



Save Energy Systems

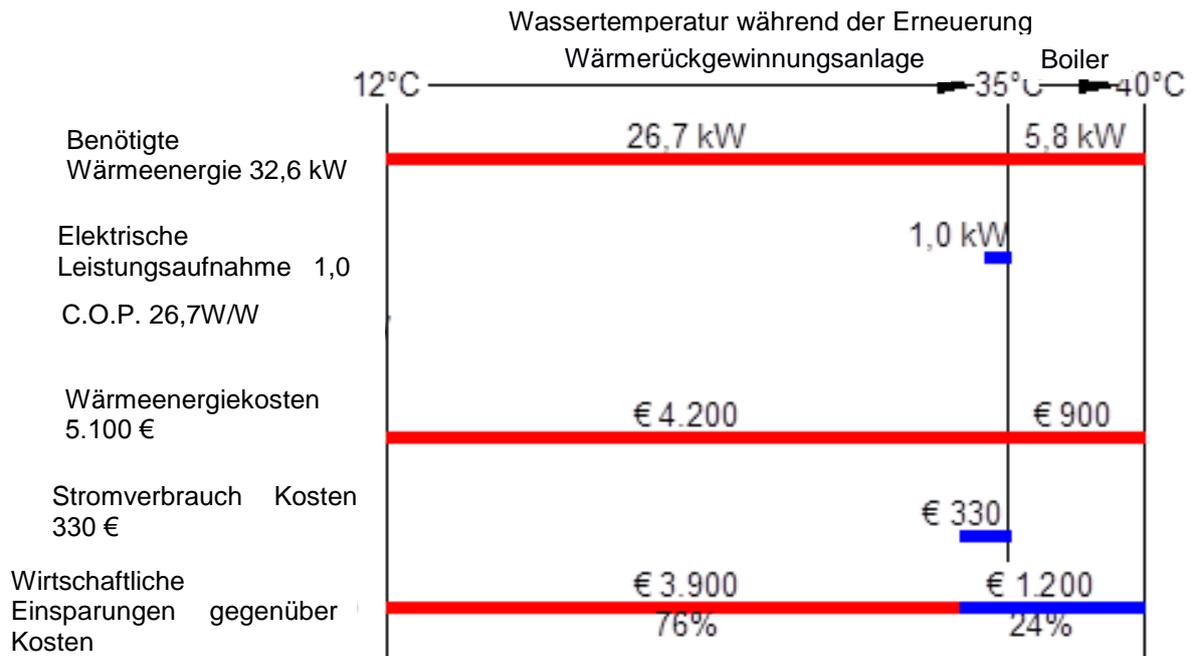
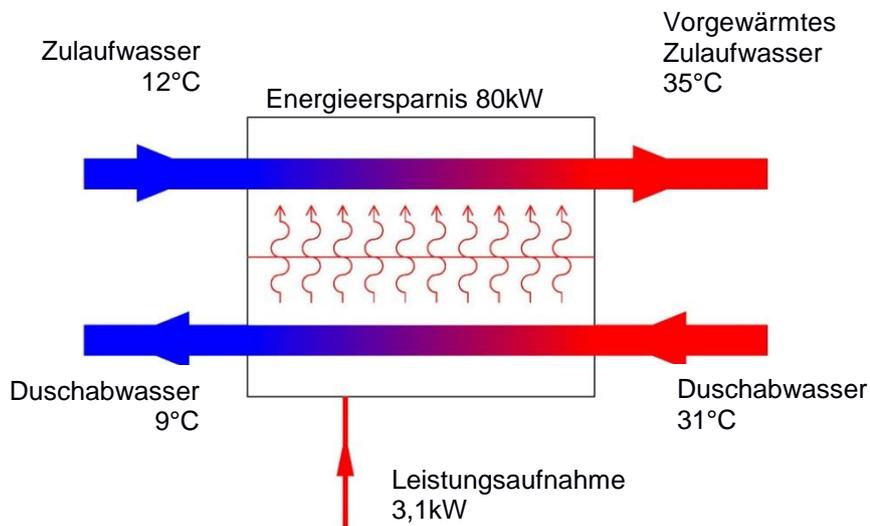
EnerPlus Italia

EnerWaterShower

HOCHLEISTUNGS-WÄRMERÜCKGEWINNUNG FÜR DUSCHABFLUSSWASSER

Einsparungsberechnung (Beispiel zur Veranschaulichung)

Anmerkung: Leistungsangaben beziehen sich auf eine mittlere Kapazität von 3m³/h
Kosten und Ersparnis sind auf jährlicher Basis berechnet und beziehen sich auf 10m³/Tag



Das Schaubild zeigt, dass die **wirtschaftlichen Einsparungen** 76% der Brauchwassererwärmungskosten betragen.

Allgemeine Beschreibung

Die Duschabflusswasser-Wärmerückgewinnungseinheiten sind maßgefertigt und für höchste Energie- und Finanzeinsparung bei niedrigsten Investitions- und Betriebskosten für den gesamten Produktlebenszyklus optimiert.

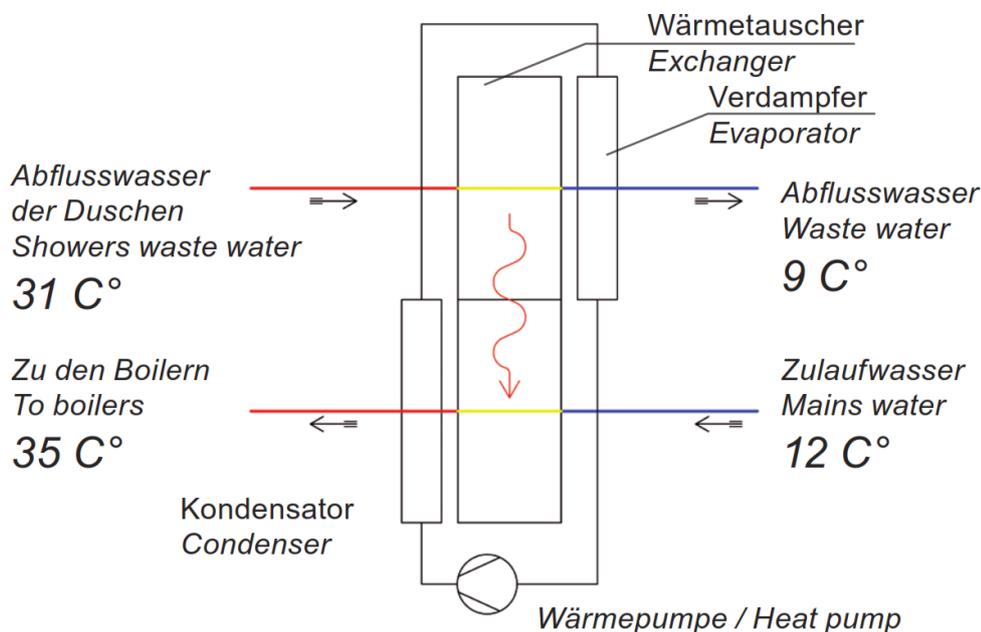
Sie sind integrierte Systeme bestückt mit

- einer statischen Wärmerückgewinnungseinheit bestehend aus einem hocheffizienten 2-Phasen Plattenwärmetauscher der neuesten Generation. Ein Temperaturunterschied von 2 °C zwischen den Flüssen ergibt sehr hohe Energieersparnis.
- Wärmepumpen sind ausgelegt auf höchste Verdichtungseffektivität (C.O.P.>6)
- Zwischenspeicher für das Duschabwassers
- Filter für Duschabwasser
- Zwischenspeicher für das durch Wärmerückgewinnung vorgeheizte Brauchwasser.
- Temperaturanzeige für Einlass- und Auslass-Wasser
- Elektrisches Bedienfeld für Schutz und Bedienung des gesamten Systems.

Die Systeme erfüllen alle Daten der dem Angebot beiliegenden technischen Beschreibung und arbeiten komplett selbständig. Der im Projekt angegebene Prozentsatz der Brauchwassererwärmung ist garantiert

mit weniger als 24% des Wärme- und Stromverbrauchs

Funktionsschema



Technische Spezifikation

Tragender Rahmen

Der selbst tragende externe Rahmen besteht aus lackiertem feuerverzinktem Stahl. Für die Boden- oder Wandmontage sind Montageteile und Fundament auf Anfrage lieferbar.
Die abschließbare Tür verhindert unautorisierten Zugriff auf die Komponenten.

Statische Wärmewrückgewinnung

Die Wärmerückgewinnung besteht aus einem hocheffizienten 2-Phasen Plattenwärmetauscher der neuesten Generation. Der 2-Phasen Modus verringert den Temperaturunterschied zwischen den Flüssen und ermöglicht so die höchste Energieersparnis.
Die Einheit besteht aus der neuesten Edelstahllegierung, die einen hohen Energieaustausch ermöglicht und keine regelmäßige Wartung benötigt.

Wärmepumpen Energierückgewinnung

Die Wärmepumpen bestehen aus hocheffizienten Scroll Verdichtern der neuesten Technologie auf dem Markt (C.O.P.>6) mit einem integrierten Schutzsystem mit automatischem Reset. Zur Vermeidung von Vibrationen und Geräuschen sind sie auf Schwingungsdämpfer montiert.
Das Kühlmittel besteht aus einer modernen Mischung der Spitzenqualität vollständig ökologisch und ideal für die Systemtemperaturen.
Der Kühlmittelkreislauf hat Kontroll- und Schutzsysteme: Druckschalter für hohen und niedrigen Druck, Frostschutzthermostate, Drosselungssystem, Kühlmittelentlastung und Reserve. Beinhaltet ist auch eine Einrichtung zur Absicherung des Systems und eine längere Laufzeit.

Wasserfluss-Steuerung

Konstantflussventile im Einlass- und Auslasskreislauf mit Magnetventilen stellen sicher, dass die Wasserflussgeschwindigkeiten entsprechend des Projektes eingehalten werden. Die tägliche Wassererneuerung des Schwimmbades kann zwischen 0 und 130% des Nominalwertes in der Angebotstabelle variieren.
Ein Druckregelventil am Wasserzulauf stellt die besten Betriebsbedingungen sicher.

Bedienteil

Das Bedienteil des Systemes enthält alle Mess- und Regelsysteme. Es beinhaltet vier Temperaturanzeigen, je zwei für Einlass und Auslass, Ein/Aus-Schalter, Schutzsysteme und Alarm- und Funktionsanzeigen, sowie eine eingebaute Uhr mit Tagesprogrammen.

Wasser-Zwischenspeicher

Bedingt durch die unterschiedlichen Fließgeschwindigkeiten des Duschabwassers sind Zwischenspeicher nötig. Je einer für Abwasser und vorgeheiztes Zuflusswasser, das an den Boiler der bestehenden Installation angeschlossen ist.
Die Größe der Zwischenspeicher wird entsprechend der bestehenden Installation gewählt.

Produktbeschreibung

Das Angebot enthält

- Wärmerückgewinnungseinheit
- Wärmetauscher
- Bedienfeld mit Fließgeschwindigkeitssteuerung
- Satz Messfühler
- Umwälzpumpe mit mechanischem Filter

Installationsbeschreibung (Angebot auf Anfrage)

Einheit zur Bearbeitung des Duschabwassers

- Anschluss an den Wasserzulauf (Wasseranschluss mit Absperrventil in der Nähe der Anlage durch Kunden bereitgestellt)
- Anschluss an das System zur Brauchwassererwärmung und Warmwasserspeicher
- Anschluss an das Abwassersystem (Duschabwasser)
- Anschluss an den Warmwasserspeicher
- Stromanschluss (Stromzuführung in der Nähe des Systems bauseits vorhanden)

Duschabwasser Zwischenspeicher

- Anlieferung und Installation des Duschabwasser Zwischenspeichers
- Anschluss und Änderung des Duschabwassersystems
- Anschluss an das Duschabwassersystem
- Anschluss an das Überlaufrohr
- Zwischenspeicher Reinigungssystem
- Stromanschluss an die Umwälzpumpe

Nicht beinhaltet:

Anschlüsse für Wasser und Strom, Mauerarbeiten, Handling und Hebvorgänge, Abwasserspeicher und alle im Angebot nicht erwähnte Arbeiten.

EnerWater (Shower) Auswahltable

Anzahl der Duschvorgänge in einer Stunde in der Spitzenzeit

	10	20	30
Artikelnummer	00.010	00.020	00.030

Anzahl der Duschvorgänge in einer Stunde in der Spitzenzeit

	40	50	60	70	80	100	100	130	150
Artikelnummer	01.040	01.048	01.055	01.070	01.080	01.095	1100	01.125	01.145

EnerWaterShower 1.040 Technische Daten

Leistungsfähigkeit

- Wärmeleistung für Zulaufwasser **38,6 kW**
- mittlere Stromaufnahme **2,6 kW**
- Leistungszahl C.O.P. **14,8 kW/kW**
- Energieersparnis pro m3 Wassererneuerung **24,4 kWh/kWh**

Technische Besonderheiten

- Wasser Wärmetauscher mit Edelstahlplatten der neuesten Generation **1 n.**
- Scroll Wärmepumpe R407C **1 n.**
- Verdichter Leistungsaufnahme **2,5 kW**

Zulauf Wasserkreislauf

- tägliche Erneuerung (% Regelung der Erneuerung) **40 (0/130%) m³/g**

Duschabwasser Kreislauf

- tägliche Erneuerung (% Regelung der Erneuerung) **40 (0-130%) m³/g**

Ungefähre Abmessungen und Gewicht

Gewicht: 150 kg

Länge 800 mm – Breite 600 mm – Höhe 1300 mm

Effizienzangaben entsprechend der oben genannten Volumina und einer Schwimmbad-/Zulauf-Wassertemperatur von 28.8/14°C