

Instrukcja użytkowania

Osuszacz Serii RSXJ

ACI - Air Center International GmbH

Address: Zur Eisenhütte 12, D-46047 Oberhausen

Telephone: +49 208 621 707-0

Fax: +49 208 621 707-29

Website: <http://www.aci-aircenter.de/>

Szanowny Kliencie:

Dziękujemy za wybór naszego produktu - urządzenia do osuszania sprężonego powietrza. Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji instalacji i obsługi osuszacza, przed rozpoczęciem prac instalacyjnych, uruchomieniem urządzenia oraz o przestrzeganie zawartych w niej wskazówek.

I, Instalacja i obsługa

- 1) W odniesieniu do testu urządzenia (zakres potrzebnych testów jest dołączony z tyłu), Prosimy o wypełnienie "powiadomienia przed rozpoczęciem pracy" (dołączonego do tej instrukcji) a następnie przesłanie faxem do naszej firmy cztery dni przed planowanym rozpoczęciem testu.
- 2) Po otrzymaniu Faxu skontaktujemy się z państwem.
- 3) Należy uważnie przeczytać instrukcję przed użyciem. Jeśli jakikolwiek problem wystąpił, prosimy o poinformowanie nas, a dostarczymy Państwu niezbędne wskazówki. Prosimy o wypełnienie "pierwszego rekordu wydajności urządzenia", gdy urządzenie jest w normalnej eksploatacji, a następnie przesłanie tego dokumentu do nas faxem.
- 4) Dotrzymanie warunków umowy gwarancyjnej, odpowiedniej wydajności oraz obsługi urządzenia. Następujące przyczyny powinny być traktowane jako utrata prawa do gwarancji: w przypadku braku wysłania do naszej firmy na czas dokumentu „pierwszego rekordu wydajności urządzenia, obsługa urządzenia bez powiadomienia nas.
- 5) Ponieważ musimy poznać działanie urządzenia, prosimy o informację zwrotną na temat wyniku operacji „pierwszego rekordu wydajności urządzenia”

II, Obsługa posprzedażna

- 1) Dla urządzeń, które dostarczamy oferujemy dożywną konserwację oraz serwis.
- 2) Odwiedzamy naszych kluczowych klientów dwa lub więcej razy w roku aby poznać stan urządzeń, składamy wizyty również innym ogólnym klientom.
- 3) Zawsze zwracamy uwagę na zapewnienie naszym klientom wysokiej klasy urządzeń oraz fachowej obsługi.
- 4) Obiecujemy wdrożenia ścisłego kontraktu oraz utrzymania względnej odpowiedzialności.

III, Konserwacja i ochrona serwisu

- 1) Nie należy demontować lub zmieniać identyfikatora urządzenia oraz jego części, w przeciwnym razie to negatywnie wpłynie na naszą obietnicę względem usług dotyczących tego urządzenia.
- 2) Użytkowników końcowych prosimy o kontakt z naszym działem obsługi posprzedażnej oraz dostarczenie następujących informacji: nazwa urządzenia, numer modelu, numer seryjny, stanowisko oraz numer telefonu, numer faxu oraz osobę kontaktową.
- 3) Świadczymy dożywotnie usługi dla naszego sprzętu w celu uzyskania prawidłowej konserwacji.

Jeśli wystąpiły jakieś problemy podczas pracy urządzenia, operator może generalnie oceniać i rozwiązywać je zgodnie z kierunkiem działania określonym przez naszych dobrze wyszkolonych serwisantów, lub zobaczyć te sposoby w załączonym „rozwiązania pospolitych usterek”. Jeżeli problemu nie można rozwiązać, należy natychmiast skontaktować się z naszą obsługą posprzedażną.

- 4) Po otrzymaniu powiadomienia o zaistniałym błędzie będziemy postępować następująco:
 - (1) Bedziemy starali się rozwiązać go przez telefon oraz zdalne wskazówki;
 - (2) Jeśli zdalne wskazówki będą bezużyteczne, a urządzenie będzie nadal na gwarancji wyślemy serwisanta.
 - (3) W odniesieniu do urządzeń, które przekroczyły okres gwarancyjny oraz konserwacyjny, nasz serwis posprzedażny znajdzie rozwiązanie zgodne z informacjami dostarczonymi przez strony na najbliższej decyzji. Dołożymy przygotowań odnośnie zaplanowanych serwisów oraz harmonogramu prac.

Naprawy lub prośby innych aby sobie poradzić z problemem, poza naszą umową traktowane będą jako odstąpienie od umowy.

5) Pamiętaj, aby powiadomić naszą firmę jeśli chcesz wykonać niezbędne naprawy zgodne z postanowieniami umowy gwarancyjnej oraz zgodne z właściwym okresem użytkowania przeznaczone do zagwarantowania zdolności i żywotności. Dostarczymy państwu plan napraw oraz kosztorys po otrzymaniu zgłoszenia.

Naprawy lub prośby innych aby sobie poradzić z problemem, poza naszą umową traktowane będą jako odstąpienie od umowy.

Podczas montażu, obsługi i konserwacji, mogą państwo zadzwonić do nas, jeśli wystąpią jakieś niejasności. Pragniemy zaoferować państwu najlepsze usługi.

After-sales service department

Spis treści

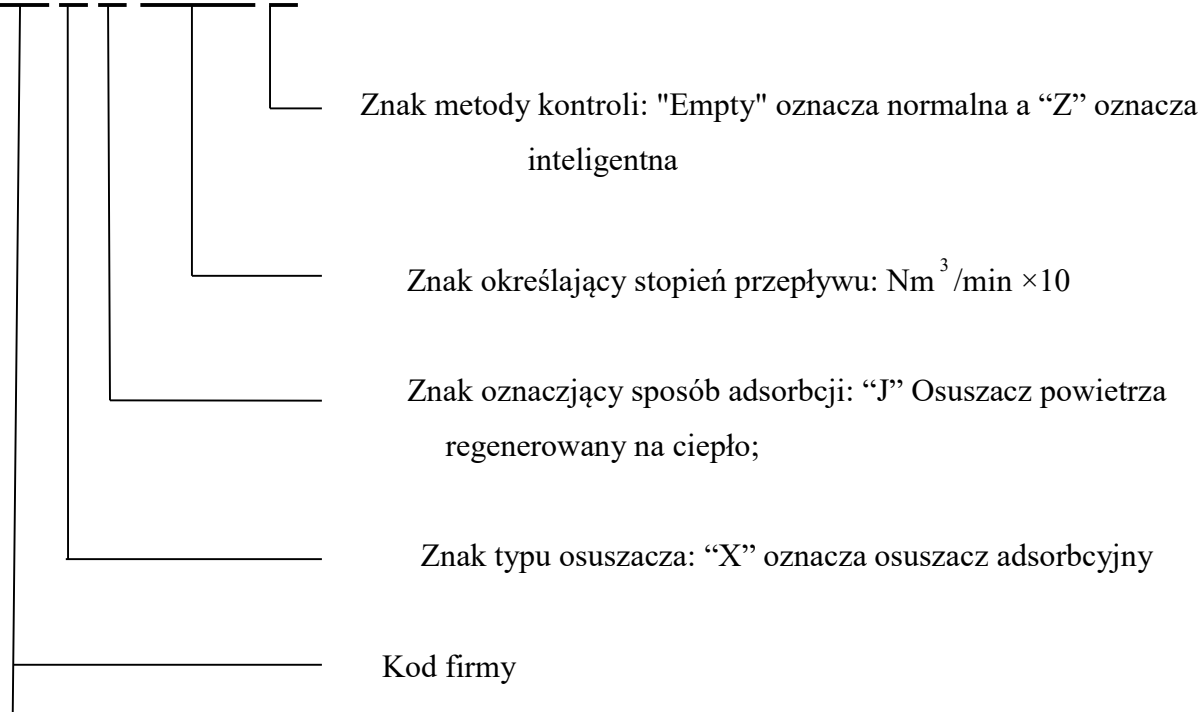
1. WPROWADZENIE.....	- 3 -
1.1 WYJAŚNIENIE NUMERU MODELU	- 3 -
1.2 PRZYKŁAD	- 3 -
1.3 SPECYFIKACJA MODELU DANE ORAZ FUNKCJE URZĄDZENIA	- 3 -
2. PODSTAWOWE FUNKCJE I SKŁADNIKI SYSTEMU	- 4 -
2.1 ZASADA DZIAŁANIA	- 4 -
2.2 PRACA OSUSZACZA SERII RSXJ.....	- 4 -
2.2.1 Schemat procesu.....	- 4 -
2.2.2 Proces - wprowadzenie	- 5 -
2.2.2.1 Osuszanie sprężonego powietrza	- 5 -
2.2.2.2 Proces przełączania adsorpcji / regeneracji	- 6 -
3. PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT, OBSŁUGA I MONTAŻ OSUSZACZA SERII RSXJ.....	- 7 -
3.1 PRZECHOWYWANIE	- 7 -
3.2 TRANSPORT	- 7 -
3.3 OBSŁUGA.....	- 7 -
3.4 MONTAŻ.....	- 8 -
3.4.1 Montaż urządzenia	- 8 -
3.4.2 Akcesoria.....	- 8 -
3.4.3 Zasilanie	- 10 -
4. PROCEDURA OBSŁUGI	- 11 -
4.1 PROCEDURA OBSŁUGI PRZY PIERWSZYM URUCHOMIENIU	- 11 -
4.1.1 Kontrola przed włączeniem.....	- 11 -
4.1.2 Procedura obsługi	- 11 -
4.1.2.1 Przygotowanie.....	- 11 -
4.1.2.2 Debugowanie (procedura startu)	- 12 -
4.1.2.3 Procedura zamknięcia	- 13 -
4.1.3 Regulacja parametrów.....	- 13 -
5. KONSERWACJA.....	- 14 -
5.1 ZASADY KONSERWACJI.....	- 14 -
5.2 SPOSÓB KONSERWACJI.....	- 14 -
5.3 METODA KONSERWACJI.....	- 15 -
5.3.1 Czyszczenie tłumika.....	- 15 -
5.3.2 Wymiana elementu filtrującego	- 15 -

5.3.3 Wymiana sorbetu.....	- 15 -
5.4 CZĘŚCI ZAMIENNE	- 15 -
6. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	- 15 -
ZAŁĄCZNIK 1	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
ZAŁĄCZNIK 2	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
ZAŁĄCZNIK 3	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
ZAŁĄCZNIK 4	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.

1. WPROWADZENIE

1.1 Wyjaśnienie numeru modelu

RS X X-XXXX-X



1.2 Przykład

Np. "RSXJ-400Z" oznacza inteligentny typ osuszacza adsorbcyjnego regenerowanego na ciepło ze stopniem przepływu $40 \text{ Nm}^3/\text{min}$.

1.3 Specyfikacja modelu, dane oraz funkcje urządzenia

Tabela 1, specyfikacja i parametry techniczne

NR.	Nazwa	Szczegóły	Jednostka
1	Nazwa urządzenia	RSXJ Series Heated Compressed Air Adsorption Dryer	
2	Numer modelu	RSXJ - 600	
3	Przepływ powietrza	65.0	Nm^3/min
4	Ciśnienie robocze	0.7	MPa(g)
5	Temperatura wejścia	≤ 50	$^{\circ}\text{C}$
6	Zawartość oleju w powietrzu wych.	≤ 1.0	ppm
7	Zawartość wody w powietrzu wych.	≤ 1.0	ppm

8	Temperatura punktu rosy	-40	°C
9	Straty powietrza	≤8	%
10	Kontrola	PLC	\
11	Temperatura otoczenia	≤45	°C
12	Zasilanie	380V/3Ph/50Hz	V
13	Moc znamionowa	30	KW
14	wymiary	2500*1469*2589	mm*mm*mm
15	Waga netto	2350	kg

Uwaga: Powyższe parametry będą się różniły dla różnych osuszaczy. Tabela dotyczy tylko modelu RSXJ – 600.

2. Podstawowe funkcje i składniki systemu

2.1 Zasada działania

Osuszacz adsorbcyjny RSXJ działa na zasadzie fizycznego i chemicznego środka osuszającego do adsorbowania większości pary wodnej ze sprężonego powietrza, tak aby sprężone powietrze było suche. Część sprężonego powietrza jest ogrzewana do regeneracji nasyconego złoża sorbetu: suche sprężone powietrze rozpręża się przez zawór redukcyjny, a następnie wchodzi do zbiornika do regeneracji nasyconego złoża sorbetu.

2.2 Praca osuszacza seri RSXJ

2.2.1 Schemat procesu

Schemat 1 Przepływu powietrza w osuszaczu adsorbcyjnym seri RSXJ.

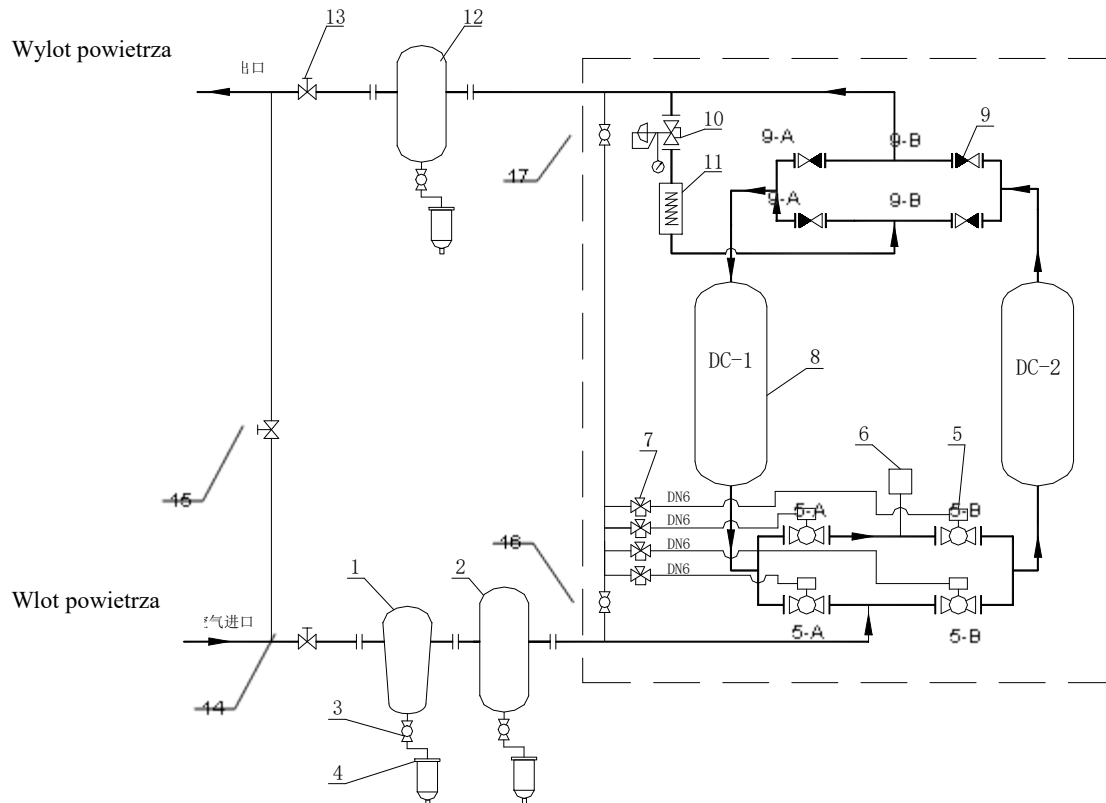


Tabela 1 Przepływ powietrza w osuszaczu adsorbcyjnym regenerowanym na goraco

Tabela 1:

[1] separator cyklonowy	[2] filtr olejowy i pyłowy
[3] zawór kulowy (naprawa I serwis)	[4] automatyczny spust kondensatu
[5] zawór przełączeniowy	[6] tłumik
[7] zawór magnetyczny	[8] wieża adsorpcyjna
[9] zawór zwrotny	[10] zawór dławiący
[11] grzałka elektryczna	[12] filtr pyłowy
[13] zawór wylotowy powietrza	[14] zawór powietrza wejściowy

Uwaga: Części w przerywanym polu są naszymi produktami, natomiast akcesoria poza przerywanym polem są wyposażeniem zgodnym z wymaganiami klienta.

2.2.2 Proces - wprowadzenie

2.2.2.1 Osuszanie sprężonego powietrza

Osuszana część sprężonego powietrza przechodzi przez następujące element: separator cyklonowy, filtry, wieżę osuszającą, automatyczny spustkondensatu, zawory przełączeniowe,

tłumiki, zawory magnetyczne, zawory zwrotne, zawory dławiące, uawory wejściowe I wyjściowe powietrza, grzałki.... Po włączeniu wieża A (DC-2) absorbuje i wieża B (DC-1) regeneruje. Pod kontrolą w ustalonym czasie następuje przełączenie zaworu 5- A otwarty, 5- B zamknięty zawór wydechowy 5- B1 otwarty i 5- A1 zamknięty. Wilgotne powietrze bez oleju wchodzi do wieży A (DC-2), środek osuszający adsorbuje wodę a suche sprężone powietrze przechodzi przez zawór przepustowy 10-A i wpada do dalszego rurociągu.

Część sprężonego osuszonego powietrza przechodzi przez zawór 9 do wieży B (DC-1) na podstawie różnicy ciśnień, jego ciśnienie zmniejsza się niemal do ciśnienia atmosfery, wtedy objętość powietrza zwiększa się proporcjonalnie, gdyż wilgotność względna osuszane powietrza zajmuje pewną część suchego powietrza, tak że ciśnienie wytworzonych oparów wodnych w ekstremalnie suchym powietrzu jest zdecydowanie niższe w porównaniu do tego w wieży DC-2. Powstały kondensat uchodzi do atmosfery poprzez zawór 5-B1 oraz tłumik 6.

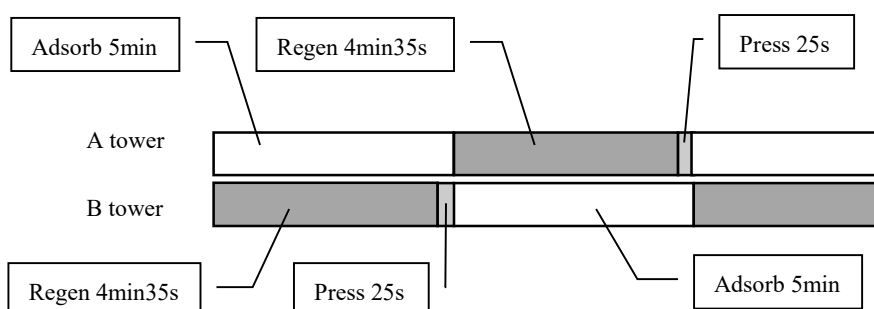
Po zakończeniu regeneracji wieża DC-DC-1 i 2 nie mogą zostać przełączone natychmiast, najpierw następuje zamknięcie zaworu przepustowego 5-B1. Ciśnienie w wieży DC-1 wzrasta do systematycznego ciśnienia, które jest procesem „wyrównania ciśnienia”. W procesie regeneracji wieży adsorbcyjnej w warunkach ciśnienia atmosferycznego występuje duża różnica ciśnienia, więc gdyby przełącznik bezpośrednio przełączył wieże mogłoby to spowodować uszkodzenia mechaniczne.

Gdy ciśnienie w wieży drugiej jest wyrównane, panel kontrolny sygnalizuje to przełącznikowi aby przełączyć wieże —wieża DC-1 regeneruje się, wieża DC-2 adsorbuje.

2.2.2.2 Proces przełączania adsorbpcji / regeneracji

W tym rodzaju osuszacza następuje transformacja Micro-podgrzewania regeneracji; jest wykorzystywana aby zregenerować złożę sorbetu, więc czas regeneracji i czas adsorbpcji jest prawie taki sam.

Cykl adsorbpcji / regeneracji osuszacza na schemacie 2:



Schemat 2: PLC/LOGO kontroler cyklu adsorpcji / regeneracji

Standardowe osuszacze korzystają z PLC do automatycznego sterowania cyklem osuszacza, PLC wysyła sygnał elektromagnetycznym zaworem do zaworu przełącznika, a następnie ten zakańcza automatyczny cykl osuszacza.

Jeśli został zaadoptowany inteligentny sposób sterowania, należy zapoznać się z instrukcją użytkowania inteligentnego sterownika.

3. Przechowywanie, transport, obsługa i montaż osuszacza

3.1 Przechowywanie

- 1) Należy przechowywać wszystko razem zapakowane przed instalacją urządzenia w danym miejscu.
- 2) Nie należy przechowywać osuszacza na wolnym powietrzu. Chronić przed słońcem oraz deszczem.
- 3) Temperatura otoczenia powinna wynosić 0 °C~40 °C I względna wilgotność 10%~85%.
- 4) Nie należy przechowywać w miejscu mogącym powodować korozję oraz w sąsiedztwie żrących substancji.
- 5) Nie potrząsać i nie uderzać.
- 6) Nie należy umieszczać na nim ciężkich przedmiotów.

3.2 Transport

- 1) Podczas transport nie zniszczyć pudełka.
- 2) Powstrzymaj go od potrząsania oraz uderzania.
- 3) Nie przewozić w temperaturze większej niż 45oC.

3.3 Obsługa

- 1) Otworzyć opakowanie ostrożnie tak aby nie zniszczyć urządzeń w środku.

- 2) Trzymaj wszystkie części w całości i sprawdź czy są takie same jak w liście przewozowym.
- 3) Nie wyrzucaj dołączonych materiałów oraz nie niszczyć sprzętu.

3.4 Montaż

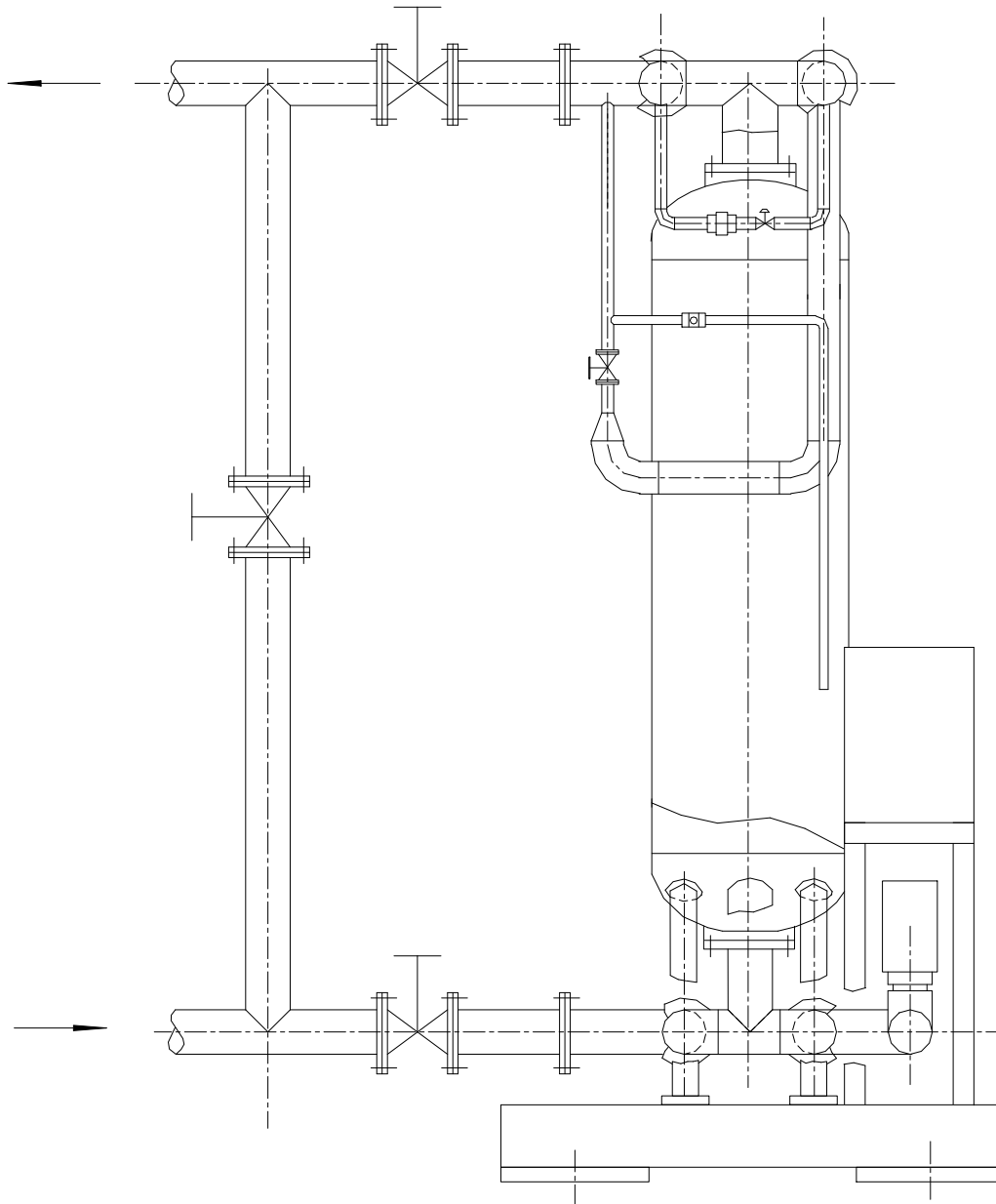
Należy sprawdzić czy parametry na tabliczce znamionowej urządzenia odpowiadają Państwa wymaganiom.

3.4.1 Montaż urządzenia

- 1) Nie należy instalować urządzenia na zewnątrz, a także w pomieszczeniach o dużej ilości pyłów oraz mogących powodować korozję.
- 2) Zainstalować urządzenie w poziomie, aby mieć prawidłowy drenaż wody.
- 3) Zostawić wystarczająco dużo miejsca wokół urządzenia, aby jego utrzymanie było łatwe ($\geq 1\text{ m} \sim 1.5\text{ m}$).
- 4) Nie jest konieczne branie pod uwagę drgań osuszacza podczas przygotowywania podłoża. Trzeba wziąć pod uwagę ciężar urządzenia oraz stan faktyczny podłoża. Podłoże powinno być 150mm~200mm wyżej niż podłoga, ze specjalnymi rynkami.

3.4.2 Akcesoria

- 1) Desikator zainstalowany jest za chłodnicą końcową i zbiornikiem powietrza.
- 2) Wlot oraz wylot powietrza z osuszacza powinien być zaopatrzony w przyłącze odporne na drgania zwłaszcza przy sprężarce tłokowej.
- 3) Na wejściu i wyjściu osuszacza powinny być zainstalowane zawory odcinające I bypass aby mieć bezpieczne dojście do osuszacza w trakcie wykonywania prac roemontowych lub serwisowych. Zobacz fig.3



Schemat 3, Schemat instalacji zaworów ssących oraz wylotowych osuszacza serii RSXJ

4) Jeśli mamy wiele osuszaczy ustawionych równolegle należy zapewnić równy podział objętości osuszanego powietrza na każdy z nich. Zobacz fig.4.

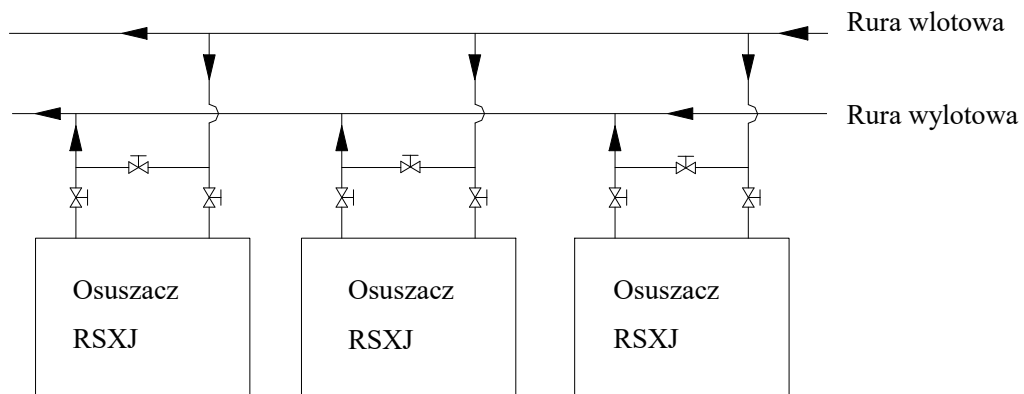


Fig.4, Instalacja przewodów

- 5) Wymiary rury powinny być takie same lub większe jak rury wlotowej oraz wylotowej. Spowoduje to krótszą oraz z mniejszą ilością zakrzywień drogę, co zapobieże niepożądaney utracie ciśnienia.
- 6) Sugeruje się ustawienie zbiornika ze stałym dopływem sprężonego powietrza za osuszaczem.
- 7) Instalacja poszczególnych rur zależy od tych akcesoriów, które wybrał klient i połączeń osuszacza sprężonego powietrza. Mocuje się je według schematu osuszacza adsorbcyjnego serii RSXJ regenerowanego na ciepło. Sugeruje się, że separator wody i filtr oleju poziomu AO powinien być umieszczony przed osuszaczem, gdy zawartość oleju w sprężonym powietrzu przekracza 3 mg/Nm³ (poniżej 21 °C) aby zapewnić trwałość, długą żywotność sorbetu, dobrą jakość sprężonego powietrza (Instalację filtrów można zobaczyć w instrukcji użytkowania filtrów, a także w załączniku 1 nieniejszej instrukcji).
- 8) Po instalacji, zawory wlotowe i wylotowe z osuszacza muszą być zamknięte przed napowietrzaniem, w tym momencie następuje otwarcie bypasu na około 2 godziny.

3.4.3 Zasilanie

- 1) Wyposażyć się w dodatkowy przełącznik zasilania obok zasilania osuszacza, aby uzyskać dodatkową ochronę.
- 2) Zasilanie osuszacza nie przekracza napięcia określonego na tabliczace znamionowej ±

10%.

3) Połączenia elektryczne zależą od poboru prądu osuszacza oraz odległości.

4. Procedura obsługi

4.1 Procedura obsługi przy pierwszym uruchomieniu

4.1.1 Kontrola przed włączeniem

- 1) Upewnij się, że osuszacz powietrza został zainstalowany ściśle według części 3.4 niniejszej instrukcji oraz sprawdź rury wlotowe oraz wylotowe.
- 2) Upewnij się, że zasilanie spełnia wymagania osuszacza powietrza oraz sprawdź połączenia elektryczne.
- 3) Sprawdź czy w pomieszczeniu jest odpowiednia temperatura powietrza.
- 4) Sprawdź czy rury oraz akcesoria osuszacza są poprawnie zainstalowane.
- 5) Sprawdź system kontroli, w przypadku kontroli inteligentnego rodzaju sprawdź wskaźniki.

4.1.2 Procedura obsługi

Dla RSXJ-200 i powyższe osuszacze, wyślemy naszego inżyniera do testu uruchomienia po otrzymaniu przez klienta "zgłoszenia o próbie przed rozpoczęciem pracy" (załącznik nr 3). Osuszacze innych modeli są zazwyczaj obsługiwane przez samego klienta, prosimy w takim przypadku o wysłanie nam "rekordu pierwszego uruchomienia urządzenia" (Załącznik nr 4).

4.1.2.1 Przygotowanie

1) Przedmuchiwanie rur sprężonego powietrza

Należy usunąć filtry przez przedmuchiwanie, ponieważ filtr oleju oraz powietrza znajdują się przed oraz za osuszaczem.

Odciać zawory wlotowe oraz wylotowe, w tym momencie następuje otwarcie bypasu na około 2 godziny.

Jeżeli rury są zbyt długie, to lepiej przedmuchiwać je kolejno i brzdąkać je lekko, aby uzyskać dalsze czyszczenie.

Jeżeli występuje kilka zestawów osuszaczy, należy przedmuchać rury każdej z nich.

2) Przedmuchiwanie wnętrza osuszacza

Należy zamknąć zawór wlotowy oraz wylotowy osuszacza, a następnie dostarczyć

osuszaczowi moc do zaworu przełączającego. (Zobacz sekcję 4.1.2.2)

Stopniowo otworzyć zawór wlotowy osuszacza w celu zwiększenia ciśnienia, poniżej ciśnienia znamionowego; następnie powoli otworzyć zawór wylotowy osuszacza w celu odprowadzenia nadmuchu powietrza.

3) Zamontować elementy filtracyjne, filtra oleju oraz powietrza po zakończeniu prac.

4.1.2.2 Debugging (procedura startu)

1) **Otworzyć zawór bypasu osuszacza** (14, zobacz schemat 1, tak jak poniżej), zamknij zawór wlotowy raz wylotowy osuszacza (12 i 13).

2) Procedura startu osuszacza różni się pod względem wyposażonego przełącznika zaworu. Osuszacz każdego modelu jest wyposażony w swój własny przełącznik zaworu. W następujący sposób:

-----Osuszacz z pneumatycznym przełącznikiem zaworu

Otwórz nieznacznie zawór wlotowy (13); otwórz zawór przełączający dostarczanie powietrza (15); uruchom osuszacz. Po upewnieniu się, że z urządzenia nie dochodzą dziwne dźwięki stopniowo otwieraj zawór wlotowy (13) w celu zwiększenia ciśnienia do stabilnego. Gdy ciśnienie w jednej z wież podchodzi do 0.5 MPa (g) lub powyżej, otwórz zawór przełączający dostarczanie powietrza (15) i zamknij zawór przełączający dostarczanie powietrza (15).

-----Osuszacz z elektromagnetycznym przełącznikiem zaworu

Uruchom osuszacz; stopniowo otwieraj zawór wlotowy (13) w celu zwiększenia ciśnienia do stabilnego.

3) Otwórz powoli zawór wylotowy (12).

4) Zamknąć zawór bypasu osuszacza (14)

5) Po funkcjonowaniu osuszacza przez 30 minut, sprawdź wszystkie parametry techniczne osuszacza.

Zobacz tabela 1.

Tabela 1 Lista kontrolna urządzenia

Numer seryjny	Sprawdź pozycję	Normalny stan	Uwagi
1	Dopuszczalny zakres roboczy ciśnienia powietrza	Nie należy przekraczać zakresu roboczego ciśnienia powietrza	
2	Dopuszczalny zakres temperatury powietrza	Nie należy przekraczać dopuszczalnego zakresu temperatury powietrza	
3	Dopuszczalny zakres przepływu powietrza	Nie należy przekraczać 5% nominalnego przepływu powietrza	
4	Napięcie	Nie przekraczać $\pm 10\%$ napięcia znamionowego	
5	Regeneracja ciśnienia	0.02Mpa(g)	Prosimy zobaczyć 4.1.3 jeśli jest nienormalny stan.
6	Rozładowanie tłumień	Ciśnienie oraz powietrze wpuszczane są stałe.	Prosimy zobaczyć 6 jeśli jest nienormalny stan

6) Osuszacz pracuje w sposób ciągły przez 24h; następnie sprawdź parametry pracy. Test osuszacza jest niezbędny w celu upewnienia się czy wszystko jest w normie, a także zaspokojenia wszystkich wymagań klienta.

4.1.2.3 Procedura zamknięcia

- 1) Zamknąć zawór spustowy (12).
- 2) Odłączyć zasilanie.
- 3) Zamknąć zawór wlotowy (13) i zawór pneumatyczny dostarczania powietrza (16).

4.1.3 Regulacja parametrów

Ten rodzaj osuszacza jest sterowany przez PLC – czas adsorpcji / regeneracji. Więc nie ma

potrzeby dostosowywania procedury osuszania. Jedyną rzeczą do regulacji jest dostosowanie stopnia otwarcia zaworu regeneracji. W następujący sposób:

- 1) Otwórz zawór regeneracji więcej niż w adsorbowanym strumieniu powietrza aby uzyskać niższą temperaturę punktu rosy.
- 2) Pod warunkiem spełnienia wymaganego punktu rosy wylatującego powietrza, zamknąć zawór regeneracji mniejsze, aby zmniejszyć przepływ adsorbowanego powietrza.

Notatka:

Procedura kontroli czasu jest korygowana przez pracowników naszej firmy lub w ramach instrukcji podanych przez naszych pracowników; w przeciwnym razie może to spowodować zaburzenia funkcji i zniszczyć niektóre części.

5. Konserwacja

5.1 Zasady konserwacji

- 1) Ustanowić specjalny system konserwacji i wykonać go ściśle według osuszacza adsorbacyjnego serii RSXJ regenerowanego na ciepło.
- 2) Wyznaczyć specjalnie przypisaną osobę, która jest wykwalifikowana oraz przeszkolona w obsłudze i utrzymaniu osuszacza.
- 3) W przypadku jakichkolwiek problemów, które nie mogą być rozwiązane w łatwy sposób, prosimy o skontaktowanie się z naszą firmą oraz o niewykonywanie napraw we własnym zakresie.

5.2 Sposób konserwacji

- 1) Sprawdzić integralność całego osuszacza, upewnić się, że jest w dobrym stanie technicznym co tydzień.
- 2) Należy czyścić zrzuty wody co tydzień, aby wyeliminować nagromadzony olej i pył.
- 3) Należy czyścić tłumik co pół roku, aby wyeliminować nalot na wewnętrznych i zewnętrznych półtonach.
- 4) Sprawdzić okresowo manometr i wymienić nieefektywne elementy filtrujące.
- 5) Wymienić złoże sorbetu (zazwyczaj co 2 lub 3 lata)

5.3 Metoda konserwacji

5.3.1 Czyszczenie tłumika

Czyszczenie tłumików odbywa się tylko przy włączonym z sieci elektrycznej i powierzchni osuszacza. Należy zdemontować tłumik i wymyć parokrotnie jego poszczególne sekcje.

5.3.2 Wymiana elementu filtrującego

Szczegóły znajdują się w "Podręczniku doboru, montażu i eksploatacji filtra sprężonego powietrza".

5.3.3 Wymiana sorbetu

Osuszacz serii RSXJ został wypełniony złożem sorbetu już przed wyjazdem z warsztatu.

Wymień złożę sorbetu raz na 2 lub 3 lata. Postępuj w sposób następujący:

- 1) Wyłączyć zasilanie i zamknąć zawory wlotowe oraz wylotowe, aby wyeliminować ciśnienie wewnętrzne.
- 2) Zdemontować blok z dolnej części wieży.
- 3) Usunąć sorbet z wieży, a następnie założyć z powrotem blok wieży. Oddzielić piłkę porcelany lub glinu z adsorbentem, umyć i osuszyć je w sposób naturalny, a następnie umieścić w wieży; wypełnić nowym złożem sorbetu i zamontować kołnierz wieży.

Notatka:

Sugerujemy korzystanie z naszego sorbet, w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania osuszacza. Oferujemy usługę wymiany sorbetu.

5.4 Części zamienne

W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania osuszacza sugerujemy korzystanie z naszych części.

6. Rozwiązywanie problemów

Aby ocenić i rozwiązać problem na czas, należy znaleźć jego przyczynę, a następnie rozwiązać go zgodnie z instrukcjami w poniższej liście.

Tabela 3 Analiza typowych awarii

Zjawisko	Przyczyna	Działanie
Procedura startu nie powiodła się	Przełącznik głównego zasilania jest uszkodzony lub automatycznie wyłączony.	Sprawdzić przewody zasilania oraz przełącznik.
	Napięcie jest nieprawidłowe.	Zasilanie zgodne z tabliczką znamionową: Napięcie znamionowe $\pm 10\%$
	Przewód jest uszkodzony.	Znajdź uszkodzenie i napraw.
	Przełącznik zasilania głównego, przełącznik zaworu elektromagnetycznego, lub bezpiecznik nie jest dobrze połączony.	Wymień na nowy.
	Połączenie nie jest mocne.	Dokręcić lub wymienić.
Spadek ciśnienia jest zbyt wysoki.	Zawór rury nie jest otwarty w całości.	Otworzyć zawór rury w całości.
	Rozmiary wlotu i wylotu rury są zbyt małe.	Powiększyć rozmiar rury.
	Dwa równoległe osuszacze są niezgodne.	Przebuduj system rur.
	Filtr rury się zaciał.	Wyczyść filtr lub wymień na nowy.
	Rura jest zbyt długa, jest zbyt wiele połączeń i łuków.	Przebuduj system rur.
	Z połączeń ucieka zbyt dużo powietrza.	Sprawdź połączenia.
	Aktualna prędkość powietrza jest zbyt duża.	Zastosuj inny osuszacz o większej pojemności lub zmniejsz przepływ powietrza.
Złoże sorbetu ulega starzeniu.	Wymień złożę sorbetu.	
Przełączanie między wieżą regeneracji a wieżą adsorpcji nie powiodło się.	Przewody połączeniowe energii elektrycznej stają się luźne.	Dokręć przewody przyłączeniowe.
	Uzwojenie zaworu elektromagnetycznego jest spalone.	Wymień uzwojenie lub zawór elektromagnetyczny.
	Procedura PLC lub LOGO nie działa.	Prosimy o kontakt z naszym serwisem posprzedażnym.

	Zawór przełącznika nie działa prawidłowo.	Konserwacja lub wymiana.
Ciśnienie w wieży regeneracji nie może wynosić 0.	Przepływ powietrza adsorbowanego jest zbyt duży.	Zmniejszyć przepływ adsorbowanego powietrza do normalnych warunków pracy.
	Nieszczelny zawór zwrotny.	Wymienić zawór zwrotny.
	Nieszczelny kulowy zawór pneumatyczny .	Wyregulować przestrzeń pomiędzy korpusem zaworu a rdzeniem zaworu.
Tłumik wydaje dziwne dźwięki lub nie może odprowadzić powietrza.	Tłumik wydaje dziwne dźwięki	Wyczyścić powierzchnie pracy tłumika
Odprowadzane powietrze z tłumika zawiera duże ilości białego proszku.	Złoże sorbetu starzeje się.	Wymień złoże sorbetu.
	Pokrywa tłumika jest uszkodzona	Prosimy o kontakt z naszym serwisem posprzedażnym.
Odprowadzane powietrze z tłumika zawiera jakąś żółtą mgłę.	Wlot sprężonego powietrza zawiera zbyt dużo wody.	Wymień złoże sorbtu po rozwiązaniu problem z rurami.
Punkt rosy na wylocie jest zbyt wysoki.	Osuszacz ma zbyt duże obciążenie.	Zmniejszyć obciążenie osuszacza.
	Przepływ adsorbowanego powietrza jest zbyt mały.	Regulacja przepływu adsorbowanego powietrza.

Załącznik 1

Uwagi dotyczące instalacji i użytkowania filtrów sprężonego powietrza.

Dziękujemy za korzystanie z naszego urządzenia do osuszania oraz oczyszczania sprężonego powietrza.

Przed montażem należy przeczytać instrukcję. Wszędzie tam, gdzie występują jakieś niejasności, prosimy o kontakt z naszym działem obsługi posprzedażnej.

(Tel: 0571-85227951 Fax: 0571-85240106)

Oferujemy dwie serie filtrów sprężonego powietrza: Domnick-hunter (British) filtr serii OIL-X i serię RSG.

Według stopnia dokładności filtrowania (od niskiego do wysokiego), filtr serii OIL-X dzieli

się na: PF, AO/AR, AA/AAR, AX cztery klasy;

Według stopnia dokładności filtrowania (od niskiego do wysokiego), seria RSG dzieli się na: P, O/R, oraz A/RA, X cztery klasy.

Co do modeli i szczegółowych parametrów technicznych filtrów serii OIL-X oraz serii RSG, zapraszamy do naszych katalogów produktów.

Ogólnie rzecz biorąc istnieją dwa typy instalacji z filtrem sprężonego powietrza:

Wposażone w osuszacze sprężonego powietrza; umieszczone niezależnie na przyłączy system sprężonego powietrza.

Ogólne zasady montażu filtra i użytkowania

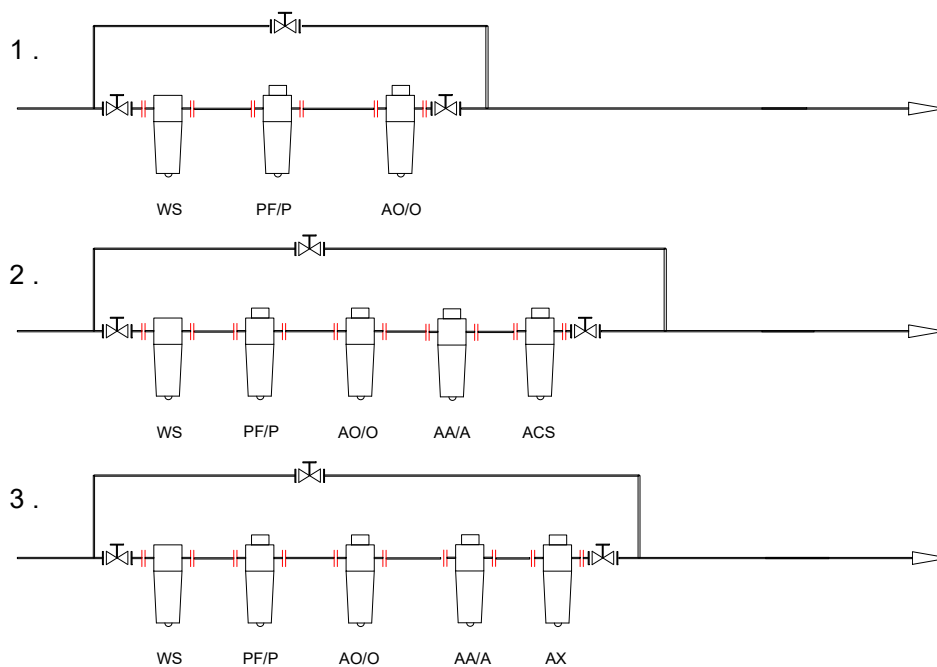
1. Zgodnie z wymaganiami jakości sprężonego powietrza, filtry o różnym stopniu filtracji są zawsze używane mieszanie. Zwykle filt o niskiem poziomie filtracji jest umieszczany przed filtrem o wysokim stopniu filtracji. Na przykład, filtr AO/O powinien zostać zamontowany przed filtrem OIL-X serii AA lub RSG serii A. (1, 2)
2. Oil-X seria AX ma taki sam współczynnik filtracji z filtrem AA, natomiast filtr występujący przed nimi ma większe możliwości w kontaktach z olejem w sprężonym powietrzu. Jeśli wymagany jest filtr AX, wtedy filtry AO/O, AA/A powinny zostać zainstalowane przed nim. (3)
3. Filtr jest zwykle zamontowany w dolnym położeniu w systemie rur, ponieważ ciecz podąża tam razem ze sprężonym powietrzem.
4. Gdy mamy do czynienia ze sprężonym powietrzem z zawartością oleju, filtr AO/O Jest montowany przed oziębianiem sprężonego powietrza do osuszacza w celu zapewnienia normalnego funkcjonowania osuszacza i poprawy jakości sprężonego powietrza. (4, 5)
5. Filtr AO/O powinien być zainstalowany przed osuszaczem adsorbcyjnym. Filtr AR/R powinien być instalowany po osuszaczu sprężonego powietrza, jeśli istnieją wymagania dotyczące zawartości pyłu w sprężonym powietrzu. Tutaj należy zauważyć, że filtr AR/R, AAR/RA nie mogą być stosowane jako filtry oleju, to znaczy filtr AR/R; AAR/RA nie mogą znajdować się przed osuszaczem. (6)
6. WS może być zainstalowany tylko przed filtrem AO/O, AA/A aby uzyskać najlepszą wydajność, ponieważ jego głównym celem jest wyeliminowanie zanieczyszczeń w postaci cieczy ze sprężonego powietrza. (1~7)
7. Filtr AO/O, AA/A powinien zostać zainstalowany przed filtrem ACS. Filter ACS ma za zadanie wyeliminowanie zanieczyszczeń gazowych ze sprężonego powietrza, tutaj nie ma różnicy w stopniu filtracji. W tym samym czasie lepszy jest zestaw filtrów ACS w niskim

położeniu części system w celu uzyskania długiej żywotności. (2, 5)

Prosimy o wybieranie naszych oryginalnych produktów w celu zagwarantowania wysokiej jakości oraz prawidłowego funkcjonowania sprężonego powietrza.

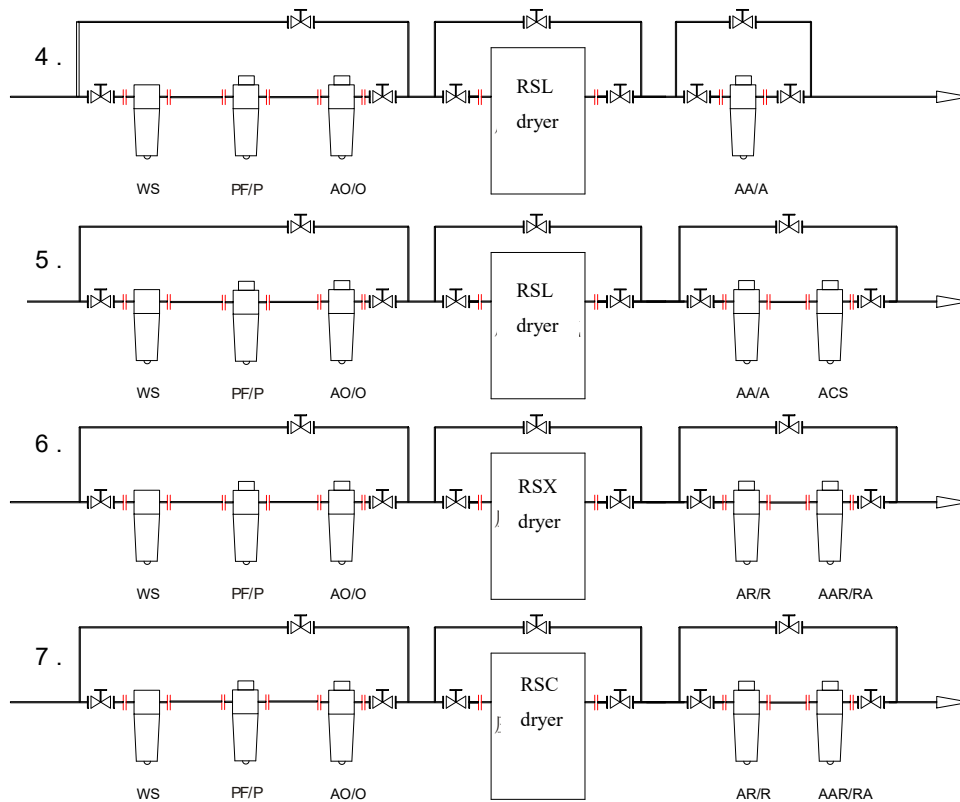
Rysunek instalacji filtrów znajduje się na następnych stronach.

一. Instalacja sieci rurociągów sprężonego powietrza



二. Instalacja z jednym osuszaczem

二、与干燥机配套安装示意



*** Obieg bypasu pokazano tylko jako przykład**

Załącznik 2

Testy urządzeń.

Do następujących urządzeń, wyślemy naszych inżynierów do testów:

- 1) RSL chłodniczy osuszacz sprężonego powietrza o pojemności ≥ 15 m³/min;
- 2) RSX osuszacz adsorbcyjny regenerowany na ciepło o pojemności ≥ 20 m³/min;
- 3) RSC osuszacz połączony o pojemności ≥ 10 m³/min;
- 4) Urządzenia muszą być testowane u klienta, zgodnie z umową sprzedaży;
- 5) Urządzenia przez nas sugerowane do wykonania testu;
- 6) Sprzęty kupowane oddzielnie lub takie, które nie są wymienione powyżej, takie jak wkład filtra, automatyczne odwadnianie, chłodnice itp. Nie są uwzględnione do naszej próby.

Załącznik 3

Zawiadomienie do testu

1. Dane klienta:

Nazwa klienta: _____ Osoba kontaktowa: _____

Adres: _____

Tel: _____ Fax: _____

2. Informacje o produkcie

Model	Kod z fabryki	Uwagi

3. Wymagania dotyczące badania instalacji urządzenia

Model				
Instalacja poprawna (Tak/Nie)				
Wydajność sprężarki (Normalna/Nieprawidłowa)				
Zasilanie do osuszacza (Tak/Nie)				
Dopływ wody chłodzącej (Tak/Nie)				
Przepływ powietrza zewnętrzny (Biegły/Luźny)				
Data testu				

Notatka:

Prosimy o przesłanie powyższych informacji do nas w ciągu trzech dni, gdy wymagany jest test urządzenia.

Podpis klienta :(lub pieczęć) _____ Data: _____

Załącznik 4

Pierwszy record wydajności urządzenia

1 . Dane klienta :

Nazwa klienta : _____ Osoba kontaktowa: _____

Adres : _____

Tel: _____ Fax: _____

2. Informacje o instalacji urządzenia (wydajność sprężarki, zasilanie, ochrona środowiska, itp. Zagadnienia mogą być wyjaśnione w innej części ze względu na ograniczoną ilość miejsca.)

3. Pierwsze wyniki

3.1 Data: _____

3.2 Krótki zapis procesu :(znak: √)

Normalny Nieprawidłowy

Wypisać zjawiska:

Wypisać powody:

3.3 Parametry wydajności:

Osuszacz powietrza

Model				
Temperatura wlotu powietrza				
Ciśnienie powietrza	Wlot			
	Wylot			
Ciśnienie adsorbcji				
Temperatura powietrza adsorbowanego				
Temperatura otoczenia				

Filtr sprężonego powietrza

Model				
Temperatura wejściowa				
Ciśnienie wejściowe				
Spadek ciśnienia				
Temperatura otoczenia				

4. Niektóre wymagania, sugestie lub inne adnotacje należy dodać tutaj:

Podpis klienta:(lub pieczęć)_____Data: _____