

# Rozwiązania firmy Taconova zgodne z koncepcją zrównoważonego rozwoju



**Arosa w kantonie Gryzonja to jedna z najbardziej znanych miejscowości turystycznych w Szwajcarii. Sezon trwa tutaj praktycznie przez cały rok, a hotele muszą być stale przygotowane na dużą liczbę gości, oczekujących wysokiego standardu usług. Valsana Hotel & Apartments oferuje nowoczesne pokoje z niepowtarzalnym widokiem na góry. W obiekcie tym położono również nacisk na przyszłościową koncepcję energetyczną oraz materiały i technologie wpisujące się w koncepcję zrównoważonego rozwoju. Moduły świeżej wody użytkowej firmy Taconova w układzie kaskadowym gwarantują wydajne, higieniczne i ekologiczne zaopatrzenie w ciepłą wodę.**

W hotelu zastosowano wiele ciekawych technologii, m.in. zbiornik na lód i system odzyskiwania ciepła ze ścieków. Szczególnie innowacyjne jest to pierwsze rozwiązanie. Podobnie jak w dużym zbiorniku na wodę, znajduje się tu ponad 400 metrów rur, przez które przepływa mieszanka wodno-glikolowa, podłączonych do obiegu pompy ciepła. Jeśli z pompy pobierana jest duża ilość energii, woda zamraża wokół rejestrów i tworzy blok lodu. Jeśli ciepła odpadowego jest więcej niż pobieranej energii, lód topi się ponownie i woda może nagrzewać się do 15° C. Ta wybiegająca w przyszłość koncepcja energetyczna doskonale wpisuje się filozofię zrównoważonego rozwoju. Hotel stawia również na nowoczesne rozwiązanie w zakresie ogrzewania wody pitnej, czyli technologię świeżej wody. Centralne ogrzewanie wody na zasadzie przepływu jest wydajne i higieniczne, ponieważ znacznie redukuje ryzyko rozprzestrzeniania się bakterii Legionella. Aby mieć pewność, że 40 pokoi, 9 apartamentów, kuchnia restauracyjna, strefa wellness i hala tenisowa mogą być zaopatrywane w ciepłą wodę pitną przez całą dobę, konieczne było bardzo dokładne zaplanowanie zapotrzebowania.

## **Precyzyjne planowanie dla optymalnej eksploatacji**

Żeby spełnić wymagania wszystkich obszarów hotelu w zakresie podgrzewanej wody użytkowej zastosowano tu różne warianty stacji TacoTherm Fresh Peta X w układzie kaskadowym, w zależności od zapotrzebowania i z uwzględnieniem redundancji. Szczególnym wyzwaniem był główny budynek. Znajduje się tu 40 pokoi i restauracja. Rolf Wende, dyrektor zarządzający firmy Novis Energy AG, która instalowała moduły Taconova, dobrze wie, co jest kluczowe w działalności hotelarskiej. *"Gorąca woda użytkowa musi być zawsze dostępna szybko i niezawodnie, gdy goście jej potrzebują - nawet w środku nocy. Kuchnia ma dodatkowe godziny szczytu, pokrywające się z zapotrzebowaniem klientów. Dlatego musieliśmy zainstalować rozwiązanie, które z łatwością zaspokoi obciążenia szczytowe między godziną 9 a 22"* - tłumaczy Rolf Wende. Szybko podjęto decyzje na korzyść stacji TacoTherm Fresh Peta X, również na podstawie rekomendacji Novis AG, która miała dobre

doświadczenia z tym rozwiązaniem przy innych projektach. Moduł ten może ogrzać 80 litrów wody na minutę w warunkach 70/50 (temperatura zasilania 70 °C, temperatura wody użytkowej 50°C). "Dla głównego budynku musi być dostępna znacznie większa ilość podgrzanej wody pitnej niż może to zapewnić indywidualna stacja. Z tego powodu zaprojektowaliśmy kaskadę 4 stacji TacoTherm Fresh Peta X" – dodaje Rolf Wende.

### **Kaskadowanie w celu zapewnienia wydajnej pracy**

Kaskada łączy w sobie wydajność czterech stacji, dzięki czemu można uzyskać maksymalnie 304 l/m gorącej wody użytkowej o temperaturze 60 °C i temperaturze początkowej 70 °C. *"Aby zapewnić szczególnie efektywne działanie kaskady, postanowiliśmy nie montować pompy obiegowej na zewnątrz dla wszystkich stacji, lecz zainstalować ją w jednym systemie. Mamy więc stację nadrzędną i trzy podległe."* – wyjaśnia Martin Stapfer, Manager Obsługi Klienta w Taconova Group AG. Oznacza to, że stacja z pompą cyrkulacyjną pracuje przez cały czas, a pozostałe są włączane w zależności od potrzeb. Aktywacja ta jest kontrolowana indywidualnie w oparciu o procent mocy pompy wytwarzającej ciepłą wodę. Jeśli moc na stacji głównej wynosi powyżej 60% przez 15 sekund, włącza się druga stacja. Jeśli i tutaj limit zostanie przekroczony przez 15 sekund, używana jest trzecia stacja i tak dalej. Oprogramowanie może być używane do regulacji zarówno wartości procentowych mocy, jak i maksymalnego czasu trwania. *"Ta optymalizacja zapewnia, że pokoje hotelowe i kuchnia są zawsze zaopatrywane w wystarczającą ilość świeżej wody. Ponadto ustawienie niższej prędkości obrotowej pompy głównej zapewnia regularne korzystanie z czwartej stacji"* – tłumaczy Martin Stapfer.

### **Optymalne zaopatrzenie w ciepłą wodę dla całego kompleksu**

Oprócz poczwórnej kaskady w głównej części hotelu, stacje TacoTherm Fresh Peta X zostały również wykorzystane w innych miejscach. W budynku „Haus Ciara” znajduje się dziewięć apartamentów oraz 800 m<sup>2</sup> powierzchni SPA z basenem relaksacyjnym i światem saun. Obszary te są również zasilane przez kaskadę, w której zastosowano dwa połączone systemy. Podobny układ pracuje też w części „Haus Montagna”. Hala tenisowa z sześcioma prysznicami ma stosunkowo niższe i bardziej selektywne zapotrzebowanie, więc zainstalowano tu pojedynczą stację TacoTherm Fresh Peta X. Oprócz wysokiej wydajności kaskadowej moduły Taconova oferują również inne zalety techniczne. Płytkowy wymiennik ciepła gwarantuje wysoką wydajność transferu przy niskich stratach ciśnienia oraz niską temperaturę powrotu wody grzewczej do zbiornika buforowego. Ponadto, elektroniczny system sterowania określa i przechowuje ilość ciepła zużywanego do rejestrowania różnicy temperatur i danych o przepływie objętościowym. Na korzyść rozwiązań Taconova przemawiały również zalety montażowe. *"Wszystkie elementy wyposażenia i komponenty są w pełni zmontowane i gotowe do podłączenia przewodów, co znacznie ułatwiło nam instalację. W stacji głównej ze zintegrowaną pompą obiegową musieliśmy ustawić wartości tylko raz, a wszystkie parametry zostały przeniesione do innych modułów"* – mówi Rolf Wende *"Współpraca z Taconova była przebiegała wzorowo. Firma była tam, by nas wspierać. Kolejną zaletą jest to, że stacje ciepłej wody są rozwijane w Szwajcarii, co gwarantuje wysoki poziom wiedzy specjalistycznej. Świadczy o tym m.in. fakt, że stacje od razu pracowały doskonale przy pełnym obciążeniu"* – dodaje. Również Martin Stapfer jest bardzo zadowolony z efektów projektu. *"Hotel Valsana jest wspaniałym obiektem, z którego jesteśmy bardzo dumni, ponieważ nasze stacje TacoTherm Fresh Peta X są tu używane we wszystkich aspektach. Hotel działa od grudnia 2017 roku i przez ten czas nie było ani jednego problemu z uzdatnianiem świeżej wody"*.

## KONTAKT



[Taconova](#)

**E-mail:** [polska@taconova.com](mailto:polska@taconova.com)

**WWW:** [www.taconova.com](http://www.taconova.com)

**Tel:** +48 61 227 84 21

**Adres:**

Wrocławska 21/8

61-837 Poznań

☒