

## Systemy do oznakowania dróg ThermoLazer® 200/200TC/300TC i ThermoLazer ProMelt™

333170M

PL

- Do fachowego nakładania termoplastycznych materiałów złożonych do oznakowania dróg (odblaskowe oczka nakładane równocześnie z wylewką) -
- Wyłącznie do stosowania na zewnątrz (nie stosować podczas deszczu ani w wilgotnych warunkach)

Paliwo: Gaz LPG (pary propanu)

Wydajność palnika: Zob. rozdział **Dane techniczne**, strona 47

Wydajność materiału (maks.): 91–136 kg (200–300 funtów)



### ISTOTNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Prosimy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Należy zachować tę instrukcję.

#### Powiązane instrukcje:

**Eksploatacja** 3A1319

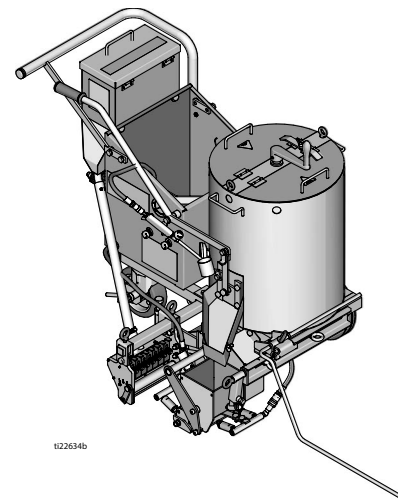
**Części** 3A1321

**Podwójne oczko** 3A0004

**SmartDie™ II** 3A1738

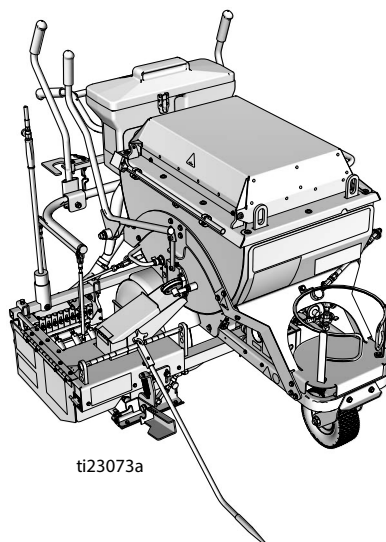
**FlexDie™** 3A1738

ThermoLazer 200/200TC



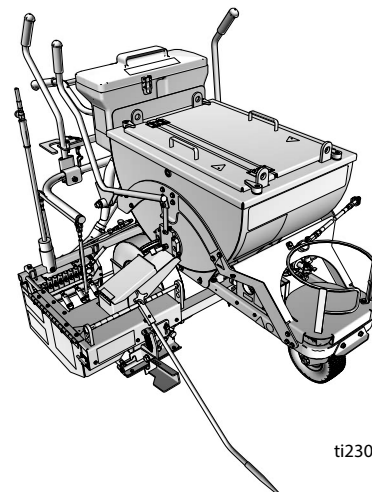
ti22634b

ThermoLazer ProMelt



ti23073a

ThermoLazer 300TC



ti23074a

# Tabela systemu

SmartDie II stosowany wyłącznie w z ThermoLazer 300TC/ProMeltonly.

Nr części Smart Die II	Opis Smart Die
17A173	5 cm (2 cale)
24H431	8 cm (3 cale)
24H426	10 cm (4 cale)
17J250	12 cm (4.75 cale)
24H432	13 cm (5 cali)
24H427	15 cm (6 cali)
24H433	18 cm (7 cali)
24H428	20 cm (8 cali)
24H434	22,5 cm (9 cali)
24H429	25 cm (10 cali)
24H430	30 cm (12 cali)
‡17A174	40 cm (16 cali)
24H437	8-8-8 cm (3-3-3 cale)
24H435	10-8-10 cm (4-3-4 cale)
24H436	10-10-10 cm (4-4-4 cale)
24J785	10-15-10 cm (4-6-4 cale)
‡17A175	15-10-15 cm (6-4-6 cale)
‡17R378	13-13-13 cm (5-5-5 cale)
‡26C273	15-8-15 cm (6-3-6 cale)

‡ Requires 16" (40 cm) Conversion Bead System Kit for 300TC/ProMelt Only.

- 17B190 Kit, accy, 16" (40 cm) Single Drop Bead System
- 17B189 Kit, accy, 16" (40 cm) Double Drop Bead Box (requires 17B190 to be installed)

FlexDie można stosować wyłącznie z ThermoLazer 200/200TC.

Nr części FlexDie	Opis FlexDie
16Y661	5 cm (2 cale)
16Y662	8 cm (3 cale)
16Y320	10 cm (4 cale)
16Y663	12 cm (5 cali)
16Y190	15 cm (6 cali)
16Y664	18 cm (7 cali)
16Y326	20 cm (8 cali)
16Y665	22,5 cm (9 cali)
16Y332	25 cm (10 cali)
16Y207	30 cm (12 cali)
16Y338	8-8-8 cm (3-3-3 cale)
16Y352	10-8-10 cm (4-3-4 cale)
16Y666	10-5-10 cm (4-2-4 cale)
16Y363	10-10-10 cm (4-4-4 cale)

# Spis treści

Tabela systemu .....	2	<b>Wymiana tłoka karbidu w Smart Die II (300TC/Pro ..</b>	<b>23</b>
<b>Ostrzeżenia .....</b>	<b>4</b>	<b>Wymiana tłoka karbidu we FlexDie (200/200TC) ...</b>	<b>24</b>
<b>Zawór bezpieczeństwa kotła gazowego, sterownik</b>		<b>Wymiana regulatora gazu kotła .....</b>	<b>25</b>
<b>temperatury kotła i ogniwo termoelektryczne</b>		ThermoLazer 200/200TC .....	25
<b>do diagnostyki kotła .....</b>	<b>6</b>	ThermoLazer 300TC .....	26
<b>Regulator temperatury kotła .....</b>	<b>7</b>	ThermoLazer ProMelt .....	27
Wymiana .....	7	<b>Wymiana regulatora gazowego zapłonika i palnika</b>	
Kalibracja .....	9	<b>wylewki</b>	
<b>Termometr kotła .....</b>	<b>10</b>	<b>(ThermoLazer 300TC/ProMelt) .....</b>	<b>28</b>
Wymiana .....	10	<b>Montaż tylnego palnika wylewki .....</b>	<b>29</b>
Kalibracja .....	10	<b>Montaż przedniego palnika pojemnika wylewki ...</b>	<b>30</b>
<b>Regulacja odstępu elektrody palnika oszczędnościowego</b>		(ThermoLazer 300TC/ProMelt) .....	30
<b>kotła .....</b>	<b>11</b>	<b>Palnik wylewki .....</b>	<b>32</b>
<b>Wymiana wyłącznika zabezpieczającego przed</b>		(ThermoLazer 300TC/ProMelt) .....	32
<b>przeegraniem kotła</b>		<b>Palnik wylewki .....</b>	<b>33</b>
<b>(wyłącznie ProMelt) .....</b>	<b>11</b>	<b>Główny filtr gazu (ThermoLazer 300TC/ProMelt) ...</b>	<b>34</b>
<b>Wymiana ogniwa termoelektrycznego .....</b>	<b>12</b>	<b>Filtr palnika wylewki .....</b>	<b>34</b>
<b>Demontaż i montaż elektrody .....</b>	<b>16</b>	<b>Rozwiązywanie problemów .....</b>	<b>35</b>
<b>Palnik oszczędnościowy .....</b>	<b>18</b>	<b>Schemat połączeń rurowych .....</b>	<b>41</b>
(ThermoLazer 200TC/300TC/ProMelt) .....	18	ThermoLazer 200 .....	41
<b>Czyszczenie przewodów gazowych głównego palnika</b>		ThermoLazer 200TC .....	42
<b>kotła .....</b>	<b>20</b>	ThermoLazer 300TC/ProMelt .....	43
<b>Czyszczenie przewodów gazowych palnika</b>		<b>Schemat okablowania .....</b>	<b>44</b>
<b>oszczędnościowego kotła .....</b>	<b>20</b>	ThermoLazer 200TC .....	44
<b>Zabezpieczanie koła dozownika oczek .....</b>	<b>21</b>	ThermoLazer 300TC .....	45
Regulacja napięcia dozownika oczek .....	21	ThermoLazer ProMelt .....	46
Regulacja pręta łączącego .....	21	<b>Dane techniczne .....</b>	<b>47</b>
<b>Siłownik pojemnika wylewki/ dozownika oczek ....</b>	<b>22</b>	<b>Standardowa gwarancja firmy Graco .....</b>	<b>48</b>
<b>Obciążanie ramienia obrotowego dozownika oczek</b>	<b>22</b>	<b>Informacja o firmie Graco .....</b>	<b>48</b>
(Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt) .....	22		

# Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą konfiguracji, użytkowania, uziemiania, konserwacji oraz napraw urządzenia. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, zaś symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka specyficznego przy wykonywaniu czynności. Gdy te symbole pojawiają się w treści podręcznika lub etykietach ostrzeżenia, należy powrócić do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach, w treści niniejszego podręcznika mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem nie zamieszczone w niniejszej części.

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
 	<p><b>ZAGROŻENIE POŻAREM I WYBUCEM</b></p> <p>Łatwopalne opary i ciecze, takie jak propan, benzyna oraz gazy palne znajdujące się w <b>obszarze roboczym</b> mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie stosować urządzenia w przypadku braku szkolenia lub kwalifikacji.</li> <li>• Nie otwierać pojemników z substancjami łatwopalnymi w odległości 7,6 m (25 stóp) od urządzenia. Nie stosować sprzętu w odległości 3 m (10 stóp) od obiektów, materiałów palnych lub innych butli z gazem.</li> <li>• Odciać wszystkie palniki podczas uzupełniania paliwa w sprężcie.</li> <li>• Natychmiast zamknąć zawór odcinający zbiornika, jeśli wyczuwalny jest propan, wygasić wszystkie otwarte płomienie. Jeśli zapach gazu nadal unosi się, nie należy zbliżać się do urządzenia i natychmiast powiadomić straż pożarną.</li> <li>• Należy przestrzegać instrukcji dot. zapalania palnika i zapłonika.</li> <li>• Nie nagrzewać termoplastycznego materiału złożonego do oznakowania dróg powyżej ustalonej maksymalnej temperatury.</li> <li>• Na miejscu znajdować się powinien sprawny sprzęt gaśniczy.</li> <li>• Nie przechowywać w miejscu pracy odpadów oraz rozpuszczalników, szmat i benzyny.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA</b></p> <p>Niewłaściwe stosowanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie pozostawiać sprzętu bez nadzoru.</li> <li>• Nie pozwolić dzieciom i zwierzętom na zbliżanie się do obszaru roboczego.</li> <li>• Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Należy zapoznać się z zawartością części <b>Dane techniczne</b> instrukcji obsługi wszystkich urządzeń.</li> <li>• Codziennie sprawdzać urządzenie. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne Producenta.</li> <li>• Nie zmieniać ani modyfikować sprzętu.</li> <li>• Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji prosimy o skontaktowanie się z dystrybutorem sprzętu Graco.</li> <li>• Nie napełniać materiałem powyżej maksymalnej pojemności.</li> <li>• Przewody gazowe, węże, przewody i kable należy prowadzić z dala od stref ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.</li> <li>• Nie zginać ani nie wyginać nadmiernie przewodów gazowych.</li> <li>• Nie wyłączać sterowania automatycznego ani nie wyłączać urządzeń zabezpieczających.</li> <li>• Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZENIA</b></p> <p>Podgrzewane powierzchnie urządzenia oraz ciecz mogą nagrzać się podczas eksploatacji. W celu uniknięcia poważnych oparzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wolno dotykać gorącego płynu ani urządzenia.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZACZADZENIA</b></p> <p>Spaliny zawierają trujący tlenek węgla (czad), który jest bezbarwny i bezwonny. Wdychanie tlenu węgla może spowodować śmierć. Nie używać urządzenia w zamkniętej przestrzeni.</p>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA PŁYNÓW LUB OPARÓW</b></p> <p>Toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować, w przypadku przedostania się do oczu lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia, poważne obrażenia ciała lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapoznać się z kartami charakterystyki bezpieczeństwa produktu (MSDS), aby uzyskać szczegółowe informacje na temat niebezpieczeństw dotyczących stosowanych materiałów.</li> </ul>

# OSTRZEŻENIE



## ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

Podczas pobytu w obszarze roboczym należy nosić odpowiednie środki ochrony, co pomoże zapobiec poważnym urazom, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom.

Obejmują one między innymi:

- odzież ochronną i aparat oddechowy zgodne z zaleceniami producenta cieczy, materiału i rozpuszczalnika;
- rękawice, obuwie, kombinezony, osłony na twarz, nakrycia głowy itd. właściwe dla wysokich temperatur wynoszących przynajmniej 260°C (500°F).

### PROPOZYCJA STANU KALIFORNIA NR 65

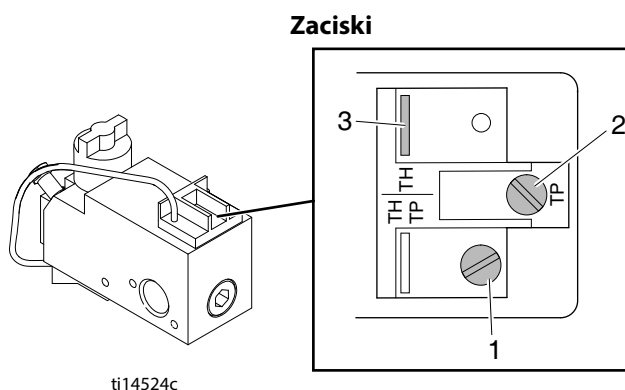
Gazy spalinowe wytwarzane przez to urządzenie zawierają substancję chemiczną, znaną w stanie Kalifornia jako powodującą raka, wady okołoporodowe lub inne wady rozrodcze.

### PROPOZYCJA STANU KALIFORNIA NR 65

Ten produkt zawiera substancję chemiczną, znaną w Stanie Kalifornia jako powodującą raka, wady okołoporodowe lub inne wady rozrodcze. Umyć ręce po użyciu produktu.

## Zawór bezpieczeństwa kotła gazowego, sterownik temperatury kotła i ogniwo termoelektryczne do diagnostyki kotła

Gazowy zawór bezpieczeństwa, sterownik temperatury i ogniwo termoelektryczne można sprawdzić za pomocą miernika o wyskalowanego w miliwoltach. Przed sprawdzeniem upewnić się, że wszystkie połączenia elektryczne są czyste i stabilne.



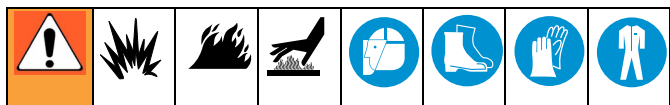
ti14524c

Podłączyć miernik wyskalowany w miliwoltach do odpowiednich zacisków (zob. **Zaciski**).

Krok	Części, jakie należy sprawdzić	Zaciski	Status złącza regulatora temperatury	Pożądany odczyt miernika	Diagnoza
1	Gazowy zawór bezpieczeństwa	2 i 3	Zamknięte	Ponad 100 mV	Jeśli odczyt mV > 100 mV i zawór automatyczny (główne palniki) nie włącza się, wymienić gazowy zawór bezpieczeństwa. Jeśli odczyt mV < 100mV, przejść do kroków diagnostycznych 2 i 3.
2	Regulator temperatury	1 i 2	Zamknięte	Poniżej 80 mV	<p>Jeśli odczyt &gt; 80 mV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oczyścić i dokręcić styki elektryczne przy regulatorze temperatury i gazowym zaworze bezpieczeństwa.</li> <li>Sprawdzić zawór, by upewnić się, że przewody są w dobrym stanie. Wymienić, jeżeli jest to konieczne.</li> <li>Zmienić szybko kilkukrotnie ustawienie na regulatorze temperatury, by sprawdzić, czy przełączanie powoduje czyszczenie kontaktów.</li> </ul> <p>Jeśli po wykonaniu poprzedniej czynności odczyt nadal nie wynosi mV &lt; 80 mV, wymienić regulator temperatury.</p>
3	Magnes gazowego zaworu bezpieczeństwa i ogniwo termoelektryczne	1 i 2	Otwarte	Ponad 325 mV	<p>Jeśli odczyt mV &lt; 325 mV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdzić i dokręcić wszystkie złącza elektryczne.</li> <li>Wyregulować palnik oszczędnościowy, by zwiększyć liczbę miliwoltów na wyjściu (zob. strona 18).</li> </ul> <p>Jeśli po wykonaniu poprzedniej czynności odczyt nadal nie wynosi mV &gt; 325 mV, wymienić ogniwo termoelektryczne.</p> <p>Po uzyskaniu właściwej liczby mV na wyjściu ogniwa termoelektrycznego sprawdzić magnes zaworu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zapalić tylko palnik oszczędnościowy i poczekać, aż odczyt mV ustabilizuje się.</li> <li>Wyłączyć palnik oszczędnościowy (przekręcić pokrętkę zaworu bezpieczeństwa gazu w położenie WYŁ.).</li> </ul> <p>Odnotać odczyt mV, przy którym magnes wypada.</p> <p>Jeśli magnes odblokowuje się przy odczycie mV &lt; 120 mV, działa on prawidłowo. <b>UWAGA:</b> Kiedy magnes odblokowuje się, rozlega się kliknięcie, a odczyt mV może się nieznacznie zmieniać.</p>

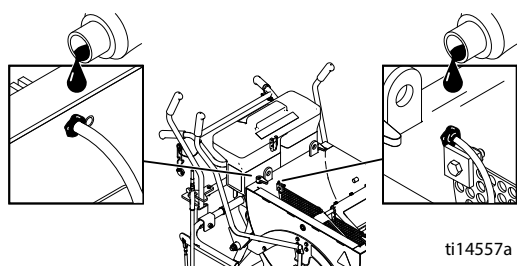
# Regulator temperatury kotła

## Wymiana



Podczas wymiany sterownika temperatury należy pamiętać, że czujnik temperatury jest integralną częścią zespołu. Nie zaginać pod ostrym kątem rurek kapilarnych. Promień zgięcia powinien mieć 0,64 cm (0,25 cala) lub więcej.

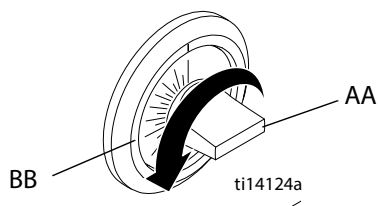
Należy uszczelnić kapilarę przy wylocie kotła zaprawą odporną na wysokie temperatury.



ti14557a

## Demontaż

1. Opróżnić kocioł i usunąć z niego wszystkie materiały. Sprawdzić, czy kołek (318), nakrętka (124), zacisk (41) i czujnik (162) są całkowicie wolne od materiału.
2. Użyć śrubokręta, by poluzować zaciski węży (160) i odłączyć węże (189) od zasobnika oczek (43).
3. Użyć klucza do odkręcenia czterech śrub (139) i zdjąć zasobnik oczek (43).
4. Wyciągnąć rurkę kapilarną czujnika temperatury (162) i przelotkę (350) poza osłonę cieplną (270).
5. Przekręcić ręcznie pokrętło regulatora temperatury (AA).

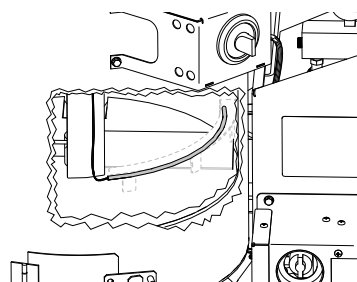


ti14124a

6. Zdjąć plastikową czterodrogą wkładkę regulatora temperatury z trzpienia. Umieścić ją za pokrętłem (AA).
7. Użyć śrubokręta do odkręcenia dwóch śrub na nakładanym pierścieniu regulatora temperatury (BB). Nakładany pierścień (BB) jest przymocowany do obudowy regulatora temperatury (205).

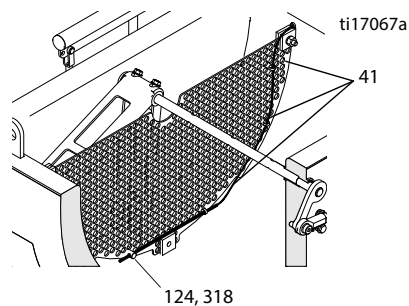
8. Odkręcić śrubokrętem cztery śruby (221) i zdjąć obudowę czujnika temperatury (205) z płyty mocującej uchwyty (122).
9. Użyć śrubokręta do odłączenia przewodów (242 i 243 w przypadku ThermoLazer), (243 i 360 w przypadku ThermoLazer ProMelt).
10. Użyć klucza z przedłużaczem i zdjąć nakrętkę (124) z czujnika temperatury (162).
11. Użyć szczypców z wąskim końcówkami do zdjęcia zacisku (41) z czujnika (162).
12. Wyciągnąć czujnik (162) przez otwory w nakrętce i zacisku.
13. Użyć płaskiego śrubokręta lub małego dłuta do odłupania zaprawy wewnątrz i na zewnątrz kotła, by czujnik można było swobodnie przełożyć.
14. Wyciągnąć czujnik (162) całkowicie z kotła (14) i wyjąć go z obudowy czujnika temperatury (205).

### ThermoLazer 200TC



ti22652a

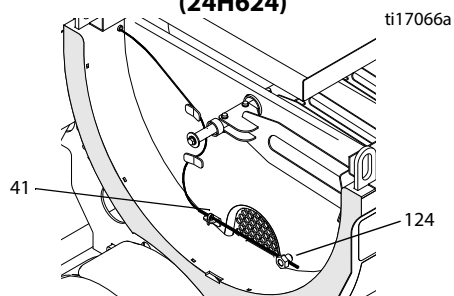
### ThermoLazer 300TC (24H622, 24H625)



ti17067a

124, 318

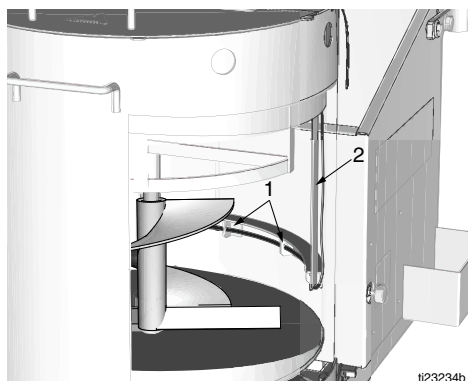
### ThermoLazer ProMelt (24H624)



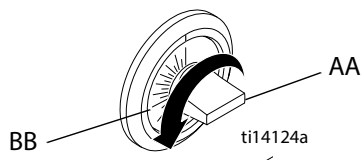
ti17066a

## Montaż (ThermoLazer 200TC)

1. Przełożyć rurkę przez zaciski (1).
2. Umieścić wewnętrzny wspornik przewodu (2) na wewnętrznej ściance kotła.



3. Zamontować regulator temperatury (162) w obudowie regulatora temperatury (205) dwoma śrubami dostarczonym z czujnikiem temperatury. Zamontować pierścień nakładany (BB) równoległe do czujnika temperatury.



4. Przełożyć przewód i kapilarę czujnika tak, by nie zostały zgniecione przy montażu obudowy czujnika temperatury (205) na płycie mocującej uchwyty (122).

**UWAGA:** Aby możliwe było uzyskanie najlepszych wyników, czujnik kapilarny powinien znajdować się w spiralnej rurce.

5. Zamontować we wsporniku, a następnie zamocować wspornik do kotła.
6. Zamontować plastikową czterodrożną wkładkę na trzpieniu regulatora temperatury.
7. Zamontować pokrętko regulatora temperatury (AA) na trzpieniu regulatora temperatury.

## Montaż (ThermoLazer 300TC/ProMelt)

1. Przełożyć nowy czujnik (162) przez przelotkę (350).
2. Przełożyć czujnik:
  - a. Między rurką, blokadą (71) i wspornikiem, uchwytem, mocowaniem i rurką (19).
  - b. Przez szczelinowaty otwór w osłonie cieplnej (270). Umieścić przelotkę (350) w otworze osłony cieplnej.
  - c. Przez otwór (14) czujnika kotła.
3. **ThermoLazer:** Przełożyć czujnik przez kołek (318). Przełożyć kołek przez ekran (150) i dokręcić\* kołek (318) do osłony (150) nakrętką (124). Zabezpieczyć czujnik (162) na osłony (150) trzema zaciskami (41).

Użyć szczypców z wąskimi końcówkami do zaciśnięcia wewnętrznych zacisków czujnika (41).

\*Dokręcać kołek (318) z momentem  $0,79-1,69 \text{ N}\cdot\text{m}/7-15 \text{ cali}\cdot\text{funt}$ .

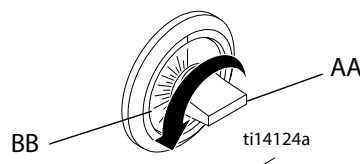
**ProMelt:** Przełożyć czujnik (162) przez zaciski o kształcie Z (2) przyspawane do kotła (14). Przełożyć czujnik przez kołek przyspawany do kotła. Dokręcić\* nakrętkę (124) do kotła zabezpieczając czujnik. Przymocować czujnik do zacisku kąтового przyspawanego do kotła za pomocą zacisku (41). Użyć szczypców z wąskimi końcówkami do zabezpieczenia czujnika wewnątrz zacisku (41).  
\*Dokręcać nakrętkę (124) z momentem  $0,79-1,69 \text{ N}\cdot\text{m}/7-15 \text{ cali}\cdot\text{funt}$ .

**UWAGA:** Sprawdzić, czy po zainstalowaniu czujnik nie dotyka mieszała materiału.

4. **Po** zamontowaniu czujnika i zabezpieczeniu jego położenia za pomocą nakrętki i zacisków nałożyć zaprawę odporną na wysokie temperatury w punktach kontaktowych otworów na zewnątrz i wewnątrz kotła.
5. **ThermoLazer:** Przełożyć przewody (242, 243) przez płytę mocującą uchwyty (122). Użyć śrubokręta, by połączyć i dokręcić przewody (242, 243) do regulatora temperatury (162).

**ProMelt:** Przełożyć przewody (243, 360) przez płytę mocującą uchwyty (122). Użyć śrubokręta, by połączyć i dokręcić przewody (243, 360) do regulatora temperatury (122).

6. Zamontować regulator temperatury (162) w obudowie regulatora temperatury (205) dwoma śrubami dostarczonym z czujnikiem temperatury. Zamontować pierścień nakładany (BB) równoległe do czujnika temperatury.



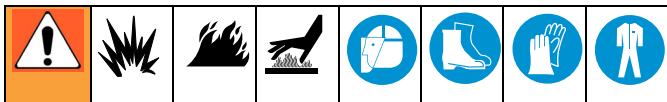
7. Przełożyć przewód i kapilarę czujnika tak, by nie zostały zgniecione przy montażu obudowy czujnika temperatury (205) na płycie mocującej uchwyty (122).

**UWAGA:** Aby możliwe było uzyskanie najlepszych wyników, czujnik kapilarny powinien znajdować się w spiralnej rurce.

8. Zamontować obudowę czujnika temperatury (205) na płycie mocującej uchwyty ThermoLazer (122) przy użyciu czterech śrub (221).
9. Zamontować plastikową czterodrożną wkładkę na trzpieniu regulatora temperatury.
10. Zamontować pokrętko regulatora temperatury (AA) na trzpieniu regulatora temperatury.
11. Zamontować zasobnik oczek (43) i użyć klucza do zamontowania i dokręcenia czterech śrub (139).
12. Podłączyć węże (189) do zasobnika oczek (43) i dokręcić zaciski węży (160) śrubokrętem.



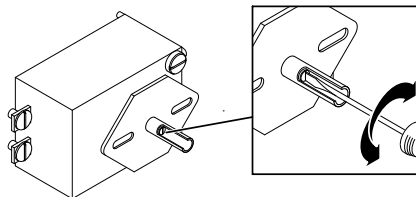
## Kalibracja



### Jak sprawdzić kalibrację regulatora temperatury kotła:

1. Ustawić urządzenie w miejscu chronionym przed wiatrem.
2. Nastawić regulator temperatury na 204°C (400°F).
3. Mieszać materiał przez 4 do 5 minut.
4. Po osiągnięciu stabilnej temperatury, gdy palniki nie włączają się częściej niż raz na minutę, włożyć do materiału skalibrowany zdalnie czujnik temperatury i bezpośrednio obok czujnik temperatury kotła.
5. Porównać temperaturę skalibrowanego zdalnie czujnika temperatury z ustawieniem temperatury na regulatorze.

6. Jeśli ustawienie temperatury na regulatorze jest niższe niż ustawienie temperatury na skalibrowanym zdalnie czujniku, obrócić śrubę regulacyjną w prawo. Każde 1/4 obrotu powoduje zmianę temperatury o 19,4°C (35°F).

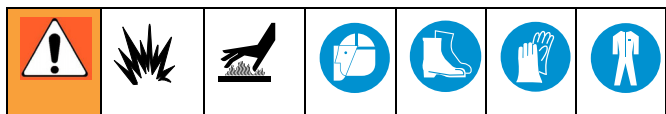


ti14523a

7. Jeśli nastawienie regulatora temperatury jest wyższe niż temperatura na skalibrowanym zdalnie czujniku temperatury, obrócić śrubę regulacyjną w lewo – każde 1/4 obrotu powoduje zmianę temperatury o 19,4°C (35°F).
8. Ponownie sprawdzić kalibrację obracając regulator temperatury do wartości 210°C (410°F) i powtórzyć czynności 3–7.

# Termometr kotła

## Wymiana



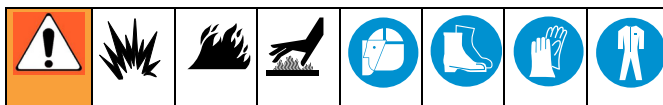
**UWAGA:** Termometr można wymienić tylko wtedy, gdy materiał we wnętrzu kotła jest ciepły. Chłodny materiał przywrze do czujnika i spowoduje oddzielenie go od termometru po odkręceniu.

- Opróżnić kocioł z materiału, aż materiał osiągnie poziom tuż poniżej poziomu czujnika termometru (162) (około 2,5 cm (1 cal)).
- Odkręcić termometr (38) od złącza kotła.  
**UWAGA:** Podczas odkręcania zaglądać do wnętrza kotła, by sprawdzić, czy czujnik obraca się i sprawdzić, czy czujnik obraca się z taką samą prędkością, jak termometr. W przypadku przywarcia czujnika należy użyć palnika ręcznego do podgrzania czujnika i materiału, by czujnik swobodnie się obracał.

## Montaż

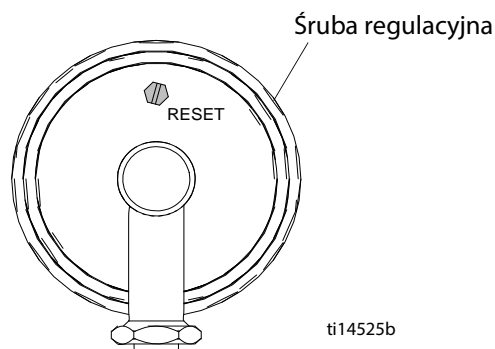
- Posmarować gwinty termometru uszczelniaczem do rur (38).
- Założyć nowy termometr do złącza kotła i dokręcić.  
**UWAGA:** Sprawdzić, czy powierzchnia czołowa termometru jest skierowana w stronę urządzenia w celu zapewnienia optymalnej widoczności (pod kątem ok. 15 stopni).

## Kalibracja



### Jak sprawdzić kalibrację termometru:

- Ustawić urządzenie ThermoLazer w miejscu chronionym przed wiatrem.
- Nastawić regulator temperatury na 204°C (400°F).
- Mieszać materiał przez 4 do 5 minut.
- Po osiągnięciu stabilnej temperatury, gdy palniki nie włączają się częściej niż raz na minutę, włożyć do materiału skalibrowany zdalnie czujnik temperatury i bezpośrednio obok czujnik temperatury kotła.
- Porównać temperaturę zdalnie skalibrowanego czujnika temperatury z temperaturą na termometrze.
- Jeśli temperatura na termometrze kotła jest niższa niż temperatura na zdalnie skalibrowanym czujniku temperatury, obrócić śrubę regulacyjną w lewo.

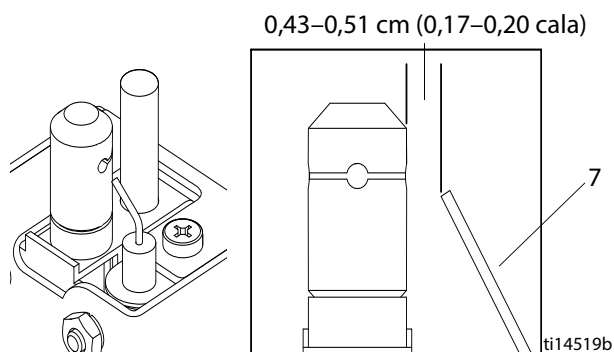


- Jeśli temperatura na termometrze kotła jest wyższa niż temperatura na zdalnie skalibrowanym czujniku temperatury, obrócić śrubę regulacyjną w prawo.

# Regulacja odstępu elektrody palnika oszczędnościowego kotła

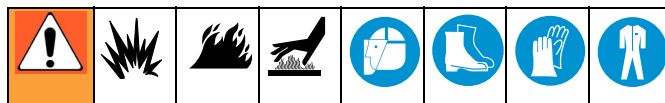
(Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt)

1. Poluzować śrubę (231).
2. Obrócić elektrodę zapłonową (7), aż szerokość odstępu osiągnie wartość od 0,43–0,51 cm (0,17–0,20 cala).
3. Dokręcić śrubę (231)



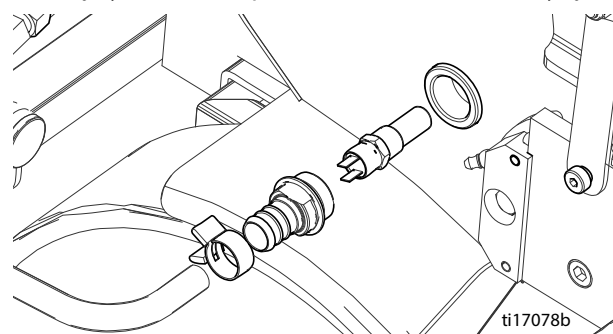
# Wymiana wyłącznika zabezpieczającego przed przegrzaniem kotła

(wyłącznie ProMelt)



## Demontaż

1. Odkręcić złączkę wyłącznika od kotła. **UWAGA:** Aby osłona przewodu nie skręcała się, podczas obracania złączki wyłącznika obracać osłonę w kierunku przeciwnym.
2. Odłączyć końcówki przewodów od zacisków wyłącznika.



3. Odkręcić wyłącznik i zdjąć go.

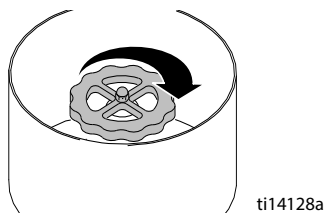
## Montaż

1. Nałożyć na wyłącznik (339) smar zapobiegający zatarciom (LPS-04110 lub odpowiednik).
2. Zamontować wyłącznik i dokręcić go z momentem 13,6–15,8 N•m (120–140 cal-funt).
3. Nałożyć na złączki wyłącznika (343) smar zapobiegający zatarciom (LPS-04110 lub odpowiednik).
4. Podłączyć końcówki przewodów (359 i 360) do przełącznika.
5. Zamontować złączki wyłącznika i dokręcić je z momentem 20,3–22,6 N•m (180–200 cal-funt). **UWAGA:** Aby osłona przewodu nie skręcała się, podczas obracania złączki wyłącznika obracać osłonę w kierunku przeciwnym.

# Wymiana ogniwa termoelektrycznego

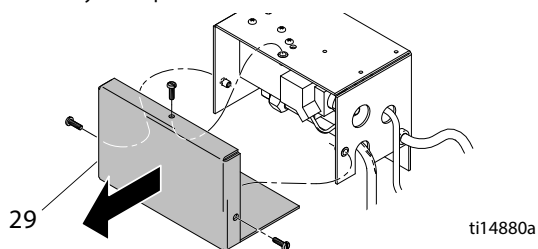
## Demontaż

1. Zakręcić zawór gazowy na zbiorniku LPG i odłączyć wąż.

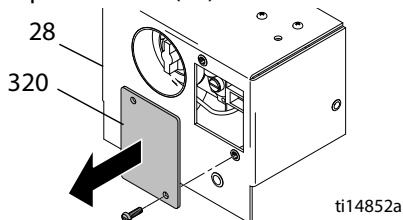


2. Zdjąć pokrywę obudowy gazowego zaworu bezpieczeństwa (29).

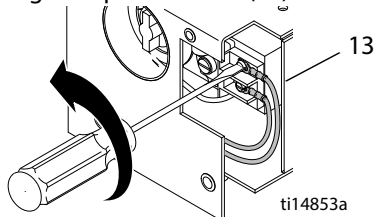
Na rysunku przedstawiono ThermoLazer 300TC/ProMelt



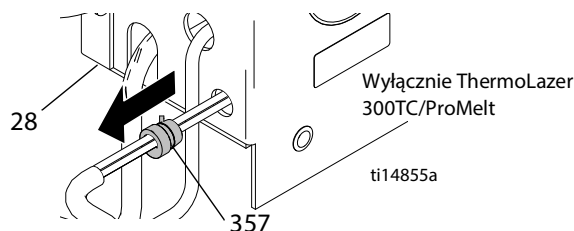
3. Zdjąć pokrywę (320) z obudowy zaworu gazowego bezpieczeństwa (28).



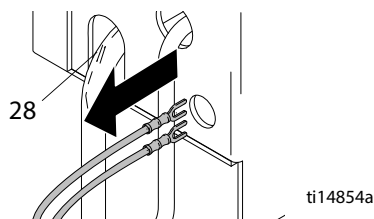
4. Odłączyć ogniwo termoelektryczne od zaworu gazowego bezpieczeństwa (13).



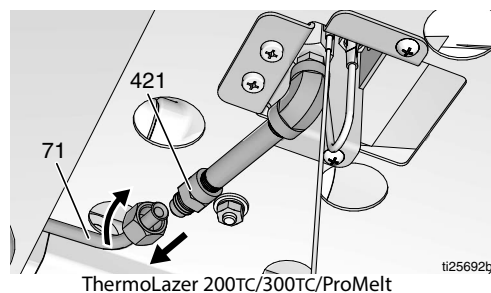
5. Zdjąć złączkę zapobiegającą naprężeniu przewodu (357) z obudowy zaworu gazowego bezpieczeństwa (28).



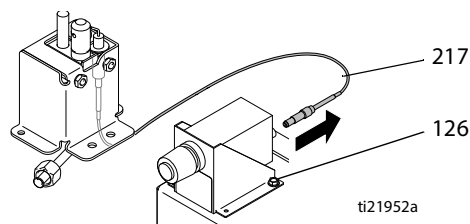
6. Wyciągnąć przewód ogniwa termoelektrycznego przez obudowę zaworu gazowego bezpieczeństwa (28).



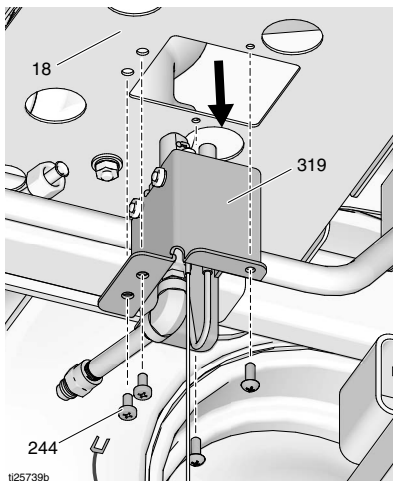
7. Odłączyć przewód gazu pilotowego (71) od poszerzonego adaptera (421). Obracać tylko nakrętkę na przewodzie gazu pilotowego (71), przytrzymując nieruchomo poszerzony adapter (421).



8. **Wyłącznik ThermoLazer 300TC/ProMelt:** Odłączyć elektrodę (217) od zapłonu impulsowego (126). Wyjąć elektrodę z osłony.

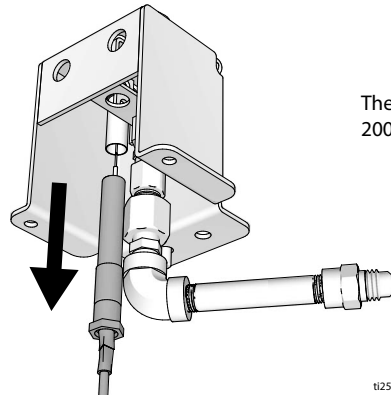


9. Zdjąć obudowę mocowania palnika oszczędnościowego (319) z płyty mocującej palnika gazowego (18).  
Odłączyć przewód uziemienia (244).



Na rysunku przedstawiono  
ThermoLazer 300TC/ProMelt

10. Wymontować ogniwo termoelektryczne (7).

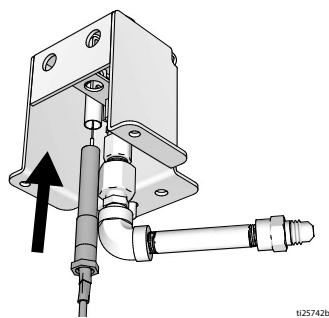


ThermoLazer  
200TC/300TC/ProMelt

11. Wysunąć ogniwo termoelektryczne z osłony.

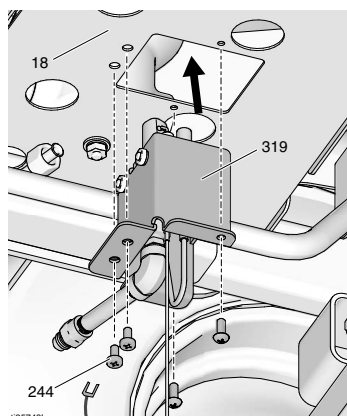
## Montaż

1. Wymienić ogniwo termoelektryczne (7).



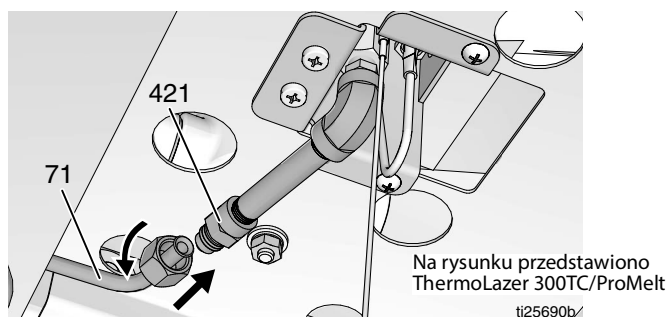
ti25742b

2. Zamontować obudowę mocowania palnika oszczędnościowego (319) na płycie mocującej palnika gazowego (18). Podłączyć przewód uziemienia (244).



Na rysunku przedstawiono ThermoLazer 300TC/ProMelt

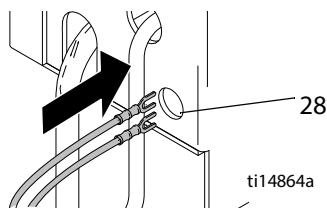
3. Podłączyć przewód gazu pilotowego (71) do poszerzonego adaptera (421).



Na rysunku przedstawiono ThermoLazer 300TC/ProMelt  
ti25690b

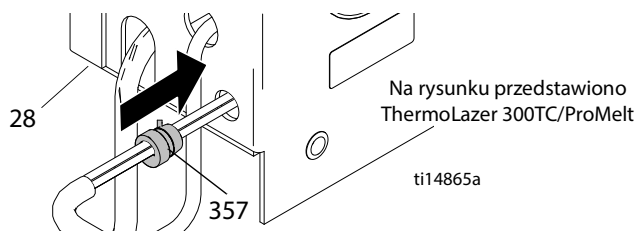
4. Przeciągnąć ogniwo termoelektryczne przez osłonę.

5. Przeprowadzić przewód ogniwa termoelektrycznego przez obudowę zaworu gazowego bezpieczeństwa (28).



ti14864a

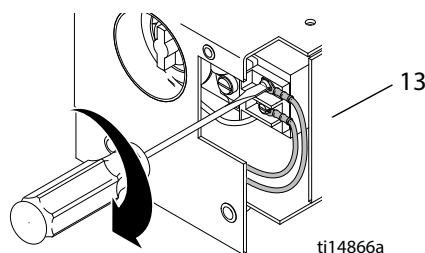
6. Wymienić złączkę zapobiegającą naprężeniu przewodu (357) na obudowie zaworu gazowego bezpieczeństwa (28).



Na rysunku przedstawiono ThermoLazer 300TC/ProMelt

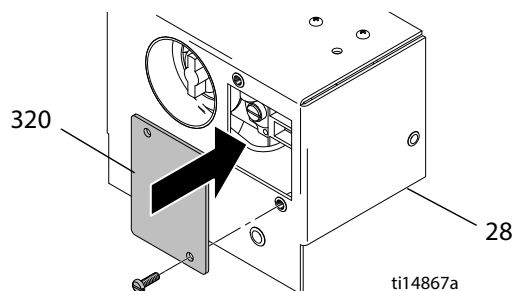
ti14865a

7. Podłączyć ogniwo termoelektryczne do zaworu gazowego bezpieczeństwa (13). Dodatkowe szczegóły można znaleźć w instrukcji 3A1321, **Schemat okablowania i Części**.



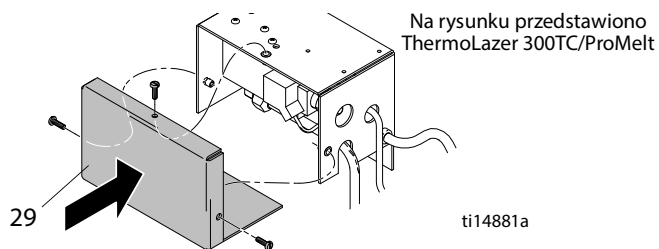
ti14866a

8. Wymienić pokrywę (320) na obudowie zaworu gazowego bezpieczeństwa (28).



ti14867a

9. Założyć z powrotem pokrywę obudowy gazowego zaworu bezpieczeństwa (29).



Na rysunku przedstawiono ThermoLazer 300TC/ProMelt

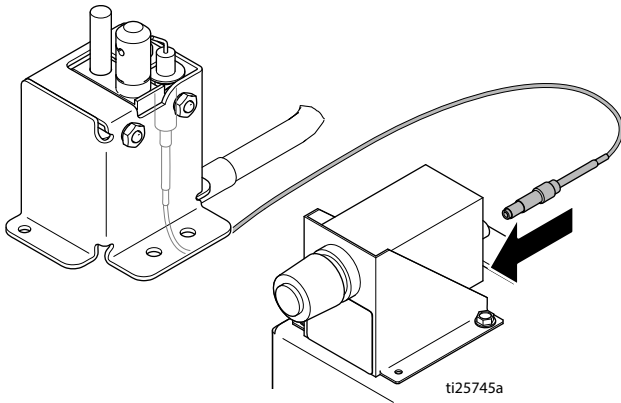
ti14881a

10. **Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt:**

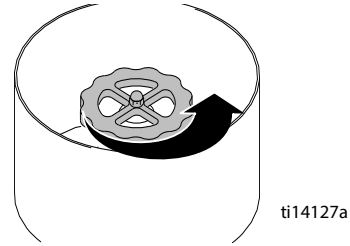
Przeciagnąć elektrodę przez osłonę.

11. **Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt:**

Podłączyć elektrodę do zapłonu impulsowego.



12. Podłączyć ponownie wąż i przestawić zawór na zbiorniku LPG w położenie WŁ.



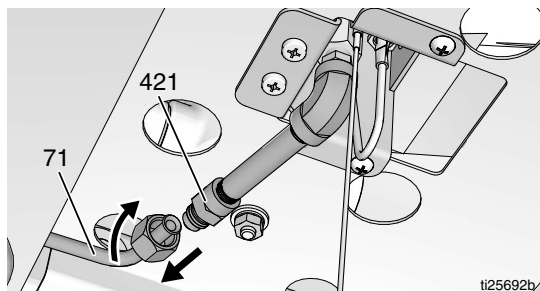
13. Podczas montażu końcowego sprawdzić, czy nie występują nieszczelności (zob. instrukcja **Obsługi**).

# Demontaż i montaż elektrody

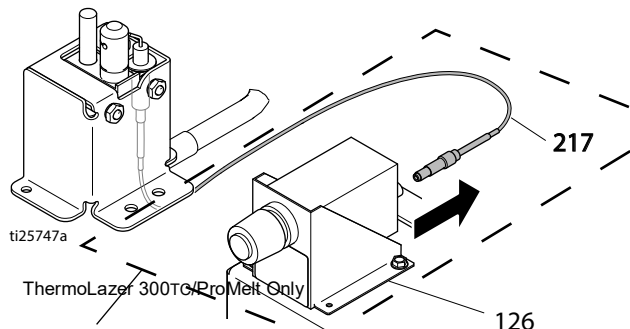
(Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt)

## Demontaż

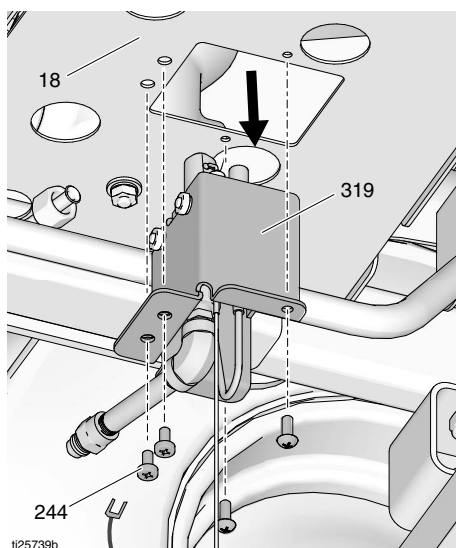
1. Odłączyć przewód gazu pilotowego (71) od poszerzonego adaptera (421). Obracać tylko nakrętkę na przewodzie gazu pilotowego (71), przytrzymując nieruchomo poszerzony adapter (421).



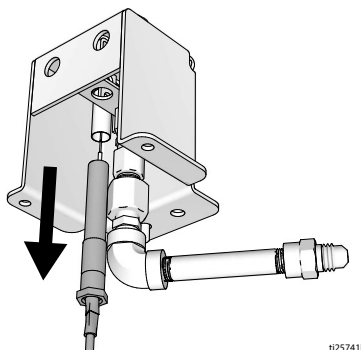
2. Odłączyć elektrodę (217) od zapłonu impulsowego (126). Wyjąć elektrodę z osłony.



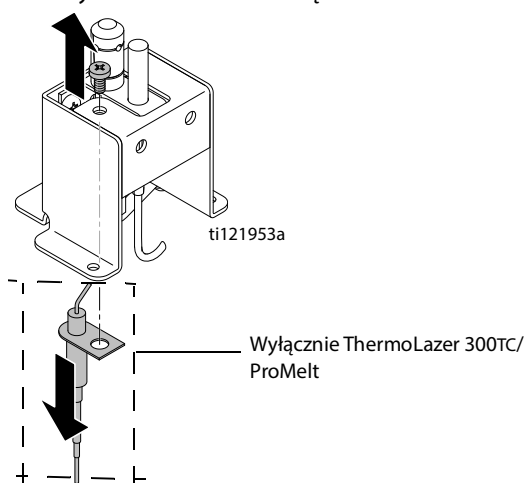
3. Zdjąć obudowę mocowania palnika oszczędnościowego (319) z płyty mocującej palnika gazowego (18). Odłączyć przewód uziemienia (244).



4. Wymontować ogniwo termoelektryczne (7).

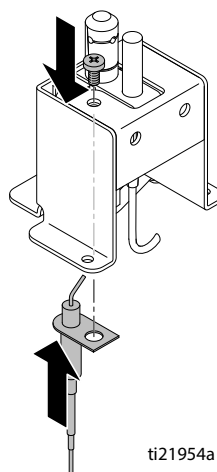


5. Wymontować elektrodę.



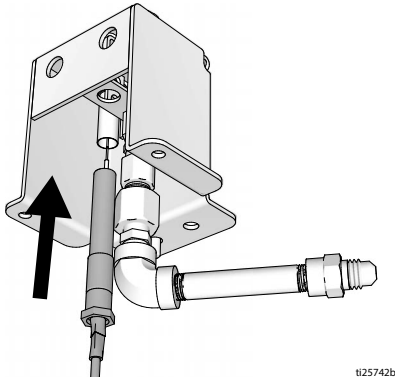
## Montaż

1. Wymienić elektrodę. (Informacje o właściwej odległości między elektrodą a palnikiem oszczędnościowym można znaleźć w instrukcji **Obsługi**).

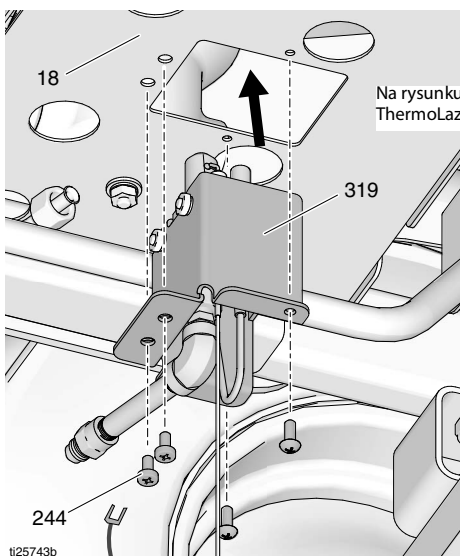




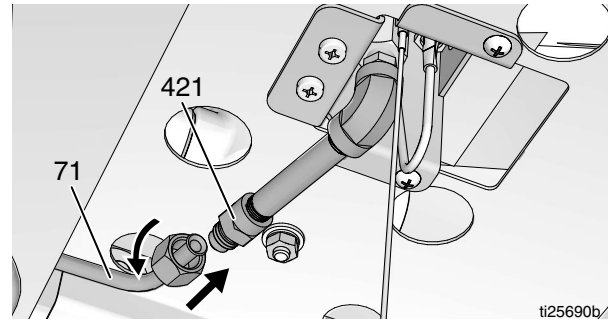
- Wymienić ogniwo termoelektryczne (7).



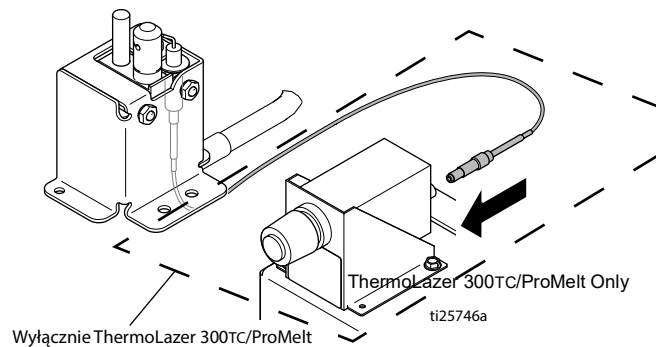
- Zamontować obudowę mocowania palnika oszczędnościowego (319) na płycie mocującej palnika gazowego (18). Podłączyć przewód uziemienia (244).



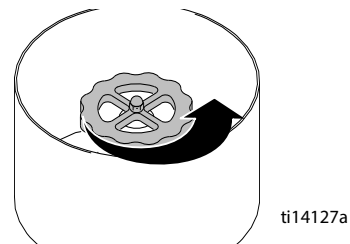
- Podłączyć przewód gazu pilotowego (71) do poszerzonego adaptera (421).



- Przeciągnąć elektrodę przez osłonę.
- Podłączyć elektrodę do zapłonu impulsowego.



- Podłączyć ponownie wąż i przestawić zawór na zbiorniku LPG w położenie WŁ.



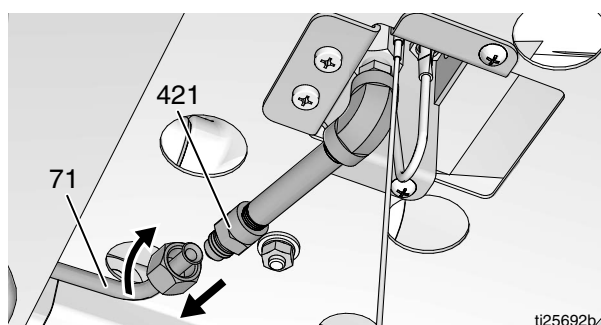
- Podczas montażu końcowego sprawdzić, czy nie występują nieszczelności (zob. instrukcja **Obsługi**).

# Palnik oszczędnościowy

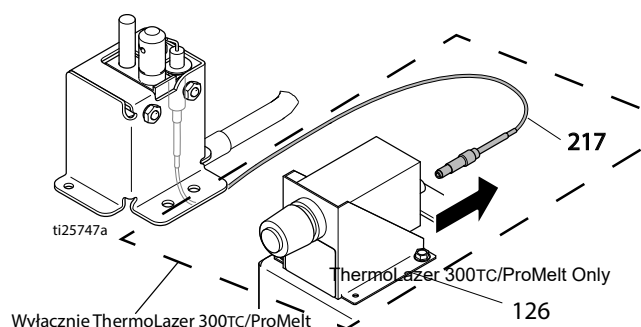
## (ThermoLazer 200TC/300TC/ProMelt)

### Demontaż

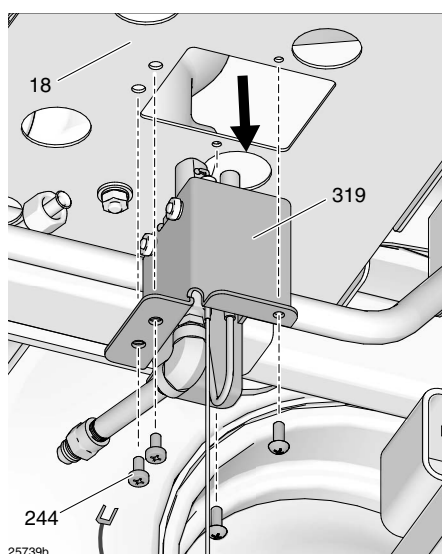
1. Odłączyć przewód gazu pilotowego (71) od poszerzonego adaptera (421). Obracać tylko nakrętkę na przewodzie gazu pilotowego (71), przytrzymując nieruchomo poszerzony adapter (421).



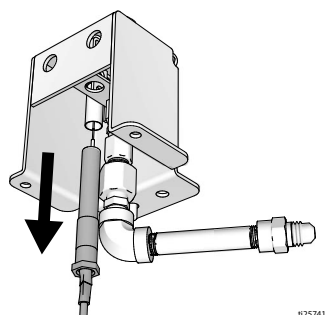
2. **Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt:** Odłączyć elektrodę (217) od zapłonu impulsowego (126). Wyjąć elektrodę z osłony.



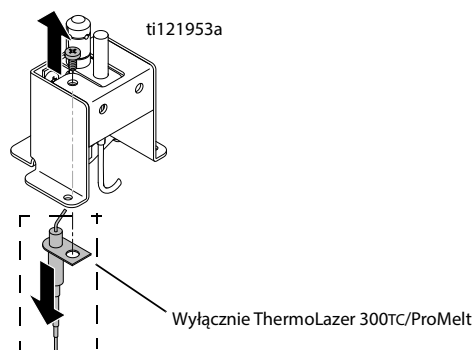
3. Zdjąć obudowę mocowania palnika oszczędnościowego (319) z płyty mocującej palnika gazowego (18).  
**Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt:** Odłączyć przewód uziemienia (244).



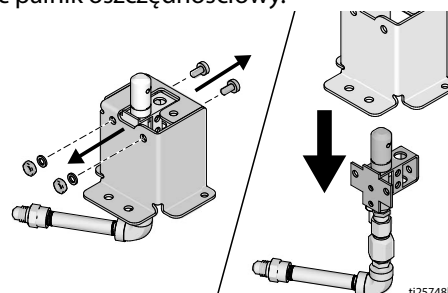
4. Wymontować ogniwo termoelektryczne (7).



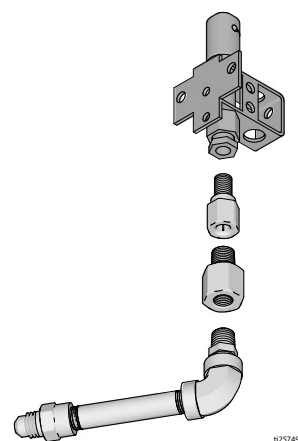
5. **Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt:** Wymontować elektrodę.



6. Wyjąć palnik oszczędnościowy.

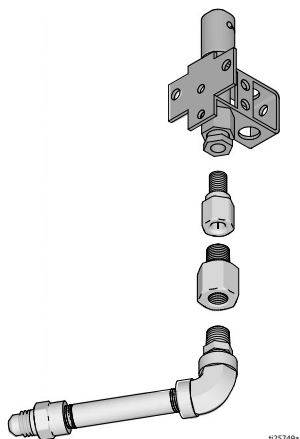


7. Zdemontować złączki palnika pilotowego.

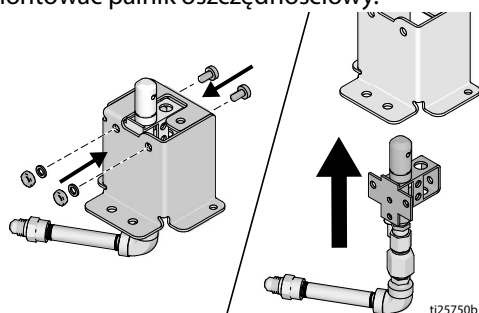


## Montaż

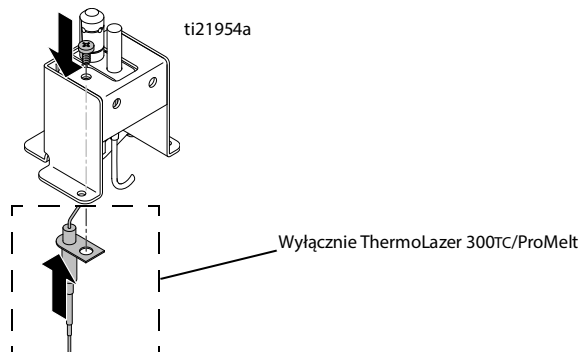
1. Zamontować palnik pilotowy.



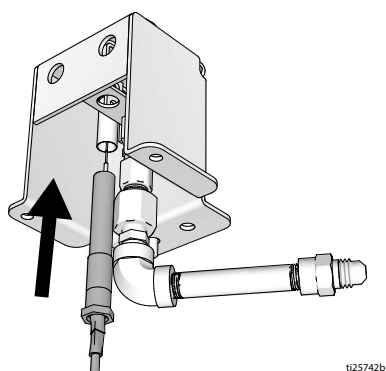
2. Zamontować palnik oszczędnościowy.



3. **Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt:**  
Zamontować elektrodę.



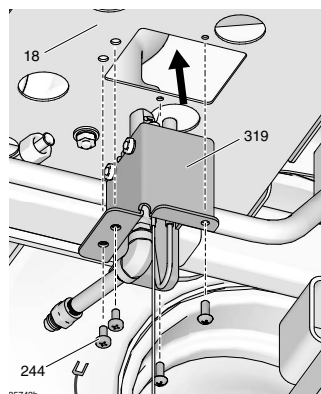
4. Zamontować ogniwo termoelektryczne.



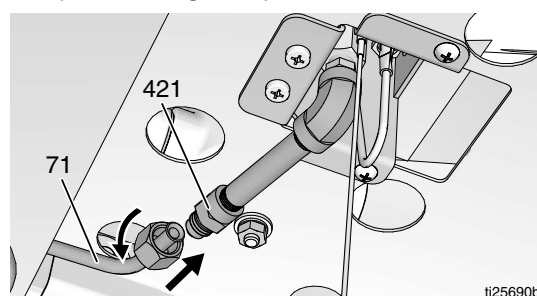
5. Zamontować obudowę mocowania palnika oszczędnościowego (319) na płycie mocującej

palnika gazowego (18).

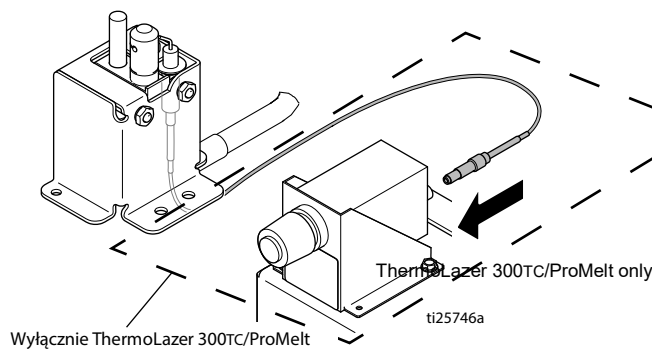
- Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt:**  
Podłączyć przewód uziemienia (244).



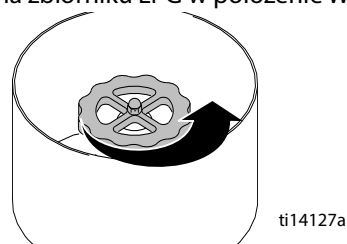
6. Podłączyć przewód gazowy pilotowego (71) do poszerzonego adaptera (421).



7. **Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt:**  
Przeciągnąć elektrodę przez osłonę.
8. **Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt:**  
Podłączyć elektrodę do zapłonu impulsowego.



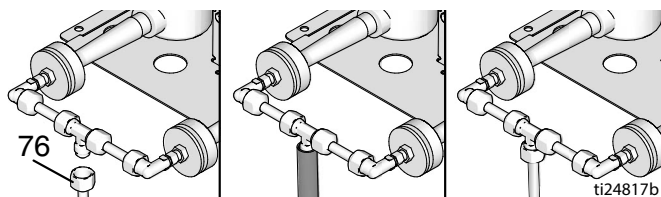
9. Podłączyć ponownie wąż i przestawić zawór na zbiorniku LPG w położenie WŁ.



10. Podczas montażu końcowego sprawdzić, czy nie występują nieszczelności (zob. instrukcja **Obsługi**).

## Czyszczenie przewodów gazowych głównego palnika kotła

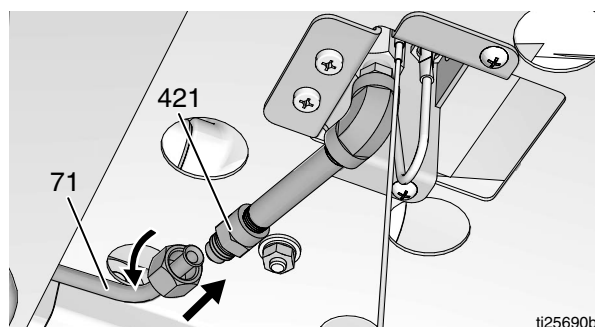
1. Odłączyć przewód gazowy (76) od trójnika złączki przewodu gazowego (165).
2. Nasunąć wąż gumowy na trójnik złączki przewodu gazowego (165) i przedmuchać przewód powietrzem pod ciśnieniem 2,1 bara (30 psi).
3. Podłączyć ponownie przewód gazowy (76) do trójnika złączki przewodu gazowego (165).



Na rysunku przedstawiono ThermoLazer 300TC/ProMelt

## Czyszczenie przewodów gazowych palnika oszczędnościowego kotła

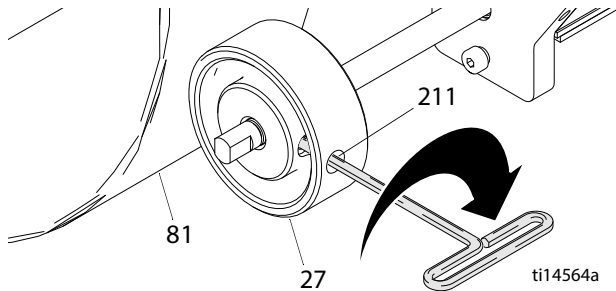
1. Odłączyć przewód gazu pilotowego (71) od poszerzonego adaptera (421). Obracać tylko nakrętkę na przewodzie gazu pilotowego (71), przytrzymując nieruchomo poszerzony adapter (421).
2. Nałożyć wąż gumowy na poszerzony adapter (421) i wymusić w rurkach obieg sprężonego powietrza pod ciśnieniem 2,1 bara (30 psi).
3. Ponownie podłączyć przewód gazowy (71) do poszerzonego adaptera (421).



## Zabezpieczanie koła dozownika oczek

W celu właściwego dozowania oczek, koło napędowe (27) musi być w bezpośrednim kontakcie z oponą (89). Jeżeli koło napędowe (27) poluźni się i/lub zacznie się zsuwać, dokręcić śrubę dociskową za pomocą klucza do wkrętów z sześciokątnym gniazdkiem (211).

**UWAGA:** Aby możliwy był właściwy kontakt między kołem napędowym (27) a oponą (81), należy sprawdzić, czy ciśnienie powietrza wynosi zawsze 4,14 bara (60 psi).



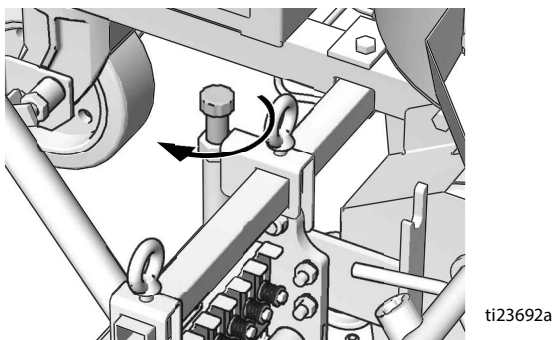
## Regulacja naprężenia dozownika oczek

(Wyłącznie ThermoLazer 200Tc)

Przy opuszczonej wylewce przekręcić śrubę/pokrętło w prawo, by zwiększyć naprężenie sprężyny.

Sprawdzić, czy koło dozownika współpracuje z kołem urządzenia.

Ustawić wylewkę w pozycji STO. Sprawdzić, czy koło dozownika oczek nie dotyka koła urządzenia. Jeśli tak, obrócić pokrętło, by zmniejszyć naprężenie sprężyny.

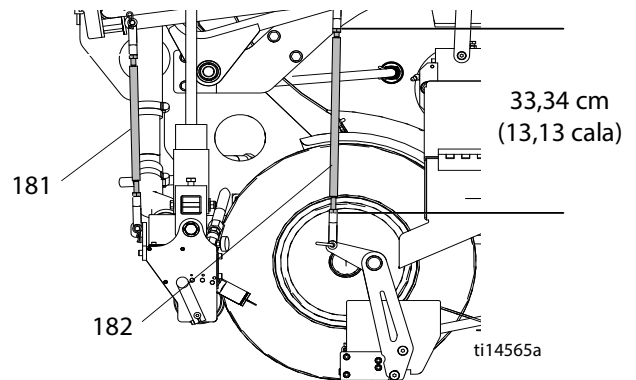


## Regulacja pręta łączącego

(Wyłącznie ThermoLazer 300Tc/ProMelt)

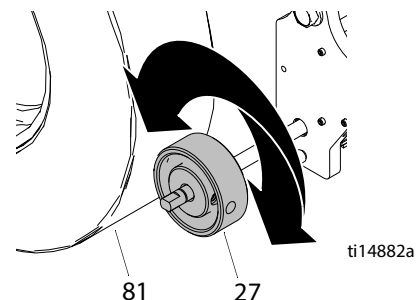
Regulacji prętów łączących można dokonywać przez wyjęcie szpilki łącznika kabłąkowego (268), trzpienia kabłąkowego z kabłąka (179), odkręcenie nakrętki (128), a następnie obrócenie łącznika kabłąkowego zgodnie z potrzebą, by wydłużyć lub skrócić pręty łączące.

Aby zapewnić właściwe nakładanie oczek i materiałów termoplastycznych, należy zapewnić, by pręt łączący wylewki (182) mierzył 33,34 cm (13,13 cala). Podczas sprawdzania właściwej długości pręta łączącego należy dokonać pomiaru od miejsca, gdzie nakrętka (128) styka się z łącznikiem kabłąkowym (179).

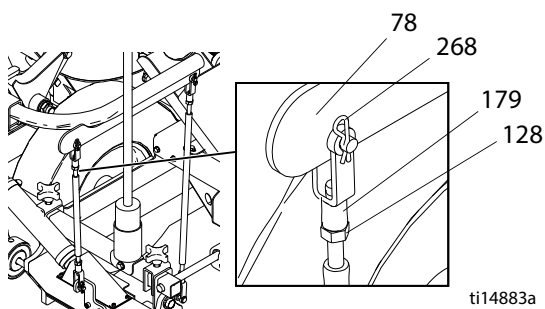


Wyregulować pręt łączący pojemnik oczek (181) tak, by koło napędowe pojemnika oczek (27) dotykało opony urządzenia ThermoLazer (81), kiedy wylewka jest w pozycji opuszczonej (lecz nie jest otwarta). Podczas wsuwania szpilki łącznika kabłąkowego przez łącznik kabłąkowy (179) i poprzeczkę rozstawiającą (78) konieczne jest wywarcie pewnej siły na pręt pojemnika oczek (181).

1. Przy opuszczonej (lecz nie otwartej wylewce) obrócić ręcznie koło pojemnika oczek.



2. Jeśli obrót koła nie powoduje, że opona urządzenia ThermoLazer zaczyna się obracać w przód i w tył, odkręcić nakrętki (128), wyjąć szpilkę łącznika kabłąkowego (268), wyjąć trzpień kabłąkowy z kabłąka (179) i obrócić kabłąk (179) o jeden obrót w lewo.



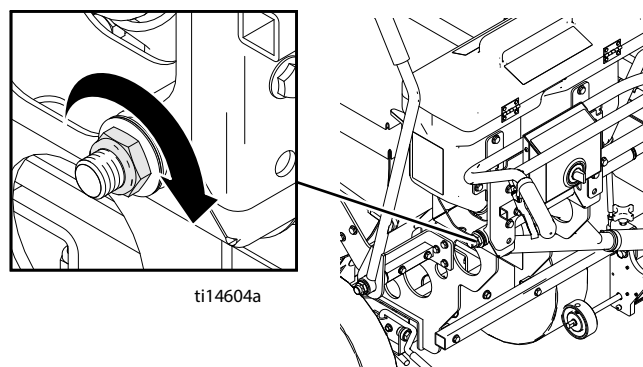
3. Ponownie podłączyć kabłączek do poprzeczki rozstawiającej i znów obrócić koło pojemnika oczek, by sprawdzić, czy regulacja sprawiła, że urządzenie ThermoLazer zaczęło się poruszać do przodu i do tyłu.
4. Obrócić kabłączek jeszcze o 1/2 obrotu w lewo, aż obracające się koło pojemnika oczek sprawi, że urządzenie ThermoLazer zacznie się poruszać do przodu i do tyłu.
5. Zablokować nakrętkę (128) na kabłączku po dokonaniu ostatecznej regulacji.

**UWAGA:** Pręt łączący (182): W przypadku konwersji z SmartDie na SmartDie II należy użyć zestawu łączącego Die Link Kit 24J714.

## Siłownik pojemnika wylewki/ dozownika oczek

(Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt)

Jeśli siłownik pojemnika wylewki/dozownika oczek nie pozostaje w pozycji opuszczonej i zablokowanej, wyregulować nakrętkę blokującą 3/4-16 obracając ją w prawo od 1/4 do 1/2 obrotu, aż siłownik przestanie się swobodnie obracać.

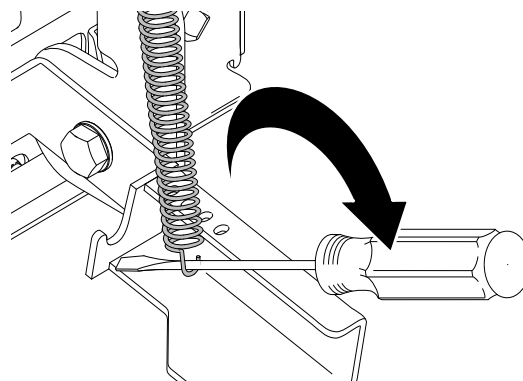


## Obciążanie ramienia obrotowego dozownika oczek

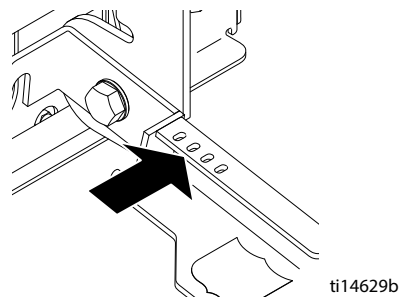
(Wyłącznie ThermoLazer 300TC/ProMelt)

Należy obciążyć wstępnie ramię obrotowe dozownika oczek, by zapewnić, że zasuwa zamyka się całkowicie, zanim wylewka zostanie uniesiona ponad poziom gruntu. Jeśli materiał wycieka z wylewki podczas zamykania i obciążania, zwiększyć obciążenie.

1. Zdjąć z haczyka sprężynę ramienia obrotowego pojemnika (199).



2. Przesunąć dół sprężyny ramienia obrotowego do właściwego otworu i połączyć ponownie. Wsuniecie sprężyny spowoduje zmniejszenie obciążenia, zaś jej wsunięcie – zwiększenie.



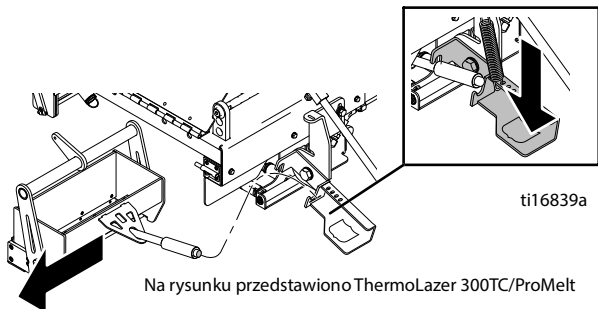
# Wymiana tłoka karbidu w Smart Die II (300TC/Pro)

## (po 1 z każdej strony)

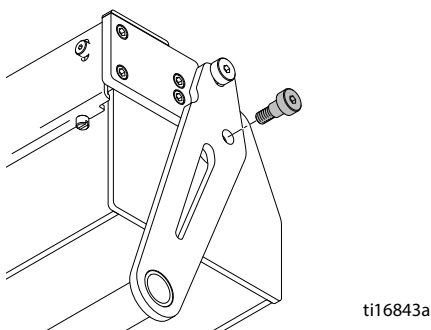
### WAŻNA INFORMACJA

Płozy z węgliku należy wymieniać po jednej. Usunięcie obu na raz powoduje utratę regulacji; wylewka będzie musiała zostać ponownie zmontowana przez autoryzowanego technika Graco.

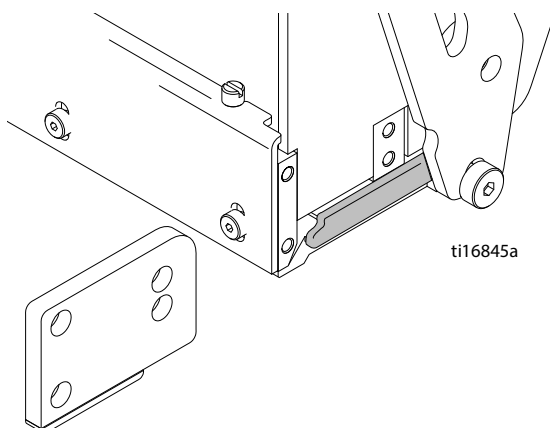
1. Zdjąć wylewkę.



2. Użyć klucza do wkrętów z gniazdem sześciokątnym i odkręcić górną śrubę obrotową (511), uwalniając jarzmo (502).

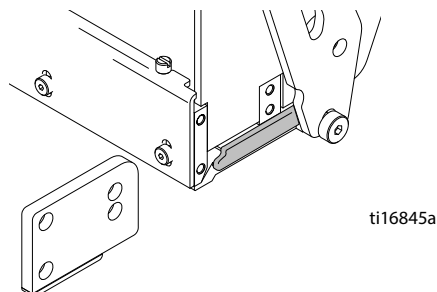


3. Obrócić urządzenie spodem do góry i odkręcić cztery śruby (513) i płytę, płożę matrycy (504).

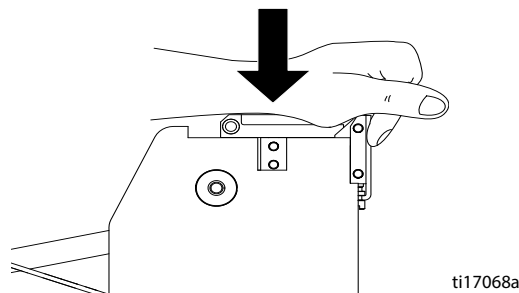


### Montaż

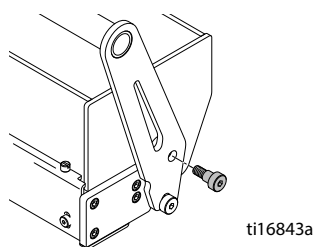
1. Nałożyć smar w rowku, w którym zamontowano płożę z węglika.



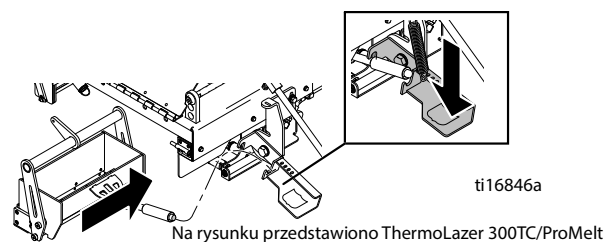
2. Wymienić płytę, płożę matrycy (504) na nową płytę, płożę matrycy. Zob. instrukcja 3A1321, **Części**.
3. Podczas poddawania ciśnieniu poprzeczki przycinającej (506) bezpośrednio nad poprzeczką podpierającą (509) wymienić i wkręcić cztery śruby (513) za pomocą klucza do wkrętów z gniazdem sześciokątnym. Między poprzeczką przycinającą a podpierającą przy podawaniu ciśnienia nie powinno być żadnej luki.



4. Użyć klucza do wkrętów z gniazdem sześciokątnym, by wymienić i dokręcić śrubę obrotową (511) na jarzmie (502).



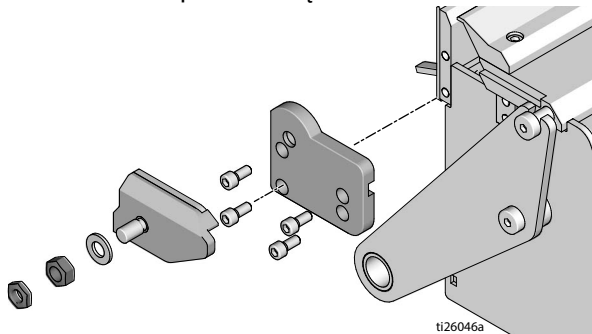
5. Zamontować wylewkę.



## Wymiana tłoka karbidu we FlexDie (200/200TC)

### Demontaż

1. Zdemontować skrzynkę dozującą.
2. Obrócić tłok do góry spodem, a następnie użyć klucza płaskiego 5/8" do odkręcenia nakrętek 17D593 i 105327.
3. Zdemontować prowadnicę tłoka 17D502 i 17D504.

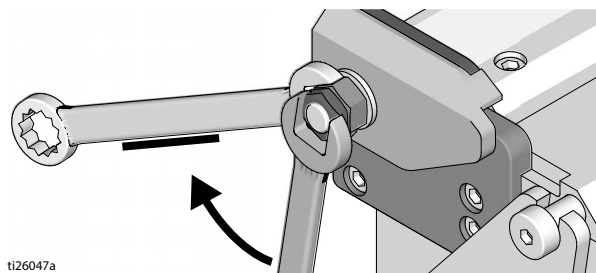


### Instalacja

1. Nałożyć smar na wewnętrzną powierzchnię prowadnicy tłoka karbidu.
2. Wymienić prowadnicę tłoka na nową prowadnicę tłoka.
3. Do dokręcenia nakrętek zastosować dwa klucze płaskie 5/8".
  - a. Dokręcić nakrętkę 105327 tak, aby prowadnica tłoka dotykała stołu obrotowego.
  - b. Przytrzymać klucz płaski znajdujący się na 105327, zastosować drugi klucz płaski 5/8" do odkręcenia nakrętki 17D593.

**UWAGA:** Upewnić się, że po dokręceniu nakrętek prowadnica tłoka może obracać się swobodnie.

4. Zamontować skrzynkę dozującą.



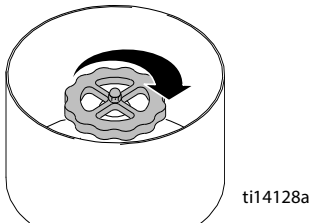


# Wymiana regulatora gazu kotła

## ThermoLazer 200/200TC

### Demontaż

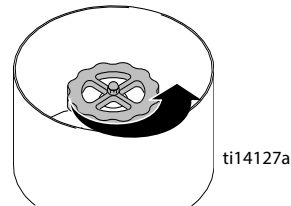
1. Zamknąć zawór zbiornika z propanem.



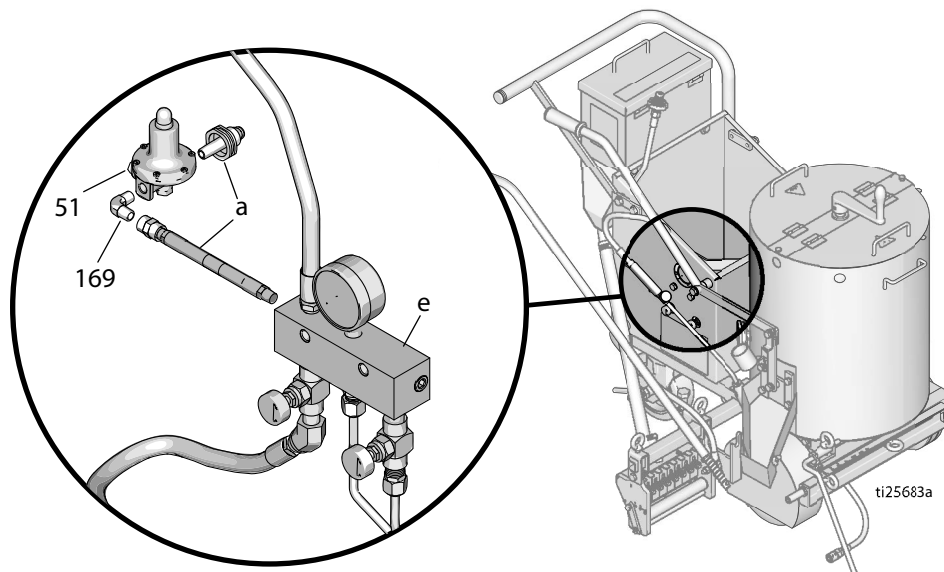
2. Odłączyć wąż doprowadzający gaz (a) od zbiornika z propanem.
3. Odłączyć przewód zasilania gazem (a) od kolektora (e).

### Montaż

1. Nałożyć szczeliwo do rur i podłączyć przewód zasilania gazem (a) do kolektora (e).
2. Podłączyć przewód zasilania gazem (a) do zbiornika propanu (a).
3. Otworzyć zawór zbiornika z propanem.



4. Sprawdzić, czy nie występują nieszczelności.
5. Sprawdzić odczyt ciśnieniomierza w psi. Odczyt na ciśnieniomierzu powinien wynosić  $3 \text{ psi} \pm 1$ . Jeśli jest wyższy niż 4 psi, otworzyć lekko zawór palnika i sprawdzić ponownie.

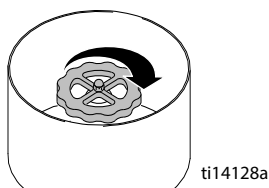


Rys. 1

## ThermoLazer 300Tc

### Demontaż

1. Zamknąć ręczny zawór odcinający gaz na zbiorniku propanu.



2. Odłączyć wąż doprowadzający gaz od zbiornika propanu.
3. Odłączyć przewód gazowy (118) od złącza (410).
4. Odkręcić podzespół rury (408, 409, 410, 415) od kolanka (401).
5. Odkręcić regulator gazu (10) od kolanka rury (142).
6. Odkręcić regulator gazu (10) od złącza (64).

### Montaż

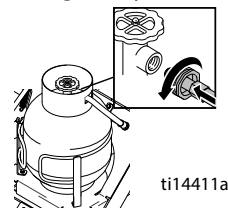
1. Nałożyć szczeliwo do rur na złącze (64) i przykręcić nowy regulator gazu (10). Skręcać połączenie do chwili osiągnięcia szczelności.

**UWAGA:** Sprawdzić, czy WYLOT połączenia regulatora jest podłączony do złącza (64). **Zob. Rys. 2.**

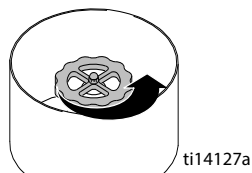
2. Nałożyć szczeliwo do rur na kolanko (142) i przykręcić nowy regulator gazu (10). Skręcać połączenie do chwili osiągnięcia szczelności.

**UWAGA:** Sprawdzić, czy WLOT połączenia regulatora jest podłączony do kolanka (142). **Zob. Rys. 2.**

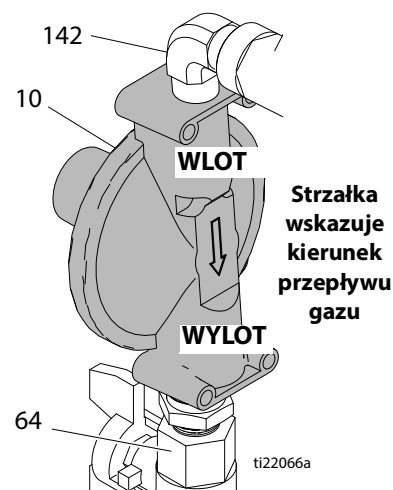
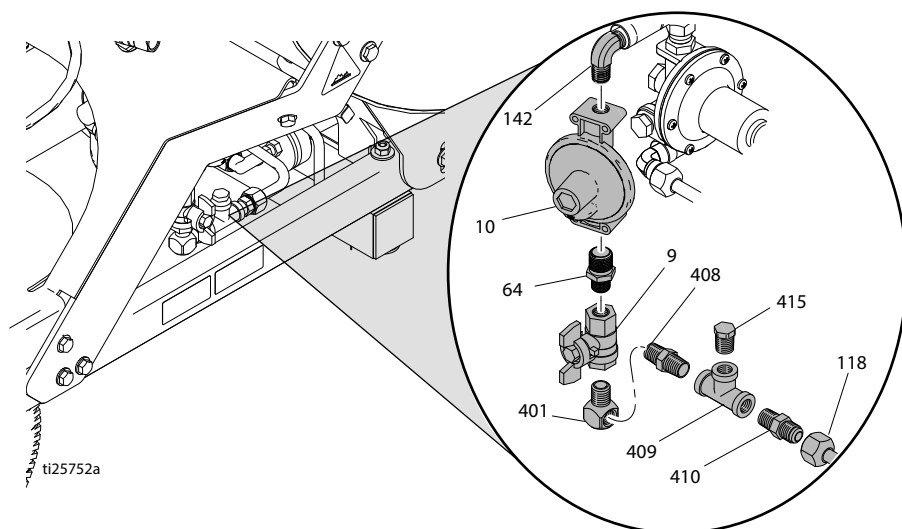
3. Nałożyć szczeliwo do rur na złącze (408) i przykręcić kolanko (401).
4. Podłączyć przewód gazowy (118) na złącze (410). Skręcać połączenie do chwili osiągnięcia szczelności.
5. Podłączyć przewód gazowy do zbiornika z propanem.



6. Otworzyć ręczny zawór odcinający na zbiorniku propanu.



7. Sprawdzić przewody gazowe pod kątem nieszczelności (zob. instrukcja **Obsługi**).

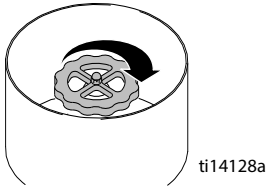


Rys. 2

# ThermoLazer ProMelt

## Demontaż

1. Zamknąć ręczny zawór odcinający gazu na zbiorniku propanu.



2. Odłączyć wąż doprowadzający gaz od zbiornika propanu.
3. Odkręcić ciśnieniomierz (402) od trójnika (409).
4. Odłączyć przewód gazowy (118) na złączu złącza (410).
5. Odkręcić podzespół rury (408, 409, 410) od kolanka (401).
6. Odkręcić złączkę (323) od kolanka rury (142).
7. Odkręcić regulator gazu (10) od łącznika (64).

## Montaż

1. Nałożyć szczeliwo do rur na łącznik (64) i wkręcić je do regulatora gazu (10). Dokręcać złącze aż do uszczelnienia.

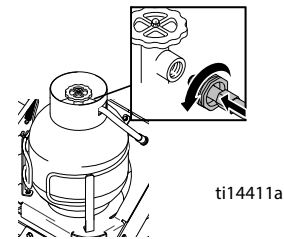
**UWAGA:** Upewnić się, że złącze WYJŚCIA regulatora jest podłączone do łącznika (64). **Zob. Rys. 3.**

2. Przykręcić łącznik złączki obrotowej (323) na kolanko rury (142). Dokręcać złącze aż do uszczelnienia.

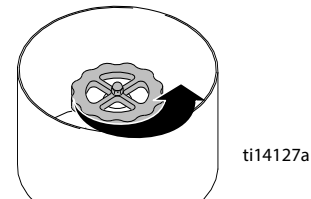
3. Nałożyć szczeliwo do rur na łącznik (408) i przykręcić podzespół rurowy (408, 409, 410) do kolanka (401). Skręcać połączenie do chwili osiągnięcia szczelności.

**UWAGA:** Upewnić się, że złącze WEJŚCIA regulatora jest podłączone do kolanka rury (142). **Zob. Rys. 3.**

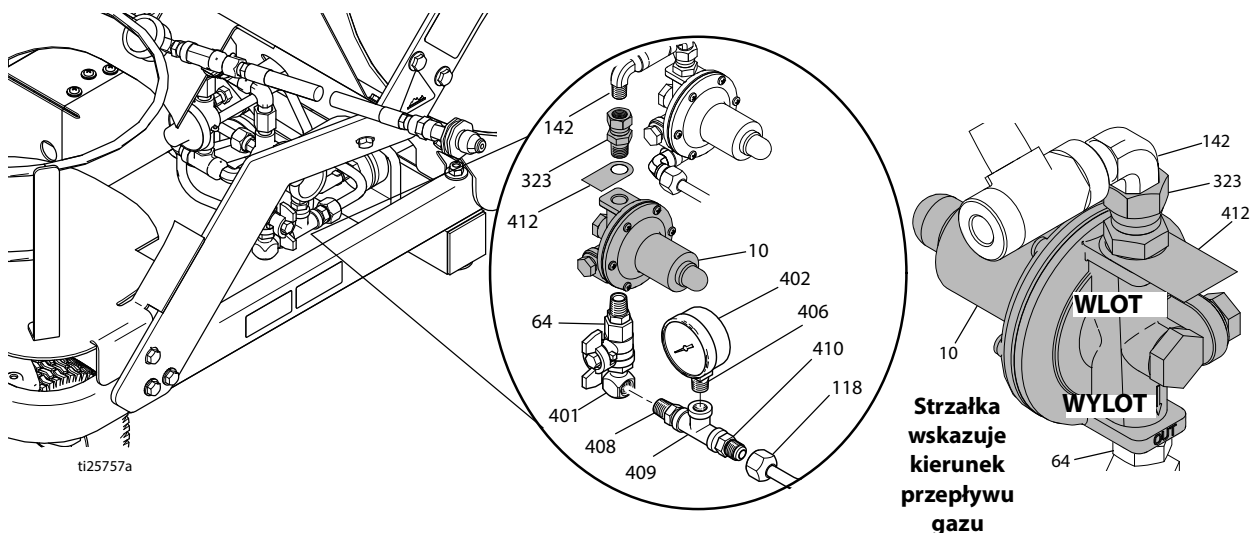
4. Nałożyć szczeliwo do rur na tuleję (406). Przykręcić ciśnieniomierz (402) do trójnika (409). Skręcać połączenie do chwili osiągnięcia szczelności.
5. Podłączyć przewód gazowy (118) na złącze (151). Skręcać połączenie do chwili osiągnięcia szczelności.
6. Podłączyć przewód gazowy do zbiornika z propanem.



7. Otworzyć ręczny zawór odcinający na zbiorniku propanu.



8. Sprawdzić przewody gazowe pod kątem nieszczelności (zob. instrukcja **Obsługi**).

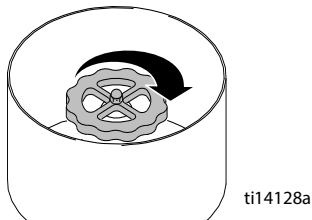


Rys. 3

# Wymiana regulatora gazowego zapłonnik i palnika wylewki (ThermoLazer 300TC/ProMelt)

## Demontaż

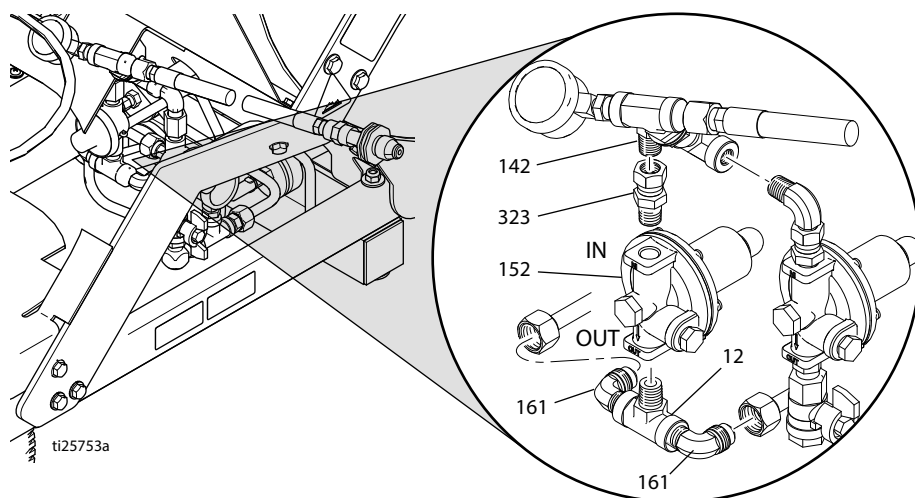
1. Zamknąć ręczny zawór odcinający gazu na zbiorniku propanu.



2. Odłączyć wąż doprowadzający gaz od zbiornika propanu.
3. Odłączyć przewód gazowy poniżej kolanek (161).
4. Odkręcić złączkę obrotową (323) od kolanka rury dolotowej (142).
5. Odkręcić regulator gazu (152) od złącza (323).
6. Odkręcić i wyjąć regulator gazu (152) z kolanka rury od strony dopływu (142).

## Montaż

1. Nałożyć szczeliwo do rur na trójnik rury od strony odpływu (12). Przykręcić trójnik rury (12) z kolankiem (161) do regulatora gazu (152). Dokręcać złącze aż do uszczelnienia.
2. Nałożyć szczeliwo do rur na złącze (323) i przykręcić do regulatora gazu (152). Skręcać połączenie do chwili osiągnięcia szczelności.



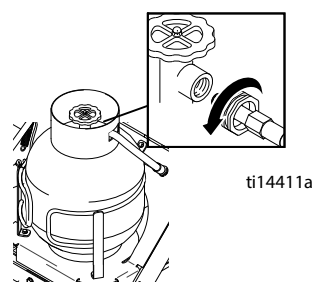
Rys. 4

**UWAGA:** Upewnić się, że złącze WEJŚCIA regulatora jest podłączone do łącznika (323). **Zob. Rys. 4.**

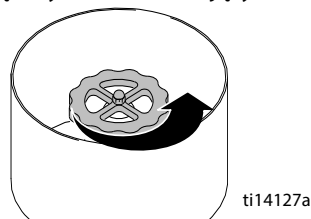
3. Przykręcić złączkę wychylną (323) na kolanko rury dolotowej (142), która jest obecnie połączona z regulatorem gazu (152). Dokręcać złącze aż do uszczelnienia.

**UWAGA:** Sprawdzić, czy WLOT połączenia regulatora jest podłączony powyżej kolanka (142). **Zob. Rys. 4.**

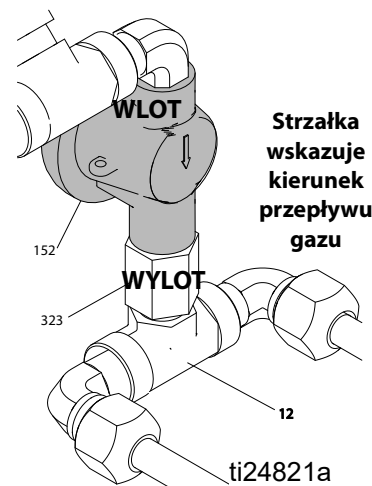
4. Podłączyć przewód gazowy poniżej kolanek (161). Skręcać połączenie do chwili osiągnięcia szczelności.
5. Podłączyć przewód gazowy do zbiornika z propanem.



6. Otworzyć ręczny zawór odcinający na zbiorniku propanu.



7. Sprawdzić przewody gazowe pod kątem nieszczelności (zob. instrukcja **Obsługi**).



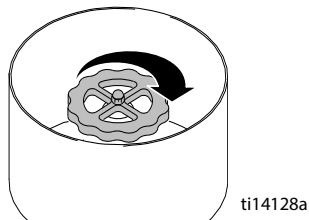
Strzałka wskazuje kierunek przepływu gazu

# Montaż tylnego palnika wylewki

(ThermoLazer 300TC/ProMelt)

## Demontaż

1. Zamknąć ręczny zawór odcinający gaz na zbiorniku propanu.

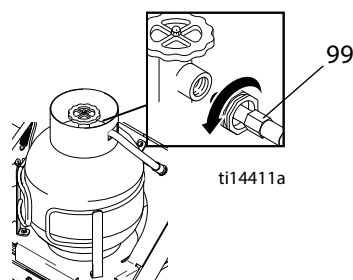


ti14128a

2. Odłączyć wąż doprowadzający gaz (99) od zbiornika z propanem.
3. Odłączyć przewód gazowy (373) na złączu zaworu (151). **Zob. Rys. 5.**
4. Zdjąć elementy mocujące podpory mocowania zespołu palnika gazowego (104, 109). Odkręcić sześć śrub (115). **Zob. Rys. 5.**
5. Zdjąć zespół palnika.
6. Zdjąć pierścienie zatraskowe (75) z kolektora gazowego. **Zob. Rys. 5.**

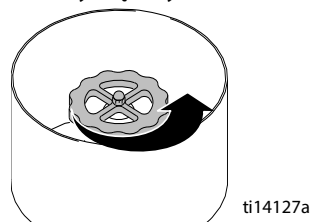
## Montaż

1. Zamontować kolektor palnika w podporze mocowania (104, 109). Zabezpieczyć pierścieniami zatraskowymi (75). **Zob. Rys. 5.**
2. Zamontować zespół palnika, mocując wspornik do dozownika oczek.
3. Podłączyć przewód gazowy (98) do złącza zaworu (151).
4. Podłączyć przewód gazowy (99) do zbiornika z propanem.

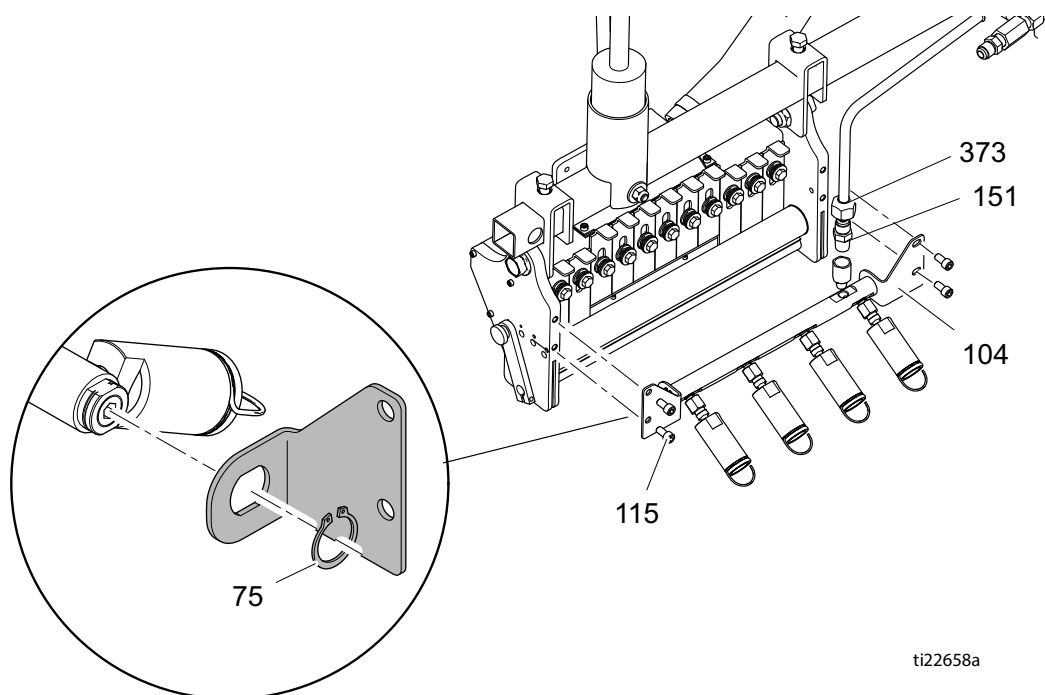


ti14411a

5. Otworzyć ręczny zawór odcinający na zbiorniku propanu.



ti14127a



ti22658a

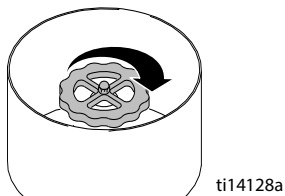
Rys. 5

# Montaż przedniego palnika pojemnika wylewki

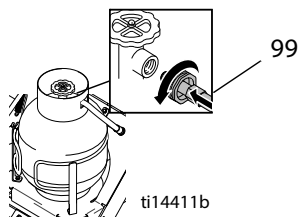
(ThermoLazer 300TC/ProMelt)

## Demontaż

1. Zamknąć ręczny zawór odcinający na zbiorniku propanu.

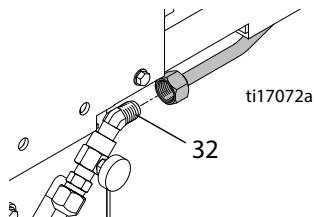


2. Odłączyć wąż doprowadzający gaz od zbiornika propanu.

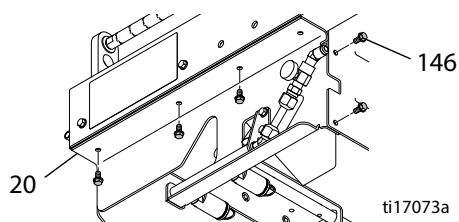


3. Zdjąć wylewkę z obudowy wylewki (zob. instrukcja **Obsługi**).

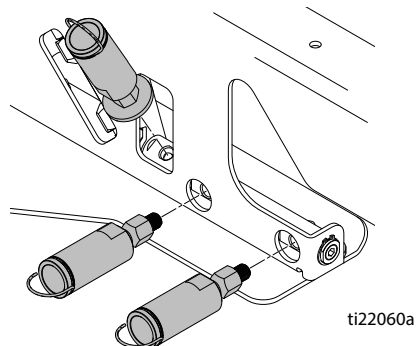
4. Odłączyć przewody gazowe od kolanka 45° (32).



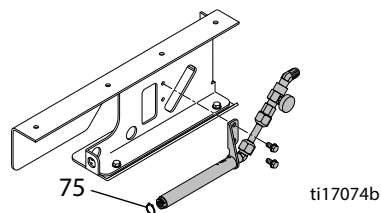
5. Odkręcić mocowania przedniej obudowy wylewki (146) i zdjąć przednią obudowę (20).



6. Zdjąć palniki wylewki.



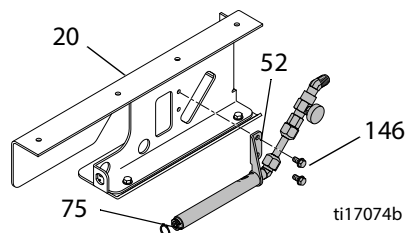
7. Zdjąć pierścień zatraskowy kolektora gazowego (75).



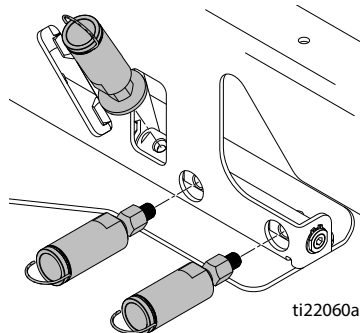
8. Odkręcić mocowania wspornika mocującego kolektor gazowy (poza palnikami) (146) i zdjąć zespół palnika (poza palnikami) z przedniej obudowy wylewki (20).

## Montaż

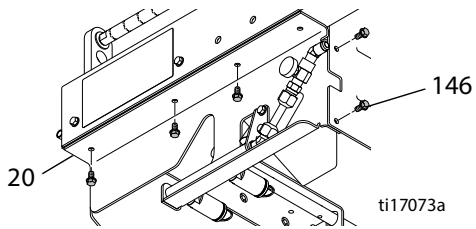
1. Zamontować kolektor gazowy (poza palnikami wylewki) w kolektorze podpory wspornika (52) i dokręcić podporę mocowania kolektora gazowego (20) za pomocą elementów mocujących (146).



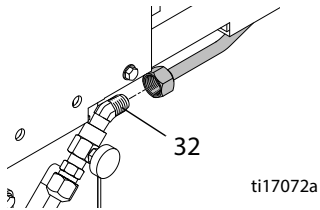
2. Zamontować palnik wylewki.



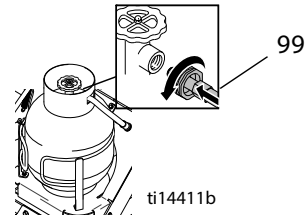
3. Zamontować pierścień zatraskowy kolektora (75).
4. Przymocować przednią obudowę wylewki (20) do obudowy wylewki. Dokręcić elementami mocującymi (146).



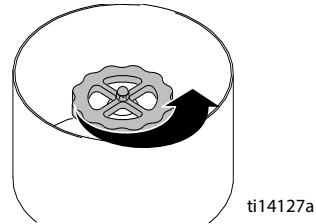
5. Podłączyć przewody gazowe do kolanka 45° (32).



6. Podłączyć przewód gazowy (99) do zbiornika z propanem.



7. Otworzyć ręczny zawór odcinający na zbiorniku propanu.



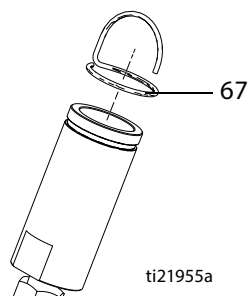
# Palnik wylewki

(ThermoLazer 300TC/ProMelt)

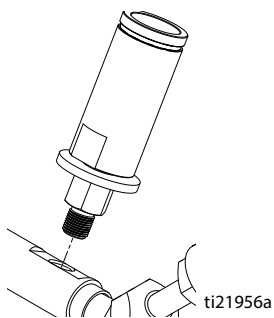
## Pionowy przedni palnik wylewki (1)

### Demontaż

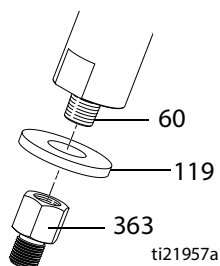
1. Zdjąć wskaźnik płomienia palnika wylewki (67).



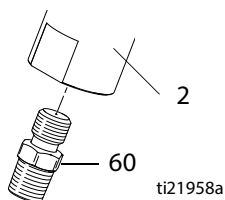
2. Odkręcić palnik wylewki i kryzę od kolektora gazowego.



3. Odkręcić złącze adapterowe (363) od złącza kryzy (60). Zdjąć podkładkę z kryzy (119).

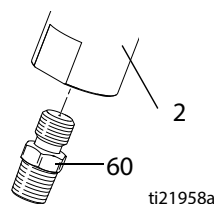


4. Odkręcić złącze kryzy (60) od palnika wylewki (2).

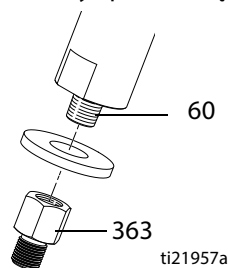


### Montaż

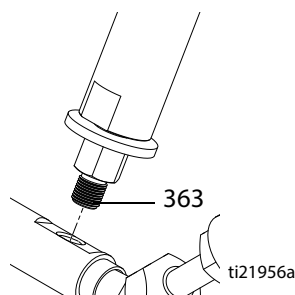
1. Nałożyć wysokotemperaturowe szczeliwo do gwintów na gwinty kryzy (60) 3/8-16 i przykręcić ją do palnika (2).  
**UWAGA:** Koniec kryzy o najmniejszym otworze powinien zostać przykręcony do palnika.



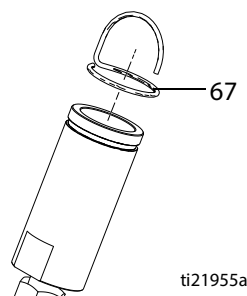
2. Nałożyć szczeliwo do rur na gwint NPT 1/8 cala złącza kryzy (60) i przykręcić złącze adapterowe (363). Założyć podkładkę na kryzę (60).



3. Nałożyć szczeliwo do rur na gwint NPT 1/8 cala złącza adapterowego (363) i przykręcić je do kolektora gazowego.



4. Zamontować wskaźnik płomienia palnika wylewki (67).



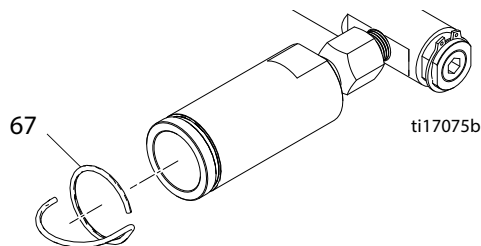


# Palnik wylewki

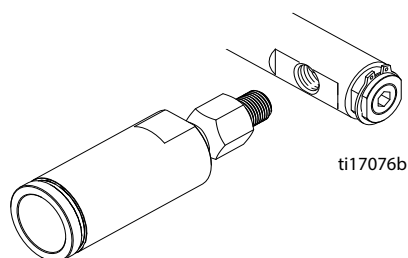
## Poziome palniki wylewki

### Demontaż

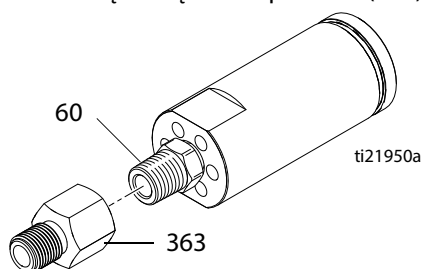
1. Zdjąć wskaźnik płomienia palnika wylewki (67).



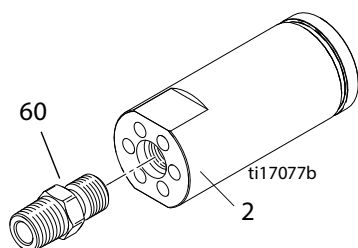
2. Odkręcić palnik wylewki i kryzę od kolektora gazowego.



3. Odkręcić złącze adapterowe (363) od złącza kryzy (60).

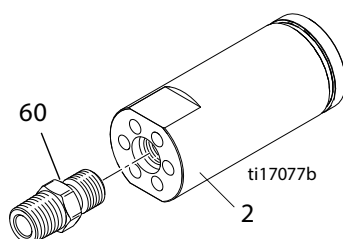


4. Odkręcić złącze kryzy (60) od palnika wylewki (2).

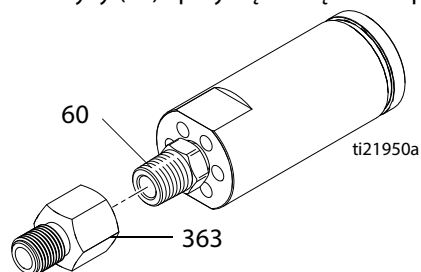


### Montaż

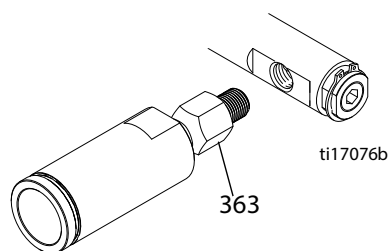
1. Nałożyć wysokotemperaturowe szczeliwo do gwintów na gwinty kryzy (60) 3/8-16 i przykręcić ją do palnika (2).  
**UWAGA:** Koniec kryzy o najmniejszym otworze powinien zostać przykręcony do palnika.



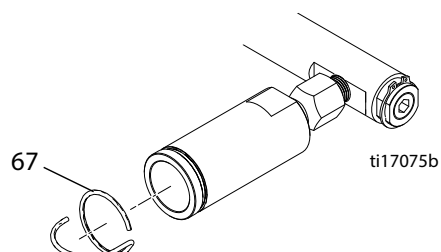
2. Nałożyć szczeliwo do rur na gwint NPT 1/8 cala złącza kryzy (60) i przykręcić złącze adapterowe (363).



3. Nałożyć szczeliwo do rur na gwint NPT 1/8 cala złącza adapterowego (363) i przykręcić je do kolektora gazowego.



4. Zamontować wskaźnik płomienia palnika wylewki (67).



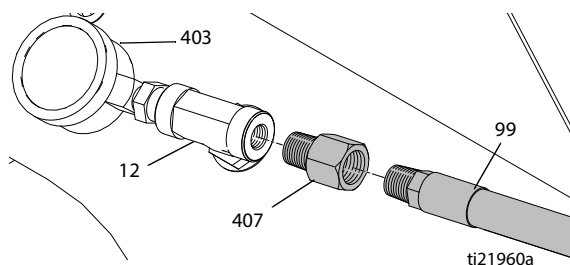
## Główny filtr gazu (ThermoLazer 300TC/ProMelt)

### Demontaż

1. Odkręcić złącze filtra (403) od trójnika (12).
2. Odkręcić złącze (407) od węża (99).

### Montaż

1. Nałożyć szczeliwo do rur na gwint NPT 1/4 cala węża (99) i przykręcić go do złącza filtra (407).
2. Nałożyć szczeliwo do rur na gwint NPT 1/4 cala złącza filtra (403) i przykręcić go do trójnika (363).
3. Sprawdzić przewody gazowe pod kątem wycieków gazu. (Zob. instrukcja **Obsługi**).



## Filtr palnika wylewki

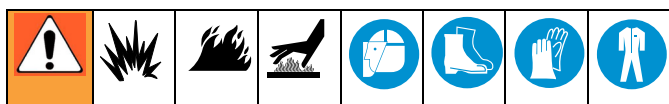
### Demontaż

1. Zob. demontaż palnika wylewki, s. 32.

### Montaż

1. Zob. montaż palnika wylewki, s. 32.

# Rozwiązywanie problemów



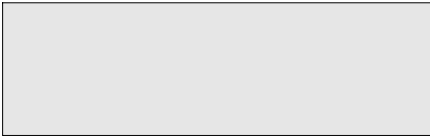
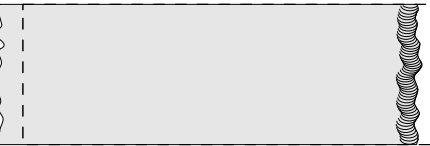
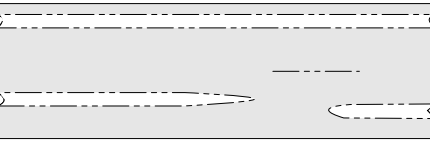
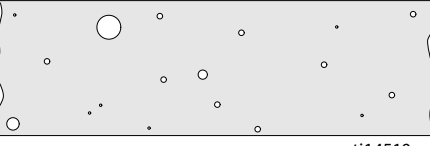
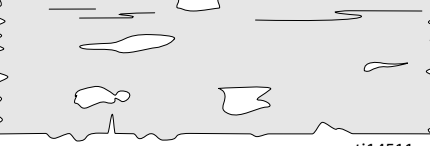
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Palnik oszczędnościowy kotła nie zapala się albo po zapaleniu gaśnie	Niski poziom gazu w zbiorniku LPG lub brak gazu	Wymienić na pełny zbiornik.
	Przewód doprowadzający gaz niepodłączony do zbiornika	Podłączyć przewód doprowadzający gaz do zbiornika.
	Zamknięty zawór odcinający gazu na zbiorniku LPG	Otworzyć zawór odcinający gazu na zbiorniku LPG.
	Ręczny zawór odcinający gazu zamknięty	Otworzyć ręczny zawór odcinający gazu.
	Przewody gazowe nieszczelne lub odłączone	Sprawdzić, czy nie występują nieszczelności. Połączyć i uszczelnić złącza.
	Pokrętło zaworu bezpieczeństwa gazu kotła w nieprawidłowym położeniu	Obrócić pokrętło w położenie „PILOT” (PALNIK OSZCZĘDNOŚCIOWY) i wcisnąć je do końca (zob. instrukcja <b>Obsługi</b> ).
	Brak wystarczającego czasu na rozgrzanie ogniwa termoelektrycznego	Zob. instrukcja <b>Obsługi</b> .
	Słaba bateria zapłonu palnika oszczędnościowego	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Nieprawidłowy odstęp elektrody palnika oszczędnościowego kotła	Wyregulować odstęp (zob. s.11).
	Nieprawidłowa długość płomienia i/lub ciśnienie gazu	Wyregulować płomień i ciśnienie (zob. instrukcja Naprawy).
	Silny wiatr powoduje zdmuchnięcie płomienia	Umieścić urządzenie ThermoLazer w miejscu osłoniętym od wiatru. Sprawdzić, czy otwory inspekcyjne palnika są zamknięte.
	Blokada palnika i/lub przewodów gazowych	Odblokować otwory i przewody. W przypadku czyszczenia przewodów powietrzem pod ciśnieniem odciąć wszystkie regulatory gazu (zob. s. 6).
	Gazowy zawór bezpieczeństwa kotła nie działa prawidłowo	Wymienić element, jeśli nie przechodzi on testu diagnostycznego (zob. s. 6).
	Ogniwo termoelektryczne nie działa prawidłowo	Wymienić element, jeśli nie przechodzi on testu diagnostycznego (zob. s. 12).
	Przewód uziemiający elektrody palnika oszczędnościowego kotła nie jest prawidłowo podłączony	Oczyścić połączenia i dokręcić. Wymienić przewód uziemiający, jeśli jest uszkodzony.
	Spięcie przewodu elektrody palnika oszczędnościowego kotła	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
Zapłon palnika oszczędnościowego kotła nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).	
Regulator palnika kotła nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).	
Palniki kotła wyłączają się, zanim stopi się materiał	Niski poziom materiału	Uzupełnić materiał w kotle. Gdy poziom materiału sięgnie termometru, problem zniknie.
Wyłącznie ProMelt	Wyłącznik zabezpieczający przed przegrzaniem nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).

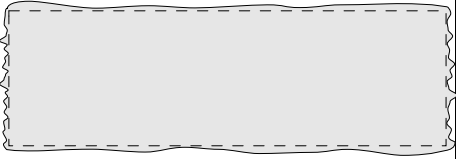
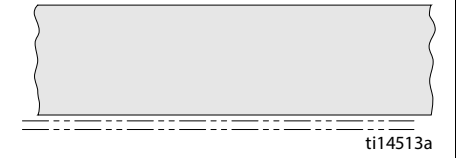
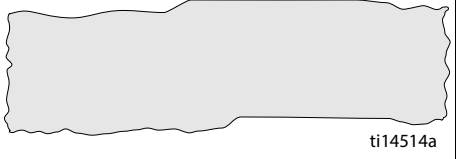

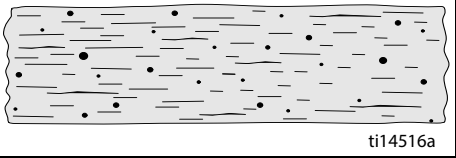

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Palniki główne kotła nie zapalają się lub nie palą się prawidłowo	Pokrętko zaworu bezpieczeństwa gazu kotła w nieprawidłowym położeniu	Przekręcić pokrętko w położenie WŁ. (zob. instrukcja <b>Obsługi</b> ).
	Tarcza regulatora temperatury ustawiona na niższą temperaturę niż temperatura materiału	Obrócić tarczę regulatora temperatury ustawiając wartość o 13,9°C (25°F) wyższą od temperatury materiału.
	Gazowy zawór bezpieczeństwa kotła nie działa prawidłowo	Zob. instrukcja <b>Naprawy</b> ; wymienić element, jeśli nie przechodzi testów diagnostycznych.
	Blokada palnika i/lub przewodów gazowych	Odblokować otwory i przewody. W przypadku czyszczenia przewodów powietrzem pod ciśnieniem odciąć wszystkie regulatory gazu (zob. s. 20).
	Regulator temperatury kotła nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Przewody gazowe zostały odłączone	Podłączyć i dokręcić przewody gazowe. Sprawdzić, czy nie występują nieszczelności.
	Nieprawidłowa długość płomienia i/lub ciśnienie gazu	Wyregulować płomień i ciśnienie (zob. s. 18).
	Pokrętko zaworu bezpieczeństwa gazu kotła w nieprawidłowym położeniu	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
Palniki główne kotła nie wyłączają się	Tarcza sterownika temperatury kotła nie została ustawiona na wartość temperatury niższą od temperatury materiału	Obrócić tarczę regulatora temperatury ustawiając wartość o 13,9°C (25°F) (minimum) niższą od temperatury materiału.
	Regulator temperatury kotła nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Gazowy zawór bezpieczeństwa kotła nie działa prawidłowo	Wymienić element, jeśli nie przechodzi on testu diagnostycznego (zob. s. 6).
Palnik główny kotła nie włącza się	Tarcza sterownika temperatury kotła nie została ustawiona na wartość temperatury wyższą od temperatury materiału	Obrócić tarczę regulatora temperatury ustawiając wartość o 13,9°C (25°F) (minimum) wyższą od temperatury materiału.
	Regulator temperatury kotła nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Gazowy zawór bezpieczeństwa kotła nie działa prawidłowo	Wymienić element, jeśli nie przechodzi on testu diagnostycznego (zob. s. 6).
	Wyłącznik zabezpieczający przed przegrzaniem nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
Termometr nie dostosowuje się do temperatury materiału w kotle.	Temperatura materiału nie osiągnęła nastawionej wartości	Poczekać, aż materiał osiągnie nastawioną temperaturę.
	Materiał nie jest całkowicie wymieszany	Wymieszać materiał.
	Chłodne lub wietrzne warunki pogodowe	Umieścić urządzenie ThermoLazer w miejscu chronionym przed chłodnymi i wietrznymi warunkami pogodowymi. Usunąć materiał z urządzenia i sprawdzić termometr.
	Termometr skalibrowany nieprawidłowo	Skalibrować termometr (zob. s. 10).
	Regulator temperatury kotła skalibrowany nieprawidłowo	Zob. instrukcja <b>Naprawy</b> ; należy wymienić części, których nie można skalibrować (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Termometr nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Regulator temperatury kotła nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Gazowy zawór bezpieczeństwa kotła nie działa prawidłowo	Wymienić element, jeśli nie przechodzi on testu diagnostycznego (zob. s. 6).
	Nieprawidłowa długość płomienia i/lub ciśnienie gazu	Wyregulować płomień i ciśnienie (zob. s. 18).

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Palnik wylewki nie zapala się, gaśnie lub nie można zmienić wydajności cieplnej	Pusty zbiornik gazu LPG	Wymienić na pełny zbiornik.
	Zamknięty zawór odcinający gazu na zbiorniku LPG	Otworzyć zawór odcinający gazu na zbiorniku LPG.
	Przewód doprowadzający gaz niepodłączony do zbiornika	Podłączyć przewód doprowadzający gaz do zbiornika.
	Przewody gazowe nieszczelne lub odłączone	Sprawdzić, czy nie występują nieszczelności. Połączyć i uszczelnić złącza.
	Regulator palnika/zawór regulacji przepływu płomienia nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Zablokowana kryza palnika	Wyczyścić lub wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Zespół palnika nie działa prawidłowo.	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
Zapłonnik nie zapala się	Pusty zbiornik gazu LPG	Wymienić na pełny zbiornik.
	Zamknięty zawór odcinający gazu na zbiorniku LPG	Otworzyć zawór odcinający gazu na zbiorniku LPG.
	Ręczny zawór odcinający zapłonnik zamknięty	Otworzyć ręczny zawór odcinający.
	Przewód doprowadzający gaz niepodłączony do zbiornika	Podłączyć przewód doprowadzający gaz do zbiornika.
	Przewody gazowe nieszczelne lub odłączone	Sprawdzić, czy nie występują nieszczelności. Połączyć i uszczelnić złącza.
	Zespół zapłonnik nie działa prawidłowo	Wymienić element (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
Trudno poruszyć uchwyt korby mieszadła	Materiał jest zimny	Poczekać, aż materiał osiągnie nastawioną temperaturę.
	Tuleje są zużyte	Wymienić tuleje (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Końcówki pręta kulki łączącej wymagają nasmarowania	Uzupełnić poziom smaru.
	Ciało obce między mieszadłem a kotłem	Usunąć materiał z kotła i <b>OSTROŻNIE</b> oderwać i usunąć ciało obce.
Trudno otworzyć lub zamknąć zawór zasuwowy ControlFlow™	Niska temperatura materiału	Podgrzać materiał do temperatury roboczej. Sprawdzić swobodę ruchu termometru.
	Zasuwa zacina się w prowadnicach	Sprawdzić, czy nie dochodzi do wydostawania się materiału do prowadnic. W razie potrzeby podgrzać i usunąć nadmiar materiału. Nasmarować prowadnice.
	Tuleje są zużyte	Wymienić tuleje (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
Zawór zasuwowy ControlFlow jest nieszczelny	Zasuwa nie została całkowicie zamknięta	Zamknąć zasuwę całkowicie.
	Ciało obce utknęło w otworze zasuw	<b>OSTROŻNIE</b> oderwać i usunąć ciało obce.
Nieszczelna wylewka	Ciało obce w otworze wylotowym wylewki	<b>OSTROŻNIE</b> oderwać i usunąć ciało obce.
	Brudna wylewka	<b>OSTROŻNIE</b> oczyścić wylewkę. Na żadnych częściach ruchomych nie mogą znajdować się jakiegokolwiek odpady.
	Nieprawidłowa długość połączenia poprzeczki rozstawiającej	Wyregulować długość (zob. s 21).
	Nieprawidłowo wyregulowana wylewka/mieszadło dozownika oczek	Wyregulować dźwignię (zob. s. 21).
	Zużyta poprzeczka przycinająca wylewki	Wymienić zasuwę (zob. instrukcja <b>Części</b> ).
	Zużyta blokada poprzeczki przycinającej wylewki	Wymienić rynienkę (zob. instrukcja <b>Części</b> ).

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nadmierne gromadzenie materiału przy rozpoczynaniu i przerywaniu wyciągania	Wylewka niedostosowana do poziomu gruntu	Zob. instrukcja <b>Obsługi</b> .
	Wylewka otwarta, kiedy urządzenie ThermoLazer stoi	Zsynchronizować ruchy urządzenia ThermoLazer i wylewki.
	Ciało obce w otworze wylotowym wylewki	<b>OSTROŻNIE</b> oderwać i usunąć ciało obce.
	Brudna wylewka	<b>OSTROŻNIE</b> oczyścić wylewkę. Na żadnych częściach ruchomych nie mogą znajdować się jakiegokolwiek odpady.
Oczka nie wysuwają się lub wysuwają się nierówno	Niski poziom oczek w zasobniku oczek	Napełnić zasobnik oczek.
	Zamknięta pokrywa zasobnika oczek	Otworzyć pokrywę w razie potrzeby, by uzyskać żadaną szerokość wzoru.
	Koło zasobnika oczek nie załączone prawidłowo	Zamocować koło zasobnika oczek (zob. s. 21).
	Koło dozownika oczek ślizga się	Dokręcić połączenia. Sprawdzić ciśnienie powietrza (zob. s. 21).
	Odpady w otworze wylotowym dozownika oczek	Usunąć odpady.
	Odpady na oponie urządzenia ThermoLazer lub kole dozownika oczek	Usunąć odpady.
	Wilgoć na oczkach	Usunąć wilgotne oczka. Osuszyć zasobnik, przewody oczek i dozownik oczek. Napełnić zasobnik suchymi oczkami.
Oczka nie wysuwają się w wymaganym tempie	Dźwignia prędkości przepływu dozownika oczek nieustawiona prawidłowo	Obrócić dźwignię przepływu na właściwą pozycję.
	Koło dozownika oczek ślizga się	Dokręcić koło i sprawdzić ciśnienie w oponach (zob. s 21).
	Pokrywa zasobnika oczek nie jest całkowicie otwarta	Otworzyć pokrywę całkowicie.
	Wilgoć na oczkach	Usunąć wilgotne oczka. Osuszyć zasobnik, przewody oczek i dozownik oczek. Napełnić zasobnik suchymi oczkami.
	Wilgoć na powierzchni drogi	Poczekać, aż wilgoć na powierzchni drogi wyschnie.
	Szorstka powierzchnia drogi	Wygładzić powierzchnię drogi.
	Niski stan materiału w zasobniku oczek	Dodać materiał do zasobnika oczek.
Trudno pchać urządzenie, gdy wylewka znajduje się na gruncie	Wylewka niewyregulowana prawidłowo	Zob. instrukcja <b>Obsługi</b> .

## Nakładanie materiału

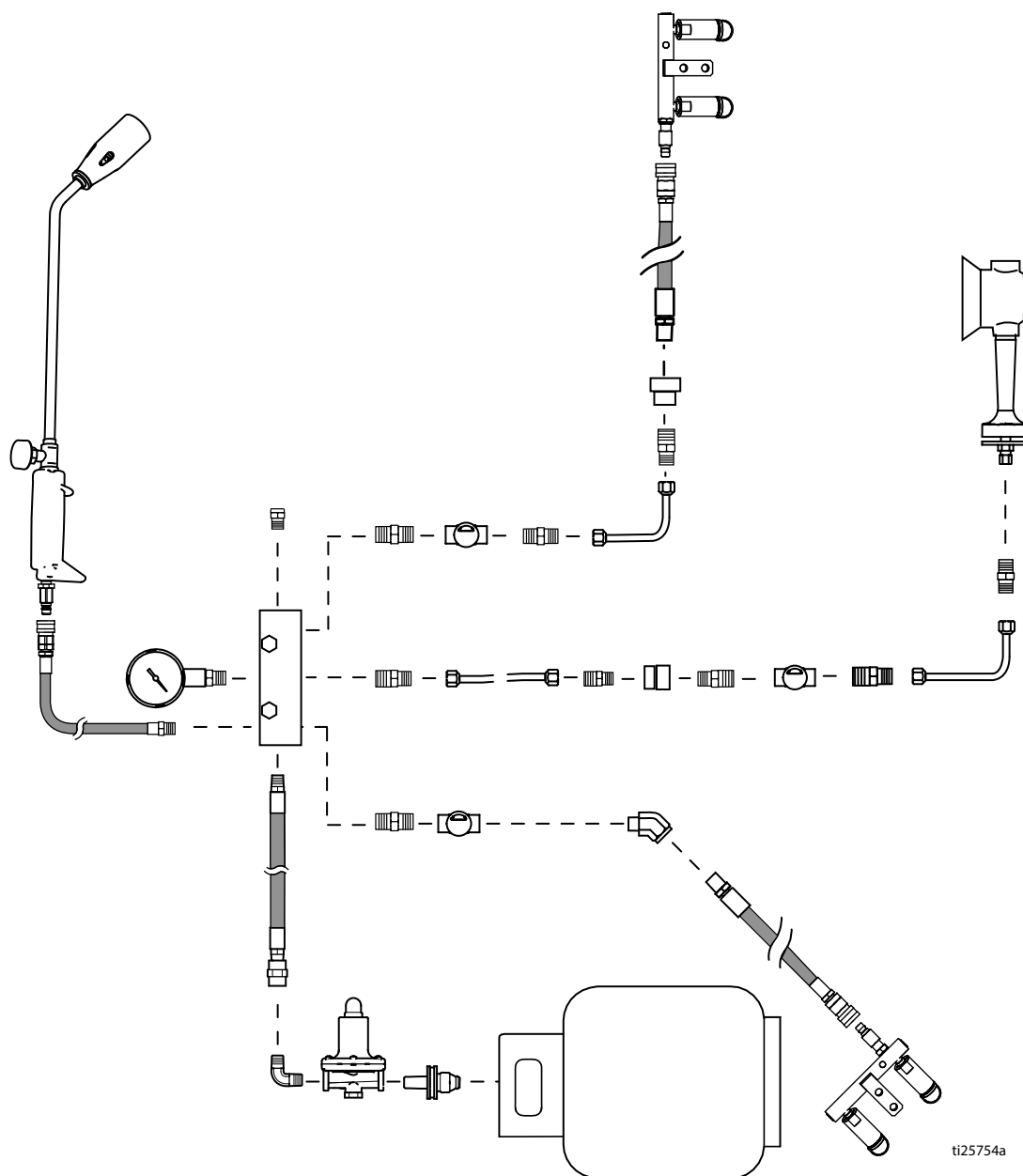
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Poszarpane brzegi linii podczas wyciągania	Brudna wylewka	<b>OSTROŻNIE</b> oczyścić wylewkę. W otworze wylotowym i na płozach płyty wylewki nie mogą znajdować się odpady.
	Niskie temperatury materiału	Podgrzać materiał w razie potrzeby.
	Zbyt duża prędkość znakowania	Zmniejszyć prędkość urządzenia ThermoLazer.
Szorstka powierzchnia materiału podczas wyciągania	Przeegrzany materiał	Zmniejszyć temperaturę.
	Wilgoć na powierzchni drogi	Poczekać, aż wilgoć na powierzchni drogi wyschnie.
	Szorstka powierzchnia drogi	Wygładzić powierzchnię drogi.
	Niski poziom materiału w wylewce	Dodać materiał do wylewki.
<b>PRZYKŁADY:</b>		
<p><b>Właściwe nakładanie linii</b> pozwala uzyskać wypełnioną, prostą linię o równych brzegach; prawidłowy kolor, grubość i szerokość; stabilne połączenie z powierzchnią; jednolite właściwości związane z odbijaniem światła.</p>  <p>ti14507a</p>		
<p>Niewystarczające przyleganie (materiał wybrzusza się) na początku linii</p>  <p>ti14508a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura materiału zbyt niska</li> <li>• Prędkość urządzenia ThermoLazer zbyt duża</li> <li>• Odpady na drodze</li> <li>• Temperatura powierzchni zbyt niska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększyć temperaturę materiału.</li> <li>• Zmniejszyć prędkość urządzenia ThermoLazer.</li> <li>• Usunąć odpady z drogi.</li> <li>• Poczekać, aż temperatura powierzchni się podniesie.</li> </ul>
<p>Poszarpana i wybrzuszona linia</p>  <p>ti14509a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpady na powierzchni</li> <li>• Skorupa z przeżranego materiału</li> <li>• Odpady utknęły w wylewce</li> <li>• Materiał nie pokrywa wyższych punktów drogi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usunąć odpady z powierzchni.</li> <li>• Obniżyć temperaturę materiału.</li> <li>• Usunąć odpady z wylewki.</li> <li>• Wyregulować grubość linii w wylewce.</li> </ul>
<p>Pęcherzyki gazu w linii</p>  <p>ti14510a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wilgoć lub rozpuszczalnik na powierzchni</li> <li>• Materiał jest przeżrany</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usunąć rozpuszczalnik z powierzchni.</li> <li>• Obniżyć temperaturę materiału.</li> </ul>
<p>Poszarpane brzegi i luki w linii</p>  <p>ti14511a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura materiału jest zbyt niska</li> <li>• Prędkość urządzenia ThermoLazer jest zbyt duża</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwiększyć temperaturę materiału.</li> <li>• Poczekać na zmianę warunków pogodowych, by usunąć wilgoć.</li> <li>• Zmniejszyć prędkość urządzenia ThermoLazer.</li> </ul>

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
<p>Napęczniała linia zaokrąglona</p>  <p>ti14512a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura materiału jest zbyt wysoka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obniżyć temperaturę materiału.</li> </ul>
<p>Ślady materiału po bokach</p>  <p>ti14513a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nierówna powierzchnia drogi</li> <li>Wylewka nie przesuwają się równo po podłożu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nakładać na równe powierzchnie drogowe.</li> <li>Usunąć odpady z pręta dźwigni wylewki.</li> <li>Zbadać/wymienić uszkodzone ramię dźwigni/pręt wylewki.</li> </ul>
<p>Linia jest falista</p>  <p>ti14514a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Znaczne wygięcie powierzchni drogi</li> <li>Nieprawidłowe działanie urządzenia ThermoLazer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nakładać w taki sposób, by wygięcie nie miało wpływu na nakładanie.</li> <li>Użyć właściwych metod nakładania (na przykład spróbować zablokować koła obrotowe)</li> </ul>
<p>Pęknięcia linii</p>  <p>ti14515a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pęknięcia w powierzchni drogi</li> <li>Naprężenia temperaturowe z powodu przegrzania</li> <li>Nakładany materiał jest za zimny</li> <li>Zbyt cienka warstwa nakładanego materiału</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naprawić pęknięcia.</li> <li>Obniżyć temperaturę materiału.</li> <li>Zwiększyć temperaturę materiału.</li> <li>Zmniejszyć prędkość urządzenia ThermoLazer, by nakładać materiał grubszą warstwą.</li> </ul>
<p>Poszarpane brzegi i linie na powierzchni</p>  <p>ti14516a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura materiału jest zbyt niska</li> <li>Materiał jest przegrzany lub zapieczony</li> <li>Wilgoć na powierzchni drogi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zwiększyć temperaturę materiału.</li> <li>Obniżyć temperaturę materiału.</li> <li>Począkać, aż powierzchnia drogi wyschnie.</li> </ul>
<p>Poszarpane końce linii; krople materiału między liniami</p>  <p>ti14517a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wylewka nie zamyka się całkowicie</li> <li>Odpady utknęły w wylewce</li> <li>Zużyta poprzeczka przycinająca wylewki</li> <li>Zużyta blokada poprzeczki przycinającej rynienki wylewki</li> <li>Temperatura powierzchni zbyt niska</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oczyszczyć wylewkę.</li> <li>Usunąć odpady z wylewki.</li> <li>Wymienić zasuwę wylewki.</li> <li>Wymienić rynienkę wylewki.</li> <li>Począkać, aż temperatura powierzchni wzrośnie.</li> </ul>

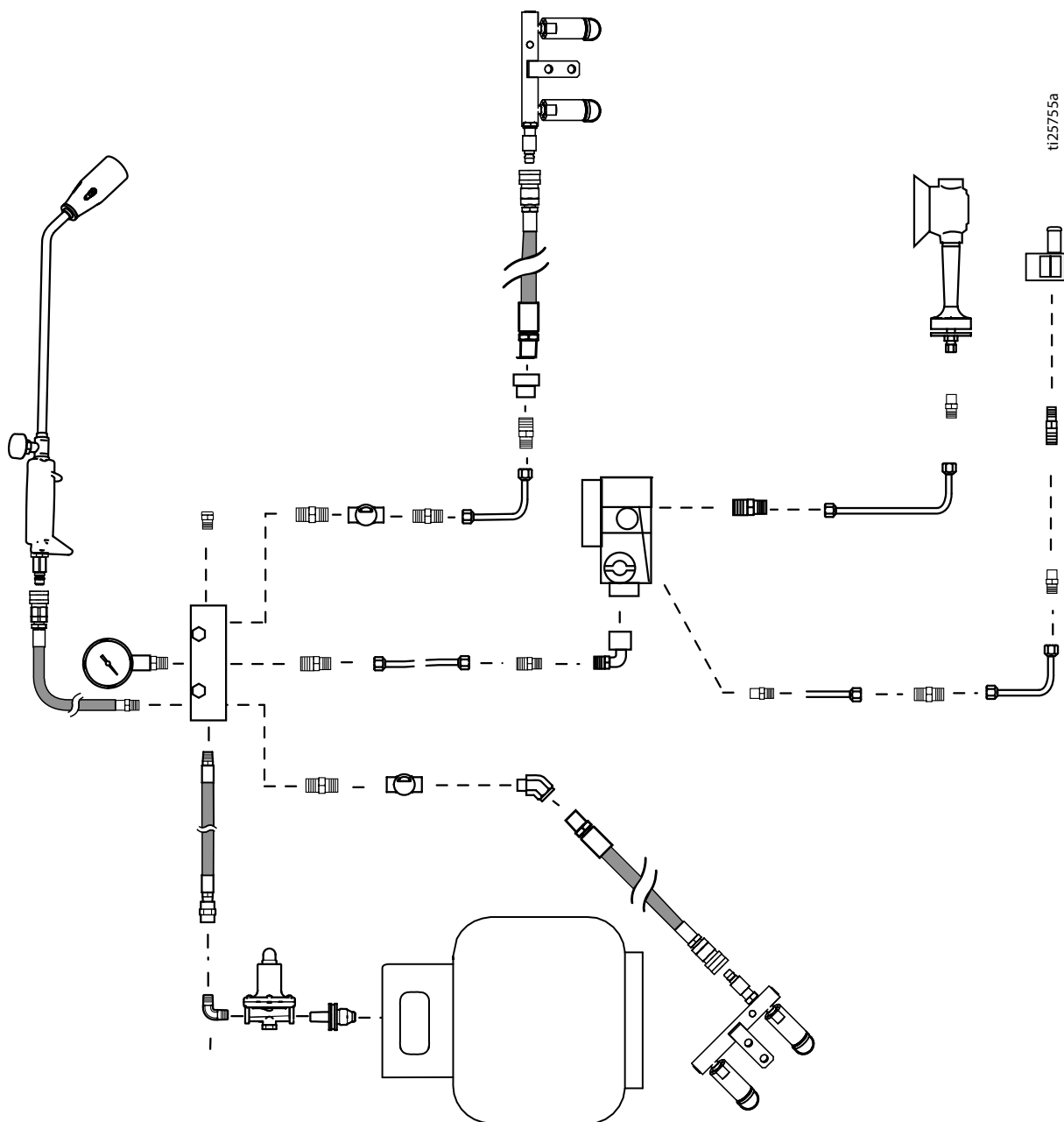


# Schemat połączeń rurowych

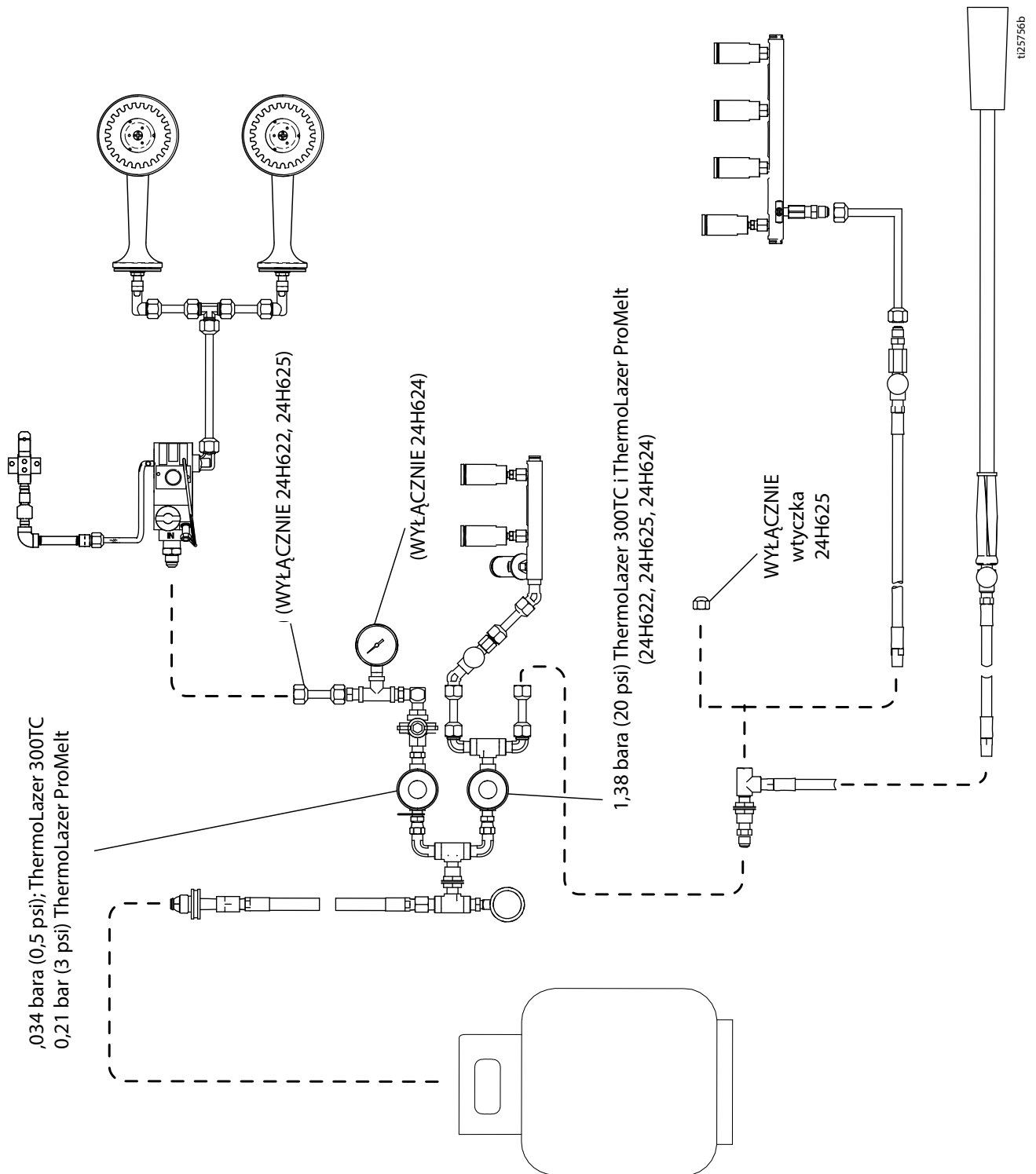
## ThermoLazer 200



# ThermoLazer 200Tc

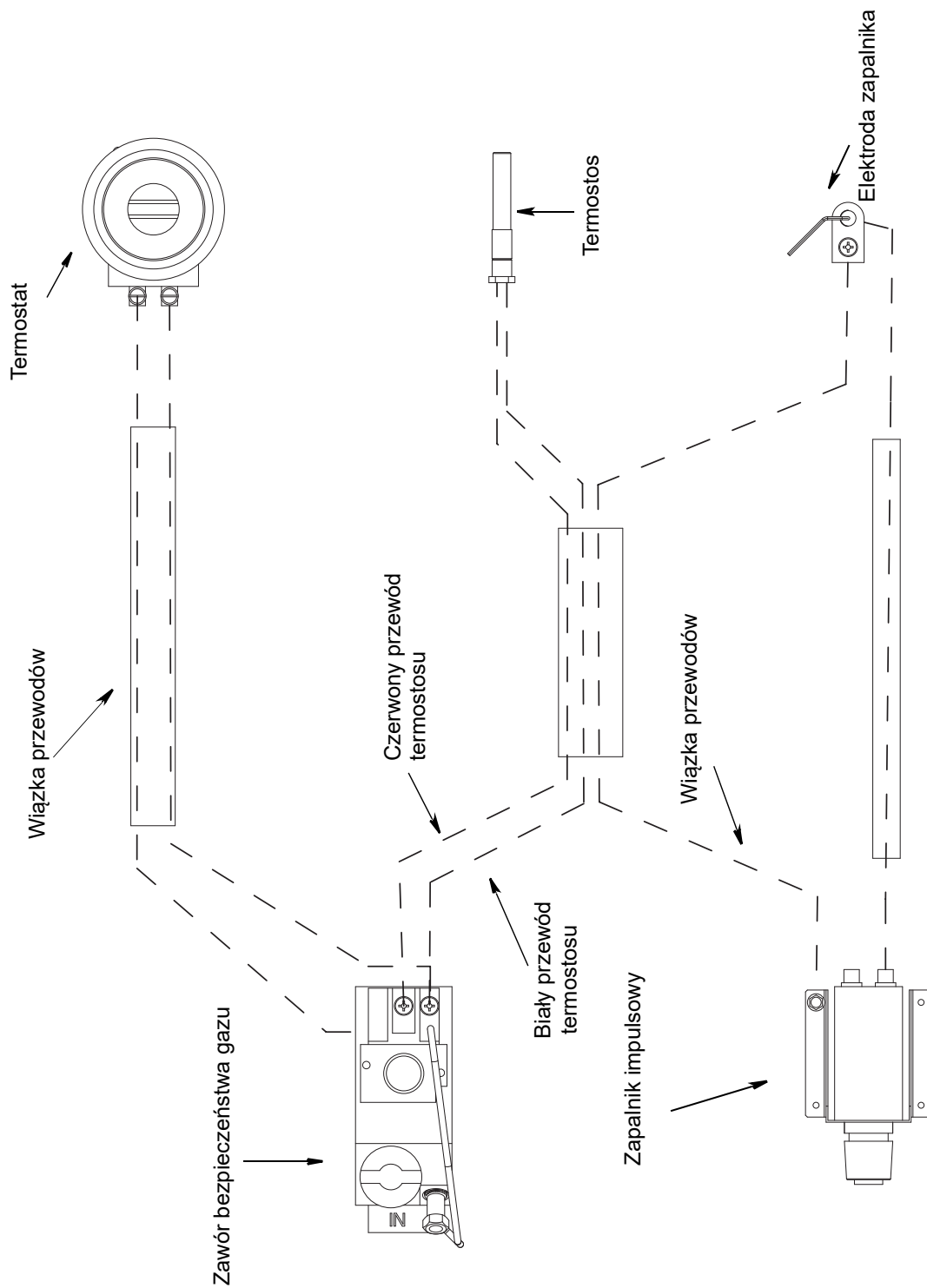


# ThermoLazer 300TC/ProMelt



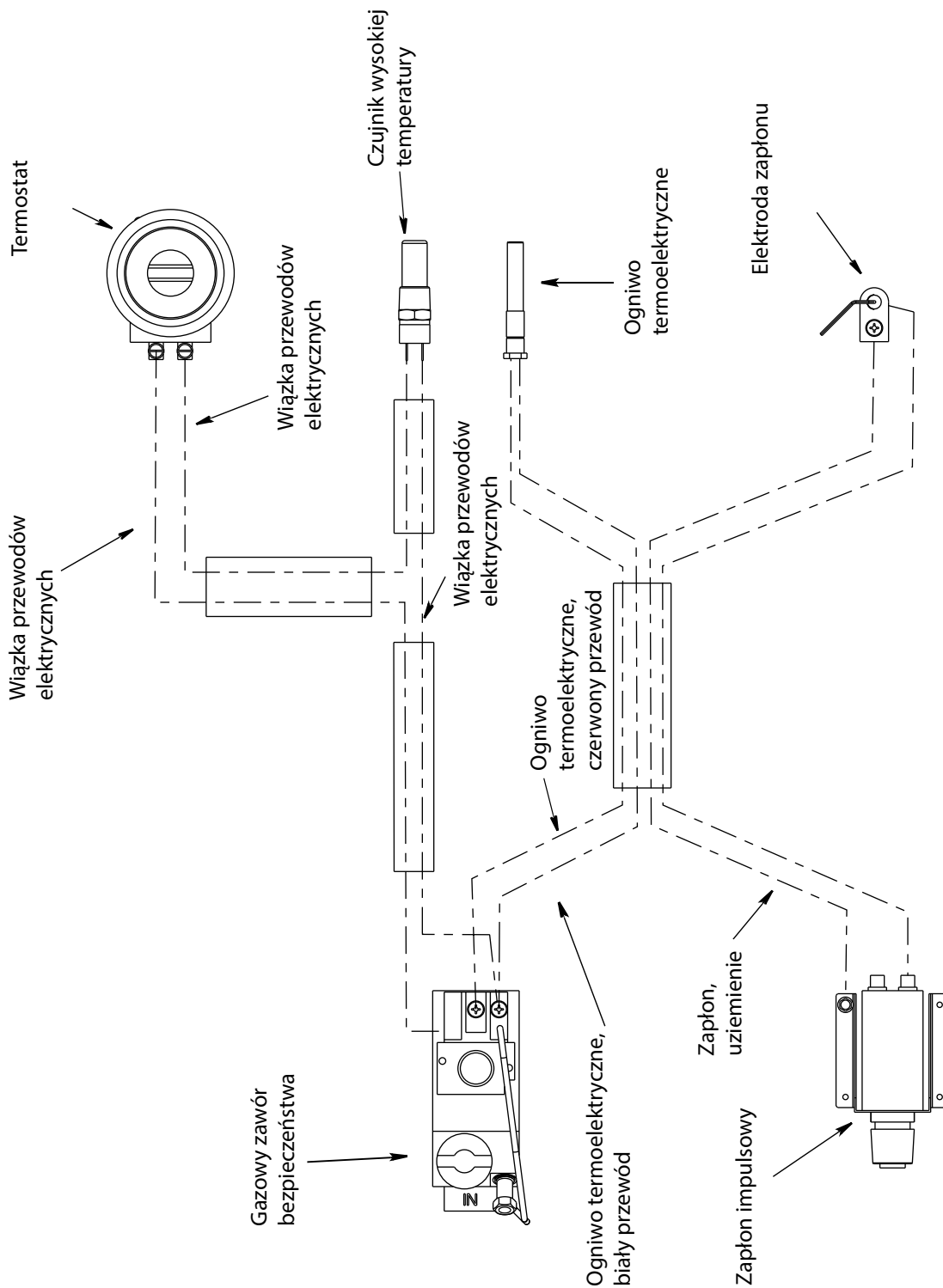


# ThermoLazer 300Tc



ti17214a

# ThermoLazer ProMelt



ti17084a

## Dane techniczne

		ThermoLazer 200/200tc	ThermoLazer 300tc		ThermoLazer ProMelt
		(24U280) (24U281)	z tylnym nagrzewaniem (24H622)	bez tylnego nagrzewania (24H625)	(24H624)
	Paliwo	Gaz płynny (gaz LP) (propan, para)			
	Maksymalne ciśnienie wlotu gazu – bary (psi)	17,24 (250)			
Eksploatacja Ciśnienie (bary – psi)	Palniki kotła	0,21 (3)	0,034 (0,5)	0,034 (0,5)	0,21 (3)
	Zapłonnik	0,21 (3)	1,38 (20)	1,38 (20)	1,38 (20)
	Przednie palniki pojemnika wylewki	0,21 (3)	1,38 (20)	1,38 (20)	1,38 (20)
	Tylne palniki pojemnika wylewki	0,21 (3)	1,38 (20)	Nie dotyczy	1,38 (20)
Maksymalna wydajność Pojemność kW (Btu/h)	Palniki kotła (łącznie palniki)	(1) 8,8 (30.000)	(2) 8,8 (30.000)	(2) 8,8 (30.000)	(2) 29,3 (100.000)
	Zapłonnik	2,93 (10.000)	29,3 (100.000)	29,3 (100.000)	29,3 (100.000)
	Przedni palnik pojemnika wylewki (łącznie 3 palniki)	7,9 (27.000)	7,9 (27.000)	7,9 (27.000)	7,9 (27.000)
	Tylne palniki pojemnika wylewki (łącznie 4 palniki)	10,6 (36.000)	10,6 (36.000)	Nie dotyczy	10,6 (36.000)
	łącznie	30,2 (103.000)	56,6 (193.000)	46,0 (157.000)	77,1 (263.000)
Materiał Pojemność kg (funty)	Gaz	9,1 (20)	9,1 (20)		9,1; 13,6 (20,30)
	Główny kocioł	91 (200)	136 (300) – Termoplastyczne materiały znakowania nawierzchni		
	Zasobnik oczek	18 (40)	Typ II oczek szklanych 40 (90)		
	Maksymalny zakres temperatury otoczenia – °C (°F)	232 (450)	232 (450)	232 (450)	249 (480)
	Ciśnienie przedniego koła – bary (psi)	Nie dotyczy	3,10 (45)		
	Ciśnienie tylnego koła – bary (psi)	Nie dotyczy	4,14 (60)		
Ciężar i wymiary	Ciężar – kg (funty)	118 (260)	136 (300)	134 (295)	159 (350)
	Długość – m (cale)	1,12 (44)	1,83 (72)		
	Wysokość – m (cale)	1,00 (39)	1,3 (51)		
	Szerokość – m (cale)	0,84 (33)	48 (1,22)		
	Bateria zapłonu	Nie dotyczy		AA (1,5 V)	

# Standardowa gwarancja firmy Graco

Standardowa gwarancja firmy Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, a wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, były w dniu ich sprzedaży nabywcy wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie wystawiła specjalnej, przedłużonej lub skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwunastomiesięczną gwarancją na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie dla urządzeń montowanych, obsługiwanych i utrzymywanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia, powstałych w wyniku niewłaściwego montażu czy wykorzystania niezgodnie z przeznaczeniem, korozji, wytarcia elementów, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nieoryginalne. Za takie przypadki firma Graco nie ponosi odpowiedzialności, podobnie jak za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, tudzież niewłaściwą konstrukcją, montażem, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia do autoryzowanego dystrybutora firmy Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie uszkodzone części. Wyposażenie zostanie zwrócone do pierwotnego nabywcy z opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie wykryje wady materiałowej lub wykonawstwa, naprawa będzie wykonana według uzasadnionych kosztów, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

**NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTOSOWANIU.**

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za utracone przypadkowo lub umyślnie zyski, zarobki, uszkodzenia osób lub mienia, lub inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

**FIRMA GRACO NIE DAJE ŻADNEJ GWARANCJI RZECZYWISTEJ LUB DOMNIEMANEJ ORAZ NIE GWARANTUJE, ŻE URZĄDZENIE BĘDZIE DZIAŁAĆ ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRMĘ GRACO.** Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, przełączniki, wąż, itd.), objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

Firma Graco w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie, przypadkowe, specjalne lub wynikowe wynikające z dostawy wyposażenia firmy Graco bądź dostarczenia, wykonania lub użycia jakichkolwiek produktów lub innych sprzedanych towarów na skutek naruszenia umowy, gwarancji, zaniedbania ze strony firmy Graco lub innego powodu.

## Informacja o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie [www.graco.com](http://www.graco.com).

**W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA** należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub połączyć się z numerem 1-800-690-2894, aby zidentyfikować najbliższego dystrybutora.

*Wszystkie widoczne i zapisane informacje w tym dokumencie odpowiadają najnowszym dostępnym informacjom na temat tego produktu w chwili publikacji dokumentu. Graco rezerwuje sobie prawo dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadamiania.*

*Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

*Tłumaczenie oryginalnej instrukcji. This manual contains Polish. MM 3A1320*

**Siedziba główna firmy Graco:** Minneapolis  
**Biura zagraniczne:** Belgia, Chiny, Japonia, Korea

**GRACO INC.AND SUBSIDIARIES • P.O.BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2011, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco posiadają certyfikat ISO 9001.**

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

Revision M, Marzec 2025