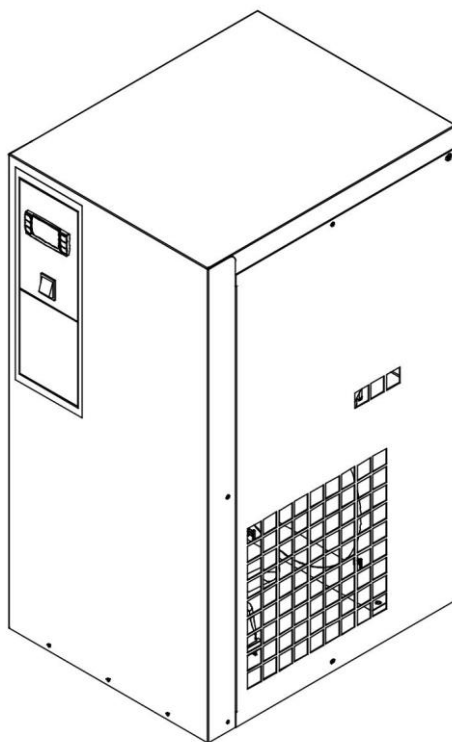


|              |    |
|--------------|----|
| Kod          |    |
| 2200780127   | 04 |
| Wyd. 09/2020 |    |

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

# OSUSZACZE

## APX 24 (E5) - APX 30 (E6)



**PRZED ROZPOCZĘCIEM JAKICHKOLWIEK CZYNNOŚCI ZWIĄZANYCH Z OBSŁUGĄ  
OSUSZACZA NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.**

**SPIS TREŚCI**

**CZĘŚĆ A: INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA**

- 1.0 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA
- 2.0 PRZEZNACZENIE
- 3.0 ZASADA DZIAŁANIA
- 4.0 OGÓLNE NORMY BEZPIECZEŃSTWA
- 5.0 OPIS PIKTOGRAMÓW OSTRZEGAWCZYCH
- 6.0 NIEBEZPIECZNE STREFY
- 7.0 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA
- 8.0 UMIEJSCOWIENIE TABLICZEK I ETYKIET
- 9.0 POMIESZCZENIE OSUSZACZY
- 10.0 TRANSPORT I PRZENOSZENIE
- 11.0 ROZPAKOWYWANIE
- 12.0 INSTALACJA
- 13.0 WYMIARY I DANE TECHNICZNE
- 14.0 ILUSTRACJE URZĄDZENIA
- 15.0 ZŁOMOWANIE OSUSZACZY

**CZĘŚĆ B: INFORMACJE ZAREZERWOWANE DLA WYKWALIFIKOWANEGO PERSONELU TECHNICZNEGO**

- 16.0 CZĘŚCIOWY PRZEGLĄD OKRESOWY
- 17.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW I NAPRAWY DORAŻNE
- 18.0 URUCHAMIANIE

**UWAGA: KOPIA SCHEMATU ELEKTRYCZNEGO ZNAJDUJE SIĘ WEWNĄTRZ PANELU ELEKTRYCZNEGO**

**ADRESY CENTRÓW POMOCY TECHNICZNEJ**

W przypadku awarii lub wadliwego działania osuszacza należy go wyłączyć i nie podejmować prób naprawy. Jeśli wymagana jest naprawa, prosimy skontaktować się z autoryzowanym centrum pomocy technicznej. Zaleca się używanie oryginalnych części zamiennych. Nieprzestrzeganie powyższych zaleceń może doprowadzić do niebezpiecznej sytuacji.

**WPROWADZENIE**

Niniejszą instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, aby można było z niej ponownie skorzystać w późniejszym terminie. Instrukcja użytkowania i konserwacji stanowi integralną część osuszacza. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności związanych z obsługą osuszacza należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Instalacja osuszacza i wszystkie powiązane z nią czynności muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa osób i urządzeń elektrycznych.

**CHARAKTERYSTYKA I ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA**



PRZED ZDJĘCIEM OSŁON W CELU WYKONANIA JAKICHKOLWIEK CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH PRZY URZĄDZENIU NALEŻY WYŁĄCZYĆ ŻASILANIE ELEKTRYCZNE I ROZHERMETYZOWAĆ URZĄDZENIE W CELU ZNEUTRALIZOWANIA NAGROMADZONEGO CIŚNIENIA. NAWET NAJPROSTSZE CZYNNOŚCI PRZY UKŁADZIE ELEKTRYCZNYM MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL SERWISOWY.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenia powstałe w wyniku nieprzestrzegania powyższych instrukcji.

**TEGO URZĄDZENIA NIE WOLNO INSTALOWAĆ NA ZEWNĄTRZ BUDYNKÓW**

**URZĄDZENIE JEST ZGODNE Z NAJWAŻNIEJSZYMI WYMOGAMI DOTYCZĄCYMI BEZPIECZEŃSTWA OKREŚLONYMI PRZEZ DYREKTYWĘ EUROPEJSKĄ 2006/42/WE.**

**OLEJ I INNE PŁYNY EKSPLOATACYJNE NIE MOGĄ BYĆ USUWANE W SPOSÓB ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU NATURALNEMU. SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE I ZANIECZYSZCZAJĄCE ŚRODOWISKO NATURALNE MUSZĄ BYĆ PRZEKAZYWANE UPOWAŻNIONYM I WYSPECJALIZOWANYM FIRMOM UTYLIZUJĄCYM OKREŚLONE PRODUKTY.**

**ELEMENTY SPRĘŻARKI NALEŻY POSEGREGOWAĆ WEDŁUG MATERIAŁÓW, Z KTÓRYCH SĄ ZBUDOWANE (PLASTIK, MIEDŹ, ŻELAZO, FILTRY OLEJU, FILTRY POWIETRZA ITD.)**

## 1.0 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Osuszacz jest urządzeniem chłodzącym z bezpośrednim rozprężaniem i parownikiem osuszającym.

Osuszane powietrze jest kierowane do wymiennika ciepła, gdzie następuje kondensacja obecnej w nim pary wodnej: kondensat jest przechwytywany w separatorze i jest wydalany na zewnątrz poprzez odwadniacz.

## 2.0 PRZEZNACZENIE

Osuszacz jest przeznaczony do osuszania sprężonego powietrza w przemyśle. Nie może być użytkowany w miejscach, w których występuje niebezpieczeństwo pożaru bądź eksplozji lub są wykonywane prace powodujące uwalnianie do atmosfery substancji zagrażających bezpieczeństwu (np. rozpuszczalników, łatwopalnych oparów, alkoholu itp.).

Urządzenia w szczególności nie wolno używać do wytwarzania powietrza, które ma być wdychane przez ludzi lub mieć bezpośredni kontakt z żywnością. Takie sposoby użytkowania są dopuszczalne, jeśli wytwarzane sprężone powietrze jest filtrowane za pomocą odpowiedniego układu filtracyjnego (w przypadku takich zastosowań specjalnych prosimy ożkontakt z producentem).

Urządzenie można wykorzystywać wyłącznie w sposób zgodny z przeznaczeniem określonym przez producenta.

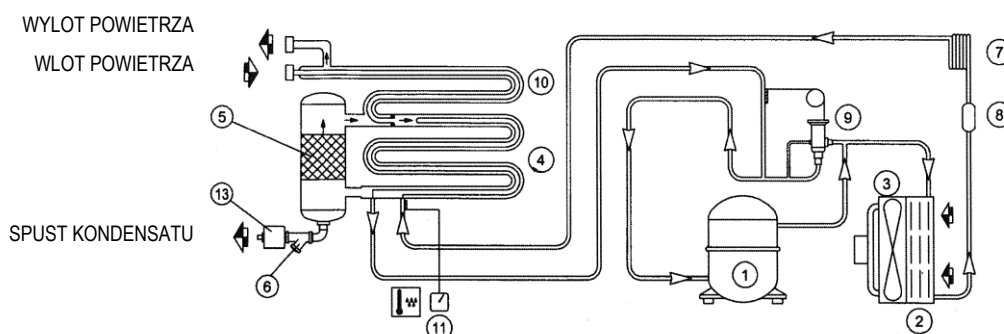
Wszelkie pozostałe zastosowania należy uznać za niewłaściwe i w związku z tym nierozsądne. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek zniszczenia czy straty wynikające z niewłaściwego, nieprawidłowego lub nierozsądnego użytkowania urządzenia.

## 3.0 ZASADA DZIAŁANIA

Czynnik chłodniczy w postaci gazowej pochodzący z parownika (4) jest zasysany przez sprężarkę chłodniczą (1) i przepływa do skraplacza (2). Tu, za pomocą wentylatora (3), zachodzi skraplanie czynnika. Skroplony czynnik chłodniczy przepływa przez filtr odwadniający (8), rozpręża się w kapilarze (7) i powraca do parownika, gdzie wytwarza efekt chłodniczy. W wyniku wymiany ciepła ze sprężonym powietrzem przepływającym przez parownik „pod prąd” czynnik chłodniczy paruje i powraca do sprężarki, rozpoczynając nowy cykl.

Obwód jest wyposażony w system obejściowy czynnika chłodniczego, co umożliwia dostosowanie mocy chłodzenia dożbieżającego obciążenia. Ten efekt jest uzyskiwany poprzez wtrysk gorącego gazu pod kontrolą zaworu (9). Zawór ten utrzymuje stałe ciśnienie czynnika chłodniczego w parowniku, dzięki czemu punkt rosy nigdy nie spada poniżej 0°C, abyżnie doszło do zamrożenia kondensatu w parowniku. Osuszacz pracuje całkowicie automatycznie.

## SCHEMAT PRZEPŁYWÓW W OSUSZACZU



|                                      |                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------|
| 1) SPRĘŻARKA CHŁODNICZA              | 8) FILTR CZYNNIKA CHŁODNICZEGO           |
| 2) SKRAPLACZ                         | 9) ZAWÓR OBEJŚCIOWY GORĄCEGO GAZU        |
| 3) WENTYLATOR SILNIKA                | 10) WYMIENNIK CIEPŁA POWIETRZE-POWIETRZE |
| 4) PAROWNIK                          | 11) STEROWNIK CYFROWY                    |
| 5) ODMGŁAWIACZ, SEPARATOR KONDENSATU | 13) SPUST KONDENSATU                     |
| 6) FILTR ZANIECZYSZCZEŃ              |                                          |
| 7) KAPILARA ROZPRĘŻNA                |                                          |

## 4.0 OGÓLNE NORMY BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie może być używane wyłącznie przez upoważnionych pracowników, którzy ukończyli specjalistyczne szkolenie.

Jakiegokolwiek próby napraw/manipulacji lub modyfikacje urządzenia bez uprzedniej zgody producenta zwalniają go od odpowiedzialności za wszelkie zniszczenia wynikające z ww. działań.

Demontaż urządzeń bezpieczeństwa lub manipulowanie przy nich stanowi pogwałcenie europejskich norm bezpieczeństwa.



**NAWET NAJPROSTSZE CZYNNOŚCI PRZY UKŁADZIE ELEKTRYCZNYM MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL SERWISOWY.**

## 5.0 OPIS PIKTOGRAMÓW OSTRZEGAWCZYCH

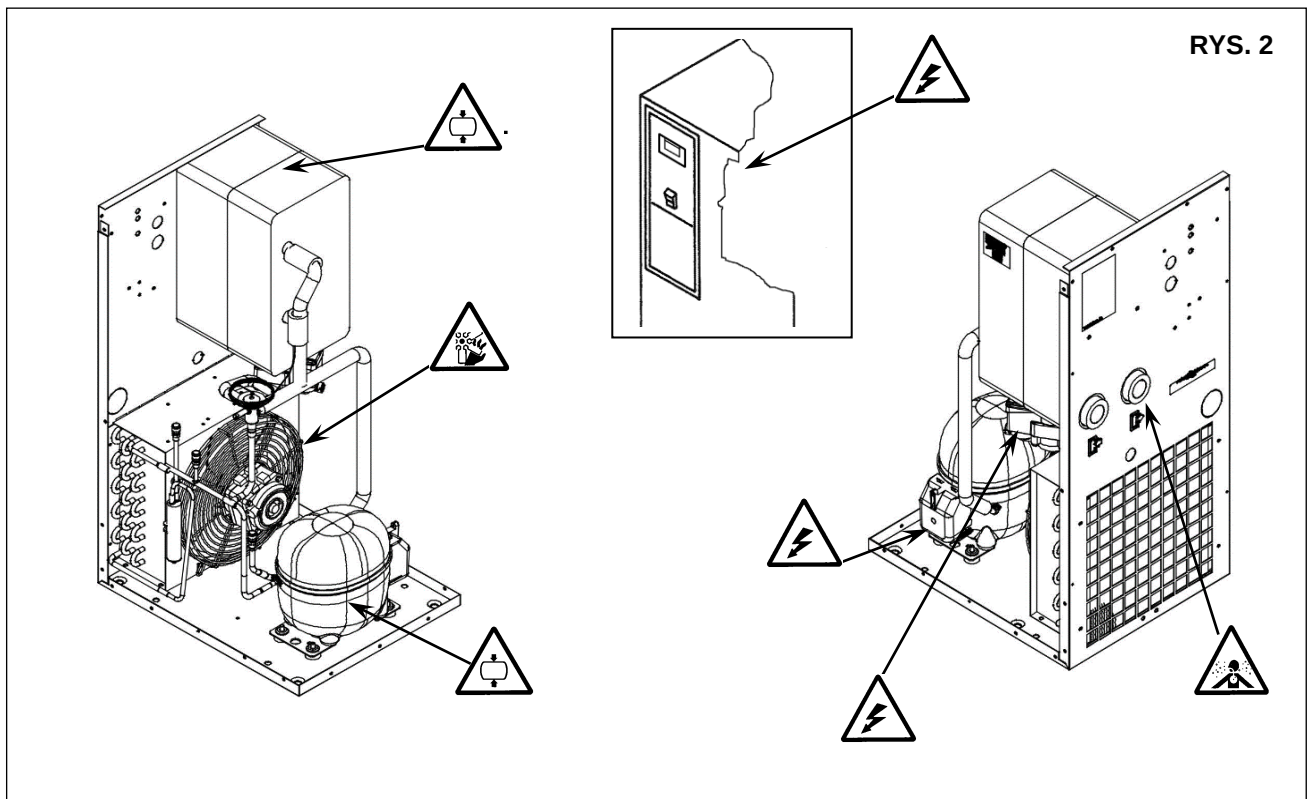
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| 1) Niebezpieczne napięcie elektryczne                                             | 2) Powietrze nienadające się do wdychania                                         | 3) Wysokie ciśnienie                                                              | 4) Obracający się wentylator                                                        | 5) Gorące części                                                                    |

## 6.0 NIEBEZPIECZNE STREFY

### 6.1 NIEBEZPIECZNE STREFY

- (1)  (2)  (3)  (4) 

Zagrożenia dotyczące całego urządzenia

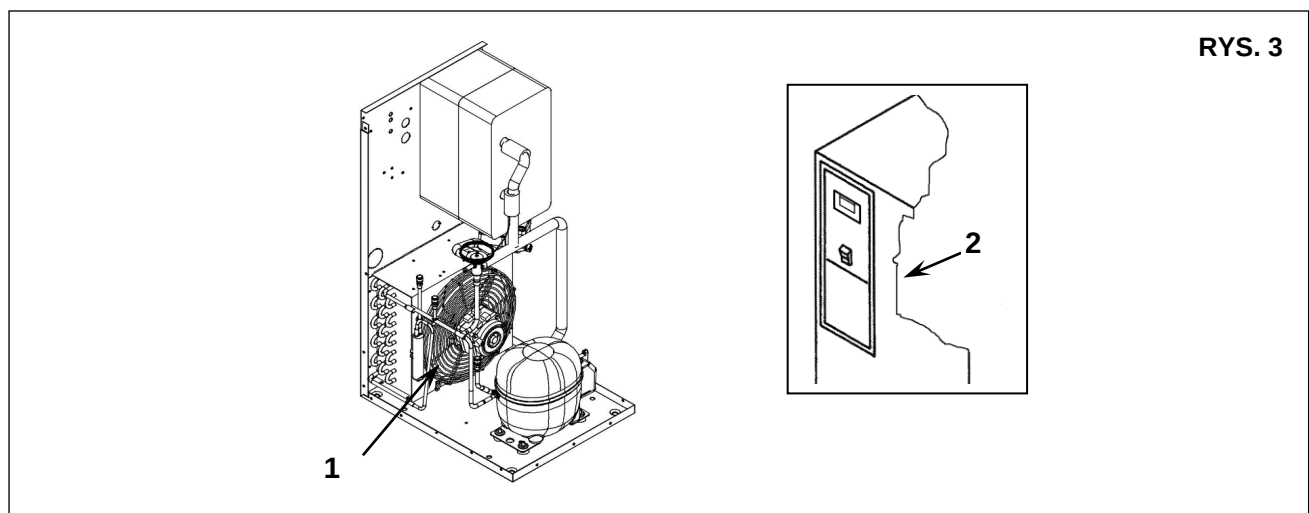


RYS. 2

## 7.0 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

### 7.1 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA

- 1) Osłona wentylatora chłodzącego 2) Uziemienie



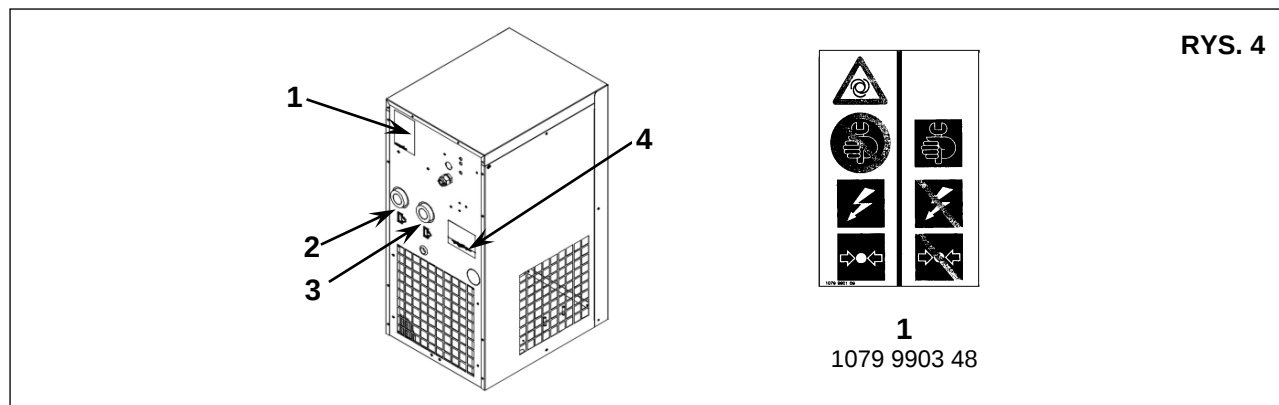
RYS. 3

## 8.0 UMIEJSCOWIENIE TABLICZEK I ETYKIET

### 8.1 UMIEJSCOWIENIE TABLICZEK I ETYKIET OSTRZEGAWCZYCH (rys. 4)

Etykiety i tabliczki umieszczone na module sprężarki stanowią część urządzenia. Ponieważ umieszczono je na urządzeniu ze względów bezpieczeństwa, nie wolno ich usuwać ani niszczyć z jakiegokolwiek powodu.

Poz. 1 — kod tabliczki zapasowej: 1079 9903 48



### 8.2 UMIEJSCOWIENIE TABLICZEK I ETYKIET INFORMACYJNYCH (rys. 4)

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Poz. 2) „IN” (wlot)   | Poz. 4) Tabliczka znamionowa |
| Poz. 3) „OUT” (wylot) |                              |

## 9.0 POMIESZCZENIE OSUSZACZY

### 9.1 PODŁOGA

Podłoga musi być płaska i zgodna ze standardem przemysłowym. Ciężar całkowity urządzenia podano na rys.5.

Podczas posadawiania urządzenia należy pamiętać o jego ciężarze całkowitym.

### 9.2 WENTYLACJA

Wybór właściwego pomieszczenia zapewni większą trwałość osuszacza. Pomieszczenie powinno być obszerne, suche, dobrze wentylowane i wolne od kurzu.

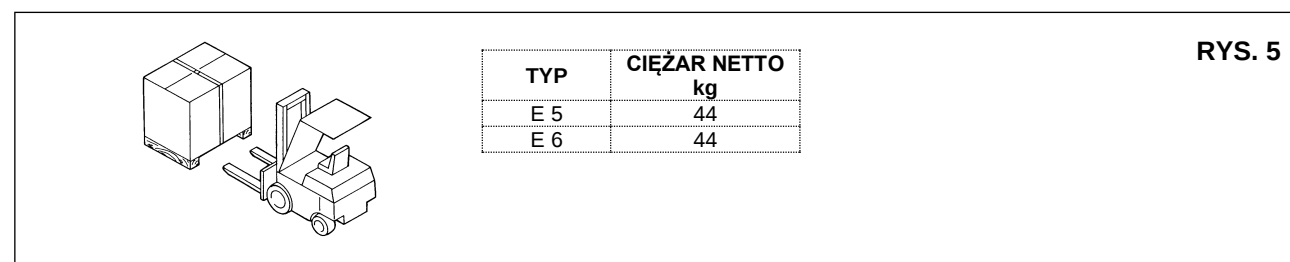
Warunki środowiska pracy powinny być zgodne z poniższymi:

|                                                       |                                              |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Min. temperatura pomieszczenia: + 5°C (obowiązkowo)   | Min. temperatura wpadającego powietrza: 10°C |
| Maks. temperatura pomieszczenia: + 43°C (obowiązkowo) | Maks. ciśnienie robocze: 14 bar              |
| Maks. temperatura wpadającego powietrza: 55°C         |                                              |

- Utrzymywać stabilne warunki środowiskowe (temperatura i wilgotność), tak aby uniknąć przeciążenia kompresora chłodniczego i / lub zmniejszenia wydajności suszarki / wentylatora.  
Podobne usterki wpływają na zwrot kosztów wynikających z gwarancji.
- Należy zapewnić odpowiedni skład powietrza w maszynowni. - czyszczenie bez szkodliwych czynników zanieczyszczających (na przykład kurz, włókna, drobny piasek) - bez wybuchowych lub chemicznie niestabilnych gazów lub oparów - bez substancji kwaśnych / zasadowych, które sprzyjają powstawaniu amoniaku, chloru lub siarkowodoru.  
Podobne usterki wpływają na zwrot kosztów wynikających z gwarancji.
- Należy pamiętać, że nie jest zalecane stosowanie kanału do usuwania powietrza w obecności wentylatorów osiowych.

## 10.0 TRANSPORT I PRZENOSZENIE

Urządzenie należy transportować w sposób przedstawiony na poniższych ilustracjach.



## 11.0 ROZPAKOWYWANIE



**PRZECINANIE METALOWYCH TAŚM MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE. KAWALKI TAŚM MUSZĄ ZOSTAĆ PRZEKAZANE DO UTYLIZACJI.**

Po usunięciu materiałów pakunkowych upewnić się, że urządzenie nie jest zniszczone i żadne części nie noszą widocznych śladów uszkodzeń. W razie wątpliwości nie rozpoczynać eksploatacji urządzenia, lecz skontaktować się z działem pomocy technicznej producenta lub z lokalnym dealerem. Elementów opakowania (toreb plastikowych, pianki polistyrenowej, gwoździ, śrub, drewna, taśm metalowych itp.) nie wolno pozostawiać w zasięgu dzieci ani wyrzucać w przypadkowo wybranym miejscu, ponieważ stanowią one potencjalne zagrożenie dla życia i źródło skażenia. Materiały te należy przekazać do certyfikowanych punktów zbiórki odpadów.

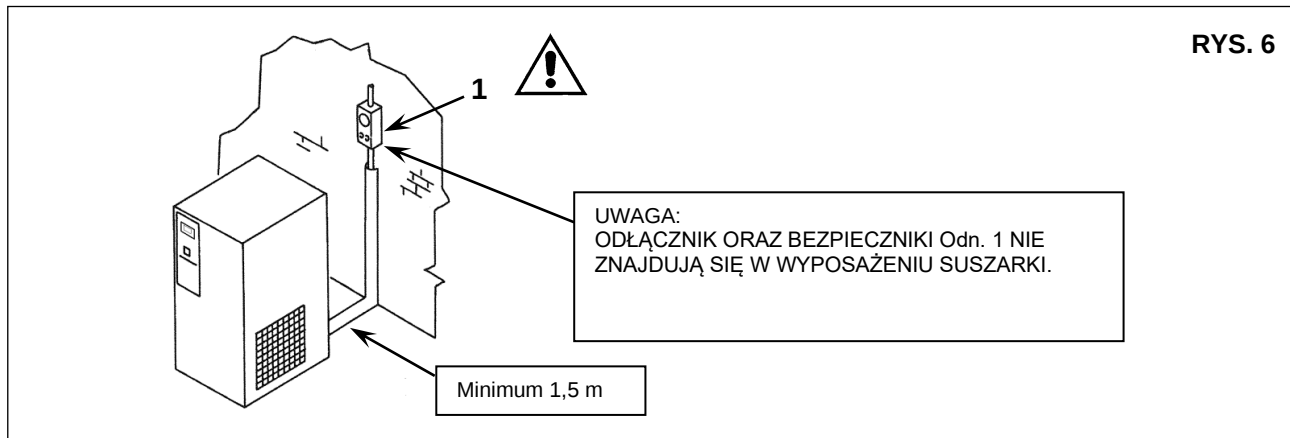
## 12.0 INSTALACJA

### 12.1 UMIEJSCOWIENIE

Po rozpakowaniu urządzenia i przygotowaniu pomieszczenia osuszacza ustawić urządzenie w położeniu docelowym, stosując się do następujących wytycznych:

- Sprawdzić, czy dookoła urządzenia jest dostatecznie dużo wolnej przestrzeni umożliwiającej wykonywanie czynności konserwacyjnych (patrz rys. 6).

**PODCZAS PRZYGOTOWYWANIA POMIESZCZENIA NALEŻY MIEĆ NA UWADZE, ŻE OPERATOR, STOJĄC PRZY SZAFIE STEROWNICZEJ, MUSI WIDZIEĆ CAŁE URZĄDZENIE, ABY MÓC SPRAWDZAĆ, CZY W POBLIŻU URZĄDZENIA NIE PRZEBYWAJĄ ŻADNE OSOBY POSTRONNE.**



### 12.2 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

- Sprawdzić, czy napięcie zasilania odpowiada wartości podanej na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Sprawdzić stan przewodów zasilających i upewnić się, że przewód uziomowy prawidłowo pełni swoją funkcję.
- **Sprawdzić, czy na wejściu do maszyny znajduje się odłącznik oraz bezpieczniki (Odn.1 Rys. 6); odnośnie szczegółów, wymiaru i typu, patrz schemat elektryczny.**



DO PANELU ELEKTRYCZNEGO MOŻE MIEĆ DOSTĘP WYŁĄCZNIE WYKWALIFIKOWANY PERSONEL SERWISOWY. PRZED OTWARTCIEM DRZWIČEK PANELU ELEKTRYCZNEGO NALEŻY WYŁĄCZYĆ ZASILANIE. MAJĄC NA UWADZE BEZPIECZEŃSTWO OPERATORA I SPRAWNOŚĆ URZĄDZENIA, NALEŻY BEZWZGLĘDNIE PRZESTRZEGAĆ OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW ODNOSZĄCYCH SIĘ DO URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH.

### 12.3 PODŁĄCZENIE DO SIECI SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Między urządzeniem a siecią sprężonego powietrza zainstalować ręczny zawór odcinający (poz. 1), aby można było odizolować osuszacz na czas wykonywania czynności konserwacyjnych (patrz rys. 7).

Automatyczny spust kondensatu (poz. 2, rys. 7) jest wyprowadzony na zewnątrz urządzenia za pomocą elastycznego przewodu, którego stan można kontrolować. Spust musi być zgodny z obowiązującymi przepisami.

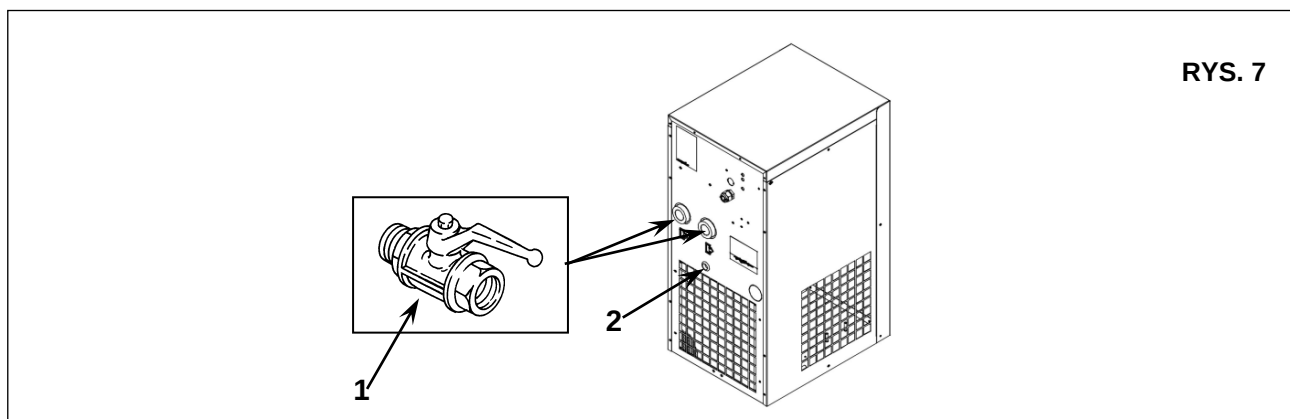
- Wszystkie osuszacze chłodnicze muszą być wyposażone w odpowiedni filtr wstępny w pozycji najbliższej podłączenia wlotu sprężonego powietrza (należy wymienić zgodnie z planem konserwacji: raz w roku lub nawet wcześniej w przypadku szczególnych warunków wysokiej wilgotności środowiska).



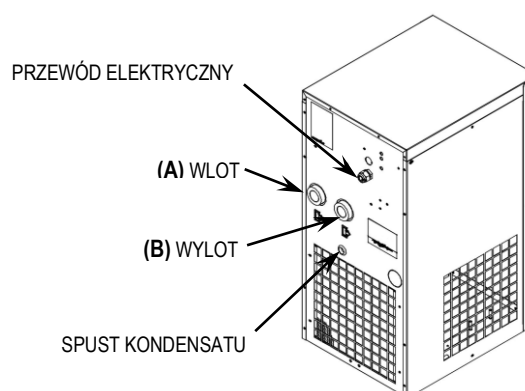
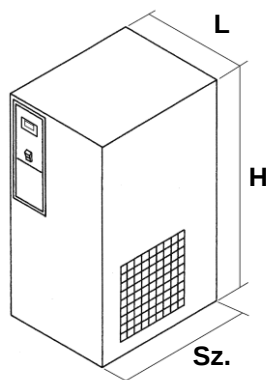
PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK ZNISZCZENIA SPOWODOWANE NIEPRZESTRZEGANIEM OBOWIĄZUJĄCYCH ZALECEŃ. PONADTO POGWAŁCENIE ZALECEŃ MOŻE DOPROWADZIĆ DO UNIEWAŻNIENIA GWARANCJI.

### 12.4 ROZRUCH

Patrz część B niniejszej instrukcji, rozdział 18.0



## 13.0 WYMIARY I DANE TECHNICZNE (E5 - E6)



| Typ | L   | Sz. | H   |
|-----|-----|-----|-----|
| E5  | 370 | 515 | 764 |
| E6  | 370 | 515 | 764 |

| Gazowy czynnik chłodniczy <sup>(1)</sup> | GWP <sub>100</sub> <sup>(2)</sup> |
|------------------------------------------|-----------------------------------|
| R-513a                                   | 631                               |
| <sup>(1)</sup> Zgodnie z normą ISO 817   |                                   |
| <sup>(2)</sup> Zgodnie z normą EN-378-1  |                                   |

| Typ | A         | B         |
|-----|-----------|-----------|
| E5  | 1" GAZ F. | 1" GAZ F. |
| E6  | 1" GAZ F. | 1" GAZ F. |

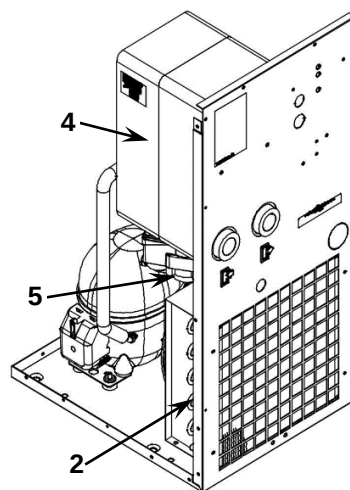
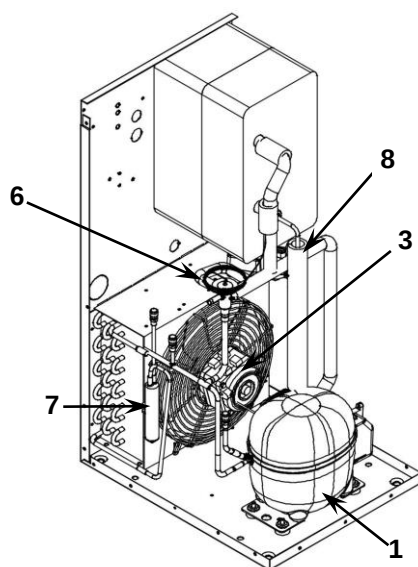
| TYP | Ciężar<br>kg | V230<br>Freon R513A<br>Kg. |               |  Moc<br>znamionowa<br>Sz. |           |           |  Moc<br>znamionowa<br>Sz. |               | Moc<br>znamionowa, W |           |           | bar<br>MAKS.<br> |
|-----|--------------|----------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |              | 50 Hz                      | 230-115/60 Hz | 50 Hz                                                                                                      | 230/60 Hz | 115/60 Hz | 50 Hz                                                                                                      | 230-115/60 Hz | 50 Hz                | 230/60 Hz | 115/60 Hz |                                                                                                     |
| E 5 | 44           | 0.330                      | 0.330         | 609                                                                                                        | 659       | 616       | 65                                                                                                         | 57            | 674                  | 726       | 673       | bar 14                                                                                              |
| E 6 | 44           | 0.300                      | 0.300         | 651                                                                                                        | 706       | 660       | 65                                                                                                         | 57            | 716                  | 763       | 717       | bar 14                                                                                              |

| Warunki odniesienia:                  | Ograniczenia:                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| Temperatura otoczenia: 25°C           | Maks. temperatura otoczenia: 43°C           |
| Temperatura powietrza na wlocie: 35°C | Min. temperatura otoczenia: 5°C             |
| Ciśnienie robocze: 7 bar              | Maks. temperatura powietrza na wlocie: 55°C |
|                                       | Maks. ciśnienie robocze: 14 bar             |

## 14.0 ILUSTRACJE URZĄDZENIA

## 14.1 ROZMIESZCZENIE NAJWAŻNIEJSZYCH PODZESPOŁÓW

RYS. 8



|   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1 | Sprężarka chłodnicza           |
| 2 | Skrapacz                       |
| 3 | Wentylator silnika             |
| 4 | Parownik                       |
| 5 | Spust kondensatu               |
| 6 | Zawór obejściowy gorącego gazu |
| 7 | Filtr czynnika chłodniczego    |
| 8 | Kapilara rozprężna             |

## 14.2 STEROWANIE I SZAFKA STEROWNICZA

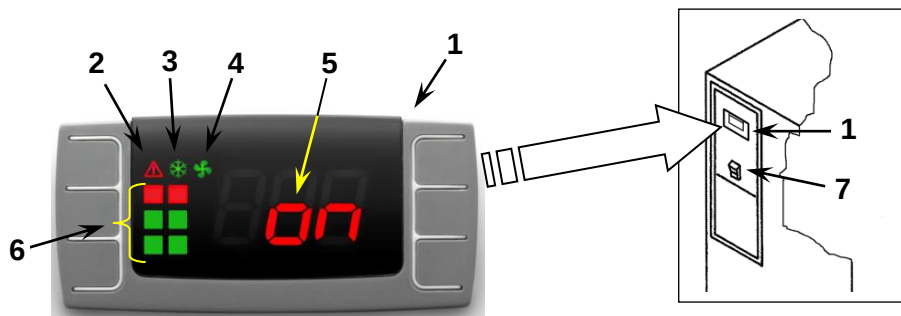


**PRZED ROZPOCZĘCIEM KONTROLI DZIAŁANIA DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ I ZAPOZNAĆ SIĘ SZCZEGÓŁOWO Z FUNKCJAMI STEROWANIA.**

Poz. 1) Sterownik cyfrowy

Poz. 7) Przycisk zatrzymywania/uruchamiania

**RYS. 9**



|   |                     |
|---|---------------------|
| 2 | Alarmy              |
| 3 | Zasilanie włączone  |
| 4 | Wentylator włączony |
| 5 | Osuszacz włączony   |
| 6 | Wskaźnik PDP        |

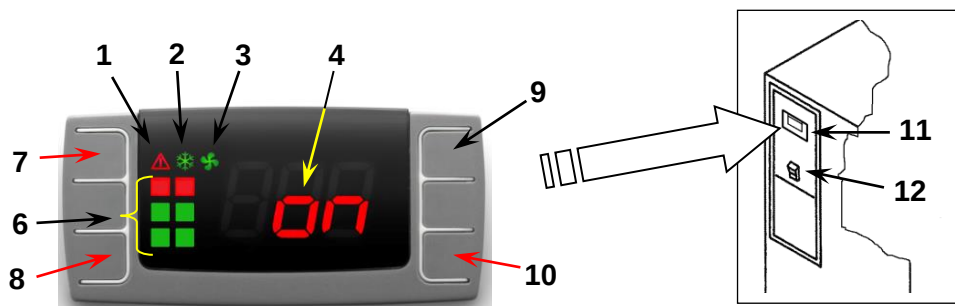
|  | IKONA      | TRYB | FUNKCJE                                                      |
|--|------------|------|--------------------------------------------------------------|
|  | ALARM      | WYŁ. | Brak aktywnych alarmów                                       |
|  |            | WŁ.  | Alarm usterki czujnika<br>Alarm wysokiej/niskiej temperatury |
|  | SPRĘŻARKA  | WYŁ. | Osuszacz wyłączony                                           |
|  |            | MIGA | Ostrzeżenie dotyczące konserwacji                            |
|  |            | WŁ.  | Osuszacz włączony                                            |
|  | WENTYLATOR | WYŁ. | Wentylator wyłączony                                         |
|  |            | MIGA | Nie dotyczy                                                  |
|  |            | WŁ.  | Wentylator włączony                                          |

## 14.3 STEROWANIE I SZAFKA STEROWNICZA (Opcja "wolnego kontaktu")



PRZED ROZPOCZĘCIEM KONTROLI DZIAŁANIA DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ I ZAPOZNAĆ SIĘ SZCZEGÓŁOWO Z FUNKCJAMI STEROWANIA.

RYS. 9a



| Odniesienie | Nazwa                                  |
|-------------|----------------------------------------|
| 1           | Ikona alarmu                           |
| 2           | Ikona kompresora chłodniczego          |
| 3           | Ikona wentylatora                      |
| 4           | Suszarka włączona                      |
| 6           | Wskaźnik temperatury punktu rosy       |
| 7           | Przycisk wyciszenia lub resetu alarmów |
| 8           | Przycisk "SET"                         |
| 9           | Przycisk "GÓRA"                        |
| 10          | Przycisk "DÓŁ"                         |
| 8 + 9       | Powrót do poprzedniego ekranu          |
| 8 + 10      | Menu                                   |
| 11          | Kontroler cyfrowy                      |
| 12          | Przełącznik                            |

## IKONY

| IKONY | NAZWA                | TRYB                  | FUNKCJA                                                                                            |
|-------|----------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | ALARM                | OFF                   | Brak aktywnego alarmu                                                                              |
|       |                      | ON                    | Alarm usterki sondy                                                                                |
|       |                      | ON                    | Alarm wysokiej/niskiej temperatury                                                                 |
|       |                      | ON                    | Alarm konserwacyjny                                                                                |
|       | Kompresor chłodniczy | OFF                   | Suszarka wyłączona                                                                                 |
|       |                      | ON                    | Suszarka włączona                                                                                  |
|       |                      | Migający + SE         | Powiadomienie o konserwacji                                                                        |
|       |                      | Migający + L2         | Zbyt niska temperatura punktu rosy / Suszarka wyłącza się                                          |
|       |                      | Migający + Odliczanie | Pozostały czas przed uruchomieniem                                                                 |
|       | Wentylator           | Migający + H3         | Temperatura spustu kompresora chłodniczego zbyt wysoka (patrz "H3" str. 17) / Suszarka wyłącza się |
|       |                      | OFF                   | Wentylator wyłączony                                                                               |
|       |                      | Migający              | n/d                                                                                                |
|       |                      | ON                    | Wentylator włączony                                                                                |

**FUNKCJE ALARMÓW ZDALNIE KONTROLOWANYCH**

Kontroler umożliwia zdalne kontrolowanie serii alarmów.

Jest on zarządzany za pośrednictwem wolnego kontaktu NC (normalnie zamknięty).

Kontakt otwiera się w przypadku alarmu lub gdy suszarka jest wyłączona.

Alarmy, które mogą być zdalnie kontrolowane są opisane w poniższej tabeli; należy odnieść się do zdjęcia Rys. 9b Odn. 1 odnośnie podłączenia do wolnego kontaktu.

Możliwe jest zdalne kontrolowanie następujących alarmów P1, P2, P3, L2, H2 e H3. Odnośnie sygnalizacji alarmowych patrz Rozdz. 17.2 Str. 17.

**RYS. 9b**

Pozycja "wolnego kontaktu" (1)

**15.0 ZŁOMOWANIE URZĄDZENIA**

Jeśli wymagane jest zezłomowanie urządzenia, należy je rozmontować, posortować części wg rodzaju materiału i usunąć je zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami.

**PRZY POZBYWANIU SIĘ STAREGO OLEJU I INNYCH SUBSTANCJI ZANIECZYSZCZAJĄCYCH, TAKICH JAK PIANKA IZOLACYJNA, ZAWSZE PRZESTRZEGAĆ OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW.**

# CZĘŚĆ „B”



**CZĘŚĆ „B” NINIEJSZEJ INSTRUKCJI JEST ZAREZERWOWANA DLA WYKWAIFIKOWANEGO PERSONELU SERWISOWEGO AUTORYZOWANEGO PRZEZ PRODUCENTA.**

## 16.0 CZĘŚCIOWY PRZEGLĄD OKRESOWY



**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO JAKICHKOLWIEK CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH NALEŻY KONIECZNIE ZATRZYMAĆ URZĄDZENIE I ODŁĄCZYĆ JE OD ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO ORAZ OD SIECI ROZDZIELCZEJ SPRĘŻONEGO POWIETRZA.**

### 16.1 HARMONOGRAM CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH

Podane częstotliwości wykonywania czynności konserwacyjnych są zalecane w przypadku dobrze wentylowanego środowiska pracy, wolnego od zapylenia. W warunkach znacznego zapylenia należy podwoić częstotliwość wykonywania tych czynności.

|                         |     |                                                              |
|-------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|
| Co tydzień              | ■ ■ | Wyszczotkować/oczyścić uźebrowaną powierzchnię skraplacza    |
|                         | ■ ■ | Wyczyścić filtr automatycznego spustu kondensatu             |
| Co 2000 godzin / 1 rok  | ■ ■ | Wymienić filtr automatycznego spustu kondensatu (2902016102) |
| Co 4000 godzin / 2 lata | ■ ■ | Wymienić zestaw spustowy (2200902017)                        |

### 16.2 CZYSZCZENIE FILTRA AUTOMATYCZNEGO SPUSTU KONDENSATU (rys. 10)

Oczyścić filtr odwadniacza.

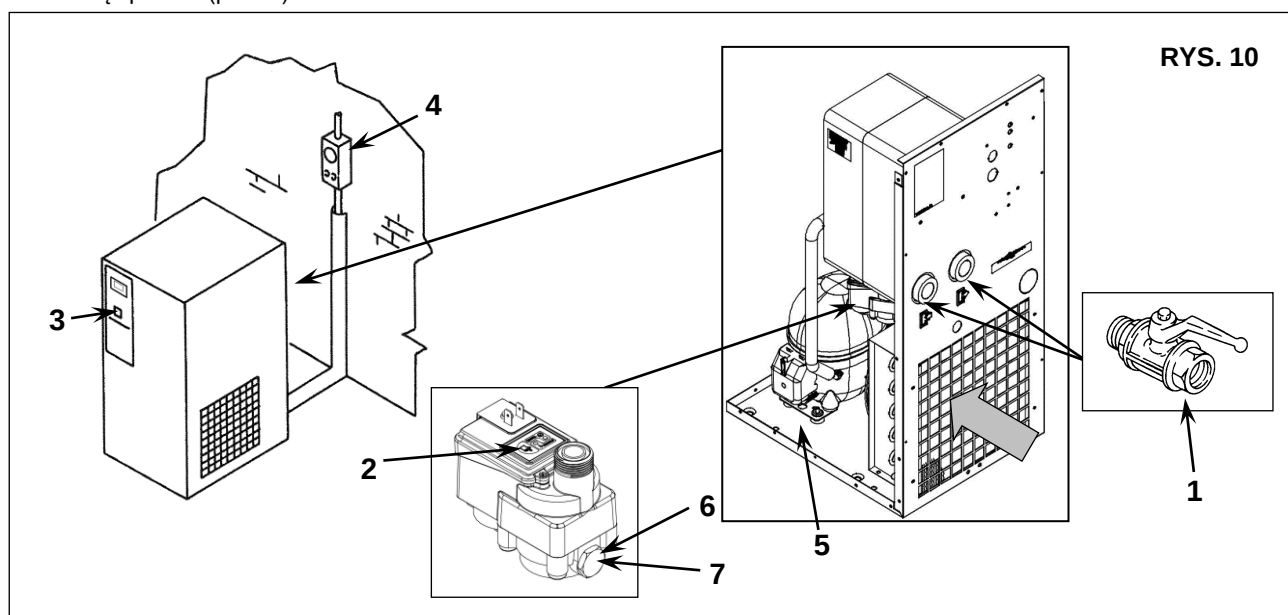
Wykonać następujące czynności:

- Zamknąć kurek (poz. 1, rys. 10).
- Zlikwidować ciśnienie w osuszaczu, naciskając przycisk spustu kondensatu „TEST” znajdujący się na odwadniaczu (poz. 2, rys. 10).
- Wyłączyć urządzenie, naciskając przycisk STOP (poz. 3, rys. 10).
- Włączyć automatyczny przełącznik różnicowy zasilania (poz. 4, rys. 10).



#### WEWNĄTRZ ZNAJDUJĄ SIĘ GORĄCE CZĘŚCI

- Zdjąć panele (poz. 5).
- Wyjąć zatyczkę (poz. 6).
- Wyjąć filtr (poz. 7).
- Oczyszczyć filtr (poz. 5) strumieniem powietrza skierowanym od wewnętrznej strony filtra na zewnątrz.
- Zamontować filtr i zatyczkę (poz. 7–6).
- Zamknąć panele (poz. 5).



RYS. 10

### 16.3 CZYSZCZENIE SKRAPLACZA (rys. 10)

Skrapacz musi być czyszczony przynajmniej raz w miesiącu.

Wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć urządzenie, naciskając przycisk STOP (poz 3, rys. 10).
- Włączyć automatyczny przełącznik różnicowy zasilania (poz. 4, rys. 10).
- Zdjąć panele (poz. 5, rys. 10).
- Oczyszczyć ożebrowanie skraplacza (poz. 1) strumieniem sprężonego powietrza (rys. 10). **NIE UŻYWAĆ WODY ANI ROZPUSZCZALNIKÓW.**
- Zamknąć panele (poz. 5, rys. 10)

### 17.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW I NAPRAWY DORAŻNE



**WSZYSTKIE CZYNNOŚCI MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL SERWISOWY. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO JAKICHKOLWIEK CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH NALEŻY KONIECZNIE ZATRZYMAĆ URZĄDZENIE I ODŁĄCZYĆ JE OD ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO.**

**CZYNNOŚCI OZNACZONE SYMBIEM ■ ■ MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL SERWISOWY AUTORYZOWANY PRZEZ PRODUCENTA.**

| STWIERDZONA USTERKA                                                                 | MOŻLIWE PRZYCZYNY                                                                                                                                                                    | SPOSÓB POSTĘPOWANIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Sprężone powietrze nie przepływa przez wylot osuszacza.                          | 1A) Zamrożnięte wnętrza rur.                                                                                                                                                         | ■ ■ - Zawór obejściowy gorącego gazu jest niesprawny lub wymaga kalibracji.<br>- Temperatura w pomieszczeniu jest zbyt niska i następuje zablokowanie rur parownika lodem.                                                                                                                                                           |
| 2) Obecność kondensatu w rurach.                                                    | 2A) Separator kondensatu nie działa prawidłowo.<br><br>2B) Osuszacz pracuje poza zakresem wartości znamionowych.<br><br>2C) Osuszacz pracuje w niekorzystnych warunkach kondensacji. | - Oczyszczyć filtr spustu kondensatu.<br>■ ■ - Sprawdzić spust kondensatu.<br><br>- Sprawdzić prędkość przepływu osuszanego powietrza.<br>- Sprawdzić temperaturę w pomieszczeniu.<br>- Sprawdzić temperaturę powietrza na wlocie osuszacza.<br><br>- Oczyszczyć skraplacz.<br><br>■ ■ - Sprawdzić poprawność działania wentylatora. |
| 3) Bardzo gorąca głowica sprężarki (> 55°C)                                         | Patrz 2B.<br>Patrz 2C.<br>3A) Obwód chłodzenia pracuje przy niewystarczającej ilości gazu.                                                                                           | ■ ■ - Sprawdzić, czy nie ma wycieków gazowego czynnika chłodniczego.<br>■ ■ - Ponownie napełnić obwód chłodzenia.                                                                                                                                                                                                                    |
| 4) Silnik wyłącza się w wyniku przeciążenia.                                        | Patrz 2B.<br>Patrz 2C.<br>Patrz 3A.                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5) Silnik buczy i nie można go uruchomić.                                           | Napięcie zasilania jest zbyt niskie.<br>Urządzenie wyłączono i włączono na tyle szybko, że nie nastąpiło wyrównanie ciśnienia.<br>Układ rozruchowy silnika jest niesprawny.          | - Skontaktować się z dostawcą energii elektrycznej.<br>- Odczekać kilka minut przed ponownym uruchomieniem urządzenia.<br><br>■ ■ - Sprawdzić przekładniki i kondensatory pracy i uruchamiania (jeśli występują).                                                                                                                    |
| 6) Maszyna została zatrzymana i nie została uruchomiona ponownie po kilku minutach. | Zadziałało zabezpieczenie przeciwprądowe.<br>Patrz punkty 2B, 2C oraz 3A.<br><br>Spalił się silnik.                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7) Sprężarka bardzo głośno pracuje.                                                 | Problemy z wewnętrznymi podzespołami mechanicznymi lub z zaworami.                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 17.1 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW I NAPRAWY DORAŻNE

CZYNNOŚCI OZNACZONE SYMBOLEM ■ ■ MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYKWALIFIKOWANY PERSONEL SERWISOWY AUTORYZOWANY PRZEZ PRODUCENTA.

| WYŚWIETLACZ                                                                         | OSTRZEŻENIE MIGAJĄCE                                                                | UWAGI                                           | Możliwe przyczyny podstawowe                                      | Objaśnienia                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                     | Osuszacz pracuje prawidłowo                     | Nie dotyczy                                                       | Nie dotyczy                                                                                                            |
|    |                                                                                     |                                                 |                                                                   |                                                                                                                        |
|    |    | Ikona ostrzegawcza NIE miga, miga oznaczenie P1 | Usterka czujnika sterowania wentylatora                           | ■ ■ wymienić czujnik                                                                                                   |
|                                                                                     |   | Ikona ostrzegawcza NIE miga, miga oznaczenie P2 | Usterka czujnika temperatury PDP                                  | ■ ■ wymienić czujnik                                                                                                   |
|  |  | Ikona ostrzegawcza NIE miga, miga oznaczenie H2 | Wysoka wartość PDP, skontaktować się z działem pomocy technicznej | ■ ■ wyciek czynnika chłodniczego<br>■ ■ natężenie przepływu/wlot<br>■ ■ temperatura powyżej górnej wartości granicznej |
|  |  | Ikona ostrzegawcza NIE miga, miga oznaczenie L2 | Niska wartość PDP, skontaktować się z działem pomocy technicznej  | ■ ■ nie działa zawór obejściowy gorącego gazu<br>■ ■ temperatura otoczenia poniżej dolnej wartości granicznej          |

## Alarm „EE”

Alarm „EE” wyświetla się, gdy występują wewnętrzne błędy pamięci EPROM. Po wyświetleniu tego ostrzeżenia osuszacz przestanie działać. Błąd można skasować przez naciśnięcie jednego z czterech przycisków sterownika. Sam sterownik należy wymienić.



**UWAGA:** w przypadku wystąpienia alarmu „EE” należy skontaktować się z działem pomocy technicznej.

## SE ALARM

Po 6000 godzinach kontroler wyemituje ostrzeżenie „SE”. To jest ostrzeżenie dotyczące konserwacji.



Jak skasować ostrzeżenie konserwacji: postępuj krok po kroku od 1 do 12

|    |                                                            |    |                                                                   |    |                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |                                                            | 2  |                                                                   | 3  |                                                                                                                |
|    | Miga PDP pomiędzy standardowym widokiem a alarmem „SE”     |    | Wciśnij i przytrzymaj przyciski „SET” i „DOWN” aby otworzyć menu. |    | Wiadomość „SE” pojawia się na wyświetlaczu.                                                                    |
| 4  |                                                            | 5  |                                                                   | 6  |                                                                                                                |
|    | Wciśnij i puść przycisk „UP”.                              |    | Wiadomość „rS” pojawia się na wyświetlaczu.                       |    | Wciśnij i puść przycisk „SET”.                                                                                 |
| 7  |                                                            | 8  |                                                                   | 9  |                                                                                                                |
|    | Wiadomość „n” pojawia się na wyświetlaczu.                 |    | Wciśnij i puść przycisk „UP”.                                     |    | Wiadomość „y” pojawia się na wyświetlaczu.                                                                     |
| 10 |                                                            | 11 |                                                                   | 12 |                                                                                                                |
|    | Wciśnij i puść przycisk „SET” by skasować alarm serwisowy. |    | Wiadomość „y” miga przez 3 sekundy.                               |    | Następnie „rL” jest naprawiony i „°C” miga na wyświetlaczu przez ~10 sekund.<br>Alarm serwisowy jest skasowany |

## PROCEDURA USTAWIANIA INTERWAŁÓW SERWISOWYCH URZĄDZENIA PDP

|   |                                                                                                                                                                     |   |   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1 |  <p>PDP pokazuje standardowy widok.</p>                                            | 2 | 3 |
| 4 |  <p>Wciśnij i puść przycisk „SET” by wejść na „SE” menu.</p>                       | 5 | 6 |
| 7 |  <p>Wciśnij i puść przycisk „SET”, aby skonfigurować nowy interwał serwisowy.</p> | 8 | 9 |

## 17.2 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW I NAPRAWY DORAŻNE (Opcja "wolnego kontaktu")

CZYNNOŚCI OZNACZONE SYMBOLEM ■ ■ MUSZĄ BYĆ WYKONYWANE PRZEZ WYKwalifikowany PERSONEL SERWISOWY AUTORYZOWANY PRZEZ PRODUCENTA.

| Wyświetlacz                                                                         | Migający komunikat o błędzie                                                        | Opis                                        | Możliwe przyczyny                                       | Uwagi                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                     | Suszarka działa prawidłowo                  | n/d                                                     | n/d                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    |                                                                                     | Suszarka działa prawidłowo                  | n/d                                                     | n/d                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    |    | Ikona alarmu migająca, etykieta P1 migająca | Sondy kontroli wentylatorów niedziałająca               | ■ ■ Wymienić sondę                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                     |    | Ikona alarmu migająca, etykieta P2 migająca | Sonda temperatury punktu rosy niedziałająca             | ■ ■ Wymienić sondę                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                     |   | Ikona alarmu migająca, etykieta P3 migająca | Sonda temperatury kompresora chłodniczego niedziałająca | ■ ■ Wymienić sondę                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | Ikona alarmu migająca, etykieta H2 migająca | Wysoka temperatura punktu rosy                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ■ Straty w obwodzie chłodniczym</li> <li>■ ■ Zbyt wysokie natężenie przepływu powietrza</li> <li>■ ■ Wysoka temperatura wejściowa</li> <li>■ ■ Skontaktować się z technikiem urządzeń chłodniczych</li> </ul> |
|  |  | Ikona alarmu migająca, etykieta L2 migająca | Niska temperatura punktu rosy                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ■ Nieprawidłowe działanie zaworu obiegowego</li> <li>■ ■ Temperatura pokojowa zbyt niska</li> <li>■ ■ Skontaktować się z technikiem urządzeń chłodniczych</li> </ul>                                          |
|                                                                                     |  | Ikona alarmu migająca, etykieta H3 migająca | Wysoka temperatura kompresora chłodniczego              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ■ Straty w obwodzie chłodniczym</li> <li>■ ■ Skontaktować się z technikiem urządzeń chłodniczych</li> </ul>                                                                                                   |
|                                                                                     |  | Ikona alarmu migająca, etykieta H1 migająca | Wysoka temperatura spustu kondensatora                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ■ Sprawdzić sondę</li> <li>■ ■ Skontaktować się z technikiem urządzeń chłodniczych</li> </ul>                                                                                                                 |
|                                                                                     |  | Ikona alarmu migająca, etykieta L1 migająca | Niska temperatura spustu kondensatora                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ■ Sprawdzić sondę</li> <li>■ ■ Skontaktować się z technikiem urządzeń chłodniczych</li> </ul>                                                                                                                 |

**Alarm „EE”**

Alarm „EE” wyświetla się, gdy występują wewnętrzne błędy pamięci EPROM. Po wyświetleniu tego ostrzeżenia osuszacz przestanie działać. Błąd można skasować przez naciśnięcie jednego z czterech przycisków sterownika. Sam sterownik należy wymienić.



**UWAGA:** w przypadku wystąpienia alarmu „EE” należy skontaktować się z działem pomocy technicznej.

**SE ALARM**

Po 6000 godzinach kontroler wyemituje ostrzeżenie „SE”. To jest ostrzeżenie dotyczące konserwacji.

**BLOKADA FUNKCJI PRZECIW ZAMARZANIU**

Gdy kontroler cyfrowy wykryje temperaturę punktu rosy poniżej  $-2^{\circ}\text{C}$  przez więcej niż 2 minuty (Alarm L2), interweniuje poprzez wyłączenie kompresora chłodniczego.

**BLOKADA ZABEZPIECZAJĄCA KOMPRESORA CHŁODNICZEGO**

Gdy temperatura spustu przekroczy wartość graniczną ustawioną przez producenta, kompresor chłodniczy zatrzymuje się, w celu uniknięcia ewentualnych, poważniejszych uszkodzeń.

**PONOWNE URUCHOMIENIE KOMPRESORA CHŁODNICZEGO PO ZATRZYMANIU.**

W przypadku alarmu przeciw zamarzaniu lub przegrzaniu, kontroler wyłącza kompresor chłodniczy, który musi zostać ponownie uruchomiony w sposób manualny.

Przed przystąpieniem konieczne jest zidentyfikowanie przyczyny: tego typu alarmy wskazują na obecność ewentualnej usterki, a zatem należy skontaktować się z działem obsługi klienta.

Ponowne uruchomienie suszarki bez przeprowadzenia właściwej kontroli narusza jej integralność funkcjonalną i powoduje unieważnienie gwarancji

Nacisnąć przycisk Odn. 7 Rys. 9a, aby zresetować alarm.

Suszarka zostaje ponownie uruchomiona po spełnieniu następujących warunków:

- Temperatura punktu rosy jest wyższa od  $-2^{\circ}\text{C}$

**WYCISZENIE FUNKCJI ALARMU**

W celu wyciszenia alarmu nacisnąć przycisk Odn. 7 (patrz Rys. 9a)

Jak skasować ostrzeżenie konserwacji: postępuj krok po kroku od 1 do 12

|    |                                                                                     |    |                                                                                     |    |                                                                                                                |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  |    | 2  |    | 3  |                             |
|    | Miga PDP pomiędzy standardowym widokiem a alarmem „SE”                              |    | Wciśnij i przytrzymaj przyciski „SET” i „DOWN” aby otworzyć menu.                   |    | Wiadomość „SE” pojawia się na wyświetlaczu.                                                                    |
| 4  |    | 5  |    | 6  |                             |
|    | Wciśnij i puść przycisk „UP”.                                                       |    | Wiadomość „rS” pojawia się na wyświetlaczu.                                         |    | Wciśnij i puść przycisk „SET”.                                                                                 |
| 7  |   | 8  |   | 9  |                            |
|    | Wiadomość „n” pojawia się na wyświetlaczu.                                          |    | Wciśnij i puść przycisk „UP”.                                                       |    | Wiadomość „y” pojawia się na wyświetlaczu.                                                                     |
| 10 |  | 11 |  | 12 |                           |
|    | Wciśnij i puść przycisk „SET” by skasować alarm serwisowy.                          |    | Wiadomość „y” miga przez 3 sekundy.                                                 |    | Następnie „rL” jest naprawiony i „°C” miga na wyświetlaczu przez ~10 sekund.<br>Alarm serwisowy jest skasowany |

## PROCEDURA USTAWIANIA INTERWAŁÓW SERWISOWYCH URZĄDZENIA PDP

|   |                                                                                    |   |                                                                                     |   |                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |   | 2 |   | 3 |                                     |
|   | PDP pokazuje standardowy widok.                                                    |   | Wciśnij i przytrzymaj przyciski „SET” i „DOWN” aby otworzyć menu.                   |   | Wiadomość „SE” pojawia się na wyświetlaczu.                                                                            |
| 4 |   | 5 |   | 6 |                                     |
|   | Wciśnij i puść przycisk „SET” by wejść na „SE” menu.                               |   | Pokazywany jest aktualny interwał serwisowy.<br>(„60” lub inna wartość „0” do „99”) |   | Wybierz pożądany interwał serwisowy używając „UP” lub „DOWN”.<br>(40=4000h, 55=5500h, 80=8000h,...)                    |
| 7 |  | 8 |  | 9 |                                    |
|   | Wciśnij i puść przycisk „SET”, aby skonfigurować nowy interwał serwisowy.          |   | Wybrana wartość miga przez 3 sekundy.                                               |   | Następnie „rS” jest naprawiony i „°C” miga na wyświetlaczu przez ~10 sekund.<br>Nowy interwał serwisowy jest ustawiony |

## 18.0 URUCHAMIANIE



**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO JAKICHKOLWIEK CZYNNOŚCI WYKONYWANYCH PRZY URZĄDZENIU SPRAWDZIĆ, CZY ZOSTAŁO ODŁĄCZONE ZASILANIE ELEKTRYCZNE.**

### 18.1 WSTĘPNE CZYNNOŚCI KONTROLNE

Przed uruchomieniem osuszacza należy sprawdzić:

- Poprawność podłączenia do rur sprężonego powietrza. Pamiętać, aby usunąć zatyczki wlotu i wylotu osuszacza, o ile są na wyposażeniu.
- Poprawność podłączenia do układu spustu kondensatu.
- Poprawność zasilania.

### 18.2 URUCHAMIANIE I ZATRZYMYWANIE

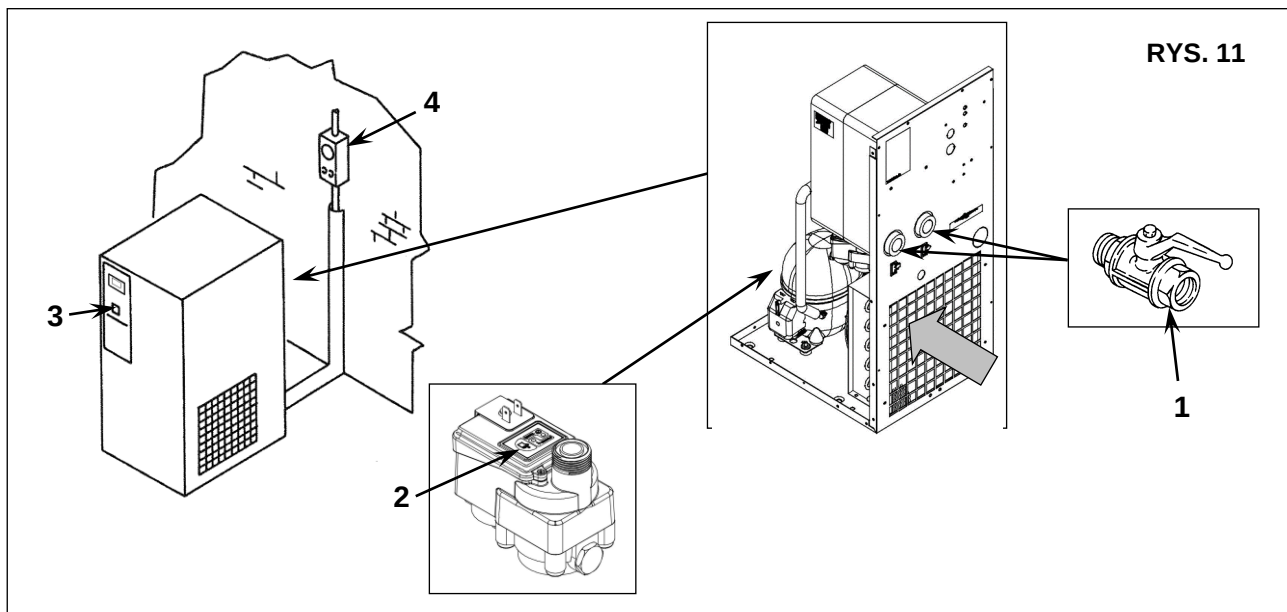
Układ należy uruchomić przed uruchomieniem sprężarki i zatrzymać po wyłączeniu sprężarki. Tylko w ten sposób rury sprężonego powietrza pozostaną wolne od kondensatu. Osuszacz musi pracować zawsze wtedy, gdy pracuje sprężarka powietrza. **OSTRZEŻENIE:** w przypadku wyłączenia osuszacza przed jego ponownym włączeniem należy odczekać co najmniej 5 minut, aby nastąpiło wyrównanie ciśnienia.

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO JAKICHKOLWIEK CZYNNOŚCI KONSERWACYJNYCH NALEŻY KONIECZNIE ZATRZYMAĆ URZĄDZENIE I ODŁĄCZYĆ JE OD ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO ORAZ OD SIECI ROZDZIELCZEJ SPRĘŻONEGO POWIETRZA.**

### PROCEDURA LIKWIDOWANIA CIŚNIENIA

Wykonać następujące czynności:

- Zamknąć zawory (poz. 1, rys. 11).
- Zlikwidować ciśnienie w osuszaczu, naciskając przycisk spustu kondensatu „TEST” znajdujący się na odwadniaczu (poz. 1, rys. 11).
- Wyłączyć urządzenie, naciskając przycisk STOP (poz 3, rys. 11).
- Włączyć automatyczny przełącznik różnicowy zasilania (poz. 4, rys. 11).



RYS. 11

## KALIBRACJE ZAWÓR OBEJŚCIOWY GORĄCEGO GAZU

UWAGA: Te zawory zostały już skalibrowane i nie wymagają żadnych czynności regulacyjnych. Rozbieżności między faktyczną wartością punktu rosy a wartością określoną w danych technicznych zazwyczaj wynikają z przyczyn niezwiązanych z pracą tych podzespołów.

Poz. 1) Zamknięcie

Poz. 2) Śruba regulacyjna

### WARTOŚCI CIŚNIENIA I TEMPERATURY ROBOCZEJ CZYNNIKA R513A

|                                           | STRONA SSAWNA SPRĘŻARKI CHŁODNICZEJ |                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
|                                           | Temp.<br>parowania,<br>°C           | Ciśnienie<br>parowania, bar |
| WARTOŚCI ZNAMIONOWE<br>(Temperatura 20°C) | 1-2                                 | <b>R513A</b><br>2,35 ÷ 2,47 |

