

## Specificaties Douche pijp-wtw (verticale douche-wtw)

Waterinstallaties, douchewarmtewisselaars (type 2006)

Technea Nederland B.V.

<b>Korte beschrijving</b> (C)	<b>Toepasbaarheid, ontwerp</b> (T)												
Douchepijp-WTW haalt warmte uit douchewater met besparing per douchebeurt van 62,3 – 65,3% van gasgebruik voor douchen. Verlaging EPC van 0,06 tot 0,12 (gecertificeerd door Gastec Certification B.V.).	<b>Bruikbaarheid, functioneel</b> Douchewater-WTW voor toepassing in woning- en utiliteitsbouw, zoals bijvoorbeeld hotels, zwembaden en verzorgingstehuizen. Geschikt voor situaties als douche en/of badkamer zich op bovenverdieping bevindt. In industriële omgeving kan afvalwater benut worden. <b>Bruikbaarheid, economisch</b> Besparing per douchebeurt: nagenoeg 62,3 – 65,3% van gasgebruik voor douchen. Verlaging EPC van 0,05 tot 0,1. <b>Bruikbaarheid, voorschriften</b> Plaatsing in meterkast mits rekening wordt gehouden met compartimentering volgens NEN 2768. Certificaat afgegeven door Gastec Certification B.V. o.b.v. berekening NEN 5128. <b>Ontwerpdetails</b> Aansluiting van wasbak op Douchewater-WTW wordt afgeraden i.v.m. eventueel kleven van o.a. zeepresten, scheerzeep. <b>Bestektekst</b> Zie STABU-bestekspecificatie op Bouw-CD en NBD-Online.												
<b>Samenstelling</b> (E)	<b>Verwerkingskenmerken</b> (V)												
<b>Systeemopbouw</b> Douchewater-WTW haalt met dubbelwandige waterscheiding warmte uit afvalwater van douche. Met behulp van warmtewisselaar kan zowel water naar warmwatertoestel (CV-ketel of boiler) als water naar koudwateraansluiting van douche worden voorverwarmd. Alleen verwarmen van water naar de douche of alleen aansluiten op warmwatertoestel is ook mogelijk. Douchewater-WTW mag in meterkast worden geplaatst en direct op rioolafvoerleidingen worden aangesloten. <b>Elementopbouw</b> Douchewater-WTW is een warmtewisselaar bestaande uit 2 concentrische buizen. Door binnenpijp stroomt afgevoerde douchewater langs de wand naar beneden, waardoor warmteoverdracht plaatsvindt. Het te verwarmen leidingwater stroomt door het ringvormig kanaal tussen de buiten- en binnenpijp. Door geringe waterinhoud van warmtewisselaar (0,8 liter) reageert deze snel zodra er gedoucht wordt. Tussen afgevoerde douchewater en leidingwater is als extra scheiding dunwandige buis om binnenbuis aangebracht, die over gehele lengte een plooi heeft. Door deze gepatenteerde constructie ontstaan expansiemogelijkheden waardoor buis onder invloed van waterleidingdruk volledig tegen binnenbuis wordt gedrukt en een goede warmteoverdracht ontstaat. <b>Materiaal</b> Warmtewisselaar van koper. Uitwendige diameter binnenbuis Ø 50mm. Inwendig Ø 47mm. <b>Toebehoren</b> Bij Douchewater-WTW: — aansluitingen: demontabele drinkwateraansluitingen (½" binnendraad), controleerbare terugslagklep, afsluiter (kogelkraan); — toevoer: instroomstuk die zorg draagt voor roterende beweging van afvalwater aan ingang, waardoor afvalwater tegen wand van binnenbuis wordt geslingerd en over gehele lengte van binnenbuis langs de wand naar beneden stroomt. <b>Hulpstukken</b> Bij Douchewater-WTW: — bochtstukken: 45°; — schuifmof; — wandmontage beugels; — bevestigingsmateriaal. <b>Accessoires</b> thermostatische mengkraan wordt aanbevolen!	<b>Transport</b> Via expediteur en post. <b>Opslag</b> Droog en beschermd. <b>Vorbereiding</b> In overleg met Technea Nederland B.V. <b>Verwerking</b> Douchewater-WTW met 2 beugels aan vertikaal (binnen tolerantie van 1°) aan wand bevestigen. Binnenbuis (Ø 50 mm) kan direct op de standaard PP en PVC pijpmaten van binnenriolering worden aangesloten; drinkwateraansluitingen Ø ½" binnendraad. Voor de afmetingen en verdere details wordt verwezen naar instructietekeningen van Technea Nederland B.V. <b>Bijzonderheden</b> Rechtstreekse riool aansluiting, vanwege dubbele waterscheiding, (behoeft geen air to brake drain). Enige wisselaar in de markt welke niet ontluicht wordt (geen shunt aansluiting) conform ISSO/SBR/NNI/VNI publicatie NTR3216. Dankzij ruime binnendiameter Ø 47,2mm.												
<b>Vorm, afmetingen, gewicht</b> (F)	<b>Bediening, onderhoud</b> (W)												
<b>Vorm</b> Zie illustraties. <b>Afmetingen</b> Lengte x diameter: 2.100 x 58 mm. <b>Gewicht</b> 90 N.	<b>Onderhoud</b> Als gevolg van zeer hoge stroomsnelheid van afgevoerde douchewater langs de wand van de warmtewisselaar is deze zelfreinigend en treedt nauwelijks vervuiling op. Af en toe spoelen met reinigingsmiddel op zeebasis wordt aanbevolen. <b>Reparatie</b> Onderdelen zijn te vervangen. <b>Veiligheid</b> In ruststand moet worden voorkomen dat temperatuur niet hoger dan 25°C wordt. Douchewater-WTW niet isoleren en niet in buurt van warmtevoerende leidingen of op warme oppervlakken monteren.												
<b>Uiterlijk</b> (G)	<b>Economische, commerciële factoren</b> (Y)												
<b>Oppervlaktestructuur</b> Glad. <b>Kleur</b> Koperkleurig.	<b>Leveringsvoorwaarden</b> Opvraagbaar bij binnendienst van Technea Nederland B.V. <b>Levering</b> Geschiedt rechtstreeks via Technea Nederland B.V. aan projectontwikkelaar, bouwbedrijf, installatiebedrijf en grootzakelijke organisaties. <b>Levertijd</b> In overleg. <b>Leveringsgebied</b> Nederland. <b>Garanties</b> Bepaalde garantie, 5 jaar op alle onderdelen. 1 jaar arbeidskosten max €60,-. <b>Verpakking</b> Inclusief. <b>Technische service</b> Door binnendienst van Technea Nederland B.V.												
<b>Vuur, explosie</b> (K)	<b>Referenties</b> (Z)												
<b>Brandbaarheid</b> Koper: onbrandbaar.	<b>Adressen</b> Informatie over recent geleverde producten en projecten opvraagbaar bij Technea Nederland B.V. Uiteraard kan ook per post of e-mail informatie over referentieprojecten worden aangevraagd.												
<b>Gassen, vloeistoffen, vaste stoffen</b> (L)	<b>Documentatie / downloads</b> (Z)												
<b>Bestandheid</b> Bij lekkage van binnenbuis zal afvalwater tussen binnenbuis en dunwandige buis (voering) onder uit warmtewisselaar druppelen. Afvalwater komt niet in contact met leidingwater.	Alle documentatie is verkrijgbaar op schrift of digitaal (technea.nl) - Brochures - Montagehandleiding - Productspecificaties - TNO rapportage inzake legionella - Gelijkwaardigheid Gastec - VNG – NEN attest gelijkwaardige oplossing - CAD tekeningen dwg, dxf, etc - Bestekteksten (oa. Stabu) - Spreadsheet EPC herberekening												
<b>Energie, overige factoren</b> (R)	<b>Adresgegevens</b>												
<b>Brandstofverbruik</b> Vermeden warmtevraag Douchewater-WTW t.b.v. berekening NEN 5128 (energieprestatie voor woningen en woongebouwen – bepalingmethode), doorgemeten met tappatroon volgens onderstaande toepassingsklassen van Gaskeur-criteria voor GASKEUR/CW-label (CW/HRww:2006): <table border="1"><thead><tr><th>CW-klasse</th><th>Vermeden warmtevraag MJ per jaar</th><th>Temperatuur voorverwarmd water na 120 seconden</th></tr></thead><tbody><tr><td>3</td><td>4279</td><td>29,6 °C</td></tr><tr><td>4</td><td>5604</td><td>28,7 °C</td></tr></tbody></table>	CW-klasse	Vermeden warmtevraag MJ per jaar	Temperatuur voorverwarmd water na 120 seconden	3	4279	29,6 °C	4	5604	28,7 °C	Technea Nederland BV Pallasweg 13 8938 AS Leeuwarden Tel 058-288 47 39 Tel 058-288 92 98 <a href="http://www.technea.nl">www.technea.nl</a> <a href="mailto:info@technea.nl">info@technea.nl</a>			
CW-klasse	Vermeden warmtevraag MJ per jaar	Temperatuur voorverwarmd water na 120 seconden											
3	4279	29,6 °C											
4	5604	28,7 °C											
<b>Drukverlies</b> <table border="1"><thead><tr><th>Tapklasse</th><th>Debiet</th><th>Drukverlies warmtewisselaar</th></tr></thead><tbody><tr><td>CW3 (standaard)</td><td>5,5 l/min</td><td>0,15 bar</td></tr><tr><td>CW4 (Ruim)</td><td>7,5 l/min</td><td>0,25 bar</td></tr><tr><td>Massage/regendouche</td><td>12 l/min</td><td>0,5 bar</td></tr></tbody></table> Douchewisselaar is afgeperst op 15 bar waterdruk.	Tapklasse	Debiet	Drukverlies warmtewisselaar	CW3 (standaard)	5,5 l/min	0,15 bar	CW4 (Ruim)	7,5 l/min	0,25 bar	Massage/regendouche	12 l/min	0,5 bar	Verkoop / Advies: Dhr. W.J. Terpstra Dhr. L.G. Dijkhuis
Tapklasse	Debiet	Drukverlies warmtewisselaar											
CW3 (standaard)	5,5 l/min	0,15 bar											
CW4 (Ruim)	7,5 l/min	0,25 bar											
Massage/regendouche	12 l/min	0,5 bar											