

## Elektryczna pompa membranowa EVO Series<sup>™</sup>

### WYSOKA SPRAWNOŚĆ PRZETŁACZANIA I DOZOWANIA FARB

- Flint Group produkuje i sprzedaje szeroką gamę farb drukarskich, cyfrowych maszyn drukarskich, obciągów, środków chemicznych do pras, materiałów eksploatacyjnych i barwników.

Flint Group kładzie nacisk na wprowadzenie kolorów i funkcjonalności do produktów drukarskich i opakowaniowych, których konsumenci dotykają, które widzą i których używają na co dzień.

Flint Group ma siedzibę w Luksemburgu, prowadzi na całym świecie ponad 130 zakładów i zatrudnia około 5600 osób. Niniejsza analiza przypadku pochodzi z zakładu Flint Group Sweden w szwedzkim Trelleborgu.



## SZCZEGÓŁY APLIKACJI

# EVO SERIES™

ELEKTRYCZNE POMPY MEMBRANOWE

### Aplikacja

Flint Group odnotowała wzrost popytu na produkcję niektórych farb. Zakład chciał w pełni zautomatyzować proces produkcyjny, aby zwiększyć wydajność pracy przy większych partiach farb. Potrzebna była pompa, która mogłaby:

- przetłaczać płyny ścierne o wyższej lepkości i gęstości;
- zapewnić ciągłość przepływu i niski poziom pulsacji;
- zmniejszyć całkowite zużycia energii w zakładzie produkcyjnym;
- zwiększyć wielkość produkcji bez konieczności znacznego zwiększenia powierzchni produkcyjnej.

Flint Group poddała ocenie wiele różnych typów pomp wporowych i odkryła, że elektryczna pompa membranowa EVO Series™ zapewnia niezbędną niezawodność i wydajność.



### Rozwiązanie

Porównano kilka dostępnych na rynku pomp elektrycznych i okazało się, że najlepszy wynik uzyskała elektryczna pompa membranowa ARO EVO Series™.

Dane techniczne zainstalowanej pompy:

- elektryczna pompa membranowa 2" EVO Series™,
- stal nierdzewna,
- membrana i kule z PTFE.

Po **2 miesiącach** klient podkreślił następujące korzyści wynikające z zastosowania tego rozwiązania:

- dzięki **unikalnej 3-komorowej konstrukcji** pompa zapewnia **bardzo płynny przepływ**;
- pompą można w pełni **sterować za pomocą lokalnego systemu PLC**;
- pompa ma fabryczne zabezpieczenie przed **pracą przy zamkniętych zaworach**. Pompa włącza się tylko wtedy, gdy maszyna pracuje;
- pompa **zużywa znacznie mniej energii** przy jednoczesnym wzroście wielkości produkcji;
- pompa nie przegrzewa produktu, dzięki czemu pierwotne właściwości farby nie ulegają zmianie. Była to jedna z głównych przyczyn, dla których spośród wielu pomp wybrano ARO EVO Series™ – farba jest wrażliwa na ciepło i pod jego wpływem jej jakość może ulec dużym zmianom.

Obok parametrów pompy istotne jest to, że Flint Group może zdalnie rejestrować dane operacyjne urządzenia. Dane te są przechowywane we własnych systemach Flint Group na potrzeby optymalizacji przyszłych cykli produkcyjnych i planowania cykli konserwacji.

Biorąc pod uwagę pierwsze doświadczenia z zakładu Flint Group Sweden, postanowiono, że **ARO będzie w przyszłości pompą preferowaną przez Flint Group Narrow Web**.

## Dane techniczne

- Konfiguracja wlotu: duże zbiorniki wsadowe z zasysaniem z dna zbiornika
- Konfiguracja wylotu: rura 2", długość 15 m, 4 m w górę i 4 m w dół
- Przepływ: 100 l/min
- Cykl pracy: praca 24/7
- Prąd (średni): 4,5 ampera; min: 3,7 i maks. 5,4 podczas tłoczenia
- Miesięczny czas pracy\*: praca przerywana. Pompa jest włączana, gdy kolor bazowy odpowiada zbiornikowi, którego zawartość ma być przepompowana do maszyny napełniającej w określonej ilości i z określoną prędkością.

\* Pompy pracują w trybie 24/7, jednak całkowity czas pracy zależy od harmonogramu.

## Uwagi techniczne

- Niska pulsacja: płynny proces napełniania – brak konieczności stosowania tłumika pulsacji ani żadnego innego urządzenia, aby zagwarantować **stały i zharmonizowany przepływ**.
- Znaczne zmniejszenie hałasu.
- Pierwsza analiza wskazuje na **znaczną poprawę efektywności energetycznej**. Flint Group zaczyna mierzyć przewidywane roczne oszczędności energii.

## Referencje klienta

Kierownik zakładu Flint Group Sweden:

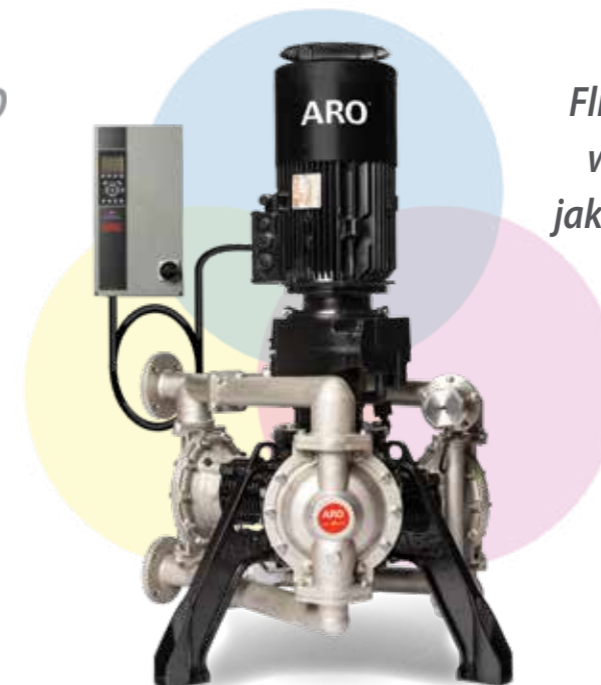
„Szukaliśmy pompy elektrycznej sterowanej falownikiem, aby móc regulować przepływ zgodnie z zapotrzebowaniem maszyny napełniającej”.

„Poznaliśmy wielu różnych producentów i sprawdziliśmy różne technologie, ale dopóki nie zetknęliśmy się z pompą z serii EVO, nie znaleźliśmy na rynku niczego, co spełniałoby wszystkie nasze wymagania”.

„Słyszeliśmy, że pompą serii EVO można w pełni sterować za pomocą sterownika PLC i że faktycznie ma zabezpieczenie przed pracą przy zamkniętych zaworach – **bez trudu więc podjęliśmy decyzję o wypróbowaniu elektrycznej pompy membranowej EVO Series™**”.

„Dla nas **możliwość sterowania jest bardzo ważna, a pompa jest podłączona do naszego systemu sterowania**”.

**Flint**Group



Flint Group Narrow Web  
wskazała pompę ARO  
jako preferowany produkt  
w swoich zakładach  
na całym świecie.

---

Zapraszamy do kontaktu z autoryzowanym dystrybutorem ARO®, który przeprowadzi demonstrację produktu i przedstawi różnorodne konfiguracje materiałowe, spełniające Państwa wymagania dotyczące kompatybilności.

**ARO®**

[www.arozone.com/electric-diaphragm-pumps](http://www.arozone.com/electric-diaphragm-pumps)  
[youtube.com/aropumps](https://youtube.com/aropumps)  
[arosupport@irco.com](mailto:arosupport@irco.com)

**EKOHELP**

[www.pompy-przemyslowe.pl](http://www.pompy-przemyslowe.pl)  
+ 48 366 27 20, 366 26 19  
[zapytanie@ekohelp.com.pl](mailto:zapytanie@ekohelp.com.pl)



### O firmie Ingersoll Rand Inc.

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR), kierując się duchem przedsiębiorczości i poczuciem odpowiedzialności, dąży do poprawy jakości życia swoich pracowników, klientów i społeczności. Klienci polegają na naszej doskonałości technologicznej w dziedzinie tworzenia przepływów o znaczeniu krytycznym i naszych rozwiązaniach przemysłowych oferowanych pod ponad 40 cenionymi markami – nasze produkty i usługi doskonale spisują się w najbardziej złożonych i trudnych warunkach. Dzięki codziennemu zaangażowaniu w rozwój wiedzy, produktywności i wydajności nasi pracownicy zdobywają klientów na całe życie. Więcej informacji można znaleźć na stronie [www.IRco.com](http://www.IRco.com).

Stosujemy bezpieczne dla środowiska techniki drukarskie.

©2022 Ingersoll Rand  
IRITS-0422-014 PL