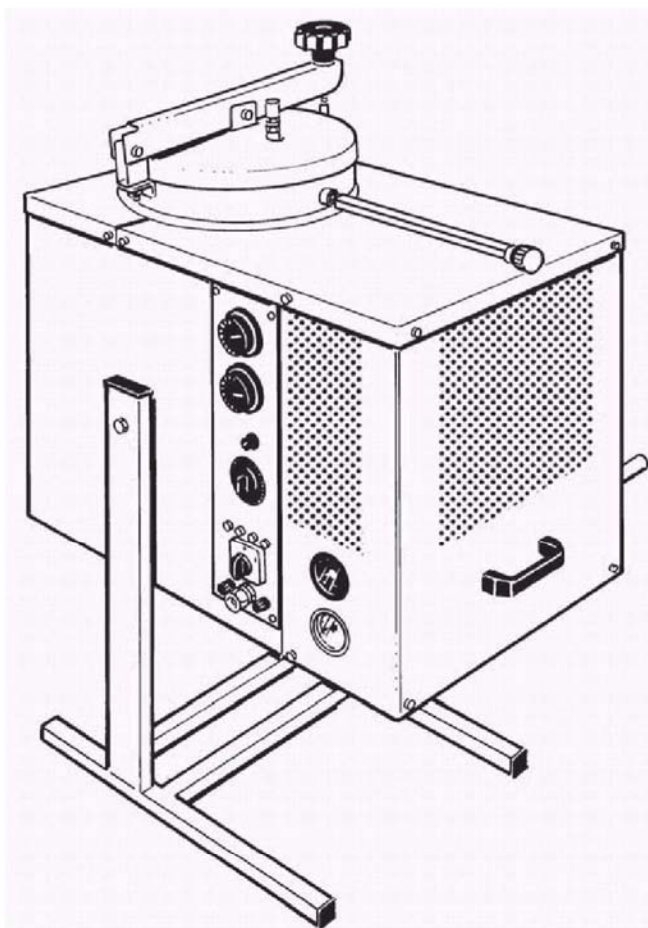




REGENERATOR ROZPUSZCZALNIKA

IST C1 - IST C2



INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

KOD: DSTLI00019.02

WYDANIE: 09/2003

PRZESTROGA

Prosimy o bardzo uważne zapoznanie się ze wszystkimi uwagami odnośnie użytkowania regeneratora. Dokładne przestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji zapewni bezproblemowe i długotrwałe użytkowanie urządzenia.

1 WPROWADZENIE	5
1.1 JAK CZYTAĆ I UŻYWAĆ TEN PRZEWODNIK	5
1.2 PRZECHOWYWANIE PRZEWODNIKA	6
1.3 SYMBOLE STOSOWANE W PRZEWODNIKU	6
1.4 WARUNKI WAŻNOŚCI GWARANCJI – ODPOWIEDZIALNOŚĆ	7
2 INFORMACJE OGÓLNE	8
2.1 INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O SYSTEMIE I PRODUCENCIE	8
2.2 TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA	8
2.3 PIKTOGRAMY NA SYSTEMIE	9
2.4 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	10
2.5 NIEBEZPIECZNE REAKCJE CHEMICZNE	11
2.5.1 NADTLENKI	11
2.5.2 SUBSTANCJE AZOTOWE I AZOTANY	12
2.5.3 NITROCELULOZA	12
2.5.4 REAKCJE EGZOTERMICZNE	12
2.5.5 ZALECENIA DOTYCZĄCE ŁADUNKÓW ELEKTROSTATYCZNYCH	13
2.5.6 ZBIORNIK ODBIERANIA REGENEROWANEGO ROZPUSZCZALNIKA	13
3 OPIS URZĄDZENIA	14
3.1 OPIS OGÓLNY	14
3.2 WYMIARY	15
3.3 DANE TECHNICZNE I MOŻLIWOŚCI	15
3.3.1 SPECYFIKACJA OLEJU DIATERMICZNEGO	16
3.4 DZIAŁANIE	17
3.5 NIEPRAWIDŁOWE UŻYTKOWANIE URZĄDZENIA	17
DOSTAWA I USTAWIANIE	18
4.1 DOSTAWA	18
4.2 ROZPAKOWYWANIE URZĄDZENIA	18
4.3 PODNOSZENIE URZĄDZENIA	19
4.4 INSTALOWANIE URZĄDZENIA	19
4.5 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	20
4.6 PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA	21

INSTRUKCJE OBSŁUGI	22
5.1 STEROWANIA	22
5.1.1 PULPIT STEROWANIA	22
5.2 OBSŁUGA I DZIAŁANIE	24
5.3 USTAWIANIE TEMPERATURY	24
5.4 NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA	25
5.5 CYKL REGENERACJI	26
5.5.1 START CYKLU	26
5.5.2 KONIEC CYKLU	27
5.6 USUNIĘCIE POZOSTAŁOŚCI	27
5.7 SPRAWDZANIE POZOSTAŁOŚCI	28
5.8 WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA PO UŻYCIU	28
6 OBSŁUGA KONSERWACYJNA	29
6.1 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA	29
6.2 OBSŁUGA KONSERWACYJNA	29
6.3 CZYSZCZENIE ZBIORNIKA	30
6.4 WYMIANA OLEJU DIATERMICZNEGO	30
6.5 ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA	31
6.6 ODPOWIETRZANIE OLEJU DIATERMICZNEGO	31
6.7 CHŁODNICA – SKRAPLACZ	31
6.8 USZCZELNIENIE POKRYWY ZBIORNIKA	31
6.9 TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA	31
7 USUWANIE NIESPRAWNOŚCI	32
7.1 USUWANIE NIESPRAWNOŚCI	32
8 DEMONTAŻ, ZŁOMOWANIE, ODPADY	33
8.1 DEMONTAŻ I ZŁOMOWANIE	33
8.2 UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW	33
9 SCHEMAT POŁĄCZEŃ PRZEWODÓW	34
10 CZĘŚCI ZAMIENNE	35

1.1 JAK CZYTAĆ I UZYWAĆ TEN PRZEWODNIK

Ten przewodnik użytkownika i obsługi powinien być traktowany jako część urządzenia i ma na celu dostarczenie informacji potrzebnej do:

- przemieszczania urządzenia, zapakowanego i rozpakowanego, w warunkach bezpiecznych;
- prawidłowego instalowania urządzenia;
- dostarczenia szczegółowej wiedzy o działaniu urządzenia i jego ograniczeniach;
- prawidłowym jego działaniu w warunkach bezpiecznych;
- zmiany rodzaju działania lub prawidłowego wykonywania obsługi konserwacyjnej w warunkach bezpiecznych;
- likwidowania maszyny w sposób bezpieczny i zgodnie z prawodawstwem uwzględniającym zdrowie pracowników i ochronę środowiska.

ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM, KIEROWNICY WYDZIAŁÓW PRODUKCYJNYCH, W KTÓRYCH MA BYĆ ZAINSTALOWANY TEN SYSTEM, SĄ ZOBOWIĄZANI DO UWAŻNEGO PRZECZYTANIA TREŚCI TEGO PRZEWODNIKA I DO ZAPEWNIENIA, ŻE WSZYSCY UŻYTKOWNICY I TECHNICY SERWISOWI PRZECZYTAJĄ CZĘŚCI, KTÓRE ICH DOTYCZĄ.

Instrukcje techniczne, rysunki i dokumenty zawarte w tym przewodniku są poufne i są wyłączną własnością I.S.T. i nie mogą być w żaden sposób reprodukowane, zarówno w całości, jak i w części.

Przewodnik użytkownika i obsługi konserwacyjnej został sporządzony zgodnie z następującymi standardami instrukcji obsługi:

- **DYREKTYWA 89/392/CEE** z kolejnymi zmianami dotyczącymi Norm Maszynowych Unii Europejskiej.
- **STANDARDY UNI EN 292/1 ORAZ 292/2 – 1992** dotycząca zaleceń dla sporządzania i drukowania instrukcji obsługi.

1.2 PRZECHOWYWANIE PRZEWODNIKA

Przewodnik użytkowania i obsługi konserwacyjnej musi być starannie przechowywany, a w przypadku zmiany właściciela urządzenia, musi być przekazany nowemu właścicielowi.

Dla zapewnienia, że pozostanie on zawsze w dobrym stanie, korzystać z tego przewodnika mając czyste ręce, oraz unikać kładzenia go na brudnych powierzchniach.

Przewodnik musi być przechowywany w pomieszczeniu zabezpieczonym przed wilgocią i gorącem i musi być zawsze dostępny dla konsultacji.

Żadna z jego części nie może być usuwana, zmieniana, ani wydzierana.

1.3 SYMBOLE WYKORZYSTYWANE W TYM PRZEWODNIKU



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje sytuacje, lub problemy, które mogą zagrażać bezpieczeństwu użytkownika z powodu zagrożenia wypadkami przemysłowymi lub śmiercią.



PRZESTROGA

Wskazuje sytuacje lub problemy dotyczące skuteczności działania systemu, które nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika.



UWAGA

Wskazuje ważne informacje ogólne, które nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika ani prawidłowemu działaniu systemu.

1.4 WARUNKI WAŻNOŚCI GWARANCJI – ODPOWIEDZIALNOŚĆ

Warunki ważności gwarancji są podane w kontrakcie podpisanym w czasie sprzedaży systemu.

Regenerator rozpuszczalnika objęty jest jedno-letnim okresem gwarancji, począwszy od daty dostawy. NTS zobowiązuje się do wykonywania nieodpłatnie, w swoim zakładzie, napraw oraz do wymiany części, w których stwierdzono wady produkcyjne.

Gwarancja nie obejmuje części ulegających normalnemu zużyciu, w tym przełączników, przekaźników, lampek sygnalizacyjnych, uszczelnień, itp.

Odpowiedzialność

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za:

- niewłaściwe użycie regeneratora;
- używanie systemu przez nieupoważniony i/lub nieprzeszkolony personel;
- całkowite lub częściowe nie przestrzeganie instrukcji;
- wady źródła zasilania;
- brak obsługi konserwacyjnej;
- nieupoważnione modyfikacje lub naprawy;
- używanie nie oryginalnych części zamiennych;
- zdarzenia sił wyższych, takie, jak: powódź, pożar, trzęsienia ziemi, itp.

SZCZEGÓŁOWE WARUNKI GWARANCJI ZAWARTE SĄ W ODDZIELNYM FORMULARZU GWARANCYJNYM WDANYM WRAZ Z URZĄDZENIEM.

2.1 INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE O SYSTEMIE I PRODUCENCIE

Producent: I.S.T. – ITALIA SISTEMI TECNOLOGICI S.r.l.
 via S. Anna 590/A
 41100 MODENA (MO) – WŁOCHY
 telefon: + 39 059.314305 – Fax +39 059.315726
 Numer VAT: 02799130360

Dystrybutor: NTS SP. Z O.O.
 BIURO HANDLOWE:
 WARSZAWSKA 749, BORZĘCIN DUŻY
 05-083 ZABORÓW
 telefon: + 48 22 752 06 00 – Fax +48 22 752 05 92

Urządzenie: REGENERATOR ROZPUSZCZALNIKA
 Model: IST C1 – IST C2

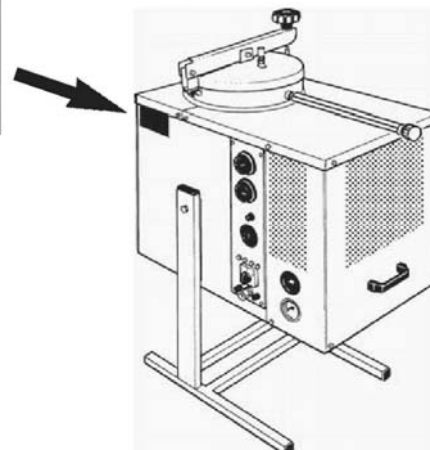
2.2 TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA

Tabliczka identyfikacyjna znajduje się na bocznej ścianie systemu.



W żadnych okolicznościach nie naruszać systemu i/lub danych wytłoczonych na tabliczce.

MODELLO: MODEL: WZROD:	NUMERICO N°: REGISTER N°: WARTYŚCIOWY N°:	ANNO: VEJA: RODZ. ROZWIŁ:	CAPACITÀ: CAPACITÄ: KAPACITÄT	LT
GRADO DI PROTEZIONE: PROTECTION REAISE: DEGREE DE PROTECTION: SCHUTZKLAASSE	IP	VOLT	~	Hz.
LITROLOGIO: OL. VERTICE: LITRES FUILE: LITERS	FREQUENZA: DE TYPE: TYPE FUILE: TYPE	PESO: PESANT: RODZ. ROZWIŁ	N	1 Kg – 9.8 N
CICLO DI PRODUZIONE: OPERATING CYCLE: CYCLE DE PRODUCTION: HERSTELLERZYKLUS	NUMERO LOTTO/PROGRESSIVO: PROGRESSIVA LOT NUMBER: NUMERO PROGRESSIF DU LOT: KOLPROGRESSIVNUMER	CICLO OPERATIVO: OPERATING CYCLE: CYCLE OPERACION: ARBEITSZYKLUS		
TEMPERATURA DI CRACKING: CRACKING TEMPERATURE: KRAKAWERTEMPERATUR	>320 °C	TEMPERATURA MASSIMA DI LAVORO: MAXIMUM WORKING TEMPERATURE: TEMPERATURE MAXIMUM DE TRAVAIL: MAXIMUM ARBEITSTEMPERATUR	190 °C	
<p>I.S.T. Italia Sistemi Tecnologici S.r.l. VIA S. ANNA 590/A Modena — Italy Tel. (059) 314.305 — Fax (059) 315.726</p>				



2.3 PIKTOGRAMY NA URZĄDZENIU

Na urządzeniu występują piktogramy zakazu, konieczności i niebezpieczeństwa. Dokładnie przestrzegać instrukcji, ponieważ nie przestrzeganie ich może spowodować poważne obrażenia użytkownika i osób trzecich.

Upewnić się, że te piktogramy są zawsze obecne i czytelne, jeżeli nie, nałożyć je lub wymienić.



NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA ELEKTRYCZNEGO
Obecność elementów zasilanych elektrycznie.



NIE PALIĆ I/LUB NIE UŻYWAĆ OTWARTEGO OGNIA



NIE UŻYWAĆ WODY DO GASZENIA OGNIA
W przypadku pożaru stosować odpowiednie gaśnice proszkowe lub CO₂



UŻYWAĆ RĘKAWIC DO OCHRONY RĄK



DO OCHRONY PRZED WDYCHANIEM SUBSTANCJI TOKSYCZNYCH MUSI BYĆ UŻYWANA MASKA.



DO OCHRONY OCZU I TWARZY MUSZĄ BYĆ STOSOWANE OKULARY OCHRONNE LUB OSŁONY OCZU.



NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZEŃ
Występowanie składników poddawanych wysokim temperaturom, ryzyko oparzenia rąk.



NIEBEZPIECZEŃSTWO PRZYGNIECENIA RĄK
Występowanie elementów składowych, które mogą być niebezpieczne dla palców lub rąk.

2.4 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Nie przestrzeganie najbardziej elementarnych zaleceń ostrożności i bezpieczeństwa prawie zawsze jest główną przyczyną urazów ciała.

- Przed uruchamianiem, obsługą i wykonywaniem operacji obsługi konserwacyjnej urządzenia przeczytać dokładnie ten przewodnik;

- Używać maszyny w ramach ustalonych ograniczeń zdefiniowanych dla jej działania technicznego;
- Wszystkie operacje obsługowe i konserwacyjne muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel;
- Zawsze utrzymywać w dobrym stanie sygnalizację i zabezpieczenia systemu przed wypadkami; jeżeli są one usunięte podczas operacji konserwacyjnych, muszą być przywrócone przed ponownym uruchamianiem systemu;
- Nie otwierać pokryw i osłon podczas działania systemu;
- Nie nosić pierścionków, obrączek, zegarków na bransoletach, biżuterii i luźnej odzieży, które mogłyby zostać porwane przez części poruszające się; dla zapobiegania wypadkom zaleca się nosić odpowiednią odzież ochronną. Zawsze przestrzegać odpowiednich instrukcji bezpieczeństwa;
- Nie manipulować przy urządzeniach zabezpieczających zainstalowanych w systemie;
- Czyścić pokrywy maszyny i pulpity sterowania za pomocą miękkiej szmatki nasączonej łagodnym roztworem myjącym; nie używać rozpuszczalników, takich, jak alkohol lub benzyna, ponieważ może to uszkodzić powierzchnie urządzenia;
- Nie używać urządzenia, jeżeli jest uszkodzone; poinformować personel odpowiedzialny za obsługę konserwacyjną o niepoprawnym działaniu;
- Nie przeprowadzać żadnych operacji bez uprzedniego upoważnienia i nie pozwalać posługiwać się urządzeniem przez osoby nieupoważnione;
- Przed przeprowadzaniem jakichkolwiek operacji obsługi konserwacyjnej w urządzeniach elektrycznych odłączyć zasilanie;
- Płyta sterowania musi być zawsze zamknięta;
- Nie otwierać pokrywy zbiornika w czasie cyklu destylacji; wywołuje to ryzyko opryskania przez toksyczne substancje o bardzo wysokich temperaturach;
- Podczas załadowywania lub rozładowywania zbiornika zawsze nosić rękawice dla ochrony rąk, maskę dla uniknięcia wdychania substancji toksycznych oraz okulary ochronne dla ochrony oczu;
- Nie nosić odzieży, która może powodować wyładowania elektrostatyczne, ponieważ może to prowadzić do zapalenia oparów rozpuszczalnika;
- Nie palić ani nie używać odkrytego płomienia przy maszynie podczas użytkowania maszyny lub podczas obsługi konserwacyjnej lub przeprowadzania innych operacji.
- W przypadku zapalenia się systemu, natychmiast odłączyć doprowadzenie zasilania i gasić ogień za pomocą gaśnicy proszkowej lub CO₂. Nie używać wody.

2.5 NIEBEZPIECZNE REAKCJE CHEMICZNE



Operator musi posiadać dostateczną wiedzę o charakterystykach i reakcjach rozpuszczalników, niebezpieczeństwach, które mogą one powodować i środków zaradczych. Te informacje znajdziesz w arkuszu danych technicznych i bezpieczeństwa, które muszą być dostarczane razem z rozpuszczalnikiem.



Zaleca się przechowywać arkusze danych rozpuszczalnika (jeśli to możliwe, wraz z tym przewodnikiem) w łatwo dostępnym miejscu, gotowe do szybkiego przeglądu.



W urządzeniu mogą być regenerowane tylko palne rozpuszczalniki należące do grup wybuchowych IIA i IIB oraz o punkcie samozapłonu wyższym, niż 200°C.



Jeżeli do regeneratora wprowadzane są nieodpowiednie rozpuszczalniki, operator ponosi ryzyko narażenia się na niebezpieczne reakcje chemiczne.

2.5.1 NADTLENKI

Bardzo ważne jest, by unikać wszelkich reakcji powodowanych obecnością nadtlentków, które mogą powstawać przy braku obecności stabilizatorów oraz w obecności tlenu. Rozpuszczalniki takie, jak:

Tetrahydrofuran (lub THF lub tlenek czterometylenu, lub 1.4-epoxybutan)

Eter dietylowy (lub Eter etylowy, lub eter, lub tlenek etylu lub zwykły eter)

Eter disopropylowy (lub eter izopropylowy, lub DIPE)

1.4 Dioksan (lub dioksan, lub p-dioksan, lub tlenek dietyleny)

Ethyl Cellosolve (lub glikol etylenowy-eter monoetylowy, lub 2-etoksyetanol) tlenki alkoholi i ketony

Butyl Cellosolve (lub glikol etylenowy-eter monobutyłowy, lub 2-butoksyetanol)



Osoba, która używa wymienione wyżej rozpuszczalniki musi być świadoma możliwości tworzenia się nadtlentków przy braku stabilizatorów, ponieważ zagrożenie pochodzące od tych rozpuszczalników nie ogranicza się tylko do samego procesu destylacji, ale występuje również podczas faz przemieszczania (przechowywania, operowania, itp.).

Arkusze danych bezpieczeństwa takich rozpuszczalników musi zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące tworzenia nadtlentków oraz zalecenia odnośnie działań, które należy podejmować (rodzaj stabilizatorów, ilość i metody analiz).

2.5.2 SUBSTANCJE AZOTOWE I AZOTANY

Zabronione jest używanie urządzenia dla substancji i rozpuszczalników, które mogą powodować reakcje z powodu ogrzewania substancji azotowych (nitrometan, azotany aromatyczne) i azotany (ester kwasu azotowego), ponieważ istnieje ryzyko eksplozji.

2.5.3 NITROCELULOZA



Szczególną ostrożność należy zachować w przypadku rozpuszczalników zanieczyszczonych nitrocelulozą jako składnik resztkowy, jak w niektórych rodzajach atramentów lub farb. Arkusze danych bezpieczeństwa wyrobów zawierających nitrocelulozę (farb, atramentów lub innych wyrobów) muszą podawać ich zawartość.

Dla regeneracji rozpuszczalników zawierających nitrocelulozę proszę się kontaktować z NTS Sp. z o.o. i uwzględnić następujące punkty:

- nigdy nie pozwalać na przekraczanie temperatury 120°C podczas ogrzewania oleju diatermicznego;
- trzymać regeneratorek w miejscu oddalonym od miejsc produkcyjnych, od stanowisk operacyjnych i innych instalacji, najlepiej na otwartej przestrzeni, zapewniając odpowiednią ochronę przed warunkami atmosferycznymi;
- nigdy nie ustawiać termostatów w taki sposób, by powodować wysuszenie pozostałości;
- w przypadku długotrwałego przechowywania roztworów czyszczących, istnieje możliwość tworzenia się nadtlenków. W związku z tym przed rozpoczęciem procesu destylacji konieczne jest sprawdzanie roztworu w celu wykrycia obecności nadtlenków. Jeżeli one występują, muszą zostać podjęte odpowiednie kroki dla ich wyeliminowania (na przykład poprzez wyregulowanie pH do wartości zasadowej);
- na końcu każdego cyklu pracy wyładować pozostałości destylacji w celu uniknięcia nagromadzenia się pozostałości zawierających nitrocelulozę, ponieważ im wyższe jej stężenie, tym wyższe jest ryzyko wybuchu;
- dla zapobiegania całkowitego wyschnięcia szlamu (ponieważ ten stan ułatwia samozapłon nitrocelulozy), używać pojemników metalowych z pokrywkami i rozcieńczać małą ilością wody.

2.5.4 REAKCJE EGZOTERMICZNE

Unikać regenerowania rozpuszczalników lub mieszanin i środków skażających, które mogą powodować reakcje egzotermiczne (reakcje powodowane przez wyzwianie się niekontrolowanego ciepła).

Uważnie przeczytać odpowiedni arkusz bezpieczeństwa.

2.5.5 ZALECENIA OCHRONY PRZED WYŁADOWANIAM I ELEKTROSTATYCZNYMI

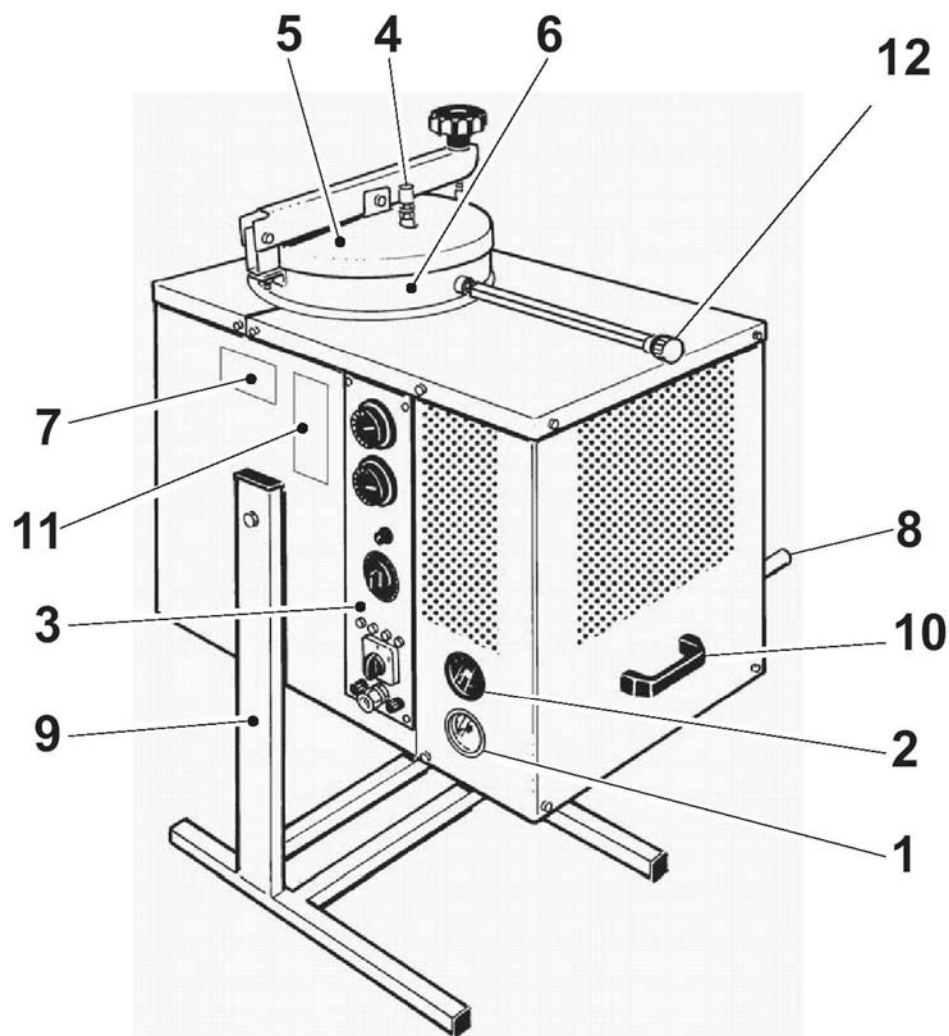
- Operator nie może używać odzieży, która może wytwarzać ładunki elektrostatyczne (na przykład odzież wytwarzana z włókien syntetycznych).
- Czyścić zbiornik i inne części systemu za pomocą lekko wilgotnej szmatki (niewykonanej z włókien syntetycznych).
- Zapewnić, by zasilania urządzenia było wyposażone w odpowiedni przewód uziemiający.

2.5.6 ZBIORNIK ODBIERAJĄCY REGENEROWANY ROZPUSZCZALNIK (opcjonalny)

Zbiornik odbierający regenerowany rozpuszczalnik musi być odpowiednio skonstruowany i wykonany z materiałów, które nie ulegają naelektryzowaniu.



W celu uniknięcia zjawiska naładowania elektrostatycznego, zaleca się podłączać metalowy zbiornik przeznaczony do odbioru rozpuszczalnika do skutecznego systemu uziemienia. Patrz Rozdział 4.6 PRZYGOTOWANIE URZĄDZENIA.

3.1 OPIS OGÓLNY


1 – TERMOMETR OLEJU
wskazuje temperaturę oleju diatermicznego

2 – TERMOMETR ROZPUSZCZALNIKA
wskazuje temperaturę odparowywania rozpuszczalnika

3 – PULPIT STEROWANIA

4 – ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA

5 – POKRYWA ZBIORNIKA

6 – ZBIORNIK ROZPUSZCZALNIKA

7 – TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA
OLEJU DIATERMICZNEGO

8 – RURA WYLOTOWA REGENEROWANEGO ROZPUSZCZALNIKA

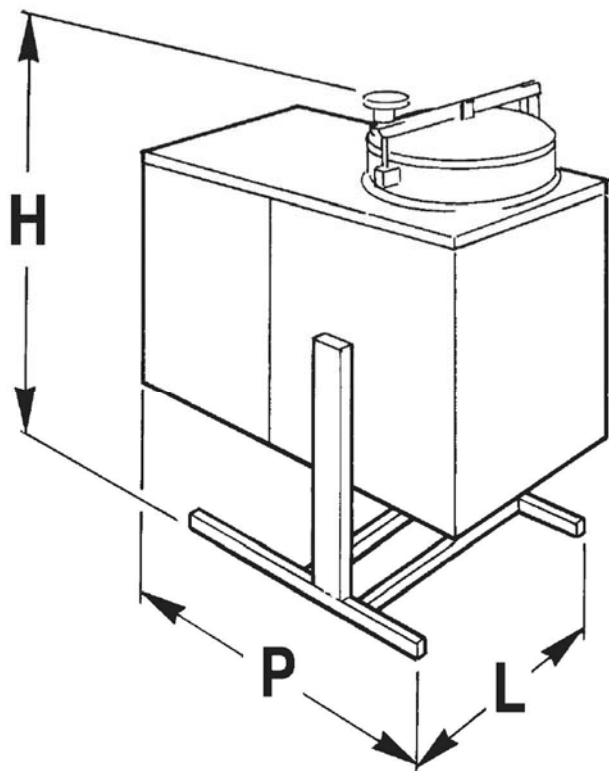
9 – PODSTAWA

10 – UCHWYT

11 – SYMBOLE OSTRZEGAWCZE

12 – POKRYWA ODPOWIETRZANIA
OLEJU DIATERMICZNEGO

3.2 WYMIARY I ROZMIARY OBRYSOWE



mm	L	P	H
ISTC1	450	600	1000
ISTC2	450	600	1000

3.3 DANE TECHNICZNE I MOŻLIWOŚCI

Regenerator C1 – C2	ISTC1	ISTC2
Pojemność zbiornika	10 litrów	15 litrów
Zasilanie	230V/1/50-60 Hz	
Moc znamionowa	W 1600	W 1600
Temperatura pracy	50° – 190°C	
Pośrednie ogrzewanie przez olej diatermiczny	ESSOTERM 500	
Ilość oleju diatermicznego	6 litrów	7,5 litra
Chłodzenie	Wentylacja wymuszonym obiegiem powietrzem	
Normy układu elektrycznego	EN 60204-1	

3.3.1 SPECYFIKACJA OLEJU DIATERMICZNEGO


Jeżeli używany jest inny rodzaj oleju diatermicznego (nie ESSOTHERM 500), musi on posiadać następujące specyfikacje:

Max. temperatura pracy: 300°C
 Temperatura samozapłonu: 380°C

ŚREDNIE CHARAKTERYSTYCZNE	ESSOTHERM 500
Punkt poślizgu	-9°C
Przewodność cieplna, W/m - °C w 100°C w 300°C	0,128 0,114
Ciśnienie par w 300°C mbar	106,6
Punkt anilinowy, w °C	106
Kolor ASTM D 1500	0,5
Współczynnik rozszerzalności objętościowej dla °C	0,00066
Masa objętościowa kg/m ³ w 15°C w 300°C	862 674
Ciepło właściwe KJ/kg -°C w 15°C w 300°C	1,85 2,514
(g.c.), kg/m ³ -°C w 200°C w 300°C	1885 1948
Punkt zapłonu V.A., °C	224
Liczba zobojętniania, mg KOH/g: Początkowa Po utlenianiu przez 355 godz. w 110°C	Ślady 0,23
Lepkość kinematyczna w w 40°C, mm ² /s w 50°C, mm ² /s w 100°C, mm ² /s	30 19,9 5,0
Wskaźnik lepkości	115

3.4 DZIAŁANIE

Regeneratory rozpuszczalnika I.S.T. umożliwiają odzyskiwanie rozpuszczalników przychodzących z różnych procesów produkcyjnych i ich ponowne wykorzystywanie.

Rozpuszczalniki są regenerowane przez destylację, gdzie zużyty rozpuszczalnik doprowadzany jest do wrzenia, następnie skraplany w wymienniku ciepła chłodzonym przez wymuszony ruch powietrza.

Tego rodzaju operacja umożliwia oddzielanie lotnej części (rozpuszczalnika) od zanieczyszczeń (pigmentów, żywic, olejów, itp.), które pozostają wewnątrz zbiornika.

Pozostałości destylacji są usuwane ze zbiornika na końcu każdego cyklu produkcyjnego, poprzez obrócenie regeneratora do góry dnem lub przez używanie specjalnych worków przeznaczonych do destylarek.

Cykl jest całkowicie automatyczny. W rzeczywistości po ustawieniu termostatów na prawidłowe temperatury odpowiednio do regenerowanego rozpuszczalnika, system zatrzyma się automatycznie po odparowaniu całego rozpuszczalnika.

Regeneratory I.S.T. działają normalnie przy ciśnieniu atmosferycznym. W wypadku regeneracji substancji wysokowrzących lub nietrwałych termicznie, można podłączyć do regeneratora generator podciśnienia I.S.T. dla znacznego obniżenia temperatury pracy.



Mogą być regenerowane tylko palne rozpuszczalniki należące do grup wybuchowych IIA i IIB oraz o punkcie samozapłonu wyższym, niż 200°C.

Konstrukcja regeneratorów rozpuszczalników I.S.T., która jest zgodna z normami EN 60204-1, umożliwia destylację produktów palnych w miejscach nie klasyfikowanych jako miejsca o prawdopodobieństwie eksplozji, zgodnie z normą EN 60079-10.

3.5 NIEWŁAŚCIWE UŻYWANIE SYSTEMU

Regeneratory I.S.T. są zaprojektowane i skonstruowane z wykorzystaniem najnowszych technologii i przy użyciu najlepszych możliwych materiałów. I.S.T. przykładą wszelkich starań, aby dostarczone urządzenie działało w sposób jak najbardziej bezpieczny, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi BHP.

Zależy to jednak od prawidłowego używania systemu i starannej konserwacji.

W związku z tym każde inne użycie systemu nieopisane w tym przewodniku będzie traktowane jako niewłaściwe i nie jest dozwolone. W takim wypadku I.S.T. nie będzie ponosić żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia, które mogą zostać spowodowane przez niewłaściwe, złe lub nierozsądne używanie systemu.

4.1 DOSTAWA

Po otrzymaniu regeneratora należy upewnić się, że nie został on uszkodzony podczas transportu, i że opakowanie nie zostało naruszone, oraz że żaden materiał nie został usunięty.

W przypadku uszkodzenia, lub stwierdzenia braku jakiegokolwiek części urządzenia należy niezwłocznie poinformować firmę kurierską i dystrybutora urządzenia.

Zaleca się również sprawdzić i upewnić się, że dostarczane towary są zgodne z zamówieniem.

4.2 ROZPAKOWYWANIE SYSTEMU

Regenerator jest zwykle wysyłany owinięty folią plastikową i umieszczony wewnątrz pudła kartonowego założonego na drewnianej paletcie.

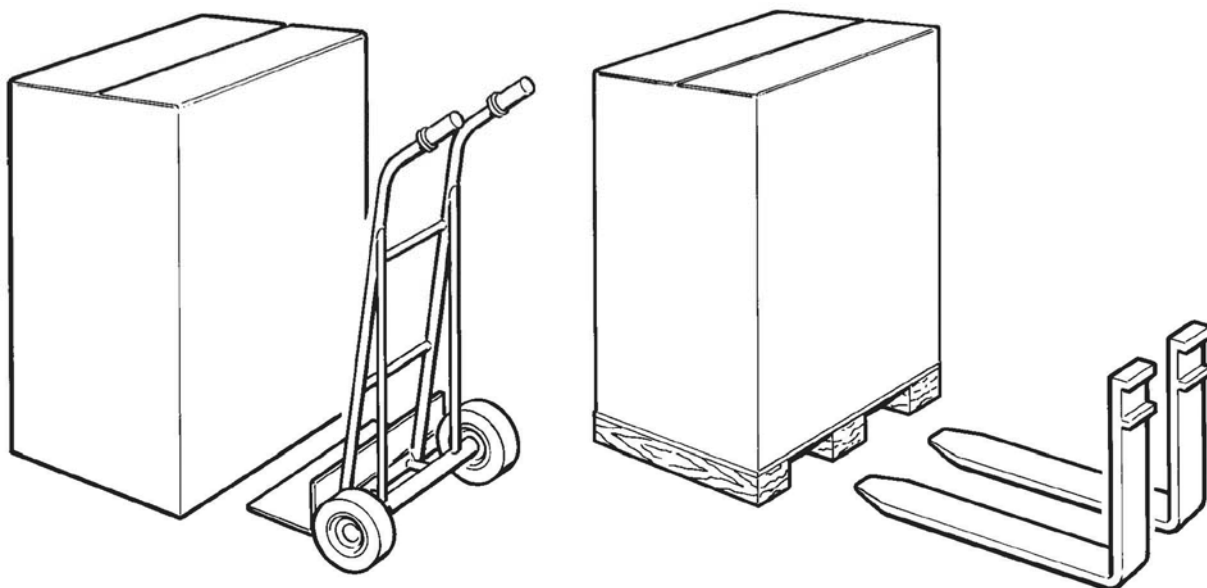
Urządzenie powinno być przywiezione możliwie najbliżej miejsca, gdzie ma być zainstalowane; następnie należy wyjąć je z opakowania wykonując kolejne instrukcje podane na samym opakowaniu.



Materiały opakowaniowe (worki plastikowe, polietylen, tektura, gwoździe, zszywki, itp.) należy wyrzucać do specjalnych pojemników, zależnie od rodzaju i przepisów dotyczących zanieczyszczania. Nie spalać ich ani nie wyrzucać na wysypisko.

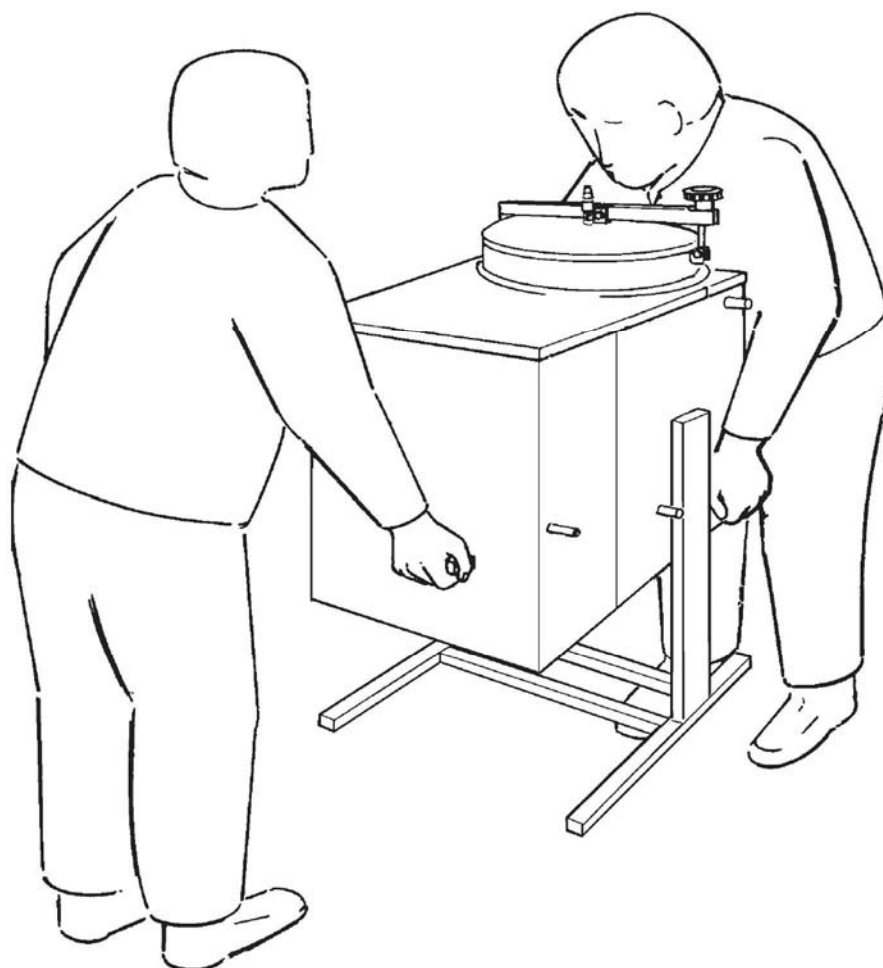
Opakowanie składa się z drewnianej skrzyni paletowej (CER150103) i folii plastikowej (CER200104). Ten materiał jest przyjmowany jako śmieci miejskie i praktycznie możliwe jest wkładanie go do różnych pojemników publicznego odbioru.

Proszę zapoznać się z wymiarami urządzenia. Jest to konieczne do przygotowania lokalu.



4.3 PODNOSZENIE SYSTEMU

Do podnoszenia regeneratora nie są potrzebne żadne specjalne urządzenia. Uwzględniając ograniczony ciężar (patrz 3.3 DANE TECHNICZNE I MOŻLIWOŚCI), regenerator może być podnoszony przez dwie osoby; podczas, gdy jedna osoba trzyma za uchwyt zamocowany z przodu, druga osoba chwytą rękoma za spód korpusu maszyny.



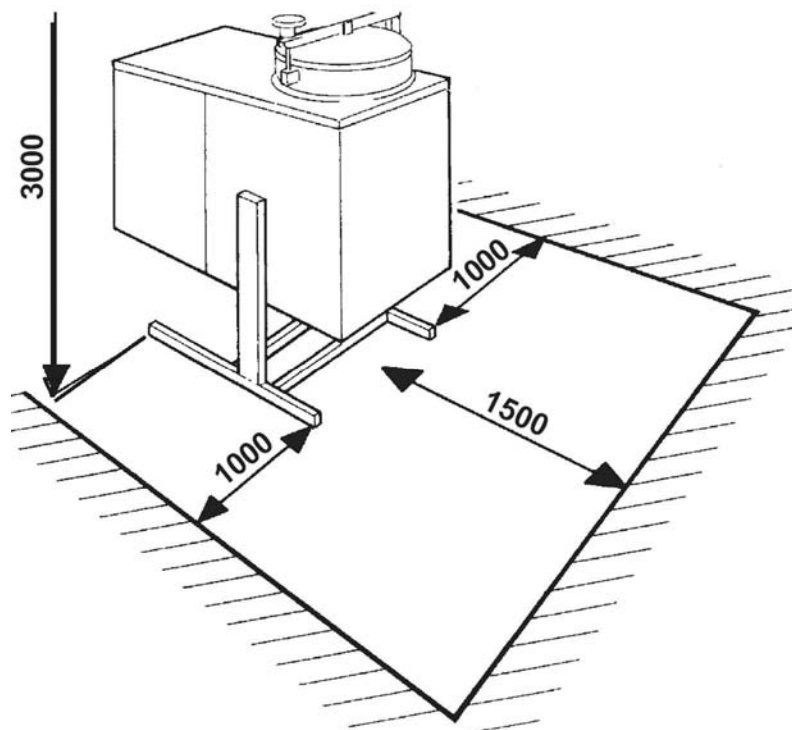
4.4 INSTALOWANIE SYSTEMU



Urządzenie należy instalować w przestronnym dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od innych pracujących stanowisk i instalacji.

Jeżeli system jest instalowany w przestrzeni otwartej, system musi być odpowiednio zabezpieczony przed warunkami atmosferycznymi i ogrodzony dla zapobiegania naruszania lub zakłócania przez osoby nieupoważnione.

W celu zapewnienia prawidłowego działania i użytkowania urządzenia, zaleca się pozostawić wolną przestrzeń po bokach (1000 mm), ponad urządzeniem (2500 – 3000 mm) w celu umożliwienia prawidłowej wentylacji oraz z tyłu (1500 mm) w celu umożliwienia wyładunku pozostałości.



4.5 PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE



Każda operacja na układzie elektrycznym, nawet mała, musi być wykonywana przez zawodowo wykwalifikowane osoby.

- Podczas podłączania systemu konieczne jest przestrzeganie norm zdefiniowanych przez kompetentne instytucje i przestrzeganie specyfikacji zapobiegania wypadkom określonych przez przepisy BHP oraz przestrzegać norm CEI.
- Rodzaj zasilania i napięcie muszą odpowiadać danym wytłoczonym na tabliczce identyfikacyjnej systemu (2.2 TABLICZKA IDENTYFIKACYJNA) i/lub podanym w tabeli w 3.3 DANE TECHNICZNE I MOŻLIWOŚCI.
- Podłączyć przewód zasilania do wtyczki odpowiadającej Normom Europejskim lub normom obowiązującym w kraju, gdzie urządzenie ma być zainstalowane.
- Wtyczka musi być wyposażona w styk uziemiający.
- Zapewnić, by linia zasilania była wyposażona w odpowiednie uziemienie.
- Obwód zasilania, do którego podłączone jest urządzenie musi być wyposażony w wyłącznik różnicowo-prądowy zgodny z normami CEI lub poprzez 16A jednofazowe gniazdo blokowane.
- Podłączenia elektryczne musi być wykonane z należytą starannością, przy odłączonym zasilaniu i zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa.
- Zabronione jest używanie gniazd wielokrotnych, konwerterów lub przedłużaczy.
- Nie używać urządzenia, jeżeli kabel zasilania lub wtyczka są uszkodzone.
- Po podłączeniu systemu przestawić przełącznik (11) do położenia „I” i sprawdzić, czy zapala się ZIELONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA ⚡ (7).



Kabel zasilający nie powinien niczego dotykać lub przebiegać po ziemi, być naprężony lub przygnieciony.



Producent nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności za nie przestrzeganie podanych wyżej instrukcji bezpieczeństwa.

4.6 PRZYGOTOWANIE REGENERATORA

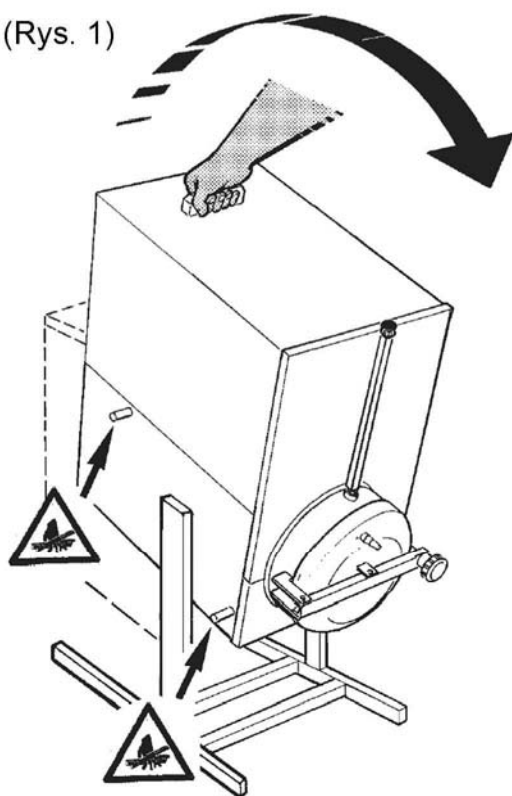
Obrócić regenerator aż do oporu, **przytrzymując go ręką, uważając, by podczas przewracania nie chwycić za kołki zatrzaskowe (Rys. 1)**, zdjęć plastikową pokrywkę z rury odpływu oleju, wkręcić RURĘ ODPLYWU (12), ustawić ponownie regenerator w położeniu pionowym.

Zamocować rurę elastyczną (dostarczoną z maszyną) do PUNKTU WYLOTOWEGO ROZPUSZCZALNIKA (9) i wprowadzić ją do czystego pojemnika o pojemności większej, niż ilość rozpuszczalnika, który ma być regenerowany.

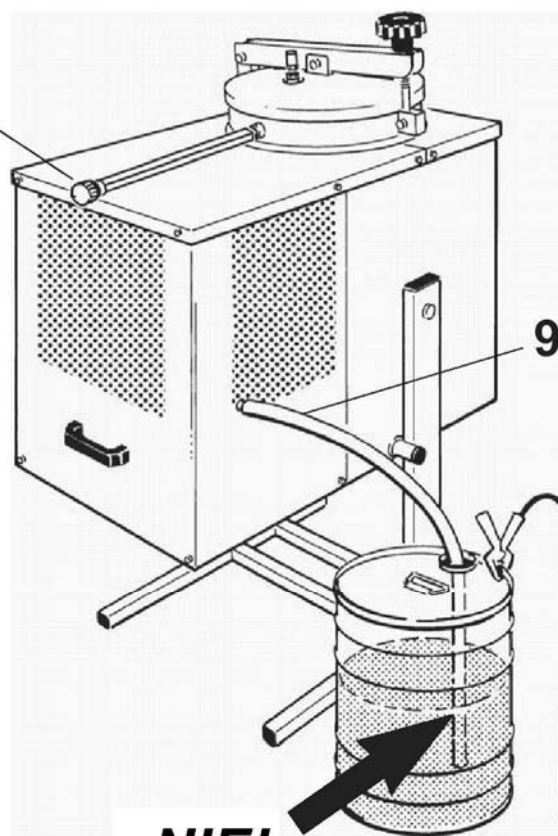


Otwór wylotu rury nigdy nie może być zanurzony w rozpuszczalniku, ponieważ połączy to bezpośrednio dwa zbiorniki posiadające różne temperatury, co prowadziłoby do gwałtownego spadku ciśnienia w zbiorniku o wyższej temperaturze, powodując jego deformację.

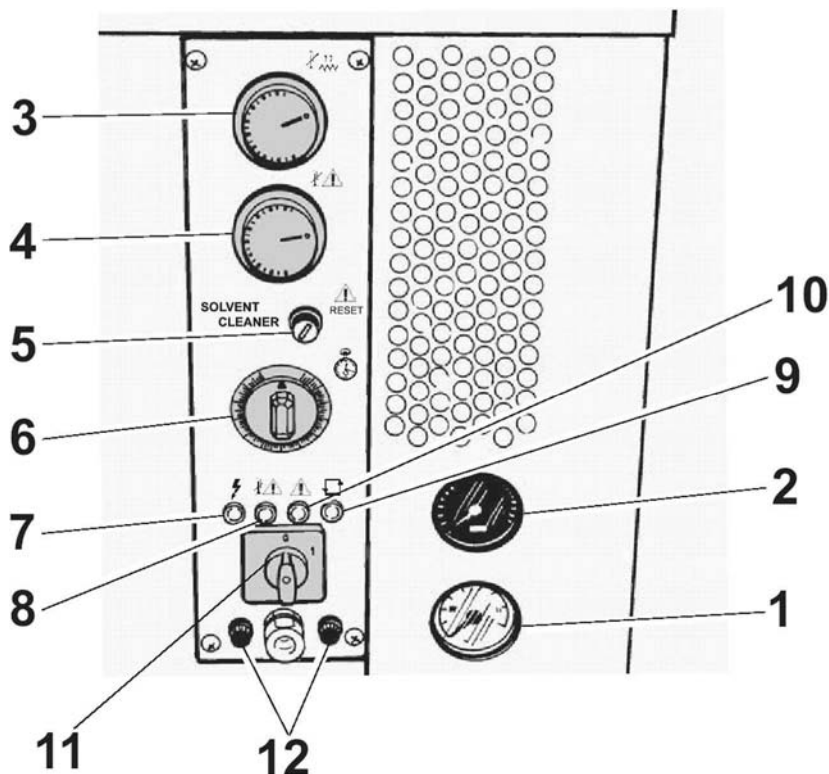
(Rys. 1)










12



NIE!

5.1 STEROWANIE
5.1.1 ZEWNĘTRZNY PULPIT STEROWANIA


Rys. 5.1.1

- 
1 – TERMOMETR OLEJU: wskazuje temperaturę oleju diatermicznego
 STREFA ZIELONA: niska temperatura, otwieranie pokrywy
 STREFA CZERWONA: niebezpieczeństwo, nie otwierać pokrywy zbiornika.
- 
2 – TERMOMETR ROZPUSZCZALNIKA: wskazuje temperaturę parowania rozpuszczalnika.
- 
3 – TERMOSTAT NAGRZEWANIA: ustawianie temperatury nagrzewania oleju diatermicznego.
- 
4 – TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA: ustawianie MAX. temperatury nagrzewania oleju diatermicznego.
- 
5 – TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA: Ustawianie MAX. temperatury wylotu regenerowanego rozpuszczalnika (40°C).
- 
6 – TIMER (REGULATOR CZASOWY)
- 
7 – ZIELONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA: świecenie sygnalizuje, że system jest zasilany.



8 – CZERWONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA: świecenie sygnalizuje, że zaczął działać termostat bezpieczeństwa (4).



9 – ŻÓŁTA LAMPKA SYGNALIZACYJNA: świecenie sygnalizuje start cyklu regeneracji.



10 – CZERWONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA: świecenie sygnalizuje, że zaczął działać termostat bezpieczeństwa (5).

11 – WYŁĄCZNIK GŁÓWNY

12 – BEZPIECZNIKI

5.2 OBSŁUGA I DZIAŁANIE


Przed uruchamianiem regeneratora upewnić się, że treść tego przewodnika została całkowicie zrozumiana przez osobę obsługującą. W celu wyjaśnienia ewentualnych wątpliwości prosimy kontaktować się z dystrybutorem urządzenia.

Urządzenie może być uruchamiane tylko wtedy, gdy spełnia normy zabezpieczenia zdefiniowane dla używania rozpuszczalników.

W urządzeniu mogą być regenerowane tylko palne rozpuszczalniki należące do grup wybuchowych IIA i IIB oraz o punkcie samozapłonu wyższym, niż 200°C.




5.3 USTAWIANIE TEMPERATURY





Przed wykonywaniem tej operacji, użytkownik musi sprawdzić arkusz danych bezpieczeństwa rozpuszczalnika, który ma być regenerowany i upewnić się, że mieszanina formowana przez zanieczyszczenia nie tworzy warunków wyzwalania reakcji chemicznych (tworzenia nadtlenków, rozgrzewania się substancji azotowych, azotanów, nitrocelulozy, itp.).



Dane dotyczące punktu wrzenia rozpuszczalnika są zawarte w arkuszach danych bezpieczeństwa i technicznych i muszą być dostarczane wraz z rozpuszczalnikiem.

Zaleca się przechowywać arkusze danych rozpuszczalnika (możliwie razem z tym przewodnikiem) w łatwo dostępnym miejscu dla szybkiego przeglądu.

- Przesławić pokrętkę TERMOSTATU NAGRZEWANIA  (3) o 30 - 40°C WYŻEJ, niż wynosi maksymalna temperatura punktu wrzenia rozpuszczalnika, który ma być regenerowany.
- Przesławić pokrętkę TERMOSTATU BEZPIECZEŃSTWA  (4) o około 20°C WYŻEJ, niż temperatura TERMOSTATU (10).
- Ustawić pokrętkę regulatora czasowego - TIMERA  na czas orientacyjnie 2 godziny dla acetonu a 3 godziny dla toluenu.

Przykład:	PUNKT WRZENIA			
CZYSTY ACETON °C	56	106	86	2
TOLUEN °C	110	160	140	3

5.4 NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA

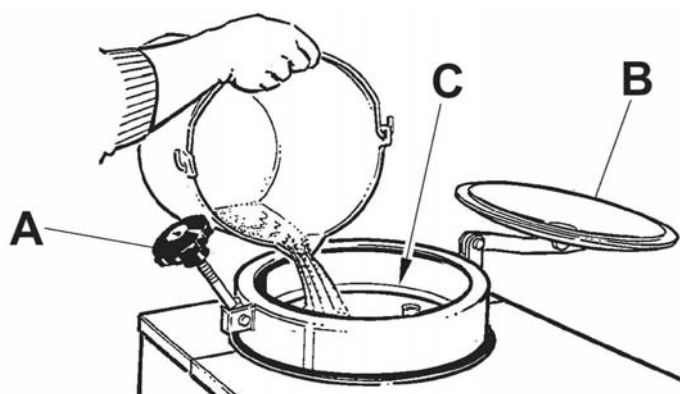


Nie palić ani nie używać otwartego płomienia przy urządzeniu podczas użytkowania regeneratora, podczas obsługi konserwacyjnej lub przeprowadzania innych operacji.

Zawsze nosić rękawice ochronne, maskę dla uniknięcia wdychania substancji toksycznych i okulary ochronne.

Napełnianie zbiornika:

- odkręcić pokrętło (A) i otworzyć całkowicie pokrywę zbiornika (B).
- wlać rozpuszczalnik, który ma być regenerowany do zbiornika. Nie przekraczać poziomu maksymalnego wskazywanego przez obrzeże wewnętrzne (C).



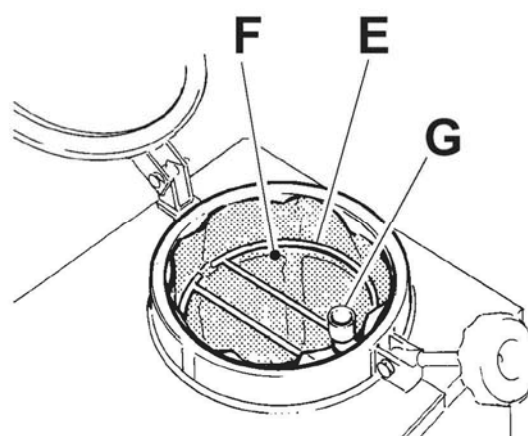
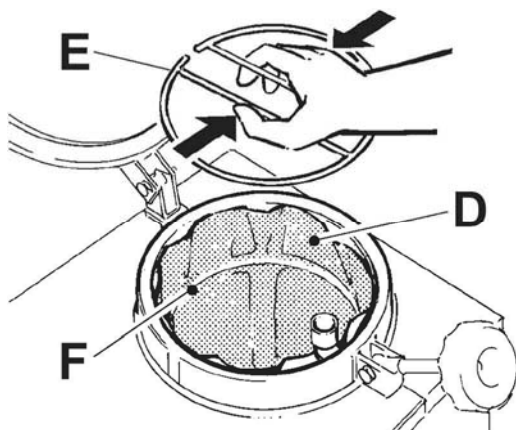
Jeżeli stosowane są specjalne worki (dostarczane przez NTS na zamówienie) na odpad podestylacyjny należy postępować następująco:

- włożyć worek do zbiornika (D), upewniając się, że przylega on do ścianek.
- Zamocować górny brzeg worka poprzez umieszczenie pierścienia utrzymującego (E) wewnątrz zbiornika, nad obrzeżem wewnętrznym (F).
- Wlewać do worka (D) rozpuszczalnik, który ma być regenerowany. Nie przekraczać poziomu maksymalnego wskazywanego przez obrzeże wewnętrzne.
- Zamknąć zbiornik, mocując pokrywę pokrętłem mocującym (A).



Upewnić się, że brzeg worka nie zatyka otworu wylotowego odparowanego rozpuszczalnika (G).



Nie dokręcać pokrętła (A) nadmiernie. Grozi to wygięciem ramienia pokrywy i może doprowadzić do uszkodzenia uszczelnienia.



5.5 CYKL REGENERACJI

5.5.1 START CYKLU

- Przeszawić przełącznik (11) do położenia „I”.

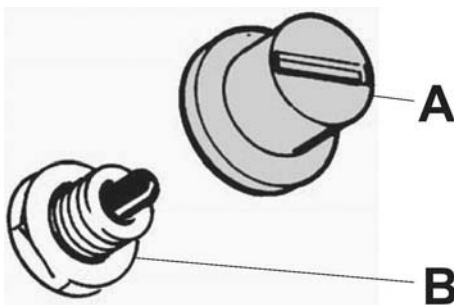
Upewnić się, że ZIELONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA (7)  i ŻÓŁTA LAMPKA SYGNALIZACYJNA (9)  zapala się i że wentylator elektryczny chłodzący pary rozpuszczalnika zaczyna działać. Jeżeli lampki sygnalizacyjne nie zapalają się, sprawdzić czy jest zasilanie podłączone jest w prawidłowy sposób.





Po załączeniu przełącznika (11) zostanie uruchomiony automatyczny cykl regeneracji. Gdy osiągnięty zostanie punkt wrzenia, regenerowany rozpuszczalnik zacznie wypływać z rury wylotowej.



Jeżeli CZERWONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA (10) zapali się podczas działania urządzenia oznacza to, że zadziałał TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA (5).

W celu jego zresetowania należy odkręcić wkrętakiem czarną zaślepkę (A) i nacisnąć przycisk (B).



Jeżeli czerwona lampka sygnalizacyjna (8) zapali się podczas działania urządzenia należy sprawdzić prawidłowość ustawienie TERMOSTATU (4)   (pokrętko termostatu musi pokazywać wartość o 20°C wyższą, niż TERMOSTAT (3)   (patrz 5.3 USTAWIANIE TEMPERATURY).

W celu zresetowania należy przesawić przełącznik (11) najpierw do położenia „0”, a następnie do położenia „I”.



ZATRZYMYWANIE CYKLU REGENERACJI PODCZAS PRACY JEST BARDZO NIEBEZPIECZNIE, PONIEWAŻ MOŻE TO SPOWODOWAĆ WYPŁYW PALNYCH OPARÓW Z RURY WYLOTOWEJ ROZPUSZCZALNIKA.



PODCZAS CYKLU REGENERACJI WYJĄTKOWO NIEBEZPIECZNE JEST OTWIERANIE POKRYWY ZBIORNIKA. WYSTĘPUJE RYZYKO NARAŻENIA SIĘ NA GAZOWE SUBSTANCJE O WYSOKICH TEMPERATURACH. DLA UNIKNIĘCIA TAKIEGO NIEBEZPIECZEŃSTWA OPERATOR MUSI NA CZAS CYKLU ZDJAĆ POKRĘTKO ZAMYKAJĄCE (A), UNIEMOŻLIWIAJĄC TYM PRZYPADKOWE OTWARCIE POKRYWY –PRZEZ OSOBĘ NIEUPOWAŻNIONĄ.



Sprawdzić skuteczność ZAWRORU BEZPIECZEŃSTWA (4) na pokrywie zbiornika. Jeżeli zawór jest zablokowany lub uchodzi przez niego para, nie używać regeneratora i natychmiast wymienić zawór.

Jeżeli regenerator nie włącza się, sprawdzić BEZPIECZNIKI (12).

Upewnić się, że poprzeczne otwory wentylatora elektrycznego nie są zablokowane przez ciała obce.

5.5.2 KONIEC CYKLU


Wyłączenie się ŻÓLTEJ LAMPKI SYGNALIZACYJNEJ (9) sygnalizuje koniec nagrzewania, a zatrzymanie wentylatora elektrycznego sygnalizuje koniec cyklu regeneracji.



Jeżeli podczas trwania cyklu regeneracji wystąpi awaria zasilania, regenerator automatycznie przejdzie do końca cyklu. Gdy zasilanie zostanie przywrócone należy ponownie uruchomić cykl regeneracji, patrz 5.5.1.

5.6 WYŁADOWYWANIE POZOSTAŁOŚCI



Przed otwarciem pokrywy zbiornika należy odczekać aż temperatura oleju diatermicznego spadnie poniżej 50°C. Następnie sprawdzić na TERMOMETRZE  (1) czy wskaźnik jest w strefie ZIEŁONEJ.

Gdy wskaźnik jest w strefie CZERWONEJ, nie wykonywać żadnych operacji otwierania pokrywy.

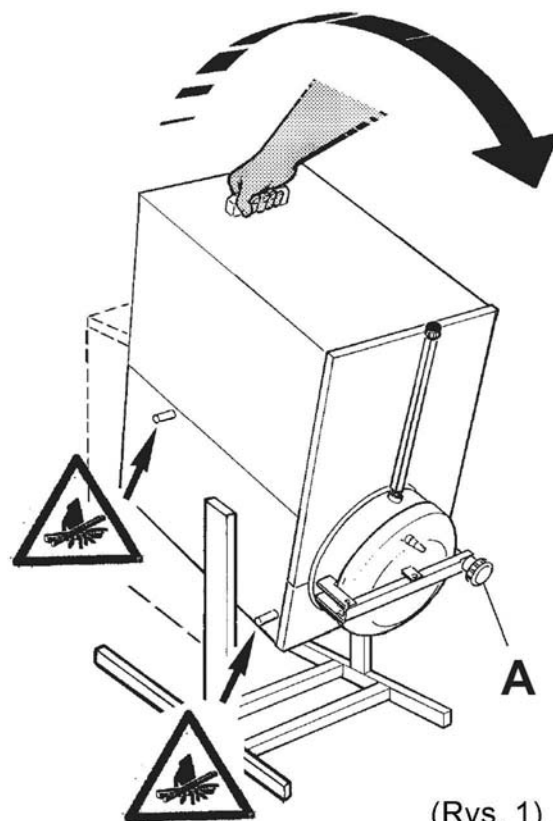


Pokrywa zbiornika i pierścień podlegają bardzo wysokim temperaturom, dlatego należy uważać by nie ulec poparzeniu.

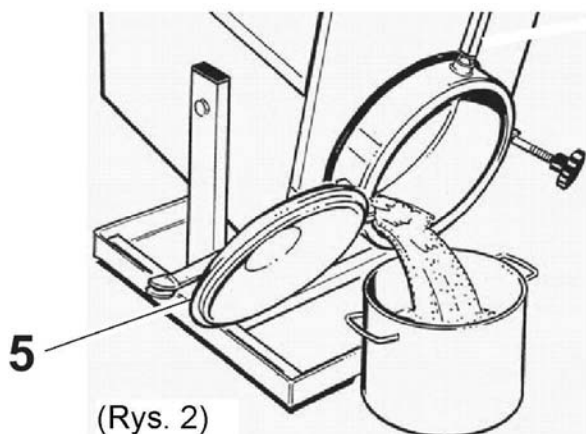
Otworzyć pokrywę zbiornika (5) (Rys. 2), zakładając pokrętło zamykające (A) (rys. 1), umieścić odpowiedni pojemnik pod regenerator, odkręcić pokrętło zamykające (8) (rys. 2), obrócić korpus regeneratora na jego wsporniku, trzymając go ręką (rys. 1) i spowodować wypływ pozostałości do pojemnika.

Jeżeli były używane worki destylacyjne na pozostałości należy:

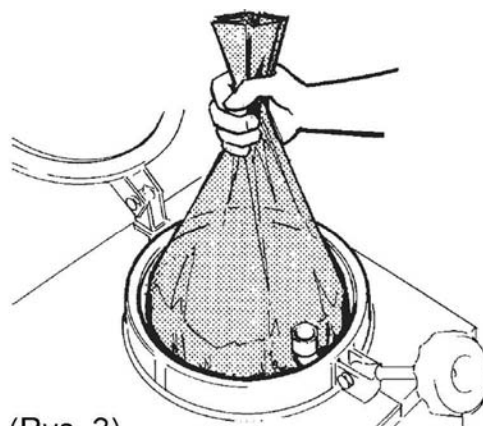
- zdjąć pierścień utrzymujący worek;
- wyjąć worek zawierający pozostałości ze zbiornika (rys. 3).



(Rys. 1)



(Rys. 2)



(Rys. 3)



Po opróżnieniu zbiornika należy starannie wyczyścić górne obrzeże w celu zapewnienia prawidłowego uszczelniania i dłuższej żywotności uszczelki pokrywy.



Pozostałości po destylacji są produktami skażającymi. Nie należy ich wyrzucać, ale zutylizować w sposób przewidziany odrębnymi przepisami.

5.7 SPRAWDZANIE POZOSTAŁOŚCI

Jeżeli pozostałości są płynne i nadal zawierają rozpuszczalnik oznacza to, że mieliśmy do czynienia z rozpuszczalnikiem posiadającym wyższy punkt wrzenia, niż nastawiony. W takim wypadku należy:

- stopniowo zwiększać ustawienia temperatury nagrzewania lub ustawienia czasu na regulatorze czasowym – TIMERZE (6) (5.3 USTAWIENIA TEMPERATURY);
- założyć pokrywę;
- uruchomić ponownie regenerator (5.5 CYKL REGENERACJI).



Usuwać pozostałości ze zbiornika po każdym cyklu regeneracji. Patrz 6.3 CZYSZCZENIE ZBIORNIKA.

5.8 WYŁĄCZANIE SYSTEMU PO UŻYCIU

Po zakończeniu używania regeneratora należy wyłączyć zasilanie poprzez przestawienie przełącznika do położenia „0”.

6.1 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



Wszystkie operacje obsługi konserwacyjnej muszą być wykonywane przy wyłączonym urządzeniu (OFF), po wyłączeniu wyłącznika ściennego linii zasilania elektrycznego; (jeżeli nie ma wyłącznika ściennego, wyjąć wtyczkę z gniazda zasilania).

Wszystkie operacje na układzie elektrycznym muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i doświadczony personel.

Przed przeprowadzaniem jakichkolwiek operacji na urządzeniu upewnić się, że TERMOMETR OLEJU (1) (5.1 STEROWANIE) pokazuje temperaturę poniżej 50°C (STREFA ZIELONA).

6.2 OBSŁUGA KONSERWACYJNA

System nie wymaga specjalnej obsługi konserwacyjnej, jednakże należy pamiętać, że:

- zaleca się utrzymywać obudowę systemu i skraplacz w stanie wolnym od kurzu lub kamienia, w celu umożliwienia przepływu powietrza chłodzącego.
- w celu zapewnienia optymalnego działania systemu i uniknięcia unieważnienia gwarancji muszą być używane tylko „oryginalne części zapasowe”.
- dla ułatwienia operacji obsługi konserwacyjnej, realizować program pokazany w tabeli poniżej:

Okres	Operacja	Odwołanie:
PO KAŻDYM CYKLU	Czyścić zbiornik	6.3 CZYSZCZENIE ZBIORNIKA
CO TYDZIEŃ	Sprawdzić zawór bezpieczeństwa	6.5 ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA
CO MIESIĄC	Sprawdzić odpowietrzenie oleju diatermicznego	6.6 ODPOWIETRZENIE OLEJU
CO MIESIĄC	Sprawdzić i wyczyścić chłodnicę	6.7 CHŁODNICA – SKRAPLACZ
CO MIESIĄC	Sprawdzić uszczelkę pokrywy zbiornika	6.8 USZCZELKA POKRYWY ZBIORNIKA
CO 1000 GODZIN, NIE RZADZIEJ, NIŻ CO ROK	Zweryfikować działanie TERMOSTATU BEZPIECZEŃSTWA (9)	6.9 TERMOSTA BEZPIECZEŃSTWA
CO 1000 GODZIN, NIE RZADZIEJ, NIŻ CO ROK	Wymienić olej diatermiczny	6.4 WYMIANA OLEJU DIATERMICZNEGO
1 ^{-SZA} WYMIANA	Podpis	Data
2 ^{-GA} WYMIANA	Podpis	Data
3 ^{-CIA} WYMIANA	Podpis	Data

6.3 CZYSZCZENIE ZBIORNIKA

Ważne jest usuwanie pozostałości osiadających na dnie i ściankach zbiornika, ponieważ działa to jak materiał izolujący, obniżając tym samym wydajność systemu.

- zbiornik ze stali nierdzewnej AISI 304 18/8

Unikać stosowania metalowych lub ostrych narzędzi do czyszczenia zbiornika.

- Zbiornik z teflonu P.T.F.E. Dupont

Na życzenie, zbiornik regeneratora może być dostarczany w wykonaniu ze stali nierdzewnej z powłoką teflonu P.T.F.E. Dupont.

W celu utrzymania tej powłoki w dobrym stanie należy używać tylko plastikowych lub drewnianych narzędzi. Unikać ostrych narzędzi do czyszczenia zbiornika.



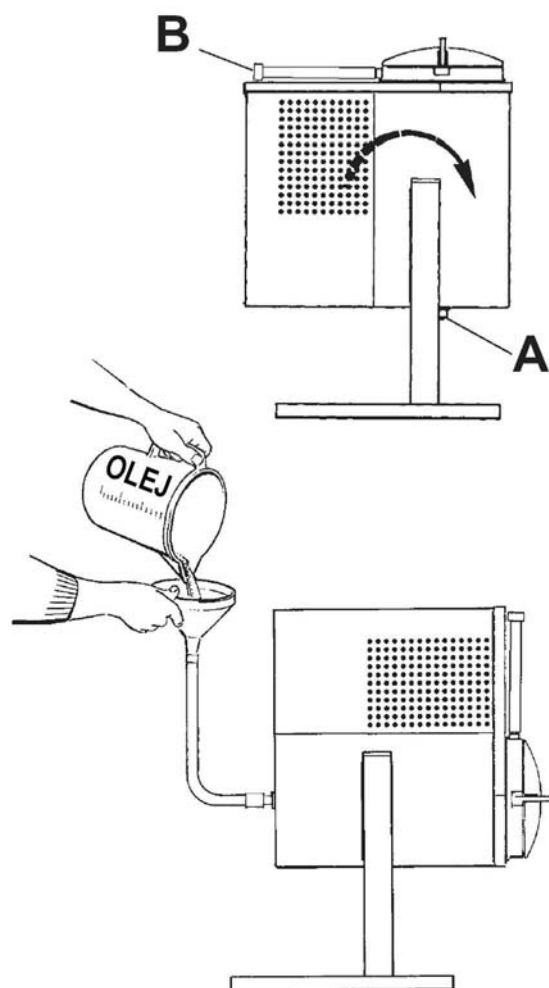
Górne obrzeże zbiornika należy utrzymywać w stanie czystym, ponieważ osady będą powodować prawidłowe uszczelnianie i trwałość uszczelki pokrywy.

6.4 WYMIANA OLEJU DIATERMICZNEGO

Wymieniać olej diatermiczny po 1000 godzinach pracy, a w żadnym wypadku nie później, niż po jednym roku pracy.

Aby wymienić olej należy:

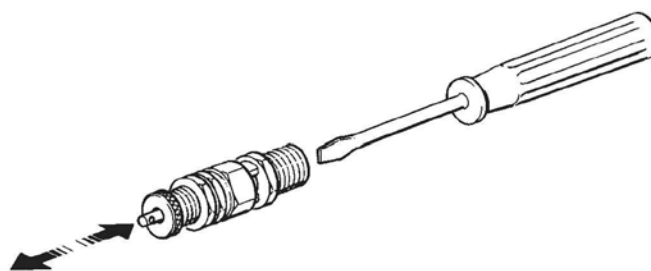
- umieścić pojemnik pod zaślepkę wylotową regeneratora (A).
- Odkręcić zaślepkę wylotową (A) i odpowietrzenie oleju (B), umożliwiając wypływ zużytego oleju.
- Obrócić regenerator do położenia poziomego
- Założyć gumowy wąż o odpowiedniej średnicy na złącze wylotowe (A) i używając lejki, wlać wymaganą ilość oleju diatermicznego (3.3 DANE TECHNICZNE I MOŻLIWOŚCI).
- Obrócić regenerator do góry dnem w celu zakończenia cyklu w taki sam sposób, jak dla wyładunku pozostałości, zakręcić ponownie zaślepkę (A) i przestawić regenerator do położenia poziomego, następnie zakręcić ponownie odpowietrzenie oleju (B).
- Przekazać zużyty olej do firmy zajmującej się utylizacją odpadów.



Nie wyrzucać zużytego oleju. Olej należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.5 ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA

Co tydzień sprawdzać skuteczność ZAWORU BEZPIECZEŃSTWA (4) znajdującego się na pokrywie zbiornika. Należy sprawdzić czy otwór zaworu nie został zablokowany. W wypadku zablokowania otworu należy oczyścić go za pomocą sprężonego powietrza i odpowiedniego wkrętaka. Należy sprawdzić działanie sprężyny zaworu. Jeżeli zawór jest zużyty, lub przepuszcza parę, nie może być używany, dopóki nie zostanie wymieniony.



6.6 ODPOWIETRZENIE OLEJU DIATERMICZNEGO

Sprawdzać okresowo ODPOWIETRZENIE OLEJU (14) (co najmniej raz w miesiącu). Osad odkładający się na zaworze będzie powodował, że nie zostanie usunięty z instalacji olejowej nadmiar powietrza. W konsekwencji może prowadzić to do implozji zbiornika.

6.7 CHŁODNICA – SKRAPLACZ

Sprawdzać stan skraplacza (co najmniej raz w miesiącu) i w razie potrzeby oczyścić żebra za pomocą sprężonego powietrza.




Jeżeli system jest zainstalowany w bardzo zapyłonym pomieszczeniu, sprawdzać skraplacz częściej.

6.8 USZCZELKA POKRYWY ZBIORNIKA

Sprawdzać okresowo uszczelkę pokrywy zbiornika (co najmniej raz w miesiącu); upewnić się, że jest ona czysta, nienaruszona i niepopękana.


6.9 TERMOSTAT BEZPIECZENSTWA

Sprawdzać działanie TERMOSTATU BEZPIECZEŃSTWA (4) co najmniej raz w roku:

- obrócić pokrętkę termostatu do położenia 0°C;
- sprawdzić, czy CZERWONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA (8)  zapala się.

W wypadku braku sygnalizacji poprawności działania należy natychmiast wymienić termostat. Wymiana może zostać wykonana tylko i wyłącznie przez uprawniony personel IST lub dystrybutora urządzenia.

7.1 USUWANIE NIESPRAWNOŚCI

PROBLEM	ROZWIĄZANIE
ZIELONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA (7) nie zapala się i regenerator nie zaczyna działać. (5.1 STEROWANIE).	<ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić, czy wtyczka elektryczna jest prawidłowo włożona do gniazdka. - Zweryfikować obecność zasilania elektrycznego w wejściu. - Sprawdzić, czy ewentualny wyłącznik główny instalacji elektrycznej jest włączony. - Zweryfikować działanie wtyczki elektrycznej. - Sprawdzić bezpiecznik.
Regenerator uruchamia się, działa, ale nie grzeje.	<ul style="list-style-type: none"> - Zweryfikować, czy działa element grzejny. - Zweryfikować ustawienie TERMOSTATU NAGRZEWANIA (3). (5.3 USTAWIENIA TEMPERATURY).
System nie regeneruje całej zawartości zanieczyszczonego rozpuszczalnika.	<ul style="list-style-type: none"> - Zweryfikować prawidłowe ustawienie temperatury. (5.3 USTAWIENIA TEMPERATURY).
Wyływ zregenerowanego rozpuszczalnika jest zbyt gorący. Zapala się CZERWONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA (10).	<ul style="list-style-type: none"> - Upewnić się, że wentylator elektryczny działa prawidłowo. - Upewnić się, że osłona wentylatora elektrycznego i skraplacz nie są zablokowane przez pył, osady, itp. - Upewnić się, że ustawienie temperatury jest prawidłowe dla zregenerowanego rozpuszczalnika (5.3 USTAWIENIA TEMPERATURY). (Temperatura jest prawdopodobnie zbyt wysoka). - Regenerator jest zainstalowany blisko źródła gorącego powietrza.
Regenerator działa, ale zregenerowany rozpuszczalnik nie wypływa. Zregenerowany rozpuszczalnik nie wypływa i uszkadza uszczelkę pokrywy lub zawór bezpieczeństwa.	<ul style="list-style-type: none"> - Sprawdzić prawidłowe ustawienie temperatury (temperatura jest prawdopodobnie zbyt niska). - Upewnij się, że skraplacz nie jest zablokowany z powodu przepełnienia zbiornika. Postępować następująco: <ul style="list-style-type: none"> - odłączyć zasilanie, poczekać, aż wskaźnik TERMOMETRU OLEJU (1) znajdzie się w strefie zielonej - otworzyć pokrywę zbiornika - przedmuchać powietrzem rurę wylotową rozpuszczalnika (9), upewniając się, że przepływ powietrza jest wyraźny. W przeciwnym przypadku skontaktować się z Serwisem dystrybutora. - Sprawdzić uszczelkę pokrywy zbiornika.
Wypływający zregenerowany rozpuszczalnik jest brudny.	<ul style="list-style-type: none"> - Zbiornik został napełniony do zbyt wysokiego poziomu. - Brudny rozpuszczalnik miesza się z produktami pianistymi. Należy napełniać zbiornik mniejszą ilością płynu. - Skraplacz jest częściowo zablokowany; Przedmuchać powietrzem rurę wylotową rozpuszczalnika (9), lub przeprowadzić cykl regeneracji 5 litrów czystego rozpuszczalnika. - Sprawdzić ustawienie TERMOSTATU (ustawiona temperatura jest prawdopodobnie zbyt wysoka).
Zapala się CZERWONA LAMPKA SYGNALIZACYJNA (10) – (8) 	<ul style="list-style-type: none"> - Patrz 5.5.1 START CYKLU.

8.1 DEMONTAŻ / ZŁOMOWANIE

Urządzenie powinno zostać zdemontowane i zełmowane zgodnie z przepisami kraju, w którym jest użytkowane.

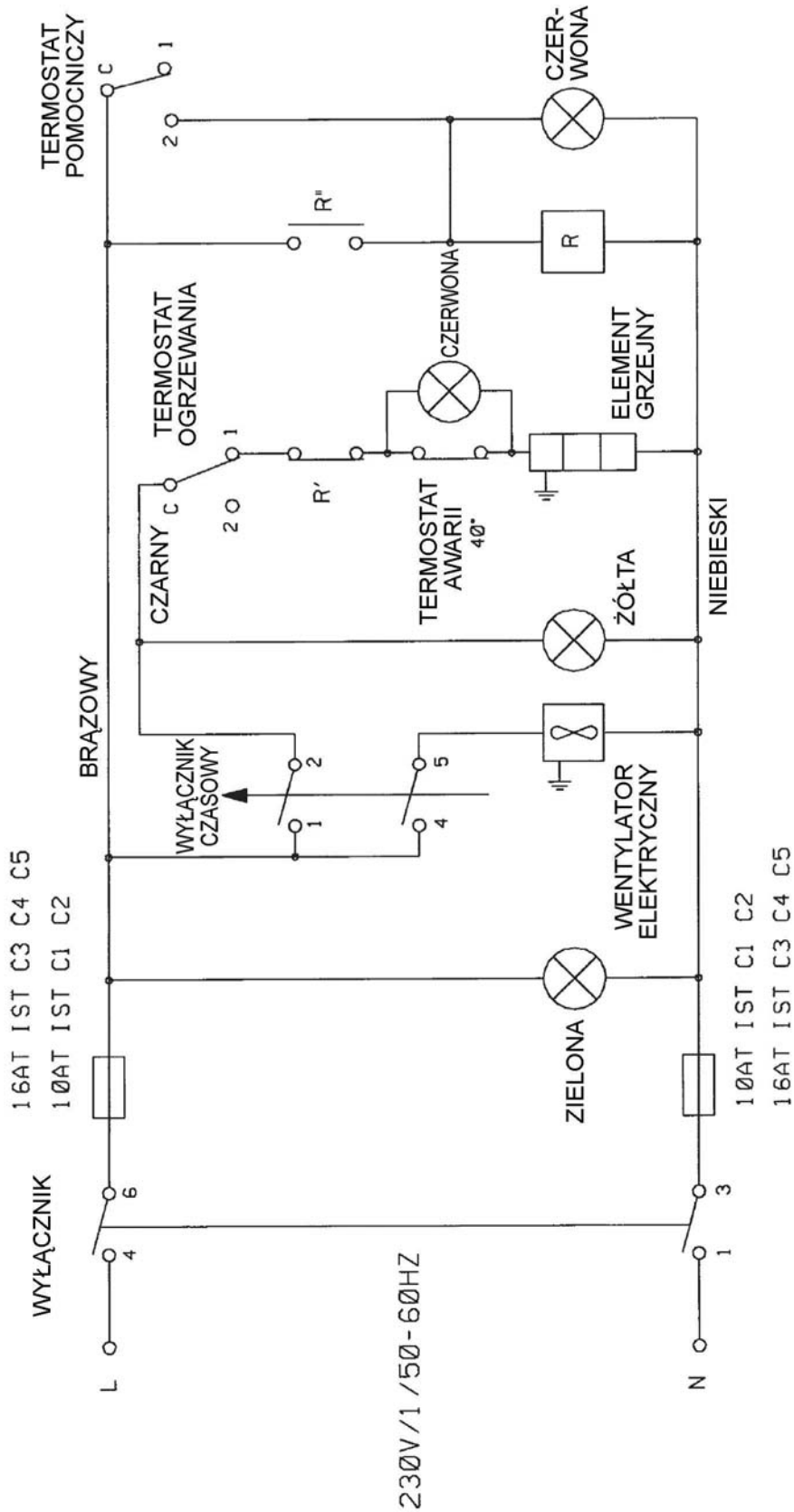


Przed złomowaniem urządzenia, użytkownik powinien poinformuje producenta o wszystkich danych wytłoczonych na tabliczce identyfikacyjnej systemu.

8.2 USUWANIE ZŁOMU

W przypadku złomowania, użytkownik ma obowiązek podjęcia odpowiednich środków zapobiegawczych zgodnie z prawodawstwem miejscowym, dotyczącym usuwania materiałów szkodliwych dla środowiska, takich, jak olej diatermiczny i pozostałości po destylacji.

Gdy urządzenie zostało opróżnione z oleju diatermicznego i rozpuszczalników staje się specjalnym odpadem nie groźnym zgodnie z dyrektywami UE DLgs22/97, Kod CER 160205.



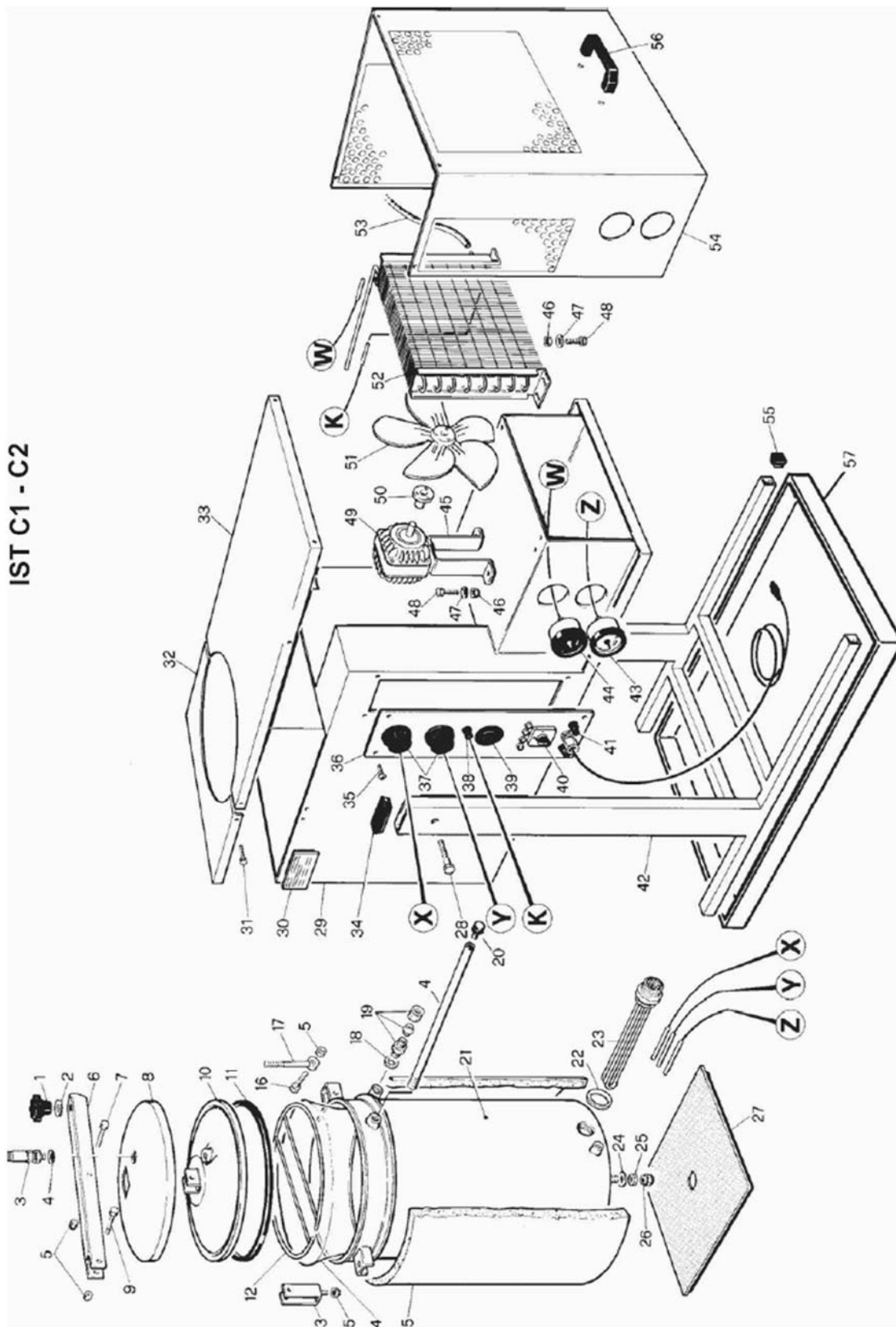
PLAN ELEKTRYCZNY I ST C1 - C2 - C3 - C4 - C5

DSTSE00005.01

10 CZĘŚCI ZAPASOWE



IST C1 - C2



DSTDE00013.00

Poz. Opis	Ilość	ISTC1	ISTC2
		Kod	Kod
1 Pokrętko	1	DSTMV00003	DSTMV00003
2 Podkładka	1	VROX000000	VROX000000
3 Zawór	1	DSTSG00217	DSTSG00217
4 Rura odpowietrzenia oleju	2	DSTSG00183	DSTSG00183
5 Nakrętka	4	VDOX000000	VDOX000000
6 Ramię	1	DSTLX00022	DSTLX00037
7 Śruba	1	VMOX000011	VMOX000011
8 Zabezpieczenie	1	DSTMI00079	DSTMI00080
9 Śruba	1	VMOX000000	VMOX000000
10 Pokrywa	1	DSTLX00021	DSTLX00030
11 Uszczelka neoprenowa	1	DSTMI00008	DSTMI00007
11 Uszczelka acetonu	1	DSTMI00044	DSTMI00043
11 Uszczelka teflonowa	1	DSTMI00050	DSTMI00049
11 Uszczelka Viton	1	DSTMI00056	DSTMI00055
12 Pierścień	1	DSTLX00070	DSTLX00071
13 Wspornik	1	DSTLX00170	DSTLX00170
14 Worek	1	DSTMI00071	DSTMI00057
15 Izolacja zbiornika	mq	MPISO00002	MPISO00002
16 Śruba	1	VMOX000010	VMOX000010
17 Ciężko	1	VMOX000001	VMOX000001
18 Podkładka	2	DSTRF00018	DSTRF00018
19 Złącze	1	DSTRF00015	DSTRF00015
20 Zaślepka oleju	1	DSTRF00097	DSTRF00097
21 Zbiornik	1	DSTGR00116	DSTGR00118
21 Zbiornik z powłoką teflonową	1	DSTGR00117	DSTGR00119
22 Podkładka	1	DSTRF00024	DSTRF00024
23 Element grzejny	1	DSTME00072	DSTME00072
24 Podkładka	1	VRFE000002	VRFE000002
25 Nakrętka zabezpieczająca	1	VDFE000004	VDFE000004
26 Zaślepka	1	DSTRF00007	DSTRF00007
27 Izolacja dolna	mq	MPISO00013	MPISO00013
28 Śruba	2	DSTRF00026	DSTRF00026
29 Korpus	1	DSTSG00112	DSTSG00112
30 Tabliczka znamionowa	1	DSTTC00016	DSTTC00016
31 Śruba	18	VAFE000000	VAFE000000
32 Pokrywa	1	DSTLX00217	DSTLX00215
33 Pokrywa	1	DSTLX00218	DSTLX00216
34 Zaślepka	2	DSTMI00012	DSTMI00012
35 Śruba	4	VAFE000001	VAFE000001
36 Pulpit	1	DSTSG00125	DSTSG00125
37 Termostat	2	DSTME00323	DSTME00323
38 Termostat	1	DSTME00325	DSTME00325
39 Timer – regulator czasowy	1	DSTME00328	DSTME00328
40 Przełącznik	1	DSTME00376	DSTME00376
41 Podstawa	2	DSTME00061	DSTME00061
42 Bezpiecznik	1	DSTSG00007	DSTSG00007
43 Termometr	1	DSTME00335	DSTME00335
44 Termometr	1	DSTME00042	DSTME00042
45 Uchwyt	1	DSTME00312	DSTME00312
46 Nakrętka	6	VDFE000005	VDFE000005
47 Podkładka	6	VRFE000006	VRFE000006
48 Śruba	6	VMFE000002	VMFE000002
49 Silnik	1	DSTME00056	DSTME00056

Poz. Opis	Ilość	ISTC1 Kod	ISTC2 Kod
50 Piasta	1	DSTME00326	DSTME00326
51 Wentylator	1	DSTME00365	DSTME00365
52 Skraplacz miedziany	1	DSTGM00032	DSTGM00032
52 Skraplacz ze stali nierdzewnej	1	DSTGM00033	DSTGM00033
53 Rura	m	MPISO00015	MPISO00015
54 Osłona	1	DSTLF00188	DSTLF00188
55 Zaślepka	1	DSTMI00013	DSTMI00013
56 Uchwyt	1	DSTMV00001	DSTMV00001
57 Taca	1	DSTLX00146	DSTLX00146

Części zmienne

Ważne od	Włochy	3749	3616
Numer Seryjny	Zagranica	9029	8060
Nr			