

LATENTO®



D
E
F
ES

Abb. ähnlich

LATENTO

500

Druckloser Pufferspeicher – Montageanleitung
Unpressurized buffer storage tank – Mounting instruction
Accumulateur tampon – Notice de montage
Acumulador de reserva – Instrucciones de montaje

INT
WÜRTH  GROUP

Inhalt

1.	Sicherheitshinweise	S. 3
2.	Bezeichnungen der Komponenten	S. 4
3.	Produktbeschreibung	S. 5
4.	Funktionsweise	S. 5
5.	Anschlusshinweise	S. 5
5.1	Heizungsanschluss	S. 6
5.2	Transport	S. 6
5.3	Aufstellung	S. 7
5.4	Verrohrung	S. 7
5.5	Temperaturfühler	S. 8
5.6	Temperatur- und Füllstandsanzeige	S. 8
5.7	Befüllen	S. 9
5.8.	Entleerung	S. 9
6.	Vermeiden von Wärmeverlusten	S. 9
7.	Inbetriebnahme	S. 10
8.	Regelmäßige Wartungsarbeiten	S. 11
9.	Entleerung, Demontage und Entsorgung	S. 11
10.	Fehlersuche und -behebung	S. 12
11.	Technische Daten	S. 13
12.	Produktdatenblatt	S. 14

Diese technische Dokumentation umfasst Inhalte, die für den installierenden Fachbetrieb wichtig sind und solche, die sich an den Endkunden richten.

Diese technische Dokumentation muss nach der Installation beim **LATENTO 500** bleiben oder dem Endkunden zur Aufbewahrung übergeben werden.

1. Sicherheitshinweise

In dieser Dokumentation werden zwei verschiedene Stufen von Sicherheitshinweisen verwendet:

Achtung Kennzeichnet einen Hinweis, bei dessen Nichtbeachtung die Personensicherheit gefährdet wird, d. h.: Es besteht Verletzungsgefahr.

Hinweis Kennzeichnet einen Hinweis zur Gerätesicherheit. Bei Nichtbeachtung kann es zur Beschädigung des beschriebenen Gerätes kommen.

Achtung Die Installation und Inbetriebnahme des **LATENTO** 500 sowie alle Reparaturarbeiten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die entsprechend qualifiziert und autorisiert sind.

Hinweis Die technische Dokumentation ist genau zu beachten. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser technischen Dokumentation oder der geltenden Normen und Installationsvorschriften entstehen, übernimmt die Firma IVT GmbH & Co. KG keine Haftung.

Achtung Verbrühungsgefahr beim Öffnen des Speicherdeckels im Betrieb: Es werden bis zu 85 °C im Speicher erreicht! Prüfen Sie daher die Temperatur des Speicherwassers, bevor Sie Arbeiten im **LATENTO** 500 ausführen. Warten Sie, bis der **LATENTO** 500 auf 40 °C oder weniger abgekühlt ist, bevor Sie Arbeiten im **LATENTO** 500 durchführen.



2. Bezeichnungen der Komponenten

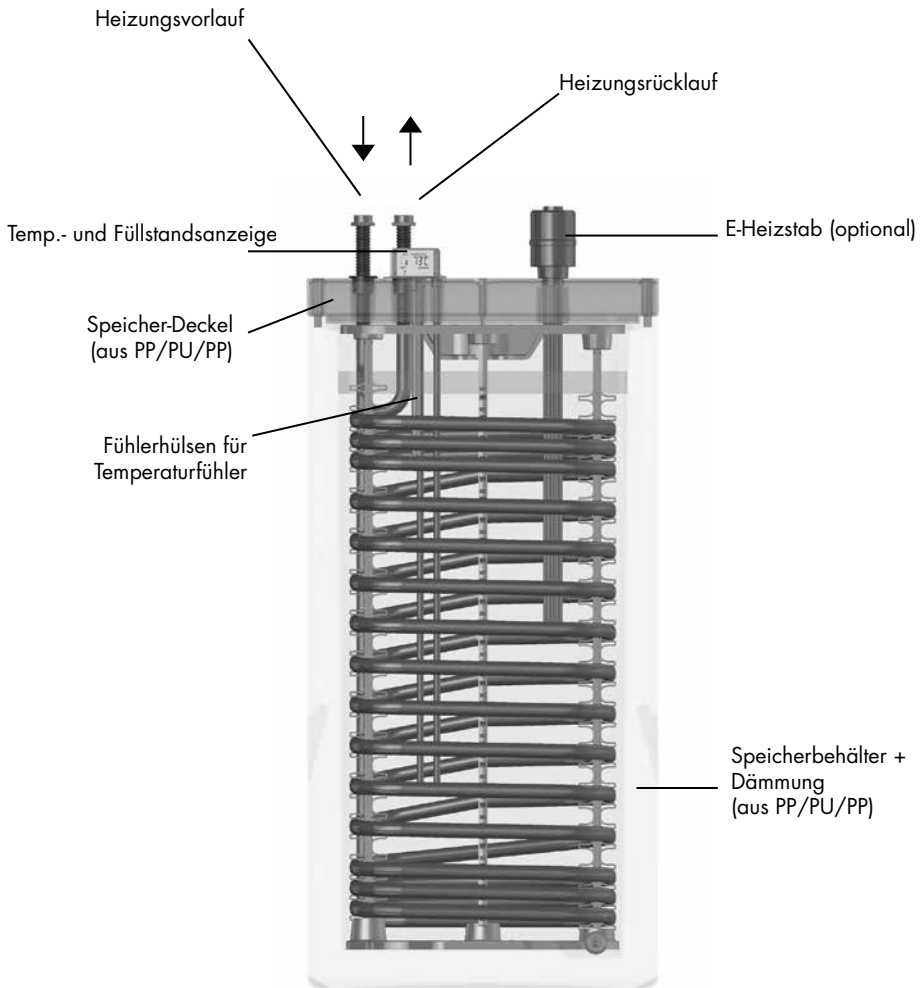


Abb. ähnlich

Edelstahl: DN 25, d_o 32,8 mm mit G 1 ¼" Anschluss

3. Produktbeschreibung

Der **LATENTO** 500 ist ein druckloser Pufferspeicher, der für den Einsatz im Ein-/Zweifamilienhaus entwickelt wurde. Mehrfamilienhäuser können über mehrere **LATENTO** 500, die im Tichelmannsystem angeschlossen sind, versorgt werden: Im **LATENTO** 500 kann Energie in Form von warmem Wasser zwischen gespeichert werden. Die Dämmung des Speichers ist so beschaffen, dass die gespeicherte Energie über mehrere Tage bevorratet werden kann. Je nach Energiebedarf ist so auch eine Versorgung über Nacht hinweg möglich, ohne dass der Heizkessel zu heizen müsste.

4. Funktionsweise

Der **LATENTO** 500 wurde aufgrund der wachsenden regenerativen Energieerzeugung z. B. Festbrennstoffkessel entwickelt.

Die nicht genutzte Leistung des Wärmeerzeugers, welche nicht für den Gebäudewärmebedarf benötigt wird, wird im **LATENTO** 500 zwischengespeichert und bei Bedarf an das System wieder abgegeben.

Aus einem bestehenden **LATENTO** XXL kann bei höheren Solarertrag auch in den **LATENTO** 500 umgeladen werden.

5. Anschlusshinweise

Gewährleistung:

Die Firma IVT GmbH & Co. KG übernimmt ausschließlich dann die Gewähr für die Funktionsfähigkeit des **LATENTO** 500, wenn alle in diesem Kapitel beschriebenen Hinweise beachtet werden.

Insbesondere ist auf die richtige hydraulische Einbindung des **LATENTO** 500 zu achten: Die Gewährleistung gilt ausschließlich für den **LATENTO** 500, der nach einem Montagevorschlag angeschlossen ist. Bei einer davon abweichenden hydraulischen Anbindung des **LATENTO** 500 liegt die Verantwortung beim planenden bzw. ausführenden Betrieb.

5.1 Heizungsanschluss

Beim Anschluss des **LATENTO** 500 an den oder die Wärmeerzeuger ist unbedingt auf eine fachgerechte Entlüftung zu achten (z. B. Automatikentlüfter).

5.2 Transport

Hinweis Der Transport des **LATENTO** 500 muss bis zur Baustelle immer senkrecht erfolgen, um eine Beschädigung zu vermeiden.

Für kurze Zeit, z. B. beim Tragen an den Aufstellort, kann der **LATENTO** 500 bis maximal zur Horizontalen geneigt werden. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass der Deckel mit allen vier Schrauben geschlossen ist.

5.3 Aufstellung

Beachten Sie folgende Punkte bei der Wahl des Aufstellungsortes für den **LATENTO** 500:

- Frostgeschützter Raum.
- Waagrecht, besenreiner Boden.
- Den **LATENTO** 500 keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen (die UV-Strahlung kann den Kunststoff zerstören).

- Tragfähigkeit des Untergrundes beachten, der befüllte **LATENTO** 500 wiegt ca. 580 Kg.
- Um Wärmeverluste so klein wie möglich zu halten, den **LATENTO** in der Nähe des Nachheizwärmeerzeugers platzieren.
- Nach Möglichkeit in einem beheizten Raum aufstellen, um die Wärmeverluste zu minimieren (EnEV).

Hinweis

Bei Betrieb mit Elektroheizpatrone (878 700 039): Das Einschrauben der Elektroheizpatrone in den Speicherbehälter sollte vor dessen Befüllung und Verrohrung erfolgen. In Räumen mit niedriger Deckenhöhe (< 2,70 m) kann es erforderlich sein, den Speicherbehälter zum Einbringen der Elektroheizpatrone zu kippen.

5.4 Verrohrung

Achtung

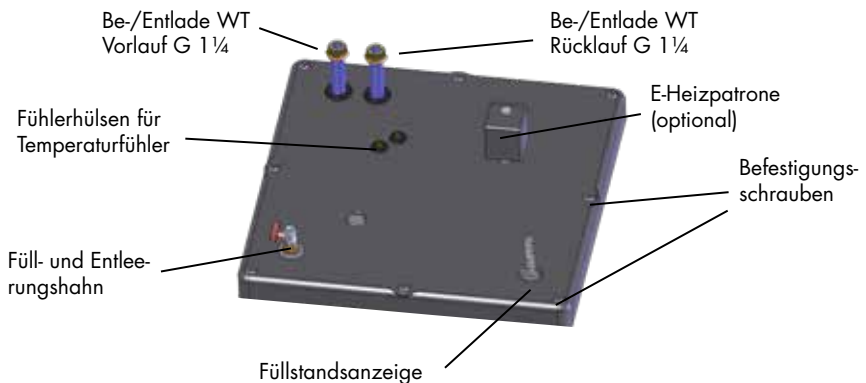
Beim Anschluss sind die entsprechenden DIN-Normen zu beachten (Liste der relevanten Normen siehe Kapitel Teil 3 Auslegungsg Grundlagen). Die Anschlüsse sind druckfest auszuführen.

Die Heizungsanlage sollte nach DIN EN 14336 druckgeprüft und gespült werden.

Hinweis

Der Edelstahl-Wärmetauscher darf nur mit einem Druck von maximal 15 bar beaufschlagt werden. Übersteigt der Wasserdruck 15 bar z. B. bei der Druckprüfung, dehnt sich der Wärmetauscher. Dadurch kann der **LATENTO** 500 beschädigt werden.

Nach DIN EN 12502 ist ein max. Chloridgehalt des Wassers von 53 mg/l (Warmwasser) einzuhalten. Andernfalls kann es zu Loch-/Spaltkorrosion der Wärmetauscher führen.



5.5 Temperaturfühler

Positionieren Sie die Temperaturfühler in der im Montagevorschlag angegebenen Höhe in der Fühlerhülse und schließen Sie die Fühler an die Regelung an. Die Fühlerhülse ist so dimensioniert, dass mehrere Fühler in eine Fühlerhülse eingebracht werden können.

5.6 Schwimmer-Füllstandsanzeige

Bei der Füllstandsanzeige handelt es sich um einen Schwimmer in einem Füllrohr.

Die Skalierung des Schauglases zeigt hierbei den optimalen Füllstand bei gegebener mittlerer Speichertemperatur an. Somit wird die temperaturabhängige Volumenänderung des Wassers im **LATENTO** berücksichtigt.



5.7 Befüllen

Nach der Installation muss die Füllstands- & Temperaturanzeige kalibriert werden! Siehe hierzu Punkt 5.6 "Kalibrierung"!

Befüllen Sie den **LATENTO** 500 über das Befüll- und Entleerungsventil mit Trinkwasser. Öffnen Sie den Deckel für den optionalen E-Heizstab, damit die verdrängte Luft bei der Befüllung entweichen kann.

Hinweis Bei Verwendung des E-Heizstabes:
Schrauben Sie den Heizstab soweit aus dem Gewinde heraus, dass verdrängte Luft entweichen kann.

Füllen Sie so viel Wasser ein, bis die Segmentanzeige der Füllstandsanzeige sich bei „OPT“ befindet. Da sich der Füllstandssensor nur in den obersten 40 cm des **LATENTO** befindet, dauert es erst eine gewisse Zeit, bis sich der Füllstand auf der Anzeige bemerkbar macht. Bringen Sie beim Befüllen die Anzeige in den Befüllmodus! Aus dem ausgeschalteten Zustand heraus halten Sie den Druckknopf so lange gedrückt, bis das Wort „LONG“ in der Anzeige erscheint. Die Anzeige bleibt daraufhin ca. 15 Minuten eingeschaltet.

Verschließen Sie nach dem Befüllen den KFE-Hahn und den Deckel für den E-Heizstab wieder.

5.8 Entleerung

Soll der **LATENTO** entleert werden, so kann dies auch über den Füll- und Entleerungshahn am Speicherdeckel erfolgen.

Der Füll- und Entleerungshahn ist im Inneren des Speichers mit einem Tauchrohr versehen das bis zum Behälterboden reicht. Damit kann der **LATENTO** mit einem Schlauch über Schwerkraft (Saugheber-Prinzip) oder mittels Pumpe entleert werden.

Hierzu ist wie auch beim Befüllen der Deckel für den optionalen E-Heizstabes zu Öffnen bzw. der E-Heizstab aus dem Gewinde heraus zu drehen, damit im Speicher kein Unterdruck entsteht.

6. Vermeiden von Wärmeverlusten

Sie können die Anlage auch durch Vermeiden von Wärmeverlusten möglichst kostengünstig betreiben. Neben der Isolierung der Heizungsrohre und Armaturen sind noch weitere Maßnahmen zur Vermeidung von Wärmeverlusten möglich:

- Der Einbau eines Thermosiphon verhindert eine Zirkulation in dem Rohrsystem.
- Die Heiz- und Warmwasser- Uhrenprogramme auf die Benutzungszeiten einstellen.

7. Inbetriebnahme

Überprüfen Sie die folgende Checkliste, bevor Sie den **LATENTO** 500 in Betrieb nehmen. Nehmen Sie den **LATENTO** 500 erst dann in Betrieb, wenn Sie alle Fragen mit "Ja" beantworten können.

- | | | |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| ■ Ist der Behälter ausreichend mit Wasser gefüllt? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| ■ Ist der Edelstahl-Wärmetauscher (Kesselkreis) richtig angeschlossen? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| ■ Ist die Verrohrung nach dem Montagevorschlag komplett und richtig? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| ■ Sind die Heizkreise befüllt und entlüftet? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| ■ Sind alle Temperaturfühler an der richtigen Position installiert und an der Regelung angeschlossen? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| ■ Ist der Speicherdeckel mit den Schrauben befestigt und dicht verschlossen? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| ■ Bei Verwendung des Elektro-Heizstabes:
Ist dieser im Deckel fest verschraubt und von einem Fachmann angeschlossen? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| ■ Sind alle Anbindeleitungen und Armaturen normgerecht isoliert? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |
| ■ Sind Pumpen und Wärmeerzeuger richtig an der Regelung angeschlossen? | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |

8. Regelmäßige Wartungsarbeiten

Der **LATENTO** 500 ist sehr wartungsfreundlich. Regelmäßig müssen nur der Wasserstand und die Systemdrücke kontrolliert werden.

Halbjährlich

- Überprüfen des Wasserstandes im **LATENTO** 500: Der Wasserstand muss sich zwischen "Min" und "Max" befinden. Ideal ist die Stellung "OPT" auf der Füllstandsanzeige.
- Falls nötig befüllen Sie den Speicher wie in Kapitel 5.7 beschrieben.
- Überprüfen des Systemdrucks der Kessel- und Heizungsanlage – bei Bedarf Druck entsprechend korrigieren.

9. Entleerung, Demontage und Entsorgung

Achtung

Verbrühungsgefahr

Vor der Demontage ist darauf zu achten, dass der **LATENTO** 500 außer Betrieb ist und das Speicherwasser abgekühlt ist.

- Entleeren Sie alle Rohrleitungen.
- Lösen Sie alle Verrohrungen.
- Entleeren Sie den **LATENTO** 500 über das Befüll- und Entleerungsventil wie in Kapitel 5.8 beschrieben.

Rücknahme bzw. Entsorgung

Steht eine Entsorgung Ihres Pufferspeichers **LATENTO** 500 an, bitten wir Sie, den Solar-Schichtenspeicher **LATENTO** 500 einer geeigneten Wiederverwertung zukommen zu lassen. Wir bieten Ihnen auch an, dass wir den **LATENTO** 500 zur Wiederverwertung zurücknehmen, wenn dieser kostenfrei an unsere Firmenanschrift geliefert wird.

10. Fehlersuche und -behebung

- Speicherwasser wird nicht warm
 - Bei konventioneller und regenerativer Nachheizung:
 - Ist der Edelstahl-Wärmetauscher richtig angeschlossen?
 - Kontrolle des Kesselkreises auf Störungen.
 - Druck überprüfen.
 - Umwälzpumpe auf Funktion prüfen – Lufteinschluss.
 - Kontrolle der Regelung. Sind Wärmeerzeuger, Pumpen und Temperaturfühler richtig angeschlossen?
 - Sind die Temperaturfühler in der richtigen Höhe positioniert und funktionsfähig?

- Verlust von Speicherwasser
 - Ist der Speicherdeckel mit den Schrauben verschlossen?
 - Sitz des Speicherdeckels prüfen – dicht?
 - Ist das Befüll- und Entleerungsventil dicht?

- Druckabfall in der Anlage
 - In den ersten Wochen ist ein Druckabfall durch Entweichen gelöster Luft normal!
 - Druckschwankungen in Betrieb bis 0,3 bar sind normal!
 - Anlage auf Dichtheit prüfen.
 - Sicherheitsventil auf richtige Montage, Dichtheit und Funktion prüfen.
 - Wurde der Entlüfter nach Befüllung wieder geschlossen?

11. Technische Daten

	500
Behälter	
Material Behälter	Polypropylen
Material Deckel	Polypropylen
Material Dämmung	Polyurethan
Baustoffklasse	B2, normal entflammbar
Länge (l)	78 cm
Breite (b)	78 cm
Höhe (h)	158 cm
Kippmaß	176 cm
Leergewicht	95 kg
Nenninhalt Speicherwasser	536 l
Mittlere stündliche Temperaturabnahme	0,1 K/h
Max. Speicherwassertemperatur	85 °C
Max. Speicherkapazität	47 kWh
Wärmetauscher	Langwelliges Edelstahl-Wellrohr DN 25 (ø 32,8 x 0,3 mm)
Länge	33,5 m
Oberfläche	4,8 m ²
Wasserinhalt	23,5 l
Anschluss	G 1¼



12. Produktdatenblatt

LATENTO

Produktdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) Nr. 812/2013 und Nr. 814/2013

Hersteller

IVT GmbH & Co.KG
Gewerbering Nord 5
91189 Rohr

Modell / Bezeichnung

Art.Nr.: 878 702 210
LATENTO XXL 500 Solarschichtenspeicher

Art.Nr.: 878 702 211
LATENTO 500 Solarschichtenspeicher

Art.Nr.: 878 702 220
LATENTO XW 500 Warmwasserspeicher

Art.Nr.: 878 702 230
LATENTO XP 500 Pufferspeicher

Art.Nr.: 878 702 240
LATENTO WP-S 500 Wärmepumpen-Solarspeicher

Energieeffizienzklasse

C

Warmhalteverluste

96 W

Speichervolumen

536 L

LATENTO®



Illustration similar

LATENTO

500

Unpressurized buffer storage tank –
Mounting instruction

Contents

1.	Safety notes	P. 17
2.	Designation of the components	P. 18
3.	Product description	P. 19
4.	Function	P. 19
5.	Connection notes	P. 19
5.1	Heating connection	P. 20
5.2	Transportation	P. 20
5.3	Mounting	P. 21
5.4	Pipework	P. 21
5.5	Temperature sensors	P. 22
5.6	Temperature and filling level indicator	P. 22
5.7	Filling	P. 23
5.8	Emptying	P. 23
6.	Avoiding heat losses	P. 23
7.	Commissioning	P. 24
8.	Periodic maintenance work	P. 25
9.	Drainage and dismantling	P. 25
10.	Troubleshooting and remedy	P. 26
11.	Technical data	P. 27

This technical documentation comprises contents that are important for the qualified installer as well as the end user.

This technical documentation must remain with the **LATENTO** 500 or handed over to the end customer for storage.

1. Safety notes

Two different stages of safety notes are used in this documentation:

Caution Indicates a note that failure to comply would endanger personal safety, i.e.: there is risk of injuries.

Note Indicates a note on equipment safety. Failure to comply may cause damage to the device described.

Caution Installation and commissioning of the **LATENTO 500** as well as all repair work must only be carried out by persons who have been accordingly qualified and authorized.

Note The technical documentation must be exactly observed. IVT GmbH & Co. KG does not assume any liability for damages derived from nonobservance of this technical documentation or the applicable standards and installation instructions.

Caution Risk of scalding when opening the storage tank cover during operation: there may be up to 85°C in the store tank!. Therefore, check the temperature of the store water before you start any work on the **LATENTO 500**. Wait until the **LATENTO 500** has cooled to 40°C or less before commencing any work on the **LATENTO 500**.



2. Designation of the components

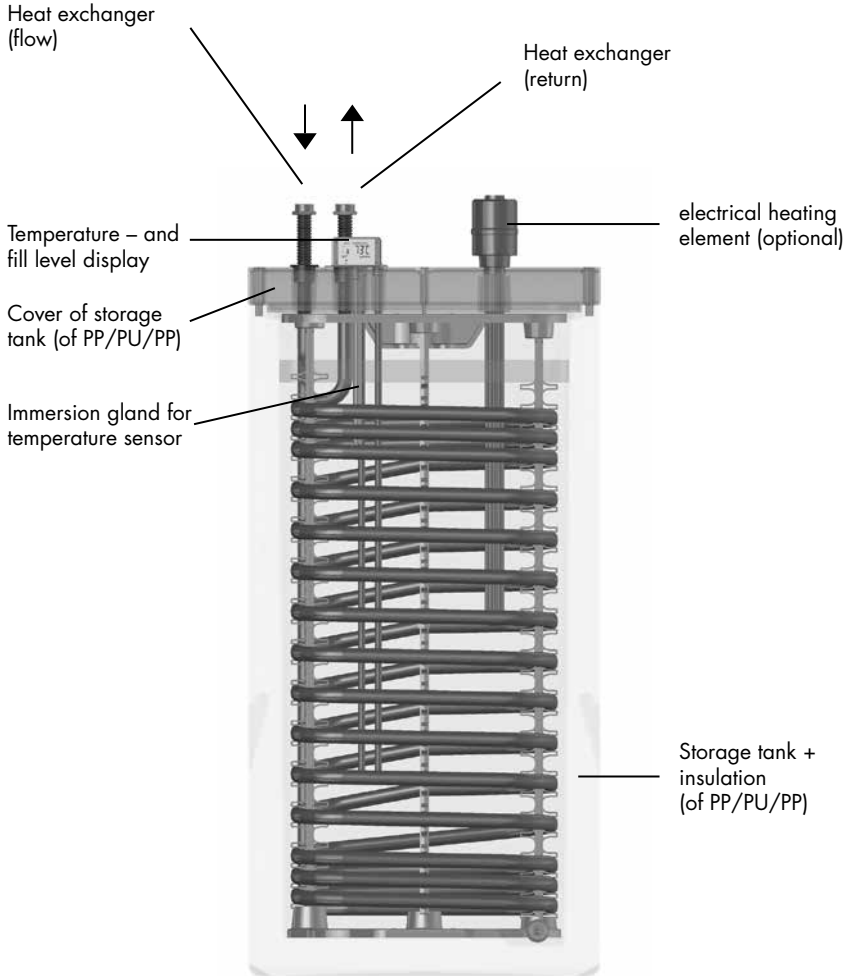


Illustration. similar

Stainless steel: DN 25, d_o 32.8 mm with G 1 1/4" connection

3. Product description

The **LATENTO** 500 is an unpressurised buffer storage tank that was developed for employment in a one-/two-family house. Apartment houses (multi-family houses) can be supplied via several **LATENTO** 500 Tichelmann-system connected units. The **LATENTO** 500 is able to buffer useful warm water energy. The insulation of the storage tank has been designed such that the accumulated energy can be stored over several days. Depending on power demand, this also allows supply over night without auxiliary heating requirement through the central-heating boiler.

4. Function

The **LATENTO** 500 was developed due to the growing regenerative energy generation, e.g. solid material boilers.

Non-utilized power of the heat generator which is not needed for heat flow of the building is buffered in the **LATENTO** 500 and transmitted to the system if required.

Recharging is possible from an existing **LATENTO** XXL into the **LATENTO** 500 in case of higher solar yield.

5. Connection notes

Warranty

IVT GmbH & Co. KG will exclusively assume warranty for the functionality of the **LATENTO** 500 only then if all notes described in this chapter are observed. In particular heed the correct hydraulic integration of the **LATENTO** 500: The warranty applies exclusively for that **LATENTO** 500 that has been connected following an installation proposal. The responsibility will be with the planning or executing company in case of a hydraulic connection of the **LATENTO** 500 deviating from this.



5.1 Heating connection

It is essential to take care of professional bleeding (e.g. automatic bleeder) when connecting the **LATENTO** 500 to the heat generator/s.

5.2 Transportation

Note The **LATENTO** 500 must always be delivered in a standing position so as to avoid any damage.

The **LATENTO** 500 may be tilted max. horizontally for a short time, e.g. when carrying it to the place of installation. Great care must be taken that the cover was closed with all four clamps.

5.3 Mounting

Heed the following points when selecting the installation site for the **LATENTO** 500:

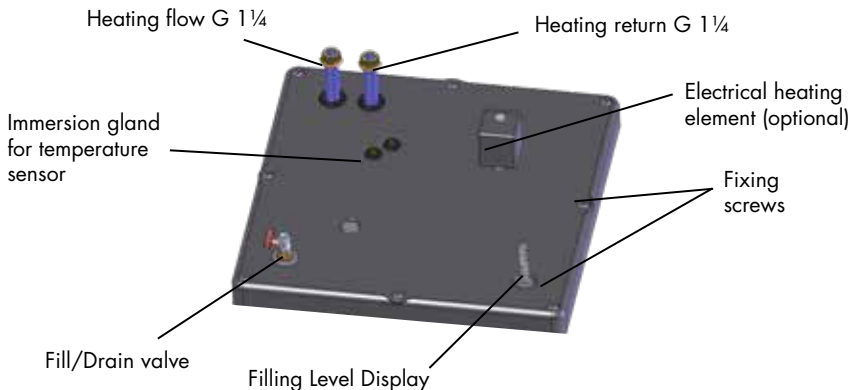
- Frost-protected room.
- Level, clean swept floor.
- do not subject the **LATENTO** 500 to direct solar radiation (the UV can destroy the plastic).
- Heed the load capacity of the foundation, the filled **LATENTO** 500 weighs approx. 580 Kg.
- Keeping heat losses as little as can be, place the **LATENTO** 500 in the vicinity of the reheating heat generator
- If possible, mount system in a heated room to minimize heat losses (EnEV – Energy Saving Decree)

Note For operation with electrical heating element (878 700 039): The screwing of the electrical heating element into the **LATENTO** storage tank should take place before its filling and piping. In areas with low room height it can be necessary to tilt the **LATENTO** storage tank in order to insert the electrical heating element.

5.4 Pipework

Caution Heed the relevant DIN standards when connecting. The connections must be made pressure-tight. The heating installation must be pressure-checked and flushed due to DIN EN 14336. The component-tested safety installations have to be installed according to DIN 4753, Part 1, para. 6.3-7 (safety valve, reflux valve, pressure reducing valve, drainage, control and safety device).

Note The heat exchanger must only be charged with a pressure of max. 15 bar. The heat exchanger would expand if the water pressure exceeded 15 bar. The **LATENTO** 500 might get damaged because of this. Due to DIN EN 12502, there is a max. chloride concentration of water of 53 mg/l (warm water) respectively, to be kept. Otherwise there may be hole-/grid-corrosion in the heat exchanger.



5.5 Temperature sensors

Position the temperature sensors into the sensors glands at the level so indicated in the installation proposal and connect the sensors to the regulation unit. The sensor glands have been dimensioned such that several sensors can be inserted into one sensor gland.

5.6 Float and filling level indicator

The level indicator is a float inside a guide tube. The sight glass scale shows the optimum fill level at a given average storage tank temperature. It thus takes into account the temperature-dependent change in volume of the water inside the **LATENTO**.



5.7 Filling

After installation the **LATENTO** is filled via the fill/drain valve. To do so, open the cover for the optional electric heating rod, to allow the displaced air to escape during filling.

Note when using the electric heating rod:

Unscrew the heating rod from the thread to such an extent that the displaced air can escape.

Pour in water until the float on the sight glass reaches the 20 °C mark. In general, the temperature of the water used for filling is between 10 and 20 °C. In this temperature range, the difference in volume is small enough to allow filling up to the 20 °C mark. At temperatures of the water used for filling below 10 °C, filling should be completed at a level below the 20 °C mark.

After reaching the level, the fill cock must be closed again. Likewise, the cover for the optional electric heating rod must be closed or the electric heating rod must be screwed in again.

5.8 Emptying

If the **LATENTO** needs to be emptied, this can also be done via the fill/drain valve on the storage tank cover.

The fill/drain cock is provided on the inside of the storage tank with an immersion tube that reaches up to the tank bottom. This allows the **LATENTO** to be emptied using a hose or via gravity (siphon principle) or via a pump.

To do so, as during filling, the cover for the optional electric heating rod must be opened or the electric heating rod must be unscrewed from the thread, to avoid the formation of a vacuum inside the storage tank.

6. Avoiding heat losses

You can operate the system as economic as can be also by avoiding heat losses. Aside from insulating all heating pipes and fittings, there are further measures possible to avoid heat losses:

- The installation of a thermal siphon prevents circulation in the piping system.
- Set the timer programs for heating and hot water to the usage times.

7. Commissioning

Verify the following check list before commissioning the **LATENTO** 500.
Start running the **LATENTO** 500 only then when you can answer all questions with "yes".

- Has the container been sufficiently filled with water? Yes No
- Has the stainless steel heat exchanger (boiler circuit) been correctly connected? Yes No
- Is the pipework complete and correct acc. to the installation proposal? Yes No
- Are the heating circuits filled and bled? Yes No
- Are all temperature sensors installed at the right position and connected to the regulation unit? Yes No
- Is the storage tank cover attached and closed tight? Yes No
- When using the electrical heating element:
Is this element screwed tight in the cover and has been connected by an expert? Yes No
- Have all connection pipes and fittings been insulated conforming to standards? Yes No
- Are pumps and heat generators connected to the regulation unit correctly? Yes No

8. Periodic maintenance work

The **LATENTO** 500 is very easy to maintain. The only periodic work would be checking the water level and the system pressures.

Half-yearly

- Check the water level in the **LATENTO** 500. The float must be between "Min" and "Max". Ideal ist the middle position "OPT". When required, refill the storage tank, as on page 23 described.
- Check the system pressure of the solar, boiler and heating system – correct pressure appropriately, whenever required.

9. Drainage and dismantling

Caution

Risk of scalding. Before dismantling, please see that the **LATENTO** 500 is off power and the storage water is cold.

- Drain all pipelines.
- Loosen all pipework.
- Drain the **LATENTO** 500 via the lower connection nozzle as described in chapter 5.8.

Take back or disposal

In case your buffer storage tank **LATENTO** 500 should be disposed of, we kindly ask

you to give the solar stratified storage tank **LATENTO** 500 to a suitable recycling facility. In addition, we offer you to take back the **LATENTO** 500 for recycling if it is delivered free of charge to our address.

10. Troubleshooting and remedy

- Storage water not heating
 - In case of conventional and regenerative reheating:
 - Has the stainless steel heat exchanger been correctly connected?
 - Check the boiler circuit for disturbances.
 - Check pressure.
 - Check circulating pump for function – trapped air.
 - Check of regulation. Are heat generators, pumps and temperature sensors connected correctly?
 - Are the temperature sensors positioned at the right height and functional?

- Loss of storage water
 - Is the storage tank cover closed with the clamps?
 - Check the storage tank cover – tight?
 - Is the drain valve on the lower front screw down mounting tight?

- Pressure drop in the system
 - Pressure drop in the first weeks through escaping dissolved air is normal!
 - Pressure fluctuations of up to 0.3 bar are normal during operation!
 - Check system for leak tightness.
 - Check safety valve for correct installation, leak tightness and function.
 - Was the bleeding valve shut again after filling?

1.1. Technical data

	500
Container	
Material of container	Polypropylen
Material of top cover	Polypropylen
Material of insulation	Polyurethan
Building material class DIN 4102-1	B2, normally inflammable
Length (l)	78 cm
Width (w)	78 cm
Height (h)	158 cm
Tilt height	176 cm
Empty weight	95 kg
Nominal capacity, storage water	536 l
Mean temperature decrease per hour	0,1 K/h
Max. storage tank water temperature	85 °C
Max. storage capacity	47 kWh
Heat exchanger	Long-wave stainless steel corrugated pipe DN 25 (ø 32.8 x 0.3 mm)
Length	33,5 m
Water capacity	4,8 m ²
Surface	23,5 l
Connection	G 1¼

IVT GmbH & Co. KG
Gewerbering Nord 5
D-91189 Rohr
Phone +49 9876 9786 -97
Fax +49 9876 9786 -98
info@ivt-group.com · www.ivt-group.com



LATENTO®



Fig. similaire

LATENTO

500

Accumulateur tampon –
Notice de montage

Sommaire

1.	Consignes de sécurité	p. 31
2.	Nom des composantes	p. 32
3.	Description au produit	p. 33
4.	Fonctionnement	p. 33
5.	Consignes pour le raccordement	p. 33
5.1	Raccordement au chauffage	p. 34
5.2	Transport	p. 34
5.3	Installation	p. 34
5.4	Tubage	p. 35
5.5	Capteur de température	p. 36
5.6	Affichage de température et de niveau	p. 36
5.7	Remplissage	p. 37
5.8	Vidange	p. 37
6.	Mesures pour éviter les pertes de chaleur	p. 37
7.	Mise en service	p. 38
8.	Travaux réguliers de maintenance	p. 39
9.	Vidange et démontage	p. 39
10.	Recherche et réparation de dysfonctionnements	p. 40
11.	Données techniques	p. 41

Cette documentation technique comprend des informations importantes pour les entreprises d'installation et d'autres informations qui sont destinées au client final.

Après installation, cette documentation technique doit être conservée près du **LATENTO** 500 ou remise au client final pour qu'il la garde.

1. Consignes de sécurité

Cette documentation comporte deux niveaux différents de consignes de sécurité :

Attention signale une indication dont le non-respect compromet la sécurité des personnes, autrement dit, il existe un risque de blessure.

Remarque signale une indication concernant la sécurité de l'appareil. L'appareil décrit peut être endommagé en cas de non-respect de cette indication.

Attention L'installation et la mise en service du **LATENTO 500** ainsi que tous les travaux de réparation doivent uniquement être effectués que par des personnes autorisées et possédant les qualifications correspondantes.

Remarque Le manuel d'installation et d'utilisation doit être scrupuleusement respecté. La société IVT GmbH & Co. KG décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs au non-respect du présent manuel ou des normes et prescriptions d'installation en vigueur.

Attention Risque de brûlure lors de l'ouverture du couvercle de l'accumulateur durant la mise en service, la température dans l'accumulateur pouvant monter jusqu'à 85 °C ! Comme le matériau latent sur la surface empêche une évaporation de l'eau, la température de l'eau de l'accumulateur est souvent sous-estimée. Vérifiez donc la température de l'eau de l'accumulateur avant d'entamer les travaux dans le **LATENTO 500**. Attendez que la température du **LATENTO 500** soit redescendue à 40 °C ou moins avant de réaliser des travaux sur le **LATENTO 500**.

2. Nom des composantes

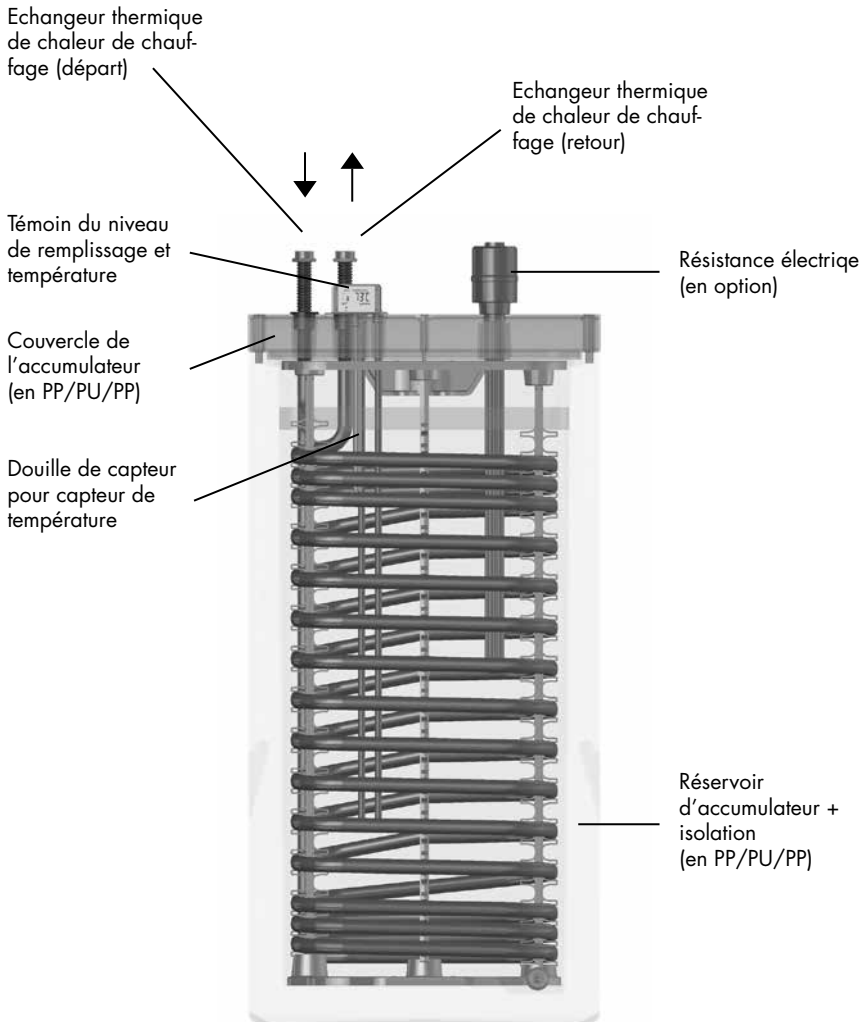


Fig. similar

L échangeur thermique est composé d'un tube ondulé en inox à grandes ondulations pour un rendement thermique amélioré, Raccordements DN 25, d_o 32,8 mm : raccords G 1 ¼" pouce.

3. Description du produit

Le **LATENTO** 500 est un accumulateur tampon sans pression qui a été développé pour être utilisé dans une maison unifamiliale/bifamiliale. Les maisons pluri-familiales peuvent être alimentées avec plusieurs **LATENTO** 500 raccordés en système Tichelmann : Le **LATENTO** 500 permet de stocker provisoirement d'énergie utilisable. L'isolation de l'accumulateur a été conçue de manière à permettre le stockage de l'énergie accumulée durant plusieurs jours. En fonction du besoin énergétique, l'alimentation est ainsi également possible la nuit, sans que la chaudière ne chauffe.

Tôle conductrice de chaleur :

La tôle conductrice de chaleur, un échangeur thermique tubulaire à ailettes en cuivre (surface 4 m²), absorbe la chaleur du matériau latent et la redonne à la partie située en dessous. Si l'eau de l'accumulateur est plus chaude, la tôle dévie la chaleur vers le haut.

4. Fonctionnement

Le **LATENTO** 500 a été développé en raison de la production croissante d'énergies renouvelables comme par ex. les chaudières à combustible solide.

La puissance non utilisée du producteur de chaleur qui n'est pas nécessaire pour couvrir le besoin de chauffage du bâtiment est stockée temporairement dans le **LATENTO** 500 et restituée au système en cas de besoin.

Avec un **LATENTO** XXL existant, une plus grande énergie solaire peut également être chargée dans le **LATENTO** 500.

5. Consignes pour le raccordement

Garantie

La société IVT GmbH & Co. KG garantit uniquement le fonctionnement du **LATENTO** 500 si toutes les consignes données dans le présent chapitre sont respectées. Il faut notamment veiller à ce que l'intégration hydraulique du **LATENTO** 500 soit correcte : la garantie s'applique uniquement aux **LATENTO** 500 raccordés conformément à une proposition de montage. L'entreprise chargée de la planification

ou de l'exécution effectuant tout autre raccordement hydraulique du **LATENTO 500** engage sa propre responsabilité.

5.1 Raccordement au chauffage

Lors du raccordement du **LATENTO 500** au(x) producteurs(s) de chaleur, il faut impérativement veiller à effectuer une purge conforme (par. ex. purgeur automatique).

5.2 Transport

Le **LATENTO 500** peut être incliné brièvement - par ex. lors du transport sur le lieu de mise en place - au maximum jusqu'à l'horizontale. En inclinant le ballon, il est à veiller impérativement à ce que le couvercle soit fermé par des vis.

Remarque Le transport du **LATENTO 500** doit toujours s'effectuer en position verticale afin d'éviter une détérioration.

5.3 Installation

Tenez compte des points suivants lors du choix du lieu d'installation du **LATENTO 500** :

- Lieu à l'abri du gel.
- Sol horizontal et propre.
- Pas de rayonnement solaire direct sur le **LATENTO 500** (les rayons UV peuvent détériorer la matière plastique).
- Respecter la capacité de charge de la fondation, le **LATENTO 500** rempli pèse 580 Kg.
- À proximité du chauffage d'appoint, afin de minimiser les pertes de chaleur.
- Installation si possible dans un local chauffagé afin de minimiser les pertes de chaleur (décret allemand sur les économies d'énergie ENEC).

Remarque

En cas de fonctionnement avec une résistance électrique (878 700 039) : la résistance électrique doit être insérée et vissée dans l'accumulateur **LATENTO** avant de le remplir d'eau et avant de faire tous les raccordements hydrauliques. Dans les endroits bas de plafond (<2,70 m), il peut être nécessaire d'incliner le **LATENTO** pour pouvoir insérer la résistance électrique.

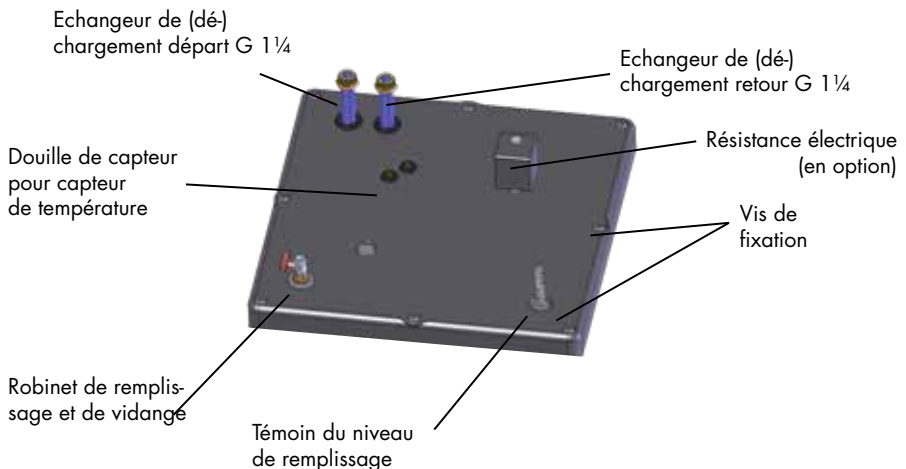
5.4 Tubage

Attention

Lors du raccordement, respecter les consignes de l'entreprise locale d'alimentation en eau et les normes DIN correspondantes. Les raccordements réalisés doivent être résistants à la pression. L'installation de chauffage est à rincer et à soumettre à une épreuve de pression selon DIN EN 14336.

Remarque

L'échangeur thermique en inox peut uniquement être alimenté avec une pression maximale de 15 bars. Si la pression de l'eau dépasse 15 bars, l'échangeur thermique se dilate. Cela peut endommager le **LATENTO** 500. Selon DIN EN 12502 une teneur max en chlorure de l'eau de 53 mg/l (eau chaude) est à respecter. Sinon cela pourrait provoquer un risque de corrosion par piqûres ou par fentes.



5.5 Capteur de température

Positionnez le capteur de température à la hauteur indiquée dans le schéma hydraulique dans les douilles de capteur et raccordez le capteur à la régulation. La taille des douilles de capteur permet l'installation de plusieurs capteurs dans un tube.

5.6 Indicateur de niveau et remplissage du flotteur

L'indicateur du niveau de remplissage se compose d'un flotteur dans un tube-guide. La graduation du voyant indique le niveau de remplissage optimal pour une valeur moyenne donnée de la température du ballon. Cela permet ainsi de prendre en considération la modification de volume de l'eau dans le **LATENTO** en fonction de la température.



5.7 Remplissage

Après l'installation, le **LATENTO** est rempli via le robinet de remplissage et de vidange. Pour ce faire, ouvrez le couvercle de la tige chauffante électrique optionnelle afin que l'air évacué puisse s'échapper lors du remplissage.

Remarque en cas d'utilisation de la tige chauffante électrique :

Dévissez suffisamment la tige chauffante dans son filetage de manière à ce que l'air évacué puisse s'échapper. Remplissez d'eau jusqu'à ce que le flotteur atteigne la marque 20 °C sur le voyant. La température de l'eau de remplissage est en général située entre 10 et 20 °C. Dans cette plage de température, la différence de température est suffisamment faible pour que le remplissage se fasse jusqu'à la marque de 20 °C. Si la température de l'eau de remplissage est inférieure à 10 °C, le niveau d'eau ne doit pas atteindre la marque de 20 °C.

Une fois le niveau de remplissage atteint, il faut refermer le robinet de remplissage. Il faut également refermer le couvercle de la tige chauffante électrique ou revisser cette dernière.

5.8 Vidange

Si le **LATENTO** doit être vidangé, cela peut être réalisé via le robinet de remplissage et de vidange sur le couvercle du réservoir.

Le robinet de remplissage et de vidange est doté à l'intérieur du réservoir d'un tube plongeur allant jusqu'au fond du récipient. Cela permet de vidanger le **LATENTO** par gravitation à l'aide d'un tuyau (principe de siphon) ou par une pompe.

Pour cela, comme lors du remplissage, il est nécessaire d'ouvrir le couvercle de la tige chauffante électrique optionnelle ou de dévisser cette dernière de manière à ce qu'aucune dépression ne se forme dans le réservoir.

6. Mesures pour éviter les pertes de chaleur

Vous pouvez également faire fonctionner l'installation très économiquement en évitant les pertes de chaleur. Outre l'isolation de tous les tuyaux conducteurs d'eau chaude et des robinetteries, d'autres mesures peuvent être prises pour éviter les pertes de chaleur :

- L'installation d'un thermosiphon empêche la circulation dans le système de conduites.
- Réglez les programmes de chauffage, de préparation d'eau chaude et de minuterie sur les heures d'utilisation.

7. Mise en service

Vérifiez la check-list suivante avant de mettre le **LATENTO** 500 en service. Ne mettez le **LATENTO** 500 en service que lorsque vous avez pu répondre "oui" à toutes les questions.

- Le réservoir est-il suffisamment rempli d'eau ? Oui Non
- L'échangeur thermique en inox (circuit de chaudière) est-il correctement raccordé ? Oui Non
- Le tubage est-il conforme à la proposition de montage et complet ? Oui Non
- Le circuit de chauffage est-il rempli et purgé ? Oui Non
- Tous les capteurs de température sont-ils installés sur la position correcte et raccordés au système de régulation ? Oui Non
- Le couvercle de l'accumulateur est-il fixé avec les vis et fermé de manière étanche ? Oui Non
- Lors de l'utilisation de la résistance électrique : celle-ci est-elle vissée à fond dans le couvercle et raccordé par un spécialiste ? Oui Non
- Toutes les conduites de liaison et les robinetteries sont-elles isolées conformément aux normes ? Oui Non
- Les pompes et les producteurs de chaleur sont-ils correctement raccordés au système de régulation ? Oui Non

8. Travaux réguliers de maintenance

Le **LATENTO** 500 est très facile d'entretien. Seuls la pression et le niveau d'eau doivent être régulièrement contrôlés.

Semestriellement

- Vérification du niveau d'eau dans le **LATENTO** 500: le niveau d'eau doit être entre "Min" et "Max" (l'idéal est être à la moitié "OPT"). Si nécessaire remplir le ballon comme décrit à la page 35.
- Vérification de la pression de système de l'installation, de chaudière et de chauffage et rectification de la pression si nécessaire.

9. Vidange et démontage

Attention

Risque de brûlure ! Avant le démontage, il faut veiller à ce que **LATENTO** 500 soit hors service et que l'eau de l'accumulateur ait refroidi.

- Videz toutes les conduites.
- Défaites tous les tubages.
- Vidangez le **LATENTO** 500 par la tubulure de raccordement inférieure.

Reprise et élimination

Si votre accumulateur **LATENTO** 500 doit être jeté, nous vous prions d'éliminer l'accumulateur solaire **LATENTO** 500 dans un centre de recyclage adéquat. Nous vous proposons également de reprendre le **LATENTO** 500 pour le recycler, si vous le faites livrer gratuitement à notre adresse.

10. Recherche et réparation de dysfonctionnements

- L'eau de l'accumulateur ne chauffe pas
 - Lors d'un chauffage d'appoint conventionnel et régénératrice
 - L'échangeur thermique en inox est-il correctement raccordé ?
 - Contrôle du circuit de chaudière à la recherche de dérangements.
 - Vérification de la pression.
 - Vérification du fonctionnement de la pompe de chargement – bulle d'air.
 - Contrôle de la régulation – Le producteur de chaleur, les pompes et les capteurs de température sont-ils correctement raccordés ?
 - Les capteurs de température sont-ils positionnés à la hauteur correcte et sont-ils opérationnels ?

- Perte d'eau d'accumulateur
 - Le couvercle de l'accumulateur est-il fermé par les vis ?
 - Vérifier la fixation du couvercle de l'accumulateur – est-il étanche ?
 - La vanne de vidange et de remplissage est-elle étanche ?

- Chute de pression dans l'installation
 - Durant les premières semaines, une chute de pression due à une sortie d'air est normale !
 - Les fluctuations de pression durant le fonctionnement jusqu'à 0,3 bar sont normales !
 - Vérifier l'étanchéité de l'installation.
 - Vérifier que le montage, l'étanchéité et le fonctionnement de la soupape de sécurité sont corrects
 - Le purgeur a-t-il été refermé après le remplissage ?
 - Le vase d'expansion est-il ajusté correctement ou endommagé ?

11. Données techniques

	500
Réservoir	
Matériau réservoir	Polypropylen
Matériau bouchon	Polypropylen
Matériau	Polyurethan
Classe de matériaux DIN 4102-1	B2, normal inflammable
Longueur (L)	78 cm
Largeur (l)	78 cm
Hauteur (h)	158 cm
Axe d'inclinaison	176 cm
Poids à vide	95 kg
Capacité nominale eau d'accumulateur	536 l
Extraction de température moyenne par heure	0,1 K/h
Température max. d'eau d'accumulateur	85 °C
Capacité max. de l'accumulateur	47 kWh
Échangeur de chaleur	
	Tube ondulé en inox à grandes ondulations DN 25 (ø 32,8 x 0,3 mm)
Longueur	33,5 m
Surface	4,8 m ²
Contenu en eau	23,5 l
Raccordement	G 1¼

r

IVT GmbH & Co. KG
Gewerbering Nord 5
D-91189 Rohr
Tel. +49 9876 9786 -97
Fax +49 9876 9786 -98
info@ivt-group.com · www.ivt-group.com

LATENTO®



Fig. similar

LATENTO

500

Acumulador de reserva –
Instrucciones de montaje

ES

INT
WÜRTH  GROUP

Índice

1.	Indicaciones de seguridad	p. 45
2.	Denominación de los componentes	p. 46
3.	Descripción del producto	p. 47
4.	Modo de funcionamiento	p. 47
5.	Indicaciones para la conexión	p. 47
5.1	Conexión de la calefacción	p. 48
5.2	Transporte	p. 48
5.3	Colocación	p. 48
5.4	Entubado	p. 49
5.5	Sensores de temperatura	p. 50
5.6	Indicador del nivel de relleno y de la temperatura	p. 50
5.7	Llenado	p. 51
5.8	Vaciado	p. 51
6.	Evitar las pérdidas de calor	p. 52
7.	Puesta en marcha	p. 52
8.	Trabajos regulares de demantenimiento	p. 53
9.	Vaciado y desmontaje	p. 53
10.	Búsqueda y eliminación de defectos	p. 54
11.	Datos técnicos	p. 55

Esta documentación técnica abarca contenidos que son importantes para el establecimiento técnico que efectúa la instalación y otros que están dirigidos al cliente final.

Después de haber realizado la instalación, esta documentación técnica tiene que quedarse en el lugar de la colocación del **LATENTO** 500 o ser entregada al cliente final para que la guarde en un lugar seguro.

1. Indicaciones de seguridad

En esta documentación se utilizan dos niveles distintos de indicaciones de seguridad:

Atención Caracteriza una advertencia que, en caso de no ser observada, pone en peligro la seguridad de las personas, es decir: Existe un peligro de lesión.

Nota Caracteriza una advertencia relacionada con la seguridad del aparato. En caso de su inobservancia, se pueden originar daños en el aparato descrito.

Atención La instalación y la puesta en marcha del **LATENTO 500**, así como todos los trabajos de reparación pueden ser efectuados únicamente por personas que están adecuadamente cualificadas y autorizadas.

Nota Se deberá observar exactamente la documentación técnica. La firma IVT GmbH & Co. KG no asume ninguna responsabilidad por daños que se originasen debido a la inobservancia de esta documentación técnica o de las normas vigentes y prescripciones para la instalación.

Atención Peligro de escaldadura al abrir la tapa del acumulador durante el servicio: ¡En el acumulador se alcanzan hasta 85 °C! Dado que el aditivo latente dispuesto sobre la superficie evita una evaporación del agua, a menudo se desestima la temperatura del agua. Por eso, le recomendamos controlar la temperatura del agua del acumulador antes de llevar a cabo trabajos en el **LATENTO 500**. Espere hasta que el **LATENTO 500** se haya enfriado a 40 °C o menos antes de realizar trabajos en éste.

2. Denominación de los componentes

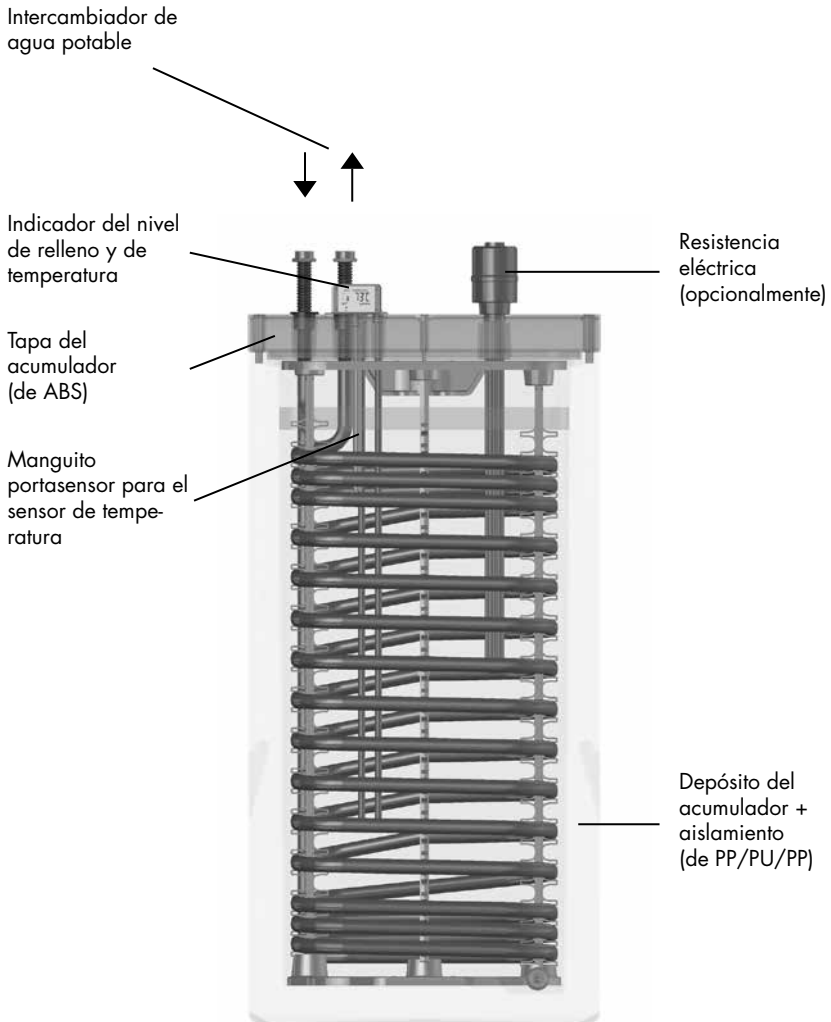


Fig. similar

Todos los intercambiadores de tubo corrugado de acero fino de ondulación larga DN 25 d_o 32,8 mm, conexiones G 1 1/4"

3. Descripción del producto

El **LATENTO 500** es un acumulador de reserva, sin presión, que fue desarrollado para el uso en casas unifamiliares/de dos familias. Las casas multifamiliares pueden ser abastecidas por varios **LATENTO 500** que están acoplados en el sistema de Tichelmann. En **LATENTO 500** se pueden almacenar temporalmente de energía solar. El aislamiento del acumulador está concebido de tal modo que la energía almacenada puede ser conservada por varios días. Según la demanda de energía, es posible también un abastecimiento a lo largo de la noche, sin que la caldera calefactora tenga que calentar adicionalmente.

4. Modo de funcionamiento

El **LATENTO 500** fue desarrollado debido a la creciente generación de energía regenerativa, p. ej. caldera de combustible sólido.

La potencia no aprovechada del intercambiador que no se necesita para cubrir la demanda de calor en una casa, es almacenada temporalmente en el **LATENTO 500** y, en caso de necesidad, cedida de nuevo al sistema.

En el caso de un mayor beneficio solar, la carga de un **LATENTO 500** existente se puede conmutar también al **LATENTO 500**.

5. Indicaciones para la conexión

Prestación de garantía

La Firma IVT GmbH & Co. KG asume la garantía exclusivamente por la capacidad de funcionamiento del **LATENTO 500** sólo si se observan todas las indicaciones descritas en este capítulo. En particular, se ha de tener cuidado de la correcta incorporación hidráulica del **LATENTO 500**: La prestación de garantía tiene validez exclusivamente para el **LATENTO 500** que está conectado de acuerdo con una propuesta de montaje. Si el **LATENTO 500** es incorporado en el sistema difiriendo de lo que se indica aquí, la responsabilidad la tendrá que asumir el establecimiento planificador o ejecutor.

5.2 Transporte

Nota La entrega del **LATENTO** 500 tiene que realizarse siempre en posición vertical, para evitar un estropeo.

Por un corto tiempo, p. ej. para transportarlo al lugar de colocación, el **LATENTO** 500 puede ser inclinado máximo hasta la posición horizontal. Aquí se deberá tener cuidado de todas maneras que la tapa esté cerrada con las cuatro tornillos.

5.3 Colocación

Tenga en cuenta los siguientes puntos en el momento de elegir el lugar de colocación para el **LATENTO** 500:

- Recinto protegido contra la helada.
- Suelo horizontal y limpiado con la escoba.
- No exponga el **LATENTO** 500 a ninguna incidencia directa de los rayos solares (la radiación UV puede destruir el material de plástico).
- Tenga en cuenta la capacidad portante de la base. El **LATENTO** 500 lleno pesa aproximadamente 580 Kg.
- Para mantener las pérdidas de calor lo más pequeñas posible, coloque el **LATENTO** 500 cerca del generador de calor de recalentamiento.
- Si es posible, colóquelo en un recinto calefaccionado para reducir al mínimo las pérdidas de calor (EnEV).

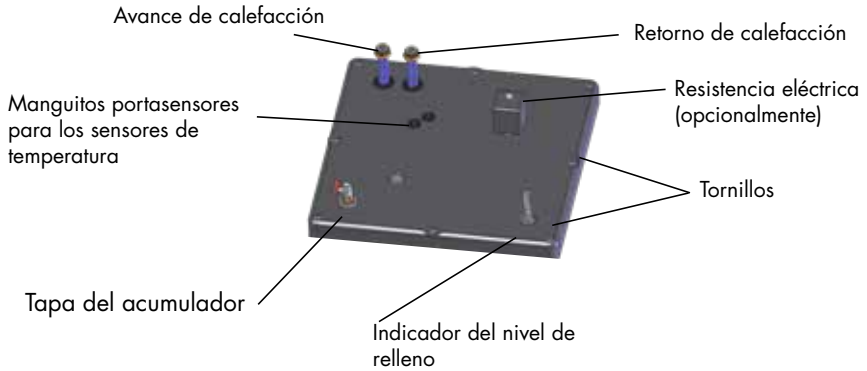
Nota En caso de funcionamiento con resistencia eléctrica (878 700 039): la resistencia eléctrica debe ser insertada y enroscada en el **LATENTO** antes de llenar el depósito con agua y antes de realizar todas las conexiones hidráulicas. En sitios con poca altura de techo (<2,7m), puede ser necesario inclinar el **LATENTO** para poder insertar la resistencia eléctrica.

5.4 Entubado

La instalación de calefacción debería ser sometida a una comprobación de la presión hidráulica y a un enjuague según DIN EN 14336.

Nota

El intercambiador de acero inoxidable puede ser sometido a una presión de máximo 15 bares. Si la presión del agua excede 15 bares, p. ej. Durante la prueba hidráulica, el intercambiador se dilatará, pudiendo dañarse el **LATENTO 500** debido a ello.



5.5 Sensores de temperatura

Coloque los sensores de temperatura en los manguitos portasensores a la altura indicada en la propuesta de montaje y conecte los sensores al dispositivo de regulación. Los manguitos portasensores están dimensionados de tal forma que puedan alojar tres sensores en un manguito portasensores.

5.6 Indicador del nivel con flotador

El indicador de nivel es un flotador alojado en un tubo guía. La escala del visor muestra el nivel de llenado óptimo a la temperatura media del acumulador dada. De esta forma queda contemplado el cambio de volumen dependiente de la temperatura del agua en el **LATENTO**.



5.7 Llenado

Tras la instalación, el **LATENTO** se llena a través del grifo de llenado y vaciado. Para ello se debe abrir la tapa para el elemento calefactor eléctrico opcional con el fin de que pueda evacuarse el aire desplazado durante el llenado.

Nota relativa a la utilización del elemento calefactor eléctrico:
Desenrosque el elemento calefactor lo suficiente para que pueda salir el aire desplazado.

Llene con agua hasta que el flotador alcance en el visor la marca de 20 °C. Normalmente, la temperatura del agua de llenado se encuentra a entre 10 y 20 °C. En este rango de temperatura la diferencia de volumen es tan mínima que se puede llenar el acumulador hasta la marca de 20 °C. Si la temperatura del agua de llenado es inferior a 10 °C, el nivel se debe quedar por debajo de la marca de 20 °C.

Tras alcanzar el nivel de llenado se debe cerrar el grifo de llenado. También se debe cerrar la tapa del elemento calefactor eléctrico y enroscar el elemento calefactor eléctrico si procede.

5.8 Vaciado

Para vaciar el **LATENTO** también se utiliza el grifo de llenado y vaciado en la tapa del acumulador.

El grifo de llenado y vaciado cuenta en el interior del acumulador con un tubo de inmersión que llega hasta el suelo del acumulador. Este tubo permite vaciar el **LATENTO** con una manguera aprovechando la fuerza de gravedad (principio de sifón) o con una bomba.

Para el vaciado se debe igual que durante el llenado abrir la tapa del elemento calefactor eléctrico y desenroscar el elemento calefactor eléctrico, si procede, para evitar la generación de vacío en el acumulador.

6. Evitar las pérdidas de calor

Vd. puede utilizar la instalación lo más económicamente posible evitando pérdidas de calor. Aparte del aislamiento de todos los tubos de calefacción, griferías y valvulería, es posible adoptar también otras medidas para evitar las pérdidas de calor:

- El montaje de un sifón térmico impide una circulación en el sistema de tubos.
- Ajuste los programas de temporización de calefacción y de agua caliente a las horas de utilización.

7. Puesta en marcha

Compruebe la siguiente lista de control antes de poner en marcha el **LATENTO 500**.

Ponga el **LATENTO 500** recién en marcha si puede responder todas las preguntas con "Sí".

- ¿El depósito está relleno suficientemente de agua? Sí No
- ¿El intercambiador de acero inoxidable (circuito de caldera) está conectado correctamente? Sí No
- ¿Se ha instalado el entubado completa y correctamente de acuerdo con la propuesta de montaje? Sí No
- ¿Los circuitos calefactores están llenos y desaireados? Sí No
- ¿El circuito solar está lleno y desaireado? Sí No
- ¿Los sensores de temperatura están instalados en la posición correcta y conectados al dispositivo de regulación? Sí No
- En caso de utilizar la resistencia eléctrica:
¿La resistencia eléctrica está atornillada fuertemente en la tapa y conectado por un experto? Sí No
- ¿Las tuberías de enlace y griferías/valvulería están aisladas de acuerdo con las normas? Sí No
- ¿Las bombas y intercambiadores están conectados correctamente al dispositivo de regulación? Sí No

8. Trabajos regulares de demantenimiento

El **LATENTO** 500 es de muy fácil mantenimiento. Regularmente se tienen que contrar sólo el nivel del agua y las presiones del sistema.

Cada seis meses

- Controle el nivel del agua en el **LATENTO** 500: El flotador tiene que encontrarse a la altura de la temperatura media en el acumulador. Si es necesario, rellene el acumulador de agua como se ha descrito en la página 50.
- Compruebe la presión de la instalacion solar, la caldera y la calefacción. Si es preciso, corrija adecuadamente la presión.

ES

9. Vaciado y desmontaje

Atención ¡Peligro de escaldadura! Antes de efectuar el desmontaje, se deberá tener cuidado de que el **LATENTO** 500 esté fuera de servicio y el agua del acumulador se haya enfriado.

- Vacíe todas las tuberías.
- Suelte todos los entubados.
- Si utiliza aditivo latente: Abra la tapa del **LATENTO** 500 y retire el aditivo latente solidificado. (Desabastecimiento del aditivo latente: Este material puede ser desabastecido juntamente con la basura casera normal).
- Vacíe el **LATENTO** 500 por el racor de empalme inferior.

Devolución o desabastecimiento

Si está pendiente un desabastecimiento de su acumulador **LATENTO** 500, le rogamos entregarlo en un puesto de recolección de materiales reciclables adecuado. También le ofrecemos devolvernos el **LATENTO** 500 para su recuperación, si éste es enviado a la dirección de nuestra empresa sin coste alguno.

10. Búsqueda y eliminación de defectos

- El agua del acumulador no se calienta
 - En el caso de un recalentamiento convencional y regenerativo:
 - ¿El intercambiador de acero inoxidable está conectado correctamente?
 - Control del circuito de la caldera con respecto a interrupciones/averías.
 - Comprobar la presión.
 - Comprobar el funcionamiento de la bomba de carga – inclusión de aire
 - Control del dispositivo de regulación. ¿El intercambiador, las bombas y los sensores de temperatura están conectados correctamente?
 - ¿Los sensores de temperatura están posicionados en la altura correcta y en capacidad de funcionar?

- Pérdida de agua del acumulador
 - ¿La tapa del acumulador está cerrada herméticamente con las abrazaderas?
 - Comprobar el asiento de la tapa del acumulador. ¿Está estanca?
 - ¿La válvula de purga en el racor frontal inferior está estanca?

- Caída de presión en la instalación
 - ¡En las primeras semanas es normal una caída de presión por el escape de aire disuelto!
 - ¡Fluctuaciones de la presión en servicio hasta 0,3 bares son normales!
 - Comprobar la estanqueidad de la instalación.
 - Comprobar la válvula de seguridad con respecto a su montaje correcto, su estanqueidad y su funcionamiento.
 - ¿El purgador fue cerrado de nuevo después de haber efectuado el llenado?

11. Datos técnicos

	500
Depósito	
Material depósito	Polypropylen
Material tapa	Polypropylen
Material aislamiento	Polyurethan
Material de construcción DIN 4102-1	B2, inflamable normal
Largo (l)	78 cm
Ancho (a)	78 cm
Altura (al)	158 cm
Medida de vuelco	176 cm
Peso vacío	95 kg
Capacidad nominal agua de acumulador	536 l
Reducción media de la temperatura por hora	0,1 K/h
Temperatura máxima del agua de acumulador	85 °C
Capacidad máx. del acumulador	47 kWh
Intercambiador	Tubo corrugado de acero inoxidable de ondulación larga DN 25 (ø 32,8 x 0,3 mm)
Largo	33,5 m
Capacidad de agua	4,8 m ²
Superficie	23,5 l
Conexión	G 1¼

Irrtum und technische Änderungen
vorbehalten!
Subject to alterations!
Sous réserve de modifications technique!
Salvo equivocación y modificaciones
técnicas

Stand 07/2021 • Nachdruck, auch
auszugsweise nur mit Genehmigung
© by IVT GmbH & Co. KG • Printed in
Germany

Gewerbering Nord 5
D - 91189 Rohr
Hotline +49 9876 9786 -97
Fax +49 9876 9786 -98
info@ivt-group.com • www.ivt-group.com

