

Recoh[®]-Drain

Wärmerückgewinnung aus Duschwasser



Wohnhäuser.

Häuser werden immer besser isoliert, deshalb wird der Gasverbrauch für das Heizen der Wohnungen immer niedriger. Im Gegensatz dazu steigt der Brauchwasserverbrauch. Es wird viel mehr und länger geduscht. In einem gut isolierten Haus wird mehr Energie verbraucht für die Benutzung von Leitungswasser als für das Heizen des Hauses. Außer mit dem Einsatz eines Solar-Warmwasserbereiters kann der Energieverbrauch mit einer Wärmerückgewinnung des Duschwassers, dass abgeführt wird, zurückgebracht werden.

Der 'Recoh-drain'.

Während des Duschens geht viel Wärme mit dem Duschwasser im Abwasserkanal verloren. Hei-Tech hat einen Wärmetauscher, Der 'Recoh-drain', mit dem das Wasser, das zur Dusche geht, vom warmen Duschabwasser vorgewärmt wird, entwickelt. Wenn alle Wärme zurückgewonnen werden könnte, dann könnten wir ohne Gasverbrauch duschen. In der Praxis kann nicht alle Wärme zurückgewonnen werden, jedoch ein großer Bestandteil davon, nämlich mehr als die Hälfte.



Anwendungen.

Der 'Recoh-drain' wurde für die Anwendung in Wohnhäusern entworfen. Der "Recoh-Drain" wird unter dem Raster der Rinne platziert. Der "Recoh-Drain" ist vollständig in den Boden integriert.

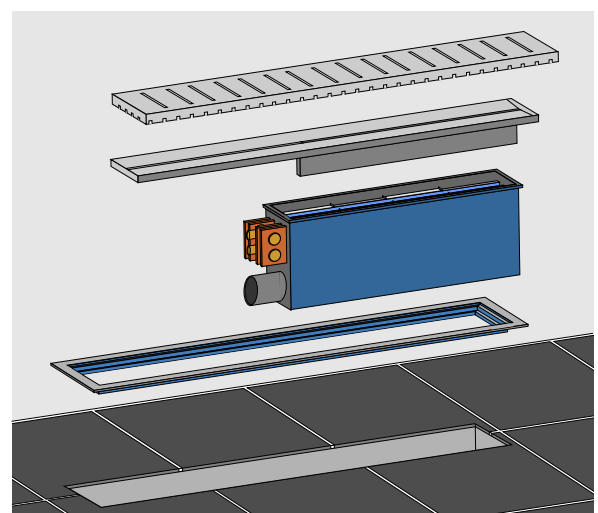
Außer der Anwendungen in Wohnhäusern kann der Wärmetauscher im Prinzip überall eingesetzt werden, wo geduscht wird, z.B. in Hotels, Schwimmbädern und Altenheimen.

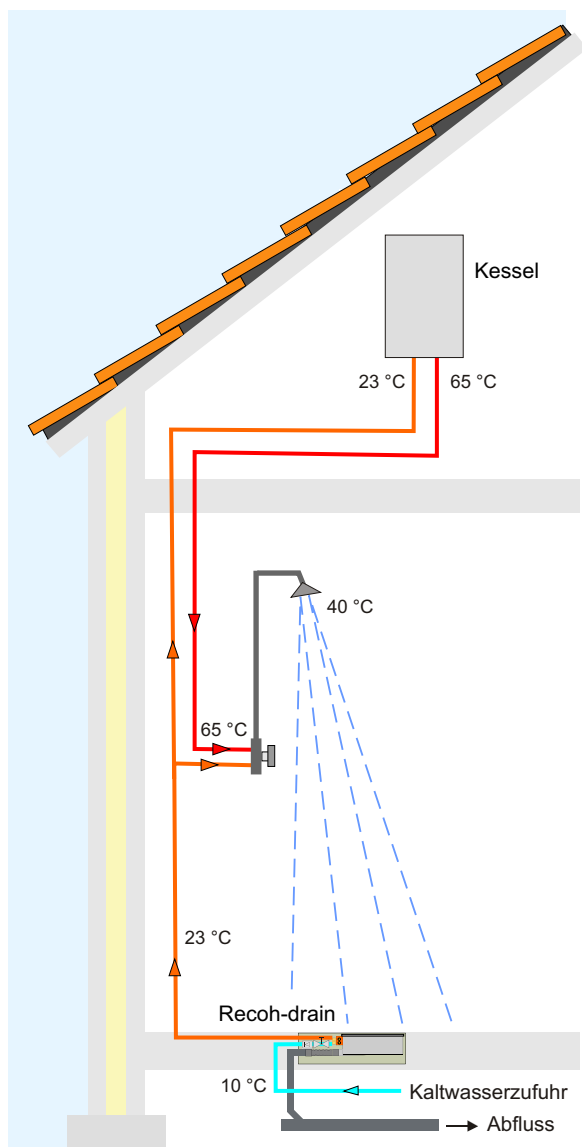
Auch in industriellen Unternehmen kann mit Hilfe des Wärmetauschers auf eine einfache Art und Weise Restwärme des Abwassers genutzt werden.



Die Funktionsweise.

Mit Hilfe eines 'Recoh-drain' kann sowohl das Wasser, das zum Kessel geht wie auch das Wasser das zum Kaltwasseranschluss geht, vorgewärmt werden. Der Heizkessel setzt dann während des Duschens nur die Hälfte seiner Kapazität ein. Dies kann eine Einsparung ergeben für ein Familienhaus von 200 m³ Gas pro Jahr.





Alle Vorteile zusammengefasst:

- Sie Können bis zu 44% des Energieverbrauches ersparen.
- Doppelte Trennung zwischen Abwasser und Leitungswasser
- Der Recoh-vert darf direkt auf dem Abwasserabfluss angeschlossen werden.
- Keine Stufe und daher sehr geeignet für Senioren.
- Schnelle Betriebsfähigkeit und Sicherheit, weil der Wasserinhalt ist klein.
- Einfach zu installieren.
- Einfach und verlässlich.
- Zurückverdient innerhalb einige Jahre!

Die Konstruktion.

Das Abwasser fließt durch dem Raster in den Siphonrinne. Diese ist sofort unter dem Raster plaziert. Das Abwasser der Dusche fließt dann durch mehrere Platten. Zwischen den Platten fließt das kalte Leitungswasser hinauf und wird erwärmt durch dem Abwasser der Dusche. Am Boden des Behälters der Wärmetauscher wird das Abwasser durch einem Rohr zur Umlaufkanal abgeführt.

An den Recoh-drain werden gesetzliche Forderungen gestellt, damit kein Abflusswasser oder verunreinigtes Wasser in das Leitungswassernetz gelangt. Der Recoh-drain hat eine doppelte Trennung zwischen dem Abflusswasser und dem Leitungswasser.

Der Vorteil der doppelten Trennung ist, dass der recoh-vert direkt auf der Abflussleitung angebracht werden darf. Der Wärmetauscher ist vollständig geschlossen. Hiermit wird verhindert dass Feuchtigkeit und Geruch sich verbreiten. Der Wasserinhalt der Wärmetauscher ist sehr gering. Dadurch reagiert der Wärmetauscher sehr schnell sobald geduscht wird.

Installation.

Der "Recoh-Drain" wird sofort unter dem Raster der Rinnen platziert. Die Höhe des Wärmetauschers an sich ist so, dass der "Recoh-Drain" in einer großen Anzahl von Boden installiert werden kann. Der "Recoh-Drain" wird geliefert mit passendem Ramen und Raster. Der Entleerungsanschluss der "Recoh-Drain" hat einen Durchmesser von 50 mm und kann daher direct an die Kanalrohre angeschlossen werden. Die Einzigartigkeit des "Recoh-Drains" ist dass es direct an die Kanalrohre des Unlaufkanals angeschlossen werden kann. Es sollte ein regelbares Ventil und ein Ventil in den Zufuhr des Leitungswassers angebracht werden. Diese sind bereits vormontiert auf dem Wärmetauscher und ist leicht zugänglich nach der Installation.

Es ist möglich nur das Wasser dass zum Heizkessel oder Speicher führt vorzuwärmen. Auch ist es möglich nur das Wasser dass zur Dusche führt vorzuwärmen.

Die größte Einsparung wird jedoch erzielt, wenn sowohl das Leitungswasser des Kaltwasseranschlusses der Dusche, als auch das Leitungswasser des Kessels an die abgehenden Leitungen des 'Recoh-drain' angeschlossen werden.

Zertifikate.

KIWA/Gastec Certification B.V., eine Firma, die befugt ist Zertifikate nach Messungen auszuhändigen, hat ein Wirkungsgrad von 44,1% bei 9,2 Liter/min gemessen und 42,1% bei 12,5 Liter/min.