

Kluczowe aspekty bezpieczeństwa kompresorów i sprężarek:

Ciśnienie i zbiorniki ciśnieniowe:

Zawory bezpieczeństwa: Muszą być wyregulowane na maksymalne ciśnienie robocze plus niewielki margines (zwykle do 10% ponad ciśnienie nominalne) i być w pełni sprawne. Powinny mieć odpowiedni przekrój, aby były w stanie uwolnić całą ilość powietrza dostarczaną przez sprężarkę w przypadku przekroczenia ciśnienia.

Zbiorniki powietrza: Regularne inspekcje zbiorników są kluczowe, aby zapobiec korozji i uszkodzeniom, które mogą prowadzić do rozerwania lub wybuchu. Należy unikać przekraczania maksymalnego ciśnienia projektowego zbiornika.

Odwadnianie kondensatu: Regularne usuwanie kondensatu ze zbiornika jest niezbędne, aby zminimalizować korozję wewnętrzną, która osłabia ściany zbiornika.

Zagrożenia mechaniczne:

Ruchome części: Należy unikać umieszczania rąk lub innych części ciała w pobliżu ruchomych elementów, takich jak wentylatory czy mechanizmy tłokowe. Osłony i zabezpieczenia powinny być zawsze zamontowane i sprawne.

Podłączanie i odłączanie narzędzi: Upewnić się, że kompresor jest wyłączony, a ciśnienie w wężu zostało odprowadzone przed podłączaniem lub odłączaniem narzędzi pneumatycznych.

Stabilność: Sprężarki powinny być ustawione na stabilnym podłożu, aby zapobiec przewróceniu.

Zagrożenia elektryczne:

Uziemienie: Kompresory elektryczne należy podłączać wyłącznie do gniazdek z uziemieniem, zgodnie z instrukcją producenta.

Przewody zasilające: Regularnie sprawdzać przewody zasilające i wtyczki pod kątem uszkodzeń. W przypadku uszkodzeń natychmiast przerwać użytkowanie i skontaktować się z serwisem.

Środowisko pracy: Unikać używania kompresora w wilgotnym środowisku, chyba że urządzenie jest oznaczone jako wodoodporne.

Przegrzewanie:

Wentylacja: Nie zakrywać otworów wentylacyjnych ani nie umieszczać kompresora w zamkniętych przestrzeniach, które mogą ograniczać przepływ powietrza. Zapewnić odpowiednią wentylację wokół urządzenia.

Cykle pracy: Przestrzegać maksymalnych cykli pracy określonych w instrukcji producenta, aby uniknąć przegrzewania.

Systemy chłodzenia: Duże sprężarki powinny być wyposażone w urządzenia chroniące przed przegrzaniem (np. czujniki temperatury oleju, awaria wentylatora chłodzącego).

Zagrożenia związane ze sprężonym powietrzem:

Bezpośrednie skierowanie: Nigdy nie kierować strumienia sprężonego powietrza na ludzi lub zwierzęta, ponieważ może ono przeniknąć przez skórę, uszkodzić narządy, a nawet spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Czystość powietrza: Używać odpowiednich filtrów, aby zapewnić czyste i suche sprężone powietrze, wolne od zanieczyszczeń, które mogą uszkodzić oczy lub układ oddechowy.

Olej w systemie: Nagromadzenie osadów olejowych w systemie może prowadzić do samozapłonu i wybuchu. Regularne czyszczenie jest konieczne.

Konserwacja i instrukcje:

Instrukcja obsługi: Zawsze zapoznać się z instrukcją obsługi producenta i przestrzegać jej zaleceń dotyczących instalacji, użytkowania i konserwacji.

Części zamienne: Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów zalecanych przez producenta.

Naprawy: Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby.

Oznaczenia: Sprężarki powinny posiadać czytelne tabliczki znamionowe z informacjami o producencie, modelu, numerze seryjnym oraz maksymalnym ciśnieniu roboczym.