

# TEMAT NA TOPIE

**Ssawki do szkła stały się w ostatnim czasie hitem w naszej branży. Co chwila na forach internetowych padają pytania i mnożą się prośby o porady. Jeszcze kilka lat temu nikt nie myślał poważnie o zakupie takich urządzeń. No, może z wyjątkiem specjalistycznych firm produkujących szyby zespolone. Dziś już nawet małe, lokalne zakłady stawiają na bezpieczne przenoszenie szkła.**



Zdjęcie: archiwum

Czym zatem kierować się przy wyborze odpowiedniego sprzętu? Jakie urządzenia wybrać? Co faktycznie ma znaczenie, a co jest tylko zabiegiem marketingowym? Na te pytania spróbujemy odpowiedzieć rzeczowo i precyzyjnie.

## Przed wszystkim producent

Warto sprawdzić, czy zaferowany sprzęt pochodzi z wiarygodnego źródła. Producent przed zakupem urządzenia powinien przedstawić do wglądu deklarację CE, stosowne aprobaty i certyfikaty dopuszczające wyrób do pracy. Warto też zapoznać się z instrukcją obsługi. Najlepsi, renomowani producenci z Europy, udzielają na swoje produkty dwóch lat gwarancji. Warto wziąć to pod uwagę. Na rynku są firmy produkujące urządzenia próżniowe od kilkadziesiąt lat. Dobrze jest bazować na ich doświadczeniu, omijając z daleka produkcje garażowe bez zaplecza technicznego, działu badań i testów. Co więcej, wytwórca urządzeń próżniowych powinien określić ich przeznaczenie dla konkretnych branż, a nawet określonych procesów produkcyjnych. Dzięki temu będziemy mieć pewność, że nasz wybór niesie ze sobą wartości dodane. Urządzenia zaprojektowane i wykonane dla konkretnej branży najprawdopodobniej spełnią nasze oczekiwania.

## Konkretne wymagania

Urządzenie powinno zużywać się wolno – zamiast kilku wymian komponentów rocznie klient może skupić się na pracy i zarabianiu pieniędzy, a dzięki m.in. wysokiemu udźwigowi osiąga się takie korzyści, jak:

- zmniejszenie liczby przysawek – oznacza to odciążenie maszyny; mniejsze „zużycie” próżni; krótszy czas rozruchu;

- przyspieszenie operacji dzięki silnemu pochwytwi w osiach poprzecznych.

Poza tym urządzenie powinno być odporne na zmiany temperatury czy działanie substancji chemicznych, a ssawka próżniowa zbadana pod kątem pozostawiania śladów mechanicznych i chemicznych na powierzchni przenoszonych elementów.

Kolejną ważną sprawą jest to, by producent ssawek próżniowych opierał budowę urządzenia na komponentach dobrej jakości. Wiele z nich bowiem wpływa na bezpieczeństwo i niezawodność działania. Bez wątpienia ideałem byłoby, gdyby sam wytwórca konkretne systemy czy rozwiązania.

Istotne jest również, aby płyty ssące (zwane niekiedy talerzami ssącymi) były opracowane specjalnie do przenoszenia szkła płaskiego. Ich konstrukcja i materiały powinny uwzględniać określone przeznaczenie. Dlatego warto zwrócić szczególną uwagę na:

- zminimalizowane rozcieranie się wargi uszczelniającej na powierzchni szkła – podczas tego procesu najczęściej powstają mikrouszkodzenia;
- powierzchnię kontaktu czołowego – powiększenie siły uchwytu w orientacji pionowej jest szczególnie ważne przy przenoszeniu szyb lub okien, które transportuje się właśnie pionowo;
- odporność materiału na promienie UV – np. przysawki nie starzeją się pod wpływem światła słonecznego (urządzenia pracujące na zewnątrz);
- materiał płyt ssących – HT1 nie pozostawia śladu chemicznego;
- wielkość komór w płytach ssących – im mniejsze, tym lepiej. (Mała komora próżniowa przyspiesza prędkość zadziałania i sprawia, że

pompa próżniowa musi wygenerować mniej próżni niż w konwencjonalnych przysawkach.);

- generator podciśnienia (w przypadku przenoszenia szkła – generator próżni) – liczy się zarówno zdolność osiągnięcia dużej wielkości podciśnienia w celu szybkiego uruchomienia urządzenia, ale także osiągnięcia wysokiego poziomu próżni w celu jak najsilniejszego uchwytu;
- niezależne obwody podciśnienia – ze względu na bezpieczeństwo stosuje się dwa niezależne. Jeżeli nastąpi niekontrolowane rozszczelnienie się jednego obwodu (uszkodzenie płyty ssącej, przerwanie przewodu próżniowego itp.), drugi będzie działał poprawnie i będzie mógł dokończyć operację z normatywnym udźwigiem.

Urządzenia próżniowe stosuje się w głównej mierze po to, aby zwiększyć bezpieczeństwo na budowie. Ich producent powinien uwzględniać bardzo wysokie standardy bezpieczeństwa. Minimalny współczynnik bezpieczeństwa, który w przypadku urządzeń do przenoszenia poziomego wynosi 2, dla urządzeń z funkcją przenoszenia w pionie wynosi aż 4. Zatem, według teorii i wyciżen wytrzymałościowych, urządzenie certyfikowane na 300 kg ma obliczenia wykonane dla 1200 kg! Naturalnie to jest tzw. *safety factor* i nie należy przenosić ładunków cięższych niż te, dla których urządzenie zostało przebadane. Niemniej przytoczone wielkości mówią o solidności wykonania, a tak wysokie współczynniki bezpieczeństwa oznaczają bezproblemowe użytkowanie przez dziesiątki lat.

Na rynku jest wielu producentów amatorów, którzy nie stosują żadnych zasad dotyczących współczynnika bezpieczeństwa. Co więcej, nie wiedzą, jak obliczyć zdolności udźwigowe systemu podciśnieniowego. Pod uwagę należy wziąć ewentualne straty związane z niekontrolowanym oderwaniem się ładunku.

\*\*\*

Rozważając decyzję o zakupie urządzenia próżniowego, weźmy również pod uwagę możliwość wypożyczenia go na tzw. testy. Tylko w ten sposób będziemy mogli upewnić się, że to, co chcemy kupić, spełni nasze oczekiwania. Najlepsi producenci nie mają obaw przed wypożyczeniem swojego sprzętu, ponieważ są pewni jego jakości i funkcjonalności.

Idealną sytuacją jest, gdy producent zewnętrznych zawiesz próżniowych ma w ofercie również żurawie i przysawki stacjonarne. Zwiększa to jego wiarygodność i podkreśla doświadczenie w projektowaniu urządzeń techniki próżniowej. To z kolei przekłada się na ich niezawodność, trwałość i bezpieczeństwo użytkowania.

**PRZEMYSŁAW CIECHANOWSKI**  
Glasslift