

RU 24 NDT

Manual

PL



9000-608-26/30



hand
made in Germany



PL

Spis treści



Ważne informacje

1. Informacje ogólne	4
1.1 Dyrektywy	4
1.2 Wskazówki ogólne	4
1.3 Utylizacja urządzenia	4
1.4 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	4
1.5 Użytkowanie niezgodnie z przeznaczeniem	4
1.6 Stosowanie urządzeń dodatkowych	5
2. Bezpieczeństwo	5
2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	5
2.2 Wskazówki bezpieczeństwa mające na celu ochronę przed prądem elektrycznym	5
3. Wskazówki ostrzegawcze i symbole	6
3.1 Tabliczka znamionowa	6
4. Zakres dostawy	6
4.1 Akcesoria	6
5. Dane techniczne	6
6. Schemat funkcjonalny	7
7. Opis funkcjonalny	7



Montaż

8. Możliwości ustawienia zespołu regenerującego	8
9. Podłączania węży	9
10. Podłączenie elektryczne	9
11. Ustawienie elektroniki regenerowania	10
12. Kontrola ustawień	11
13. Regulacja skoku tłoka pompy regenerującej	11
14. Uruchomienie	12



Użytkowanie

15. Czyszczenie zespołu regenerującego	12
Co 3 miesiące	12
16. Utylizacja odczynników	12



Szukanie błędów

17. Porady dla użytkownika i technika	13
--	----



Ważne informacje

1. Informacje ogólne

1.1 Dyrektywy

Produkt został poddany postępowaniu oceny zgodności i jest zgodny z podstawowymi wymaganiami odpowiednich dyrektyw europejskich.

1.2 Wskazówki ogólne

- Instrukcja montażu i użytkowania jest częścią składową urządzenia. Należy ją udostępnić użytkownikowi. Przestrzeganie instrukcji montażu i użytkowania jest założeniem stosowania urządzenia zgodnie z przeznaczeniem i prawidłowej obsługi, Nowych pracowników należy przeszkolić. Instrukcję montażu i obsługi należy przekazywać kolejnym właścicielom.
- Bezpieczeństwo obsługi i praca urządzenia bez zakłóceń zapewnione są tylko wówczas, gdy stosowane są oryginalne części urządzenia. Poza tym dozwolone jest stosowanie wyłącznie wyposażenia podanego w instrukcji montażu i obsługi lub też wyposażenia dopuszczonego do tego celu przez firmę Dürr NDT. W razie używania innego wyposażenia firma Dürr NDT nie może gwarantować bezpiecznej pracy i pewności działania. Wszelkie roszczenia z tytułu powstałych na skutek tego szkód są wykluczone.
- Firma Dürr NDT odpowiada za urządzenie pod względem bezpieczeństwa, niezawodności i działania tylko wówczas, gdy montaż, nowe regulacje, zmiany, rozbudowę i naprawy były wykonywane przez firmę Dürr NDT lub przez placówkę upoważnioną do tych prac przez Dürr NDT, oraz wówczas, gdy urządzenie jest użytkowane i eksploatowane zgodnie z instrukcją montażu i obsługi.
- Instrukcja montażu i obsługi jest zgodna z wersją urządzenia oraz stanem wiedzy technicznej w chwili pierwszego wprowadzenia do obrotu. W stosunku do podanych układów, procesów, nazw, oprogramowania i urządzeń zostały zastrzeżone wszystkie prawa ochrony.
- Tłumaczenie instrukcji montażu i obsługi zostało wykonane zgodnie z najlepszą wolą, nie możemy jednak przejmować

odpowiedzialności za błędy tłumaczenia. Jako miarodajna obowiązuje załączona wersja niemiecka niniejszej instrukcji montażu i obsługi.

- Przedruk instrukcji montażu i obsługi, także we fragmentach, dozwolony jest wyłącznie za pisemną zgodą firmy Dürr NDT.
- Oryginalne opakowanie należy zachować ze względu na ewentualne dostawy zwrotne. Opakowanie nie może być dostępne dla dzieci. Tylko oryginalne opakowanie gwarantuje optymalną ochronę urządzenia w czasie transportu. W razie konieczności dostawy zwrotnej w okresie gwarancji, firma Dürr NDT nie odpowiada za szkody powstałe podczas transportu na skutek nieprawidłowego opakowania!

1.3 Utylizacja urządzenia

Dyrektywa UE 2002/96/EG - WEEE (Waste Electric and Electronic Equipment) z 27. stycznia 2003 i jej aktualne przeniesienie do prawa narodowego ustala, że produkty podlegają ww. dyrektywie i na europejskim obszarze gospodarczym muszą być przekazywane do specjalnej procedury utylizacji.

Pytania dotyczące prawidłowej utylizacji produktów prosimy kierować do Dürr NDT.

1.4 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zespół regenerujący DÜRR RU 24 przeznaczony jest wyłącznie do użytkowania w połączeniu z wywoływarką filmów rentgenowskich DÜRR XR 24 NDT.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie instrukcji montażu i obsługi oraz dotrzymywanie warunków ustawienia, obsługi i konserwacji.

1.5 Użytkowanie niezgodnie z przeznaczeniem

Użytkowanie w inny sposób lub w sposób wykraczający poza opisany, jest rozumiane jako niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z tego powodu. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

1.6 Stosowanie urządzeń dodatkowych

Urządzenia mogą być łączone między sobą lub z częściami instalacji tylko wówczas, gdy zapewnione jest, że połączenie to nie spowoduje pogorszenia bezpieczeństwa osób obsługujących i otoczenia.

Jeżeli brak zagrożeń powodowanych przez połączenie nie wynika bezpośrednio z danych urządzenia, użytkownik musi, np. przez zapytanie skierowane do zainteresowanego producenta lub rzeczoznawcy, stwierdzić, że przewidywane połączenie nie spowoduje pogorszenia niezbędnego bezpieczeństwa obsługi i otoczenia.

2. Bezpieczeństwo

2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Urządzenie zostało przez firmę Dürr NDT tak opracowane i skonstruowane, że podczas użytkowania w sposób zgodny z przeznaczeniem zagrożenia są w znacznym stopniu wykluczone. Mimo to czujemy się w obowiązku opisanego następujących działań zabezpieczających, tak, aby możliwe było wykluczenie ewentualnie pozostałych zagrożeń.

- Podczas eksploatacji urządzenia należy przestrzegać ustaw i przepisów obowiązujących w miejscu użytkowania. Przebudowy czy też zmiany urządzenia nie są dozwolone. Firma Dürr NDT nie może odpowiadać i udzielać gwarancji na przebudowane lub zmienione urządzenia. Użytkownik dla bezpieczeństwa użytkowania i stosowania urządzenia odpowiada za dotrzymywanie przepisów i ustaleń.
- Instalację powinien wykonać specjalista.
- Obowiązkiem użytkownika jest upewnienie się przed każdym użyciem urządzenia, co do pewności jego działania i prawidłowego stanu.
- Użytkownik musi zapoznać się z obsługą urządzenia.
- Wyrób nie jest przeznaczony do eksploatacji w strefach zagrożonych wybuchem, względnie w atmosferze gazów wspomagających procesy spalania.

2.2 Wskazówki bezpieczeństwa mające na celu ochronę przed prądem elektrycznym

- Urządzenie może być podłączone wyłącznie do prawidłowo zainstalowanego gniazda wtykowego.
- Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość sieci podane na urządzeniu zgodne są z wartościami sieci zasilającej.
- Przed uruchomieniem należy urządzenie i przewody sprawdzić pod kątem uszkodzeń. Uszkodzone przewody i urządzenia wtykowe muszą być niezwłocznie wymienione.
- Przy pracach przy urządzeniu należy przestrzegać odpowiednich elektrycznych przepisów bezpieczeństwa.

3. Wskazówki ostrzegawcze i symbole

W instrukcji montażu i obsługi dla szczególnie ważnych informacji używane są następujące nazwy wzgl. oznaczenia:



Informacje lub nakazy i zakazy służące ochronie przed uszkodzami osobowymi lub znacznymi uszkodzami rzeczowymi.



Specjalne informacje odnośnie ekonomicznego stosowania urządzenia i pozostałe wskazówki



Przestrzegać instrukcji obsługi



Oznakowanie CE

3.1 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na stronie tylnej urządzenia po środku

REF Nr zamówieniowy / nr typu

SN Nr seryjny



Przestrzegać dołączonej dokumentacji !



Data produkcji



Utylizować w sposób odpowiedni zgodnie z dyrektywą WE (2002/96/EG-WEE)

4. Zakres dostawy

Zespół regenerujący RU 24 NDT do wywoływarek XR 24 NDT

230V - 240V, 50Hz - 60Hz **1734-820-00**

4.1 Akcesoria

1 Zestaw montażowy do

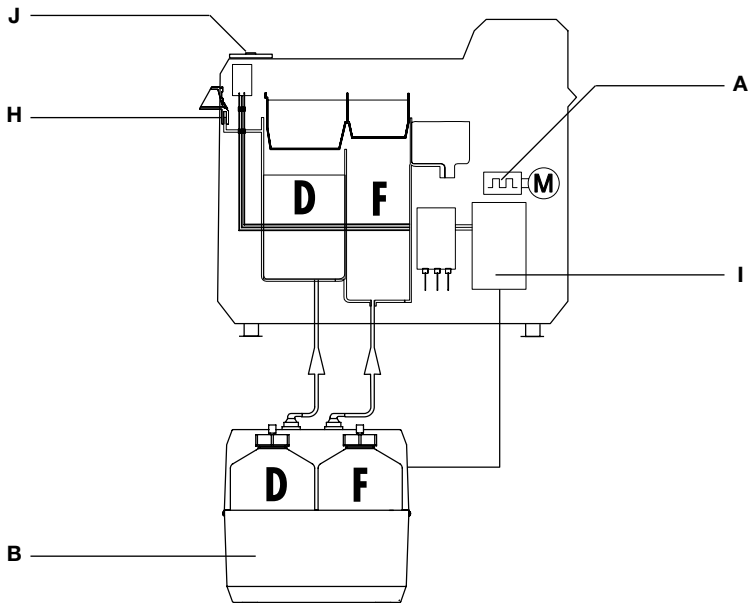
XR 24 NDT 1734-820-04

5. Dane techniczne

Typ	1734-820-00
Napięcie (V)	230 - 240
Częstotliwość (Hz)	50 - 60
Pobór prądu (A)	0,65 / 0,9
Moc (W)	50 - 80
Wymiary (cm, dł. x szer. x wys.)	32 x 36 x 37
Ciężar pustego urządzenia (kg)	4

6. Schemat funkcjonalny

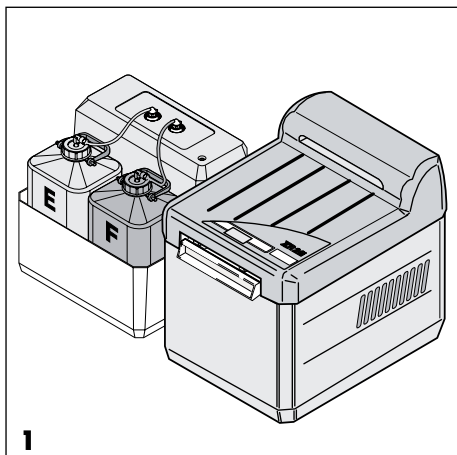
Zespół regenerujący RU 24 NDT w połączeniu z wywoływarką XR 24 NDT



7. Opis funkcjonalny

W przypadku XR 24 NDT po wywołaniu filmu o długości 100 cm włączana jest pompa regenerująca. Dopóki kłapa wlotowa filmu jest uruchomiona przez podanie filmu (fotokomórka H), przez generator impulsów są zliczane impulsy, których ilość jest proporcjonalna do długości filmu. Oprogramowanie w programie serwisowym XR 24 NDT pozwala na bezstopniową regulację czasu prac pomp regenerujących w granicach 0 s do 60 s. Fabrycznie czas pracy pomp ustawiony jest na 21 s. Pompy w tym czasie pompują z pięciolitrowych zbiorników zespołu regenerującego ok. 225 ml świeżych odczynników do zbiornika wywoływacza (D) i ok. 300 ml do zbiornika utrwalacza wywoływarki. Przy odłączeniu pomp po impulsie regenerowania pamięć jest ponownie zerowana. Przy wyłączeniu wywoływarki lub w razie zaniku zasilania impulsy zarejestrowane do tej chwili są zapisywane.

- A)** Generator impulsów silnika napędowego XR 24 NDT
- B)** Zespół regenerujący RU 24 NDT
- H)** Fotokomórka kłapy wlotu filmu
- I)** Płytki elektroniczne
- J)** Wyświetlacz



Montaż

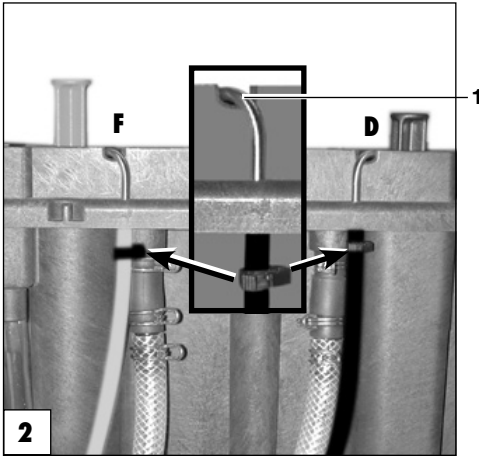
8. Możliwości ustawienia zespołu regenerującego

- Ustawienie zespołu regenerującego RU 24 NDT obok wywoływarki:
Jeżeli jest wystarczająca ilość miejsca należy wybierać tę możliwość ustawienia.
- Ustawienie zespołu regenerującego RU 24 NDT w szafce dolnej:
Zwrócić użytkownikowi uwagę na konieczność regularnej kontroli poziomu odczynników.



Ustawienie zespołu regenerującego RU 24 NDT powyżej wywoływarki jest niedozwolone, ponieważ przy tym ustawieniu możliwa jest sytuacja, że odczynniki samoczynnie przepływają do zbiorników wywoływarki.

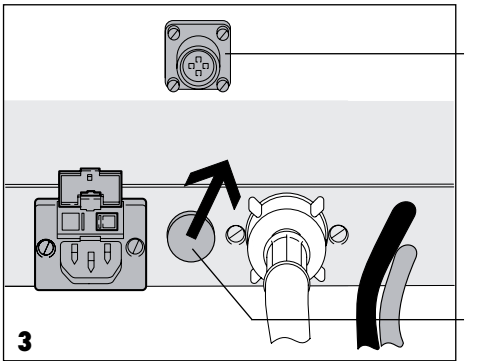
Proszę zwracać uwagę, aby węże połączeniowe z zespołu regenerującego RU 24 do wywoływarki były prowadzone bez zagięć. Odległość pomiędzy zespołem regenerującym a wywoływarką nie powinna przekraczać 2 m. Przy ustawieniu zwracać uwagę, aby zapewniony był dobry dostęp do wywoływarki i do pojemnika zbiorczego.



9. Podłączenia węży

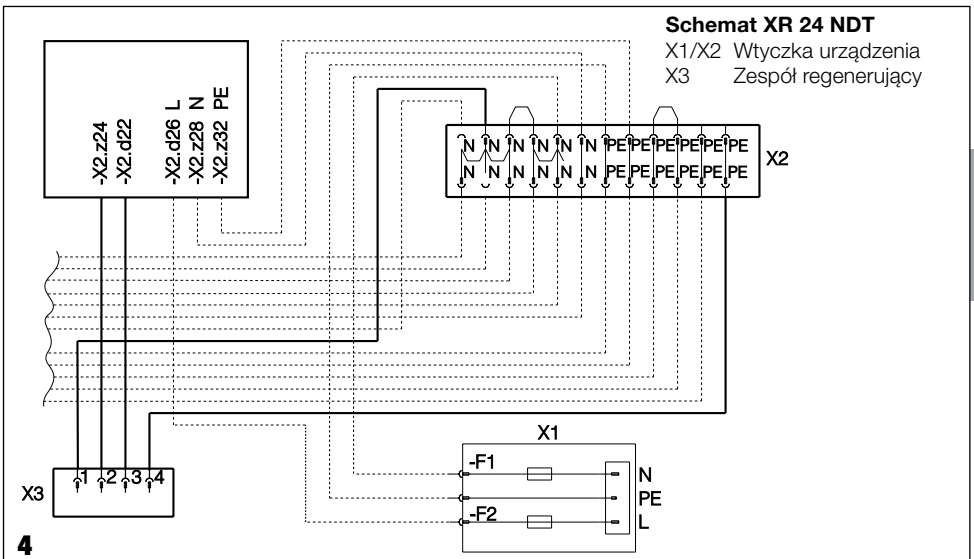
i Podłączenie regeneracji wykonywane jest przez rury zasilania (1).

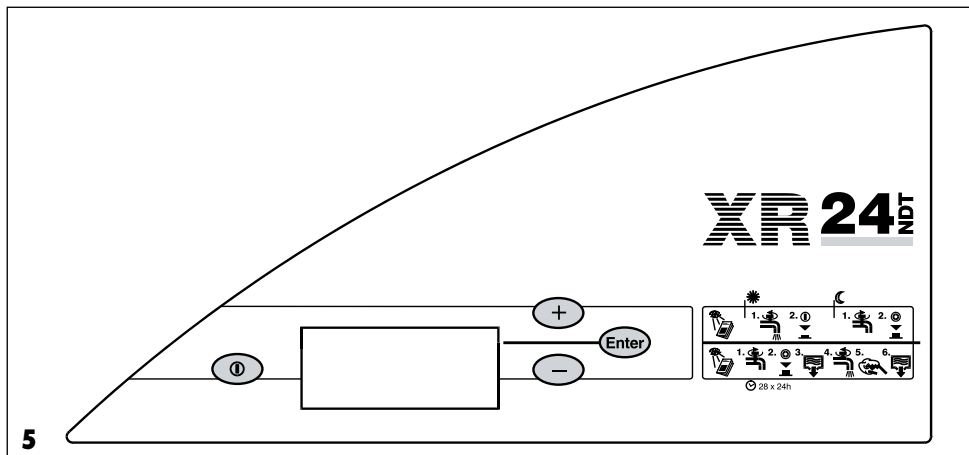
Używać zestawu montażowego 1734-284-00 "Rury zasilania zespołu regenerującego" z dołączonymi wskazówkami montażowymi (9000-608-39/01).



10. Podłączenie elektryczne

- Usunąć korek (3) na ścianie tylnej wywoływarki.
- Gniazdo podłączeniowe (2) wyjąć z dostarczonego zestawu montażowego 1734-284-00.
- Gniazdo podłączeniowe przy pomocy 4 śrub zamontować w przewidzianym do tego otworze.
- Kabel podłączyć zgodnie ze schematem (rysunek 4).
- Wtyk podłączeniowy zespołu regenerującego włożyć w gniazdo i zabezpieczyć przy pomocy pierścienia mocującego.





11. Ustawienie elektroniki regenerowania



Przed ustawianiem elektroniki regenerowania zbiorniki wywoływarki napętnić wodą.



Ustawienie czasu pracy pomp należy dostosować indywidualnie do używanego filmu.

WŁ / WYŁ funkcje regenerowania oraz ustawienie czasu regenerowania sterowane są na wyświetlaczu (rysunek 5) wywoływarki.

Używać do tego instrukcji montażu i obsługi wywoływarki filmów rentgenowskich XR 24 NDT. (9000-608-25/30)
Patrz punkt 19.6 Schemat przebiegu trybu pracy serwisowej.

- Start trybu serwisowego
 - ⓪ Maszynę wyłączyć przyciskiem sieciowym (nacisnąć przez min. 2 s)
 - ⓪ + Ⓜ naciśnięć jednocześnie (min. 4 s) maszyna w trybie serwisowym
- Wybór funkcji serwisowej
Przy pomocy przycisków ⓪ + i ⓪ - wybrać wskazanie wyświetlacza REGENEROWANIE, następnie REGEN.WŁ.
- Zmiana ustawień
(Ustawienie fabryczne 56 s)
Przy pomocy ⓪ + lub ⓪ - zmienić wartość parametru
Przy pomocy Ⓜ przez 1 s, potwierdzić nową wartość
- Zakończenie trybu serwisowego
⓪ Maszynę wyłączyć przy pomocy przycisku sieciowego (nacisnąć przez min. 2 s)

12. Kontrola ustawień

Kontrola impulsu regenerowania według odliczonej długości filmu.

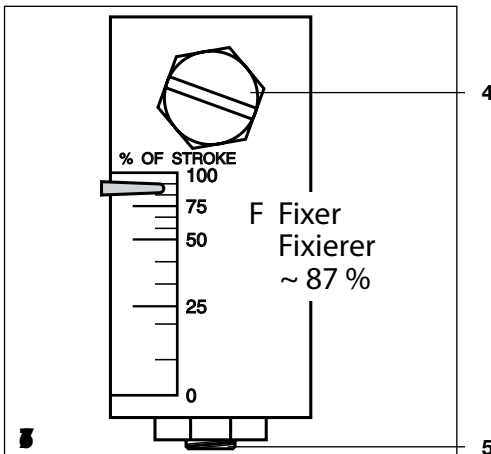
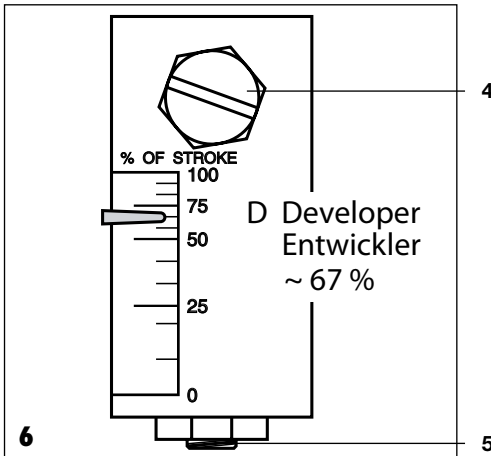
- Włączyć wywoływarkę i wybrać program "FINE GRAIN". (Czas przejścia filmu 5:30 min)
- We wlot filmu tak wsunąć film, żeby została włączona klapka, jednak film nie był transportowany. Po ok. 7,5 min pompy regenerujące muszą się włączyć i pompować roztwór wywoływacza i utrwalacza do zbiorników wywoływarki.
- Sprawdzić szczelność instalacji.

Kontrola wydajności pomp regenerujących.

- Dwa naczynia miernicze napełnić wodą (ok. 0,5 litra), wstawić do zespołu regenerującego i rurki ssania zbiorników regenerujących włożyć w naczynia miernicze.
- Pompy można włączyć w trybie pracy serwisowej XR 24 NDT, aby kontrolować wydajność pompowania płynów.



(patrz instrukcja montażu i obsługi wywoływarki filmów rentgenowskich XR 24 NDT, nr zam. 9000-608-25/30 punkt 18.6 schemat pracy w trybie serwisowym)



13. Regulacja skoku tłoka pompy regenerującej

Poprzez ustawienie skoku tłoka w zespole regenerującym można regulować wydajność pompowania doprowadzanych odczynników (rysunek 6).

- Złuzować śrubę z łbem z gniazdem sześciokątnym (5).
- Skok tłoka przestawić przy pomocy śruby z łbem z gniazdem sześciokątnym (4) przy użyciu śrubokrętu lub klucza nasadowego:
 - Wskazówka w kierunku 100% = wydajność większa
 - Wskazówka w kierunku 0% = wydajność mniejsza.
- Następnie ponownie dobrze dokręcić śrubę z łbem z gniazdem sześciokątnym (4).



Użytkowanie

14. Uruchomienie

Po zakończeniu prac związanym z ustawianiem wylać wodę ze zbiorników regeneracji i ze zbiorników wywoływarci i przygotować odczynniki zgodnie z instrukcją montażu i obsługi.

15. Czyszczenie zespołu regenerującego

Co 3 miesiące

- Sprawdzić, czy pojemniki odbiorcze wywoływarci są puste, w razie potrzeby opróżnić do pojemnika zbiorczego.



Ważne jest, aby pojemniki odbiorcze były puste, w przeciwnym razie zachodzi niebezpieczeństwo przepełnienia, jeżeli odczynniki zostaną w tym momencie spuszczone ze zbiorników.

- Odczynniki ze zbiorników wywoływarci i zbiorników regeneracji spuścić i przepłukać ciepłą wodą. Urządzenie i zbiorniki regeneracji napęlnić ciepłą wodą i zamknąć pokrywę.
- Włączyć wywoływarę i wybrać program "FINE GRAIN". (Czas przejścia filmu 5:30 min)
- We wlot filmu tak wsunąć film, że kłapa jest włączona jednak film nie jest transportowany.
- Zaczekać ok. 30 min, aż do zadziałania zespołu regenerującego 4 razy. Film wyjąć z wlotu filmu i poczekać na zakończeniu cyklu pracy. (Wanna lewarowa w najwyższym położeniu)
- Wywoływarę wyłączyć.

16. Utylizacja odczynników



Przy utylizacji wywoływacza i utrwalacza przestrzegać lokalnie obowiązujących przepisów! W Niemczech oraz w różnych krajach odczynniki rentgenowskie muszą być utylizowane jako odpady specjalne.



Szukanie błędów

17. Porady dla użytkownika i technika

Naprawy wykraczające poza normalną konserwację mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego specjalistę lub przez nasz serwis.



Przed rozpoczęciem szukania błędów wyciągnąć wtyczkę sieciową.

Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie
1. Zbiorniki re-generowania w ciągu kilku godzin puste	<ul style="list-style-type: none"> • Ustawiony za długi czas re-generowania. • Elektronika nie wyłącza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić czas regenerowania wzgl. ilość regenerowania. • Wymiana elektroniki.
2. Filmy nie są utrwalana co powoduje zwiększone zamglenie	<ul style="list-style-type: none"> • Zbiorniki regenerujące puste. • Czas pracy pomp za krótki. • Zamienione zbiorniki regenerujące lub węże podłączeniowe. • Zawór przeciwwrotny pompy regenerującej skleiony lub nieprawidłowo zainstalowany. • Węże regenerowania zagięte (z zespołu regenerowania do wywoływarki). • Przekroczona data przydatności filmu. • Przekroczona data przydatności odczynników. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponownie napełnić zbiorniki regenerowania. Jeżeli nie nastąpi poprawa, wymienić odczynniki w urządzeniu. • Ustawić dłuższy czas pracy pomp. • Spuścić odczynniki z maszyny i dokładnie oczyścić. Zbiorniki re-generowania prawidłowo podłączyć i na nowo przygotować roztwory odczynników. • Zawór przeciwwrotny oczyścić, w razie potrzeby wymienić. Zwracać uwagę na prawidłową pozycję montażu! • Węże zainstalować bez zagięć. • Przestrzegać daty przydatności podanej na opakowaniu filmu. • Przestrzegać daty przydatności podanej na opakowaniu odczynników. Po upływie daty przydatności odczynników już nie używać i poddać utylizacji zgodnie z wymaganiami.
3. Pompa regenerowania nie pracuje	<ul style="list-style-type: none"> • Tachogenerator silnika lub elektronika uszkodzone. • Połączenie kablowe z zespołem regenerującym luźne lub przerwane. • Silnik pompy regenerującej zablokowany. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić impulsy fotokomórki z impulsami napędu wałców lub wymienić elektronikę. • Sprawdzić przyłącza kabli. • Silnik sprawdzić mechanicznie (np. pokręcić wirnikiem).

PL

DÜRR NDT GmbH & Co. KG

Höpfigheimer Straße 22 · 74321 Bietigheim-Bissingen, Germany
Tel: +49 7142 993811-0 · Fax: +49 7142 993811-299
info@duerr-ndt.de · www.duerr-ndt.de

