

Pufferspeicherkaskade

Jeder Aqua EXPRESSO II kann auch mit einem oder mehreren Pufferspeichern in Reihe geschaltet werden, damit ist der Kombinationsbereich mit Solaranlagen von 5 bis ca. 40 m² außerordentlich breit.

Automatische Inbetriebnahme

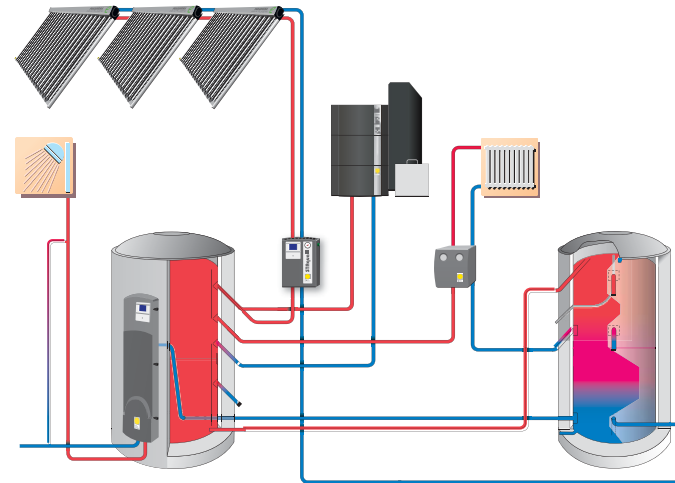
Bei der Inbetriebnahme nimmt der Regler auf Knopfdruck eine automatische Selbstjustierung vor, startet kurz jede Pumpe und registriert dabei die individuellen, für die Energieminimierung wichtigen Volumenströme des Speichers beim Zapfen und im Zirkulationsbetrieb.

Wärmemengenzählung

Die integrierte Wärmemengenzählung unterscheidet zwischen Warmwasserverbrauch und Zirkulationsverlusten.

Fernüberwachung, History-Funktion

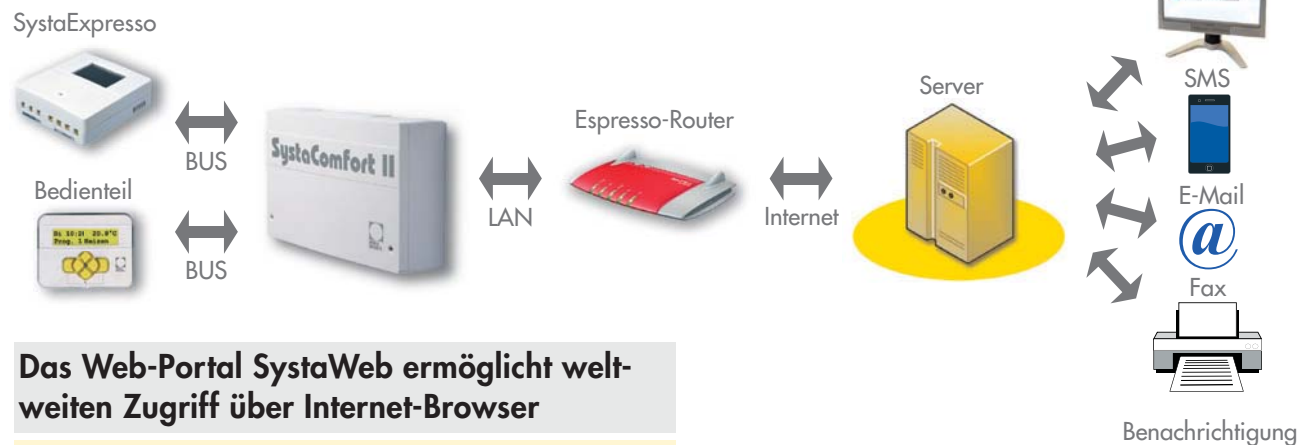
Eine telefonische Fernüberwachung und eine detaillierte Datenaufzeichnung sind mit dem Service-Interface Systa-Service und dem GSM-Modem möglich. Die wichtigsten Daten und Parameter werden im SystaExpresso Regler abgelegt.



Selbstdiagnose, automatische Störungsmeldung

Die automatische Diagnostik signalisiert rechtzeitig jeden entstehenden Wartungsbedarf, z. B. wegen Kalk- oder Schlammablagerungen, Pumpenstörungen oder Fühlerdefekten.

Internetüberwachen und Fernwirken über das Web-Portal SystaWeb



Das Web-Portal SystaWeb ermöglicht weltweiten Zugriff über Internet-Browser

Funktionen:

- zeigt Temperaturen und Sollwerte der Regler
- Parameter der Regler einstellen
- Aufzeichnung der Reglerdaten
- Benachrichtigung bei Störungen

Aqua EXPRESSO II

Das neue Frischwassersystem von Paradigma

Ein Meilenstein in Energieeffizienz und Warmwasserkomfort

Der EXPRESSO II erfüllt allerhöchste Ansprüche:

- Die Dauerleistung gewährleistet höchsten Komfort.
- Selbst kleinste Mengen gespeicherter Solarwärme sind sofort wieder verfügbar.
- Nahezu die gesamte gespeicherte Solarwärme ist zur Warmwasserbereitung nutzbar.
- Selbst extreme Lastsprünge sind an der Zapfstelle nicht fühlbar.
- Alle Wärmequellen und Verbraucher sind thermisch schichtend integriert.
- Eine automatische Funktionsdiagnose, Wartungsbedarfsmeldung und Fernüberwachung ergänzen das rundum innovative Speicher- und Regelungskonzept.
- Die Wärmebereitschaftsverluste sind äußerst minimal.

Solarkonzept AquaSystem

Alle Solaranlagen am Frischwasserspeicher Aqua EXPRESSO II arbeiten nach dem bewährten AquaSystem:

- ohne Solarwärmetauscher
- Solareinspeisung von oben in den Speicher, mindestens mit Solltemperatur
- gegenüber konventionellen Solaranlagen stark reduzierter Pumpenergiebedarf



Aqua EXPRESSO II

Das neue Frischwassersystem von Paradigma

Frischwasserstation integraler Bestandteil des Speichers

Die Frischwasserstation ist in die Wärmedämmung 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 II 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 II an nahezu jeden Einsatzzweck angepasst werden. Als optimales Einspeichersystem gibt es den Speicher in 4 Größen für Solaranlagen zwischen ca. 7,5 und 20 Quadratmetern.

Wärme- statt Temperaturmanagement

Die geforderte Nachheissolltemperatur (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 thermische Schichtung

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

Ein Meilenstein in Energieeffizienz und Warmwasserkomfort

Ausgewogene, ökologische Materialauswahl

- Die verwendeten Werkstoffe Stahl, NEOPOR, Messing und Edelstahl sind leicht trenn- und wiederverwertbar.
- Die Frischwasserstationen sind universell einsetzbar, auch im Altbau mit verzinkten Stahlrohren.

Wärmedämmung

Das Wärmedämmsystem NEOPOR und Polyestervliesauflage ist eines der besten Wärmedämmkonzepte auf dem Markt, bestehend aus

- NEOPOR als Qualitätsdämmstoff
- Polyestervliesauflage
- Siphonierte Speicheranschlüsse
- 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)
- Absperrventile und Spülanschlüsse sind im Cockpit-Fenster bequem zugänglich
- Wärmetauscher kann mühelos getauscht und gewartet werden, ohne den Speicher leeren zu müssen

Intelligente Zirkulationssteuerung

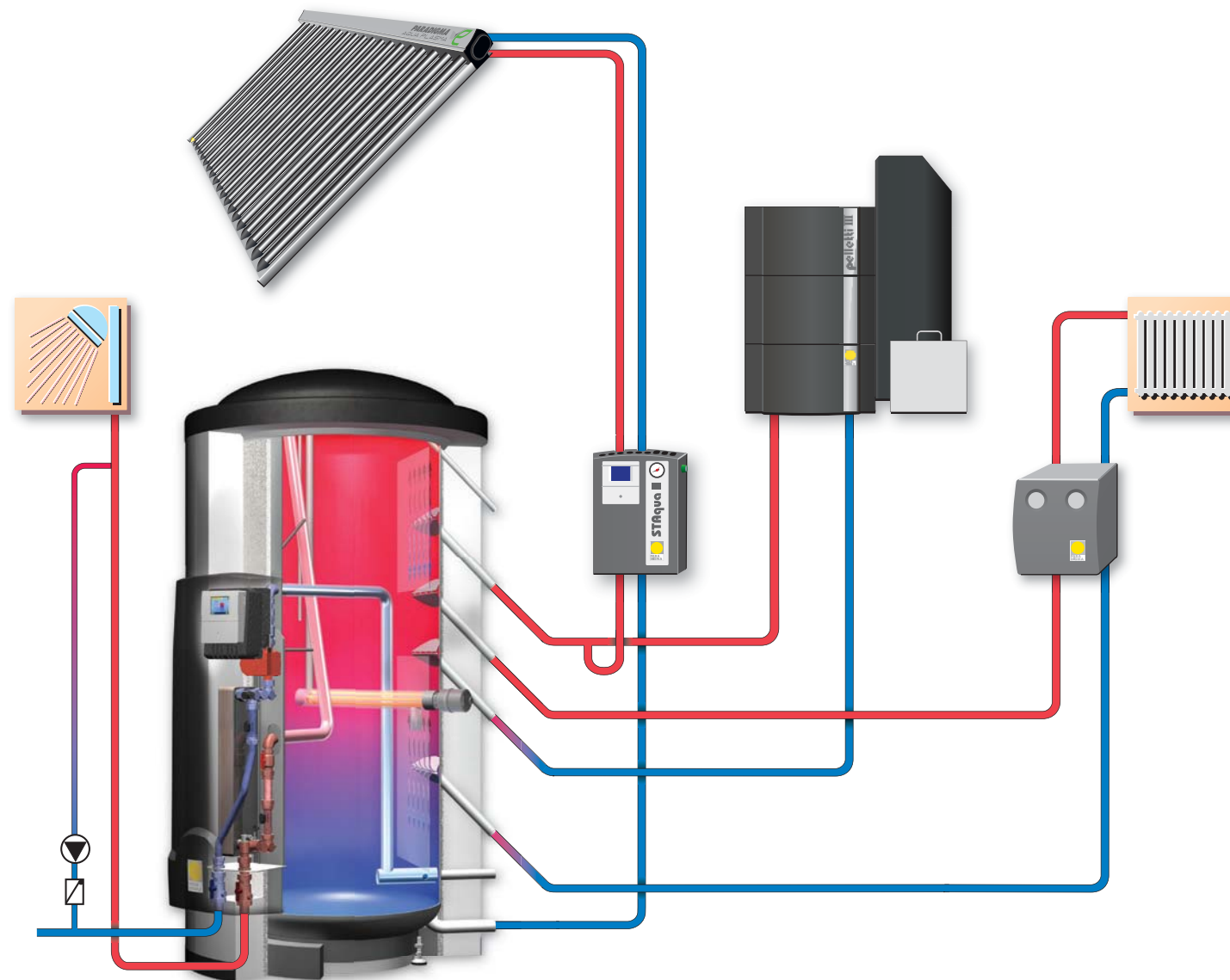
Eine intelligente Zirkulationssteuerung vermeidet Wärmeverluste auf vielfache Weise:

- 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

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



Aqua EXPRESSO II		550	630	840	1100
Höhe mit/ohne Isolierung	mm	1800/1600	2050/1856	2090/1890	2300/2115
Durchmesser mit/ohne Isolierung	mm	960/700	960/700	1060/790	1110/850
Gewicht ohne Isolierung, ohne FW-Station	kg	135	140	160	190
Gesamtinhalt	l	550	645	836	1090
Bereitschaftsvolumen für WW	l	130	224	293	344
Bereitschaftsverluste*	kWh/d	2,3	2,3	2,6	2,9

* Nach DIN 4701-10 ohne Verluste der angeschlossenen Rohre