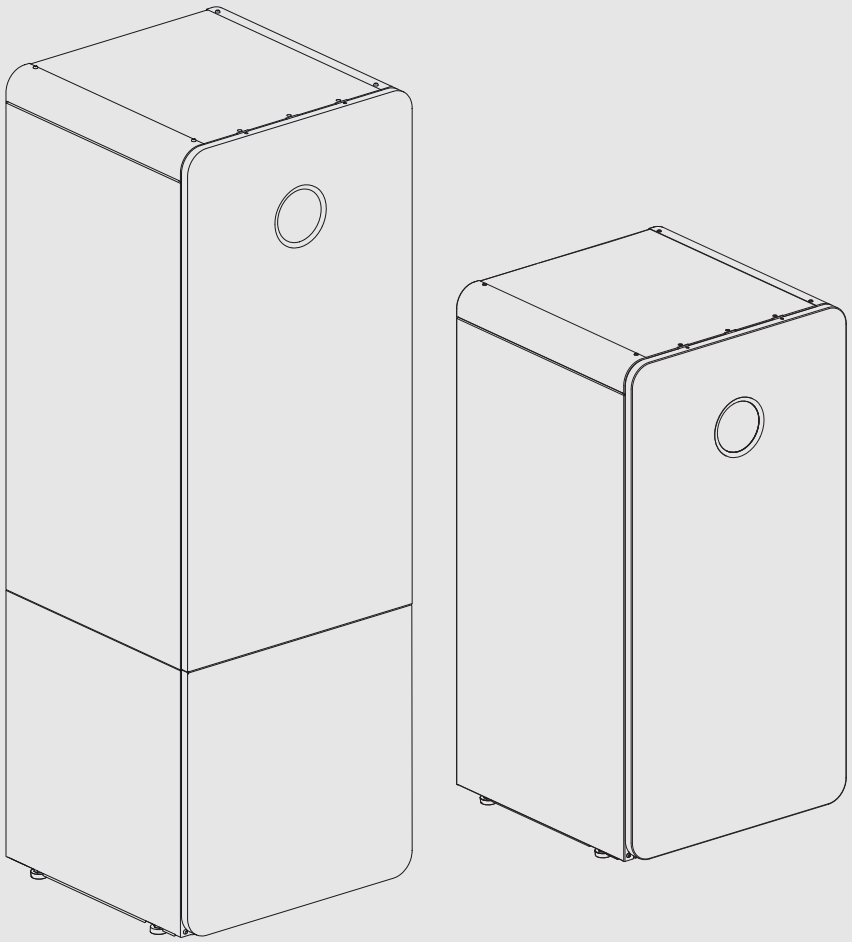
BOSCH

Systemlösungen

Sole-Wasser-Wärmepumpe

Compress 7801i LW

CS7801i LW (M) | CS7801i LW (M)F



6721115415 (2025/12) DE

1 Systemlösung CS7801iLW M, direkte Hydraulik

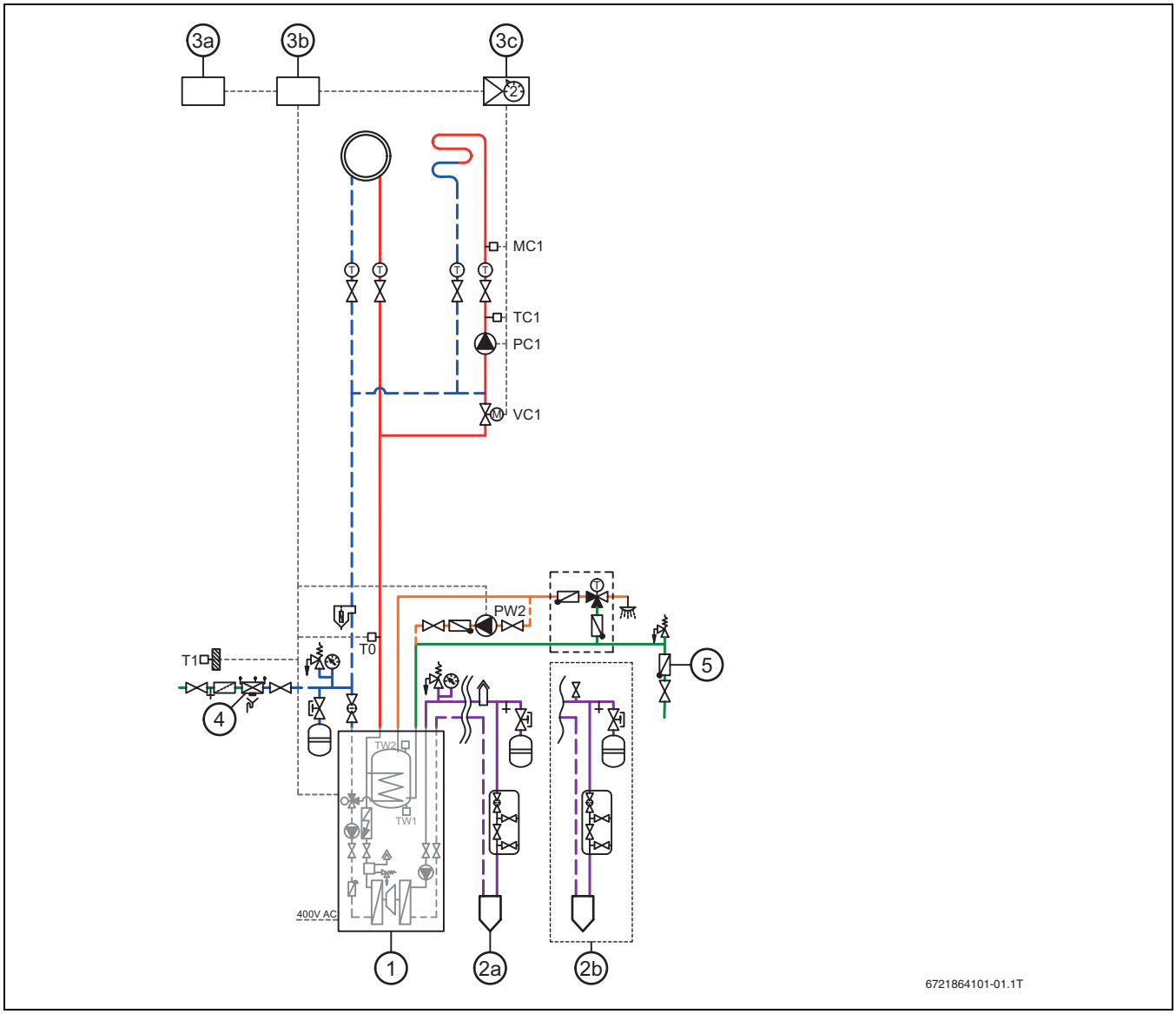


Bild 1 CS7801iLW M, direkte hydraulic

[1] Wärmepumpe, CS7801iLW M
[2a] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Glykol oder Trimethylglycin
[2b] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Ethanol
[3a] HMI 800.2
[3b] Steuerplatine Netzspannung XCU-SEH, Steuerplatine Niederspannung XCU-THH
[3c] Heizkreis Mischermodul, MM100 (dargestellt an Heizkreis 2)
[4] DC21: Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717
[5] DW41: steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717

⚠ Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen

Beim Aktivieren der Funktion "Extra-Warmwasser", bei der thermischen Desinfektion und bei der täglichen Aufheizung sind Warmwassertemperaturen über 60 °C möglich.

▶ Um Verbrühungen zu vermeiden, eine Mischeinrichtung installieren.

Rückflussverhinderung (EN1717)

Das Bauteil DW41 muss ein steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717 sein.

Das Bauteil DC21 muss ein Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717 sein. Die bauteilspezifischen Installationsanforderungen von EN 1717 sind zu beachten.

Entlüftung

Zusätzliche manuelle Entlüfter werden nach dem Ermessen des Installateurs an hoch gelegenen Stellen in die Rohrleitungen eingebaut, um die Inbetriebnahme der Anlage zu erleichtern. Der Einbau eines automatischen Entlüfters in die Heizungsanlage ist nicht erforderlich, da die Wärmepumpe über einen hocheffizienten Entgaser verfügt.

Information, Pufferspeicher

Die nachstehend aufgeführten Geräte müssen immer mit einem Puffespeicher installiert werden, wenn die Heizungsanlage nur aus einer Fußbodenheizung besteht:

- CS7801iLW M 13 M | 13 MF
- CS7801iLW M 17 M | 17 MF

Das liegt daran, dass die eingebaute Umwälzpumpe der Heizungsanlage keine ausreichende Restförderhöhe mehr hat.

Standardinstallation (ohne Bypass und ohne Pufferspeicher)
Die eingebaute Pumpe zirkuliert das Wasser durch Wärmepumpe und Heizungsanlage. Im Raumheizungsbetrieb wird die Pumpe über eine Differenzdruckregelung gesteuert. Die Wärmepumpe schaltet sich automatisch ab, wenn kein Heizbedarf besteht, und schaltet sich wieder ein, wenn erneut Bedarf besteht. Diese Art der Installation nutzt alle automatischen und selbstregulierenden Funktionen der Wärmepumpe und ist am energieeffizientesten.

Lage von T0 bei direkter Hydraulik
Der externe Vorlauftemperaturfühler T0 muss mindestens 1 m von der Wärmepumpe entfernt angebracht werden.

Heizungsanlage
Die Heizungspumpe sorgt für die Umwälzung des Heizwassers durch die Wärmepumpe in die jeweilige Heizungsanlage und reguliert die abgegebene Leistung automatisch nach Bedarf. Bei temperaturempfindlichen Heizungsanlagen, z. B. Fußbodenheizungen, muss die Anlage über Zubehöre verfügen, die sicherstellen, dass die Temperatur gehalten wird (Thermostat, Thermoventil o. ä.). Ist kein Magnetitabscheider (Zubehör) installiert, so muss dennoch der Platz dafür freigehalten werden. Bei Vorhandensein von Magnetit (Eisenoxid) sind Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich und der Einbau eines Magnetitabscheiders und eines Entlüftungsventils in der Heizungsanlage wird empfohlen.

Solekreis-Entlüftung
- Anlagen mit Ethanol als Soleflüssigkeit. Automatische Entlüftung ist nicht zulässig. Der Solekreis muss mit einem manuellen Entlüfter in einem senkrechten Rohrabschnitt, in dem sich Luft sammeln kann, ausgestattet sein.
- Anlagen mit Glykol oder Trimethylglycin als Soleflüssigkeit. Empfohlen wird die Verwendung eines Mikroblasenabscheiders mit automatischem Entlüftungsventil.

2 Systemlösung CS7801iLW M, Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen

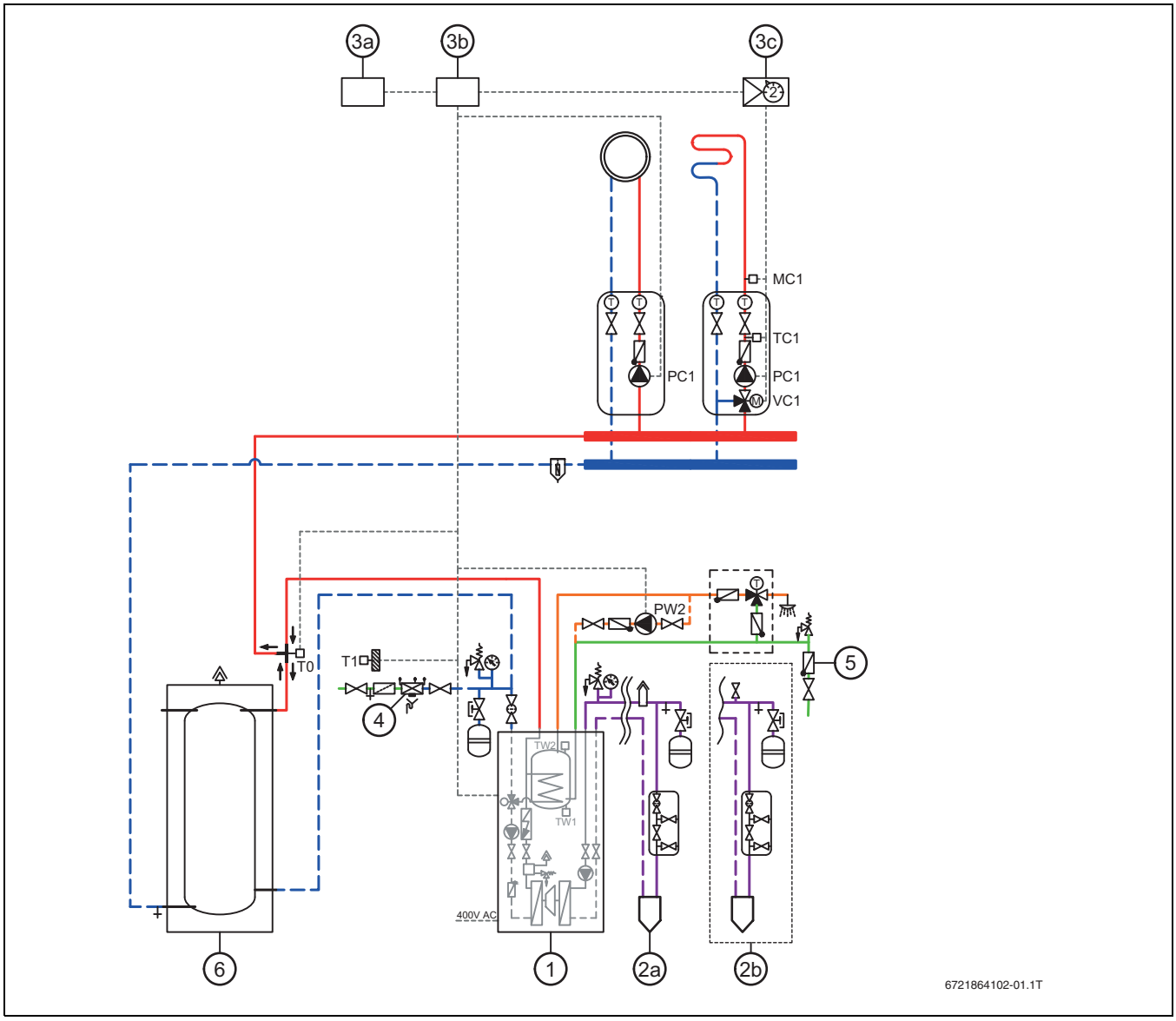


Bild 2 CS7801iLW M, Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen

[1] Wärmepumpe, CS7801iLW M
[2a] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Glykol oder Trimethylglycin
[2b] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Ethanol
[3a] HMI 800.2
[3b] Steuerplatine Netzspannung XCU-SEH, Steuerplatine Niederspannung XCU-THH
[3c] Heizkreis Mischermodul, MM100 (dargestellt an Heizkreis 2)
[4] DC21: Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717
[5] DW41: steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717
[6] Pufferspeicher

⚠ Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen

Beim Aktivieren der Funktion "Extra-Warmwasser", bei der thermischen Desinfektion und bei der täglichen Aufheizung sind Warmwassertemperaturen über 60 °C möglich.

► Um Verbrühungen zu vermeiden, eine Mischeinrichtung installieren.

Rückflussverhinderung (EN1717)

Das Bauteil DW41 muss ein steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717 sein. Das Bauteil DC21 muss ein Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717 sein. Die bauteilspezifischen Installationsanforderungen von EN 1717 sind zu beachten.

Entlüftung

Zusätzliche manuelle Entlüfter werden nach dem Ermessen des Installateurs an hoch gelegenen Stellen in die Rohrleitungen eingebaut, um die Inbetriebnahme der Anlage zu erleichtern. Der Einbau eines automatischen Entlüfters in die Heizungsanlage ist nicht erforderlich, da die Wärmepumpe über einen hocheffizienten Entgaser verfügt.

Pufferspeicher

Ein Pufferspeicher ist erforderlich, wenn:

- Alle Heizkreise gemischte Kreise sind
- Badezimmerfußböden im Sommer für mehr Behaglichkeit erwärmt werden
- Die integrierte Heizungsumwälzpumpe eine unzureichende Restförderhöhe (z.B. 17 M | 17 MF 17 kW Wärmepumpe mit ausschließlicher Fußbodenheizung)
- Die Anlage für die Poolheizung sorgt

Die beste Funktion und Wirksamkeit wird ohne Pufferspeicher erreicht.

Lage von T0 bei Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen

Bei einer Konfiguration mit einem Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen muss T0 am T-Stück zwischen dem Vorlauf von der Wärmepumpe zum Puffer und zur Heizungsanlage platziert werden. Dafür ist ein spezielles T-Stück mit einer Aussparung für den Fühler zu verwenden. Der externe Vorlauftemperaturfühler T0 muss mindestens 1 m von der Wärmepumpe entfernt angebracht werden. Alternativ kann auch eine Konfiguration mit einem Pufferspeicher mit 4 Anschlüssen verwendet werden, allerdings kann dies zu einer Verringerung des Wirkungsgrades führen. In diesem Fall muss T0 oben im Pufferspeicher platziert werden.

Heizungsanlage

Die Heizungspumpe sorgt für die Umwälzung des Heizwassers durch die Wärmepumpe in die jeweilige Heizungsanlage und reguliert die abgegebene Leistung automatisch nach Bedarf. Bei temperaturempfindlichen Heizungsanlagen, z. B. Fußbodenheizungen, muss die Anlage über Zubehöre verfügen, die sicherstellen, dass die Temperatur gehalten wird (Thermostat, Thermoventil o. ä.). Ist kein Magnetitabscheider (Zubehör) installiert, so muss dennoch der Platz dafür freigehalten werden. Bei Vorhandensein von Magnetit (Eisenoxid) sind Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich und der Einbau eines Magnetitabscheiders und eines Entlüftungsventils in der Heizungsanlage wird empfohlen.

Solekreis-Entlüftung

- Anlagen mit Ethanol als Soleflüssigkeit. Automatische Entlüftung ist nicht zulässig. Der Solekreis muss mit einem manuellen Entlüfter in einem senkrechten Rohrabschnitt, in dem sich Luft sammeln kann, ausgestattet sein.
- Anlagen mit Glykol oder Trimethylglycin als Soleflüssigkeit. Empfohlen wird die Verwendung eines Mikroblasenabscheiders mit automatischem Entlüftungsventil.

3 Systemlösung CS7801iLW, direkter Hydraulik mit Rohrwendelspeicher

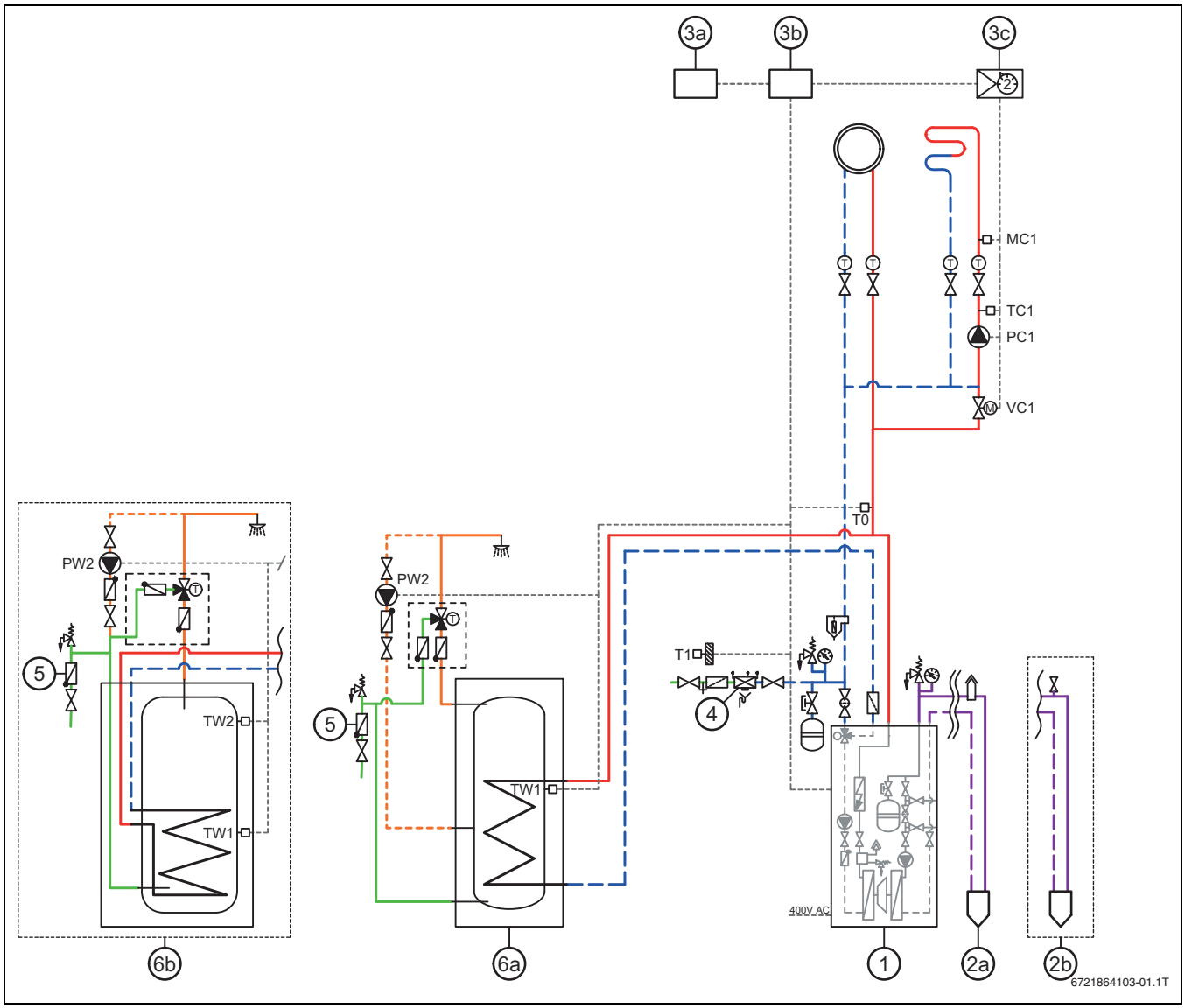


Bild 3 CS7801iLW, direkter Hydraulik mit Rohrwendelspeicher

[1] Wärmepumpe, CS7801iLW
[2a] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Glykol oder Trimethylglycin
[2b] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Ethanol
[3a] HMI 800.2
[3b] Steuerplatine Netzspannung XCU-SEH, Steuerplatine Niederspannung XCU-THH
[3c] Heizkreis Mischermodul, MM100 (dargestellt an Heizkreis 2)
[4] DC21: Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717
[5] DW41: steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717
[6a] Rohrwendelspeicher mit einem Temperaturfühler
[6b] Rohrwendelspeicher mit zwei Temperaturfühlern

⚠ Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen

Beim Aktivieren der Funktion "Extra-Warmwasser", bei der thermischen Desinfektion und bei der täglichen Aufheizung sind Warmwassertemperaturen über 60 °C möglich.

▶ Um Verbrühungen zu vermeiden, eine Mischeinrichtung installieren.

Information, Temperaturfühler

Der Temperaturfühler TW2 des Warmwasserspeichers wird nur benutzt, wenn dieser werkseitig im Warmwasserbereiter montiert ist. In allen anderen Fällen wird nur der Temperaturfühler TW1 angeschlossen (als Zubehör bestellbar).

Rückflussverhinderung (EN1717)

Das Bauteil DW41 muss ein steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717 sein. Das Bauteil DC21 muss ein Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717 sein. Die bauteilspezifischen Installationsanforderungen von EN 1717 sind zu beachten.

Entlüftung

Zusätzliche manuelle Entlüfter werden nach dem Ermessen des Installateurs an hoch gelegenen Stellen in die Rohrleitungen eingebaut, um die Inbetriebnahme der Anlage zu erleichtern. Der Einbau eines automatischen Entlüfters in die Heizungsanlage ist nicht erforderlich, da die Wärmepumpe über einen hocheffizienten Entgaser verfügt.

Information, Pufferspeicher

17 | 17 F.Das liegt daran, dass die eingebaute Umwälzpumpe der Heizungsanlage keine ausreichende Restförderhöhe mehr hat.

Standardinstallation (ohne Bypass und ohne Pufferspeicher)
Die eingebaute Pumpe zirkuliert das Wasser durch Wärmepumpe und Heizungsanlage. Im Raumheizungsbetrieb wird die Pumpe über eine Differenzdruckregelung gesteuert. Die Wärmepumpe schaltet sich automatisch ab, wenn kein Heizbedarf besteht, und schaltet sich wieder ein, wenn erneut Bedarf besteht. Diese Art der Installation nutzt alle automatischen und selbstregulierenden Funktionen der Wärmepumpe und ist am energieeffizientesten. Es ist wichtig, dass keine Rückschlagventile im Heizkreis installiert sind.

Lage von T0 bei direkter Hydraulik
Der externe Vorlauftemperaturfühler T0 muss mindestens 1 m von der Wärmepumpe entfernt angebracht werden.

Heizungsanlage
Die Heizungspumpe sorgt für die Umwälzung des Heizwassers durch die Wärmepumpe in die jeweilige Heizungsanlage und reguliert die abgegebene Leistung automatisch nach Bedarf. Bei temperaturempfindlichen Heizungsanlagen, z. B. Fußbodenheizungen, muss die Anlage über Zubehöre verfügen, die sicherstellen, dass die Temperatur gehalten wird (Thermostat, Thermoventil o. ä.). Ist kein Magnetitabscheider (Zubehör) installiert, so muss dennoch der Platz dafür freigehalten werden. Bei Vorhandensein von Magnetit (Eisenoxid) sind Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich und der Einbau eines Magnetitabscheiders und eines Entlüftungsventils in der Heizungsanlage wird empfohlen.

Solekreis-Entlüftung
- Anlagen mit Ethanol als Soleflüssigkeit. Automatische Entlüftung ist nicht zulässig. Der Solekreis muss mit einem manuellen Entlüfter in einem senkrechten Rohrabschnitt, in dem sich Luft sammeln kann, ausgestattet sein.
- Anlagen mit Glykol oder Trimethylglycin als Soleflüssigkeit. Empfohlen wird die Verwendung eines Mikroblasenabscheiders mit automatischem Entlüftungsventil.

4 Systemlösung CS7801iLW, Pufferspeicher mitt Rohrwendelspeicher

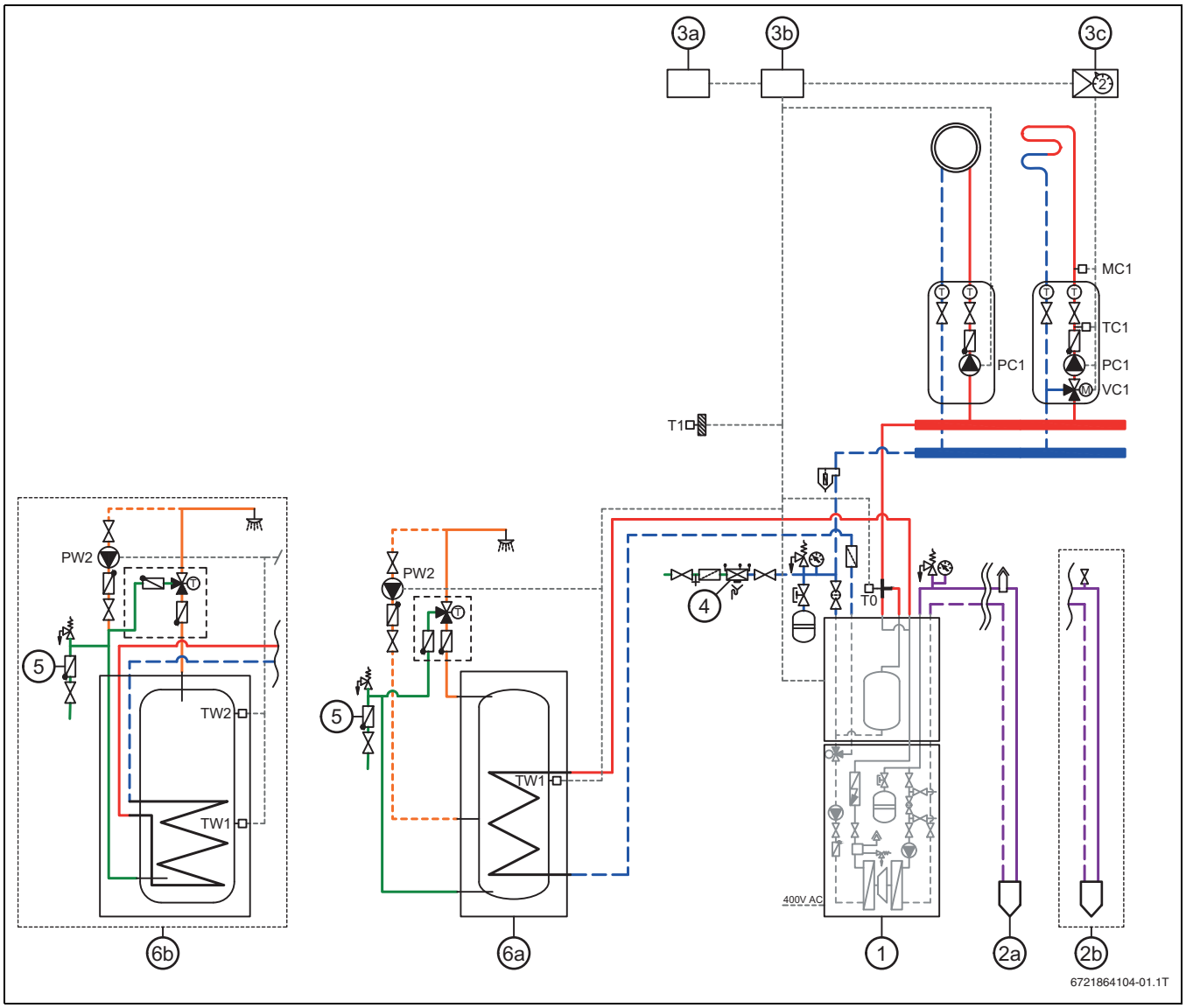


Bild 4 CS7801iLW, Pufferspeicher mitt Rohrwendelspeicher

[1] Wärmepumpe, CS7801iLW
[2a] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Glykol oder Trimethylglycin
[2b] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Ethanol
[3a] HMI 800.2
[3b] Steuerplatine Netzspannung XCU-SEH, Steuerplatine Niederspannung XCU-THH
[3c] Heizkreis Mischermodul, MM100 (dargestellt an Heizkreis 2)
[4] DC21: Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717
[5] DW41: steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717
[6a] Rohrwendelspeicher mit einem Temperaturfühler
[6b] Rohrwendelspeicher mit zwei Temperaturfühler

⚠ Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen
Beim Aktivieren der Funktion "Extra-Warmwasser", bei der thermischen Desinfektion und bei der täglichen Aufheizung sind Warmwassertemperaturen über 60 °C möglich.

▶ Um Verbrühungen zu vermeiden, eine Mischeinrichtung installieren.

Information, Temperaturfühler
Der Temperaturfühler TW2 des Warmwasserspeichers wird nur benutzt, wenn dieser werkseitig im Warmwasserbereiter montiert ist. In allen anderen Fällen wird nur der Temperaturfühler TW1 angeschlossen (als Zubehör bestellbar).

Rückflussverhinderung (EN1717)
Das Bauteil DW41 muss ein steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717 sein. Das Bauteil DC21 muss ein Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717 sein. Die bauteilspezifischen Installationsanforderungen von EN 1717 sind zu beachten.

Entlüftung
Zusätzliche manuelle Entlüfter werden nach dem Ermessen des Installateurs an hoch gelegenen Stellen in die Rohrleitungen eingebaut, um die Inbetriebnahme der Anlage zu erleichtern. Der Einbau eines automatischen Entlüfters in die Heizungsanlage ist nicht erforderlich, da die Wärmepumpe über einen hocheffizienten Entgaser verfügt.

Pufferspeicher
Ein Pufferspeicher ist erforderlich, wenn:

- Alle Heizkreise gemischte Kreise sind
- Badezimmerfußböden im Sommer für mehr Behaglichkeit erwärmt werden.
- Die integrierte Heizungsumwälzpumpe eine unzureichende Restförderhöhe aufweist (z. B. 17 M | 17 MF17kW Wärmepumpe mit ausschließlicher Fußbodenheizung).
- Die Anlage für die Poolheizung sorgt.

Die beste Funktion und Wirksamkeit wird ohne Pufferspeicher erreicht.

Lage von T0 bei Pufferspeicher
Die mit dem Pufferspeicher gelieferten Rohrleitungen verfügen über eine Aussparung für den T0-Fühler, die verwendet werden muss.

Heizungsanlage
Die Heizungspumpe sorgt für die Umwälzung des Heizwassers durch die Wärmepumpe in die jeweilige Heizungsanlage und reguliert die abgegebene Leistung automatisch nach Bedarf. Bei temperaturempfindlichen Heizungsanlagen, z. B. Fußbodenheizungen, muss die Anlage über Zubehöre verfügen, die sicherstellen, dass die Temperatur gehalten wird (Thermostat, Thermoventil o. ä.). Ist kein Magnetitabscheider (Zubehör) installiert, so muss dennoch der Platz dafür freigehalten werden. Bei Vorhandensein von Magnetit (Eisenoxid) sind Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich und der Einbau eines Magnetitabscheiders und eines Entlüftungsventils in der Heizungsanlage wird empfohlen.

Solekreis-Entlüftung

- Anlagen mit Ethanol als Soleflüssigkeit. Automatische Entlüftung ist nicht zulässig. Der Solekreis muss mit einem manuellen Entlüfter in einem senkrechten Rohrabschnitt, in dem sich Luft sammeln kann, ausgestattet sein.
- Anlagen mit Glykol oder Trimethylglycin als Soleflüssigkeit. Empfohlen wird die Verwendung eines Mikroblasenabscheiders mit automatischem Entlüftungsventil.

5 Systemlösung CS7801iLW, Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen, Rohrwendelspeicher

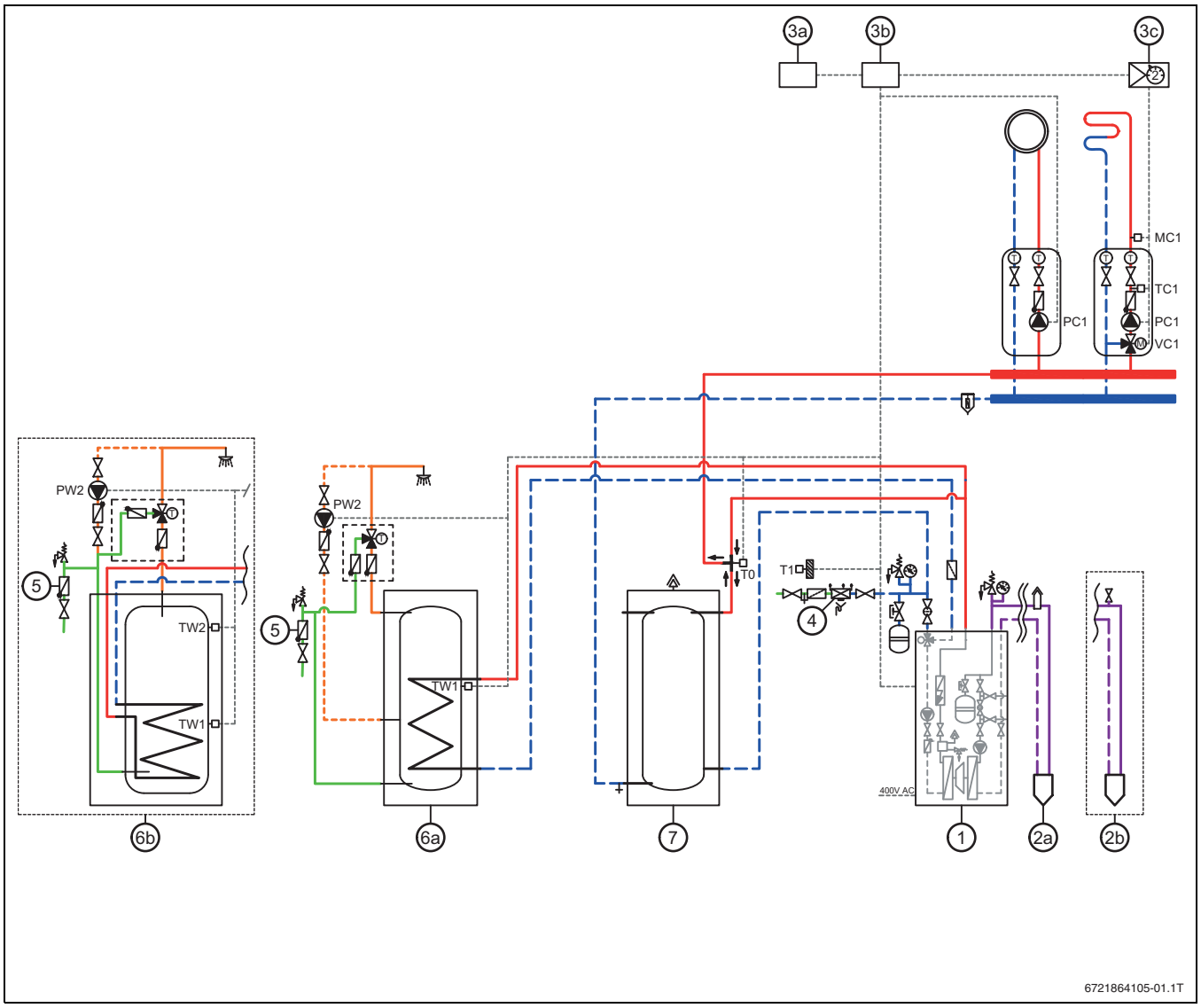


Bild 5 CS7801iLW, Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen, Rohrwendelspeicher

[1] Wärmepumpe, CS7801iLW
[2a] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Glykol oder Trimethylglycin
[2b] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Ethanol
[3a] HMI 800.2
[3b] Steuerplatine Netzspannung XCU-SEH, Steuerplatine Niederspannung XCU-THH
[3c] Heizkreis Mischermodul, MM100 (dargestellt an Heizkreis 2)
[4] DC21: Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717
[5] DW41: steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717
[6a] Rohrwendelspeicher mit einem Temperaturfühler
[6b] Rohrwendelspeicher mit zwei Temperaturfühler
[7] Pufferspeicher

⚠ Verbrühungsgefahr an den Warmwasser-Zapfstellen

Beim Aktivieren der Funktion "Extra-Warmwasser", bei der thermischen Desinfektion und bei der täglichen Aufheizung sind Warmwassertemperaturen über 60 °C möglich.

▶ Um Verbrühungen zu vermeiden, eine Mischeinrichtung installieren.

Information, Temperaturfühler

Der Temperaturfühler TW2 des Warmwasserspeichers wird nur benutzt, wenn dieser werkseitig im Warmwasserbereiter montiert ist. In allen anderen Fällen wird nur der Temperaturfühler TW1 angeschlossen (als Zubehör bestellbar).

Rückflussverhinderung (EN1717)

Das Bauteil DW41 muss ein steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717 sein. Das Bauteil DC21 muss ein Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717 sein. Die bauteilspezifischen Installationsanforderungen von EN 1717 sind zu beachten.

Entlüftung

Zusätzliche manuelle Entlüfter werden nach dem Ermessen des Installateurs an hoch gelegenen Stellen in die Rohrleitungen eingebaut, um die Inbetriebnahme der Anlage zu erleichtern. Der Einbau eines automatischen Entlüfters in die Heizungsanlage ist nicht erforderlich, da die Wärmepumpe über einen hocheffizienten Entgaser verfügt.

Pufferspeicher

Ein Pufferspeicher ist erforderlich, wenn:

- Alle Heizkreise gemischte Kreise sind

- Badezimmerfußböden im Sommer für mehr Behaglichkeit erwärmt werden
- Die integrierte Heizungsumwälzpumpe eine unzureichende Restförderhöhe (z.B. 17 M | 17 MF17kW Wärmepumpe mit ausschließlicher Fußbodenheizung)
- Die Anlage für die Poolheizung sorgt

Die beste Funktion und Wirksamkeit wird ohne Pufferspeicher erreicht.

Lage von T0 bei Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen

Bei einer Konfiguration mit einem Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen muss T0 am T-Stück zwischen dem Vorlauf von der Wärmepumpe zum Puffer und zur Heizungsanlage platziert werden. Dafür ist ein spezielles T-Stück mit einer Aussparung für den Fühler zu verwenden.Der externe Vorlauftemperaturfühler T0 muss mindestens 1 m von der Wärmepumpe entfernt angebracht werden. Alternativ kann auch eine Konfiguration mit einem Pufferspeicher mit 4 Anschlüssen verwendet werden, allerdings kann dies zu einer Verringerung des Wirkungsgrades führen. In diesem Fall muss T0 oben im Pufferspeicher platziert werden.

Heizungsanlage

Die Heizungspumpe sorgt für die Umwälzung des Heizwassers durch die Wärmepumpe in die jeweilige Heizungsanlage und reguliert die abgegebene Leistung automatisch nach Bedarf. Bei temperaturempfindlichen Heizungsanlagen, z. B. Fußbodenheizungen, muss die Anlage über Zubehöre verfügen, die sicherstellen, dass die Temperatur gehalten wird (Thermostat, Thermoventil o. ä.). Ist kein Magnetitabscheider (Zubehör) installiert, so muss dennoch der Platz dafür freigehalten werden. Bei Vorhandensein von Magnetit (Eisenoxid) sind Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich und der Einbau eines Magnetitabscheiders und eines Entlüftungsventils in der Heizungsanlage wird empfohlen.

Solekreis-Entlüftung

- Anlagen mit Ethanol als Soleflüssigkeit. Automatische Entlüftung ist nicht zulässig. Der Solekreis muss mit einem manuellen Entlüfter in einem senkrechten Rohrabschnitt, in dem sich Luft sammeln kann, ausgestattet sein.
- Anlagen mit Glykol oder Trimethylglycin als Soleflüssigkeit. Empfohlen wird die Verwendung eines Mikroblasenabscheiders mit automatischem Entlüftungsventil.

6 Systemlösung CS7801iLW, direkte Hydraulik, kein Warmwasser

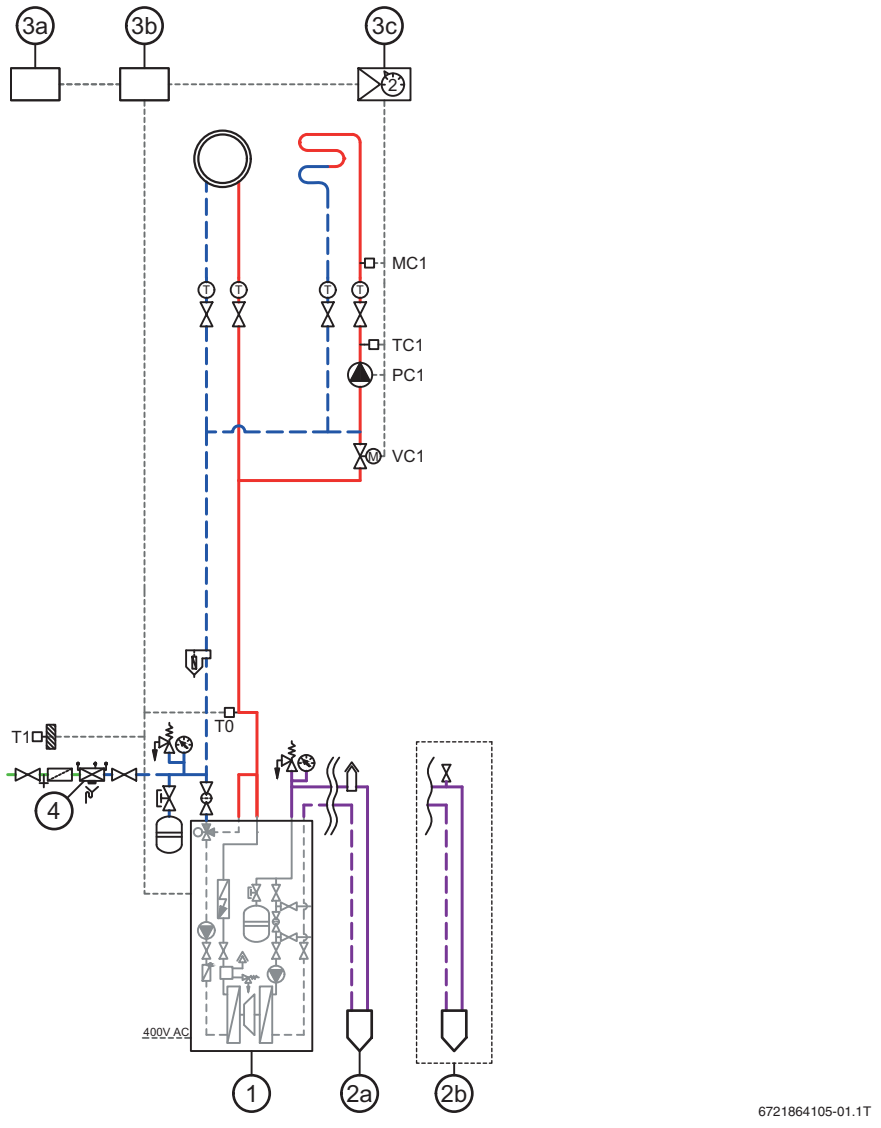


Bild 6 CS7801iLW, direkte Hydraulik, kein Warmwasser

[1] Wärmepumpe, CS7801iLW
[2a] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Glykol oder Trimethylglycin
[2b] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Ethanol
[3a] HMI 800.2
[3b] Steuerplatine Netzspannung XCU-SEH, Steuerplatine Niederspannung XCU-THH
[3c] Heizkreis Mischermodul, MM100 (dargestellt an Heizkreis 2)
[4] DC21: Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717

Rückflussverhinderung (EN1717)
Das Bauteil DW41 muss ein steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717 sein. Das Bauteil DC21 muss ein Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717 sein. Die bauteilspezifischen Installationsanforderungen von EN 1717 sind zu beachten.

Entlüftung
Zusätzliche manuelle Entlüfter werden nach dem Ermessen des Installateurs an hoch gelegenen Stellen in die Rohrleitungen eingebaut, um die Inbetriebnahme der Anlage zu erleichtern. Der Einbau eines automatischen Entlüfters in die Heizungsanlage ist nicht erforderlich, da die Wärmepumpe über einen hocheffizienten Entgaser verfügt.

Information, Pufferspeicher
Das 17 | 17 F. Das liegt daran, dass die eingebaute Umwälzpumpe der Heizungsanlage keine ausreichende Restförderhöhe mehr hat.

Standardinstallation (ohne Bypass und ohne Pufferspeicher)
Die eingebaute Pumpe zirkuliert das Wasser durch Wärmepumpe und Heizungsanlage. Im Raumheizungsbetrieb wird die Pumpe über eine Differenzdruckregelung gesteuert. Die Wärmepumpe schaltet sich automatisch ab, wenn kein Heizbedarf besteht, und schaltet sich wieder ein, wenn erneut Bedarf besteht. Diese Art der Installation nutzt alle automatischen und selbstregulierenden Funktionen der Wärmepumpe und ist am energieeffizientesten.

Lage von T0 bei direkter Hydraulik
Der externe Vorlauftemperaturfühler T0 muss mindestens 1 m von der Wärmepumpe entfernt angebracht werden.

Heizungsanlage
Die Heizungspumpe sorgt für die Umwälzung des Heizwassers durch die Wärmepumpe in die jeweilige Heizungsanlage und reguliert die abgegebene Leistung automatisch nach Bedarf. Bei temperaturempfindlichen Heizungsanlagen, z. B. Fußbodenheizungen, muss die Anlage über Zubehöre verfügen, die sicherstellen, dass die Temperatur gehalten wird (Thermostat, Thermoventil o. ä.). Ist kein Magnetitabscheider (Zubehör) installiert, so muss dennoch der Platz dafür freigehalten werden. Bei Vorhandensein von Magnetit (Eisenoxid) sind Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich und der Einbau eines Magnetitabscheiders und eines Entlüftungsventils in der Heizungsanlage wird empfohlen.

Solekreis-Entlüftung
- Anlagen mit Ethanol als Soleflüssigkeit. Automatische Entlüftung ist nicht zulässig. Der Solekreis muss mit einem manuellen Entlüfter in einem senkrechten Rohrabschnitt, in dem sich Luft sammeln kann, ausgestattet sein.
- Anlagen mit Glykol oder Trimethylglycin als Soleflüssigkeit. Empfohlen wird die Verwendung eines Mikroblasenabscheiders mit automatischem Entlüftungsventil.

Kein Warmwasser installiert
Wegen der R290-Sicherheit ist ein Bypass zwischen dem ansonsten nicht genutzten Warmwasser Rücklaufanschluss und dem Heizungsvorlaufanschluss an der Wärmepumpe erforderlich. Damit soll sichergestellt werden, dass PC0 in allen Situationen den Vorlauf herstellen kann.

7 Systemlösung CS7801iLW, Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen, kein Warmwasser

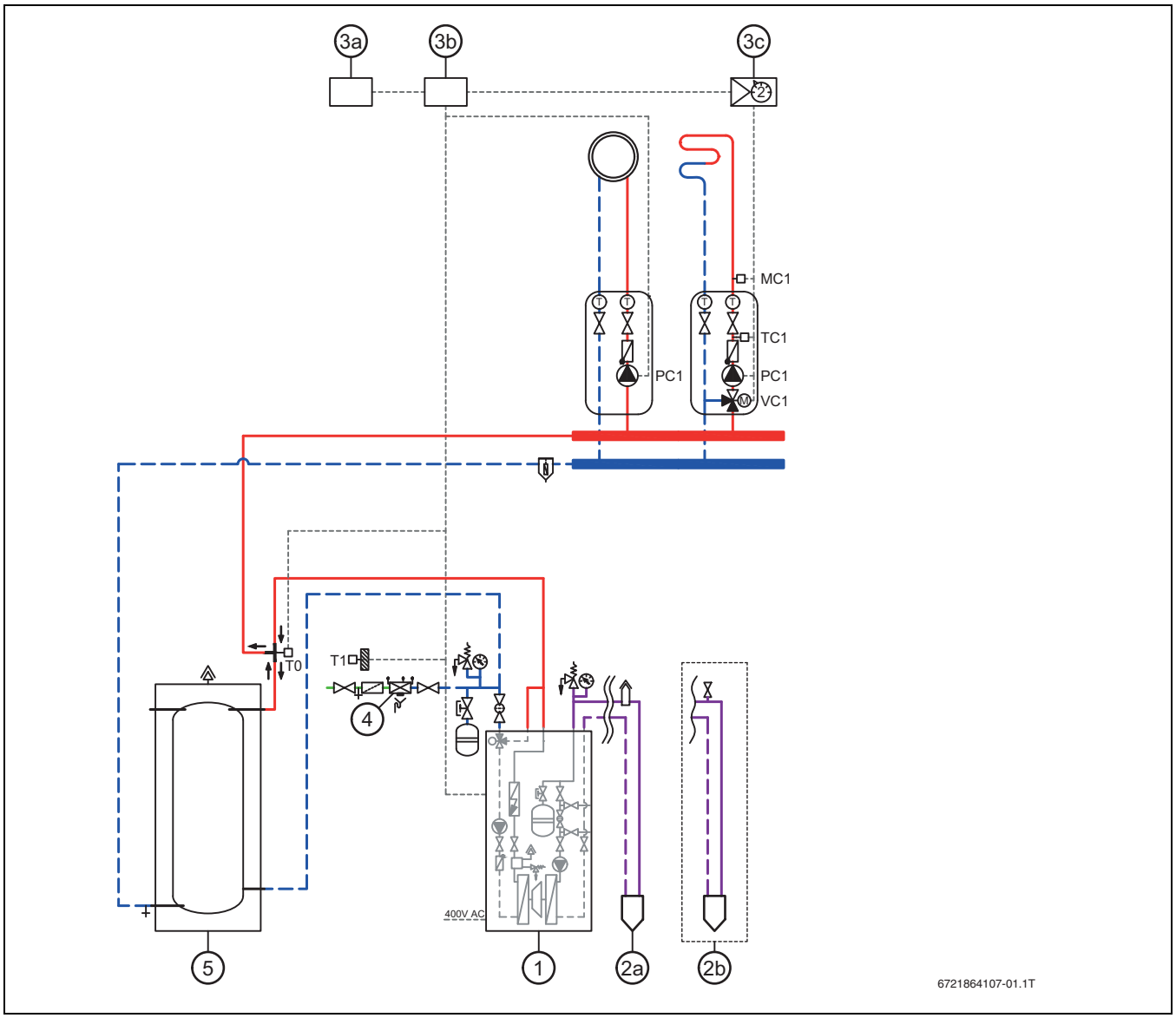


Bild 7 CS7801iLW, Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen, kein Warmwasser

[1] Wärmepumpe, CS7801iLW
[2a] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Glykol oder Trimethylglycin
[2b] Kollektorsystem (Sole), für Systeme mit Ethanol
[3a] HMI 800.2
[3b] Steuerplatine Netzspannung XCU-SEH, Steuerplatine Niederspannung XCU-THH
[3c] Heizkreis Mischermodul, MM100 (dargestellt an Heizkreis 2)
[4] DC21: Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717
[5] Pufferspeicher

Rückflussverhinderung (EN1717)

Das Bauteil DW41 muss ein steuerbares Rückschlagventil vom Typ EA zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen gemäß EN 1717 sein. Das Bauteil DC21 muss ein Rückflussverhinderer vom Typ CA mit verschiedenen nicht steuerbaren Druckzonen gemäß EN 1717 sein. Die bauteilspezifischen Installationsanforderungen von EN 1717 sind zu beachten.

Entlüftung

Zusätzliche manuelle Entlüfter werden nach dem Ermessen des Installateurs an hoch gelegenen Stellen in die Rohrleitungen eingebaut, um die Inbetriebnahme der Anlage zu erleichtern. Der Einbau eines automatischen Entlüfters in die Heizungsanlage ist nicht erforderlich, da die Wärmepumpe über einen hocheffizienten Entgaser verfügt.

Pufferspeicher

Ein Pufferspeicher ist erforderlich, wenn:

- Alle Heizkreise gemischte Kreise sind
- Badezimmerfußböden im Sommer für mehr Behaglichkeit erwärmt werden
- Die integrierte Heizungsumwälzpumpe eine unzureichende Restförderhöhe (z.B. 17 M | 17 MF17kW Wärmepumpe mit ausschließlicher Fußbodenheizung)
- Die Anlage für die Poolheizung sorgt

Die beste Funktion und Wirksamkeit wird ohne Pufferspeicher erreicht.

Lage von T0 bei Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen

Bei einer Konfiguration mit einem Pufferspeicher mit 3 Anschlüssen muss T0 am T-Stück zwischen dem Vorlauf von der Wärmepumpe zum Puffer und zur Heizungsanlage platziert werden. Dafür ist ein spezielles T-Stück mit einer Aussparung für den Fühler zu verwenden.Der externe

Vorlauftemperaturfühler T0 muss mindestens 1 m von der Wärmepumpe entfernt angebracht werden. Alternativ kann auch eine Konfiguration mit einem Pufferspeicher mit 4 Anschlüssen verwendet werden, allerdings kann dies zu einer Verringerung des Wirkungsgrades führen. In diesem Fall muss T0 oben im Pufferspeicher platziert werden.

Heizungsanlage

Die Heizungspumpe sorgt für die Umwälzung des Heizwassers durch die Wärmepumpe in die jeweilige Heizungsanlage und reguliert die abgegebene Leistung automatisch nach Bedarf. Bei temperaturempfindlichen Heizungsanlagen, z. B. Fußbodenheizungen, muss die Anlage über Zubehöre verfügen, die sicherstellen, dass die Temperatur gehalten wird (Thermostat, Thermoventil o. ä.). Ist kein Magnetitabscheider (Zubehör) installiert, so muss dennoch der Platz dafür freigehalten werden. Bei Vorhandensein von Magnetit (Eisenoxid) sind Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich und der Einbau eines Magnetitabscheiders und eines Entlüftungsventils in der Heizungsanlage wird empfohlen.

Solekreis-Entlüftung

- Anlagen mit Ethanol als Soleflüssigkeit. Automatische Entlüftung ist nicht zulässig. Der Solekreis muss mit einem manuellen Entlüfter in einem senkrechten Rohrabschnitt, in dem sich Luft sammeln kann, ausgestattet sein.
- Anlagen mit Glykol oder Trimethylglycin als Soleflüssigkeit. Empfohlen wird die Verwendung eines Mikroblasenabscheiders mit automatischem Entlüftungsventil.

Kein Warmwasser installiert

Wegen der R290-Sicherheit ist ein Bypass zwischen dem ansonsten nicht genutzten Warmwasser Rücklaufanschluss und dem Heizungsvorlaufanschluss an der Wärmepumpe erforderlich. Damit soll sichergestellt werden, dass PC0 in allen Situationen den Vorlauf herstellen kann.

DEUTSCHLAND
Bosch Thermotechnik GmbH
Postfach 1309
73243 Wernau
www.bosch-homecomfort.de

Betreuung Fachhandwerk
Telefon: (0 18 06) 337 335 [1]
Telefax: (0 18 03) 337 336 [2]
Thermotechnik-Profis@de.bosch.com

Technische Beratung/Ersatzteil-Beratung
Telefon: (0 18 06) 337 330 [1]

Kundendienstannahme
(24-Stunden-Service)
Telefon: (0 18 06) 337 337 [1]
Telefax: (0 18 03) 337 339 [2]
Thermotechnik-Kundendienst@ de.bosch.com

Schulungsannahme
Telefon: (0 18 06) 003 250 [1]
Telefax: (0 18 03) 337 336 [2]
Thermotechnik-Training@de.bosch.com

ÖSTERREICH
Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Home Comfort
Göllnergasse 15-17
1030 Wien

Allgemeine Anfragen:
+43 1 79 722 8391
Technische Hotline:
+43 1 79 722 8666

www.bosch-homecomfort.at
verkauf.heizen@at.bosch.com

SCHWEIZ
Bosch Thermotechnik AG
Netzibodenstrasse 36
4133 Pratteln

www.bosch-homecomfort.ch
homecomfort-sales@ch.bosch.com

[1] aus dem deutschen Festnetz 0,20 €/Gespräch,
aus nationalen Mobilfunknetzen 0,60 €/Gespräch.
[2] aus dem deutschen Festnetz 0,09 €/Minute