

## PARĘ SŁÓW O AGREGATACH MALARSKICH

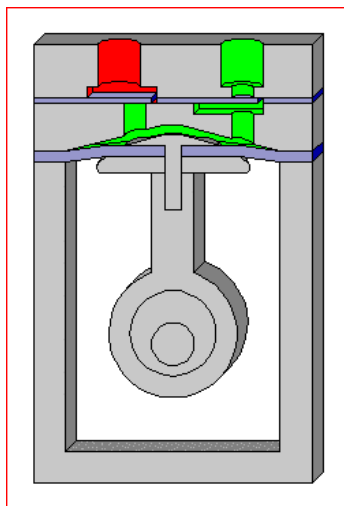
Agregat malarski - urządzenie do aplikacji hydrodynamicznej - pompuje i spręża farbę bez użycia powietrza. Farba jest przetłaczana przez niewielki otwór dyszy, ustalany rozmiarem dyszy, pod wysokim ciśnieniem (ok 200 bar). Proces ten rozpyla farbę w strumień o kontrolowanej szerokości, zależnie od rozmiaru dyszy i prędkości przepływu.

**Agregaty hydrodynamiczne airless**, czyli te, które podają farbę bez użycia powietrza dzielimy na dwie grupy ze względu na rodzaj podawania farby. Są to:

- agregaty tłokowe
- agregaty membranowe.

Agregaty tłokowe są maszynami zazwyczaj o większej wydajności i szerszym spektrum zastosowań. Najczęściej są wyposażone w komputery sterujące przepływem farby. Konstrukcja tłoka pozwala na podawanie gęstszych farb bez większego wysiłku. Agregaty tłokowe powyżej wydajności 6l/min mogą służyć również jako agregaty szpachlarskie do nanoszenia gęstych farb i szpachli. Należy pamiętać, że są to maszyny mocniejsze i bardziej uniwersalne, ale zdecydowanie droższe w zakupie i eksploatacji. Optymalnym rozwiązaniem są pompy membranowe, które nie mają zbędnej elektroniki, konstrukcja jest o wiele prostsza, elementem roboczym jest membrana, której wymiany można dokonać nawet od ręki. Agregaty membranowe pozwolą na malowanie wewnątrz i zewnątrz, zapewniające najlepszy stosunek ceny do jakości. Konstrukcje membranowe charakteryzują się o wiele mniejszymi kosztami eksploatacji (części serwisowe są nieporównywalnie tańsze) oraz łatwością obsługi.

### Konstrukcja agregatu membranowego:



rys. zasada działania agregatu hydrodynamicznego membranowego.

W pompach membranowych elementem wykonawczym jest elastyczna przepona (membrana) o działaniu jedno lub dwustronnym. W pompach membranowych napęd przenoszony jest za pośrednictwem mimosrodo poprzez tłok hydrauliczny, pobierający nośnik (olej hydrauliczny) z komory olejowej na membranę, która jest tu elementem wywierającym ciśnienie na medium (farbę).

**ZASTOSOWANIE:** W szeroko pojętym budownictwie oraz przemyśle – malowanie, iniekcje żywic. Zapewniają mobilność na placu budowy w obrębie przyłącza elektrycznego

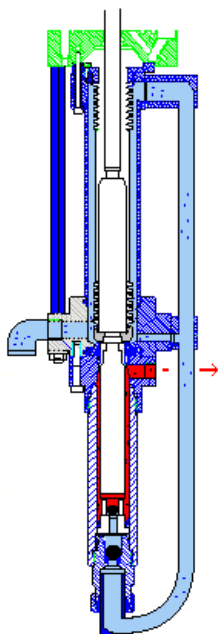
### ZALETY:

- niski koszt zakupu
- prostota budowy pozwalająca na remont w obrębie placu budowy, we własnym zakresie
- niski koszt eksploatacji (tanie i dostępne części zamienne)
- duża niezawodność przy profesjonalnej obsłudze bieżącej

### WADY:

- mała siła ssąca ograniczająca zastosowanie lub wymuszająca stosowanie pomp wraz z pojemnikiem grawitacyjnym ułatwiającym zassanie ciężkich, lepkich mediów
- duży pobór energii – pompa pracuje bez przerw, nawet gdy nie ma spadków ciśnienia na elementach roboczych – wąż, pistolet natryskowy

### Konstrukcja agregatu tłokowego:



rys. zasada działania agregatu hydrodynamicznego tłokowego

### Zasilanie pomp:

- silniki elektryczne,
- spalinowe oraz
- sprężarki pneumatyczne. W pompach tych elementem wykonawczym jest pompa nurnikowa jednostronna lub dwustronna. W pompach elektrycznych napęd przenoszony jest za pośrednictwem mimośrodów zaś w pompach pneumatycznych i elektrohydraulicznych za pośrednictwem tłoków.

**ZASTOSOWANIE:** Tak zasilane pompy stosuje się w szeroko pojętym budownictwie oraz przemyśle metalowym. Zapewniają mobilność na placu budowy w obrębie dostępu do przyłącza elektrycznego.

#### ZALETY:

- duża sprawność pompy co pozwala na zastosowanie silników małej mocy
- duża siła ssąca umożliwiająca malowanie praktycznie każdym produktem
- oszczędność energii z uwagi na cykliczność pracy, pompa włącza się tylko przy spadku ciśnienia w układzie wąż pistolet,

#### WADY:

- wysoki koszt zakupu
- wysoki koszt eksploatacji

### DOBÓR AGREGATU:

#### 1. Do jakich farb agregat będzie używany?

Kluczową kwestia jest odpowiedź na pytanie jakich farb będziemy używali, oraz do jakich prac agregat będzie służył. Pod tym kątem musimy dobrać parametry techniczne takie jak wydajność, moc oraz maksymalny rozmiar obsługiwanej dyszy. Poniżej przedstawiono orientacyjną tabelę doboru rozmiaru dysz do farb. Każdy agregat w odniesieniu do wydajności ma inny zakres obsługiwanych dysz. Dane podane w tabeli są orientacyjne, należy pamiętać, że szczegółowe dane o aplikacji hydrodynamicznej farby można uzyskać w kartach charakterystyki farby dostarczanej przez producenta.

RODZAJ FARBY	ORIENTACYJNA WIELKOŚĆ DYSZY
Bejce, lakiery poliuretanowe	0,009"-0,013"
Chlorokauczukowe, poliwinylowe	0,011"-0,013"
olejne	0,011"-0,015"
Akrylowe, grunty	0,013"-0,017"
lateksowe	0,017"-0,021"
epoksydowe	0,013"-0,025"

#### 2. Zaplecze serwisowe

Agregaty malarskie jak wszystkie maszyny mogą ulec awarii. Kolejną ważną sprawą przy wyborze agregatu jest zdecydowanie się na producenta/importera, który zapewni stały dostęp do części serwisowych, akcesoriów itp. Warto również sprawdzić czy są na terenie Polski autoryzowane punkty serwisowe, zapewniające dostęp do oryginalnych części i fachowej wiedzy na temat urządzeń.

### PRZEWAGA AGREGATU NAD WAŁKIEM LUB PĘDZLEM MALARSKIM:

Dobór odpowiedniego narzędzia malarskiego to podstawa. Na rynku mamy dostępną do wyboru całą gamę wałków i pędzli. Jest to rozwiązanie czasochłonne i nie zapewniające oczekiwanego efektu. W przypadku posiadania firmy remontowej, czy też do wykonywania

jakichkolwiek prac malarskich najlepszym rozwiązaniem jest wybór agregatu malarskiego.

Agregat malarski zapewnia idealne pokrycie ściany i uzyskanie równomiernej powłoki. Malowanie agregatem jest 4 razy szybsze niż malowanie wałkiem, o wiele bardziej wydajne i precyzyjne. Dzięki akcesoriom takim jak końcówki do odcinania, przedłużki, możemy bez problemu malować elementy trudno dostępne, sufity bez użycia drabin itp. Kończówka do odcinania krawędzi pozwala na malowanie ścian bez oklejania taśmami sufitu.

Agregaty poza malowaniem wewnątrz, mogą także służyć do malowania elewacji oraz, po odpowiednim przystosowaniu agregatu, do wykonywania uszczelnień przecieków metodą iniekcji ciśnieniowej.

## **CZYSZCZENIE I KONSERWACJA AGREGATU**

Po skończonej pracy należy dokładnie wyczyścić agregat. Jest to kluczowa kwestia która zapewnia długą i bezawaryjną pracę. Prawidłowe i skrupulatne czyszczenie zapewnia długą żywotność oraz lepszą aplikację materiału. Agregat należy czyścić cieczą na bazie której została wykonana farba. Ten zabieg ma na celu usunięcie z agregatu wszystkich cząstek zalegających po malowaniu w węzłach, zaworach, pistolecie oraz innych elementach stykających z farbą.

W przypadku gdy agregat nie będzie używany dłuższy czas, należy go zakonserwować specjalnym płynem, usuwając całkowicie wodę z systemu. Pozwoli to na zabezpieczenie agregatu przed czynnikami zewnętrznymi oraz starzeniem uszczelek gumowych. Dodatkowo dzięki dodatkom antykorozyjnym i nawilżającym płyny chronią zawory przed korozją i utrzymają w idealnym stanie. Dzięki temu bez problemu można wrócić do pracy z agregatem po dłuższym przestoju.