

Budowa kolektorów



Fajki w zbiorniku są wykonane ze stali nierdzewnej kwasoodpornej 316L w technologii bezszwowej. Zbiornik wewnętrzny jest produkowany z tej samej stali.

02



Dzięki ekranowi CPC w zależności od pory roku można korzystać z kolektora w sposób maksymalnie wykorzystujący promienie słoneczne.



Ekran CPC oraz stelaż o specjalnym kącie nachylenia pozwala na zbieranie promieni od wschodu do zachodu słońca.



03



Specjalna konstrukcja rur próżniowych Heat Pipe z nowatorskim rozwiązaniem mocowań dolnych pozwala na bardzo łatwy i wygodny montaż.



04



Umieszczenie otworów instalacyjnych z tyłu zbiornika oraz miejsca podłączenia grzałki z boku daje optymalną wygodę przy montażu i serwisowaniu kolektora.



05

Zbiornik wewnętrzny

Zbiornik wewnętrzny wykonany jest ze stali nierdzewnej kwasoodpornej gatunku 316L 1,2mm (inne modele posiadają zbiorniki wykonane ze stali 304 charakteryzujące się o wiele gorszymi parametrami odporności na działanie chlorków i innych substancji mogących znajdować się w wodzie i negatywnie wpływać na żywotność zbiornika). Praktycznie zbiorniki z blachy kwasoodpornej są wieczne. Ocieplenie pianką poliuretanową grubości 5 cm o wysokich parametrach termicznych i twardości gwarantuje niewielki ubytek ciepła nagrzanej wody (2-3 stopnie na dobę). Opatentowany System fajek znajdujących się w zbiorniku, w które umieszcza się trzpień grzewcze rur heat pipe wykonane są również ze stali kwasoodpornej 316L metodą tłoczenia czyli nie posiadają żadnych spawów i łączności co gwarantuje bezawaryjną pracę (system ten jest stosowany tylko w produktach A9H i opatentowanych przez producenta). Innowacyjny system rozmieszczenia otworów instalacyjnych pozwala na bezpieczną i wygodną eksploatację i montaż zarówno na dachu skośnym jak i płaskim (otwory zasilające i odbierające wodę oraz z anodą magnezową i otwór do zainstalowania czujnika temperatury są wykonane z tyłu zbiornika (a nie pod spodem) a wejście dla grzałki elektrycznej z boku zbiornika co zabezpiecza przed zwarcieniem lub porażeniem prądem przypadku nieszczelności połączeń lub spływu wody deszczowej po zbiorniku).



Zamontowany dwufunkcyjny zawór bezpieczeństwa (99 stopni 6 bar) pozwala na bezpieczną eksploatację przy wzroście temperatury (np. spowodowane dłuższym okresem nie odbierania gorącej wody) lub wzroście ciśnienia w instalacji (w przypadku przekroczenia tych parametrów zawór otworzy się i upuści trochę wody do uzyskania bezpiecznych wartości) Zastosowana anoda magnezowa podobnie jak w termach elektrycznych i zbiornikach CWU pozwala na nie osadzanie się kamienia w zbiorniku i instalacji. Opcjonalne (nie konieczne do pracy kolektora- za dodatkową opłatą) zamontowanie sterownika wraz z grzałką i czujnikiem temperatury pozwala na sprawdzanie aktualnej temperatury wody w zbiorniku oraz dogrzanie jej w przypadku czasowego większego zużycia lub w okresie zimowym. Sterownik posiada wiele funkcji programowalnych pozwalających gwarantować określoną temperaturę wody o zadanej godzinie jak i posiada funkcję antyzamarzaniową)



Stelaż

Zbiornik jest zamontowany na długim stelażu wykonanym ze stali galwanizowanej o grubości 1,5mm i pomalowany na kolor czarny. Specjalna konstrukcja zachodzi aż pod zbiornik i pozwala na montaż „na płasko” na dachu skośnym. Kąt nachylenia przy montażu na dachu płaskim wynosi 25 stopni. Poprzez skrócenie tylnych nóg możemy uzyskać optymalny kąt przy montażu na dachach skośnych o małym nachyleniu. Dzięki zastosowaniu ekranu CPC konstrukcja stelaża przy kącie nachylenia 25 stopni jest optymalna i pozwala na zbieranie promieni słonecznych od wschodu do zachodu słońca.



Ekran CPC

Zastosowano ekran CPC wykonany z aluminium pokrytego polerowaną warstwą odbijającą promienie słoneczne ze wszystkich kierunków w stronę rur. Rozwiązanie to pozwala na istotne zwiększenie sprawności i efektywności wykorzystania promieni słonecznych praktycznie od samego wschodu do zachodu oraz promieni rozproszonych przy zachmurzeniu. Rozwiązanie to i wydajność pozwoliło jako jedynej firmie na rynku uzyskanie certyfikatu Solar Keymark potwierdzającej wysoką sprawność urządzenia i spełnienie wszelkich rygorystycznych przepisów dotyczących jakości produktów stosowanych w Unii Europejskiej. Bardzo łatwy montaż i demontaż ekranu pozwala na redukcję sprawności w miesiącach letnich i maksymalne wykorzystanie w pozostałych.



Ekran CPC zwiększający wydajność



Rury Heat Pipe

Rura próżniowa wykonana jest ze szkła boro-krzemowego pokrytego potrójną warstwą absorbera co pozwala na osiągnięcie bardzo dobrych parametrów izolacji cieplnej oraz przetworzenia energii słonecznej w ciepłą czyli ogólnie posiadają bardzo wysoką sprawność. Wewnątrz rur znajduje się miedziana rurka ciepła „heat pipe”. Miedź użyta przy produkcji jest beztlonowa co gwarantuje jej długą eksploatację. Zgodnie z zasadami fizyki ciecz w środku rurki wrze już przy 25 stopniach i parując przemieszcza się do góry gdzie oddaje ciepło podgrzewanej wodzie i wraca skroplona na dół rurki. Jest to bardzo efektywny rodzaj wymiennika ciepła sprawdzony od wielu lat również w warunkach małego naświetlenia. Rura z absorberem działa jak soczewka skupiając światło na rurce ciepła która nagrzewa się już po paru minutach Dzięki próżni między warstwami szkła ciepło nie jest oddawane na zewnątrz i nie studzi wody np. w nocy W rurach nie ma wody co gwarantuje, że nigdy nie zamarzną i w przypadku zbitcia woda nie będzie się lała. Zastosowano opatentowany system mocowania rur na dole stelaża pozwalający na szybki i wygodny ich montaż i demontaż oraz na nie osadzanie się w nim zanieczyszczeń i wody Ilość rur jest dopasowana optymalnie do pojemności zbiornika i ich sprawności. Czym rury i urządzenie gorszej jakości tym potrzeba więcej rur by nagrzać dostatecznie wodę.



DANE TECHNICZNE A9H-15 200L

RURY Heat Pipe

Długość rur: 1800 mm

Średnica zewnętrzna rur: 58 mm

Grubość szkła: 1,6 mm

Rodzaj szkła: borowo/krzemowe

Rodzaj absorbera: rójwarstwowy SS-CU-ALN/AIN

Absorpcja: >0,92

Próżnia: $P < 5 \cdot 10^{-3}$ PA

Średnia utrata ciepła: <0.7W/metr kwadratowy

Rurka ciepła(heat pipe): miedź beztlenowa TU1 8mm

Kondenser: miedź beztlenowa TU1 14mm

Odporność na grad: 25mm

Sprawność: > 15 lat

Ilość rur: 15

ZBIORNIK

Zbiornik wewnętrzny: stal nierdzewna kwasoodporna SU 316L

Pojemność zbiornika: 200L

Grubość blachy: 1,2mm

Fajki rurki ciepła: stal nierdzewna kwasoodporna SU 316L

Ocieplenie: twarda pianka poliuretanowa 5 cm

Otwory montażowe: tył zbiornika wejście/wyjście /anoda/czujnik/grzałka/zawór bezpieczeństwa

Zawór bezpieczeństwa: dwufunkcyjny 99 stopni/6 Bar

Wymiary zbiornika: długość 1850mm/średnica 460mm

Stelaż

Konstrukcja: stal galwanizowana malowana

Grubość blachy: 1,5mm

Długość stelaża: 2000mm

Montaż: dach płaski/dach skośny

Kąt nachylenia: 25 stopni lub mniej

Mocowania rur: kapsle PCV nowego typu

Ekran CPC

Materiał: aluminium anodowane polerowane

Montaż: spinki PCV między rurami

Odbijanie Światła: 360 stopni

Wymiary zmontowanego kolektora A9H-15

Szerokość: 1850mm

Głębokość: 1810mm

Wysokość: do 1500mm

Waga bez wody: 110kg

Certyfikaty: Solar Keymark EN12978, DIN EN 12976-1:2006-04, EN 12976-2:2006-04, TUV, ISO9001, CE

