

TACOTHERM CIRC MEGA / PETA

MODUŁ CYRKULACYJNY Z WYSOKOWYDAJNYMI POMPAMI CIEPŁA



Moduły cyrkulacyjne przeznaczone do współpracy ze stacjami przygotowania świeżej wody służącymi do higienicznego przygotowywania CWU na zasadzie przepływowej

OPIS

Moduły cyrkulacyjne TacoTherm Circ Mega i Peta stosowane są w połączeniu ze stacjami przygotowania świeżej wody służącymi do przygotowywania CWU w zależności od zapotrzebowania na zasadzie przepływowej.

Ciepło pobierają one z zasobnika buforowego istniejącej lub nowej instalacji grzewczej, w której źródłem ciepła może być kocioł na paliwo stałe, pompy ciepła, instalacje solarne itd. Stacje zapewniają komfort związany z szybką dostępnością CWU oraz wysoki poziom ochrony przed legionellą z uwagi na brak zastojów wody.

POZYCJA MONTAŻOWA

Pionowa na ścianie w pobliżu centralnie zainstalowanych stacji przygotowania świeżej wody i zasobnika buforowego.

ZASADA DZIAŁANIA

W modułach cyrkulacyjnych TacoTherm Circ woda użytkowa jest podgrzewana na zasadzie przepływowej do poziomu wymaganej temperatury cyrkulacji.

Woda grzewcza pobierana z zasobnika buforowego doprowadzana jest do zintegrowanego wymiennika ciepła jedynie w ilości wymaganej do podtrzymania stałej temperatury

ZALETY

Efektywność energetyczna i komfort

- Zapobieganie mieszaniu wody w zasobniku w przypadku cyrkulacji
- Zapewnienie wymaganej temperatury pobieranej wody – również w oddalonych punktach poboru

Bezpieczeństwo

- Podłączenie do systemu zarządzania budynkiem przez opcjonalnie dostępny interfejs eLink ModBus RTU
- Zintegrowana grupa bezpieczeństwa

Prosta konstrukcja

- Armatura i komponenty w całości fabrycznie zamontowane i podłączone

Efektywność

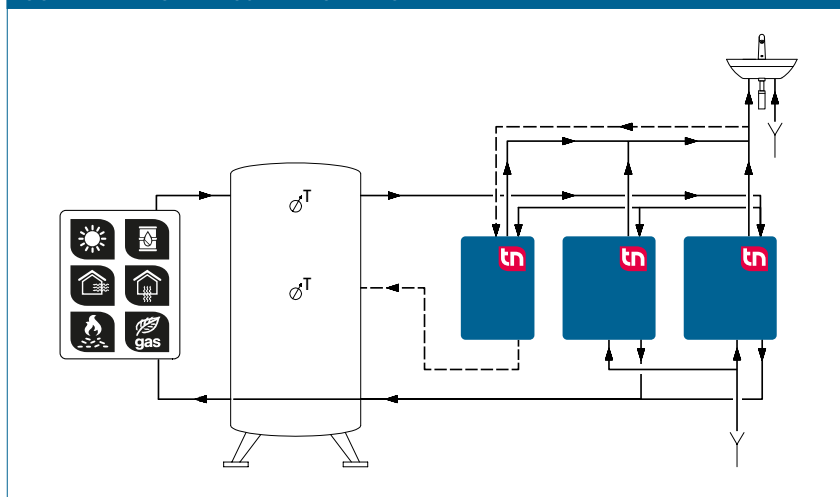
- Łatwe i szybkie uruchomienie

cyrkulacji. Stosowana jest najnowsza technologia pomp i regulatorów. Poprzez odczyt różnicy temperatury regulator elektroniczny równocześnie ustala i zapisuje zużytą ilość ciepła. Pompą pierwotną i pompą cyrkulacyjną steruje na podstawie wytycznych zintegrowany regulator. Ładowanie warstwowe powrotu po stronie pierwotnej odbywa się w górnej części zasobnika buforowego. W ten sposób zapobiega się nadmiernej mieszaniu wody i obniżaniu temperatury zasobnika buforowego.

KATEGORIE BUDYNKÓW

- Budynki mieszkaniowe
- Osiedla domów jednorodzinnych
- Domy wielorodzinne
- Mniejsze budynki publiczne
- Obiekty częściowo użytkowane, takie jak koszarzy, kempingi

SCHEMAT INSTALACJI / ZASADNICZY



TACOTHERM CIRC MEGA / PETA | MODUŁY CYRKULACYJNE

TEKST DO PRZETARGÓW

Patrz www.taconova.com

DANE TECHNICZNE

Informacje ogólne

- Sterownik TacoTherm Circ Mega / Peta
- Masa bez wody: 17,5 – 20 kg
- Wymiary łączne (wraz z pokrywą):
szer. 470 mm × wys. 690 mm × głęb.
195 mm

Materiały

- Płyta podstawy: ocynkowana blacha stalowa
- Ściana tylna i pokrywa: izolacja ozdobna EPP
- Pompy:
 - Pierwotna: staliwo
 - Wtórna: PPS (tworzywo sztuczne, dopuszczone do kontaktu z wodą pitną)
- Korpus armatury: mosiądz
- Rury: DN 20, gwint wewnętrzny 3/4", stal nierdzewna 1.4404
- Płyty wymiennika ciepła:
 - Płyty i króćce: stal nierdzewna 1.4401
 - Lut wymiennika ciepła: 99,99% miedzi (na zapytanie: lut do stali nierdzewnej)
- Uszczelki: AFM ptaskie

Strona pierwotna

- Maks. temperatura robocza $T_{B \max}$: 95 °C
- Maks. ciśnienie robocze $P_{B \max}$: 6 lub 10 bar (patrz karty danych TacoTherm Fresh Mega i Peta na stronie taconova.com)
- Pompa pierwotna: TacoFlow3 GenS 15-85/130 C6 DS P

Strona wtórna

- Maks. temperatura robocza $T_{B \max}$: 95 °C
- Maks. ciśnienie robocze $P_{B \max}$: 10 bar
- Zawór bezpieczeństwa (zabezpieczenie własne): 10 bar
- Pompa cyrkulacyjna: WIL0 Yonos PARA Z 15/7.0

Elektryczne parametry przyłączeniowe

- Napięcie sieciowe: 230 VAC ± 10%
- Częstotliwość sieciowa: 50...60 Hz
- Pobór mocy: maks. 250 W
- Zabezpieczenie regulatora: bezpiecznik zwłoczny 3,5
- Interfejs eBus
- Stopień ochrony: IP 40

Przepływające media

- Woda grzewcza (VDI 2035; SWKI BT 102-01; ÖNORM H 5195-1)
- Zimna woda

ATESTY / CERTYFIKATY

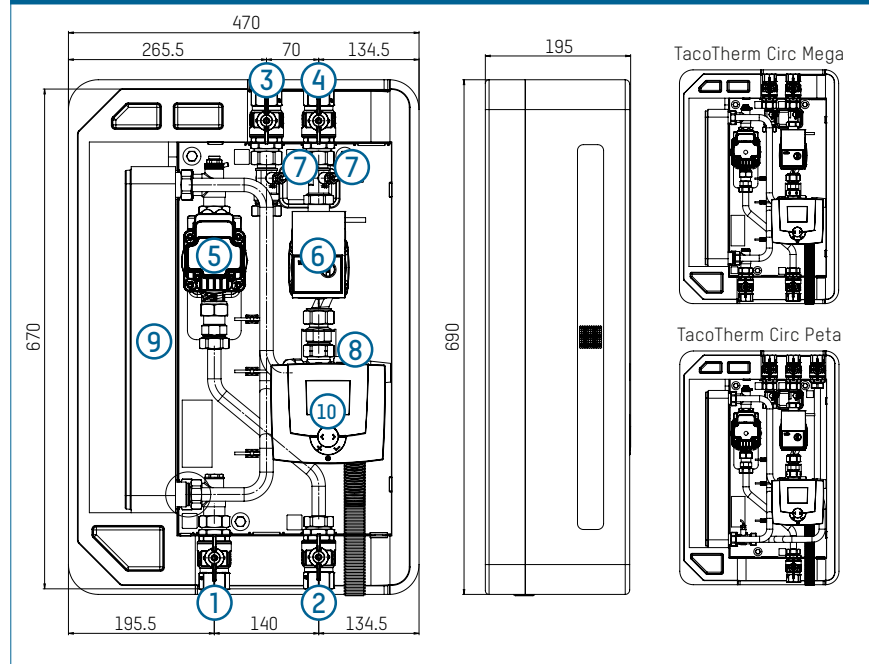
- Elementy mające kontakt z wodą pitną zgodne z podstawą oceny Federalnej Agencji Środowiskowej z dnia 26.03.2018 r. i dyrektywą (UE) 2015/1535
- SVGW: xxxxxxxx

PRZEGLĄD TYPÓW

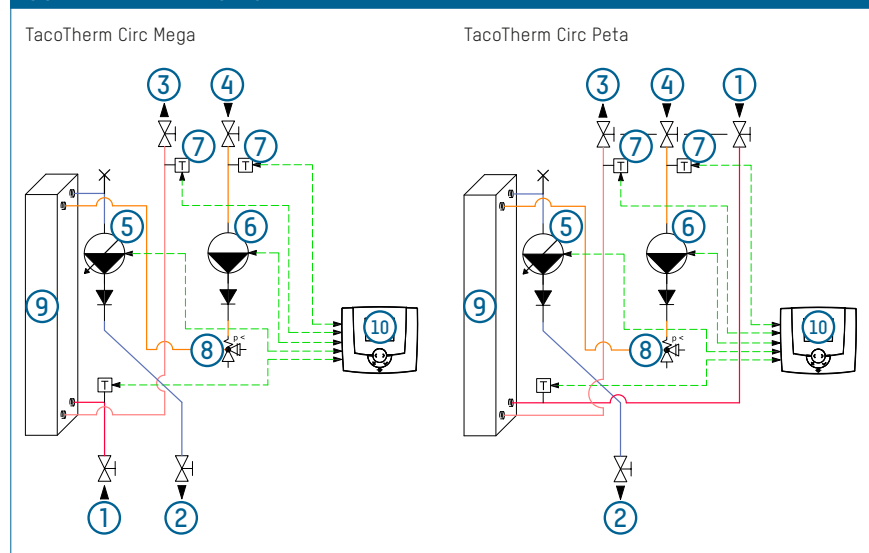
TacoTherm Circ Mega / Peta | Moduł cyrkulacyjny z wysokowydajnymi pompami ciepła

Nr kat.	Rp 1"	Wersja	Płyty wymiennika ciepła
272.0216.000	① ② ③ ④	TacoTherm Circ Mega	Lut miedziany
272.0216.125	① ② ③ ④	TacoTherm Circ Mega	Lut do stali nierdzewnej
272.0217.000	① ② ③ ④	TacoTherm Circ Peta	Lut miedziany
272.0217.125	① ② ③ ④	TacoTherm Circ Peta	Lut do stali nierdzewnej

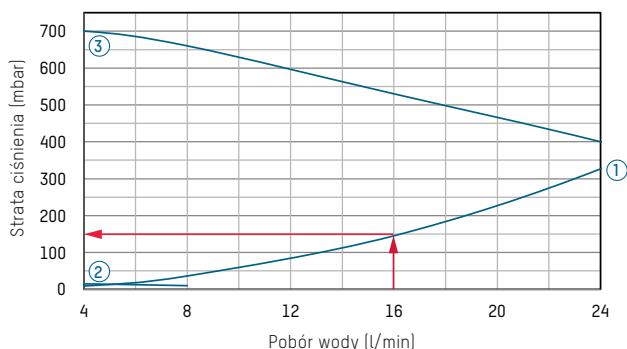
RYSUNEK WYMIAROWY



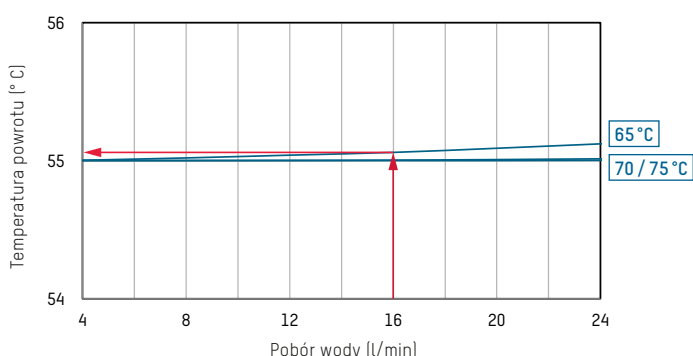
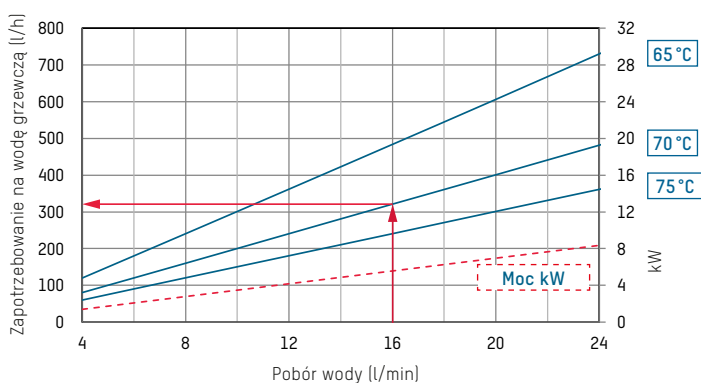
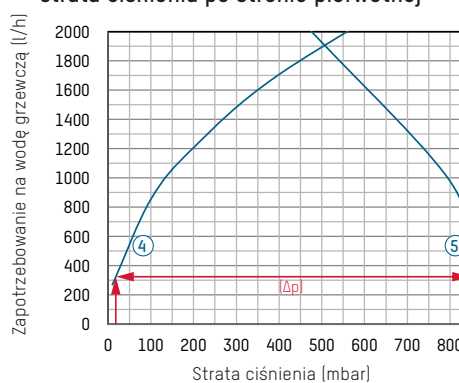
SCHEMAT HYDRAULICZNY



- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1 Zasilanie pierwotne CWU | 6 Pompa cyrkulacyjna |
| 2 Powrót pierwotny CWU | 7 Czujnik temperatury |
| 3 Przyłącze zasilania cyrkulacji | 8 Zawór bezpieczeństwa |
| 4 Przyłącze powrotu cyrkulacji | 9 Wymiennik ciepła |
| 5 Pompa pierwotna | 10 Regulator |

**WYKRESY PRZEPŁYWU I STRATY CIŚNIENIA
PODGRZEWANIA WODY O 5 K (55 ... 60 °C)**
D) Strata ciśnienia po stronie wtórnej


- 1 Strata ciśnienia zimnej wody i cyrkulacji (po stronie wtórnej)
- 2 Pompa cyrkulacyjna min.
- 3 Pompa cyrkulacyjna maks.
- 4 Strata ciśnienia po stronie pierwotnej
- 5 Charakterystyka pompy – charakterystyka instalacji po stronie pierwotnej

C) Temperatury powrotu

A) Podgrzewanie zimnej wody o 5K

**B) Pozostała wysokość tłoczenia i
strata ciśnienia po stronie pierwotnej**

PRZYKŁAD INTERPRETACJI WYKRESÓW PRZEPŁYWU I STRATY CIŚNIENIA
Dane

- Strumień objętości cyrkulacji: 16 l/min
- Temperatura zasilania ogrzewania po stronie pierwotnej: 70 °C

Szukane

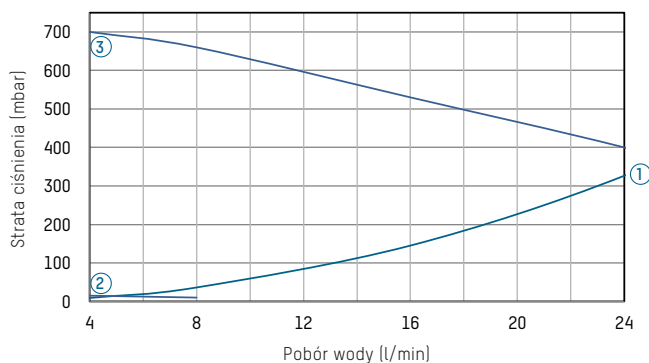
- Zapotrzebowanie na wodę grzewczą w l/h
- Temperatura powrotu ogrzewania po stronie pierwotnej w °C
- Strata ciśnienia po stronie wtórnej w mbar
- Strata ciśnienia po stronie pierwotnej w mbar

Rozwiązanie

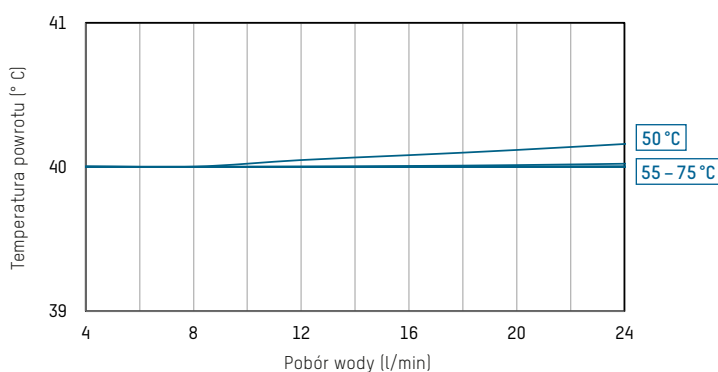
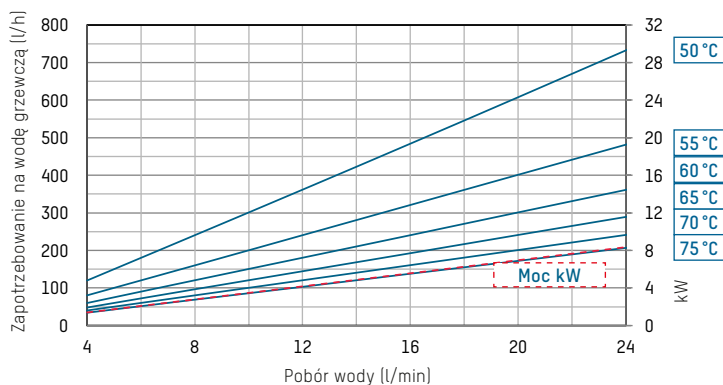
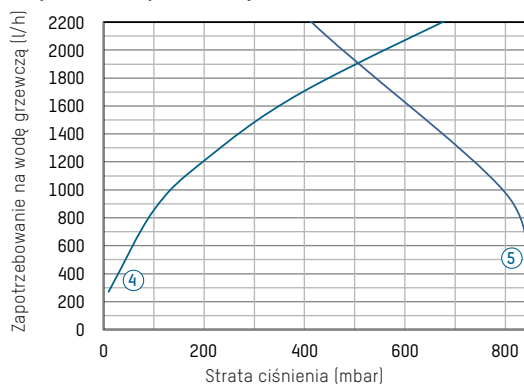
- Na wykresie A) w punkcie przecięcia strumienia objętości cyrkulacji 16 l/min i zasilania po stronie pierwotnej 70 °C odczytuje się zapotrzebowanie na wodę grzewczą wynoszące 320 l/h.
- Na wykresie B) w punkcie zapotrzebowania na wodę grzewczą wynoszącego 320 l/h odczytuje się stratę ciśnienia po stronie pierwotnej wynoszącą 15 mbar.
- Wysokość tłoczenia pompy wynosi 845 mbar, po odjęciu straty ciśnienia

otrzymuje się pozostałą wysokość tłoczenia pompy wynoszącą 830 mbar (Δp).

- Na wykresie C) przy danym poborze wody wynoszącym 16 l/min i wybranej temperaturze zasilania równej 70 °C odczytuje się temperaturę powrotu po stronie pierwotnej wynoszącą 55 °C.
- Na wykresie D) przy wyznaczonych danych odczytuje się stratę ciśnienia po stronie wtórnej wynoszącą 150 mbar.

**WYKRESY PRZEPŁYWU I STRATY CIŚNIENIA
PODCZAS PODGRZEWANIA ZIMNEJ WODY O 5 K (40 ... 45 °C)**
D) Strata ciśnienia po stronie wtórnej


- 1 Strata ciśnienia zimnej wody i cyrkulacji (po stronie wtórnej)
- 2 Pompa cyrkulacyjna min.
- 3 Pompa cyrkulacyjna maks.
- 4 Strata ciśnienia po stronie pierwotnej
- 5 Charakterystyka pompy – charakterystyka instalacji po stronie pierwotnej

C) Temperatury powrotu

A) Podgrzewanie zimnej wody o 5K

B) Pozostała wysokość tłoczenia | strata ciśnienia po stronie pierwotnej

WSKAZÓWKA
WYMAGANIA STAWIANE PRZEPŁYWAJĄCYM MEDIOM

W stacjach standardowo stosowany jest płytowy wymiennik ciepła wykonany ze stali nierdzewnej lutowany miedzią. Przed zastosowaniem w ramach projektowania instalacji należy sprawdzić, czy zgodnie z normą DIN 1988-200 i istniejącymi analizami wody pitnej wg DIN EN 806-5 w dostatecznym stopniu uwzględniono kwestie ochrony antykorozyjnej i powstawania kamienia kotłowego.

Patrz karta informacyjna „Wytyczne dotyczące płytowych wymienników ciepła – wartości graniczne jakości wody pitnej”.

AKCESORIA



KOMPONENTY DO DOSTĘPU ZDALNEGO

Nr kat.	Nazwa
296.7027.000	Interfejs eLink ModBus RTU
296.7028.000	Interfejs eLink RC7020

POŁĄCZENIE KASKADOWE

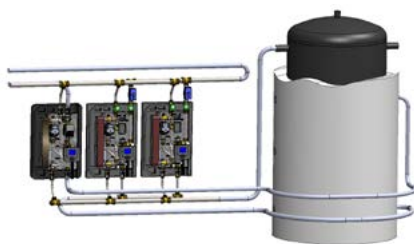
TacoTherm Fresh Mega3 ze stacją cyrkulacyjną

Nr kat.	Średnica znamionowa przewodu zbiorczego		Średnica znamionowa przyłącza stacji		Nazwa
	DN	Rp	DN	Rp	
295.0500.000	42	1 ½"	22	1"	Zestaw podstawowy TacoTherm Fresh Mega3 do kaskady
295.0501.000	42	1 ½"	22	1"	Zestaw rozszerzający TacoTherm Fresh Mega3 do kaskady
295.0502.000	42	1 ½"	22	1"	Zestaw rozszerzający TacoTherm Circ Mega
272.0216.000	18	1"	18	1"	Stacja cyrkulacyjna TacoTherm Circ Mega3 (wymiennik ciepła: lut miedziany)
272.0216.125	18	1"	18	1"	Stacja cyrkulacyjna TacoTherm Circ Mega3 (wymiennik ciepła: lut do stali nierdzewnej)

TacoTherm Fresh Peta2 ze stacją cyrkulacyjną

Nr kat.	Średnica znamionowa przewodu zbiorczego		Średnica znamionowa przyłącza stacji		Nazwa
	DN	Rp	DN	Rp	
295.0400.000	54	2"	35	1 ¼"	Zestaw podstawowy TacoTherm Fresh Peta2 do kaskady
295.0401.000	54	2"	35	1 ¼"	Zestaw rozszerzający TacoTherm Fresh Peta2 do kaskady
295.0402.000	54	2"	22	1"	Zestaw rozszerzający Taco Them Circ Peta
272.0217.000	18	1"	18	1"	Stacja cyrkulacyjna TacoTherm Circ Peta2 (wymiennik ciepła: lut miedziany)
272.0217.125	18	1"	18	1"	Stacja cyrkulacyjna TacoTherm Circ Peta2 (wymiennik ciepła: lut do stali nierdzewnej)

PRZYKŁADOWE ZAMÓWIENIE



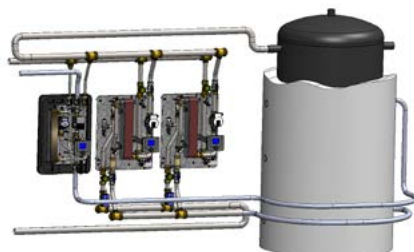
MODUŁ KASKADOWY Z PRZEŁĄCZANIEM SEKWENCYJNYM

Potężenie kaskadowe z TacoTherm Fresh Mega3

Nr kat.	Kaskada z 2 urządzeniami	Kaskada z 3 urządzeniami	Kaskada z 4 urządzeniami	Kaskada z 5 urządzeniami
272.2026.000	2	3	4	5
272.0216.000	1	1	1	1
295.0500.000	1	1	1	1
295.0502.000	1	1	1	1
295.0501.000	0	1	2	3

Potężenie kaskadowe z TacoTherm Fresh Mega3 X

Nr kat.	Kaskada z 2 urządzeniami	Kaskada z 3 urządzeniami	Kaskada z 4 urządzeniami	Kaskada z 5 urządzeniami
272.5076.000	2	3	4	5
272.0216.000	1	1	1	1
295.0500.000	1	1	1	1
295.0502.000	1	1	1	1
295.0501.000	0	1	2	3



Potężenie kaskadowe z TacoTherm Fresh Peta2

Nr kat.	Kaskada z 2 urządzeniami	Kaskada z 3 urządzeniami	Kaskada z 4 urządzeniami	Kaskada z 5 urządzeniami
272.5066.000	2	3	4	5
272.0217.000	1	1	1	1
295.0400.000	1	1	1	1
295.0402.000	1	1	1	1
295.0401.000	0	1	2	3

Potężenie kaskadowe z TacoTherm Fresh Peta2 X

Nr kat.	Kaskada z 2 urządzeniami	Kaskada z 3 urządzeniami	Kaskada z 4 urządzeniami	Kaskada z 5 urządzeniami
272.2056.000	2	3	4	5
272.0217.000	1	1	1	1
295.0400.000	1	1	1	1
295.0402.000	1	1	1	1
295.0401.000	0	1	2	3