

LATENTO **XXL**

Acumulador Solar de capas exento de presión

Instrucciones para el montaje y manejo



Verificación según DIN 4753 y DIN 4708

UNI Stuttgart Forschungsgesellschaft HLK

Indice

I N D I C E.....	2
1 INDICACIONES DE SEGURIDAD	4
2 DENOMINACIÓN DE LAS PIEZAS DEL LATENTO XXL	5
3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	6
4 GENERADORES DE CALOR PARA EL APOYO DEL ACUMULADOR	7
5 MODO DE FUNCIONAMIENTO	8
6 CONEXIÓN DEL LATENTO XXL.....	10
6.1 Transporte.....	10
6.2 Colocación	10
6.3 Llenado	11
6.4 Sonda para la temperatura	11
6.5 Conexión de tubería	12
6.5.1 Conexión de tubería de los Intercambiadores de calor.....	13
7 ESQUEMAS HIDRAULICOS PARA DIFERENTES INCORPORACIONES.....	14
8 ADAPTACION A LAS EXIGENCIAS INDIVIDUALES	41
9 PREVENCIÓN DE PERDIDAS TERMICAS	42
10 REGULACIÓN ALL-INCLUSIVE LATENTO.....	43
11 RESISTENCIA ELÉCTRICA (SOLUCIÓN DE SISTEMA AUTÓNOMO).....	44
12 CAPTADORES	44
13 PUESTA EN MARCHA DEL LATENTO XXL	46
14 UTILIZACION DE GENERADORES DE CALOR A BAJA TEMPERATURA.....	47
15 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO REGULARES	49
16 VACIADO Y DESMONTAJE	49
17 LOCALIZACION Y SUBSANACION DE FALLOS	50
18 NORMAS Y MECANISMOS DE REGULACION	52
19 DATOS DE RENDIMIENTO	53
19.1 Datos de rendimiento en caso de utilización de la resistencia eléctrica	53
19.2 Datos de rendimiento en caso de utilización del intercambiador de apoyo de caldera	54
20 DATOS TÉCNICOS	56
21 LATENTO HOTLINE	57

La presente documentación incluye contenidos que son importantes para el servicio profesional de la instalación así como contenidos orientados al cliente final.

La presente documentación deberá permanecer con el LATENTO XXL después de su instalación o entregarse al cliente final.

Felicidades ...

... por la compra de su nuevo Acumulador Solar de capas exento de presión *LATENTO XXL*. Su elección demuestra que confiere gran importancia a la máxima calidad y al diseño funcional.

Como consecuencia de nuestra experiencia de muchos años y trabajo de desarrollo intenso garantizamos que su Acumulador Solar de capas *LATENTO XXL* funciona perfectamente.

Con el mismo puede acumular calor a través de sus captadores solares durante un largo periodo de tiempo. Para este fin, el *LATENTO XXL* puede equiparse con un material acumulador latente especial que conserva el calor durante días.

Puede conectar su *LATENTO XXL* también a cualquier otro sistema de generación de calor, por ejemplo, estufas de pellets, bombas de calor, quemadores de gas o fuel. También en este caso, el *LATENTO XXL* es un Acumulador ideal.

Las condiciones previas para una utilización perfecta de su *LATENTO XXL* son una instalación profesionalmente realizada, así como una manutención correcta.

Para que su *LATENTO XXL* no sólo le aporte alegría, sino también calor durante mucho tiempo, le rogamos lea atentamente las presentes instrucciones de montaje y manejo.

Éstas contienen indicaciones importantes y sugerencias útiles.

Y para no olvidarlo: Su medio ambiente se lo agradecerá puesto que la calefacción con sol significa caldear en el circuito de la naturaleza, caldear sin CO₂ y caldear sin la explotación exhaustiva de fuentes energéticas limitadas.

Verificación según DIN

El Acumulador Solar de capas *LATENTO XXL* ha sido ensayado en la Universidad de Stuttgart por parte de Forschungsgesellschaft HLK (calefacción / ventilación / climatización).

Los ensayos han sido llevados a cabo según la norma DIN 4708, parte 3 y DIN 4753, parte 8 (Informe de ensayo nº I 04 B2 050.001).

1 Indicaciones de seguridad

En la presente documentación se utilizan dos fases diferentes de indicaciones de seguridad:

Atención Identifica una indicación que pone en peligro la **seguridad de las personas** en caso de incumplimiento, es decir: Existe **peligro de lesiones**.

Indicación Identifica una indicación para la **seguridad del aparato**. En caso de incumplimiento se pueden producir daños en el aparato descrito.

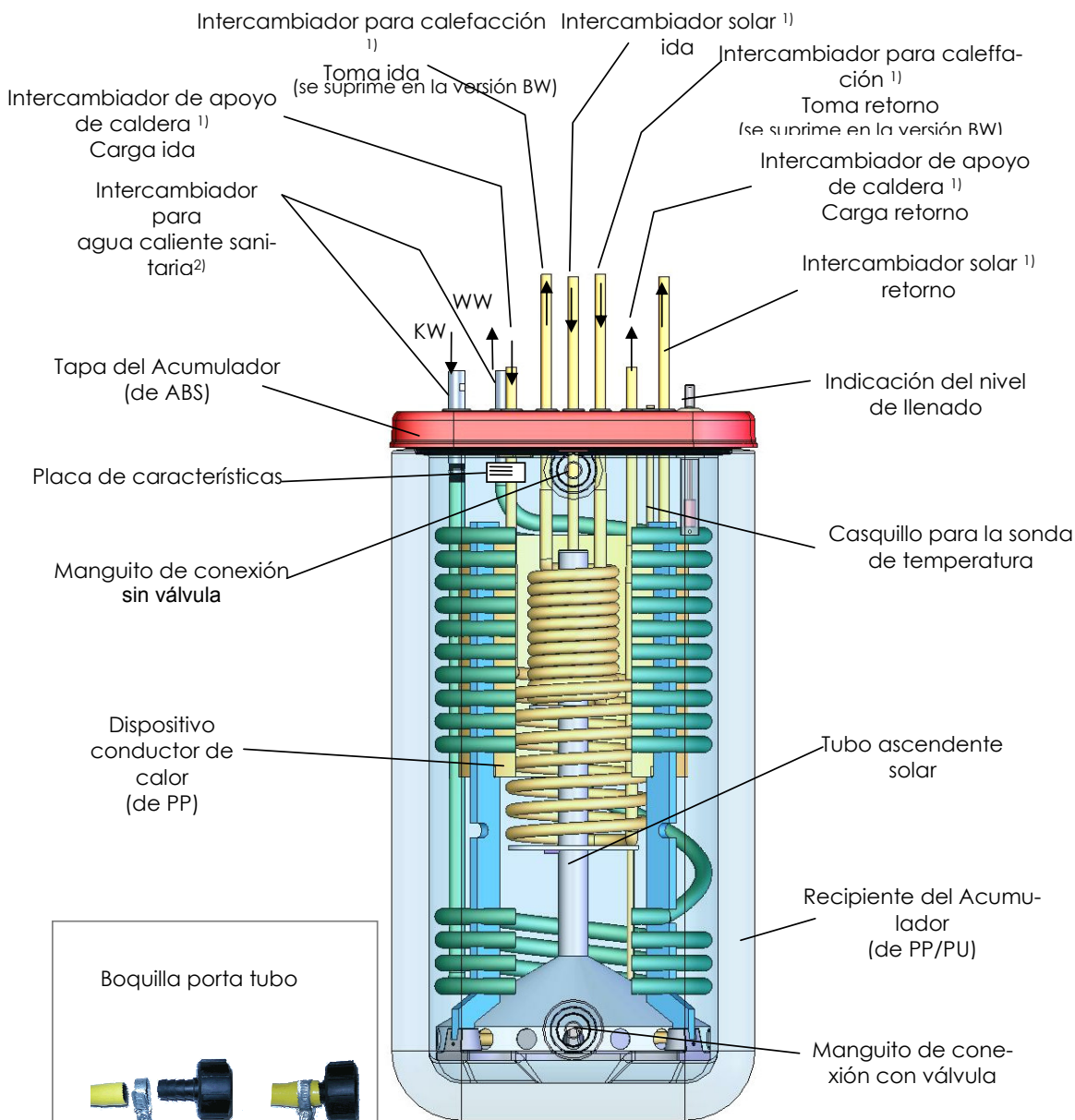
Atención La instalación y la puesta en marcha del **LATENTO XXL**, así como todos los trabajos de reparación sólo podrán ser llevados a cabo por personas que están correspondientemente cualificadas y autorizadas.

Indicación Deberán observarse exactamente las instrucciones de montaje y manejo. La empresa IVT GmbH & Co. KG no asumirá ninguna responsabilidad sobre los daños que se produzcan como consecuencia del incumplimiento de las presentes instrucciones o de las normas en vigor y prescripciones de instalación.

Atención **Peligro de escaldadura** al abrirse la tapa del Acumulador durante el funcionamiento. ¡En el Acumulador se alcanzan hasta 95° C! Como el aditivo latente impide la evaporación en la superficie del agua, a menudo se subestima la temperatura del agua del Acumulador. Por esta razón, compruebe la temperatura del agua del Acumulador antes de realizar trabajos en el **LATENTO XXL**. Espere hasta que el **LATENTO XXL** se haya enfriado hasta 40° C o menos antes de llevar a cabo trabajos en el mismo.

LATENTO XXL

2 Denominación de las piezas del LATENTO XXL



¹⁾ Tubo de cobre: d_a 22 mm

²⁾ Acero inoxidable: Rp $\frac{3}{4}$ " , d_a 35 mm

3 Descripción del producto

El **LATENTO XXL** es un Acumulador solar de capas exento de presión que ha sido desarrollado especialmente para su utilización en casas unifamiliares de hasta 4 personas:

En el **LATENTO XXL** se pueden acumular hasta 20 kWh de energía solar (= energía gratuita). El aislamiento del Acumulador está compuesto de tal forma que la energía acumulada se pueda almacenar durante varios días. Según la demanda energética, de este modo es posible el suministro durante periodos de mal tiempo.

En caso de una energía solar no suficientemente disponible, el **LATENTO XXL** por medio de otras fuentes térmicas, puede alcanzar la temperatura que sea necesaria para garantizar el abastecimiento con agua caliente sanitaria suficiente y durante el periodo de calefacción con suficiente rendimiento de la misma. La **Regulación All-inclusive LATENTO** con la cual se puede controlar la instalación de calefacción completa, facilita la adaptación a las necesidades individuales. La energía convencionalmente acumulada en el **LATENTO XXL** deberá extraerse de la posible capacidad de carga correspondiente a la carga solar (lea en este contexto también el capítulo de adaptación a las exigencias individuales en la página 37).

Aditivo latente

El **LATENTO XXL** puede funcionar con 20 kg máximo de material aditivo latente. El aditivo latente se funde a una temperatura de unos 65° C, absorbiendo una energía térmica de 1,1 kWh, sin que se altere la temperatura en el Acumulador. De esta forma se puede acumular energía sin pérdidas térmicas mayores, como lo es, por ejemplo, en caso de un aumento de temperatura. Si el Acumulador se enfría por debajo de 65° C, el aditivo latente se vuelve a solidificar y cede la energía acumulada al agua del Acumulador.

Además, el aditivo latente evita la evaporación del agua del Acumulador. Para reducir al mínimo las pérdidas de agua y energía, cada **LATENTO XXL** se llena desde fábrica con una pequeña cantidad de aditivo latente.

El aditivo latente es completamente inofensivo desde el punto de vista sanitario.

4 Generadores de calor para el apoyo del Acumulador

En primer lugar, el **LATENTO XXL** ha de cargarse con calor solar gratuito. No obstante, si no está disponible suficiente energía solar, se podrá apoyar el Acumulador con otros generadores de calor. Para garantizar un abastecimiento suficiente de agua caliente sanitaria, la ida del generador de calor ha de ser como mínimo de 75° C.

- Caldera
Conexión hidráulica, véase la página 16 y página 22
- Caldera de condensación
Conexión hidráulica, véase la página 25.
Para aprovechar la técnica de condensación, el circuito de calefacción debería alimentarse directamente con la caldera de condensación y sólo el calentamiento del agua caliente sanitaria debería pasar por el **LATENTO XXL**.
- Resistencia eléctrica
Conexión hidráulica, véase la página 20.
- Estufa de Pellets o Madera
Conexión hidráulica, véase la página 29 y página 33.
- Estufa de chimenea con bolsa de agua y un rendimiento máximo de 5 kW
Conexión hidráulica, véase la página 29 y página 33.
- Calor a distancia
Temperatura mínima de ida de 75° C.
Conexión hidráulica, véase la página 16 y página 22

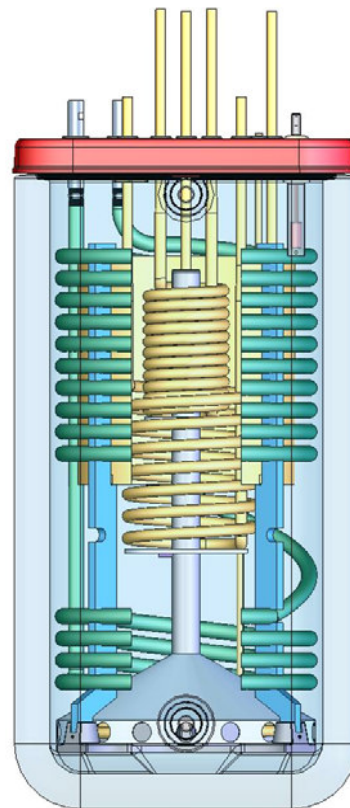
5 Modo de funcionamiento

Acumulador exento de presión:

El agua del Acumulador en el **LATENTO XXL** solo se utiliza para la absorción de calor. El calor se alimenta y se extrae a través del intercambiador de calor. Por consiguiente, el agua del Acumulador no tiene contacto con la instalación de calefacción o de agua potable. Con ello se evitan problemas, como la calcificación y la Acumulación de lodo en el Acumulador o la aparición de legionela en el agua potable.

Carga solar:

En el **LATENTO XXL** se acumula preferentemente energía solar gratuita que se aprovecha para el calentamiento de agua potable y (opcionalmente) para el apoyo a la calefacción. El calor solar se introduce en el **LATENTO XXL** a través del intercambiador solar. Esto sucede tan pronto como la temperatura en el Captador es superior a la temperatura en la zona inferior del Acumulador y mientras el **LATENTO XXL** está completamente caldeado a la temperatura máxima. La temperatura máxima queda preajustada en la regulación y está habitualmente a 95° C.



El **LATENTO XXL** mejora la estratificación por capas con cada toma de agua caliente sanitaria:

En el intercambiador para agua potable, el agua fría fluye primero por la zona inferior del Acumulador. La zona de alimentación solar se enfría y al mismo tiempo se precalienta el agua potable. Gracias a ello, se pueden aprovechar también unos niveles de temperatura relativamente bajos. Al mismo tiempo aumenta el grado de eficiencia correspondiente al agua caliente sanitaria.

Con el enfriamiento de la zona inferior del Acumulador, aumenta la carga solar ya que una mayor dispersión de temperatura entre ida y retorno aumenta la capacidad de rendimiento del intercambiador solar. De esta manera se puede cargar el **LATENTO XXL** con calor solar ya con bajas temperaturas del Captador.

Agua caliente sanitaria:

El agua caliente sanitaria se calienta según el principio de agua caliente sanitaria instantánea. El agua se genera siempre sólo en el momento de demanda. La ventaja: El agua siempre está limpia y la legionela no tiene ninguna posibilidad de multiplicarse.

LATENTO **XXL**

Además, el intercambiador de calor en acero inoxidable garantiza una calidad perfecta del agua potable y la resistencia a la corrosión.

Apoyo de la caldera:

Si no se dispone de suficiente energía solar, se puede calentar el **LATENTO XXL** hasta la temperatura necesaria por medio del intercambiador de apoyo de caldera. Para apoyar el **LATENTO XXL con la caldera** es favorable una temperatura de ida elevada. Cuanto más alta es la temperatura de apoyo de caldera, se calienta el **LATENTO XXL** más rápido. En el capítulo *Datos de rendimiento* en la página 45 encontrará los datos sobre el comportamiento de calentamiento del **LATENTO XXL**.

Resistencia eléctrica:

Como solución de sistema autónomo (suministro de energía sólo a través de Captadores Solares y resistencia eléctrica) o al utilizar bombas de calor para la demanda punta se ofrece una resistencia eléctrica de 9 kW de potencia.

Aditivo latente:

Opcionalmente, el **LATENTO XXL** puede funcionar con 20 kg de aditivo latente. De esta forma se aumenta adicionalmente la capacidad térmica del Acumulador.

Para reducir al mínimo las pérdidas de agua y energía, cada **LATENTO XXL** se llena desde fábrica con una pequeña cantidad de aditivo latente. Este aditivo evita la evaporación del agua del Acumulador.

El aditivo latente es completamente inofensivo desde el punto de vista sanitario. Igualmente es inofensivo el aditivo latente para aguas residuales. La **eliminación** – de cantidades tan pequeñas como la de un llenado del **LATENTO XXL** – es posible realizarla a través de la basura doméstica normal.

6 Conexión del LATENTO XXL

Prestación de Garantía

IVT GMBH & Co. KG asume exclusivamente la garantía sobre la capacidad de funcionamiento del **LATENTO XXL** si se observan las indicaciones descritas en este capítulo.

Especial atención ha de prestarse a la incorporación hidráulica correcta del **LATENTO XXL**: La prestación de garantía es válida exclusivamente para los **LATENTO XXL** que se conecten según el esquema hidráulico del capítulo de “Esquemas hidráulicos correspondientes a las diferentes incorporaciones” en la página 14. En caso de una incorporación hidráulica del **LATENTO XXL** diferente, la responsabilidad radicará en la empresa planificadora o ejecutora.

6.1 Transporte

Indicación El transporte del **LATENTO XXL** ha de realizarse siempre en posición vertical para evitar dañarlo.

Durante poco tiempo, por ejemplo, al transportarlo hasta su lugar de colocación, el **LATENTO XXL** se puede inclinar como máximo hasta la horizontal. En cualquier caso ha de prestarse atención a que la tapa esté cerrada con las cuatro garras.

La medida de vuelco del **LATENTO XXL** es de unos 190 cm.

6.2 Colocación

Al elegir el lugar de colocación para el **LATENTO XXL** observe los siguientes puntos:

- Espacio protegido contra las heladas
- Suelo horizontal y limpio
- Sin radiación solar directa sobre el **LATENTO XXL** (los rayos UVA pueden destruir el material sintético)
- Ninguna fuente de calor de más de 90° C en las mercancías inmediatas
- Observar la resistencia del suelo. El **LATENTO XXL** lleno pesa 600 Kg.
- Cerca de la caldera de apoyo para mantener las pérdidas térmicas lo más reducidas posibles
- A ser posible, colocación en un espacio caldeado para reducir el mínimo las pérdidas térmicas (ENEV)

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

LATENTO XXL

6.3 Llenado

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Para llenar el **LATENTO XXL** utilice la boquilla porta-tubo de empalme suministrada y llene el **LATENTO XXL** con agua potable fría a través del manguito de empalme inferior. Llene el Acumulador con agua hasta que el flotador en la indicación de nivel de llenado se pueda ver – es válido para una temperatura del agua de aprox. 10° C. Si la temperatura del agua es esencialmente más alta (más de 20° C), el flotador en la indicación de nivel de llenado ha de encontrarse al nivel de la temperatura correspondiente.

- | | |
|------------|--|
| Indicación | La boquilla de empalme superior ha de estar cerrada con el tapón de cierre y la junta ya que si no se salir el agua del Acumulador durante el proceso de calentamiento. |
| Indicación | Al efectuar el llenado, preste atención a que el flotador se pueda mover libremente y no quede adherido a la mirilla indicadora como consecuencia del agua condensada. |
| Sugerencia | Presionando ligeramente con la palma de la mano sobre la tapa (¡todos los cierres y todos los conductos de alimentación deberán estar cerrados!) ha de moverse el flotador ya que la sobrepresión solo se puede escapar a través de la abertura en la indicación del nivel de llenado. |

Después de llenar el Acumulador, cierre de nuevo el manguito de empalme con el tapón de cierre.

6.4 Sonda para la temperatura

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Posicione la sonda de temperatura en el casquillo para sondas a la altura indicada en el esquema hidráulico y conecte la sonda a la regulación. Los casquillos para sondas son tan grandes que en un tubo se pueden instalar varias sondas. Para mejorar la transmisión de la temperatura, los manguitos de sonda han de llenarse con arena seca y fina, una vez efectuado su posicionamiento.

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.5 Conexión de Tubería

Atención Al efectuar la conexión, deberán observarse las prescripciones de la empresa local de abastecimiento de agua y las normas DIN pertinentes (en cuanto a la lista de las normas relevantes, véase la página 44). Las conexiones han de realizarse a prueba de presión. En el conducto de alimentación de agua fría deberán montarse los dispositivos de seguridad verificados según DIN 4753, parte 1, apartado 6.3.-7 (válvula de seguridad, dispositivo anti-retorno, regulador de presión, dispositivo de vaciado, dispositivos para regulación y seguridad).

En la ida del intercambiador de calor para agua potable ha de montarse una **válvula térmica de mezcla**. Según la disposición sobre instalaciones de calefacción (4 de mayor de 1998), se prescribe un límite de 60° C como máximo.

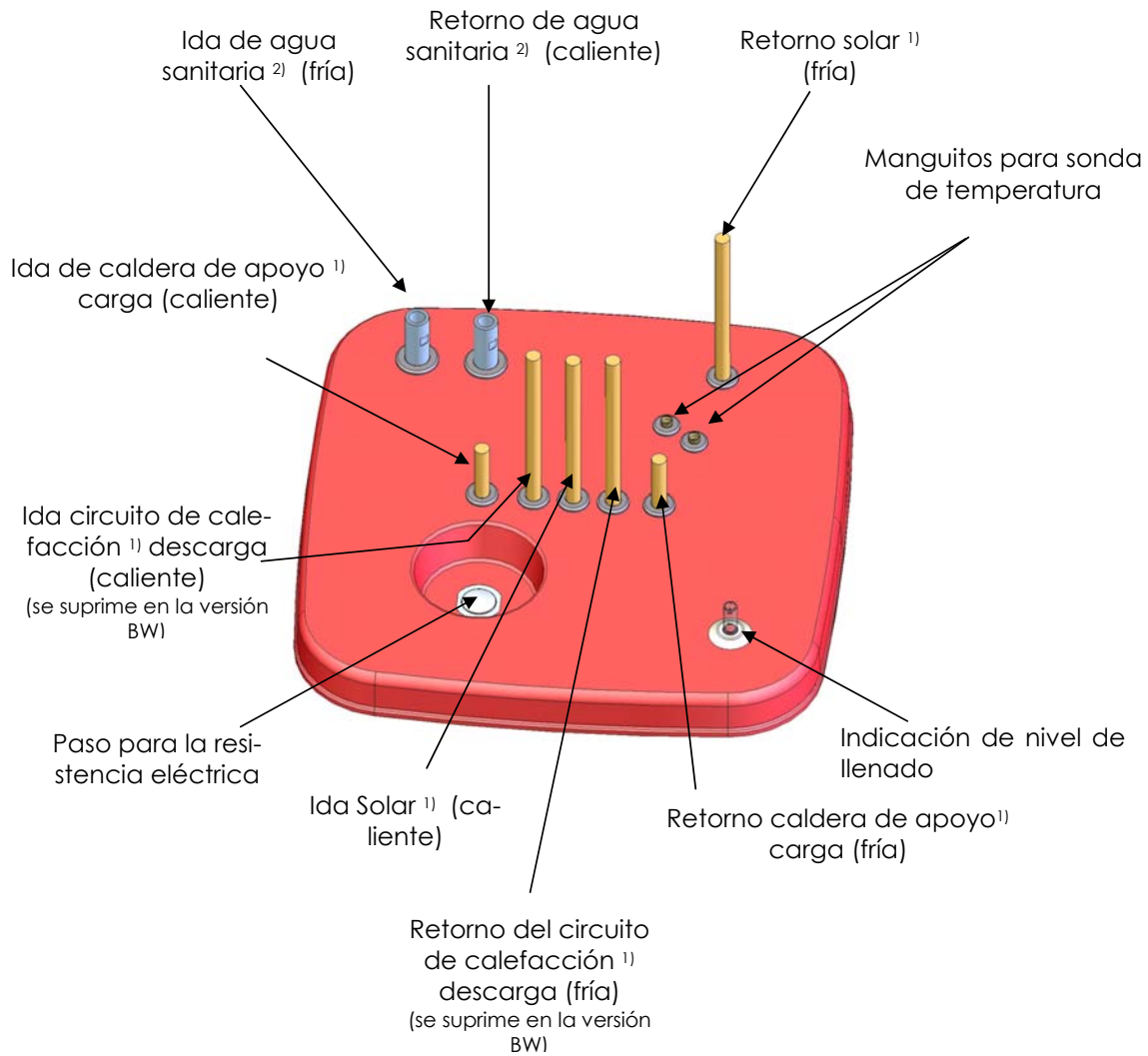
Para una utilización más efectiva del **LATENTO XXL**, la temperatura del agua caliente sanitaria en el mezclador debería ajustarse en un valor bajo, a ser posible (por ejemplo, 45° C). Cuanto más baja es esta temperatura, mayor será el grado de eficiencia del **LATENTO XXL**. Además, se reducirán al mínimo las pérdidas térmicas en las tuberías.

Indicación El intercambiador de calor de agua potable sólo podrá impulsarse con una presión máxima de 10 bares. Si la presión del agua sobrepasa 10 bares, se dilatará el intercambiador de calor. Como consecuencia de ello podrá dañarse el **LATENTO XXL**.

Al efectuar la comprobación de la presión en los conductos de agua potable, ha de separarse el **LATENTO XXL** de los conductos de agua de alimentación. Para este fin deberán estar montadas dos válvulas de cierre que separan el intercambiador de calor de agua potable del circuito de agua de alimentación.

Para el barrido y para una eventual descalcificación del intercambiador de calor de agua potable han de instalarse delante del mezclador térmico **conexiones de barrido a presión**.

6.5.1 Conexión de Tubería de los intercambiadores de calor



¹⁾ Tubo de cobre: d_a 22 mm

²⁾ Acero inoxidable: Rp $\frac{3}{4}$ " , d_a 35 mm

7 Esauemas hidráulicos para diferentes incorporaciones

Indicación Los esquemas hidráulicos no representan ninguna planificación o elaboración. Estos mismos sólo han de considerarse como principio general de funcionamiento y no tienen en cuenta los datos de rendimiento de los aparatos instalados ni las circunstancias constructivas.

Los dispositivos de seguridad necesarios en las instalaciones **no** se han tenido en consideración en los principios de funcionamiento. El técnico / instalador ejecutor ha de planificar e instalar cada caso individual.

Para cada incorporación hidráulica del **LATENTO XXL** en la regulación All-inclusive **LATENTO** se describe la ocupación de bornes de todas las sondas y de todos los aparatos. Además, se indican las posiciones de todas las sondas de temperatura.

En los esquemas se emplean las siguientes abreviaturas:

Sondas

T2P = sonda para la válvula de dos vías
TKO = sonda para el captador solar
TA = sonda exterior
TK1 = sonda WEZ 1
TK2 = sonda WEZ 2
TPO = sonda recipiente arriba
TPM = sonda recipiente centro
TPU = sonda recipiente abajo
TB = sonda para agua caliente sanitaria
TV = sonda de ida
FS = regulador a distancia
FB = mando a distancia

Salidas

PS = bomba solar
Uw1 = bomba de carga 1 Latento
Uw2 = bomba de carga 2 Latento
B1 = petición WEZ 1
B2 = petición WEZ 2
U = bombas de los circuitos de calefacción
M = mezclador de circuitos de calefacción

Otros

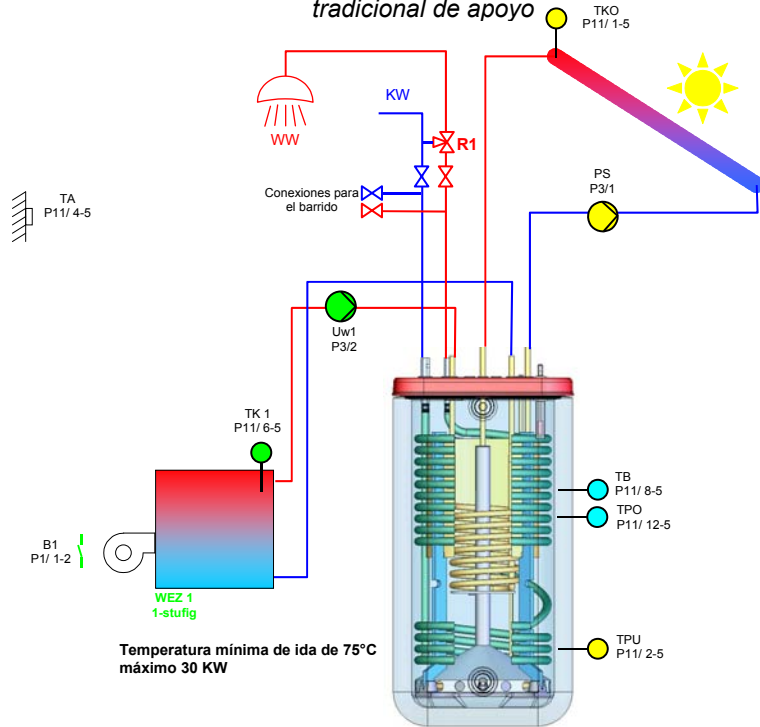
KW = agua fría sanitaria
WW = agua caliente sanitaria
WEZ = generador de calor
R1 = válvula reguladora térmica WW
R2 = válvula reguladora térmica WEZ
HK = circuito de calefacción

En las siguientes páginas encontrará los esquemas hidráulicos correspondientes al **LATENTO XXL**:

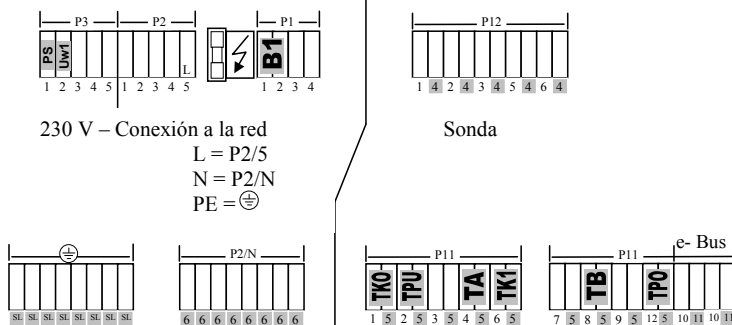
- Hidráulica A, página 16 **BW XXL**
Calentamiento de agua potable con la instalación solar y caldera de apoyo tradicional
- Hidráulica B, página 20 **Sistema autónomo**
Calentamiento de agua potable y calentamiento de circuitos de calefacción con la instalación solar y la resistencia eléctrica
- Hidráulica C, página 22
Calentamiento de agua potable y calentamiento de circuitos de calefacción con la instalación solar y la caldera de apoyo tradicional
- Hidráulica D, página 25
Calentamiento de agua potable y calentamiento de circuitos de calefacción a través de elevar la temperatura de retorno con la instalación solar y caldera de apoyo tradicional
- Hidráulica E, página 29
Calentamiento de agua potable y calentamiento directo de circuitos de calefacción con la instalación solar y la caldera de apoyo a través de una chimenea con bolsa de agua sin regulación, potencia máxima de 5 kW y apoyo de la resistencia eléctrica
- Hidráulica F, página 33
Calentamiento de agua potable y calentamiento directo de circuitos de calefacción con la instalación solar, la caldera de apoyo tradicional y una chimenea sin regulación (potencia máxima de 5 kW)
- Hidráulica G, página 37
Calentamiento de agua potable y calentamiento de circuitos de calefacción con la instalación solar, bomba de calor y resistencia eléctrica

Cuadro funcional de la instalación de calefacción para el LATENTO BWXXL con regulación All-inclusive

Calentamiento de agua potable con la instalación solar y la caldera de apoyo tradicional de apoyo



Esquema de conexiones



LATENTO **XXL**

Montaje de sondas:

TB a 55 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

TPO a 63 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

TPU a 125 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

¡ Primero deberán conectarse eléctricamente todas las salidas y entradas y luego poner en marcha la regulación conectando a 230 V.

¡ Si después de la primera puesta en marcha se modifican las conexiones de las sondas, hay que poner en el nivel 4-0 el regulador en **ON**. La nueva configuración de sondas es entonces introducida y almacenada por la regulación.

Ajustes de la regulación:

La regulación All-inclusive está previamente ajustada y lista para su utilización. Modificación de los ajustes:

Acceso a los niveles de ajuste 4 y superiores:

1. Abrir la tapa
2. Con el botón giratorio izquierdo, poner el cursor en el símbolo de 'Schlüssel (clave)'
3. Con el botón giratorio derecho, ajustar el código (a la entrega 000)
4. Girar el botón giratorio izquierdo una posición modular en el sentido del reloj – se indicará 'off'
5. Seleccionar el nivel deseado con el botón giratorio derecho
6. Seleccionar con el botón giratorio izquierdo el parámetro / regulador deseado
7. Modificar con el botón giratorio derecho el parámetro / regulador
8. Cerrando la tapa, se saldrá del nivel y el nuevo valor quedará almacenado

Modificaciones con respecto al ajuste desde fábrica	Regulador de nivelles	Valor de ajuste	Observaciones
Desconectar el circuito de calefacción verde	7 - 0	3	La indicación verde ha de estar activada
Desconectar el circuito de calefacción rojo	7 - 0	3	La indicación roja ha de estar activada
Introducir la demanda de calor de calefacción del edificio	6 - 1	0	Sin calefacción del edificio
Cuando la caldera de calefacción necesita una temperatura mínima de caldera	10 - 4	Específica de la caldera	La indicación verde ha de estar activada. Observar las indicaciones del fabricante de calderas. Ajuste desde fábrica = 40° C

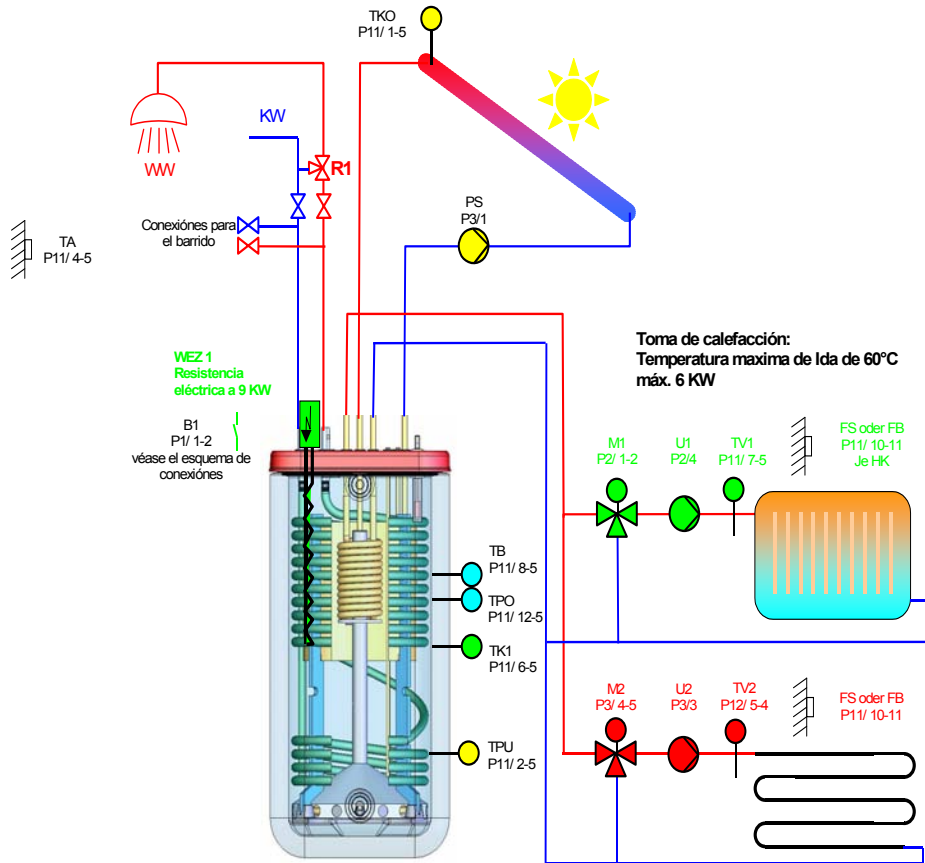
LATENTO **XXL**

Ajustes opcionales	Regula- dor de niveles	Valor de ajuste	Observaciones
Introducir la potencia máxima de calefacción para la preparación de agua caliente sanitaria	6 – 0	20	Potencia del intercambiador de calor del LATENTO en kW
Introducir la potencia solar instalada	8 – 6	Específica de la instalación	Aprox. 600 W/m ²
Introducir la potencia de la caldera de calefacción instalada	13 – 2	Específica de la caldera	Potencia nominal de calefacción ajustada en kW Ajuste desde fábrica = 20 kW mínima

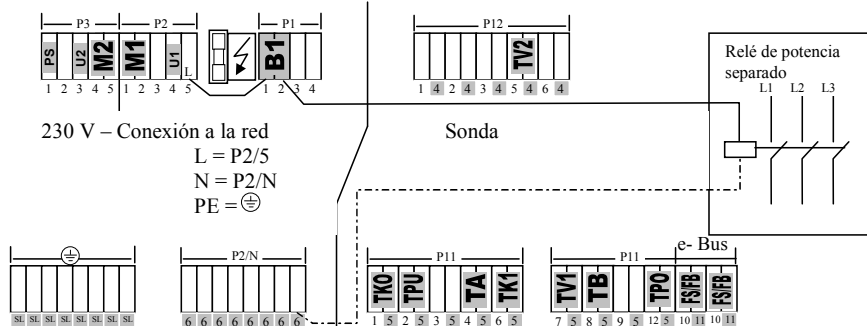
Esquema de conexiones

Cuadro funcional de la instalación de calefacción para el LATENTO sistema autónomo XXL con regulación All-inclusive

Calentamiento de agua potable y calentamiento de circuitos de calefacción con la instalación solar y la resistencia eléctrica – sistema autónomo



Esquema de conexiones



LATENTO **XXL**

A tener en cuenta: Para la conexión eléctrica de la resistencia eléctrica se necesita un relé de potencia separado.

Montaje de sondas:

TB montar a 55 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

TPO montar a 63 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

TK 1 montar a 80 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

TPU montar a 125 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

¡ Primero deberán conectarse eléctricamente todas las salidas y entradas y luego poner en marcha la regulación conectado a 230 V.

¡ Si después de la primera puesta en marcha se modifican las conexiones de las sondas, hay que poner en el nivel 4-0 el regulador en **ON**. La nueva configuración de sondas es introducida y almacenada por el regulador.

¡ Poner el la resistencia eléctrica de temperatura máximo.





Ajustes de la regulación:

La regulación All-inclusive está previamente ajustada y lista para su utilización. Modificación de los ajustes:

Acceso a los niveles de ajuste 4 y superiores:

1. Abrir la tapa
2. Con el botón giratorio izquierdo, poner el cursor en el símbolo de 'Schlüssel (clave)'
3. Con el botón giratorio derecho, ajustar el código (a la entrega 000)
4. Girar el botón giratorio izquierdo una posición modular en el sentido del reloj – se indicará 'off'
5. Seleccionar el nivel deseado con el botón giratorio derecho
6. Seleccionar con el botón giratorio izquierdo el parámetro / regulador deseado
7. Modificar con el botón giratorio derecho el parámetro / regulador
8. Cerrando la tapa, se saldrá del nivel y el nuevo valor quedará almacenado

LATENTO XXL

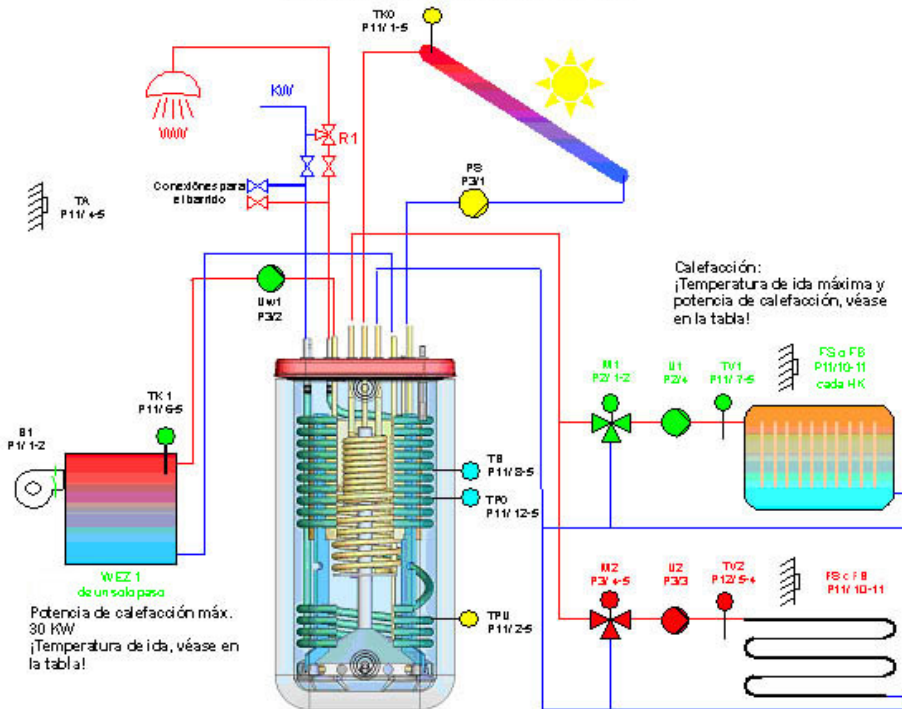
Desviación con respecto a la parte hidráulica	Regulador de niveles	Valor de ajuste	Observaciones
Desconectar el circuito de calefacción verde	7 - 0	3	La indicación verde ha de estar activada
Desconectar el circuito de calefacción rojo	7 - 0	3	La indicación roja ha de estar activada
Ambos circuitos de calefacción caldean los radiadores estáticos	2 - 	1,2	La indicación roja ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 70/55 a una temperatura exterior mínima de -10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	70	
	3 - 1	28	
	3 - 6	150	
Ambos circuitos de calefacción caldean suelos radiantes	2 - 	0,6	La indicación verde ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 50/40 a una temperatura exterior mínima de -10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	50	
	3 - 1	22	
	3 - 6	240	

Modificaciones con respecto al ajuste desde fábrica	Regulador de niveles	Valor de ajuste	Observaciones
Desconectar la temperatura mínima del generador de calor resistencia eléctrica	10 - 4	0	La indicación verde ha de estar activada

Ajustes opcionales	Regulador de niveles	Valor de ajuste	Observaciones
Introducir la potencia máxima de calefacción para la preparación de agua caliente sanitaria	6 - 0	20	Potencia del intercambiador de calor LATENTO en kW
Introducir la demanda de calor de calefacción del edificio	6 - 1	Específica del edificio	Demanda de calor por normativa en kW
Introducir la potencia solar instalada	8 - 6	Específica de la instalación	Aprox. 600 W/m ²
Introducir la potencia de calefacción de la resistencia eléctrica	13 - 2	9	Potencia de calefacción nominal máxima en kW

Cuadro funcional de la instalación de calefacción para el LATENTO HZXXL con regulación All-inclusive

Calentamiento de agua potable y calentamiento de circuitos con la instalación solar y la caldera tradicional de apoyo



A tener en cuenta: El **LATENTO XXL** está limitado en cuanto a la potencia de calefacción máxima posible y la temperatura de ida. Ambas cosas dependen de la temperatura de ida de los generadores de calor (p.e. caldera tradicional para el apoyo):

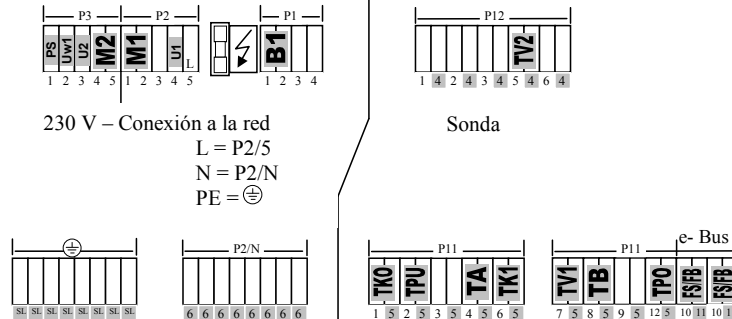
Temperatura de ida de la caldera de apoyo	Potencia de calefacción máx.	Temperatura de ida máx. en el circuito de calefacción
75 °C	4,0 kW	62 °C
80 °C	8,0 kW	59 °C
85 °C	12,0 kW	58 °C
85 °C ¹⁾	5,0 kW	70 °C

¹⁾ Para esta medición, en el sistema de calefacción se ha especificado una temperatura de ida de 70° C

En caso de que se necesitara en los circuitos de calefacción mayores potencias de calefacción o temperaturas de ida más elevadas, entonces los circuitos de calefacción deberán calentarse directamente con la caldera. Véase la hidráulica D. En caso de utilización de una caldera de condensación, los circuitos de calefacción deberían calentarse también directamente para poder aprovechar la técnica de condensación. Véase la hidráulica D.

LATENTO XXL

Esquema de conexiones correspondiente a la hidráulica C



Montaje de sondas:

- TB** montar a 55 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión
- TPO** montar a 63 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión (sonda de conexión para WEZ (Generador de calor) con regulación)
- TPU** montar a 125 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

¡ Primero deberán conectarse eléctricamente todas las salidas y entradas y luego poner en marcha la regulación conectando a 230 V.

¡ Si después de la primera puesta en marcha se modifican las conexiones de las sondas, entonces en el nivel 4-0 el regulador ha de ponerse en **ON**. La nueva configuración de sondas es introducida y almacenada por el regulador.





Ajustes de la regulación:

La regulación All-inclusive está previamente ajustada y lista para su utilización. Modificación de los ajustes:

Acceso a los niveles de ajuste 4 y superiores:

1. Abrir la tapa
2. Con el botón giratorio izquierdo, poner el cursor en el símbolo de 'Schlüssel (clave)'
3. Con el botón giratorio derecho, ajustar el código (a la entrega 000)
4. Girar el botón giratorio izquierdo una posición modular en el sentido de las agujas del reloj – se indicará 'off'
5. Seleccionar el nivel deseado con el botón giratorio derecho
6. Seleccionar con el botón giratorio izquierdo el parámetro / regulador deseado
7. Modificar con el botón giratorio derecho el parámetro / regulador
8. Cerrando la tapa, se saldrá del nivel y el nuevo valor quedará almacenado

LATENTO **XXL**

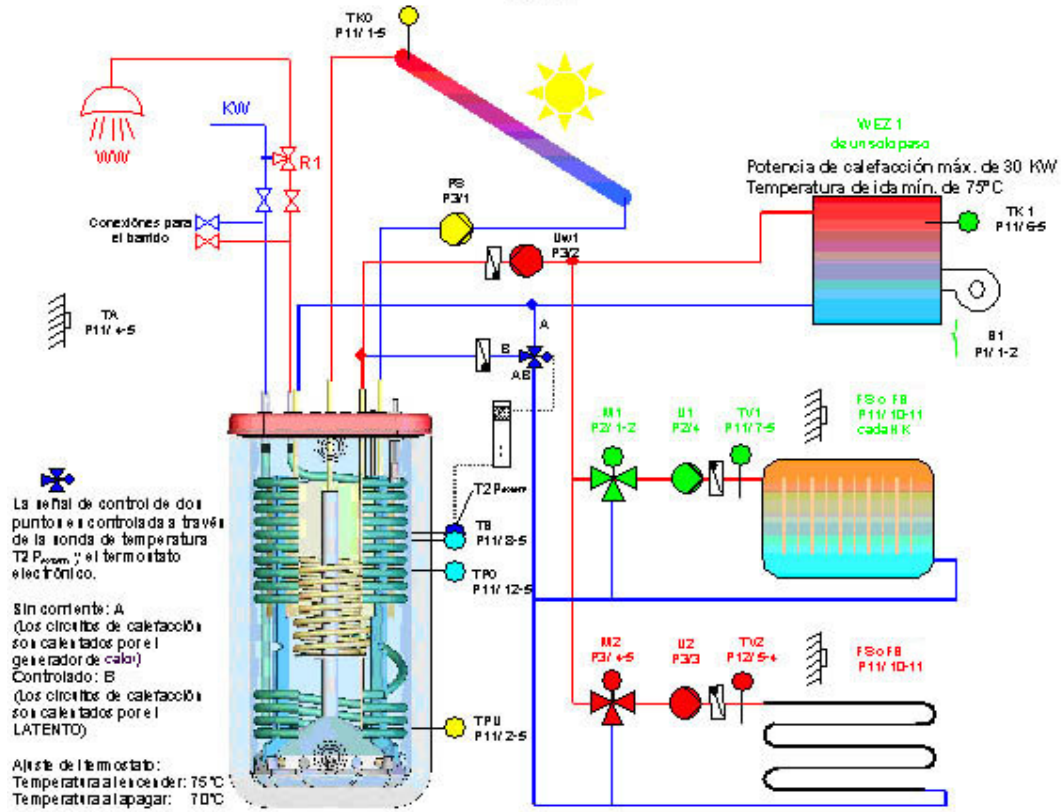
Desviación con respecto a la parte hidráulica	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Desconectar el circuito de calefacción verde	7 - 0	3	La indicación verde ha de estar activada
Desconectar el circuito de calefacción rojo	7 - 0	3	La indicación rojo ha de estar activada
Ambos circuitos de calefacción caldean los radiadores estáticos	2 - 	1,2	La indicación rojo ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 70/55 a una temperatura exterior mínima de -10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	70	
	3 - 1	28	
	3 - 6	150	
Ambos circuitos de calefacción caldean suelo radiantes	2 - 	0,6	La indicación verde ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 50/40 a una temperatura exterior mínima de -10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	50	
	3 - 1	22	
	3 - 6	240	

Modificaciones con respecto al ajuste desde fábrica	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Cuando la caldera de calefacción necesita una temperatura mínima de caldera	10 - 4	Específica de caldera	La indicación verde ha de estar activada. Observar las indicaciones del fabricante de calderas. Ajuste desde fábrica = 40° C

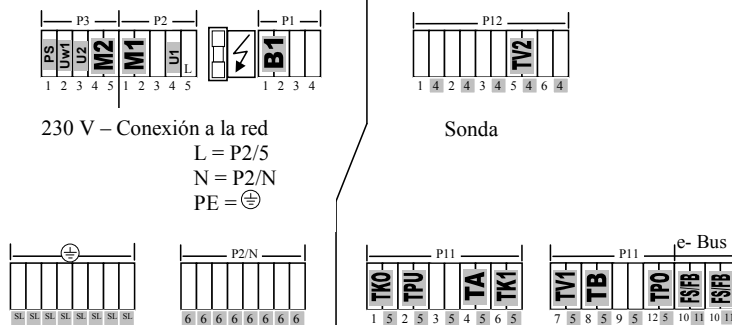
Ajustes opcionales	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Introducir la potencia máxima de calefacción para la preparación de agua caliente sanitaria	6 - 0	20	Potencia de un intercambiador de calor LATENTO en kW
Introducir la demanda de calor del edificio	6 - 1	Específica del edificio	Demanda de calor normalizada en kW
Introducir la potencia solar instalada	8 - 6	Específica de la instalación	Aprox. 600 W/m ²
Introducir la potencia de la caldera de calefacción	13 - 2	Específica de la caldera	Potencia de calefacción nominal ajustada en kW

Cuadro funcional de la instalación de calefacción para el LATENTO BWXXL con regulación All-inclusive

Calentamiento de agua potable y apoyo a los circuitos de calefacción a través del aumento de la temperatura de retorno con instalación solar y caldera tradicional de apoyo



Esquema de conexiones



Conexión comunicada a través de e-Bus

Para la conexión a un control automático de quemador / módulo de gas, p.ej. Honeywell, Siemens etc., es necesaria una interface en sintonización con IVT. La interface ha de montarse lo más cerca posible del control automático del quemador. Todos los ajustes relevantes para la caldera deberán efectuarse en la regulación de la misma.

En el caso de que no fuese posible una solución de conexión comunicada, la caldera de condensación podrá conectarse a través del contacto del quemador P1 / 1 - 2.

Válvula de dos vías

Para el control de la válvula de dos vías se necesita un termostato con temperatura regulable de encendido y apagado, así como una salida de relé libre de potencial. Recomendamos el termostato "ecoTRON T" de la empresa "JUMO" al cual se puede conectar una sonda de temperatura Pt1000.

Montaje de sondas:

- TB** montar a 55 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión
- T2P** montar a 55 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión (a la misma altura que TB))
- TPO** montar a 63 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión (sonda de conexión para WEZ (generador de calor) con regulación)
- TPU** montar a 125 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

¡ Primero deberán conectarse eléctricamente todas las salidas y entradas y luego ponerse en marcha la regulación conectando a 230 V.





¡ Si después de la primera puesta en marcha se modifican las conexiones de las sondas, entonces en el nivel 4-0 el regulador ha de ponerse en **ON**. La nueva configuración de sondas es introducida y almacenada por el regulador.

Ajustes de la regulación:

La regulación All-inclusive está previamente ajustada y lista para su utilización. Modificación de los ajustes:

Acceso a los niveles de ajuste 4 y superiores:

1. Abrir la tapa
2. Con el botón giratorio izquierdo, poner el cursor en el símbolo de 'Schlüssel (clave)'
3. Con el botón giratorio derecho, ajustar el código (a la entrega 000)
4. Girar el botón giratorio izquierdo una posición modular en el sentido de las agujas del reloj – se indicará 'off'
5. Seleccionar el nivel deseado con el botón giratorio derecho
6. Seleccionar con el botón giratorio izquierdo el parámetro / regulador deseado
7. Modificar con el botón giratorio derecho el parámetro / regulador
8. Cerrando la tapa, se saldrá del nivel y el nuevo valor quedará almacenado

Desviación con respecto a la parte hidráulica	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Desconectar el circuito de calefacción verde	7 - 0	3	La indicación verde ha de estar activada
Desconectar el circuito de calefacción rojo	7 - 0	3	La indicación roja ha de estar activada
Los dos circuitos de calefacción caldean los radiadores estáticos	2 - 	1,2	La indicación roja ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 70 / 55 con una temperatura exterior mínima de - 10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	70	
	3 - 1	28	
	3 - 6	150	
Los dos circuitos de calefacción caldean suelos radiantes	2 - 	0,6	La indicación verde ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 50 / 40 con una temperatura exterior mínima de -10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	50	
	3 - 1	22	
	3 - 6	240	

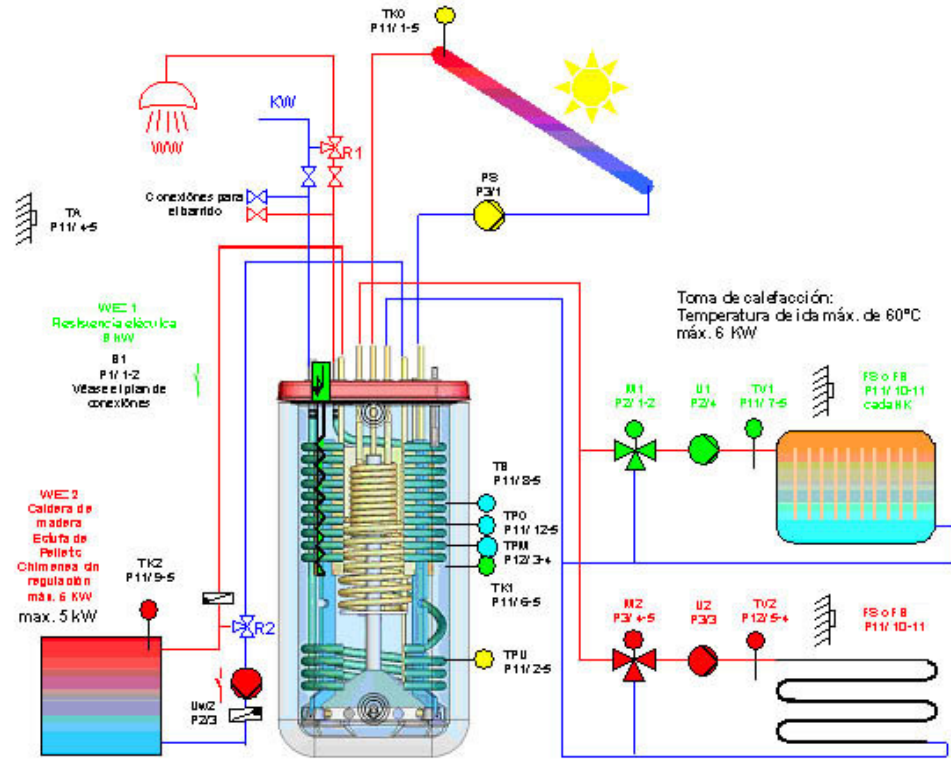
Modificaciones con respecto al ajuste desde fábrica	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Desconectar la temperatura mínima del generador de calor BWG	10 - 4	0	La indicación verde ha de estar activada

LATENTO **XXL**

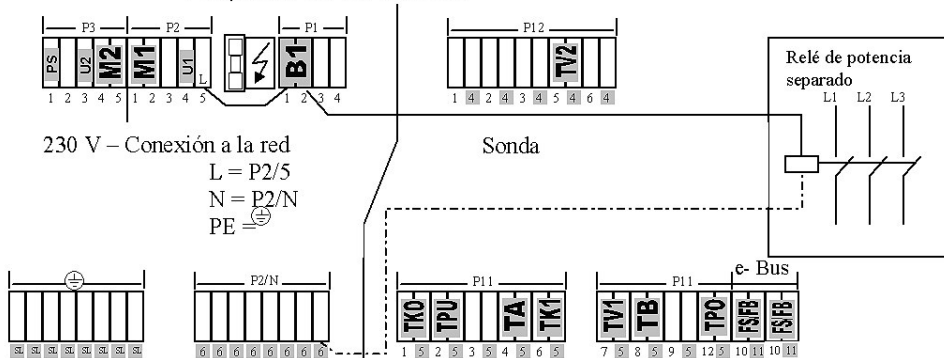
Ajustes opcionales	Regula- dor de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Introducir la potencia máxima de calefacción para la preparación de agua caliente	6 – 0	20	Potencia de un intercambiador de calor LATENTO en kW
Introducir la demanda de calor de calefacción del edificio	6 – 1	Específica del edificio	Demanda de calor normalizado en kW
Introducir la potencia solar instalada	8 – 6	Específica de la instalación	Aprox. 600 W/m ²
Introducir la potencia de la caldera de calefacción instalada	13 – 2	Específica de la instalación	Potencia nominal de calefacción ajustada en kW

Cuadro funcional de la instalación de calefacción para el LATENTO HZXXL con regulación All-inclusive

Calentamiento de agua potable y calefacción de circuitos con la instalación solar y apoyo a través de una chimenea sin regulación y la resistencia eléctrica



Esquema de conexiones



A tener en cuenta: Para la conexión eléctrica de la resistencia se necesita un relé de potencia separado.

LATENTO **XXL**

Montaje de sondas:

TB montar a 55 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

TPO montar a 63 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

TPM montar a 71 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

TK 1 montar a 80 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

TPU montar a 125 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

¡ Primero deberán conectarse eléctricamente todas las salidas y entradas y luego ponerse en marcha la regulación conectando a 230 V.

¡ Si después de la primera puesta en marcha se modifican las conexiones de las sondas, entonces en el nivel 4-0 el regulador ha de ponerse en **ON**. La nueva configuración de sondas es introducida y almacenada por el regulador.

¡Poner el regulador de temperatura en la resistencia eléctrica en máximo.





Ajustes de la regulación:

La regulación All-inclusive está previamente ajustada y lista para su utilización. Modificación de los ajustes:

Acceso a los niveles de ajuste 4 y superiores:

1. Abrir la tapa
2. Con el botón giratorio izquierdo, poner el cursor en el símbolo de 'Schlüssel (clave)'
3. Con el botón giratorio derecho, ajustar el código (a la entrega 000)
4. Girar el botón giratorio izquierdo una posición modular en el sentido de las agujas del reloj – se indicará 'off'
5. Seleccionar el nivel deseado con el botón giratorio derecho
6. Seleccionar con el botón giratorio izquierdo el parámetro / regulador deseado
7. Modificar con el botón giratorio derecho el parámetro / regulador
8. Cerrando la tapa, se saldrá del nivel y el nuevo valor quedará almacenado

LATENTO **XXL**

Desviación con respecto a la parte hidráulica	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Desconectar el circuito de calefacción verde	7 - 0	3	La indicación verde ha de estar activada
Desconectar el circuito de calefacción rojo	7 - 0	3	La indicación rojo ha de estar activada
Los dos circuitos de calefacción caldean los radiadores estáticos	2 - 	1,2	La indicación rojo ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 70 / 55 con una temperatura exterior mínima de - 10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	70	
	3 - 1	28	
	3 - 6	150	
Los dos circuitos de calefacción caldean suelos radiantes	2 - 	0,6	La indicación verde ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 50 / 40 con una temperatura exterior mínima de -10°C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	50	
	3 - 1	22	
	3 - 6	240	

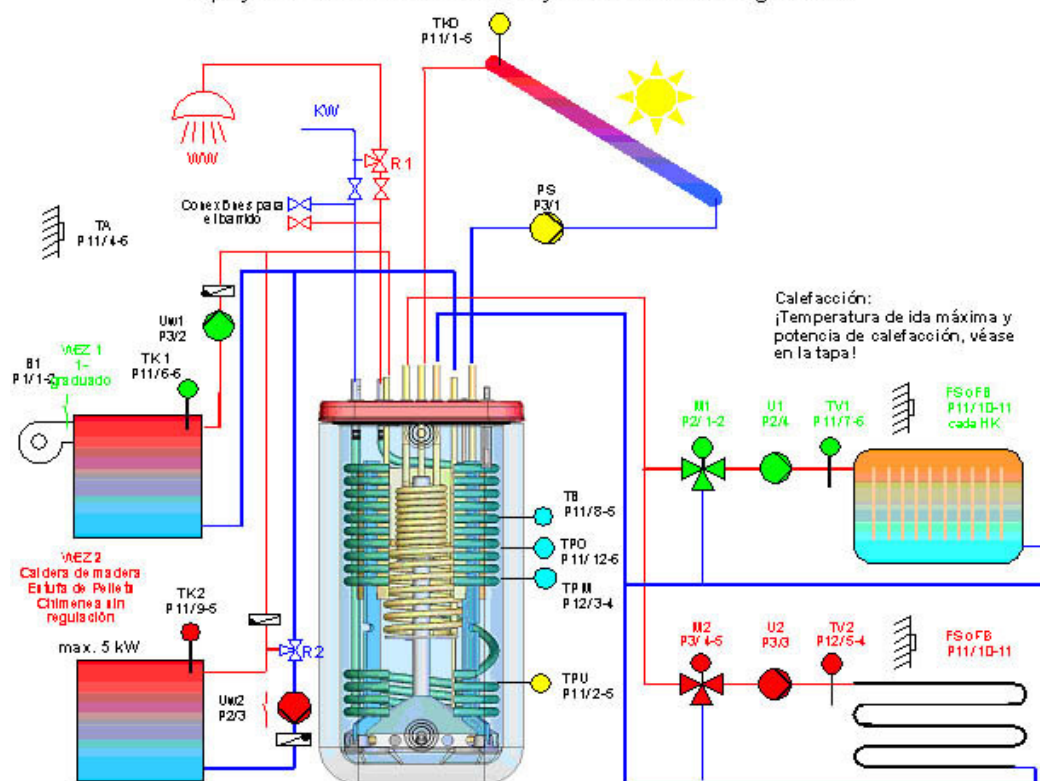
Modificaciones con respecto al ajuste desde fábrica	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Seleccionar el tipo de generador de calor	9 - 0	3	La indicación roja ha de estar activada
Introducir la dirección e-Bus	9 - 1	12	La indicación roja ha de estar activada
Desconectar la temperatura mínima del generador de calor resistencia eléctrica	10 - 4	0	La indicación verde ha de estar activada
Ajustar la temperatura mínima del generador de calor caldera de madera	10 - 4	Específica de la caldera	La indicación roja ha de estar activada. Observar las indicaciones del fabricante de calderas. Ajuste desde fábrica = 60° C
Activar la caldera de madera en cascada	12 - 0	12	

LATENTO **XXL**

Ajustes opcionales	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Introducir la potencia máxima de calefacción para la preparación de agua caliente sanitaria	6 - 0	20	Potencia de un intercambiador de calor LATENTO en kW
Introducir la demanda de calor de calefacción del edificio	6 - 1	Específica del edificio	Demanda de calor normalizado en kW
Introducir la potencia solar instalada	8 - 6	Específica de la instalación	Aprox. 600 W/m ²
Introducir la potencia de la caldera de madera instalada	12 - 2	Específica de la caldera	Potencia de calefacción nominal en kW
Introducir la potencia de calefacción resistencia eléctrica	13 - 2	9	Potencia de calefacción nominal en kW

Cuadro funcional de la instalación de calefacción para el LATENTO HZXXL con regulación All-inclusive

Calentamiento de agua potable y calentamiento de circuitos con instalación solar, y apoyo de caldera tradicional y chimenea sin regulación



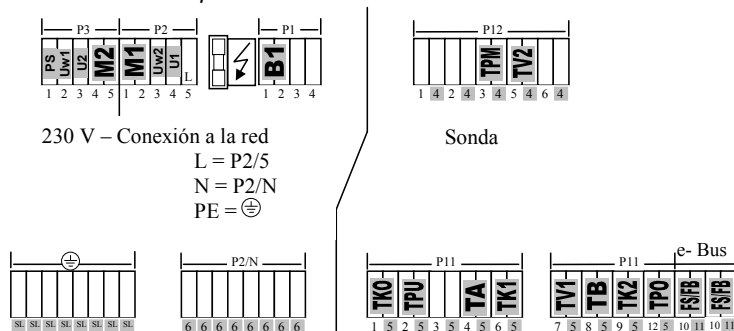
Al incorporar la hidráulica F, el LATENTO XXL está limitado en cuanto a la potencia de calefacción máxima posible y temperatura de ida en los circuitos de calefacción. Ambas cosas dependen de la temperatura de ida de los generadores de calor (p.e. caldera tradicional de apoyo):

Temperatura de ida de la caldera de apoyo	Potencia de calefacción máx.	Temperatura de ida máx. en el circuito de calefacción
75 °C	4,0 kW	62 °C
80 °C	8,0 kW	59 °C
85 °C	12,0 kW	58 °C
85 °C ¹⁾	5,0 kW	70 °C

¹⁾ Para esta medición, en el sistema de calefacción se ha especificado una temperatura de ida de 70° C

En caso de que se necesitaran mayores potencias de calefacción o temperaturas de ida más elevadas en los circuitos de calefacción, los circuitos de calefacción deberán calentarse directamente con la caldera. Análogo a la hidráulica D.

Esquema de conexiones F



Montaje de sondas:

- TB** montar a 55 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión
- TPO** montar a 63 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión (sonda de conexión para WEZ regulado)
- TPM** montar a 71 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión
- TPU** montar a 125 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

¡ Primero deberán conectarse eléctricamente todas las salidas y entradas y luego ponerse en marcha la regulación conectando a 230 V.

¡ Si después de la primera puesta en marcha se modifican las conexiones de las sondas, entonces en el nivel 4-0 el regulador ha de ponerse en **ON**. La nueva configuración de sondas es introducida y almacenada por el regulador.





Ajustes de la regulación:

La regulación All-inclusive está previamente ajustada y lista para su utilización. Modificación de los ajustes:

Acceso a los niveles de ajuste 4 y superiores:

1. Abrir la tapa
2. Con el botón giratorio izquierdo, poner el cursor en el símbolo de 'Schlüssel (clave)'
3. Con el botón giratorio derecho, ajustar el código (a la entrega 000)
4. Girar el botón giratorio izquierdo una posición modular en el sentido de las agujas del reloj – se indicará 'off'
5. Seleccionar el nivel deseado con el botón giratorio derecho
6. Seleccionar con el botón giratorio izquierdo el parámetro / regulador deseado
7. Modificar con el botón giratorio derecho el parámetro / regulador
8. Cerrando la tapa, se saldrá del nivel y el nuevo valor quedará almacenado

LATENTO **XXL**

Desviación con respecto a la parte hidráulica	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Desconectar el circuito de calefacción verde	7 - 0	3	La indicación verde ha de estar activada
Desconectar el circuito de calefacción rojo	7 - 0	3	La indicación rojo ha de estar activada
Los dos circuitos de calefacción caldean los radiadores estáticos	2 - 	1,2	La indicación rojo ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 70 / 55 con una temperatura exterior mínima de -10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	70	
	3 - 1	28	
	3 - 6	150	
Los dos circuitos de calefacción caldean suelos radiantes	2 - 	0,6	La indicación verde ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 50 / 40 con una temperatura exterior mínima de -10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	50	
	3 - 1	22	

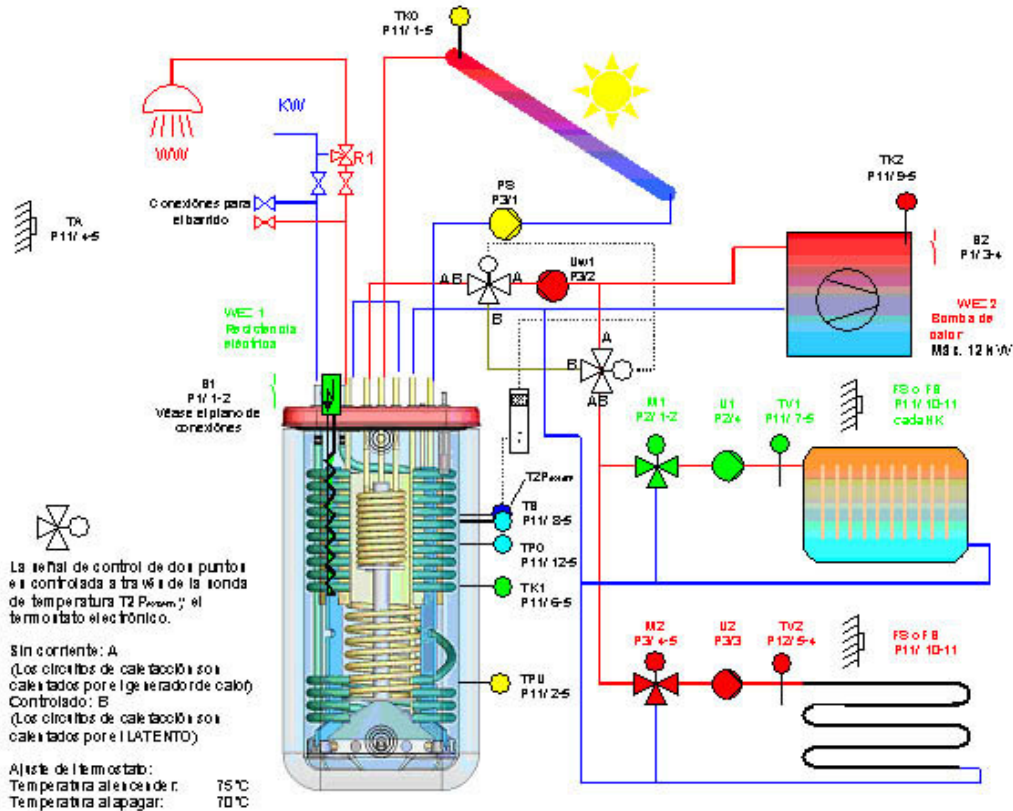
Modificaciones con respecto al ajuste desde fábrica	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Seleccionar el tipo de generador de calor	9 - 0	3	La indicación rojo ha de estar activada
Introducir la dirección e-Bus	9 - 1	12	La indicación rojo ha de estar activada
Cuando la caldera de calefacción necesita una temperatura mínima de caldera	10 - 4	Específica de la caldera	La indicación verde ha de estar activada. Observar las indicaciones del fabricante de caldera. Ajuste desde fábrica = 40° C
Ajustar la temperatura mínima para la caldera de madera	10 - 4	Específica de la caldera	La indicación rojo ha de estar activada. Observar las indicaciones del fabricante de caldera. Ajuste desde fábrica = 60° C
Activar la caldera de madera en la cascada	12 - 0	12	La caldera de madera tiene preferencia a la caldera de calefacción

LATENTO **XXL**

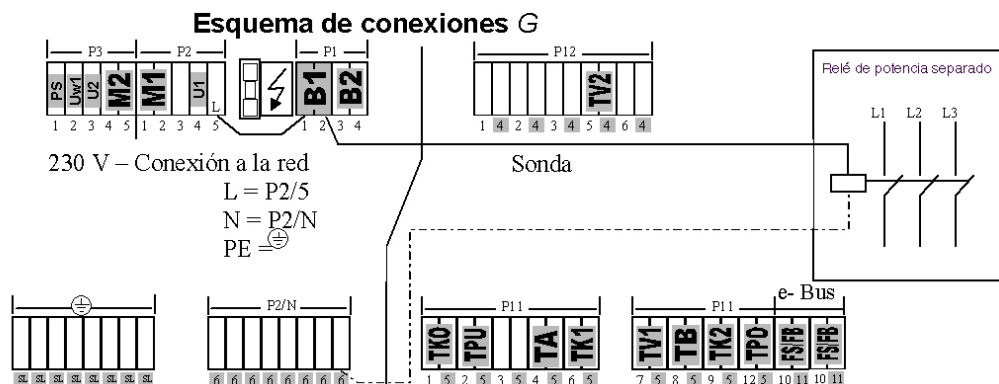
Ajustes opcionales	Regula- dor de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Introducir la potencia máxima de calefacción para la preparación de agua caliente sanitaria	6 – 0	20	Potencia de un intercambiador de calor LATENTO en kW
Introducir la demanda de calor de calefacción del edificio	6 – 1	Específica del edificio	Demanda de calor normalizado en kW
Introducir la potencia solar instalada	8 – 6	Específica de la instalación	Aprox. 600 W/m ²
Introducir la potencia de la caldera de madera instalada	12 – 2	Específica de la caldera	Potencia de calefacción nominal en kW
Introducir la potencia de la caldera de calefacción instalada	13 – 2	Específica de la caldera	Potencia de calefacción nominal en kW ajustada

Cuadro funcional de la instalación de calefacción para el LATENTO HZXXL "profundo" con regulación All-inclusive

Calentamiento de agua potable y calefacción directa de circuitos con instalación solar y apoyo a través de una bomba de calor y la resistencia eléctrica



A tener en cuenta: Al incorporar la hidráulica G, se necesita un LATENTO HZXXL con un intercambiador de apoyo de caldera **colocado más profundo**. Al LATENTO XXL se puede conectar una bomba de calor con una potencia de hasta unos 12 kW. Hay disponible una superficie del intercambiador de 4 m². Deberá consultarse al fabricante de la bomba de calor para saber si esta superficie del intercambiador es suficiente. A partir de la página 45, encontrará información sobre los datos de rendimiento en la utilización de bombas de calor.



A tener en cuenta: Para la conexión eléctrica de la resistencia eléctrica se necesita aparte un relé de potencia.

Válvula de dos vías

Para el control de la válvula de dos vías se necesita un termostato con temperatura regulable de encendido y apagado, así como una salida de relé libre de potencial. Recomendamos el termostato “ecoTRON T” de la empresa “JUMO” al cual se puede conectar una sonda de temperatura Pt1000.

Montaje de sondas:

- TB** montar a 55 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión
- T2P** montar a 55 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión (a la misma altura que TB)
- TPO** montar a 63 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión
- TK 1** montar a 80 cm de profundidad uno de los tubos de inmersión
- TPU** montar a 125 cm de profundidad en uno de los tubos de inmersión

¡ Primero deberán conectarse eléctricamente todas las salidas y entradas y luego poner en marcha la regulación conectando a 230 V.

¡ Si después de la primera puesta en marcha se modifican las conexiones de las sondas, entonces en el nivel 4-0 el regulador ha de ponerse en **ON**. La nueva configuración de sondas es introducida y almacenada por el regulador.





¡ Poner el regulador de temperatura en la resistencia eléctrica en máximo.

Ajustes de la regulación:

La regulación All-inclusive está previamente ajustada y lista para su utilización. Modificación de los ajustes:

Acceso a los niveles de ajuste 4 y superiores:

1. Abrir la tapa
2. Con el botón giratorio izquierdo, poner el cursor en el símbolo de 'Schlüssel (clave)'
3. Con el botón giratorio derecho, ajustar el código (a la entrega 000)
4. Girar el botón giratorio izquierdo una posición modular en el sentido de las agujas del reloj – se indicará 'off'
5. Seleccionar el nivel deseado con el botón giratorio derecho
6. Seleccionar con el botón giratorio izquierdo el parámetro / regulador deseado
7. Modificar con el botón giratorio derecho el parámetro / regulador
8. Cerrando la tapa, se saldrá del plano y el nuevo valor quedará almacenado

Desviación con respecto a la parte hidráulica	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Desconectar el circuito de calefacción verde	7 - 0	3	La indicación verde ha de estar activada
Desconectar el circuito de calefacción rojo	7 - 0	3	La indicación roja ha de estar activada
Los dos circuitos de calefacción caldean los radiadores estáticos	2 - 	1,2	La indicación roja ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 70 / 55 con una temperatura exterior mínima de 10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	70	
	3 - 1	28	
	3 - 6	150	
Los dos circuitos de calefacción caldean suelos radiantes	2 - 	0,6	La indicación verde ha de estar activada. Los valores de ajuste son valores de referencia para un sistema 50 / 40 con una temperatura exterior mínima de -10° C. El valor exacto ha de determinarse según el sistema.
	2 - 	50	
	3 - 1	22	
	3 - 6	240	

LATENTO **XXL**

Modificaciones con respecto al ajuste desde fábrica – código nº 081	Regulador de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Seleccionar el tipo de generador de calor	9 – 0	1	La indicación roja ha de estar activada
Introducir la dirección e-Bus	9 – 1	12	La indicación roja ha de estar activada
Tiempo de funcionamiento mínimo de la bomba de calor	9 – 3	Específico de la bomba de calor	La indicación roja ha de estar activada
Tiempo de parada mínimo de la bomba de calor	9 – 5	Específico de la bomba de calor	La indicación roja ha de estar activada
Introducir la diferencia de conexión	9 – 6	0	La indicación roja ha de estar activada
Limitar la temperatura máxima de la bomba de calor	10 – 0	Específico de la bomba de calor	La indicación roja ha de estar activada
Ajustar la diferencia de desconexión WEZ	10 – 1	4	La indicación roja ha de estar activada
Activar la función de protección WEZ	10 – 3	0	La indicación roja ha de estar activada
Desconectar la temperatura mínima del generador de calor bomba de calor	10 – 4	0	La indicación roja ha de estar activada
Desconectar la temperatura mínima del generador de calor resistencia eléctrica	10 – 4	0	La indicación verde ha de estar activada
Ajustar la desconexión de temperatura exterior	11 – 0	Específico de la bomba de calor	La indicación roja ha de estar activada
Ajustar la desconexión de la temperatura exterior resistencia eléctrica	11 – 1	5	La indicación verde ha de estar activada
Introducir la dirección del generador de calor	12 – 0	12	

Ajustes opcionales A través de la introducción – código nº 000	Regula- dor de nivel	Valor de ajuste	Observaciones
Introducir la potencia máxima de calefacción para la preparación de agua caliente sanitaria	6 – 0	20	Potencia de un intercambiador de calor LATENTO en kW
Introducir la demanda de calor de calefacción del edificio	6 – 1	Específica del edificio	Demanda de calor normalizado en kW
Introducir la potencia solar instalada	8 – 6	Específica de la instalación	Aprox. 600 W/m ²
Introducir la potencia de la bomba de calor instalada	12 – 2	Específico de la bomba de calor	Potencia de calefacción nominal máxima en kW
Introducir la potencia de calefacción de la resistencia eléctrica	13 – 2	9	Potencia de calefacción nominal ajustada en kW

8 Adaptación a las exigencias individuales

En primer lugar, con el *LATENTO XXL* se pretende acumular calor solar gratuito. Para poder acumular gran cantidad de calor solar, la caldera de apoyo tradicional debería limitarse a un mínimo. A continuación, se mencionan algunas sugerencias para saber cómo alcanzar este objetivo:

- Seleccione la temperatura del acumulador tan baja como sea posible para que justamente pueda cubrir su demanda de agua caliente sanitaria. Cuanto más baja es la temperatura, se podrá acumular más calor solar.
- Si sale regularmente por la mañana de su casa, entonces podrá ajustar la preparación del agua caliente sanitaria de tal forma que después de la toma por la mañana ya no se utilice la caldera, quedando de esta forma “espacio” para el rendimiento solar. Sólo por la noche se aplicará la caldera de apoyo tradicional, en caso de no alcanzarse la temperatura necesaria.
- Cuanto menor es el paso del fluido por el intercambiador de calor de agua potable, tanto más baja puede ser la temperatura en el *LATENTO XXL* para obtener el mismo grado de eficiencia de agua caliente sanitaria. Una reducción del paso del fluido de 20 l/min a 13 l/min aumentará en aproximadamente un 25% el grado de eficacia.

9 Prevención de pérdidas térmicas

Evitando pérdidas térmicas puede funcionar la instalación más económicamente. Aparte del aislamiento de todos los tubos conductores de agua caliente sanitaria y accesorios, son posibles otras medidas posibles para evitar las pérdidas térmicas:

¡Una tubería de **circulación** siempre ocasiona pérdidas térmicas!

- Mediante una planificación favorable de las posiciones de los puntos de toma, en una casa unifamiliar se puede prescindir de la tubería de circulación.
- Si una tubería de circulación es imprescindible, entonces se debería montar una bomba de circulación y un control de circulación. Con el control de circulación, la bomba de circulación sólo se conectará en caso de demanda (p.ej. interruptor en el baño, breve apertura del agua caliente sanitaria etc.) y sólo cuando la temperatura en las tuberías haya descendido por debajo del valor establecido. Adicionalmente, el tiempo de funcionamiento de la bomba de circulación debería ajustarse a un tiempo muy corto.
- Como bomba de circulación, a ser posible debería utilizarse una bomba pequeña.
- Las pérdidas térmicas también son ocasionadas por micro circulaciones. Con el montaje de un sifón de calor en todas las tuberías conductoras de agua caliente sanitaria (agua potable, calefacción y solar) se podrá prevenir la micro circulación.

10 Regulación All-inclusive LATENTO

Para la regulación de la instalación solar y el funcionamiento de apoyo de calefacción se recomienda la utilización de la regulación All-inclusive LATENTO.

Con la regulación All-inclusive LATENTO puede regular su instalación de calefacción por completo. **Aparte de** la instalación solar, podrá incorporar

- un generador de calor de dos etapas o
- controlar dos generadores de calor de una etapa. Además podrá incorporar
- hasta 8 automatismos de calefacción ajenos (generadores de calor modulantes) a través de e-Bus

Todos los generadores de calor son controlados en cascada.

Ejemplo:

Vd. desea apoyar el *LATENTO XXL* con una estufa de azulejos con bolsa de agua y la resistencia eléctrica (véase la página 39) cuando no tenga suficiente rendimiento solar. ¿Qué hace la regulación?

- ¡El calor solar siempre tiene preferencia!
Tan pronto como exista rendimiento solar, éste se acumulará en el *LATENTO XXL*. Sólo cuando el *LATENTO XXL* está completamente calentado a 95° C, se desconectará la bomba solar. ¡Los ajustes de temperatura correspondientes a la calefacción y al agua caliente sanitaria **no** controlan la bomba solar!
- Tan pronto como la estufa de azulejos suministre calor, éste se acumulará en el *LATENTO XXL* hasta alcanzar la temperatura máxima admisible. Entonces se parará el suministro de calor. Los ajustes de temperatura correspondientes a la calefacción y al agua caliente sanitaria no tienen ninguna importancia en esta operación.
- Si la temperatura en el *LATENTO XXL* desciende por debajo del valor ajustado, se conectará la resistencia eléctrica. Ésta suministrará el resto de energía necesaria.

Con la regulación All-inclusive LATENTO podrá regular dos circuitos de calefacción.

Junto con la regulación All-inclusive LATENTO se entregarán instrucciones de manejo detalladas para el profesional y para el consumidor final.

11 Resistencia eléctrica (Solución de sistema autónomo)

Para el *LATENTO XXL* se ofrece una resistencia eléctrica de una potencia de 9 kW. Esta resistencia está suficientemente dimensionada para que el *LATENTO XXL* funcione como solución de sistema autónomo. Con la solución de sistema autónomo puede funcionar una calefacción con una potencia máxima de 6 kW (3 kW sirven para asegurar el agua caliente sanitaria) y a una temperatura de ida máxima de 60° C.

Al montar una solución de sistema autónomo se puede prescindir del montaje de una caldera tradicional o de una térmica de gas. Igualmente se prescinde de los gastos correspondientes a la construcción de una chimenea.

La resistencia eléctrica *LATENTO* está compuesta de tres radiadores de tubo que están montados en una cabeza roscada con un tubo de protección para las sondas. Una zona **no** calentada de 150 mm en la parte superior de la resistencia eléctrica impide un calentamiento de la capa de aire por debajo de la tapa.

El intervalo de regulación es de 5° C a 85° C. La resistencia eléctrica posee además un fusible de exceso de temperatura que desconecta en caso de una avería a unos 100° C.

Indicación: Cuando la resistencia eléctrica es controlada por la regulación All-inclusive, el regulador de temperatura en la resistencia eléctrica siempre ha de estar en 85° C (=máx.). De esta forma se garantiza que la operación de calentamiento se realice rápidamente y con cuidado para el aparato, a ser posible. De lo contrario, se pueden producir frecuentes ciclos durante el calentamiento.

El montaje posterior de la resistencia eléctrica es posible destornillando simplemente el tapón correspondiente de la tapa. No es necesario cambiar la tapa.

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

12 Captadores

Para el aprovechamiento óptimo de la energía solar con el *LATENTO XXL* se recomienda la utilización de captadores de tubos al vacío. Sobre todo durante el periodo de transición y en invierno, el captador de tubos al vacío incorpora una ventaja de rendimiento con respecto al captador plano.

El tamaño de la superficie de captadores necesaria depende, entre otras cosas, del tipo de captador y del ángulo de radiación del sol. También desempeña un papel importante si sólo se pretende calentar el agua potable o si se puede hacer funcionar también un apoyo a la calefacción. Debido a los muchos factores influyentes, la superficie necesaria debería fijarse por parte de un planificador profesional con experiencia.

LATENTO **XXL**

La instalación de los captadores está descrita en unas instrucciones separadas que se entregan junto con los captadores.

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

13 Puesta en marcha del LATENTO **XXL**

Verifique la siguiente lista de comprobaciones antes de poner en marcha el LATENTO **XXL**.

Sólo ponga en marcha el LATENTO **XXL** cuando haya respondido afirmativamente a todas las preguntas:

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| ☀️ ¿Se ha llenado suficientemente el recipiente con agua? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| ☀️ ¿Está correctamente conectado el intercambiador de calor solar? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| ☀️ ¿Está correctamente conectado el intercambiador de calor de apoyo de la caldera (circuito de caldera)? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| ☀️ ¿Está correctamente conectado el intercambiador de calor para la calefacción (circuito de calefacción, opcional)? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| ☀️ ¿Está correctamente conectado el intercambiador de calor de agua potable - incluidas las válvulas de cierre y conexiones de barrido a presión? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| ☀️ ¿Está completa la tubería y correcta según el esquema hidráulico? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| ☀️ ¿Están llenados y ventilados los circuitos de calefacción? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| ☀️ ¿Está llenado y ventilado el circuito solar? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| ☀️ ¿Están todas las sondas de temperatura instaladas en la posición correcta y conectadas con la regulación? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| ☀️ ¿Está la tapa del acumulador sujeta con las bridas y cerrada herméticamente? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
- En caso de utilización de la resistencia eléctrica:
- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| ☀️ ¿Está la tapa firmemente atornillada y ha sido conectada por un profesional? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| ☀️ ¿Están todas las conducciones de adaptación y accesorios aislados de acuerdo con las normas? | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

14 Utilización de generadores de calor a baja temperatura

Si se pretende prestar al *LATENTO XXL* apoyo de con generadores de calor que proporcionen unas temperaturas de ida **inferiores a 75° C**, por ejemplo, bombas de calor, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

Indicación: Debido a la reducida temperatura de ida, el agua del acumulador en el *LATENTO XXL* no puede calentarse hasta la temperatura normal. Para compensarlo, ha de calentarse más agua de acumulador. Para estos casos, el intercambiador de apoyo de la caldera del Latento XXL se montará más bajo ya **desde fábrica**.

Para el *LATENTO XXL* del tipo de construcción normalizado, **no** es conveniente la conexión de una bomba de calor ya que aquí el rendimiento de agua caliente es demasiado bajo.

Incluso modificando la posición del intercambiador de apoyo de la caldera, el **LATENTO XXL** y con bajas temperaturas del acumulador no puede ofrecer el mismo confort que una instalación con caldera de apoyo tradicional. Para incrementar el grado de eficacia de agua caliente sanitaria, se ruega tomar las siguientes medidas:

- Limite el paso por el intercambiador de calor de agua potable. Permaneciendo más tiempo el agua en el intercambiador de calor, tendrá más tiempo para absorber el calor. Del agua del acumulador se extrae realmente más calor, lo que se manifiesta en una temperatura de acumulador más baja después de la toma de agua caliente sanitaria. Ha dado un buen resultado un caudal de paso de 12 a 13 l/min.
- Ajuste el mezclador después del intercambiador de calor de agua potable en un valor bajo a ser posible para lograr las mínimas pérdidas en las tuberías y durante la regulación de la temperatura correcta.

El rendimiento de agua caliente sanitaria depende mucho de la temperatura de ida del generador de calor.

LATENTO **XXL**

Temperatura de ida del generador de calor	Temperatura del acumulador	Agua caliente sanitaria grado de eficacia 45 °C, $\Delta T = 35$ K, 12 l/min
55 °C	50 °C	60 – 70 l
60 °C	55 °C	170 l

Para poder llenar una bañera, hace falta una temperatura de ida de 60° C.

Tener en cuenta: Las bombas de calor no trabajan con un alto número de rendimiento a una temperatura de ida de 60° C.

Para aprovechar la ventaja de eficacia del generador de calor de baja temperatura, el circuito de calefacción deberá calentarse directamente. Tan pronto como el *LATENTO XXL* solar está calentado, se logra el rendimiento de calefacción deseado. Véase la parte hidráulica D, página 25.

← **Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

15 Trabajos de mantenimiento regulares

El **LATENTO XXL** es muy cómodo de mantener. Regularmente sólo han de controlarse la presión y el nivel del agua.

Cada medio año

- Comprobación del nivel del agua en el **LATENTO XXL**: El flotador ha de encontrarse a la altura de la temperatura media en el acumulador (temperatura media = temperatura en la zona superior del acumulador (TPO) + temperatura en la zona inferior del acumulador (TPU) / 2).
En caso de necesidad, rellenar el acumulador, según la descripción en la página 11.
- Comprobación de la presión del sistema de la instalación solar, de caldera y de calefacción – en caso de necesidad, corregir correspondientemente la presión.

En caso de necesidad

- En caso de que descendiera el rendimiento del intercambiador de calor de agua potable, éste deberá ser barrido y descalcificado. Los intervalos de estos trabajos dependen del grado hidrotimétrico del agua potable y de las temperaturas en el acumulador.
- En caso de que descendiera el rendimiento solar (con radiación solar existente), deberá comprobarse el líquido caloportador. Dado el caso, cambie el líquido caloportador eventualmente separada en flóculos.
- Cambie el líquido caloportador de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

16 Vaciado y desmontaje

Atención

Peligro de escaldadura

Antes de efectuar el desmontaje hay que prestar atención a que el **LATENTO XXL** esté fuera de funcionamiento y se haya enfriado el agua del acumulador.

- Vacíe todas las conducciones de tubos
- Afloje todas las tuberías
- En caso de utilización de aditivo latente:
Abra la tapa del **LATENTO XXL** y quite el aditivo latente sólido. (*Eliminación del aditivo latente*: El aditivo latente puede eliminarse a través de la basura doméstica normal).
- Vacíe el **LATENTO XXL** a través del racor de empalme inferior.

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

17 Localización y subsanación de fallos

☀ El agua del acumulador no se calienta

Con rendimiento solar en el captador:

- Control del rendimiento solar en cuanto a averías
- Comprobación de la bomba solar en cuanto a su funcionamiento
- ¿Están correctamente conectados la ida y el retorno del intercambiador de calor solar?
- ¿Hay aire en el circuito solar? Purgar el aire.
- Comprobar la presión

Con caldera de apoyo tradicional:

- ¿Está correctamente conectado el intercambiador de apoyo de caldera?
- Control del circuito de caldera en cuanto a averías
- Comprobar la presión
- Comprobar la bomba de carga en cuanto a su funcionamiento – inclusión de aire

- Control de la regulación
- ¿Están las sondas de temperatura posicionadas a la altura correcta y tienen capacidad de funcionamiento?

☀ El agua caliente no se calienta

- ¿Es suficiente el nivel de llenado del agua del acumulador? Rellenar, eventualmente.
- ¿Están correctamente conectados la ida y el retorno del intercambiador de calor de agua potable?
- ¿Está caliente el agua del acumulador? (véase el agua del calentador no se calienta)

☀ El intercambiador de apoyo de caldera no funciona

- ¿Está correctamente conectado el intercambiador de apoyo de caldera?
- Control del circuito de caldera en cuanto a averías

☀ Pérdida de agua del acumulador

- ¿Está cerrada la tapa del acumulador con las pinzas?
- Comprobar el asiento de la tapa del acumulador - ¿hermética? (¡El flotador en la indicación del nivel de llenado deberá moverse presionando ligeramente con la palma de la mano!)
- ¿Es estanca la válvula de purgar en el atornillamiento frontal inferior?

El acumulador muestra las mismas temperaturas arriba y abajo

- ¿Están las sondas de inmersión montadas a la altura correcta?
- ¿Se ha montado una bomba de circulación demasiado potente?
- ¿Es demasiado largo el tiempo de funcionamiento de la bomba de circulación?
- ¿Entra agua caliente en la entrada del agua fría?

Caída de presión en la instalación

- ¡En la primera semana es normal una caída de presión por la fuga de aire suelto!
- ¡Son normales las oscilaciones de presión de hasta 0,3 bares durante el funcionamiento!
- Comprobar la estanqueidad de la instalación
- Controlar la válvula de seguridad en cuanto a montaje, estanqueidad y funcionamiento correctos
- ¿Se ha cerrado de nuevo el purgador después del llenado?

El acumulador se enfría durante la noche sin consumo de agua caliente sanitaria

- ¿Funciona durante la noche la bomba del circuito solar? - ¡Compruebe los ajustes de la regulación!
- ¿Es más alta la temperatura del captador durante la noche que la temperatura exterior? ¡Compruebe los componentes que evitan el retorno en la ida y en el retorno!
- ¿Están aisladas todas las conexiones?
- ¿Está la salida de agua caliente sanitaria instalada directamente hacia arriba? (¡Micro circulación!). ¡Realice la conexión por un lado o sifonado!
- ¿Funciona durante la noche la bomba de circulación? ¡Modifique el ajuste en el reloj temporizador!
- ¿Está el dispositivo anti-retorno en condiciones de funcionamiento? Limpiarlo, eventualmente.
- ¿Es demasiado potente la circulación de gravedad en la tubería de circulación? ¡Monte un dispositivo anti-retorno más potente o una válvula eléctrica de dos vías después de la bomba de circulación!

18 Normas y mecanismos de regulación

En la colocación e instalación del **LATENTO XXL** deberán observarse las siguientes normas y prescripciones.

- DIN 1988 Reglas técnicas sobre las instalaciones de agua potable (TRW)
Reglas técnicas de DVGW, parte 1 a 8
- DIN 4753 Instalaciones de calentamiento de agua potable y agua caliente sanitaria
- DIN 4757 T1 Instalaciones solares térmicas con agua o mezclas de agua como caloportador
T2 Instalaciones solares térmicas con caloportadores orgánicos
T3 Instalaciones solares térmicas; captadores solares, términos, exigencias de seguridad técnica, control de la temperatura de parada, instalaciones solares térmicas
T4 Instalaciones solares térmicas; captadores solares, determinación del rendimiento, capacidad térmica y caída de presión, instalaciones solares térmicas
- DIN 18380 VOB, disposición de aplicación de prestaciones constructivas; parte C instalaciones de calefacción y de calentamiento de agua caliente sanitaria
- DIN 18381 Instalaciones de gas, agua y aguas residuales
- DIN 18339 Trabajos de lampistería
- AVB Disposición general sobre el suministro con agua potable

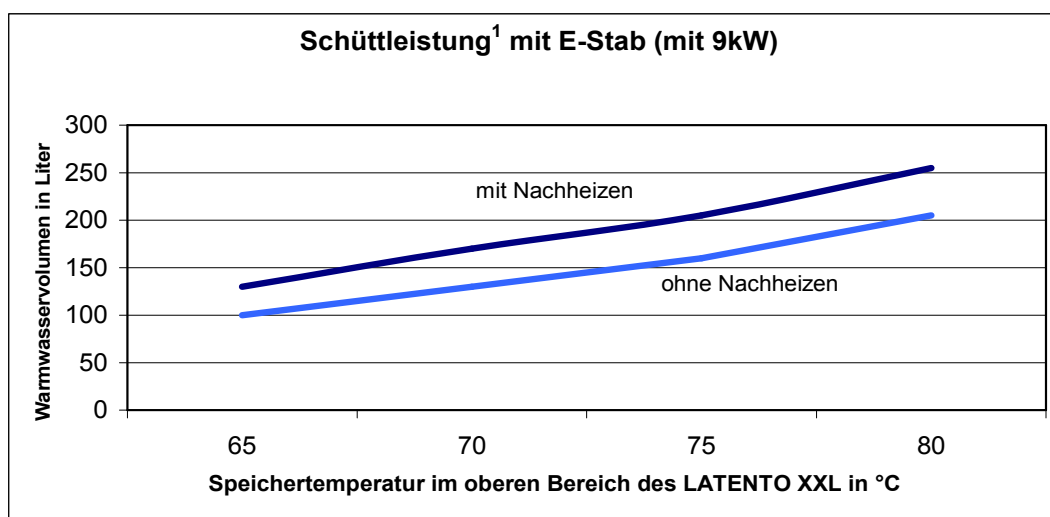
19 Datos de rendimiento

19.1 Datos de rendimiento en caso de utilización de la resistencia eléctrica

Grado de eficacia de agua caliente

Si se calienta con la resistencia eléctrica y según la temperatura en la zona superior del **LATENTO XXL** se pueden conseguir diferentes cantidades de agua caliente (45° C, $\Delta T = 35$ K, paso 20 l/min):

En la regulación All-inclusive LATENTO ésta temperatura se ajusta a través de la temperatura de agua caliente sanitaria.



¹ Agua caliente 45°C, $\Delta T = 35$ K, 20 l/min de paso

Sin apoyo de calefacción:

Después del calentamiento del **LATENTO XXL** se toma agua caliente sin que se vuelva a conectar la resistencia eléctrica. Este es el caso, por ejemplo, cuando en el momento de la toma la temperatura del agua caliente está ajustada en un valor más bajo que en el momento del calentamiento. Así se puede esperar un rendimiento solar durante el día antes de utilizar el apoyo de la caldera tradicional. (Véase la página 41).

Con apoyo de calefacción:

La resistencia eléctrica se conecta durante la toma de agua caliente. Tan pronto como se gasta agua caliente, se enfría el **LATENTO XXL** y se conecta la resistencia eléctrica.

Capacidad térmica

Con una resistencia eléctrica, un sistema de calefacción puede funcionar con un rendimiento de 6 kW (de 9kW de rendimiento total, 3 kW para el aseguramiento de agua caliente) y una temperatura de ida máxima de 60° C.

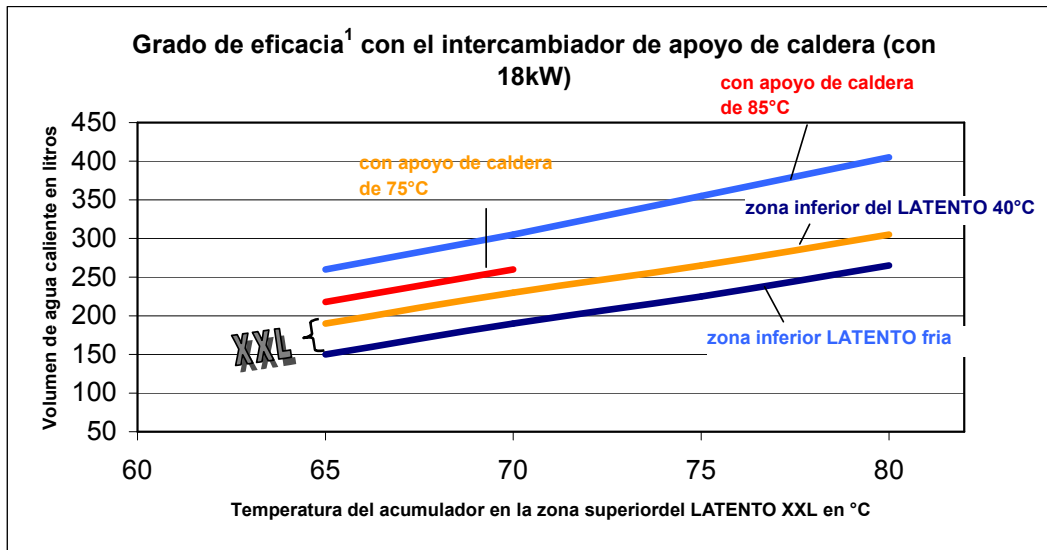
19.2 Datos de rendimiento en caso de utilización del intercambiador de apoyo de caldera

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Grado de eficacia del agua caliente

Si se calienta con un intercambiador de apoyo de caldera y según la temperatura en la zona superior del **LATENTO XXL** se pueden conseguir diferentes cantidades de agua caliente (45° C, $\Delta T = 35$ K, paso 20 l/min). Si durante la toma de agua caliente se aplica el apoyo de caldera, también la temperatura de ida del generador de calor influye en el grado de eficacia del agua caliente.

En la regulación All-inclusive LATENTO la temperatura se ajusta en la zona superior del **LATENTO XXL** a través de la temperatura de agua caliente sanitaria.



¹ Agua caliente 45°C, $\Delta T = 35$ K, 20 l/min de paso

Zona inferior fría del **LATENTO XXL**:

En esta medición, la zona inferior del **LATENTO XXL** está en la temperatura del agua fría (aprox. 16° C). Durante la toma de agua caliente **no** se aplica el apoyo de caldera. Este es el caso por ejemplo cuando en el momento de la toma la temperatura del agua caliente está ajustada en un valor más bajo que en el momento del calentamiento. Así se puede esperar un rendimiento solar durante el día antes de utilizar el apoyo de caldera tradicional. (Véase la página 41).

Zona inferior del **LATENTO XXL** a 40° C:

En esta medición, la zona inferior del **LATENTO XXL** está calentada a 40° C por el rendimiento solar. Gracias a ello, se pueden tomar unos 40 l de agua caliente demás.

LATENTO XXL

Apoyo de caldera a 75° C:

Durante la toma del agua caliente se aplica el apoyo de caldera a 75° C de temperatura de ida. La toma de rendimiento máximo es de 18 kW.

Apoyo de caldera a 85° C:

Durante la toma del agua caliente se aplica el apoyo de caldera a 85° C de temperatura de ida. La toma de rendimiento máximo es de 18 kW.

Capacidad térmica

La capacidad térmica a través del intercambiador de calor de caldera del **LATENTO XXL** está limitada y depende:

- de la temperatura de ida del generador de calor para el apoyo de caldera
- de la temperatura que se pretende mantener en el **LATENTO XXL** para conseguir el rendimiento de agua caliente necesaria.
- de la temperatura de ida máxima necesaria del sistema de calefacción

Para todas las mediciones se ha establecido que la temperatura en el **LATENTO XXL** no debería descender por debajo de 68° C para garantizar una cantidad de toma de agua caliente de 160 l.

La siguiente tabla muestra las posibles capacidades térmicas correspondientes a las diferentes temperaturas de ida:

Temperatura de ida de la caldera de apoyo	Capacidad térmica máxima	Temperatura de ida máxima en el circuito de calefacción
75 °C	4,0 kW	62 °C
80 °C	8,0 kW	59 °C
85 °C	12,0 kW	58 °C
85 °C ¹⁾	5,0 kW	70 °C

¹⁾ Para esta medición se ha especificado una temperatura de ida de 70° C en el sistema de calefacción

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

20 Datos técnicos

Recipiente	Material del recipiente interior Material de recipiente exterior Longitud (l) Anchura (b) Altura (h) Medida de vuelco	Polipropileno Polipropileno 78 cm 78 cm 175 cm 190 cm
Peso vacío	Sin aditivo latente Con aditivo latente	116 kg 135 kg
Contenido nominal de agua del acumulador		500 l
Contenido real de agua del acumulador Agua del acumulador + contenido del intercambiador de calor		430 l 450 l
Gastos de calor de disposición		85 W
Toma de temperatura horaria media		0,14 K/h
Temperatura máxima del agua del acumulador		95°C
Índice de rendimiento según DIN 4708	Con recarga de 11,1 kW Con recarga de 21,2 kW	NL 1,5 NL 1,8
Rendimiento continuo agua caliente según DIN 4708 Qn	con 80/10/60 con 80/10/45	11,1 kW 21,9 kW
Intercambiador solar de calor	Superficie Contenido de agua Cobre d _a 22 mm	2,8 m ² 3,1 l
Intercambiador de agua potable	Superficie Contenido de agua Acero inoxidable, Rp ¾", d _a 35 mm	6,3 m ² 15,8 l
Intercambiador de apoyo de caldera	Superficie Contenido de agua Cobre d _a 22 mm	2,1 m ² 1,7 l
Intercambiador de calor de caldera	Superficie Contenido de agua Cobre d _a 22 mm	2,0 m ² 1,4 l

LATENTO **XXL**

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

21 LATENTO Hotline

En caso de problemas con el **LATENTO XXL** que no pueda solucionar con la ayuda de estas instrucciones de montaje y manejo, puede obtener ayuda en la línea permanente LATENTO.

Línea permanente LATENTO 09876 / 97 86 – 60

Gewerbering Nord 5


D-91189 Rohr

Hotline +49 9876 9786 97

Fax +49 9876 9786 98

Info@ivt-rohr.de · www.ivt-rohr.de



Ein Unternehmen der  Gruppe