



**Henkelman**  
vacuum packaging



# Instrukcja obsługi Pakowarki próżniowej **Aura**

---

Art. Nr 0894860

Wersja 03-'24

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej  
z języka angielskiego

[www.henkelman.com](http://www.henkelman.com)



- Maszyna nie nadaje się do pakowania materiałów toksycznych, żrących, drażniących lub potencjalnie wybuchowych.
- Wszystkie osoby odpowiedzialne za obsługę tego urządzenia muszą w pełni przeczytać i zrozumieć rozdziały dotyczące obsługi i bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.
- Wszystkie osoby odpowiedzialne za montaż, instalację, konserwację i/lub naprawy muszą w pełni przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję obsługi.
- Użytkownik jest zawsze odpowiedzialny za interpretację i użytkowanie niniejszej instrukcji. W przypadku pytań lub wątpliwości dotyczących prawidłowej interpretacji należy skontaktować się z właścicielem lub kierownikiem.
- Niniejsza instrukcja powinna znajdować się w pobliżu urządzenia i być dostępna dla jego użytkowników.
- Wszystkie główne prace konserwacyjne, modyfikacje maszyny i obserwacje muszą być zapisywane w książce konserwacji; patrz *Książka konserwacji* na stronie 69.
- Modyfikacje instalacji/urządzenia nie są dozwolone bez uprzedniej pisemnej zgody dostawcy.
- W przypadku określonych prac konserwacyjnych nieuwzględnionych w niniejszej instrukcji należy skontaktować się z dostawcą.
- Przez cały czas należy przestrzegać wymogów bezpieczeństwa określonych w sekcji *Bezpieczeństwo* na stronie 9.
- Prawidłowe działanie i bezpieczeństwo systemu można zagwarantować tylko wtedy, gdy zalecana konserwacja jest wykonywana terminowo i prawidłowo.
- Przedstawione ilustracje są przykładowe i mogą różnić się od posiadanego urządzenia.

Copyright © Henkelman BV 2023-2024

Henkelman BV zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji i/lub części zamiennych bez wcześniejszego powiadomienia. Treść niniejszej instrukcji obsługi może również ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Aby uzyskać informacje na temat ustawień, konserwacji i napraw nieprzewidzianych w niniejszej instrukcji obsługi, należy skontaktować się z działem technicznym dostawcy. Henkelman BV nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia i/lub problemy wynikające z użycia części zamiennych niedostarczonych przez Henkelman BV. Niniejsza instrukcja obsługi została opracowana z najwyższą starannością. Henkelman BV nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy w niniejszej instrukcji i/lub konsekwencje błędnej interpretacji instrukcji.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana, przechowywana w komputerowych bazach danych ani udostępniana publicznie w jakiegokolwiek formie lub w jakikolwiek sposób, elektroniczny, mechaniczny, poprzez fotokopiowanie, nagrywanie lub w inny sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody Henkelman BV. Dotyczy to również powiązanych rysunków i schematów.

# Spis treści

Lista rysunków.....	5
<b>1 Wstęp.....</b>	<b>6</b>
1.1 Lista symboli używanych w niniejszej instrukcji.....	6
1.2 Wykwalifikowany personel.....	6
1.3 Przechowywanie instrukcji.....	7
1.4 Informacja o dyrektywach WE.....	7
1.5 Warunki gwarancji.....	7
1.6 Odpowiedzialność.....	8
1.7 Pojęcia i skróty.....	8
<b>2 Bezpieczeństwo.....</b>	<b>9</b>
2.1 Piktogramy na maszynie.....	9
2.2 Ogólne ostrzeżenia.....	10
2.3 Ostrzeżenia podczas użytkowania.....	11
2.4 Ostrzeżenia dla personelu obsługującego.....	12
<b>3 Wprowadzenie.....</b>	<b>13</b>
<b>4 Opis maszyny.....</b>	<b>14</b>
4.1 Seria Aura.....	14
4.1.1 Przegląd głównych podzespołów.....	15
4.2 Opis procesu pakowania/funkcji maszyny.....	16
4.2.1 Proces pakowania/funkcje maszyny.....	16
4.2.2 Podstawowe funkcje.....	18
4.3 System uszczelniający.....	19
<b>5 Instalacja.....</b>	<b>20</b>
5.1 Transport i instalacja.....	20
5.2 Podłączanie maszyny.....	20
5.3 Przed pierwszym użyciem.....	21
<b>6 Obsługa.....</b>	<b>22</b>
6.1 System kontroli Aura.....	23
6.1.1 Panel sterowania.....	23
6.1.1.1 Ulubione.....	24
6.1.1.2 Programy produktowe.....	25
6.1.1.3 Programy funkcyjne.....	27
6.1.1.4 Użycie ręczne.....	28
6.1.2 Ustawienia.....	29
6.1.2.1 Zarządzanie użytkownikami.....	29
6.1.2.2 Ustawienia użytkownika.....	30
6.1.2.3 Konserwacja i serwis.....	37
6.1.2.4 Import i eksport.....	39

6.1.2.5 Testy .....	42
6.1.3 Przełączanie użytkownika.....	42
6.1.4 Podstawowa obsługa.....	43
6.1.4.1 Uruchamianie maszyny.....	43
6.1.4.2 Rozpoczęcie cyklu pakowania .....	43
6.1.4.3 Podczas cyklu próżniowego.....	44
6.1.5 Zewnętrzna próżnia .....	45
6.1.6 Wytyczne dotyczące wartości funkcji.....	45
6.2 Drukarka.....	47
6.2.1 Tworzenie etykiety.....	47
6.2.2 Wymiana rolki w drukarce.....	48
6.2.3 Wyrównanie drukarki.....	49
<b>7 Konserwacja .....</b>	<b>50</b>
7.1 Harmonogram konserwacji.....	50
7.2 Czyszczenie maszyny.....	51
7.3 Wymiana drutu uszczelniającego.....	51
7.4 Wymiana gumy silikonowej uchwytów.....	53
7.5 Wymiana uszczelki pokrywy.....	54
7.6 Kontrola sprężyn pokrywy .....	55
7.7 Konserwacja pompy próżniowej .....	55
7.7.1 Przegląd ogólny .....	55
7.7.1.1 Pompa Busch 8 m3/h.....	55
7.7.1.2 Pompa Busch 16 - 21 m3/h.....	56
7.7.1.3 Pompa Becker 16 - 21 m3/h.....	57
7.7.2 Kłapa serwisowa.....	58
7.7.3 Spuszczanie oleju, uzupełnianie oleju.....	58
7.7.4 Wymiana filtra wylotowego oleju.....	59
7.7.4.1 Pompa Busch 8 m3/h.....	59
7.7.4.2 Pompa Busch 16 - 21 m3/h.....	60
7.7.4.3 Pompa Becker 16 - 21 m3/h.....	61
7.7.5 Uruchamianie programu czyszczenia pompy.....	62
<b>8 Rozwiązywanie problemów i kody błędów .....</b>	<b>63</b>
<b>9 Utylizacja.....</b>	<b>65</b>
<b>10 Aneksy.....</b>	<b>66</b>
10.1 Dane techniczne.....	66
10.1.1 Seria Aura.....	66
10.2 Instalacja elektryczna .....	67
10.3 Krzywa prężności pary wodnej.....	68
10.4 Książka konserwacji.....	69

## Lista rysunków

Rys. 1: Przegląd głównych komponentów.....	15
Rys. 2: Przegląd systemu zgrzewającego.....	19
Rys. 3: Wymiana rolki w drukarce.....	48
Rys. 4: Wyrównanie drukarki .....	49
Rys. 5: Drukowanie pierwszej etykiety.....	49
Rys. 6: Wymiana drutu uszczelniającego.....	52
Rys. 7: Wymiana gumy silikonowej uchwytów.	53
Rys. 8: Wymiana uszczelki pokrywy.	54
Rys. 9: Widok ogólny pompy Busch.	55
Rys. 10: Widok ogólny pompy Busch.	56
Rys. 11: Widok ogólny pompy Becker.....	57
Rys. 12: Wymiana filtra wylotowego oleju.....	59
Rys. 13: Wymiana filtra wylotowego oleju.....	60
Rys. 14: Wymiana filtra wylotowego oleju.....	61
Rys. 15: Widok instalacji elektrycznej.....	67
Rys. 16: Krzywa prężności pary wodnej. ....	68

# 1 Wstęp

To jest instrukcja obsługi maszyny do pakowania próżniowego Henkelman serii: Aura. Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla każdego, kto pracuje z maszyną lub ją serwisuje.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje i wskazówki dotyczące instalacji, obsługi i konserwacji urządzenia. Zalecamy uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia i stosowanie się do jej zaleceń. Należy ściśle przestrzegać procedur i instrukcji. Zapewni to najlepsze wykorzystanie maszyny i zapobiegnie możliwym wypadkom i poważnym obrażeniom.

## 1.1 Lista symboli używanych w niniejszej instrukcji

W przypadku wszystkich operacji, w których bezpieczeństwo operatora i/lub technika jest zagrożone i w których należy zachować ostrożność, używane są następujące symbole.



Wskazuje niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią oraz ewentualnymi szkodami materialnymi, jeśli nie będą przestrzegane instrukcje bezpieczeństwa.



Wskazuje niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może skutkować niewielkimi lub umiarkowanymi obrażeniami ciała i ewentualnymi szkodami materialnymi, jeśli nie zastosuje się do instrukcji bezpieczeństwa.



Dostarcza dodatkowych informacji, które są pomocne w wykonaniu zadania lub uniknięciu problemów.



Ten symbol ostrzega przed wysokim napięciem.

## 1.2 Wykwalifikowany personel

Niniejszy dokument jest przeznaczony dla wykwalifikowanego personelu.



Termin “wykwalifikowany personel” jest tutaj zdefiniowany jako osoby, które dokładnie rozumieją sprzęt i jego bezpieczną instalację, obsługę i/lub konserwację. Wykwalifikowany personel jest fizycznie zdolny do wykonywania wymaganych zadań, zna wszystkie odpowiednie i lokalne zasady i przepisy bezpieczeństwa oraz został przeszkolony w zakresie bezpiecznej instalacji, obsługi lub konserwacji sprzętu. Obowiązkiem firmy instalującej, obsługującej lub konserwującej ten sprzęt jest zapewnienie, że jej personel spełnia te wymagania.

## 1.3 Przechowywanie instrukcji

Niniejsza instrukcja stanowi część produktu. Instrukcję należy przechowywać w bezpośrednim sąsiedztwie produktu. Kopię instrukcji należy zawsze okazywać operatorom i inżynierom pracującym przy pakowarce próżniowej.

## 1.4 Informacja o dyrektywach WE

Maszyna do pakowania próżniowego Henkelman Aura została zaprojektowana zgodnie z następującymi dyrektywami:

- 2006/42/WE: Dyrektywa Maszynowa
- 2014/30/We: Dyrektywa EMC



Deklaracja WE jest dołączona do dostawy urządzenia. Kopia jest dostępna na żądanie, prosimy o kontakt z producentem.

## 1.5 Warunki gwarancji

Gwarancja podlega następującym ograniczeniom:

Okres gwarancji na produkty dostarczane przez Henkelman BV biegnie od daty wskazanej na dokumencie zakupu. Niniejsza gwarancja jest ograniczona do wad produkcyjnych i obróbkowych, a zatem nie obejmuje awarii obejmujących jakąkolwiek część produktu, która jest narażona na jakąkolwiek formę zużycia. Normalne zużycie, którego można się spodziewać podczas użytkowania tego produktu, jest zatem niniejszym wykluczone z gwarancji.

- Odpowiedzialność Henkelman BV ogranicza się do wymiany wadliwych części; nie uznajemy roszczeń z tytułu jakichkolwiek innych szkód lub kosztów.
- Gwarancja wygasa automatycznie w przypadku nieterminowej lub niewłaściwej konserwacji.
- W razie wątpliwości dotyczących czynności konserwacyjnych lub nieprawidłowego działania urządzenia należy zawsze skontaktować się z dostawcą.
- Gwarancja nie ma zastosowania, jeśli wada jest wynikiem nieprawidłowego lub niedbałego użytkowania lub konserwacji przeprowadzonej niezgodnie z instrukcjami podanymi w niniejszym dokumencie.
- Gwarancja traci ważność w przypadku napraw lub modyfikacji produktu przez osoby trzecie.
- Wady spowodowane uszkodzeniami lub wypadkami spowodowanymi czynnikami zewnętrznymi nie są objęte gwarancją.
- Jeśli wymienimy części zgodnie ze zobowiązaniami wynikającymi z niniejszej gwarancji, wymienione części staną się naszą własnością.

Postanowienia dotyczące gwarancji i odpowiedzialności stanowią część ogólnych warunków sprzedaży, które mogą zostać przesłane na żądanie.

## 1.6 Odpowiedzialność

- Wyłączamy wszelką odpowiedzialność w zakresie, w jakim nie jest to wymagane przez prawo.
- Nasza odpowiedzialność nigdy nie przekroczy całkowitej kwoty wartości maszyny, o której mowa.
- Z wyjątkiem obowiązujących przepisów prawnych dotyczących porządku publicznego i dobrej wiary, nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wyrządzone drugiej stronie lub osobom trzecim, bezpośrednio lub pośrednio, w tym za utracone korzyści, szkody w mieniu ruchomym lub nieruchomym lub obrażenia ciała.
- W żaden sposób nie ponosimy odpowiedzialności za szkody wynikające z użytkowania produktu lub jego nieprzydatności do celu, dla którego druga strona zdecydowała się na zakup produktu.

## 1.7 Pojęcia i skróty

Maszyna	Maszyna do pakowania próżniowego
Pompa	Pompa próżniowa



## 2 Bezpieczeństwo

Maszyna do pakowania próżniowego została starannie zaprojektowana i skonstruowana w sposób zapewniający jej bezpieczną eksploatację. Potwierdza to oznaczenie CE. Jednak zawsze istnieją zagrożenia i ryzyko, których nie można wyeliminować. Zagrożenia te wynikają z funkcji użytkowych urządzenia i jego obsługi przez użytkownika. W tej sekcji omówiono instrukcje i środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa, sposób ich wskazywania oraz wymagania, które musi spełnić użytkownik. Konieczne jest zapoznanie się z tymi instrukcjami i wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz przestrzeganie ich przez cały czas!

### 2.1 Piktogramy na maszynie

Na maszynie umieszczono piktogramy i ostrzeżenia dla użytkowników o możliwych zagrożeniach.



Znak ostrzegawczy „Wysokie napięcie”

- Znajduje się z tyłu maszyny



Znak ostrzegawczy „Wysoka temperatura”

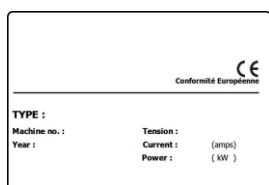
- Znajduje się na listwach zgrzewających i na pompie próżniowej



Znak ostrzegawczy „Przyłącze gazu” (opcja)

Zabronione jest podłączanie tlenu. Dozwolone są tylko gazy spożywcze lub obojętne.

- Znajduje się z tyłu maszyny



Tabliczka znamionowa maszyny

- Znajduje się z tyłu maszyny



Należy regularnie sprawdzać, czy piktogramy i oznaczenia są wyraźnie rozpoznawalne i czytelne. Jeśli tak nie jest, należy je wymienić.

## 2.2 Ogólne ostrzeżenia

---



- Wszystkie osoby odpowiedzialne za obsługę tego urządzenia muszą w pełni przeczytać i zrozumieć rozdziały Bezpieczeństwo na stronie 9 i Obsługa na stronie 22.
- Nieprzestrzeganie lub lekceważenie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia.
- Nigdy nie pakuj produktów, które mogą zostać uszkodzone przez próżnię.
- Nigdy nie pakuj żywych zwierząt.
- Gwarancja i/lub odpowiedzialność jest nieważna, jeśli jakiegokolwiek uszkodzenie zostało spowodowane przez naprawy i/lub modyfikacje, które nie są autoryzowane przez dostawcę lub któregokolwiek z jego dystrybutorów.
- W przypadku awarii należy skontaktować się z dostawcą.
- Czyszczenie pod wysokim ciśnieniem jest niedozwolone. Może to spowodować uszkodzenie elektroniki i innych podzespołów.
- Należy zapobiegać przedostawaniu się wody do wlotu wentylacyjnego komory lub wylotu pompy. Powoduje to nieodwracalne uszkodzenie pompy.
- Przestrzeń robocza wokół maszyny musi być bezpieczna. Właściciel maszyny musi podjąć niezbędne środki ostrożności w celu bezpiecznej obsługi maszyny.
- Zabrania się uruchamiania urządzenia w środowisku zagrożonym wybuchem.
- Maszyna została zaprojektowana w taki sposób, aby produkcja była bezpieczna w normalnych warunkach otoczenia.
- Właściciel maszyny musi upewnić się, że instrukcje zawarte w niniejszym podręczniku są rzeczywiście przestrzegane.
- Dostępne urządzenia zabezpieczające nie mogą być usuwane.
- Prawidłowe działanie i bezpieczeństwo systemu można zagwarantować tylko wtedy, gdy zalecana konserwacja jest wykonywana terminowo i prawidłowo.
- Jeśli konieczne jest przeprowadzenie prac przy urządzeniu, należy je odłączyć i zablokować od możliwości włączenia źródła zasilania oraz, w stosownych przypadkach, od dopływu powietrza i gazu.
- Przewód zasilający i wtyczka muszą być zawsze dostępne. W przypadku wystąpienia błędu należy odłączyć wtyczkę zasilania.



- Prace przy instalacji elektrycznej może wykonywać wyłącznie ekspert techniczny.
- Należy wdrożyć wewnętrzne procedury i monitorowanie, aby zapewnić odłączenie wszystkich odpowiednich źródeł zasilania.
- Urządzenie nie może być używane podczas czyszczenia, kontroli, naprawy lub konserwacji i musi być odłączone od zasilania poprzez wyjęcie wtyczki.
- Nigdy nie należy wykonywać prac spawalniczych na urządzeniu bez uprzedniego odłączenia połączenia kablowego z komponentami elektrycznymi.
- Nigdy nie używać zasilania jednostki sterującej do podłączania innych urządzeń.
- Wszystkie połączenia elektryczne muszą być podłączone do listew zaciskowych zgodnie ze schematem okablowania.

## 2.3 Ostrzeżenia podczas użytkowania

---



- Przed uruchomieniem urządzenia należy upewnić się, że na instalacji nie są wykonywane żadne prace i że urządzenie jest gotowe do pracy.
- Maszyna nie może być obsługiwana przez osoby nieupoważnione. Powinno to być monitorowane przez operatora (-ów) maszyny.
- Jeśli coś wydaje się nie w porządku, np. nietypowe wibracje lub hałas, należy natychmiast skontaktować się z technikiem serwisu lub sprzedawcą.
- Jeśli używana jest opcja gazowania, dopływ gazu musi być odcięty, gdy maszyna nie jest już używana. Obszar roboczy musi być również odpowiednio wentylowany.
- Urządzenie nie może być używane, jeśli plastikowa pokrywa wykazuje widoczne uszkodzenia lub pęknięcia. Należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu uzyskania profesjonalnego serwisu.
- Elementy systemu zgrzewającego mogą stać się bardzo gorące. Kontakt z tymi elementami może spowodować obrażenia.
- Niewłaściwe użytkowanie, takie jak wyłączenie urządzenia podczas wytwarzania próżni, jest zdecydowanie odradzane. Takie działania mogą spowodować wyciek oleju z powrotem do komory próżniowej.

## 2.4 Ostrzeżenia dla personelu obsługującego

---



- Personel obsługujący musi mieć ukończone 18 lat.
- Tylko upoważnione osoby mogą wykonywać prace na lub z urządzeniem.
- Personel może wykonywać wyłącznie prace, do których został przeszkolony. Dotyczy to zarówno konserwacji, jak i normalnego użytkowania.
- Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez przeszkolony personel.
- Podczas pracy urządzenia nie wolno pozostawiać go bez nadzoru.
- Personel operacyjny musi być zaznajomiony ze wszystkimi okolicznościami, aby w razie zagrożenia mógł podjąć szybkie i skuteczne działania.
- Jeśli operator zauważy błędy lub zagrożenia lub nie zgadza się ze środkami bezpieczeństwa, powinien zgłosić to właścicielowi lub kierownikowi.
- Obowiązkowe jest obuwie ochronne.
- Obowiązkowa jest odpowiednia odzież robocza.
- Wszyscy pracownicy muszą przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, aby uniknąć zagrożenia dla siebie i innych. Należy zawsze ściśle przestrzegać instrukcji roboczych.

### 3. Wprowadzenie

Henkelman BV jest dostawcą ultranowoczesnych maszyn do pakowania próżniowego. Nasze maszyny są projektowane i produkowane zgodnie z najwyższymi standardami. Łączą w sobie elegancką i funkcjonalną konstrukcję z optymalną łatwością obsługi i długą żywotnością. Po zamontowaniu wtyczki wystarczy tylko „włączyć maszynę i zapakować towar”. Przemysłana konstrukcja zapewnia zgodność z normami higieny przez cały czas.

Seria Aura składa się z wysokiej jakości modeli maszyn stołowych zaprojektowanych do użytku profesjonalnego, kładąc nacisk na łatwość obsługi i minimalne wymagania konserwacyjne. Modele te zostały stworzone, aby sprostać wymaganiom profesjonalistów, oferując nie tylko wyjątkową wydajność, ale także intuicyjną i bezproblemową obsługę dla użytkowników. Dodatkowo, ich konstrukcja kładzie nacisk na łatwość konserwacji, zapewniając, że rutynowe utrzymanie jest zarówno proste, jak i wydajne.

## 3 Opis maszyny

Niniejsza sekcja zawiera krótkie wprowadzenie do urządzenia oraz przegląd jego głównych podzespołów i funkcji. Jeśli w niniejszej instrukcji dostępne są szczegółowe informacje, użytkownik zostanie odesłany do odpowiednich sekcji.

### 3.1 Seria Aura

Seria Aura to gama kompaktowych modeli stołowych, przeznaczonych nie tylko do pakowania próżniowego.

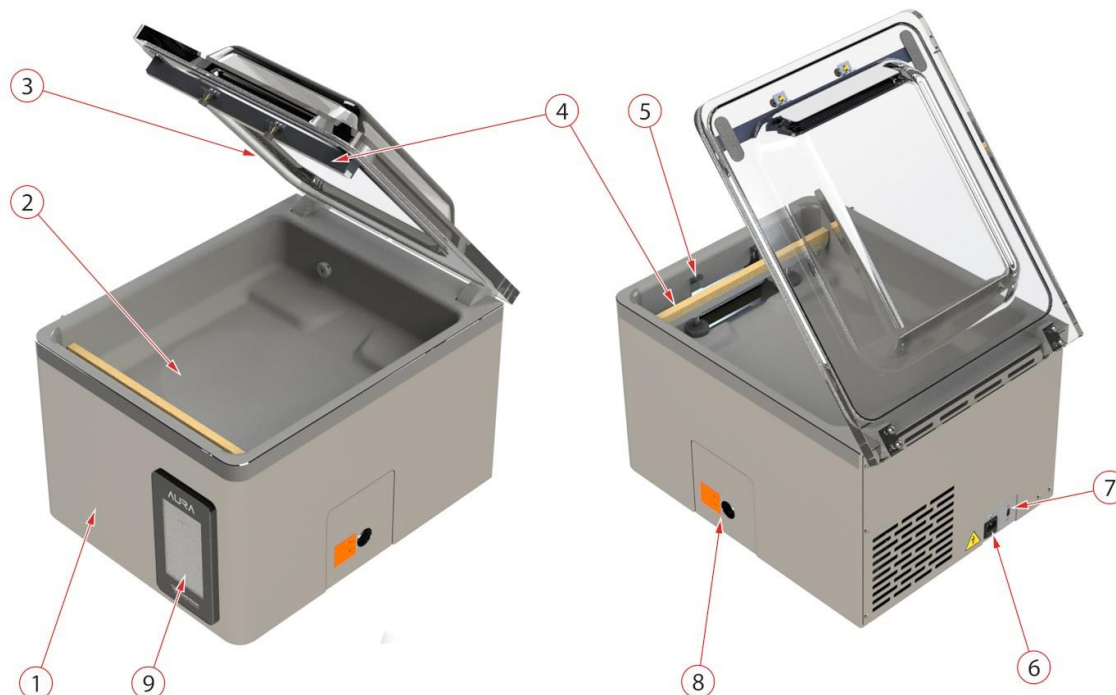


Wszystkie modele Aura są dostarczane:

- Z programami wstępnymi dla szerokiej gamy produktów
- Standardowo z czujnikiem kontroli próżni
- Standardowo z podwójnym zgrzewem
- Standardowo z delikatnym napowietrzaniem
- Standardowo z płytami wypełniającymi komorę
- Bezpłatne opcje: odcinanie i szeroki zgrzew
- Opcja płatna: przyłącze gazowe

## 4.1.1 Przegląd głównych podzespołów

Poniższy rysunek przedstawia główne elementy maszyn serii Aura. Przedstawiony model może różnić się od posiadanego urządzenia.



Rysunek 1: Przegląd głównych komponentów

### 1. Obudowa maszyny

Obudowa maszyny zawiera wszystkie elementy niezbędne do jej funkcjonowania.

### 2. Komora próżniowa

Pakowane produkty są umieszczane na powierzchni roboczej z otworami worków próżniowych w pozycji zgrzewania.

### 3. Pokrywa

Pokrywa zamyka komorę próżniową podczas stosowania próżni. W pokrywie zamontowana jest guma zapewniająca prawidłowe zamknięcie. Silikonowe uchwyty są zamontowane w pokrywie jako przeciwwiązki prętów uszczelniających.

### 4. System zgrzewania

W zależności od modelu, w komorze próżniowej zamontowana jest jedna lub dwie listwy zgrzewające. Zamykają one worek próżniowy.

### 5. Mocowanie worka próżniowego

System ten utrzymuje otwarty koniec worka próżniowego na miejscu.

### 6. Podłączenie zasilania

Służy do podłączenia urządzenia do źródła zasilania.

### 7. Wyłącznik obwodu

Wyłącznik automatyczny chroni przed przeciążeniem lub zwarcieniem.

### 8. Pompa próżniowa

Pompa próżniowa wytwarza podciśnienie. Aby uzyskać dostęp do pompy próżniowej, można zdjąć klapę.

## 9. Panel sterowania

Służy do obsługi dostępnych funkcji sterowania.

## 4.2 Opis procesu pakowania/funkcji maszyny

Ta sekcja zawiera przegląd procesu pakowania i dostępnych funkcji maszyny.



Aby uzyskać informacje na temat ustawiania prawidłowych wartości parametrów, patrz Konfiguracja programów produktu na stronie 32.

### 4.2.1 Proces pakowania/funkcje maszyny

W tym rozdziale opisano proces pakowania i funkcje maszyny. Aby zapoznać się z realizacją poszczególnych etapów procedury, patrz Obsługa na stronie 22.

Krok	Faza procesu	Działanie
1.	<b>Przygotowanie</b>	Operator wkłada produkt do worka próżniowego i umieszcza go na powierzchni roboczej z otworem w pozycji zgrzewania.
2.	<b>Zastosowanie próżni</b>	Proces próżniowy jest inicjowany przez zamknięcie pokrywy. W zależności od wybranych opcji urządzenia i pakowanego produktu dostępne są następujące funkcje:  <b>Próżnia</b> Podczas cyklu powietrze jest usuwane z komory do momentu osiągnięcia ustawionego ciśnienia.  <b>Próżnia+</b> Opcja Vacuum+ jest dostępna tylko wtedy, gdy wartość procentowa podciśnienia jest ustawiona na maksimum. Opcja Vacuum+ kontynuuje proces próżni przez dodatkowy czas, aby umożliwić wydostanie się uwięzionego powietrza z produktu.  <b>Gaz (opcja)</b> Po próżni do opakowania wtryskiwany jest gaz w celu wytworzenia zmodyfikowanej atmosfery, aby chronić kształt produktu lub wydłużyć okres jego przydatności do spożycia. Wartość funkcji gazu można ustawić w %, mbar lub hPa.  <b>Gaz + (opcja)</b> Opcja Gas+ kontynuuje wtryskiwanie gazu podczas zamykania, aby zwiększyć ilość gazu w opakowaniu.



Krok	Faza procesu	Działanie
	<b>Czujnik wrzenia</b>	<p>Dzięki opcji Liquid Control system jest kontrolowany przez bardzo czuły czujnik. Czujnik jest w stanie wykryć moment, w którym cieczy z produktu lub sam produkt zaczynają parować (wrzeć).</p> <p>W tym momencie system przejdzie do następnego etapu procesu. Zapobiegnie to odwodnieniu produktu, utracie wagi i/lub rozerwaniu worka próżniowego, a tym samym zanieczyszczeniu listwy zgrzewającej, komory i oleju w pompie.</p>
	<b>Kontrola cieczy +</b>	Funkcja Liquid Control+ umożliwia kontynuowanie procesu odpowietrzania (wytwarzania próżni) przez określony czas po osiągnięciu punktu parowania.
	<b>Czerwone mięso</b>	Opcja specjalnie zaprojektowana do pakowania świeżego mięsa. Jest ona dodawana do normalnej funkcji próżni, aby zapobiec odgazowaniu produktu podczas i po fazie zgrzewania. Takie odgazowanie mogłoby spowodować powstanie kieszeni powietrznych wewnątrz produktu.
	<b>Próżnia sekwencyjna</b>	Dzięki sekwencyjnej próżni można naprzemiennie wykonywać kroki próżni i pauzy, aby umożliwić wydostanie się powietrza uwieczonego wewnątrz produktu. Można zaprogramować maksymalnie 5 kroków.
	<b>Marynowanie</b>	Funkcja ta została specjalnie zaprojektowana w celu przyspieszenia marynowania produktu. Program ten umożliwia zdefiniowanie do 5 etapów odpowietrzania z pośrednimi etapami napowietrzania.
	<b>Zmiękczenie (pauza)</b>	<p>Funkcja ta została zaprojektowana tak, aby utrzymywać komorę na wstępnie określonym poziomie próżni przez określony czas. Ma to na celu zmiękczenie lub odgazowanie produktu.</p> <p>Podczas cyklu powietrze jest usuwane z komory do momentu osiągnięcia ustawionej wartości. Po osiągnięciu tej wartości komora pozostanie na tym poziomie próżni przez ustawiony czas.</p>
	<b>Słoiki</b>	<p>Jest to szybki program zaprojektowany specjalnie do próżniowego zamykania słoików. Faza zgrzewania i faza łagodnego nawiewu są wyłączone podczas tego programu. Należy używać wyłącznie nieszkodzonych słoików z pokrywkami odpowiednimi do zamykania próżniowego.</p> <p>Podczas cyklu powietrze jest usuwane z komory do momentu osiągnięcia ustawionej wartości. Podczas szybkiej dekompresji pokrywki są zamykane.</p>

Krok	Faza procesu	Działanie
3.	<b>Zgrzewanie</b>	Listwy zgrzewające są dociskane do worka próżniowego i powodują jego zamknięcie (zgrzanie).
	<b>Zgrzew</b>	Podczas procesu zgrzewania materiał worka próżniowego jest podgrzewany i ściskany w celu utworzenia hermetycznego uszczelnienia.  Opcjonalnie dostępny jest drut odcinający. Celem drutu odcinającego jest usunięcie nadmiaru folii.
4.	<b>Dekompresja</b>	Próżnia jest usuwana z komory próżniowej poprzez wpuszczenie do niej powietrza.
	<b>Delikatne napowietrzanie</b>	Funkcja ta umożliwia powolne przedostawanie się powietrza z zewnątrz do komory, dzięki czemu worek próżniowy powoli formuje się wokół produktu. Zapobiega to przebijaniu folii przez ostre krawędzie produktu i powstawaniu nieszczelności.
5.	<b>Otwieranie komory próżniowej</b>	Otwieranie pokrywy.
6.	<b>Wymywanie produktu</b>	Operator może usunąć zapakowany produkt z maszyny.

## 4.2.2 Podstawowe funkcje

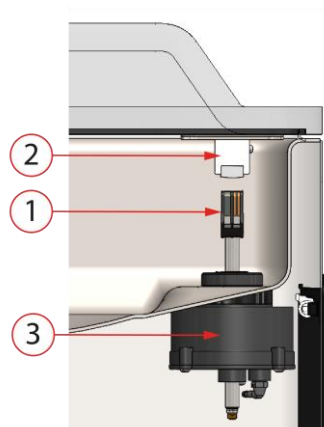
Funkcja	Działanie
<b>Czyszczenie pompy oleju</b>	Program czyszczenia pompy zapewnia jej dokładne przepłukanie. Podczas programu pompa i olej osiągają temperaturę roboczą, dzięki czemu olej i wilgoć są oddzielane, a wszelkie zanieczyszczenia są filtrowane. Wysoka temperatura powoduje odparowanie wilgoci z pompy, co minimalizuje ryzyko korozji.
<b>Drukowanie (opcja)</b>	Funkcja ta umożliwia utworzenie jednej lub więcej etykiet na cykl, które zostaną umieszczone na opakowaniu.  Na etykiecie można wydrukować następujące informacje: nazwa producenta, nazwa produktu, data produkcji, okres trwałości, osiągnięta próżnia, inicjały użytkownika, zalecana temperatura przechowywania i pole informacyjne (na przykład w celu wskazania użytego gazu).
<b>Zewnętrzna próżnia (opcja)</b>	Funkcja ta umożliwia odpowietrzanie specjalnych pojemników na żywność poza urządzeniem.



Należy używać wyłącznie nieuszkodzonych słoików z pokrywkami nadającymi się do zamykania próżniowego.

## 4.3 System zgrzewania (zamykanie opakowania)

System zgrzewania zamyka otwór(y) worka, aby zatrzymać próżnię i/lub gaz w worku. Koniec worka może być opcjonalnie odcięty przez listwę zgrzewająco-odcinającą.



Rysunek 2: Przegląd systemu uszczelniającego

### 1. Listwa uszczelniająca

Listwa zamykająca składa się z następujących elementów:

- Druty zgrzewające: podczas procesu zgrzewania druty zgrzewające są podgrzewane przez pewien czas, powodując stopienie się krawędzi worka próżniowego.
- Druk odcinający (opcja): drut odcinający jest podgrzewany w taki sposób, że folia worka częściowo się topi, umożliwiając łatwe usunięcie nadmiaru folii worka próżniowego.
- Taśma teflonowa: przewody zgrzewające i odcinające są pokryte taśmą teflonową, aby zapobiec przywieraniu worka do listwy zgrzewającej.

Więcej szczegółowych informacji na temat konserwacji można znaleźć w sekcji Wymiana drutu zgrzewającego na stronie 51.

### 2. Uchwyt silikonowy

Naprzeciwko listwy uszczelniającej znajduje się silikonowy uchwyt, który zapewnia nacisk na siłowniki (Wymiana gumy silikonowej uchwytów na stronie 53).

### 3. Mechanizm zgrzewający

Listwy zgrzewające są dociskane do worka próżniowego za pomocą siłowników. Poprzez połączenie wlotu siłowników z ciśnieniem atmosferycznym na zewnątrz, dociskają one listwę zgrzewającą do worka.

## 5 Instalacja

Dane techniczne maszyny znajdują się na stronie 66.



Przed instalacją urządzenia należy dokładnie zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa podanymi w części Bezpieczeństwo na stronie 9. Nieprzestrzeganie lub zlekceważenie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia.

### 5.1 Transport i instalacja

Maszyna musi być przenoszona i transportowana w pozycji pionowej.

1. Umieść urządzenie na płaskiej, równej powierzchni. Jest to niezbędne do zapewnienia bezproblemowego działania urządzenia.



Nie należy umieszczać urządzeń z plastikowymi osłonami w pobliżu źródeł ciepła.



Upewnij się, że wokół urządzenia jest wystarczająco dużo miejsca (co najmniej 15 cm), aby zapewnić odpowiednią wentylację.

2. Sprawdź, czy obudowa urządzenia jest na miejscu i prawidłowo zamontowana.

### 5.2 Podłączanie maszyny



Prace przy instalacji elektrycznej może wykonywać wyłącznie ekspert techniczny.

Upewnij się, że zasilanie jest zgodne z napięciem i natężeniem prądu podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.

1. Podłącz kabel połączeniowy do urządzenia. Aby uzyskać informacje na temat prawidłowego podłączenia elektrycznego, patrz Dane techniczne na stronie 66.
2. Podłącz urządzenie do uziemionego gniazdka ściennego, aby uniknąć pożaru lub porażenia prądem.



- Przewód zasilający musi być zawsze wolny i nie wolno na nim niczego umieszczać.
- Wtyczka zasilania musi być zawsze dostępna. Po wystąpieniu błędu lub podczas konserwacji urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazda zasilania.
- Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, należy go natychmiast wymienić.

3. Opcjonalnie: Podłącz zasilanie gazem dla systemu płukania gazem.

## 5.3 Przed pierwszym użyciem

Aby uzyskać więcej informacji na temat wykonywania tych czynności, patrz Konserwacja pompy próżniowej na stronie 55.

Przed pierwszym użyciem należy wykonać następujące czynności:

---



Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować nienaprawialne uszkodzenie urządzenia.

1. Sprawdź wziernik oleju, aby sprawdzić, czy ilość oleju w pompie jest wystarczająca.
2. Opcjonalnie: Jeśli ilość oleju w pompie jest niewystarczająca, należy go uzupełnić.
3. Uruchom urządzenie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Obsługa na stronie 22.

## 6 Obsługa

---



- Wszystkie osoby odpowiedzialne za obsługę tego urządzenia muszą w pełni przeczytać i zrozumieć rozdziały Bezpieczeństwo na stronie 9 i Obsługa na stronie 22.
- Nieprzestrzeganie lub lekceważenie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia.

## 6.1 System kontroli Aura

### 6.1.1 Panel sterowania

Panel sterowania umożliwia obsługę urządzenia i zmianę programów. Na ekranie znajduje się 9 przycisków zapewniających dostęp do różnych funkcji.

#### 1. Ulubione

Po naciśnięciu tego przycisku użytkownikowi wyświetlana jest lista zapisanych ulubionych. Zobacz: Ulubione na stronie 24.

#### 2. Programy produktów

Po naciśnięciu tego przycisku użytkownicy są kierowani do wyboru zaprogramowanych programów. Aby uzyskać więcej informacji, patrz: Programy produktów na stronie 25.

#### 3. Funkcje

Naciśnięcie tego przycisku zapewnia szybki dostęp do wybranych funkcji, które nie są bezpośrednio związane z konkretnym produktem. Szczegółowe informacje znajdują się w części Programy funkcji na stronie 27.

#### 4. Sterowanie ręczne

Umożliwia użytkownikowi pełne zdefiniowanie programu zgodnie z potrzebami. Zobacz: Sterowanie ręczne na stronie 28 w celu uzyskania szczegółowych informacji.

#### 5. Ustawienia

Menu ustawień zawiera szeroką gamę opcji i funkcji, które nie muszą być zmieniane na co dzień, takich jak import/eksport, testy, jednostki, języki i wiele innych.

W zależności od zalogowanego poziomu autoryzacji ustawienia mogą być odczytywane lub zapisywane. Patrz Ustawienia na stronie 29.

#### 6. Przełączanie użytkownika

Można skonfigurować kilka poziomów użytkowników, aby zapewnić hierarchię w oprogramowaniu. Np. szefowie kuchni mogą dostosowywać i dostrajać programy, podczas gdy pomoc kuchenna może korzystać tylko z ustawień wstępnych. Patrz Przełączanie użytkowników na stronie 42.

#### 7. Strona główna

Naciśnięcie tego przycisku zawsze powoduje powrót do ekranu głównego.

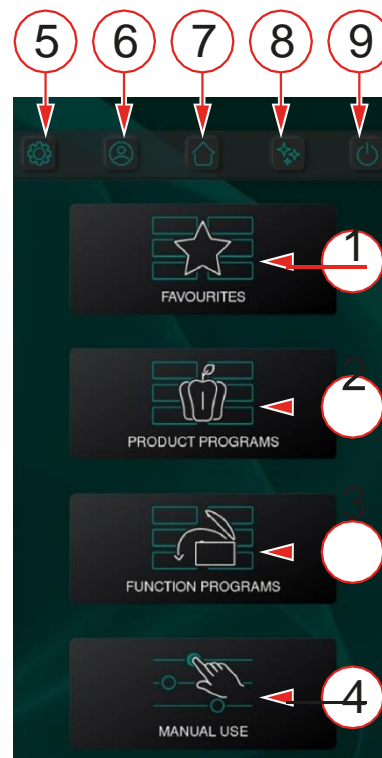
#### 8. Czyszczenie pompy

Po naciśnięciu tego przycisku pojawi się okno dialogowe z informacjami o cyklu czyszczenia pompy, cykl można również uruchomić z tej pozycji, zamykając pokrywę.

#### 9. Przycisk gotowości

Służy do wyłączenia wyświetlacza urządzenia Aura.

Dioda LED zaświeci się, gdy urządzenie AURA jest w trybie gotowości.



### 6.1.1.1 Ulubione

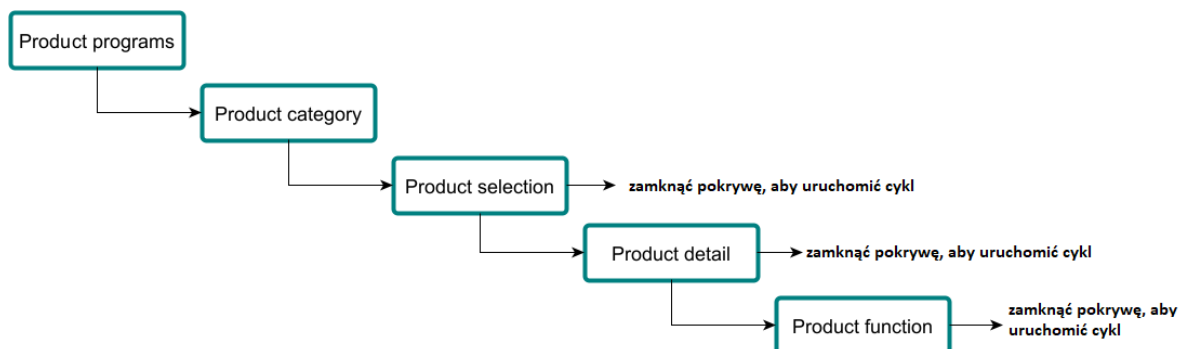
Aby pomóc użytkownikowi, dostępna jest lista ulubionych programów. Dzięki temu użytkownik może mieć określony zestaw programów na liście szybkiego wybierania.





### 6.1.1.2 Programy produktowe

Aby pomóc użytkownikowi, zestaw programów produktów jest wstępnie zdefiniowany. Użytkownicy są prowadzeni do wyboru najbardziej idealnego programu, zaczynając od kategorii produktu.



Na stronie głównej można wybrać **product programs** (programy produktów).

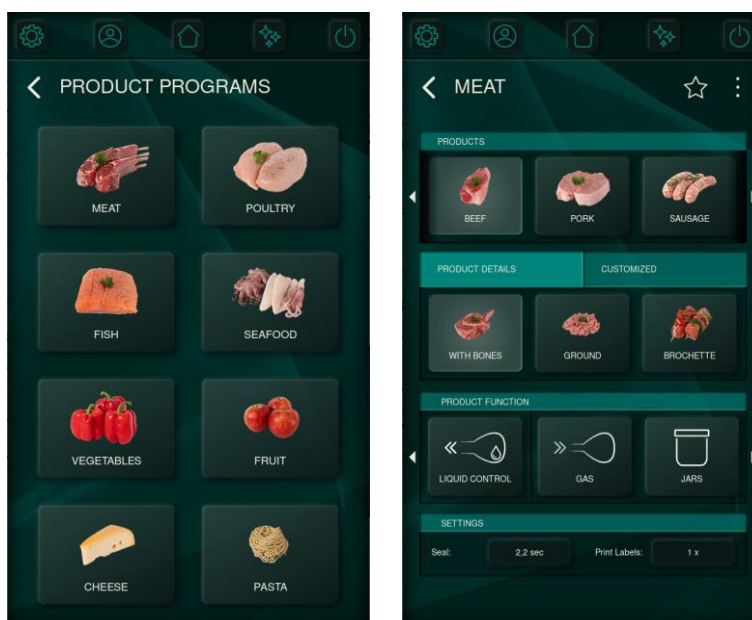
Następnie można wybrać **Product category** (kategorię produktu).

Następnym krokiem jest **Product selection** (wybór produktu). W tym momencie można zamknąć pokrywę, aby rozpocząć cykl próżniowy.

Gdy wymagane jest większe doprecyzowanie, można wybrać **Product detail** (szczegóły produktu), co spowoduje zmianę ustawień wstępnych w celu dostosowania ich do potrzeb.

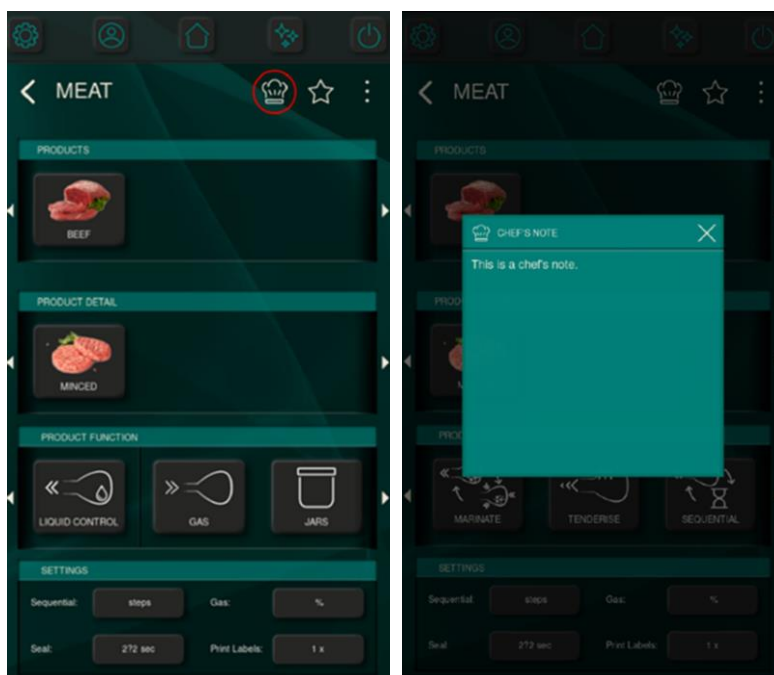
Na koniec można dodać Product function (funkcje produktu), takie jak marynowanie, miękkczenie czy pakowanie sekwencyjne.

Zamknięcie pokrywy po każdej zmianie spowoduje rozpoczęcie cyklu próżniowego.



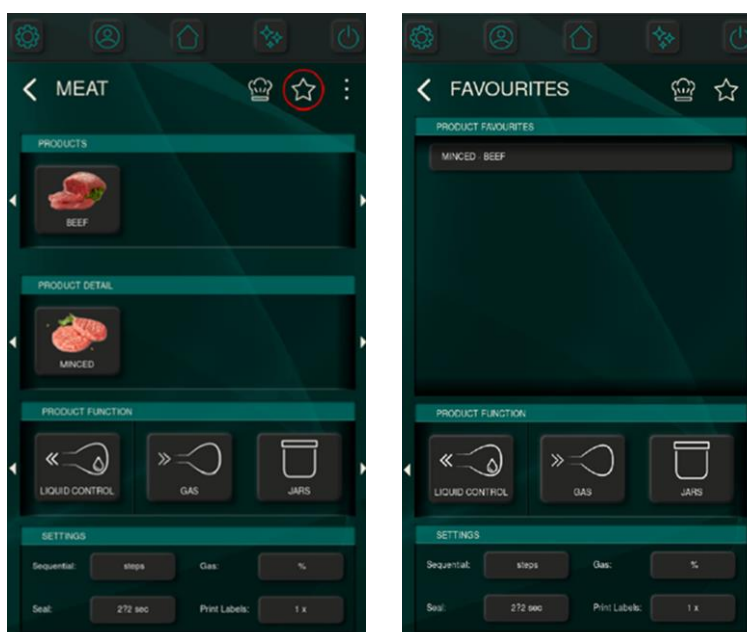
### 6.1.1.2.1 Notatki Szefa

Aby zapewnić wsparcie podczas procesu wyboru, można dodać notatkę szefa kuchni. Ta konkretna notatka może zawierać porady dotyczące tego, o czym należy pamiętać podczas pakowania produktu, jakie dodatkowe funkcje produktu są zalecane i wiele innych.



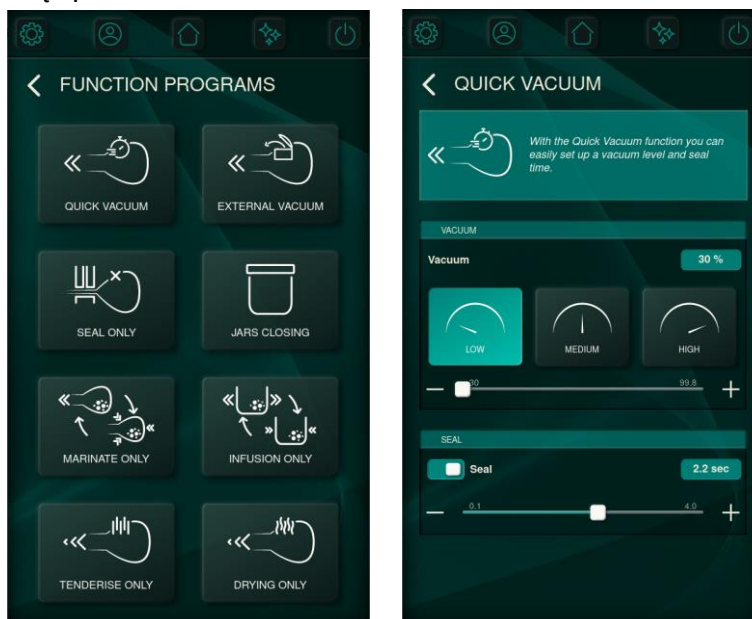
### 6.1.1.2.2 Zaznaczanie ulubionych

Po naciśnięciu ikony gwiazdki wybrany program zostanie oznaczony jako ulubiony i dodany do listy ulubionych produktów, która jest łatwo dostępna z ekranu głównego. Dzięki temu użytkownik może mieć określony zestaw programów na liście szybkiego wybierania.



### 6.1.1.3 Programy funkcyjne

Menu programów funkcyjnych zapewnia szybki dostęp do wybranych funkcji, które nie są bezpośrednio związane z konkretnym produktem. Ilość parametrów dostępnych w ramach programu funkcyjnego jest skompresowana do najbardziej istotnych, dzięki czemu użytkownik może szybko rozpocząć proces.



#### 6.1.1.4 Sterowanie ręczne

Wybranie opcji „MANUAL USE” na ekranie głównym pozwala użytkownikowi w pełni zdefiniować programy zgodnie z potrzebami. Poruszanie się po menu zapewnia dostęp do wszystkich zmiennych parametrów dotyczących odpowietrzania, płukania gazowego<sup>1</sup>, zgrzewania, napowietrzania, drukowania informacji na etykiecie<sup>2</sup>, a także parametrów definiujących funkcje produktu, takie jak zmiękczenie i marynowanie.



Nigdy nie używaj mieszaniny gazów zawierającej więcej niż 20% tlenu lub innych gazów wybuchowych. Może to spowodować zagrażające życiu eksplozje. Dozwolone jest stosowanie wyłącznie gazów dopuszczonych do stosowania z żywnością lub obojętnych.

<sup>1</sup> Jeśli zainstalowany jest system z gazem.

<sup>2</sup> Jeśli podłączona jest drukarka etykiet.

## 6.1.2 Ustawienia

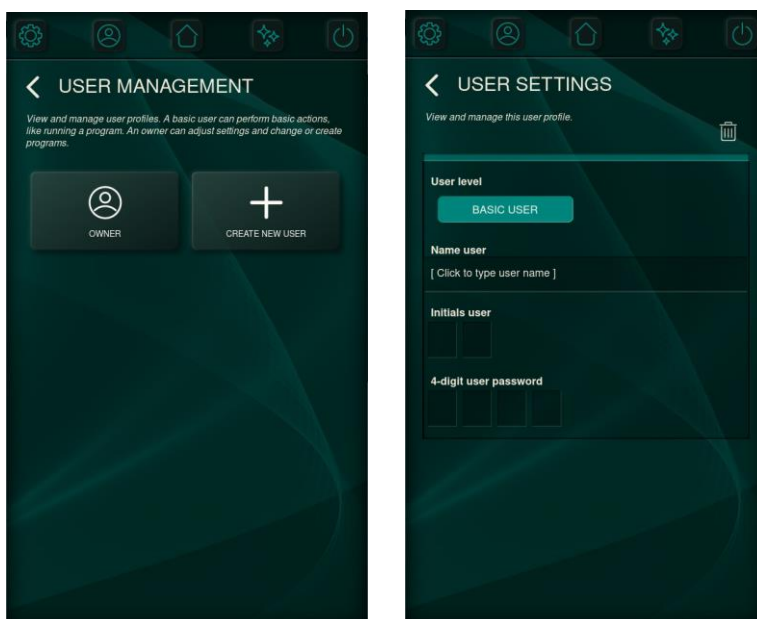
Dostęp do menu ustawień jest możliwy bezpośrednio z ekranu głównego, jak pokazano w rozdziale Panel sterowania na stronie 23.

W menu ustawień można znaleźć opcje, które nie wymagają codziennej regulacji. Menu to oferuje również rozszerzone możliwości dostosowywania dla tych, którzy chcą dostosować swoje preferencje.



### 6.1.2.1 Zarządzanie użytkownikami

Menu zarządzania użytkownikami ułatwia tworzenie, modyfikowanie i przeglądanie profili użytkowników. Oferuje ono różne role dostosowane do potrzeb użytkowników. Podstawowi użytkownicy mogą wykonywać podstawowe czynności, takie jak wykonywanie programów, co zapewnia prostą obsługę. W przeciwieństwie do nich, właściciele mają zaawansowane uprawnienia, umożliwiające im dopasowanie ustawień systemu, modyfikowanie istniejących programów i tworzenie nowych.



### 6.1.2.2 Ustawienia użytkownika

W menu ustawień użytkownika użytkownicy mogą uzyskać dostęp do dodatkowego poziomu personalizacji. Ten zaawansowany poziom personalizacji pozwala użytkownikom modyfikować aspekty związane z wyświetlaczem, w tym widoczność programów i funkcji.

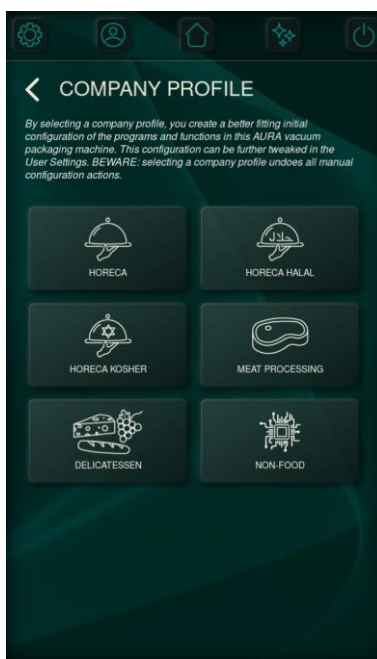


#### 6.1.2.2.1 Profil firmy

Wybierając profil firmy, można utworzyć lepiej dopasowaną początkową konfigurację programów i funkcji. Konfigurację tę można dodatkowo dostosować w ustawieniach użytkownika na stronie 30 Ustawienia.



Należy pamiętać, że wybranie profilu firmy cofa wszystkie ręczne działania konfiguracyjne.



### 6.1.2.2.2 Konfiguracja ulubionych

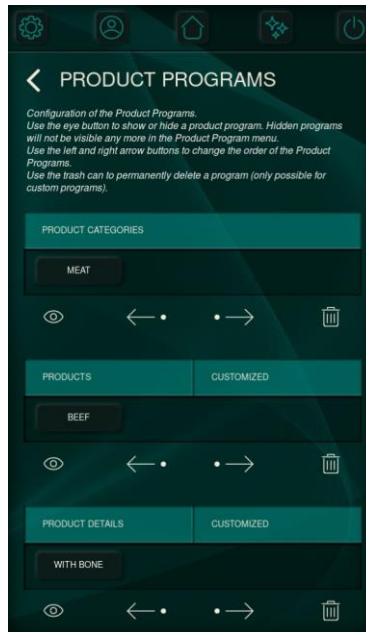
To menu służy do konfigurowania programów produktów wymienionych w menu ulubionych. Za pomocą przycisków w górę i w dół można zmienić kolejność wyświetlania programów w menu ulubionych na ekranie głównym. Aby usunąć produkt z listy, wystarczy wybrać program i odznaczyć przycisk gwiazdki. Wszelkie zmiany dokonane w tym menu są automatycznie zapisywane po wyjściu z niego, zapewniając zachowanie preferencji użytkownika.



### 6.1.2.2.3 Konfiguracja programów produktów

W celu zwiększenia wydajności i wygody użytkownika programy produktów można porządkować, ukrywać i usuwać.

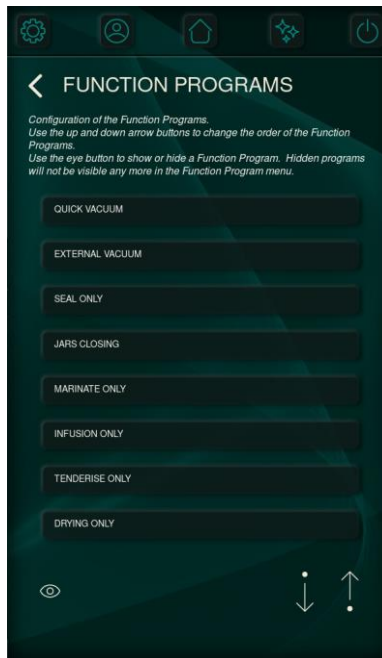
Użyj przycisku oka, aby wyświetlić lub ukryć program produktu; ukryte programy nie będą widoczne w menu programów produktu. Za pomocą przycisków strzałek w lewo i w prawo można zmienić kolejność programów produktów. Ikona kosza może zostać użyta do trwałego usunięcia programu (możliwe tylko w przypadku programów niestandardowych).





#### 6.1.2.2.4 Konfiguracja programów funkcyjnych

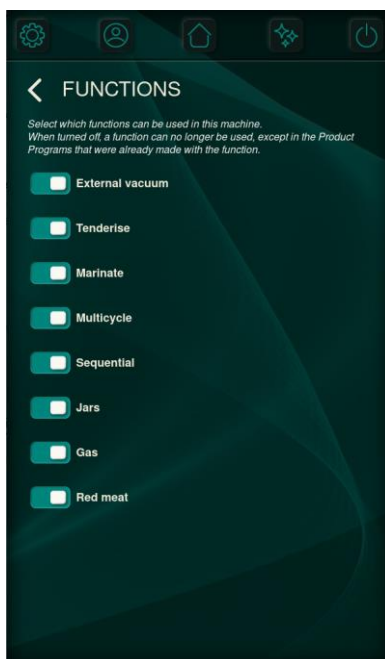
Optymalizacja rozmieszczenia programów funkcyjnych i ukrywanie niepotrzebnych poprawia ogólne wrażenia użytkownika. Za pomocą przycisków strzałek w górę i w dół można określić kolejność wyświetlania funkcji, a przycisk oka pozwala ukryć niepotrzebne funkcje.



Programów funkcyjnych nie można usunąć.

### 6.1.2.2.5 Konfiguracja funkcji

Liczba funkcji dostępnych do użycia jest określana w menu funkcji. Gdy funkcja jest wyłączona, staje się niewidoczna i nie można jej dalej konfigurować, z wyjątkiem przypadków, gdy została już wykorzystana w istniejących programach.

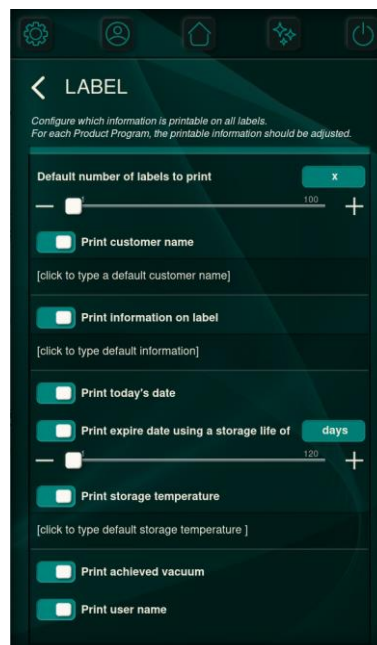


### 6.1.2.2.6 Konfiguracja etykiet

Jeśli urządzenie jest wyposażone w drukarkę etykiet, można zdefiniować etykietę domyślną. Jednak informacje do wydrukowania mogą być nadal zmieniane w trybie ręcznym lub w przepływie pracy programów produktu.

#### Dane etykiety do druku:

- Nazwa klienta
- Informacje
- Data
- Data ważności w oparciu o czas przechowywania
- Temperatura przechowywania
- Osiągnięta próżnia
- Nazwa użytkownika



### 6.1.2.2.7 Ustawianie daty i godziny, języka i jednostek

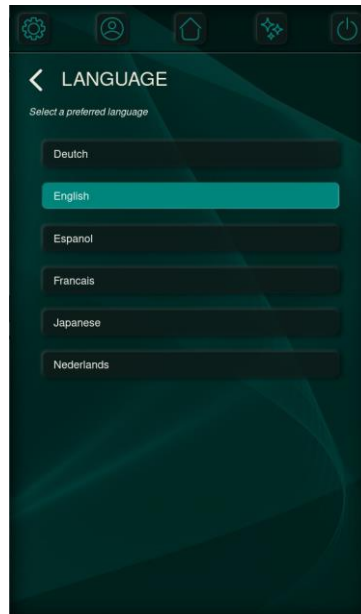
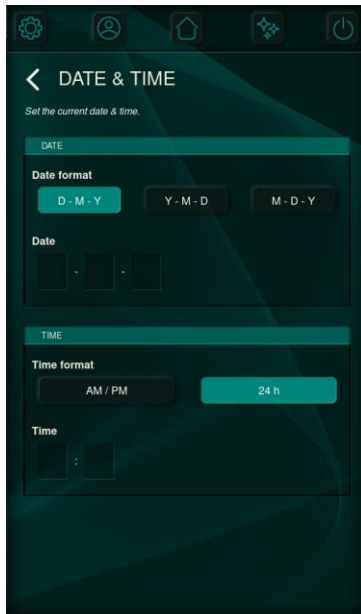
Ustawienia daty i godziny można zmienić na wszystkie standardowe formaty. Ustawiona data i godzina są również powiązane z danymi HACCP i mogą być drukowane na etykietach.

Do wyboru są różne języki i jednostki.

Jednostki temperatury i próżni określają również sposób ich wyświetlania na drukowanych etykietach.



Ustawienia są zapisywane przy zamknięciu menu.



### 6.1.2.2.8 Konfiguracja wyświetlacza

W zależności od środowiska, w którym urządzenie jest używane, może być wymagany określony poziom jasności. Ekran konfiguracji wyświetlacza zapewnia ustawienia dla:

- Jasność
- Czas bezczynności do przyciemniania wyświetlacza.
- Czas bezczynności do wyłączenia wyświetlacza.
- Kolor diody LED wskazującej, że urządzenie znajduje się w trybie gotowości. Kolor tej diody LED można dostosować, wybierając jedną z czterech wstępnie ustawionych opcji.

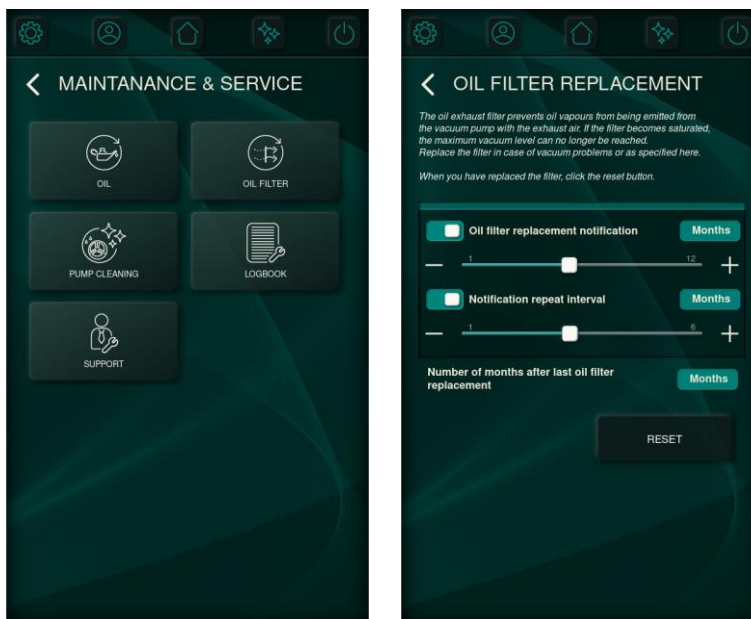


### 6.1.2.3 Konserwacja i serwis

Urządzenie jest wyposażone w wiele wskaźników konserwacji, aby zapewnić jego optymalną wydajność. Wskaźniki te sygnalizują, kiedy należy wymienić olej, filtr mgły olejowej lub kiedy należy rozpocząć program czyszczenia pompy.

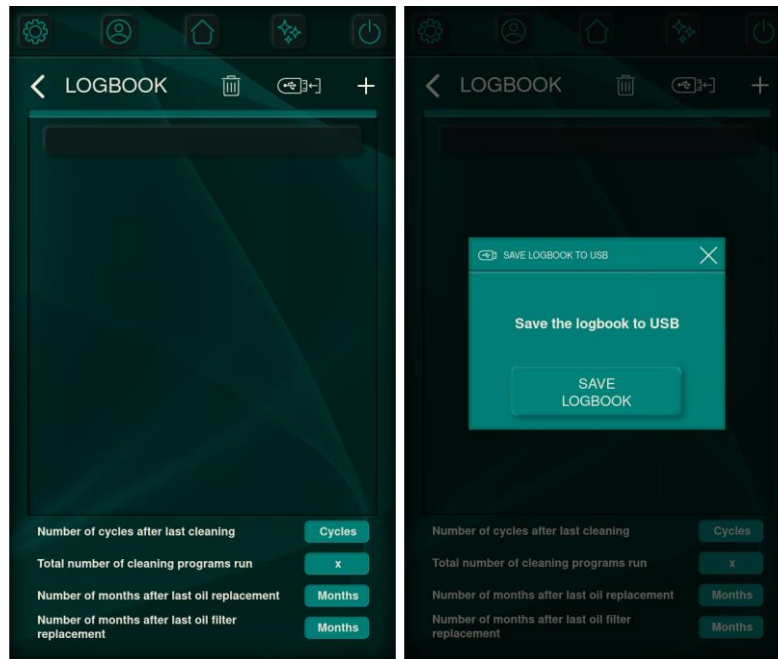
Podstawowe menu zawiera następujące informacje i ustawienia:

- Kiedy wykonano ostatnią operację
- Jaki jest ustawiony interwał
- Resetowanie interwału



### 6.1.2.3.1 Książka konserwacji

Książka została zintegrowana, aby pomóc dostawcom usług w zarządzaniu danymi serwisowymi. Zawiera ona podsumowanie cykli konserwacji i zarejestrowanych czynności. Dostawcy usług mogą poprosić użytkowników o udostępnienie tej książki, co można osiągnąć poprzez wyeksportowanie danych na dysk USB i przesłanie ich pocztą elektroniczną.



### 6.1.2.3.2 Wsparcie

Jeśli potrzebujesz pomocy w związku z maszyną, menu pomocy technicznej oferuje dane kontaktowe sprzedawcy odpowiedzialnego za instalację lub dostawę urządzenia. Alternatywnie można zeskanować kod QR, aby uzyskać dostęp do strony internetowej pomocy technicznej i uzyskać dostęp do dalszych informacji.



#### 6.1.2.4 Import i eksport

Dzięki różnym możliwościom importu i eksportu, maszyny mogą być łatwo aktualizowane do najnowszych standardów. W połączeniu z ciągłymi ulepszeniami oprogramowania, programów wstępnych i funkcji, zapewnia to lepsze ogólne wrażenia użytkownika.



#### 6.1.2.4.1 Aktualizacje oprogramowania

Aktualizacje oprogramowania dzielą się na dwie kategorie: GUI (graficzny interfejs użytkownika) i firmware. Firmware jest odpowiedzialny za definiowanie działania i komunikacji Aury z komponentami sprzętowymi, podczas gdy GUI dyktuje interfejs wizualny i jego interakcje z różnymi elementami ekranowymi.

Aktualne wersje oprogramowania sprzętowego i GUI są wyświetlane na ekranie, a aktualizacji można dokonać poprzez włożenie dysku USB zawierającego określone GUI lub oprogramowanie sprzętowe, a następnie naciśnięcie odpowiedniego przycisku.



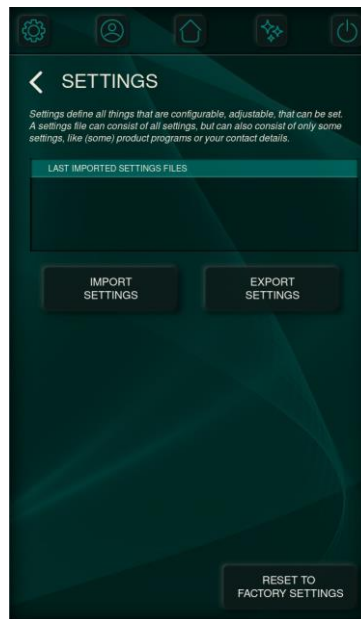


#### 6.1.2.4.2 Ustawienia importu i eksportu

Ustawienia definiują wszystkie rzeczy, które można konfigurować, regulować i ustawiać. Plik ustawień może zawierać wszystkie ustawienia, ale może również zawierać tylko niektóre ustawienia, takie jak (niektóre) programy produktów lub dane kontaktowe.

Importowanie i eksportowanie ustawień umożliwiają szybką i łatwą synchronizację urządzeń. Włożenie USB i import/eksport spowoduje odczyt/zapis wskazanych informacji.

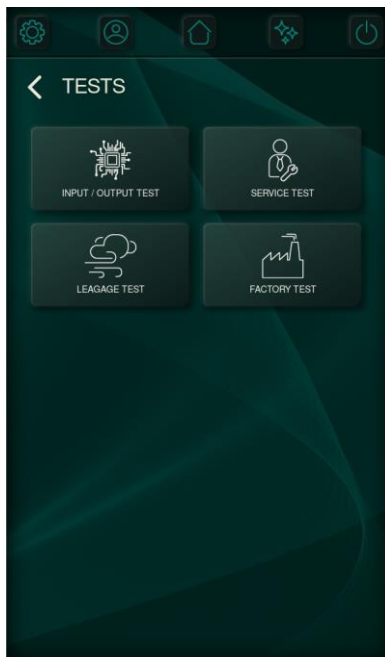
Przywrócenie ustawień fabrycznych spowoduje przywrócenie wszystkich ustawień ręcznych do wartości domyślnych.



### 6.1.2.5 Testy

W maszynie zainstalowano szereg testów w celu identyfikacji usterek lub oceny stanu maszyny. Testy te obejmują zarówno podstawowy test wyjściowy, ocenę szczelności, jak i kompleksową analizę serwisową. Mogą to być:

- Ujawnienie obecności i zakresu wycieków z maszyny
- Końcowy poziom podciśnienia i czas potrzebny do jego osiągnięcia
- Prawidłowe działanie wielu komponentów sprzętowych



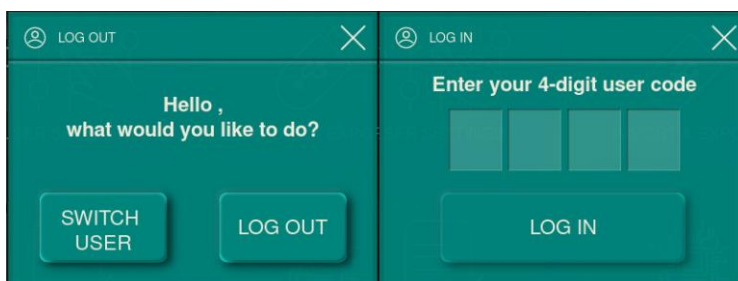
### 6.1.3 Przełączanie użytkownika

Dostęp do menu użytkownika można uzyskać z ekranu głównego, jak pokazano w rozdziale Panel sterowania na stronie 23.

Dostęp do odpowiednich ustawień jest przyznawany na podstawie poziomu autoryzacji zalogowanego użytkownika. Domyślny kod właściciela to 1324.

Można zdefiniować nowe profile użytkowników, co wyjaśniono w rozdziale Zarządzanie użytkownikami na stronie 29.

Informacje o użytkowniku mogą być drukowane na etykiecie i przechowywane do celów HACCP.



## 6.1.4 Podstawowa obsługa

### 6.1.4.1 Uruchamianie maszyny

1. Podłącz maszynę (patrz Instalacja elektryczna na stronie 67). Wyświetlacz zaświeci się i urządzenie będzie gotowe do użycia.

Gdy pompa próżniowa wymaga czyszczenia, po włączeniu zasilania maszyna wyświetla komunikat ostrzegawczy "pump cleaning needed" („Konieczne czyszczenie pompy”). Zamknij pokrywę urządzenia, gdy wyświetlany jest ten komunikat, aby natychmiast uruchomić program czyszczenia pompy. Patrz Uruchamianie programu czyszczenia pompy na stronie 62.

### 6.1.4.2 Rozpoczęcie cyklu pakowania

Przed rozpoczęciem cyklu pakowania maszynę należy uruchomić zgodnie z sekcją Uruchamianie maszyny na stronie 43.

1. Wybierz odpowiedni program.
2. Umieść produkt/produkty w worku próżniowym.
3. Umieść worek próżniowy w komorze próżniowej. Upewnij się, że otwory są prawidłowo umieszczone w stosunku do pozycji uszczelnienia.
4. Zamknij pokrywę.  
Rozpocznie się cykl pakowania.

### 6.1.4.3 Podczas cyklu próżniowego

Po zamknięciu pokrywy rozpocznie się cykl próżniowy. Cykl można zawsze zakończyć, naciskając przycisk **STOP**. Kroki można pominąć/zakończyć przedwcześnie, naciskając przycisk **Następny krok**.



Podczas pakowania produktów zawierających wilgoć, takich jak zupy i sosy, ważne jest ściśle monitorowanie procesu wytwarzania próżni (odpowietrzania). W momencie, gdy tworzą się pęcherzyki lub produkt zaczyna wrzeć, należy natychmiast przejść do następnego etapu cyklu. Włączenie funkcji **Kontrola cieczy** pomaga wykryć punkt parowania i zapobiega rozlaniu i odwodnieniu.

## 6.1.5 Zewnętrzna próżnia

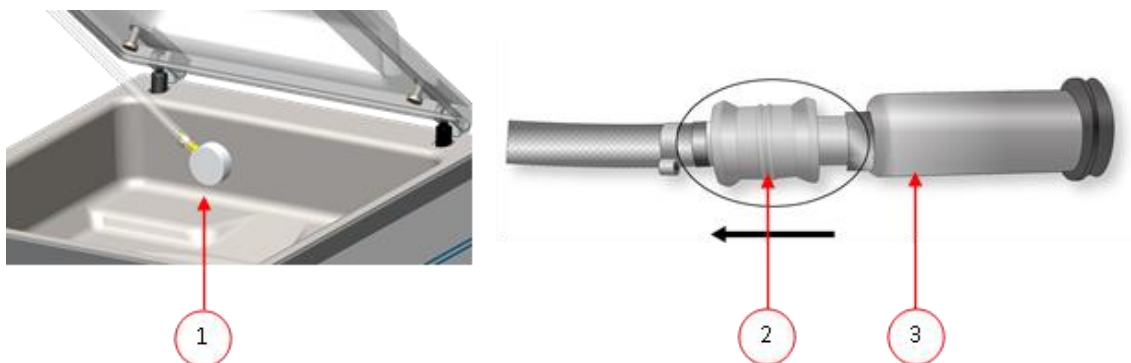
Funkcja **External Vacuum** (zewnętrznej próżni) umożliwia odsysanie próżniowe specjalnych pojemników na żywność poza urządzeniem.



Należy wcześniej sprawdzić, czy dany pojemnik gastronomiczny może wytrzymać i utrzymać próżnię.

Aby wykorzystać opcję zewnętrznej próżni, wykonaj poniższe czynności.

1. Wybierz program **External Vacuum** (zewnętrznej próżni). Patrz Programy funkcji na stronie 27.
2. Podłącz zewnętrzny wąż próżniowy do urządzenia, umieszczając adapter nad wlotem ssącym (1) w komorze próżniowej.
3. Aby podłączyć zewnętrzny wąż próżniowy do pojemnika na żywność:
  - a. Podłącz adapter zewnętrznego węża próżniowego (3) do zaworu pojemnika.
  - b. Przesuń zawór przesuwny (2) w kierunku węża (pozycja zamknięta).
4. Naciśnij przycisk **Start**, aby rozpocząć cykl. Z pojemnika zostanie odessane powietrze.
5. Przesuń zawór przesuwny adaptera w kierunku pojemnika gastronomicznego (pozycja otwarta) i wyjmij zewnętrzny wąż próżniowy z pojemnika na żywność.



## 6.1.6 Wytyczne dotyczące wartości funkcji

Dla każdej funkcji można ustawić wybrane wartości, jeśli użytkownik jest uprawniony jako właściciel. Aby zrozumieć konsekwencje ustawionej wartości, poniższa tabela wyjaśnia konsekwencje podania niskiej lub wysokiej wartości dla każdej funkcji.

W przypadku wartości podanych w poniższej tabeli obowiązuje zasada ustawiania wartości w mbar. Wartości te mogą się nieznacznie różnić w zależności od wilgotności.

- 99% = 10 mbar
- 0%= 1013 mbar

Funkcja	Zakres	Warunki
Próżnia	30 – 99.8%	Ogólna zasada: im wyższa próżnia, tym mniej tlenu pozostaje w opakowaniu i tym dłuższy jest okres przechowywania produktu. Istnieją wyjątki od tej reguły.
Próżnia+	0 – 60 sekund	Jest to czas, w którym odpowietrzanie będzie nadal trwać po osiągnięciu maksymalnego podciśnienia. Umożliwia to wydostanie się uwięzionego powietrza z produktu. Należy pamiętać, że podciśnienie musi być ustawione na maksimum.
Gaz	30 – 98%	Dla niektórych produktów może być pożądanym wprowadzenie gazu do opakowania w celu zwiększenia trwałości produktu.
Gaz+	0.1 – 1 sekundy	W przypadku niektórych produktów może być pożądanym wprowadzenie dodatkowego gazu do opakowania, aby stworzyć „opakowanie balonowe”. Pozwala to na lepszą ochronę delikatnego produktu. Zalecana wartość dla <b>Gas+</b> wynosi 0,7 s.
Czerwone mięso	0.1 – 1 sekundy	W przypadku pakowania dużych kawałków świeżego mięsa, produkt nadal ulega odgazowaniu podczas fazy zgrzewania. Ponieważ otwór worka próżniowego jest już zamknięty, po dekompresji wewnątrz opakowania mogą tworzyć się kieszenie powietrzne. Funkcja ta zapobiega powstawaniu takich kieszeni.
Czujnik wrzenia	30 – 99.8%	Zmniejszenie ciśnienia powoduje obniżenie temperatury wrzenia cieczy. W wyniku tego prawa natury produkt może zacząć wrzeć w niskiej temperaturze. Oprócz zanieczyszczenia maszyny, zmniejszy to wagę i jakość pakowanego produktu. Po włączeniu funkcji <b>Czujnika wrzenia</b> , ten specjalny czujnik wykryje punkt parowania, a program zatrzyma odpowietrzanie (próżnię) i przejdzie do następnego etapu procesu pakowania. Wartość, którą można ustawić, to maksymalna osiągalna wartość próżni. Należy pamiętać, że ta maksymalna wartość próżni może zostać osiągnięta tylko wtedy, gdy produkt nie zacznie wrzeć.
Kontrola cieczy+	0.1– 5 sekund	Jest to czas, w którym odpowietrzanie będzie kontynuowane po wykryciu punktu parowania. Z powodu parowania może wystąpić niewielka fala uderzeniowa, wypychająca całe pozostałe powietrze z worka. Najlepszym sposobem na określenie właściwego czasu jest metoda prób i błędów.
Sekwencyjna próżnia	30 – 99.8%	Jeśli wartość czasu <b>Vacuum+</b> jest niewystarczająca do wydostania się uwięzionego powietrza, można włączyć funkcję próżni sekwencyjnej. W maksymalnie pięciu krokach odpowietrzanie jest naprzemienne z utrzymywaniem czasu. Każdy krok zwiększa podciśnienie osiągnięte w poprzednim kroku.

Funkcja	Zakres	Warunki
Czas zamykania	0.1-4.0 sekund	Jest to czas, w którym drut zgrzewający i/lub drut odcinający są podgrzewane. Im dłuższy czas, tym więcej ciepła jest przekazywane do worka.
Czyszczenie pompy	15 minut	Wartość stała.



Próżnia w komorze musi wynosić co najmniej 30% w momencie zgrzewania.

Zmniejszenie ciśnienia powoduje obniżenie temperatury wrzenia cieczy (patrz Krzywa ciśnienia pary wodnej na stronie 68). W rezultacie produkt może zacząć wrzeć. Może to spowodować zanieczyszczenie urządzenia oraz zmniejszenie wagi i jakości pakowanego produktu.

Podczas pakowania produktów zawierających wilgoć, takich jak zupy i sosy, ważne jest, aby dokładnie monitorować proces wytwarzania próżni. Jeśli tworzą się pęcherzyki lub produkt zaczyna wrzeć, należy natychmiast przejść do następnego etapu cyklu. Wyższą próżnię można uzyskać, pozwalając produktom wystarczająco ostygnąć przed rozpoczęciem procesu wytwarzania próżni.

W przypadku pakowania produktów zawierających wilgoć ważne jest, aby uruchamiać program czyszczenia pompy co najmniej raz w tygodniu. W przypadku codziennego pakowania produktów zawierających wilgoć zaleca się uruchamianie programu czyszczenia pompy pod koniec każdego dnia.

## 6.2 Drukarka

Do urządzenia można podłączyć drukarkę w celu drukowania etykiet na opakowania.

### 6.2.1 Tworzenie etykiety

Etykiety można dodawać w menu przed uruchomieniem dowolnego programu. Aby dodać/edytować etykiety, naciśnij przycisk Etykiety i wprowadź żądane informacje:

1. Nazwa klienta
2. Numer etykiety
3. Nazwa
4. Informacje
5. Termin przydatności / Okres przechowywania
6. Temperatura przechowywania
7. Drukuj nazwę klienta Tak/Nie
8. Drukuj informacje Tak/Nie
9. Drukuj wartość osiągniętej próżni Tak/Nie
10. Drukuj datę ważności Tak/Nie
11. Drukuj użytkownika Tak/Nie
12. Drukuj temperaturę przechowywania Tak/Nie

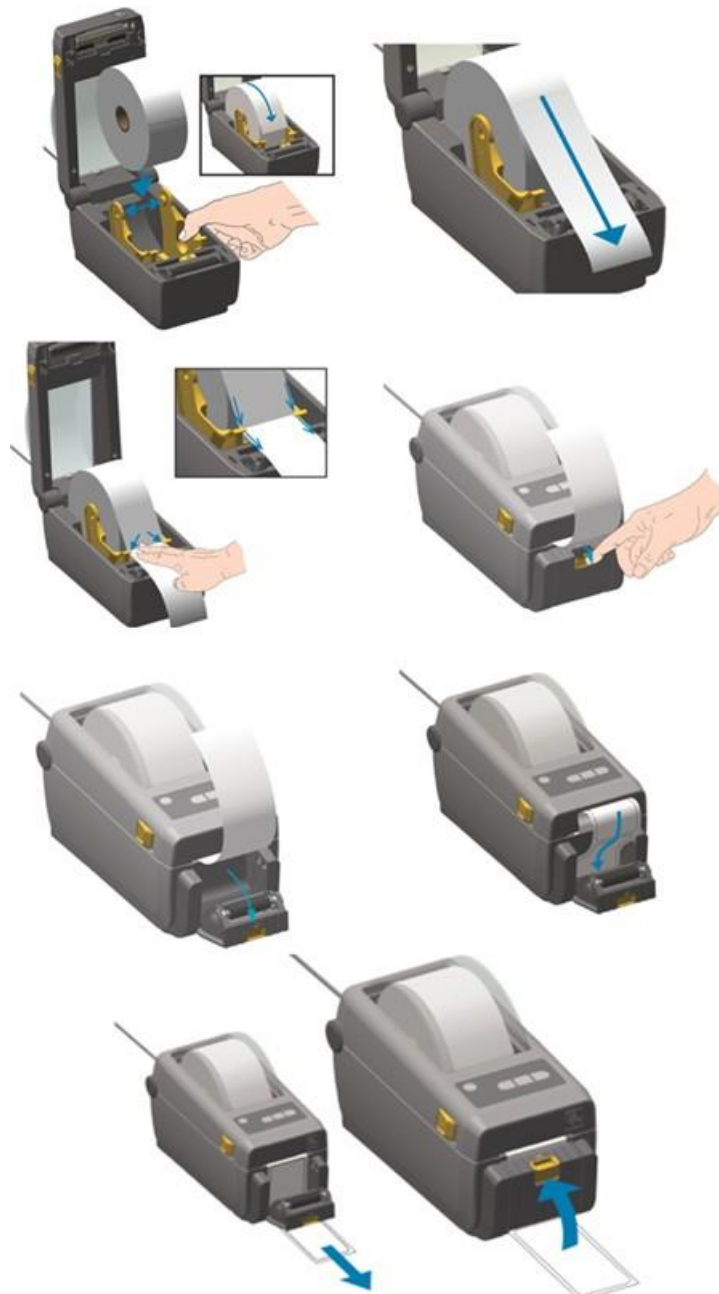
Można również wybrać liczbę etykiet wymaganych na cykl. Jeśli wymagana jest dodatkowa etykieta po zakończeniu pełnego cyklu i wydrukowaniu wszystkich etykiet, należy wybrać opcję **Drukuj dodatkową etykietę**. Spowoduje to ponowne wydrukowanie ostatniej wydrukowanej etykiety.

## 6.2.2 Wymiana rolki w drukarce

Wykonaj poniższe czynności, aby umieścić nową rolkę etykiet w drukarce.



Pomimo tego, że wewnętrzna średnica rolki z etykietami jest większa niż uchwyt, rolka może być używana bez żadnych problemów.

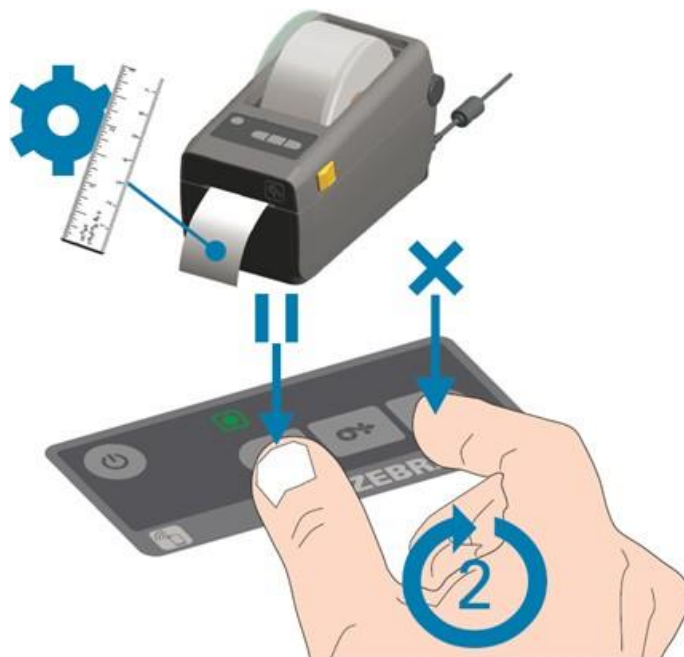


Rysunek 3: Wymiana rolki w drukarce



### 6.2.3 Wyrównanie drukarki

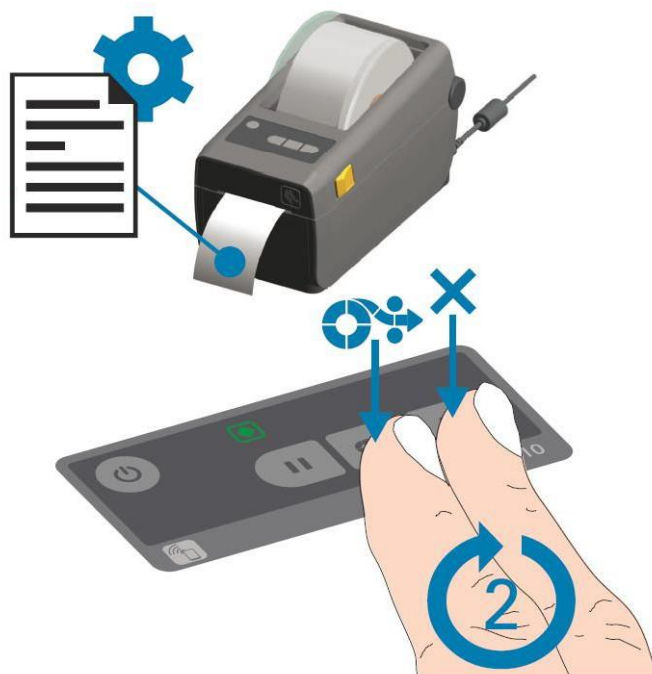
1. Włącz drukarkę i upewnij się, że wskaźnik świeci się na zielono.
2. Naciśnij jednocześnie przycisk **Pause** i **Cancel** (Pauza i Anuluj) na 2 sekundy.



Rysunek 4: Wyrównywanie drukarki

Drukarka wydrukuje kilka etykiet i określi prawidłową pozycję.

3. Naciśnij jednocześnie i przytrzymaj przez 2 sekundy przycisk **Feed** i **Cancel** (Do przodu i Anuluj).



Rysunek 5: Drukowanie pierwszej etykiety

Drukarka wydrukuje pierwszą etykietę.

4. Usuń pierwszą wydrukowaną etykietę, aby wydrukować kolejne etykiety.

## 7 Konserwacja

Podczas wykonywania prac konserwacyjnych należy zawsze przestrzegać poniższych zasad bezpieczeństwa.



- Zawsze odłączaj zasilanie poprzez wyjęcie wtyczki.
- Zawsze odłączaj dopływ gazu (jeśli dotyczy).



- Tylko przeszkoleni technicy są upoważnieni do wykonywania opisanych czynności konserwacyjnych.
- Po przeprowadzeniu prac konserwacyjnych lub napraw należy przetestować maszynę, aby upewnić się, że można z niej bezpiecznie korzystać.

### 7.1 Harmonogram konserwacji

Poniższy schemat przedstawia czynności konserwacyjne, które należy wykonać, oraz odstępy czasu, w jakich należy je wykonywać.

Szczegółowe opisy czynności konserwacyjnych znajdują się w odpowiedniej sekcji.

Czynność *	1-D	1-W	1-M	6-M	1-Y	4-Y
<b>Czyszczenie</b>						
Czyszczenie maszyny	X					
<b>Inspekcje</b>						
Kontrola poziomu oleju		X				
Uruchomienie programu czyszczenia pompy **		X				
Kontrola listew zgrzewających		X				
Kontrola gumy silikonowej uchwytów		X				
Kontrola uszczelki pokrywy		X				
Kontrola plastikowej pokrywy pod kątem pęknięć (jeśli jest)		X				
Kontrola sprężyn pokrywy. Zwrócić szczególną uwagę na uszkodzenia i mocowania sprężyn pokrywy					X	
<b>Smarowanie</b>						
Wymienić olej w pompie próżniowej. Aby uzyskać informacje na temat typu oleju, patrz Dane techniczne na stronie 66.				X		

Czynność *	1-D	1-W	1-M	6-M	1-Y	4-Y
<b>Wymiana</b>						
Wymienić druty zgrzewające				X		
Wymienić gumę silikonową uchwytów				X		
Wymienić uszczelkę pokrywy				X		
Wymienić filtr wylotowy oleju					X	
Skontaktować się ze sprzedawcą dla profesjonalnego serwisu					X	
Wymienić plastikową pokrywę (jeśli dotyczy)						X

\* 1-D = codziennie, 1-W = co tydzień, 1-M = co miesiąc, 6-M = co 6 miesięcy, 1-Y = co rok, 4-Y = co 4 lata

\*\* W przypadku pakowania wilgotnych produktów nie jest to wystarczające, należy to robić codziennie.

## 7.2 Czyszczenie maszyny



- Nigdy nie czyść urządzenia za pomocą myjki wysokociśnieniowej.
- Nie używaj żadnych agresywnych lub toksycznych środków czyszczących.
- Nie używaj żadnych środków czyszczących zawierających rozpuszczalniki.

Wyczyść powierzchnie miękką, wilgotną szmatką. Można również zastosować środek czyszczący i umyć urządzenie czystą wodą.

## 7.3 Wymiana drutu zgrzewającego (zamykającego)

W zależności od specyfikacji urządzenia, można mieć jedną z następujących (kombinacji) drutów zgrzewających:

- Szeroki zgrzew: jeden szeroki drut zgrzewający (taśma)
- Podwójny zgrzew: dwa druty zgrzewające
- Zgrzewanie i odcinanie: jeden drut zgrzewający i jeden drut tnący

Proces wymiany drutów zgrzewających jest taki sam dla wszystkich typów.

Wymień druty zgrzewające, jeśli drut i/lub taśma teflonowa są uszkodzone, lub zgodnie z harmonogramem konserwacji na stronie 50.

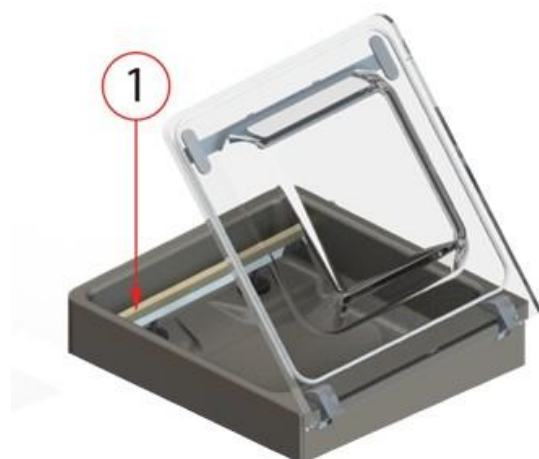
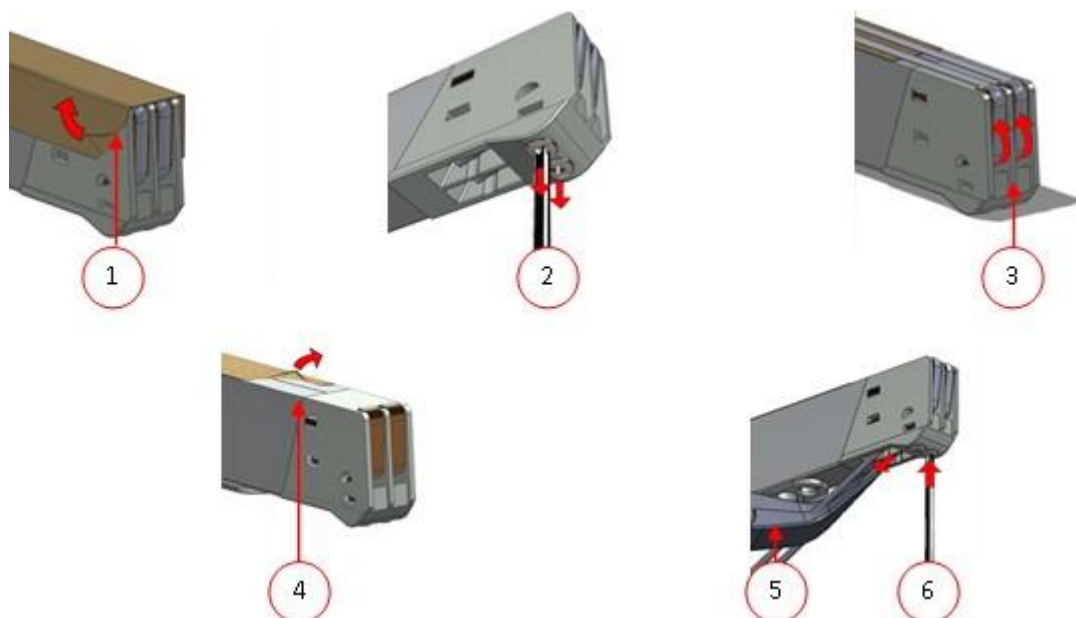


Tabela 1: Demontaż listwy zgrzewającej

Tabela 2:

1. Zdejmij listwę zgrzewającą, podnosząc ją z siłowników. Zobacz Wymiana drutu zgrzewającego na stronie 51.



Rysunek 6: Wymiana drutu zgrzewającego

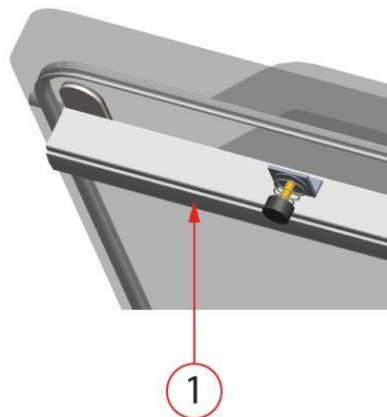
2. Usuń taśmę teflonową (1) chroniącą drut zgrzewający.
3. Odkręć śruby (2) w dolnej części listwy zgrzewającej i zdejmij druty zgrzewające (3).
4. Załóż taśmę teflonową na listwę zgrzewającą.
  - a. Ściągnij taśmę teflonową z górnej części listwy zgrzewającej(4).

- b. Wyczyść listwę zgrzewającą za pomocą niepylącej szmatki.
  - c. Nałóż nowy kawałek taśmy teflonowej o tej samej długości na listwę zgrzewającą.
5. Wymień druty zgrzewające.
- a. Odetnij nowy kawałek drutu zgrzewającego lub drutu tnącego na długość listwy zgrzewającego plus około 15 cm.
  - b. Najpierw umieść drut po jednej stronie listwy zgrzewającej, dokręcając śruby (2).
  - c. Umieść drugi koniec drutu w odpowiednim miejscu i napnij go szczypcami. Teraz przymocuj go, dokręcając śruby.
  - d. Odetnij oba końce drutu.
6. Załóż taśmę teflonową na drut zgrzewający.
- a. Odetnij kawałek taśmy teflonowej na długość listwy zgrzewającej plus około 5 cm.
  - b. Równomiernie i bez zagięć przymocuj taśmę do drutów zgrzewających na listwie.
  - c. Przytnij taśmę.
7. Umieść listwę zgrzewającą z powrotem na swoim miejscu.

## 7.4 Wymiana gumy silikonowej uchwytów

Aby zapewnić dobrą jakość uszczelnienia (zamknięcia), guma silikonowa nie może być uszkodzona, a jej powierzchnia musi być gładka. Kontakt mechaniczny lub przypalenie drutem zgrzewającym, może uszkodzić gumę.

Wymień gumę silikonową, jeśli jest uszkodzona lub zgodnie z harmonogramem konserwacji na stronie 50.



Rysunek 7: Wymiana gumy silikonowej uchwytów

1. Wyjmij starą gumę silikonową z uchwytu, patrz Rysunek 7: Wymiana gumy silikonowej uchwytów na stronie 53.
2. Wytnij nowy kawałek gumy silikonowej. Upewnij się, że ma taką samą długość jak uchwyt.



Jeśli guma jest zbyt krótka lub zbyt długa, może to spowodować problemy z zamknięciem worka.

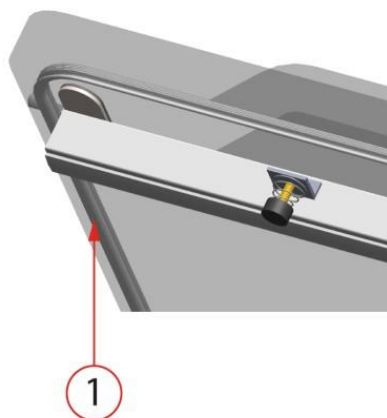
3. Zainstaluj nowy kawałek gumy silikonowej, wciskając go we wgłębienie uchwytu.

Upewnij się, że guma silikonowa jest całkowicie i równomiernie umieszczona we wgłębieniu. Ważne jest również, aby powierzchnia gumy silikonowej po jej umieszczeniu była gładka i nie wykazywała oznak naprężeń.

## 7.5 Wymiana uszczelki pokrywy

Uszczelka pokrywy zapewnia całkowite zamknięcie komory próżniowej podczas cyklu pracy. Jest to niezbędne do osiągnięcia maksymalnego poziomu próżni. Ze względu na ekstremalne różnice ciśnień uszczelka ulega zużyciu i dlatego powinna być regularnie wymieniana.

Wymień uszczelkę pokrywy, jeśli jest uszkodzona lub zgodnie z harmonogramem konserwacji na stronie 50.



Rysunek 8: Wymiana uszczelki pokrywy

1. Wyciągnij starą uszczelkę, aby ją usunąć.
2. Wytnij nowy kawałek gumy.



Najlepiej przyciąć nowy kawałek gumy nieco dłużej niż stary. Krawędzie muszą być przycięte prosto.



Jeśli uszczelka pokrywy jest zbyt krótka lub zbyt długa, może to powodować problemy podczas zamykania pokrywy lub wycieki.

3. Zamontuj nową uszczelkę, wciskając ją w szczelinę uszczelki. Warga uszczelki musi być skierowana w dół i na zewnątrz.

Uszczelka powinna być umieszczona w szczelinie równomiernie i bez naprężeń. Krawędzie należy umieścić blisko siebie, aby zapobiec wyciekom.

## 7.6 Kontrola sprężyn pokrywy

1. Sprawdź mocowania sprężyn pokrywy pod kątem zużycia, korozji i uszkodzeń.
2. Sprawdź sprężyny pokrywy pod kątem zużycia i uszkodzeń.



W przypadku wycieku należy skontaktować się ze sprzedawcą.

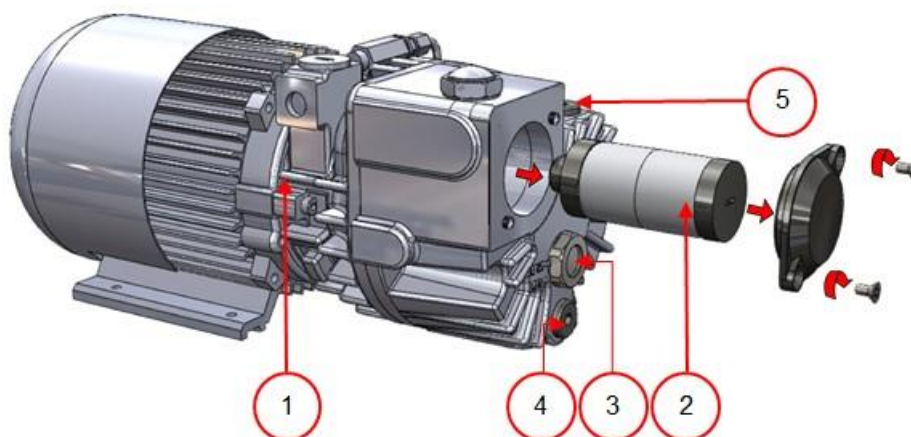
## 7.7 Konserwacja pompy próżniowej

Pompa próżniowa wytwarza podciśnienie. Regularna konserwacja pompy jest bardzo ważna.

### 7.7.1 Przegląd ogólny

W zależności od konfiguracji maszyna jest wyposażona w jedną z następujących pomp:

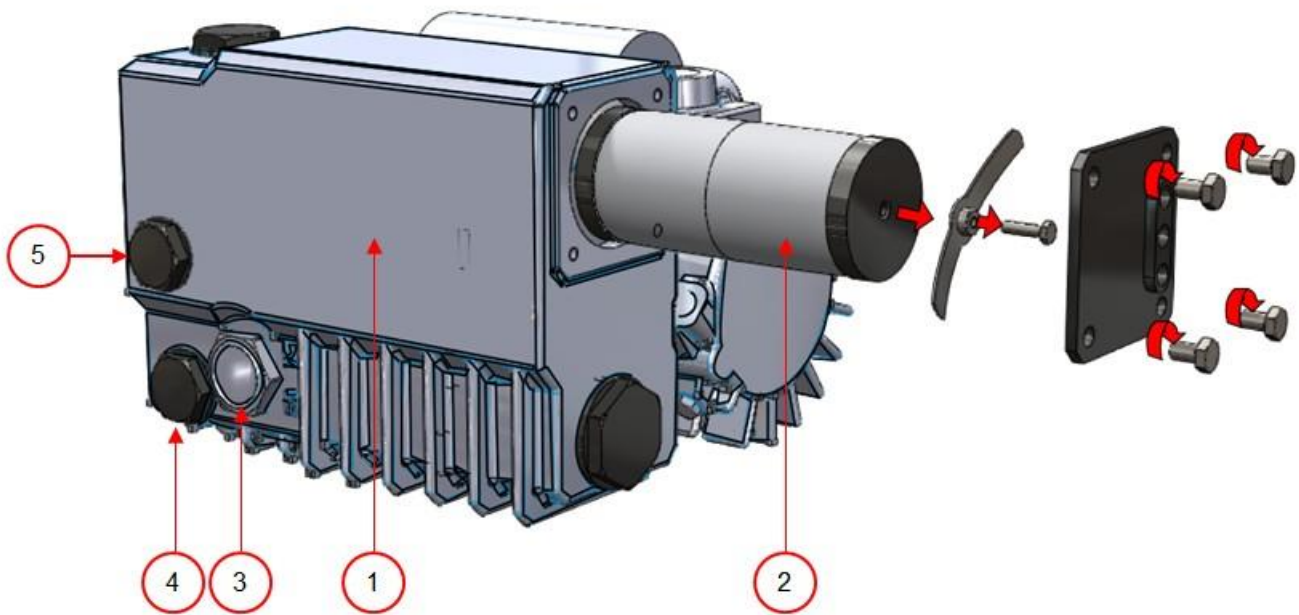
#### 7.7.1.1 Pompa Busch 8 m3/h



Rysunek 9: Widok ogólny pompy Busch

1. **Pompa próżniowa** - Tworzy próżnię w procesie.
2. **Filtr wylotowy oleju** - Filtruje powietrze wychytując opary oleju.
3. **Wziernik oleju** - Wskazuje maksymalny i minimalny poziom oleju w pompie.
4. **Korek spustowy oleju** - Odkręcenie korka spustowego umożliwia spuszczenie oleju.
5. **Korek wlewu oleju** - Odkręcenie korka wlewu oleju umożliwia uzupełnienie oleju.

### 7.7.1.2 Pompa Busch 16 - 21 m<sup>3</sup>/h

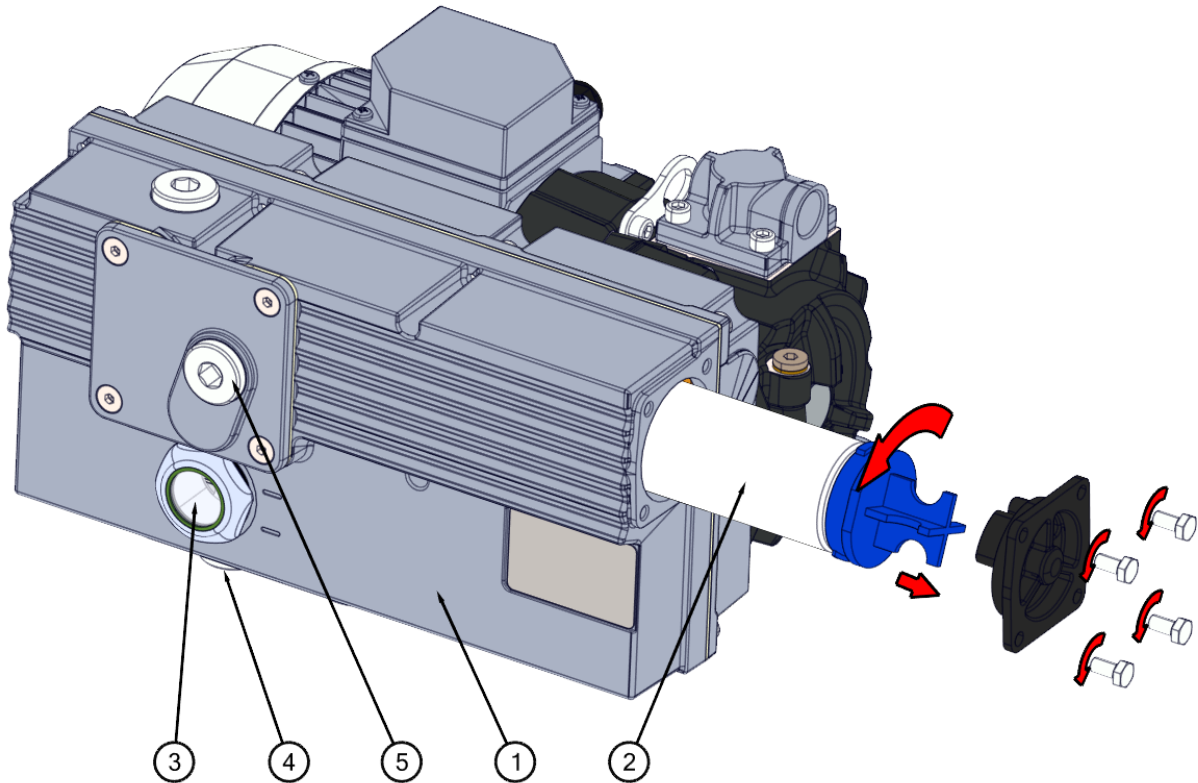


Rysunek 10: Widok ogólny pompy Busch

1. **Pompa próżniowa** - Tworzy próżnię w procesie.
2. **Filtr wylotowy oleju** - Filtruje powietrze wychytując opary oleju.
3. **Wziernik oleju** - Wskazuje maksymalny i minimalny poziom oleju w pompie.
4. **Korek spustowy oleju** - Odkręcenie korka spustowego umożliwia spuszczenie oleju.
5. **Korek wlewu oleju** - Odkręcenie korka wlewu oleju umożliwia uzupełnienie oleju.



### 7.7.1.3 Pompa Becker 16 - 21 m3/h

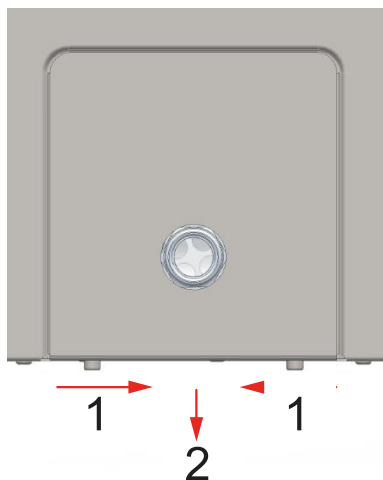


Rysunek 11: Widok ogólny pompy Becker

1. **Pompa próżniowa** - Tworzy próżnię w procesie.
2. **Filtr wylotowy oleju** - Filtruje powietrze wychytując opary oleju.
3. **Wziernik oleju** - Wskazuje maksymalny i minimalny poziom oleju w pompie.
4. **Korek spustowy oleju** - Odkręcenie korka spustowego umożliwia spuszczenie oleju.
5. **Korek wlewu oleju** - Odkręcenie korka wlewu oleju umożliwia uzupełnienie oleju.

## 7.7.2 Kłapa serwisowa

Z boku urządzenia znajduje się kłapa serwisowa. Po przesunięciu dwóch wystających głowic do siebie, a następnie ruchem ślizgowym w dół, można zdjąć klapę, odsłaniając otwory do napełniania i spuszczenia oleju z pompy.



## 7.7.3 Spuszczanie oleju, uzupełnianie oleju

W tej sekcji opisano, jak usunąć olej z pompy i jak uzupełnić olej.

Aby zapoznać się z pompą zamontowaną w urządzeniu i przeglądem części, patrz Przegląd na stronie 55.



Olej w pompie próżniowej może być gorący. Podczas usuwania oleju należy unikać kontaktu z gorącym olejem.



Zaleca się stosowanie środków ochrony indywidualnej z odpowiednim oznaczeniem CE.

Jeśli urządzenie pozostaje nieużywane przez dłuższy czas, należy usunąć olej z pompy. Jest to konieczne, ponieważ wilgoć i brud w oleju mogą wpływać na pompę, powodując jej zablokowanie przy następnym użyciu.

Wykonaj poniższe czynności, aby usunąć olej z pompy:

1. Umieść tackę ociekową pod korkiem spustowym oleju.
2. Odkręć korek spustowy oleju. Olej spłynie z pompy.
3. Wkręć korek spustowy oleju.

Wykonaj poniższe czynności, aby dodać olej do pompy. Czynności te można wykonać po usunięciu całego oleju, a także w celu jego uzupełnienia.

4. Odkręć korek wlewu oleju.
5. Dolewaj oleju, aż jego poziom znajdzie się pomiędzy minimalnym i maksymalnym poziomem wziernika oleju.
6. Wkręć korek wlewu oleju.

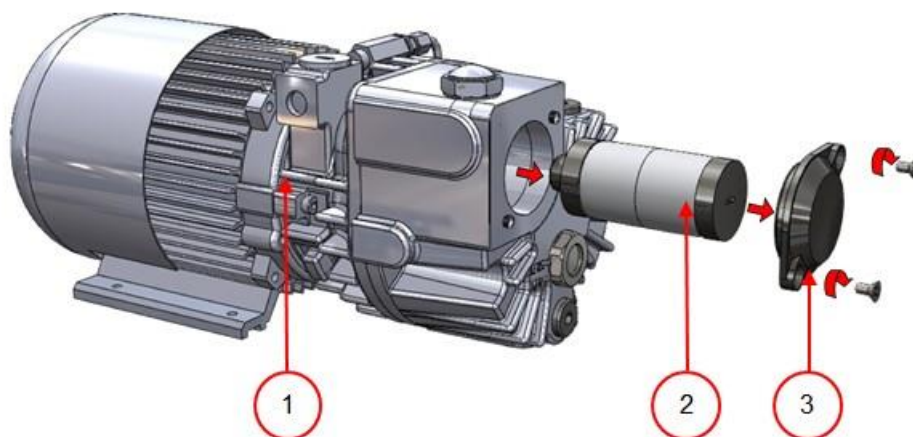
## 7.7.4 Wymiana filtra wylotowego oleju



Zaleca się stosowanie środków ochrony indywidualnej z odpowiednim oznaczeniem CE.

Filtr wylotowy oleju zapobiega wydostawaniu się oparów oleju z pompy próżniowej wraz z powietrzem wylotowym. Jeśli filtr ulegnie nasyceniu, nie będzie można osiągnąć maksymalnego poziomu podciśnienia. Filtr należy wymieniać w przypadku problemów z podciśnieniem lub zgodnie z harmonogramem konserwacji na stronie 50.

### 7.7.4.1 Pompa Busch 8 m<sup>3</sup>/h



Rysunek 12: Wymiana filtra wylotowego oleju

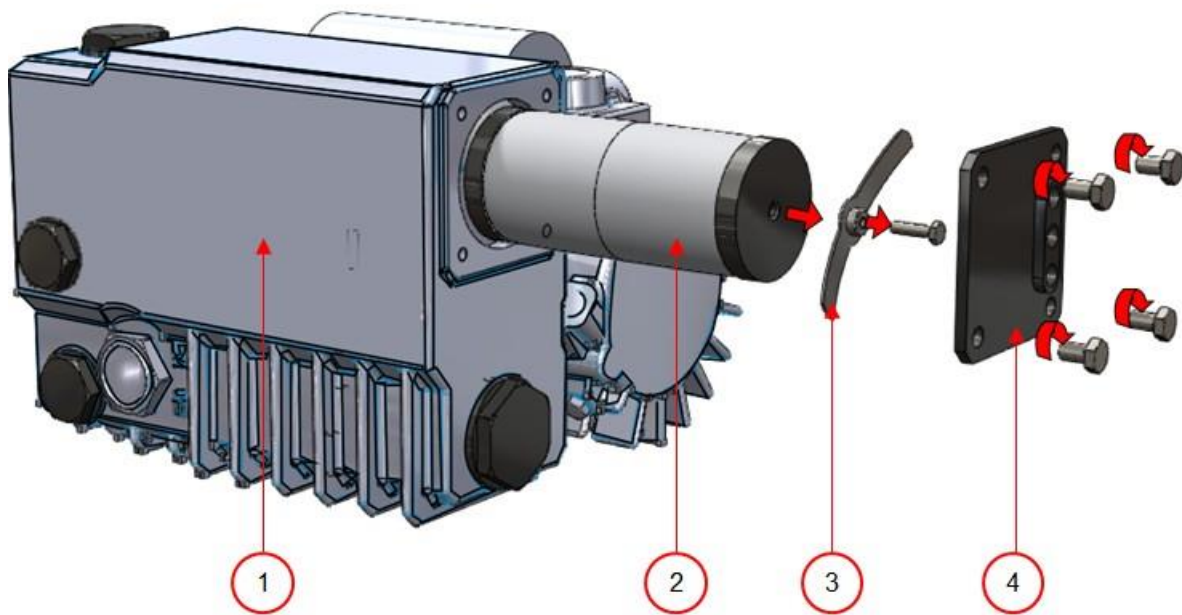
Wykonaj poniższe czynności, aby usunąć stary filtr wylotowy oleju:

1. Zdejmij pokrywę filtra (3) pompy próżniowej (1) i odłóż ją na bok.
2. Wymontuj filtr wylotowy oleju (2) z pompy próżniowej.

Wykonaj poniższe czynności, aby zainstalować nowy filtr wylotowy oleju:

3. Włóż nowy filtr do pompy próżniowej.  
Upewnij się, że o-ring jest prawidłowo umieszczony na wlocie filtra.
4. Zamontuj pokrywę filtra.

### 7.7.4.2 Pompa Busch 16 - 21 m3/h



Rysunek 13: Wymiana filtra wylotowego oleju

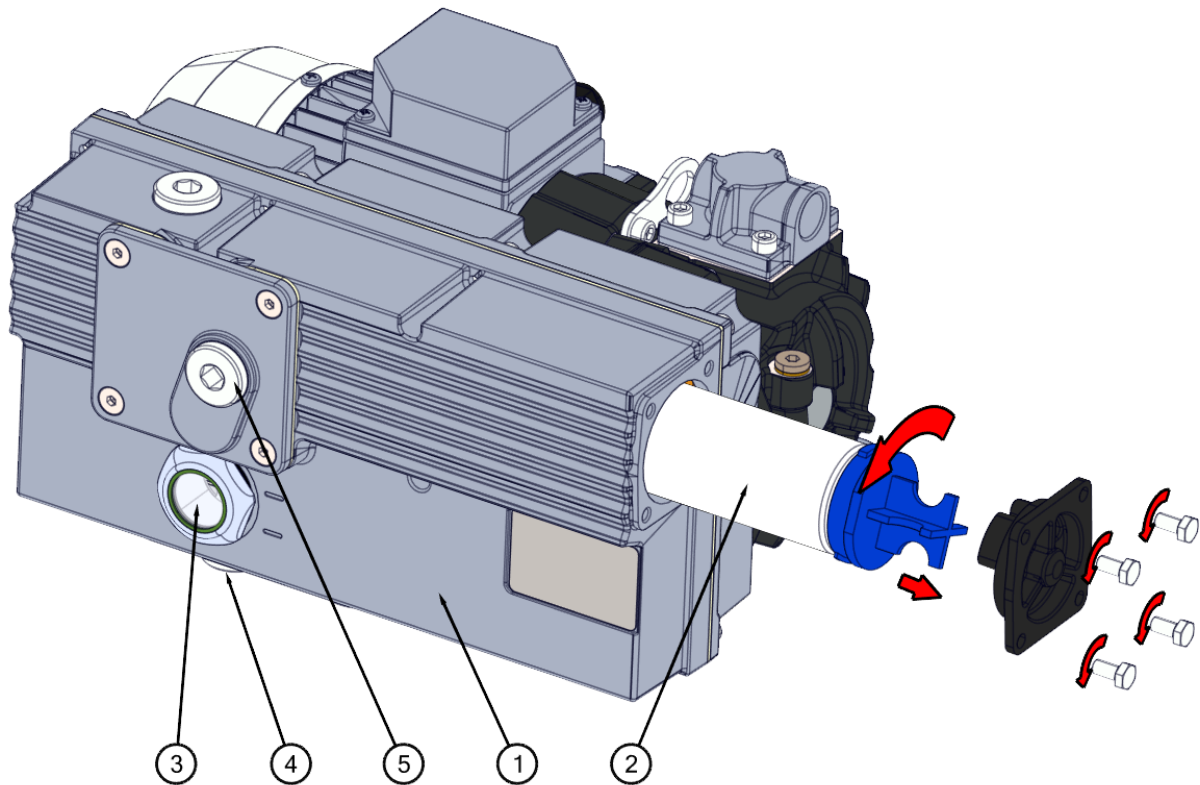
Wykonaj poniższe czynności, aby usunąć stary filtr wylotowy oleju:

1. Zdejmij pokrywę filtra (4) pompy próżniowej (1) i odłóż ją na bok.
2. Wymontuj sprężynę piórową (3) i odłóż ją na bok.
3. Usuń stary filtr (2).

Wykonaj poniższe czynności, aby zainstalować nowy filtr wylotowy oleju:

4. Włóż nowy filtr do pompy próżniowej. Upewnij się, że o-ring jest prawidłowo umieszczony na wlocie filtra.
5. Zamontuj sprężynę piórową.
6. Zamontuj pokrywę filtra.

### 7.7.4.3 Pompa Becker 16 - 21 m<sup>3</sup>/h



Rysunek 14: Wymiana filtra wylotowego oleju

Wykonaj poniższe czynności, aby usunąć stary filtr wylotowy oleju:

1. Poluzuj cztery śruby (3) mocujące pokrywę filtra (4) i zdejmij pokrywę.
2. Obróć stary filtr (2) o 90° w lewo i wyciągnij go z obudowy pompy (1).
3. Umieść stary filtr w odpowiednim pojemniku, aby zapobiec rozlaniu oleju.

Wykonaj poniższe czynności, aby zainstalować nowy filtr wylotowy oleju:

4. Włóż nowy filtr do pompy próżniowej.
5. Obróć filtr o 90° w prawo, aż zatrzaśnie się na swoim miejscu.
6. Zamontuj pokrywę filtra i dokręć cztery śruby. Upewnij się, że o-ring jest prawidłowo umieszczony.

## 7.7.5 Uruchamianie programu czyszczenia pompy

Program czyszczenia pompy uruchamia pompę próżniową na 15 minut. Podczas tego programu pompa i olej osiągają temperaturę roboczą. Wilgoć w pompie jest absorbowana przez olej. Wysoka temperatura powoduje odparowanie wilgoci z pompy i minimalizuje ryzyko korozji.

Zaleca się uruchomienie programu przed pierwszym użyciem urządzenia, po dłuższym postoju urządzenia, a zwłaszcza przed wymianą oleju.

Program czyszczenia pompy należy uruchamiać co tydzień. W przypadku pakowania produktów zawierających wilgoć, takich jak zupy i sosy, program czyszczenia pompy powinien być uruchamiany codziennie.

1. Wybierz program czyszczenia pompy.

Naciśnij przycisk Czyszczenie pompy (8). Po naciśnięciu tego przycisku pojawi się okno dialogowe z informacjami o cyklu kondycjonowania pompy. Cykl można uruchomić z tej pozycji, zamykając pokrywę.



2. Zamknij pokrywę, aby uruchomić program czyszczenia pompy. Program czyszczenia pompy będzie działać przez 15 minut.

## 8 Rozwiązywanie problemów i kody błędów

Poniższe tabele przedstawiają możliwe usterki i odpowiadające im przyczyny, a także kroki, które należy podjąć.

Błąd	Czynność	Więcej informacji
Panel sterowania nie podświetla się	<ul style="list-style-type: none"><li>• Podłączyć urządzenie do zasilania.</li></ul>	Podłączanie urządzenia na stronie 20.  Instalacja elektryczna na stronie 67.
Panel sterowania jest włączony, ale po zamknięciu pokrywy nic się nie dzieje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić lub wyregulować przełącznik pokrywy.</li></ul>	Skontaktować się z dostawcą.
Niedostateczna próżnia końcowa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdzić ustawienia podciśnienia w programie i dostosować je.</li><li>• Upewnić się, że otwór wylotowy nie jest zakryty.</li><li>• Sprawdzić poziom oleju w pompie.</li><li>• Sprawdzić/wymienić filtr wylotowy oleju.</li><li>• Sprawdzić/wymienić uszczelkę pokrywy.</li></ul>	Operacja na stronie 22.  Konserwacja pompy próżniowej na stronie 55.  Wymiana filtra wylotowego oleju na stronie 59.  Wymiana uszczelki pokrywy na stronie 54.
Proces próżniowy jest powolny	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upewnić się, że otwór wylotowy nie jest zakryty.</li><li>• Sprawdzić poziom oleju w pompie.</li><li>• Sprawdzić/wymienić filtr wylotowy oleju.</li></ul>	Wymiana filtra wylotowego oleju na stronie 59.

Błąd	Czynność	Więcej informacji
Worek próżniowy nie jest prawidłowo uszczelniony	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyciągnąć listwę uszczelniającą i oczyścić powierzchnie styku w otworach montażowych listwy uszczelniającej.</li> <li>• Sprawdzić i dostosować ustawienia programu.</li> <li>• Sprawdzić/wymienić taśmę teflonową i druty uszczelniające.</li> <li>• Sprawdzić/wymienić gumę silikonową uchwytów.</li> <li>• Sprawdzić wnętrze komory pod kątem zanieczyszczeń i wyczyścić je.</li> </ul>	<p>Operacja na stronie 22.</p> <p>Wymiana drutu uszczelniającego na stronie 51.</p> <p>Wymiana gumy silikonowej uchwytów na stronie 53.</p>

## Komunikaty błędów

Błąd	Czynność	Więcej informacji
Cykl został przerwany!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy pokrywa jest otwarta.</li> <li>• Zamknąć pokrywę.</li> </ul>	Nie otwierać pokrywy przed zakończeniem programu.
Awaria czujnika ciśnienia!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy czujnik jest podłączony.</li> </ul>	W przypadku ponownego wystąpienia usterki należy skontaktować się z dostawcą.
Konieczne czyszczenie pompy!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uruchomić program czyszczenia pompy.</li> </ul>	Uruchom program czyszczenia pompy, zamykając pokrywę. Program trwa 15 minut.
Konieczna wymiana oleju!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konieczna jest kontrola serwisowa.</li> </ul>	<p>Konieczna jest kontrola serwisowa</p> <p>Aby uzyskać więcej informacji: skontaktuj się z dostawcą</p>



## 9 Utylizacja



Oleju i podzespołów nie należy wyrzucać jako odpadów domowych. W przypadku usuwania oleju lub podzespołów po zakończeniu okresu eksploatacji należy dopilnować, aby wszystkie materiały zostały zebrane i zutylizowane lub ponownie wykorzystane w sposób zgodny z prawem i przyjazny dla środowiska.

## 10 Aneksy

### 10.1 Dane techniczne

#### 10.1.1 Seria Aura

Aura	35	35+	42	42+	42XL	42XL+
<b>Podstawowe</b>						
Temperatura otoczenia podczas pracy	5 do 30°C	5 do 30°C	5 do 30°C	5 do 30°C	5 do 30°C	5 do 30°C
Warunki pracy wilgotność względna (bez kondensacji)	10-90%	10-90%	10-90%	10-90%	10-90%	10-90%
Emisja hałasu	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)	< 70 dB(A)
Maksymalna dzienna wydajność	5 h/dzień	5 h/dzień	5 h/dzień	5 h/dzień	5 h/dzień	5 h/dzień
<b>Wymiary maszyny</b>						
Szerokość	451 mm	451 mm	491 mm	491 mm	491 mm	491 mm
Długość	543 mm	543 mm	523 mm	523 mm	613 mm	613 mm
Wysokość	454 mm	454 mm	464 mm	464 mm	469 mm	469 mm
Waga	36 kg	41 kg	57 kg	61 kg	68 kg	72 kg
<b>Maksymalna wysokość produktu</b>	150 mm	150 mm	180 mm		180 mm	
<b>Podłączenie elektryczne</b>						
Napięcie zasilania	*	*	*	*	*	*
Podłączone obciążenie	*	*	*	*	*	*
<b>Pompa próżniowa</b>						
Wydajność	8 m <sup>3</sup> /h	16 m <sup>3</sup> /h	16 m <sup>3</sup> /h	21 m <sup>3</sup> /h	16 m <sup>3</sup> /h	21 m <sup>3</sup> /h
Olej	0.25 litra	0.3 litra	0.3 litra	0.5 litra	0.3 litra	0.5 litra
Rodzaj oleju syntetycznego	Foodmax Air 32	Foodmax Air 32	Foodmax Air 32	Foodmax Air 32	Foodmax Air 32	Foodmax Air 32
Olej syntetyczny w temperaturze otoczenia	-10 do 40°C**	-10 do 40°C**	-10 do 40°C**	-10 do 40°C**	-10 do 40°C**	-10 do 40°C**

\*Patrz tabliczka znamionowa maszyny.

\*\*W przypadku innych temperatur należy skontaktować się ze sprzedawcą.

## 10.2 Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna zapewnia zasilanie pompy próżniowej, systemu zgrzewania i działanie maszyny.

Więcej informacji na temat struktury i działania instalacji elektrycznej można znaleźć na schemacie elektrycznym. Prosimy o kontakt z dostawcą w celu uzyskania schematu elektrycznego.



Prace przy instalacji elektrycznej może wykonywać wyłącznie ekspert techniczny.

Urządzenie składa się z następujących podzespołów elektrycznych:



Rysunek 15: Widok instalacji elektrycznej

### 1. Podłączenie zasilania

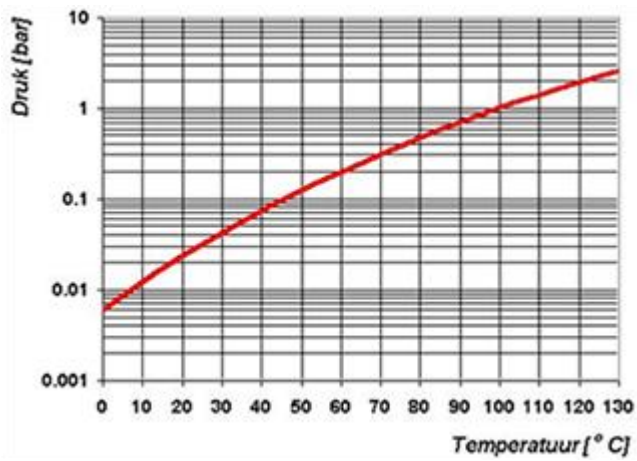
Służy do podłączenia urządzenia do źródła zasilania.

### 2. Panel sterowania

Służy do obsługi funkcji sterowania. Urządzenie posiada następujące opcje sterowania:

- System sterowania Aura na stronie 23

## 10.3 Krzywa prężności pary wodnej



Rysunek 16: Krzywa prężności pary wodnej

## 10.4 Książka konserwacji

Książka musi zawierać wykonane:

- Coroczne prace konserwacyjne
- Poważniejsze wymiany i sytuacje awaryjne
- Modyfikacje
- Testy przycisków zatrzymania awaryjnego i urządzeń zabezpieczających

<b>Data:</b>	<b>Wykonywane przez: (firma, technik)</b>	<b>Opis: (charakter działań, które części zostały wymienione)</b>

<b>Data:</b>	<b>Wykonywane przez:</b> (firma, technik)	<b>Opis:</b> (charakter działań, które części zostały wymienione)











**Henkelman BV**  
Titaniumlaan 10  
5221 CK's-Hertogenbosch  
The Netherlands  
+31 (0)73 621 3671

**Sales support**  
[info@henkelman.com](mailto:info@henkelman.com)

**Service/technical support**  
[service@henkelman.com](mailto:service@henkelman.com)