Stopka redakcyjna

LEIBINGER GmbH
Brühlstr.10
D-79331 Teningen
telefon +49 7641 46885-0
faks +49 7641 46885-200
www.leibinger.eu

Wykluczenie odpowiedzialności

Przy zestawianiu ilustracji i tekstów postępowano z największą starannością. Mimo to nie można wykluczyć błędów i zmian technicznych. Zestawienie jest prezentowane bez gwarancji.

Ze względu na bieżący proces doskonalenia produktów informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulegać zmianom bez uprzedzenia.

©2019 LEIBINGER GmbH

Wszystkie prawa LEIBINGER GmbH, łącznie z prawem do fotomechanicznego kopiowania i zapisywania w mediach elektronicznych, pozostają zastrzeżone.
Spis treści

1. Granice zastosowania ................................................................. 7
   1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem ............................... 7
   1.2 Niewłaściwe zastosowania .................................................. 7
   1.3 Ograniczenia przestrzenne .................................................. 7
   1.4 Ograniczenia czasowe ......................................................... 8
   1.5 Inne ograniczenia .............................................................. 8
2. Obowiązki administratora .......................................................... 9
3. Wykluczenie odpowiedzialności ................................................ 10
4. Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji ........................................ 11
   4.1 Cel dokumentu ...................................................................... 11
   4.2 Grupa docelowa ................................................................... 11
   4.3 Wskazówki bezpieczeństwa .................................................. 12
      Rodzaje zagrożeń .................................................................. 12
   4.4 Wskazówki informacyjne ....................................................... 15
   4.5 Kwalifikacje operatorów / specjalistów / wykwalifikowanych elektryków ......................................................... 16
      Przeszkoleni operatorzy ......................................................... 16
      Wykwalifikowani pracownicy ................................................ 16
      Wykwalifikowani elektrycy .................................................... 16
      Kwalifikacje do wykonywania określonych czynności ................. 17
   4.6 Oznaczenia na maszynie ........................................................ 18
5. Budowa i działanie ........................................................................ 19
   5.1 Przegląd maszyny ................................................................. 19
   5.2 Przebieg produkcji ................................................................. 22
   5.3 Panel (panel sterowniczy z elementami sterowniczymi) .......... 23
6. Transport ....................................................................................... 24
7. Instalowanie maszyny ................................................................. 25
   Uwagi podstawowe .................................................................... 25
   Miejsce instalacji ....................................................................... 25
   Potrzebne miejsce ..................................................................... 25
   Zmiana lokalizacji i niwelowanie maszyny .................................. 25
8. Podłączanie maszyny ................................................................. 26
   8.1 Podłączenia mediów .............................................................. 26
      sprężone powietrze, CO₂ ...................................................... 27
      Woda ................................................................................. 27
      Ścieki ................................................................................. 27
<table>
<thead>
<tr>
<th>8.2</th>
<th>Podłączenie elektryczne</th>
<th>28</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Uruchomienie</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Włączanie maszyny</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Wylaczenie maszyny</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>9.1</td>
<td>Test działania przed uruchomieniem</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Test urządzeń zabezpieczających</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Obsługa</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>10.1</td>
<td>Menu</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ekran początkowy</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Eksploatacja</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Czasy taktowania</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zarządzanie użytkownikami</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Program czyszczenia CIP</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sekwencja CIP</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tryb ręczny I</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tryb ręczny II</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tryb ręczny III (dostęp zabezpieczony hasłem)</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zarządzanie produktem I</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zarządzanie produktem II</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zarządzanie produktem III</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ustawienia</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Język</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>System</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Stare komunikaty</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bieżące komunikaty</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Przebieg trybu automatycznego</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Komunikaty o awariach</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>10.2</td>
<td>Parametryzacja specyficzna dla produktu</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Parametryzacja procesu rozlewania:</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ustawienie HDE</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ustawienie Bubble Breaker:</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ustawienie wstępnego napełnienia gazem i gazowania pokrywki od spodu</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3</td>
<td>Płukanie puszek</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>Przebrajanie maszyny</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>11.1</td>
<td>Przebrojenie na inną wysokość puszki</td>
<td>57</td>
</tr>
</tbody>
</table>
11.2 Przebieranie na inną średnicę puszek (opcja)........................................60
   Dostosowanie obejścia: ........................................................................60
   Wymiana zabieraków: ..........................................................................61
   Przebudowa zaworu napełniającego: ...............................................61
12.  Awaria ........................................................................................................64
12.1 Rozruch maszyny po zatrzymaniu awaryjnym ................................65
13.  Czyszczenie ................................................................................................66
13.1 Ogólne czyszczenie ..............................................................................66
13.2 Czyszczenie przewodu tłoczącego produkt (CIP) ............................68
13.3 Czyszczenie dysz CO2 i próżniowych .............................................72
13.4 Czyszczenie dysz HDE .......................................................................72
14.  Konserwacja ..............................................................................................73
    Prace konserwacyjne ..........................................................................73
    Odlączyć maszynę od sieci energetycznej ........................................74
    Odlączyć maszynę od zasilania pneumatycznego ................................74
    Odlączyć maszynę od zasilania CO2 ................................................74
    Czytelność symboli i napisów ..........................................................74
14.1 Smarowanie ...........................................................................................75
    Punkty smarowania zaworu napełniającego ....................................75
    Punkty smarowania osi wrzecionowej .............................................76
14.2 pielęgnacja .............................................................................................77
    Bezpieczeństwo ....................................................................................77
14. 3 Weryfikacja funkcji bezpieczeństwa ...............................................77
    Plan pielęgnacji ...................................................................................78
    Pielęgnacja codzienna (co 8 godzin eksploatacji) .............................79
    Pielęgnacja cotygodniowa (co 40 godzin eksploatacji) ......................79
14.4 Regulacja skoków zamykacza ............................................................81
14.5 Ustawianie pozycji kołowrotu ............................................................83
14.6 Regulacja gazowania pokrywek od spodu .......................................84
14.7 Resetowanie ogranicznika temperatury w układzie ogrzewania ....85
15.  Dane techniczne .......................................................................................86
    Dane ogólne .........................................................................................86
    Warunki otoczenia ...............................................................................86
16.  Załącznik ..................................................................................................87
16.1 Demontaż i utylizacja ...........................................................................87
    Prawidłowa utylizacja .........................................................................87
1. Granice zastosowania

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Napełniarka CANVASA II + II firmy LEIBINGER jest przeznaczona do automatycznego rozlewania napojów o temperaturze w zakresie od 0 do 20°C, i do zamykania puszek.

Jako pojemniki do napełniania mogą być stosowane tylko puszki na napoje, które są w stanie wytrzymać ciśnienie wewnętrzne wynikające z procesu napełniania.

Napełniarka CANVASA II + II firmy LEIBINGER może być wykorzystywana tylko do rozlewania produktów wyraźnie zatwierdzonych przez firmę LEIBINGER.

1.2 Niewłaściwe zastosowania

Poniższe punkty są traktowane jako zastosowania niewłaściwe, których bezwzględnie należy się wystrzegać:

- wszelkie inne użycie, niż przewidziane i opisane przez produenta
- użycie do rozlewania pojemników niezatwierdzonych przez firmę LEIBINGER
- użycie niewłaściwych lub nieużyte części sterujących puszkami (elementy adapterowe)
- zakres temperatur rozlewanej substancji wykraczający poza dopuszczalną tolerancję
- nieprawidłowe ustawienia ciśnienia CO₂, sprężonego powietrza i produktu
- niedostosowanie lub niewłaściwe dostosowanie parametrów po przebrojeniu
- stosowanie nieodpowiednich środków czyszczących (groźba uszkodzenia maszyny)
- niewystarczająca wentylacja maszyny i jej bezpośredniego otoczenia => niebezpieczeństwo uduszenia się z powodu braku tlenu
- eksploatację maszyny z użyciem innych części zamiennych niż oryginalne części firmy Leibinger
- nieprawidłowe umieszczanie pojemników do napełniania (np. odwrotne mocowanie puszek)
- umieszczanie w maszynie uszkodzonych pojemników do napełniania

1.3 Ograniczenia przestrzenne

Ilość miejsca potrzebnego do zainstalowania maszyny wynika z załączonego do niej planu ogólnego. Patrz układ maszyny: „CANVASA II + II.”
Niezbędny jest swobodny dostęp do maszyny ze wszystkich stron.

W pasie ok. 1,5 m wokół maszyny należy wyznaczyć przestrzeń roboczą potrzebną do czynności pielęgnacyjnych i konserwacyjnych.

1.4 Ograniczenia czasowe

Obliczony okres eksploatacji maszyny wynosi 20 lat.

Warunki osiągnięcia tego okresu eksploatacji:

- stosowanie zgodne z przeznaczeniem
- dotrzymywanie interwałów konserwacji zgodnie z planem konserwacji
- obowiązkowe czyszczenie zgodnie z zaleceniami i planem pielęgnacji
- stosowanie oryginalnych części zamiennych firmy LEIBINGER. Wyjątkiem od tej zasady są części zużywalne, które muszą być wymieniane w zależności od przepracowanych godzin, bądź stopnia zużycia.

1.5 Inne ograniczenia

Lokalizacja, w której instaluje się maszynę, musi spełniać następujące wymogi:

- Maszyna musi zostać zainstalowana w budynku przemysłowym, zabezpieczonym przed działaniem czynników atmosferycznych.
- Lokalizacja musi dopuszczać do rozlewania produktów spożywczych (napojów).
- Cała maszyna i jej bezpośrednie otoczenie muszą być dostatecznie wentylowane (emisja CO₂ przez maszynę).
- Transport/składowanie:
  - Temperatura –20 … + 50°C
  - Względna wilgotność powietrza 30 … 75%, bez kondensacji
  - ciśnienie powietrza 500 … 1060 hPa
2. **Obowiązki administratora**

Administrator musi przestrzegać i stosować się do następujących punktów:

- systematyczna kontrola wzrokowa przewodów
- dokładne przestrzeganie instrukcji użytkowania
- wykonywanie obowiązkowych przeglądów i konserwacji
- Po 20 latach administrator maszyny musi sprawdzić, czy i które komponenty zabezpieczające wymagają wymiany, aby bezpieczeństwo maszyny było w dalszym ciągu zagwarantowane.
- W bezpośrednim sąsiedztwie maszyny należy zainstalować system ostrzegający przed CO\(_2\). System ostrzegawczy musi sygnalizować niekontrolowane i podwyższone uwalnianie się CO\(_2\) z maszyny.
- Zadbać o wystarczające wentylowanie i odpowietrzanie otoczenia maszyny.
- Wykonywać systematyczne pomiary kontrolne stężenia CO\(_2\).
- Kontrole wg DGUV przepis 3.
- Weryfikacja działania układu monitoringu drzwi ochronnych i zaworu ciśnieniowego wyłączającego przed rozpoczęciem produkcji.
- Systematyczna kontrola szczelności we wszystkich komponentach pneumatycznych.
- Zapewnienie zasilania elektrycznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Zapewnić stałe ciśnienia:
  - powietrza
  - CO\(_2\)
  - wody
  - produktu
3. Wykluczenie odpowiedzialności

Wszelkie inne lub wykraczające ponad to użycie uważa się za niezgodne z przeznaczeniem.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego szkody. Wprowadzanie zmian w napełniarce CANVASA II + II firmy LEIBINGER jest zabronione.

Napełniarka CANVASA II + II firmy LEIBINGER może być używana tylko w nienagannym technicznie stanie, gwarantującym bezpieczną eksploatację. Każde nadużycie prowadzi do wygaśnięcia gwarancji, rękojmi i ogólnej odpowiedzialności producenta.

Napełniarka CANVASA II + II firmy LEIBINGER może być obsługiwana tylko przez następujący osoby:

- osoby o odpowiednich kwalifikacjach, przeszkolone w zakresie obsługi tej maszyny
- osoby obeznane z przepisami BHP
- osoby dokładnie znające treść niniejszej instrukcji obsługi.

Nienaganne działanie i bezpieczna eksploatacja oraz maksymalna bezawaryjność są zagwarantowane tylko wówczas, gdy używa się części zbadanych i zwolnionych przez LEIBINGER GmbH.

Dozwolone jest używanie tylko takich akcesoriów, które zostało przetestowane razem z urządzeniami i zwolnione przez LEIBINGER GmbH. W przypadku użycia akcesoriów innych dostawców, LEIBINGER GmbH nie bierze na siebie gwarancji bezpieczeństwa eksploatacji i działania systemu.

Nie uznaje się roszczeń gwarancyjnych z tytułu szkód powstających z powodu użyciu akcesoriów innych dostawców.
4. Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji

Ważna informacja!
Przed uruchomieniem należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi. Należy przestrzegać i stosować się do następujących punktów:

- Wszystkie wskazówki i instrukcje służące bezpieczeństwu użytkownika i otoczenia muszą być bezwzględnie przestrzegane!
- Niniejsza instrukcja użytkowania stanowi integralną część maszyny. Należy trzymać ją pod ręką i w razie potrzeby udostępniać odpowiednim osobom.
- Warunkiem zgodnego z przeznaczeniem używania i prawidłowej obsługi maszyny jest dokładne przestrzeganie instrukcji użytkowania.
- Wszystkie dołączone do zestawu informacje techniczne, wskazówki dotyczące pielęgnacji i konserwacji muszą być przestrzegane.

4.1 Cel dokumentu

Zadaniem niniejszej instrukcji użytkowania jest pomoc pracownikom działów technicznych w bezpiecznym montażu, instalowaniu, uruchamianiu, eksploatacji, obsługiwaniu i konserwowaniu maszyny CANSAVA II + II.

4.2 Grupa docelowa

Instrukcja użytkowania jest skierowana do osób wykonujących i odpowiedzialnych za następujące czynności:

- włączenie maszyny do linii produkcyjnej
- pierwsze uruchomienie maszyny
- obsługa, przekazywanie i konserwacja maszyny
4.3 Wskazówki bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwo są następująco oznakowane według stopnia zagrożenia:

Niebezpieczeństwo!
Oznacza bezpośrednie zagrożenie o wysokim stopniu ryzyka, które niechybnie spowoduje śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.

Ostrzeżenie!
Oznacza zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, którego skutkiem może być śmierć lub poważne obrażenia ciała.

Ostrożnie!
Oznacza zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, którego skutkiem mogą być niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała albo szkody rzeczowe.

Rodzaje zagrożeń

Podczas instalowania, eksploatacji, wykonywania napraw i usuwania urządzeń elektrycznych i komponentów mogą wystąpić następujące rodzaje zagrożeń:

Zagrożenie życia przez porażenie prądem
Przed otwarciem urządzeń elektrycznych odłączać maszynę od źródła napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek zmiażdżenia
Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny założyć i zamocować prawidłowo wszystkie przewidziane pokrywy i osłony!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek automatycznego rozruchu
Po wrzuceniu puszek w środku maszyny automatycznie uruchamia się automatyczny tryb pracy. Nie wkładać rąk do otworów wrzutowych, ani wylotowych!

Niebezpieczeństwo oparzenia o gorące części
Części rozgrzewają się i powodują oparzenia. Obowiązuje noszenie odpowiedniej odzieży ochronnej.

Niebezpieczeństwo potknięcia o przewody i węże
Zwiększone niebezpieczeństwo potknięcia występuje po lewej stronie i z tyłu.
Niebezpieczeństwo poślizgnięcia na mokrej podłodze
W trakcie eksploatacji podłoga wokół maszyny staje się mokra. Powoduje to zwiększone ryzyko poślizgnięcia.

Niebezpieczeństwo zatrucia szkodliwymi gazami i oparami!

Niebezpieczeństwo wytrysnięcia!
Na części maszyny działa ciśnienie. Znajdująca się w środku ciecz może się uwolnić z dużym impetem. Nosić okulary ochronne

Niebezpieczeństwo związane z substancjami chemicznymi!
Używać rękawic ochronnych!
4.4 Wskazówki informacyjne

Niniejsza instrukcja użytkowania zawiera wskazówki informacyjne.

Wskazówki informacyjne zawierają ważne instrukcje, jak zainstalować i prawidłowo eksploatować maszynę. Dlatego muszą być bezwzględnie przestrzegane.

Ważna informacja!
Ta wskazówka informacyjna przypomina, że lekceważenie instrukcji może powodować szkody rzeczowe i finansowe.

INFO:
Ta wskazówka informacyjna zwraca uwagę na pomocne informacje
4.5 Kwalifikacje operatorów / specjalistów / wykwalifikowanych elektryków

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i szkód rzeczowych wskutek błędów w obsłudze!
Jakiekolwiek prace przy maszynie mogą wykonywać tylko przeszkoleni operatorzy, wykwalifikowani pracownicy lub wykwalifikowani elektrycy.

Przeszkoleni operatorzy

Przeszkoleni operatorzy to osoby, które zostały przeszkolone przez autoryzowanych przedstawicieli firmy LEIBINGER GmbH.

Autoryzowanymi przedstawicielami są monterzy i pracownicy LEIBINGER GmbH.

Wykwalifikowani pracownicy

Wykwalifikowani pracownicy to osoby, które ze względu na swoje specjalistyczne wykształcenie, wiedzę i doświadczenie oraz znajomość odnośnych przepisów, są w stanie wykonywać powierzone mu prace oraz samodzielnie rozpoznawać możliwe zagrożenia i im zapobiegać.

Wykwalifikowani elektrycy

Wykwalifikowani elektrycy to osoby, które ze względu na pomyślnie ukończone kształcenie potwierdzony dyplomem, np. inżyniera elektryka, elektrotechnika, mistrza elektryka lub czeladnika, mają udokumentowane kwalifikacje zawodowe.

Dowodem kwalifikacji zawodowych może być także wieloletnia praca potwierdzająca wiedzę teoretyczną i praktyczne umiejętności, zweryfikowane przez wykwalifikowanego elektryka. Wymaga to odpowiedniego udokumentowania.

(Wyciąg z przepisu 3 DGUV o zapobieganiu wypadkom „Elektryczne urządzenia i środki produkcji“)

Ponadto obowiązują przepisy kraju, w którym urządzenie jest eksploatowane.
# Kwalifikacje do wykonywania określonych czynności

<table>
<thead>
<tr>
<th>Czynność</th>
<th>Kwalifikacje</th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Przeszkoleni</td>
<td>Wykwalifik</td>
<td>Wykwalifikowani</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Obsługa w trybie ustawiania</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Obsługa w trybie automatycznym</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ustawianie, przezbieranie</td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Usuwanie usterek</td>
<td>● ● ●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Konserwacja</td>
<td>● ●</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prace przy urządzeniach elektrycznych</td>
<td></td>
<td>●</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prace przy urządzeniach pneumatycznych lub hydraulicznych</td>
<td></td>
<td></td>
<td>●</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.6 Oznaczenia na maszynie

Ważna informacja!
Etykiety, tabliczki i oznaczenia na obudowie maszyny i komponentach nie mogą być modyfikowane ani usuwane.

Symbole na maszynie

![Ostrożnie – wysokie napięcie](symbol1.png)

Ostrożnie – wysokie napięcie

![Oznakowanie CE](symbol2.png)

Oznakowanie CE

![Niebezpieczeństwo zmiażdżenia](symbol3.png)

Niebezpieczeństwo zmiażdżenia

![Gorąca powierzchnia](symbol4.png)

Gorąca powierzchnia

![Nosić okulary ochronne](symbol5.png)

Nosić okulary ochronne

![Nosić rękawice](symbol6.png)

Nosić rękawice

![Podnosić maszynę tylko tutaj](symbol7.png)

Podnosić maszynę tylko tutaj
5. Budowa i działanie

5.1 Przegląd maszyny

Ilu. 1 Przegląd maszyny 1

1. Skrzynka zaworowa
2. Płuczka
3. Odpływ CIP
4. Przyłącze produktu
5. Zsuwnia pokrywek
6. Panel sterowniczy
7. Wrzutnia puszek
8. Wylot puszek
9. Drzwi dostępowe
(1) Szafa sterownicza

(2) Podłączenia mediów
Il. 3 Przegląd maszyny 3

(1) Wrzutnia puszek
(2) Wstępne napełnianie gazem
(3) Napełnianie
(4) HDE i Bubble Breaker
(5) Zamykacz
(6) Wylot z myjką strumieniową puszek
5.2 Przebieg produkcji


2. Operator uruchamia maszynę. Po dojeździe do pozycji wyjściowej maszyna jest gotowa do eksploatacji i można zaczynać produkcję.

3. Operator bierze dwie puszki i czyści je w płuczce z użyciem podłączonego medium.

4. Operator wrzuca puszki w oba otwory wrzutowe.

5. Obie puszki są automatycznie wykrywane. Stół obrotowy przesuwa się automatycznie i znów jest gotowy do wrzucenia puszek. Sygnalizuje to zielona kontrolka na panelu sterowniczym.


7. Kiedy tylko pierwsze puszki znajdą się w pozycji napełniania, automatycznie zaczyna się proces napełniania. To samo odnosi się do procesu zamykania, kiedy operacja zamykania zostanie aktywowana odpowiednim przełącznikiem na panelu sterowniczym.

8. Na wylocie puszki są przesuwane pod myjką strumieniową, która czyści je z wierzchu i osusza strumieniem wydmuchiwanego powietrza.

5.3 Panel (panel sterowniczy z elementami sterowniczymi)

Wyłącznik awaryjny

Do natychmiastowego zatrzymania wszystkich funkcji maszyny w sytuacjach awaryjnych. Wyłączany jest układ sterowania.

Przed ponownym włączeniem układu sterowania należy z powrotem podciągnąć wyłącznik awaryjny i na nowo skonfigurować wszystkie osie.

Reset i zatrzymanie awaryjne

Reset służy do zatwierdzania komunikatów alarmowych.

Przycisk „Auto Start/stop”

Uruchamia, bądź zatrzymuje tryb automatyczny. Wszystkie silniki zatrzymują się i wracają do pozycji wyjściowej.
6. Transport

Opakowanie jest uzależnione od drogi transportu i rodzaju transportu. W przypadku, gdy nie ma specjalnych uzgodnień, opakowanie odpowiada wytycznym Niemieckiego Związku Przemysłu Maszynowego (VDMA).

Na ogół maszyna jest dostarczana na palecie lub w kontenerze.

Ważna informacja!
Konieczne należy stosować się do znaków graficznych i wskazówek umieszczonych na opakowaniu.

Ważna informacja!
Za transport maszyny na terenie zakładu do miejsca instalacji odpowiedzialny jest klient, także w obecności pracowników firmy LEIBINGER.

Bezwzględnie muszą być przestrzegane poniższe punkty:

- Należy przestrzegać wszystkich przepisów BHP.
- Wymagane jest noszenie odzieży ochronnej.
- Używane środki pracy (dźwig, dźwignice, wózki widłowe, wózki transportowe na rolkach, itd.) muszą mieć wystarczające parametry.
- Widły w używanych wózkach widłowych muszą być dostatecznie długie, by obejmowały swym zasięgiem cały spód maszyny. Należy ustawić jak najszerzej rozstaw wideł pod maszyną.
- Szkody powstałe podczas transportu należy niezwłocznie zgłosić spedytorowi lub firmie LEIBINGER.

W okresie przejściowego składowania należy przestrzegać następujących punktów:

- Nie ustawiać maszyny bezpośrednio na podłodze.
- W pomieszczeniu magazynowym, w pobliżu maszyny, nie mogą być składowane agresywne chemikalia.
- Maszyna musi być zabezpieczona przed silnymi wahaniami temperatury, pyłem i wilgocią.
7. Instalowanie maszyny

Ekran dotykowy
Na ekranie dotykowym wyświetlane są menu z komunikatami, parametry i informacje o pozycji.
Za pomocą ekranu dotykowym można otwierać poszczególne menu i wprowadzać parametry.

Uwagi podstawowe
Technicy serwisowi firmy LEIBINGER na ogół dokonują instalacji maszyny przy pierwszym uruchomieniu i przekazują ją klientom w stanie gotowym do eksploatacji.
Niezależnie od tego bezwzględnie muszą być przestrzegane poniższe podrozdziały rozdziału „Instalowanie maszyny”, jeżeli np. po zmianie lokalizacji maszyna nie będzie instalowana i uruchamiana przez techników serwisowych firmy LEIBINGER.

Miejsce instalacji

Miejsce instalacji musi spełniać następujące wymagania:

- Podłoga musi być odizolowana od drgań, równa i charakteryzować się odpowiednią nośnością.
- Nie wolno instalować maszyny w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.
- Konieczne jest utrzymanie podanych w Danych technicznych warunków otoczenia.
- W bezpośrednim sąsiedztwie maszyny nie można instalować żadnych źródeł ciepła, np. grzejników elektrycznych. Grozi to uszkodzeniem wrażliwych na ciepło elementów, np. pokryw z tworzywa sztucznego i komponentów elektronicznych.

Potrzebne miejsce

Ilość miejsca potrzebnego do zainstalowania maszyny wynika z załączonego do niej planu ogólnego. Poza tym niezbędny jest swobodny dostęp do maszyny ze wszystkich stron.

W pasie ok. 1,5 m wokół maszyny należy wyznaczyć przestrzeń roboczą potrzebną do czynności pielęgnacyjnych i konserwacyjnych.

Zmiana lokalizacji i niwelowanie maszyny

Maszyna jest zamontowana na czterech rolkach i dzięki temu można ją przemieszczać. Kiedy maszyna znajdzie się w wybranym miejscu instalacji, należy zablokować hamulce w krążkach.
Maszynę niweluje się za pomocą czterech nakrętek na drążku gwintowanym krążków.
8. Podłączanie maszyny

8.1 Podłączenia mediów

Na panelu z przyłączami węży znajdują się następujące przyłącza:

Przyłącze wody:
Przyłącze wody służy do zasilania myjki strumieniowej puszek i HDE. Woda dociera za pośrednictwem HDE także do produktu. Dlatego bezwzględnie wymaga się, aby miała jakość wody pitnej.

Przyłącze CO₂:
Przyłącze CO₂ zasila stację wstępnego gazowania, bubble breaker i stację gazowania spodów pokrywek. Zasadniczo możliwe jest też stosowanie N₂. Może to jednak prowadzić do podwyższonej absorpcji O₂.

Przyłącze płuczki:
Do płuczki dostępne jest osobne przyłącze, umożliwiające swobodny wybór medium płuczącego. Podłączyć można zarówno wodę, jak też gazy obojętne (np. CO₂, sprężone powietrze, itd.).

Przyłącze sprężonego powietrza:
Za pośrednictwem przyłącza sprężonego powietrza zasilane są wszelkie siłowniki pneumatyczne.

Większa informacja!
sprężone powietrze, CO₂

Uwaga! Niebezpieczeństwo potknięcia
Przewody sprężonego powietrza/CO₂ muszą zostać tak ułożone, aby wykluczyć niebezpieczeństwo potknięcia o nie.

Uwaga! Uszkodzenie maszyny przez zanieczyszczone sprężone powietrze
Eksplatacja maszyny wymaga prawidłowo uzdatnionego sprężonego powietrza. O ile nie oznaczono tego inaczej, wszystkich urządzeń pneumatycznych muszą być zasilane bezolejowym sprężonym powietrzem.

Ważna informacja!
Wymagane jest utrzymanie następujących klas jakości wg ISO 8573-1:

- Cząstki stałe: klasa 5, maks. wielkości cząstek 40 µm
- Zawartość wody: klasa 5, maks. ciśnieniowy punkt rosy +7°C
- Zawartość oleju: klasa 4, maks. stężenie oleju 5 mg/m³.

Sprężone powietrze zanieczyszczone przez cząstki, olej, wodę lub inne media może doprowadzić do ciężkich szkód w maszynie.

Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych ze względu na zanieczyszczone sprężone powietrze!

Ważna informacja!
Ciśnienie w sieci zasilającej sprężonego powietrza/CO₂ może wynosić maksymalnie 6 bar. W obu przypadkach musi być zagwarantowane ciśnienie robocze 5 bar.

Woda

 Ważna informacja!
Do mycia natryskowego puszek i wtryskiwania wysokociśnieniowego wymagana jest woda o jakości wody pitnej.

Podłączenie do sieci wodociągowej wody pitnej musi spełniać wymagania obowiązujących lokalnych przepisów prawa i może być wykonywane tylko przez koncesjonowanego instalatora.

Ścieki

Generowane przez maszynę ścieki nie zawierają składników podlegających szczególnym przepisom i mogą być odprowadzane do miejscowej oczyszczalni ścieków.
8.2 Podłączenie elektryczne

**Zagrożenie życia przez porażenie prądem!**
Wszystkie prace instalacyjne należy wykonywać w stanie beznpięciowym!

**Ważna informacja!**
Bezwzględnie należy stosować się do poniższych punktów!

- Wymagane jest bezwzględne przestrzeganie odnośnych norm, przepisów bezpieczeństwa oraz warunków podłączenia miejscowych dostawców energii elektrycznej!
- Jeżeli maszyna rozlewająca zostanie podłączone do niezależnej od maszyny sieci 230V, w przewodzie zasilającym należy zainstalować rozłącznik odłączający wszystkie bieguny zasilania!
- W układzie zasilania CANVASA musi być zainstalowany dedykowany wyłącznik różnicowo-prądowy!
- Z zasady należy przestrzegać odnośnych norm, jak np. VDE 0100, instalacje VDE grupa 700 (pomieszczenia wilgotne), oraz innych norm i przepisów krajowych. Do eksploatacji instalacji niezbędne są urządzenia monitorujące RCD, RCM lub inne. W razie niepewności związanych z podłączeniem do sieci energetycznej należy zwrócić się do wykwalifikowanego elektryka.
- Maszyny z przetwornicą częstotliwości mogą być eksploatowane tylko z wyłącznikami ochronnymi reagującymi na wszystkie rodzaje prądu.
- Przepis 3 DGUV nakazuje systematyczne kontrolowanie lokalnej sieci zasilającej. Wymagane jest systematyczne testowanie działania RCD B+ i dokumentowanie wyników.
- W regularnych odstępach czasu należy przeprowadzać wzrokowe badanie szczelności szafy rozdzielczej / układu sterowania.

**Ostrożnie! Nieprawidłowe zasilanie grozi szkodami rzeczowymi**
Przed podłączeniem maszyny do sieci zasilającej należy zweryfikować, czy napięcie sieciowe i częstotliwość sieci podane na tabliczce znamionowej pokrywają się z wartościami sieci zasilającej.

**Ważne informacje!**
Jako wyłączniki różnicowo-prądowe dozwolone są tylko tak zwane „wyłączniki ochronne reagujące na wszystkie rodzaje prądu”.
9. Uruchomienie

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Przed uruchomieniem należy się upewnić, że nikt nie pracuje przy maszynie i że wszystkie osłony ochronne są prawidłowo zamocowane.

Włączanie maszyny

1. Upewnić się, że zagwarantowane jest zasilanie maszyny sprzężonym powietrzem, CO₂ i wodą.
2. Włączyć włącznik główny w szafie sterowniczej.
   ► Następuje rozruch układu sterowania a na panelu sterowniczym wyświetla się menu „Main”. Zapala się lampa „Alarm/Reset”
3. Nacisnąć przycisk „Alarm/Reset”
4. Nacisnąć przycisk „Start”
   ► Maszyna zajmuje pozycję podstawową
5. Przycisk „Start” świeci na zielono. Maszyna w tym momencie gotowa do eksploatacji.

Wyłączenie maszyny

1. Nacisnąć przycisk: „Sterowanie wyl”
2. Przełożyć włącznik główny

9.1 Test działania przed uruchomieniem

Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić, czy maszyna i urządzenia zabezpieczające działają bez zarzutu. Są to:

• wyłączniki awaryjne

Test urządzeń zabezpieczających

• Wyłącznik awaryjny
• Główna szafa sterownicza
• Pulpit sterowniczy

ważna informacja!
Wszystkie urządzenia zabezpieczające muszą być sprawdzone przynajmniej raz w roku przez specjalistę.
10. Obsługa

10.1 Menu

Ekran początkowy

<table>
<thead>
<tr>
<th>Eksploatacja</th>
<th>Ustawienia</th>
<th>Tryb ręczny</th>
<th>CIP</th>
<th>Wylogowanie</th>
</tr>
</thead>
</table>

- **Eksploatacja**: Interfejs użytkownika do trybu automatycznego
- **Ustawienia**: Ustawienia ogólne, zarządzanie produktem
- **Tryb ręczny**: Manualne sterowanie wszystkimi elementami wykonawczymi
- **CIP**: Program czyszczenia
- **Wylogowanie**: Wylogowanie aktualnie zalogowanego użytkownika
Eksploatacja

Po wyświetleniu się ekranu początkowego nacisnąć „Eksploatacja”. Wyświetli się następujący ekran:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Produktu</th>
<th>Wskazuje aktywny produkt</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ciśnienie wstępne</td>
<td>Wprowadzane jest żądana różnica ciśnień. Ciśnienie wstępne jest wówczas obliczane na podstawie ciśnienia na wejściu i różnicy ciśnień.</td>
</tr>
<tr>
<td>Offset koniec napełniania</td>
<td>Przesunięcie pozycji końcowej operacji napełniania do góry w celu skorygowania napełnianej ilości do góry</td>
</tr>
<tr>
<td>Pasek zielony</td>
<td>Sygnał „Gotowa do wrzutu puszek”</td>
</tr>
<tr>
<td>Operacja zamykania</td>
<td>Aktywuje operację zamykania; jeśli funkcja ta nie zostanie wybrana, puszki nie zostaną zamknięte.</td>
</tr>
<tr>
<td>Ogrzewanie HDE</td>
<td>Włączanie/wyłączanie ogrzewania HDE</td>
</tr>
<tr>
<td>Opróżnianie WŁ</td>
<td>Opróżnianie linii produkcyjnej. Puszki znajdujące się już w maszynie są automatycznie napełniane i zamykane. Nie wrzucać nowych puszek!</td>
</tr>
<tr>
<td>Reset licznika puszek</td>
<td>Resetowanie resetowalnego licznika puszek</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciśnienie na wejściu</td>
<td>Wskazuje ciśnienie na wejściu produktu</td>
</tr>
<tr>
<td>Liczba puszek na godzinę</td>
<td>Wskazuje przewidywaną wydajność na godzinę, opierając się informacji, ile trwał ostatni takt pracy. Po naciśnięciu otwiera się podmenu, w którym wskazywane są czasy taktowania poszczególnych procesów.</td>
</tr>
<tr>
<td>Licznik puszek</td>
<td>Resetowalny licznik puszek; zliczane są tylko puszki zamknięte</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>---------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Licznik puszek</td>
<td>Nierestowalny licznik puszek; zliczane są tylko puszki zamknięte</td>
</tr>
<tr>
<td>Zarządzanie produktem</td>
<td>Dostęp do parametrów aktywnego produktu</td>
</tr>
<tr>
<td>Układ sterowania włącz</td>
<td>Włącza bądź wyłącza układ sterowania.</td>
</tr>
<tr>
<td>Komunikaty</td>
<td>Wyświetla bieżące komunikaty.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Czasy taktowania**

- **Operacja napełnienia**: 000000,00
- **Operacja zamykania**: 000000,00
- **Stół obrotowy**: 000000,00
- **Łącznie**: 0000000,00

![Diagram](image-url)
Zarządzanie użytkownikami

Zarządzanie hasłami, grupami użytkowników i ustawianie czasu automatycznego wylogowania

<table>
<thead>
<tr>
<th>Użytkownik</th>
<th>Hasło</th>
<th>Grupa</th>
<th>Czas wylogowania</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zalogowanie: Zalogowanie użytkownika
Wylogowanie: Wylogowanie użytkownika
Program czyszczenia CIP

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ciśnienie na wejściu</th>
<th>Wskazuje ciśnienie na wejściu produktu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CIP Start</td>
<td>Uruchamia pierwszy cykl CIP z podanym czasem pracy</td>
</tr>
<tr>
<td>CIP Stop</td>
<td>Przerywa bieżący cykl CIP niezależnie od pozostającego do końca czasu pracy</td>
</tr>
<tr>
<td>Czyszczenie / płukanie jednostek CO2</td>
<td>Po przełożeniu odpowiednich 3-drogowych zaworów kulkowych (patrz 13.3) przełącza wszystkie zawory potrzebne do wypłukania dysz.</td>
</tr>
<tr>
<td>Pozostały czas pracy</td>
<td>Wskaźnik czasu pozostającego do zakończenia aktualnego cyklu CIP</td>
</tr>
<tr>
<td>Czas pracy</td>
<td>Wprowadzanie czasu pracy dla następnego cyklu CIP</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Sekwencja CIP

Start CIP
Komunikat włożyć butelkę do płukania
Taktowanie osi obrotowej
Uszczelnienie 1 + 2 w pozycji A
Komunikat włączyć system CIP
Oś napelniająca w pozycji czyszczenia
Upłynął czas albo CIP Stop
Komunikat wyłączyć system CIP
Ponowny start systemu albo zakończ
Podłączenie wody
Ruch osi

Proszę wrzucić butelkę do płukania i potwierdzić
Proszę wyłączyć instalację CIP i potwierdzić
CIP zakończone
Podłączanie wody do systemu

Butelki do płukania są wyprowadzane z systemu
Ruch napędu
Uszczelnienie 1 + 2 w pozycji G
Zawór napelniający w pozycji G

Upłynął czas
**Tryb ręczny I**

**Włączanie maszyny**

Po wyświetleniu się ekranu początkowego wybierz tryb ręczny

|------------------|---------------------|

<table>
<thead>
<tr>
<th>Zawór napełniający 1 otwarty</th>
<th>Otwieranie i zamykanie zaworu napełniającego #1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Zawór napełniający 2 otwarty</td>
<td>Otwieranie i zamykanie zaworu napełniającego #2</td>
</tr>
<tr>
<td>Oś napełniająca Jog +</td>
<td>Przesuwanie osi napełniającej w dół</td>
</tr>
<tr>
<td>Oś napełniająca otwórz stronę referencyjną</td>
<td>Otwiera menu bazowania osi napełniającej (dostęp zabezpieczony hasłem)</td>
</tr>
<tr>
<td>Podciśnienie</td>
<td>Włączanie podciśnienia w celu zassania pokrywki</td>
</tr>
<tr>
<td>0000000 mm</td>
<td>Aktualna pozycja osi napełniającej</td>
</tr>
<tr>
<td>Uszczelnienie wł</td>
<td>Unoszenie i opuszczanie kielichów centrujących</td>
</tr>
<tr>
<td>Nadmuch</td>
<td>Włączenie na 5 sekund nadmuchu potrzebnego do uniesienia pokrywki</td>
</tr>
<tr>
<td>Oś napełniająca Jog –</td>
<td>Przesuwanie osi napełniającej do góry</td>
</tr>
<tr>
<td>Uruchomienie sekwencji napełniania</td>
<td>Uruchamia pełny cykl napełniania</td>
</tr>
<tr>
<td>Wysterowanie OP1 + OP2</td>
<td>Podanie ciśnienia do siłowników zamykających z obu stron</td>
</tr>
<tr>
<td>Separator pokrywek</td>
<td>Skok w przód / w tył separatora pokrywek</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**POWRÓT**

Kolejna strona

Menu
<table>
<thead>
<tr>
<th>Przenośnik pokrywek</th>
<th>Skok w przód / w tył przenośnika pokrywek</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Stół obrotowy Jog +</td>
<td>Ruch kołowrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara</td>
</tr>
<tr>
<td>Stół obrotowy ustaw punkt zerowy</td>
<td>Definiuje aktualną pozycję jako nowy punkt zerowy</td>
</tr>
<tr>
<td>00000°</td>
<td>Wskaźnik aktualnej pozycji kołowrotu</td>
</tr>
<tr>
<td>Wysuwanie talerza obrotowego</td>
<td>Skok w przód / w tył talerzy obrotowych w stacji zamykania</td>
</tr>
<tr>
<td>OP1</td>
<td>Wykonanie operacji zamykania OP1</td>
</tr>
<tr>
<td>OP2</td>
<td>Wykonanie operacji zamykania OP2</td>
</tr>
<tr>
<td>Stół obrotowy Jog –</td>
<td>Ruch kołowrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara</td>
</tr>
<tr>
<td>Przejazd o jeden takt</td>
<td>Przesunięcie kołowrotu do następnej pozycji</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tryb ręczny II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obsługa manualna</th>
<th>Skok do przodu/do tyłu puszek HDE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>HDE</td>
<td>Wstępne napełnianie gazem CO2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Uruchamia zawór wstępnego gazowania w celu ustawienia przepływu na 10 sekund</td>
</tr>
<tr>
<td>Bubble Breaker</td>
<td>Gazowanie pokrywek od spodu</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Uruchamia zawór Bubble Breaker w celu ustawienia przepływu na czas zaprogramowany w zarządzaniu produktem</td>
</tr>
<tr>
<td>Przedmuchiwanie uchwytu</td>
<td>Wdmuchuje cały czas sprężone powietrze do przewodu próżniowego, aby w razie potrzeby zapewnić jego drożność</td>
</tr>
<tr>
<td>Myjka strumieniowa puszek</td>
<td>Uruchamia zawór myjki strumieniowej dopóki wciśnięty jest przycisk</td>
</tr>
<tr>
<td>Przedmuchiwanie puszek</td>
<td>Uruchamia zawór przedmuchiwania pokrywek dopóki wciśnięty jest przycisk</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Tryb ręczny III (dostęp zabezpieczony hasłem)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Odpowiedź</th>
<th>Opis</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Podajnik puszek</td>
<td>Uruchamia suwak w automatycznym podajniku puszek (opcja)</td>
</tr>
<tr>
<td>Cylinder do płukania</td>
<td>Uruchamia cylinder płuczki w automatycznym podajniku puszek (opcja)</td>
</tr>
<tr>
<td>Woda do płukania</td>
<td>Uruchamia zawór płuczki w automatycznym podajniku puszek (opcja)</td>
</tr>
<tr>
<td>Zmieniacz puszek</td>
<td>Uruchamia napęd obrotowy w automatycznym podajniku puszek (opcja)</td>
</tr>
<tr>
<td>Blokada puszki</td>
<td>Uruchamia blokadę puszek w automatycznym podajniku puszek (opcja)</td>
</tr>
<tr>
<td>Drukarka</td>
<td>Przesuwa drukarkę datującą w automatycznym podajniku puszek (opcja)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tryb ręczny III (dostęp zabezpieczony hasłem)**

Wartość zmierzona: 0,0 mm

Oś napełniająca ustawienie punktu referencyjnego

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wartość zmierzona</th>
<th>Pole wprowadzania odstępu mierzonego, jak pokazano na zdjęciu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ustawianie punktu referencyjnego dla osi napełniającej</td>
<td>Ustawia wprowadzoną wartość jako aktualną pozycję rzeczywistą osi</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Zarządzanie produktem I

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Wybór produktu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>00 00000000000000000000</td>
<td>Wskaźnik aktywnego produktu</td>
</tr>
<tr>
<td>Typ puszki</td>
<td>Wybór typu puszki z biblioteki</td>
</tr>
<tr>
<td>Prędkość napełniania</td>
<td>Prędkość przesuwu w czasie operacji napełniania</td>
</tr>
<tr>
<td>Przyspieszenie napełniania</td>
<td>Długość rampy przyspieszenia, po której osiągnięta zostaje prędkość napełniania</td>
</tr>
<tr>
<td>Początek bubble breaker</td>
<td>Opóźnienie bubble breaker talerza puszek od momentu zajęcia przez kołowrót zadanej pozycji</td>
</tr>
<tr>
<td>Czas trwania bubble breaker</td>
<td>Czas nadmuchu bubble breaker</td>
</tr>
<tr>
<td>Początek HDE</td>
<td>Opóźnienie HDE od momentu zajęcia przez kołowrót zadanej pozycji</td>
</tr>
<tr>
<td>Czas trwania HDE</td>
<td>Czas zatrzymania dysz HDE nad puszką</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Zarządzanie produktem II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Produkt:</th>
<th>-</th>
<th>+</th>
<th>00</th>
<th>0000000000000000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Prędkość stołu obrotowego:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Przyspieszenie stołu obrotowego:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hamowanie stołu obrotowego:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Skok odciągający:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prędkość odciągania:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Przyspieszenie odciągania:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Opóźnienie odciągania:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### + / -

<table>
<thead>
<tr>
<th>Wybór produktu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>00 0000000000000000</td>
</tr>
<tr>
<td>Prędkość stołu obrotowego</td>
</tr>
<tr>
<td>Przyspieszenie stołu obrotowego</td>
</tr>
<tr>
<td>Hamowanie stołu obrotowego</td>
</tr>
<tr>
<td>Skok odciągający</td>
</tr>
<tr>
<td>Prędkość odciągania</td>
</tr>
<tr>
<td>Przyspieszenie odciągania</td>
</tr>
<tr>
<td>Opóźnienie odciągania</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Zarządzanie produktem III

W polach z białym tłem wyświetlane są parametry (np. pozycja referencyjna, ciśnienie, itd.). Te parametry można zmieniać.

<table>
<thead>
<tr>
<th>+ / -</th>
<th>Wybór produktu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>00 0000000000000000</td>
<td>Wskaźnik aktywnego produktu</td>
</tr>
<tr>
<td>Początek wstępnego napełnienia gazem</td>
<td>Opóźnienie wstępnego napełniania gazem od momentu zajęcia przez kołowrót zadanej pozycji</td>
</tr>
<tr>
<td>Opóźnienie talerza obrotowego</td>
<td>Opóźnienie ruchu skokowego talerza puszek od momentu zajęcia przez kołowrót zadanej pozycji</td>
</tr>
<tr>
<td>Czas płukania</td>
<td>Czas trwania operacji płukania, zanim nastąpi automatyczne zamknięcie zaworu</td>
</tr>
<tr>
<td>Kopiowanie parametrów</td>
<td>Kopiuje parametry z pierwszego podanego produktu do drugiego.</td>
</tr>
<tr>
<td>Maksymalny czas przestoju</td>
<td>Określenie maksymalnego czasu przestoju, po którym maszyna opuści tryb automatyczny. Napoczęte puszki nie zostaną ukończone.</td>
</tr>
<tr>
<td>Zapisywanie parametrów</td>
<td>Zapisuje aktualnie wprowadzone parametry aktywnego produktu</td>
</tr>
<tr>
<td>Następny ekran</td>
<td>Przeskok do kolejnych parametrów produktu</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## Ustawienia

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>data/godzina</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Język</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Zarządzanie produktem</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Data/godzina</th>
<th>Możliwości ustawienia daty i godziny</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Język</td>
<td>Wybór języka interfejsu użytkownika</td>
</tr>
<tr>
<td>Zarządzanie produktem</td>
<td>Uzyskanie dostępu do specyficznych parametrów produktu</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Język

<table>
<thead>
<tr>
<th>Język</th>
<th>Wybór języka</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Załoguj/wyloguj</td>
<td>Załogowanie/wy logowanie użytkownika</td>
</tr>
<tr>
<td>Ekran początkowy</td>
<td>Powrót do ekranu początkowego</td>
</tr>
</tbody>
</table>
System

**Czas**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rok: 0000</th>
<th>Godziny: 00</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Miesiąc: 00</td>
<td>Minuty: 00</td>
</tr>
<tr>
<td>Dzień: 00</td>
<td>Sekundy: 00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ustawianie czasu

**Aktualny czas:** 31.12.2000 10:59:39

| POWROT | Ekran nieaktywny 30 s | Kalibracja dotyku | Menu |

**Stare komunikaty**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rok, miesiąc, itd.</th>
<th>Ręczne wprowadzanie daty i godziny</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Aktualny czas</td>
<td>Wskaźnik aktualnie ustawionego czasu systemu</td>
</tr>
<tr>
<td>Ustawianie czasu</td>
<td>Zapisywanie nowo wprowadzonego czasu systemu</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Stare komunikaty**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| POWROT | bieżące komunikaty | Menu |

**Instrukcja użytkowania maszyny rozlewniczej do puszek CANVASA** 45
Jeżeli w trakcie eksploatacji systemu konieczna będzie interwencja operatora, na wyświetlaczu wyświetli się komunikat roboczy. Ten komunikat zawiera wskazówki, jak należy dalej postępować.
Przebieg trybu automatycznego

Sekwencja napełniania

- Aktywne napełnianie
- Obie puszki w jednostce płuczącej
- Trwa napełnianie
- Puszka usunięta

Sekwencja separacji pokrywek

- Zwolnienie Seam lub osi obrotowej
- Stacja separacji pokrywek w pozycji A
- Zakończona sekwencja Seam
- Stacja separacji pokrywek w pozycji 0
- Przenośnik pokrywek w pozycji A
- Przenośnik pokrywek w pozycji 0

Sekwencja taktu

- Wrzucanie puszki
- Zwolnienie ze wszystkich stacji
- Taktowanie napędu
- Napęd pozycja osiągnięta, zwolnienie do stacji

Zakończ płukanie

Oczekiwania na następną puszczę

Sekwencja Seam
Instrukcja użytkowania maszyny rozlewniczej do puszek CANVASA

Puszka na miejscu

Przenośnik pokrywek w pozycji G

Talerz obrotowy w pozycji A

OP 1 + 2 w pozycji A

OP 1 + 2 w pozycji A

Talerz obrotowy w pozycji G

Talerz obrotowy nie dociera do pozycji A

Talerz obrotowy w pozycji G

Talerz obrotowy w pozycji A

Talerz obrotowy w pozycji A

OP 1 + 2 nie w pozycji A
## Komunikaty o awariach

<table>
<thead>
<tr>
<th>Brak sprężonego powietrza</th>
<th>Podłączyć sprężone powietrze do systemu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Otwarta klapa ochronna</td>
<td>Zamknąć drzwiczki ochronne</td>
</tr>
<tr>
<td>Komunikat zbiorczy zasilanie 24 V zadziało</td>
<td>Sprawdź bezpiecznik Skontaktuj się z serwisem</td>
</tr>
<tr>
<td>Przekaźnik zatrzymania awaryjnego wyłączony Potwierdzenie zatrzymania awaryjnego</td>
<td>Zresetuj zatrzymanie awaryjne przyciskiem Reset</td>
</tr>
<tr>
<td>Uruchomiono zatrzymanie awaryjne na pulpicie sterowniczym</td>
<td>Odblokuj przycisk zatrzymania awaryjnego (pociągnij i przekręć)</td>
</tr>
<tr>
<td>Zadziałał bezpiecznik napędu zamykacza</td>
<td>Sprawdź bezpiecznik Skontaktuj się z serwisem</td>
</tr>
<tr>
<td>Zadziałał bezpiecznik stołu obrotowego</td>
<td>Sprawdź bezpiecznik Skontaktuj się z serwisem</td>
</tr>
<tr>
<td>Zadziałał bezpiecznik osi napełniania</td>
<td>Sprawdź bezpiecznik Skontaktuj się z serwisem</td>
</tr>
<tr>
<td>Serworegulator Siemens awaria MC Power</td>
<td>Zresetuj awarię Skontaktuj się z serwisem</td>
</tr>
<tr>
<td>Serworegulator Siemens awaria MC Reset</td>
<td>Zresetuj awarię Skontaktuj się z serwisem</td>
</tr>
<tr>
<td>Serworegulator Siemens awaria MC Home</td>
<td>Zresetuj awarię Skontaktuj się z serwisem</td>
</tr>
<tr>
<td>Serworegulator Siemens awaria MC Moveabsolute</td>
<td>Zresetuj awarię Skontaktuj się z serwisem</td>
</tr>
<tr>
<td>Serworegulator Siemens awaria MC Movejog</td>
<td>Zresetuj awarię Skontaktuj się z serwisem</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 10.2 Parametryzacja specyficzna dla produktu

Parametryzacja specyficzna dla danego produktu jeszcze bardzo ważna, zwłaszcza w przypadku rozlewnia piwa. Ze względu na ogromną różnorodność produktów i silny wpływ zawartości CO2 i temperatury produktu na tworzenie się piany nie sposób zdefiniować idealnych parametrów napełniania dla ogółu produkcji. Trzeba je określać indywidualnie dla każdego produktu.

INFO: Najlepiej, zwłaszcza na początku, ograniczyć się do dostosowania najważniejszych parametrów. Są one zestawione na pierwszej stronie w dziale zarządzaniu produktem.
Przy dostosowywaniu parametrów sprawdziła się następująca kolejność:

1. Parametryzacja procesu rozlewania do momentu, gdy zagwarantuje się szybkie rozlewanie bez piany, bądź z niewielką ilością piany i osiągnie żądaną ilość napełnienia.
2. Ustawienie początku, czasu trwania i intensywności HDE
3. Ustawienie bubble breaker
4. Weryfikacja ilości napełnienia (np. metodą ważenia)
5. W razie potrzeby: Korekta ilości napełniania poprzez zmianę parametru Offset końca napełniania
6. Ustawienie wstępnego napełnienia gazem i gazowania pokrywki od spodu

INFO:
Przed skontrolowaniem ilości napełnienia metodą ważenia należy ustalić dokładną gęstość napoju i na tej podstawie obliczyć prawidłową wagę docelową. Alternatywnie można np. zważyć puszkę idealnie napełnioną przy użyciu kolby miarowej.

INFO:
W przypadku standardowej puszki zmiana parametru Offset końca napełniania o jeden milimetr oznacza zwiększenie objętości o dodatkowe trzy mililitry. Po dostosowaniu parametru należy ponownie sprawdzić i w razie potrzeby dostosować ustawienia HDE i bubble breaker.
Parametryzacja procesu rozlewania:

Dla procesu napełniania najważniejsze są cztery parametry:

- Ciśnienie na wejściu (regulowane przez ciśnienie w zbiorniku); empirycznie zalecane 1,3–1,6 bara.
- Ciśnienie wstępne; empirycznie zalecane jest ciśnienie względne (różnica ciśnień) 0,3–0,4 bara.
- Prędkość napełniania; empirycznie zalecane jest niewielka prędkość początkowa (np. 40 mm/s), którą potem można sukcesywnie zwiększać.
- Przyspieszenie napełniania; w tym przypadku empirycznie zalecana jest wysoka wartość (np. 90 mm; przyspieszenie jest podawane jako długość rampy przyspieszenia, tzn. im wyższa wartość, tym łagodniejsze przyspieszenie).

Celem jest znalezienie takich parametrów, przy których proces będzie przebiegał z maksymalną prędkością, w dalszym ciągu umożliwiając nalewanie piwa do puszki bez tworzenia piany lub przynajmniej z minimalną ilością piany.

Ustawienie HDE

Na efekt HDE można wpływać regulując trzy parametry:

- Początek HDE
• czas trwania HDE (tzn. czas zatrzymania dysz nad puszkami)
• intensywność, tzn. natężenie przepływu; regulowana za pośrednictwem zaworu iglicowego odcinającego z tyłu maszyny

Umiejętnie dostosowując te ustawienia powinno się uzyskać następującą charakterystykę tworzenia się piany:

• HDE następuje bezpośrednio przed przesunięciem stołu obrotowego.
• Piwo pieni się jeszcze, ale nie przelewa.

![Ilustracja 7: Zawór iglicowy odcinający HDE](image1)

![Ilustracja 8: HDE](image2)

**Ustawienie Bubble Breaker:**

Efekt działania Bubble Breaker jest uzależniony od trzech parametrów:
• czas trwania, tzn. jest długo trwa nadmuch
• wysokość nad krawędzią górą puszek; regulowana pierścieniem nastawczym
• intensywność, tzn. jak mocny jest nadmuch; ustawiana regułatorem przepływu

Umiejętnie dostosowując te ustawienia powinno się uzyskać następujący efekt:
• Wszystkie duże pęcherze są zdmuchiwane z korony piany.
• Celem jest jak największa korony piany.

![Image](image_url)

Ilu. 9 Regulacja wysokości Bubble Breakers

**Ustawienie wstępnego napełnienia gazem i gazowania pokrywki od spodu:**

Ilu. 10 Regulator przepływu do bubble breaker, wstępne napełnianie gazem i gazowanie pokrywek od spodu
10.3 Płukanie puszek

Przed wrzuceniem do maszyny puszki można poddać płukaniu, bądź wydmuchiwaniu (w zależności od podłączonego medium; patrz 8.1). W trakcie tej operacji puszki spoczywają w praktycznych uchwytach pryzmatycznych. Kiedy tylko obie puszki znajdują się w zadanej pozycji, otwiera się na jedną sekundę właściwy zawór. Dobrze, żeby puszki się obracały, zwłaszcza podczas płukania wodą.

Ilu. 11 Płuczka
11. Przezbrajanie maszyny

Maszyna jest obliczona do napełniania puszek standardowych i puszek typu sleek (opcjonalnie). Jeżeli używane są różne typy puszek, konieczne jest odpowiednie przezbrajanie maszyny.

Ostrożnie! Szkody rzeczowe
Do każdego rodzaju puszek potrzebne są dopasowane prowadnice i trzeba wybrać produkt, przy którym zapisany jest odpowiedni typ puszki. Nieprawidłowe prowadnice mogą prowadzić do poważnych szkód w maszynie, za które firma LEIBINGER GmbH nie bierze na siebie odpowiedzialności.

11.1 Przezbrojenie na inną wysokość puszki

Do każdego typu puszki są dwa odpowiednie elementy dystansowe, które umieszcza się pod talerzem obrotowym, aby zagwarantować niezmienną wysokość górnej krawędzi wszystkich typów puszek.

![Ilustracja oznaczająca elementy dystansowe pod talerzem obrotowym do puszek standardowych 330 ml](image-url)
Jedyny wyjątek stanowi puszka standardowa 500 ml, do której żaden element dystansowy nie jest potrzebny.

![Image](image1)

Ilu. 13 Talerz obrotowy bez elementów dystansowych (do puszki standardowej 500 ml)

W celu demontażu, bądź montażu elementów dystansowych po poluzowaniu śruby zaciskowej przy pierścieniu nastawczym (1) można unieść kołowrót oraz talerz obrotowy kręcąc pokrętłem (2). Po zamontowaniu niezbędnych elementów dystansowych można z powrotem opuścić talerz obrotowy obracając nim do oporu a także ponownie zablokować kołowrót w najniższym położeniu.

![Image](image2)

Ilu. 14 Regulacja wysokości talerza obrotowego i kołowrotu
Poza tym trzeba umieścić na talerzach obrotowych przy zamykaczu elementy dystansowe dopasowane do wysokości puszek. Jedyny wyjątek stanowi puszka standardowa 500 ml, do której także tutaj żaden element dystansowy nie jest potrzebny.

![Illustration of items](image1)

Ilu. 15 Elementy dystansowe do talerzy obrotowych

![Illustration of items](image2)

Ilu. 16 Talerze obrotowe
11.2 Przezbrojanie na inną średnicę puszek (opcja)

O ile w maszynie jest zainstalowany przezbrojany zawór napełniający, przy użyciu tej maszyny można też napełniać puszki typu sleek. Wymaga to jednak odpowiedniego przezbrojenia:

- przezbrojenie na inną wysokość puszek (patrz 11.1)
- dostosowanie obejścia
- wymiana zabieraków
- przebudowa zaworu napełniającego

Dostosowanie obejścia:

Średnica puszki sleek jest mniejsza w porównaniu z puszką standardową, dlatego konieczne jest zredukowanie średnicy wewnętrznej górnego i dolnego obejścia. Dokonuje się tego za pomocą dwóch pierścieni.

Ilu. 17 Obejście bez pierścieni (do puszki standardowej)

Ilu. 18 Obejście z pierścieniami (do puszki sleek)
Wymiana zabieraków:

Średnica puszki sleek jest mniejsza w porównaniu z puszką standardową, dlatego konieczne jest zamontowanie odpowiednich zabieraków (6x). Można je zdemontować odkręcając w każdej po dwie śruby.

Ilu. 19 Wymiana zabieraków

Przebudowa zaworu napełniającego:

Ze względu na zasadę działania zaworu napełniającego ważne jest, aby średnica zewnętrzna rury napełniającej była zgodna ze średnicą wewnętrzną puszki. Dlatego rura napełniająca jest wyposażona w odkręcaną tuleję. Z założoną tuleją (na dole z prawej strony) średnica zewnętrzna odpowiada puszce standardowej; bez tulei – puszce sleek (na dole z lewej strony).

Ilu. 20 Zawór napełniający z tuleją i bez tulei (do puszek standardowych i sleek)
Średnica zewnętrzna wymaga odpowiedniego uszczelnienia. Z tego powodu wymienia się także oba kielichy centrujące (1), odkręcając po dwie śruby (2) przy każdym z nich.

INFO:
Przebudowa zaworu musi zostać przeprowadzona przed zamontowaniem zabieraków, bo tylko wówczas jest do tego niezbędne miejsce. Oś napełnienia należy podnieść w trybie manualnym do najwyższego położenia krańcowego (pozycja „0”).

INFO:
Format puszek Sleek 250 ml wymaga podłożenia pod kielichy centrujące obu podkładek 21083-01.
Il. 22 Podkładka 21083-01
## 12. Awaria

<table>
<thead>
<tr>
<th>Awaria</th>
<th>Możliwa przyczyna</th>
<th>Usuwanie</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nie można włączyć maszyny.</td>
<td>Nie włączono wyłącznika głównego.</td>
<td>Włączyć wyłącznik główny.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Uszkodzony bezpiecznik</td>
<td>Powiadomić specjalistę, wymienić bezpiecznik.</td>
</tr>
<tr>
<td>Produkt wycieka.</td>
<td>Uszkodzone lub stare uszczelki</td>
<td>Wymienić uszczelki.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brak sprężonego powietrza</td>
<td>Uszkodzony przewód zasilający</td>
<td>Sprawdzić i ewentualnie naprawić przewód zasilający.</td>
</tr>
<tr>
<td>Puszka nie napełniona do końca</td>
<td>Nieszczelność, uszkodzenie gumy dociskającej</td>
<td>Wymienić uszczelki.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nieprawidłowo zamontowana rura napełniająca</td>
<td>Skontrolować rurę napełniającą.</td>
</tr>
<tr>
<td>Brak lub niedostatek ciśnienia w przewodzie zasilającym.</td>
<td>Za niskie ciśnienie w zbiorniku.</td>
<td>Zapewnić prawidłowe ciśnienie w zbiorniku.</td>
</tr>
<tr>
<td>Przy ściąganiu puszki z zaworu napełniającego przelewa się spieniony napój.</td>
<td>Puszka zanieczyszczona od środka</td>
<td>Zapewnić czystość puszek.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Niewłaściwy parametry wysokości odciążania.</td>
<td>Skorygować parametr.</td>
</tr>
<tr>
<td>Silnie spienienie.</td>
<td>Za wysoka temperatura napoju</td>
<td>Sprawdzić temperaturę rozlewania.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Za wysokie ciśnienie w zbiorniku</td>
<td>Sprawdzić ciśnienie.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Na początku pracy do przewodu tłoczącego produkt dostało się powietrze.</td>
<td>Otworzyć na moment zawory napełniające.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Źle dobrane parametry produktu (np. za duża prędkość napełniania)</td>
<td>Dostosowanie parametrów</td>
</tr>
<tr>
<td>Awaria</td>
<td>Możliwa przyczyna</td>
<td>Usuwanie</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Nietypowe nagrzewanie się silnika lub buczenie silnika przy włączaniu.</td>
<td>Zanik jednej fazy</td>
<td>Powiadomić specjalistę.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Poluzowany zacisk</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Uszkodzony stycznik</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Przeciążony silnik</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Silnik uszkodzony</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zabrudzone otwory wentylacyjne</td>
<td>Wyczyścić otwory</td>
</tr>
<tr>
<td>Przy zamykaniu dochodzi do nietypowo silnych drgań.</td>
<td>Nieprawidłowa pozycja kołowrotu.</td>
<td>Umieścić manualnie kołowrót w idealnej pozycji i ponownie wyznaczyć punkt zerowy.</td>
</tr>
<tr>
<td>Puszki nie są prawidłowo zamknięte.</td>
<td>Skoki zamykacza są niewłaściwie wyregulowane.</td>
<td>Ponowna regulacja ograniczników</td>
</tr>
<tr>
<td>Ogrzewanie HDE (opcja) nie grzeje.</td>
<td>Zadziałał ogranicznik temperatury w układzie ogrzewania.</td>
<td>Resetowanie ogranicznika</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**12.1 Rozruch maszyny po zatrzymaniu awaryjnym**

Po zadziałaniu zatrzymania awaryjnego obowiązuje następująca procedura:

- Ustalić przyczynę awarii.
- Usunąć awarię.
- Odblokować przycisk zatrzymania awaryjnego.
- Potwierdzić awarię przyciskiem „Reset”.

---

02.2020 Instrukcja użytkowania maszyny rozlewniczej do puszek CANVASA 65 II + II
13. Czyszczenie

13.1 Ogólne czyszczenie

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek zmiażdżenia
Zanim zacznie się czyścić maszynę, należy wyłączyć włącznik główny i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
Po wyczyśćczeniu maszyny konieczne jest prawidłowe zamocowanie na swoim miejscu wszystkich przewidzianych osłon.

Niebezpieczeństwo oparzenia o gorące części
W czasie całej operacji czyszczenia istnieje niebezpieczeństwo odniesienia oparzeń po zeptknięciu z którymkolwiek przewodem i zaworem. Dotyczy to w szczególności czyszczenia z użyciem pary.
W czasie czyszczenia obowiązuje bezwzględny nakaz noszenia środków ochrony indywidualnej, łącznie z okularami i rękawicami ochronnymi.

Niebezpieczeństwo wytryśnięcia!
Nosić okulary ochronne
Bewzględnie przestrzegać kart charakterystyki stosowanych detergentów!

Niebezpieczeństwo związane z substancjami chemicznymi!
Używać rękawic ochronnych!
Bewzględnie przestrzegać kart charakterystyki stosowanych detergentów!

W zależności od tego, jakich detergentów się używa, mogą one mieć działanie źrące,
drażniące lub powodować poważne zagrożenia dla zdrowia. Z zasady obowiązuje
bezwzględne przestrzeganie kart charakterystyki używanych materiałów niebezpiecznych!

Administrator jest odpowiedzialny za przygotowanie dokumentacji oraz poinstruowanie
operatorów maszyny. Z materiałami niebezpiecznymi mogą pracować tylko osoby
poinstruowane.

Ważąca informacja!
Odpowiedzialność za prawidłowe i systematyczne czyszczenie spoczywa wyłącznie na administratorze.
Podane informacje na temat czyszczenia maszyny są zaleceniami firmy LEIBINGER GmbH. Firma LEIBINGER GmbH nie odpowiada za szkody spowodowane przez nieodpowiednie środki czyszczące.

Wszystkie podawane wartości, np. czasy, mogą się zmieniać w zależności od maszyny i systemu klienta (systemu CIP).

Ostrożnie! Szkody rzeczowe powodowane przez środki czyszczące zawierające chlor
Nie używać środków czyszczących zawierających chlor!
Środki czyszczące z zawartością chloru powodują poważne uszkodzenia części z tworzyw sztucznych, np. kielichów centrujących lub zaworów odcinających. Firma LEIBINGER nie bierze na siebie odpowiedzialności za szkody powstające wskutek używania środków czyszczących zawierających chlor.

Ostrożnie! Szkody rzeczowe
Wymienionych poniżej komponentów nie wolno spryskiwać wodą:
- Komponenty elektryczne
- Skrzynki zaciskowe i rozdzielcze
- Silniki elektryczne
- Szafy sterownicze
- Terminal obsługi
- Urządzenia sterownicze i wskaźniki
- Komponenty pneumatyczne

Ostrożnie! Szkody rzeczowe
Używanie niewłaściwych detergentów czyszczących może doprowadzić do przedwczesnego uszkodzenia uszczelek w częściach elektrycznych lub częściach instalacji. Do nieszczelnych części elektrycznych mogą wnikać ciecie, powodując uszkodzenie instalacji, a nawet śmiertelne niebezpieczeństwo dla użytkownika.

Ostrożnie! Szkody rzeczowe
W całej maszynie zakazane jest używanie myjek parowych i myjek wysokociśnieniowych.

Ostrożnie! Szkody rzeczowe
Przy doborze środków czyszczących należy zwracać uwagę na odporność użytych materiałów.

Zastosowanie w maszynie znajdują następujące materiały:
Metale: V4A; V2A; CuZn; CuSn; stopy Al

Tworzywa sztuczne: PE; FKM; PEEK; POM; PTFE; PA; EPDM; NBR; PC

13.2 Czyszczenie przewodu tłoczącego produkt (CIP)

Niebezpieczeństwo oparzenia o gorące części
W czasie całej operacji czyszczenia istnieje niebezpieczeństwo odniesienia oparzeń po zetknięciu z którymkolwiek przewodem i zaworem. Dotyczy to w szczególności czyszczenia z użyciem pary.
W czasie czyszczenia obowiązuje bezwzględny nakaz noszenia środków ochrony indywidualnej, łącznie z okularami i rękawicami ochronnymi.

Niebezpieczeństwo wytrysnięcia!
Nosić okulary ochronne
Bewzględnie przestrzegać kart charakterystyki stosowanych detergentów!

Niebezpieczeństwo związane z substancjami chemicznymi!
Używać rękawic ochronnych!
Bezwzględnie przestrzegać kart charakterystyki stosowanych detergentów!

Ważna informacja!
Odpowiedzialność za prawidłowe i systematyczne czyszczenie spoczywa wyłącznie na administratorze.
Patrz też wskazówki ogólne dotyczące czyszczenia!

Podane informacje na temat czyszczenia maszyny są zaleceniami firmy LEIBINGER GmbH.
Firma LEIBINGER GmbH nie odpowiada za szkody spowodowane przez nieodpowiednie środki czyszczące.

Ostrożnie! Szkody rzeczowe powodowane przez środki czyszczące zawierające chlor
Nie używać środków czyszczących zawierających chlor!
Środki czyszczące z zawartością chloru powodują poważne uszkodzenia części z tworzyw sztucznych.
Firma LEIBINGER nie bierze na siebie odpowiedzialności za szkody powstające wskutek używania środków czyszczących zawierających chlor. Patrz też wskazówki ogólne dotyczące czyszczenia!
Ważna informacja!
Dostępny jest specjalny program czyszczenia:

1. Podłączyć system CIP do wlotu produktu w maszynie.
2. Podłączyć przewód powrotny CIP do maszyny.
3. Podać żądany czas trwania pierwszego płukania wodą.
4. Nacisnąć „CIP Start”.
5. Krok po kroku stosować się do instrukcji na ekranie.

**Ostrożnie! Niebezpieczeństwo związane z kwasem i ługiem**

Pierwszy cykl CIP musi być zawsze przeprowadzany z użyciem wody, aby w porę można było wyczyścić zabrudzenia uszczelnień butli płuczących. Dopiero, gdy zagwarantowana będzie absolutna czystość tych elementów, można przejść do następnych cykli CIP z użyciem chemikaliów.

!! Ilu. 23 Przyłącza CIP

**Ważna informacja!**

W ostatnim kroku sekwencji CIP z uszczelek wysuwają się rurki napełniające, dzięki czemu uszczelki i inne części również zostają oplukane wodą. Ze względów bezpieczeństwa ta czynność nie może być wykonywana z użyciemchemikaliów. Równocześnie zaleca się jednak ręczne czyszczenie tego obszaru od góry, również przy użyciu odpowiednich środków.
Ilu. 24 Obszar do czyszczenia ręcznego

Ilu. 25 Butle płuczące do różnych formatów puszek
13.3 Czyszczenie dysz CO₂ i próżniowych

W maszynie jest zainstalowany cały szereg różnych dysz:

- Wstępne napełnianie gazem
- Bubble Breaker
- Gazowanie pokrywek od spodu
- Podciśnienie

 Można je połączyć z przyłączem wody z pośrednictwem czterech 3-drogowych zaworów kulkowych pod skrzynką zaworową i przepłukać. W związku z tym konieczne jest otwarcie właściwych zaworów przyciskiem „Płukanie jednostek CO₂” w menu „CIP”.

Ilu. 26 3-drogowe zawory kulkowe do czyszczenia dysz

13.4 Czyszczenie dysz HDE

Dysze HDE mogą z czasem ulec zacząutowaniu, zwłaszcza w zetknięciu z wodą o wysokiej zawartości wapna. Można to rozpoznać po różnych efektach:

- Spadek ogólnej skuteczności HDE.
- Nierównomiernie tworzenie się piany po HDE.

W takim przypadku pozostaje jedynie wymontować i wyczyścić dysze.
14. Konserwacja

Ważna informacja!
Chcąc zachować sprawność i bezpieczeństwo eksploatacyjne maszyny, należy bezwzględnie przestrzegać interwałów konserwacji.
Wszystkie prace przy instalacji elektrycznej mogą być przeprowadzane tylko przez specjalistów z poszanowaniem wymogów bezpieczeństwa wg normy EN 50110-1.
Wymagane jest przestrzeganie regulacji prawnych odnośnie dokumentacji prac konserwacyjnych.
Przeprowadzanie serwisu jest konieczne po upływie kolejnych 2000 godzin eksploatacji lub 12 miesięcy.
Termin serwisu należy uzgodnić z naszym działem obsługi klienta, dzwoniąc pod numer: +49 76 41 / 46885-130.

Prace konserwacyjne

Zagrożenie życia przez porażenie prądem
Przed otwarciem komponentów elektrycznych odłączać maszynę od źródła napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem! Tylko wykwalifikowani elektrycy mogą przeprowadzać przy instalacjach elektrycznych prace konserwacyjne i remontowe.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Przerwać dopływ sprężonego powietrza i CO₂ i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
Odłączyć maszynę od sieci energetycznej

Wyłączyć wyłącznik główny i zamknąć na klucz albo przytwierdzić odpowiednią tabliczkę informacyjną.

Ilu. 27 Wyłącznik główny zamknięty na klucz i zabezpieczony przed ponownym włączeniem

Odłączyć maszynę od zasilania pneumatycznego

Układ zasilania pneumatycznego jest podłączony do maszyny za pośrednictwem szybkozłączki. Odłączyć od maszyny szybkozłączkę doprowadzającą sprężone powietrze.

Odłączyć maszynę od zasilania CO₂

CO₂ jest dostarczane za pośrednictwem szybkozłączki. Odłączyć od maszyny szybkozłączkę doprowadzającą CO₂.

Czytelność symboli i napisów

Ważna informacja!

1 x w roku należy sprawdzać, czy wszystkie symbole i napisy na maszynie są na swoim miejscu i są czytelne.

Brakujące lub nieczytelne symbole/napisy muszą zostać uzupełnione bądź wymienione na nowe.
14.1 Smarowanie

Ostrożnie! Szkody rzeczowe
Chcąc uniknąć szkód rzeczowych, smarowanie musi się odbywać z poszanowaniem następujących punktów:
- Wolno stosować wyłącznie wskazany przez firmę LEIBINGER smar przeznaczony do przemysłu spożywczego (NSF H1).
- Interwały smarowania odnoszą się do trybu jednozmianowego (8 godzin/dzień).

Punkty smarowania zaworu napełniającego

W ramach smarowania uszczelek drążków przed każdym użyciem należy lekko przesmarować powierzchnie uszczelniające rury napełniającej.

Ilu. 28 Punkty smarowania zaworu napełniającego (z lewej: sleek; z prawej: standardowa)
Punkty smarowania osi wrzecionowej

1 = otwór do smarowania śruby pociągowej tocznej: 2,5 g smaru na każde smarowanie
3 = otwory do smarowania prowadnicy: 0,8g smaru na każde smarowanie

Przestrzegać załączonej oryginalnej instrukcji użytkowania FESTO!
14.2 Pielęgnacja

Bezpieczeństwo

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Przed przystąpieniem do prac wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Przed włączeniem maszyny należy się upewnić, że nikt przy niej nie pracuje i że wszystkie osłony ochronne są prawidłowo zamocowane.

Ostrożnie! Szkody rzeczowe
Jeżeli ciecz dostanie się do środka elektrycznych komponentów maszyny, ponowne uruchomienie maszyny jest dozwolone dopiero po przeprowadzeniu kontroli przez dział obsługi klienta.

14.3 Weryfikacja funkcji bezpieczeństwa

Przy włączonej maszynie i podłączonym ciśnieniu pneumatycznym należy otworzyć drzwi ochronne. Natychmiast po ich otwarciu musi:

- zadziałać ZATRZYMANIE AWARYJNE;
- nastąpić słyszalne rozprężenie układu pneumatycznego.

Ostrzeżenie! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń
Jeżeli nie nastąpi choćby jedna z tych reakcji, należy niezwłocznie wyeliminować usterkę. Do tego czasu maszyna nie może być eksploatowana.
## Plan pielęgnacji

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prace do wykonania</th>
<th>t</th>
<th>w</th>
<th>m</th>
<th>q</th>
<th>j</th>
<th>U</th>
<th>P</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Czyszczenie z zewnątrz</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Czyszczenie przewodów tłoczących produkt</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Smarowanie krążków zamykacza</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Smarowanie zaworu napełniającego</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrola pozycji kołowrotu</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrola skoków zamykacza</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Weryfikacja funkcji bezpieczeństwa</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrola działania przycisku zatrzymania</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrola działania zawiasów bezpieczeństwa</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrola szczelności komponentów układu</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrole wg DGUV przepis 3</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Czyszczenie filtra w szafie sterowniczej</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrola i ewentualna wymiana filtra wody</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrola wszystkich ułożyskowań (lub po upływie 1000 godzin eksploatacji)</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**t** = codziennie (przed rozpoczęciem produkcji)

**w** = co tydzień

**m** = co miesiąc

**q** = co kwartał

**j** = co roku (lub upływie 2000 godzin eksploatacji)

**U** = po przezbrojeniu

**P** = po każdej produkcji
Pielęgnacja codzienna (co 8 godzin eksploatacji)

- Czyszczenie całej maszyny. Usuwanie wszystkich drobinek i innych zanieczyszczeń.
- Kontrola wzrokowa panelu sterowniczego. Uszkodzone lub budzące zastrzeżenia elementy podlegają natychmiastowej wymianie.
- Płukanie elementów tłoczących media.
- Kontrola wzrokowa stanu wszystkich gum dociskających na zaworach napełniających. Uszkodzone gumy uszczelniające podlegają natychmiastowej wymianie.
- Kontrola wzrokowa stanu wszystkich rur napełniających. Wygięte rury napełniające należy prostować a uszkodzone wymieniać.

Pielęgnacja cotygodniowa (co 40 godzin eksploatacji)

- Skontrolować dokładność wycentrowania puszki pod zamykania i w razie potrzeby ponownie ustawić punkt zerowy.

Pielęgnacja coroczna (co 2000 godzin eksploatacji)

Oprócz prac wymienionych w punkcie „Pielęgnacja comiesięczna” co roku (po upływie 2000 godzin eksploatacji) należy przeprowadzić następujące prace.

- Kontrola układu napędowego łącznie z silnikiem przekładniowym, uzębieniem i ogranicznikiem momentu obrotowego.
- Wymiana oleju zgodnie z wytycznymi producenta.
- Kontrola wszystkich ułożyskowań.
- Kontrola prawidłowego działania wszystkich urządzeń mechanicznych i elektrycznych.

Dodatkowo w przypadku maszyn napełniających i zamykających:

- Wymiana zaworów napełniających, kielichów centrujących, elementów podnoszących, siłowników zamykających, uszkodzonych uszczelek/części zużywalnych.
Płyty filtrujące w szafie sterowniczej

**Zagrożenie życia przez porażenie prądem**

Zanim otworzy się szafkę sterowniczą, należy wyłączyć włącznik główny i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

![Płyta filtrująca przy wentylatorze (zdjęcie przykładowe)](image)

Ilu. 30 Płyta filtrująca przy wentylatorze (zdjęcie przykładowe)

- Jeżeli płyta filtrująca przy wentylatorze ma zabarwienie czarnoszary, musi zostać wymieniona.

**INFO:**

Gorąco zalecamy zawarcie umowy o usługi konserwacyjne z działem obsługi klienta firmy LEIBINGER.
### 14.4 Regulacja skoków zamykacza

Skok krążków zamykacza reguluje się nakrętkami oporowymi w tylnej części. Należy przy tym pamiętać, że zamykacz do OP1 porusza się w kierunku środka maszyny i od środka do OP2. Te ruchy można wykonywać pojedynczo w trybie ręcznym.

1. Otwórz menu „Obsługa manualna”.
2. Wstawić do kolowrotu dwie puszkę z założoną pokrywką.
3. Zamknąć drzwi ochronne.
4. Za pomocą funkcji „Przejazd o jeden takt” wsunąć puszkę pod zamykacz.
5e Nacisnąć przycisk „Wysterowanie OP1 + OP2”
6e Nacisnąć przycisk „Wysuwanie talerza obrotowego”
7e Nacisnąć przycisk „Włącz napęd zamykacza”
8e Nacisnąć przycisk „OP1” i odczekać na wykonanie operacji.
10. Wyłączyć napęd zamykacza.
11. Opuścić z powrotem talerze obrotowe.
12. Za pomocą funkcji „Przejazd o jeden takt” wysunąć puszkę z maszyny.
Ilu. 31 Menu obsługa manualna

Ilu. 32 Szerokość zakładki po OP1

1,88mm - 1,98mm

Ilu. 33 Szerokość zakładki po OP2

1,07mm - 1,17mm
Ilu. 34 Nakrętki oporowe do OP1 (z prawej) i OP2 (z lewej)

14.5 Ustawianie pozycji kołowrotu

Punkt zerowy kołowrotu można w razie potrzeby wyznaczyć na nowo i ustawić w menu „Obsługa manualna”. Należy wybrać go tak, aby w zamykaczy mogły się swobodnie obracać obie puszki.

Ilu. 35 Menu obsługa manualna
14.6 Regulacja gazowania pokrywek od spodu

Gazowanie pokrywek od spodu można wyjustować za pomocą pierścienia nastawczego przy uchwycie.

Ilu. 36 Mocowanie stacji gazowania pokrywek od spodu
14.7 Resetowanie ogranicznika temperatury w układzie ogrzewania

15. Dane techniczne

Dane ogólne

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rozmiar</th>
<th>Wartość</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Wydajność nominalna</td>
<td>maks. 1200 puszek/h (330 ml)</td>
</tr>
<tr>
<td>Moc przyłączowa</td>
<td>230 V; 50 Hz</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Warunki otoczenia

- Transport/składanie:
  - Temperatura –20 … + 50°C
  - Względna wilgotność powietrza 30 … 75%, bez kondensacji
  - ciśnienie powietrza 500 … 1060 hPa

- Eksploatacja:
  - Temperatura +10 … + 40°C
  - Względna wilgotność powietrza 30 … 75%, bez kondensacji
  - ciśnienie powietrza 700 … 1060 hPa
16. Załącznik

16.1 Demontaż i utylizacja

Zagrożenie życia przez porażenie prądem!
Przed otwarciem obudowy urządzenia należy odłączyć urządzenie od źródła napięcia i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

Prawidłowa utylizacja

Utylizacja maszyny i akcesoriów na koniec okresu użytkowania musi się odbyć zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.

Dotyczy to w szczególności starych olejów, smarów i innych substancji chemicznych. W razie niejasności proszę zwrócić się do LEIBINGER GmbH.

Części maszyn i środków eksploatacyjnych nie wolno utylizować razem z odpadami gospodarczymi.