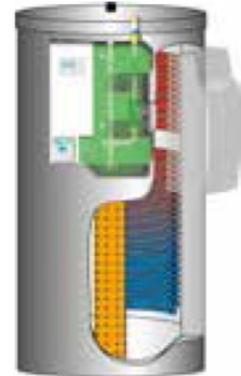


Informationen zur Übergabetechnik (ab 9 kW)

Stand: 06.02.2019

1. Allgemeines

Der Nahwärmepufferspeicher wurde speziell für den Anschluss von Niedrigenergiehäusern im Nahwärmenetz entwickelt. Der Anschluss an das Nahwärmenetz erfolgt als Primärspeicher. Die Systemtrennung zum Heizsystem erfolgt mittels des im Puffer eingebauten Rohrwendelwärmetauschers. Über diesen wird die Energie an das Heizungssystem im Gebäude übertragen.



Für eine hygienische Trinkwarmwasserbereitung sorgt eine eingebaute Frischwasserstation. Dadurch wird die Warmwassermenge im Trinkwassersystem minimiert, das Warmwasser im Durchflussprinzip erzeugt und eine Trinkwarmwasserbereitung nach dem Stand der Technik gewährleistet. Für die Frischwasserstation wird ebenfalls direkt das Primärheizungswasser verwendet. Somit kann eine maximale Effizienz und niedrige Rücklauftemperaturen ins Nahwärmenetz erreicht werden.

Der Pufferspeicher ist mit 105mm Neopor und 20mm Vlies isoliert und erreicht somit die ErP-Klasse B.

2. Technische Beschreibung

Übergabeeinheit

- Schmutzfänger im Primärvorlauf
- 3-Wege-Umschaltkugelhahn gibt den Weg durch den Puffer erst frei, wenn die definierte primäre Vorlauftemperatur erreicht wird
- Volumenstromregler mit Motorstellventil für den hydraulischen Abgleich im Wärmenetz
- Wärmemengenzähler bzw. Passtück



Heizkreiseinheit

- Heizungsumwälzpumpe für die Fußbodenheizung oder Heizkörper im Gebäude
- Schwerkraftbremse um Fehlzirkulationen zu vermeiden
- 3-Wege-Mischer für Regelung der eingestellten Vorlauftemperatur im Heizkreis
- Kugelhähne im Vorlauf- und Rücklauf

Trinkwassereinheit

- Frischwasserstation FWS30
- Kugelhähne zur leichten Reinigung und Wartung des Wärmetauschers
- Thermostat zur Einstellung der gewünschten Warmwassertemperatur

Pufferspeichereinheit

- 600, 800 bzw. 1.000 Liter Pufferspeichervolumen zur Speicherung des Primärheizungswassers
- Rohrwendelwärmetauscher zur effizienten Übertragung der Wärme an das Heizungswasser
- 3 Speicherfühler
- Die Dämmung des Pufferspeichers ist mit Neopor und Vlies ausgeführt. Die Wärmeleitfähigkeit von expandiertem Polystyrol mit Graphit-Nanopartikeln ist niedriger als 0,032 W/(mK).

Bauseitige Leistungen

- Sicherheitsventil zur Drucküberwachung
- Manometer zur Druckanzeige
- Kesselfüll- und Entleerungshahn
- Membran- und Ausdehnungsgefäß zur Aufnahme des erwärmten ausgedehnten Heizungswassers

Optionale Zusatzausstattung:

Zirkulationseinheit

- Zirkulationspumpe für die Umwälzung des Warmwassers bis zur Zapfstelle um schnell Warmwasser zapfen zu können
- Temperaturfühler um unnötige Laufzeiten der Umwälzpumpe zu vermeiden
- Sicherstellung einer gleichbleibenden Temperaturschichtung im Speicher



Sicherheitstemperaturwächter

- Überwachung der Heizkreistemperaturen bei Fußbodenheizung
- Abschaltung der Umwälzpumpe zum Schutz des Fußbodens

2 Heizkreise

- Lieferung von zwei Heizkreispumpengruppen für die Versorgung von zwei unterschiedlichen Heizkreisen z. B. Fußbodenheizung und Heizkörper im Gebäude

Wärmemengenzähler

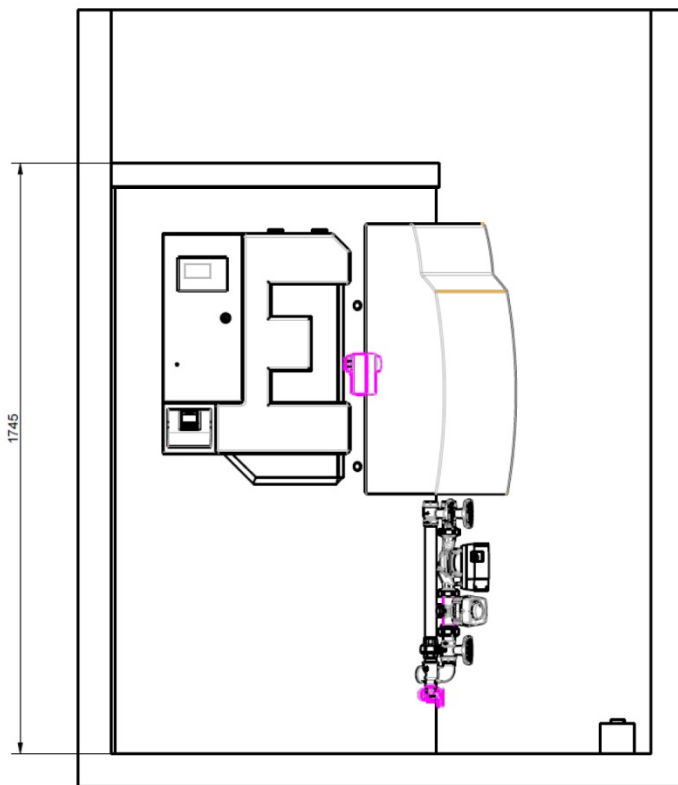
- Lieferung eines Wärmemengenzählers Qp1,5, DN20 mit einer Länge von 110 mm

3. Planung

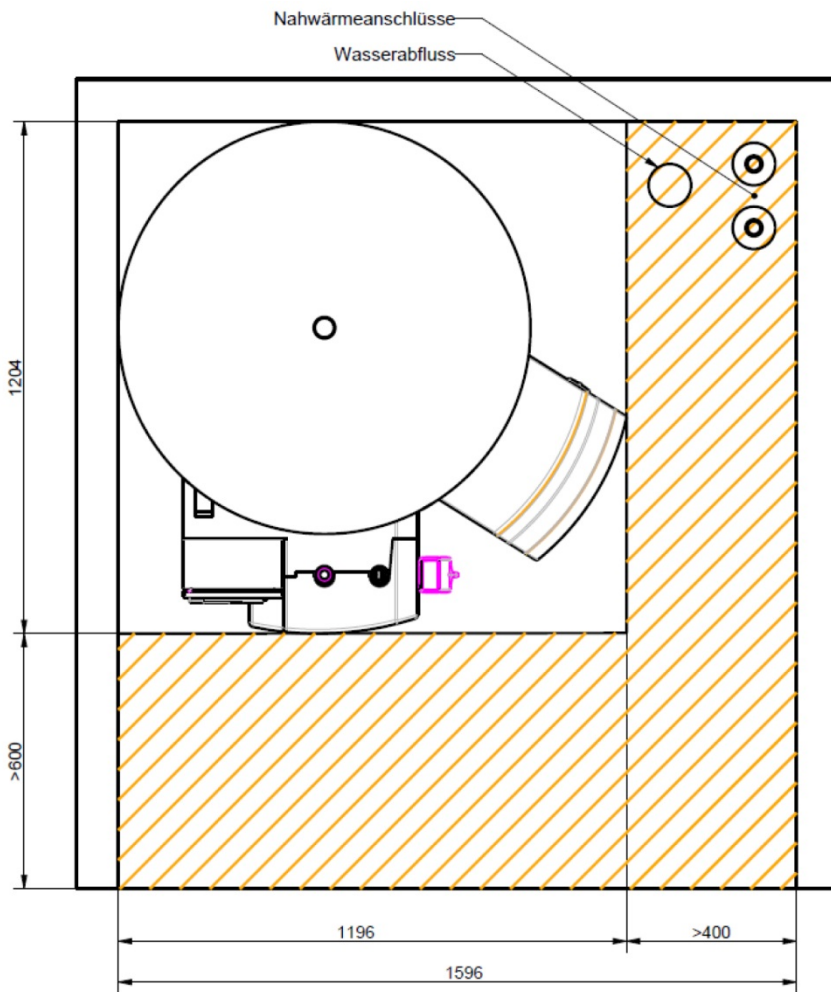
Aufstellflächen: Hauseinführung Nahwärme im gleichen Raum

- Seitlicher Abstand für Service und Wartung auf der rechten Seite 40 cm
- Vor Gerät Bedienraum 0,6 m
- Der gesamte Anschlussraum benötigt eine Größe mit folgenden Mindestabmessungen

600 Liter Primärspeicher	1,60m x 1,80m x 2,0m (BxTxH)
800 Liter Primärspeicher	1,70m x 1,90m x 2,0m (BxTxH)
1000 Liter Primärspeicher	1,70m x 1,90m x 2,2m (BxTxH)
- Abwasseranschluss mindestens DN50 für Trichtersifon und Anschluss Sicherheitsventil einplanen



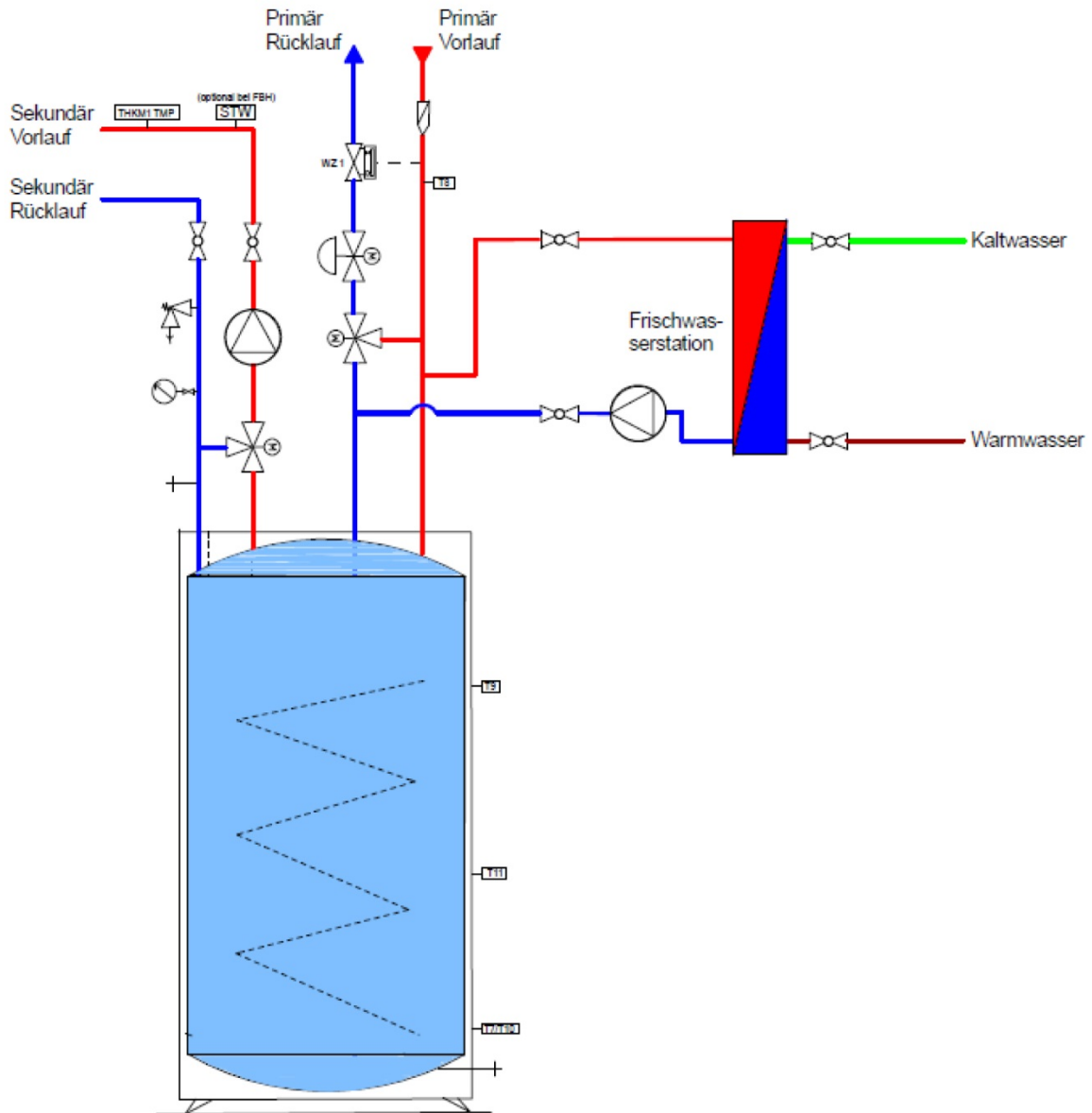
Ansicht 600 Liter Primärspeicher



Grundfläche 600 Liter Primärspeicher

4. Hydraulik

Prinzipschema der hydraulischen Komponenten



5. Montage

Übergabeeinheit, Frischwasserstation und Heizkreispumpengruppe sind direkt am Primärspeicher montiert.

Aufstellung:

Der Primärspeicher muss auf eine ebene, feste Untergrundfläche aufgestellt werden. Ggfs. ist ein Kesselpodest zu verwenden. Die Abstandsflächen und Aufstellmaße sind gemäß Vorgaben einzuhalten.

Anschlüsse:

Primäranschlüsse	DN32 (flachdichtend)
Sekundäranschlüsse	DN 32 (flachdichtend)
Trinkwasseranschlüsse	DN25 (flachdichtend)

Bauseitige Leistungen:

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Anschlussarbeiten nur von Fachkräften ausgeführt werden dürfen.

Folgende Arbeiten sind bauseits durchzuführen:

Elektronanschluss

Es ist ein Anschluss an das elektrische Netz mit 230V / 50 Hz in unmittelbarer Nähe zur Übergabetechnik zur Verfügung zu stellen. Der Stromkreis ist mit 16 A Leitungsschutzschalter abzusichern.

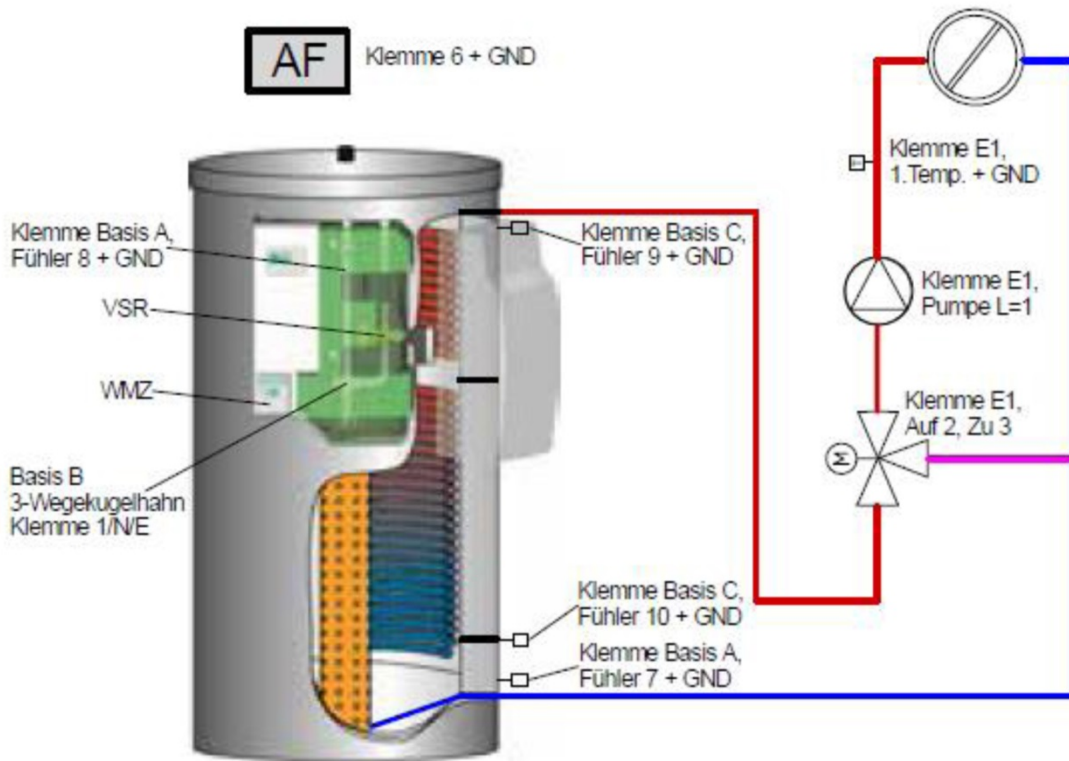
Trinkwasseranschluss

Der Anschluss der Übergabetechnik an den Trinkwasserkreislauf des Gebäudes hat gemäß den geltenden Bestimmungen und Vorschriften zu erfolgen.

Sekundäranschluss (Heizungsvor- und Rücklauf)

Der Anschluss der Übergabetechnik an den sekundären Heizungskreislauf hat gemäß den geltenden Bestimmungen und Vorschriften zu erfolgen.

Anschlussschemata Nahwärmepufferspeicher



6. Datenblatt

	Einheit	NP600ZL- FWS30	NP800ZL- FWS30	NP1000ZL- FWS30
Länge x Breite x Höhe	mm	1186 x 1175 x 1745	1306 x 1295 x 1735	1306 x 1295 x 2090
Gewicht	kg	154	177	212
Kippmaß	mm	1663	1721	2068
Max. Heizleistung bei 35/30°C (FBH) Bei Primärtemperatur 70/40°C	kW	14	19	24
Max. Heizleistung bei 50/35°C (Heizk.) Bei Primärtemperatur 70/40°C	kW	10	14	18
Primär-Rücklauftemperatur minimal	°C	40	40	40
Primärvolumenstrom	l/h	700	800	1000
Bruttoinhalt Pufferspeicher	l	571	732	925
Inhalt Rohrwendel Heizung	l	25,8	29,5	36,9
Fläche Rohrwendelwärmetauscher	m ²	4,2	4,8	6,0
Maximaler Betriebsdruck Primär	bar	6	6	6
Maximaler Betriebsdruck Heizung	bar	10	10	10
Betriebsdruck Heizung	bar	3	3	3
Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95
Isolierung	Neopr: 105mm (0,035 W/(mK)) + Vlies 20mm (0,038 W/(mK))			
Warmwasserzapfmenge 10/45°C Bei 50°C Puffermitteltemperatur (Menge 10 l/min, Nachladung: nein)	l	359	460	581
Warmwasserzapfmenge 10/45°C Bei 50°C Puffermitteltemperatur (Menge 20 l/min, Nachladung: nein)	l	343	440	556

7. Komponenten Primärheizungsinstallation

Primäranschluss:

- Volumenstromregler mit Motorstellventil kvs 1,6
- 3-Wege-Kugelhahn DN25
- 3-Wege elektrischer Drehantrieb
- Passstück für Wärmemengenzähler DN20, 110 mm
- Wärmemengenzähler Qp 1,5 (Optional)
- Schmutzfänger DN25
- Rohrleitung DN25

8. Komponenten Sekundärheizungsinstallation

Heizungspumpengruppe:

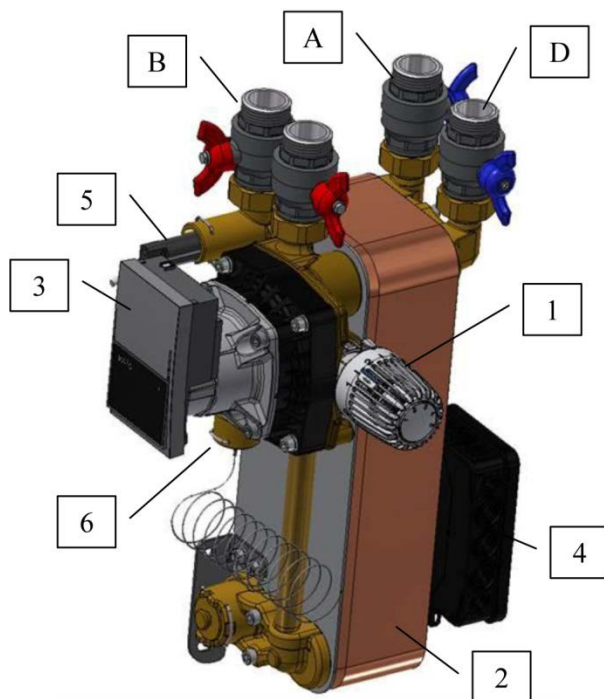
- Wilo Heizungspumpengruppe
- Mischer VRG 131 kvs 6,3 (Öffnungsdruck 20mbar)
- Vorlaufanlegefühler für Mischer
- Temperaturwächter für Heizkreis mit Mischer (optional)
- Absperrkugelhähne mit Anschluss-Verschraubung DN25
- Druckbeständigkeit 6 bar

9. Trinkwarmwasserbereitung

Der Nahwärmepri rspeicher ist standardm sig mit einer hygienischen Brauchwarmwasserbereitung im Durchflussprinzip ausgestattet. Die Frischwasserstation sorgt f r hohe Zapfleistungen und Warmwassertemperaturen je nach Kundenwunsch und Einstellung. Mit dieser Konzeption gew hrleisten wir die Einhaltung der aktuellen Trinkwasserverordnung und Normen f r Ein- und Zweifamilienh user und minimieren die Gefahr von Keimbildung und Legionellenwachstum.

Vorteile der Frischwasserstation:

- Wartungsfreie Ausf hrung
- Konstante Warmwassertemperatur
- selbstentl ftend
- Hohe Zapfmengen durch Einsatz eines gro dimensionierten W rmetauschers
- Schnelle Reaktionszeiten ohne  ber- und Unterschwingen der Warmwassertemperatur
- Einfache Wahl und Fixierung der Warmwassertemperatur
- Verkalkungsschutz durch patentierte Beimischung aus der Mittelzone zur Reduzierung w rmebedingter Verkalkung



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Temperaturwahlkopf |
| 2 | Plattenw rmetauscher |
| 3 | Prim rpumpe Yonos Para HU 26/7.0 PWM |
| 4 | Strombox |
| 5 | Durchflussschalter |
| 6 | Warmwasser-Temperaturf hler |
| A | Kaltwasser |
| B | Warmwasser |
| C | Puffervorlauf |
| D | Pufferr cklauf |

Technische Daten Frischwasserstation:

Zapfleistung [l/min] *	1,5-30
Plattenwärmetauscher [Platten]	29
Gewicht [kg]	17
Min. zul. Betriebstemperatur [°C]	2
Max. zul. Betriebstemperatur [°C]	95
Max. zul. Druck Brauchwasser [bar]	10
Max. zul. Druck Heizung [bar]	6
Ladepumpe	Yonos PARA HU 25/7.0 PWM
Ladepumpe [V/Hz]	230/60
Drehzahl [U/min]	800-4650
Leistungsaufnahme Ladepumpe [W]	3-45
Nennstrom [A]	0,028-0,44
Anschluss Kalt- und Warmwasser	DN25 (flachdichtend)
Zirkulation	DN 25 (flachdichtend)

* Zapfleistung ist abhängig von der Puffertemperatur und der Zapftemperatur
Beispiel: 45°C Zapftemperatur und 10°C Kaltwassertemperatur bei 15K höherer Pufferwassertemperatur

Hinweis: Sicherheitseinrichtungen bauseits und Trinkwasserqualität beachten