per riscaldamento elettrico qui di seguito	G	1½" IG			—	
Anschluss Muffen seitlich	R/V	1" IG			1¼" IG	
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta				
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta				
Attacco termometro		Custodia termometro				



300-500



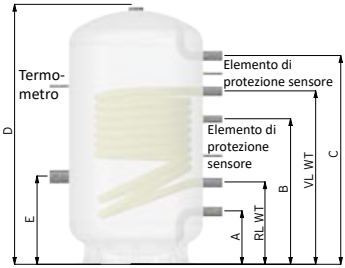
800-1000

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

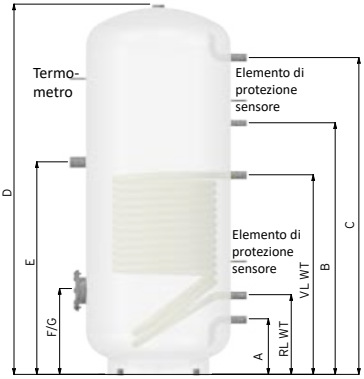
BOLLITTORE ACS ACCIAIO INOSSIDABILE

e 2 scambiatore di calore

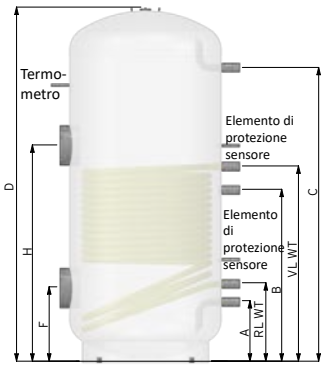
Specifiche tecniche		**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione						
Acqua fredda	A	1" IG					1¼" IG	
Acqua calda	C							
Ritorno	RL WT							
Mandata	VL WT							
Circolazione	B	¾" IG						
Apertura di ispezione**	F/H	—			F120		F140	
Raccordo per riscaldamento elettrico	E/G	1½" IG					—	
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta						
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta						
Attacco termometro		Custodia termometro						



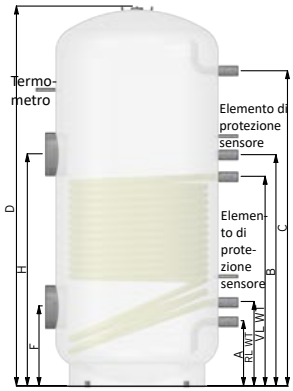
150- 200



300- 500



800



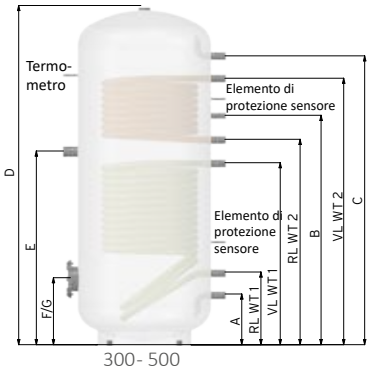
1000

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

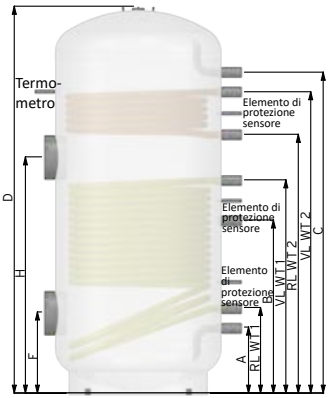
BOLLITTORE ACS ACCIAIO INOSSIDABILE

e 1 scambiatore di calore

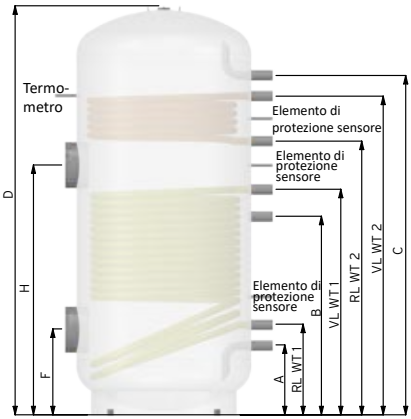
Specifiche tecniche		**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione				
Acqua fredda	A	1" IG			1¼" IG	
Acqua calda	C					
Ritorno	RL WT1					
Mandata	VL WT1					
Ritorno	RL WT2					
Mandata	VL WT2					
Circolazione	B	¾" IG			1¼" IG	
Apertura di ispezione	F/H	F120			F140	
Raccordo per riscaldamento elettrico	E/G	1½" IG				
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta				
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta				
Attacco termometro		Custodia termometro				



300- 500



800



1000

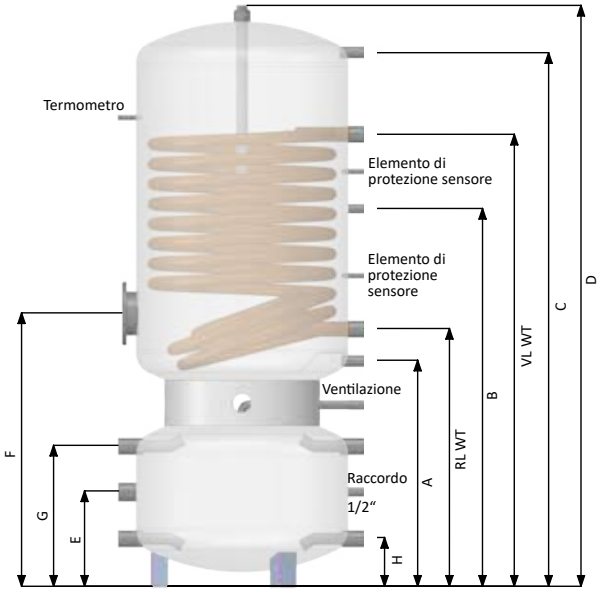
IT

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

TERMOACCUMULATORE DOPPIO CON POMPE DI RISCALDAMENTO smaltata*

Specifiche tecniche		**200 / 80**	**300 / 100**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione	
Acqua fredda	A	1" IG	
Acqua calda	C		
Ritorno	RL WT	1½" IG	
Mandata	VL WT		
Ritorno termoaccumulatore tipo "puffer"	H	1" IG	
Mandata termoaccumulatore tipo "puffer"	G		
Circolazione	B		
Apertura di ispezione	F	TK 180	
Raccordo per riscaldamento elettrico in termoaccumultarore tipo "puffer"	E	1½" IG	
Raccordo in termoaccumulatore tipo "puffer"		½" IG	
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta	
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta	
Attacco termometro		Custodia termometro	

* Nei modelli speciali è possibile che si registrino delle variazioni come riportato nei rispettivi disegni.



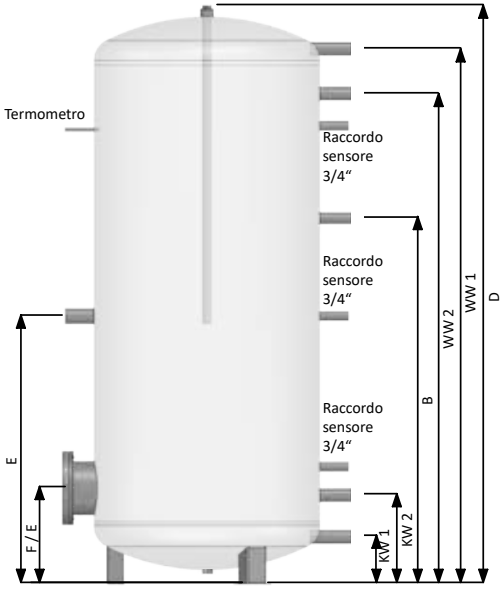
Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

ACCUMULATORE PER ACQUA POTABILE

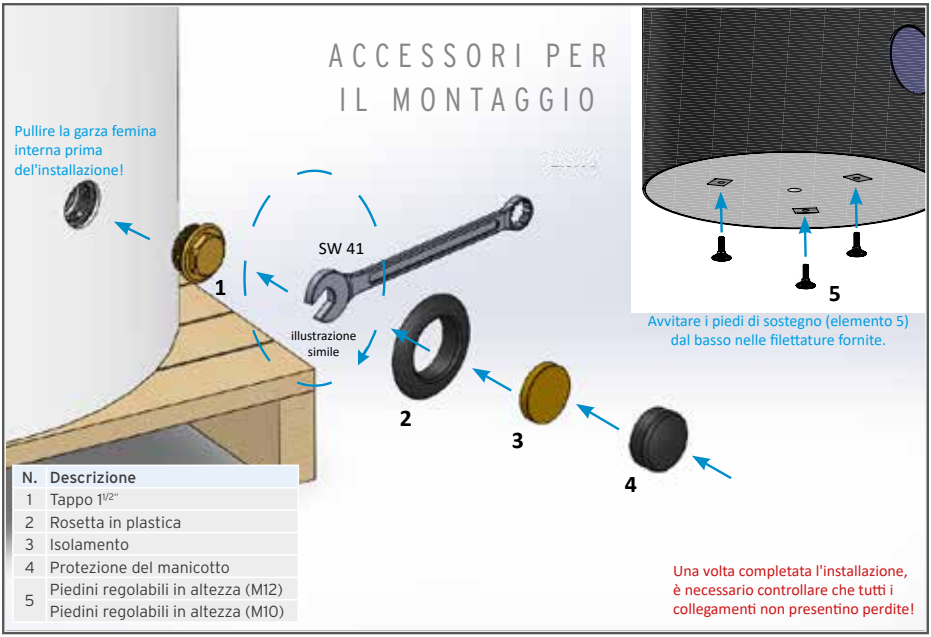
smaltata*

Specifiche tecniche		**200**	**300**	**500**	**800**	**1000**
Anodo di magnesio	D	a seconda del modello di progettazione				
Acqua fredda	KW 1	1" IG			1¼" IG	
Acqua calda	WW 1					
Ritorno	KW 2				1½" IG	
Mandata	WW 2					
Circolazione	B				1“ IG	
Apertura di ispezione**	F	—	TK 180		TK 260	
Raccordo per riscaldamento elettrico	E	1½" IG				
Sovrapressione di servizio max. ammessa	bar	secondo targhetta				
temperatura di esercizio max. ammessa	°C	secondo targhetta				
Attacco termometro		Custodia termometro				
Raccordo di svuotamento in pavimento		¾" IG				

* Nei modelli speciali è possibile che si registrino delle variazioni come riportato nei rispettivi disegni.
** L'apertura di ispezione è dotata, a seconda dei modelli, di flangia o IG da 1½ pollici.



ACCESSORI PER IL MONTAGGIO



N.	Descrizione
1	Tappo 1$^{1/2"}$
2	Rosetta in plastica
3	Isolamento
4	Protezione del manicotto
5	Piedini regolabili in altezza (M12) Piedini regolabili in altezza (M10)

Una volta completata l'installazione, è necessario controllare che tutti i collegamenti non presentino perdite!

ATTENZIONE

Avviso di manutenzione importante

L'anodo di magnesio deve essere sostituito ogni 2 anni. L'anodo viene controllato secondo lo stato della tecnica, almeno mediante ispezione visiva, e deve essere effettuato annualmente. Se è molto utilizzato, potrebbe essere necessario cambiarlo in anticipo (annualmente). Il controllo e lo scambio devono essere dimostrati dalla documentazione. In caso di reclamo, devono essere presentate relazioni e fattura di acquisto. È necessario rispettare la norma DIN 4753.

Senza una regolare manutenzione dell'anodo, la garanzia decade

Installazione / messa in servizio		data	firma
Manutenzione	prossimo appuntamento	fatto il	firma
Manutenzione	prossimo appuntamento	fatto il	firma
Manutenzione	prossimo appuntamento	fatto il	firma

Le immagini qui riportate raffigurano in maniera approssimativa il prodotto. Ci si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e dei contenuti, nonché di modificare eventuali errori, anche tipografici.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y UTILIZACIÓN

ES

ACUMULADOR DE ACS

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

Atención!
el almacenamiento esmaltado no debe ser transportado en posición horizontal! Ni durante el transporte ni durante la transferencia.

Atención!*
Después de la puesta en funcionamiento, se deben controlar todas las conexiones por brida y por rosca en cuanto a que sean estancas y reapretar en caso necesario.

* Esto no es ningún evento objeto de la garantía contractual o la garantía legal ni tampoco de responsabilidad civil del producto. Véase la página 114

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

ÍNDICE

Indicaciones generales página 106

Emplazamiento del acumulador página 107

Sistema de tuberías acumulador de ACS,
acumulador de ACS de bomba de calor
con 1 intercambiador de calor página 110
con 2 intercambiadores de calor página 111

Dispositivos de seguridad página 112

Posición de los sensores, puesta en servicio,
preparativos, protección contra la corrosión página 114

Mantenimiento, garantía, instalación de mezcla página 115

Descarga de presión de agua, embalaje, aviso de eliminación,
Datos técnicos, documentación técnica página 116

Dimensiones / Esquema de conexiones

Acumulador de ACS esmaltado con 1 intercambiador de calor página 117

Acumulador de ACS esmaltado con 2 intercambiador de calor página 118

Modelo especial acumulador de ACS abertura de revisión
esmaltado con 2 intercambiadores de calor página 119

Acumulador de ACS compact esmaltado con 2 intercambiadores de calor página 120

Acumulador de ACS de bomba de calor
esmaltado con 1 intercambiadores de calor página 121

Acumulador ACS High Performance esmaltado con 1 intercambiadores de calor página 122

Acumulador ACS High Performance esmaltado con 2 intercambiadores de calor página 123

Acumulador de ACS para instalación debajo de
termo mural esmaltado con 1 intercambiadores de calor página 124

Acumulador de ACS Acero inoxidable página 125

Acumulador de ACS Acero inoxidable
1 intercambiadores de calor página 126

Acumulador de ACS Acero inoxidable
2 intercambiadores de calor página 127

Acumulador doble para bombas de calor esmaltado página 128

Acumulador primario de ACS esmaltado página 129

Accesorios de montaje / Aviso importante de mantenimiento página 130

ES

Con la publicación de estas instrucciones de montaje, todas las ediciones anteriores de las mismas pierden su validez.
Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

INDICACIONES GENERALES

1. Normas técnicas aplicables

El montaje se efectuará según las condiciones existentes en el emplazamiento y se ejecutará con arreglo a las reglas de la técnica. Deberán respetarse las normas locales aplicables. Se tendrán especialmente en cuenta las reglas siguientes:

> DIN 18380 Instalación de sistemas de calefacción central y de suministro de agua caliente
> DIN 18381 Instalación de tuberías para gas, agua y aguas residuales en el interior de edificios
> DIN 18382 Sistemas de suministro eléctrico con tensiones hasta 36 kV
> DIN 1988 T 1-8 Especificaciones para instalaciones de agua potable / DIN EN 806 Especificaciones para instalaciones de agua potable
> DIN 4751 Requisitos de seguridad para instalaciones de calefacción
> DIN 4753 Calentadores de agua potable e instalaciones de calentamiento de agua potable
> DIN 4757 T1-4 Instalaciones de calefacción por energía solar / Instalaciones de energía solar térmica
> VDE 0100 Instalación equipos eléctricos
> VDE 0105 Explotación de instalaciones eléctricas
> VDE 0190 Compensación de potencial principal de instalaciones eléctricas

2. Herramientas necesarias

> Alicates planos de sujeción / llave para tubos
> Llave de boca para racores hidráulicos
> Destornillador de pala / de estrella / llave de torsión
> Herramienta transportadora
> Herramienta de instalación para conexiones de agua y calefacción

3. Materiales complementarios

> Material de estanquidad (cáñamo o similar):
Uso de materiales de sellado debidamente permitidos según el área de aplicación respectiva (p. ej., adecuado para sistemas de agua potable/solar/calefacción)

> Material de montaje:
Uso de materiales de montaje debidamente autorizados para la conexión de agua y calefacción (por ejemplo, transiciones adecuadas, accesorios, etc.)

Atención:
¡La placa de características debe colocarse en el artículo después del montaje!

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

EMPLAZAMIENTO DEL ACUMULADOR

1. Preparativos

El acumulador de agua potable solo debe instalarse en espacios protegidos contra las heladas. El lugar de instalación debe tener una superficie plana, resistente y de dimensiones suficientes para soportar el peso total del acumulador completamente lleno. Se pueden utilizar pies atornillables, pero hay que garantizar un aislamiento térmico suficiente con respecto a la superficie. Se deben tener en cuenta las aberturas de entrada y el peso total lleno.

Al planificar, instalar y operar un acumulador de agua potable, se debe tener en cuenta una posible fuga de agua. El acumulador debe instalarse de acuerdo con el estado actual de la técnica, de modo que no se produzcan daños consecuentes en caso de fugas. La sala de instalación debe disponer de un desagüe adecuado en el suelo. Si esto no es posible en el edificio, el acumulador debe instalarse en una cubeta de recogida o de fuga estanca con un desagüe de aguas residuales conectado de forma adecuada. El cumplimiento de los requisitos estructurales es responsabilidad del operador o de la empresa especializada contratada.

ES

2. Transporte hasta el lugar de emplazamiento

Asegúrese de que el recorrido de transporte está libre de obstáculos y de puntos que puedan provocar tropiezos. Las alturas y anchuras de paso necesarias para el recorrido de transporte del acumulador figuran en los datos técnicos. Tenga en cuenta la altura máxima en diagonal del acumulador.

3. Distancia a instalaciones y paredes

Las distancias mínimas recomendadas son las siguientes:

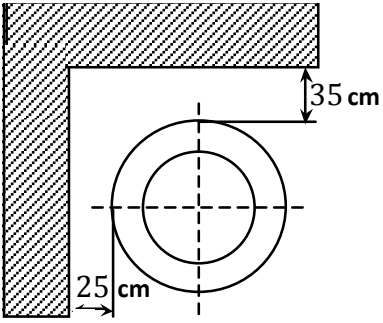


Figura: Distancia a las paredes

Atención!
De acuerdo con el reglamento alemán sobre equipos de combustión, la distancia que debe observarse a, por ejemplo, una caldera de combustible sólido es de 1 m debido a la posible proyección de chispas.

Aberturas de inspección e inspección debe ser de libre acceso.

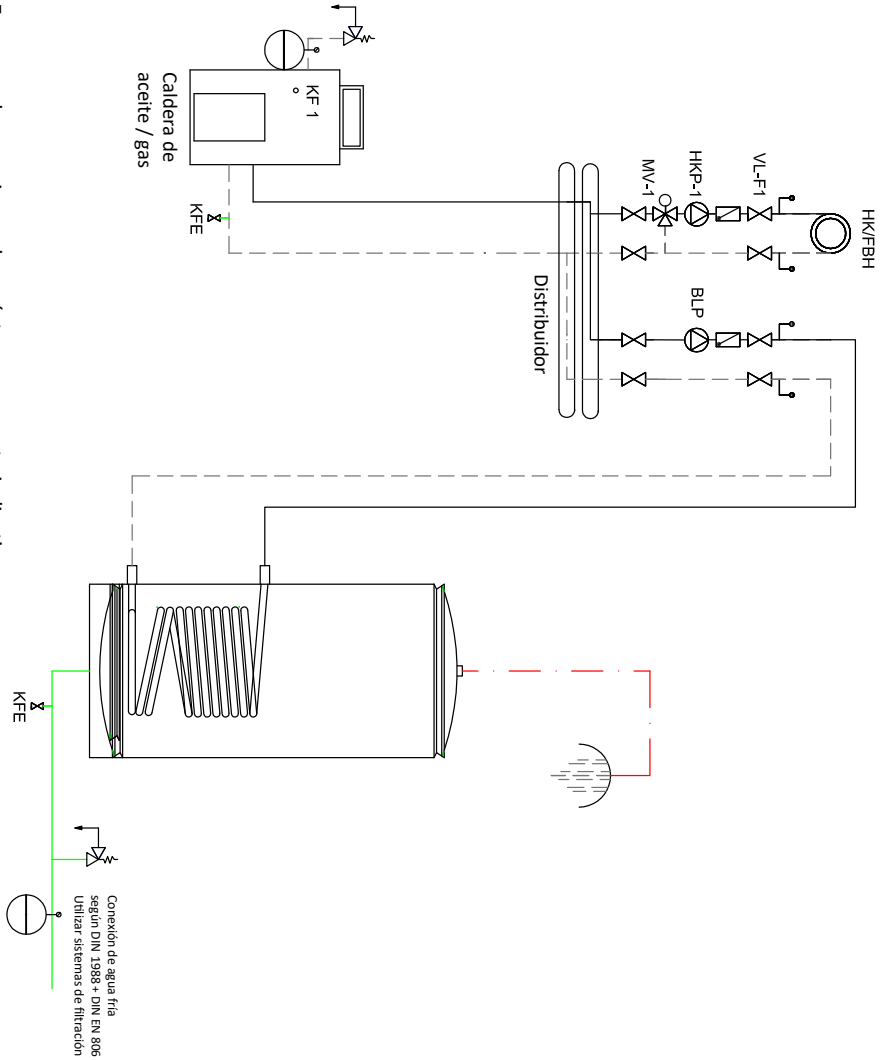
¡Atención! Los acumuladores suspendidos de la pared presentan diferencias.
Al dimensionar la sujeción a la pared / el soporte de los acumuladores murales, debe tenerse siempre en cuenta el peso total cuando están llenos. Una empresa especializada deberá previamente verificar y calcular lo anterior. Está prohibido permanecer debajo del acumulador (deberá colocarse en caso necesario una señalización adecuada). Una empresa especializada adecuada deberá verificar y documentar periódicamente (al menos una vez al año) la firmeza de la sujeción a la pared / del soporte.

4. Nota
Tenga en cuenta que no se puede almacenar nada een la parte superior del acumulador. Incluso después de una instalación y puesta en marcha exitosas, está prohibido almacenar cualquier cosa en la parte superior del acumulador.

SISTEMA DE TUBERÍAS ACUMULADOR DE ACS, ACUMULADOR DE ACS DE BOMBA DE CALOR

con 1 intercambiador de calor

Esquema de conexiones de carácter meramente indicativo



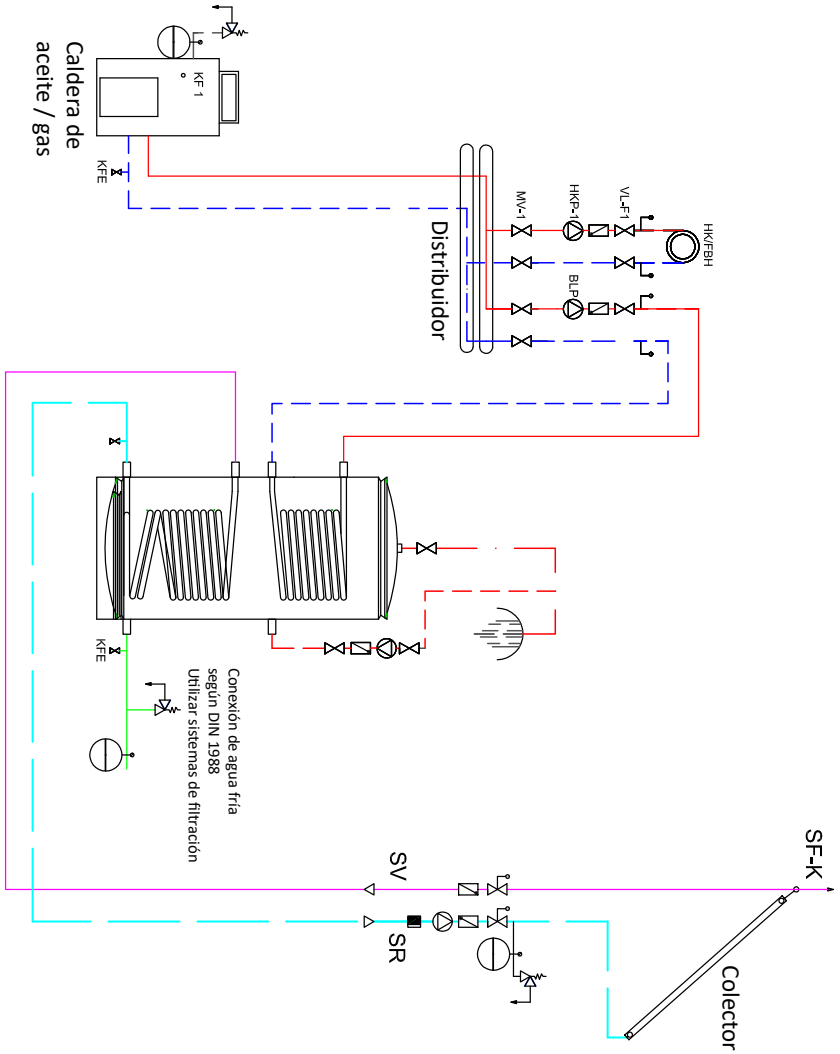
Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

SISTEMA DE TUBERÍAS ACUMULADOR DE ACS, ACUMULADOR DE ACS DE BOMBA DE CALOR

con 2 intercambiadores de calor

ES

Esquema de conexiones de carácter meramente indicativo



DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

1. Válvula de seguridad

Toda instalación de calentamiento de agua de circuito cerrado debe ser equipada con una válvula de seguridad de diafragma cargada por resorte y sometida a ensayo de tipo.

Extracto de la norma alemana DIN 1988-200, Especificaciones para instalaciones de agua potable:

Volumen nominal en litros	Tamaño mínimo[a] DN	Potencia térmica máx. en kW
≤ 200	15 (R / Rp 0,5 pulg.)[b]	75
> 200 ≤ 1000	20 (R / Rp 0,75 pulg.)	150
> 1000 > 5000	25 (R / Rp 1 pulg.)	250

[a] Como tamaño de la válvula es de aplicación el tamaño de la conexión de entrada.
[b] R rosca exterior cónica según DIN EN 10226-1, Rp rosca interior cilíndrica según DIN EN 10226-1.

En calentadores de ACS cerrados con un volumen nominal superior a 5000 l y/o una potencia de calentamiento superior a 250 kW, la selección de la válvula de seguridad se efectuará según las indicaciones del fabricante.

Para la instalación de las válvulas de seguridad de diafragma son de aplicación los requisitos siguientes:

Las válvulas de seguridad se deben instalar en el conducto de agua potable fría. Entre la conexión de la válvula de seguridad y el calentador de ACS no debe haber válvulas de seccionamiento, estrechamientos de sección ni filtros.

Las válvulas de seguridad deben estar dispuestas de forma que sean fácilmente accesibles y deberían encontrarse cerca del calentador de ACS. El conducto de alimentación a la válvula de seguridad debe estar ejecutado al menos con el diámetro nominal de la válvula de seguridad y con una longitud igual o menor a diez veces el diámetro nominal.

La válvula de seguridad se debe disponer de tal modo que el conducto de descarga situado a continuación se pueda instalar con caída. Es ventajoso disponer la válvula de seguridad por encima del calentador de ACS, de modo que sea posible sustituirla sin necesidad de vaciar aquel.

Para la presión nominal de regulación (presión de tarado) de válvulas de seguridad, son de aplicación las siguientes indicaciones:

Las válvulas de seguridad se entregan ya taradas por el fabricante. La presión nominal de regulación de la válvula de seguridad debe ser igual o inferior a la presión de funcionamiento admisible del calentador de agua. La presión máxima en el conducto de agua potable fría debe ser inferior en al menos un 20 % a la presión nominal de regulación de la válvula de seguridad (véase el cuadro). Si la presión máxima en el conducto de agua potable fría es superior, deberá instalarse un reductor de presión.

Presión máx. en el conducto de agua potable fría kPa	**Presión de funcionamiento admisible del calentador de ACS** kPa	**Presión de inicio de apertura de la válvula de seguridad** kPa	**Selección Válvula de seguridad** bar
480	600	600	6
800	1000	1000	10

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

El conducto de puesta a la atmósfera debe estar ejecutado en el diámetro nominal de la sección de salida de la válvula de seguridad. Cerca del conducto de puesta a la atmósfera, preferiblemente en la válvula de seguridad misma, debe colocarse una placa con la inscripción **«¡Durante el calentamiento puede salir agua del conducto de puesta a la atmósfera por razones de seguridad! ¡No cerrarlo!».** Los dispositivos de conexión del acumulador deben ser capaces de funcionar y adecuados. En caso de que se sobrepase la presión de funcionamiento indicada (aunque sea una sola vez), declinaremos cualquier reclamación en virtud de la garantía contractual, garantía legal o responsabilidad civil de productos defectuosos.

2. Vasos de expansión

Lado del agua potable

Según la norma DIN 4807-5, deberán instalarse vasos de expansión cerrados con diafragma incorporado en el conducto de agua fría de los calentadores de agua de circuito cerrado.

Extracto de la norma alemana DIN 1988-200, 3.4.3 Golpe de ariete:
La suma de golpe de ariete y presión estática no debe superar la sobrepresión de funcionamiento admisible. En el funcionamiento de dispositivos o aparatos, la magnitud del golpe de ariete positivo no debe superar 0,2 MPa, medidos directamente antes de aquellos. El golpe de ariete negativo no debe ser inferior al 50 % de la presión de flujo que se establece. El fabricante de los dispositivos y aparatos deberá garantizar por diseño que en la utilización conforme al uso para el que están previstos es posible cumplir estos requisitos.

Lado del acumulador intermedio / lado de calefacción

Según la norma DIN 4751, deberán instalarse vasos de expansión con diafragma incorporado en la red de tuberías de sistemas de calefacción cerrados.

3. Control de descarga térmica

El control de descarga térmica es obligatorio en depósitos de agua cerrados que son calentados directamente con combustibles sólidos (madera, briquetas, carbón).

4. Válvula antirretorno

En los calentadores de agua con una capacidad nominal superior a 10 l, es obligatorio instalar una válvula antirretorno (independientemente del tipo de calentamiento) en el conducto de alimentación de agua fría.

5. Válvula reductora de presión

Si la presión en el conducto de alimentación de agua fría al calentador de agua es superior a la presión de trabajo del sistema, será necesario, según la norma DIN 4753 T1, instalar una válvula reductora de presión en el conducto de alimentación de agua fría.

6. Vaciado

Los calentadores de agua con una capacidad nominal superior a 15 litros deben poder vaciarse a ser posible por completo sin necesidad de desmontarlos. El instalador deberá prever un grifo de vaciado en la entrada de agua fría.

7. Filtro

La instalación de un filtro (con marca de contraste DIN DVGW) deberá efectuarse, en lo que respecta al momento temporal, antes del primer llenado de la instalación de agua potable y, en cuanto a su localización, inmediatamente después del contador de agua.

POSICIÓN DE LOS SENSORES

Para la instalación de los sensores (para la regulación de la instalación), existen unas vainas de alojamiento apropiadas en el acumulador. De no utilizarse el manguito de electrofusión, a través de este se puede introducir en el emplazamiento una reducción de 1,5 pulgadas rosca exterior (RE) a 0,5 pulgadas rosca interior (RI) mediante una vaina de inmersión o una vaina de alojamiento de sensores cualquiera.

PUESTA EN SERVICIO

La instalación y la puesta en servicio las deberá efectuar obligatoriamente una empresa instaladora reconocida que asuma la plena responsabilidad en cuanto al equipamiento correcto.

PREPARATIVOS

*Todas las conexiones, incluidas las montadas previamente en fábrica (manguito de electrofusión, brida, ánodo, etcétera), se deberán controlar en cuanto a su estanquidad al efectuar la puesta en servicio. En caso de presentar fugas, se deberán volver a estanquizar (en caso necesario, vaciar el acumulador, desmontarlo y volver a estanquizarlo). Esto no constituye ningún caso de garantía contractual, de garantía legal ni de responsabilidad civil del producto. Tenga preparada una manguera de llenado.

1. Llenado

Conectar el acumulador mediante la manguera de llenado con una conducción de agua. Enjuagar todas las tuberías y el acumulador. A continuación, descargar el agua de enjuagar. Ahora, volver a llenar el acumulador con agua, hasta que por el grifo de agua caliente salga agua sin burbujas. Esta operación puede durar entre unos 15 y 30 minutos, dependiendo del tamaño del acumulador y del caudal de agua. Cerrar entonces el grifo de agua. Seguir llenando el acumulador hasta que se alcance la presión de funcionamiento. Los intercambiadores de calor de tubos lisos se deberán enjuagar correctamente antes de su primera instalación (recomendación: instalación de un filtro de lodos).

2. Ensayo de estanquidad

Antes de su puesta en servicio, se debe verificar la estanquidad de las calefacciones de agua. A ser posible inmediatamente después del ensayo de presión con agua fría, se deberá verificar por calentamiento a la temperatura de funcionamiento máxima si la instalación sigue siendo estanca a la temperatura máxima. Si se produce una caída de la presión, deberá suponerse la existencia de una fuga en la instalación.

PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN

Todas las superficies del tanque de almacenamiento de agua potable de las series de productos TWS, TLS, WP-TWS y HL-TWS que entran en contacto con el agua de servicio tienen la calidad asegurada por un esmaltado de vidrio de calidad según DVGW 511 y DIN 4753. Los depósitos de almacenamiento de acero inoxidable EDS están fabricados en acero inoxidable AISI 316L (EN 1.4404). Los depósitos de almacenamiento están equipados con un ánodo protector de magnesio según DIN 4753; posiblemente cerrado.

Los ánodos de magnesio o de corriente externa se utilizan como ánodos protectores para tanques de almacenamiento de agua potable esmaltados. Solo se pueden utilizar ánodos de corriente impresa aprobados por el fabricante. Cabe señalar que los ánodos de magnesio solo funcionan técnicamente a partir de una conductividad eléctrica (agua a 25 °) con> 200µSv y ánodos de corriente externa desde> 100µSv. La conductividad eléctrica (agua a 25 °) se debe solicitar al proveedor de agua local y se debe acumular la correspondiente protección contra la corrosión. Este valor debe comprobarse periódicamente para detectar cambios y debe ajustarse la protección contra la corrosión.

Es importante que para ambas variantes (magnesio y ánodos de corriente externa) se garantice un flujo de corriente sin interrupciones entre el ánodo y la pared de acero a través de una conexión conductora.

Si no se utiliza un intercambiador de calor de tubo liso cuando el tanque de almacenamiento está en funcionamiento, debe llenarse con un agente anticorrosivo adecuado (por ejemplo, mezcla de glicol) o conectarse en serie con el intercambiador de calor del circuito de calefacción en el lado de la calefacción. El intercambiador de calor de tubo liso no debe estar cerrado por ambos lados (expansión de presión).

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

MANTENIMIENTO

Una vez al año, una empresa especializada verificará la instalación. El resultado de la verificación se documentará y guardará. Si se ha instalado un ánodo de magnesio, su efecto protector se basa en una reacción electroquímica que va consumiendo el magnesio. El control del ánodo de magnesio se deberá efectuar con arreglo a las técnicas más recientes, al menos por control visual. El control se efectuará de manera recurrente una vez al año. En caso de una carga corrosiva elevada, puede ser necesario sustituirlo antes (una vez al año). Recomendamos sustituir el ánodo de magnesio como muy tarde cada dos años. Tanto el control como la sustitución se deberán acreditar por documentación. En caso de reclamación, se deberán presentar las actas y la factura de compra. Debe tenerse en cuenta la norma DIN 4753. Para sustituir el ánodo de magnesio, proceder del modo siguiente: En primer lugar, deje sin presión el recipiente; luego desconecte la bomba de circulación y vacíe el agua contenida en el acumulador. A continuación, sustituir el ánodo. Una vez efectuada correctamente la sustitución, abra el grifo de agua caliente y vuelva a llenar con agua el acumulador. En caso de que se instale en el emplazamiento un ánodo de corriente impresa, será suficiente un control funcional mediante la lamparilla indicadora o según las instrucciones del fabricante. En zonas con agua muy calcárea, recomendamos instalar un sistema de descalcificación. El inserto de calentamiento eléctrico debe descalcificarse anualmente, dependiendo de la dureza y el tiempo de operación. Al mismo tiempo, el control de la función de los termostatos de control, los limitadores de temperatura de seguridad y las varillas de calentamiento se deben realizar al mismo tiempo, ya que existe un riesgo de daño al contenedor.

¡ADVERTENCIA!

Compruebe la estanqueidad de la saliva a intervalos regulares. Por daños por agua no se asume ninguna responsabilidad. Después de abrir la brida, se debe instalar un nuevo sello. Primero, apriete los tornillos con la mano y luego apriételos con un par de apriete de máx. Apretar 25 Nm en sentido transversal.

GARANTÍA

La garantía se aplica de acuerdo con sus acuerdos de entrega, así como bajo las siguientes condiciones.
Ofrecemos una garantía para todas las piezas entregadas por nosotros dentro del alcance de nuestras regulaciones de garantía.

El requisito previo para reclamos de garantía es el cumplimiento de las siguientes condiciones:

> Verificación de que el alcance de entrega esté completo
> Instalación en seco y antihielo
> Controles regulares de fugas del tanque de almacenamiento, así como de todas las conexiones y bridas.
> Realización de mantenimiento general.
> Operación solo en sistemas cerrados
> Cumplimiento de las temperaturas y presiones máximas especificadas.
> Inspección y sustitución del ánodo de magnesio.

La pérdida de la garantía y la garantía en el almacenamiento esmaltado ocurre cuando:

> Las conexiones no se realizan correctamente.
> no se instaló ningún ánodo de magnesio o ánodo de corriente externa o su instalación fue defectuosa
> el agua potable tiene un contenido de cloruro de >70 mg Cl/L
> el agua potable no tiene un valor de pH conforme a la Ordenanza sobre agua potable de 6,5 - 9,5 (DIN EN ISO2788 (1993-11))

INSTALACIÓN DE MEZCLA

En instalaciones mixtas, se proporciona una separación eléctrica correspondiente de las conexiones conductoras entre los diferentes materiales. Para calentar el agua que fluye a través de los intercambiadores de calor hay que añadir además un eléctrico. La separación en la línea de flujo y retorno se realiza para evitar un cortocircuito en la conexión a tierra prescrita de la línea.

DESCARGA DE PRESIÓN DE AGUA

Al instalar accesorios de acción rápida, como mezcladores de una sola palanca, válvulas eléctricas y válvulas de bola, etc. con tiempos de cierre extremadamente cortos, puede producirse un golpe de ariete. Las presiones del martillo de agua alcanzan valores muy altos y pueden conducir a medio plazo al desgaste y rotura de tuberías y tanques de almacenamiento. Cuando se usan tales componentes, se proporcionan medidas apropiadas de "golpe de ariete". La garantía no cubre los daños causados por la sobrepresión.

EMBALAJE

Nuestras tiendas están todas de pie / acostadas atornilladas y empacadas en un palet. No almacene el almacenamiento al aire libre, sino en habitaciones secas, libres de heladas y ventiladas.

Todos los materiales de embalaje utilizados son reciclables y son únicamente para el transporte. La lámina, los tornillos, etc. deben retirarse por completo antes de la instalación. No se permite un mal uso del material de embalaje.

AVISO DE ELIMINACIÓN

Los residuos de envases deberán reciclarse de acuerdo con los requisitos legales de las empresas de gestión certificada de residuos.

Después del desmantelamiento final, el buffer/Trinkwasserspeicher no pertenece a la basura doméstica.
Por favor póngase en contacto con su especialista de calefacción para la eliminación adecuada de su planta vieja o llevar el almacenamiento a un lugar adecuado de aceptación para asegurar la eliminación respetuosa del medio ambiente.

Los materiales de funcionamiento (p.ej. medios de transferencia de calor) pueden eliminarse a través del punto de recogida municipal.

DATOS TÉCNICOS

Nuestros tanques de almacenamiento de agua potable están equipados de acuerdo con DIN 4753 y DruckbehV hasta dos intercambiadores de calor de tubo plano soldados de forma permanente.

Los recipientes están fabricados con acero de calidad S235JR y están revestidos interiormente con un esmaltado vítreo (de calidad garantizada según la norma DIN 4753 y la ficha de trabajo DVGW 511) para garantizar la calidad higiénica del ACS. Como protección contra la corrosión, nuestros acumuladores están provistos de un ánodo de magnesio. Además, en la zona superior del acumulador se encuentra un termómetro.

Nuestros acumuladores disponen de todas las conexiones necesarias para agua caliente, agua fría, conducto de ida y conducto de retorno de la calefacción, además de una circulación. En todos los acumuladores existen aberturas de revisión con tapas ciegas. Para el alojamiento del sensor o de los sensores para la regulación, existen uno o dos tubos de manguito en el recipiente. El aislamiento térmico (libre de CFC) puede consistir, según el modelo de acumulador, de 50 mm o 75 mm de espuma rígida o de un material de espuma rígida compuesto. Todos los tanques de almacenamiento de agua potable se pueden suministrar con pies ajustables en altura. Es distinto en los acumuladores de alto rendimiento y los acumuladores especiales.

Todos los datos dimensionales relativos a los acumuladores están sujetos a tolerancias de fabricación y pueden desviarse en ± 5 mm.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Si precisa documentación técnica adicional, diríjase a su proveedor.

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

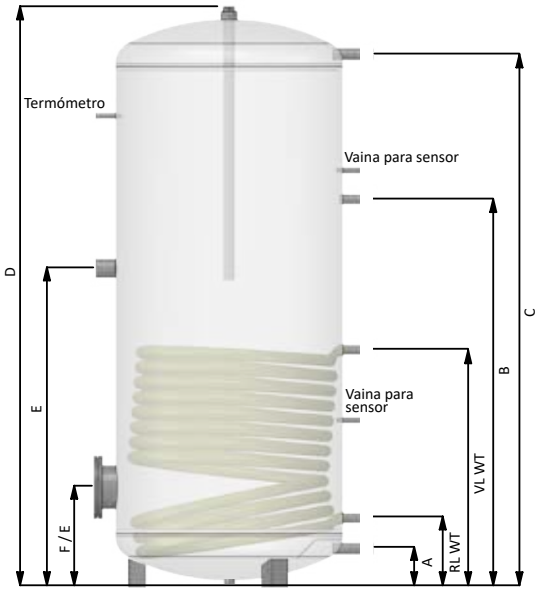
Acumulador de ACS

esmaltado con 1 intercambiador de calor*

Datos técnicos		**120**	**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo							
Agua fría	A	1 pulg. RI						1,250 pulg. RI	
Agua caliente	C								
Retorno	RL WT1							1,5 pulg. RI	
Ida	VL WT1								
Circulación	B							1 pulg. RI	
Abertura de revisión**	F	—	1,5 pulg. RI		TK 180			TK 260	
Manguito para calefacción eléctrica	E	—	1,250 pulg. RI						
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características							
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características							
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro							
Manguito para vaciado en el fondo		0,75 pulg. RI							

* Los acumuladores especiales difieren según el dibujo de aprobación.

** Abertura de revisión según la ejecución del modelo con brida o rosca interior de 1,5 pulgadas



ES

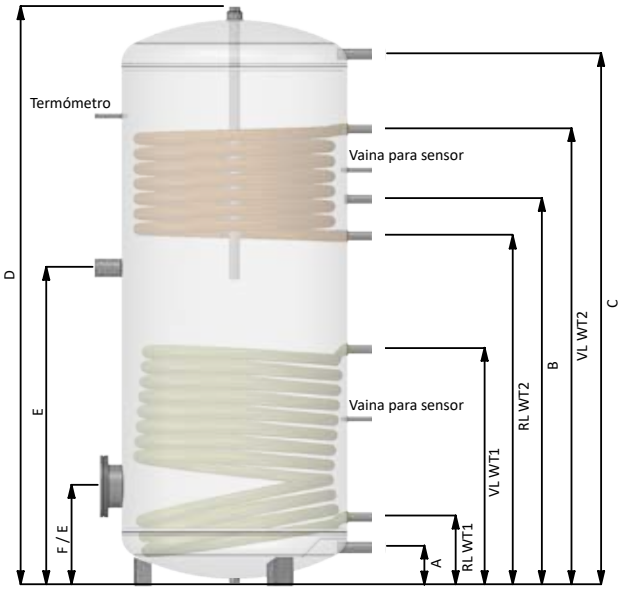
Acumulador de ACS

esmaltado con 2 intercambiadores de calor*

Datos técnicos		200	300	400	500	800	1000
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo					
Agua fría	A	1 pulg. RI				1,25 pulg. RI	
Agua caliente	C						
Retorno	RL WT1					1,5 pulg. RI	
Ida	VL WT1						
Retorno	RL WT2						
Ida	VL WT2						
Circulación	B					1 pulg. RI	
Abertura de revisión**	F	1,5 pulg. RI	TK 180			TK 260	
Manguito para calefacción eléctrica	E	—	1,5 pulg. RI				
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características					
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características					
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro					
Manguito para vaciado en el fondo		0,75 pulg. RI					

* Los acumuladores especiales difieren según el dibujo de aprobación.

** Abertura de revisión según la ejecución del modelo con brida o rosca interior de 1,5 pulgadas



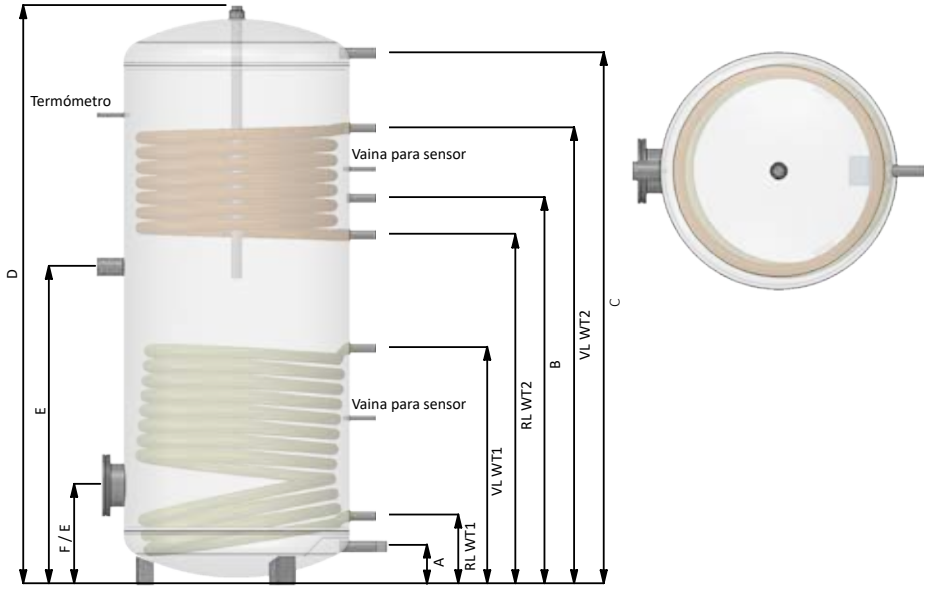
Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

MODELO ESPECIAL
Acumulador de ACS 200 ABERTURA DE REVISIÓN

esmaltado con 2 intercambiadores de calor*

Datos técnicos		**200**
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo
Agua fría	A	1 “ pulg. RI
Agua caliente	C	
Retorno	RL WT1	
Ida	VL WT1	
Retorno	RL WT2	
Ida	VL WT2	
Circulación	B	
Abertura de revisión*	F	TK 180
Manguito para calefacción eléctrica	E	1 1/2 “ pulg. RI
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro
Manguito para vaciado en el fondo		3/4“ pulg. RI

* Los acumuladores especiales difieren según el dibujo de aprobación.



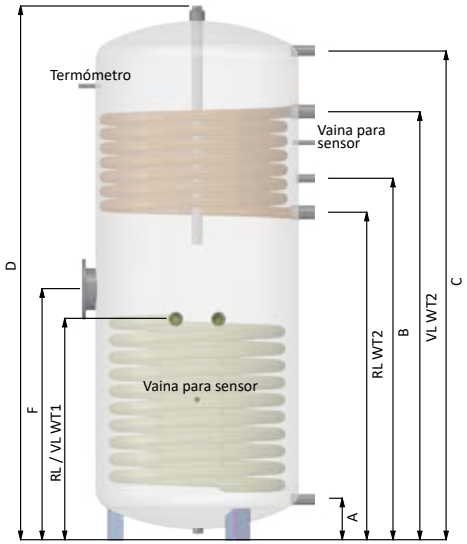
Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

ACUMULADOR DE ACS COMPACT

esmaltado con 2 intercambiadores de calor*

Datos técnicos		**300**	**400**
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo	
Agua fría	A	1 pulg. RI	
Agua caliente	C		
Retorno	RL WT1	1 pulg. rosca interior	
Ida	VL WT1		
Retorno	RL WT2		
Ida	VL WT2		
Circulación	B	1 pulg. RI	
Abertura de revisión	F	TK 180	
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características	
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características	
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro	
Manguito para vaciado en el fondo		0,75 pulg. RI	

* Los acumuladores especiales difieren según el dibujo de aprobación.



Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

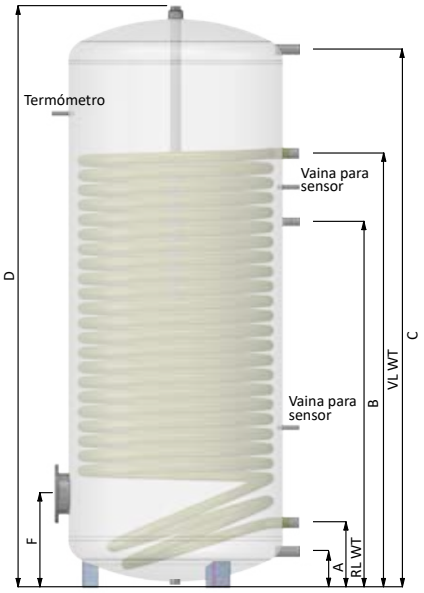
ACUMULADOR DE ACS DE BOMBA DE CALOR

esmaltado con 1 intercambiador de calor*

Datos técnicos		**200**	**300**	**400**	**500**
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo			
Agua fría	A	1 pulg. RI			
Agua caliente	C				
Retorno	RL WT1				
Ida	VL WT1				
Circulación	B				
Abertura de revisión**	F	1,5 pulg. RI		TK 180	
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características			
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características			
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro			
Manguito para vaciado en el fondo		0,75 pulg. RI			

* Los acumuladores especiales difieren según el dibujo de aprobación.

** Abertura de revisión según la ejecución del modelo con brida o rosca interior de 1,5 pulgadas



ES

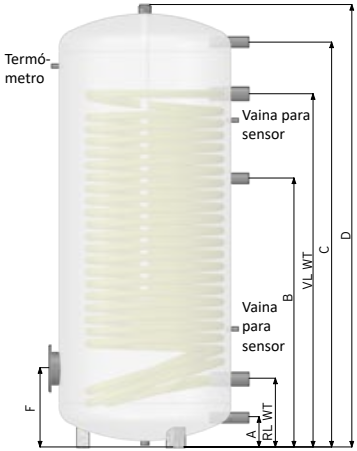
ACUMULADOR ACS HIGH PERFORMANCE

esmaltado con 1 intercambiador de calor*

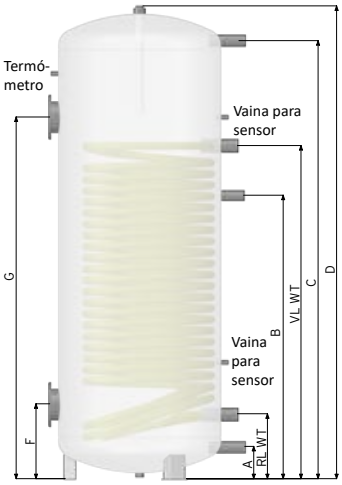
Datos técnicos		**200**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo					
Agua fría	A	1 pulg. RI				1,25 pulg. RI	
Agua caliente	C						
Retorno	RL WT	1,5 pulg. RI					
Ida	VL WT						
Manguitos de repuesto para ánodos adicionales	H	-				1¼" IG	
	K						
Circulación	B	1 pulg. RI					
Abertura de revisión**	F	TK 180				TK 290	
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características					
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características					
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro					
Manguito para vaciado en el fondo		0,75 pulg. RI					

* Los acumuladores especiales difieren según el dibujo de aprobación.

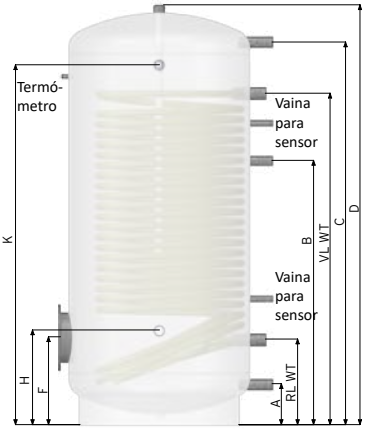
** Abertura de revisión según la ejecución del modelo con brida o rosca interior de 1,5 pulgadas



200-500



600



800-1000

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

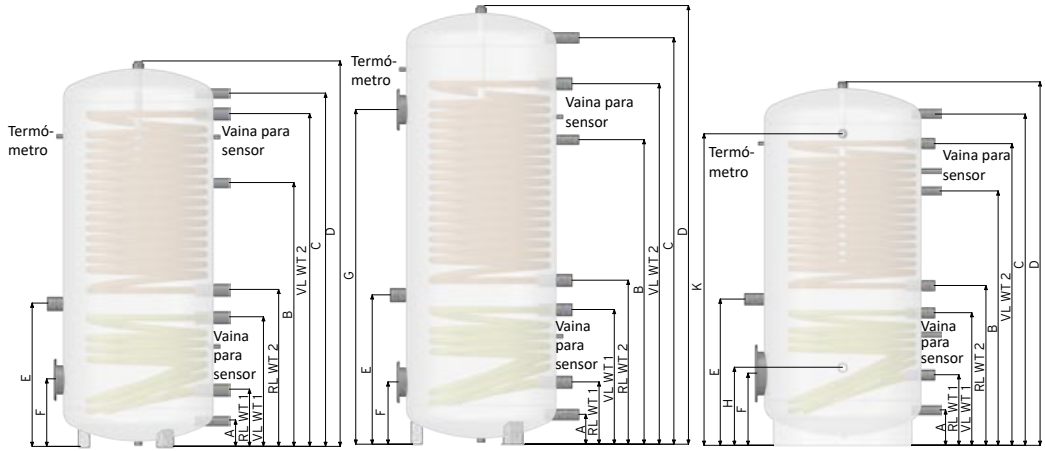
ACUMULADOR ACS HIGH PERFORMANCE

esmaltado con 2 intercambiadores de calor*

Datos técnicos		**300**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo					
Agua fría	A	1 pulg. RI				1,25 pulg. RI	
Agua caliente	C						
Retorno	RL WT1	1,5 pulg. RI					
Ida	VL WT1						
Retorno	RL WT2						
Ida	VL WT2						
Manguitos de repuesto para ánodos adicionales	H	-				1¼" IG	
	K						
Circulación	B	1 pulg. RI					
Abertura de revisión	F/G	TK 180				TK 290	
Manguito para calefacción eléctrica	E	1,5 pulg. RI					
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características					
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características					
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro					
Manguito para vaciado en el fondo		0,75 pulg. RI					

ES

* Los acumuladores especiales difieren según el dibujo de aprobación.



200-500 600 800-1000

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

ACUMULADOR DE ACS PARA INSTALACIÓN DEBAJO DE TERMO MURAL

esmaltado con 1 intercambiador de calor*

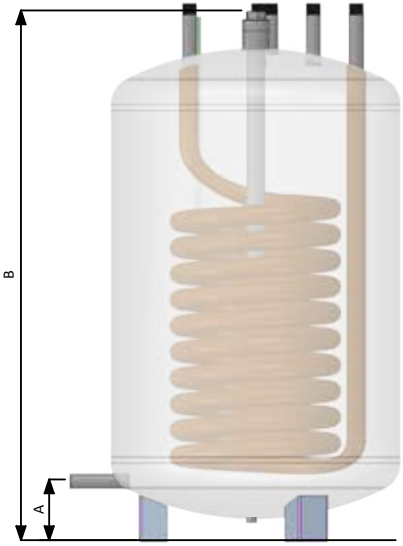
Datos técnicos		**120**	**160**
Ánodo de magnesio	B	dependiendo del diseño del modelo	
Agua fría	KW	0,75 pulg. RE	
Agua caliente	WW		
Retorno	RL		
Ida	VL		
Circulación	ZL		
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características	
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características	
Embocadura para vaciado	A	0,5 pulg. RI	
Manguito para vaciado en el fondo **		0,75 pulg. RI	

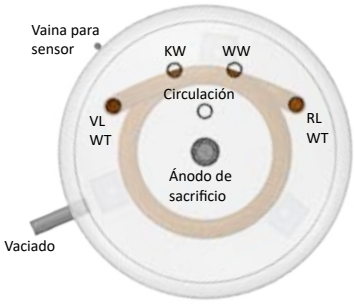
Las conexiones para la ida (VL) y el retorno (RL) se pueden intercambiar en caso necesario.

En las conexiones para el agua fría (KW), el agua caliente (WW) y la circulación (ZL) se pueden intercambiar entre sí los tubos de inserción.

¡Antes de llenar, verifique si la manga para vaciar en el piso está cerrada!

* Los acumuladores especiales difieren según el dibujo de aprobación.
** dependiendo de la versión del modelo

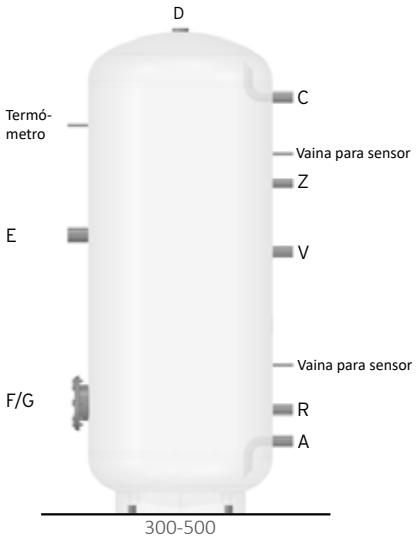




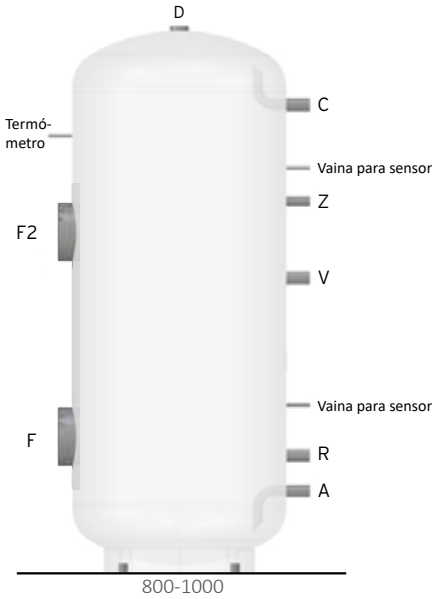
Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

ACUMULADOR DE ACS ACERO INOXIDABLE

Datos técnicos		200	300	500	800	1000
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo				
Agua fría	A	1 pulg. RI			1,25 pulg. RI	
Agua caliente*	C					
Circulación	Z	0,75 pulg. RI				
Abertura de revisión	F/F2	—		F120	F140	
Manguito para calefacción eléctrica encima	E	—	1,5 pulg. RI		—	
Manguito para calefacción eléctrica debajo	G	1,5 pulg. RI			—	
Manguito para calefacción lateralmente	R/V	1 pulg. RI			1,25 pulg. RI	
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características				
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características				
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro				



300-500



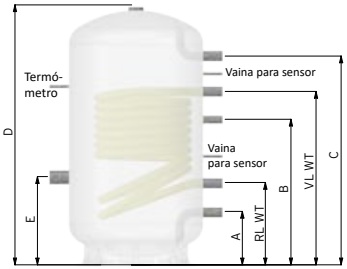
800-1000

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

ACUMULADOR DE ACS ACERO INOXIDABLE

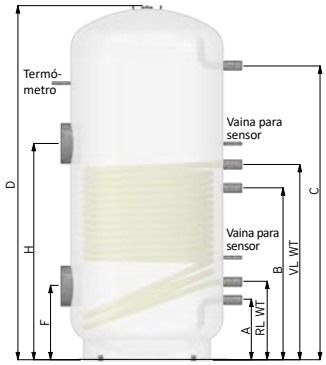
con 1 intercambiador de calor

Datos técnicos		**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo						
Agua fría	A	1 pulg. RI					1,25 pulg. RI	
Agua caliente*	C							
Retorno	RL WT1							
Ida	VL WT1							
Circulación	B	0,75 pulg. RI						
Abertura de revisión**	F/H	—			F120		F140	
Manguito para calefacción eléctrica	E/G	1,5 pulg. RI					—	
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características						
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características						
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro						

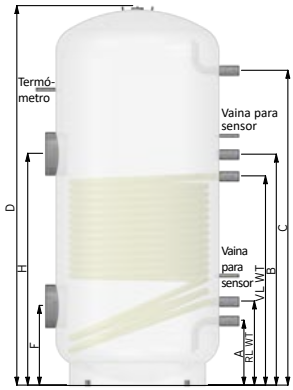


150- 200

300- 500



800



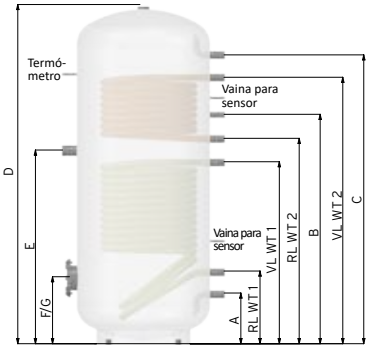
1000

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

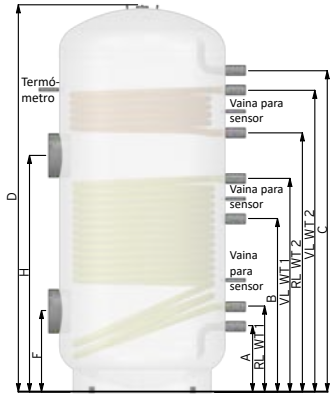
ACUMULADOR DE ACS ACERO INOXIDABLE

con 2 intercambiadores de calor

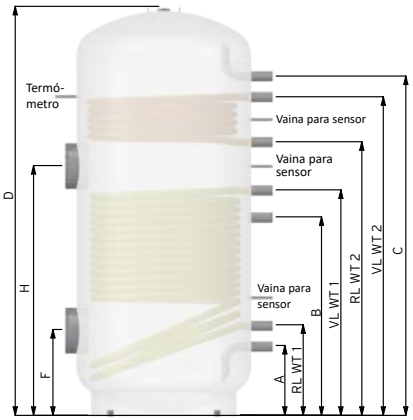
Datos técnicos		**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo				
Agua fría	A	1 pulg. RI			1,25 pulg. RI	
Agua caliente*	C					
Retorno	RL WT1					
Ida	VL WT1					
Retorno	RL WT2					
Ida	VL WT2					
Circulación	B	0,75 pulg. RI			1,25 pulg. RI	
Abertura de revisión**	F/H	F120			F140	
Manguito para calefacción eléctrica	E/G	1,5 pulg. RI				
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características				
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características				
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro				



300 - 500



800



1000

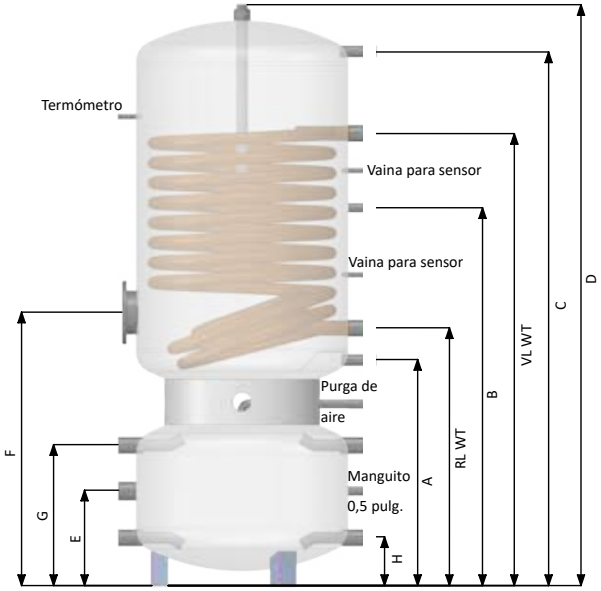
Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

ACUMULADOR DOBLE PARA BOMBAS DE CALOR

esmaltado*

Datos técnicos		**200 / 80**	**300 / 100**
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo	
Agua fría	A	1 pulg. RI	
Agua caliente	C		
Retorno	RL WT	1,5 pulg. RI	
Ida	VL WT		
Retorno acumulador intermedio	H	1 pulg. RI	
Ida acumulador intermedio	G		
Circulación	B		
Abertura de revisión	F	TK 180	
Manguito para calefacción eléctrica en el acumulador intermedio	E	1,5 pulg. RI	
Manguito en el acumulador intermedio		0,5 pulg. RI	
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características	
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características	
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro	

* Los acumuladores especiales difieren según el dibujo de aprobación.



Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

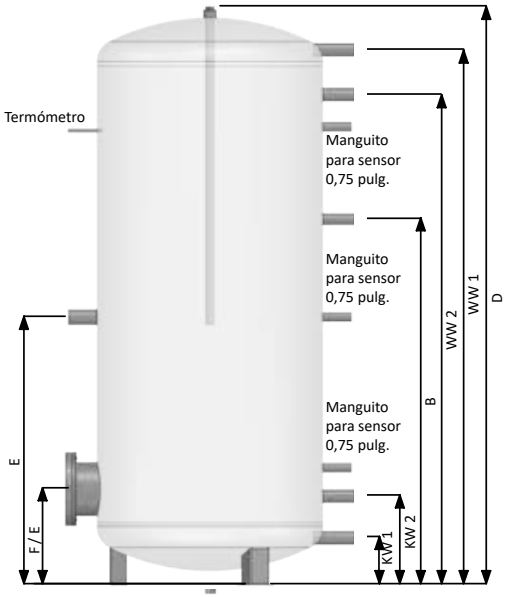
ACUMULADOR PRIMARIO DE ACS

esmaltado*

Datos técnicos		**200**	**300**	**500**	**800**	**1000**
Ánodo de magnesio	D	dependiendo del diseño del modelo				
Agua fría	KW 1	1 pulg. RI			1,25 pulg. RI	
Agua caliente	WW 1					
Retorno	KW 2				1,5 pulg. RI	
Ida	WW 2					
Circulación	B				1 pulg. RI	
Abertura de revisión**	F	—	TK 180		TK 260	
Manguito para calefacción eléctrica	E	1,5 pulg. RI				
Presión máx. de funcionamiento admisible	bar	Según la placa de características				
Temperatura de funcionamiento máx. admisible	°C	Según la placa de características				
Conexión para termómetro		Vaina para termómetro				
Manguito para vaciado en el fondo		0,75 pulg. RI				

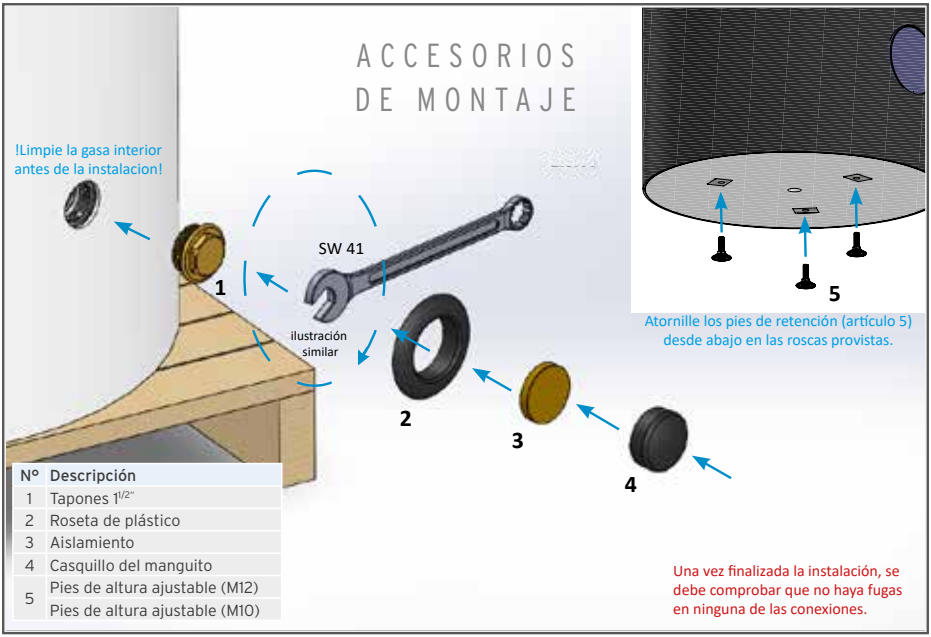
* Los acumuladores especiales difieren según el dibujo de aprobación.

** Abertura de revisión según la ejecución del modelo con brida o rosca interior de 1,5 pulgadas



ES

ACCESORIOS DE MONTAJE



Nº	Descripción
1	Tapones 1$^{1/2"}$
2	Roseta de plástico
3	Aislamiento
4	Casquillo del manguito
5	Pies de altura ajustable (M12) Pies de altura ajustable (M10)

PRECAUCIÓN

Aviso importante de mantenimiento

El ánodo de magnesio debe cambiarse cada 2 años. El ánodo se comprueba según el estado de la técnica, al menos mediante inspección visual, y debe realizarse anualmente. Si se usa mucho, es posible que deba cambiarse de antemano (anualmente). El control y el intercambio deben acreditarse mediante documentación. En caso de reclamación se deberán presentar informes y factura de compra. Debe respetarse la norma DIN 4753.

Sin un mantenimiento regular del ánodo, la garantía es nula.

Instalación / puesta en servicio		fecha	firma
Mantenimiento	próxima cita	hecho en	firma
Mantenimiento	próxima cita	hecho en	firma
Mantenimiento	próxima cita	hecho en	firma

Las ilustraciones son aproximadas. Salvo modificaciones técnicas y en cuanto al contenido, erratas de imprenta y errores.

INSTALLATIE
EN BEDIENINGSHANDLEIDING

NL

DRINKWATERVATEN TWS

LET OP!
Gemailleerde vaten mogen NIET in een horizontale positie worden getransporteerd! Niet tijdens het transport en niet tijdens het inbrengen van het vat!

Attentie!*
Alle flens- en schroefverbindingen moeten na het in werking stellen worden gecontrolleerd op hun dichtheid en eventueel worden afgedicht.

* Dit advies leidt niet tot garantie, recht op schadevergoeding of productaansprakelijkheid! Zie pagina 140

Met de publicatie van deze installatie- en bedieningshandleiding verliezen alle voorheen gepubliceerde handleidingen hun geldigheid.
Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

INHOUD

Algemene richtlijnen Pagina 134

Aanbrenging van het vat Pagina 135

Aansluitschema drinkwatervate,
warmtepomp-drinkwatervaten
met 1 warmtewisselaar Pagina 136
met 2 warmtewisselaar Pagina 137

Veiligheidsvoorzieningen Pagina 138

Plaatsing van de sensoren, inbedrijfstelling,
voorbereidingen, corrosiebescherming Pagina 140

Onderhoud, garantie Pagina 141

Menginstallatie, waterdruk shock, verpakking,
verwijderingsmethoden, technische gegevens,
technische documentatie Pagina 142

Afmetingen en aansluitschema's

drinkwatervaten gemailleerde met 1 warmtewisselaar Pagina 143

drinkwatervaten gemailleerde met 2 warmtewisselaar Pagina 144

speciaal model drinkwatervat met flens
gemailleerde met 2 warmtewisselaar Pagina 145

drinkwatervaten kompakt gemailleerde
met vaste maat 125 en 2 warmtewisselaars Pagina 146

warmtepompen-drinkwatervaten
gemailleerde met 1 warmtewisselaar Pagina 147

high performance boiler
gemailleerde met 1 warmtewisselaars Pagina 148

high performance boiler
gemailleerde met 2 warmtewisselaars Pagina 149

termen-drinkwatervat gemailleerde met 1 warmtewisselaar Pagina 150

warmtepompen-dubbelvat gemailleerde Pagina 151

drinkwatervat Rvs Pagina 152

drinkwatervat Rvs met 1 warmtewisselaars Pagina 153

drinkwatervat Rvs met 2 warmtewisselaars Pagina 154

drinkwaterlaadvaten gemailleerde Pagina 155

installatie onderdelen /
Belangrijke onderhoudsmededeling Pagina 156

NL

ALGEMENE RICHTLIJNEN

1. technisch regelwerk

De installatie vindt plaats volgens de locale voorwaarden en is volgens de huidige stand van de techniek door te voeren. Natuurlijk zijn hierbij de locale voorschriften te respecteren. Volgende regelgevingen zijn in het bijzonder aan te houden:

> DIN 18380 Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmanlagen
> DIN 18381 Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsanlagen
> DIN 18382 Elektrische Kabel- und Leistungsanlagen in Gebäuden
> DIN 1988 T 1-8 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen / DIN EN 806 Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen
> DIN 4751 Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizanlagen
> DIN 4753 Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trinkwasser
> DIN 4757 T1-4 Sonnenheizungsanlagen / solarthermische Anlagen
> VDE 0100 Errichten elektrischer Betriebsmittel
> VDE 0105 Betrieb von elektrischen Anlagen
> VDE 0190 Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen

2. Noodzakelijk gereedschap

> vorksleutel voor hydraulische schroefverbindungen
> schroevendraaier (sleuf en kruiskop) / momentsleutel
> transportgereedschap
> installatiegereedschap voor water- en verwarmingsaansluitingen

3. aanvullend materiaal

> afdichtingsmateriaal voor de aansluitingen (hennepvlies, teflon enz.)
Gebruik van geschikt toegestane afdichtingsmaterialen volgens het respectieve toepassingsge bied (bijv. geschikt voor drinkwater-/zonne-/verwarmingssystemen)

> Montage materiaal:
Gebruik van gepast toegestaan montagemateriaal voor de water- en verwarmingsaansluiting (bijv. geschikte overgangen, fittingen, enz.)

Let op:
Het typeplaatje moet na de montage op het artikel worden aangebracht!

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

AANBRENGING VAN HET VAT

1. Voorbereidingen

De drinkwatertank mag uitsluitend in vorstvrije ruimtes worden geïnstalleerd. De opstellingsplaats moet een vlakke, draagkrachtige en voldoende grote ondergrond hebben die geschikt is voor het totale gewicht van de volledig gevulde tank. Er kunnen inschroefvoeten worden gebruikt, waarbij voor voldoende thermische ontkoppeling van de ondergrond moet worden gezorgd. Houd rekening met de inbrengopeningen en het totale gewicht wanneer de tank gevuld is.

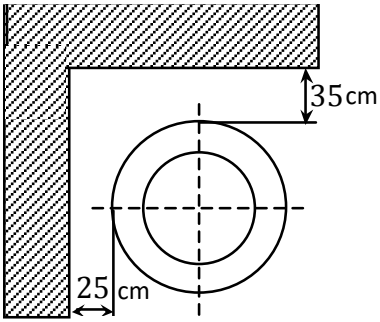
Bij het ontwerpen, installeren en gebruiken van een drinkwatertank moet rekening worden gehouden met mogelijke waterlekkage. De tank moet volgens de laatste stand van de techniek zo worden geïnstalleerd dat er bij lekkage geen gevolgschade kan ontstaan. De opstellingsruimte moet beschikken over een geschikte vloerafvoer. Als dit in de bestaande situatie niet mogelijk is, moet de opslagtank worden geïnstalleerd in een vloeistofdichte opvang- of lekbak met een vakkundig aangesloten afvoer. Het naleven van de bouwkundige vereisten is de verantwoordelijkheid van de exploitant of het ingeschakelde gespecialiseerde bedrijf.

2. Inbrenging van het vat

Let U er aub op dat de draagroute van hindernissen en opstakels is bevrijd. Controlleer eerst de maten voor het inbrengen van het vat; U vindt deze bij de technische gegevens van dit vat. Controlleer in het bijzonder vooraf de kantelhoogte van het vat!

3. Noodzakelijke afstand van installatie‘s en muren

De aanbevolen minimale afstanden zijn als volgt:



Afbeelding:
afstanden van de muur

Attentie!
De wettelijke voorschriften voor verbrandingsinstalltie's van vaste brandstoffen zoals biomassa schrijven vanwege het mogelijke optreden van vonken een minimale afstand van 1 meter van de ketel aan te houden!

Attentie! Bij wandgemonteerde vaten afwijkende indicatie‘s!

Bij de calculatie voor de wandbevestiging van een vat / ophanging van wandgemonteerde vaten is altijd het totaal gewicht van het vat met de inhoud aan te houden. De ophanging is vooraf door een vakkundig bedrijf te controlleren en te berekenen. Er mogen geen mensen onder het opgehangde vat staan! (eventueel is een duidelijke waarschuwing zichtbaar aan te brengen). De wandophanging is regelmatig (tenminste 1 keer jaarlijks) door een gekwalificeerd en vakkundig installatiebedrijf te controlleren en te documenteren!

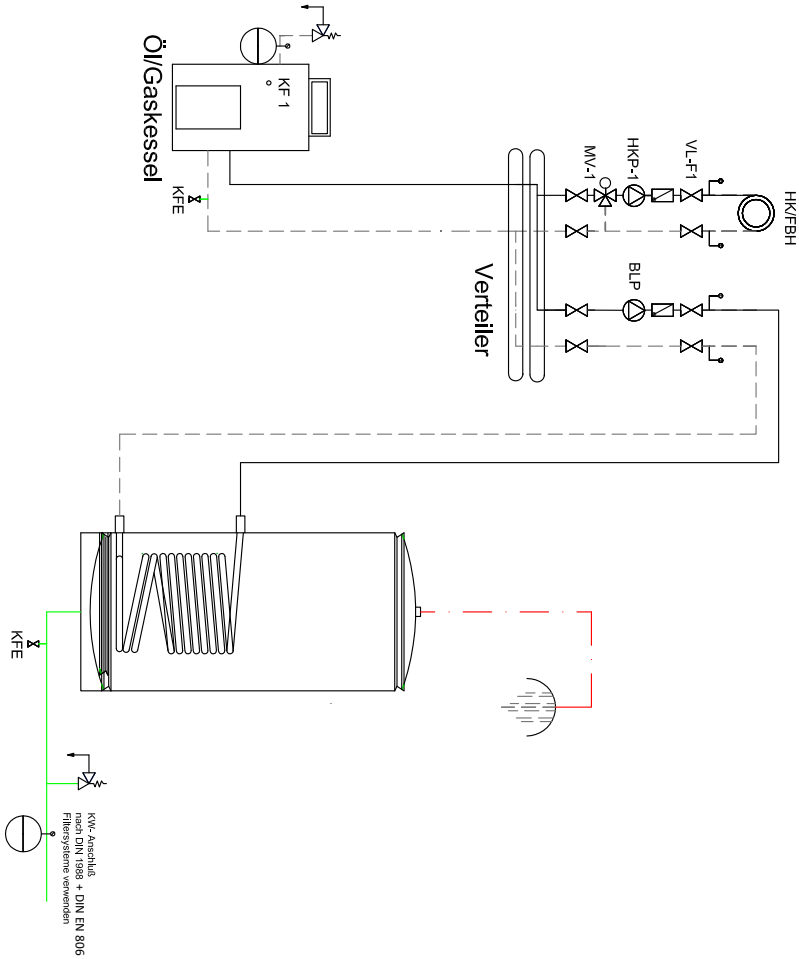
4. Indicatie

Gelieve niets op het vat te leggen! Ook na de succesvolle installatie en inbedrijfname is het verboden iets op het vat te leggen.

AANSLUITSCHEMA

Drinkwatervate, warmtepomp-drinkwatervaten met 1 warmtewisselaar

Aansluitschema zonder aansprakelijkheid!

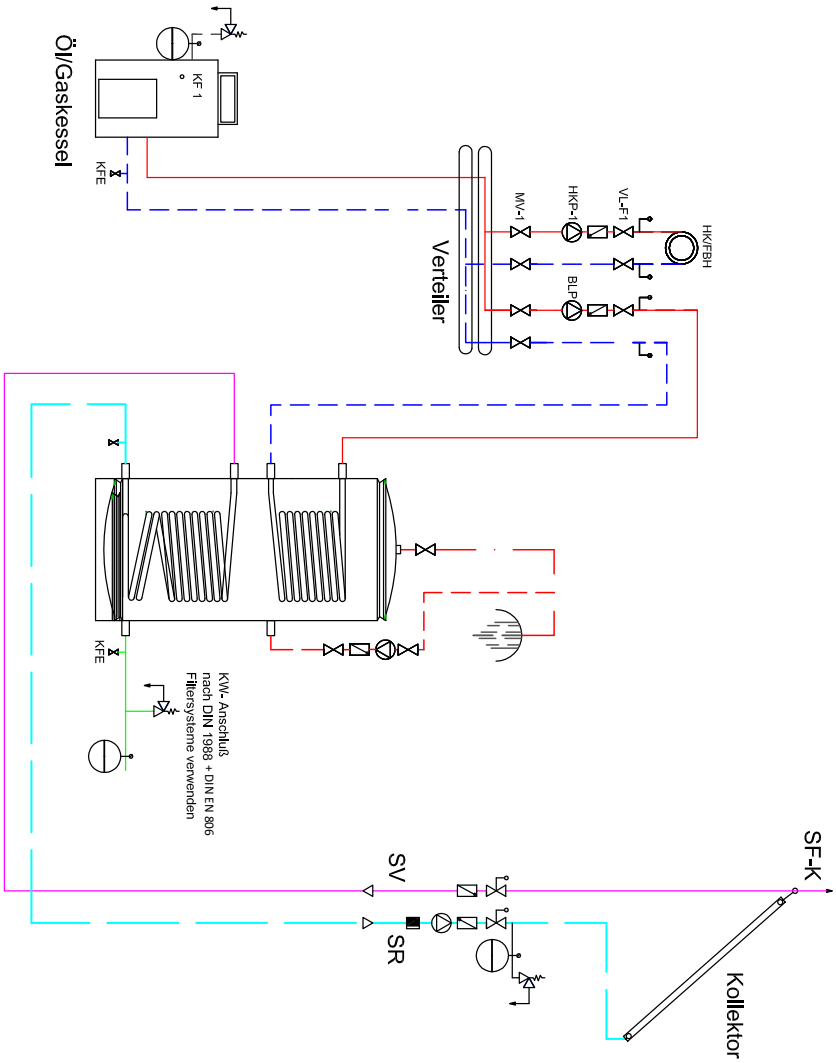


Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

AANSLUITSCHEMA

Drinkwatervate, warmtepomp-drinkwatervaten met 2 warmtewisselaar

Aansluitschema zonder aansprakelijkheid!



VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN

1. Overdrukventiel

Iedere waterverwarmingsinstallatie moet worden voorzien met een toegelaten en veerbelast membraan-overdrukventiel worden voorzien.

Uittreksel uit de Duitse Norm DIN1988-200, technische regels voor drinkwaterinstallatie's:

nominale volumens in liters	minimale doorsnee[a] DN	maximale verwarmingscapaciteit in kW
≤ 200	15 (R / Rp ½ ")[b]	75
> 200 ≤ 1000	20 (R / Rp ¾ ")	150
> 1000 > 5000	25 (R / Rp 1")	250

[a] de grootte van het ventiel = doorsnee van de aansluiting
[b] R kegelvormig buitendraad volgens DIN EN10226-1, Rp cylindervormig binnendraad volgens DIN EN10226-1.

Bij drinkwaterverwarmers met een nominaal volume van meer als 5.000 liter en/of een verwarmingscapaciteit van meer dan 250kW is de keuze van het overdrukventiel afhankelijk van het advies van de producent.

Voor de installatie van membraan-overdrukventielen zijn volgende gegevens aan te nemen:

De overdrukventielen moeten in de drinkwatertoevoer koud ingebouwd worden. Tussen de aansluiting van het overdrukventiel en het drinkwatervat mogen zich geen sluitende ventielen of fittingen, reductie's en of zeven bevinden.

De overdrukventielen moeten zo gemonteerd worden opdat men er vrij toegankelijk bij kan komen en moeten zo dicht als mogelijk bij het drinkwatervat geplaatst worden. Die toevoerleiding naar het overdrukventiel ist tenminste zo groot als de diameter van de ventielaansluiting en is door te voeren in een lengte van <10 x DN.

Het overdrukventiel moet zo worden geplaatst zodat de compensatieleiding met een dalende hoek/helling kan worden geinstalleerd.
Het is van voordeel het overdrukventiel boven het drinkwatervat te monteren zodat deze bij een mogelijk defect makkelijker is te vervangen.

Voor het instellen van de nominale druk van overdrukventielen gelden de volgende indicatie's:

De overdrukventielen worden door de producent vooringesteld uitgeleverd. De toelaatbare functionele overdruk van de waterverwarmer (watervat) is met maximaal dezelfde overdruk te bevullen of een lagere druk. De maximale druk in de koudwatertoeleiding moet tenminste 20% onder de nominale insteldruk van het overdrukventiel liggen (zie de bovenstaande tabel). Ligt de maximale druk in de koudwatertoeleiding daar boven, moet een drukreductie worden ingebouwd.

max. druk in de koudwateltoeleiding kPa	Toelaatbare functionele overdruk van het drinkwatervat kPa	Insteldruk van het overdrukventiel Kpa	keuze van het overdrukventiel in bar
480	600	600	6
800	1000	1000	10

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

De aflaatleiding moet in de nominale uitgangsdiameter van det overdrukventiel worden uitgevoerd. Dicht bij de aflaatleiding, doelmatiger zelfs direct bij het overdrukventiel an sich, moet een duidelijke text op een etiket (of dergelijk) met de beschrifting **‚Tijdens het verwarmen kan op grond van veiligheid water uit de aflaatleiding uittreden! Niet afsluiten!'** worden aangebracht. Ventielen en fittingen moeten functioneel en toebehorend zijn; bij een overschrijding van de toelaatbare en aangegeven maximale functiedruk (ook indien slechts eenmalig) kan geen garantie, aansprakelijkheid op schade e/o vervolgschade en productaansprakelijkheid worden aangenomen!

2. Expansievaten

Drinkwater-expansievaten

Volgend DIN 4807.5 moeten gesloten expansievaten met membranen in de koudwaterleiding van gesloten watervaten en waterverwarmers worden ingebouwd

Uittreksel uit de Duitse norm DIN 1988-200, 3.4.3 Drukstoot:
De som von de stuwdruk en de rustdruk mag de toelaatbare functieoverdruk niet overstijgen.

De hoogte van de positieve stuwdruk mag in bedrijf van armaturen en apparaten, direct voor deze gemeten, 0,2Mpa niet overstijgen. De negatieve stuwdruk mag 50% van de instelbare waterdruk niet overstijgen. De producent van armaturen, ventielen en apparaten is verplicht middels de constructie van deze zeker te stellen dat bij het in werking nemen van deze producten zoals wordt voorgezien ook aan deze eisen wordt voldaan.

Verwarmings-expansievaten

Volgens DIN 4751 moeten expansievaten met membranen in het leidingwerk van gesloten verwarmingssystemen worden ingebouwd.

3. Thermische afvoerbeveiliging

De thermische afvoerbeveliging moet bij gesloten watervaten worden toegepast die direct door ketels/verwarmers worden ingezet met vaste brandstoffen (hout, pellets, steenkool e.d.)

4. Terugslagklep

Bij watervaten en waterverwarmers met een grote inhoud als nominaal 10 liter is het inbouwen van een terugslagklep/ventiel (onafhankelijk van de soort van naverwarming) verplicht.

5. Drukreduceerventiel

Ligt de druk in de koudwatertoeleiding naar het verwarmingsvat boven de werkdruk van de installatie, zo moet er volgens de DIN 4753 T1 een drukreduceerventiel in de koudwatertoevoerleiding worden ingebouwd.

6. Aftapkraan

Watervaten en waterverwarmers met een groter inhoud als 15 liter nominaal moeten zonder demontage volledig te legen zijn. Bij de koudwatertoevoerleiding is door de installateur een aftapkraan aan tebrengen.

7. Filter

De inbouw van een waterfilter (met het zog. DIN-DVGW-certificaat) moet vóór de eerste bevulling van de drinkwaterinstalltie plaatsgevonden hebben en moet fysisch direct ná de watermeter zijn aangebracht

PLAATSING VAN DE SENSOREN

Voor het plaatsen van sensoren (voor het regelen van de installatie) zijn aan de vaten aansluitingen/moffen (½") repectievelijk afhankelijk van het soort en type van het vat sensorlijsten aanwezig.

INBEDRIJFSTELLING

De installatie en inbedrijfstelling van onze producten mag alleen door vakkundige en gecertificeerde installtiebedrijven worden doorgevoerd. Deze zijn verantwoordelijk voor een correcte uitvoering van de gehele installatie.

VOORBEREIDINGEN

*alle aansluitingen, ook diegene, die door de fabriek worden voorgemonteerd (E-aansluiting, flenzen, magesiumanodes etc.) zijn voor het inbedrijfnemen op hun dichtheid te controlleren en bij een eventuele installatiebedrijven ondichtheid/lekkage opnieuw af te dichten (evt. vat leeg maken, uitbouwen van de voorzieningen en onieuw afdichten alvorens weer in te bouwen). Voor deze werkzaamheid wordt geenszins garantie of productaansprakelijkheid door ons overgenomen. Gelieve vulbuis en, of een vulvat ter beschikking te houden.

1. Vullen

verbind het vat middels een vulbuis met de watertoevoer. Alle leidingen/buizen van de installatie inclusief het vat moeten eerst grondig worden doorgespoeld om daarna het spoelwater weer af te laten lopen. Nu wordt het watervat opnieuw met water bevuld. Bij het vullen van het vat staat steeds een ontluchtingsventiel open. Dit vulproces kan (afhankelijk van de groote en de watervolumestroom) tussen ongeveer de 15 en 30 minuten duren. Het vat zo lang bevullen, tot dat de werkdruk bereikt is.

2. Controlle van de dichtheid

Waterverwarmingen zijn voor het in bedrijf nemen op hun dichtheid te controlleren. Indien mogelijk is direct na de controlle van de druk in koudwatertoestand is door het verwarmen naar demaximale functionele temperatuur te controlleren of de installatie bij temperatuur de maximale dicht blijft. Bij eventueel drukverlies kunt U er van uit gaan dat een lekkage in de installtie is opgetreden.

CORROSIEBESCHERMING

Alle oppervlakken van de drinkwateropslagtank van de productseries TWS, TLS, WP-TWS en HL-TWS die met leidingwater in aanraking komen, zijn door een hoogwaardige glasemaillering volgens DVGW 511 en DIN 4753 van kwaliteit verzekerd. De RVS opslagtanks EDS zijn gemaakt van RVS AISI 316L (EN 1.4404). De opslagtanks zijn voorzien van een beschermende magnesiumanode volgens DIN 4753; eventueel ingesloten.

Magnesium of externe stroomanoden worden gebruikt als beschermingsanoden voor geëmailleerde drinkwateropslagtanks. Alleen door de fabrikant goedgekeurde drukstroomanodes mogen worden gebruikt. Opgemerkt moet worden dat magnesiumanoden technisch alleen werken vanaf een elektrische geleidbaarheid (25 ° water) met> 200µSv en externe stroomanoden vanaf> 100µSv. De elektrische geleidbaarheid (25 ° water) is op te vragen bij de plaatselijke waterleverancier en de bijbehorende corrosiebescherming moet daarop worden opgebouwd. Deze waarde moet regelmatig op veranderingen worden gecontroleerd en de corrosiebescherming moet worden aangepast.

Belangrijk is dat bij beide varianten (magnesium en externe stroomanoden) een ongestoorde stroom tussen anode en stalen wand via een geleidende verbinding wordt verzekerd.

Als er geen warmtewisselaar met gladde buizen wordt gebruikt wanneer de boiler in bedrijf is, moet deze worden gevuld met een geschikt corrosiewerend middel (bijv. glycolmengsel) of in serie worden geschakeld met de warmtewisselaar van het verwarmingscircuit aan de verwarmingszijde. De warmtewisselaar met gladde buizen mag niet aan beide zijden gesloten zijn (drukexpansie).

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

ONDERHOUD

Het systeem moet jaarlijks door een gespecialiseerd bedrijf worden gekeurd. Dit moet worden gedocumenteerd en bewaard. Indien een magnesiumanode wordt geïnstalleerd, is de beschermende werking gebaseerd op een elektrochemische reactie, wat resulteert in een afbraak van het magnesium. De controlle van de magnesiumanode vindt plaats volgens de stand van de techniek, tenminste door een optische controlle. Deze controlle is jaarlijks te herhalen. In het geval van een sterke belasting van de anode is deze mogelijk jaarlijks te vervangen. Wij advizeren deze magenesiumanode alle 2 jaar te vervangen door een nieuwe. De controlle en de vervanging moeten worden gedocumenteerd. In het geval van een klacht is deze documentatie van het onderhoud, de controlle en de vervanging voor te leggen samen met de aankooprekekning van deze. Hier is de DIN 4753 maatgevend. Bei het vervangen van de magnesiumanode dient U als volgt te werk te gaan: Als eerste moet het vat drukloos worden gemaakt, danach die Zirkulationspumpe abschalten und das Wasser aus dem Speicher ablassen. Pas daarna kunt U de magnesiumanode vervangen. Na succesvolle vervanging, open de warmwaterkraan en vul de tank opnieuw met water. vul het weer met water. Indien ter plaatse een stroomanode is geïnstalleerd, is een functiecontrole met behulp van de controlelampjes aan de hand van de controlelampjes voldoende is of volgens de instructies van de fabrikant. In gebieden met een zeer hoog kalkgehalte in het water raden wij de installatie van een ontkalkingssysteem aan. Het elektrische verwarmingselement moet jaarlijks worden ontkalkt, afhankelijk van de hardheid en de bedrijfstijd. Tegelijkertijd moet de functiecontrole voor regelthermostaten, veiligheidstemperatuurbegrenzers en verwarmingsstaven tegelijk worden uitgevoerd, omdat er kans is op schade aan de container.

WAARSCHUWING!

Controleer de dichtheid van de aansluitingen op gezette tijden. Voor waterschade wordt geen aansprakelijkheid aanvaard. Na het openen van de flens moet een nieuwe afdichting worden geïnstalleerd. Draai de schroeven eerst met de hand vast en haal ze vervolgens aan met een aandraaimoment van max. Draai 25 Nm kruisgewijs aan.

GARANTIE

De garantie is van toepassing in overeenstemming met uw leveringsovereenkomsten, evenals onder de volgende voorwaarden.

Wij bieden een garantie voor alle onderdelen die door ons worden geleverd in het kader van onze garantieregels.

Voorwaarde voor garantieaanspraken is de naleving van de volgende voorwaarden:

> Controle van de leveringsomvang op volledigheid
> Tot de installatie moeten de opslagtanks op een droge plaats worden opgeslagen en tegen weersinvloeden worden beschermd.
> droge en vorstbestendige installatie
> Regelmatige lekcontroles van de opslagtank, evenals alle aansluitingen en flenzen
> Het uitvoeren van algemeen onderhoud
> Werking alleen in gesloten systemen
> Naleving van de opgegeven maximale temperaturen en drukken
> Inspectie en vervanging van de magnesiumanode

Verlies van garantie en garantie op geëmailleerde opslag vindt plaats wanneer:

> de verbindingen worden niet correct uitgevoerd
> er is geen magnesiumanode of externe stroomanode geïnstalleerd of de installatie ervan was defect
> het drinkwater heeft een chloridegehalte van >70 mg Cl/L
> het drinkwater heeft geen pH-waarde volgens de Drinkwaterverordening van 6,5 - 9,5 (DIN EN ISO2788 (1993-11))

MENGINSTALLATIE

In gemengde installaties wordt een overeenkomstige elektrische scheiding van de geleidende verbindingen tussen de verschillende materialen verschaft. Voor het verwarmen van water dat door warmtewisselaars stroomt, moet bovendien een elektrische stroomvoorziening zijn. Scheiding in de aanvoer- en retourleiding wordt zo uitgevoerd dat kortsluiting over de voorgeschreven aarding van de lijn wordt vermeden.

WATERDRUK SHOCK

Bij het installeren van snelkoppelingen, zoals eengreepsmengkranen, elektrische kleppen en kogelkranen, enz. Met extreem korte sluittijden, kan waterhamer optreden. De waterslagdrukken bereiken zeer hoge waarden en kunnen op middellange termijn leiden tot slijtage en breuk van pijpleidingen en opslagtanks. Bij gebruik van dergelijke componenten zijn passende "waterhamer" -maatregelen voorzien. Schade veroorzaakt door overdruk valt niet onder de garantie.

VERPAKKING

Onze vatenstaan allemaal vastgebout en vastgebouwd op een pallet. Bewaar de opslag niet buiten, maar in droge, vorstvrije en geventileerde ruimtes.

Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn recyclebaar en zijn alleen voor transport. Folie, schroeven enz. Moeten voor de installatie volledig worden verwijderd. Een verkeerd gebruik van het verpakkingsmateriaal is niet toegestaan.

VERWIJDERINGSMETHODEN

Het verpakkingsafval is volgens de wettelijke voorschriften door toegelaten afvalverwerkingsbedr-ijven te verwijderen.

Nadat onze vaten aan het einde van hun levensduur worden afgemonteerd horen deze niet bij het huisafval. Spreekt U alstublieft over de vakkundige verwijdering van Uw afgemonteerde installatie met het installatiebedrijf over de juiste recyclingsmethode of afvalverwerking. De installateur zal zorgen voor een milieuvriendelijke verwerking van Uw product.

De inhoudstoffen van vaten die in verwarmingsinstallatie‘s en sanitaire installatie‘s zijn ingezet moeten via de gemeentelijke inzamelingsplaats worden afgevoerd.

TECHNISCHE GEGEVENS

Onze drinkwateropslagtanks zijn uitgerust volgens DIN 4753 en DruckbehV tot twee permanent gelaste buizenwarmtewisselaars.

De vaten zijn gemaakt van kwaliteitsstaal S235JR en met glas geëmailleerde binnenkant voor hygiënische drinkwateropslag (kwaliteit verzekerd volgens DVGW 511 en DIN 4753). Ter bescherming tegen corrosie zijn onze opslagtanks uitgerust met een magnesiumanode. Verder bevindt zich een thermometer in het bovenste opslaggebied.

Onze opslagtanks beschikken over alle benodigde aansluitingen voor warm en koud water, verwarmingstoevoer en -retour evenals een aansluiting voor circulatie. Alle vaten hebben inspectieopeningen via een flens, compleet met blinde afdekkingen. Voor het inbrengen van de sensor (en) voor de besturing zijn één of twee sensorbuis (s) op het vat aanwezig. Afhankelijk van het type vat kan de thermische isolatie (CFK-vrij) bestaan uit 50 mm of 75 mm PU-hardschuim of hardschuim composietisolatie (HVI) evenals vliesisolatie. Alle drinkwateropslagtanks kunnen worden geleverd met in hoogte verstelbare voeten. HL en speciale vaten wijken van het bovenstaande af.

Alle maten en afmetingen van de vaten hebben een tolerantie van +/- 5mm.

TECHNISCHE DOCUMENTATIE

Indien U nog verder technische gegevens nodig heeft dan spreekt U uw leveranciers op dit aan.

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

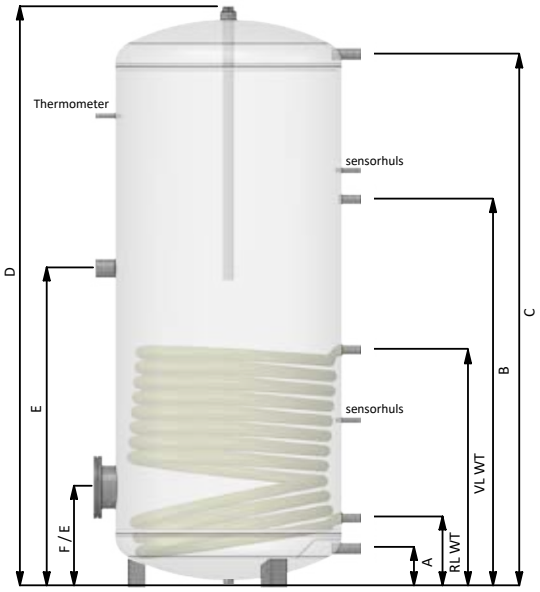
DRINKWATERVAT

gemailleerde met 1 warmtewisselaar*

technische gegevens		120	150	200	300	400	500	800	1000
magnesiumanode	D	verschilt per model							
koudwater	A	1" IG						1¼" IG	
warmwater	C								
terugloop	RL WT1							1½" IG	
voorloop	VL WT1								
voorcirculatie	B							1" IG	
revisieopening**	F	—	1½" IG		1½" IG / TK 180	TK 180		TK 260	
Aansluiting voor E-verwarming	E	—	1½" IG						
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'							
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'							
thermometeraansluiting		thermometerbuis							
Aansluiting voor aflaat in de bodem		¾" IG							

* Speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

**Revisieopening afhankelijk van het modeltype met flens of 1½" binnendraad G



Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

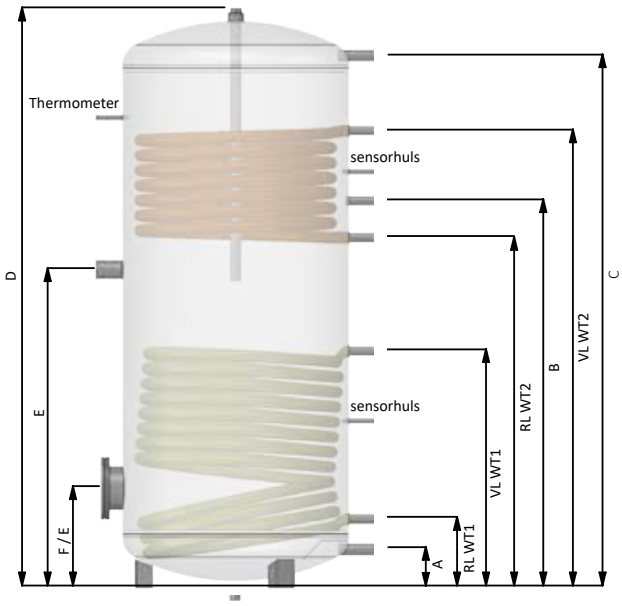
DRINKWATERVAT

gemailleerde met 2 warmtewisselaar*

technische gegevens		200	300	400	500	800	1000
magnesiumanode	D	verschilt per model					
koudwater	A	1" IG				1¼" IG	
warmwater*	C						
terugloop	RL WT1					1½" IG	
voorloop	VL WT1						
terugloop	RL WT2						
voorloop	VL WT2						
voorcirculatie	B					1" IG	
revisieopening**	F	1½" IG	TK 180			TK 260	
Aansluiting voor E-verwarming	E	—	1½" IG				
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'					
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'					
thermometeraansluiting		thermometerbuis					
Aansluiting voor aflaat in de bodem		¾" IG					

* Speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

**Revisieopening afhankelijk van het modeltype met flens of 1½" binnendraad G



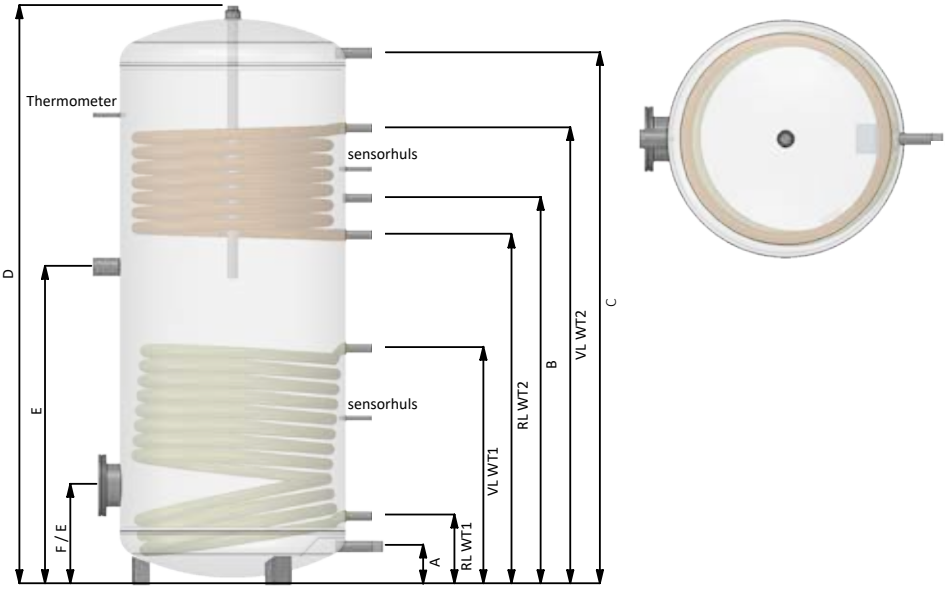
Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

SPECIAAL MODEL
DRINKWATERVAT MET FLENS

gemailleerde met 2 warmtewisselaar*

technische gegevens		**200**
magnesiumanode	D	verschilt per model
koudwater	A	1" IG
warmwater	C	
terugloop	RL WT1	
voorloop	VL WT1	
terugloop	RL WT2	
voorloop	VL WT2	
voorcirculatie	B	
revisieopening	F	TK 180
Aansluiting voor E-verwarming	E	1½" IG
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'
thermometeraansluiting		thermometerbuis
Aansluiting voor aflaat in de bodem		¾" IG

* Speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.



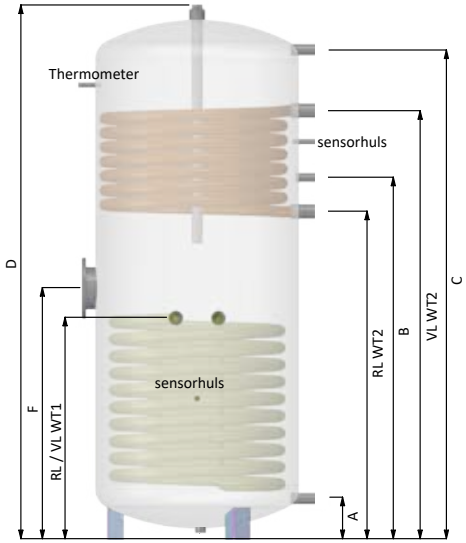
Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

DRINKWATERVAT KOMPAKT

gemailleerde met vaste maat 125 en 2 warmtewisselaars*

technische gegevens		**300**	**400**
magnesiumanode	D	verschilt per model	
koudwater	A	1" IG	
warmwater	C		
terugloop	RL WT1		
voorloop	VL WT1		
terugloop	RL WT2		
voorloop	VL WT2		
voorcirculatie	B		
revisieopening	F	TK 180	
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'	
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'	
thermometeraansluiting		thermometerbuis	
Aansluiting voor aflaat in de bodem		¾" IG	

* Speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.



Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

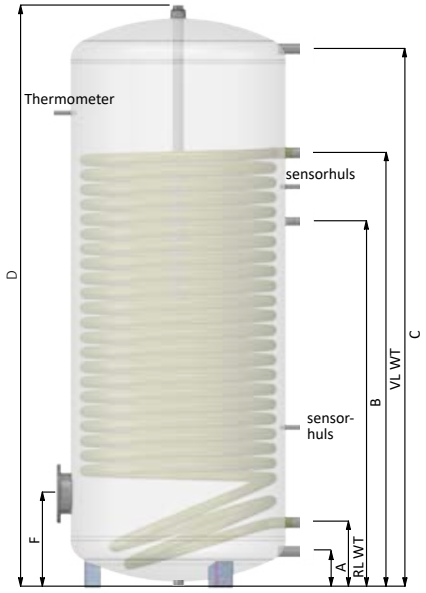
WARMTEPOMPEN-DRINKWATERVAT

gemailleerde met 1 warmtewisselaar*

technische gegevens		**200**	**300**	**400**	**500**
magnesiumanode	D	verschilt per model			
koudwater	A	1" IG			
warmwater	C				
terugloop	RL WT1				
voorloop	VL WT1				
voorcirculatie	B				
revisieopening**	F	1½" IG		TK 180	
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'			
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'			
thermometeraansluiting		thermometerbuis			
Aansluiting voor aflaat in de bodem		¾" IG			

* Speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

**Revisieopening afhankelijk van het modeltype met flens of 1½" binnendraad G



NL

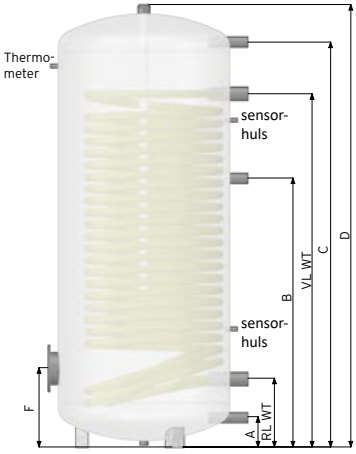
HIGH PERFORMANCE BOILER

gemailleerde met 1 warmtewisselaar*

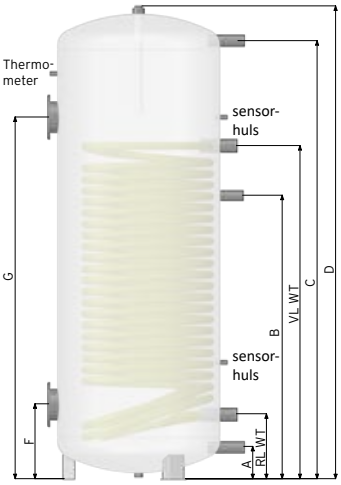
technische gegevens		**200**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
magnesiumanode	D	verschilt per model					
koudwater	A	1" IG				1¼" IG	
warmwater	C						
terugloop	RL WT1	1½" IG					
voorloop	VL WT1						
Reservehulzen voor extra anodes	H	-				1¼" IG	
	K						
voorcirculatie	B	1" IG					
revisieopening**	F	TK 180				TK 290	
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'					
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'					
thermometeraansluiting		thermometerbuis					
Aansluiting voor aflaat in de bodem		¾" IG					

* Speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

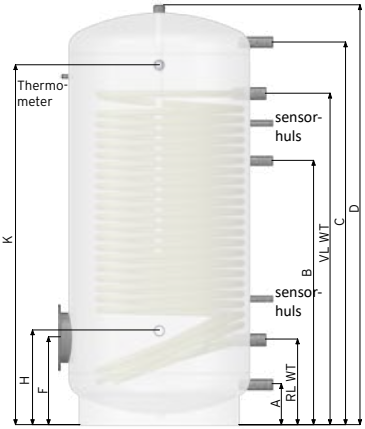
**Revisieopening afhankelijk van het modeltype met flens of 1½" binnendraad G



200-500



600



800-1000

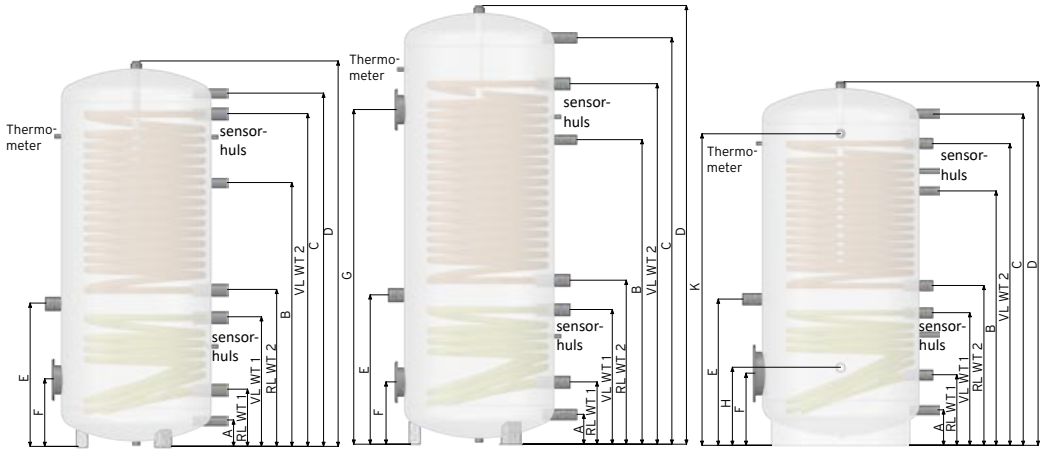
Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

HIGH PERFORMANCE BOILER

gemailleerde met 2 warmtewisselaars*

technische gegevens		**300**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**
magnesiumanode	**D**	verschilt per model					
koudwater	**A**	1" IG				1¼" IG	
warmwater	**C**						
terugloop	**RL WT1**	1½" IG					
voorloop	**VL WT1**						
terugloop	**RL WT2**						
voorloop	**VL WT2**						
Reservehulzen voor extra anodes	H	-				1¼" IG	
	K						
voorcirculatie	**B**	1" IG					
revisieopening	**F/G**	TK 180				TK 290	
Aansluiting voor E-verwarming	**E**	1½" IG					
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'					
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'					
thermometeraansluiting		thermometerbuis					
Aansluiting voor aflaat in de bodem		¾" IG					

* Speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.



200-500 600 800-1000

NL

TERMEN-DRINKWATERVAT

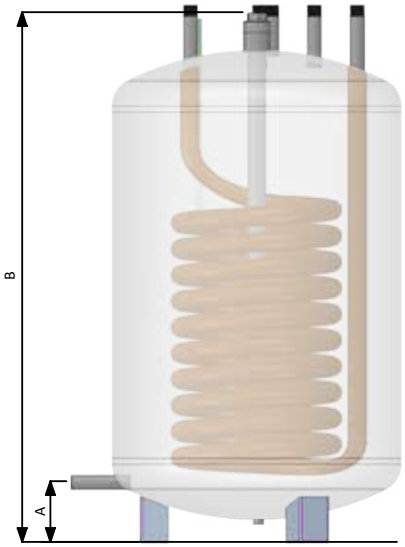
gemailleerde met 1 warmtewisselaar*

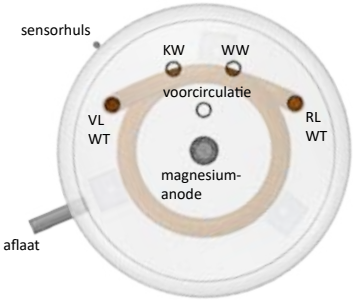
technische gegevens		**120**	**160**
magnesiumanode	B	verschilt per model	
koudwater	KW	¾" AG	
warmwater	WW		
terugloop	RL		
voorloop	VL		
voorcirculatie	ZL		
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'	
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'	
Aansluiting voor aflaat	A	½" IG	
Aansluiting voor aflaat in de bodem **		¾" IG	

De aansluitingen VL en RL kunnen indien nodig verwisseld worden.

Bij de aansluitingen KW,WW en ZL kunnen die insteekbuizen onder elkaar gewisseld worden.
AUB - Voor het vullen controlleren of de ontlegingsaanluiting aan de onderkant van het vat afgedicht is!

* Speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.
**Afhankelijk per type vat!





Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

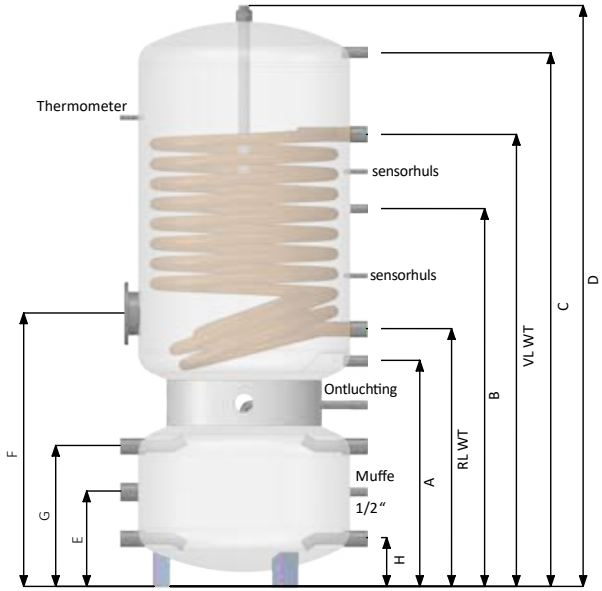
WARMTEPOMPEN-DUBBELVAT

emailleerde*

technische gegevens		**200 / 80**	**300 / 100**
magnesiumanode	D	verschilt per model	
koudwater	A	1" IG	
warmwater	C		
terugloop	RL WT	1½" IG	
voorloop	VL WT		
terugloop Buffervat	H	1" IG	
voorloop Buffervat	G		
voorcirculatie	B		
revisieopening	F	TK 180	
Aansluiting voor E-verwarming	E	1½" IG	
Aansluiting in het buffervat		½" IG	
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'	
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'	
thermometeraansluiting		thermometerbuis	

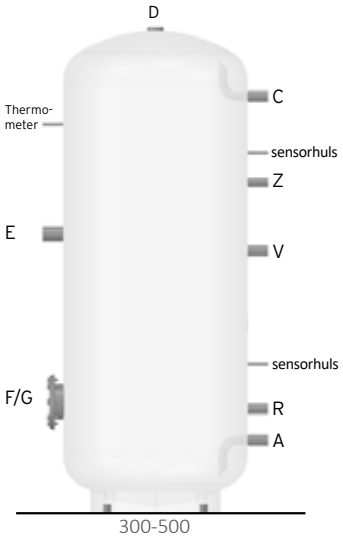
NL

* Speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

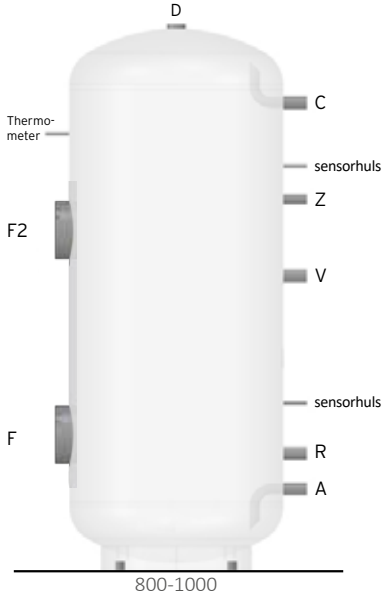


DRINKWATERVAT RVS

technische gegevens		200	300	500	800	1000
magnesiumanode	D	verschilt per model				
koudwater	A	1" IG			1¼" IG	
warmwater	C					
voorcirculatie	Z	¾" IG				
revisieopening	F/F2	—		F120	F140	
Aansluiting voor E-verwarming bovenstaand	E	—	1½" IG		—	
Aansluiting voor E-verwarming onderstaand	G	1½" IG			—	
Verbindingsmoffen aan de zijkant	R/V	1" IG			1¼" IG	
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'				
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'				
thermometeraansluiting		thermometerbuis				



300-500



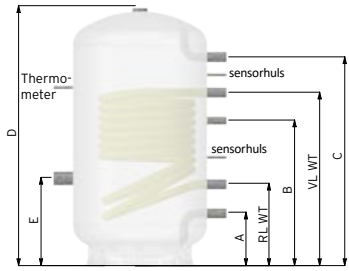
800-1000

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

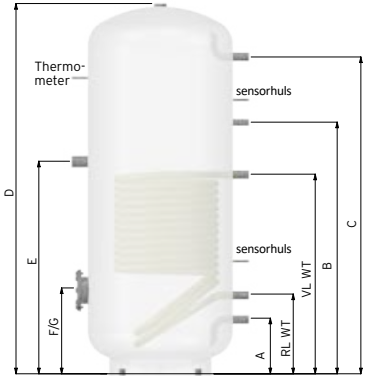
DRINKWATERVAT RVS

met 1 warmtewisselaar

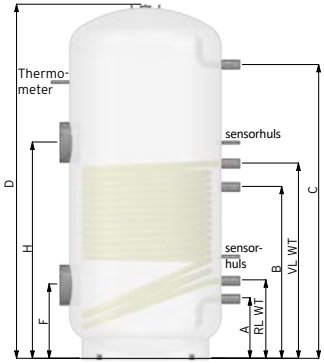
technische gegevens		**150**	**200**	**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
magnesiumanode	D	verschilt per model						
koudwater	A	1" IG					1¼" IG	
warmwater	C							
terugloop	RL WT1							
voorloop	VL WT1							
voorcirculatie	B	¾" IG						
revisieopening	F/H	—			F120		F140	
Aansluiting voor E-verwarming	E/G	1½" IG					—	
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'						
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'						
thermometeraansluiting		thermometerbuis						



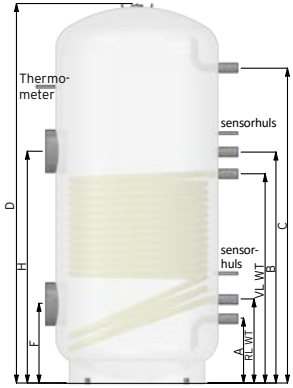
150- 200



300- 500



800



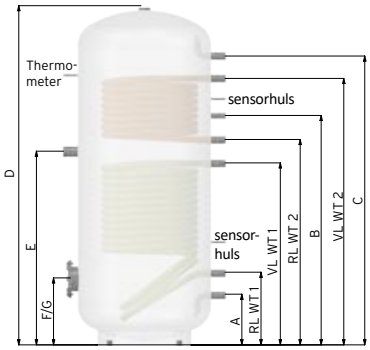
1000

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

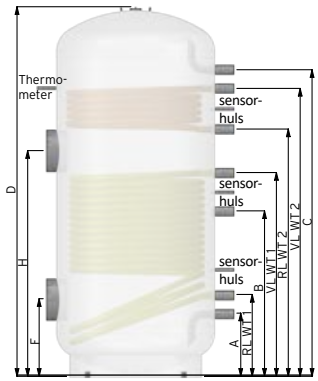
DRINKWATERVAT RVS

met 2 warmtewisselaars

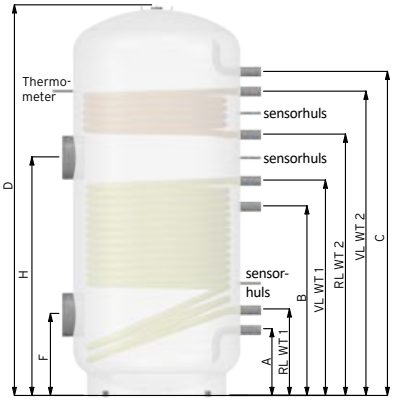
technische gegevens		**300**	**400**	**500**	**800**	**1000**
magnesiumanode	D	verschilt per model				
koudwater	A	1" IG			1¼" IG	
warmwater	C					
terugloop	RL WT1					
voorloop	VL WT1					
terugloop	RL WT2					
voorloop	VL WT2					
voorcirculatie	B	¾" IG			1¼" IG	
revisieopening	F/H	F120			F140	
Aansluiting voor E-verwarming	E/G	1½" IG				
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'				
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'				
thermometeraansluiting		thermometerbuis				



300 - 500 liter



800



1000

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

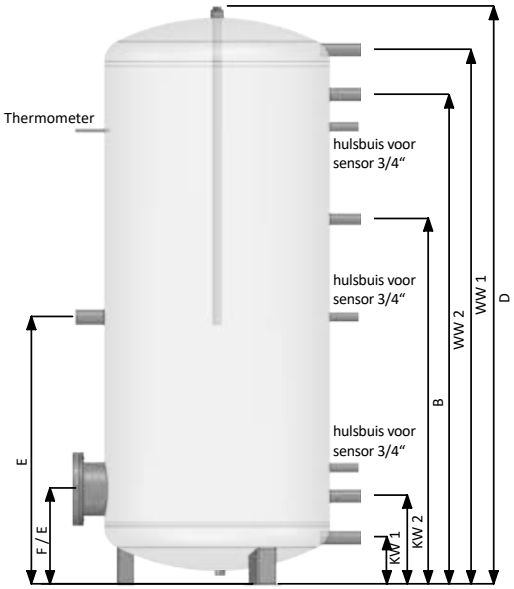
DRINKWATERLAADVAT

gemailleerde*

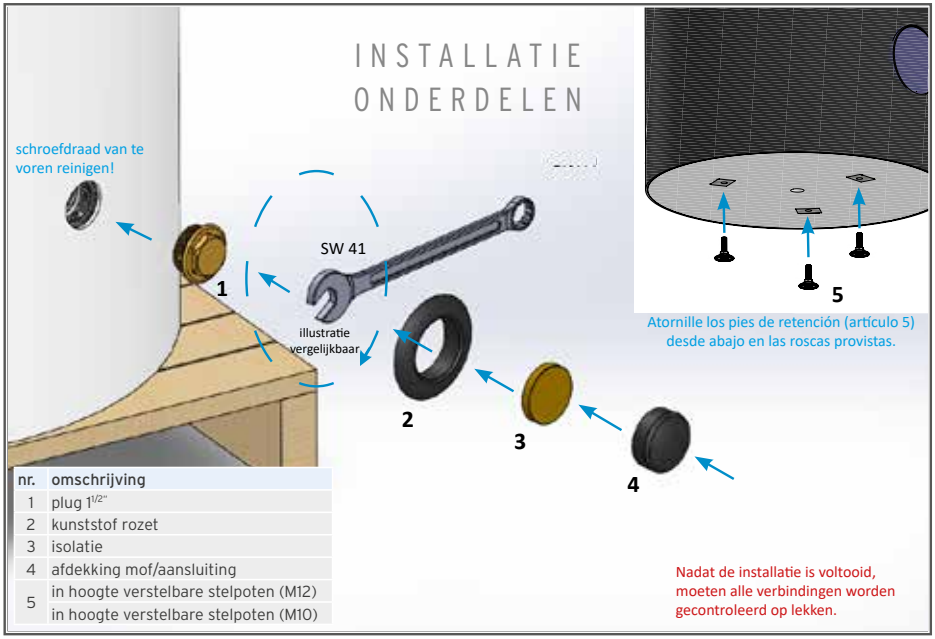
technische gegevens		200	300	500	800	1000
magnesiumanode	D	verschilt per model				
koudwater	KW 1	1" IG			1¼" IG	
warmwater	WW 1					
terugloop	KW 2				1½" IG	
voorloop	WW 2					
voorcirculatie	B				1" IG	
revisieopening**	F	—	TK 180		TK 260	
Aansluiting voor E-verwarming	E	1½" IG				
toelaatbare werkdruk max.	bar	volgens 'Typenschild'				
toelaatbare werktemperatuur max.	°C	volgens 'Typenschild'				
thermometeraansluiting		thermometerbuis				
Aansluiting voor aflaat in de bodem		¾" IG				

* Speciale vaten afwijkend volgens vrijgavetekening.

**Revisieopening afhankelijk van het modeltype met flens of 1½" binnendraad G



NL



nr.	omschrijving
1	plug 1 1/2"
2	kunststof rozet
3	isolatie
4	afdekking mof/aansluiting
5	in hoogte verstelbare stelpoten (M12) in hoogte verstelbare stelpoten (M10)

ATTENTIE

Belangrijke onderhoudsmededeling

De magnesiumanode moet om de 2 jaar worden vervangen. De anode wordt gecontroleerd volgens de stand van de techniek, in ieder geval door middel van visuele inspectie, en moet jaarlijks worden uitgevoerd. Als het intensief wordt gebruikt, moet het mogelijk vooraf (jaarlijks) worden vervangen. Controle en uitwisseling moeten worden aangetoond door documentatie. Bij een klacht dienen service-rapporten en de aankoopfactuur te worden overlegd. De DIN 4753 moet in acht worden genomen.

Zonder regelmatig anode-onderhoud vervalt de garantie

Installatie / inbedrijfstelling		datum	handtekening
Onderhoud	volgende afspraak	gedaan op	handtekening
Onderhoud	volgende afspraak	gedaan op	handtekening
Onderhoud	volgende afspraak	gedaan op	handtekening

Afbeeldingen dienen als indicatie. Technische en inhoudelijke veranderingen, druk- en vertaalfouten voorbehouden.

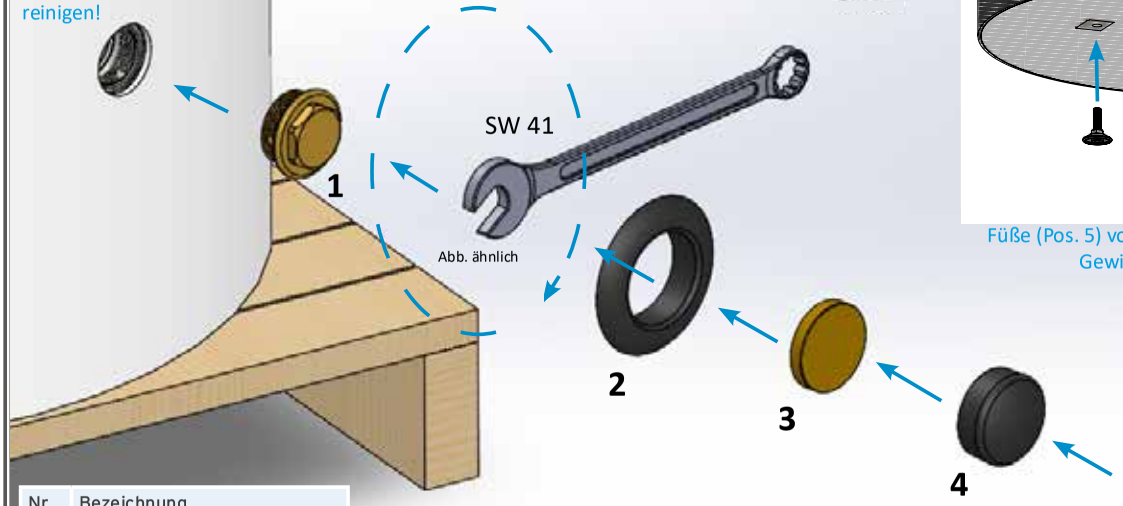
NOTIZEN

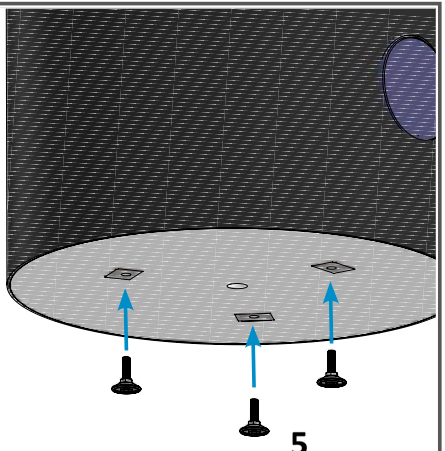
NOTIZEN

NOTIZEN

MONTAGE ZUBEHÖR

Gewinde VOR Montage reinigen!





Füße (Pos. 5) von unten in die vorgesehenen Gewinde einschrauben.

Nr.	Bezeichnung
1	Stopfen 1 1/2"
2	Kunststoffrosette
3	Isolierung
4	Muffenkappe
5	höhenverstellbare Füße (M12)
	höhenverstellbare Füße (M10)

Nach erfolgter Montage sind alle Anschlüsse auf Dichtigkeit zu prüfen!

FB-EXT 15 - 01 - 02
Auflage: 06 / 24 Rev: 05

Abbildungen ähnlich. Technische und inhaltliche Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.