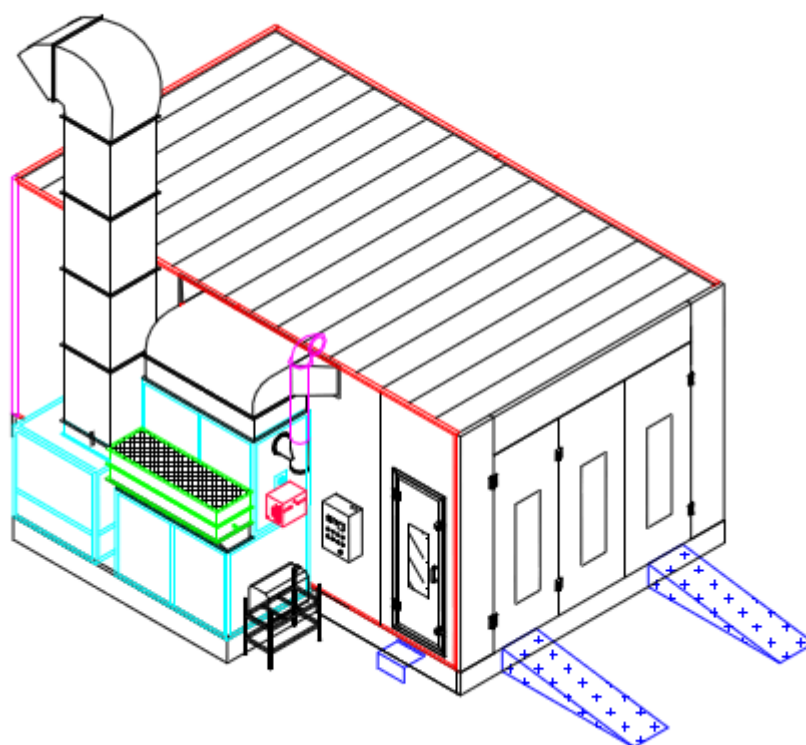


INSTRUKCJA OBSŁUGI



Modele: LPB-9200

Spis treści

1. Opis ogólny.....	3
2. Parametry techniczne.....	3
3. Dostawa i przechowywanie.....	4
4. Montaż.....	4
5. Regulacja.....	4
6. Zasada działania.....	4-7
7. Operacja.....	7-9
8. Konserwacja.....	9-10
9. Ostrzeżenie.....	10-11
10. Możliwe usterki i sposoby ich rozwiązania..	11

1. Opis ogólny

Kabina lakiernicza jest przeznaczona do lakierowania całych pojazdów lub ich części, a następnie suszenia, w idealnych warunkach do wyżej wymienionych operacji. Cały pakiet wyposażenia kabiny lakierniczej zapewnia wentylację, sprężanie powietrza, suszenie i odprowadzanie spalin, spełniając wymagania dla tego typu prac. Wyposażenie kabiny obejmuje kabinę, oświetlenie, systemy wentylacji nawiewnej i wywiewnej, podsystem ogrzewania, system sprężania, system usuwania spalin oraz system sterowania.

Aby zapewnić prawidłową pracę urządzenia, należy uważnie przeczytać instrukcję montażu, obsługi i konserwacji komory suszenia farb.

2. Parametry techniczne

Tabela parametrów technicznych

Numer modelu	LPB-9200
wymiary zewnętrzne: (mm)	7000×5350×3400(dł.×szer.×wys.)
wymiary wewnętrzne: (mm)	6900×3900×2650(dł.×szer.×wys.)
wymiary bramy wjazdowej: (mm)	3000×2600(szer.×wys.)
Pojemność powietrza: (m ³ /H)	21000
natężenie przepływu: (m/s)	0,25
metoda ogrzewania	Palnik Riello G20
maksymalna temperatura suszenia: (°C)	80
wydajność filtracji powietrza:	98%
oświetlenie wewnętrzne: (lux)	800
poziom hałasu: dB(A)	≤85
całkowita moc: (kW)	12.2

model	LPB-9200
wymiary zewnętrzne: (mm)	7000×5350×3400
wymiary wewnętrzne: (mm)	6900×3900×2650
wymiary bramy wjazdowej: (mm)	3000×2600(zach.)×H)
Wymiary drzwi osobowych: (mm)	700×2000 mm
Przepływ powietrza: (m ³ /h): (m ³ /h)	21000
natężenie przepływu: (m/s)	0,25
Zużycie oleju/zużycie gazu	18
maksymalna temperatura suszenia: (°C)	80
Wydajność: (kcal/h)	200 000
wydajność filtracji powietrza:	98%
oświetlenie wewnętrzne: (lux)	800
poziom hałasu: dB(A)	≤85
całkowita moc: (kW)	7,5

model	LPB-9200
wymiary zewnętrzne: (mm)	7000×5350×3400
wymiary wewnętrzne: (mm)	6900×3900×2650
wymiary bramy wjazdowej: (mm)	3000×2600(zach.)×H)
Wymiary drzwi osobowych: (mm)	700×2000 mm
Przepływ powietrza podczas wtrysku: (m ³ /h)	25 000
Przepływ powietrza na wylocie: (m ³ /h)	21000
natężenie przepływu: (m/s)	0,25
Zużycie oleju/zużycie gazu	18
maksymalna temperatura suszenia: (°C)	80
Wydajność: (kcal/h)	200 000
wydajność filtracji powietrza:	98%
oświetlenie wewnętrzne: (lux)	800
poziom hałasu: dB(A)	≤85
całkowita moc: (kW)	17,5

3. Dostawa i składowanie komory suszarniczej

Ze względu na duże rozmiary kabiny, konieczne są operacje załadunku i rozładunku. Duże elementy muszą być załadowywane i rozładowywane za pomocą wózka widłowego, podczas gdy mniejsze elementy można załadować i rozładować ręcznie. Należy zachować szczególną ostrożność, aby upewnić się, że elementy nie są uszkodzone ani uszkodzone podczas załadunku i rozładunku. Zewnętrzne części kabiny lakierniczej są zazwyczaj przechowywane w dedykowanym magazynie i oznaczone na zewnątrz opakowania w celu kontroli przed dostawą. Po dostarczeniu kabiny do miejsca przeznaczenia, wszystkie części powinny być chronione przed działaniem powietrza, aby zapobiec korozji i utlenianiu spowodowanemu wilgocią.

4. Montaż

Kabiny lakiernicze transportowane są w dużych partiach, a prace instalacyjne wykonywane są na miejscu. Proces montażu jest szczegółowo opisany w osobnej instrukcji montażu.

5. Przygotowanie komory suszarniczej

Aby zapewnić prawidłowe działanie kamery, należy przeprowadzić kontrolę końcową po montażu. Podłącz zasilanie do panelu sterowania zgodnie ze schematem okablowania. Obserwuj wskaźniki i odpowiadające im elementy elektryczne kamery; sprawdź poprawność wszystkich połączeń elektrycznych; sprawdź działanie wentylatora i kierunek obrotów wirnika, upewniając się, że spełnione są wszystkie warunki pracy; sprawdź, czy migawka znajduje się w prawidłowym położeniu i przetestuj jej przełączanie z jednej pozycji do drugiej; sprawdź zgodność innych parametrów pracy, wyreguluj lub wymień części, które nie spełniają specyfikacji technicznych.

6. Zasada działania

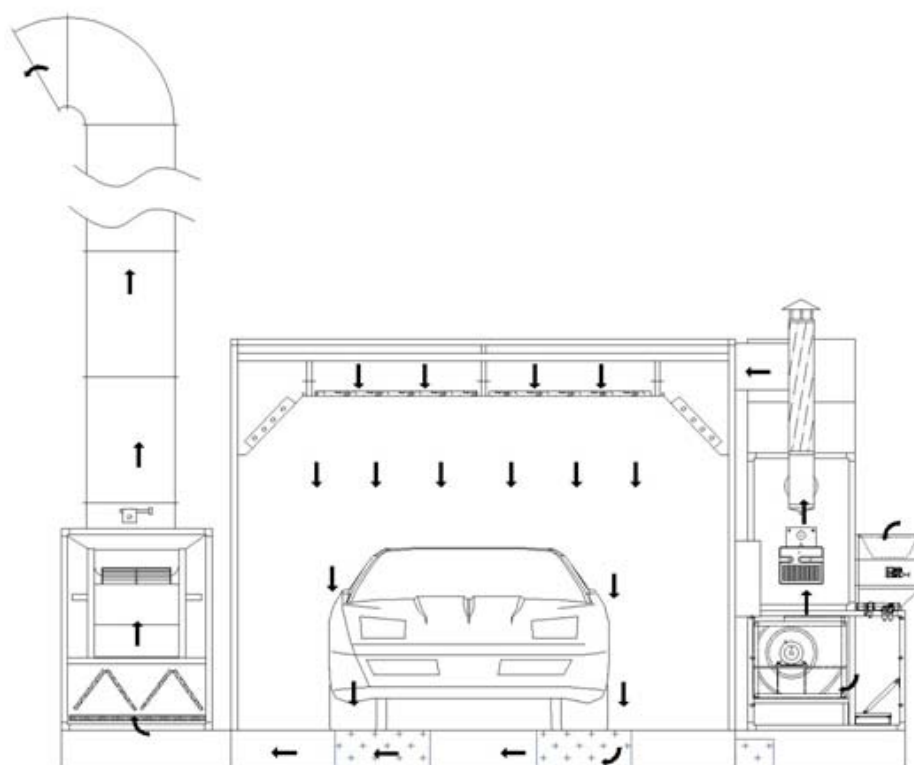
6.1 Zasada działania w trybie malowania bez nagrzewania

Włącz kabinę i ustaw przełącznik trybu pracy na normalny tryb natrysku. Uruchomi się wentylator nawiewny, a przepustnica elektryczna się otworzy. W tym trybie powietrze wlotowe przechodzi przez filtr wstępny, wentylator nawiewny i trafia do generatora ciepła. Palnik nie pracuje w tym trybie. Powietrze dostaje się do komory sufitowej, jest filtrowane przez sufitowy filtr dokładny i wchodzi do kabiny jako czysty, równomierny i symetryczny strumień powietrza, odpowiedni do nakładania materiałów. Dzięki działaniu wentylatora wyciągowego, powietrze zawierające opary rozpuszczalnika dostaje się do kanału wyciągowego przez filtr z włókna szklanego w podłodze i końcowy filtr z włókna szklanego zainstalowany w jednostce wyciągowej. Oczyszczone powietrze jest następnie uwalniane do atmosfery.

Przepływ powietrza odbywa się następującą ścieżką:

Świeże powietrze → filtr wstępny → wentylator nawiewny → generator ciepła → komora → filtr sufitowy → przestrzeń robocza komory → pierwszy filtr wentylatora wyciągowego → drugi filtr wentylatora wyciągowego → kanał wyciągowy → kanał wyciągowy → atmosfera

Schemat przepływu powietrza w trybie malowania bez podgrzewania:



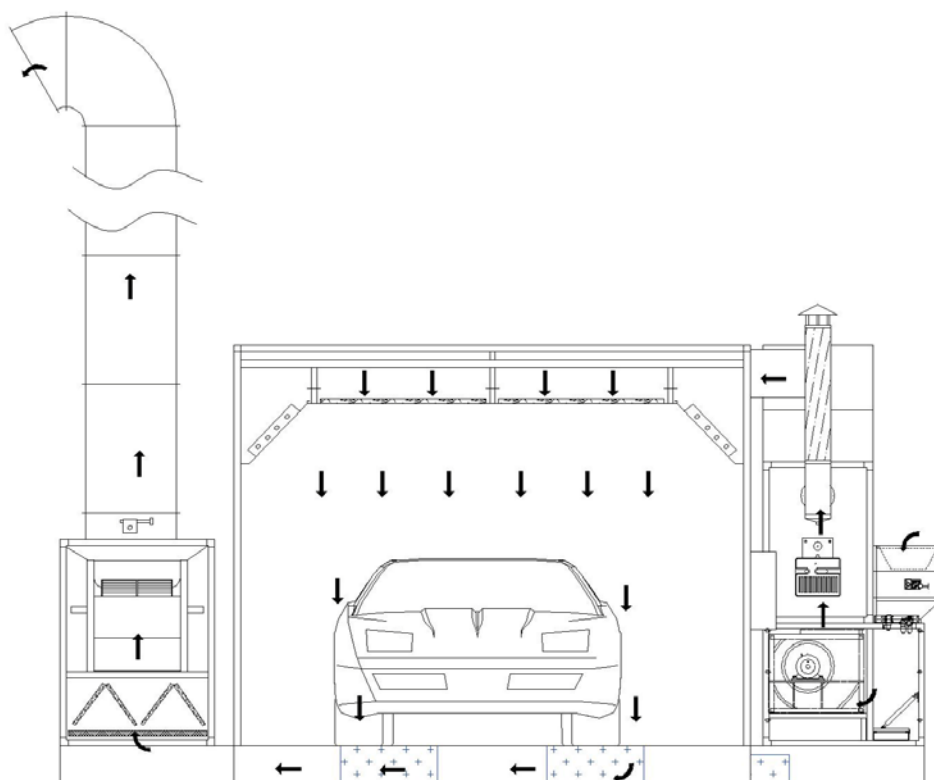
6.2 Zasada działania komory w trybie malowania grzanego

Włącz kabinę i ustaw przełącznik trybu pracy na tryb wzrostu temperatury. Wentylatory nawiewne i wyciągowe zostaną uruchomione, przepustnica się otworzy, a palnik rozpocznie pracę. W tym trybie powietrze wlotowe przechodzi przez filtr wstępny i wentylator nawiewny, jest podgrzewane do wymaganej temperatury w generatorze ciepła, trafia do komory, jest filtrowane przez sufitowy filtr dokładny i wchodzi do kabiny jako czysty, równomierny i symetryczny strumień powietrza, odpowiedni do zastosowania. Wentylator wyciągowy tłoczy powietrze zawierające opary rozpuszczalnika do kanału wylotowego przez zamontowany na podłodze filtr z włókna szklanego oraz końcowy filtr z włókna szklanego zainstalowany w jednostce wyciągowej. Oczyszczone powietrze jest następnie odprowadzane do atmosfery.

Przepływ powietrza odbywa się następującą ścieżką:

Świeże powietrze → filtr wstępny → wentylator nawiewny → generator ciepła → gorące powietrze → komora → filtr sufitowy → przestrzeń roboczą komory → pierwszy filtr wentylatora wyciągowego → drugi filtr wentylatora wyciągowego → wentylator wyciągowy → kanał wyciągowy → atmosfera

Schemat przepływu powietrza w trybie malowania na gorąco:



6.3 Zasada działania komory w trybie suszenia

Po malowaniu należy włączyć tryb pieczenia. Najpierw automatycznie wyłączą się jeden wentylator nawiewny i wentylator wyciągowy, a następnie uruchomi się palnik z zamkniętą przepustnicą. W tym czasie do generatora ciepła dostanie się tylko niewielka ilość chłodnego powietrza z atmosfery. Ogrzane powietrze krąży między kabiną a wymiennikiem ciepła, co powoduje szybki i ciągły wzrost temperatury w kabinie, co oszczędza zasoby i poprawia efektywność cieplną. Ogrzane powietrze przepływa z wymiennika ciepła do komory, a następnie przez sufitowy filtr wstępny do kabiny, gdzie omywa malowany obiekt, podgrzewając go. Niewielkie ilości ogrzanego powietrza zawierającego rozpuszczalniki są stale odprowadzane do atmosfery, po przejściu przez końcowy filtr z włókna szklanego.

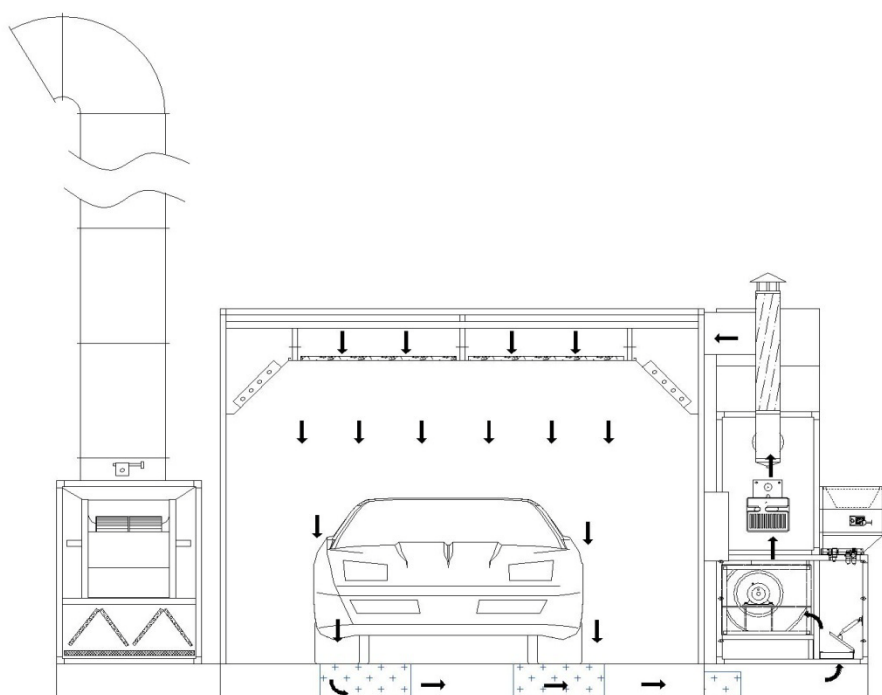
UWAGA: Przed rozpoczęciem suszenia należy upewnić się, że termostat działa prawidłowo i temperatura jest ustawiona prawidłowo.

Przepływ powietrza podczas cyrkulacji wewnętrznej przebiega następującą ścieżką:

Uwaga: Podczas procesu suszenia do komory dostaje się tylko 30% świeżego powietrza.

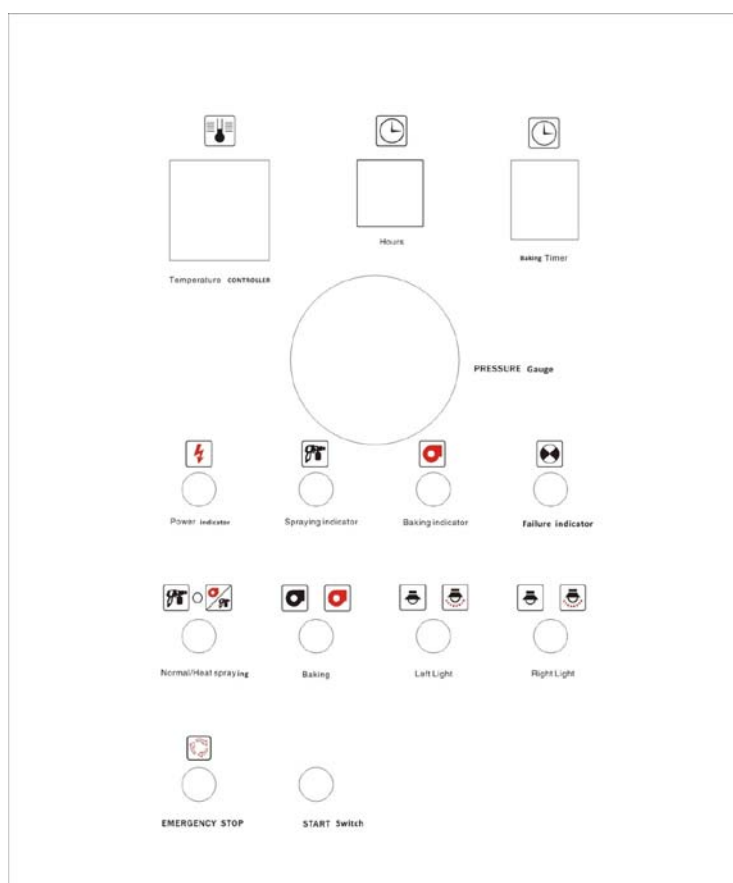
Ogrzane powietrze → pierwszy filtr wydechowy → wentylator bezciśnieniowy → generator ciepła → plenum → filtr sufitowy → kabina kamery

Schemat ruchu powietrza w trybie suszenia:



7. Operacja

7.1 Panel sterowania



-
01. Regulator temperatury: wskaźnik i nastawa temperatury w trybie malowania i suszenia;
 02. Licznik godzin pracy komory: zlicza całkowity czas pracy komory;
 03. Timer suszenia: nastawa czasu suszenia;
 04. Manometr: wskazuje ciśnienie wewnątrz komory;
 05. Wskaźnik zasilania: pokazuje podłączenie do zasilania;
 06. Wskaźnik trybu malowania: pokazuje etap malowania;
 07. Wskaźnik trybu suszenia: wskazuje etap suszenia;
 08. Wskaźnik awarii palnika: sygnalizuje awarię palnika;
 09. Przełącznik trybu „malowanie bez nagrzewania – malowanie z nagrzewaniem”;
 10. Przełącznik trybu suszenia
 11. Lewy przełącznik światła: Steruje oświetleniem po lewej stronie kamery;
 12. Prawy przełącznik światła: Steruje oświetleniem po prawej stronie kamery
 13. Przycisk zatrzymania awaryjnego: przerywa dopływ prądu w przypadku awarii;
 14. Wyłącznik główny

7.2 Działanie

1. Malowanie w normalnej temperaturze

- a) Podłącz kamerę do zasilania poprzez naciśnięcie głównego wyłącznika;
 - b) Przetaw przełącznik trybu natrysku w pozycję normalnego natrysku (przekręć przełącznik w lewo);
 - c) Upewnij się, że przełącznik trybu suszenia jest wyłączony;
 - d) Włącz oświetlenie;
- Następnie układ dopływu powietrza zacznie działać sekwencyjnie, a następnie układ wydechowy. Przepustnica pozostanie w pozycji zamkniętej.

2. Malowanie gorącym powietrzem

Tryb ten stosuje się, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż 20°C. °C w celu stworzenia odpowiednie warunki do malowania.

- a) Podłącz kamerę do zasilania poprzez naciśnięcie głównego wyłącznika;
- b) Przetaw przełącznik trybu malowania na pozycję natryskiwania ciepłego (przekręć przełącznik w prawo);
- c) Ustaw temperaturę roboczą
- d) Upewnij się, że przełącznik trybu suszenia jest wyłączony;
- f) Włącz światło. Następnie rozpocznie się praca układu dopływu powietrza, a następnie układu wydechowego i palnika. Przepustnica jest w pozycji zamkniętej. W tym trybie powietrze w komorze nagrzewa się.

3. Suszenie

- a) ustawić temperaturę i czas suszenia;
 - b) Wyłącz światło;
 - c) Przełącznik trybu malowania musi być ustawiony w pozycji natrysku normalnego lub natrysku ciepłego; **żargon** (jest w pozycji środkowej, wyłączonej.)
 - d) Przekręć przełącznik suszenia do pozycji ON (obróć w prawo);
- Następnie rozpocznie się faza suszenia. W tym trybie będzie działał tylko jeden wentylator; palnik będzie pracował zgodnie z ustawioną temperaturą i czasem.

Po zakończeniu czasu suszenia komora wejdzie w fazę chłodzenia, która potrwa 5 minut.

4. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej należy natychmiast nacisnąć przycisk zatrzymania awaryjnego (SB), aby odciąć zasilanie kamery.

7.3 Uwaga

- a) Wewnątrz komory oraz w promieniu 1 metra wokół niej nie mogą znajdować się żadne substancje łatwopalne.
- b) Po włączeniu komory w tryb malowania nie należy do niej wchodzić przez 3 minuty – w tym czasie komora przechodzi proces wstępnego czyszczenia przed malowaniem;

UWAGA: Kabina musi być obsługiwana ściśle według instrukcji, temperatura w trybie malowania na gorąco nie może przekraczać 30°C, w

tryb suszenia powinien być bardziej 80°C. Zabrania się wchodzenia do komory, gdy jest ona w trybie suszenia.

8. Konserwacja

Kabina lakiernicza to specjalistyczne urządzenie, które składa się z części mechanicznych, elektrycznych, filtrów, zespołów i innych podzespołów. Dlatego podczas codziennej eksploatacji należy zwracać szczególną uwagę na okresową konserwację i naprawy. Oto kilka kluczowych punktów:

8.1 Konserwacja i wymiana filtrów

System filtracji stanowi ważną część kabiny lakierniczej. Zwykle składa się z filtra wstępnego, filtra sufitowego i filtra końcowego z włókna szklanego.

- 1) Filtr wstępny służy do filtrowania świeżego powietrza i należy go wymieniać co **100** godziny pracy.
- 2) Filtr sufitowy służy jako drugi filtr świeżego powietrza i zwykle należy go wymieniać co **400** godziny pracy.
- 3) Filtr z włókna szklanego służy do zbierania aerozoli lakierniczych z powietrza przepływającego przezabinę. Są dwa takie filtry i zazwyczaj trzeba je wymieniać co **80-120** godziny pracy.

8.2. Konserwacja elementów uszczelniających

Aby zapewnić całkowitą szczelność uszczelnień komory, niezbędne jest posiadanie wystarczającej ilości uszczelki do okresowej wymiany. Ponieważ powietrze w komorze zawiera opary rozpuszczalników, które mogą niszczyć gumowe uszczelki, należy je okresowo wymieniać, aby zapobiec przedostawaniu się kurzu i innych zanieczyszczeń do wnętrza kabiny.

8.3 Konserwacja instalacji elektrycznej

Panel sterowania komory steruje wszystkimi funkcjami i procesami zachodzącymi w komorze. Dlatego kluczowe jest, aby sieć elektryczna zapewniała stabilne zasilanie przez cały czas. Podczas eksploatacji należy okresowo sprawdzać wszystkie elementy elektryczne, aby zapewnić prawidłowe i precyzyjne procesy suszenia i malowania.

8.4 Serwisowanie układu napędowego

Układ napędowy składa się z pasów między silnikami a wentylatorami. Ponieważ są one używane niemal nieustannie, pasy mogą się zwiśać, a nawet pękać po pewnym czasie użytkowania. Dlatego pasy muszą być...cyklicznie sprawdź napięcie lub wymień je

W miarę zużycia, zapewniając maksymalną wydajność wentylatora. Ponadto końcówki wału wentylatora są wyposażone w otwory smarowe, do których należy wprowadzić odpowiedni środek smarny, co zapewnia płynniejszy obrót wentylatora.

8.5 Serwisowanie innych części

Aby zapewnić prawidłowe działanie kabiny, inne jej części również wymagają codziennej konserwacji. Obejmuje to czyszczenie kabiny, sprawdzanie szczelności połączeń ruchomych, sprawdzanie warunków zewnętrznych itd. – innymi słowy, wszystko, co może mieć wpływ na płynną pracę urządzenia.

UWAGA: Prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez specjalnie przeszkolony personel, a podczas konserwacji należy przestrzegać następujących zasad:

A. Żadna z naprawianych części nie powinna znajdować się w kabinie kamery.

B. Wyłącz zasilanie i umieść znak ostrzegawczy na głównym wyłączniku.

B. Wszystkie wymienione filtry należy odpowiednio zutylizować i nie należy ich wyrzucać do zwykłego kosza na śmieci.

9. Ostrzeżenia

Pracując w kabinie lakierniczej, należy zwrócić szczególną uwagę na następujące szczegóły:

- Palenie tytoniu i rozpalanie ognisk w kabinie kamerowej jest zabronione.
- Podczas prac malarskich należy nosić odpowiednią odzież i maskę ochronną.
- Podzespoły elektryczne kamery muszą być uziemione zgodnie z lokalnymi przepisami elektrycznymi.
- Należy okresowo sprawdzać silniki napędowe wentylatorów, aby mieć pewność, że są w dobrym stanie.
- Zabrania się rozpalania ognia w pobliżu aparatu.
- Materiały malarskie należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, z dala od aparatu.
- Jeśli wystąpi usterka, której nie możesz usunąć samodzielnie, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem producenta lub lokalnym przedstawicielem firmy w Twoim regionie.

W przypadku wyłączenia urządzenia z eksploatacji na dłuższy czas, należy odłączyć je od źródła zasilania. Otwieraj drzwi komory na godzinę dziennie, aby umożliwić naturalną wentylację i zapobiec gromadzeniu się wilgoci w komorze.

Przepisy bezpieczeństwa

1. Przechowywanie w komorze substancji łatwopalnych i wybuchowych jest zabronione. Nie przechowuj farby w kabinie lakierniczej, z wyjątkiem ilości potrzebnej do lakierowania. **2.** Utrzymuj czystość w kabinie. Regularnie czyść podłogę kabiny z wszelkich zanieczyszczeń wilgotną szmatką. Czyść wyłącznie pojazdy w kabinie, sprężonym powietrzem. Po zakończeniu cyklu lakierniczego wyczyść kabinę z wszelkich zanieczyszczeń. Zaleca się czyszczenie ekranu uziemienia i podłogi kabiny odpylaczem raz w tygodniu.

3. Zaleca się nie otwierać drzwi komory podczas procesu malowania. Zapobieganie to przedostawaniu się zanieczyszczeń z zewnątrz do komory.

4. Przed rozpoczęciem pracy z kamerą należy upewnić się, że w zbiorniku paliwa znajduje się paliwo.

Zapobieganie to uszkodzeniu pompy paliwa.

5. Podczas pracy z kamerą wszyscy operatorzy muszą używać specjalnej odzieży i środków ochrony osobistej (kombinezon, obuwie robocze itp.).

6. Jeżeli w miejscu pracy znajdują się owady, należy stosować repelenty.

7. Napięcie sieciowe nie może być niższe od wartości podanej na tabliczce znamionowej, $\pm 10\%$.

8. Jeśli palnik nie zapali się za pierwszym razem, naciśnij czerwony przycisk ponownie po 3 minutach. Nie można wykonać więcej niż 4 kolejnych prób. Jeśli palnik nie zapali się, oczyść wymiennik ciepła z zanieczyszczeń paliwa. Po oczyszczeniu spróbuj ponownie zapalić.

9. Temperatura używanego oleju napędowego musi być o 5°C wyższa od lokalnej temperatury nocnej. Zabrania się stosowania paliwa pochodzącego z recyklingu, zanieczyszczonego lub zanieczyszczonego wodą.

10. Nie instaluj kamery w miejscach, w których istnieje ryzyko pożaru lub wybuchu. Palenie jest zabronione w miejscu zainstalowania kamery.

11. Do czyszczenia wewnętrznych podzespołów aparatu nie należy używać rozpuszczalników ani wrzącej wody.

12. Podczas pracy z kamerą należy stale monitorować działanie sprzętu. Po zakończeniu pracy wszystkie przełączniki należy ustawić w pozycji „Wyłączone”.

13. Kamerę mogą obsługiwać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści, którzy znają zasady obsługi, konserwacji i środki bezpieczeństwa obowiązujące przy pracy ze sprzętem.

14. *Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku: nieautoryzowana modyfikacja urządzenia fotograficznego lub wymiana/usunięcie zabezpieczeń sprzętu dostarczonych przez producenta.*

10. Możliwe usterki i sposoby ich naprawy

Awarie	Metody eliminacji
1. Wentylatory zatrzymują się po uruchomieniu	sprawdź wyłącznik i przełącznik silnika, ustaw wstępnie ustawioną wartość na prawidłową
2. Podczas suszenia temperatura wzrasta powoli	sprawdź przepustnicę, ustaw ją w prawidłowej pozycji roboczej
3. Podczas malowania ciśnienie w komorze jest wyższe niż to konieczne	Wymień filtry wentylatora wyciągowego, sprawdź przepustnicę wentylatora wyciągowego i ustaw ją w prawidłowej pozycji roboczej
4. Podczas malowania w komorze panuje ciśnienie ujemne	Wymień filtry wentylatora. Ustaw przepustnicę maski w prawidłowej pozycji roboczej.
5. Palnik nie uruchamia się	Sprawdź przewód olejowy pod kątem obecności powietrza lub innych przeszkód, które mogłyby utrudniać przepływ paliwa. W razie potrzeby wymień go. Wyreguluj przepustnicę palnika.

Karta techniczna komory suszarniczej Well Kraft

model NIE.	LPB-9200	kolor	biały + niebieski
wymiary	wymiary zewnętrzne (dł. × szer. × wys.)	7000×5350×3400 mm	
	wewnętrzny (dł. × szer. × wys.)	6900×3900×2650 mm	
seryjny numer		Data produkcja	
Sprzęt został przetestowany pod kątem zgodności z normami jakości i jest gotowy do użycia. dział kontroli jakości:			