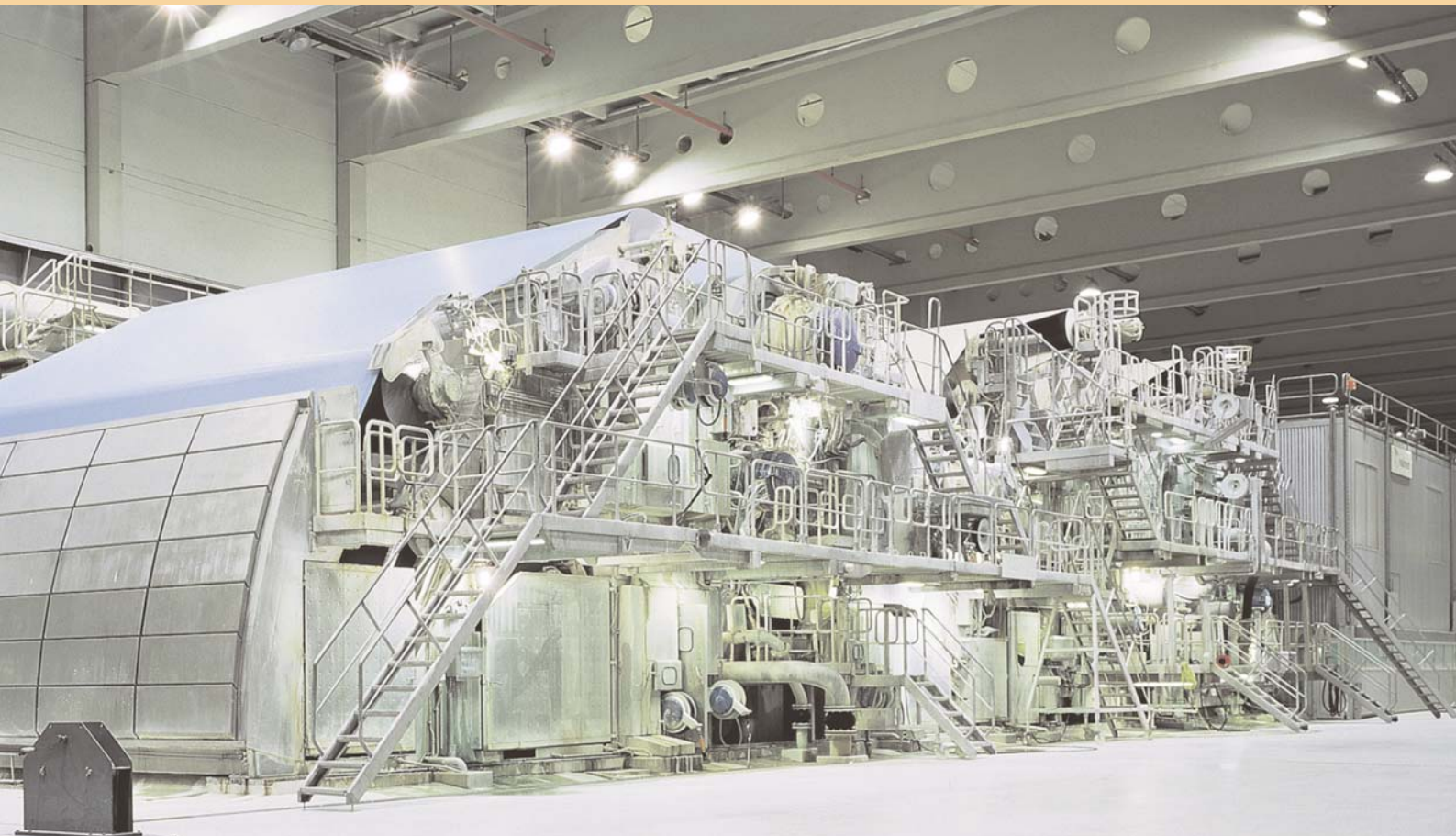


## Układy próżniowe dla przemysłu papierniczego





### **Oszczędność energii**

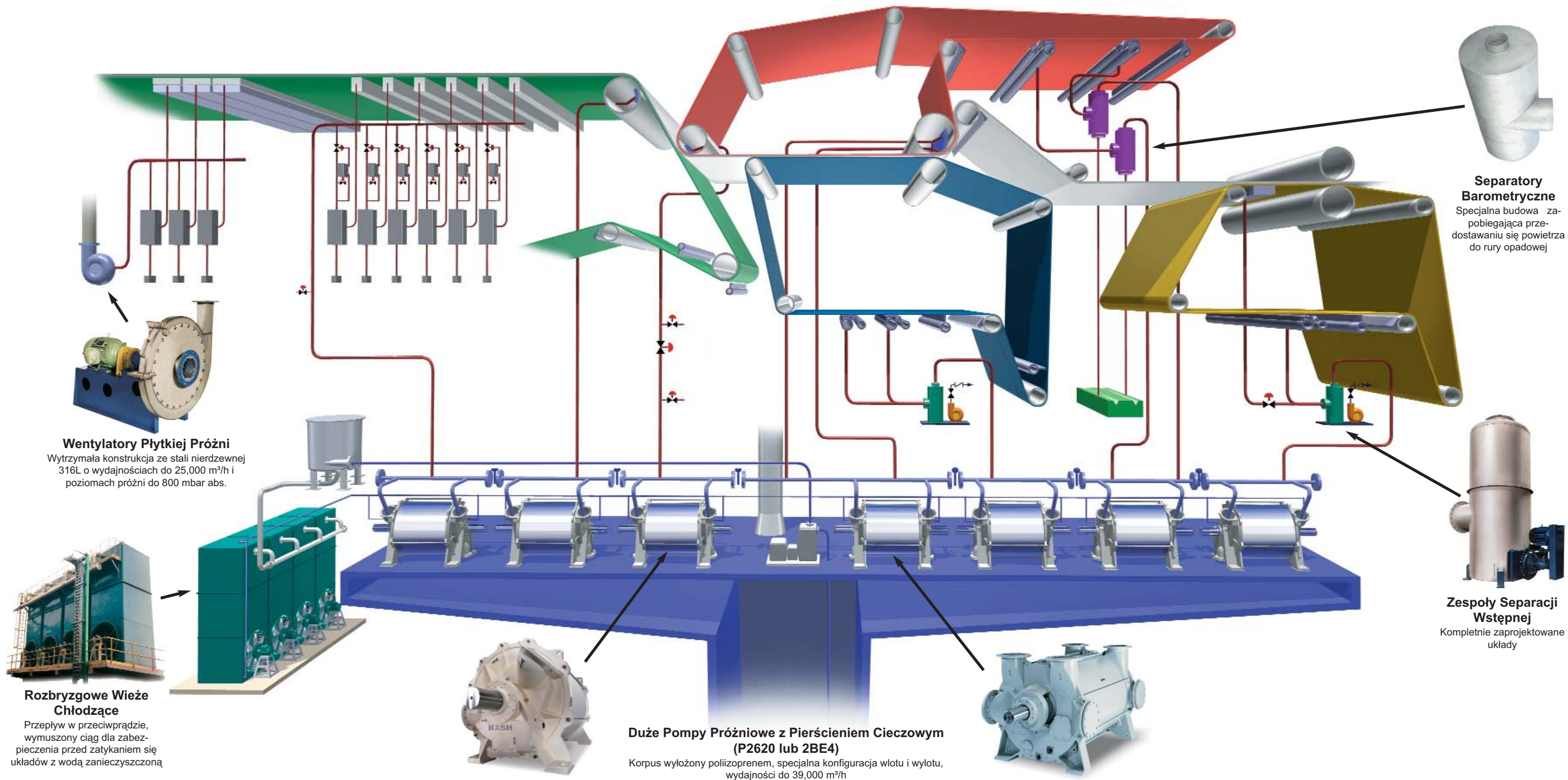
Wraz ze stałym wzrostem kosztów energii – stała się ona głównym “zmartwieniem” papierników. Nasze duże pompy próżniowe z pierścieniem cieczowym posiadają specjalną, opatentowaną konstrukcję wewnętrznych otworów wlotowych/wylotowych, która pozwala na ciągłą pracę pompy z najwyższą sprawnością przy zmniejszonym poborze mocy.

### **Optymalne osiągi**

Większy czy szybszy nie zawsze musi znaczyć lepszy. Przewymiarowana pompa może pobierać za dużo energii, której koszt, w krótkim czasie, wystarczyłby na zakup nowej, właściwie dobranej, wydajniejszej pompy.

Nasi doświadczeni inżynierowie potrafią właściwie dobrać pompy próżniowe i urządzenia do odprowadzania wody, tak aby maszyna papiernicza pracowała z najwyższą sprawnością.

Możecie być pewni, że w oparciu o ponad 80 letnie doświadczenie w przemyśle papierniczym obu firm NASH Engineering Company oraz Siemens-elmo, zostaną dla Was wytypowane najwydajniejsze i najbardziej niezawodne urządzenia.



**Wentylatory Płytkiej Próźni**  
Wytrzymała konstrukcja ze stali nierdzewnej 316L o wydajnościach do 25,000 m<sup>3</sup>/h i poziomach próżni do 800 mbar abs.



**Rozbryzgowe Wieże Chłodzące**  
Przepływ w przeciwnym kierunku, wymuszony ciąg dla zapewnienia bezpieczeństwa przed zatkaniami się układów z wodą zanieczyszczoną



**Duże Pompy Próźniowe z Pierścieniem Cieczowym (P2620 lub 2BE4)**  
Korpus wyłożony poliizoprenem, specjalna konfiguracja wlotu i wylotu, wydajności do 39,000 m<sup>3</sup>/h



**Separatory Barometryczne**  
Specjalna budowa zapobiegająca przedostawaniu się powietrza do rury opadowej



**Zespoły Separacji Wstępnej**  
Kompletnie zaprojektowane układy

**Najlepszy sposób na usuwanie wody**

W CZĘŚCI FORMUJĄCEJ usuwanie wody z właściwą, kontrolowaną prędkością jest ważnym czynnikiem dla uzyskania mocnej, jednolitej wstęgi. Skutkuje to zmniejszeniem liczby zrywów i obniżeniem kosztu usuwania wody w dalszej części maszyny. Do usuwania wody przy niskiej próżni na skrzynkach listwowych służą wentylatory.

Dalej z biegiem sita, na skrzynkach płaskich dla usunięcia wody niezbędny jest nieco wyższy poziom próżni. Pompy NASH-a z pierścieniem ciecowym zapewniają optymalne ustawienie poziomów próżni dla usuwania wody. Z chwilą dojścia wstęgi do wyżymaka potrzeba wyższej próżni dla nadania wstędze twardości i wytrzymałości. Pompa próżniowa NASH z pierścieniem wodnym jest

idealnym źródłem próżni ponieważ reaguje pozytywnie na zmiany w maszynie papierniczej, a oferując wyjątkowe osiągi zapewnia maksymalną sprawność przy zmieniających się poziomach próżni, elastyczność i wytrzymałość.

W CZĘŚCI PRASOWEJ usuwa się następną część wilgoci ze wstęgi. Kondycjonowanie filców, krytyczne dla uzyskania właściwej suchości wstęgi i pracy maszyny, wymaga źródła próżni które dostosowuje się do stanu filcu. Z upływem czasu filc staje się bardziej zwarty, nieprzepuszczalny i oporny na usuwanie wody. Dla usunięcia wody potrzebna jest wówczas głębsza próżnia. Ponieważ filce prasowe, w trakcie pracy, „zabijają się” z różną prędkością, TAPPI zaleca aby każdy filc był obsługiwany z niezależnego źródła próżni. Pompy próżniowe z pierścieniem ciecowym NASH posiadają właśnie taką właściwość, że automatycznie dostosowują poziom

próżni do stanu starzejącego się filcu.

Woda usuwana z filców prasowych w procesie ich kondycjonowania zawiera części stałe i środki chemiczne, które nie powinny przechodzić do wody uszczelniającej pompę, szczególnie przy dzisiejszym stanie prawnym ochrony środowiska. Separatory NASH Powietrze-Woda (z rurą barometryczną (BM) lub pompami do odciągania wody (zestaw NK) zapobiegają zanieczyszczeniu wody obiegowej przez układy wody uszczelniającej.

Odływ wody z separatorów i zespołów separacji może być łatwo monitorowany i sterowany poprzez zastosowanie zbiorników wody uszczelniającej NASH V-Notch, które są dostępne w konfiguracji jedno lub wielokomorowej i które pozwalają na obserwację wody z układu technologicznego.

Woda usuwana z filców na pralkach filcowych zawiera zanieczyszczenia stałe i chemiczne.

W zamkniętych układach wodnych, gdzie woda uszczelniająca pompę jest ponownie używana a ciepło sprężania musi być odprowadzane, lub w układach jednokrotnego przepływu wody gdzie należy obniżyć temperaturę wody z uwagi na środowisko, można stosować rozbryzgowe wieże chłodzące NASH. Ich zwarta modułarna konstrukcja pozwala na instalowanie zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz, a specjalnie zaprojektowane wypełnienie zapobiega zapychaniu się w nawet najbardziej brudnych zastosowaniach.



### **Modernizacja i przeprojektowanie istniejących instalacji**

Wymagania rynku i zmiany gospodarcze wymuszają oszczędności w przemyśle papierniczym. Stan techniczny maszyny papierniczej sprzed 10 lat może już nie odpowiadać dzisiejszym standardom. Jeśli istniejący układ wymaga zwiększenia wydajności przez dodanie pomp próżniowych lub wentylatorów czy zmianę konfiguracji – przeanalizujemy potrzeby waszego układu próżniowego i zaproponujemy rozwiązanie, które będzie najodpowiedniejsze i w najlepszy sposób spełni wasze wymagania.

### **Niezawodność i trwałość**

Wiele pomp firmy NASH i Siemens-elmo zainstalowanych w zakładach papierniczych przed dziesiątkami lat pracuje do dziś. Są one solidne, niezawodne i bezawaryjne. Wszystkie pompy próżniowe NASH 2BE4 i NASH P2620 posiadają

korpusy standardowo wykładane poliizoprenem, co zmniejsza korozję i zużycie oraz związany z tym pobór mocy. Wszystko to jest poparte dwuletnią gwarancją na uszkodzenia materiałowe i niezawinione przez obsługę.

### **Części i Serwis – po prostu na telefon**

W przypadku potrzeby części zamiennych lub serwisu dla pomp próżniowych NASH lub Siemens-elmo, nasza szeroka sieć części i serwisu jest dostępna na telefon. Inżynierowie serwisowi NASH-a, na wypadek awarii, są pod telefonem 24 godziny na dobę.

Nasze europejskie Centra Serwisowe posiadają na składzie serwisowe pompy wymienne najpopularniejszych modeli i są gotowe również zaspokoić wasze wymagania serwisowe dotyczące doprowadzenia pomp próżniowych do oryginalnych wydajności fabrycznych.

## Inne produkty firmy NASH:

### 2BE4 / P2620

- Duże pompy próżniowe z pierścieniem cieczowym i zwiększoną odpornością na korozję
- Możliwość zrzutu do góry eliminuje potrzebę kanału zrzutowego
- Auto-recyrkulacja wody uszczelniającej zmniejsza zapotrzebowanie na zewnętrzne źródła wody
- Wydajność: 6,800 do 39,000 m<sup>3</sup>/h (4,000 do 23,000 CFM)
- Próżnia: do 160 mbar abs. (25" HgV)



### Separatory Barometryczne

- Specjalna konstrukcja zapobiega przedostawaniu się powietrza do rury opadowej i ułatwia ponowne użycie wody uszczelniającej
- Wydajności do 42,500 m<sup>3</sup>/h powietrza i 15,200 l/min wody



### Zespoły Separatorów Wstępnych

- Separator ze stali nierdzewnej z pompami usuwającymi wodę z zapasem antykawitacyjnym
- Odchylany zbiornik ze zdejmowaną pokrywą
- Przepływ wody: 120 m<sup>3</sup>/h



### Rozbryzgowie Wieże Chłodzące

- Przepływ w przeciwną stronę, wymuszony ciąg
- Konstrukcja modułowa ze wzmocnionych włókien polimerowych
- PCW (dostępne tworzywo ABS) & wewnętrzne części mokre ze stali nierdzewnej
- Odpowiednie dla przepływów większych niż 400 m<sup>3</sup>/h



### Wentylatory Płytkiej Próżni

- Jednostopniowe, wirnik i obudowa ze stali nierdzewnej 316
- Wydajność od 25,000 m<sup>3</sup>/h przy próżni do 800 mbar abs



Gardner Denver Nash  
posiada wiele  
certyfikatów ISO 9001.



Gardner Denver Nash dysponuje rozwiniętą siecią biur sprzedaży i przedstawicielstw na całym świecie.

**Nash - Zweigniederlassung  
der Gardner Denver  
Deutschland GmbH**  
Katzwanger Straße 150  
90461 Norymberga, Niemcy  
Telefon: +49 911 1454-0  
Faks: +49 911 1454-6935  
nash.de@gardnerdenver.com  
www.GDNash.com