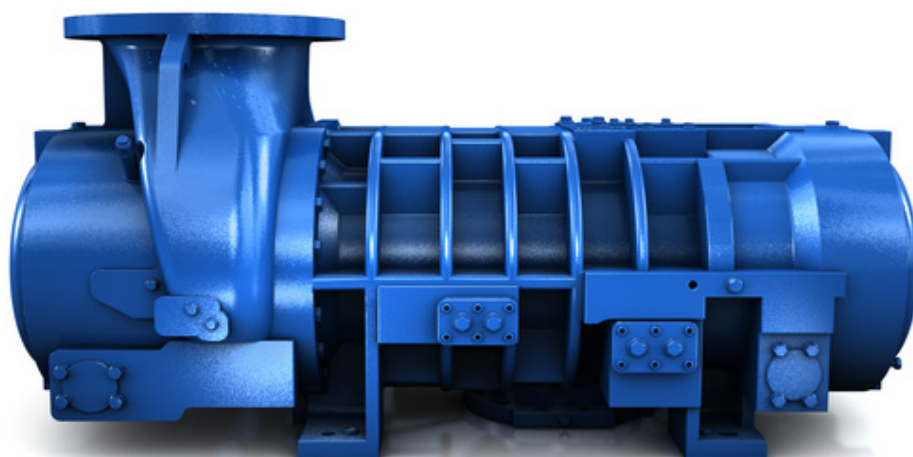


# **EFEKTYWNE SPRĘŻANIE WODORU: WYŻSZE CIŚNIENIE RÓŻNICOWE Z TYLKO JEDNYM STOPNIEM ŚRUBOWYM**

**NOWA BEZOLEJOWA SPRĘŻARKA ŚRUBOWA  
FIRMY AERZEN DLA WYDAJNEGO SPRĘŻANIA  
ELEKTROLITYCZNEGO WODORU**

**24.08.2022**

Dzięki VRW536M firma AERZEN rozszerza swoją ofertę sprężarek śrubowych do sprężania wodoru. Konstrukcja i wtrysk wody w innowacyjnym stopniu sprężarki pozwalają na najwyższą dotychczas różnicę ciśnień w jednostopniowej bezolejowej sprężarce śrubowej. Rezultat: minimalna powierzchnia zabudowy i znacznie zmniejszone koszty inwestycji i eksploatacji.



Duże przepływy H<sub>2</sub> przy mniejszej liczbie stopni sprężania bez konieczności zastosowania olbrzymich sprężarek tłokowych - dokładnie tam znajduje zastosowanie nowa bezolejowa sprężarka śrubowa VRW536M firmy AERZEN. Sprężanie opiera się na zasadzie sprężarki smarowej olejowo - z małą, ale subtelną różnicą: olej został zastąpiony wodą. Woda służy zarówno do chłodzenia gazu, jak i uszczelniania przestrzeni między rotorami, umożliwiając sprężanie do wyższych ciśnień różnicowych z najwyższą wydajnością. Ten stopień może zatem zastąpić system dwustopniowy z klasycznymi suchymi sprężarkami śrubowymi i jest jeszcze bardziej energooszczędny. Dla klienta oznacza to znaczne korzyści pod względem przestrzeni instalacyjnej oraz kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.

## PRZEMYŚLANE W NAJMNIEJSZYCH SZCZEGÓŁACH

VRW536M jest przystosowany do ciśnienia roboczego do 10,0 bar (abs.) i przepływu objętościowego do 6000 Nm<sup>3</sup>/h przy 50 Hz. Przepływ objętościowy sterowany jest za pomocą przemiennika częstotliwości (regulacja prędkości obrotowej), przy czym maksymalna zmiana prędkości obrotowej wynosi 1 Hz/s. Wstępne suszenie wilgotnego H<sub>2</sub> nie jest konieczne. Podwójne, płukane wodą uszczelnienia mechaniczne w komorze sprężania zapewniają w 100% bezolejową pracę. Zastosowanie stali nierdzewnej w cylindrach i rotorach gwarantuje długowieczność i elastyczność podczas odstawienia sprężarki pod ciśnieniem z wilgotnym gazem. Synchronizacja rotorów realizowana jest za pomocą pary kół zębatych, aby uniknąć bezpośredniego kontaktu rotorów. W ten sposób komory sprężania pozostają niesmarowane, a tłoczone medium nie jest zanieczyszczone olejem. Model VRW536M jest dostępny zarówno ze zintegrowaną przekładnią, jak i w wersji z napędem bezpośrednim 1:1.

## SZEROKI ZAKRES ZASTOSOWAŃ

Nowy pakiet został opracowany specjalnie z myślą o wydajnej i bezpiecznej kompresji wodoru, ale idealnie nadaje się również do innych krytycznych zastosowań, takich jak gazy z pochodni lub gazy zanieczyszczone. Zasadniczo VRW536M może być idealnie wykorzystany jako sprężarka wstępna (booster) w całej technologii sprężania. Zakres dostawy obejmuje dostosowany do potrzeb klienta pakiet z urządzeniami pomocniczymi, układ napędowy, oprzyrządowanie (opcjonalnie z monitorowaniem maszyny), a na życzenie również kompletny system sterowania i osłonę akustyczną.