

Technische informatie Douchebak-WTW type T-3

Inhoud

1. Hoofdpunten
2. Werkingsprincipe
3. Prestaties en drukverlies
4. Aansluitschema's
5. Aansluitingen en afmetingen
6. Wijze van inbouw
7. Veiligheid
8. Onderhoud
9. Verkoop en offertes



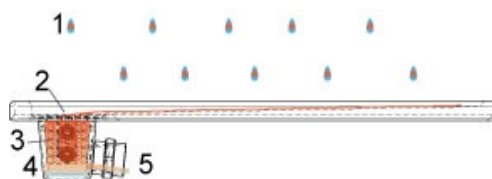
1. Hoofdpunten

- Normatief opgenomen in de EPG berekening (NEN 7120).
- Kosteneffectieve manier om de EPG waarde te verlagen (met 0,05 tot 0,06), of een gunstiger energielabel te verkrijgen.
- Afmeting: 90 x 90 x 16 cm. Speciaal geschikt voor gecombineerde renovatie/labelverbetering van badkamers in etagewoningen.
- Standaard aansluitingen (afvoer 50 mm, drinkwater 3/8" binnendraad)
- KIWA certificaat beschikbaar.
- Zeer hoog rendement (veel hoger dan vergelijkbare producten)
- Warmtewisselaar gemakkelijk te bereiken en te reinigen.
- Nederlands product.

2. Werkingsprincipe

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 drinkwater. Door toepassing van deze deze techniek wordt een zeer hoog rendement gehaald - aanzienlijk hoger dan van vergelijkbare producten.

Het schone drinkwater blijft strikt gescheiden van het douchewater. Als extra veiligheidsmaatregel wordt een keerklep toegepast ¹.



1. Warm douchewater.
2. Rooster.
3. Douchewater loopt over warmtewisselaar.
4. Schoon water wordt in warmtewisselaar verwarmd, en naar mengkraan geleid.
5. Afvoer naar riolering.

¹ Het is zeer onwaarschijnlijk dat er tegelijkertijd sprake zou zijn van lekkage van de warmtewisselaar, en het wegvalen van de druk op het waterleidingnet. Echter, zelfs in dat geval wordt verontreiniging van het drinkwaternet voorkomen door deze klep.

3. Prestaties en drukverlies

Tapklasse	Volumestroom (l/min)	Rendement (%)	Vermogen (kW)*	Drukverlies (bar)	Opmerking
-	7,5	66	10,3	0,25	**
CW 3	9,2	45,8	12,2	0,31	KIWA certificaat beschikbaar
CW 4,5,6	12,5	45,2	15,7	0,5	KIWA certificaat beschikbaar

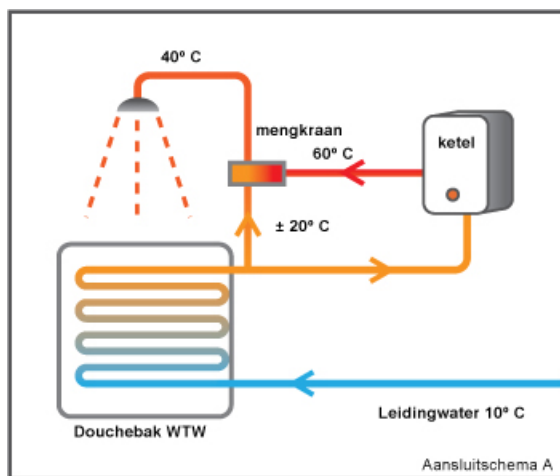
* Bij drinkwatertemperatuur van 10 °C

** Dit is het gemiddelde douchevolume in Nederland

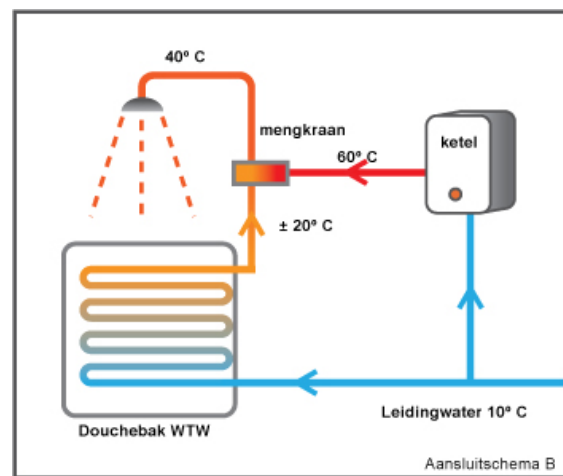
4. Aansluitschema's

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, gehaald als het voorverwarmde water zowel naar de ketel als naar de mengkraan geleid wordt. De hoeveelheid afvalwater is namelijk groter dan de hoeveelheid koud water dat de mengkraan afneemt voor het douchen.

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



Schema A:

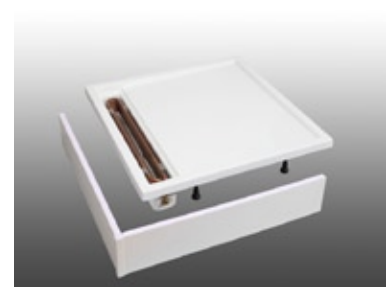
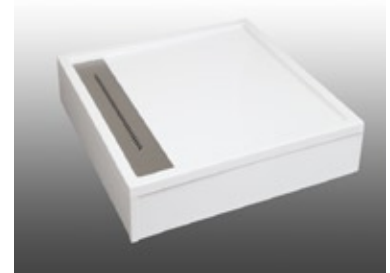
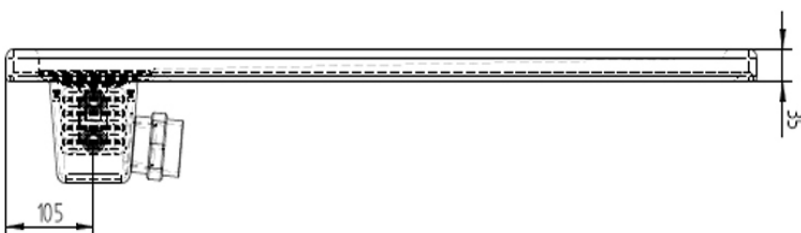
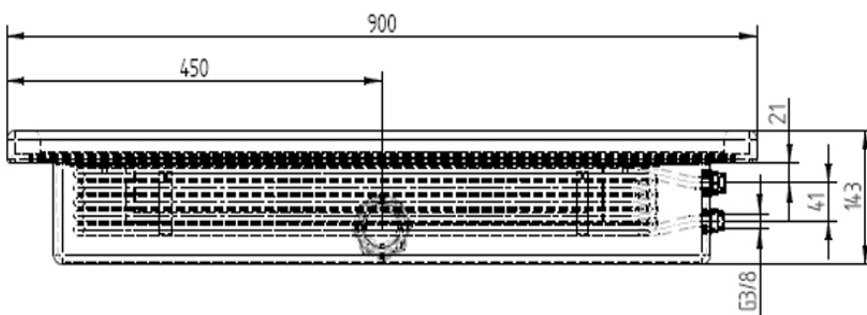
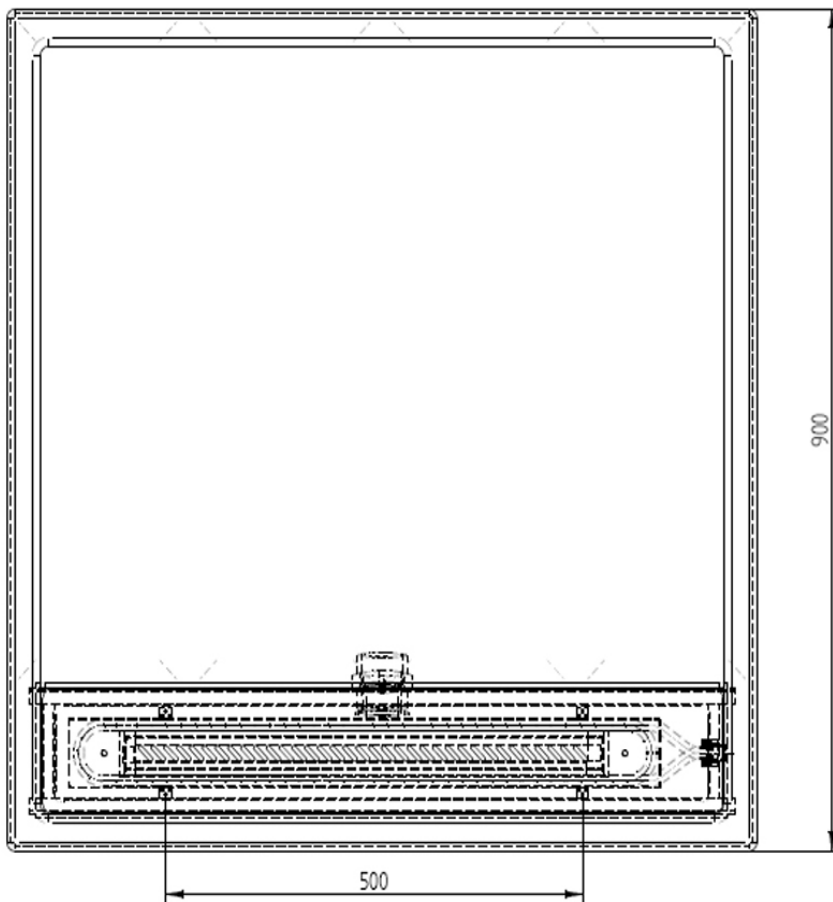


Schema B:

Alleen de koude toevoer naar de mengkraan via de warmtewisselaar.

5. Aansluitingen en afmetingen

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.



6. Wijze van inbouw

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; opstuwning 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.

7. 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.

8. Onderhoud

Het stankslot en de verdeler kunnen gemakkelijk uit elkaar worden genomen en gereinigd. Ook de warmtewisselaar is goed bereikbaar en te reinigen met een gewone borstel.

9. Verkoop en offertes

Alle grotere installateurs hebben ervaring met de plaatsing van BRIES douche WTW's, en kunt u dus om een offerte vragen.

Verkoop vindt plaats via:

Dutch Solar Systems B.V.
Tinsteden 18
7547 TG ENSCHEDE
T: +31-(0)53-4822010
F: +31-(0)53-4822015
E: info@dutchsolarsystems.com

