

Elektryczny aplikator ES400

Instrukcja obsługi
P/N 7105297B
- Polish -



NORDSON CORPORATION • DULUTH, GEORGIA • USA
www.nordson.com

Firma Nordson Corporation z przyjemnością odpowie na pytania dotyczące dodatkowych informacji, komentarze i sugestie związane z oferowanymi produktami. Ogólne informacje o firmie można znaleźć w sieci Internet pod adresem: <http://www.nordson.com>.

Uwaga

Jest to publikacja firmy Nordson Corporation, chroniona prawami autorskimi. Oryginalne prawo autorskie z roku 2001. Żadna część niniejszego dokumentu nie może być kopiowana, powielana lub tłumaczona na inny język bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nordson Corporation. Informacje zawarte w tej publikacji mogą podlegać zmianom bez powiadamiania.

Znaki firmowe

AccuJet, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Compumelt, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, Dispensejet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EPREG, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, Fluidshooter, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hose Mole, Hot Shot, Hot Stitch, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, MicroSet, Millenium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, Opticoat, Package of Values, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Ready Cost, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, SCF, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Slautterback, Smart-Coat, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure-Bond, Sure Coat, System Sentry, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Watermark, i
When you expect more. są zastrzeżonymi znakami handlowymi - ® - firmy Nordson Corporation.

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, CPX, Control Weave, Controlled Fiberization, EasyClean, Ebraid, Eclipse, Equi=Bead, Fillmaster, Gluie, Ink-Dot, Kinetix, Maxima, MicroFin, Minimeter, Multifil, OptiMix, Pattern View, PluraMix, Primarc, Prism, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Seal Sentry, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, Spectral, Spectrum, Sure Brand, Swirl Coat, Vista, Walcom oraz 2 Rings (Design) są znakami handlowymi - ™ - firmy Nordson Corporation.

Never Seez jest zastrzeżonym znakiem handlowym Bostik Corporation.

Parker jest zastrzeżonym znakiem handlowym Parker Hannifin Corporation.

Teflon jest zastrzeżonym znakiem handlowym the DuPont Company.

Viton jest zastrzeżonym znakiem handlowym DuPont Dow Elastomers.

Nordson International

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

**Outside Europe /
Hors d'Europe /
Fuera de Europa**

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Spis treści

Elektryczny aplikator ES400

1. Bezpieczeństwo	1
Symbole ostrzegawcze	2
Wykwalifikowany personel	3
Przeznaczenie	3
Instalacja i połączenia elektryczne	4
Działanie	4
Zagrożenia mniej oczywiste	5
Postępowanie w przypadku wadliwego działania urządzenia	5
Zagrożenie wysoką temperaturą	6
Konserwacja/Naprawa	6
Czyszczenie	7
Termoplastyczny klej topliwy	8
Usuwanie sprzętu i materiałów	8
Etykietyki informacyjne	8
2. Opis	10
Zasada działania	11
Dane techniczne	11
Wymiary	12
3. Instalacja	13
4. Zdejmowanie i zakładanie dyszy/ bloku dysz	14
Zdejmowanie lub zakładanie dysz do ścieżek	15
Zdejmowanie lub zakładanie dyszy CF i adaptera	16
Zdejmowanie dyszy CF i adaptera	16
Zakładanie dyszy CF i adaptera	18
Zdejmowanie lub zakładanie bloku dysz Meltblown lub Summit	19
Zdejmowanie bloków dysz rozpryskowych lub Summit	19
Instalowanie bloków dysz Meltblown lub Summit	19
5. Praca	20
Uruchamianie aplikatora	20
Wyłączanie aplikatora	20
Regulacja wzoru naniesienia	20

6. Konserwacja	21
Zalecany harmonogram konserwacji	21
Czyszczenie dysz/bloków dysz	21
Wymiana wkładu filtra	23
7. Rozwiązywanie problemów	24
8. Naprawa	26
Wymiana grzałki lub czujnika temperatury	26
Wymiana modułu	28
9. Części	29
Lista części aplikatora do nakładania ścieżek	30
Lista części aplikatora do natrysku	32
Wykaz części uniwersalnego modułu ES400	34
Części kabla typu T	36
Części kabla typu M	37
Dysze/bloki	38
Adapter CF	38
Złączki węży	38
Zestawy do konwersji	39
Drivery ES400	39
Rekomendowane części zamienne i materiały	40

Elektryczny aplikator ES400



OSTRZEŻENIE: Poniżej opisane czynności powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Stosować się do wszelkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej i innych instrukcjach.

1. Bezpieczeństwo

Środki ostrożności opisane w tym rozdziale oraz w całym dokumencie, obowiązują przy czynnościach związanych z urządzeniem. W razie potrzeby w tekście umieszczono ostrzeżenia dotyczące specyficznych czynności. Bardzo ważne jest, aby instrukcje bezpieczeństwa były zawsze przestrzegane. Niezastosowanie się do nich może spowodować obrażenia, śmierć i/lub uszkodzenie systemu lub innych urządzeń.

Mając to na uwadze, poniżej przedstawiamy podstawowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:

- Przeczytaj i zapoznaj się z rozdziałem *Bezpieczeństwo* przed instalacją, konserwacją lub naprawą urządzenia.
- Przeczytaj i stosuj się do ostrzeżeń pojawiających się w tekście i dotyczących określonych zagadnień.
- Przechowaj tę dokumentację w miejscu łatwo dostępnym dla personelu obsługującego lub konserwującego system.
- Używaj odzieży ochronnej, ochrony oczu i rękawic.
- Zapoznaj się i stosuj do zakładowych instrukcji bezpieczeństwa, ogólnych przepisów zapobiegania wypadkom i państwowych przepisów bezpieczeństwa.

Symbole ostrzegawcze

Poniższe symbole używane są do ostrzegania przed zagrożeniami lub możliwymi źródłami zagrożeń. Należy się z nimi zapoznać! Niezastosowanie się do ostrzeżeń może doprowadzić do zranienia i/lub uszkodzenia urządzenia lub innego sprzętu.



OSTRZEŻENIE: Niezastosowanie się może doprowadzić do zranienia, śmierci lub uszkodzenia sprzętu.



OSTRZEŻENIE: Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego. Niezastosowanie się może doprowadzić do zranienia, śmierci lub uszkodzenia sprzętu.



OSTRZEŻENIE: Odłączyć urządzenia od napięcia zasilającego.



OSTRZEŻENIE: Wysoka temperatura! Niebezpieczeństwo poparzenia. Zależnie od przedstawionego symbolu załóż ubranie ochronne, okulary i rękawice odporne na temperaturę.



OSTRZEŻENIE: Ryzyko wybuchu lub pożaru. Zabronione jest używanie otwartego ognia i palenie papierosów.



OSTRZEŻENIE: System lub materiał pod ciśnieniem. Uwolnić ciśnienie. Niezastosowanie się grozi poważnymi oparzeniami.



UWAGA: Niezastosowanie się grozi zniszczeniem urządzeń.



UWAGA: Gorąca powierzchnia. Niezastosowanie się grozi oparzeniami.

Wykwalifikowany personel

"Wykwalifikowany personel" to osoby, które dokładnie znają sprzęt, jego bezpieczne stosowanie, konserwację i naprawę. Wykwalifikowany personel jest fizycznie zdolny do wykonywania wymaganych czynności, zapoznany z odpowiednimi zasadami i przepisami bezpieczeństwa oraz został przeszkolony do bezpiecznego przeprowadzania instalacji, obsługi, konserwacji i/lub naprawy urządzeń. Odpowiedzialność za dopilnowanie, czy personel spełnia te wymagania, spoczywa na firmie używającej urządzenia.

Przeznaczenie

Urządzenie zostało zaprojektowane i przeznaczone do użytku w celach opisanych w rozdziale *Opis*. Użycie niezgodne z tym rozdziałem lub opisem w tej dokumentacji uznawane jest za niewłaściwe i niezgodne z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE: Użycie urządzenia w sposób inny niż opisany w tej dokumentacji może spowodować zranienie, śmierć lub uszkodzenie urządzenia.

Poniższe działania właściciela bądź operatora są niektórymi, ale nie wszystkimi przykładami niewłaściwego użycia, które mogą zwolnić firmę Nordson z odpowiedzialności za obrażenia lub uszkodzenie urządzeń, wynikłe z niewłaściwego użycia:

- Niezatwierdzone modyfikacje lub zmiany urządzenia
- Niezastosowanie się do instrukcji bezpieczeństwa
- Niezastosowanie się do instrukcji dotyczących instalacji, używania, pracy, konserwacji bądź naprawy, lub przeprowadzanie tych czynności przez niewykwalifikowany personel
- Używanie niewłaściwych lub niekompatybilnych obcych materiałów bądź urządzeń pomocniczych
- Niezastosowanie się do zasad bezpieczeństwa miejsca pracy lub przepisów wydanych przez stosowne władze i instytucje.

Instalacja i połączenia elektryczne



OSTRZEŻENIE: Niedostosowanie się do opisanych procedur może być przyczyną zranienia lub śmierci.

- Wszystkie połączenia elektryczne, pneumatyczne, gazowe i hydrauliczne oraz instalacja wszystkich składników systemu może być przeprowadzana jedynie przez wykwalifikowany personel. Podczas instalacji trzeba przestrzegać instrukcji instalacji poszczególnych składników i akcesoriów.
- Urządzenia muszą być prawidłowo uziemione i chronione bezpiecznikami odpowiednimi do poboru prądu (patrz tabliczka znamionowa).
- Przewody biegnące na zewnątrz urządzenia muszą być regularnie sprawdzane pod kątem zużycia i uszkodzeń.
- Przekrój i izolacja przewodów zasilających musi odpowiadać znamionowemu poborowi prądu.
- Przewodów nie wolno nigdy ścisnąć ani załamywać. Nie prowadź przewodów ani węży w często uczęszczanych miejscach.

Działanie

Urządzenie może być obsługiwane przez wykwalifikowany personel zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w tym dokumencie.



OSTRZEŻENIE: Niedostosowanie się do opisanych procedur może być przyczyną zranienia lub śmierci.

- Nigdy nie zezwalaj, aby urządzenie było obsługiwane przez osoby będące pod wpływem substancji spowalniających czas reakcji, lub które nie są w stanie obsługiwać urządzenia z powodów fizycznych.
- Przed każdym uruchomieniem urządzenia sprawdź, czy zabezpieczenia i elementy ostrzegawcze działają w pełni sprawnie. Nigdy nie używaj urządzenia, jeżeli te nie działają one prawidłowo.
- Kiedy podczas instalacji, konserwacji lub naprawy konieczne jest usunięcie zabezpieczeń, muszą one zostać podłączone ponownie natychmiast po zakończeniu pracy.
- Przed uruchomieniem urządzenia sprawdź, czy wszystkie zabezpieczenia i elementy zabezpieczające są na swoich miejscach i czy działają poprawnie.

- W wilgotnym środowisku mogą być obsługiwane tylko urządzenia posiadające odpowiedni stopień ochrony.
- Nigdy nie obsługuj urządzenia w środowisku zagrożonym wybuchem.
- Trzymaj części ciała i odzież z dala od części obracających się. Podczas pracy lub napraw podzespołów, w których występują obracające się elementy nie można zakładać luźnego ubrania. Przed przystąpieniem do pracy przy urządzeniu zdejmij zegarek, pierścionki, naszyjniki lub podobną biżuterię i zepnij lub zakryj długie włosy.
- W celu przeprowadzenia pomiarów roboczych, wyłącz urządzenie i poczekaj, aż się unieruchomi.
- Nigdy nie kieruj pistoletu ani dyszy aplikatora na siebie lub inne osoby.

Zagrożenia mniej oczywiste



OSTRZEŻENIE: Operator lub serwisant pracujący przy urządzeniu powinien być świadomy mniej oczywistych zagrożeń, których często nie można całkowicie uniknąć w miejscu produkcji:

- Odłożone powierzchnie urządzenia, które nie mogą zostać zabezpieczone. Mogą nagrzewać się do wysokich temperatur i po okresie pracy ich ostygnięcie wymaga pewnego czasu.
- Możliwość, że potencjał elektryczny pozostanie w systemie po wyłączeniu zasilania systemu
- Rozgrzany klej i jego opary
- Podzespoły urządzenia zasilane hydraulicznie lub pneumatycznie
- Elementy obracające się w różne strony, które nie są osłonięte

Postępowanie w przypadku wadliwego działania urządzenia

Jeżeli urządzenie działa wadliwie, natychmiast je wyłącz.

- Bezpiecznik główny lub wyłącznik przestaw w położenie OFF.
- Zleć naprawę urządzenia przez wykwalifikowany personel.

Zagrozenie wysoką temperaturą

Zetknięcie się z roztopionym klejem lub z gorącymi powierzchniami powoduje dotkliwe poparzenia.



OSTRZEŻENIE: Wysoka temperatura! Niebezpieczeństwo poparzenia. Zależnie od przedstawionego symbolu załóż ubranie ochronne, okulary i rękawice odporne na temperaturę.



- Zachowaj szczególną ostrożność podczas pracy z roztopionym klejem. Nawet zestalony klej może jeszcze być bardzo gorący.
- Zawsze zakładaj ubranie ochronne szczelnie pokrywające wszystkie odsłonięte części ciała.

W razie poparzenia:

- Natychmiast ostudź poparzoną powierzchnię dużą ilością czystej, zimnej wody.
- Nie zdejmuj kleju ze skóry.
- Natychmiast skontaktuj się z lekarzem.

Konserwacja/Naprawa

Czynności opisane w tej dokumentacji powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Na czas wykonywania takich czynności załóż ubranie ochronne.



OSTRZEŻENIE: Nawet po wyłączeniu zasilania bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym w urządzeniu może występować napięcie. Przed konserwacją lub naprawą należy wykonać następujące kroki:

- Wyłączyć, zablokować i odpowiednio oznaczyć zasilanie urządzenia.
- Aby sprawdzić, czy napięcie jest wyłączone, spróbuj włączyć urządzenia. Jeśli nie uruchomi się, możesz podjąć czynności serwisowe lub naprawcze.
- Jeżeli urządzenie włączy się, powtórz wyłączenie, blokadę i oznaczenie. Ponownie sprawdź, czy urządzenie jest wyłączone.

- Postępuj zgodnie z opisem przedstawionym w instrukcji, aby całkowicie rozprężyć urządzenie.
- Zabezpiecz podzespoły sterowane pneumatycznie i hydraulicznie przed niekontrolowanym ruchem.
- Korzystaj wyłącznie z części, które nie pozostają w sprzeczności z pojęciem bezpieczeństwa urządzenia. Używaj tylko oryginalnych części firmy Nordson
- Podczas zdejmowania lub instalowania podzespołów zawsze korzystaj z narzędzi z izolowanymi uchwytyami.

Czyszczenie

UWAGA: Przed zastosowaniem jakiegokolwiek ciekłego kleju zawsze sprawdzaj "Karty charakterystyki substancji chemicznych" (MSDS) producenta lub materiały informacyjne.



OSTRZEŻENIE: Nigdy nie czyścić części aluminiowych i nie przepłukiwać urządzeń firmy Nordson płynami zawierającymi związki chloro-węglowodorowe. Przykładami typowych związków chloro-węglowodorowych są: dichlorometylen, 1,1,1-trichlorometylen i nadchloroetylen. Związki halogenowo-węglowodorowe mogą gwałtownie reagować z częściami aluminiowymi.



OSTRZEŻENIE: Kiedy używany jest płyn czyszczący, zabronione jest używanie otwartego ognia lub palenie papierosów. Należy stosować się do wszystkich przepisów związanych z zapobieganiem eksplozjom. Płyny czyszczące mogą być rozgrzewane tylko podgrzewaczami z kontrolą temperatury i zabezpieczonymi przed wybuchem.

- Nigdy nie używaj otwartego ognia do czyszczenia systemu lub jego części.
- Korzystaj wyłącznie z płynów czyszczących przeznaczonych do używania z klejem topliwym, z którym pracuje urządzenie. Pod żadnym pozorem nie używaj rozpuszczalników do farb.
- Zwróć uwagę na temperaturę zapłonu używanego płynu. Do podgrzewania płynów stosuj wyłącznie podgrzewanie kontrolowane.
- Zapewnij odpowiednią wentylację pomieszczenia, aby odprowadzić opary. Unikaj wdychania par płynów przez dłuższy czas.

Termoplastyczny klej topliwy

UWAGA: Przed zastosowaniem jakiegokolwiek kleju topliwego zawsze sprawdzaj "Karty charakterystyki substancji chemicznych" (MSDS) producenta lub materiały informacyjne.

- Zadbaj o prawidłową wentylację miejsca pracy.
- Nie dopuszczaj do przekroczenia zalecanych temperatur roboczych. Zaniedbanie tego warunku może stanowić zagrożenie dla personelu z powodu możliwości rozkładu substancji.

Usuwanie sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały używane podczas pracy i czyszczenia należy utylizować zgodnie z przepisami.

Etykiety informacyjne

W tabeli 1 znajdują się napisy użyte na etykietach ostrzegawczych na urządzeniu. Etykiety te służą dodatkową pomocą w bezpiecznej obsłudze i naprawie maszyny. Rozmieszczenie etykiet można znaleźć na rysunku 1.

Tabela 1 Etykiety informacyjne






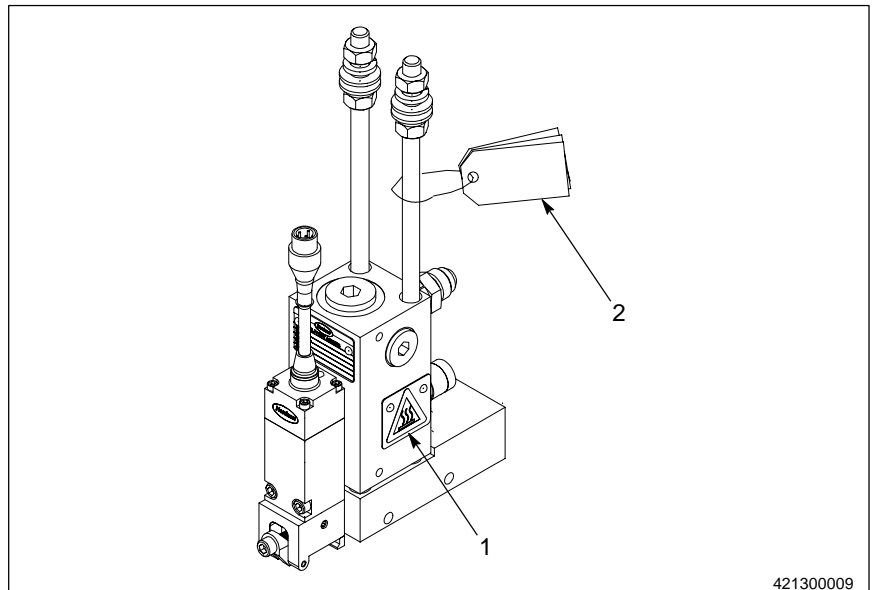
Lp.	Część	Opis
1.	224 905	 <p>[Gorąca powierzchnia]</p>
2.	243 352	 <p>OSTRZEŻENIE: Może dojść do pożaru, obrażeń lub uszkodzenia urządzenia, jeżeli środki czyszczące nie spełniają poniższych wymagań:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Punkt zapłonu nie może być niższy niż 550°F (288°C). 2. Płyn i opary nie mogą być toksyczne w temperaturze pracy urządzenia. 3. Reakcje chemiczne z klejem i materiałami urządzenia nie mogą powodować gwałtownego wydzielania ciepła 4. Środki czyszczące nie mogą powodować korozji lub innego osłabienia materiałów urządzenia.
		 <p>UWAGA: To urządzenie jest fabrycznie przetestowane płynem typu R firmy Nordson, zawierającym plastyfikator z adypinianem poliestrowym. Niektóre kleje mogą reagować z pozostałościami płynu typu R i tworzyć zestaloną żywicę, która może być trudna do usunięcia.</p> <p>Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, przed użyciem kleju w systemie sprawdzić u dostawcy kleju zgodność z innymi materiałami i procedurę czyszczenia.</p>

Tabela1 Etykiety informacyjne (cd.)

Lp.	Część	Opis
2. (c.d.)	600 103	 UWAGA: Ten pistolet jest sterowany przez czujnik RTD. Przed przystąpieniem do pracy i przed zmianą kleju, sprawdzić w instrukcji, czy nie jest konieczna zmiana temperatury pracy. Niezastosowanie się do instrukcji może doprowadzić do zranienia osób lub uszkodzenia sprzętu.
	600 137	 OSTRZEŻENIE: Odłączyć zasilanie i rozprężyć system przed przystąpieniem do demontażu lub konserwacji. Niezastosowanie się do tej instrukcji może spowodować poważne obrażenia.



Rys. 1 Rozmieszczenie etykiet informacyjnych

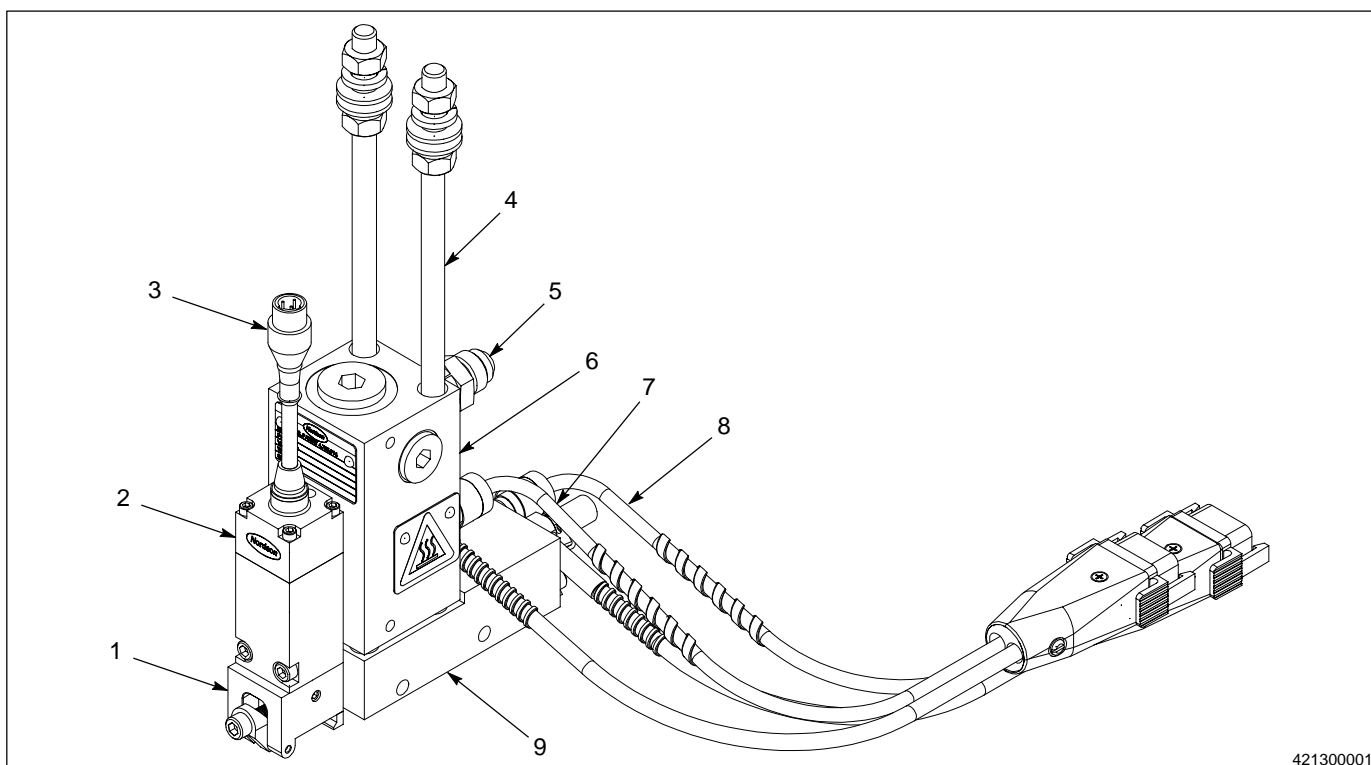
2. Opis

Aplikatory elektryczne ES400 nanoszą klej topliwy na produkt. Występują dwa typy aplikatorów ES400: do nakładania ścieżek i do natrysku. Oba typy mają platynowy lub niklowy rezystancyjny czujnik temperatury (RTD). Aplikatory z czujnikiem niklowym są wyposażone w kable typu T. Aplikatory z czujnikiem platynowym są wyposażone w kable typu M. Na rysunku 2 pokazano najważniejsze elementy typowego aplikatora ES400.

Aplikator ES400 do natrysku korzysta z modułu Universal, dlatego można go tak skonfigurować za pomocą odpowiedniej dyszy lub bloku dysz, aby realizował sposoby nakładania wymienione w tabeli 2. Do pracy w trybie CF jest potrzebny dodatkowy adapter.

Tabela 2 Naniesienia uzyskiwane przy użyciu aplikatora natryskowego

Rodzaj natrysku	Naniesienie kleju
Controlled Fiberization (CF) (potrzebny adapter)	Spirala
Meltblown	Włóknista powierzchnia
Summit	Włóknista powierzchnia/sklejanie gumek



Rys. 2 Najważniejsze elementy aplikatora ES400 (przedstawiono aplikator do natrysku)

- | | | |
|---|------------------|--|
| 1. Uniwersalny zacisk bloku dysz (tylko aplikatory do natrysku) | 4. Pręt mocujący | 7. Kabel bloku kleju |
| 2. Moduł (pokazano moduł uniwersalny) | 5. Złączka węża | 8. Kabel bloku gorącego powietrza (tylko aplikatory do natrysku) |
| 3. Kabel do sterowania modułem | 6. Blok kleju | 9. Blok gorącego powietrza (tylko aplikatory do natrysku) |

Uwaga: Wlot powietrza rozpryskującego umieszczono w tylnej części bloku powietrza pod złączem bagnetowym czujnika temperatury.

Zasada działania

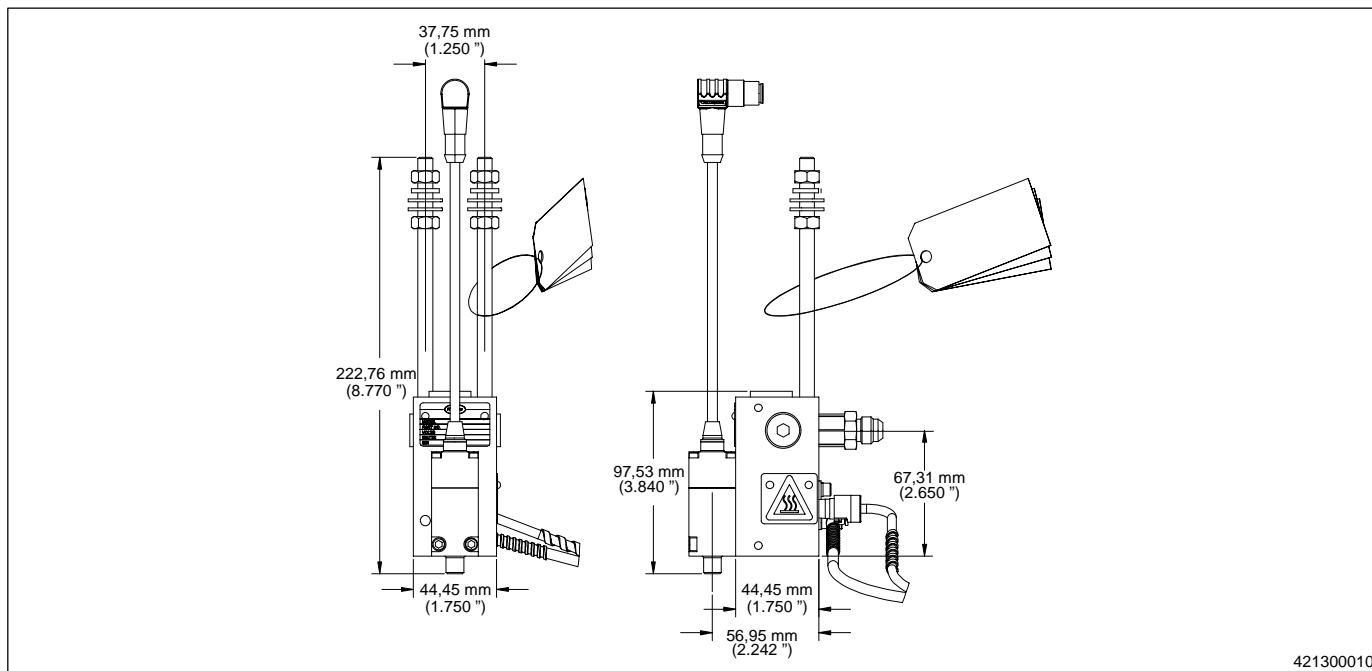
Aplikator ES400 jest sterowany elektrycznym driverem (zwykle jest to driver typu ES400), który uruchamia aplikator odpowiednimi impulsami elektrycznymi, dzięki czemu nie trzeba stosować sprężonego powietrza (z wyjątkiem nanoszenia rozpryskowego). Klej przedostaje się przez otwór wlotowy i jest kierowany do gniazda w module, które jest zamknięte końcówką rdzenia. Kiedy na elektromagnes zaworu zostanie podane napięcie z drivera, rdzeń unosi się i umożliwia wydostanie się kleju z aplikatora. Pole magnetyczne elektromagnesu utrzymuje rdzeń nad gniazdem. Kiedy napięcie z drivera zostanie wyłączone, znika pole magnetyczne podtrzymujące rdzeń, który opada na gniazdo i odcina przepływ kleju.

Dane techniczne

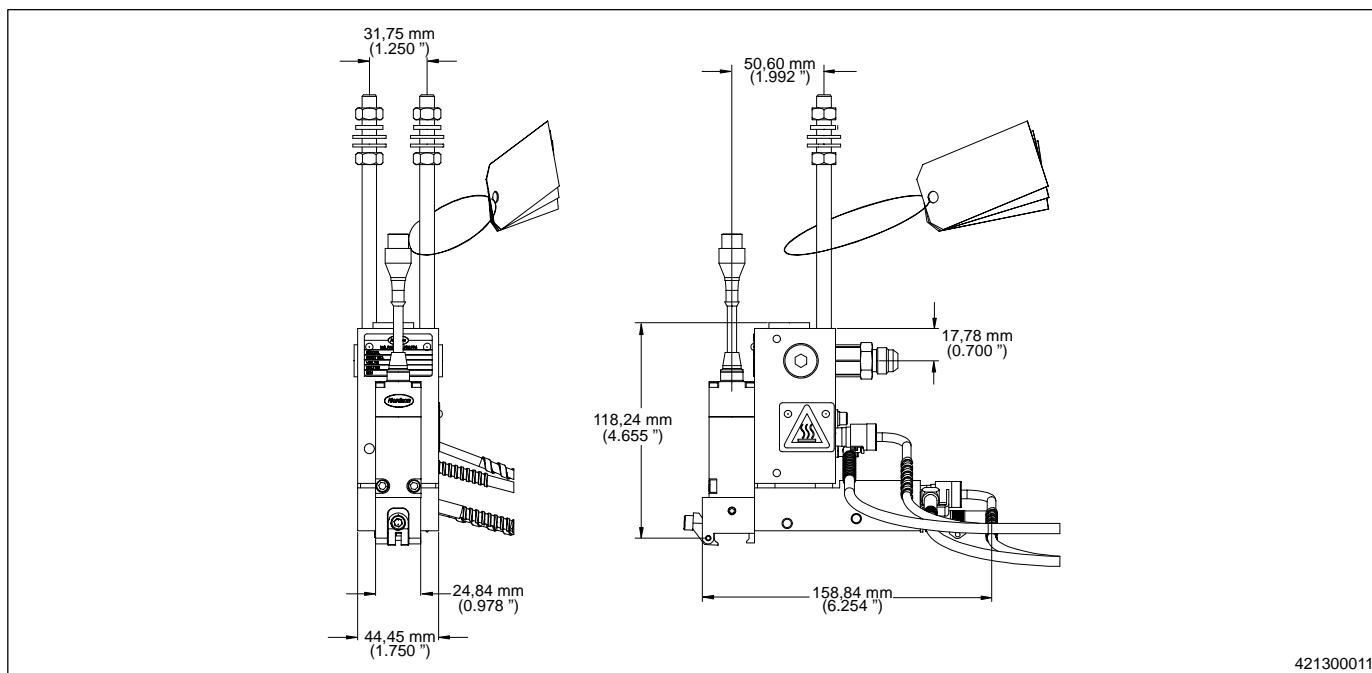
Z uwagi na stały rozwój naszych produktów i wprowadzane ulepszenia, podana specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedzenia. Prosimy pamiętać, że podawane dane zazwyczaj dotyczą wartości maksymalnych i że nie wszystkie podane wartości muszą być osiągnięte jednocześnie.

Parametr	Wartość	Uwaga
Lepkość kleju	do 7500 cps	A
Robocze ciśnienie hydrauliczne	zalecane 82 bar (1 200 psi) maksymalne 103,4 bar (1 500 psi)	
Temperatura pracy	nominalna 175 °C (350 °F) maksymalna 190 °C (375 °F)	A
Szybkość pracy	do 6000 cykli / minutę	A
Zakres ciśnienia powietrza (tylko aplikatory do natrysku)	CF: 0,3-3,4 bar (5-50 psi)* Meltblown: 0,1-6,2 bar (2-90 psi)* Summit - gumki lub paski: 0,1-0,7 bar (2-10 psi)* Summit - laminowanie: 0,1-1,7 bar (2-25 psi)	
Dobór dyszy (aplikatory do nakładania ścieżek)	Każda dysza standardowa lub dysza precyzyjna Saturn	
Dobór dyszy i bloku dysz (aplikatory do natrysku)	Dysze jednoczęściowe CF, stalowe jednoczęściowe lub dyskowe o średnicy 0,2 - 0,6 mm (0.008 - 0.024"), w tym dysze wirowe, lub dowolne dysze typu Meltblown i Summit.	
Zasilanie elektryczne	220-240 VAC, 50/60 Hz	
UWAGA A: Rzeczywiste parametry cykli i dopuszczalne temperatury zależą od zastosowania. Korzystając z oprogramowania ES400 Application Guide można ustalić szybkości robocze dla konkretnego zastosowania.		

Wymiary



Rys. 3 Wymiary aplikatora do nakładania ściezek



Rys. 4 Wymiary aplikatora do natrysku

3. Instalacja

Aplikator może być zainstalowany w dowolnym kierunku. Urządzenie jest wyposażone w dwa pręty mocujące, ale można zastosować inne metody mocowania. Niezależnie od wybranej metody montażu należy przestrzegać następujących wskazówek instalacyjnych:

- Ustaw aplikator możliwie najbliżej produktu, aby uzyskać jak najlepszą jakość nałożonej ścieżki kleju.
- Jeśli aplikator nie jest zainstalowany za pomocą prętów mocujących, sprawdź czy mocowanie jest izolowane termicznie od aplikatora, aby zminimalizować straty ciepła.
- Chroń aplikator przed drganiami i zamocuj go tak, by nie zmieniał pozycji podczas aplikacji.
- Jeśli wąż jest zainstalowany pionowo, zamień prostą złączkę na kolanko 45° lub 90°. Dokręć złączkę momentem 10-14 N•m (7-10 ft-lb). Patrz *Złączki węży* w rozdziale 9 pt. *Części zamiennne*, gdzie znajdziesz informacje o numerach katalogowych kolanek 45° and 90°.
- Postępuj zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi prowadzenia węży i z instrukcjami podanymi w instrukcji urządzenia topiącego.
- Zaizoluj połączenie węża z aplikatorem. Wraz z aplikatorem jest dostarczany odpowiednia tuleja izolacyjna.
- Jeżeli aplikator służy do natrysku, podłącz do krońca wlotowego przewód dostarczający suche, pozbawione oleju powietrze o regulowanym ciśnieniu. Firma Nordson zaleca zainstalowanie takiego reduktora ciśnienia i filtra w linii dostarczającej powietrze do aplikatora, który może regulować przepływ powietrza w zakresie do 56,6 nlm (2 scfm) na jeden moduł.
- Zainstaluj elektryczny driver aplikatora i podłącz kabel sterujący do drivera. Firma Nordson zaleca korzystanie z drivera ES400. Patrz *Drivery ES400* w rozdziale 9 pt. *Części*, gdzie znajdziesz informacje o numerach katalogowych oprogramowania i kabli połączeniowych drivera ES400.
- Jeżeli jest używany driver ES400, uruchom program ES400 Driver Application Guide, aby ustalić, czy domyślne fabryczne ustawienia drivera są odpowiednie dla przewidywanego zastosowania. W razie potrzeby przeprogramuj driver. Szczegółowe informacje znajdziesz w instrukcji obsługi drivera ES400.
- Po zainstalowaniu ale przed pierwszym użyciem przepłucz aplikator zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji.

4. Zdejmowanie i zakładanie dyszy/ bloku dysz

Z aplikatorem można stosować kilka typów dysz lub bloków dysz. Aby wymienić dysze lub bloki dysz, postępuj z podanymi tu procedurami. W aplikatorach CF trzeba także zdjąć lub założyć adapter. Zapoznaj się z odpowiednimi procedurami przedstawionymi w tabeli 3.

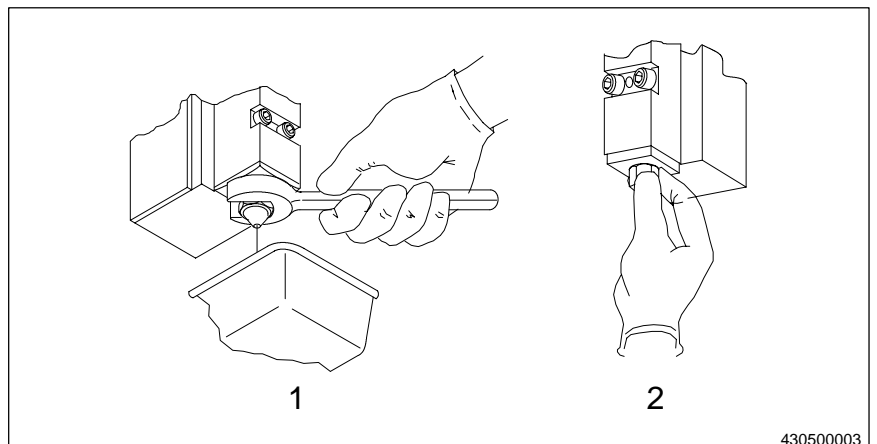
Tabela 3 Procedury zdejmowania i zakładania dyszy/bloku dysz

Typ aplikatora	Typ dyszy lub bloku dysz	Stosowane procedury
Ścieżka	Dysze do ścieżek	<i>Zdejmowanie lub zakładanie dysz do ścieżek</i>
Natrysk	Dysza CF (dyskowa, jednoczęściowa lub stalowa jednoczęściowa)	<i>Zdejmowanie lub zakładanie dyszy CF i adaptera</i>
	Blok dysz Meltblown	<i>Zdejmowanie lub zakładanie bloku dysz Meltblown lub Summit</i>
	Blok dysz Summit	

Zdejmowanie lub zakładanie dysz do ścieżek

Dysza do nakładania ścieżek jest dyszą jednoczęściową używaną w aplikatorach do nakładania ścieżek. Aby zdjąć lub założyć dyszę, wykonaj następujące czynności.

1. Rozgrzej system do temperatury trochę wyższej niż temperatura aplikacji.
2. Uwolnij ciśnienie systemu. Zatrzyj do instrukcji obsługi urządzenia topiącego.
3. Na chwilę włącz aplikator.
4. Wyłącz i zablokuj zasilanie drivera, aby uchronić się przed przypadkowym włączeniem aplikatora.
5. Patrz rysunek 5. Aby wyjąć dyszę, poluzuj ją kluczem i wyjmij ręką.
6. Aby zainstalować dyszę, nakręć ją ręką na gwint modułu, następnie użyj klucza dynamometrycznego aby dokręcić momentem 4,5 N•m (40 in.-lb).
7. Włącz urządzenie i sprawdź, czy nie ma wycieków. W razie potrzeby dokręć mocniej dyszę.



Rys. 5 Zdejmowanie dyszy

1. Luzowanie dyszy

2. Zdejmowanie dyszy

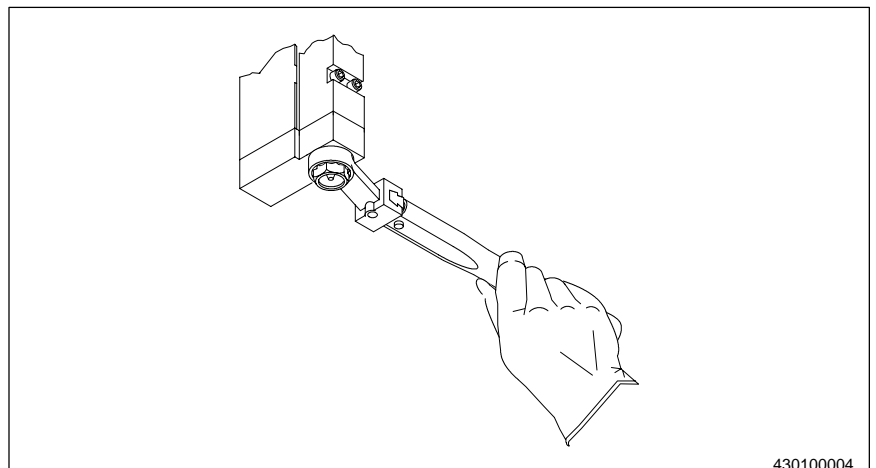
Zdejmowanie lub zakładanie dyszy CF i adaptera

Dysze CF można stosować w aplikatorach do natrysku. Aby skorzystać z dyszy CF, trzeba zainstalować adapter. Istnieją trzy typy dysz CF: dyskowe, jednoczęściowe i jednoczęściowe stalowe. W dyszach dyskowych CF, dysza i nakrętka mocująca stanowią dwie odrębne części. W dyszach CF jednoczęściowych i jednoczęściowych stalowych, dysza i nakrętka mocująca stanowią jedną część. Wykonaj następujące czynności, aby zdjąć lub zainstalować dysze CF i adaptery.

Zdejmowanie dyszy CF i adaptera

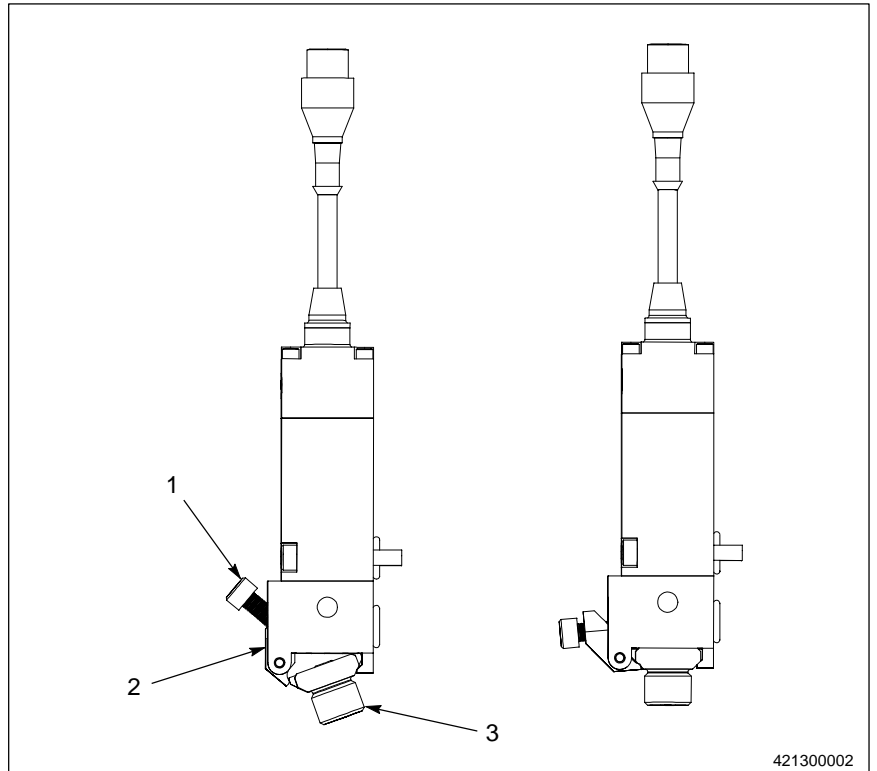
1. Rozgrzej system do temperatury trochę wyższej niż temperatura aplikacji.
2. Uwolnij ciśnienie systemu. Zajrzyj do instrukcji obsługi maszyny.
3. Na chwilę włącz aplikator.
4. Wyłącz i zablokuj zasilanie drivera, aby uchronić się przed przypadkowym włączeniem aplikatora.
5. Patrz rysunek 6. Zdejmij dyszę stosując tę z poniższych procedur, która jest właściwa:

Typ dyszy	Procedura zdejmowania
Dyskowa	Za pomocą klucza poluzuj i odkręć nakrętkę mocującą; następnie wyjmij dysk dyszy.
Jednoczęściowe lub jednoczęściowe stalowe	Za pomocą klucza poluzuj i odkręć dyszę.



Rys. 6 Zdejmowanie lub zakładanie dysz CF

6. Zdejmij adapter CF (jeśli jest) w następujący sposób:
- Patrz rysunek 7. Poluzuj śrubę ampolową mocującą adapter do bloku dysz.
 - Popchnij zacisk w kierunku modułu aby zdjąć adapter.



Rys. 7 Zdejmowanie lub zakładanie adaptera CF

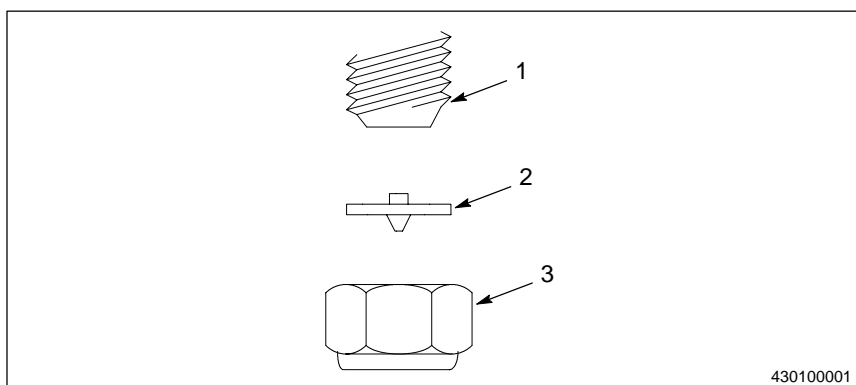
- | | |
|----------------------|---------------|
| 1. Śruba ampolowa | 3. Adapter CF |
| 2. Zacisk bloku dysz | |

Zakładanie dyszy CF i adaptera

1. Patrz rysunek 7. Aby zainstalować adapter CF, poluzuj śrubę na module, wsuń adapter i dokręć śrubę.
2. Zainstaluj dyszę stosując tę z poniższych procedur, która jest właściwa:

Typ dyszy	Procedura instalowania
Dyskowa	Ustaw dysk dyszy jak pokazano na rysunku 8 i umieść dysk w nakrętce mocującej, następnie nakręć nakrętkę na moduł. Za pomocą klucza dokręć nakrętkę nie mocniej niż do 3,4 N•m (30 in. lb).
Jednoczęściowe lub jednoczęściowe stalowe	Nakręć ręką dyszę na moduł. Za pomocą klucza dokręć dyszę nie mocniej niż do 0,6 N•m (5 in.-lb).

UWAGA: Firma Nordson oferuje klucze dynamometryczne do każdego typu dysz. Patrz *Rekomendowane części zamienne i materiały* w rozdziale 9, *Części*, gdzie znajdziesz informacje o numerach katalogowych kluczy.



Rys. 8 Właściwe złożenie dyskowej dyszy CF

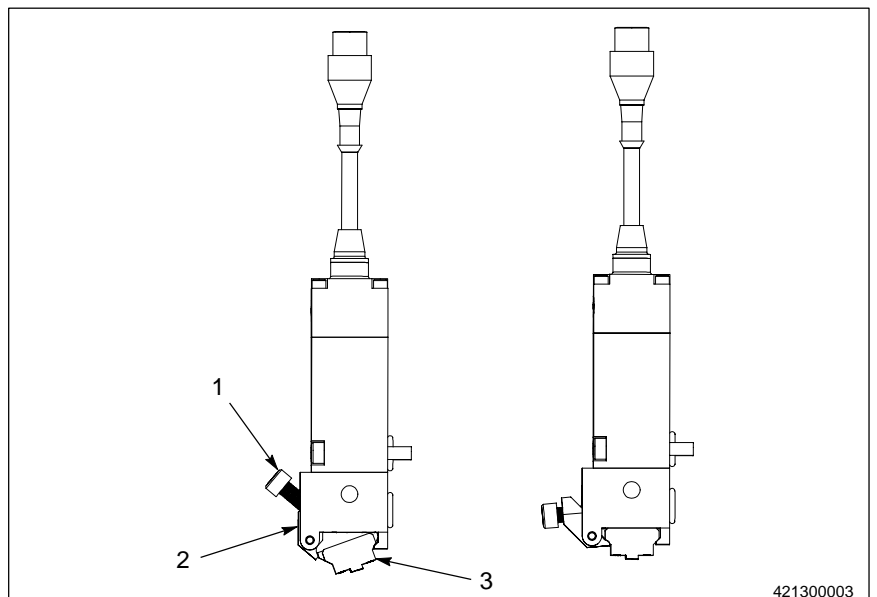
1. Gwint adaptera CF
2. Dysk dyszy
3. Nakrętka mocująca dyszę

Zdejmowanie lub zakładanie bloku dysz Meltblown lub Summit

Bloki dysz Meltblown lub Summit można stosować w aplikatorach natryskowych. Adapter nie jest potrzebny. Aby zdjąć lub założyć dysze Meltblown lub Summit, wykonaj następujące czynności.

Zdejmowanie bloków dysz rozpryskowych lub Summit

1. Rozgrzej system do temperatury trochę wyższej niż temperatura aplikacji.
2. Uwolnij ciśnienie systemu. Zatrzyj do instrukcji obsługi urządzenia topiącego.
3. Na chwilę włącz aplikator.
4. Wyłącz i zablokuj zasilanie drivera, aby uchronić się przed przypadkowym włączeniem aplikatora.
5. Patrz rysunek 9. Poluzuj śrubę ampolową mocującą zacisk do bloku.
6. Popchnij zacisk w kierunku modułu aby zdjąć blok dysz.



Rys. 9 Zdejmowanie lub zakładanie dyszy Meltblown lub Summit

- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| 1. Śruba ampolowa | 3. Dysza rozpryskowa lub Summit |
| 2. Zacisk bloku dysz | |

Instalowanie bloków dysz Meltblown lub Summit

1. Oczyszczyć współpracujące powierzchnie w gnieździe modułu, gdzie będzie zainstalowany blok dysz.
2. Patrz rysunek 9. Ostrożnie włóż blok dysz do gniazda modułu i dokręć śrubę ampolową.

5. Praca

Uruchom aplikator zgodnie ze standardowymi procedurami. Przed pierwszym włączeniem aplikatora sprawdź, czy instalacja została zakończona, czy aplikator został przepłukany i czy dysze lub moduły dysz zostały poprawnie zainstalowane.

Uruchamianie aplikatora

Uruchamianie aplikatora obejmuje uruchomienie urządzenia topiącego i włączanie drivera. W razie potrzeby przeczytaj instrukcję urządzenia topiącego.

1. Uruchom urządzenie topiące i rozgrzej system do temperatury pracy.
2. Włącz driver.
3. Włącz pompy urządzenia topiącego.
4. Uruchom linię produkcyjną.

Wyłączanie aplikatora

Wyłączenie aplikatora obejmuje zatrzymanie urządzenia do topienia i wyłączenie drivera. W razie potrzeby przeczytaj instrukcję urządzenia topiącego.

1. Zatrzymaj linię produkcyjną.
2. Wyłącz pompy urządzenia topiącego.
3. Uwolnij ciśnienie systemu. Zajrzyj do instrukcji obsługi urządzenia topiącego.
4. Wyłącz driver.
5. Wyłącz urządzenie topiące.

Regulacja wzoru naniesienia

Do modyfikacji wzoru naniesienia kleju użyj następujących metod:

- regulacja ciśnienia powietrza
- regulacja ilości podawanego kleju (szybkość pracy pompy)
- regulacja elektronicznego urządzenia sterującego (timer lub sterownik naniesienia)
- regulacja parametrów drivera (przeczytaj instrukcję obsługi drivera)
- regulacja temperatury kleju
- zmiana typu używanego kleju
- zmiana dyszy lub bloku dysz
- regulacja wysokości aplikatora

6. Konserwacja

Stosuj poniższe procedury, aby prawidłowo dbać o aplikator. Próby wykonania innych czynności mogą skończyć się niepoprawną pracą systemu, uszkodzeniem sprzętu lub zranieniem.

Zalecany harmonogram konserwacji

Tabela 4 przedstawia zalecany harmonogram konserwacji. Częstotliwość czynności konserwacyjnych może zależeć od warunków pracy.

Tabela 4 Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość	Czynności
Co tydzień	Czyszczenie dysz lub bloków dysz. Patrz <i>Czyszczenie dysz/bloków dysz</i> w tym rozdziale.
W razie potrzeby	Wymiana wkładu filtra. Patrz <i>Wymiana wkładu filtra</i> w tym rozdziale.

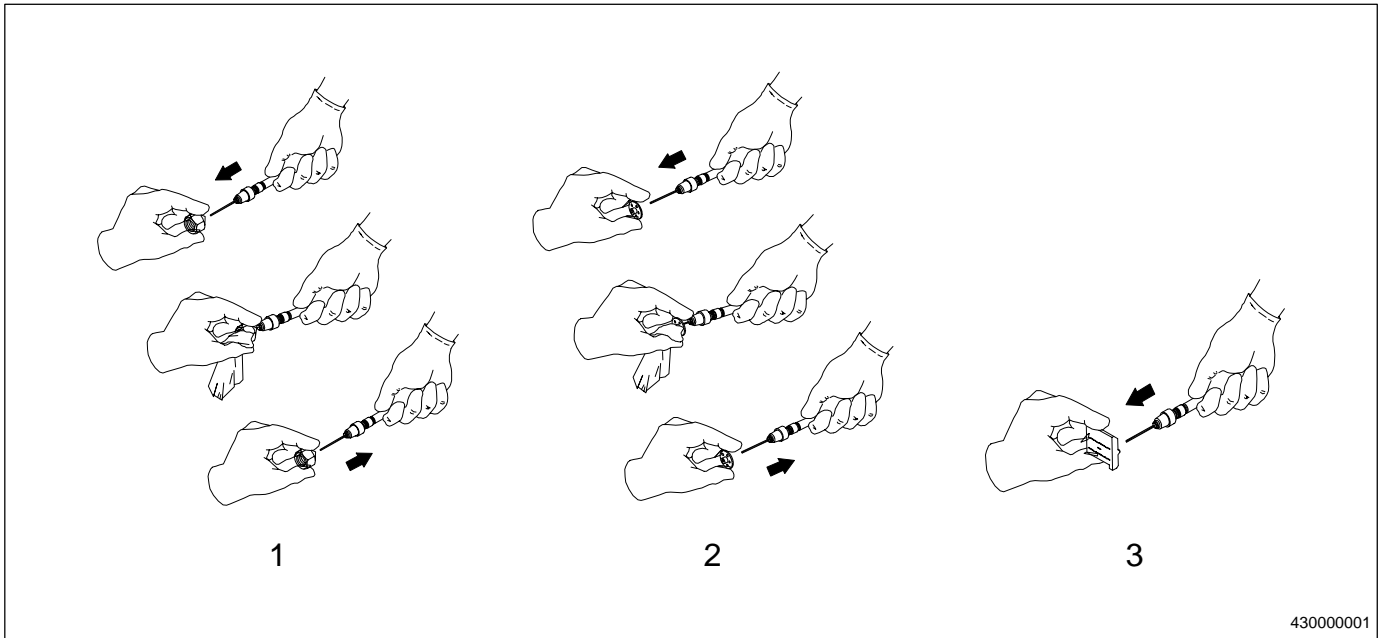
Czyszczenie dysz/bloków dysz

Dysze/bloki dysz należy czyścić co tydzień (lub w razie potrzeby), aby uchronić je przed zatkaniem. Postępuj zgodnie z tą procedurą by oczyścić dysze lub bloki dysz.

1. Uwolnij ciśnienie systemu. Zajrzyj do instrukcji obsługi urządzenia topiącego.
2. Na chwilę włącz aplikator.
3. Odłącz i zablokuj zasilanie elektryczne drivera.
4. Zdejmij dyszę/blok dysz. Przeczytaj rozdział 4, *Zdejmowanie i zakładanie dyszy/bloku dysz*.
5. Umieść dyszę lub blok dysz w zbiorniku z płynem czyszczącym typu R i podgrzej płyn powyżej temperatury topienia kleju.

Czyszczenie dysz/bloków dysz (cd.)

6. Patrz rysunek 10. Wyjmij dyszę ze środka czyszczącego i oczyść, używając sondy szpilkowej.
7. Zainstaluj dyszę/blok dysz. Przeczytaj rozdział 4, *Zdejmowanie i zakładanie dyszy/bloku dysz*.
8. Powróć do normalnej pracy systemu.



Rys. 10 Czyszczenie dysz różnego typu za pomocą sondy szpilkowej

1. Dysza jednoelementowa (ścieżkowa lub CF jednoczęściowa)

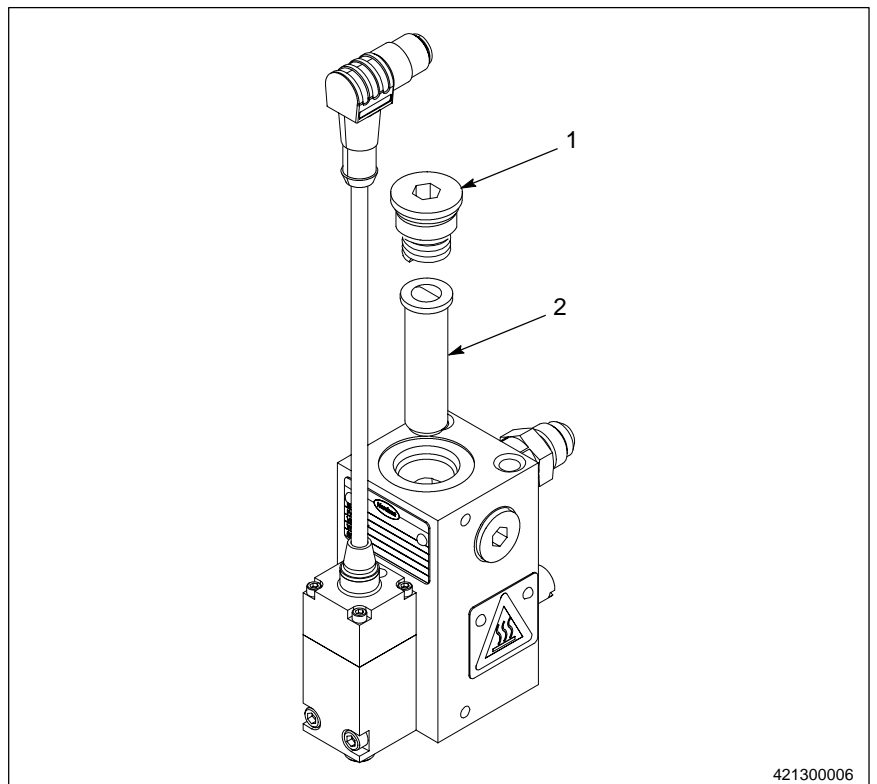
2. Dysza CF dyskowa

3. Dysza Meltblown lub Summit

Wymiana wkładu filtra

Wkład w filtrze aplikatora wymaga wymiany zawsze, kiedy zostanie zatkany (objawia się to zwykle zmniejszonym przepływem kleju). Postępuj zgodnie z opisaną procedurą, aby wymienić wkład filtra.

1. Uwolnij ciśnienie systemu. Zatrzymaj do instrukcji obsługi urządzenia topiącego.
2. Na chwilę włącz aplikator.
3. Odłącz i zablokuj zasilanie elektryczne drivera.
4. Patrz rysunek 11. Wykręć korek filtra z bloku kleju i wyjmij wkład filtra.
5. Włóż nowy wkład i zakręć korek.
6. Powróć do normalnej pracy systemu.



Rys. 11 Wymiana wkładu filtra (pokazano aplikator ścieżkowy)

1. Korek filtra

2. Wkład filtra

7. Rozwiązywanie problemów

Rozdział ten zawiera procedury dotyczące wykrywania i usuwania usterek. Procedury te obejmują jedynie najczęściej spotykane problemy. Jeżeli problem nie da się rozwiązać przy pomocy podanych tutaj informacji, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Nordson.

UWAGA: Przeczytaj instrukcję obsługi drivera, aby zapoznać się z informacjami dotyczącymi rozwiązywania problemów z konfiguracją drivera.

Problem	Potencjalna przyczyna	Działania korygujące
1. Nie leci klej	Brak zasilania	Sprawdź, czy zasilanie jest doprowadzone do drivera i sprawdź, czy driver jest pod napięciem.
	Zatkany wkład filtra	Wymień wkład filtra. Patrz <i>Wymiana wkładu filtra</i> w tym rozdziale 6 pt. <i>Konserwacja</i> .
	Zatkany blok kleju, moduł lub dysza/blok dysz	Oczyść dyszę/blok dysz. Patrz <i>Czyszczenie dysz/bloków dysz</i> w rozdziale 6, <i>Konserwacja</i> . Jeśli czyszczenie dyszy/bloku dysz nie rozwiązuje problemu, sprawdź, czy nie jest zatkany moduł, filtr, blok kleju i w razie potrzeby oczyść je.
	Uszkodzone urządzenie wyzwalające lub driver aplikatora	Zobacz w instrukcji obsługi drivera procedury rozwiązywania problemów z driverem.
	Nieprawidłowe połączenie przewodów	Sprawdź, czy połączenie aplikatora z driverem jest poprawne. Zajrzyj do instrukcji obsługi drivera.
	Zablokowana iglica	Wymień moduł. Patrz <i>Wymiana modułu</i> w tym rozdziale 8 pt. <i>Naprawa</i> .
	Uszkodzony elektromagnes	Sprawdź ciągłość i rezystancję obwodu. Zmierzony opór powinien wynosić 10-11 ohm w temperaturze pokojowej. Wymień moduł, jeśli elektromagnes jest uszkodzony. Patrz <i>Wymiana modułu</i> w tym rozdziale 8 pt. <i>Naprawa</i> .
	Niewłaściwa konfiguracja drivera	Sprawdź, czy driver jest prawidłowo skonfigurowany do wykonywanego zadania. W razie konieczności użyj programu ES400 Driver Application Guide aby sprawdzić, czy domyślne ustawienia drivera ES400 spełniają założone wymagania. Programowanie drivera będzie możliwe, jeśli został zastosowany driver programowalny. Szczegółowe informacje znajdziesz w instrukcji obsługi drivera ES400.
<i>Dalszy ciąg na następnej stronie</i>		

Problem	Potencjalna przyczyna	Działania korygujące
2. Klej leci przez cały czas	<p>Zatkana instalacja</p> <p>Nieprawidłowe połączenie przewodów</p> <p>Wadliwe (ciągłe) wyzwalenie</p>	<p>Wymień moduł. Patrz <i>Wymiana modułu</i> w tym rozdziale 8 pt. <i>Naprawa</i>.</p> <p>Sprawdź, czy połączenie aplikatora z driverem jest poprawne. Zajrzyj do instrukcji obsługi drivera.</p> <p>Sprawdź, czy sterownik naniesienia pracuje poprawnie. Przeczytaj instrukcję obsługi sterownika.</p>
3. Hydrauliczne lub pneumatyczne nieszczelności między modułem a blokiem kleju lub powietrza.	Uszkodzone o-ringi	Wymień o-ringi między modułem i blokiem kleju lub powietrza. Patrz <i>Wymiana modułu</i> w tym rozdziale 8 pt. <i>Naprawa</i> .
4. Aplikator nie nagrzewa się, przegrzewa lub jest niedograny	<p>Otwarta lub zwarta grzałka</p> <p>Otwarty lub zwarty czujnik temperatury</p>	<p>Sprawdź ciągłość i rezystancję obwodu grzałki. Zmierzony opór powinien wynosić około 510 ohm w temperaturze pokojowej. Wymień kompletny kabel, jeśli grzałka jest uszkodzona. Patrz <i>Wymiana grzałki lub czujnika temperatury</i> w rozdziale 8 pt. <i>Naprawa</i>.</p> <p>Sprawdź ciągłość i rezystancję czujnika. W temperaturze pokojowej rezystancja powinna wynosić 136 - 148 ohm (dla czujników niklowych) lub 105 - 110 ohm (dla czujników platynowych). Wymień kompletny kabel, jeśli czujnik jest uszkodzony. Patrz <i>Wymiana grzałki lub czujnika temperatury</i> w rozdziale 8 pt. <i>Naprawa</i>.</p>
UWAGA: Patrz rysunek w rozdziale 9, <i>Części</i> , gdzie pokazano podłączenia przewodów kabla.		

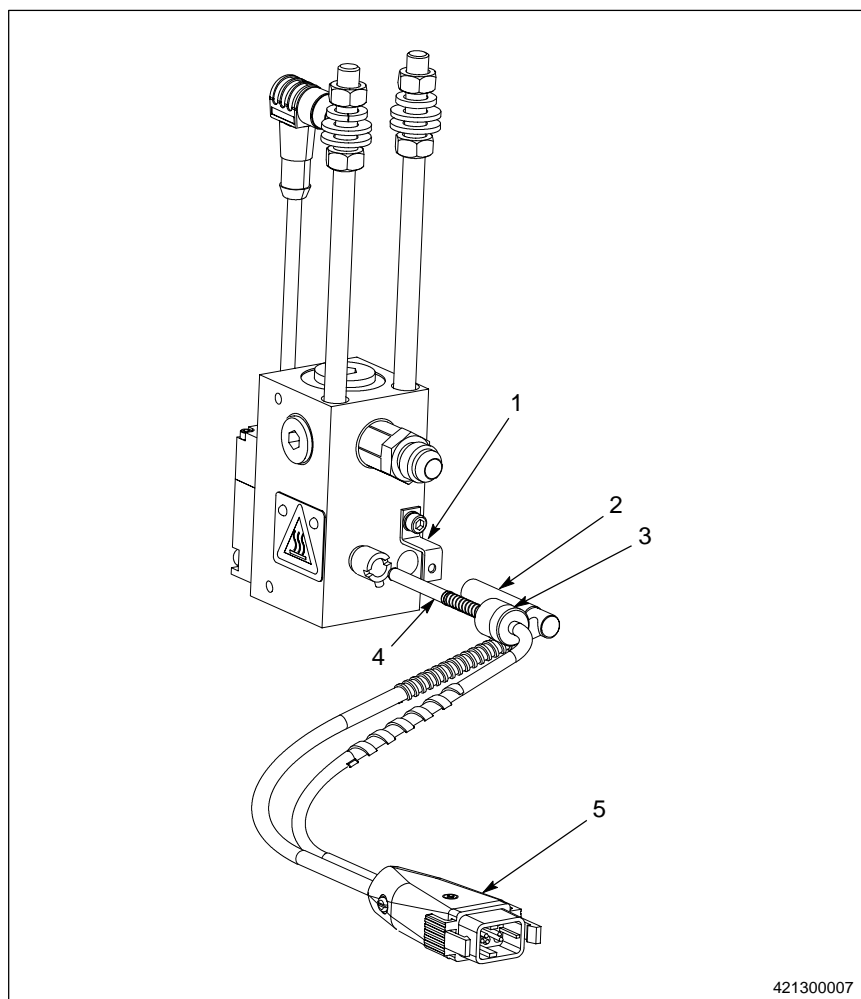
8. Naprawa

Wymiana grzałki lub czujnika temperatury

Diagnostyka błędów może wykazać konieczność naprawy. W razie konieczności zastosuj odpowiednie procedury naprawcze.

Postępuj zgodnie z opisaną procedurą, aby wymienić grzałkę lub czujnik w bloku kleju lub w bloku podgrzewanego powietrza. Aby wymienić grzałkę lub czujnik, trzeba wymienić cały kabel bloku kleju lub bloku podgrzewanego powietrza. Kabel z uszkodzonymi podzespołami można później naprawić i zachować jako część zamienną. Aby naprawić kabel, zapoznaj się z listą części zamiennych dla kabli i z rysunkami w rozdziale 9 pt. *Części*.

1. Odłącz i zabezpiecz przed przypadkowym włączeniem zasilanie drivera oraz urządzenia topiącego lub sterownika temperatury.
2. Odłącz kable od aplikatora.
3. Patrz rysunek 12. Poluzuj śrubę mocującą grzałkę i wyjmij grzałkę wymienianego kabla.
4. Naciśnij pierścień bagnetu czujnika, obróć o ćwierć obrotu w prawo i wyjmij czujnik wymienianego kabla.
5. Nanieś smar do grzałek na nową grzałkę i włóż ją do otworu w bloku.
6. Zainstaluj czujnik RTD.
7. Podłącz kable i przywróć normalną pracę urządzenia.



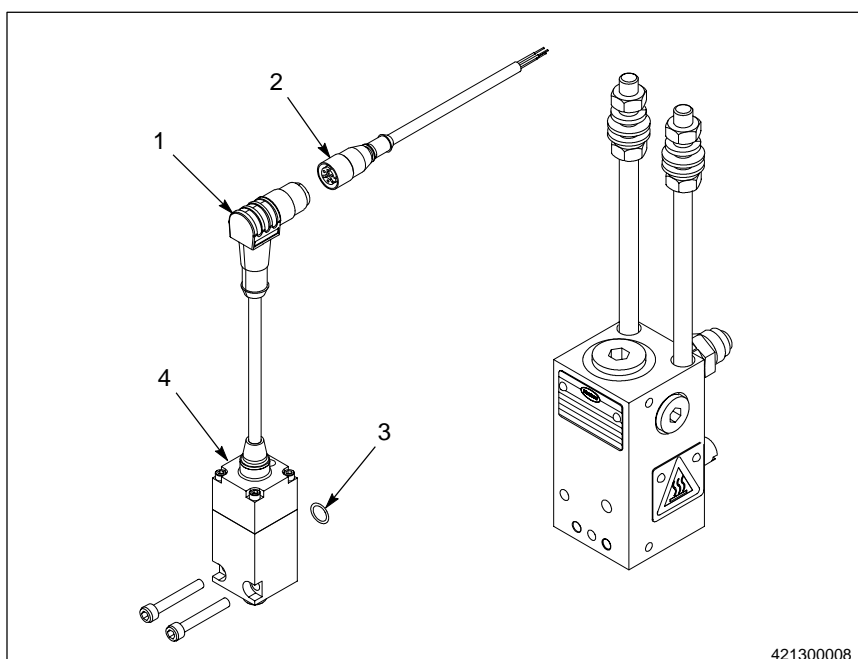
Rys. 12 Wymiana grzałki lub czujnika temperatury (pokazano aplikator do nakładania ścieżek)

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| 1. Śruba mocująca grzałkę | 4. Czujnik RTD |
| 2. Grzałka | 5. Kabel bloku kleju |
| 3. Pierścień na bagnecie czujnika | |

Wymiana modułu

Zastosuj tę procedurę do wymiany modułu. Procedurę tę można także zastosować do zdejmowania modułu w celu wymiany uszczelki między modułem i blokiem kleju lub powietrza.

1. Uwolnij ciśnienie systemu. Zatrzyj do instrukcji obsługi urządzenia topiącego.
2. Odłącz i zablokuj zasilanie elektryczne drivera.
3. Zdejmij dyszę/blok dysz oraz adapter w razie konieczności. W razie potrzeby patrz rozdział 4, *Zdejmowanie i zakładanie dyszy/bloku dysz* wcześniej w tej instrukcji.
4. Patrz rysunek 13. Odłącz wiązkę sterującą od kabla łączącego aplikator z driverem i zdejmij z bloku zespół modułu z wiązką.
5. Nałóż smar do uszczelki na uszczelkę nowego modułu i zainstaluj ją w nowym module.
6. Pokryj smarem przeciwzatarciowym śruby ampolowe mocujące moduł i zainstaluj nowy moduł.
7. W razie konieczności zainstaluj ponownie dyszę/blok dysz oraz adapter. W razie potrzeby patrz rozdział 4, *Zdejmowanie i zakładanie dyszy/bloku dysz*, wcześniej w tej instrukcji.
8. Podłącz wiązkę sterującą nowego modułu do kabla łączącego aplikator z driverem i uruchom system.



Rys. 13 Wymiana modułu (pokazano moduł do nanoszenia ścieżek)

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| 1. Wiązka sterująca modułem | 3. O-ring modułu |
| 2. Kabel łączący aplikator z driverem | 4. Moduł |

9. Części

W celu zamówienia części należy skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson. Aby prawidłowo opisać i zlokalizować odpowiednie części, prosimy o posłużenie się listą części zamiennych oraz załączonymi ilustracjami. Przedstawiony diagram ułatwia odczytywanie listy części zamiennych.

Numer w kolumnie *Pozycja* odpowiada numerowi elementu pokazanemu w kółku na rysunku części. Znak myślnika informuje, że element jest częścią zestawu.

Numer w kolumnie *Nr kat.* jest numerem katalogowym firmy Nordson, którym trzeba się posłużyć podczas zamawiania części. Myślniki w tym miejscu oznaczają, że część nie jest przewidziana do sprzedaży. W takim razie trzeba zamówić cały podzespół z potrzebną częścią lub zestaw naprawczy zawierający tę część.

W kolumnie *Opis* znajduje się opis części i w niektórych miejscach wymiary lub jej specyfikacja.

Ostatnia kolumna *Uwagi* zawiera litery, które są odsyłaczami do komentarzy na dole listy. Wśród tych komentarzy znajdują się numery katalogowe podzespołów oraz inne informacje niezbędne do zamówienia części.

Kolumna *Ilość* zawiera informację o liczbie elementów wykorzystanych do produkcji zespołu pokazanego na rysunku części. Myślnik w tej kolumnie oznacza, że ilość potrzebnych elementów nie jest liczona.

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwaga
—	xxx xxx	Zestaw A	—	
1	xxx xxx	• Część zestawu A	x	
2	-----	• • Część elementu 1	x	
3	xxx xxx	• • Część elementu 1	x	A
4	xxx xxx	• • • Część elementu 3	x	

UWAGA A: Ważne informacje na temat elementu 3.
 AR: Według potrzeby
 NS: Nie pokazano

Lista części aplikatora do nakładania ścieżek

Patrz rysunek 14.

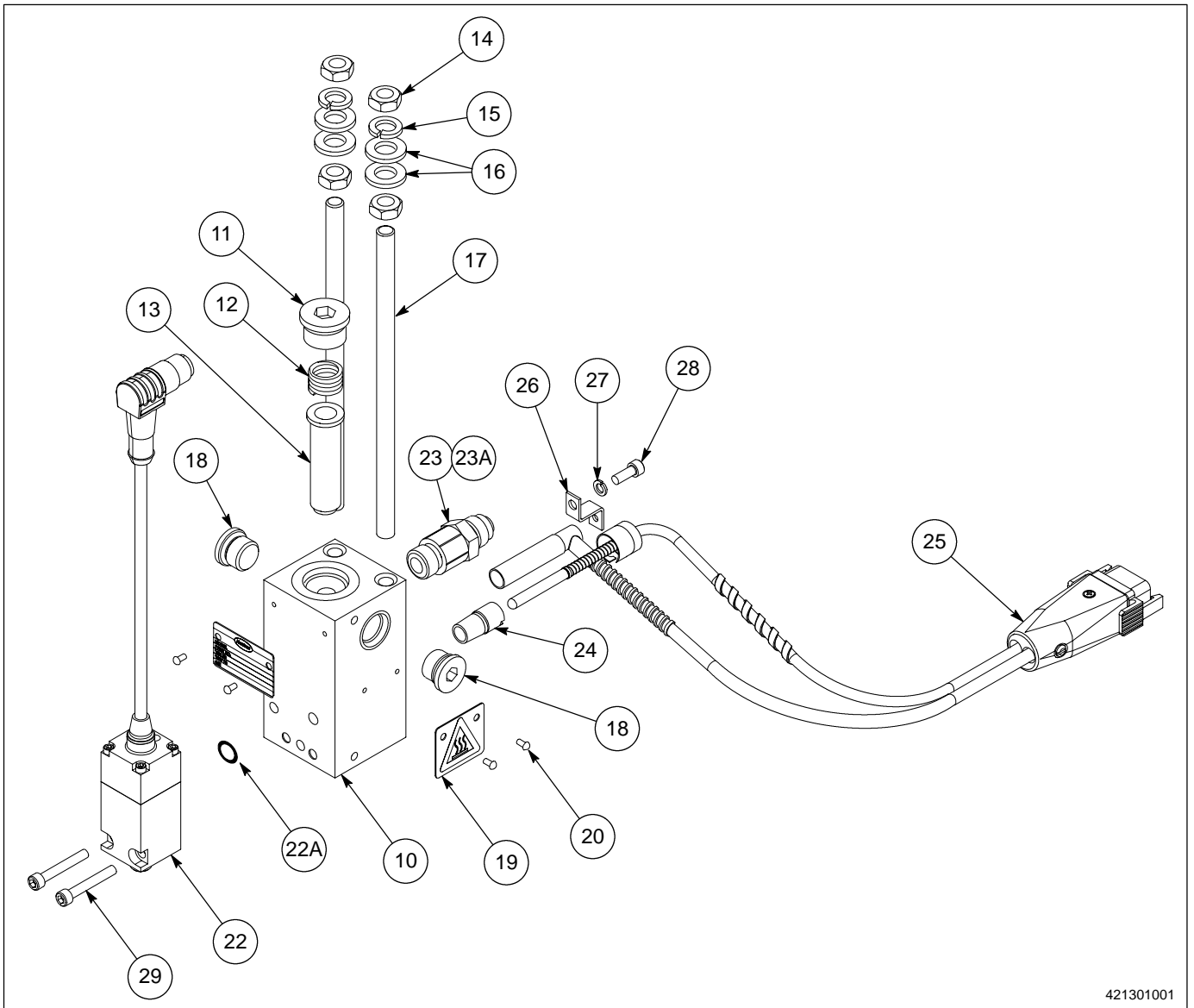
Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwaga
—	1013398	Aplikator do ścieżek ES401-B-T 1.75", kabel typu T	—	
—	1013399	Aplikator do ścieżek ES401-B-M 1.75", kabel typu M	—	
1-9	—	• Element nieużywany	—	
10	1009579	• 1-modułowy blok kleju z filtrem	1	
11	1009611	• Korek filtra ES400	1	
12	1009619	• Sprężyna ściskająca 0.600 x 0.072 x 0.750 "	1	
13	165 441	• Wkład filtra, gęstość 0,1 mm	1	
14	984 707	• Nakrętka sześciokątna, M8	4	
15	983 404	• Podkładka, zabezpieczająca, dzielona, M8	2	
16	983 414	• Podkładka wąska, M8	4	
17	305 751	• Pręt gwintowany 6,5 cala długości M8x1.25	2	
18	973 574	• Zaślepka z o-ringiem, gwint prosty $9/16-18$	2	
19	224 905	• Nalepka ostrzegająca przed wysoką temperaturą	1	
20	981 905	• Śruba okrągła 2.000 x 0.187 "	4	
21	—	• Element nieużywany	—	
22	1010287	• Moduł ES400 do nakładania ścieżek	1	
22A	940 111	• • O-ring, Viton, 0,301 ID x 0,070 W in.	1	
23	972 628	• Złącze węży z u o-ringiem, $9/16-18$	1	
23A	945 032	• • O-ring Viton $3/8$ "	1	
24	142 278	• Bagnet adaptera, $1/8$ NPT	1	
25	1010857	• Kabel bloku kleju, typ T, 125 W	1	A
NS	1010858	• Kabel bloku kleju, typ M, 125 W	1	B
26	157 946	• Ustalacz grzałki, 0.312 x 0.937 x 0.050 "	1	
27	983 111	• Podkładka, zabezpieczająca, dzielona, nr 8	1	
28	981 515	• Śruba, ampolowa, 8-32 x 0.438 "	1	
29	981 516	• Śruba, ampolowa, 8-32 x 1.125 in.	2	
NS	273 635	• Tuleja izolacyjna, 2 "	1	C

UWAGA A: Patrz *Lista części kabla typu T* w dalszej części rozdziału - szczegółowa lista części i rysunki.

B: Patrz *Lista części kabla typu M* w dalszej części rozdziału - szczegółowa lista części i rysunki.

C: Część ta jest używana do izolowania złączki węży.

NS: Nie pokazano



421301001

Rys. 14 Części aplikatora do nakładania ścieżek (pokazano kabel typu T)

Lista części aplikatora do natrysku

Patrz rysunek 15.

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwaga
—	1015961	Aplikator do natrysku ES401-S-T 1.75" z kablem typu T	—	
—	1015960	Aplikator do natrysku ES401-S-T 1.75" z kablem typu M	—	
1-9	—	• Element nieużywany	—	
10	1009579	• 1-modułowy blok kleju z filtrem	1	
11	1010159	• Blok ogrzewanego powietrza	1	
12	984 707	• Nakrętka sześciokątna, M8	4	
13	983 404	• Podkładka, zabezpieczająca, dzielona, M8	2	
14	983 414	• Podkładka wąska, M8	4	
15	305 751	• Pręt gwintowany 6,5 cala długości M8x1.25	2	
16	1009611	• Korek filtra ES400	1	
17	1009619	• Sprężyna ściskająca 0.600 x 0.072 x 0.750 "	1	
18	165 441	• Wkład filtra, gęstość 0,1 mm	1	
19	973 574	• Zaślepka z o-ringiem, gwint prosty ⁹ / ₁₆ -18	2	
20	981 905	• Śruba okrągła 2.000 x 0.187 "	4	
21	224 905	• Nalepka ostrzegająca przed wysoką temperaturą	1	
22	—	• Element nieużywany	—	
23	860 257	• Podkładka dystansowa 0.210 x 0.375 x 0.100 " grubości	4	
24	981 171	• Śruba ampolowa, 10-32 x 1,250"	4	
25	142 278	• Bagnet adaptera, ¹ / ₈ NPT	2	
26	972 628	• Złączka węża z o-ringiem, ⁹ / ₁₆ -18	1	
26A	945 032	• • O-ring Viton ³ / ₈ "	1	
27	1010859	• Kabel podgrzewanego bloku powietrza, typ T, 350 W	1	A
NS	1010880	• Kabel podgrzewanego bloku powietrza, typ M, 350 W	1	B
28	1010857	• Kabel bloku kleju, typ T, 125 W	1	A
NS	1010858	• Kabel bloku kleju, typ M, 125 W	1	B
29	157 946	• Ustalacz grzałki, 0.312 x 0.937 x 0.050 "	2	
30	983 111	• Podkładka, zabezpieczająca, dzielona, nr 8	2	
31	981 515	• Śruba, ampolowa, 8-32 x 0.438 "	2	
32	114 357	• Złączka przewodu ¹ / ₈ NPT x ¹ / ₄ ", karbowana	1	C
33	114 375	• Przewód teflonowy, średn. 0,375 cala, dł. 7,62 mb.	1	C
34	114 373	• Zacisk przewodu 0,62 - 0,25 "	1	C
35	-----	• Moduł ES400 typ Universal	1	D
36	940 111	• • O-ring, Viton, 0,301 ID x 0,070 W in.	2	
37	981 516	• • Śruba ampolowa, 8-32 x 1.125 "	2	
NS	273 635	• Tuleja izolacyjna, 2 "	1	E

UWAGA A: Patrz *Lista części kabla typu T* w dalszej części rozdziału, gdzie znajduje się szczegółowa lista części i rysunki.

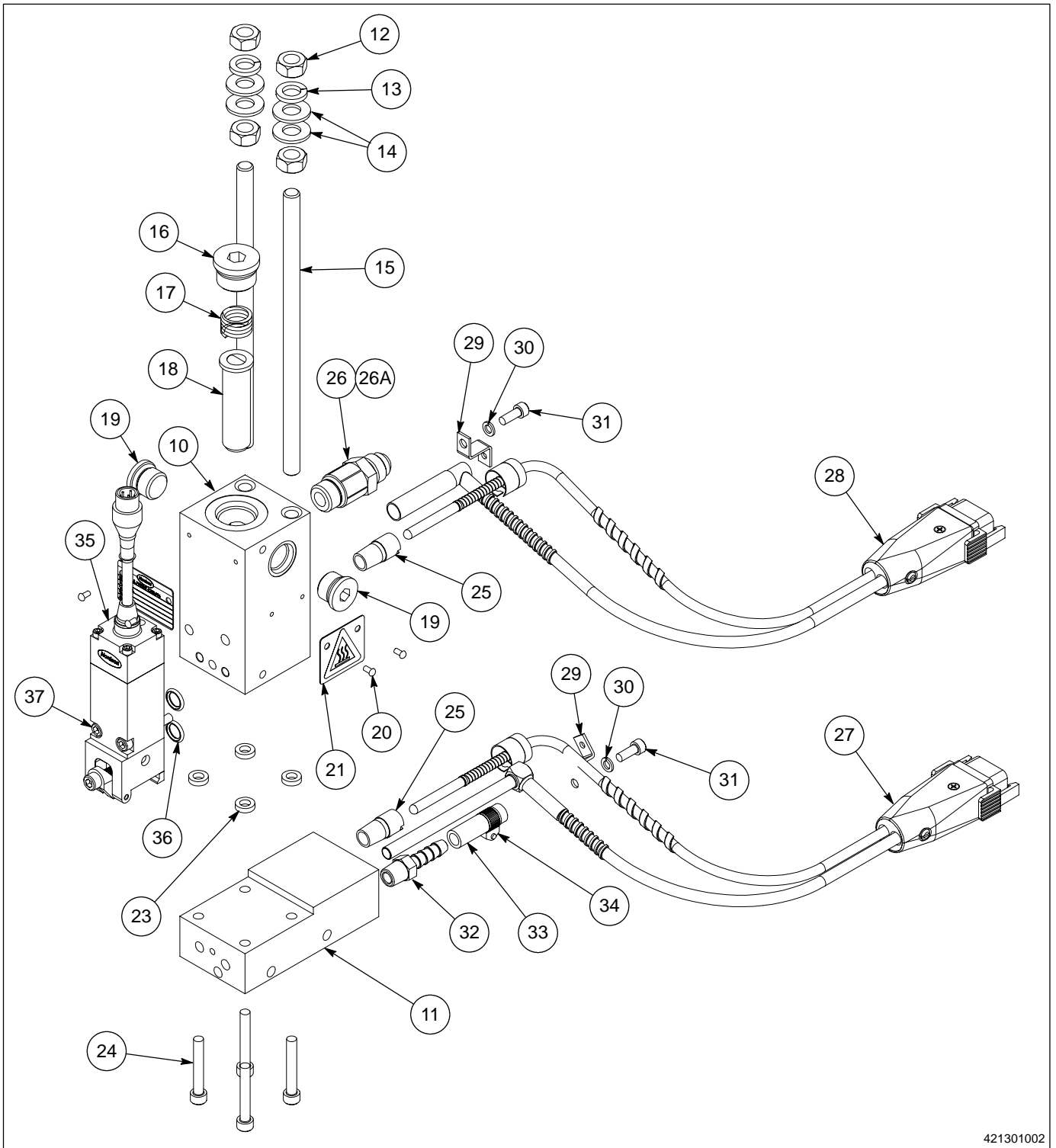
B: Patrz *Lista części kabla typu M* w dalszej części rozdziału, gdzie znajduje się szczegółowa lista części i rysunki.

C: Te części są używane do podłączenia powietrza do bloku odgrzewanego powietrza.

D: Patrz *Lista części uniwersalnego modułu ES400*, gdzie znajduje się szczegółowa lista części i rysunki.

E: Część ta jest używana do izolowania złączki węża.

NS: Nie pokazano



421301002

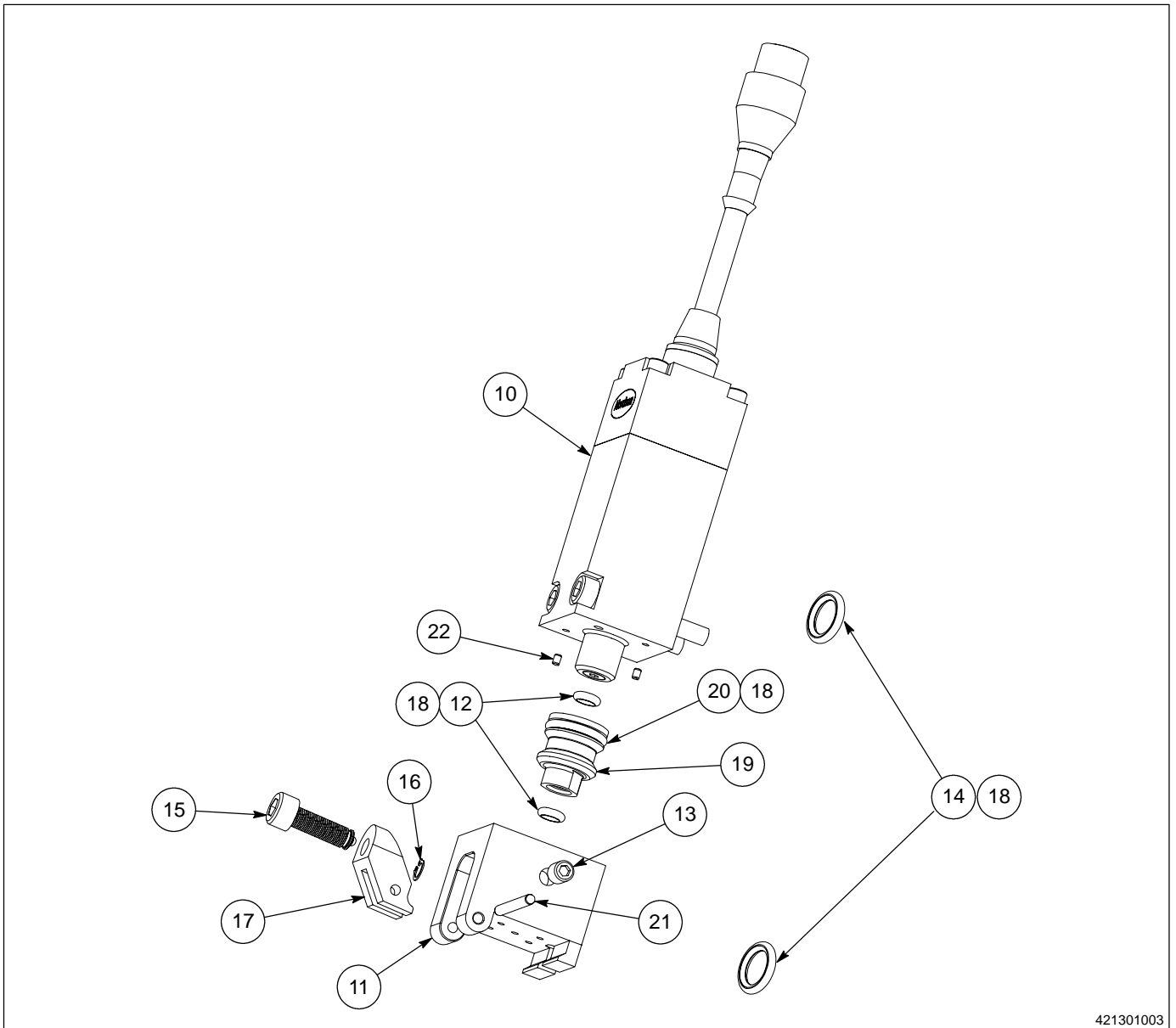
Rys. 15 Części aplikatora do natrysku (pokazano kabel typu T)

Wykaz części uniwersalnego modułu ES400

Patrz rysunek 16.

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwaga
—	1015672	Moduł ES400, prosty, typ Universal	—	
NS	1027287	Moduł ES400, wyjście pod kątem prostym, typ Universal	—	
1-10	—	• Element nieużywany	—	
11	1017945	• Adapter ES400, typ Universal	1	
12	940 050	• O-ring, Viton, 0,094 x 0,218 x 0,063".	2	
13	981 174	• Śruba, ampolowa, 10-32 x 0,250"	2	
14	940 111	• O-ring, Viton, średnica 0,301" x szer. 0,070"	2	
15	1023493	• Śruba zaciskowa bloku dysz, moduł Universal	1	
16	986 039	• Pierscień ustalający, zewnętrzny, 18	1	
17	1023494	• Zacisk bloku dysz, moduł Universal	1	
18	900 223	• Smar do o-ringów Parker, 4 uncje	AR	
19	1017944	• Tuleja adaptera, gwintowana	1	
20	940 113	• O-ring, Viton, 0,313 x 0,438"	1	
21	1019702	• Przetyczka ustalacza $\frac{3}{32} \times \frac{7}{8}$ "	1	
22	985 139	• Przetyczka ustalacza 0.062 x 0.125"	2	

AR: Według potrzeby
NS: Nie pokazano



421301003

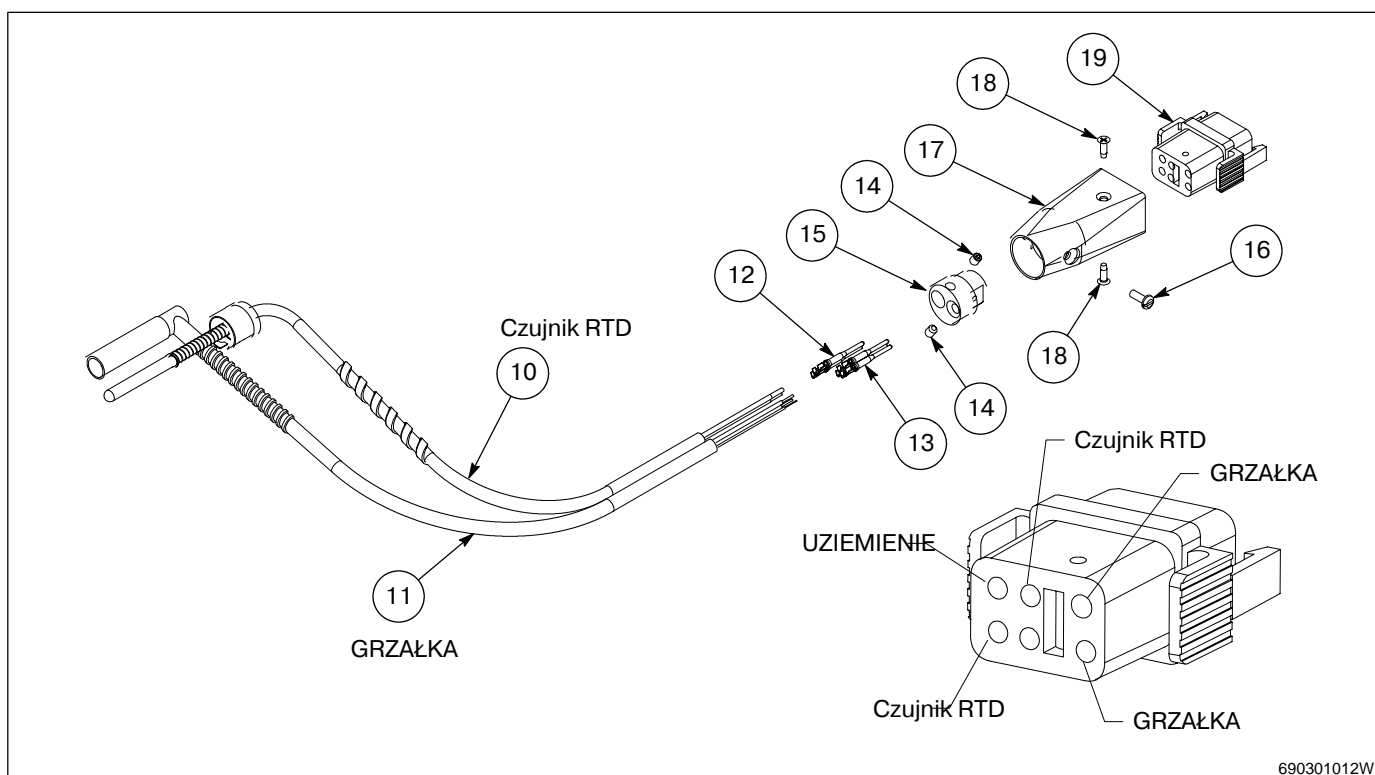
Rys. 16 Części modułu ES400 Universal (pokazano moduł prosty)

Części kabla typu T

Patrz rysunek 17.

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwaga
—	1010857	Kabel do bloku kleju, typ T, 125 W	—	
—	1010859	Kabel ogrzewanego bloku powietrza, typ T, 350 W	—	
1-9	—	• Element nieużywany	—	
10	1009302	• Czujnik RTD, niklowy, 18 cali w osłonie, 90°	1	
11	1010341	• Grzałka, kąt prosty, 0.38", długość 1.50", 240 VAC, 125 W (kable 1010857)	1	
NS	1010319	• Grzałka kąt prosty, 0.25", długość 3.35", 240 VAC, 350 W (kable 1010859)	1	
12	939 225	• Szpilka złącza, pozłacana, 20-24 AWG	2	
13	939 218	• Szpilka złącza, pozłacana, 16-18 AWG	3	
14	132 203	• Śruba, ampolowa, 6-32 x 0.187 "	2	
15	1009034	• Adapter na podwójny kabel	1	
16	981 759	• Śruba panewki, 4-40 x 0.312"	1	
17	1009055	• Osłona na podwójny kabel	1	
18	981 754	• Śruba płaska, samogwintująca, 4-40 x 0.312"	2	
19	274 618	• Złącze, uchwyt szpilki	1	

NS: Nie pokazano



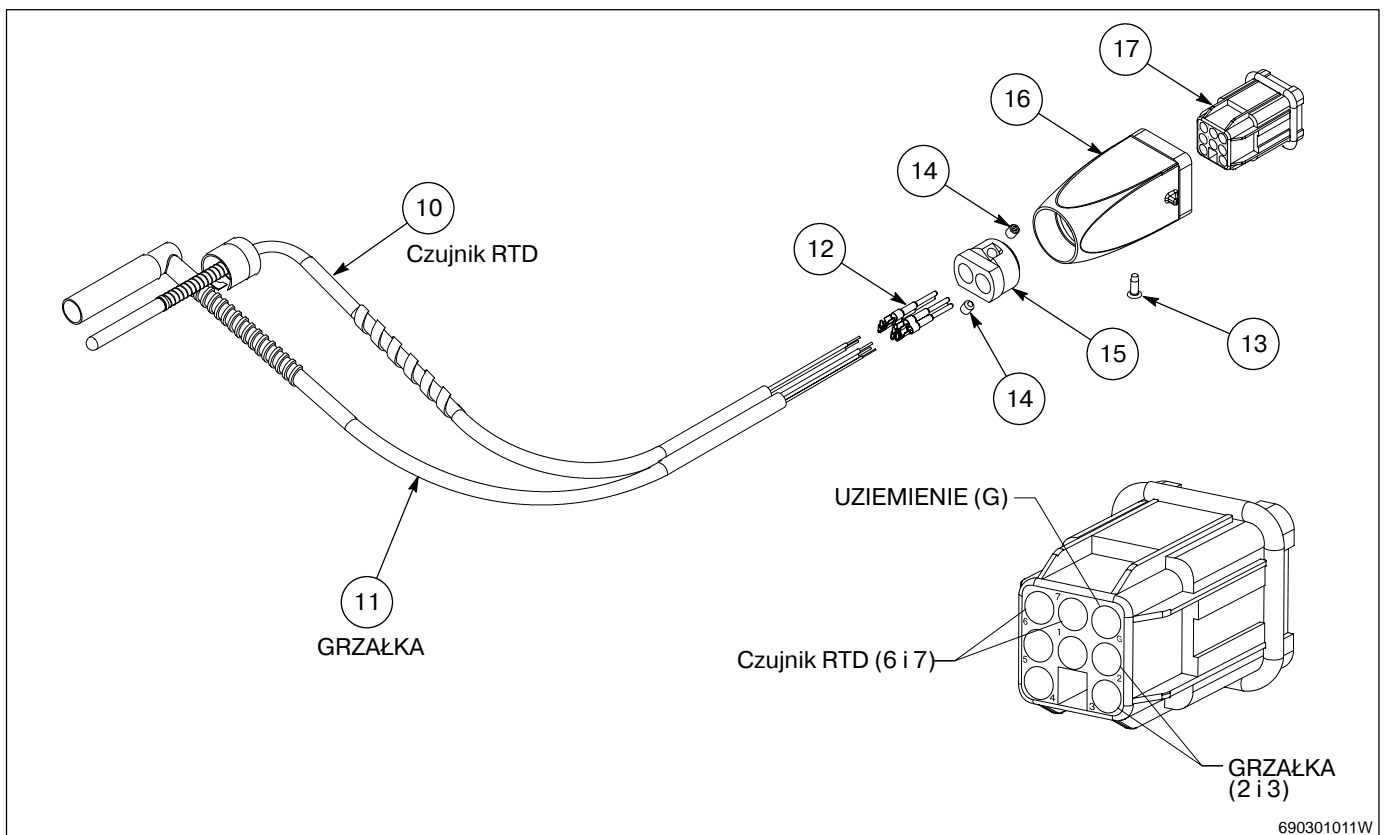
Rys. 17 Części kabla typu T

Części kabla typu M

Patrz rysunek 18.

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwaga
—	1010858	Kabel do bloku kleju, typ M, 125 W	—	
—	1010880	Kabel ogrzewanego bloku powietrza, typ M, 350 W	—	
1-9	—	• Element nieużywany	—	
10	1009303	• Czujnik RTD, platynowy, 18 cali w osłonie, 90°	1	
11	1010341	• Grzałka, kąt prosty, 0.38", długość 1.50", 240 VAC, 125 W (kable 1010858)	1	
NS	1010319	• Grzałka, kąt prosty, 0.25", długość 3.35", 240 VAC, 350 W (kable 1010880)	1	
12	939 522	• Szpilka, złącze zaciskane, rozmiar 20-26, srebrne	5	
13	981 754	• Śruba płaska, samogwintująca, 4-40 x 0.312"	1	
14	132 203	• Śruba, ampolowa, 6-32 x 0.187 "	2	
15	1013743	• Adapter kabla typu M, podwójny	1	
16	272 748	• Obudowa, z wejściem od góry	1	
17	272 749	• Wtyk	1	

NS: Nie pokazano



Rys. 18 Części kabla typu M

Dysze/bloki

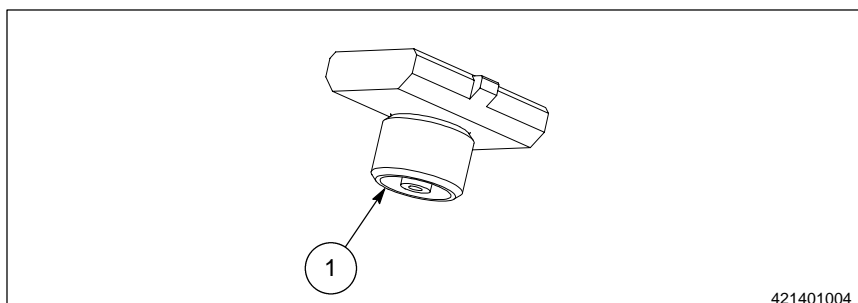
Firma Nordson ma w swojej ofercie dysze i bloki dysz wielu typów i rozmiarów. Skontaktuj się z przedstawicielem Nordson, aby uzyskać pomoc w doborze i zamawianiu dysz lub bloków.

Adapter CF

Patrz rysunek 19. Ten adapter jest potrzebny do zainstalowania dysz CF w module ES400 Universal.

Pozycja	Część	Opis	Ilość	Uwaga
1	1020638	Adapter CF (do dysz CF)	—	
NS	1019706	<ul style="list-style-type: none"> O-ring, Viton, średnica 0,146" x szer. 0,031" 	1	B

NS: Nie pokazano



Rys. 19 Adapter CF

Złączki węży

Część	Opis	Uwaga
972 628	Złączka węży prosta z o-ringiem, 9/16-18	A, B
972 634	Złączka węży 90° z o-ringiem, 9/16-18	B
972 635	Złączka węży 45° z o-ringiem, 9/16-18	B

UWAGA A: Złączka prosta jest dostarczana z aplikatorem.
B: O-ring ma numer katalogowy 945 032.

Zestawy do konwersji

Przedstawione zestawy do konwersji zawierają wszystkie części potrzebne do zamiany aplikatora do nakładania ścieżek w aplikator do natrysku (z wyjątkiem śrub mocujących).

Część	Opis	Uwaga
1027289	Zestaw do konwersji modułu do nakładania ścieżek w prosty moduł UM400 (Universal)	
972 634	Zestaw do konwersji modułu do nakładania ścieżek w moduł UM400 (Universal) z wyjściem pod kątem prostym	

Drivery ES400

Część	Opis	Uwaga
1027378	Drivery ES400 nieprogramowalne	A
1015120	Drivery ES400 programowalne	
1015122	Zestaw do programowania drivera ES400	
1015123	Oprogramowanie, E400 Driver Application Guide	
1015173	Kabel, aplikator - driver ES400, 20 ft	
UWAGA A: Driver nieprogramowalny ES400 nadaje się do większości zastosowań. Użyj programu ES400 Driver Application Guide aby ustalić, czy driver nieprogramowalny będzie pracował w danej aplikacji.		

Rekomendowane części zamienne i materiały

W tabelach 5 i 6 znajdują się numery katalogowe części zamiennych i różnych materiałów, które są najczęściej potrzebne podczas prac serwisowych związanych z aplikatorem. Państwa decyzja dotycząca zapasu części zamiennych i materiałów zależy od indywidualnego podejścia do konserwacji urządzenia. Ilość części w magazynie zależy od czasu pracy maszyny w ciągu dnia oraz od liczby zainstalowanych aplikatorów. Decyzje o magazynowanych zapasach trzeba podjąć w oparciu o konkretne potrzeby linii produkcyjnej.

Tabela 5 Rekomendowane części zamienne

Podzespół	Część	Opis
Aplikator	165 441	Wkład filtra, gęstość 0,1 mm
	945 032	O-ring Viton 3/8" (uszczelka złączki węża)
Moduł do nakładania ścieżek	1010287	Moduł ES400 do nakładania ścieżek
	981 516	• Śruba, ampolowa, 8-32 x 1.125 " (potrzebne 2 sztuki)
	940 111	• O-ring, Viton, średnica 0,301" x szer. 0,070" (potrzebna 1 sztuka)
Moduły do natrysku (Universal)	1015672	Moduł ES400 prosty, typ Universal
	1027287	Moduł ES400 z wyjściem pod kątem prostym, typ Universal
	981 516	• Śruba, ampolowa, 8-32 x 1.125 " (potrzebne 2 sztuki)
	940 111	• O-ring, Viton, średnica 0,301" x szer. 0,070" (potrzebne 2 sztuki)
Kable typu T	1010857	Kabel do bloku kleju, typ T, 125 W
	1010859	Kabel ogrzewanego bloku powietrza, typ T, 350 W
	-----	Części do naprawy kabla (patrz <i>Lista części kabla typu T</i>)
Kable typu M	1010858	Kabel do bloku kleju, typ M, 125 W
	1010880	Kabel ogrzewanego bloku powietrza, typ M, 350 W
	-----	Części do naprawy kabla (patrz <i>Lista części kabla typu M</i>)

Tabela 6 Zalecane materiały i narzędzia

Część	Opis	Uwaga
900 344	Smar przeciwzatarciowy do gwintów, puszka 8 uncji	
900 223	Smar do o-ringów, 4 uncje (do smarowania o-ringów)	
165 415	Smar do grzałki (do smarowania grzałek)	
754 766	Klucz dynamometryczny, dyskowe dysze CF	
754 767	Klucz dynamometryczny, jednoczęściowe dysze CF	
139 671	Przyrząd do zaciskania	
100 586	Przyrząd do usuwania szpilek z gniazda (kable typu T)	
254 647	Przyrząd do usuwania szpilek z gniazda (kable typu M)	
901 915	Zestaw do czyszczenia dysz	