

Aqua EXPRESSO

Das neue Frischwassersystem von Paradigma

Frischwasserstation integraler Bestandteil des Speichers

Die Frischwasserstation ist in die Wärmedämmung Isoplus* integriert. Das bringt folgende Vorteile:

- minimaler Platzbedarf im Heizraum
- kürzeste, definierte Zuleitungen, dadurch
 - minimale Wärmeverluste
 - minimaler Druckverlust
 - minimaler Elektroenergieverbrauch
 - maximale Pumpenleistung
- Montage- und Revisionsfreundlichkeit
- zentrales Bedien- und Montage-Cockpit für den bequemen Zugang zur Frischwasserstation
- Die komplette Vorfertigung aller Komponenten (Gruppe, Speicher, Isolierung) für eine schnelle und komfortable Montage.

Extreme Leistungsmodulationstiefe

Ein extrem großer Leistungs-Regelbereich (ca. 100 % bis < 2 %) liefert viele Vorteile:

- exakte Regelung der Solltemperatur
 - ideale Schichtung
 - kein Mischautomat im Speicherkreis nötig
- Ob Seitenschwallbrause mit 35 l/min oder Zirkulation mit 2 l/min, ob 95 °C Speichertemperatur oder 60 °C – der Aqua EXPRESSO erreicht seine Temperatur präzise in Sekunden.

Maximale Leistung jederzeit

Die sehr große Warmwasserleistung gilt großzügig für alle Speicher gleichermaßen (ca. 90 kW, ausreichend für 2 bis 4 Durchschnittshaushalte). Dadurch kann jeder Aqua EXPRESSO an nahezu jeden Einsatzzweck angepasst werden. Als optimales Einspeichersystem gibt es den Speicher in 3 Größen für Solaranlagen zwischen ca. 7,5 und 20 Quadratmetern.

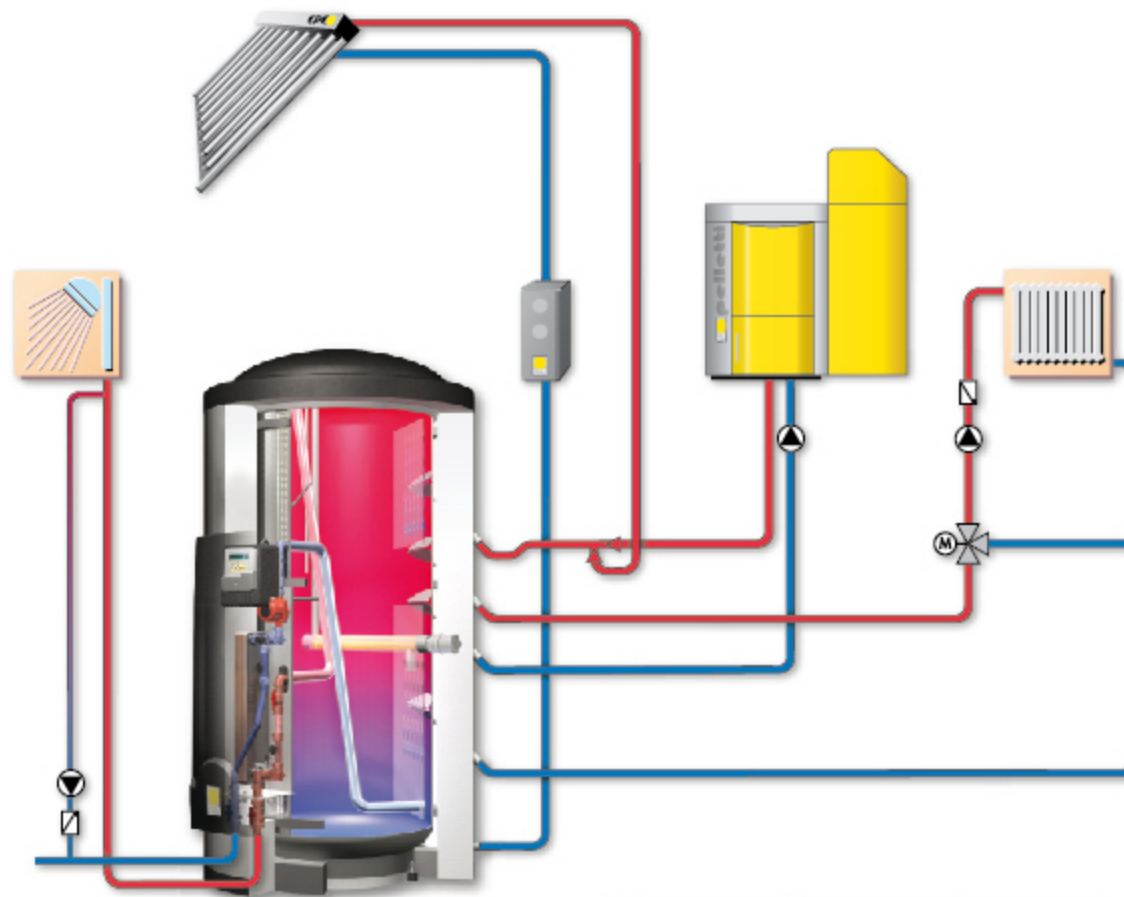
Wärme- statt Temperaturmanagement

Die geforderte Nachheizsolltemperatur (Speichersolltemperatur) für den Kessel passt sich automatisch an:

- dem maximalen Zapf-Volumenstrom
- dem maximalen Pumpenvolumenstrom
- den jahreszeitlichen Schwankungen der Kaltwassertemperatur
- dem Wechsel der Solltemperatur

Konsequente, ideale thermische Schichtung

- Passive, intelligente Schichteinrichtungen sämtlicher hydraulischer Anschlüsse, auch für den E-Heizstab sorgen für eine optimale thermische Schichtung bei der Speicherladung und -entladung.
- Das AquaSystem sorgt für eine unübertroffene Solarwärmeschichtung, weil es ohne Wärmetauscher auskommt.



Ausgewogene, ökologische Materialauswahl

- Die verwendeten Werkstoffe Stahl, EPS, Messing und Edelstahl sind leicht trenn- und wiederverwertbar.
- Im Trinkwasserkreis kommt kein Kupfer vor, dadurch sind die Frischwasserstationen universell einsetzbar, auch im Altbau mit verzinkten Stahlrohren.

Leistungs- statt Temperaturregelung

Die extrem schnelle, völlig neue Leistungsregelung beruht auf folgenden Merkmalen:

- sehr geringer Wärmetauscherinhalt (ca. 1 Liter)
- Warmwasser-Temperatursteuerung statt Regelung
- Warmwasserfühler regelt nicht, sondern dient vorwiegend zur Zustands- und Störungsdiagnose

Wärmedämmung* Isoplus

Das Wärmedämmsystem Isoplus wurde 2001 beim Paradigma Speichersystem OPTIMA eingeführt und ist seitdem das intelligenteste Wärmedämmkonzept am Markt. Isoplus heißt:

- EPS-Qualitätsdämmstoff
 - recycelbar
 - energetische Amortisation ab 0,5 Jahre
 - Brandschutzklasse B2
- Luftspalt mit Konvektionsbremsen
- Metallfolie zur Strahlungsunterdrückung
- siphonierte Anschlüsse
- außergewöhnlich gute Boden- und Deckeldämmung und Kunststofffüße

Vorbeugung gegen Verkalkung

Mehrere Details sichern eine maximale Vorbeugung gegen Verkalkung:

- Nachkühlung des Wärmetauschers mit Zirkulationspumpe
- Wärmetauscher ist am kältesten Bereich des Speichers und invertiert angeordnet (heißer Bereich unten, kalter oben)
- Wärmetauscher-Überhitzung ist aufgrund des großen Volumenstrombereichs der Speicherpumpe (2 – 100 %) ausgeschlossen
- Absperrventile und Spülanschlüsse sind im Cockpit-Fenster bequem zugänglich
- Wärmetauscher kann mühelos getauscht und gewartet werden, ohne den Speicher leeren zu müssen

Intelligente Zirkulationssteuerung

Eine intelligente Zirkulationssteuerung vermeidet Wärmeverluste auf vielfache Weise:

- separate Sollwerte im Zirkulationsbetrieb
- Kurzstart der Zirkulationspumpe nach jeder Zapfung kühlt den Wärmetauscher
- Zirkulationspumpen-Sperrung während jeder Zapfung
- kurzes Betätigen einer beliebigen Zapfarmatur ersetzt elektrische Tasterfunktion
- automatische Anschubroutinen ermitteln und minimieren den realen Zirkulationswärmebedarf

Natürlich Wärme

