



Instrukcja obsługi

Zbiornikowy aplikator kleju

HB 5010

Ogólne przepisy bezpieczeństwa

**Instrukcja obsługi urządzenia
HB 5010** **2**

**Instrukcja obsługi węża
grzewczego** **3**

**Instrukcja obsługi pistoletu
ręcznego** **4**

Deklaracja zgodności **5**

Listy części zamiennych **6**

Plan konserwacji **7**

BÜHNEN

Buehnen Polska Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 39 Byków
55-095 Mirków
tel. (71) 39 91 938
fax (71) 39 91 940
e-mail: office@buehnen.pl
www.buehnen.pl

Ogólne przepisy bezpieczeństwa

Instalacja zbiornika kleju topliwego

HB 5010

Spis treści

1	Przedmowa „Bezpieczna praca”	3
2	Informacja ogólna	3
2.1	Obowiązek staranności użytkownika	3
3	Zalecany personel	4
3.1	Personel fachowy	4
3.2	Personel poinstruowany	4
4	Możliwe zagrożenia	4
5	Wskazania odnośnie bezpiecznej pracy	5
6	Wskazania odnośnie obchodzenia się z bateriami	5
7	Postępowanie w sytuacjach awaryjnych	5

1 Przedmowa „Bezpieczna praca”

Za pomocą aplikatora klej termotopliwy podgrzewany jest do wysokich temperatur, transportowany do urządzenia nanoszenia oraz rozprowadzany pod ciśnieniem.

Niniejsze przepisy bezpieczeństwa służą ochronie pracy oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom. Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa może prowadzić do oparzeń, okaleczeń oraz śmierci wskutek działania prądu elektrycznego oraz/lub może prowadzić do szkód rzeczowych.

Wasza współpraca jest konieczna, aby zarówno Was jak i inne osoby ostrzec przed szkodami:

- Nie należy nigdy pracować przy braku widoczności.
- Należy mieć zawsze świadomość tego, że zagrożenia najczęściej nie są oczywiste.
- Dla swojego bezpieczeństwa należy stale stosować na stanowisku pracy niezbędne osobiste wyposażenie ochronne.

2 Informacja ogólna

Zespoły naszego systemu nanoszenia zostały skonstruowane oraz wykonane przy uwzględnieniu analizy zagrożeń oraz norm harmonizowanych.

Odpowiadają one stanowi techniki oraz umożliwiają bezpieczną pracę.



Zagrożenie!

Zmiany konstrukcyjne powinny być przeprowadzane wyłącznie po zezwoleniu wytwórcy.

2.1 Obowiązek staranności użytkownika

Praca systemu nanoszenia jest tylko wówczas bezpieczna, gdy zostaną poczynione wszystkie niezbędne środki zaradcze. Użytkownik ma obowiązek wdrożenia tych środków zaradczych oraz kontroli ich realizacji.

W szczególności należy zapewnić, ażeby:

- system nanoszenia był stosowany wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem,
- system nanoszenia był eksploatowany wyłącznie w stanie niezawodnym, zdolnym do funkcjonowania oraz były kontrolowane regularnie urządzenia zabezpieczające,
- aby niezbędne osobiste wyposażenie ochronne pozostawało do dyspozycji oraz było noszone,,
- niniejsza instrukcja obsługi stała zawsze do dyspozycji w stanie czytelnym, kompletnym w miejscu zastosowania,
- system nanoszenia obsługiwał i konserwował wyłącznie personel autoryzowany – patrz rozdział 3,
- wszystkie umieszczone w systemie wskazania bezpieczeństwa oraz ostrzegawcze nie były usuwane oraz aby były one czytelne.

3 Zalecany personel

Czynność	Wymaganie
Uruchomienie	Personel fachowy
Urządzenie/przebrojenie	
Obsługa	Personel poinstruowany
Elektryczna konserwacja/naprawa	Personel fachowy elektryczny
Mechaniczna konserwacja/naprawa	Personel fachowy

3.1 Personel fachowy

Osoby fachowe są to osoby, które z racji swojego fachowego wykształcenia oraz doświadczenia posiadają wystarczającą wiedzę w specjalnym przedmiotowym obszarze oraz które zaznajomione są z odnośnymi przepisami ochrony pracy oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom jak również ogólnie uznawanymi regulami techniki.

3.2 Personel poinstruowany

Osobą poinstruowaną jest osoba, która została poinformowana oraz w niezbędnym przypadku pouczona przez osobę fachową o przekazanych jej zadaniach oraz możliwych zagrożeniach przy niewłaściwym postępowaniu oraz pouczona o niezbędnych urządzeniach zabezpieczających i środkach ochrony.

4 Możliwe zagrożenia



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Przy styku z gorącymi metalami, w obszarze ochrony termicznej oraz wypływającego kleju topliwego istnieje niebezpieczeństwo poparzenia.

Dlatego w celu uniknięcia poparzeń podczas pracy należy stale nosić rękawice chroniące przed wysoką temperaturą.

Urządzenie należy eksploatować tylko przy kompletnych osłonach ochronnych.

Uwaga

Rękawice chroniące przed wysoką temperaturą są to specjalne rękawice, które chronią ręce przed uszkodzeniem w wyniku zewnętrznych oddziaływań termicznych, w szczególności przed kontaktem oraz ciepłem od promieniowania.



Podrażnienie błon śluzowych!

Kleje topliwe wydzielają opary, które mogą działać uprzykrzająco. Dlatego należy starać się o wystarczającą wentylację. Należy przestrzegać danych zawartych w arkuszu informacyjnym dotyczącym przetwarzania oraz a arkuszu danych bezpieczeństwa kleju termotopliwego.

Przy niewłaściwym przetwarzaniu mogą występować sporadyczne podrażnienia błon śluzowych. W takim przypadku należy natychmiast udać się do lekarza!



Niebezpieczeństwo!

Po zaniku zasilania energetycznego może istnieć jeszcze napięcie resztkowe.

Należy odczekać co najmniej 10 minut zanim przystąpi się do prac na komponentach elektrycznych.

5 Wskazania odnośnie bezpiecznej pracy

- System nanoszenia należy eksploatować wyłącznie przy kompletnych okładzinach ochronnych, zamkniętych pokrywach oraz niezawodnych systemach bezpieczeństwa.
- System nanoszenia przed rozpoczęciem produkcji należy skontrolować na widoczne szkody oraz niezawodny stan.
- Urządzenia do nanoszenia nie należy nigdy kierować na siebie lub inne osoby.
- System nanoszenia należy chronić przed wilgocią oraz mgłą.
- Należy przestrzegać instrukcji przetwarzania kleju topliwego.
- Należy stale przerywać dopływ energii (zasilania prądem elektrycznym) przy:
 - pracach konserwacyjnych oraz remontowych,
 - przy uszkodzonym oraz/lub wadliwie funkcjonującym systemie nanoszenia.

6 Wskazania odnośnie obchodzenia się z bateriami

Zespół sterujący instalacji zbiornika HB 5010 oraz urządzenia do nanoszenia ręcznego zawierają po jednej baterii litowej. Przy obchodzeniu się z tymi bateriami należy przestrzegać następujących przepisów bezpieczeństwa:

- Nie doprowadzać nigdy do zwarcia baterii (niebezpieczeństwo eksplozji).
- Bateria nie powinna być nigdy otwarta lub rozebrana.
- Bateria nie powinna być nigdy przegrzana lub znajdować się w kontakcie z otwartym ogniem.
- Bateria nie powinna być nigdy czyszczona wodą lub cieczami agresywnymi.
- Nie stosować nigdy baterii nieszczelnej lub uszkodzonej.
- Należy prawidłowo składować oraz utylizować baterie wypracowane w celu ochrony środowiska naturalnego.

7 Postępowanie w sytuacjach awaryjnych

1. Natychmiast wyłączyć wyłącznik główny.
2. Wyciągnąć niezwłocznie wyłącznik sieciowy.
3. Urządzenie można uruchomić dopiero wówczas, gdy zostanie usunięta sytuacja awaryjna.

Buehnen Polska Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 39 Byków
55-095 Mirków
tel. (71) 39 91 938
fax (71) 39 91 940
e-mail: office@buehnen.pl
www.buehnen.pl

BÜHNEN
KLEBESYSTEME



Instrukcja obsługi

Zbiornikowy aplikator kleju termotopliwego

HB 5010



1	Specjalne przepisy bezpieczeństwa.....	5
1.1	Możliwe zagrożenia.....	5
1.2	Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	5
2	Dane techniczne.....	7
2.1	Identyfikacja produktu.....	7
3	HB 5010 – opis w skrócie.....	9
3.1	Budowa.....	9
3.2	Funkcjonowanie.....	10
3.3	Obsługa i sterowanie.....	11
3.3.1	Wyłącznik główny.....	12
3.3.2	Wyświetlacz.....	12
3.3.3	Blok przycisków.....	12
4	Instalacja/uruchomienie.....	15
4.1	Ustawienie/zainstalowanie.....	15
4.1.1	Podłączenie elektryczne.....	15
4.1.2	Podłączenie mechaniczne (węże).....	15
4.2	Pierwsze uruchomienie.....	16
4.2.1	Wybór języka komunikatów na wyświetlaczu.....	16
5	Eksploatacja urządzenia.....	17
5.1	Napełnienie kleju termotopliwego.....	17
5.2	Codzienne uruchamianie.....	17
5.3	Tryb czuwania.....	18
5.4	Wyłączanie.....	18
5.4.1	Wyłączanie w pracy ze sterowaniem czasowym.....	18
5.4.2	Wyłączanie w przypadku awaryjnym.....	19
5.4.3	Wyłączenie w przypadku awaryjnym.....	19
6	Programowanie.....	21
6.1	Wprowadzenie.....	21
6.2	Nawigacja.....	22
6.3	Opis menu.....	23
6.3.1	Punkty menu poziomu 1.....	23
6.3.1.1	Wyłączanie podzespołu.....	23
6.3.1.2	Tryb pracy.....	23
6.3.1.3	Język.....	23
6.3.1.4	Hasło.....	24
6.3.2	Punkty menu poziomu 2.....	24
6.3.2.1	Temperatury.....	24
6.3.2.2	Tryb czasowy.....	25
6.3.2.3	Data/czas.....	25
6.3.2.4	System.....	26
6.3.2.5	Przywrócenie ustawień fabrycznych.....	26
6.3.3	Punkty menu poziomu 3.....	27
6.3.3.1	Wartości graniczne.....	27
6.3.3.2	Czas opóźnienia.....	28
6.3.3.3	Ustawienia pompy.....	28
6.3.3.4	Celsjusz/Fahrenheit.....	30
6.3.3.5	Wybór czujnika.....	30
6.3.3.6	Parametry regulacyjne.....	30
6.3.3.7	Optymalizacja.....	31
7	Czynności obsługowe.....	33
7.1	Zdejmowanie/zakładanie obudowy.....	33
7.2	Nastawienie ciśnienia pompy.....	34
7.3	Wymiana kleju termotopliwego.....	35
7.4	Zmniejszenie ciśnienia systemu.....	35
7.5	Demontaż węży grzewczego.....	35

8	Konserwacja/utrzymanie urządzenia w dobrym stanie technicznym	36
8.1	Harmonogram czynności konserwacyjnych	36
8.2	Czyszczenie	36
8.3	Wymiana baterii	37
8.4	Sprawdzanie oraz wymiana bezpieczników	39
9	Co się dzieje, gdy... ..	41
9.1	Błędy ogólne	41
9.2	Komunikaty błędów na wyświetlaczu	42
10	Osprzęt.....	44
10.1	Przyłącze sprężonego powietrza	44
10.1.1	Przegląd	44
10.1.2	Montaż.....	45
10.1.3	Nastawienie optymalnego ciśnienia roboczego	45
10.1.4	Konserwacja.....	46
11	Naprawa	47
12	Gwarancja	47
13	Usuwanie odpadów.....	47

1 Specjalne przepisy bezpieczeństwa



Informacja

Proszę przestrzegać również „Ogólnych warunków bezpieczeństwa” zawartych w części 1 niniejszej instrukcji.

1.1 Możliwe zagrożenia



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia w wyniku kontaktu: z gorącymi częściami metalowymi, roztopionym klejem termotopliwym oraz jego gorącymi oparami.

W celu uniknięcia poparzeń podczas pracy należy stale nosić rękawice chroniące przed wysoką temperaturą.

Urządzenie należy eksploatować tylko przy kompletnych osłonach ochronnych.



Niebezpieczeństwo!

Po zaniku zasilania energetycznego może istnieć jeszcze napięcie reszkowe. Należy odczekać co najmniej 10 minut zanim przystąpi się do prac na komponentach elektrycznych.

1.2 Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Aplikator zbiornikowy HB 5010 jest przeznaczony do topienia oraz nanoszenia klejów termotopliwych.

Nanoszenie klejów termotopliwych odbywa się za pomocą jednego lub dwóch węży grzewczych, przy czym każdy wąż jest zakończony pistoletem ręcznym.

Aplikator zaprojektowany został dla zastosowania przemysłowego.


Podczas pracy aplikatora HB 5010 powinny być używane wyłącznie kleje termotopliwe skontrolowane i dopuszczone do użytku przez producenta. Reaktywne kleje termotopliwe, jak kleje PU (poliuretanowe) nie mogą być stosowane do pracy z tym aplikatorem.

2 Dane techniczne

Oznaczenie urządzenia	HB 5010
Wymiary (długość x szerokość x wysokość)	720 mm x 360 mm x 360 mm
Ciężar	35 kg
Zasilanie prądu elektrycznego	230 V / 50 Hz
Maksymalny pobór mocy	3.400 W
Maksymalny pobór prądu elektrycznego	15 A przy 230 V
Rodzaj ochrony	IP 32
Klasa ochrony	1
Regulacja temperatury	Elektroniczny regulator temperatury 6-kanałowy
Moc grzewcza zbiornika i blok dystrybutora	1.460 W
Dopuszczalna moc przyłączeniowa na każdy wąż	1.440 W (Łączna moc przyłączanych węży i pistoletów ręcznych nie może przekraczać 1710 watów.)
Dopuszczalna moc przyłączenia pistoletu ręcznego	400 W (Łączna moc przyłączanych węży i pistoletów ręcznych nie może przekraczać 1710 watów.)
Temperatura robocza	40...210 °C
Czujnik temperatury	Pt 100, alternatywnie Ni 120 dla węża oraz pistoletu ręcznego
Liczba wyjść do przyłączenia węży	2
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	Tak, ograniczenie za pomocą regulatora temp. do 260°C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	0...40°C
Wydajność topienia	4,5 kg/h
Czas nagrzewania	Okolo 30 minut
Rodzaj pompy	Pompa zębata
Wydajność pompy	226 kg/h
Napęd	Silnik z przekładnią
Liczba obrotów pompy	65 obr/min
Nastawienie zaworu bezpieczeństwa	35 bar (maks. 55 bar)
Użytkowa pojemność zbiornika	4,5 l
Emisja hałasu	72 dbA

2.1 Identyfikacja produktu

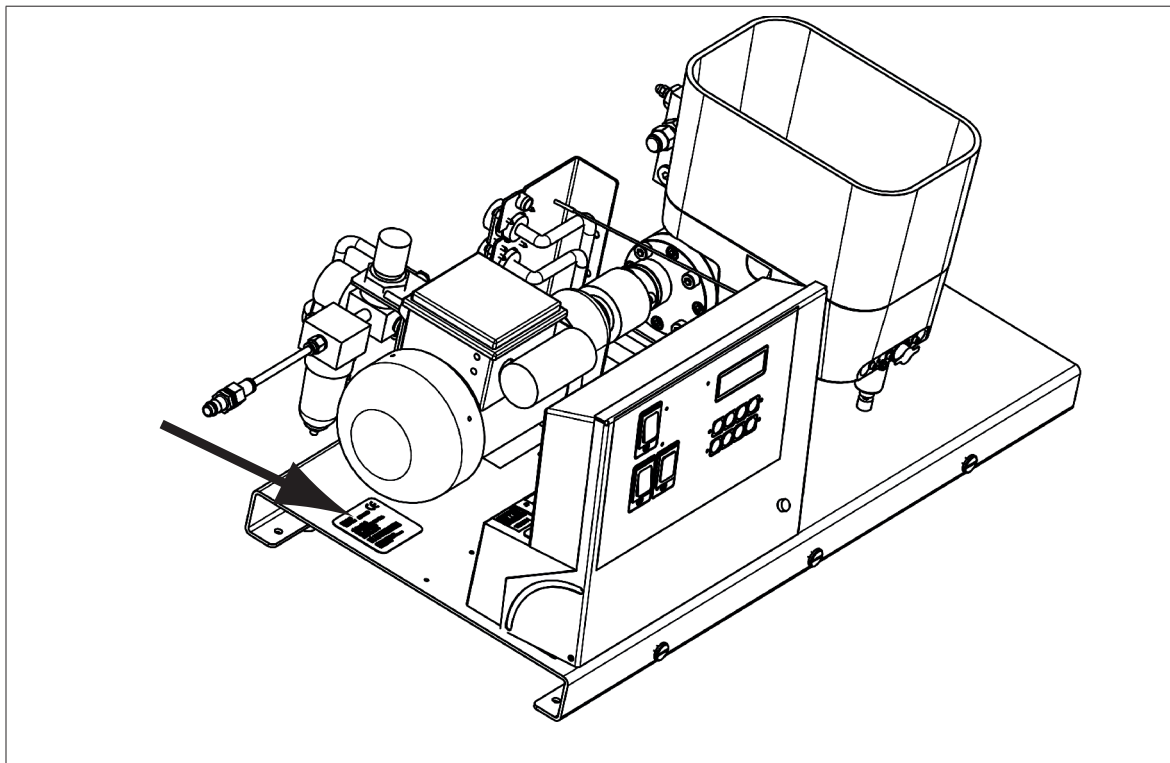
Niniejsza instrukcja obsługi obowiązuje dla wszystkich urządzeń HB 5010 z poniżej przedstawioną tabliczką znamionową.

 <p>HB 5010 Teile-Nr.: H530700</p> <p>el. Anschluß: 220-240V AC / 3400W Ser.-Nr.: 00xxx Baujahr: 2016</p> <p>BUHNEN Bremen - Germany / www.buehnen.de</p>	<p>Nr części: H530700</p> <p>Przyłącze elektryczne: 220-24V AC / 2900 W</p> <p>Nr seryjny: 00xxx Rok budowy: 2016</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rysunek 2.1/1: Tabliczka znamionowa dotycząca urządzenia (przykład)

Tabliczka znamionowa dla urządzenia HB 5010 umieszczona jest dwukrotnie:

- po lewej węższej stronie obudowy
- we wnętrzu urządzenia po stronie lewej obudowy za elektroniką regulacyjną (patrz poniższy rysunek)

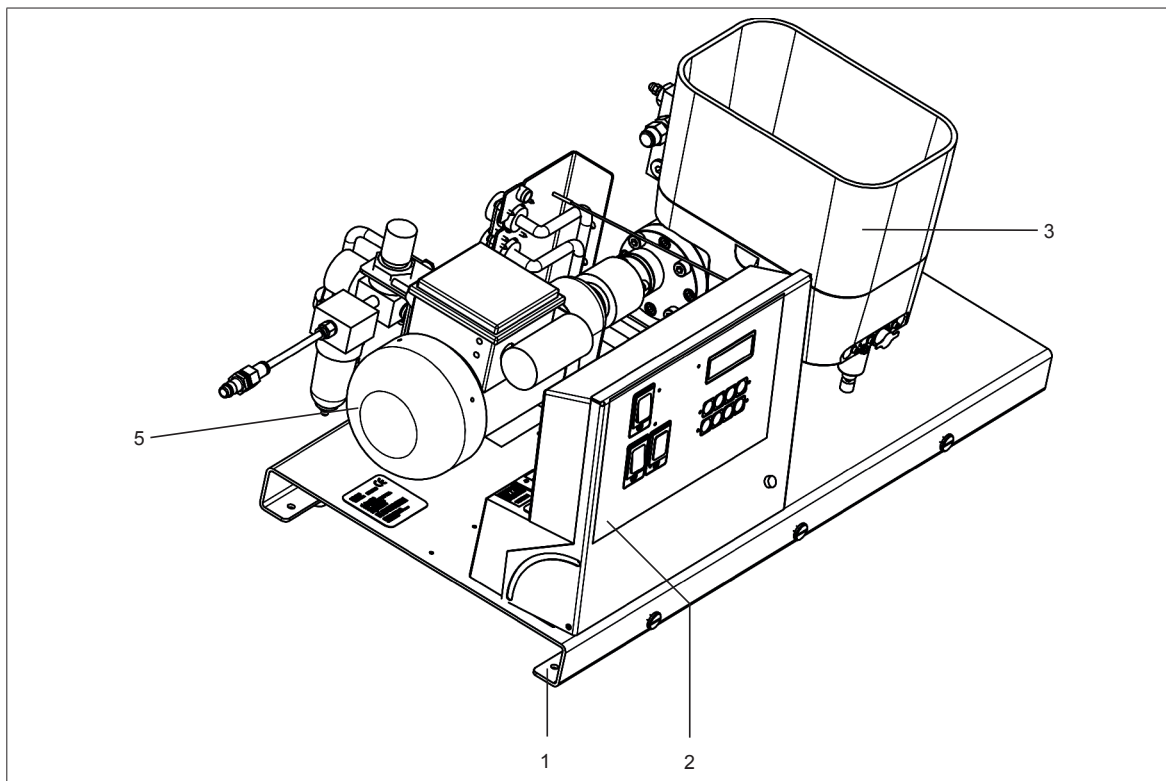


Rys. 2.1/2: Położenie tabliczki znamionowej we wnętrzu urządzenia

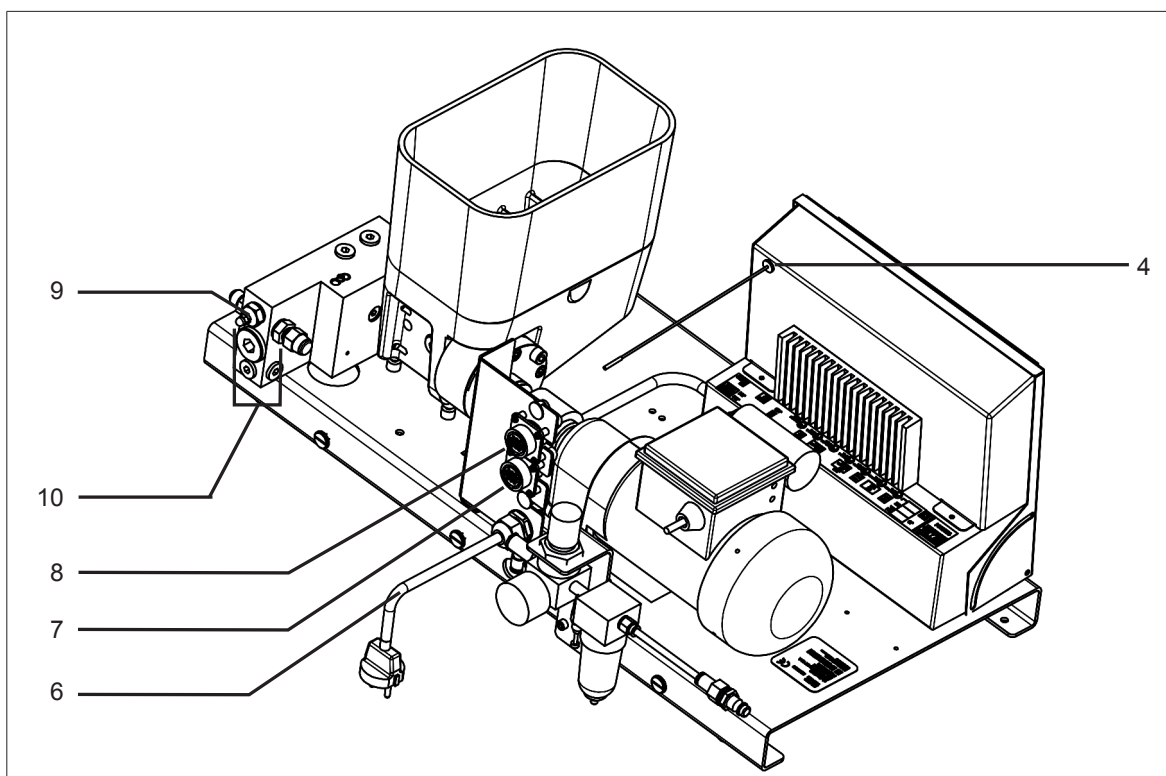
3 HB 5010 – opis w skrócie

3.1 Budowa

Poniższe rysunki pokazują aplikator zbiornikowy HB 5010 oraz jego podzespoły przy zdjętej obudowie:



Rys. 3.1/1: Widok z przodu



Rys. 3.1/2: Widok z tyłu

Nr bieżący	Określenie
1	Podstawa
2	Panel sterowniczy z regulacją temperatury oraz sterowaniem pompy
3	Zbiornik kleju termotopliwego z izolacją termiczną
4	Antena odbiorcza dla obsługi zdalnej
5	Silnik pompy
6	Kabel sieciowy
7	Przyłącze elektryczne dla węża 2
8	Przyłącze elektryczne dla węża 1
9	Śruba nastawcza dla ciśnienia pompy
10	Wyjścia węży

3.2 Funkcjonowanie

System nakładania kleju termotopliwego HB 5010 służy do topienia oraz nakładania klejów (zgodnie z ich przeznaczeniem).

Wszystkie zespoły montowane są na stabilnej podstawie z blachy stalowej. Klej termotopliwy wsypywany jest do zbiornika (3) w postaci stałej i tam topiony. Temperatura kleju w zbiorniku może być ustawiona w panelu sterowania. Temperatury dla węży oraz pistoletów ręcznych mogą być również indywidualnie ustawiane.

Elektroniczne sterowanie utrzymuje zadane temperatury wszystkich podzespołów. W przypadku uszkodzenia sterownika zintegrowany czujnik temperatury wyłącza urządzenie, aby uniknąć jego przegrzania.

Aplikator może pracować w dwóch trybach:

- **Praca sterowana czasowo**

Wyłącznik główny w tym trybie pracy pozostaje włączony na stałe. Włączenie oraz wyłączenie dokonywane jest za pomocą oprogramowania. Włączenie oraz wyłączenie może być zaprogramowane dla każdego dnia tygodnia. Na okres przerw w pracy ustawiany jest spadek temperatury („tryb czuwania”), aby uniknąć szybkiego degenerowania się kleju. Okresy trybu czuwania mogą być programowane indywidualnie na każdy dzień tygodnia.

Sterowanie czasowe jest optymalne dla regularnego, planowanego z wyprzedzeniem korzystania z urządzenia (praca zmianowa).

- **Praca sterowana ręcznie**

W trybie pracy „Sterowanie ręcznie” urządzenie zbiornikowe jest włączane oraz wyłączane manualnie.

Ten tryb pracy jest stosowany przy nieregularnym korzystaniu z urządzenia.

Stopiony klej jest tłoczony pompą zębatą przez węże (maksimum 2) do pistoletów ręcznych. Pompa zębata może pracować w dwóch rodzajach pracy:

- **Praca ciągła**

Pompa zębata pracuje ciągle. Nie odebrany klej tłoczony jest przez zawór zwrotny z powrotem do zbiornika.

- **Praca sterowana według zapotrzebowania**

Pompa zębata sterowana jest przez pistolety ręczne poprzez połączenie bezprzewodowe. Czas włączania się może być programowany na panelu sterowania.

Całe urządzenie zbudowane jest modułowo. Wszystkie połączenia elektryczne są zrealizowane za pomocą wtyczek. Dzięki temu zagwarantowana jest szybka wymienialność podzespołów. W panelu sterowania na czterowierszowym wyświetlaczu prezentowane są wszystkie zasadnicze parametry (temperatury, stan pracy).

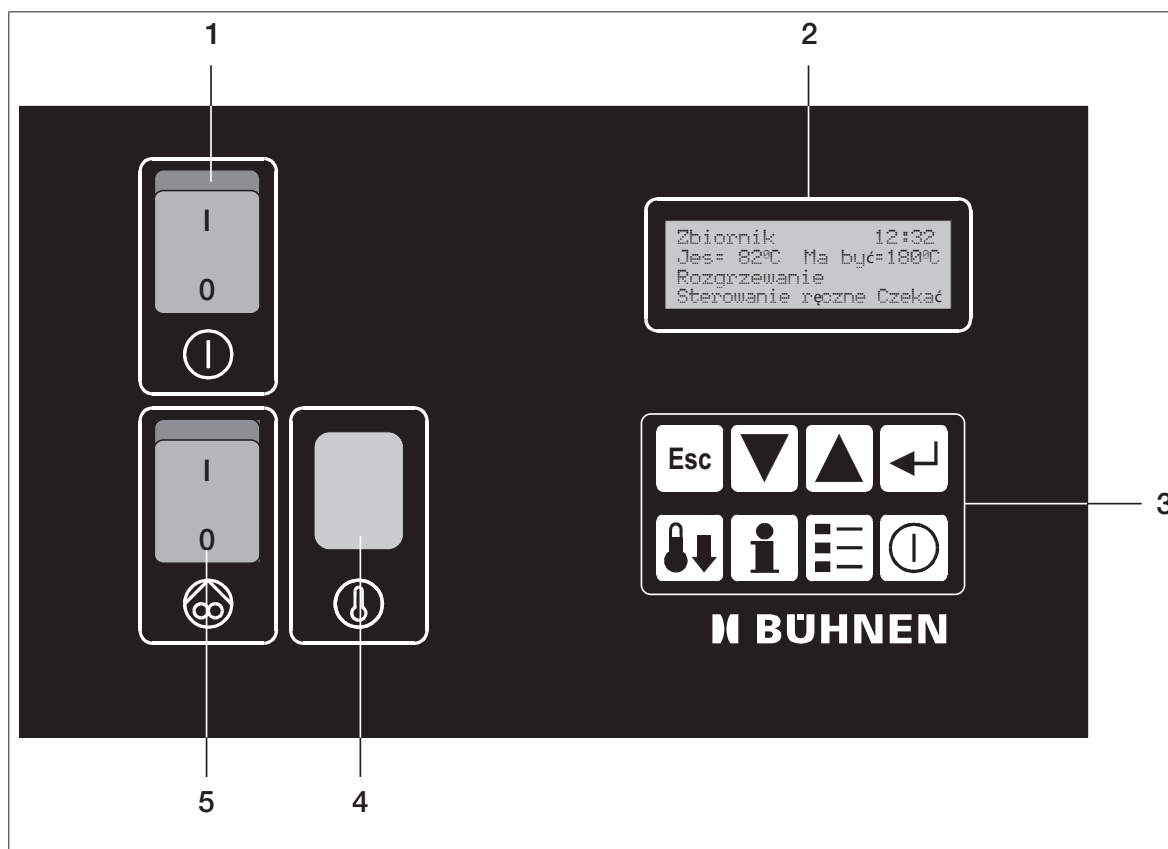
Programowanie sterownika odbywa się za pomocą wyboru funkcji z menu. Opcje są podzielone na kilka poziomów chronionych każdorazowo hasłem, aby uniknąć błędnej obsługi przez nieupoważniony personel.

Zawsze można przywrócić ustawienia fabryczne.

3.3 Obsługa i sterowanie

Wszystkie elementy obsługowe oraz wskazujące zlokalizowane są w panelu sterowania. Czterowierszowy wyświetlacz prezentuje ważne parametry pracy.

W trakcie programowania wyświetlacz pokazuje wszystkie nastawiane parametry wraz z ich wartościami. Wybór parametrów jest realizowany za pomocą przejrzystej struktury menu.



Rysunek 3.3/1: Elementy obsługowe oraz wskazujące na panelu sterowania

Nr bieżący	Określenie
1	Wyłącznik główny (wł/wył)
2	Wyświetlacz, czterowierszowy, podświetlany
3	Blok przycisków
4	Lampka kontrolna „Temperatura osiągnięta”
5	Wyłącznik pompy

Poniższe rozdziały opisują funkcję poszczególnych elementów panelu sterowania.

3.3.1 Wyłącznik główny

Za pomocą wyłącznika głównego aplikator można włączyć lub wyłączyć. Stan wyłączony należy rozumieć jako zupełne odcięcie zasilania.

3.3.2 Wyświetlacz

Podczas normalnej pracy wyświetlacz pokazuje aktualne wartości parametrów pracy:

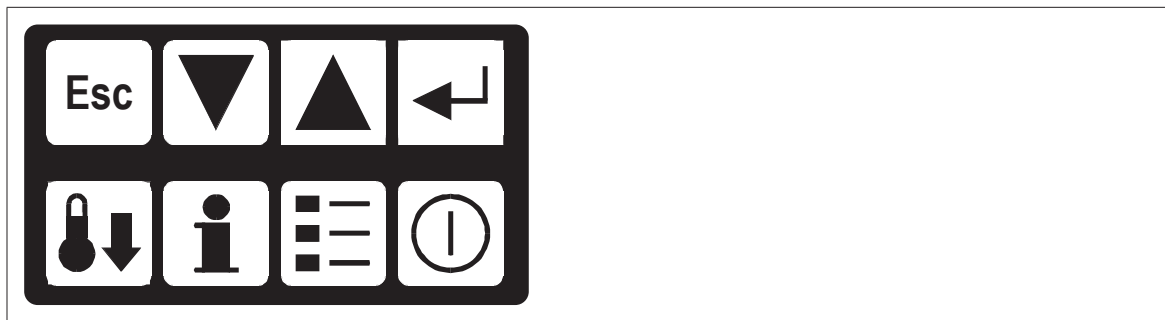
- Czas zegarowy
- Wartości zadane oraz rzeczywiste temperatur zbiornika, pompy, węży oraz pistoletów
- Tryb pracy (sterowany czasowo, sterowany ręcznie, funkcja ogrzewania włączona/wyłączona itd.)

Wartości parametrów poszczególnych podzespołów (zbiornik, pompa, wąż 1, pistolet 1 itp.) są pokazywane kolejno. Po około 3 s następuje przełączenie do następnego wskazania.



Rysunek 3.3.2/1: Przykład wskazania (Tryb normalny)

3.3.3 Blok przycisków



Rysunek 3.3.3/1: Blok przycisków

Blok przycisków obejmuje 8 przycisków, powleczonych folią co ma chronić je przed zanieczyszczeniem. Za pomocą tych przycisków wprowadza się wszystkie dane wejściowe związane z obsługą oraz programowaniem urządzenia. Funkcje przycisków opisane są kolejno poniżej:



Escape (rezygnacja)

Za pomocą tego przycisku opuszczana jest bieżąca funkcja. Następuje przejście w strukturze menu o jeden poziom wyżej.



Strzałka do dołu

Ten przycisk ma dwie funkcje:

- Przy manewrowaniu w strukturze menu kursor porusza się na wyświetlaczu o jeden wiersz w dół względnie jedną pozycję do tyłu.
- Przy wprowadzeniu wartości aktualna wartość jest zmniejszana.



Strzałka do góry

Ten przycisk ma dwie funkcje:

- Przy manewrowaniu w strukturze menu kursor porusza się na wyświetlaczu o jeden wiersz do góry względnie jedną pozycję do przodu.
- Przy wprowadzeniu wartości aktualna wartość jest podwyższana.



Enter (wprowadzenie)

Wprowadzenie jakiejś wartości lub wybór jakiegoś ustawienia menu (za pomocą strzałki w górę/dół) jest potwierdzany za pomocą tego przycisku.



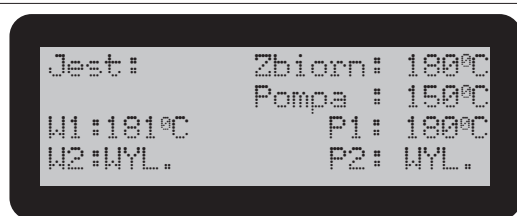
Tryb czuwania (tryb czuwania)

Przez wciśnięcie tego przycisku aplikator znajdujący się w pracy ręcznej przełączany jest do trybu czuwania. Aby przeciwdziałać zbędnemu ogrzewaniu kleju (np. podczas paury roboczej) temperatura kleju zmniejszana jest o wartość zaprogramowaną wcześniej (na-
stawienie fabryczne: 40 °C). Przy pracy sterowanej czasowo, po wciśnięciu tego przyci-
sku urządzenie przełączane jest do trybu ręcznego.



Info (informacja)

Naciśnięcie tego przycisku wyświetla aktualne wartości rzeczywiste, względnie zadane wszystkich podzespołów. Za pomocą przycisku „Strzałka w górę/ dół” można dokonać przełączenia pomiędzy wartością zadaną oraz rzeczywistą. Po pewnym czasie następuje powrót wyświetlacza do wskazania wyjściowego.

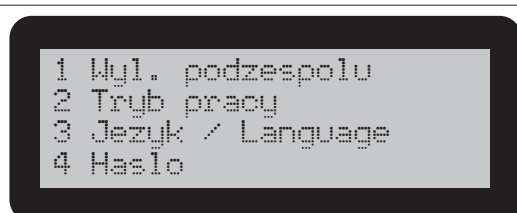


Rysunek 3.3.3/1: Wskazanie po wciśnięciu przycisku „Info” (przykład)



Menu

Przez wciśnięcie tego przycisku panel sterowania przełącza się do trybu programowania. Na wyświetlaczu pojawia się menu programowania. Pozycja kursora oznaczana jest za pomocą migającego znaku podkreślenia. W obszarze tego menu można się poruszać za pomocą przycisków „Strzałka w górę/dół”, „Wejście” oraz „Rezygnacja”.



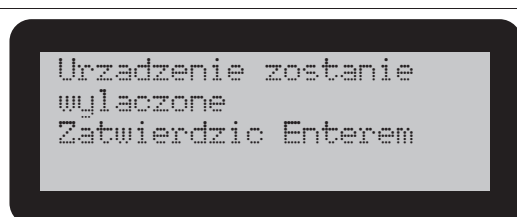
Rysunek 3.3.3/2: Wskazanie po wciśnięciu przycisku „Menu”



Włączanie/wyłączanie

Wciśnięcie tego przycisku włącza lub wyłącza aplikator (programowo). Po wyłączeniu, przy aktywnym zegarze, urządzenie jest w dalszym ciągu zaprogramowane i ponownie włączy się w następnym zaprogramowanym terminie.

Dla potwierdzenia wyświetlany jest poniższy komunikat :



Rysunek 3.3.3/3: Zapytanie bezpieczeństwa przed wyłączeniem

Należy wcisnąć „Enter”, aby ostatecznie wyłączyć urządzenie.

Kolejne wciśnięcie przycisku Włączanie/Wyłączanie włącza aplikator ponownie.



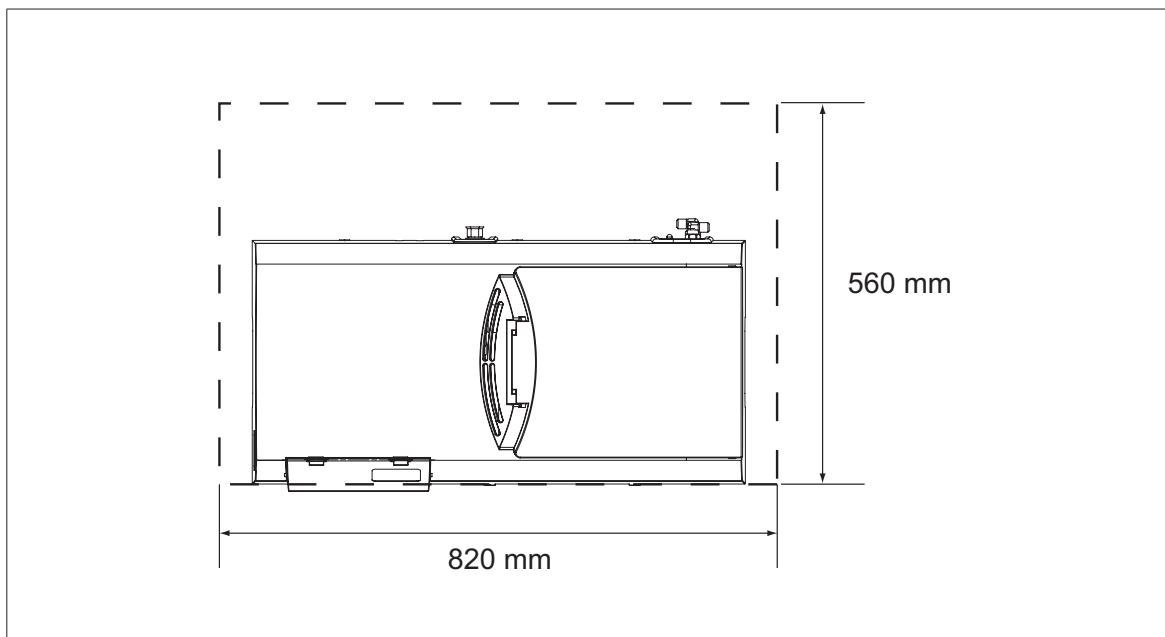
Informacja!

Proszę zwrócić uwagę na to, że urządzenie po ponownym włączeniu za pomocą przycisku Włączanie/Wyłączanie, zawsze uruchamia się w trybie pracy „**Sterowanie ręcznie**”, w związku z tym nie wyłączy się samoczynnie.

Aby ponownie aktywować tryb pracy sterowanej czasowo, wyłącznik główny (1) musi być na krótko wyłączony i włączony.

4 Instalacja/uruchomienie

4.1 Ustawienie/zainstalowanie



Rysunek 4.1/1: Powierzchnia niezbędna do ustawienia urządzenia

Urządzenie po rozpakowaniu należy ustawić na stabilnym podłożu roboczym, które wytrzyma ciężar urządzenia (38 kg). Urządzenie należy przy tym unosić, trzymając je wyłącznie za podstawę urządzenia.

Po bokach należy pozostawić wystarczający odstęp (po około 50 mm), aby zagwarantować sprawną cyrkulację powietrza. Z tyłu potrzebna jest przestrzeń instalacyjna około 200 mm w celu podłączenia węży oraz w celu nastawienia ciśnienia pompy.

Urządzenie należy tak ustawić, żeby było ono chronione przed wilgocią, wibracją oraz silnym napływem kurzu. Dopuszczalna temperatura otoczenia wynosi 0...40 °C.

Rysunek 4.1/1 pokazuje niezbędną powierzchnię do ustawienia urządzenia.

4.1.1 Podłączenie elektryczne

W celu podłączenia elektrycznego niezbędne jest gniazdo wtykowe o następujących parametrach:

Napięcie:	230 V AC
Częstotliwość:	50 Hz
Moc:	2,9 kVA
Wymagany bezpiecznik:	16 A

4.1.2 Podłączenie mechaniczne (węże)



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Przy podłączaniu węży istnieje niebezpieczeństwo oparzenia. Dlatego przy tej pracy należy stale nosić rękawice chroniące przed wysoką temperaturą.

Niezbędne narzędzia

- 2 klucze płaskie SW 19

W celu podłączenia węży należy przeprowadzić następujące czynności robocze:

1. Wyłączyć urządzenie.








2. Podłączyć przyłącze elektryczne węża z odpowiednim wyjściem elektrycznym aplikatora zbiornikowego (patrz rysunek 3.1/2). Przy tym obowiązuje następujące przyporządkowanie:
wąż 1 do wyjścia (9)
wąż 2 do wyjścia (8)
3. Proszę włączyć aplikator, odczekać, aż wąż grzewczy osiągnie temperaturę około 100 °C. Temperaturę można śledzić na wyświetlaczu w panelu sterowania.
4. Teraz należy przykręcić ręcznie tylko nakrętkę kołpakową na odpowiednim wyjściu urządzenia (patrz (11) na rysunku 3.1/2).
5. Przyłącze na aplikatorze skontrolować za pomocą klucza widłowego (SW 19). Innym kluczem dokręcić silnie nakrętkę kołpakową węża.
6. Gdy przyłącze nie jest używane, musi być ono zawsze zaślepienie korkiem.

4.2 Pierwsze uruchomienie

W celu przeprowadzenia pierwszego uruchomienia należy przeprowadzić następujące czynności:

1. Należy upewnić się, czy urządzenie podłączone jest prawidłowo do gniazda elektrycznego z zabezpieczeniem ochronnym.
2. Należy upewnić się, czy przyłącza węża względnie korek zaślepiający są mocno przykręcone.
3. Otworzyć pokrywę zbiornika oraz napełnić go pożądanym klejem. Zbiornik napełnić do poziomu maksimum 25 mm poniżej górnej krawędzi zbiornika.
4. Włączyć włącznik główny. W urządzeniu rozpoczyna się teraz tylko proces rozgrzewania. W zależności od nastawionej temperatury roboczej oraz ilości wsypanego kleju topliwego proces rozgrzewania trwa do około pół godziny. Temperatury zbiornika, węży oraz pistoletów ręcznych można śledzić na wyświetlaczu.
5. Gdy zostanie osiągnięta temperatura robocza, zapala się lampka kontrolna „Temperatura osiągnięta”.
6. Teraz należy włączyć pompę.
7. Spust pistoletu wciskać tak długo, aż z dyszy zacznie wypływać klej termotopliwy w sposób ciągły.
8. Po wyprodukowaniu urządzenie zostało poddane testowi funkcjonowania. Przy tym zostało napełnione klejem topliwym, którego pozostałości powinny być usunięte przed pierwszym zastosowaniem. W tym celu spust należy wciskać tak długo, aż z dyszy zacznie wypływać tylko świeży klej wsypany przez użytkownika.
9. Pierwsze uruchomienie jest zakończone. Aplikator może być teraz przeprogramowany oraz używany.

4.2.1 Wybór języka komunikatów na wyświetlaczu

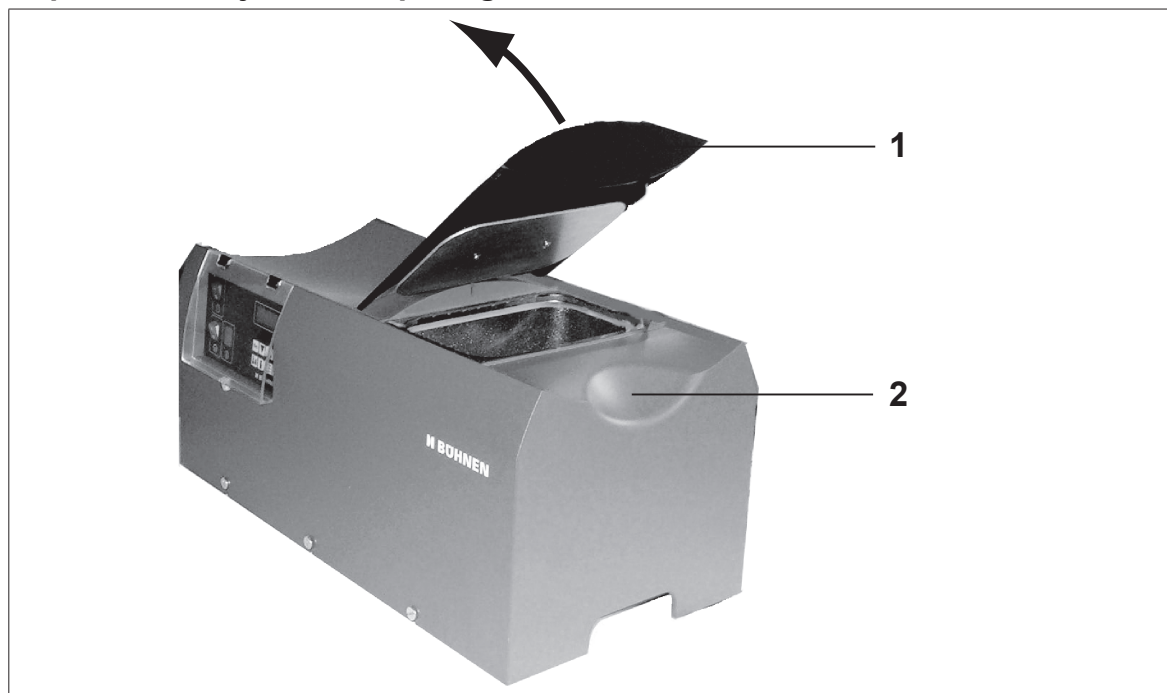
1. Wybrać menu główne klawiszem .
2. Najechać klawiszami kursora  /  na punkt 3 „Język / Language” i zatwierdzić Enterem .
3. Najechać klawiszami kursora  /  na odpowiedni język – w celu dokonaniu wyboru określonego języka.
4. Wybór zatwierdzić Enterem .
5. Dwukrotnie wciskając klawisz ESC  opuszczamy menu

5

Eksploatacja urządzenia

5.1

Napełnienie kleju termoplastycznego



Rysunek 5.1/1: Otwieranie pokrywy zbiornika

W celu napełnienia zbiornika kleju należy przeprowadzić następujące czynności:

1. Umieścić rękę w zagłębieniu (2) oraz odchylić pokrywę (1) w kierunku strzałki.
2. Należy upewnić się, czy zbiornik oraz klej są wolne od zanieczyszczeń oraz ciał obcych. Zanieczyszczenia oraz ciała obce w zbiorniku mogą uszkodzić lub zniszczyć pompę zębatą lub zapchać wąż lub pistolet ręczny.
3. Zbiornik należy napełniać klejem termoplastycznym bardzo ostrożnie. Zbiornik można napełniać do poziomu maksimum 25 mm poniżej krawędzi górnej. Ponieważ klej po podgrzaniu rozszerza się, przy dalszym napełnianiu gorący klej topliwym może w sposób niekontrolowany wypłynąć.
4. Pokrywę należy zamknąć bezpośrednio po napełnieniu zbiornika.

5.2

Codzienne uruchamianie

W trybie pracy „Sterowanie czasowe” włącznik główny pozostaje stale włączony. Codzienne włączenie oraz wyłączenie dokonywane jest automatycznie przez sterownik.

W rodzaju pracy „Sterowanie ręczne” aplikator włącza się manualnie. W tym celu przeprowadza się następujące czynności:

1. Należy upewnić się, czy w zbiorniku znajduje się wystarczająca ilość kleju. Zalecamy uzupełnienie kleju przy jego poziomie poniżej połowy zbiornika (gdy w zbiorniku są widoczne żebra grzewcze).
2. Włączyć włącznik główny.
3. Odczekać, aż aplikator osiągnie swoją temperaturę roboczą (względnie nieco niższą temperaturę tolerancji). Zapala się wówczas lampka kontrolna (4) „Temperatura osiągnięta”.
4. Włączyć pompę. W zależności od wybranego rodzaju pracy pompy pracuje ona w trybie pracy ciągłej lub w trybie sterowania. Sterowanie odbywa się spustem pistoletu ręcznego.
5. Aplikator jest teraz gotowy do pracy.

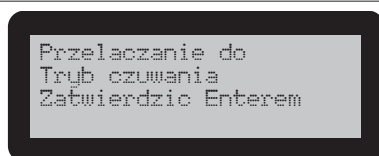


5.3 Tryb czuwania



Aby oszczędzać klej termoplastyczny podczas okresowych przerw w pracy aplikator może być przestawiony na tryb czuwania. Odbywa się to poprzez wciśnięcie klawisza „Standby”. W tym trybie temperatura pracy kleju topliwego obniża się o zadaną wartość (fabryczne ustawienie: 40°C).

Na wyświetlaczu pojawia się poniższe ostrzeżenie:

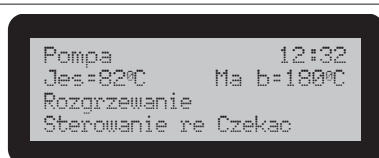


Rysunek 5.3/1: Zapytanie o potwierdzenie przełączenia do trybu czuwania



Wcisnąć przycisk „Enter”.

Wyświetlacz pokazuje teraz następujące wskazanie

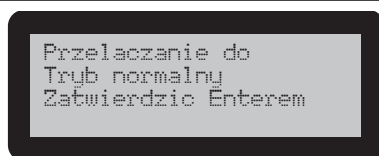


Rysunek 5.3/2: Wskazanie trybu pracy czuwania.



Ponowne wciśnięcie przycisku „Tryb czuwania” przełącza pracę aplikatora z powrotem do trybu pracy normalnej.

Również tutaj powrót do normalnego trybu pracy musi być potwierdzony:



Rysunek 5.3/3: Zapytanie o potwierdzenie powrotu do trybu pracy normalnej

5.4 Wyłączanie

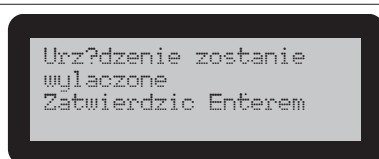
5.4.1 Wyłączanie w pracy ze sterowaniem czasowym

W trybie pracy „Sterowanie czasowe” włącznik główny pozostaje stale włączony. Codzienne włączanie oraz wyłączanie realizowane jest automatycznie przez sterownik.

Również w trybie pracy „Sterowanie czasowe” urządzenie można wyłączyć manualnie.

W tym celu proszę wcisnąć przycisk „Włączanie/wyłączanie”.

Na wyświetlaczu pokazuje się poniższa prośba o potwierdzenie:



Rysunek 5.4.1/1: Zapytanie o potwierdzenie wyłączenia urządzenia



W celu potwierdzenia wcisnąć przycisk „Enter”.

Grzanie oraz regulacja zostaną wyłączone. Lampki kontrolne wyłącznika głównego oraz wyłącznika pompy będą się świecić w dalszym ciągu, ale wyświetlacz zgaśnie.

Sterownik pracuje w dalszym ciągu i aplikator będzie znowu włączony zgodnie z zaprogramowanym harmonogramem.

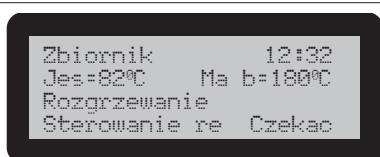
Przez ponowne wciśnięcie przycisku „Wł/Wył” aplikator może być ponownie włączony.



Informacja!

Proszę zwracać uwagę na to, że po ponownym włączeniu za pomocą przycisku „Wł/Wył” aplikator zawsze pracuje w trybie pracy „**Sterowanie ręczne**”.

Po następnym automatycznym włączeniu przez sterownik, aplikator będzie ponownie pracował w trybie pracy „**Sterowanie czasowe**”.



Rysunek 5.4.1/2: Wskazanie po ponownym włączeniu (przykład)

5.4.2 Wyłączenie w przypadku awaryjnym

W celu wyłączenia urządzenia w trybie pracy „Sterowanie ręczne” należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłączyć napęd pompy.
2. Wyłączyć wyłącznik główny.

5.4.3 Wyłączenie w przypadku awaryjnym

Gdy aplikator zachowuje się podczas pracy nienormalnie lub wystąpi jakakolwiek awaria, urządzenie musi zostać natychmiast wyłączone i odłączone od źródła zasilania.

W tym celu należy przeprowadzić następujące czynności:

1. Wyłączyć napęd pompy za pomocą wyłącznika pompy.
2. Wyłączyć wyłącznik główny.
3. Wyciągnąć wtyczkę sieciową.
4. Zlecić skontrolowanie aplikatora przez specjalistę elektryka, zdiagnozować usterkę. Dopiero po usunięciu awarii czy po ewentualnej naprawie aplikator może być ponownie uruchomiony.

6 Programowanie

6.1 Wprowadzenie

Całe programowanie aplikatora zbiornikowego HB 5010 odbywa się za pomocą przejrzystej struktury menu. Wymagane komunikaty oraz pola wpisywania danych przedstawione są na czterowierszowym wyświetlaczu. Odpowiednie funkcje zestawione są każdorazowo w jednym punkcie menu, przez co są one bardzo szybko dostępne.

W celu uniknięcia błędnej obsługi, programowanie jest podzielone na trzy poziomy, które chronione są częściowo hasłem:

Poziom 1 (użytkownik)

Punkty menu poziomu 1 są dostępne bez hasła. Tutaj mogą być:

- Podłączane i odłączane pojedyncze węże oraz pistolety ręczne,
- Definiowane tryby pracy (Sterowanie ręczne/czasowe) oraz
- wybierane języki w jakich będą się pojawiać komunikaty wyświetlacza.

Hasło nastawione fabrycznie dla poziomu 2 brzmi: „1234”.

Poziom 2 (mistrz, kierownik)

Poziom 2 chroniony jest (dowolnie wybranym i zmienianym) hasłem. Tutaj mogą być przeprowadzone następujące operacje:

- wybór temperatury dla wszystkich podzespołów (zbiornik, pompa, węże, pistolety ręczne)
- czasy włączenia, wyłączenia oraz trybu czuwania, oddzielnie na każdy dzień tygodnia
- data i godzina
- wskazanie ogólnych danych systemowych (godziny pracy, wersje software oraz hardware)
- powrót wszystkich ustawień do ustawienia fabrycznego

Hasło dla poziomu 3 brzmi: „9744”.

Poziom 3 (tylko wyszkolony personel serwisowy)



Niebezpieczeństwo

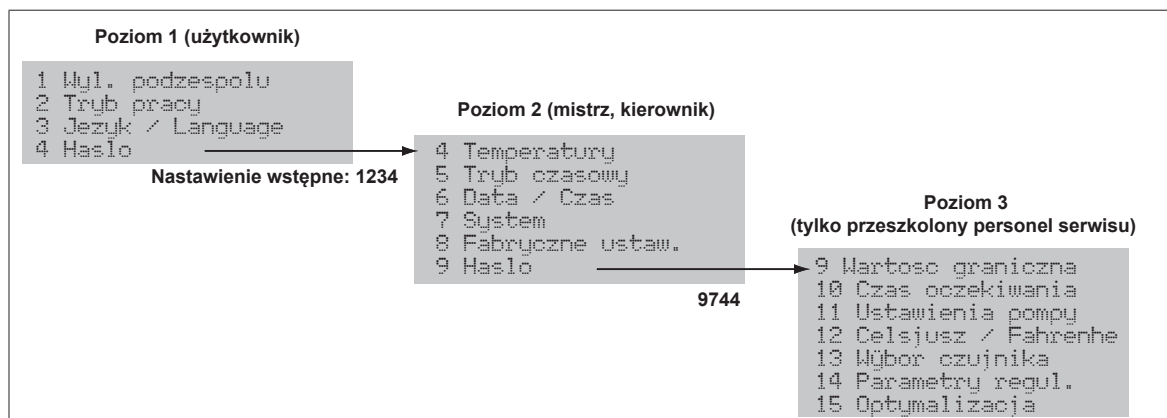
Parametry chronione hasłem w poziomie 3 mają zasadniczy wpływ na bezpieczeństwo pracy oraz zachowanie eksploatacyjne całego aplikatora. Nieprawidłowe oraz/lub niefachowe dane wejściowe mogą prowadzić do nieprzewidywalnego zachowania pracy urządzenia, z jego uszkodzeniem włącznie lub uszkodzenia przetwarzanych materiałów.

Parametry te powinny być w związku z tym zmieniane tylko przez specjalnie wyszkolony personel!

Poziom 3 chroniony jest stałym hasłem. Tutaj mogą być zmieniane parametry systemowe takie jak:

- wartości graniczne temperatur
- tryb pracy pompy
- jednostka temperatury (Celsjusz/Fahrenheit)
- Wybór zastosowanego czujnika temperatury
- Parametry regulatorów i optymalizacje pracy

Rysunek 6.1/1 pokazuje strukturę menu:



Rysunek 6.1/1: Przegląd struktury menu

6.2 Nawigacja

Do poruszania się po strukturze menu służą przyciski „Strzałka w górę/do dołu”, „Enter” oraz „ESC” (patrz rozdział 3.3.3).



Aby przełączyć aplikator do trybu programowania należy wcisnąć przycisk „Menu”. Wyświetlacz pokazuje 4 pozycje menu poziomu 1 (patrz rysunek 6.1/1).

Za pomocą przycisku „Strzałka w górę/do dołu” wybrać pożądaną opcję menu. Aktualną opcję menu da się rozpoznać po migającym podkreśleniu pomiędzy numerem opcji a jej nazwą.



Wybór należy zatwierdzić przyciskiem „Enter”.

Na wyświetlaczu pokazana jest wybrana pozycja menu.

Gdy ta pozycja menu dzieli się jeszcze na podmenu, za pomocą przycisku „Strzałka w górę/do dołu” można dokonywać zamian i poruszać się w obrębie podmenu. Pożądaną opcję podmenu wybiera się za pomocą przycisku „Enter”. Nawigacja w obszarze wyboru parametrów odbywa się w następujący sposób:

- Wybrać pożądaną wartość na liście za pomocą przycisku „Strzałka w górę/do dołu”.
- Aktywować parametr za pomocą przycisku „Enter”.
- Nastawić pożądaną wartość za pomocą przycisku „Strzałka w górę/do dołu”.
- Potwierdzić wartość za pomocą przycisku „Enter”.

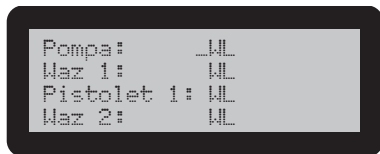
Za pomocą przycisku „Esc” wracamy każdorazowo do nadrzędnego poziomu menu.



6.3 Opis menu

6.3.1 Punkty menu poziomu 1

6.3.1.1 Wyłączanie podzespołu



Rysunek 6.3.1.1/1: "Wyłączenie podzespołu"

Tutaj można pojedynczo włączać lub wyłączać podzespoły niepodłączone względnie nieużywane. Wyłączone podzespoły nie są ogrzewane.

W trybie normalnej pracy podzespół jest automatycznie rozpoznawany i aktywowany po włączeniu aplikatora. Również odłączenie podzespołu jest automatycznie rozpoznawane. Jeżeli w menu jakiś podzespół zostanie wyłączony jego automatyczne rozpoznanie oraz aktywacja/dezaktywacja nie funkcjonuje.

6.3.1.2 Tryb pracy

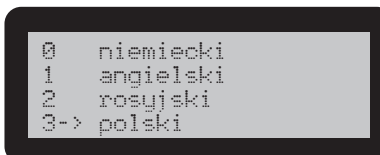


Rysunek 6.3.1.2/1: "Tryb pracy"

Tutaj można nastawić tryb pracy aplikatora:

- Sterowanie czasowe
Urządzenie jest automatycznie włączane oraz wyłączane o czasach ustalonych wcześniej (patrz również rozdział 6.3.2.2 „Tryb czasowy”). Nastawiany jest również tryb czuwania w każdym dniu (np. dla przerw w pracy). Czasy mogą być zadane pojedynczo na każdy dzień tygodnia.
Ten tryb pracy urządzenia jest optymalny dla regularnie powtarzających się w czasie czynności (np. praca zmianowa).
- Sterowanie ręczne
W pracy sterowanej ręcznie urządzenie jest manualnie włączane oraz wyłączane.

6.3.1.3 Język



Rysunek 6.3.1.3/1: "Język"

W tym punkcie menu wybiera się język wyświetlanych komunikatów na wyświetlaczu. Do dyspozycji są na razie języki: niemiecki, angielski, francuski i turecki.

6.3.1.4 Hasło



Rysunek 6.3.1.4/1: "Hasło"

Tutaj można wprowadzić czteroliterowe hasło dla poziomów 2 oraz 3. Każdą liczbę wybiera się za pomocą przycisku „Strzałka w górę/do dołu”, liczby potwierdza się następnie każdorazowo przyciskiem „Enter”.

Po wprowadzeniu hasła poziomu 2 wyświetlają się kolejne podpunkty menu (patrz rozdział 6.3.2), po wprowadzeniu hasła głównego (poziom 3) dostępne są wszystkie opcje menu (patrz rozdział 6.3.3).

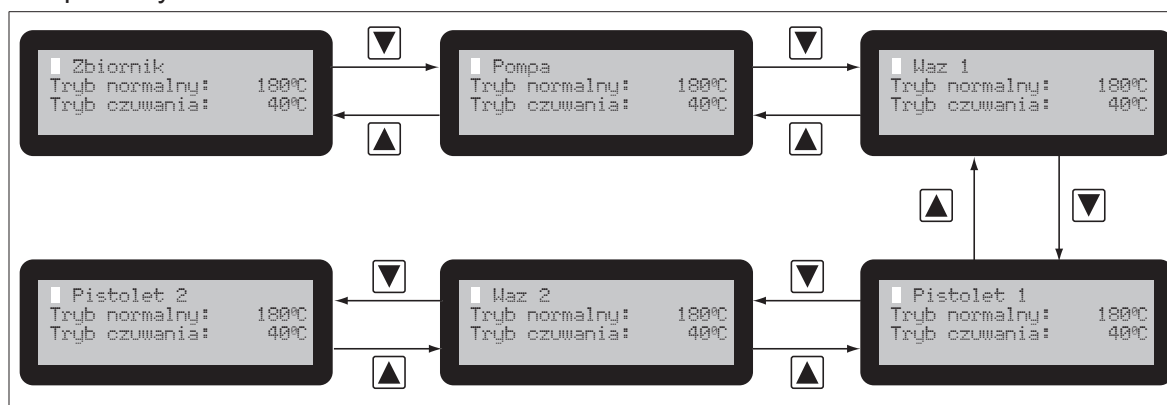
6.3.2 Punkty menu poziomu 2



Informacja!

Gdy kursor dłuższy czas pozostaje na danej pozycji menu i nie jest dokonany żaden wybór, wyświetlacz przyłącza się z powrotem do trybu pracy normalnej. Po aktywacji danej opcji menu (za pomocą przycisku „Enter”) wybrana pozycja menu jest dalej wyświetlana.

6.3.2.1 Temperatury



Rysunek 6.3.2.1/1: „Temperatury”

Tutaj zadawane są wartości temperatur dla trybu normalnego oraz trybu czuwania dla poszczególnych podzespołów:

- Zbiornik
- Pompa
- Wąż grzewczy 1
- Pistolet 1
- Wąż grzewczy 2
- Pistolet 2

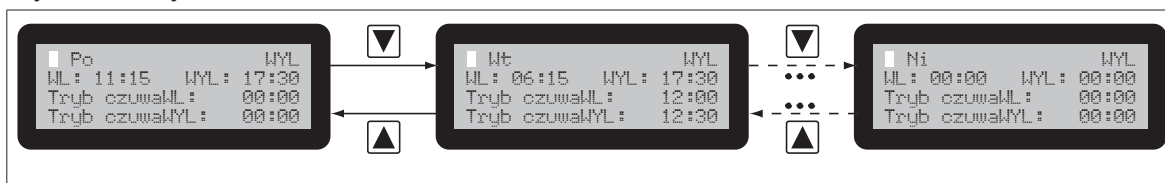
Każdy podzespół ma własne podmenu (patrz rysunek 6.3.2.1/1). Pomiędzy podmenu podzespołów nawigacja odbywa się za pomocą przycisku „Strzałka w górę/do dołu”.



Informacja!

Proszę zwrócić uwagę na to, że wartość temperatury „Tryb czuwania” jest wartością względną odniesioną do temperatury normalnej urządzenia. Podaje ona, o jaką wartość temperatura zostanie obniżona.

6.3.2.2 Tryb czasowy



Rysunek 6.3.2.2/1: „Tryb czasowy”

Tutaj zadawane są czasy włączenia i wyłączenia na każdy dzień tygodnia dla pracy w trybie czasowym:

- Dzień załączenia/wyłączenia (WL./WYL.)
- Czas włączenia (WL.)
- Czas wyłączenia (WYL.)
- Rozpoczęcie czasu Tryb czuwania (Tryb czuwania WL.)
- Zakończenie czasu Tryb czuwania (Tryb czuwania WYL.)

Dla każdego dnia tygodnia istnieje własne podmenu (patrz rysunek 6.3.2.2/1). Pomiędzy poszczególnymi podmenu nawigacja odbywa się za pomocą przycisku „Strzałka w górę/do dołu”.

6.3.2.3 Data/czas



Rysunek 6.3.2.3/1: „Data/czas”

Aplikator dysponuje zegarem czasu rzeczywistego zasilanym baterią. W tym punkcie menu wyświetlane są wskazania: data, czas oraz format przedstawienia daty. Mogą być wybrane trzy różne formaty tej samej daty (przykład: 14 lipiec 2005): DD –dzień, MM –miesiąc, RR -rok

- DD-MM-RR (wskazanie: 14-07-05)
- RR-MM-DD (wskazanie: 05-07-14)
- MM-DD-RR (wskazanie: 07-14-05)



Informacja!

Samoczynne przestawienie się czasu systemowego, daty lub wystąpienie komunikatu o błędzie (przedstawionego poniżej) świadczy o rozładowaniu się baterii. W takim przypadku należy natychmiast wymienić baterię (patrz rozdział 8.3), aby zapewnić niezawodne funkcjonowanie sterowania czasowego.



Rysunek 6.3.2.3/2: „Komunikat błędu Data/czas”



Ten komunikat błędu pokazywany jest również bezpośrednio po wymianie baterii. Prosimy zatwierdzić za pomocą przycisku „Enter” oraz ustawić na nowo czas i datę.

6.3.2.4 System



Rysunek 6.3.2.4/1: „System”

Tutaj można zmieniać hasło dla poziomu menu 2.

Dodatkowo pokazywane są następujące dane systemu:

- Liczba godzin pracy urządzenia („Praca”)
- Numer wersji oprogramowania wyświetlacza („Wyświetlacz”)
- Wersja elektroniki zasilania („Zasilanie”)

Fabrycznie ustawione hasło dla poziomu 2 brzmi „1234”.

W celu wprowadzenia nowego hasła wykonuje się następujące czynności:

1. Gdy menu przedstawione jest jak na rysunku 6.3.2.4/1 wcisnąć ponownie przycisk „Enter”.
2. Następuje wezwanie do podania starego hasła („Hasło stare”).
3. Wstawić pierwszą cyfrę starego hasła za pomocą przycisku „Strzałka do góry/w dół”. Potwierdzić nastawioną cyfrę za pomocą przycisku „Enter”. Kursor zmienia pozycję i wskazuje następną cyfrę. Podać pozostałe cyfry w taki sam sposób.
4. Na koniec następuje wezwanie do wprowadzenia nowego hasła. Podać to hasło jak opisano w czynności 3.
5. Po zatwierdzeniu ostatniej cyfry za pomocą przycisku „Enter” nowe hasło jest natychmiast aktywne.

6.3.2.5 Przywrócenie ustawień fabrycznych



Rysunek 6.3.2.5/1: „Przywracanie ustawień fabrycznych”

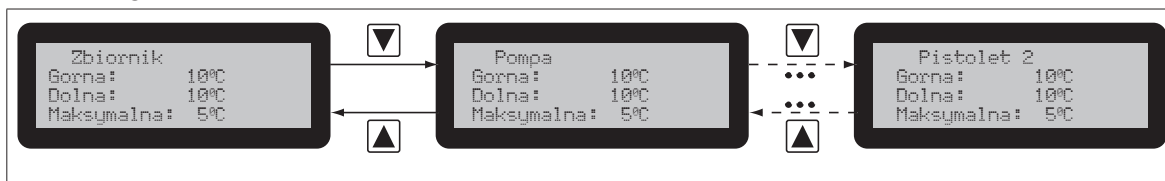
Za pomocą tego poziomu menu można przywrócić parametry do stanu fabrycznego (pierwotnego). Wszystkie zapisane czasy włączania zostają utracone.

Po potwierdzeniu za pomocą przycisku „Enter” przywracane są ustawienia fabryczne.



6.3.3 Punkty menu poziomu 3

6.3.3.1 Wartości graniczne



Rysunek 6.3.3.1/1: „Wartości graniczne”

Tutaj podawane są wartości graniczne temperatur („Górna”, „Dolna”, „Maksymalna”) dla podzespołów:

- Zbiornik
- Pompa
- Wąż 1/pistolet 1
- Wąż 2/pistolet 2

Dla każdego podzespołu istnieje własne podmenu (patrz rysunek 6.3.3.1/1). Pomiedzy poszczególnymi podmenu poruszamy się za pomocą przycisku „Strzałka do góry/w dół”. Gdy dla jakiegoś podzespołu przekraczana jest wartość zadana o wartość „Górna” względnie o wartość „Dolna” wyświetlacz pokazuje ostrzeżenie, które musi być potwierdzone za pomocą przycisku „Enter”.



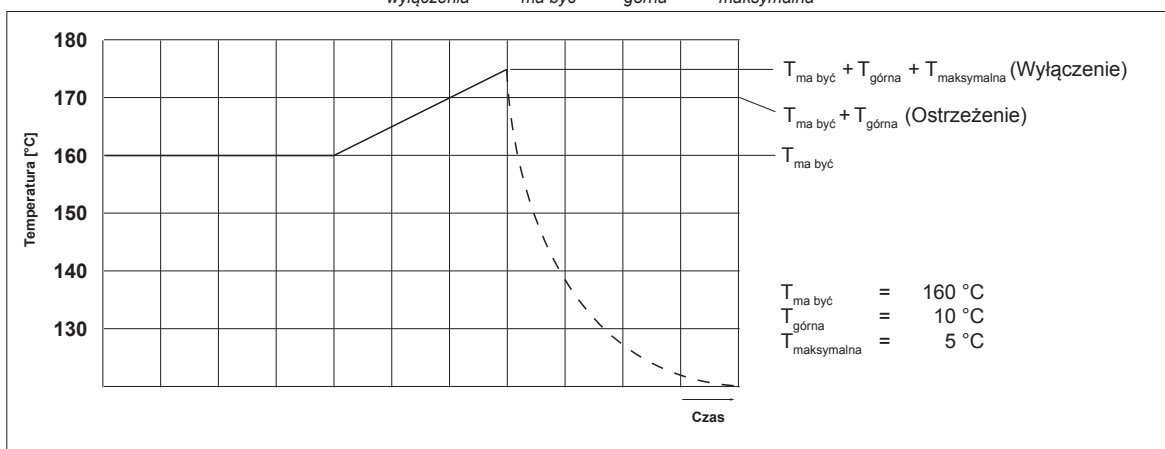
Rysunek 6.3.3.1/2 „Wartość graniczna temperatury przekroczona” (przykład)

Urządzenie pracuje w takim przypadku dalej.

Gdy temperatura zespołu wzrasta dalej ponad wartość „Górna” o więcej niż wartość „Maksymalna”, wyłączane jest ogrzewanie wszystkich podzespołów.

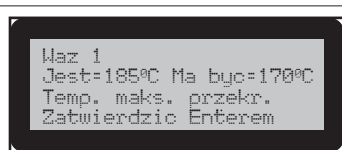
Temperatura wyłączenia wynika tym samym z sumy temperatur:

$$T_{\text{wyłączenia}} = T_{\text{ma być}} + T_{\text{górna}} + T_{\text{maksymalna}}$$



Rysunek 6.3.3.1/3: Procedura wyłączenia przy nadmiernej temperaturze (przykład)

Wyłączeniu towarzyszy komunikat błędu, który musi być potwierdzony za pomocą przycisku „Enter”.

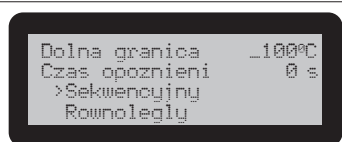


Rysunek 6.3.3.1/4 „Temperatura maksymalna przekroczona” (przykład)

Wyłączenie ogrzewania z powodu przegrzania podzespołu może wystąpić z dwóch powodów:

6. Przy pracującym urządzeniu została (może przez nieuwagę) zaprogramowana temperatura zadana, która jest niższa o więcej niż o sumę ($T_{\text{górna}} + T_{\text{maksymalna}}$) od temperatury aktualnej.
7. Nastąpiła awaria urządzenia. Urządzenie należy skontrolować/wyremontować w specjalistycznym serwisie.

6.3.3.2 Czas opóźnienia



Rysunek 6.3.3.2/1 „Czas opóźnienia”

Tutaj nastawiany jest rodzaj ogrzewania dla urządzenia zbiornikowego. Użytkownik ma do wyboru dwa warianty:

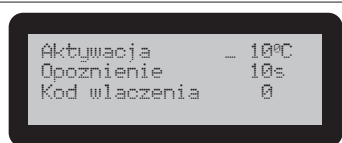
Sekwencyjny (ustawiony fabrycznie)

Najpierw ogrzewany jest zbiornik oraz pompa. Gdy zbiornik osiągnie wartość „Dolna granica” ogrzewane są węże oraz pistolety. Gdy dla „Czasu opóźnienia” wprowadzana jest wartość > 0 , ogrzewanie węży oraz pistoletów po osiągnięciu granicy dolnej opóźnione jest jeszcze o ten czas (w minutach).

Równoległy

Przy ogrzewaniu „równoległym” ogrzewane są równocześnie wszystkie podzespoły.

6.3.3.3 Ustawienia pompy



Rysunek 6.3.3.3/1 „Ustawienia pompy”

Tutaj zadawany jest sposób pracy pompy:

Aktywacja

Pompa może być dopiero wówczas uruchomiona, gdy osiągnięta zostanie minimalna temperatura. Ta temperatura minimalna jest mniejsza od temperatury docelowej o wartość wprowadzoną w opcji „Aktywacja”

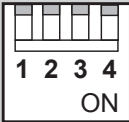
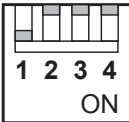
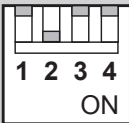
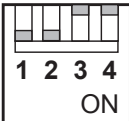
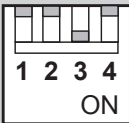
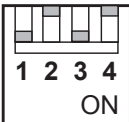
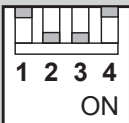
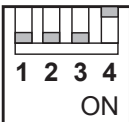
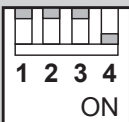
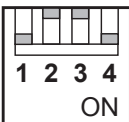
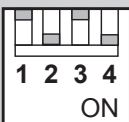
Opóźnienie

Po każdym wyłączeniu pompa obraca się jeszcze przez nastawiony tutaj czas (w sekundach).

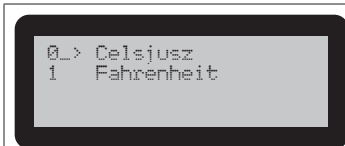
Kod włączenia

Za pomocą pistoletu ręcznego można włączyć pompę za pomocą sterowania radiowego. Aby móc rozróżnić nadajniki sąsiednich urządzeń zbiornikowych, na pistoletach ręcznych nastawiany jest kod włączenia. Taki sam kod włączenia musi być ustalony na aplikatorze.

Poniższa tabela pokazuje możliwe kody włączenia oraz ich nastawienie na przełączniku kodowym pistoletów ręcznych:

Kod włączenia	Funkcja	Kodowanie na pistolecie ręcznym
0	Pompa reaguje na pistolety ręczne wszystkich urządzeń zbiornikowych (ma to sens tylko podczas testowania).	
1	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem włączenia „1”.	
2	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem włączenia „2”.	
3	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem włączenia „3”.	
4	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem włączenia „4”.	
5	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem włączenia „5”.	
6	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem włączenia „6”.	
7	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem włączenia „7”.	
8	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem włączenia „8”.	
9	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem włączenia „9”.	
10	Pompa obraca się w pracy ciągłej (np. przy wyczerpanej baterii nadajnika w pistolecie ręcznym aż do dostarczenia baterii zastępczej).	

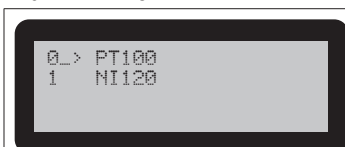
6.3.3.4 Celsjusz/Fahrenheit



Rysunek 6.3.3.4/1 „Celsjusz/Fahrenheit”

Tutaj dokonuje się wyboru jednostki temperatury, która jest stosowana przy wszystkich wskazaniach oraz przy wprowadzaniu danych. Przeliczenie odbywa się automatycznie.

6.3.3.5 Wybór czujnika



Rysunek 6.3.3.5/1 „Wybór czujnika”

Tutaj dokonuje się wyboru rodzaju czujnika temperatury zastosowanego w węzach oraz pistoletach ręcznych.

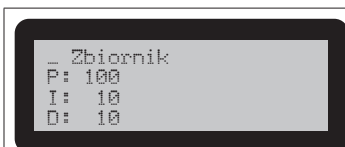
Proszę zwrócić uwagę na to, że nie jest możliwa jednoczesna praca węży z czujnikami PT100 oraz NI120.



Uwaga!

Nieprawidłowy wybór czujnika może prowadzić do uszkodzenia ogrzewanego węża lub pistoletu ręcznego.

6.3.3.6 Parametry regulacyjne



Rysunek 6.3.3.6/1 „Parametry regulacyjne”

Tutaj nastawia się i ewentualnie zmienia się ustawienia regulatora (udział proporcjonalny, integralny oraz różnicowy w działaniu regulatora) dla poszczególnych podzespołów.

Zmiana parametrów powinna być **przeprowadzana tylko wówczas**, gdy zespoły urządzenia (węże, urządzenia do nakładania ręcznego) zastąpione zostały przez inne z wyraźnymi odmiennymi charakterystykami temperaturowymi.

W celu określenia oraz nastawienia parametrów należy stosować zintegrowany proces optymalizacji (patrz następny rozdział).

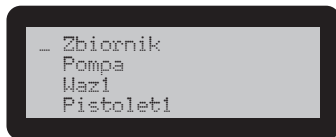


Uwaga!

Parametry regulatora wpływają na cały proces proces aplikatora. Manualne zmiany parametrów należy przeprowadzać tylko w uzasadnionych przypadkach oraz przy znajomości sposobu funkcjonowania regulatora PID.

Bezsensowne zmiany ustawień mogą doprowadzić do uszkodzenia urządzenia.

6.3.3.7 Optymalizacja



Rysunek 6.3.3.7/1 „Optymalizacja”

Ta pozycja Menu umożliwi automatyczne określenie oraz nastawienie parametrów regulatora (PID) dla następujących podzespołów:

- Zbiornik
- Pompa
- Wąż grzewczy 1
- Pistolet 1
- Wąż grzewczy 2
- Pistolet 2

Optymalizację należy zawsze uruchamiać ze stanu zimnego, ponieważ dla określenia parametrów musi wystąpić faza nagrzewania.

W celu uruchomienia procesu optymalizacji za pomocą przycisku „Strzałka do góry/w dół” proszę wybrać żądane podzespoły oraz wcisnąć przycisk „Enter”. Podczas procesu optymalizacji pokazywany jest na wyświetlaczu rotacyjny kursor obok odpowiednich podzespołów.

Ponieważ temperatury poszczególnych podzespołów wzajemnie wpływają na siebie, określone parametry PID danego podzespołu przy kilku powtarzających się kolejno procesach optymalizacji mogą nieco różnić się od siebie.

Procesy optymalizacji mogą być w każdym momencie przerwane za pomocą przycisku „ESC”.

Poniższa tabela podaje informacje o czasie potrzebnym na proces optymalizacji dla poszczególnych podzespołów.

Podzespół	Potrzebny czas
Zbiornik	ok. 30 min
Pompa	ok. 30 min
Wężę	ok. 10 min
Pistolet ręczny	ok. 10 min

7 Czynności obsługowe

7.1 Zdejmowanie/zakładanie obudowy

Niezbędne narzędzie:

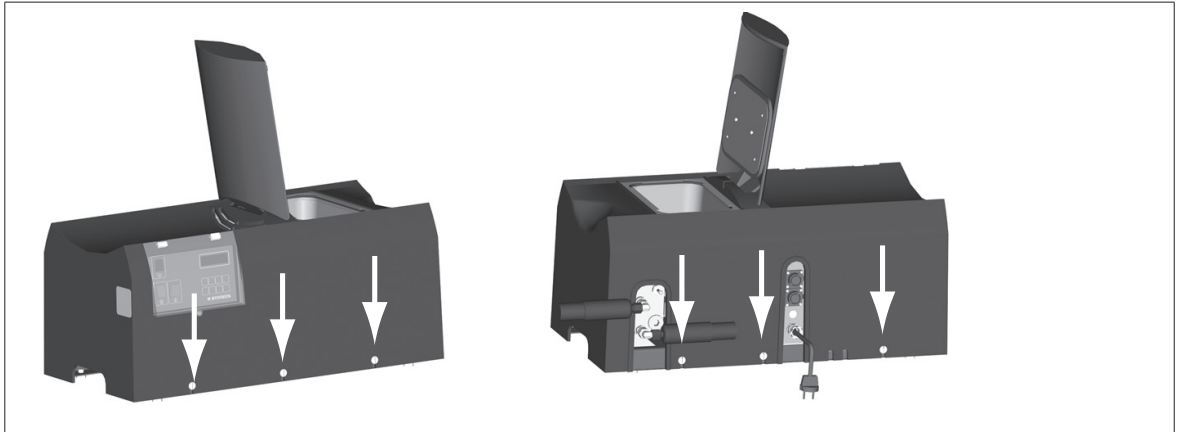
- Wkrętak płaski 10 mm



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia w wyniku kontaktu: z gorącymi częściami metalowymi, roztopionym klejem termotopliwym oraz jego gorącymi oparami.

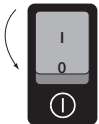
W celu uniknięcia poparzeń podczas pracy należy stale nosić rękawice chroniące przed wysoką temperaturą.



Rysunek 7.1/1: Odkręcanie śrub obudowy

Zdejmowanie/zakładanie obudowy niezbędne jest tylko do prac konserwacyjnych oraz naprawczych.

W tym celu należy przeprowadzić poniższe czynności:



1. Wyłączyć aplikator za pomocą wyłącznika głównego.
2. Wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda, aby urządzenie odłączyć od prądu elektrycznego.
3. Odkręcić wkręty pokazane na rysunku 7.1/1 (6 sztuk) na każdy wkręt przypada około 2 obrotów.
4. Chwycić obudowę w dolnych wgłębieniach oraz zdjąć z aplikaturą, ostrożnie pionowo do góry.
5. Położyć obudowę ostrożnie na stabilnym podłożu.

Zakładanie obudowy przeprowadzać w odwrotnej kolejności. Należy przy tym zwracać uwagę na prawidłowe osadzenie uszczelki zbiornika.

7.2 Nastawienie ciśnienia pompy

Niezbędne narzędzia:

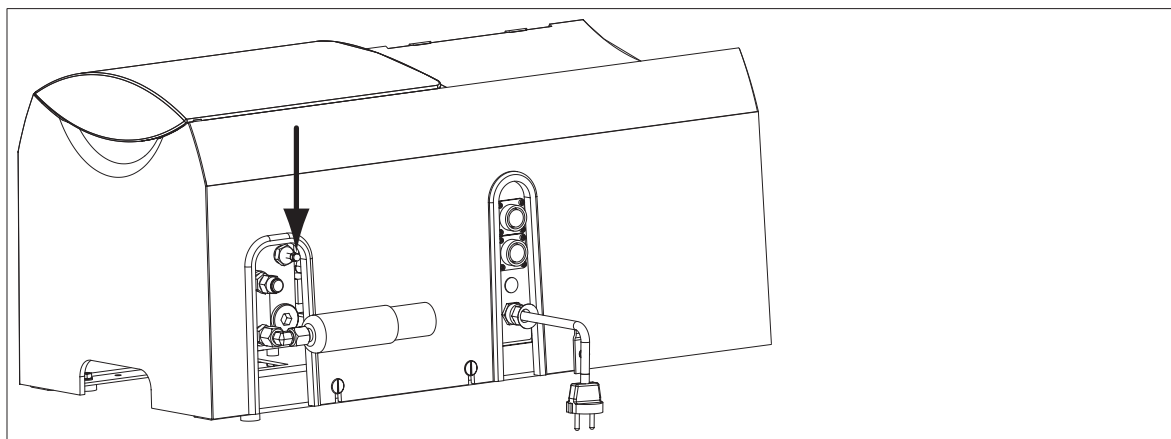
- klucz nasadowy 8 mm lub
- klucz płaski 8 mm
- szczelinomierz lub przymiar (metalowy)



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Zawór zwrotny, na którym nastawia się ciśnienie pompy, może osiągać temperatury powyżej 200 °C.

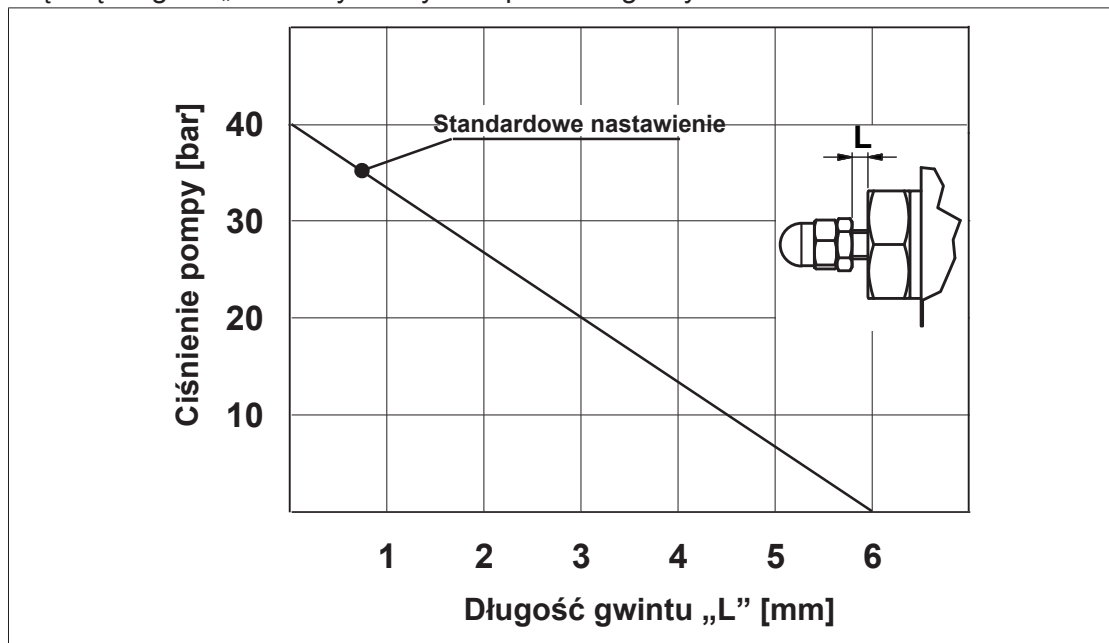
Przy poniższych czynnościach roboczych należy stale nosić rękawice chroniące przed wysoką temperaturą.



Rysunek 7.2/1: Nastawianie ciśnienia pompy

W celu nastawienia ciśnienia pompy należy wykonać następujące czynności:

1. Doprowadzić urządzenie zbiornikowe do temperatury właściwej dla stosowanego kleju termotopliwego.
2. Widoczna długość gwintu „L” śruby nastawczej jest miarą dla ciśnienia pompy. Niezbędną długość „L” należy odczytać z poniższego wykresu:



Rysunek 7.2/2: Wykres regulacji ciśnienia pompy

3. Niezbędną długość gwintu „L” ustawić za pomocą klucza 8 mm.

7.3 Wymiana kleju termotopliwego

Należy zatroszczyć się przede wszystkim o to, żeby w zbiorniku znajdowały się tylko nieznaczne pozostałości starego kleju termotopliwego.

Przed wymianą produktu należy sprawdzić, czy stary oraz nowy klej nie wchodzi ze sobą w reakcję.

Gdy produkty są zgodne, stary klej termotopliwy może być wypłukany nowym.

Gdy produkty wchodzi ze sobą w reakcję, należy postępować następująco:

1. Opróżnić zbiornik, wąż oraz pistolet tak dalece jak to możliwe. W tym celu wciskać spust tak długo, aż klej nie będzie wypływał.
2. Przepłukać w sposób dokładny zbiornik środkiem czyszczącym dostosowanym do nowego kleju.
3. Napełnić zbiornik nowym klejem termotopliwym.

7.4 Zmniejszenie ciśnienia systemu

Przed zdjęciem węża grzewczego lub przed pracami konserwacyjnymi oraz naprawczymi musi być zmniejszone ciśnienie w systemie.

W tym celu należy postępować następująco:

1. Wyłączyć pompę.
2. Pod dyszą pistoletu ręcznego ustawić naczynie odbiorcze.
3. Wciskać spust pistoletu tak długo, aż przestanie wypływać klej termotopliwy.



7.5 Demontaż węża grzewczego

Niezbędne narzędzia:

- 2 klucze płaskie widłowe 19 mm



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia w wyniku kontaktu: z gorącymi częściami metalowymi, roztopionym klejem termotopliwym oraz jego gorącymi oparami.

W celu uniknięcia poparzeń podczas pracy należy stale nosić rękawice chroniące przed wysoką temperaturą.



Informacja!

Proszę zwrócić uwagę również na instrukcję dotyczącą obsługi węża grzewczego (część 3 tej instrukcji).

W celu demontażu węża należy wykonać następujące czynności:

1. Rozgrzać przynajmniej demontowany wąż oraz pompę do temperatury minimum 100 °C. Dzięki temu uniknie się uszkodzenia węża podczas demontażu.
2. Zmniejszyć ciśnienie w systemie (patrz rozdział 7.4).
3. Wyłączyć aplikator za pomocą wyłącznika głównego.
4. Rozłączyć elektryczne przyłącze węża. W tym celu należy odkręcić nakrętkę kołpakową wtyczki i wyjąć ją.
5. Za pomocą klucza widłowego 19 mm odkręcić wąż od pompy. Kontrować przy tym przyłącze węża na pompie za pomocą drugiego klucza 19 mm.



Uwaga!

Gdy do aplikatora ma być zamontowany drugi wąż grzewczy, przed montażem również musi być on podgrzany do temperatury 100 °C, aby uniknąć uszkodzeń.

8 Konserwacja/utrzymanie urządzenia w dobrym stanie technicznym



Zagrożenie!

Prace konserwacyjne oraz przeglądy techniczne urządzenia powinny być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny personel. Zaniedbanie tego wskazania może skutkować uszkodzeniem aplikatora oraz/lub okaleczeniami personelu.

8.1 Harmonogram czynności konserwacyjnych

Interwał	Czynność
Codziennie	Skontrolować kompletność systemu. Skontrolować wszystkie połączenia mechaniczne oraz elektryczne pod kątem ich pewności. Usunąć pozostałości kleju termotopliwego oraz inne zanieczyszczenia z systemu. Skontrolować zbiornik czy nie ma w nim zanieczyszczeń oraz ciał obcych (jeśli są - natychmiast usunąć je). Przy systemach Spray: opróżnić przyłączy sprężonego powietrza. W razie potrzeby wymienić zanieczyszczony filtr.
Co 500 godzin pracy	Skontrolować pompę zębatą pod kątem wycieku kleju.
Co 3 lata	Wymienić baterię zegara czasu rzeczywistego w sterowniku (patrz rozdział 8.3).

8.2 Czyszczenie



Uwaga!

Do czyszczenia aplikatora oraz podzespołów nie należy używać żadnych środków agresywnych, zawierających rozpuszczalniki lub palnych. Takie substancje mogą skutkować uszkodzeniami systemu.

Za pomocą właściwego środka (np. szmata, miękka szczotka, łopatką drewniana) usunąć pozostałości kleju topliwego oraz inne zanieczyszczenia, szczególnie ze ścian wewnętrznych zbiornika.

W celu oczyszczenia dróg podawania kleju należy wykonać następujące czynności:



Informacja!

Przed oczyszczaniem dróg podawania kleju należy dowiedzieć się u swojego dostawcy kleju o właściwe środki czyszczące. Należy zwracać uwagę na kartę techniczną i kartę bezpieczeństwa dotyczącą danego środka oraz zawarte w niej przepisy bezpieczeństwa.

1. Należy upewnić się, czy w zbiorniku znajdują się tylko nieznaczne pozostałości kleju termotopliwego.
2. Zbiornik napełnić środkiem czyszczącym. Naczynie odbiorcze ustawić pod dyszą pistoletu ręcznego.
3. Naciskać spust pistoletu, aż środek czyszczący całkowicie przepłynie.
4. Zbiornik napełnić świeżym klejem termotopliwym. Naciskać tak długo spust pistoletu, aż zacznie wypływać tylko czysty klej (bez środka czyszczącego).

8.3 Wymiana baterii

Niezbędne narzędzia:

- 1 klucz imbusowy 3 mm

Część zamienna:

- Bateria litowa Varta CR 2032 lub podobna konstrukcyjnie (3V)

Sterownik urządzenia zbiornikowego zawiera baterię zasilającą dla wewnętrznego zegara czasu rzeczywistego. Dzięki tej baterii, zegar czasu rzeczywistego pracuje również, gdy urządzenie nie jest podłączone do prądu lub jest wyłączone.

Baterię należy wymieniać

- co 3 lata lub
- w przypadku przedwczesnego zużycia

Przy zużytej baterii zasilającej aplikator „zapomina” datę oraz czas. Tryb pracy „Sterowanie czasowe” nie jest wówczas możliwe.

Przedwczesne wyczerpanie baterii zasilającej rozpoznaje się po włączeniu aplikatora zbiornikowego po następującym komunikacie na wyświetlaczu:



Rysunek 8.3/1: Komunikat błędu przy wyczerpanej baterii zasilającej

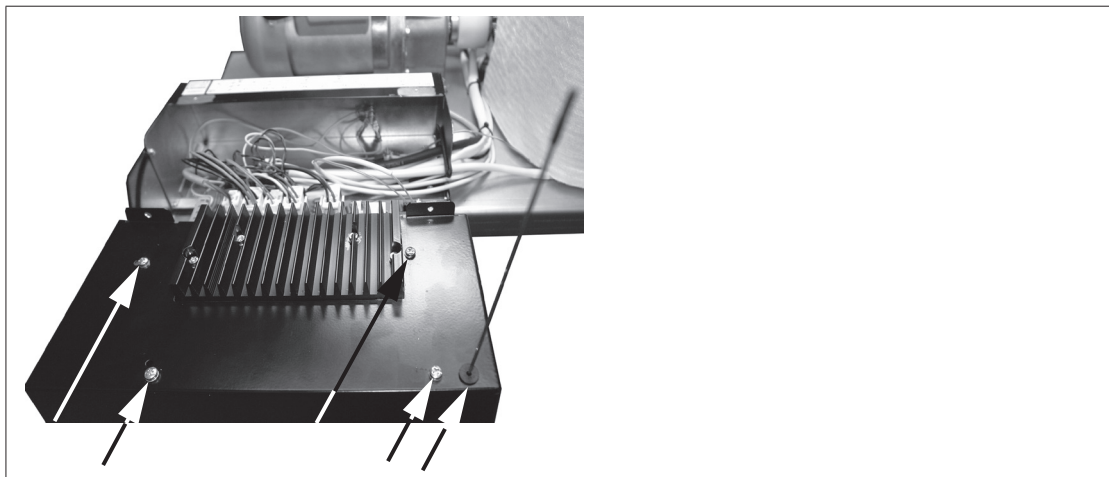
W celu wymiany baterii należy wykonać następujące czynności:

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową aplikatora.
2. Zdjąć obudowę aplikatora (patrz rozdział 7.1).
3. Za pomocą klucza imbusowego odkręcić wkręt zamykający sterownik - pokazany na rysunku 8.3/2.

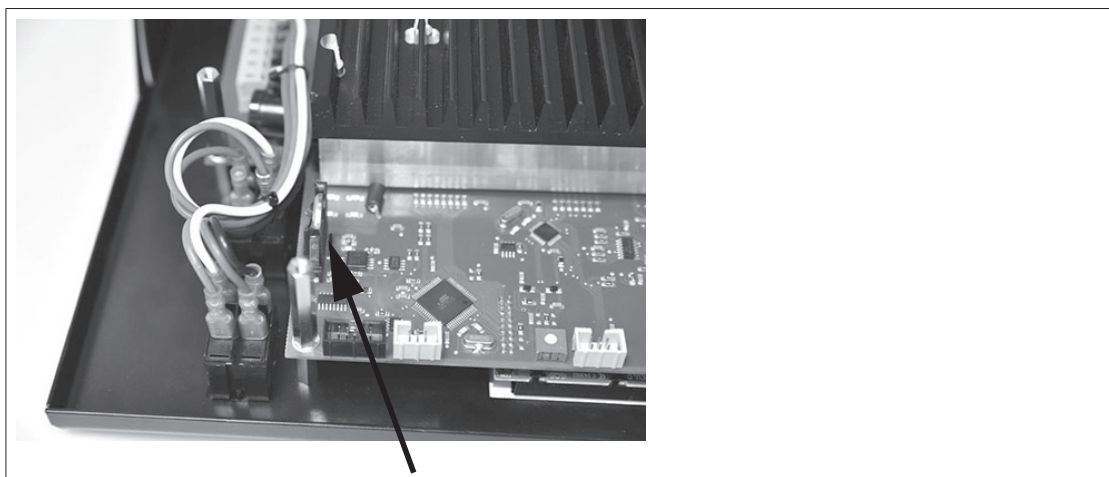


Rysunek 8.3/2: Otwieranie sterownika

4. Odchylenie płyty czołowej sterownika do przodu. Bateria znajduje się w górnej części płyty wyświetlacza (patrz poniższy rysunek).



Rysunek 8.3/3: Odkręcić wkręty i zdjąć antenę



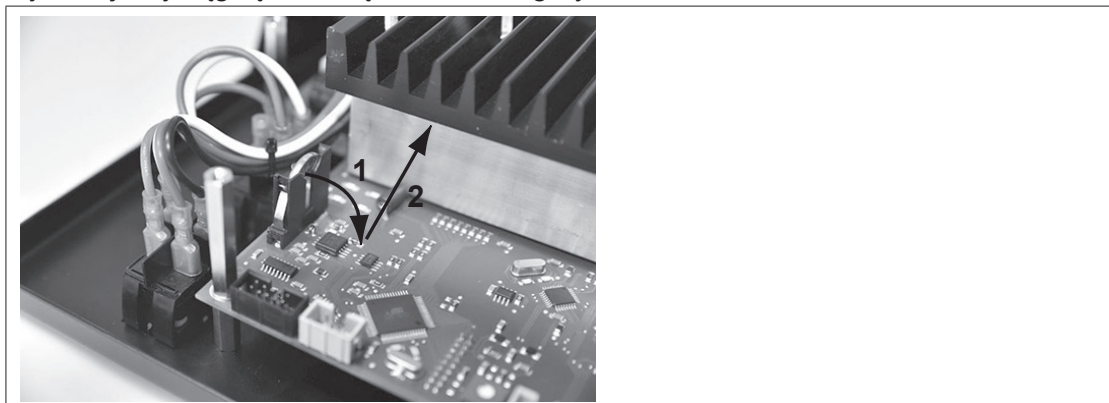
Rysunek 8.3/4: Położenie baterii zasilającej



Niebezpieczeństwo eksplozji!

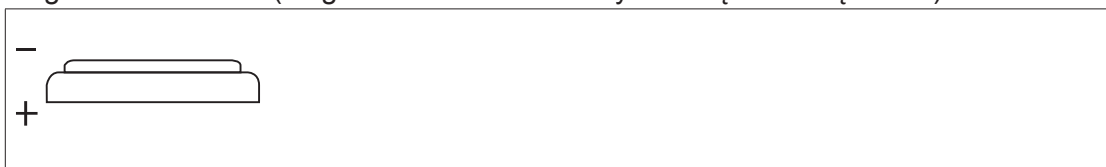
Podczas montażu oraz demontażu nie wolno nigdy chwytać baterii zasilającej szczypcami lub innymi narzędziami metalowymi przewodzącymi prąd elektryczny. Przez to mogłoby dojść do zwarcia biegunów baterii. Przy bateriach litowych istnieje niebezpieczeństwo eksplozji!

6. Odchylić górną krawędź baterii lekko do przodu (ok. 30°) - występuje opór sprężyny stykowej. Wyciągnąć baterię skośnie do góry z zamocowania.



Rysunek 8.3/5: Wyjmowanie baterii

7. Odgiąć lekko do siebie sprężynę kontaktową zamocowania baterii. Osadzić nową baterię lekko na skos w zamocowaniu. Następnie obrócić baterię do prawidłowego położenia w zamocowaniu. W każdym przypadku zwracać uwagę na prawidłową biegunowość baterii (biegun dodatni skierowany do wnętrza urządzenia)!



Rysunek 8.3/6: Biegunowość baterii zasilającej

8. Zamknąć oraz skrócić płytę czołową sterownika.
9. Zamontować obudowę aplikatora.
10. Podłączyć urządzenie zbiornikowe do prądu.
11. Włączyć urządzenie. Zaprogramować datę oraz czas na nowo (patrz rozdział 6.3.2.3).
12. Utylizować opróżnioną baterię według prawa dotyczącego ochrony środowiska. Należy przy tym zwracać uwagę na lokalne ustawy oraz przepisy.



Li

8.4

Sprawdzanie oraz wymiana bezpieczników

Niezbędne narzędzia:

- 1 wkrętak płaski 5 mm
- 1 wkrętak płaski 10 mm
- 1 klucz imbusowy 3 mm

Część zapasowa:

- bezpieczniki, parametry bezpieczników - patrz tabela

Na elemencie zasilania sterownika znajdują się wszystkie ważne bezpieczniki podzespołów. Przy awarii skontrolować ponownie bezpieczniki przynależne dla poszczególnych funkcji (pompa, ogrzewanie itd.).

W celu sprawdzenia / wymiany bezpieczników wykonać następujące czynności :

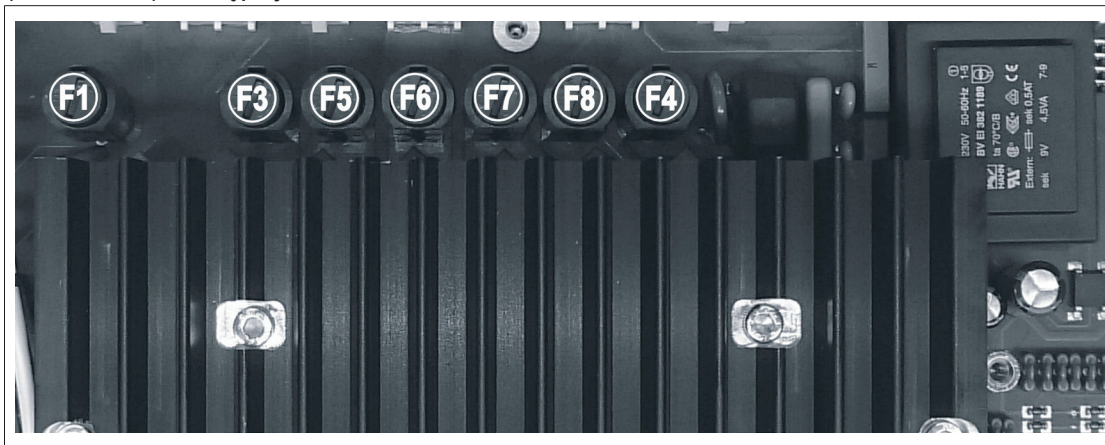
1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową aplikatora
2. Zdjąć obudowę aplikatora (patrz rozdział 7.1).
3. Przy użyciu klucza imbusowego odkręcić wkręt zamykający sterownik pokazany na rysunku 8.3/2.
4. Odchylić płytę czołową sterownika do przodu.

Element zasilania zamontowany jest na podłożu sterownika (patrz poniższy rysunek):



Rysunek 8.4/1: Położenie elementu zasilania

5. Rysunek 8.4/2 oraz poniższe tabele pokazują położenie oraz przyporządkowanie bezpieczników F1...F8. Wszystkie bezpieczniki są zwykłymi bezpiecznikami (5 x 20 mm) dostępnymi w handlu.



Rysunek 8.4/2: Położenie bezpieczników na elemencie zasilania

Bezpiecznik	Wartość bezpiecznika	Funkcja
F1	4 A FF	Silnik pompy
F3	4 A FF	Ogrzewanie pompy
F4	0,63 A M	Sterowanie
F5	6,3 A FF	Ogrzewanie węża 1
F6	4 A FF	Ogrzewanie pistoletu 1
F7	6,3 A FF	Ogrzewanie węża 2
F8	4 A FFw	Ogrzewanie pistoletu 2

- Wkrętak (około 5 mm) wetknąć w rowek części górnej odpowiedniego uchwyty bezpiecznika. Docisnąć górną część uchwyty bezpiecznika lekko do dołu; następnie obrócić górną część o około 30° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Górną część wraz z bezpiecznikiem może być teraz wyjęta.
- Skontrolować bezpiecznik pod kątem zużycia, np. miernikiem uniwersalnym w najmniejszym obszarze pomiarowym oporu elektrycznego (najczęściej 200 Ω). Wymienić zużyte bezpieczniki.
- Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.



Uwaga!

Nie należy **nigdy** (również w celach badawczych) zastępować zużytego bezpiecznika przez inną część konstrukcyjną (np. kawałek drutu).

Po takiej zamianie bezpieczna praca urządzenia nie jest już zagwarantowana; Istnieje duże prawdopodobieństwo dalszych szkód!

Stosować wyłącznie typy bezpieczników wyszczególnione w powyższej tabeli.

9 Co się dzieje, gdy...

Przy występujących błędach funkcji oraz zakłóceniach skontrolować przede wszystkim:

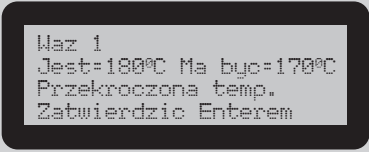
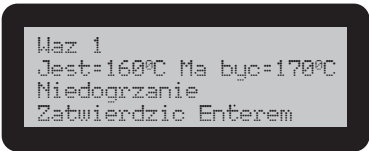
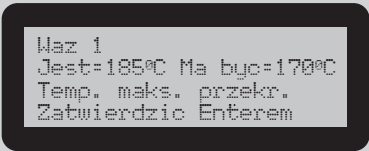


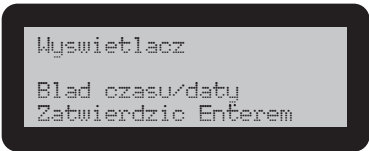
- doprowadzenie prądu elektrycznego oraz wszystkie przyłącza elektryczne,
- czy włączone są: wyłącznik główny oraz wyłącznik pompy,
- czy prawidłowo nastawione są wartości temperatur dla zastosowanego kleju termotopliwego.

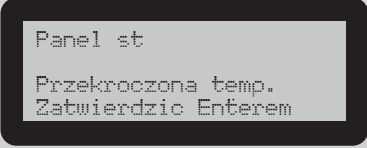
Układ zabezpieczenia przy występujących usterkach ogranicza zawsze ogrzanie zbiornika powyżej temperatury 260°C.

9.1 Błędy ogólne

Wskazanie	Przyczyna	Środek zaradczy
Nie działa pojedynczy podzespół (np. ogrzewanie węża, ogrzewanie zbiornika, sterowanie,...)	Uszkodzenie odpowiedniego bezpiecznika	Skontrolować bezpiecznik, ewentualnie wymienić (patrz rozdział 8.4).
Temperatura silnie waha się lub system nie grzeje.	Uszkodzony czujnik temperatury	Wymienić
	Uszkodzony sterownik	Wymienić
Nie jest podawana wystarczająca ilość kleju termotopliwego	Pusty zbiornik kleju	Napełnić
	Za wysoka lepkość kleju	Przestrzegać wskazań wytwórcy kleju
	Zapchana dysza pistoletu	Oczyszczyć
	Ciśnienie pompy nastawione zbyt nisko	Podwyższyć ciśnienie pompy (patrz rozdział 7.2)
	Uszkodzona pompa zębata	Wymienić
	Zanieczyszczony wkład filtra	Wymienić (patrz rozdział 3.3 w części 7 „Plan konserwacji” tej instrukcji).
Pompa nie pracuje.	Pompa jeszcze nie jest aktywowana. Nie świeci się wskaźnik świetlny osiągniętej temp. (4).	Odczekać, aż zostanie osiągnięta temperatura.
	Klej jest jeszcze nie roztopiony lub lepkość kleju jest za wysoka	Klej poddać przetopieniu, ewentualnie podwyższyć temperatury robocze
	Przeegrzany silnik. Wyłącznik termiczny w silniku wyłączył się.	Silnik schłodzić Ustalić przyczynę
	Uszkodzony kondensator rozruchowy silnika	Kondensator rozruchowy wymienić (wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy)
	Uszkodzony silnik pompy	Silnik wymienić (wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy)
	Bezpiecznik 1 uszkodzony	Skontrolować zabezpieczenie, ewentualnie wymienić (patrz rozdział 8.4)

9.2 Komunikaty błędów na wyświetlaczu

Wskazanie	Przyczyna	Pomoc
	<p>Temperatura wskazywanego podzespołu (tutaj: "Wąż 1") w normalnej pracy przekroczyła dopuszczalny zakres temperatury. Komunikat musi być potwierdzony za pomocą przycisku „Enter”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolować, czy w bieżącej pracy zadana temperatura („Tryb normalny”) odnośnego podzespołu nastawiona została na poziomie mniejszym niż aktualna temperatura z uwzględnieniem wartości górnej i maksymalnej. (patrz rozdział 6.3.2.3) • Wyłączyć aplikator i schłodzić go. Gdy błąd wystąpi ponownie po 30 min, skontaktować się z serwisem.
	<p>Temperatura wskazywanego podzespołu (tutaj: "Wąż 1") w trybie „Pracy normalnej” nie osiągnęła temperatury zadanej. Komunikat musi być potwierdzony za pomocą przycisku „Enter”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolować, czy w bieżącej pracy zadana temperatura („Tryb normalny”) odnośnego podzespołu nastawiona została na poziomie wyższym niż aktualna temperatura z uwzględnieniem wartości dolnej. (patrz rozdział 6.3.2.3) • Porozumieć się z serwisem, gdy to nastawienie jest prawidłowe.
	<p>Temperatura wskazywanego podzespołu (tutaj: "Wąż 1") w trybie „Pracy normalnej” przekroczyła temperaturę maksymalną. Komunikat musi być potwierdzony za pomocą przycisku „Enter”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Skontrolować, czy w bieżącej pracy zadana temperatura („Tryb normalny”) odnośnego podzespołu nastawiona została na poziomie mniejszym niż aktualna temperatura z uwzględnieniem wartości górnej i maksymalnej. (patrz rozdział 6.3.2.3) • Wyłączyć aplikator i schłodzić go. Gdy błąd wystąpi ponownie po 30 min, skontaktować się z serwisem.
	<p>Czujnik temperatury odnośnego podzespołu jest uszkodzony. Komunikat musi być potwierdzony za pomocą przycisku „Enter”. Ogrzewanie zespołu jest wyłączane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porozumieć się z serwisem.
	<ul style="list-style-type: none"> • Odnośny zespół (tutaj: „wąż 1”) jest nie podłączony (elektrycznie). <p>lub</p> <ul style="list-style-type: none"> • Czujnik temperatury zespołu jest zepsuty 	<ul style="list-style-type: none"> • Podłączyć elektrycznie podzespół. • Porozumieć się z serwisem.
	<p>Zespół sterowniczy „zagubił” aktualną datę.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nastawić prawidłowo datę oraz czas. • Gdy błąd wystąpi ponownie: wymienić baterię sterownika (patrz rozdział 8.3)

Wskazanie	Przyczyna	Pomoc
	<p>Korpus chłodnicy sterownika przekroczył dopuszczalną maksymalną temperaturę. Komunikat musi być potwierdzony za pomocą przycisku „Enter”.</p> <p>Ogrzewania wszystkich podzespołów jest wyłączone.</p>	<p>Wyłączyć aplikator i poddać go schłodzeniu. Gdy błąd wystąpi ponownie po 30 min, porozumieć się z serwisem.</p>

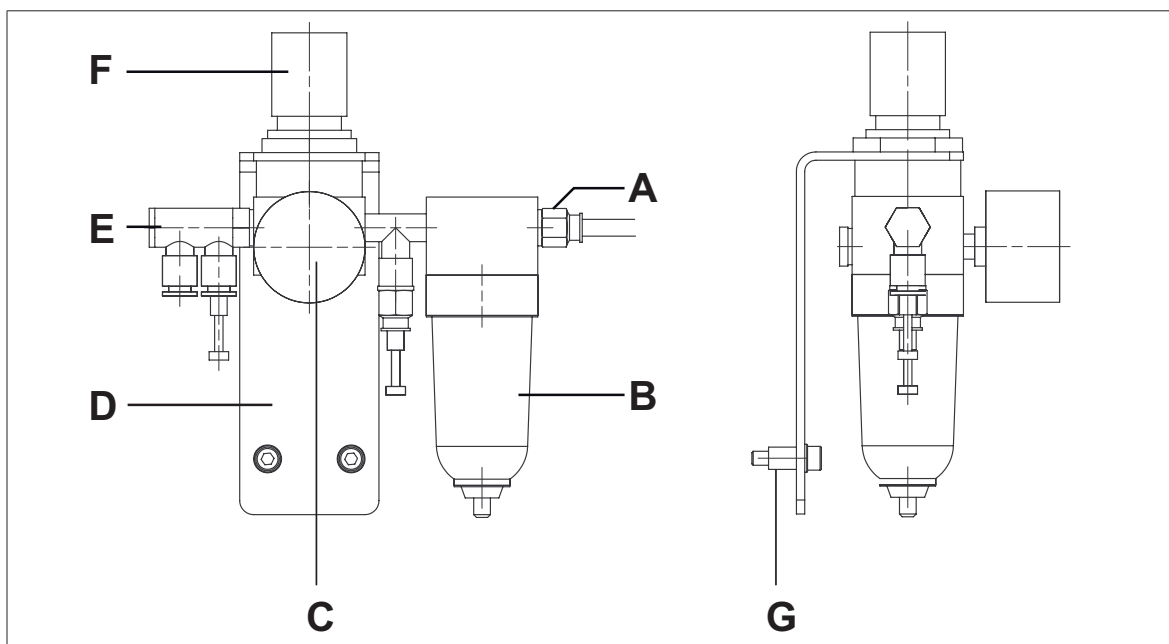
10 Osprzęt

10.1 Przyłącze sprężonego powietrza

10.1.1 Przegląd

Przyłącze sprężonego powietrza jest potrzebne dla systemu „Spray”. Zespół ten reguluje, czyści oraz osusza sprężone powietrze niezbędne dla pracy pistoletu „Spray”. Do pracy z systemem „Spray” są dodatkowo niezbędne:

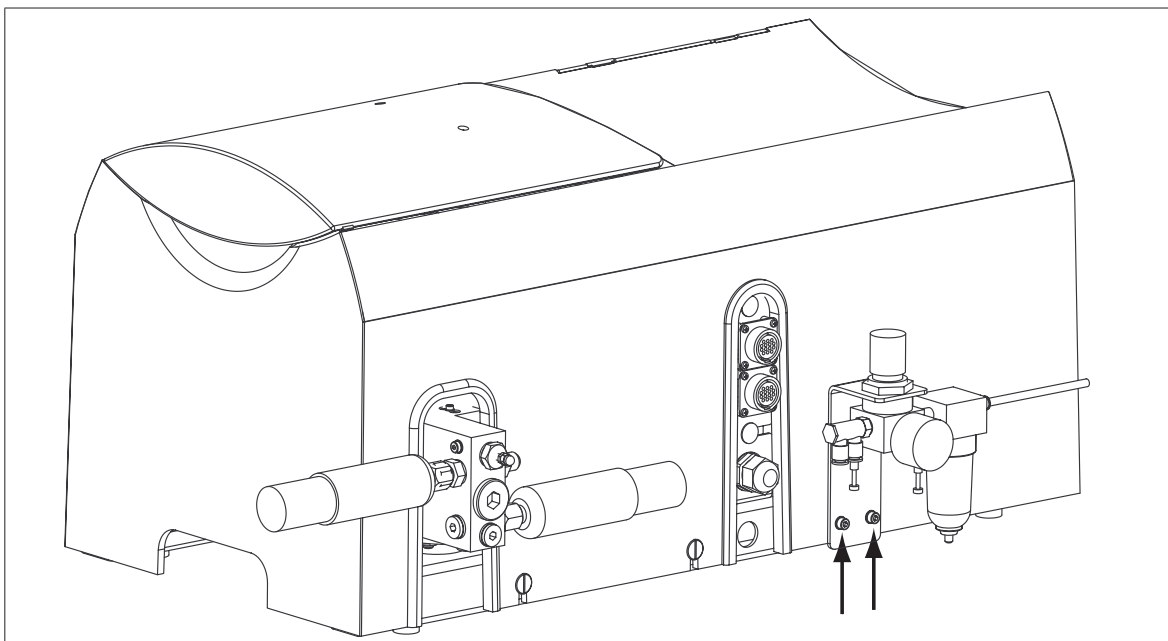
- Wężę grzewcze „Spray”
- pistolety ręczne „Spray”



Rysunek 10.1.1/1: Zespół przyłącza sprężonego powietrza

A	Szybkozłączka DN 7,2 Ciśnienie wejściowe maksimum 16 bar
B	Zespół kontrolny z zaworem odwadniającym
C	Wskaźnik ciśnienia (ciśnienie wyjściowe)
D	Błacha mocująca
E	Złączka wtykowa dla wyjścia powietrza sprężonego dla węża na sprężone powietrze NW6
F	Pokrętło nastawcze dla ciśnienia wyjściowego
G	Śruby mocujące z tulejami (podkładkami) dystansowymi

10.1.2 Montaż



Rysunek 10.1.2/1: Montaż przyłącza sprężonego powietrza

W celu montażu przyłącza sprężonego powietrza na aplikatorze zbiornikowym, należy wykonać następujące czynności:

1. Przełożyć dostarczone śruby mocujące przez blachę mocującą.
2. Nasunąć podkładki dystansowe na śruby przełożone przez blachę mocującą.
3. Przykręcić przyłącze sprężonego powietrza jak pokazano na rysunku 10.1.2/1. Na ramie aplikatora przewidziane są odpowiednie otwory gwintowane.
4. Połączyć przyłącza sprężonego powietrza węży grzewczych za pomocą złączek („E” na rysunku 10.1.1/1). Gdy przyłączany jest tylko jeden wąż grzewczy, złączka wolna musi być zamknięta zaślepką.
5. Połączyć szybkozłączkę przewodu sprężonego powietrza ze złączką „A” (patrz rysunek 10.1.1/1).

10.1.3 Nastawienie optymalnego ciśnienia roboczego

Do nastawiania ciśnienia roboczego służy pokrętko „F” (patrz rysunek 10.1.1/1). Zakres nastawień wynosi 0...3,5 bar.

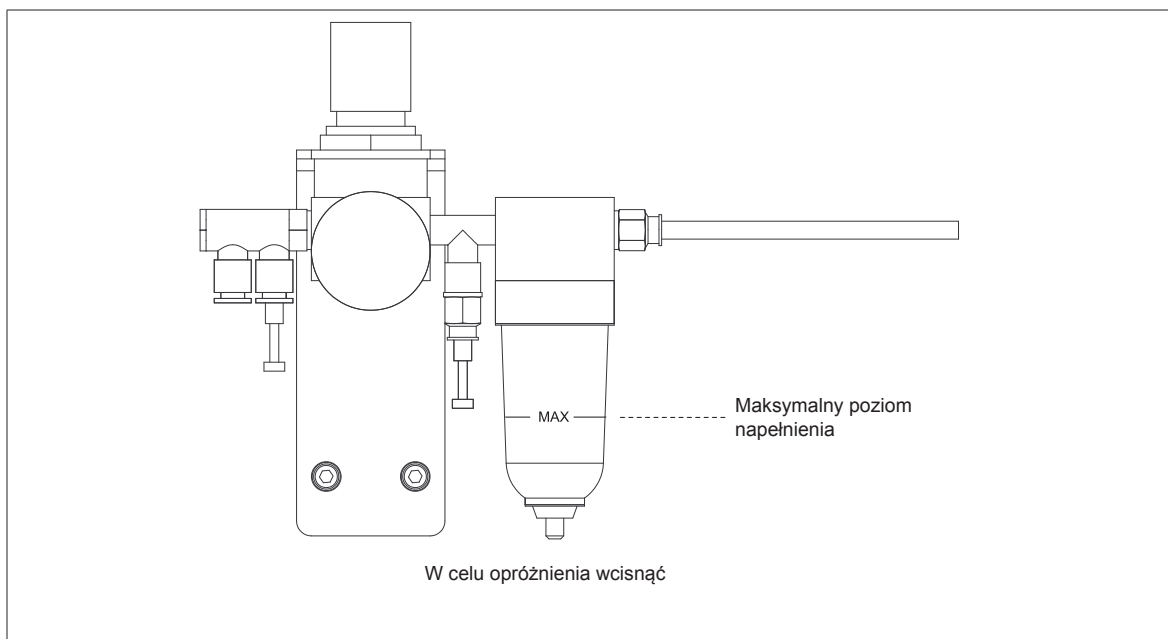
Optymalne ciśnienie robocze dla pracy z głowicą SPRAY wynosi 1,4...3,0 bar.

Optymalne ciśnienie robocze dla Państwa aplikacji należy określić przy pomocy prób.

Wskaźnik ciśnienia pokazuje stale aktualne ciśnienie robocze.

10.1.4 Konserwacja

Konserwacja przyłącza sprężonego powietrza ogranicza się do codziennego opróżnienia wziernika, w którym zbiera się woda oddzielona z dostarczonego sprężarką powietrza.



Rysunek 10.1.4/1: Konserwacja przyłącza sprężonego powietrza

11 **Naprawa**

Inne naprawy niż opisane w tej instrukcji obsługi powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby autoryzowane przez wytwórcę lub inne osoby przeszkolone, z zastosowaniem wyłącznie oryginalnych części zamiennych BÜHNEN.

12 **Gwarancja**

Urządzenie zostało zaprojektowane oraz wykonane według najnowszego stanu techniki. Udzielamy pierwszemu kupującemu gwarancji na funkcjonowanie, materiał oraz przetwarzanie - odpowiednio do obowiązujących przepisów. Wyjątek stanowi zużycie normalne urządzenia. Gwarancja wygasa, gdy stwierdzone zostanie nieprawidłowe obsługiwanie, uszkodzenie mechaniczne, naprawa przez osoby trzecie oraz użycie części zamiennych innych niż oryginalne.

Zastrzegamy sobie możliwość doprowadzenia urządzenia do stanu sprawności lub jego wymianę według naszego wyboru. Gwarancja wybiegająca poza nasz zakres dostawy jest wykluczona, ponieważ my nie mamy wówczas żadnego wpływu na fachowe zastosowanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem.

Prosimy przestrzegać naszych ogólnych warunków sprzedaży!

13 **Usuwanie odpadów**



Otrzymujecie Państwo urządzenie, opakowanie oraz osprzęt podatny do recyklingu w świetle praw o ochronie środowiska (według Dyrektywy 2002/96/EG Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy z dnia 27 stycznia 2003 roku).

Buehnen Polska Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 39 Byków
55-095 Mirków
tel. (71) 39 91 938
fax (71) 39 91 940
e-mail: office@buehnen.pl
www.buehnen.pl

 **BÜHNEN**
KLEBESYSTEME

Instrukcja obsługi

Wąż grzewczy

HP Standard



1	Specjalne zasady bezpieczeństwa	5
1.1	Możliwe zagrożenia.....	5
1.2	Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem	5
1.3	Wskazania odnośnie bezpiecznej pracy	5
2	Dane techniczne	7
2.1	System oznaczeń/dostępne wersje.....	7
2.2	Dane techniczne	7
2.3	Rysunki techniczne węży	8
2.4	Połączenia wtyczek.....	9
3	Budowa oraz funkcjonowanie.....	11
3.1	Budowa	11
3.2	Funkcjonowanie	12
3.3	Wytrzymałość chemiczna węży grzewczych	12
3.4	Wytrzymałość temperaturowa	12
4	Instalacja	13
4.1	Przyłączenie/rozłączanie.....	13
4.2	Wskazania odnośnie układania węży grzewczych.....	13
4.2.1	Promień gięcia.....	13
4.2.2	Dalsze wskazówki odnośnie układania węży	14
5	Konserwacja / utrzymanie w stanie zdatności do użycia.....	17
5.1	Harmonogram konserwacji	17
5.2	Czyszczenie	17
6	Naprawa	19
7	Gwarancja	19
8	Usuwanie odpadów.....	19

1 Specjalne zasady bezpieczeństwa

1.1 Możliwe zagrożenia



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia w wyniku kontaktu: z gorącymi częściami metalowymi, roztopionym klejem termotopliwym oraz jego gorącymi oparami.

W celu uniknięcia poparzeń podczas pracy należy stale nosić rękawice chroniące przed wysoką temperaturą.

1.2 Stosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Wężę grzewcze stosowane są jako elastyczne połączenie pomiędzy maszynami względnie częściami maszyn. Służą one przekazywaniu stopionego kleju termotopliwego, np. od aplikatora zbiornikowego do pistoletu ręcznego.



Uwaga!

Wąż grzewczy typ HP dopuszczony jest tylko do pracy z pistoletami ręcznymi BÜHNEN typu HR, HS, HB 900 oraz HB 910.

Odłączanie oraz podłączenie pistoletów ręcznych powinno być przeprowadzane wyłącznie przez kompetentny serwis elektryczny.

1.3 Wskazania odnośnie bezpiecznej pracy

- Nie powinna być przekraczana maksymalnie dopuszczalna temperatura robocza (T_{max} , patrz. tabliczka znamionowa). Przez zbyt wysokie temperatury spada odporność na ciśnienie. Wąż może być przez to zniszczony.
 - Przed montażem węża grzewczego obniżyć ciśnienie z układu (patrz część 2 tej instrukcji).
-



Zagrożenie!

Przed każdą pracą konserwacyjną lub naprawczą na wężu grzewczym wyciągnąć wtyczkę sieciową z aplikatora.

W przeciwnym wypadku podczas prac konserwacyjnych lub remontowych przez nieuwagę może być aktywowana pompa drogą radiową przez sąsiednie urządzenie.

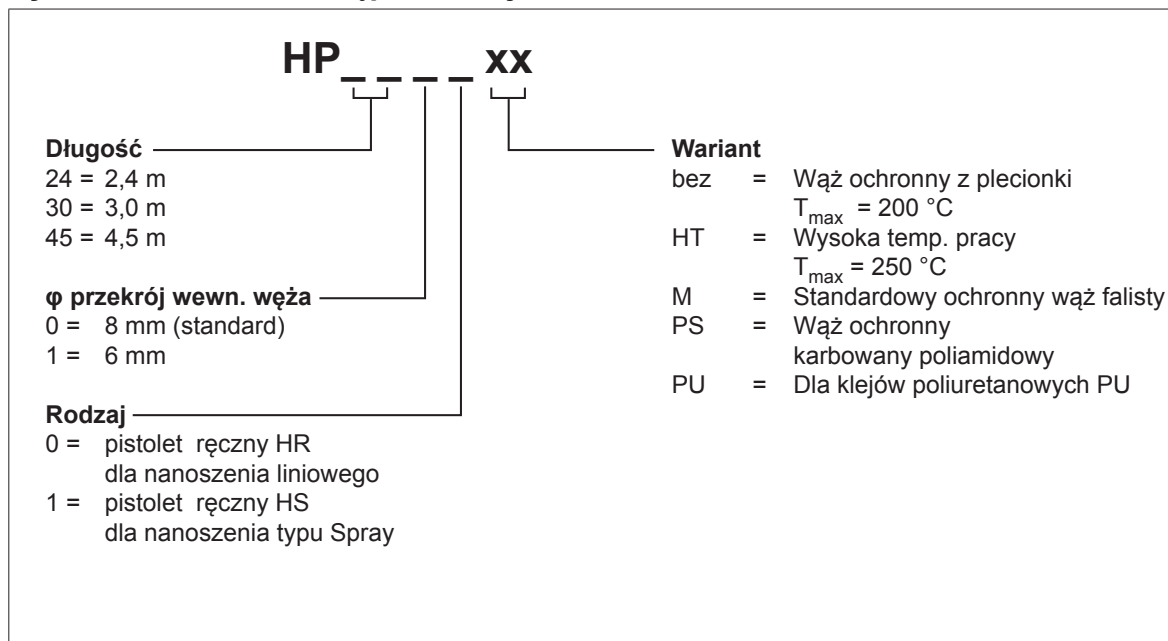
Niebezpieczeństwo poparzenia przez gorący klej termotopliwy!

2

Dane techniczne

2.1

System oznaczeń/dostępne wersje



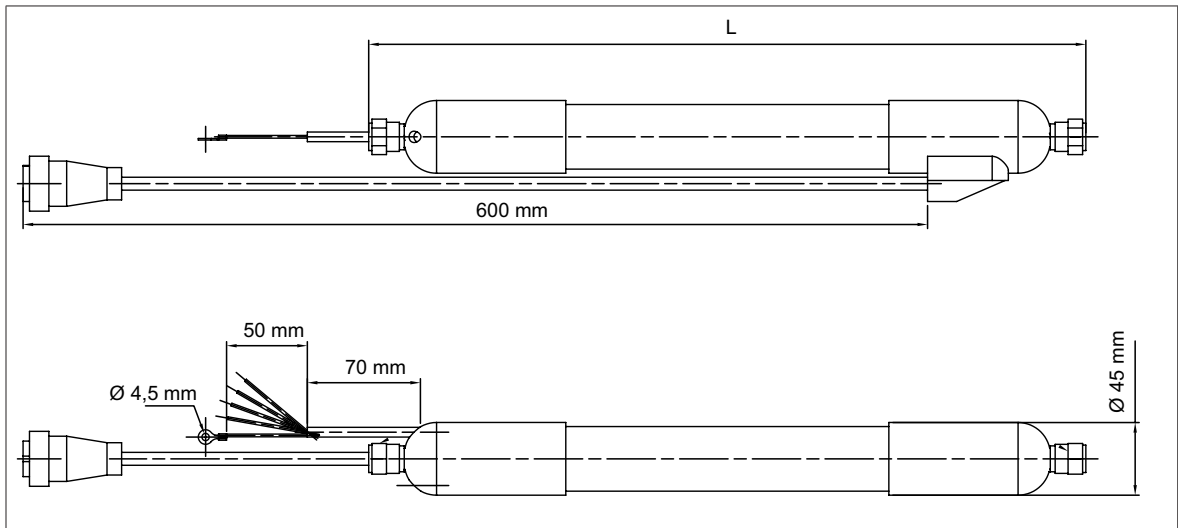
Rysunek 2.1/1: System oznaczeń węży grzewczych

2.2

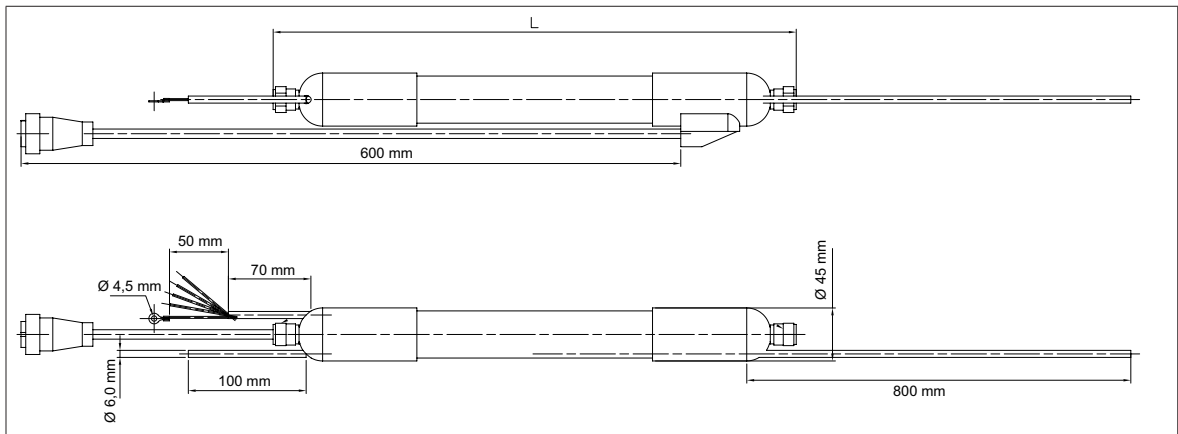
Dane techniczne

Wykonanie	Standard	Wysoka temperatura (HT)
Napięcie zasilania	230 VAC/50...60 Hz	
Moc grzejna (P)	Do długości węża 3 m: 130 W/m Od długości węża 3 m: 100 W/m	
Maksymalna temperatura pracy (T_{max})	200 °C	250 °C
Czujnik temperatury	PT100	
Odporność na ciśnienie (P_{max}) mierzona dla przekroju węża 8 mm	Podane wartości zostały określone przez pomiary w stanie rozciągniętym bez ruchu. Przy naprężeniach mechanicznych wartości zmieniają się. Szczególnie negatywnie oddziałują krótkie, często bardzo wysokie skoki ciśnień.	
Ciśnienie rozrywające przy temp. 24°C	900 bar	900 bar
Maksymalne ciśnienie kleju topliwego:		
do 24°C	200 bar	250 bar
przy 100°C	180 bar	225 bar
przy 200°C	160 bar	200 bar
przy 250°C	-	188 bar
Maksymalne ciśnienie powietrza sprayowego (p_{max}) (tylko w przypadku pistoletów ręcznych w wersji Spray - HS)	5 bar	
Złączki	Stalowa ocynkowana, 9/16-18 gwint UNF, 19 mm	

2.3 Rysunki techniczne węży



Rysunek 2.3/1: Rysunek przekrojowy węży - wersja aplikacji liniowej



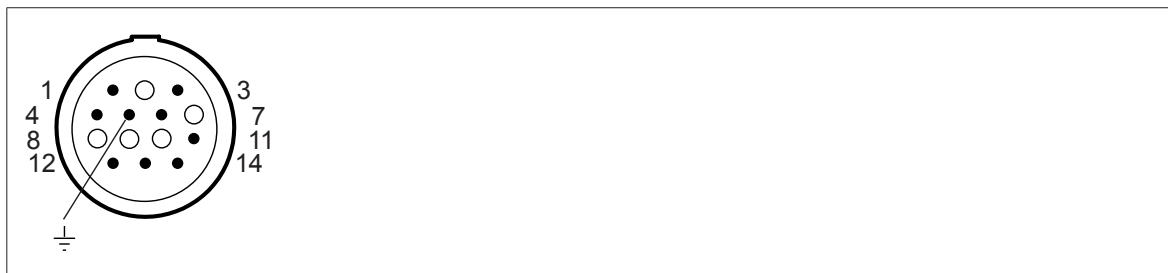
Rysunek 2.3/2: Rysunek przekrojowy węży wersja aplikacji Spray

2.4

Połączenia wtyczek

Typ wtyku:

AMP 14-pinowy, typ męski

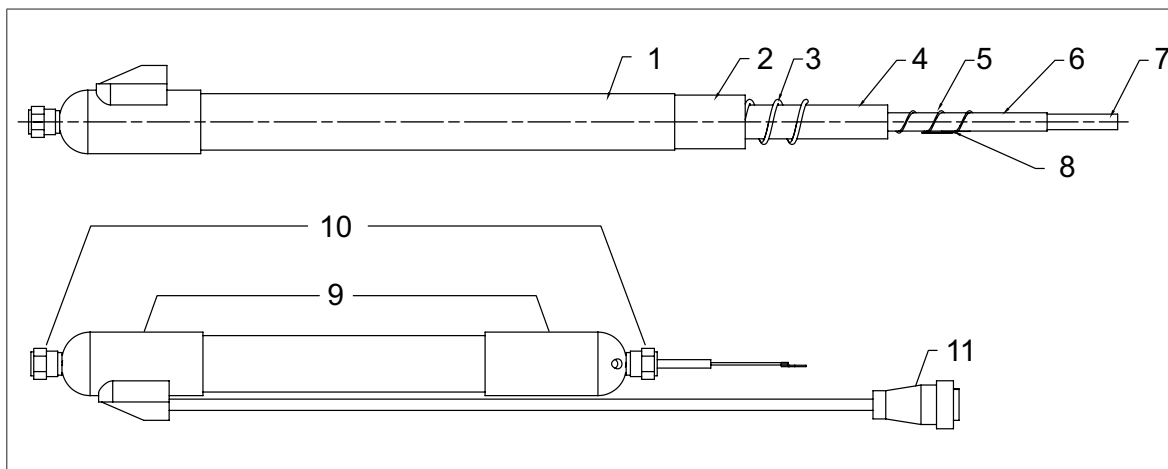


Rysunek 2.4/1: Przekrój wtyczki

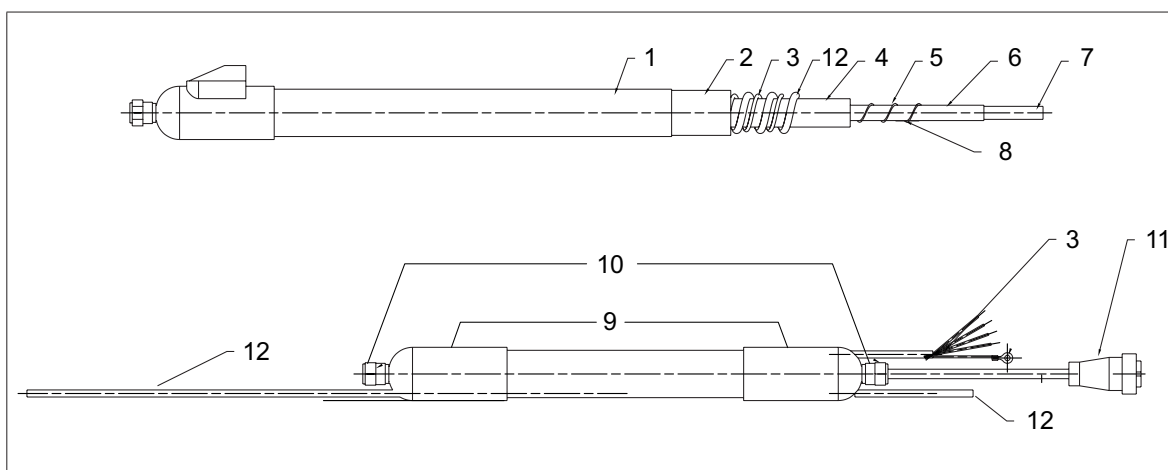
Pin	Barwa	Funkcja
1	brązowa	Ogrzewanie pistoletu ręcznego (N)
2	wolny	
3	niebieska	Ogrzewanie pistoletu ręcznego (L1)
4	szara	Czujnik pistoletu ręcznego (Pt100)
5	zielono/żółta	Przewód ochronny - MASA (PE)
6	szara	Czujnik pistoletu ręcznego (Pt100)
7	wolny	
8	wolny	
9	wolny	
10	wolny	
11	czarny	Czujnik węża (Pt100)
12	czarny	Czujnik węża (Pt100)
13	żółty	Ogrzewanie węża (L1)
14	fioletowy	Ogrzewanie węża (N)

3 Budowa oraz funkcjonowanie

3.1 Budowa



Rysunek 3.1/1: Mechaniczna budowa węża (wersja aplikacji liniowej)



Rysunek 3.1/2: Mechaniczna budowa węża (wersja aplikacji Spray)

Nr bieżący	Określenie
1	Plecionka ochronna (poliamid czarny lub wąż karbowany)
2	Pianka silikonowa
3	Skrętka przyłączeniowo-montażowa
4	Izolacja (oplot włóknem szklanym)
5	Przewód grzewczy
6	Warstwa ze stali szlachetnej (stopowej)
7	Wąż klejowy
8	Czujnik temperatury Pt100
9	Nakrętki końcowe
10	Złączka (stal ocynkowana), SW 19
11	Wtyczka przyłączeniowa (AMP, 14-pinowa)
12	Wąż PTFE do powietrza (tylko wersja Spray)

3.2 Funkcjonowanie

Bazą węża grzewczego jest przewód klejowy (7), przez który przepływa klej termoplastyczny. Zbudowany jest on z wysokowartościowego termoplastu PTFE o gładkiej powierzchni zewnętrznej.

Ponieważ wąż klejowy nie posiada wysokiej wytrzymałości na ciśnienie, jest on opleciony warstwą ze stali szlachetnej (6). Złączka przyłączeniowa ze stali ocynkowanej jest zaciśnięta na węże.

Przewód grzewczy (5) zbudowany jest z wysokowartościowych stopów o dużej oporności właściwej, które oplecione są przewodem ochronnym. Jako izolacja termiczna służy plecionka z włókna szklanego (4), która opasuje przewód grzewczy.

Skrętki izolowane PTFE są owinięte spiralnie wokół tej konstrukcji.

Pianka silikonowa (2) pełni funkcję stabilizatora cieplnego; wykonana jest z drobno porowatej konstrukcji komórkowej i opasuje całą konstrukcję, która chroniona jest dodatkowo plecionką ochronną (1) z poliamidu lub ochronny wąż falisty. Boki przyłączeniowe węża zaopatrzone są w nakrętki termoodporne z silikonu wytrzymałego na wysokie temperatury.

Pomiędzy ogrzewaniem a warstwą ze szlachetnej stali stopowej wbudowany jest czujnik (Pt100), który przekazuje aktualną temperaturę węża do elektronicznego układu regulacji.

Węże grzewcze wykorzystywane w aplikacjach Spray zawierają dodatkowo jeden przewód PTFE (12) dla powietrza sprayowego.

3.3 Wytrzymałość chemiczna węża grzewczego

PTFE jest wytrzymały na prawie wszystkie substancje.

Woda tylko w nieznacznych ilościach przenika przez ścianki.



Uwaga!

Przy zastosowaniu kleju termoplastycznego, który zawiera węglowodory z fluorem, oleje, metale alkaliczne lub halogeny, należy zapoznać się z kartą techniczną kleju pod kątem tolerancji z PTFE.

Niewłaściwie dobrane kleje termoplastyczne mogą uszkadzać wąż klejowy.

3.4 Wytrzymałość temperaturowa

Plecionka poliamidowa ([1] na rysunku 3.1/1) jest wytrzymała do temperatury 160°C.

Przez łączenie w wiązkę kilku węży grzewczych lub kontakt z gorącymi częściami maszyn mogą lokalnie powstawać nadwyżki temperatury. Dlatego należy bezwzględnie przestrzegać wskazań zawartych w rozdziale 4.2.2.



Uwaga!

Nie powinna być przekraczana maksymalnie dopuszczalna temperatura (podawana jako T_{\max} na tabliczce znamionowej).

Przez zbyt wysokie temperatury spada obciążalność ciśnieniowa węża grzewczego, który przez to może się uszkodzić lub zniszczyć (patrz również rozdział 2.2 „Dane techniczne”).

4 Instalacja



Uwaga!

Instalacja węża grzewczego powinna być wykonywana wyłącznie przez przeszkolony personel.

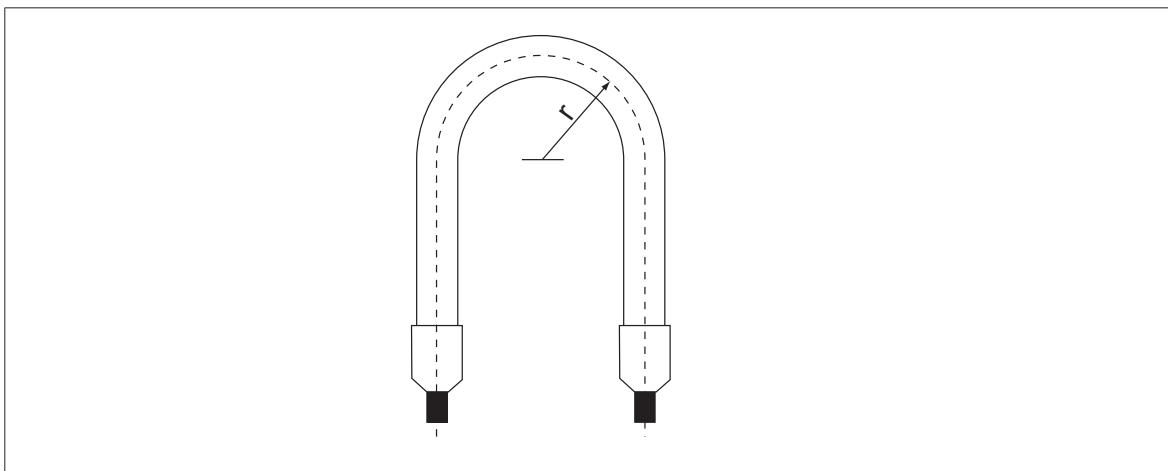
Bliższe informacje znajdują się w instrukcji obsługi aplikatora zbiornikowego.

4.1 Przyłączenie/rozłączenie

Montaż węża grzewczego do aplikatora zbiornikowego opisany jest szczegółowo w instrukcji obsługi aplikatora zbiornikowego.

4.2 Wskazania odnośnie układania węży grzewczych

4.2.1 Promień gięcia



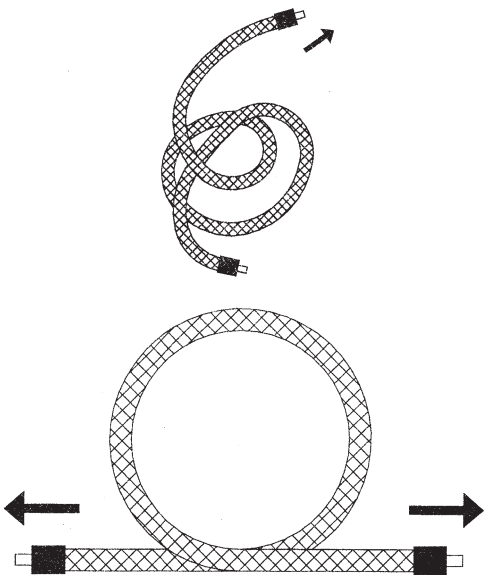
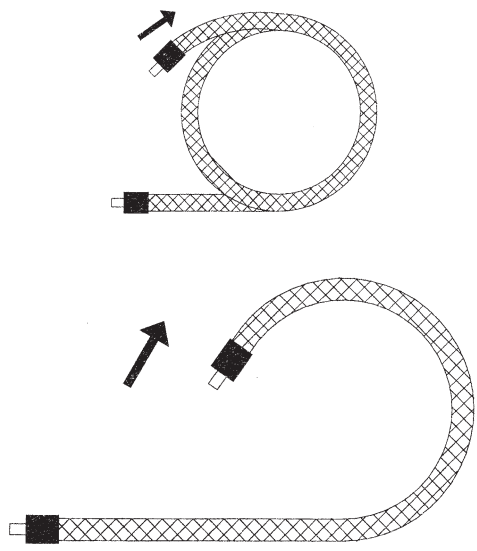
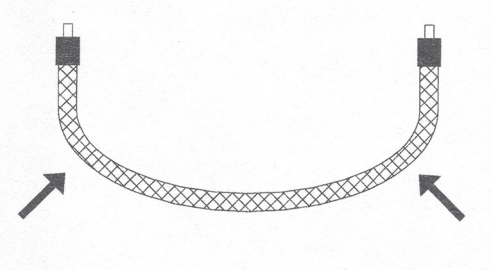
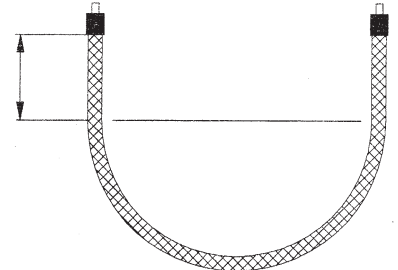
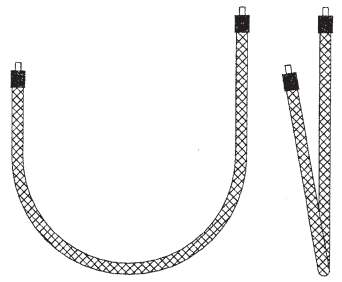
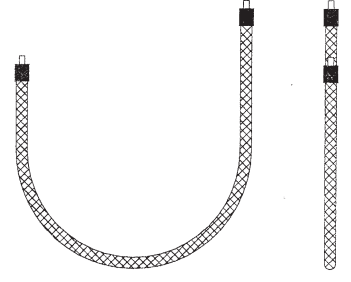
Rysunek 4.2/1: Dopuszczalny promień gięcia węża grzewczego

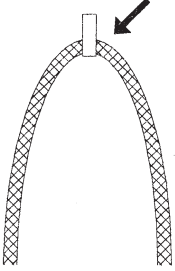
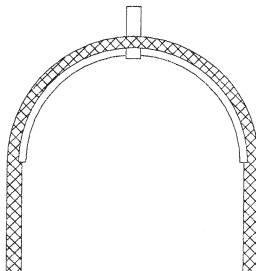
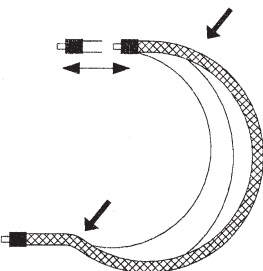
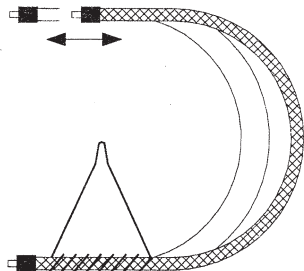
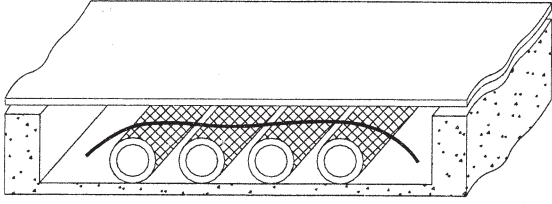
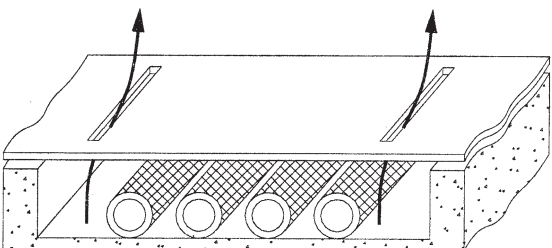
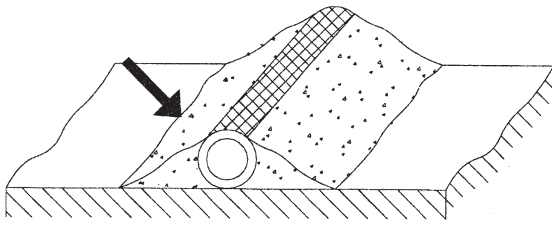
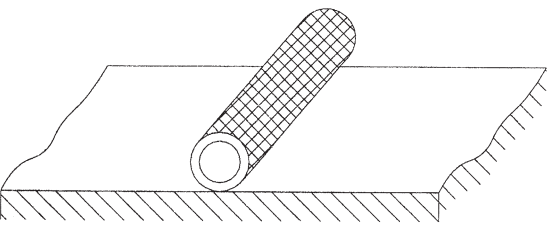
Najmniejszy dopuszczalny promień gięcia węża grzewczego wynosi 160 mm.

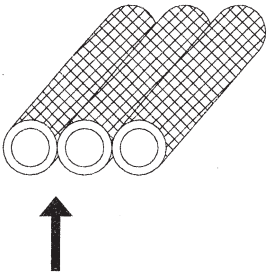
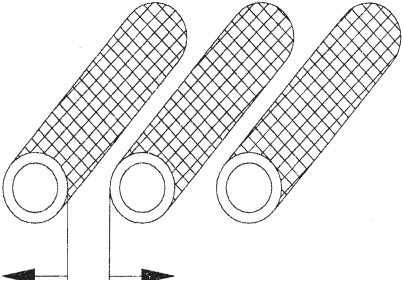
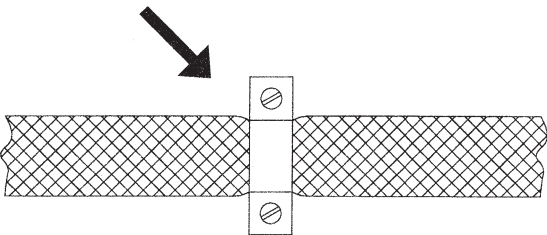
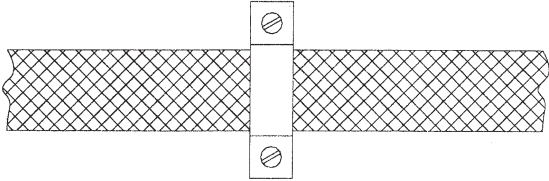
Należy przestrzegać następujących wskazań:

- Przekraczanie minimalnie dopuszczalnego promienia gięcia, załamywanie, silne skręcenie oraz łuki S mogą prowadzić do zniszczenia węża.
- Bezpośrednio na przyłączach nie powinny występować żadne naprężenia.

4.2.2 Dalsze wskazówki odnośnie układania węża

Nieprawidłowo	Właściwie
 <p>Przy zrolowanych wężach przy ciągnięciu za końce powstaje naprężenie skręcające. Nie powinien być przekraczany najmniejszy dopuszczalny promień gięcia!</p>	 <p>Pętle należy rozwijać. (Węża nie ciągnąć.)</p>
 <p>Zbyt krótki wąż załamuje się na końcach.</p>	 <p>Na końcach przyłączeniowych należy zaplanować odcinek prosty (długość około 5 x średnica węża). Duży promień gięcia podwyższa żywotność węża.</p>
 <p>Ruchy skrętne prowadzą do zniszczenia węża. Powstają one często w wyniku wadliwej instalacji, przede wszystkim przez skręcenie węża podczas montażu.</p>	 <p>Osie węża przy układaniu powinny przebiegać równolegle. Wąż należy tak układać, żeby kierunek ruchu przebiegał w jednej płaszczyźnie z osiami węża.</p>

Nieprawidłowo	Właściwie
 <p data-bbox="331 584 863 645">Przy zawieszaniu wąż zagrożony jest załamaniem oraz naprężeniem od gięcia.</p>	 <p data-bbox="911 584 1465 645">Rozwiązanie problemu: zastosować siodło lub rolkę o odpowiedniej średnicy.</p>
 <p data-bbox="384 996 815 1025">Przez niewłaściwą instalację wąż zwisa.</p>	 <p data-bbox="911 996 1465 1057">Rozwiązanie problemu: zawieszenie węża na uchwycie spiralnym.</p>
 <p data-bbox="336 1400 858 1485">Przez niewłaściwe ułożenie węży w zamkniętym kanale lub szybie może powstawać nadmierną kumulacja ciepła.</p>	 <p data-bbox="906 1400 1469 1460">Węży nie powinny się stykać. Należy troszczyć się o wystarczającą wentylację.</p>
 <p data-bbox="352 1765 842 1825">Gdy węży przykryte są substancjami sypkimi, występują lokalne przegrzania.</p>	 <p data-bbox="1050 1765 1321 1794">Węży regularnie czyścić.</p>

Nieprawidłowo	Właściwie
 <p data-bbox="288 577 833 667">Łączenie węży w wiązki lub układanie węży z ich wzajemnym kontaktem prowadzi do przegrzania w miejscach styku.</p>	 <p data-bbox="962 577 1332 607">Węże należy układać z odstępem.</p>
 <p data-bbox="327 947 794 1008">Zgniecenie węży przez zamocowania może powodować uszkodzenie węży.</p>	 <p data-bbox="866 947 1433 1034">Należy wybierać zamocowania o właściwej średnicy. Zamocowania należy skręcać tak silnie, żeby wąż był trzymany, ale żeby nie był zgniatany.</p>

5 Konserwacja / utrzymanie w stanie zdatności do użycia



Uwaga!

Prace konserwacyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel.

5.1 Harmonogram konserwacji

Przedział czasowy	Czynność
Codziennie	Skontrolować węże na szczelność.
	Skontrolować trwałość wszystkich połączeń mechanicznych oraz elektrycznych.
	Usunąć pozostałości kleju termotopliwego oraz inne zanieczyszczenia.

5.2 Czyszczenie



Uwaga!

Do czyszczenia urządzeń zbiornikowych oraz ich zespołów nie należy używać żadnych środków agresywnych, zawierających rozpuszczalniki lub palnych. Takie substancje mogą skutkować uszkodzeniami węży grzewczych.

Za pomocą właściwego środka (np. szmata, miękka szczotka, łopatka drewniana) usunąć pozostałości kleju termotopliwego oraz inne zanieczyszczenia.

W celu czyszczenia wąż grzewczy może być również przepłukiwany właściwym środkiem czyszczącym (patrz instrukcja obsługi aplikatora).

6 **Naprawa**

Inne naprawy niż opisane w tej instrukcji obsługi powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby autoryzowane przez producenta lub inne osoby przeszkolone przy zastosowaniu oryginalnych części zamiennych BÜHNEN.

7 **Gwarancja**

Wąż grzewczy został zaprojektowany oraz wykonany według najnowszego stanu techniki. Udzielamy pierwszemu kupującemu gwarancji na funkcjonowanie, materiał oraz przetwarzanie - odpowiednio do obowiązujących przepisów. Wyjątek stanowi zużycie normalne urządzenia. Gwarancja wygasa, gdy stwierdzone zostanie nieprawidłowe obsługiwanie, uszkodzenie mechaniczne, naprawa przez osoby trzecie oraz użycie części zamiennych innych niż oryginalne.

Zastrzegamy sobie możliwość doprowadzenia urządzenia do stanu sprawności lub jego wymianę według naszego wyboru. Gwarancja wybiegająca poza nasz zakres dostawy jest wykluczona, ponieważ my nie mamy wówczas żadnego wpływu na fachowe zastosowanie urządzenia zgodnie z przeznaczeniem.

Prosimy przestrzegać naszych ogólnych warunków sprzedaży!

8 **Usuwanie odpadów**



Otrzymujecie Państwo urządzenie, opakowanie oraz osprzęt zdatny do recyklingu w świetle praw o ochronie środowiska (według Dyrektywy 2002/96/EG Parlamentu Europejskiego oraz Rady Europy z dnia 27 stycznia 2003 roku).

Buehnen Polska Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 39 Byków
55-095 Mirków
tel. (71) 39 91 938
fax (71) 39 91 940
e-mail: office@buehnen.pl
www.buehnen.pl

BÜHNEN
KLEBESYSTEME



Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

Aplikator ręczny ze sterowaniem radiowym
HB 910 do nanoszenia ściegu/natryskiwania



1	Specjalne zasady bezpieczeństwa	5
1.1	Możliwe zagrożenia.....	5
1.2	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	5
1.3	Zasady bezpiecznej eksploatacji.....	5
2	Dane techniczne	7
2.1	Identyfikacja produktu	7
2.2	Schemat elektryczny	8
3	Budowa i funkcja.....	9
3.1	Budowa wersji do nanoszenia ściegu	9
3.2	Budowa wersji do natryskiwania	11
3.3	Funkcja.....	12
3.4	Cechy szczególne	12
4	Uruchomienie	13
4.1	Instalacja	13
4.2	Ustawianie temperatury	13
5	Praca	15
5.1	Zasady ogólne.....	15
5.2	Nanoszenie materiału topliwego	15
5.3	Regulacja kształtu strumienia (tylko wersja do natryskiwania)	16
6	Nastawianie/Przezbijanie	17
6.1	Wymiana dyszy	17
6.1.1	Dysza UNF 3/8 (wersja do nanoszenia ściegu)	17
6.1.2	Dysza wirowa (wersja do natryskiwania).....	17
6.2	Montaż/Demontaż węża grzewczego	18
6.3	Regulacja powietrza wstępnego/zasadniczego	20
6.4	Ustawianie kodu sterującego	21
7	Konserwacja/Obługa techniczna	23
7.1	Terminy konserwacji.....	23
7.2	Czyszczenie	23
7.3	Wymiana baterii nadajnika	24
8	Co się dzieje, gdy...	25
9	Wyposażenie dodatkowe.....	27
9.1	Adapter do nanoszenia ściegu (tylko do wersji do natryskiwania).....	27
9.1.1	Zmiana na nanoszenie ściegu.....	27
10	Naprawy	28
11	Gwarancja	28
12	Utylizacja.....	28

1 Specjalne zasady bezpieczeństwa

1.1 Możliwe zagrożenia



Niebezpieczeństwo poparzenia

występuje przy gorących elementach metalowych i jest spowodowane gorącym materiałem topliwym oraz gorącymi oparami materiału topliwego.

Dlatego należy zawsze nosić rękawice termiczne.

1.2 Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Aplikator ręczny jest przeznaczony do nanoszenia materiałów topliwych (materiały termoplastyczne, takie jak kleje topliwe, woski itd.) w formie ściegu bądź sprayu.

W przypadku stosowania klejów reaktywnych, takich jak kleje topliwe poliuretanowe (PU), na czas dłuższych przerw w pracy zalecamy odstawienie dyszy w kąpiel z olejem parafinowym.



Uwaga!

Aplikatory ręczne HB 910 są dopuszczone wyłącznie do użytkowania w połączeniu z węzami grzewczymi typu BÜHNEN HP.../NS...

Odłączanie od i podłączanie do węży grzewczych może być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków.

1.3 Zasady bezpiecznej eksploatacji

- Nigdy nie kierować przygotowanego do pracy aplikatora ręcznego w kierunku własnego ciała lub w kierunku innych osób.
-



Niebezpieczeństwo!

Przed każdą pracą związaną z konserwacją lub naprawą aplikatora ręcznego odłączyć wtyczkę sieciową urządzenia zbiornikowego.

W przeciwnym razie podczas prac konserwacyjnych lub naprawczych sąsiadujące sterowanie radiowe może uaktywnić pompę.

Niebezpieczeństwo poparzenia gorącym klejem topliwym!

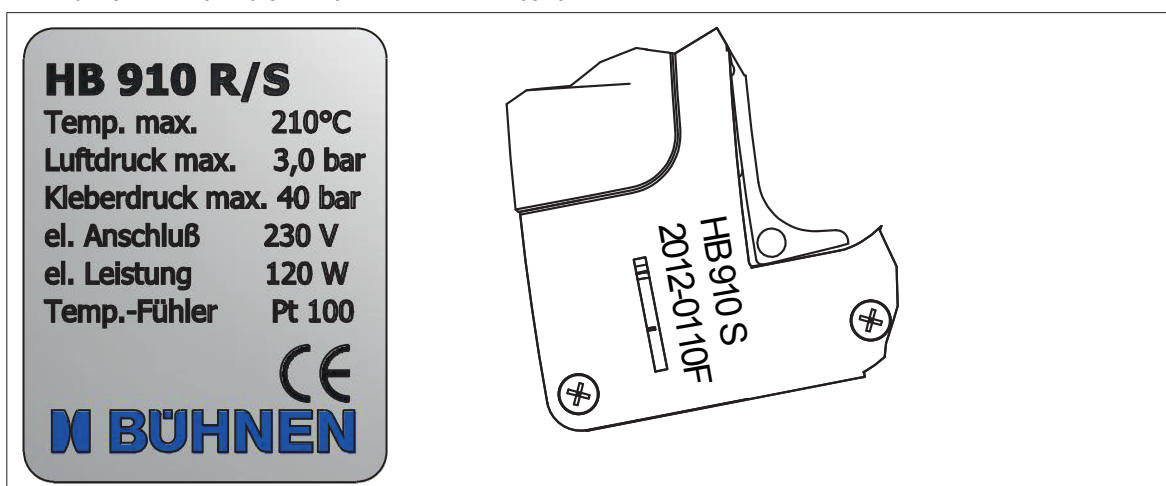
2 Dane techniczne

Nazwa	HB 910 do nanoszenia ściegu	HB 910 do natryskiwania
Napięcie zasilania	230 VAC/50...60 Hz	
Masa	ok. 760 g	ok. 870 g
Moc grzewcza	120 W	
Stopień ochrony (wg DIN IEC 34 T5)	IP30	
Klasa ochrony (wg DIN VDE 0720)	I (przyłącze przewodu ochronnego)	
Maks. temperatura robocza	210 °C	
Rodzaj ogrzewania	Wkład grzewczy wysokiej mocy	
Czujnik temperatury	Pt100	
Maks. ciśnienie kleju	40 barów	
Maks. ciśnienie powietrza rozpylanego	-	3,0 bara
Dysza	Dysza do nanoszenia ściegu z gwintem UNF 3/8"	Zestaw dyszy natryskowej, z elementami: końcówka rozpylająca, pierścień kołpakowy, dysza wirowa
Dostępne Ø dysz	0,8/1,0/1,2/1,5/2,0/3,0 mm	0,8/1,0/1,5/2,0 mm
Adapter do nanoszenia ściegu		FDH 0423

2.1 Identyfikacja produktu

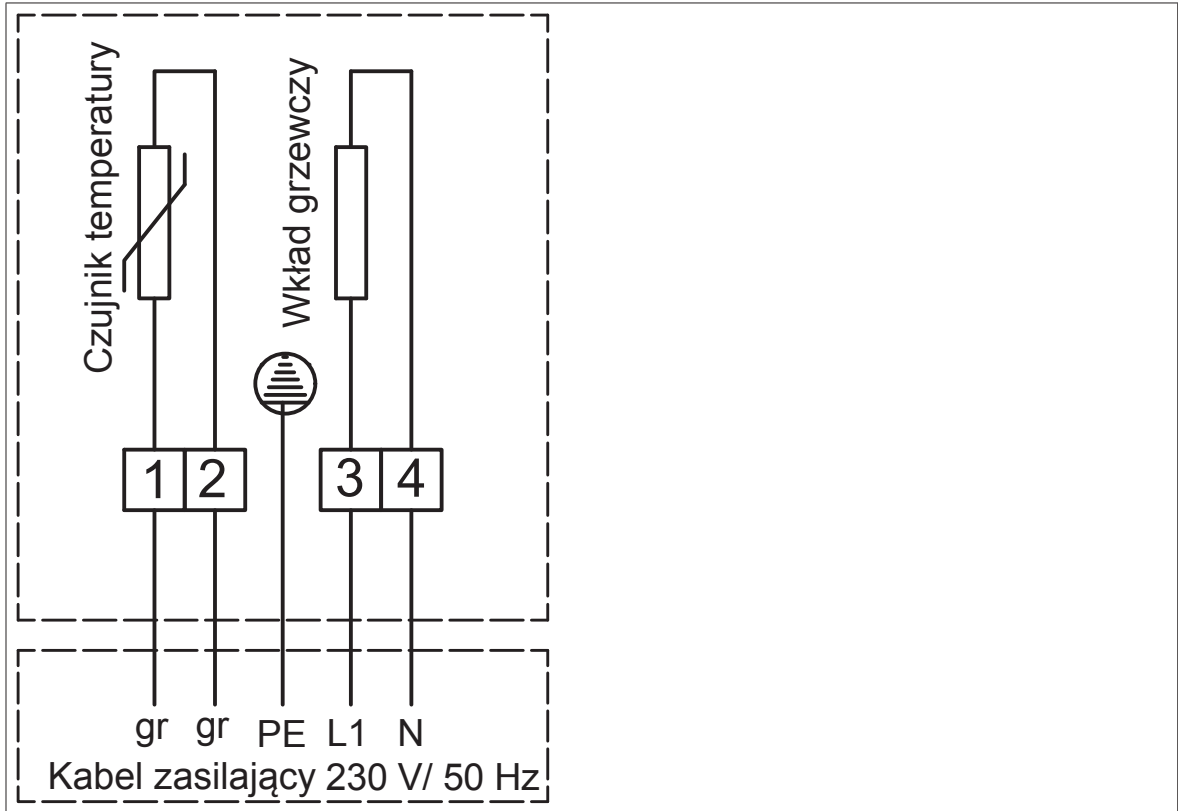
Niniejsza instrukcja obsługi odnosi się do wszystkich aplikatorów ręcznych posiadających przedstawioną poniżej tabliczkę znamionową.

Tabliczka znamionowa znajdują się z boku na lewej pokrywie rękojeści. Na prawej pokrywie rękojeści wybity jest typ i numer seryjny.



Rysunek 2/1: Tabliczka znamionowa na urządzeniu (z lewej strony, przykład) i numer seryjny (z prawej strony, przykład)

2.2 Schemat elektryczny



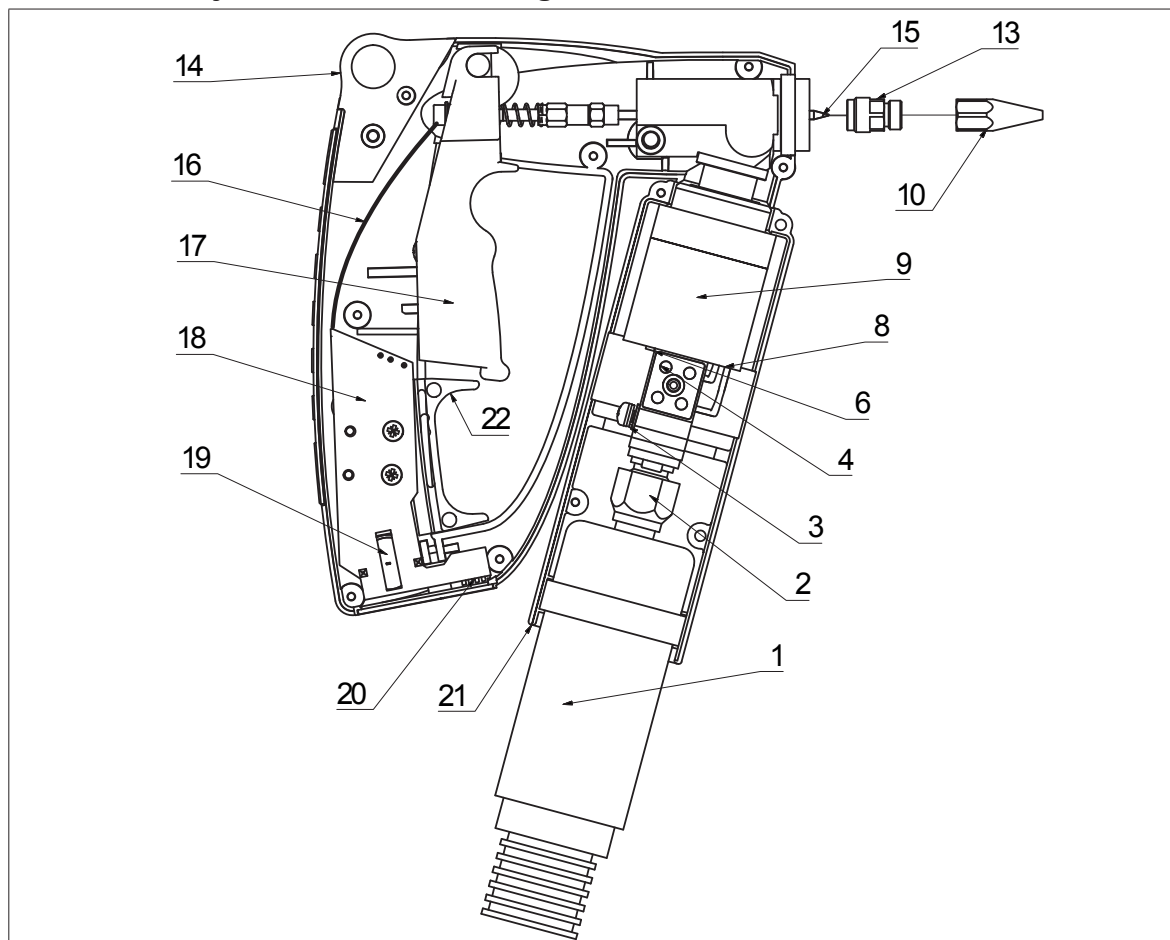
Rysunek 2/2: Schemat elektryczny

3

Budowa i funkcja

3.1

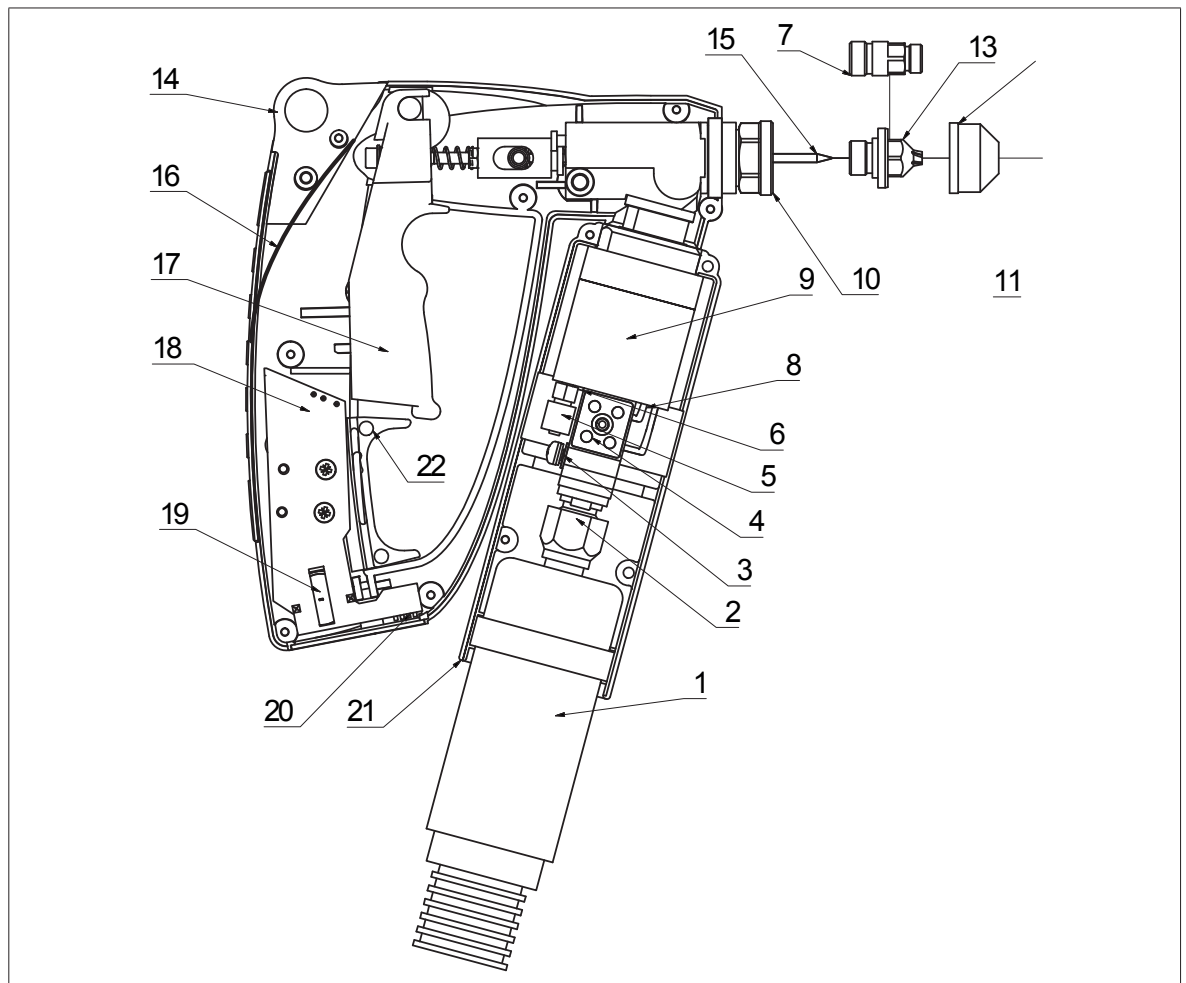
Budowa wersji do nanoszenia ściegu



Rysunek 3/1: Budowa mechaniczna aplikatora ręcznego w wersji do nanoszenia ściegu

Lp.	Nazwa
1	Wąż grzewczy typu HP standardowy
2	Armatura przyłączeniowa
3	Przyłącze przewodu ochronnego
4	Zacisk przyłączeniowy
6	Czujnik temperatury
8	Wkład grzewczy
9	Cylinder grzewczy
10	Dysza UNF 3/8
13	Uchwyt dyszy
14	Zaczep do zawieszania
15	Iglica dyszy
16	Antena nadawcza
17	Spust
18	Nadajnik
19	Uchwyt na baterię z baterią litową
20	Przełączniki kodujące do ustawiania adresu aplikatora
21	Oslona termiczna
22	Zabezpieczenie spustu

3.2 Budowa wersji do natryskiwania



Rysunek 3/2: Budowa mechaniczna aplikatora ręcznego w wersji do natryskiwania

Lp.	Nazwa	Lp.	Nazwa
1	Wąż grzewczy typu HP standardowy	12	Końcówka rozpylająca
2	Armatura przyłączeniowa	13	Dysza wirowa
3	Przyłącze przewodu ochronnego	14	Zaczep do zawieszania
4	Zacisk przyłączeniowy	15	Iglica dyszy
5	Wąż powietrza rozpylanego z przyłączem	16	Antena nadawcza
6	Czujnik temperatury	17	Spust
7	Adapter dyszy	18	Nadajnik
8	Wkład grzewczy	19	Uchwyt na baterię z baterią litową
9	Cylinder grzewczy	20	Przełączniki kodujące do ustawiania adresu aplikatora
10	Adapter natryskowy	21	Ośłona termiczna
11	Pierścień kołpakowy	22	Zabezpieczenie spustu

3.3 Funkcja

Aplikator ręczny składa ze stałej części na stałe połączonej z węzłem grzewczym i części obrotowej.

W części połączonej z węzłem grzewczym znajdują się następujące elementy:

- ogrzewanie,
- czujnik temperatury
- i wszystkie przyłącza elektryczne.

W części obrotowej znajduje się:

- system dyszy,
- spust,
- nadajnik,
- zabezpieczenie spustu,
- wymienna bateria (ogniwo litowe) do zasilania układu elektronicznego nadajnika
- i przełącznik kodujący do ustawiania adresu urządzenia.

Materiał topliwy przepływa przez armaturę przyłączeniową (2) węzła grzewczego do cylindra grzewczego (9), który jest ogrzewany przez wkład grzewczy (8).

Stamtąd materiał topliwy przepływa do głowicy dyszy. W stanie spoczynku iglica dyszy (15) zamyka uchwyt dyszy (13) bądź dyszę wirową.

Po naciśnięciu spustu iglica dyszy otwiera uchwyt dyszy/dyszę wirową, materiał topliwy zaczyna wypływać. Równocześnie uaktywniany jest nadajnik, który przekazuje sygnał uruchomienia spustu do urządzenia bazowego w celu sterowania pompą w zależności od zapotrzebowania. Sterowanie nadajnikiem odbywa się w technice bezdotykowej za pośrednictwem magnesów, która nie powoduje zużycia elementów.

Temperaturę elementu grzewczego przez cały czas monitoruje czujnik temperatury (6), który przesyła jej wartość do regulatora w urządzeniu bazowym. Na podstawie tych informacji regulator steruje wkładem grzewczym.

3.4 Cechy szczególne

Informacje ogólne

- Część obrotową można obracać bez końca dookoła części stałej.
- Brak zawadzających przewodów w części zewnętrznej aplikatora ręcznego dzięki sygnałowi włączenia przesyłanemu drogą radiową.
- Bezpiecznik spustu (22) blokuje spust poprzez ruch w górę/w dół.

Wersja do natryskiwania

- Powietrze rozpylane jest wstępnie ogrzewane w węźle/cyldrze grzewczym (1 lub 9) i wypływa z przesunięciem czasowym (powietrze wstępne i zasadnicze). W ten sposób zagwarantowany jest optymalny kształt strumienia bez kapania.
- Zmiana z wersji do natryskiwania na wersję do nanoszenia ściegu jest możliwa w każdej chwili za pomocą adaptera (7).

4 Uruchomienie



Uwaga!

Uruchomienie może przeprowadzić tylko wykwalifikowany personel.

4.1 Instalacja

Aplikator ręczny przy dostawie jest na stałe połączony z węzłem grzewczym.

Po podłączeniu węża grzewczego do urządzenia bazowego aplikator ręczny jest od razu gotowy do pracy bez konieczności wykonywania innych czynności.

4.2 Ustawianie temperatury

Temperaturę materiału topliwego nastawia się na regulatorze urządzenia zbiornikowego.



Informacja

Nie należy nastawiać temperatury wyższej od temperatury obróbki określonej bądź zalecanej przez producenta.

W ten sposób można uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez materiał topliwy z uwagi na jego temperaturę.

Aplikator ręczny posiada własne ogrzewanie, które służy jedynie do podtrzymania temperatury materiału topliwego. Dogrzewanie materiału topliwego w aplikatorze ręcznym nie jest możliwe, ponieważ materiał topliwy podczas normalnej pracy szybko przepływa przez element grzewczy.

5 Praca



Uwaga!

Prace z wykorzystaniem urządzenia może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

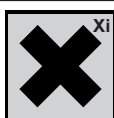
5.1 Zasady ogólne



Nosić rękawice ochronne!

Ryzyko oparzenia o gorące metalowe części, w okolicy osłony termicznej (21) i wypływającym materiałem topliwym.

Dlatego podczas pracy przy aplikatorze ręcznym należy zawsze nosić rękawice termiczne zapobiegające oparzeniom.



Ryzyko podrażnienia oparami błon śluzowych!

Z klejów topliwych również przy prawidłowej obróbce wydobywają się opary, które mogą zanieczyszczać powietrze.

Dlatego urządzenie zbiornikowe należy użytkować wyłącznie w pomieszczeniach z dostateczną wentylacją.

Zapoznać się z instrukcją obróbki i kartą bezpieczeństwa dołączonej przez producenta kleju topliwego.

Podczas użytkowania aplikatora ręcznego należy zawsze przestrzegać następujących zasad:

- Przed przerwą w pracy zawiesić aplikator ręczny na zaczepie do zawieszania (14).
- W razie usterek niezwłocznie wyłączyć urządzenie zbiornikowe. Zlecić kontrolę urządzenia zbiornikowego przez wykwalifikowany personel.

5.2 Nanoszenie materiału topliwego

W celu naniesienia materiału topliwego wykonać następujące czynności:

1. Upewnić się, że urządzenie zbiornikowe wraz z wszystkimi elementami jest całkowicie nagrzane (ok. 30 min od chwili włączenia).
2. Upewnić się, że zabezpieczenie spustu jest ustawione w dolnym położeniu.
3. Nacisnąć spust (17).
4. Dozować nanoszoną ilość, przytrzymując spust przez dłuższy/krótszy czas. Dodatkowo nanoszoną ilość można zmienić poprzez
 - dobór innej dyszy,
 - szybsze lub wolniejsze przesuwanie dyszy po obrabianym przedmiocie,
 - zmianę temperatury obróbki lub
 - zmianę ciśnienia roboczego (maks. 40 barów).

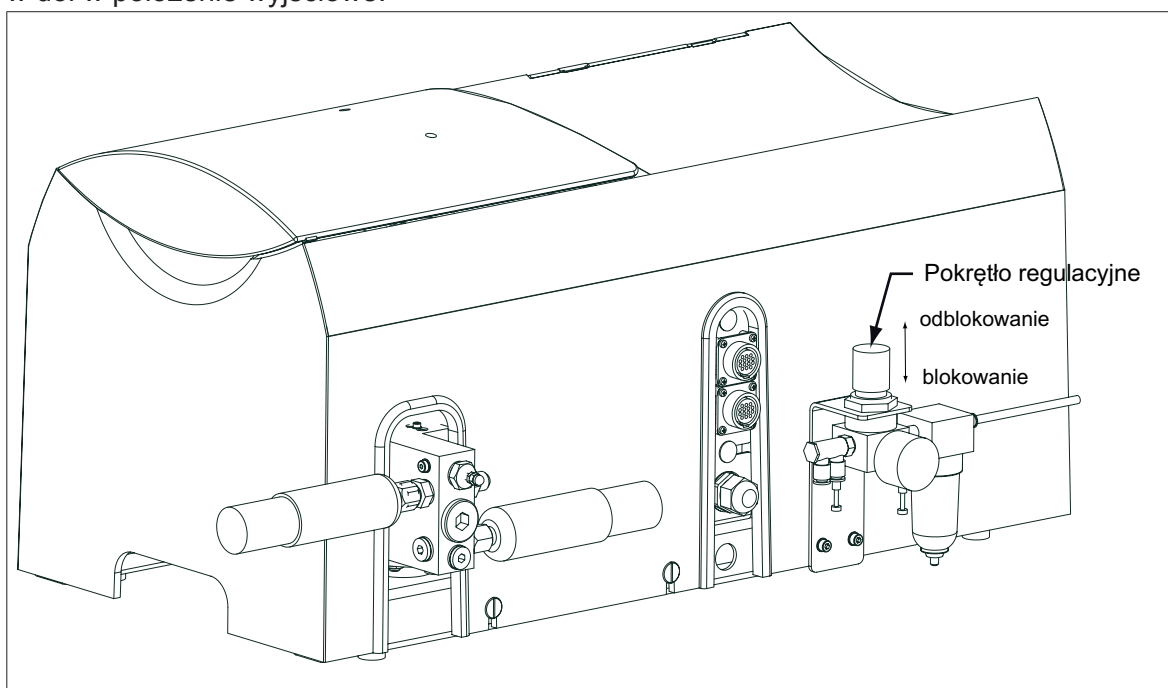
5.3 Regulacja kształtu strumienia (tylko wersja do natryskiwania)

Kształt strumienia zależy od ciśnienia roboczego urządzenia zbiornikowego oraz nastawy ciśnienia powietrza rozpylanego, jak również temperatury kleju topliwego.

Optymalne ustawienie należy ustawić poprzez przestawianie pokrętła regulacyjnego na zestawie montażowym do powietrza rozpylanego i kilkakrotne próby.

W celu przestawienia pokrętła regulacyjnego wykonać następujące czynności:

- Odblokować pokrętło regulacyjne, pociągając je do oporu w górę.
- Ustawić w zależności od potrzeb.
- Zablokować pokrętło regulacyjne przed przypadkowym przestawieniem, naciskając je w dół w położenie wyjściowe.



Rysunek 5/1: Pokrętło do regulacji powietrza rozpylanego (wersja do natryskiwania)

6 Nastawianie/Przeobrajanie



Uwaga!

Prace związane z nastawianiem i przeobrażaniem mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

6.1 Wymiana dyszy



Nosić rękawice ochronne!

Ryzyko oparzenia o gorące elementy metalowe i wypływający materiał topliwý. Dlatego podczas nastawiania/przeobrajania aplikatora ręcznego należy zawsze nosić rękawice termiczne zapobiegające oparzeniom.

6.1.1 Dysza UNF 3/8 (wersja do nanoszenia ściegu)

Niezbędne narzędzia: 1 klucz płaski o rozmiarze 11
1 klucz oczkowy o rozmiarze 11, odgięty



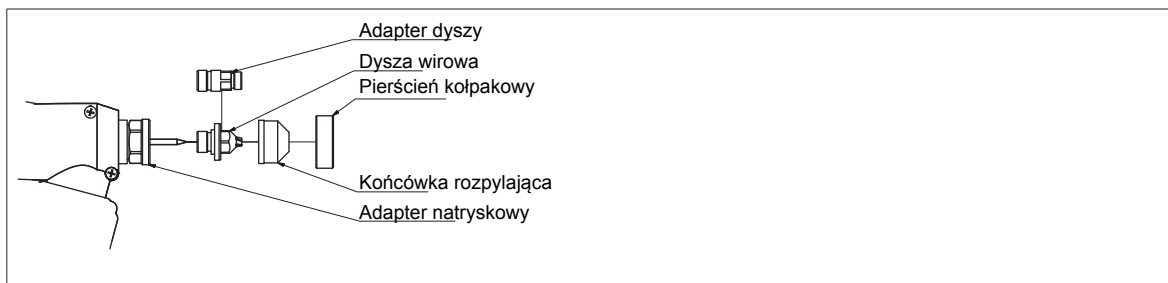
Rysunek 6/1: Wymiana dyszy (wersja do nanoszenia ściegu)

W celu wymiany dyszy wykonać następujące czynności:

1. Podgrzać aplikator ręczny do ok. 100°C.
2. **Wyłączyć urządzenie zbiornikowe i odłączyć wtyczkę sieciową.**
3. Zabezpieczyć uchwyt dyszy kluczem oczkowym o rozmiarze 11.
4. Odkręcić dyszę kluczem płaskim o rozmiarze 11.
5. Przykręcić nową dyszę – najpierw mocno ręką.
Odczekać ok. 2 minuty, aby nowa dysza nagrzała się.
6. Dokręcić nową dyszę **bez użycia nadmiernej siły.**

6.1.2 Dysza wirowa (wersja do natryskiwania)

Niezbędne narzędzia: 1 klucz płaski o rozmiarze 13
1 klucz płaski o rozmiarze 22



Rysunek 6/2: Wymiana dyszy wirowej (wersja do natryskiwania)

W celu wymiany dyszy wirowej wykonać następujące czynności:

1. Podgrzać aplikator ręczny do ok. 100°C.
2. **Wyłączyć urządzenie zbiornikowe i odłączyć wtyczkę sieciową.**
3. Odkręcić pierścień kołpakowy.

4. Zdjąć końcówkę rozpylającą.
5. Wykręcić dyszę wirową.
6. Przykręcić nową dyszę wirową – najpierw mocno ręką.
Odczekać ok. 2 minuty, aby nowa dysza wirowa nagrzała się.
7. Dokręcić nową dyszę wirową **bez użycia nadmiernej siły**.
8. Założyć końcówkę rozpylającą.
9. Przykręcić pierścień kołpakowy **bez użycia nadmiernej siły**.

6.2 Montaż/Demontaż węża grzewczego



Nosić rękawice ochronne!

Ryzyko oparzenia o gorące elementy metalowe i wypływający materiał topliwy. Dlatego podczas montażu/demontażu węża grzewczego należy zawsze nosić rękawice termiczne zapobiegające oparzeniom.



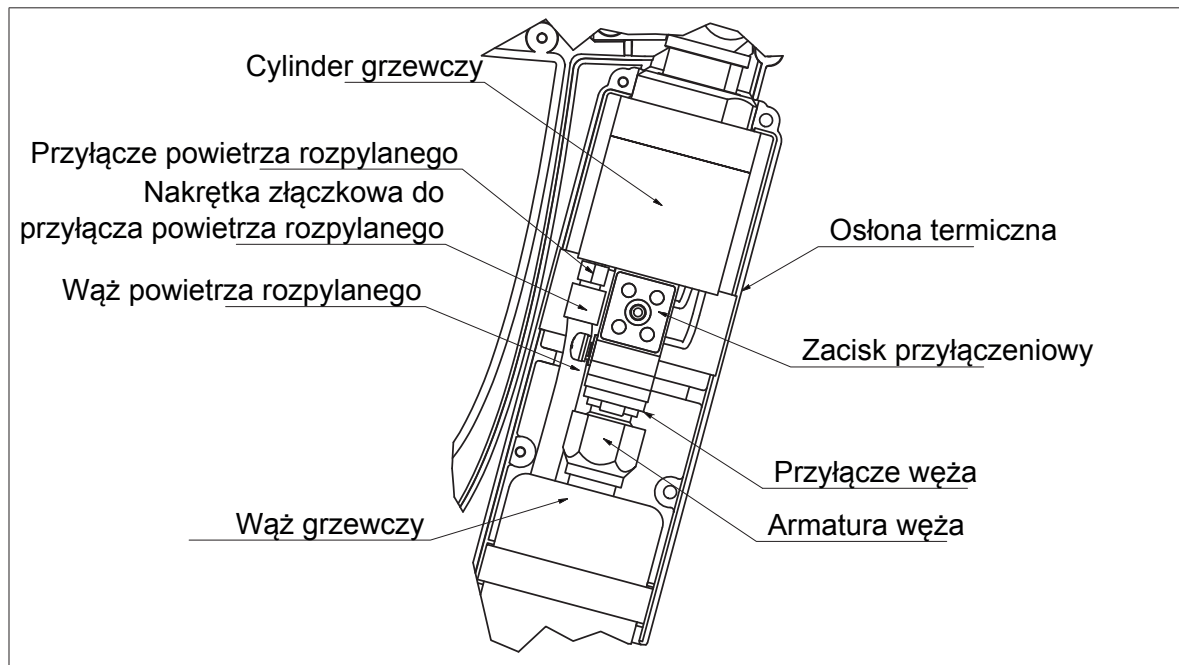
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Przed przystąpieniem do niżej opisanych prac odłączyć wtyczkę sieciową urządzenia zbiornikowego.

Podłączaniem i rozłączaniem połączeń elektrycznych mogą zajmować się wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.

Niezbędne narzędzia:

- 1 klucz płaski o rozmiarze 17
- 1 klucz płaski o rozmiarze 19
- 1 wkrętak krzyżowy
- 1 wkrętak płaski



Rysunek 6/3: Szczegół przyłącza węża (na przykładzie wersji natryskowej)

W celu zdemontowania węża grzewczego wykonać następujące czynności:

1. Podgrzać wąż grzewczy i aplikator ręczny do ok. 100°C.
2. Wyłączyć pompę urządzenia zbiornikowego.
3. Nacisnąć spust aplikatora ręcznego, aby zredukować ciśnienie w układzie.
4. **Odłączyć wtyczkę sieciową urządzenia zbiornikowego.**

5. **Tylko wersja do natryskiwania:**
Odłączyć wąż powietrza rozpylanego od zestawu montażowego do powietrza rozpylanego urządzenia zbiornikowego.
6. Poluzować wkręty mocujące (4 szt.) osłony termicznej za pomocą wkrętaka krzyżowego. Zdjąć dwuczęściową osłonę termiczną.
7. Rozłączyć połączenia elektryczne po stronie węża.
 - 2 przewody przy zacisku przyłączeniowym do ogrzewania (brązowy, niebieski)
 - 2 przewody do zacisku przyłączeniowego czujnika temperatury (2 x szary)
 - 1 przewód przy przyłączy gwintowanym przewodu ochronnego (zielono-żółty)
8. **Tylko wersja do natryskiwania:**
Poluzować nakrętkę złączkową węża powietrza rozpylanego.
9. Poluzować nakrętkę węża grzewczego kluczem płaskim o rozmiarze 17.
W trakcie tej czynności zabezpieczyć przyłączy przy cylindrze grzewczym kluczem płaskim o rozmiarze 19.
10. Odłączyć wąż od cylindra grzewczego. Przygotować ściereczkę itp., aby od razu wytrzeć wypływający materiał topliwy, zanim zacznie kapać on do obudowy aplikatora ręcznego.
W wersji natryskowej odłączyć wąż powietrza rozpylanego wraz z wężem grzewczym.



Informacja

Montaż węża grzewczego odbywa się w odwrotnej kolejności.

Armatyrę węża dokręcić najpierw mocno ręką. Następnie przed ostatecznym dokręceniem połączenia gwintowanego podgrzać wąż grzewczy i aplikator ręczny do ok. 100°C.

Uważać, aby podczas dokręcania armatury węża wąż powietrza rozpylanego nie przekręcił się.

Przy podłączaniu przewodów elektrycznych kierować się schematem elektrycznym z rozdz. 2.2.

6.3 Regulacja powietrza wstępnego/zasadniczego

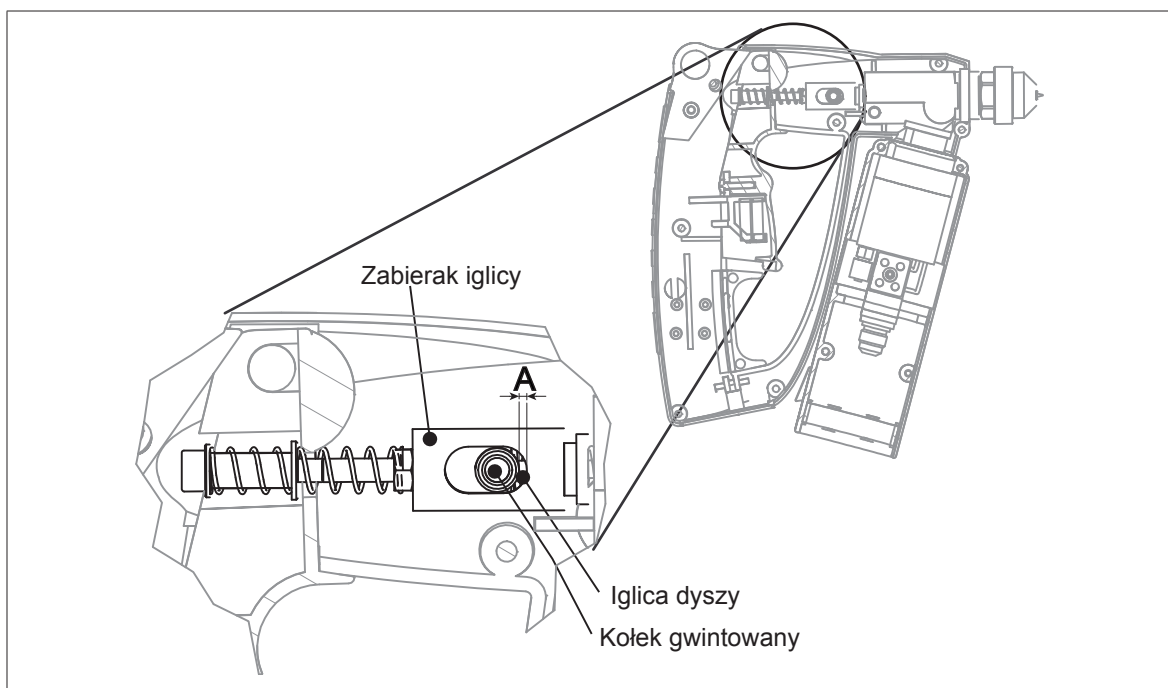


Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Przed przystąpieniem do niżej opisanych prac odłączyć wtyczkę sieciową urządzenia zbiornikowego.

Podłączaniem i rozłączaniem połączeń elektrycznych mogą zajmować się wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.

Niezbędne narzędzia: 1 wkrętak krzyżowy
1 klucz do gniazd sześciokątnych o rozmiarze 2,5



Rysunek 6/4: Regulacja powietrza wstępnego/zasadniczego

Powietrze wstępne/zasadnicze zapobiega kapaniu materiału przy natrykiwaniu. Zostało ono nastawione fabrycznie. Nastawę fabryczną należy zmieniać wyłącznie w wyjątkowych sytuacjach.

Regulacja powietrza wstępnego/zasadniczego (wymiar A)

Nastawa fabryczna:	A = ok. 1,0 mm
Przy zmianie na nanoszenie ściegu:	A = 0,2 mm

W celu dokonania regulacji powietrza wstępnego/zasadniczego wykonać następujące czynności:

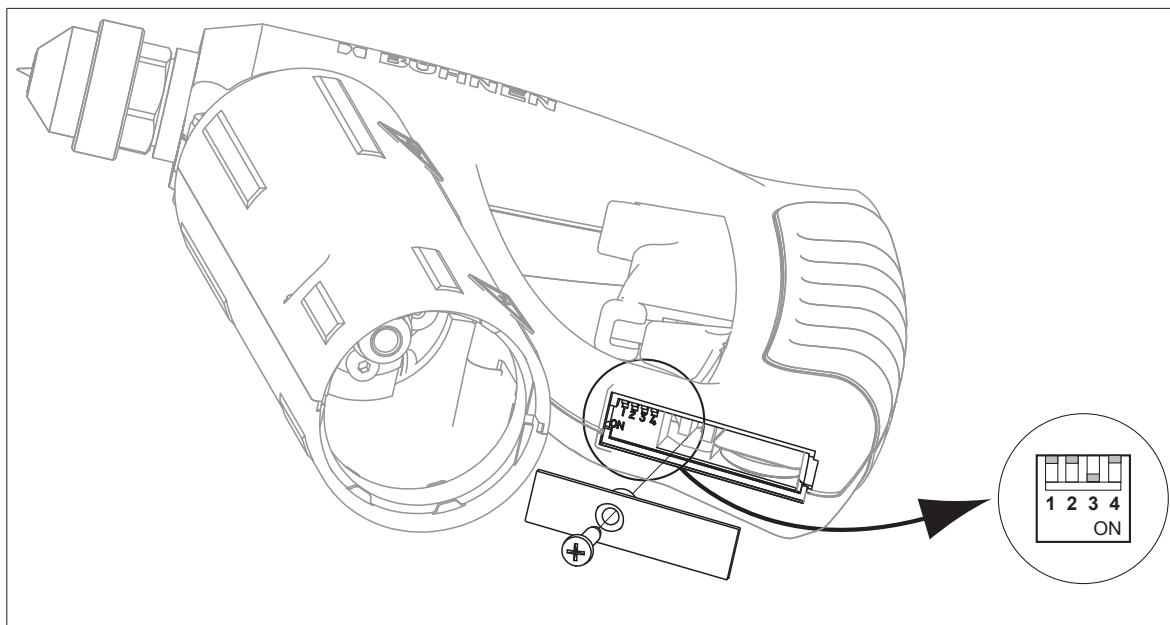
1. Zdemontować pokrywę rękojeści aplikatora ręcznego (7 wkrętów z gniazdem krzyżowym).
2. Poluzować kołek gwintowany przy użyciu klucza do gniazd sześciokątnych o rozmiarze 2,5.
3. Obrócić zabierak iglicy w celu zmiany drogi powietrza wstępnego/zasadniczego na wymagany wymiar.
Zwrócić uwagę, aby iglica dyszy nie obracała się.
4. Lekko dokręcić kołek gwintowany.
5. Zamontować pokrywę rękojeści.

6.4 Ustawianie kodu sterującego

Niezbędne narzędzia: 1 wkrętak krzyżowy
1 mały wkrętak płaski

Załączaniem pompy w urządzeniu bazowym steruje nadajnik w aplikatorze ręcznym. Aby urządzenie bazowe reagowało tylko na aplikatory ręczne, które są podłączone do tego urządzenia bazowego, w nadajniku i pistolecie ręcznym musi być ustawiony identyczny kod sterujący.

Ten kod sterujący ustawia się za pomocą czterech przełączników („przełączniki DIP”), które widoczne są po zdjęciu pokrywy w dolnej części rękojeści.

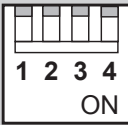
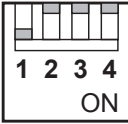
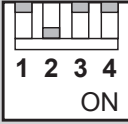
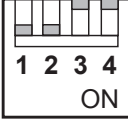
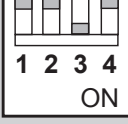

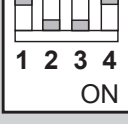
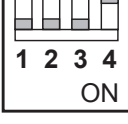
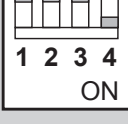
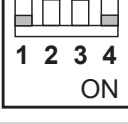
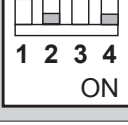


Rysunek 6/5: Położenie przełączników do ustawiania kodu sterującego

W celu ustawienia kodu sterującego wykonać następujące czynności:

1. Odkręcić i wyjąć wkręt z gniazdem krzyżowym przedstawiony na rys. 6/5.
2. Zdjąć pokrywę.
3. Przełączniki dostępne są teraz w lewej części dołu rękojeści. Ustawić żądany kod sterujący (patrz tabela). Przełączniki można wygodnie przełączać przy pomocy małego wkrętaka.
4. Założyć pokrywę.
5. Przykręcić wkręt z gniazdem krzyżowym.

Nastawianie/Przezbajanie

Kod sterujący	Funkcja	Kodowanie w pistolecie ręcznym
0	Pompa reaguje na pistolety ręczne wszystkich urządzeń zbiornikowych	
1	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem sterującym „1”	
2	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem sterującym „2”	
3	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem sterującym „3”	
4	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem sterującym „4”	
5	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem sterującym „5”	
6	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem sterującym „6”	
7	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem sterującym „7”	
8	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem sterującym „8”	
9	Pompa reaguje na pistolety ręczne z kodem sterującym „9”	
10	Pompa pracuje w trybie ciągłym (np. przy wyczerpanej baterii nadajnika w pistolecie ręcznym aż do jej wymiany)	

7 Konserwacja/Obsługa techniczna



Uwaga!

Prace konserwacyjne mogą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel.

7.1 Terminy konserwacji

Termin	Czynność
Codziennie	Skontrolować aplikator ręczny pod kątem szczelności, kompletności wszystkich części i pod kątem prawidłowego zamocowania połączeń wtykowych oraz gwintowanych. Usunąć pozostałości materiału topliwego oraz inne zabrudzenia.

7.2 Czyszczenie



Uwaga!

Do czyszczenia aplikatora ręcznego nie używać agresywnych i palnych środków czyszczących ani środków zawierających rozpuszczalniki. Takie substancje mogą doprowadzić do uszkodzenia.

- Przy użyciu odpowiedniego przyrządu (np. ściereczka, miękka szczotka, drewniana szpachelka) usunąć mechanicznie pozostałości materiału topliwego i inne zabrudzenia.
- W przypadku niedrożności dyszy wsunąć w (ogrzany) otwór dyszy igłę lub drut o odpowiedniej średnicy.
- W ramach czyszczenia aplikator ręczny można również przepłukać odpowiednim środkiem czyszczącym (patrz instrukcja obsługi urządzenia bazowego).



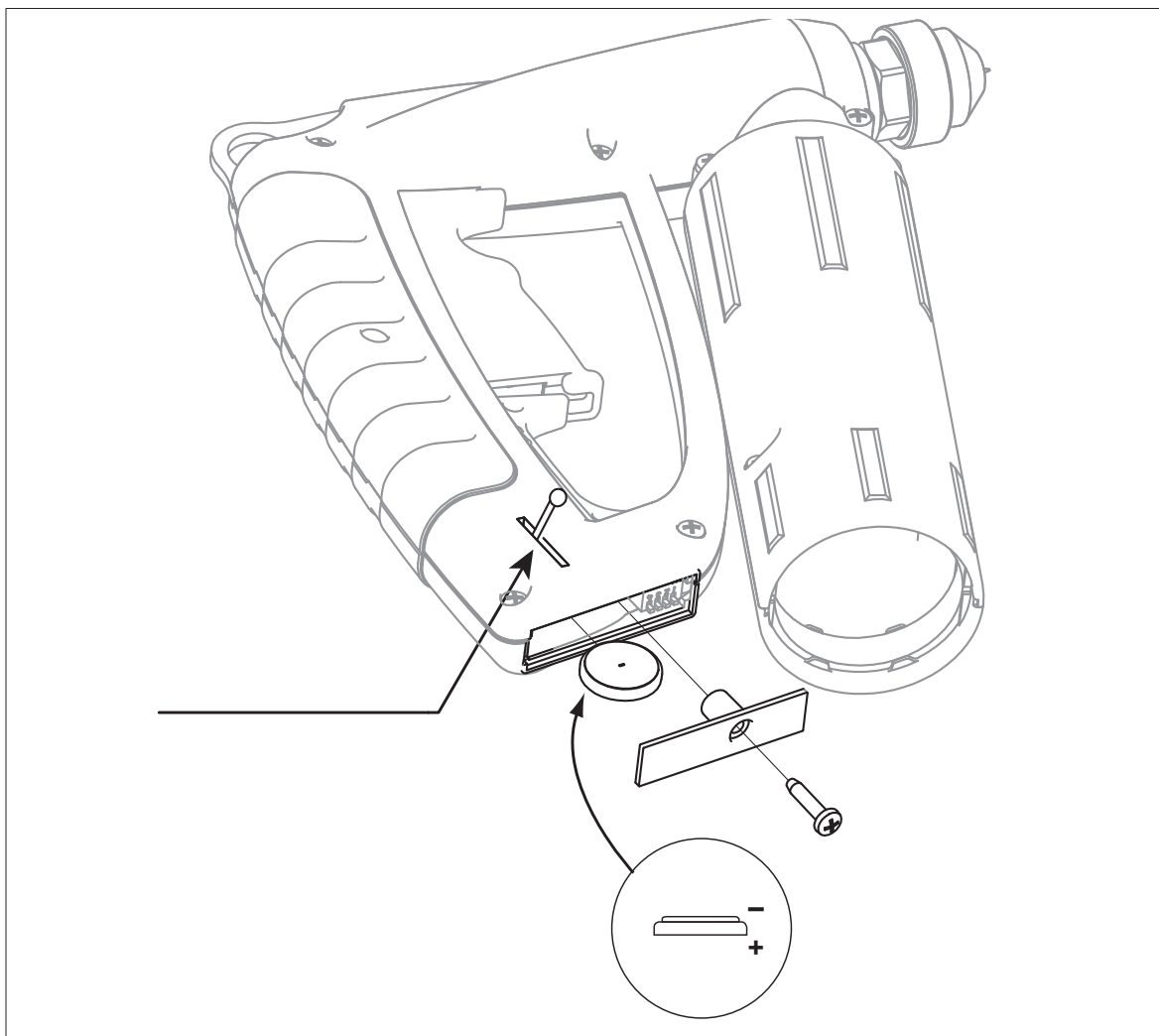
Informacja

U producenta materiału topliwego zasięgnąć informacji na temat odpowiedniego środka czyszczącego.
Zapoznać się z instrukcją obróbki i kartą bezpieczeństwa kleju topliwego.

7.3 Wymiana baterii nadajnika

Niezbędne narzędzia: 1 wkrętak krzyżowy

Niezbędne materiały: 1 bateria litowa 3 V, typ CR 2032



Rysunek 7/1: Wymiana baterii nadajnika

W celu wymiany baterii nadajnika wykonać następujące czynności:

1. Odkręcić i wyjąć wkręt z gniazdem krzyżowym przedstawiony na rys. 7/1.
2. Zdjąć pokrywę.
3. Wysunąć baterię w pokazany sposób przy użyciu kołka z drewna lub tworzywa sztucznego z rękojeści.
4. Wsunąć nową baterię w rękojeść.
Zwrócić przy tym uwagę na ustawienie biegunów baterii (patrz rys. 7/1)!
5. Założyć pokrywę.
6. Przykręcić wkręt z gniazdem krzyżowym.
7. Rozładowane baterie utylizować w ekologiczny sposób. Przestrzegać lokalnych ustaw i przepisów w tym zakresie.



Li

8 Co się dzieje, gdy...

W razie pojawienia się nieprawidłowości w działaniu i usterek sprawdzić w pierwszej kolejności

- dopływ prądu i przyłącza elektryczne
- czy wyłącznik główny i wyłącznik pompy są załączone
- czy wartości temperatury są prawidłowo ustawione w zależności od stosowanego kleju topliwego

Usterka	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Znaczne wahania temperatury lub aplikator nie grzeje	Uszkodzony czujnik temperatury	Wymienić
	Uszkodzony moduł sterujący	Wymienić
	Uszkodzony wkład grzewczy	Wymienić
	Brak zasilania od urządzenia zbiornikowego	Skontrolować urządzenie zbiornikowe i/lub wąż grzewczy
Materiał topliwý nie jest nanoszony.	Wyczerpana bateria nadajnika	Sprawdzić, czy pompa urządzenia zbiornikowego uruchamia się po naciśnięciu spustu. Jeśli nie: <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzić, czy bateria nadajnika jest prawidłowo założona. Jeśli tak: • wymienić baterię nadajnika (patrz rozdz. 7.3).
Materiał topliwý nie jest nanoszony lub jest nanoszony w niedostatecznym stopniu	Pusty zbiornik materiału topliwego	Napełnić
	Za wysoka lepkość materiału topliwego	Przestrzegać zasad obróbki podanych przez producenta materiału topliwego
	Niedrożna dysza	Oczyścić (patrz również rozdz. 7.2)
	Uszkodzony system podawania materiału topliwego z urządzenia zbiornikowego	Skontrolować urządzenie zbiornikowe i/lub wąż grzewczy.

Co się dzieje, gdy...

9 Wyposażenie dodatkowe

9.1 Adapter do nanoszenia ściegu (tylko do wersji do natryskiwania)

Montaż tego adaptera (nr kat.: FDH 0423) pozwala na nanoszenie ściegu również za pomocą aplikatora ręcznego w wersji do natryskiwania.

Adapter przystosowany jest do dysz z gwintem UNF 3/8".

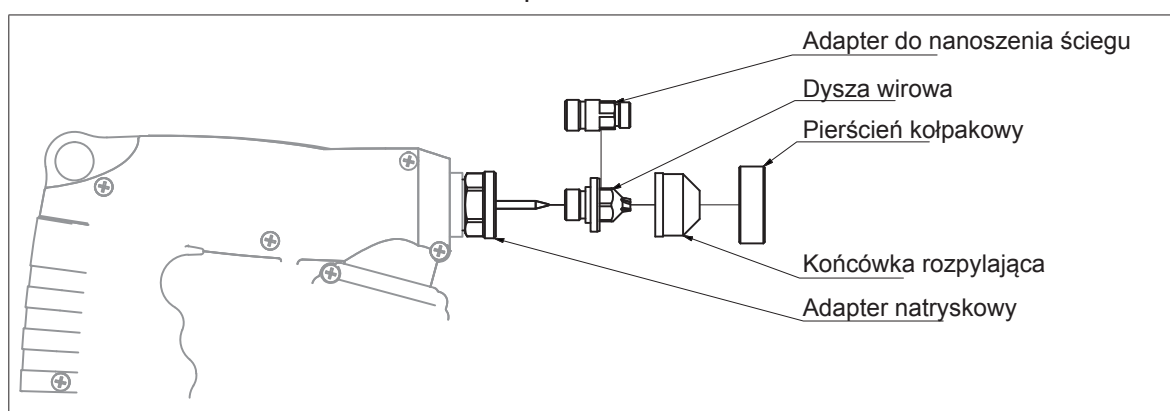
9.1.1 Zmiana na nanoszenie ściegu



Nosić rękawice ochronne!

Ryzyko oparzenia o gorące elementy metalowe i wypływający materiał topliwy. Dlatego podczas pracy przy montażu adaptera należy zawsze nosić rękawice termiczne zapobiegające oparzeniom.

Niezbędne narzędzia: 1 klucz płaski o rozmiarze 13
1 klucz płaski o rozmiarze 22



Rysunek 9/1: Montaż adaptera do nanoszenia ściegu

W celu zamontowania adaptera wykonać następujące czynności:

1. Podgrzać aplikator ręczny do ok. 100°C.
2. Wyłączyć pompę urządzenia zbiornikowego.
3. Nacisnąć spust aplikatora ręcznego, aby zredukować ciśnienie w układzie.
4. **Odłączyć wtyczkę sieciową urządzenia zbiornikowego.**
5. Odłączyć wąż powietrza rozpylanego od zestawu montażowego do powietrza rozpylanego urządzenia zbiornikowego.
6. Zabezpieczyć adapter natryskowy kluczem płaskim o rozmiarze 22.
7. Zdjąć końcówkę rozpylającą.
8. Wykręcić dyszę wirową.
9. Najpierw przykręcić adapter do nanoszenia ściegu mocno ręką. Odczekać przez ok. 2 min, aż adapter nagrzej się.
10. Dokręcić adapter **bez użycia nadmiernej siły**.
11. Przykręcić żądaną dyszę do adaptera – najpierw mocno ręką. Odczekać również przez ok. 2 min, aż dysza nagrzej się.
12. Dokręcić dyszę **bez użycia nadmiernej siły**.
13. Wyłączyć powietrze wstępne/zasadnicze (patrz rozdz. 6.3).
14. Nastawić ciśnienie powietrza rozpylanego na zestawie montażowym do powietrza rozpylanego urządzenia zbiornikowego na „0”.

10 **Naprawy**

Naprawy wykraczające poza zakres napraw opisanych w niniejszej instrukcji obsługi mogą być przeprowadzane wyłącznie przez osoby wyznaczone przez producenta lub inne wykwalifikowane osoby z użyciem oryginalnych części zamiennych firmy BÜHNEN.

11 **Gwarancja**

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane w oparciu o aktualny stan wiedzy technicznej. Pierwszym nabywcom zgodnie z przepisami prawnymi udzielamy gwarancji na sprawność, materiał i wykonanie. Z gwarancji wyłączone jest normalne zużycie.

Gwarancja wygasa w razie stwierdzenia faktu nieprawidłowego obchodzenia się z urządzeniem, użycia siły, naprawy przez osoby trzecie lub montażu innych części zamiennych niż oryginalne części zamienne.

Z tytułu gwarancji wynika prawo do naprawy lub wymiany produktu – według uznania producenta. Gwarancja wykraczająca poza nasz zakres dostawy jest wykluczona, ponieważ nie mamy wpływu na prawidłowe użytkowanie urządzenia.

Należy zapoznać się z naszymi warunkami handlowymi!

12 **Utylizacja**



Urządzenie, opakowanie i wyposażenie dodatkowe należy przekazać do punktu ekologicznego recyklingu (w myśl dyrektywy 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r.).

Buehnen Polska Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 39 Byków
55-095 Mirków
tel. (71) 39 91 938
fax (71) 39 91 940
e-mail: office@buehnen.pl
www.buehnen.pl

BÜHNEN
KLEBESYSTEME

Zastrzeżenie prawa do zmian © BÜHNEN GmbH & Co. KG/H5307XM_PL_171010/H

Deklaracja zgodności

System nanoszenia kleju topliwego

HB 5010





Conformity Declaration

We, the **Bühnen GmbH & Co. KG**
D-28277 Bremen

declare on our sole responsibility that the product

Hot melt adhesive application system

Type HB 5010

to which this declaration refers, complies with the following Standards or normative documents in its supplied condition:

EN ISO 12100-1, -2

EN 60204-1

EN 61000-4-2/3/4/6/8

in accordance with the stipulations of guideline

2002/95/EC

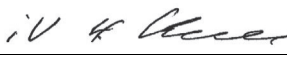
2002/96/EC

2006/42/EC

2011/65/EC

2014/30/EU

Bremen, February 2016


Hermann Kruse
Technical Manager &
Documentation Representative


Hanno Pünjer
General Manager

Buehnen Polska Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 39 Byków
55-095 Mirków
tel. (71) 39 91 938
fax (71) 39 91 940
e-mail: office@buehnen.pl
www.buehnen.pl

BÜHNEN
KLEBESYSTEME

Lista części zamiennych

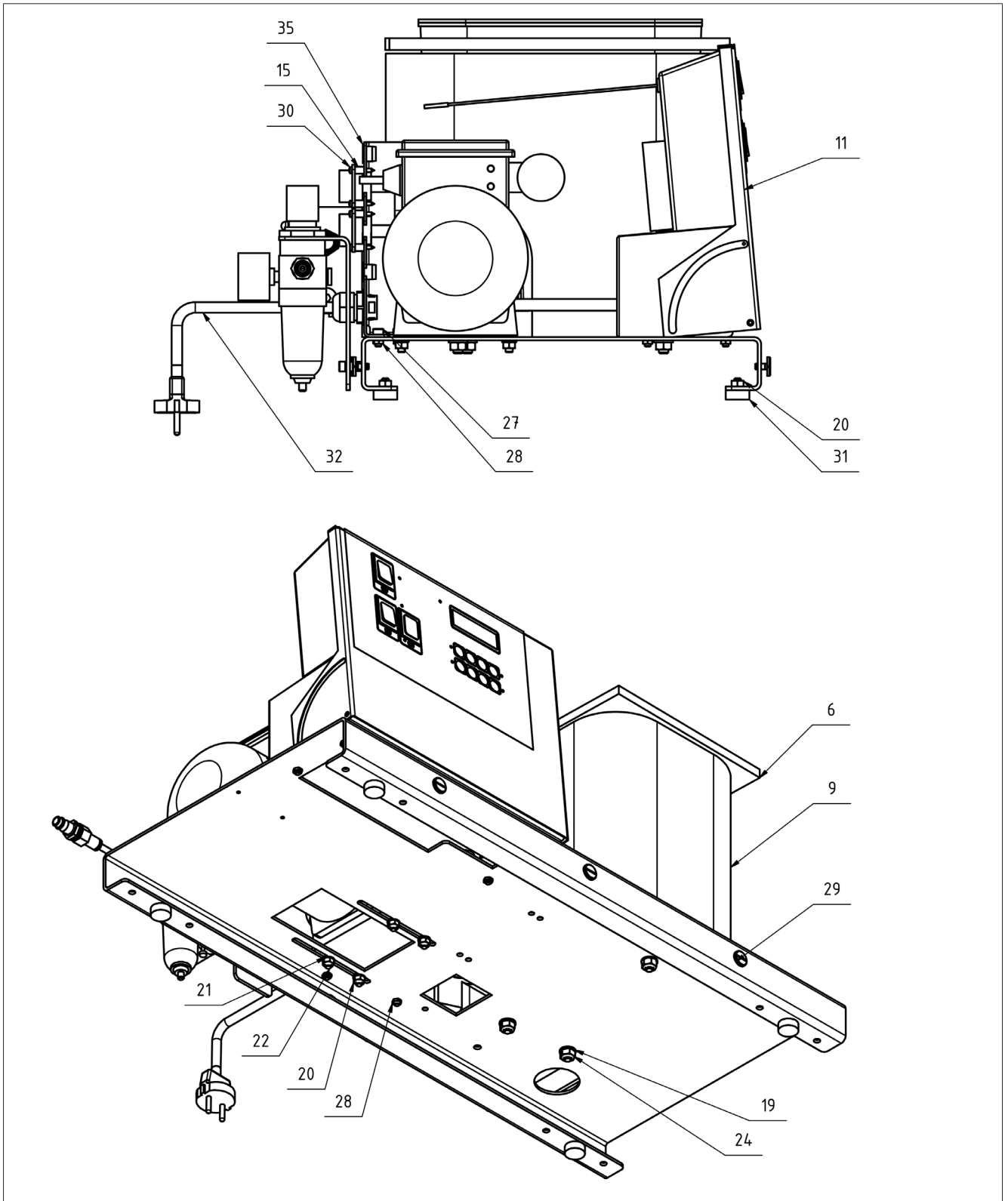
Do aplikatora zbiornikowego kleju termotopliwego

HB 5010

Spis treści

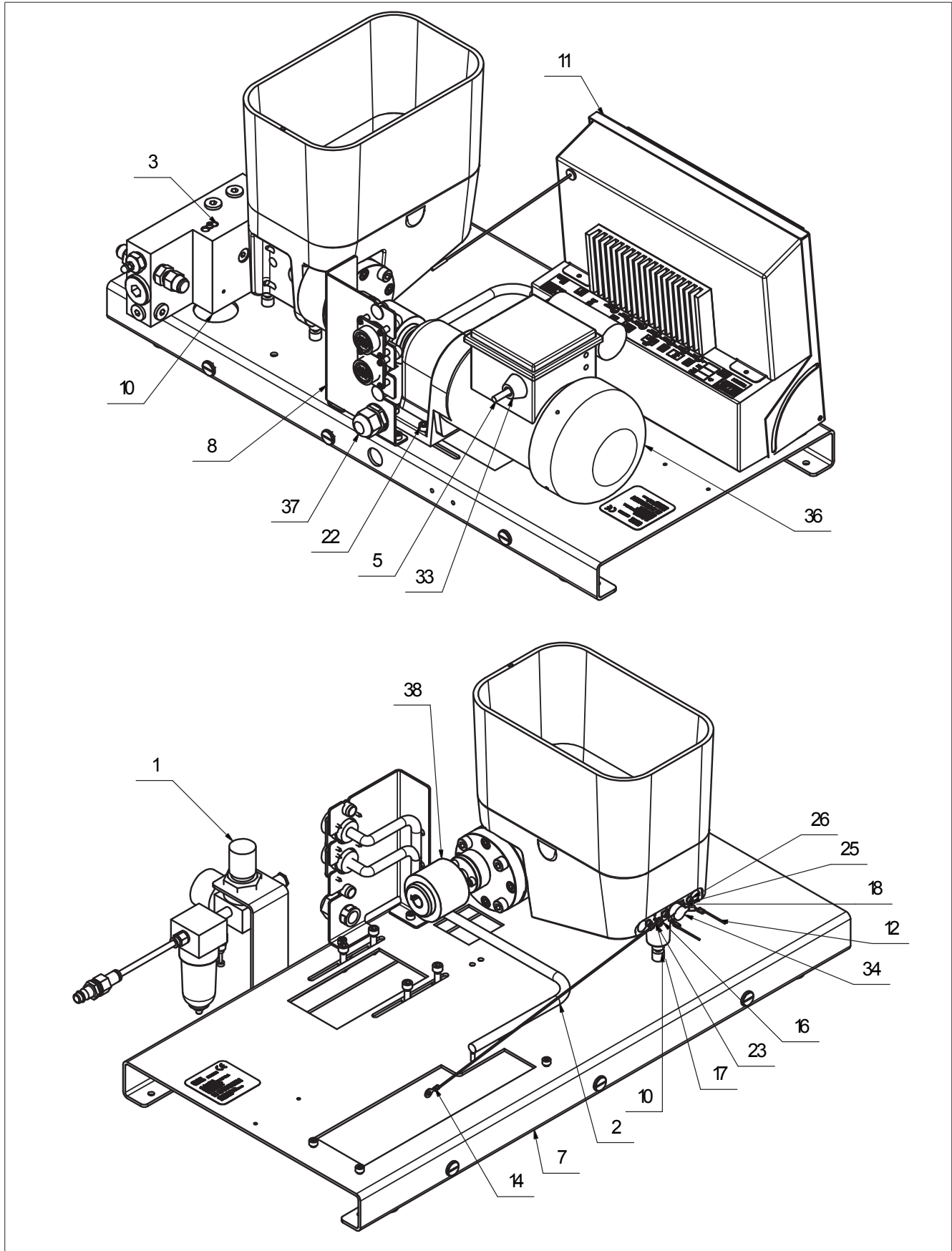
1	Aplikator zbiornikowy HB 5010 (urządzenie bazowe)	3
2	Pistolet ręczny	12
2.1	Wersja aplikacji liniowej.....	12
2.2	Wersja aplikacji Spray	14
2.3	Części zamienne do nanoszenia ściegu i natryskiwania	16
3	Schemat elektryczny	18

1 Aplikator zbiornikowy HB 5010 (urządzenie bazowe)



Rysunek 1/1: Części zamienne urządzenia bazowego, część 1

Listy części zamiennych

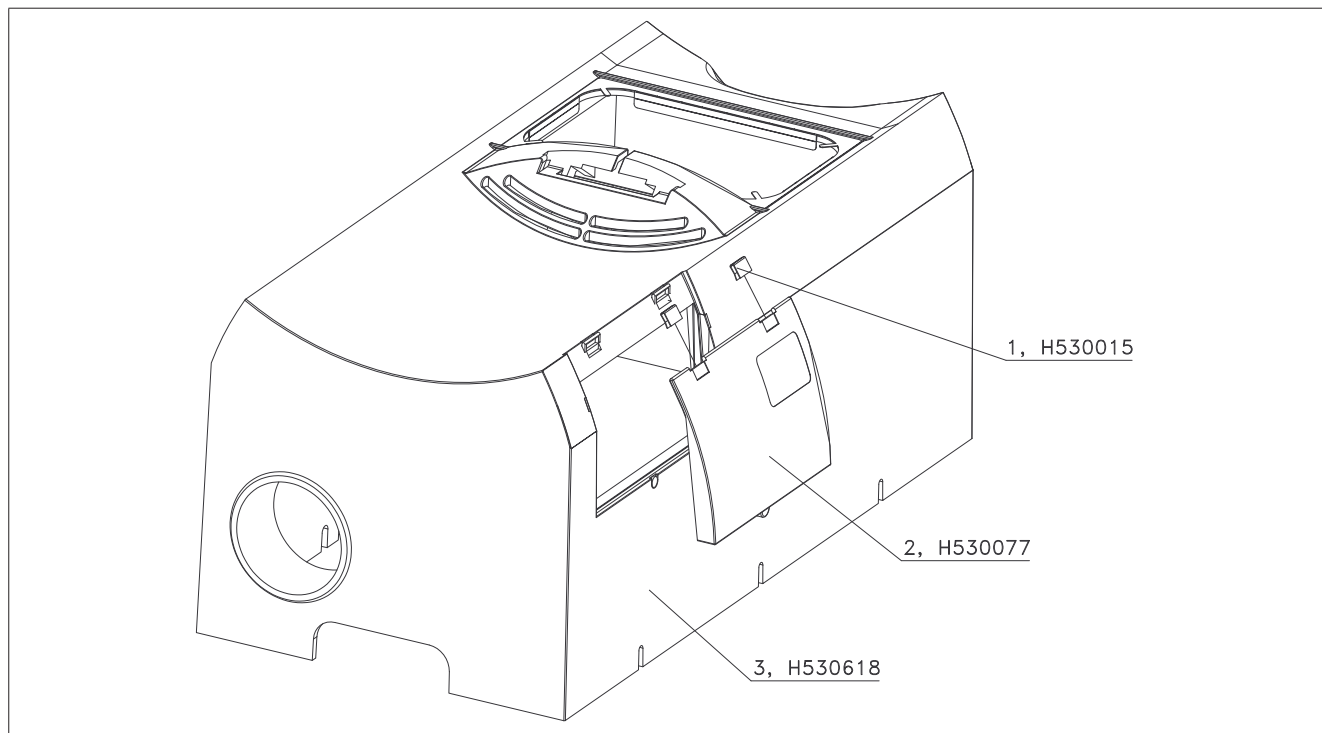


Rysunek 1/2: Części zamienne urządzenia bazowego, część 2

Części zamienne urządzenia bazowego

Poz.	Nr produktu	Ilość	Określenie
1	H503100	1	Zestaw powietrza rozpylanego
2	H530078	1	Gniazdko z kablem podłączeniowym
3	H530082	1	Kabel podłączeniowy ogrzewania pompy
4	H530083.2	1	Czujnik termometryczny pompy
5	H530086	1	Kabel podłączeniowy silnika
6	H530127	1	Uszczelka zbiornika
7	H530303	1	Konsola
8	H530305	1	Blacha uchwyty
9	H530307	1	Izolacja
10	H530630	1	Zbiornik do roztopiania kleju
11	H530676	1	Szafa sterownicza, część zamienna
12	H530681	1	Kabel podłączeniowy ogrzewania zbiornika
13	H530683	1	Czujnik termometryczny zbiornika
14	H530685	1	Kabel masy 300 mm
15	KAS0013	8	Tulejka dystansowa
16	KD0274	1	Wkręt z łbem soczewkowym
17	KDN0529	1	Podkładka zębata
18	KDN0555	2	Śruba z łbem walcowym
19	KDN0625	3	Podkładka
20	KDN0701	8	Nakrętka sześciokątna
21	KDN0703	4	Podkładka
22	KDN0718	4	Śruba z łbem walcowy
23	KDN0726	1	Podkładka - DIN 125
24	KDN0802	3	Nakrętka
25	KDN0809	2	Śruba z łbem walcowym
26	KDN0910	6	Podkładka
27	KDN0911	6	Śruba z łbem walcowym
28	KDN1250	6	Nakrętka sześciokątna
29	KDN1472	6	Wkręt z łbem płaskim z rowkiem
30	KDN1518	8	Wkręt do blach
31	MDM0266	4	Noga obudowy
32	NC0018	1	Kabel zasilający kompletny
33	NC0029	1	Końcówka kabla
34	NC0093	1	Regulator temperatury
35	NCN0342	2	Zaślepka
36	NCN0425.02	1	Silnik elektryczny z kondensatorem
37	NCN0472	1	Złącze śrubowe
38	4160.73	2	Złącze BO WEX M-24

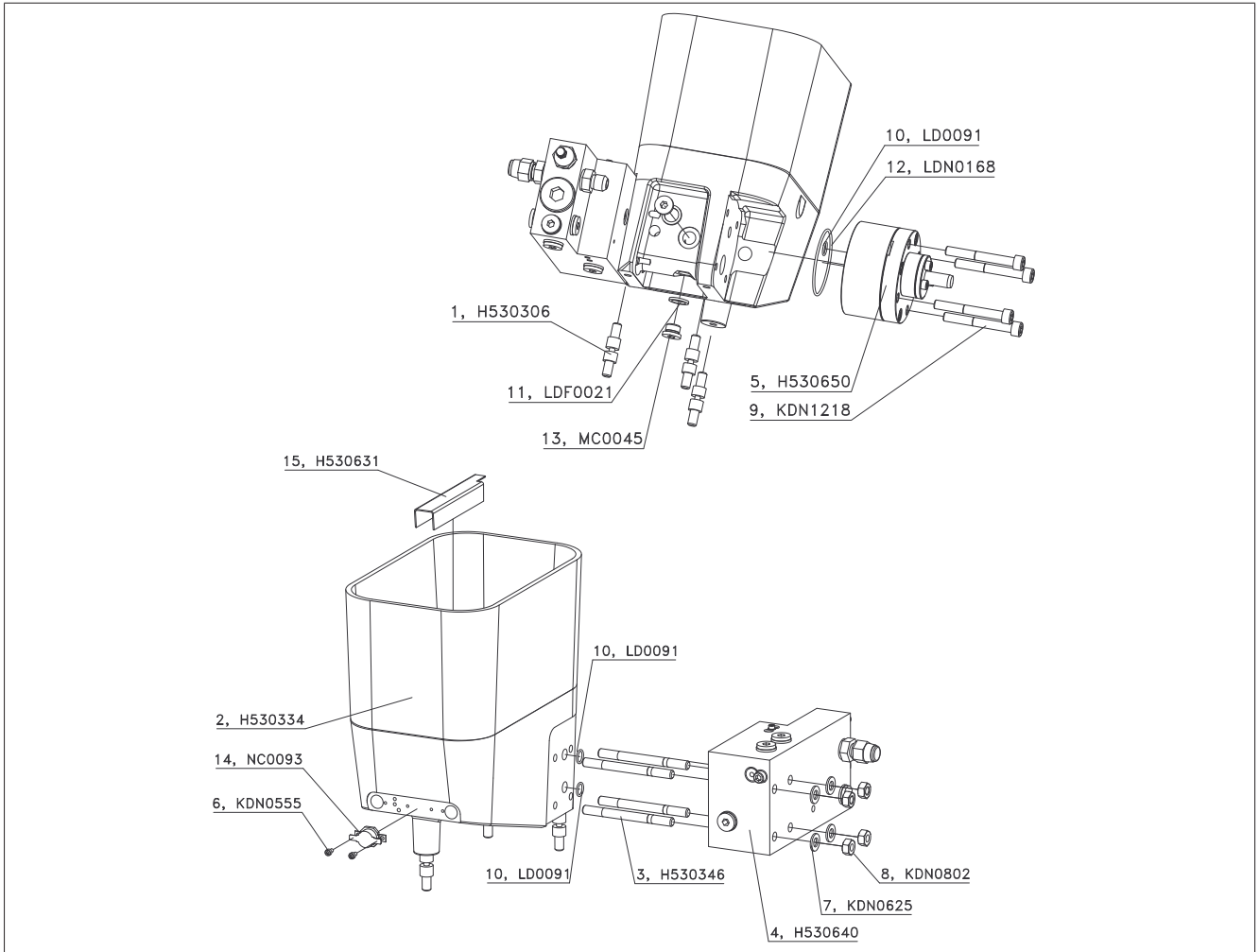
Listy części zamiennych



Rysunek 1/3: Części zamienne urządzenia bazowego, obudowa z częściami do zabudowy

Części zamienne urządzenia bazowego, obudowa z częściami do zabudowy

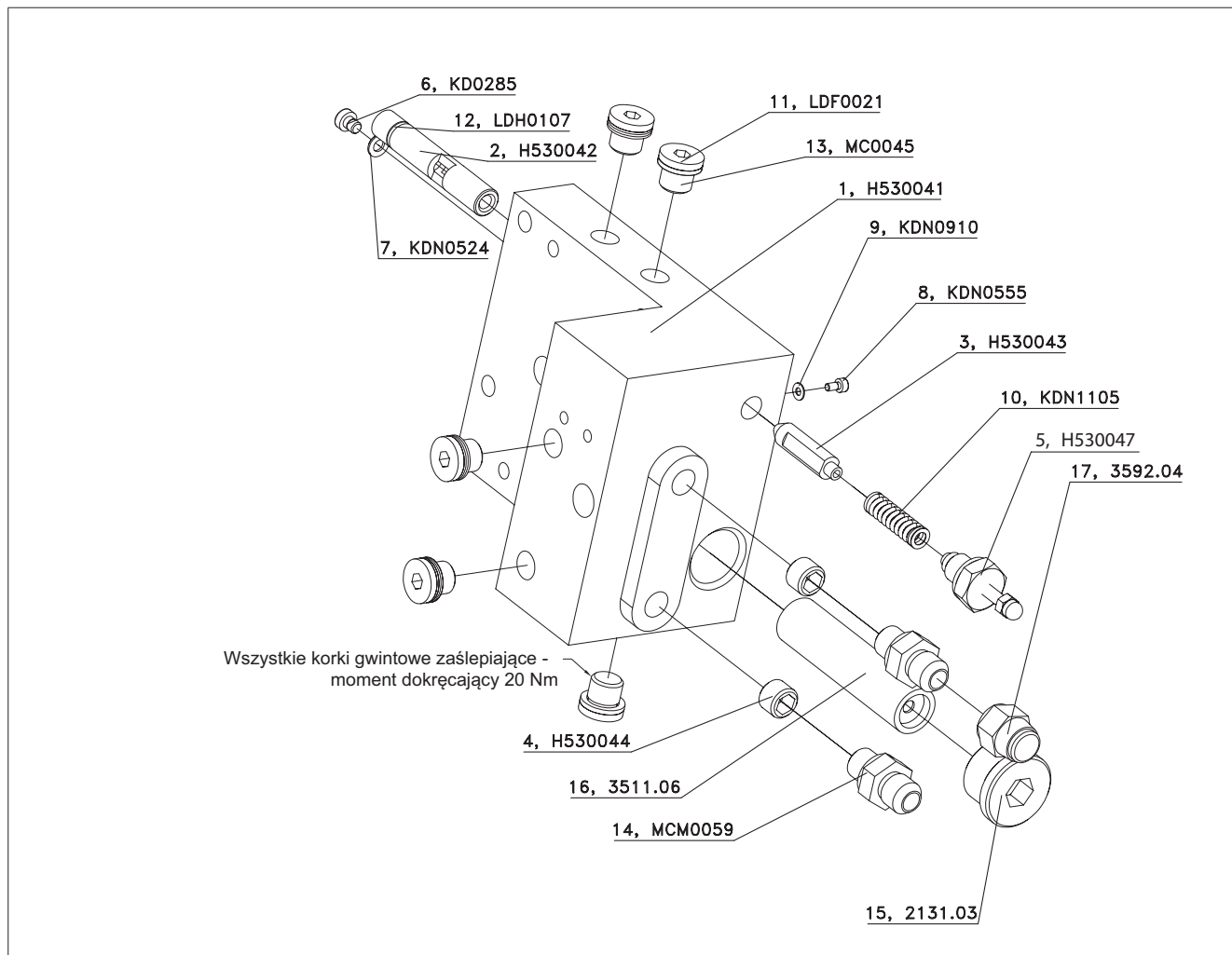
Poz.	Nr produktu	Ilość	Określenie
1	H530015	2	Klamra
2	H530077	1	Kłapa ochronna z magnesem
3	H530718	1	Obudowa



Rysunek 1/4: Części zamienne urządzenia podstawowego, zbiornik kleju termotopliwego

Części zamienne urządzenia podstawowego, zbiornik kleju termotopliwego

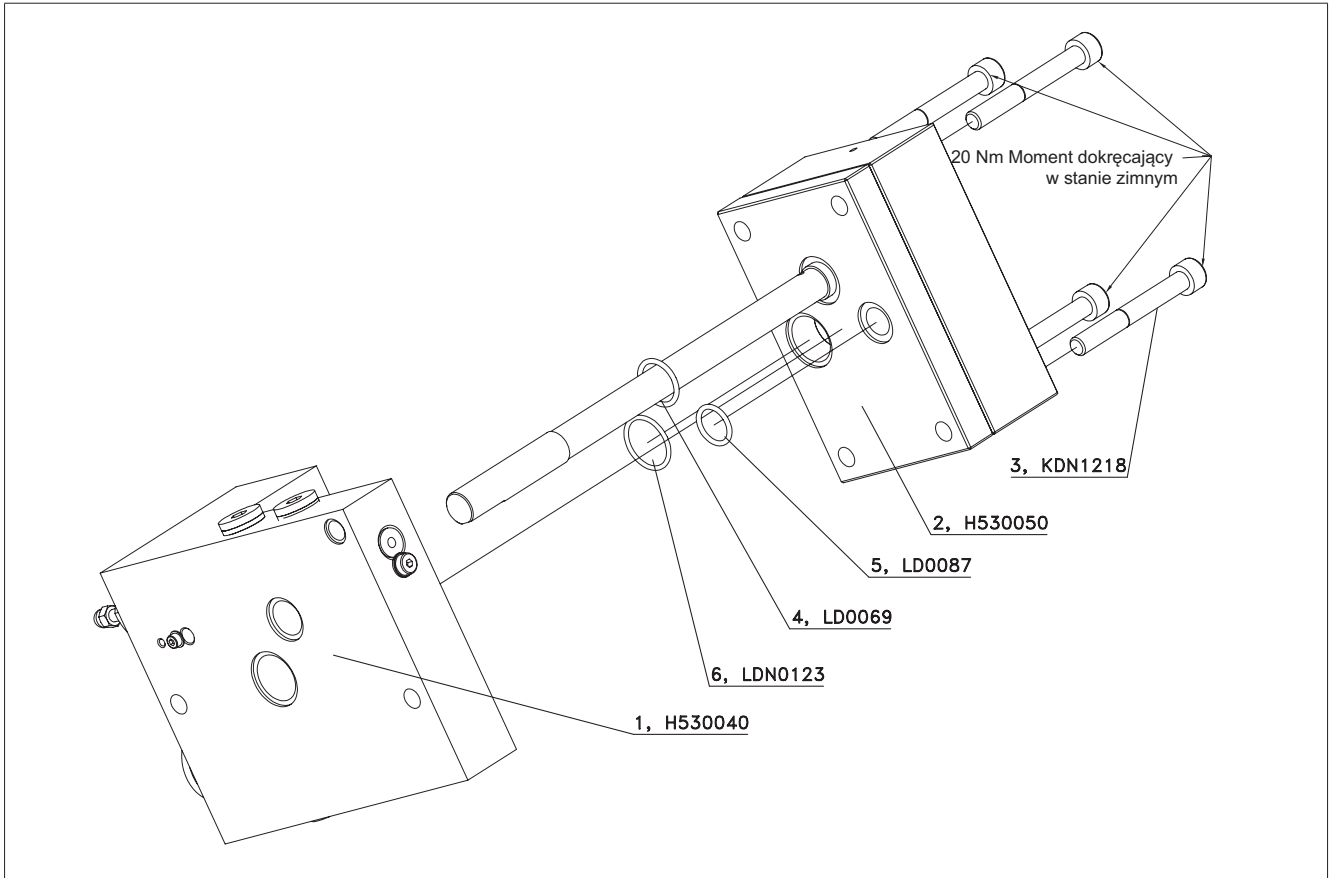
Poz.	Nr produktu	Ilość	Określenie
1	H530306	3	Śruba odległościowa
2	H530334	1	Zbiornik do roztopiania kleju
3	H530346	4	Śruba odległościowa
4	H530640	1	Blok połączeniowy kompletny
5	H530650	1	Pompa zębata kompletna
6	KDN0555	2	Wkręt
7	KDN0625	4	Podkładka
8	KDN0802	4	Nakrętka
9	KDN1218	4	Wkręt
10	LD0091	3	Pierścień o przekroju okrągłym
11	LDF0021	2	Pierścień uszczelniający 1/4 aluminiowy
12	LDN0168	1	Pierścień o przekroju okrągłym
13	MC0045	2	Blindstopfen G1/4
14	NC0093	1	Temperatur-Regler
15	H530631	1	Sito wlotowe D = 4 mm



Rysunek 1/5: Części zamienne urządzenia bazowego, zbiornik kleju topliwego

Części zamienne urządzenia bazowego (bloku przyłączeniowego)

Poz.	Nr produktu	Ilość	Określenie
1	H530041	1	Blok przyłączeniowy
2	H530042	1	Stopa zaworu
3	H530043	1	Stożek zaworu
4	H530044	2	Śruba zamykająca bez kołnierza
5	H530047	1	Regulacja zaworu zwrotnego
6	KD0285	1	Wkręt
7	KDN0524	1	Podkładka
8	KDN0555	1	Śruba
9	KDN0910	1	Podkładka U ring
10	KDN1105	1	Sprężyna dociskowa
11	LDF0021	5	Pierścień uszczelniający 1/4 ALU
12	LDH0107	1	Pierścień uszczelniający O
13	MC0045	5	Korek gwintowany zaślepiający G1/4
14	MCM0059	2	Przyłącze węża
15	2131.03	1	Śruba zamykająca z uszczelką Viton
16	3511.06	1	Siatka filtra
17	3592.04	1	Kołpak zamykający

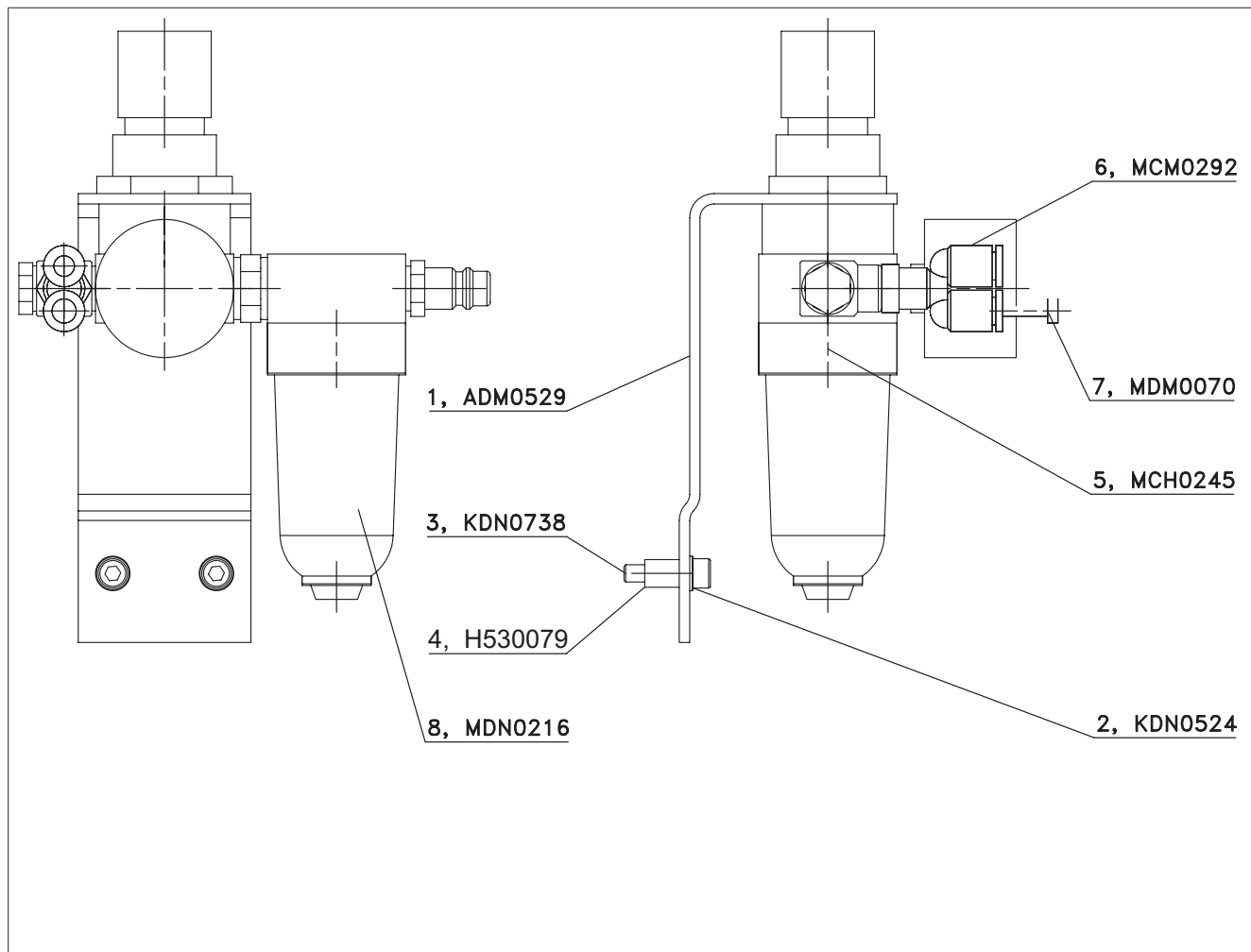


Rysunek 1/6: Części zamienne urządzenia podstawowego, blok przyłączeniowy z pompą zębatą

Części zamienne (pompa zębata)

Poz.	Nr produktu	Ilość	Określenie
1	H530040	1	Blok zamykający kompletny
2	H530050	1	Pompa zębata kompletna
3	KDN1218	4	Śruba
4	LD0069	1	O-ring
5	LD0087	1	O-ring
6	LDN0123	1	O-ring

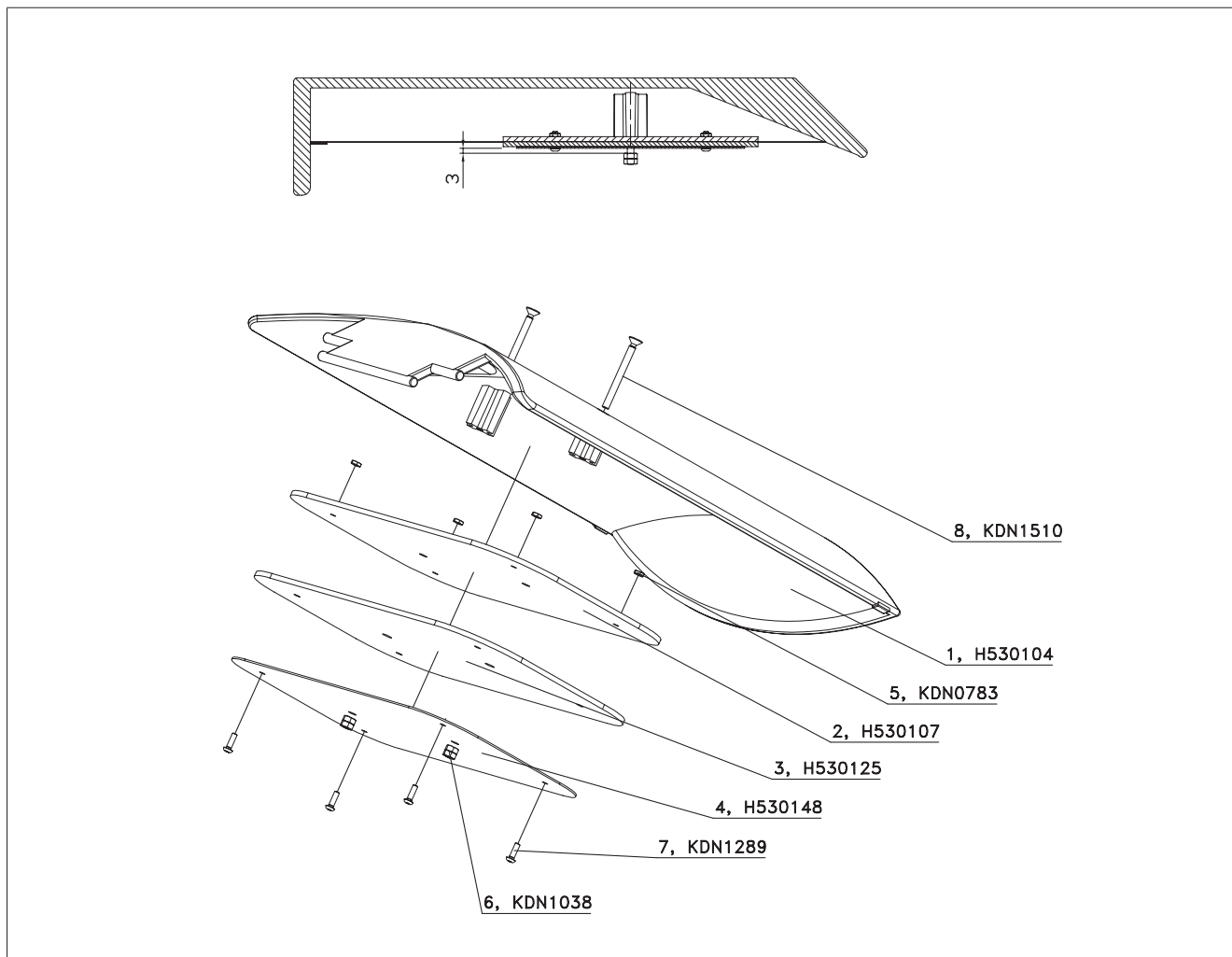
Listy części zamiennych



Rysunek 1/7: Części zamienne urządzenia bazowego, przyłącze sprężonego powietrza

Części zamienne urządzenia podstawowego, przyłącze sprężonego powietrza.

Poz.	Nr produktu	Ilość	Określenie
1	ADM0529	1	Kątownik mocujący
2	H530079	2	Tulejka dystansowa
3	KDN0524	2	Podkładka
4	KDN0738	2	Wkręt
5	MCH0215	1	Przewód powietrzny poliuretanowy Nw4
6	MCH0247	1	Zespół przygotowania sprężonego powietrza HB 6000
7	MCM0044	1	Rozdzielacz wielokrotny
8	MCM0047	1	Manometr
9	MDM0070	1	Zatyczka

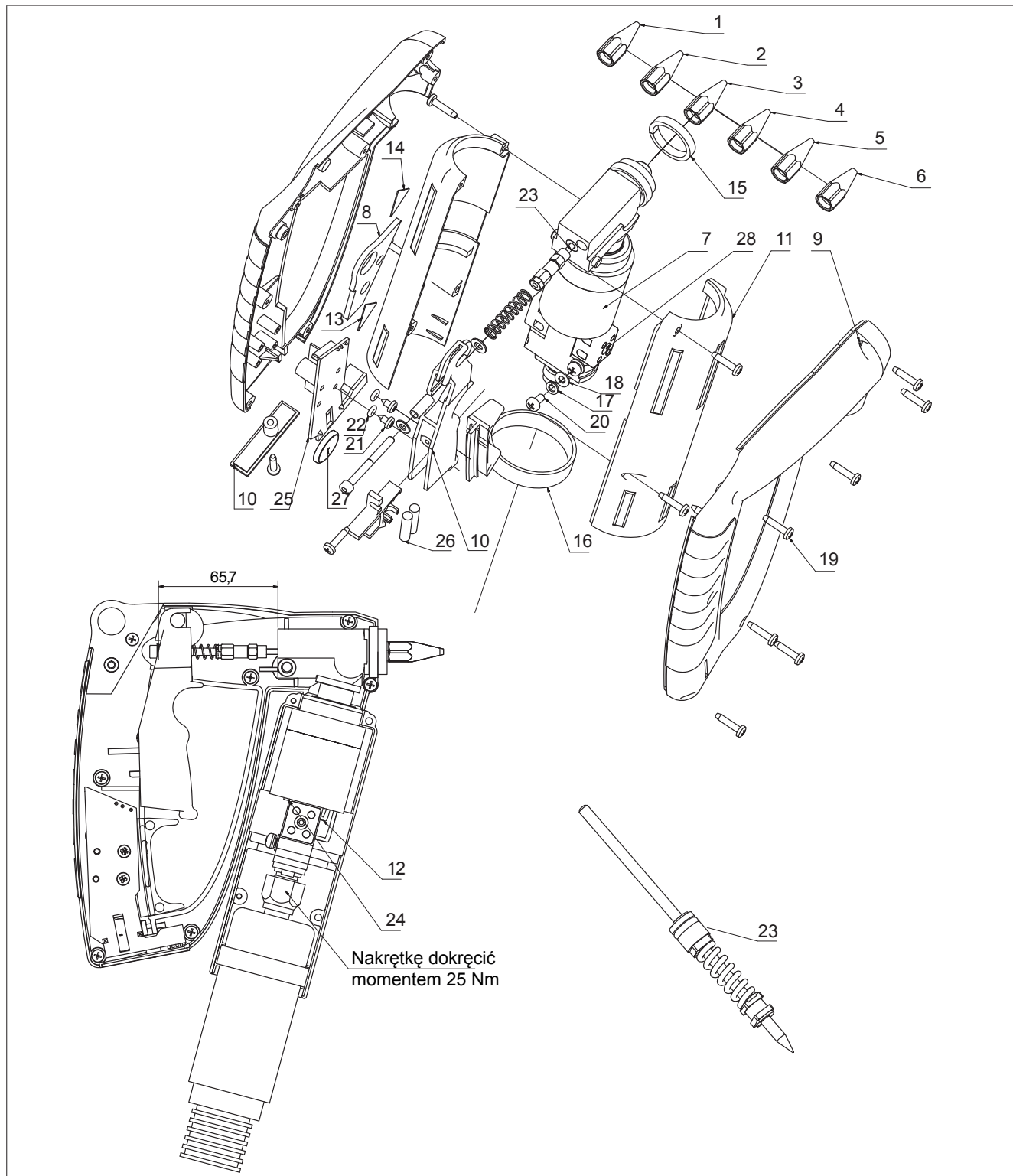


Rysunek 1/8: Części zamienne urządzenia podstawowego, pokrywa obudowy i zbiornika

Części zamienne urządzenia podstawowego, pokrywa obudowy i zbiornika

Poz.	Nr produktu	Ilość	Określenie
1	H530104	1	Pokrywa obudowy z otworami
2	H530107	1	Pokrywa zbiornika
3	H530125	1	Uszczelka pokrywy
4	H530148	1	Płyta uszczelniająca
5	KDN0783	4	Nakrętka
6	KDN1038	4	Nakrętka sześciokątna
7	KDN1289	4	Wkręt
8	KDN1510	2	Wkręt krzyżowy z łbem stożkowym

2 Pistolet ręczny
2.1 Wersja aplikacji liniowej

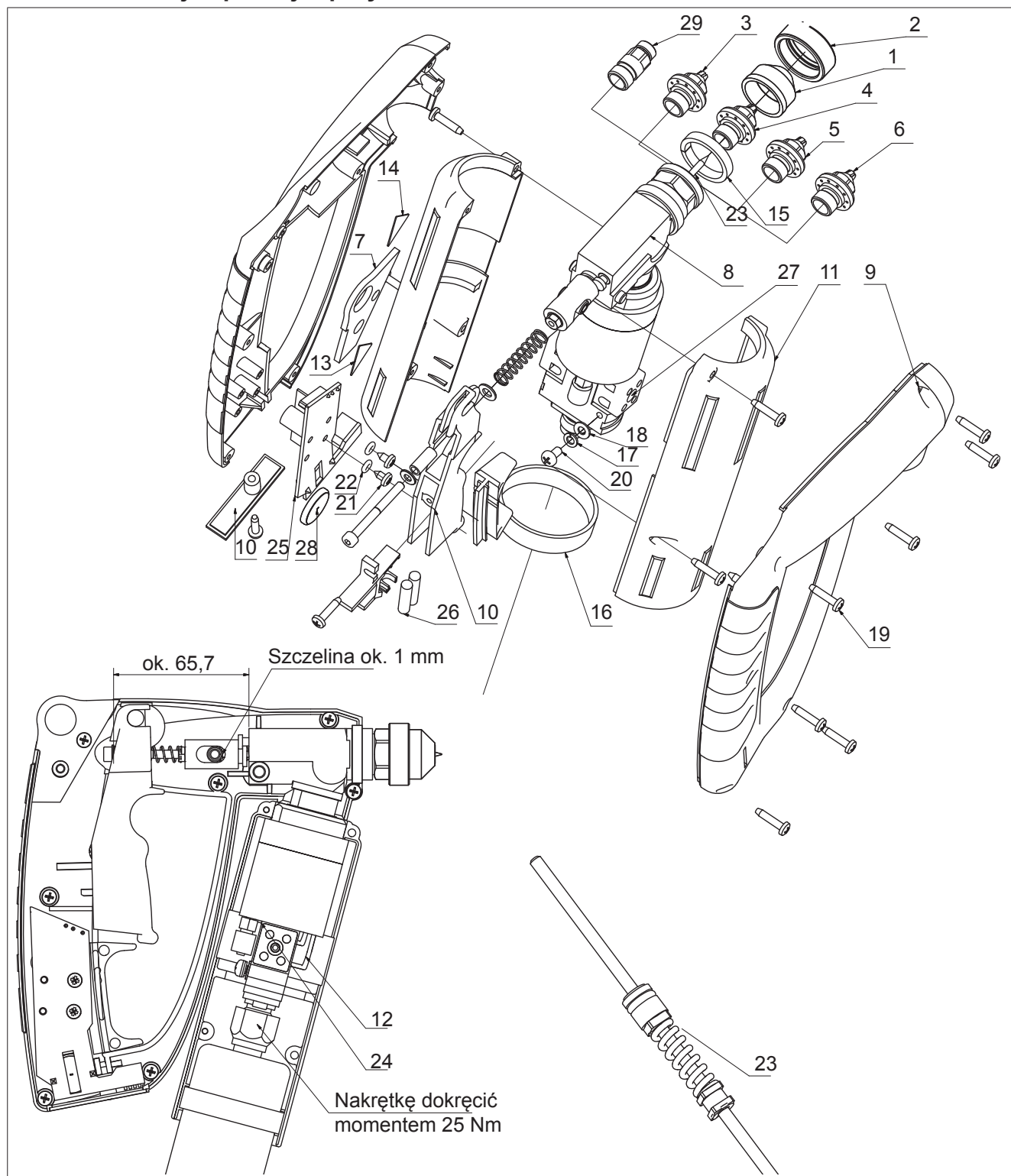


Rysunek 2.1/1: Części zamienne pistoletu ręcznego, wersja aplikacji liniowej

Części zamienne pistoletu ręcznego (wersja aplikacji liniowej)

Poz.	Nr produktu	Ilość	Określenie
1	FD0241	1	Dysza długa 0,8 mm
2	FD0242	1	Dysza długa 1,0 mm
3	FD0243	1	Dysza długa 1,2 mm
4	FD0244	1	Dysza długa 1,5 mm
5	FD0245	1	Dysza długa 2,0 mm
6	FD0246	1	Dysza długa 3,0 mm
7	H105420	1	Głowica dyszy i cylinder grzewczy
8	H105505	1	Łącznik
9	H105523	1	Zestaw zamienny pokryw rękojeści (patrz rys. 14/3, str. <?>)
10	H105524	1	Spust i elementy montażowe (patrz rys. 14/5, str. <?>)
11	H105529	1	Ośłona termiczna do zestawu pokryw (patrz rys. 14/4, str. <?>)
12	H105540	1	Wkład grzewczy z kablem
13	H105702	1	Naklejka ostrzegawcza
14	H105703	1	Naklejka ostrzegawcza
15	HDH0157	1	Pierścień dystansowy
16	HDH0158	1	Pierścień wsporczy
17	KD0267	1	Podkładka sprężysta
18	KD0438	1	Podkładka ząbkowana
19	KD0495	7	Wkręt Plastite
20	KDN0737	1	Wkręt
21	KDN1288	2	Blachowkręt DIN 7981
22	LDH0144	2	O-ring
23	MDM0103	1	Zestaw iglicy, kompletny
24	NCH0416	1	Czujnik temperatury Pt100
25	NCN0422	1	Nadajnik radiowy do pistoletu ręcznego
26	NCN0429	2	Magnes do sterowania radiowego
27	NCN0442	1	Bateria CR 2032 LI-MN 3V
28	NDM0002	2	Kostka zaciskowa

2.2 Wersja aplikacji Spray

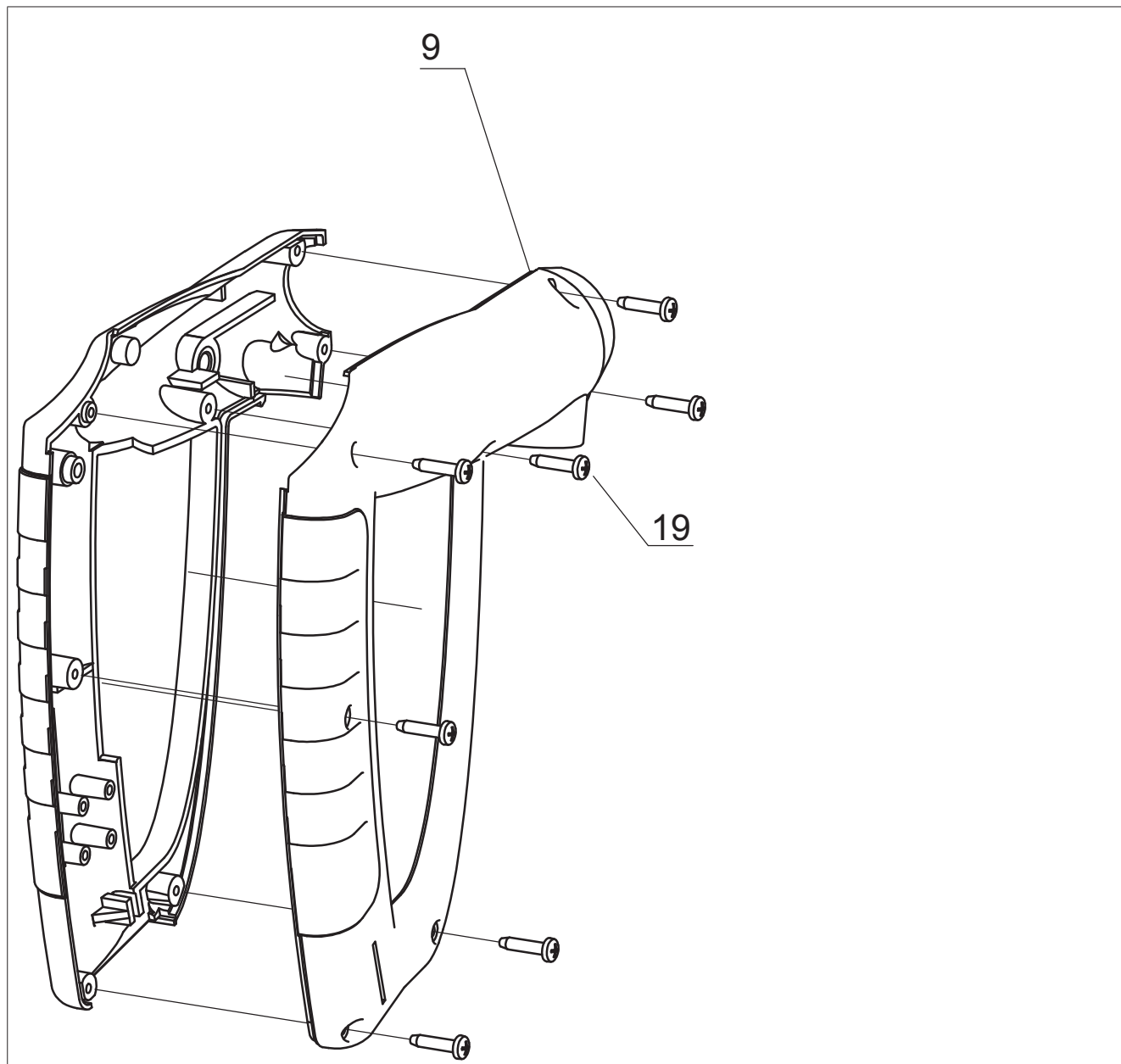


Rysunek 2.2/1: Części zamienne pistoletu ręcznego, wersja Spray

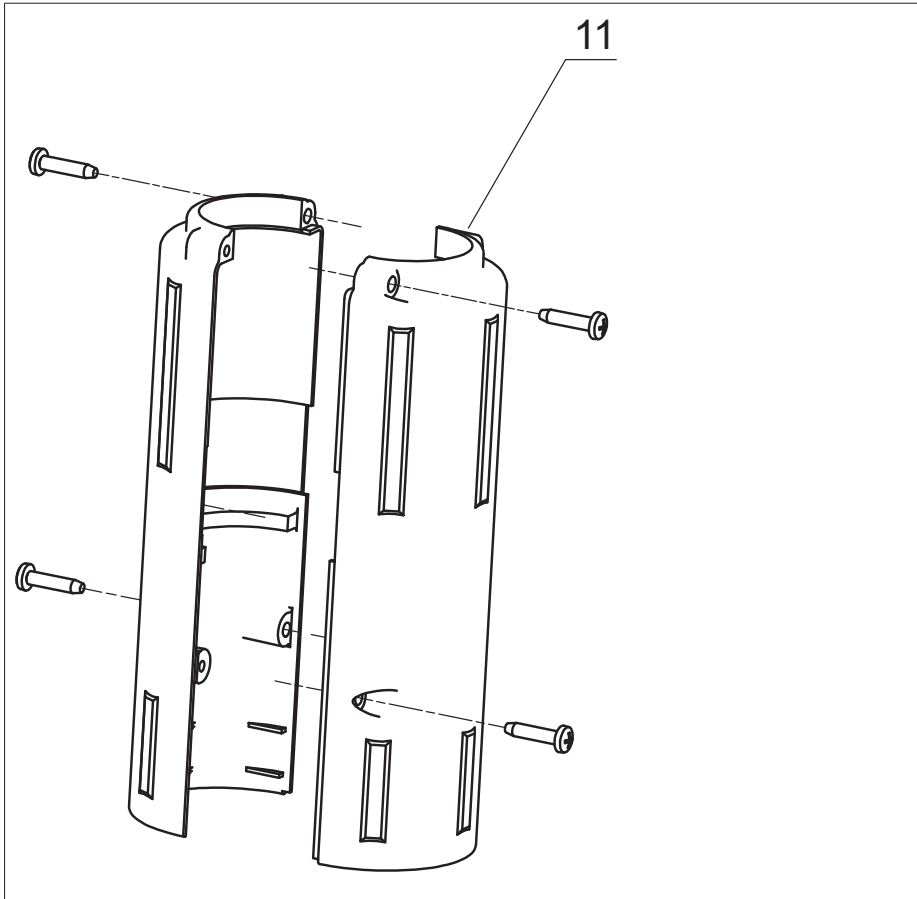
Części zamienne pistoletu ręcznego (wersja Spray)

Poz.	Nr produktu	Ilość	Określenie
1	FDH0405	1	Końcówka rozpylająca
2	FDH0406	1	Pierścień kołpakowy
3	FDH0407	1	Dysza wirowa 0,8 mm
4	FDH0408	1	Dysza wirowa 1,0 mm
5	FDH0409	1	Dysza wirowa 1,5 mm
6	FDH0410	1	Dysza wirowa 2,0 mm
7	H105505	1	Łącznik
8	H105520	1	Głowica dyszy i cylinder grzewczy
9	H105523	1	Zestaw zamienny pokryw rękojeści (patrz rys 14/3, str <?>)
10	H105524	1	Spust i elementy montażowe (patrz rys. 14/5, str. <?>)
11	H105529	1	Ośłona termiczna do zestawu pokryw (patrz rys 14/4, str. <?>)
12	H105540	1	Wkład grzewczy z kablem
13	H105702	1	Naklejka ostrzegawcza
14	H105703	1	Naklejka ostrzegawcza
15	HDH0157	1	Pierścień dystansowy
16	HDH0158	1	Pierścień wsporczy
17	KD0267	1	Podkładka sprężysta
18	KD0438	1	Podkładka ząbkowana
19	KD0495	7	Wkręt Plastite
20	KDN0737	1	Wkręt
21	KDN1288	2	Blachowkręt DIN 7981
22	LDH0144	2	O-ring
23	MDM0112	1	Zestaw iglicy, kompletny
24	NCH0416	1	Czujnik temperatury Pt100
25	NCN0422	1	Nadajnik radiowy do pistoletu ręcznego
26	NCN0429	2	Magnes do sterowania radiowego
27	NDM0002	2	Kostka zaciskowa
28	NCN0442	1	Bateria CR 2032 LI-MN 3V
29	FDH0423	1	Adapter UNF 3/8" - M12X1

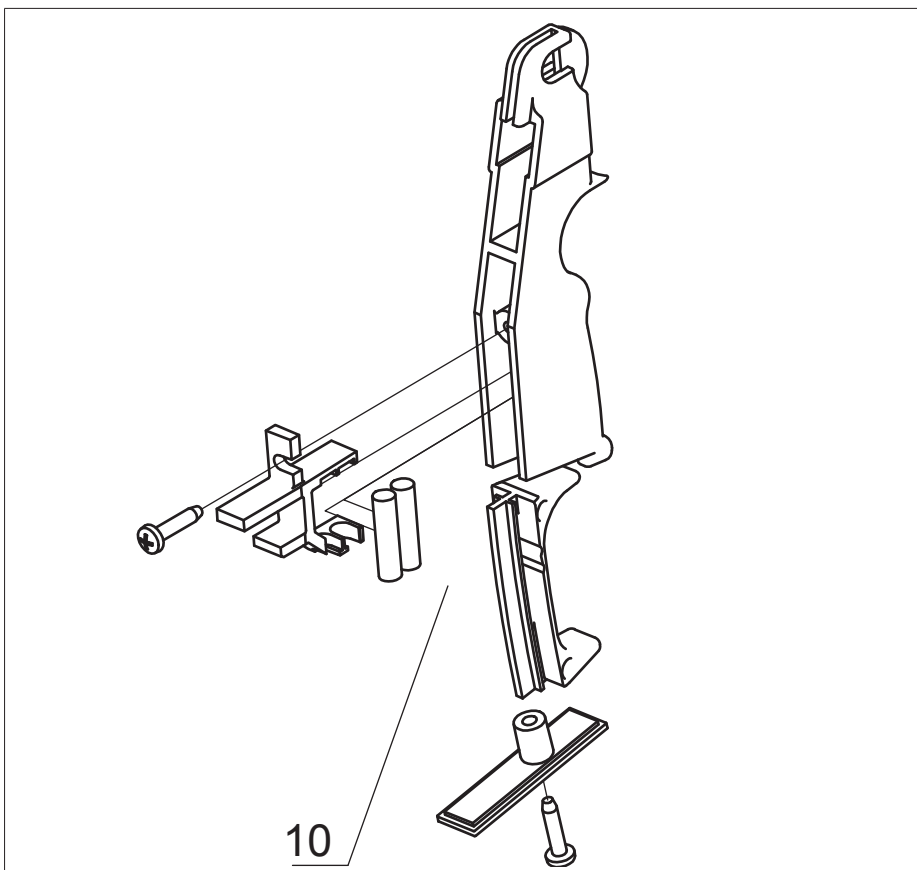
2.3 Części zamienne do nanoszenia ściegu i natryskiwania



Rysunek 2/3: Zestaw pokryw rękojeści, obie wersje

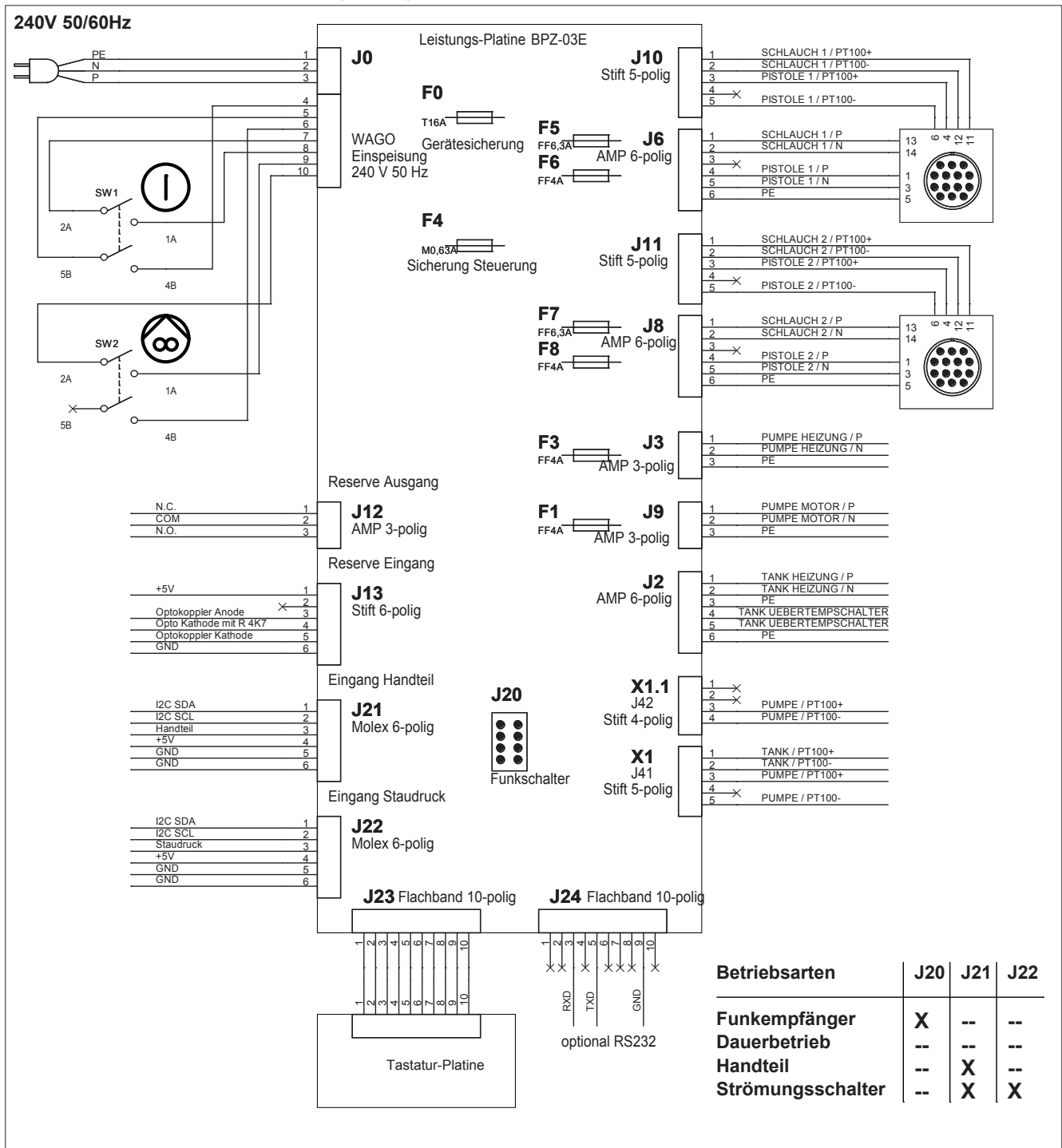


Rysunek 2/4: Ostłona termiczna do zestawu pokryw, obie wersje



Rysunek 2/5: Spust i elementy montażowe, obie wersje

3 Schemat elektryczny



Rysunek 3/1: Schemat elektryczny urządzenia

Buehnen Polska Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 39 Byków
55-095 Mirków
tel. (71) 39 91 938
fax (71) 39 91 940
e-mail: office@buehnen.pl
www.buehnen.pl

BÜHNEN
KLEBESYSTEME



Plan konserwacji dla

Aplikator zbiornikowy kleju topliwego

HB 5010



1	Specjalne zasady bezpieczeństwa	5
2	Regularna konserwacja	5
2.1	Konserwacja codzienna	5
2.2	Konserwacja cotygodniowa.....	5
2.3	Co 500 h.....	6
2.4	Co 3 miesiące	6
2.5	Co 3 lata	6
3	Opis prac konserwacyjnych.....	7
3.1	Obniżenie ciśnienia systemu.....	7
3.2	Czyszczenie/oprózniczenie zbiornika	7
3.3	Kontrola/wymiana filtra	8



1 Specjalne zasady bezpieczeństwa



Zagrożenie!

Prace konserwacyjne powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel. Zaniedbanie tego wskazania może skutkować uszkodzeniem aplikatora lub okaleczeniami personelu.



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Istnieje niebezpieczeństwo oparzenia w wyniku kontaktu: z gorącymi częściami metalowymi, roztopionym klejem termotopliwym oraz jego gorącymi oparami.

W celu uniknięcia poparzeń podczas pracy należy stale nosić rękawice chroniące przed wysoką temperaturą.

2 Regularna konserwacja

Należy stale, starannie oraz terminowo przeprowadzać opisane poniżej prace konserwacyjne. W ten sposób gwarantuje się pewną oraz niezawodną pracę aplikatora.

2.1 Konserwacja codzienna

Czynność	Na podzespołach			
	Urządzenie podstawowe	Wąż grzewczy	Pistolet ręczny	Przyłącze Sprężone o powietrza
Usunąć pozostałości kleju termotopliwego oraz pozostałe zanieczyszczenia systemu.	✓	✓	✓	
Przed każdym napełnieniem skontrolować zbiornik na zanieczyszczenia oraz ciała obce (ewentualnie natychmiast usunąć).	✓			
Skontrolować wizualnie aplikator zbiornikowy pod kątem uszkodzeń zewnętrznych oraz szczelności.	✓	✓	✓	✓

2.2 Konserwacja cotygodniowa

Czynność	Na zespołach			
	Urządzenie podstawowe	Wąż grzewczy	Pistolet ręczny	Przyłącze sprężonego powietrza
Skontrolować wszystkie połączenia mechaniczne oraz elektryczne w podzespołe.	✓	✓	✓	✓
W wypadku aplikatora zbiornikowego wyposażonego w przyłącze sprężonego powietrza : opróżnić zespół konserwacyjny.				✓
W razie potrzeby wymienić zanieczyszczony filtr.				

Regularna konserwacja

2.3 Co 500 h

Czynność	Na zespołach			
	Urządzenie podstawowe	Wąż grzewczy	Pistolet ręczny	Przyłącze sprężonego powietrza
Oczyścić wnętrze zbiornika. W tym celu zbiornik kompletnie opróżnić.	✓			
Skontrolować pompę zębatą pod kątem wycieku kleju termotopliwego.	✓			

2.4 Co 3 miesiące

Czynność	Na zespołach			
	Urządzenie podstawowe	Wąż grzewczy	Pistolet ręczny	Przyłącze sprężonego powietrza
Skontrolować filtr w pompie zębatej pod kątem zanieczyszczeń. Ewentualnie wymienić filtr. W tym celu obniżyć ciśnienie systemu.	✓			

2.5 Co 3 lata

Czynność	Na zespołach			
	Urządzenie podstawowe	Wąż grzewczy	Pistolet ręczny	Przyłącze sprężonego powietrza
Wymienić baterię zasilającą zegar czasu rzeczywistego w sterowniku (patrz część 2 (urządzenie podstawowe), rozdział 8.3).	✓			
Wymienić baterię nadajnika w pistolecie ręcznym (patrz część 4 (pistolety ręczne), rozdział 7.3).			✓	

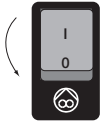
3 Opis prac konserwacyjnych

Dla swojego bezpieczeństwa należy stale przestrzegać zasady bezpieczeństwa zawarte w rozdziale 1.

3.1 Obniżenie ciśnienia systemu

Przed niektórymi pracami konserwacyjnymi oraz pracami naprawczymi ciśnienie systemowe musi być obniżone. W tym celu należy postępować następująco:

1. Upewnić się, czy aplikator zbiornikowy jest całkowicie nagrzaný.
2. Wyłączyć pompę.
3. Pod dyszą pistoletu ręcznego ustawić naczynie odbiorcze.
4. Wciskać spust pistoletu ręcznego dopóki przestanie wypływać klej termotopliwy.



3.2 Czyszczenie/oprózniczenie zbiornika

Niezbędne narzędzie:

- 1 łopátka drewniana

W celu oczyszczenia/oprózniczenia zbiornika należy wykonać następujące czynności:

1. Podgrzać zbiornik na tyle, żeby całkowicie stopił się zawarty w nim klej termotopliwy.
2. Zanurzyć we wnętrzu zbiornika łopátkę drewnianą (lub inny element drewniany) tak, żeby zanurzony był w przybliżeniu do połowy zbiornika.
3. Nad zbiornikiem ułożyć listwę drewnianą. Przyczepić łopátkę drewnianą (za pomocą kawałka drutu) do tej drewnianej listwy.
4. Zbiornik poddać schładzaniu, aż klej topliwy całkowicie stwardnieje.
5. Zbiornik ponownie rozgrzać na krótko, aż zaczną topnieć brzegi kleju topliwego.
6. Teraz można wybrać ze zbiornika cały blok kleju topliwego za pomocą zanurzonej w kleju łopátki drewnianej.

Wraz z blokiem kleju topliwego usuwane są z reguły ze zbiornika wszystkie zanieczyszczenia.

Gdy na ściankach zbiornika pozostają zanieczyszczenia, można je ostrożnie usunąć za pomocą łopátki drewnianej.



Uwaga!

Do czyszczenia zbiornika nie należy **nigdy** używać przedmiotów metalowych lub podobnych przedmiotów twardych.

Wnętrze zbiornika zaopatrzone w powłokę antyprzyczepną, która przez to może ulec uszkodzeniu.

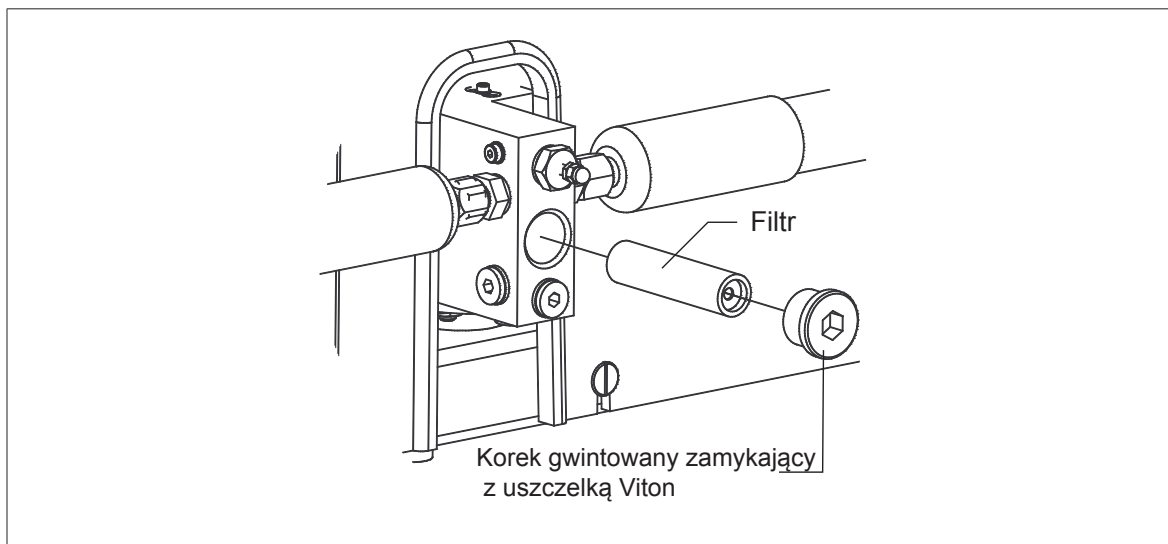
3.3 Kontrola/wymiana filtra

Niezbędne narzędzie:

- Klucz imbusowy 12 mm

Część zamienna:

- 1 wkład filtracyjny
(zamówienie Nr 3511.06)



Rysunek 3.3/1: Położenie filtra

Filtr dla kleju termoplastycznego znajduje się w bloku przyłączeniowym, który dostępny jest po stronie tylnej urządzenia bazowego.

Rysunek 3.3/1 pokazuje położenie wkładu filtracyjnego w bloku przyłączeniowym.

W celu dokonania kontroli/wymiany wkładu filtracyjnego należy wykonać następujące czynności:

1. Podgrzać zbiornik do temperatury około 100°C.
2. **Wyłączyć aplikator zbiornikowy oraz wyciągnąć wtyczkę sieciową.**
3. Odkręcić korek gwintowany zamykający za pomocą klucza imbusowego (12 mm).
4. Filtr może być teraz wyjęty oraz skontrolowany/wymieniony.

Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności.