



***Het voordeligst  
doucht u met een  
douchebak van DSS***

# Geld besparen terwijl u doucht!

## DOUCHEBAK MET WARMTE-TERUGWINNING (WTW)

De belangrijkste pluspunten van de DSS douchebak met warmte-terugwinning:

### Voor de bouwer:

- Hoogste rendement (45,2 % bij CW 4), daardoor maximale EPC reductie en labelverbetering.
- Bewezen techniek, met KIWA rendementsverklaring.
- Zonder breekwerk te plaatsen, dus een goede optie bij renovaties.
- Verhoging van de waarde van de woning door een betere energie-index.

### Voor de installateur:

- Gemakkelijk te monteren, verstelbare poten op rails, alle onderdelen zijn goed bereikbaar.
- Uitgekiende aansluitingen geven een grote vrijheid bij het opstellen van de douchebak.
- Afwerking met standaard acryl plint(meegeleverd) of desgewenst met een tegelrand.
- Stankslot geïntegreerd, geen aparte sifon nodig. De riool-aansluiting blijft toegankelijk.

### Voor de consument:

- Hoogwaardige acryl douchebak, fraai RVS rooster met stankslot en koperen warmtewisselaar.
- Lagere energierekening: een gezin van vier personen bespaart al snel ca. 180 m<sup>3</sup> gas per jaar. Indien u uw water elektrisch verwarmt, dan bespaart u ca. 1200 kWh.
- Rooster met stankslot zijn makkelijk uitneembaar voor periodieke reiniging.
- Onder het rooster bevindt zich de warmtewisselaar, deze is goed bereikbaar en makkelijk te reinigen. Daardoor behoudt u een blijvend hoog rendement.
- Geringe hoogte (minder dan 20 cm!)
- Naar keuze af te werken met een douchedeur of -cabine.



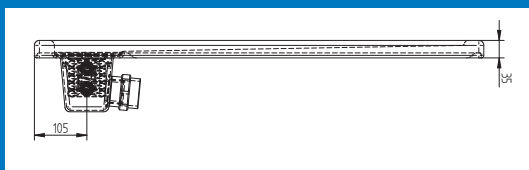
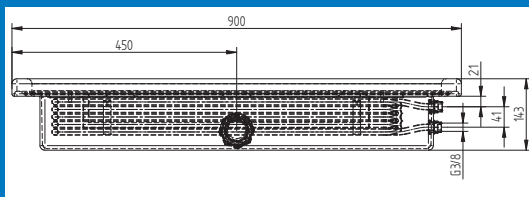


**Hoog comfort,  
tot 30% méér warm water,  
met dezelfde combiketel**

### **WAAROM WARMTE-TERUGWINNING UIT DOUCHEWATER?**

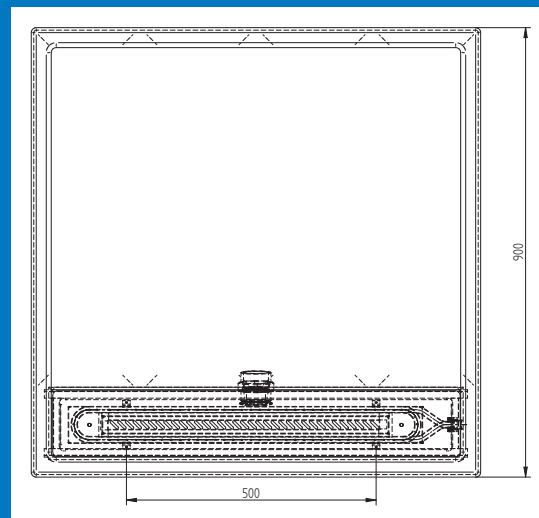
De gemiddelde Nederlander verbruikt voor het douchen ca. 95 m<sup>3</sup> aardgas of bij elektrisch verwarmen van water 500 kWh per jaar. U gebruikt tijdens het douchen welbeschouwd slechts 20 tot 25% van de warmte, de restwarmte stroomt vervolgens weg door de afvoer... Jammer, en onnodig, want u kunt een groot deel van deze warmte hergebruiken! De douchebak-WTW gebruikt deze warmte direct om het koude water voor te verwarmen. Zo kunt u uw gasverbruik voor douchen praktisch halveren, zonder enig comfort in te leveren. Recycle zo uw eigen warmte!

De Douchebak-WTW levert een direct voordeel op voor de bewoner, omdat de energierekening lager zal uitvallen. Daarnaast krijgt het huis een lagere EPC waarde (0,05 - 0,06), met een gunstiger energielabel. De waarde van een woning wordt steeds meer beïnvloedt door het energielabel dat vanaf juli 2013 verplicht is gesteld door de overheid. De Douchebak-WTW is normatief opgenomen in de EPC berekening (NEN 7120).



### **HOE WERKT HET?**

De warmtewisselaar werkt volgens het tegenstroom principe. Het douchewater druppelt, via het stankslot en de verdeelplaat, over de spiraalvormige, koperen warmtewisselaar. Daarbij staat het zijn warmte af aan het schone, koude drinkwater dat door de spiraal stroomt. Door het -gepatenteerde- ontwerp van de warmtewisselaar wordt een zeer hoog rendement gehaald, aanzienlijk hoger dan vergelijkbare producten die op de markt verkrijgbaar zijn. En niet onbelangrijk: doordat de warmtewisselaar makkelijk gereinigd kan worden blijft dit rendement hoog, ook na jaren gebruik.





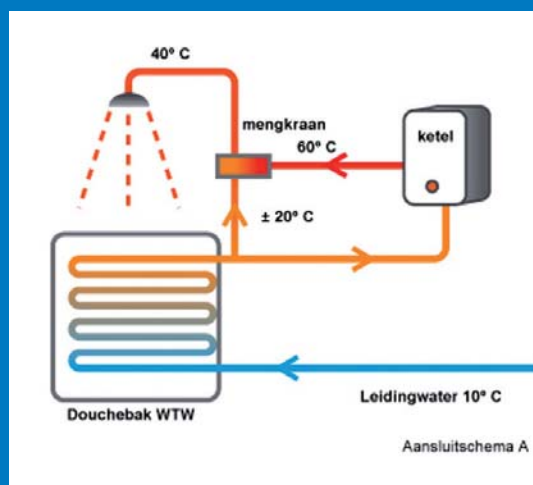
## INSTALLATIEGEMAK

Bij het ontwerp is veel aandacht besteed aan het installatiegemak. Zo is de bak van vier verstelbare poten voorzien, welke middels twee rails onder de bak worden bevestigd. Op die manier is altijd wel een goede positie te vinden voor de poten, zodat een stabiele- en waterpas montage gewaarborgd is.

De aansluitingen van de bak zijn standaard: afvoer 50 mm, drinkwater 3/8" binnendraad. De drinkwateraansluitingen zitten aan de kopse kant van de goot, waarin de warmtewisselaar is gemonteerd, zodat u met knietjes naar voren of naar achteren kunt, afhankelijk van wat u het beste uitkomt.

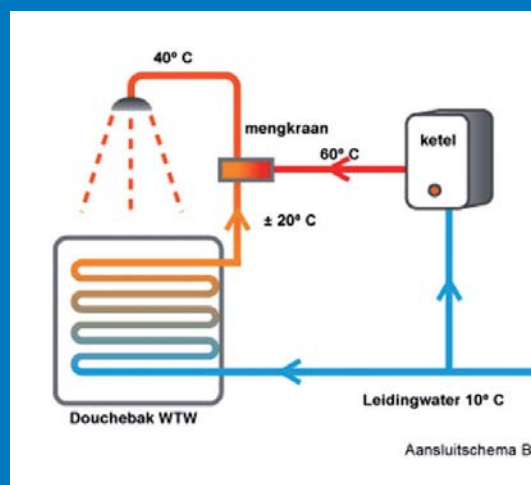
De afvoer zit in het midden van de goot, min of meer horizontaal uitmondend, zodanig dat u de ruimte heeft om de afvoer aan te sluiten op de riolering. Het is overigens belangrijk dat er voldoende afschot in de afvoerleiding zit; opstuwing van afvalwater onderin de douchebak vermindert het rendement van de warmtewisselaar.

In nieuwbouw-situaties kan de Douchebak-WTW met een tegelrand op multiplex plaat worden afgewerkt. Bij renovaties of in de bestaande bouw zal vaker de meegeleverde acryl plint (160mm hoog) als afwerking worden gebruikt. De plint dient geplaatst te worden na montage van de aansluitingen. De plint is aan de achterzijde verstevigd met hardschuim. De plint dient door de tegelzetter of installateur aan de achterkant geborgd te worden d.m.v. een houten regel of enkele metalen hoeksteunen. De hoekplint wordt in twee delen aangeleverd. Indien er slechts aan één zijde een plint nodig is, kan de plint eenvoudig pas gemaakt worden.



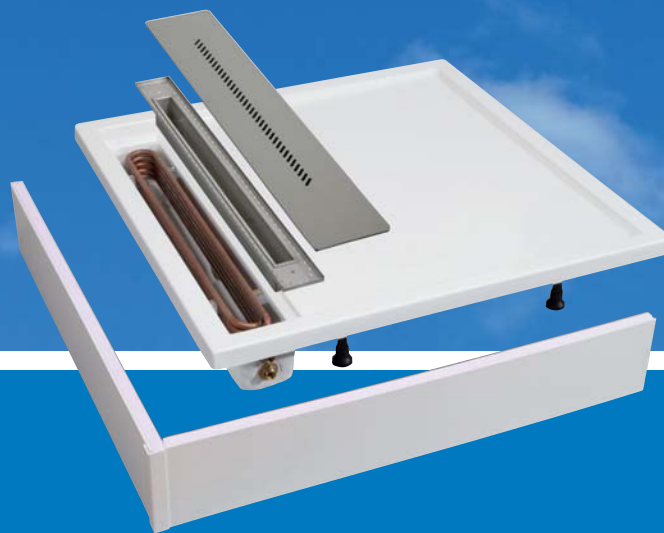
Schema A:

De hele drinkwaterstroom via de warmtewisselaar



Schema B:

Alleen de koudwater toevoer naar de mengkraan via de warmtewisselaar



## PRESTATIES

Het rendement van de douchebak is gemeten door KIWA. De DSS douchebak-WTW is het best presterende toestel in zijn soort.

Volume stroom	Rendement	Drukval	Toelichting
9,2 l/min	45,8 %	0,31 bar	Volumestroom water 40°C. CW3; KIWA certificaat beschikbaar
12,5 l/min	45,2 %	0,50 bar	Volumestroom water 40°C. CW4/5/6; KIWA certificaat beschikbaar

\*in overeenstemming met NEN 5128 + A1:2009

## AFMETINGEN EN UITVOERING

De douchebak is vierkant van vorm en heeft een afmeting van 90 x 90 x 16 cm. Het stankslot is geïntegreerd, dus u hoeft geen aparte sifon te plaatsen.

De douchebak wordt standaard in gebroken wit geleverd. Voor projecten (minimaal 100 stuks) is levering in vrijwel elke gewenste sanitair kleur mogelijk.

## KWALITEIT

De bak zelf wordt gemaakt van hoogwaardig sanitair acryl, en daarna verstevigd aan de onderzijde met een vezel/polyester. De warmtewisselaar is vervaardigd van koper, uit één stuk getrokken en gebogen. Het rooster met verdeelplaat en stankslot zijn van zeer hoogwaardig roestvrij staal, gebeitst en gepassiveerd. De RVS delen zijn uitwisselbaar en los verkrijgbaar (op bestelling).

Kortom, de douchebak is met de best beschikbare materialen gebouwd. De productie en assemblage vinden in Nederland plaats.

## VEILIGHEID

Door de grote stroomsnelheid (1,6 m/sec bij CW 3 en 2,2 m/sec bij CW4) en de geringe waterinhoud van de warmtewisselaar(ca.700 ml) voldoet de douchebak ruimschoots aan de eisen ten aanzien van Legionella preventie.

Terugstroming van voorverwarmd water in het leidingnet wordt voorkomen door toepassing van een (optioneel leverbare) kogelstopkraan met controleerbare terugslagklep (een z.g. EA beveiligingsunit). Deze is mee te bestellen bij DSS, maar is ook verkrijgbaar bij de technische (groot) handel.



# DSS, uw meest complete partner in energiezuinige componenten en systemen voor warm tapwater

## INPASSING IN DE WARMWATER INSTALLATIE

De douchebak-WTW wordt in elk geval direct verbonden met de koude poort van de douchemengkraan. Indien ook aangesloten op de warmwater-bereider (combiketel), dan levert dat het hoogste rendement op. Bij woningen waar combiketel en doucheruimte ver uit elkaar liggen, zal het praktischer zijn de douchebak-WTW alleen op de koude poort van de douchemengkraan aan te sluiten. In de EPG levert dit een vermindering op van 0,01. Het gebruik van een douchethermostaatkraan verdient aanbeveling.

De douchebak kan met elke warmwatervoorziening gecombineerd worden. U vermindert het energieverbruik substantieel, terwijl u aan comfort wint. In Nederland is de combiketelketel verreweg het meest toegepast, maar aansluiting op een (elektrische) boiler, combi-warmtepomp of stadsverwarmingsunit is ook geen probleem.



De DSS douchebak met WTW is een gepatenteerde ontwikkeling van Dutch Solar Systems BV, in samenwerking met Bries Energietechniek.



**EXCECON bvba-sprl**  
Zwaarveld 9A  
B-9220 HAMME  
T. +32 (0)52 22 28 66  
[www.excecon.com](http://www.excecon.com)

