

Itho Douche Warmteterugwinunit - DDS

Toepassing

De dubbelwandige Itho Douche Warmteterugwinunit (WTW) is ontwikkeld voor nieuwbouwwoningen met een douche op de eerste etage. De Douche WTW kan daarnaast zeer goed worden toegepast in de bestaande bouw, met name bij grootschalige renovatie. De Itho douche-WTW wordt toegepast voor besparing van energie en/of voor verhoging van het warm tapwater comfort.

Productomschrijving

De Itho Douche WTW bestaat uit een gecoate aluminium dubbelwandige binnenbuis met daaromheen een PVC hoge druk buitenbuis. Warmteoverdracht geschiedt tussen koud aangevoerd tapwater en warm afgevoerd douchewater. Het wegstromende douchewater wordt via de binnenste aluminium buis als een gelijkmatig verdeelde snelstromende film afgevoerd. Het koude tapwater gaat via de buitenste buis door de waterdruk naar boven en wordt geleidelijk verwarmd door het afvoerwater. Door een optimale warmteoverdracht tussen koud aangevoerd tapwater en warm douchewater, wordt tot meer dan 50% van de warmte tijdens het douchen teruggewonnen.

Veiligheid

Bij toepassing van een Douche WTW is het noodzakelijk om verontreiniging van drinkwater door afgevoerd douchewater te voorkomen. Dit vindt plaats door toepassing van een dubbelwandige veiligheidsscheiding tussen het afgevoerde douchewater en het toegevoerde drinkwater, waardoor de conventionele air-brake to-drain komt te vervallen. Dit brengt een aantal voordelen met zich mee ten opzichte van enkelwandige uitgevoerde Douche WTW's:

- Geen stankoverlast.
- Geen geluidsoverlast door vallend douchewater.
- Mogelijkheid tot plaatsing in de meterkast.*

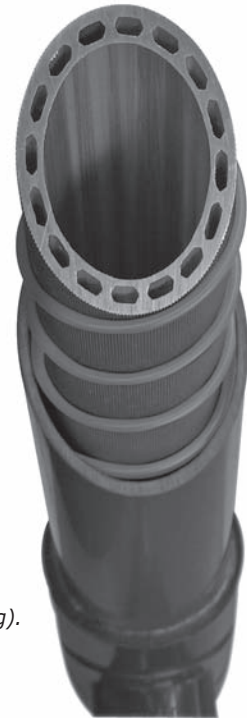
Naast het risico op verontreiniging wordt het risico op legionella weggenomen door toepassing van een terugslagklep die voorkomt dat opgewarmd water terug kan stromen naar de drinkwaterleiding.

De Itho Douche WTW is drinkwaterveilig en kan rechtstreeks op de riolering (zonder sifon) worden aangesloten.

* Conform NEN2768.

** Bij gecombineerde aansluiting op de koudwateraansluiting van de douchemengkraan en het warmtapwatertoestel.

*** Bij gecombineerde aansluiting in modelwoning type tussenwoning met een tapwaterrendement van 72,5%.



Open doorsnede
Itho Douche WTW-DDS
(Dubbele Droge Scheiding).

Onderhoud

Onderhoud van de Douche WTW is in principe niet nodig. De hoge stroomsnelheid van het water houdt de wisselaar zelf schoon. Niettemin adviseert Itho de Douche WTW minimaal één maal per jaar te reinigen voor behoud van optimale prestaties. Om de Douche WTW-DDS gemakkelijk toegankelijk te maken voor reiniging beschikt deze over een afneembaar schroefdeksel.

Productgegevens	Eenheid	Waarde
Douche WTW-DDS		
Lengte	cm	211
Materiaal buitenmantel		PVC
Maximale buitendiameter (uiteinden)	mm	77
Diameter buitenbuis	mm	63
CW-klassen		CW 2 t/m 6
Beveiliging drinkwater		DDS/ terugslagklep
Thermisch rendement bij 7,5 l/min.**	%	51
Maximaal drukverlies (bij CW 4,5,6: 12,5 l/min)	kPa	50
Maximale werkdruk	bar	8
Materiaal warmtewisselaar		AI
Indicatie EPC - bijdrage CW 3***	punten	0,06
Indicatie EPC - bijdrage CW 4,5,6***	punten	0,05
Garantietermijn	jaar	1

Itho Douche Warmteterugwinunit - DDS

Montage & aansluiting

De Itho Douche WTW wordt waterpas verticaal hangend aan de muur bevestigd door middel van een drietal muurbeugels. Let daarbij op dat ten behoeve van onderhoud en inspectie de Douche WTW te allen tijde bereikbaar dient te zijn. De inlaatzijde van de Douche WTW wordt aangesloten op het drinkwaterleidingsysteem in de woning. De uitlaatzijde kan op een drietal wijzen worden aangesloten, namelijk:

1. Op de koudwateraansluiting van de douchemengkraan.
2. Op de koudwateraansluiting van het warmwatertoestel.
3. Gecombineerd op de koudwateraansluitingen van de douchemengkraan en het warmwatertoestel. Deze aansluitwijze is het meest effectief in rendement. Onderstaand zijn de correctiefactoren voor het thermisch rendement vermeld per wijze van aansluiten.

Aansluitwijze	Correctiefactor
Op de koudwateraansluiting van de douchemengkraan	0,85
Op de koudwateraansluiting van het warmtapwatertoestel	0,75
Gecombineerd op de koudwateraansluitingen van de douchemengkraan en het warmtapwatertoestel	1

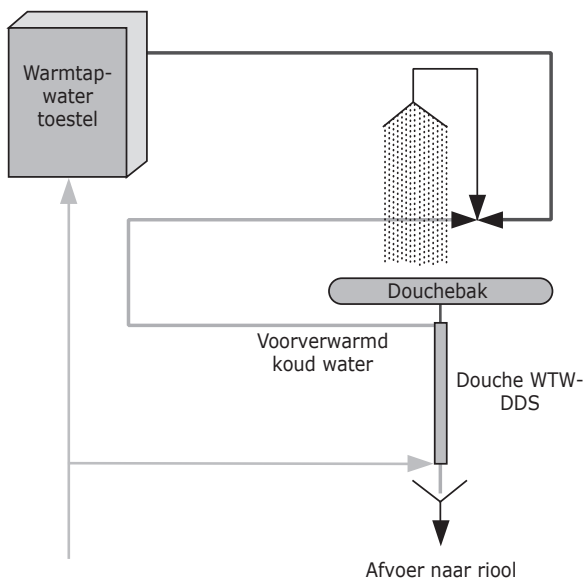
Correctiefactoren thermisch rendement per wijze van aansluiting.

Teruggewonnen warmte

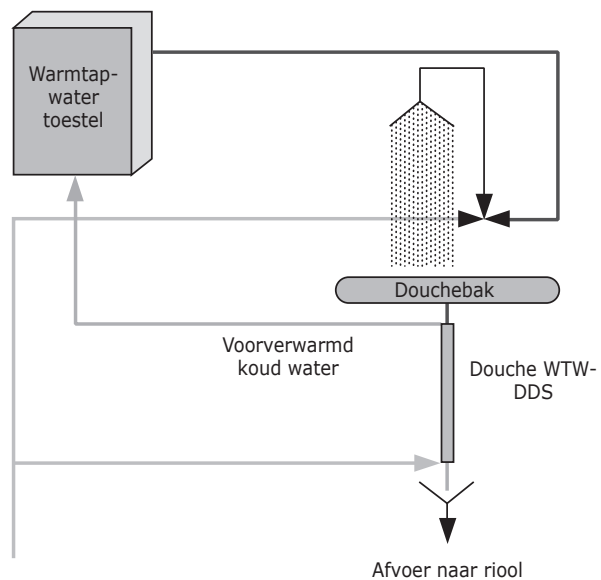
Klasse	Gewenste douche-temperatuur (°C)	Tapdebiet (l/min.)	Zonder DWTW Flow 60°C (l/min.)	Met DWTW Flow 60°C (l/min.)	Rendement (%)**
2 (CW 2)	40	5,8	3,5	1,7	53
-	40	7,5	4,5	2,2	51
3 (CW 3)	40	9,2	5,5	2,9	48
4 (CW 4,5,6)	40	12,5	7,5	4,2	44

Teruggewonnen warmte uit douchewater per klasse volgens NEN5128/A1.

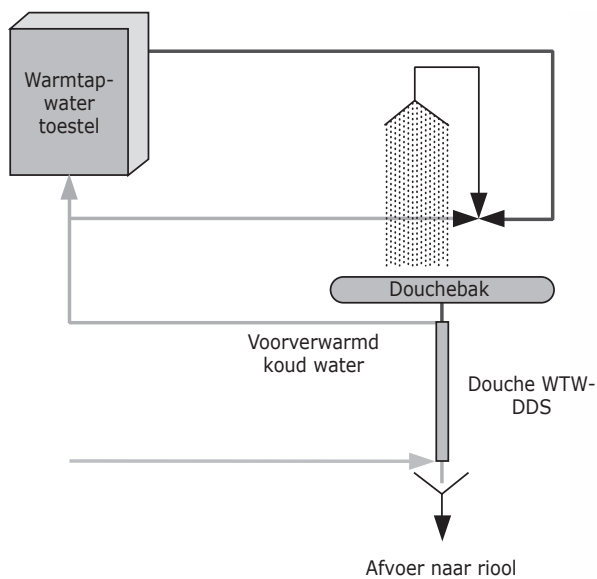
Wijze van aansluitingen



1. Aansluiting op de koudwateraansluiting van de douchemengkraan.

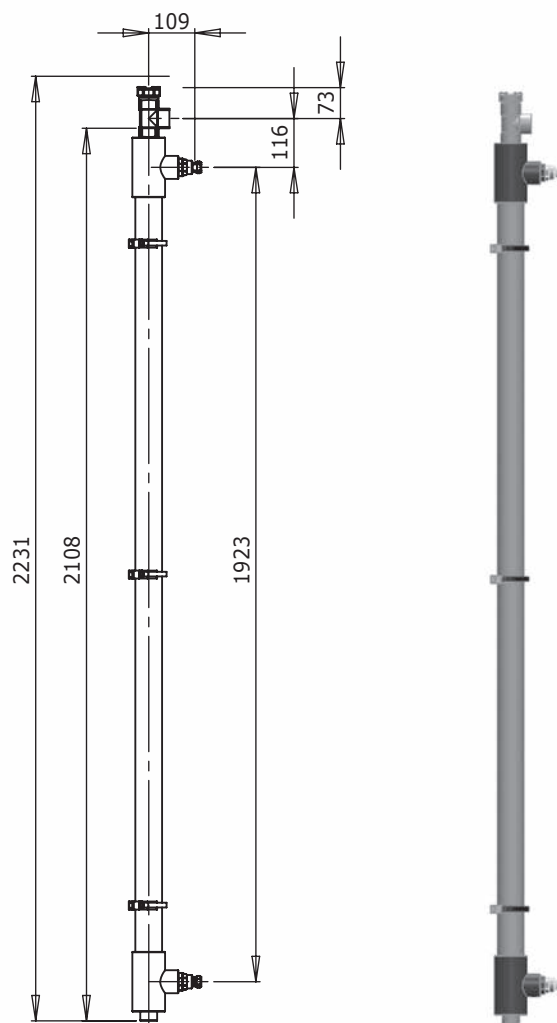


2. Aansluiting op de koudwateraansluiting van het warmwatertoestel.



3. Gecombineerde aansluiting op de koudwateraansluitingen van de douchemengkraan en het warmwatertoestel.

Maatschets



Maatschets Douche WTW-DDS.

Itho bv

Adm. de Ruyterstraat 2
3115 HB Schiedam
Postbus 21
3100 AA Schiedam
www.itho.nl



Climate for life.