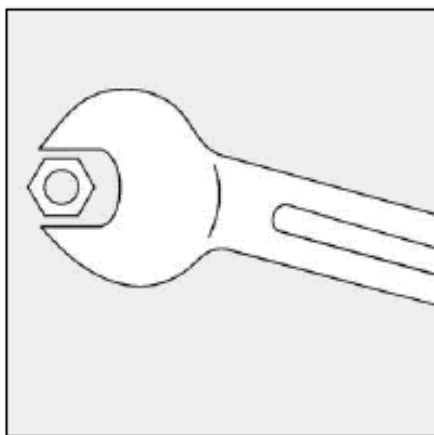




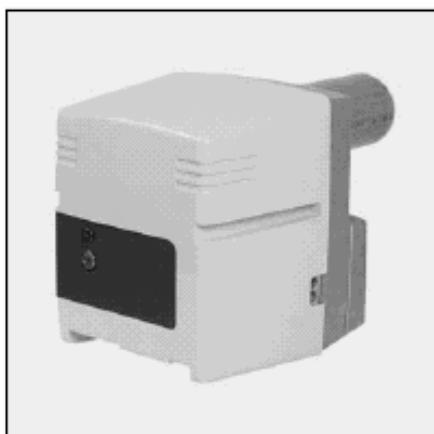
NC4 R101
NC4, NC6, NC9 H101



Instrukcja obsługi
Palniki olejowe.....2 - 8



Wykaz części zamiennych.....9 - 11



Informacje ogólne

Spis treści

Informacje ogólne

Gwarancja, Zasady bezpieczeństwa.....	2
Dane techniczne.....	3

Instalacja

Montaż.....	4
Instalacja olejowa.....	4
Instalacja elektryczna.....	4

Uruchomienie

Kontrola wstępna.....	4
Nastawy i uruchomienie.....	5
Program skrzynki sterowniczej i bezpieczeństwa.....	6

Konserwacja

Prace konserwacyjne.....	7
Zakłócenia pracy palnika.....	8
Wykaz części zamiennych.....	9

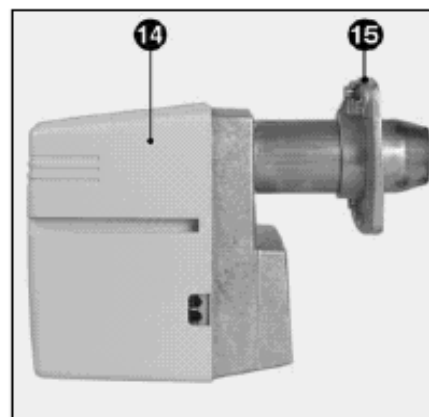
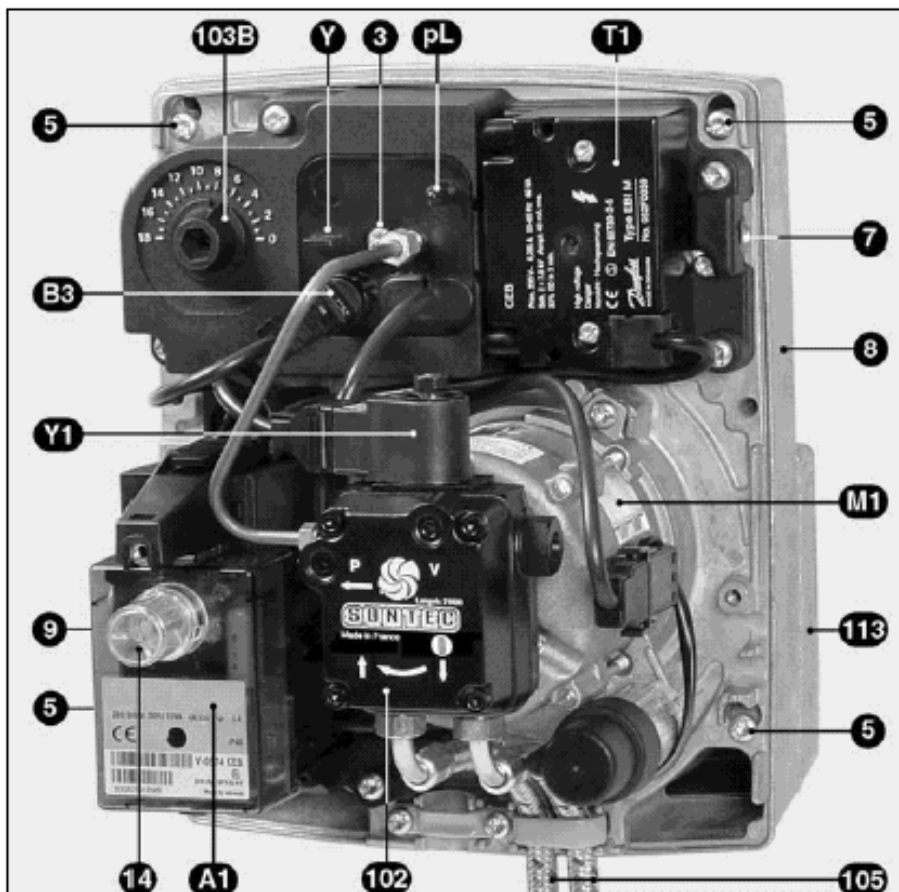
Gwarancja

Montaż, uruchomienie i obsługa palnika muszą być wykonane przez wykwalifikowanego fachowca z zachowaniem obowiązujących przepisów, norm oraz zaleceń niniejszej instrukcji. Nie zastosowanie się do w/w zaleceń zwalnia producenta od odpowiedzialności gwarancyjnej.

Zasady bezpieczeństwa

Palnik przystosowany jest do zamontowania na kotłach podłączonych do czynnego przewodu kominowego. Kocioł z palnikiem zamontowany powinien być w pomieszczeniu, w którym zapewniony jest dopływ świeżego powietrza oraz wyposażonym w wentylację wyciągową. Komin powinien mieć odpowiednie wymiary w zależności od mocy palnika i rodzaju paliwa, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Skrzynka sterownicza i bezpieczeństwa oraz stosowane wyłączniki wymagają zasilania elektrycznego 230 V / 50 Hz z przewodem zerowym i uziemieniem. topikowe i wyłącznik różnicowy 30mA). Palnik powinien być połączony z siecią elektryczną przez wyłącznik wielobiegunowy, odpowiadający obowiązującym normom.

Podczas obsługi palnika należy zachować daleko idącą ostrożność, zwłaszcza należy unikać kontaktu z nieizolowanymi ciepłymi elementami palnika i obwodami elektrycznymi, oraz zwrócić uwagę aby obwody elektryczne palnika nie miały kontaktu z wilgocią. W przypadku zalania kotłowni wodą, pożaru, przecieku paliwa lub nienormalnej pracy palnika (odór, nietypowe odgłosy itp.) należy natychmiast wyłączyć palnik z ruchu, zamknąć dopływ paliwa i wezwać autoryzowany serwis. Przemywanie palnika rozpuszczalnikami oraz płynami zawierającymi związki chloru jest niedopuszczalne. Obowiązkowo, przynajmniej raz w roku lub po postoju przed ponownym uruchomieniem palnika należy oczyścić z sadzy komorę spalania, inne części kotła oraz przewody kominowe. Czynności te należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.



- A1 Skrzynka sterownicza i bezpieczeństwa
- B3 Detektor płomienia
- M1 Silnik wentylatora i pompy
- T1 Transformator zapłonowy
- pL Króciec pomiaru ciśnienia powietrza
- Y Podziałka (odczyt Y)
- Y1 Elektrozwór
- 3 Śruba regulacyjna wymiaru Y
- 5 Śruby mocujące płytę główną palnika
- 7 Uchwyt do podwieszania płyty
- 8 Korpus palnika
- 9 Wtyk 7 biegunowy
- 13 Przycisk zazbrajania skrzynki sterowniczej
- 14 Osłona palnika
- 15 Kołnierz montażowy palnika
- 102 Pompa olejowa z elektrozworem
- 103B Pokrętko regulacyjne kłapy powietrza
- 105 Przewody giętkie
- 113 Komora powietrzna

Informacje ogólne

Dane techniczne

Opis palnika

Palniki olejowe NC.4, NC.6 i NC.9 są palnikami nadmuchowymi jednostopniowymi (pełna moc lub zero) Palniki te są przystosowane do współpracy z różnymi typami kotłów. Wyposażone są w głowicę o regulowanej długości. Palniki te zasilane są olejem opałowym lekkim. Omawiane palniki posiadają stopień ochrony IP40.

Zakres dostawy

Dostawa obejmuje kompletnie zmontowany palnik dostarczany w kartonie o wadze ok. 10 KG. Ponadto w kartonie umieszczono:

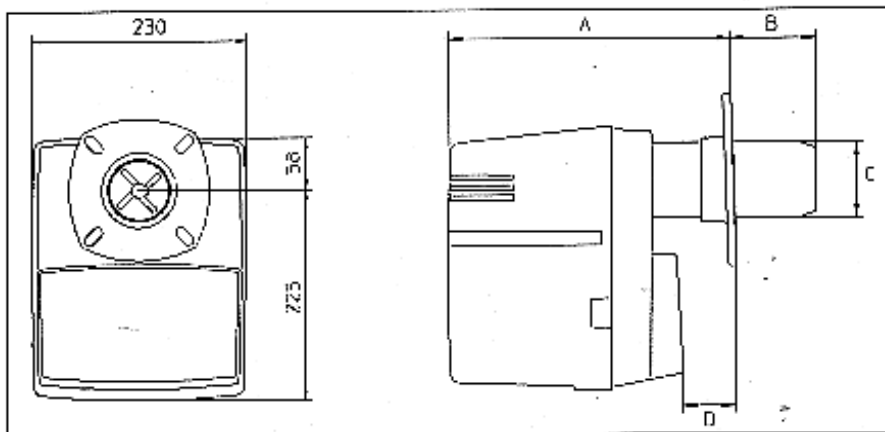
- torebkę z akcesoriami do montażu,
- torebkę z dokumentacją w tym:
 - instrukcję obsługi palnika
 - schemat elektryczny
 - gwarancję.

Wymiary zewnętrzne

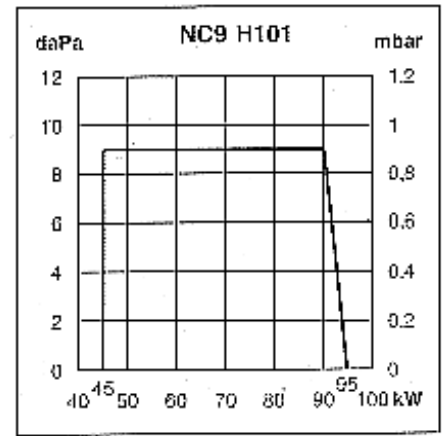
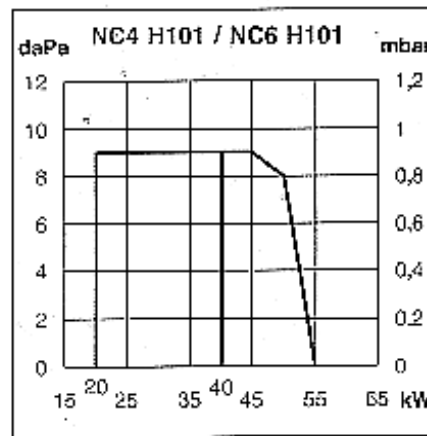
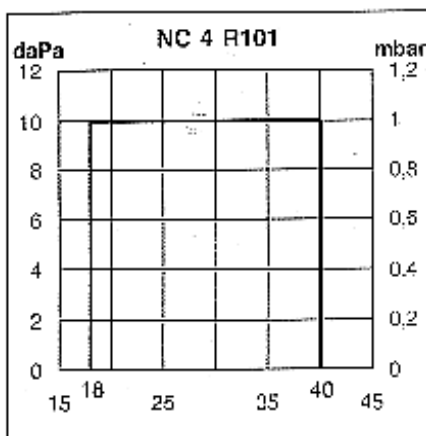
Przy montażu palnika należy zachować wolne miejsce minimum 0,60 m. wokół palnika niezbędne do jego obsługi.

Wentylacja kotłowni

Wymagana ilość świeżego powietrza doprowadzanego do kotłowni wynosi 1,2 m³/h na 1 kWh ciepła wytwarzanego przez palnik.



		NC4	NC6	NC9
A	Min	273	273	297
	Max	323	323	357
B	Min	70	70	70
	Max	120	120	138
C	Ø	80	80	90
D	Min	21	21	15
	Max	71	71	83

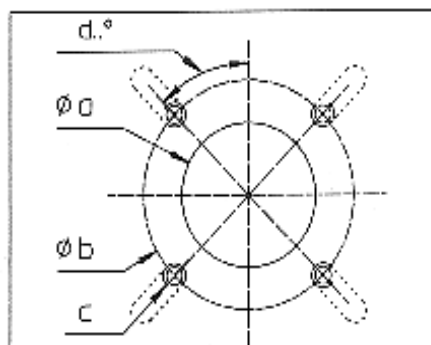


Typ palnika	Detektor płomienia QRB1B	Deflektor stożkowy	Zużycie oleju kg/h	Moc kW	Dysza US gal/h	Podgrzewacz oleju
NC.4 R 101	MZ 770S	Ø 63/16-4 4 szczeliny	1,5-3,4	18-40	0,5-0,85	FPHB5
NC.4 H 101		Ø 63/16-4 4 szczeliny	1,7-3,4	20-40	0,5-0,85	Brak
NC.6 H101		Ø 63/16-6 6 szczeliny	3,4-4,6	40-55	1-1,2	Brak
NC.9 H101		Ø 75/20-8 8 szczeliny	3,8 - 8	45-95	1,25-1,75	Brak

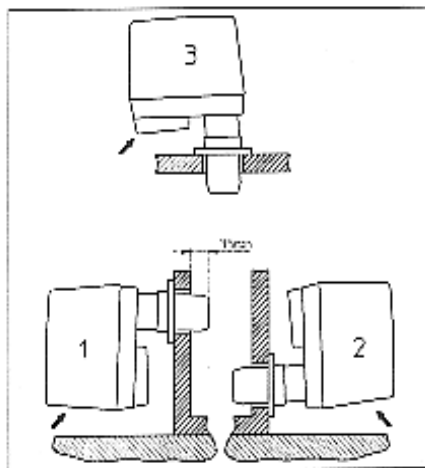
Główne elementy składowe

- Skrzynka sterownicza i bezpieczeństwa SH 1xx
- Silnik wentylatora i pompy jednofazowy 230 V, 50Hz, 2800 obr/min, 85 - 110 W, kondensator 4 uF/400 V
- Transformator zapłonowy: EBI 2 x 7,5 kV
- Wirmik wentylatora:
 - NC.4/6: Ø133x42
 - NC.9: Ø133x62
- Sterowanie klapą powietrza: ręczne
- Pompa olejowa z elektrozaworem: AS47D
- Końcówka głowicy spalania
 - NC.4/6: Ø63/80x177
 - NC.9: Ø75/90x192

Instalacja



	a (mm)	b (mm)	c	d
NC4/6	85-104	150-170	M8	45"
NC9	95-104	150-170	M8	45"



Montaż palnika

Palnik mocuje się do kotła przy pomocy dostarczonego kołnierza. Owiercenie kotła należy wykonać wg znajdującego się obok rysunku. Uszczelka może służyć jako wzorec/

- Przymocować kołnierz z uszczelką do kotła.

Palnik zamontować w ten sposób, aby głowica znajdowała się w położeniu górnym 1. W razie konieczności może on być zamontowany w pozycji 2 lub 3.

- Wprowadzić końcówkę głowicy do kołnierza.
- Zaciśnąć obejmę lekko podnosząc tył palnika.

Doprowadzenie paliwa

Łącząc palnik ze stałą instalacją olejową (rurociąg) za pomocą przewodów giętkich R 3/8, należy mieć na uwadze możliwość jego demontażu.

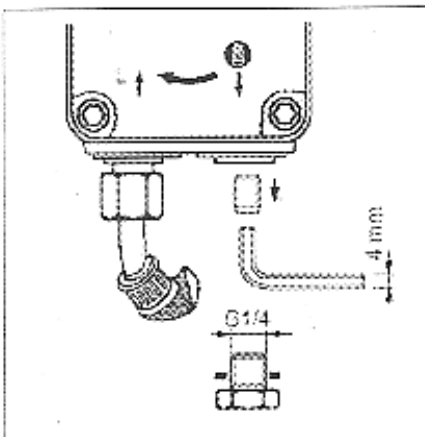
Połączenie dwuprzewodowe.

Tabela przedstawiona obok umożliwi dobranie średnicy \varnothing i długości L rurociągu w zależności od wysokości ssania (H+) lub naporu (H-) (dla oleju o ciężarze właściwym $0,84 \text{ kg/dcm}^3$ przy temp 10°C) dla instalacji zawierającej najwyżej jeden zawór odcinający, jeden zawór zwrotny i cztery kolanka.

H Skorygowane (m)	L (m)			
	2 rur. 60 l/h max		1 rur. US gal/h	
	$\varnothing 6/8$ mm	$\varnothing 8/10$ mm	0,60	1,00
4	17	54	80	48
3	14	47	70	42
2	12	40	60	36
1	10	34	51	30
0,5	9	31	46	28
0	8	27	42	25
-0,5	7	24	-	-
-1	6	21	-	-
-2	4	14	-	-
-3	-	8	-	-

Połączenie jedнопrzewodowe.

(Wyłącznie przy zbiorniku naporowym) W takim przypadku nie montuje się elastycznego przewodu powrotnego. Z pompy należy odkręcić złączkę i otwór zaślepić korkiem z uszczelką.

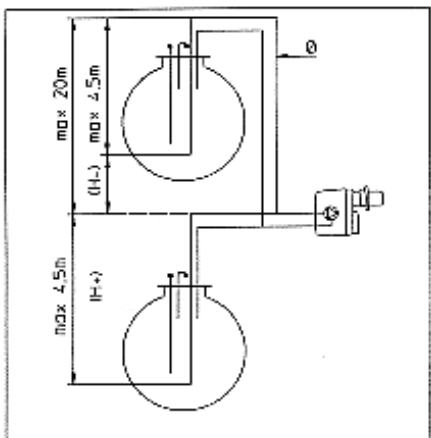


Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna i jej połączenia powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Palnik dostarczony jest z wtyczką siedmiobiegunową, w której połączono napięcie jednofazowe 230V - 50Hz z uziemieniem i termostatem (patrz rys. obok).

Uwaga: połączenia zewnętrznego alarmu dokonuje się pomiędzy stykami S3 i N a licznika godzin pracy pomiędzy stykami B4 i N.

- bezpiecznik topikowy: 6,3 A,
- przekrój przew. elektr.: $1,5 \text{ mm}^2$.



Korekta wysokości bezwzględnej

Pompa zasysająca (H+) lub pod naporze (H-)

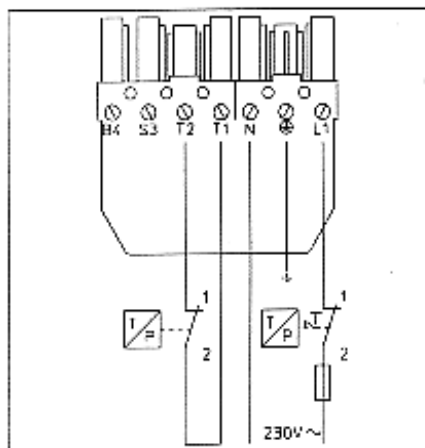
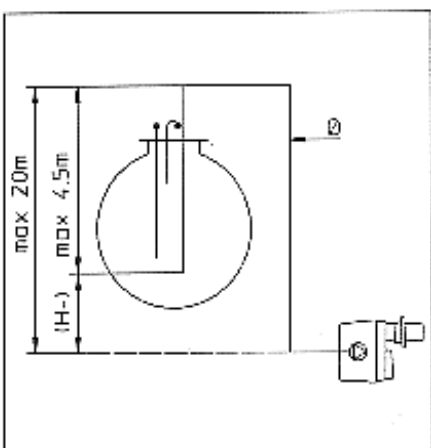
Wysokość n.p.m (m)	H fikcyjne (m)
0 - 500	0
501 - 800	0,5
801 - 1300	1,0
1301 - 1800	1,5
1801 - 2000	2,0

Przykład: Wysokość n.p.m. 1100m H fikcyjne = 1 m H rzeczywiste = 2 m

H skorygowane przy ssaniu $2+1=3 \text{ m}$

H skorygowane przy naporze $2-1=1 \text{ m}$

Wybrać w tabeli \varnothing przewodu w zależności od długości w rozwinięciu pomiędzy pompą a zbiornikiem. Gdy H skorygowane przy ssaniu przekracza 4m należy przewidzieć dodatkową pompę zasilającą (ciśn. max. 2 bar)



Uruchomienie

Uruchomienie palnika jest równoczesne z uruchomieniem instalacji technologicznej kotłowni. Powinno się ono odbywać w obecności instalatora lub jego przedstawiciela, który może zagwarantować, że kotłownia została wykonana zgodnie z dokumentacją jak i obowiązującymi przepisami i normami. Instalator powinien napełnić paliwem przewód ssący, opróżnić filtr i sprawdzić funkcjonowanie zaworów odcinających.

Kontrola wstępna

- Sprawdzić napięcie elektryczne.
- Odłączyć napięcie od palnika.
- Zamknąć zawór paliwa.
- Zapoznać się z instrukcją obsługi kotła i regulacji.
- Sprawdzić
 - ciśnienie wody w instalacji grzewczej,
 - działanie pompy cyrkulacyjnej,
 - otwarcie zaworu mieszającego,
 - działanie regulatora ciągu w kominie,
 - wielkość bezpieczników topikowych,

- ustawienie termostatów na kotle i termostatu pokojowego.
- poziom oleju opałowego w zbiorniku,
- wielkość bezpieczników elektrycznych
- wentylację kotłowni i przewód kominowy, należy sprawdzić czy funkcjonują one prawidłowo oraz czy dostosowane są do mocy kotłowni i rodzaju paliwa,
- poziom oleju opałowego w zbiorniku
- napełnienie rurociągu ssącego
- położenie przewodów giętkich: ssanie i powrót,
- ciśnienie paliwa jeśli zastosowano dodatkową pompę zasilającą max 1,5 bar
- otwarcie zaworów: głównego i na filtrze,

Regulacja

Palnik jest wstępnie wyregulowany fabrycznie. Jeżeli wstępna regulacja palnika nie odpowiada mocy kotła należy postępować wg. poniższej instrukcji.

Wybrać z tablicy przedstawionej obok dyszę do mocy nominalnej kotła przy założonej sprawności 92%

Wykonać regulację głowicy spalania:

- wymiar Y 0 - 20 mm
- kłapa powietrza 103B wyskalowana od 0 - 18.

Uruchomienie

- Zamknąć obwód regulacji
 - Odblokować skrzynkę sterowniczą i bezpieczeństwa
- Podczas pracy palnika
- Dokonać kontroli spalania: zawartość CO₂, zacementowanie i temperatura spalin.

W celu zwiększenia zawartości CO₂:

- Zmniejszyć otwarcie kłapy powietrza. 103B co może wymagać zmiany wartości Y.

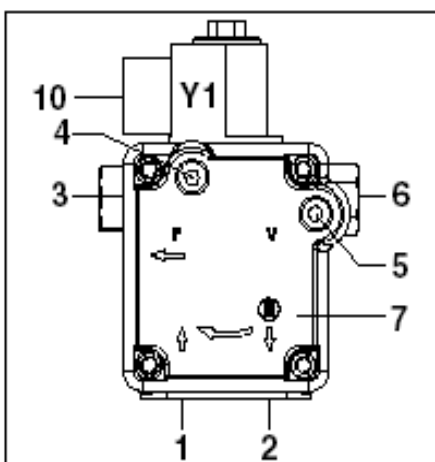
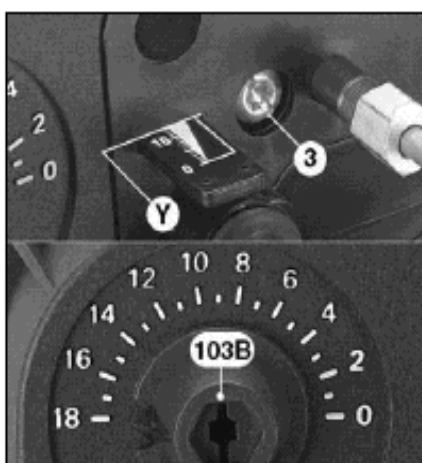
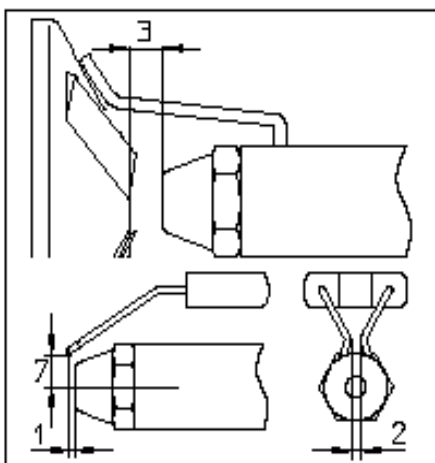
Żeby skorygować stopień zacementowania spalin należy:

- Zwiększyć otwarcie kłapy powietrza w celu rozjaśnienia spalin.
- Dokonać kontroli parametrów spalania w warunkach normalnej pracy kotła (drzwi kotła zamknięte itp...); jak również wykonać testy szczelności wszystkich obwodów hydraulicznych.
- Zapisać wyniki w odpowiednich dokumentach.

Kontrola zabezpieczeń

- Skontrolować podczas pracy palnika:
 - funkcjonowanie układu regulacji
 - zablokowanie palnika w stanie bezpieczeństwa na skutek braku płomienia
 - szczelność pomiędzy kotłem a palnikiem
 - podciśnienie w układzie zasilania paliwa, max. 400 mbar lub 305 mm Hg.

Typ palnika	Moc kotła kW	Dysza Danfoss° US gal/h Kąt rozpylenia 45° 60°		Regulacja			
				Wymiar Y mm	Ciśnienie bar	Zużycie oleju kg/h	Nastawa kłapy powietrza 103B
NC.4	20		0,50	5	11	1,8	9
R 101	24		0,60	5	11	2,2	10
NC.4	27,3		0,60	5	11	2,5	10
H 101	32,7	0,75		7	11	3,0	13
NC.6	37,1	0,85		10	11	3,4	15
H101	43,6	1,00		12	11	4,0	15
	48,0	1,10		20	11	4,4	18
NC.9	54	1,25		5	11,5	4,9	7
H101	67	1,50		5	11,5	6,1	12
	74	1,75		10	11,5	6,7	12



- 1 Ssanie
- 2 Cyrkulacja
- 3 Tłoczenie do dyszy
- 4 Króciec pomiaru ciśnienia G1/8"
- 5 Króciec pomiaru podciśnienia G1/8"
- 6 Wkręt regulacji ciśnienia
- 7 Wskaźnik podłączenia jednorurowego
- 10 Cewka elektrozaworu
- Y1 Elektrozawór

Kontrola szczelności

- Podłączyć do pompy manometr i wakuometr. Odczytu dokonuje się podczas pracy palnika.
- Sprawdzić szczelność układu.

Uruchomienie

Opis działania skrzynki sterowniczej
Schemat działania skrzynki sterowniczej SH1xx



Przyścisnięcie przycisku R przez...	...powoduje...
Mniej niż 9 s	Zablokowanie lub odblokowanie skrzynki
Od 9 do 13 s	Wymazanie pamięci
Powyżej 13 s	Brak efektu

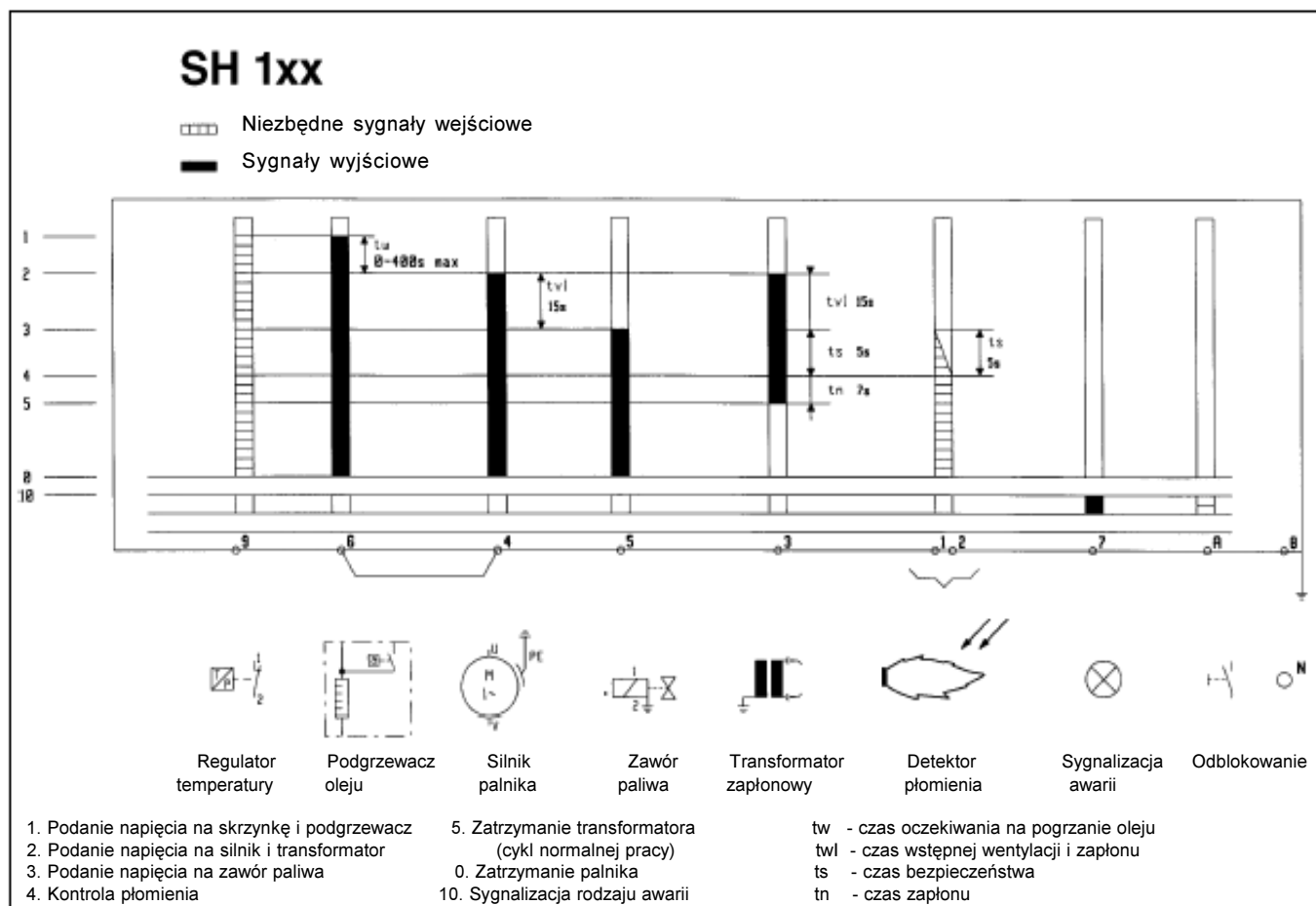
Skrzynka sterownicza i bezpieczeństwa - SH 1xx, jest urządzeniem sterowanym przez mikroprocesor. Pozwala on również na określenie rodzaju awarii poprzez emisję różnego rodzaju sygnałów świetlnych. Gdy skrzynka sygnalizuje awarię przycisk R jest podświetlony. Co dziesięć sekund emituje on sekwencję sygnałów świetlnych, aż do chwili ponownego zazbrojenia skrzynki. Późniejsze określenie rodzaju awarii jest również możliwe dzięki stałej pamięci mikroprocesora. Skrzynka sterownicza zatrzymuje swoje działanie w chwili gdy napięcie w sieci spadnie poniżej wymaganego minimum. Z chwilą powrotu wymaganego napięcia skrzynka wraca do normalnego cyklu pracy. Koniecznym jest co najmniej jedno zatrzymanie pracy palnika na dobę.



Czynności demontażu i montażu skrzynki należy wykonywać przy odłączonym napięciu. Skrzynka nie powinna być ani otwierana ani naprawiana.

Rodzaj sygnału świetlnego	Rodzaj awarii
I*IIII	Brak sygnału płomienia pod koniec czasu bezpieczeństwa
II*III	Zakłócenie podczas wentylacji lub zapłonu
IIII*II	Zanik płomienia podczas normalnej pracy
II*III-IIIII	Zatrzymanie palnika przez obsługę
Symbol	Znaczenie symbolu
	Krótki sygnał świetlny
—	Długi sygnał świetlny
*	Krótką przerwa
—	Długą przerwę

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące pracy palnika i ewentualnych awarii, można uzyskać z pamięci skrzynek SH xxx za pomocą specjalnego przyrządu



Konserwacja



Uwaga

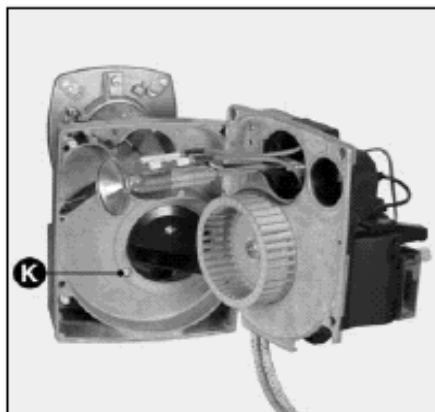
Przynajmniej raz w roku należy wykonać czynności konserwacyjne przez autoryzowany serwis.

- Wyłączyć zasilanie elektryczne i zamknąć zawór doprowadzający paliwo.

Wartości nastaw palnika przedstawiono w rozdziale "Uruchomienie".

Należy stosować tylko oryginalne części zamienne.

- Zdjąć osłonę palnika.

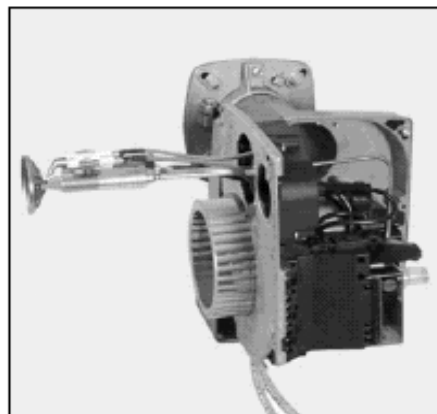


Czyszczenie

- Odkręcić cztery śruby mocujące płytę główną palnika do korpusu.
- Wyciągnąć płytę główną aż do całkowitego wysunięcia linii dyszy.
- Podwiesić płytę główną do korpusu (dwa sposoby - patrz zdjęcia).

Demontaż końcówki głowicy spalania

- Odłączyć kable zasilania elektrycznego.
- Odkręcić śrubę obejmę.
- Wyjąć palnik.
- Odkręcić o dwa obroty cztery śruby mocujące głowicę.
- Zdjąć głowicę.
- Wymienić głowicę i zaznaczyć jej położenie.
- Dokonać ponownego montażu.
- Sprawdzić położenie przewodów giętkich.



Komora powietrzna

- Odkręcić śrubę K.
- Zdjąć komorę powietrzną
- Odkurzyć przy pomocy suchego pędzla komorę i wykładzinę akustyczną.
- Ponownie zmontować całość.

Wnętrze głowicy spalania

- Odłączyć kable zapłonowe od elektrod.
- Zdemontować, wyczyścić lub wymienić elektrody.
- Zdemontować i wyczyścić deflektor.
- Zdemontować i wymienić dyszę (użyć dwóch kluczy płaskich).
- Ponownie zmontować całość
- Sprawdzić ustawienia regulacyjne.
- Odkurzyć przy pomocy pędzla wnętrze komory powietrznej, wentylator, końcówkę głowicy spalania, klapę regulacyjną powietrza, i podciśnieniową klapę powietrzną; Sprawdzić czy porusza się ona swobodnie.

Czyszczenie filtra pompy

Filtr znajdujący się wewnątrz pompy powinien być czyszczony przy każdej operacji konserwacji.

- Zamknąć zawór doprowadzający paliwo.
- Podstawić pojemnik pod pompę dla zebrania paliwa.
- Odkręcić wkręty i zdjąć pokrywę.
- Wyjąć filtr, oczyścić lub wymienić.
- Włożyć filtr i zamontować pokrywę z nową uszczelką.
- Mocno skrócić.
- Otworzyć zawór paliwa.
- Sprawdzić szczelność.

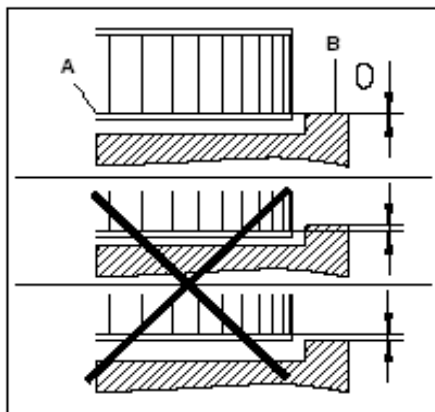
Czyszczenie osłony

- Osłonę należy wmyć wodą z detergentem. Nie stosować płynów zawierających związki chloru lub ścierniaw.

Uwaga:

Po każdej interwencji należy:

- Sprawdzić parametry spalania w normalnych warunkach eksploatacji (drzwi kotła zamknięte, osłona założona, itd.).
- Wpisać wyniki badań do odpowiednich dokumentów.



Regulacja wirnika wentylatora

W przypadku wymiany silnika lub wirnika wentylatora, zwrócić uwagę na zachowanie wymiaru O pomiędzy A i B (patrz schemat).

- Przykręcić wirnik, zwrócić uwagę aby nie ocierał o korpus.
- Przykręcić płytę główną do korpusu.
- Przykręcić cztery śruby
- Sprawdzić szczelność uszczelki.

Czyszczenie komórki fotorezystancyjnej

- Wyjąć komórkę i oczyścić ją suchą ściereczką.
- Ponownie zamontować komórkę.

Zakłócenia pracy palnika



Przy awarii palnika należy sprawdzić:

- Czy do palnika dochodzi napięcie.
- Czy do palnika dochodzi paliwo (ilość, otwarcie zaworów).
- Działanie i ustawienie układów regulacji i bezpieczeństwa.
- Pozycję przełączników na tablicy sterowniczej

Jeżeli zakłócenie nie ustępuje:

- Odczytać sekwencje sygnałów emitowanych przez skrzynkę sterowniczą i odczytać ich znaczenie z poniższej tablicy.

Inne informacje można odczytać ze skrzynki przy pomocy specjalnego przyrządu.



Nie należy naprawiać elementów urządzeń zabezpieczających, lecz wymienić je na nowe o identycznych parametrach.

Należy stosować tylko urządzenia zalecane przez producenta palnika.

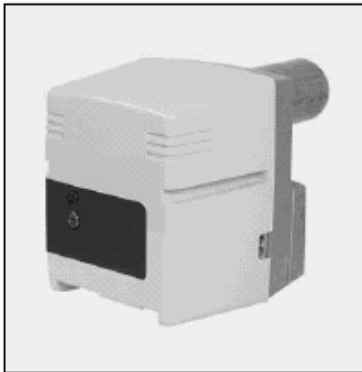
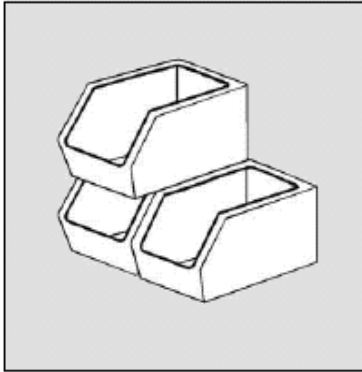
Uwaga:

Po każdej interwencji należy:

- Dokonać kontroli wszystkich parametrów spalania.
- Wyniki wpisać do odpowiednich dokumentów.

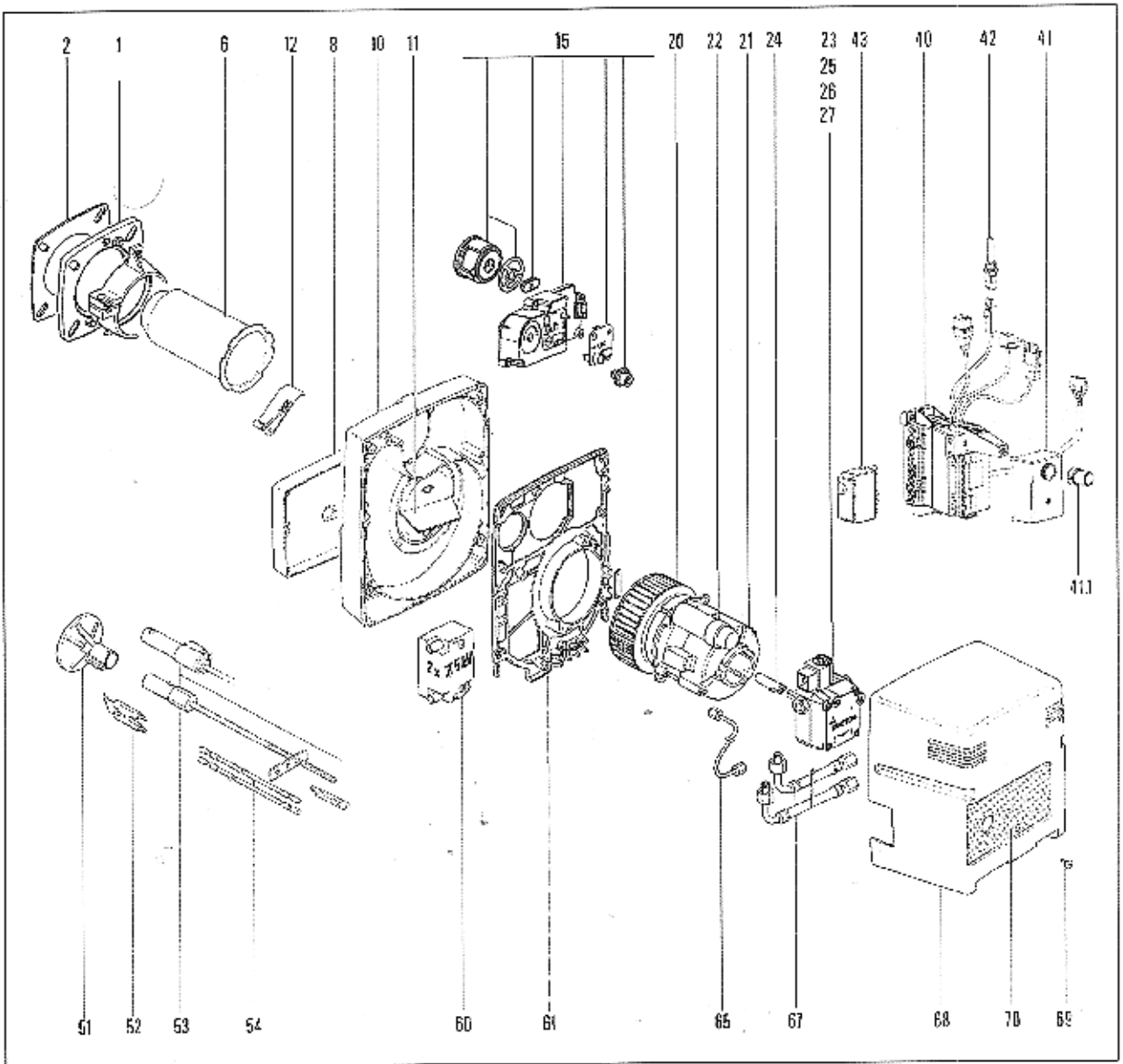
Awaria	Przyczyna	Sposób usunięcia
Palnik nie startuje po zamknięciu obwodu termostaticznego. Skrzynka nie sygnalizuje żadnej awarii.	Spadek lub brak napięcia. Uszkodzona skrzynka sterownicza.	Ustalić przyczynę spadku lub braku napięcia. Wymienić skrzynkę sterowniczą.
Palnik startuje i zatrzymuje się po upływie krótkiego czasu. Skrzynka emituje następującą sekwencję sygnałów: * - 	Zablokowanie skrzynki. Sterowniczej przez obsługę.	Odblokować skrzynkę.
Zatrzymanie palnika w trakcie pracy: * 	Zanik płomienia w trakcie pracy.	Oczyszczyć lub wymienić detektor płomienia. Wyregulować spalanie. Wymienić skrzynkę sterowniczą.
Palnik nie startuje po zamknięciu obwodu termostaticznego, a skrzynka emituje następującą sekwencję sygnałów: * 	Pojawienie się płomienia w trakcie wentylacji wstępnej.	Oczyszczyć lub wymienić zawór paliwa lub pompę, jeśli zawór jest wbudowany.
Skrzynka zostaje zablokowana pod koniec czasu bezpieczeństwa i emituje następującą sekwencję sygnałów: * 	Brak pojawienia się płomienia pod koniec czasu bezpieczeństwa.	Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku, ew. uzupełnić. Otworzyć zawory. Sprawdzić i wyregulować ciśnienie w przypadku zastosowania dodatkowej pompy zasilającej. Sprawdzić działanie i ciśnienie pompy, stan sprzęgła filtra i elektrozaworów. Skontrolować układ zapłonowy, stan i położenie elektrod, oczyścić elektrody. W razie potrzeby wymienić: elektrody, kable zapłonowe, transformator, dysze.

Wykaz części zamiennych NC4 R101, NC4, NC6, NC9 H101



NC 4 R101 0,60 G	13 009 332A
NC 4 H101 0,60 G	13 009 330A
NC 4 H101 0,75 G	13 009 037A
NC 6 H101 1,00 G	13 009 331A
NC 9 H101 1,25 G	13 009 305A

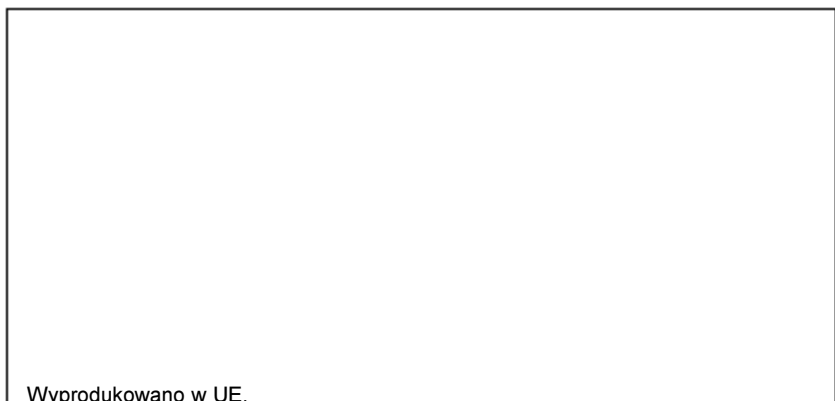




L.p	Nazwa części	Numer katalogowy
01	Zespół mocowania palnika	
	NC4/6 O80	A 13 010 977
	NC9 O90	A 13 001 624
02	Uszczelka płaska	
	NC4/6 O80	B 13 010 501
	NC9 O90	B 11 000 086
06	Końcówka głowicy spalania	
	NC4/6 O63/80 L: 177	A 13 000 005
	NC9 O75/90 L: 192	A 13 010 978
08	Komora powietrzna	
	NC4/6	
	NC9	
10	Korpus	
11	Kierownica powietrza	
12	Kłapa powietrza NC4/6	A 11 000 113
15	Tablica sterownicza	A 13 010 472
20	Wirnik	
	NC4/6 O133x42	A 13 000 051
	NC9 O133x62	A 13 010 517
21	Silnik	A 13 010 980
22	Kondensator	A 13 001 296
23	Pompa olejowa AS 47 D 1596	A 13 004 800
24	Sprzęgło pompy	E 13 000 385
25	Cewka	B 088 594
26	Filtr	A 170 429
27	Elektrozawór	A 088 593
40	Układ podłączenia palnika wstępnie okablowany	A 13 010 979
41	Skrzynak sterownicza jednostopniowa	A 13 011 039
41.1	Popychacz przycisku zazbrajającego	A 13 010 964
42	Komórka fotorezystancyjna MZ 770 S	B 13 004 620
43	Wtyczka siedmiobiegunowa	A 13 010 523
51	Deflektor	
	NC4 O63/16 - 4FD	A 146 325
	NC6 O63/20 - 6FD	A 138 898
	NC9 O75/20 - 6FG	A 13 011 040
52	Elektroda zapłonowa (brązowa)	B 138 987
53	Układ dyszy	
	NC4/6	A 13 000 050
	NC4 R	A 13 000 064
	NC9	A 13 011 041
54	Kabel zapłonowy L225;	B 13 005 365
60	Transformator zapłonowy 2x7,5 kV	A 13 000 042
61	Płyta palnika	
65	Przewód olejowy zasilania dyszy	
67	Przewody olejowe giętkie	B 13 004 801
68	Ośłona palnika	A 13 010 539
69	Śruba mocująca osłony	C 13 000 901
70	Tabliczka palnika	



Thermotechnique



Wyprodukowano w UE.

Cuenod Thermotechnique
B.P.521
74112 Annemasse - Cedex
FRANCE