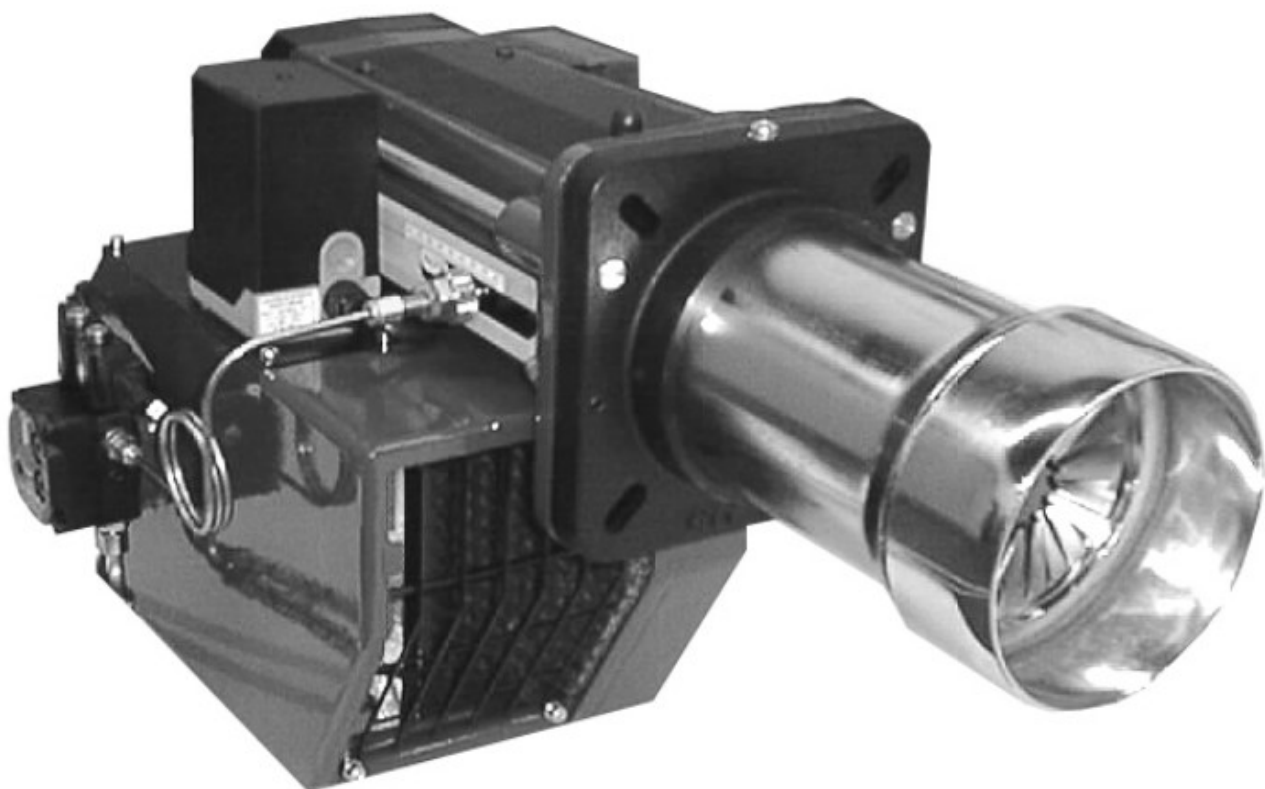


M10

Edycja Wrzesień 2014
Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych w celu udoskonalenia produktu!

Olej



CE

PL

Deklaracja zgodności

Oświadczamy, że palniki olejowe marki Giersch, typoszereg M10 z przypisanymi numerami identyfikacyjnymi produktu: M 10-Z-L, M 10-AE CE-0032 AU 2558 spełniają zasadnicze wymagania następujących dyrektyw:

- "Kompatybilność elektromagnetyczna", zgodnie z dyrektywą 2004/108/WE
- "Dyrektywa Maszynowa", zgodnie z dyrektywą 2006/42/WE w powiązaniu z DIN EN 60204-1
- "Dyrektywa Sprawności", zgodnie z dyrektywą 2006/42 /EWG w połączeniu z EN 267/Wyd.10.91

Te produkty są odpowiednio oznakowane naklejką 0032.

Spis treści

1. Informacje ogólne.....	3
2. Sprawdzenie zakresu dostawy.....	3
3. Konserwacja i serwis.....	3
4. Instrukcja obsługi.....	3
5. Instrukcja dla personelu obsługi.....	3
6. Objaśnienia kodu oznaczeń.....	3
7. Dane techniczne.....	4
8. Wymiary przyłączeniowe kotła.....	4
9. Montaż flanszy.....	5
10. Wstawienie dyszy.....	5
11. Ustawienie elektrod zapłonowych.....	5
12. Regulacja wysięgnika dyszy (wymiar "A".....	5
13. Ustawienie ilości powietrza.....	6
14. Podłączenie elektryczne.....	7
15. Podłączenie oleju.....	7
16. Pompa oleju.....	9
17. Uruchomienie.....	10
18. Uwagi do jednostki sterującej.....	11
19. Możliwe błędy.....	13
20. Schemat.....	14
21. Tabela wyboru dyszy M10.....	16
22. Rysunek złożeniowy.....	17
23. Części zamienne.....	19
24. Pola pracy.....	20
25. Wymiary.....	20

1. Informacje ogólne

Zamontowanie palnika gazowego musi być przeprowadzone zgodnie z odpowiednimi przepisami i wymogami. Obowiązkiem osoby instalującej jest przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów. Montaż, rozruch oraz dozór muszą być przeprowadzone przez osoby uprawnione. Palniki olejowe GIER SCH z serii M10 są dostosowane do spalania oleju opałowego EL zgodnego z normom DIN 51603.

Palnik nie może być zamontowany w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności, o dużym zapyleniu oraz tam, tam gdzie występują żrące opary.

2. Sprawdzenie zakresu dostawy

Przed montażem palnika serii należy sprawdzić, czy wszystkie elementy zawarte w zakresie dostawy są w opakowaniu.

Zakres dostawy:

Palnik, flansa i uszczelka, 4 śruby mocujące, instrukcja obsługi, jedna wtyczka przyłączeniowa 7-polową i jedną 4-polową.



Dysze olejowe nie są zawarte w standardowej specyfikacji.

3. Konserwacja i serwis

Cały system jest według DIN 4755 i powinien być sprawdzany raz w roku przez przedstawiciela producenta lub przez inne specjalistę w zakresie pracy i szczelności.

Zgodnie z normą DIN EN 267 naprawa elementów z funkcją bezpieczeństwa jest niedopuszczalne.

Natomiast wymiana na oryginalne lub równoważne przebadane części jest dozwolone.

Niewłaściwy montaż lub naprawa, wprowadzenie elementów obcych i niewłaściwe użytkowanie zwalnia producenta od odpowiedzialności za szkody.

4. Instrukcja obsługi

Instrukcja obsługi oraz informacje techniczne powinny być wywieszane w kotłowni w widocznym miejscu. Na odwrocie instrukcji należy wpisać adres firmy prowadzącej serwis.

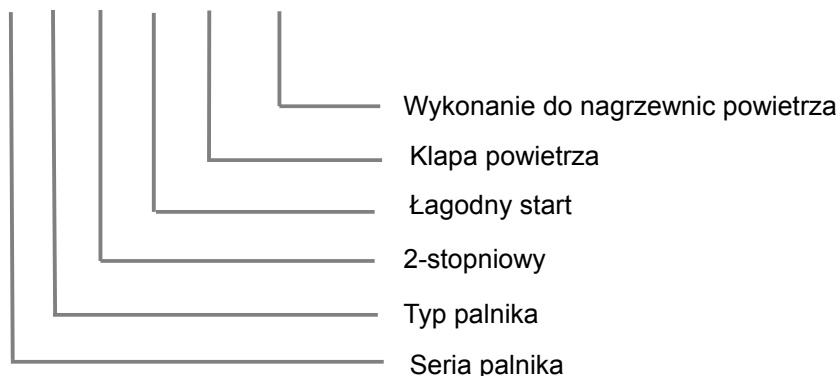
5. Instrukcja dla personelu obsługi

Blokada pracy palnika jest często spowodowana niewłaściwą obsługą. Należy dokładnie poinformować personel obsługujący o zasadach działania palnika. W przypadku często powtarzających się blokad zawiadomić firmą serwisową

6. Objaśnienia kodu oznaczeń

Przykład:

M 10 -Z / AE -L -WLE

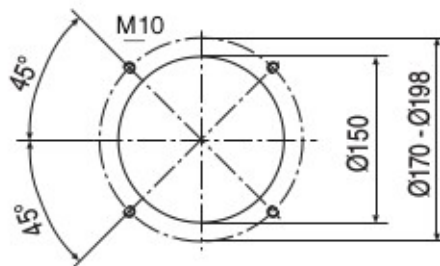


7. Dane techniczne

Dane Techniczne	Typ palnika			
		M10-AE	M10-Z-L	M10.2-Z-L
Moc Palnika min.	kW	120	125	255
Moc Palnika max.	kW	355	490	566
Olej opałowy		EL, DIN 51603		
Tryb pracy		1-stopień z łagodnym startem	2-stopnie	
Zasilanie elektryczne		1 / N / PE ~ 50 Hz 230 V		
Pobór mocy max. Start/ Praca		4 A max. / 2 A		6,5 A max. / 3,5 A
Silnik (2850min ⁻¹)	kW	370		750
Pompa olejowa (Typ)		Danfoss BFP 52 / Suntec AT2 55 / Suntec AP 2		
Czujnik płomienia		MZ 770S		
Sterownik		DKO 972		
Waga	kg	25	26	27
Natężenie hałasu	dB(A)	≤ 74		

8. Wymiary przyłączeniowe kotła

Wszystkie wymiary w mm.



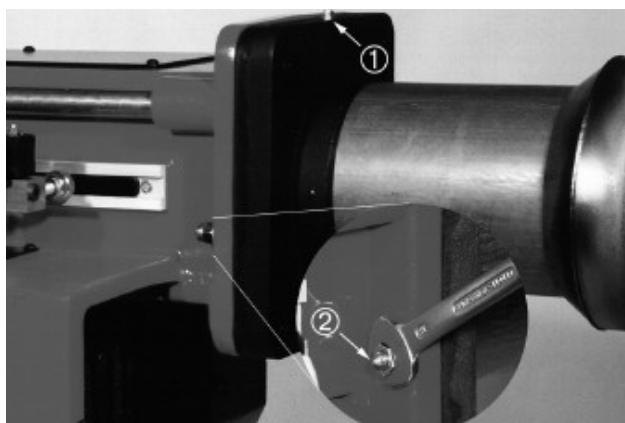
9. Montaż flanszy

Płyta przyłączeniowa kotła musi być przygotowana według wymiarów określonych w "Wymiary przyłączeniowe kotła". Jako szablonu można uszczelkę flanszy palnika.

Odkręcić nakrętki (2) SW13 i nakrętki kołpakowe przewodnicy. Wtedy można wyjąć flanszę wraz z rurą palnika.

Jeśli otwór w drzwiach kotła jest mniejszy niż średnica rury palnikowej, to rura palnika, po odkręceniu śruby blokującej (1) i poprzez obracanie zamka bagnetowego, może być zdemontowana.

Gwinty śrub mocujących powinny być przed przykręceniem szcztokowane z grafitu. Wyrównaj flanszę palnika z uszczelką i dokręć śruby.



Konstrukcje kotłów z bardzo głębokim przednim panelem lub drzwiami lub kotłów z odwróceniem płomienia, wymagają odpowiedniej przedłużenia urządzenia mieszającego. To w takim przypadku należy zamówić palnik odpowiednim przedłużeniem urządzenia mieszającego.

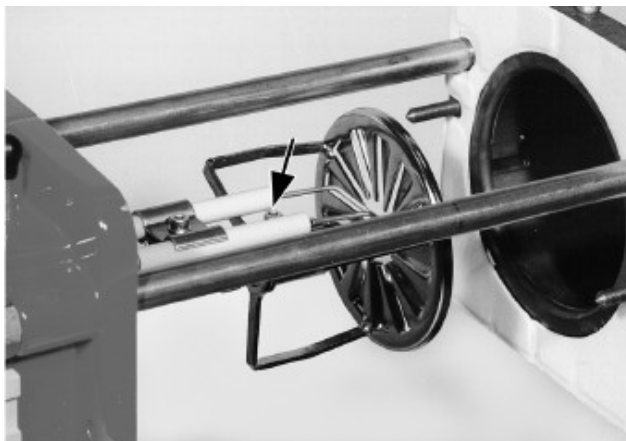
W przeciwnym razie, krótkie rury palnika i lance dysz muszą być zastąpione na dłuższe wersje. Domyślne przedłużenie do 100 mm.

10. Wstawienie dyszy

Po odkręceniu dwóch nakrętek M8 (SW13), palnik może być cofnięty na prętach prowadzących. Jest teraz w pozycji serwisowej. Odkręcić śrubę i wyjąć płytkę spiętrzającą do przodu.

Wykręcić zaślepkę z tworzywa sztucznego z lancy dyszy. Konieczne jest, aby pamiętać, że aby sprawdzić czy powierzchnia uszczelniająca nie jest uszkodzona.

Wybraną dyszę dokręcić kluczem sześciokątnym (SW16) podtrzymując lancę dyszy kluczem płaskim. Nasadzić i dokręcić płytkę spiętrzającą.

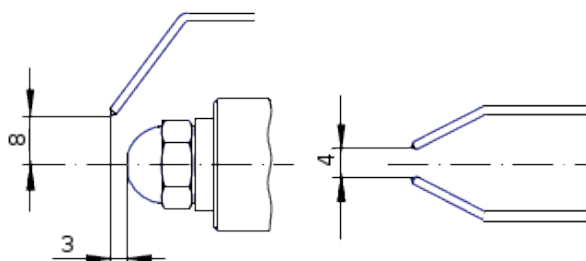


Dla palników z wydłużeniem rury palnika (100/200 mm), nie jest to możliwe. Palnik musi ona być zdjęty z przewodnicy lub usunięty z komory paleniskowej.

11. Ustawienie elektrod zapłonowych

Elektrody zapłonowe są ustawione fabrycznie. Odległość między dyszą a elektrodą zapłonu powinny być respektowane.

Podane wymiary są do kontroli przy wymianie dyszy lub elektrody.



12. Regulacja wysięgnika dyszy (wymiar "A")

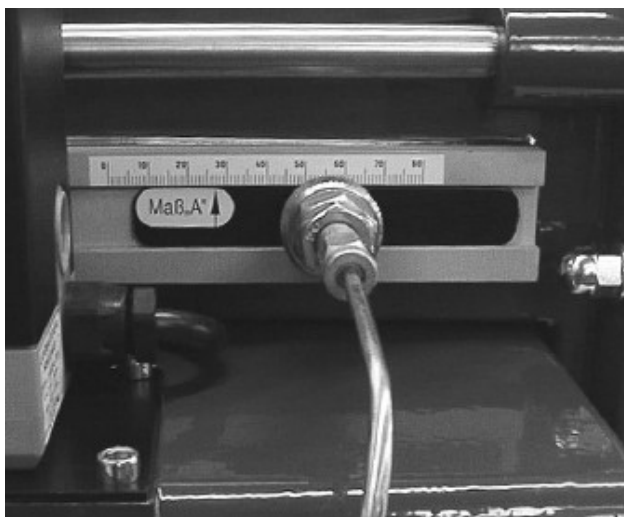
Wymiar "A" określa się położenie zespołu dyszy z płytki spiętrzającej do stożka rury palnikowej. Z pomocą tego ustawienia można wstępnie ustawić palnik do zadanej wydajności.

Ustawienie lancy dyszy, powinno zostać dobrane tak, że ciśnienie powyżej płytki spiętrzającej wynosiło około 5-6,5 mbar - 1-stopień i 9-10 mbar - 2-stopień.

W przypadku kotłów o wyższym ciśnieniu w komorze spalania, jest konieczne, aby wymiar "A", nieco zwiększyć lub zmniejszyć w niskim ciśnieniu w komorze spalania.

Podobnie, konieczne jest dostosowanie położenia krzywki na siłowniku przepustnicy powietrza.

większy opór => wyższa liczba
mniejszy opór => mniejsza liczba



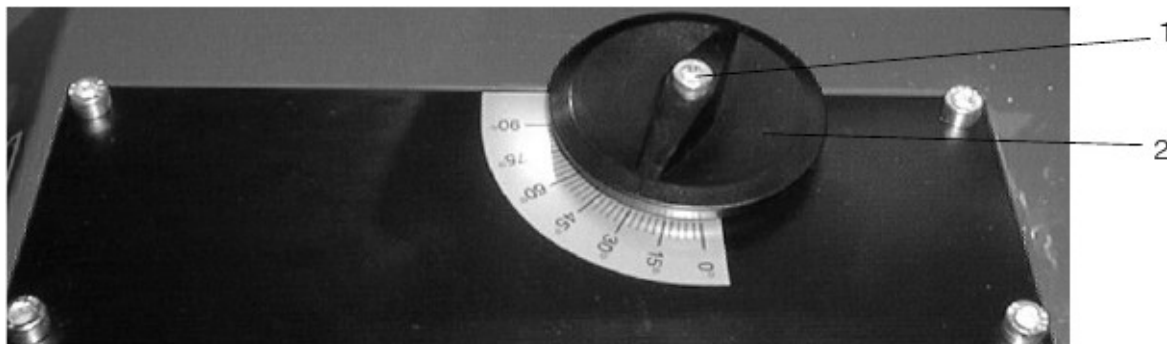
W każdym przypadku zastosowania kalibracja jest niezbędna!

13. Ustawienie ilości powietrza

Wykonanie -AE

Po odkręceniu śruby blokującej (1) ilość powietrza za pomocą pokrętła (2) jest ustawiona do wymaganej mocy kotła. Położenie przepustnicy powietrza można znaleźć w tabeli ustawień.

Po ustawieniu śrubę blokującą (1) musi być dokręcona.



Wykonanie -Z-L

Serwomotor przepustnica powietrza wykorzystywane do ustawienia przepustnicy i włączenia zaworu elektromagnetycznego w palniku 2-stopniowym. Regulacja odbywa się za pomocą krzywek wyłączników krańcowych na cylindrze serwomotoru.

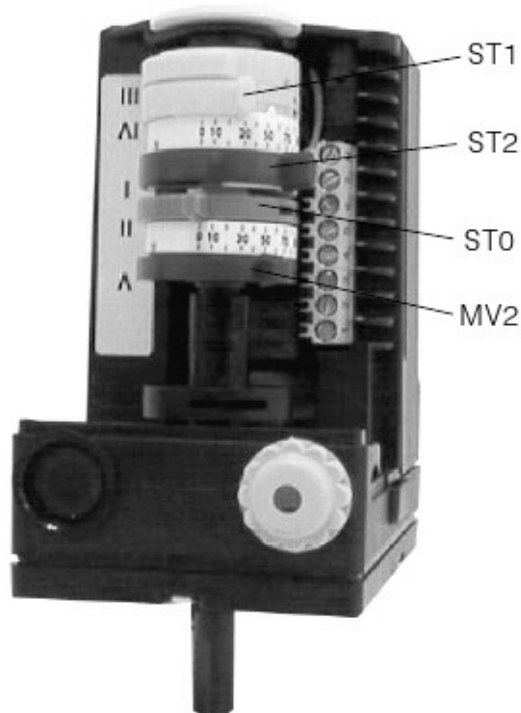
Pozycje krzywek do regulacji palnika do wymaganej mocy kotła można przyjmować z tabeli ustawień.

Aby to zrobić:

Zdejmij pokrywę z serwomotoru przepustnicy powietrza. Zmiany pozycji krzywek na dźwigni lub z standardowym śrubokrętem.

Jeśli to konieczne, krzywka sterująca może być dostosowana do równoważenia palnika.

Większa liczba = wzrost ciśnienia, powietrza więcej
Niższa liczba = spadek ciśnienia, powietrza mniej



Barwy krzywek:

- niebieski (II) - ST0 (pozycja zamknięta)
- żółty (III/IV) - ST1 (pozycja stopień 1)
- czerwony (V) - MV2 (pozycja zawór elektromagnetyczny stopień 2)
- czerwony (I) - ST2 (pozycja stopień 2)

Podczas regulacji należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Pozycja krzywki ST1 nie większa niż ST2
- Pozycja krzywki MV2 około 1/3 wartości pomiędzy stopniem 1 i stopniem 2
- Pozycja krzywki MV2 po skorygowaniu położenia krzywki ST1
- Po regulacji ST1 i ST2 konieczne jest, aby przejść na drugi stopień, tak że aby nastawianie było skuteczne.
- Po ustawieniu palnika zamontować pokrywę serwomotoru i przełączyć przełącznik 1-2 stopnia na pozycję 2 stopień.

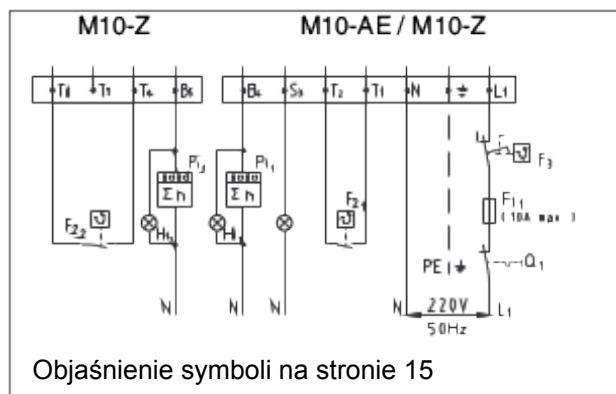
Ważne!

Pozycja krzywki ST2 nie ustawiać powyżej wartości 88 .

14. Podłączenie elektryczne

Połączenie elektryczne palnika przeprowadzane w załączonej części wtykowej zgodnie ze schematem połączeń, z uwzględnieniem przepisów lokalnych.

Linia wyposażona jest w 10 A zabezpieczenie lub 6,3 bezpiecznik zwłoczny i podłączenie kablem giętkim.



Jeśli wtyczka jest już okablowana: przeprowadź kontrolę połączeń portów na rysunku obok!

15. Podłączenie oleju

Linie olejowe mają być poprowadzone tak aby przewody olejowe podłączone do palnika nie były narażone na wyrwanie. Jest ważne, aby zapewnić, żeby palnik mógł być łatwo ustawiony do pozycji serwisowej.



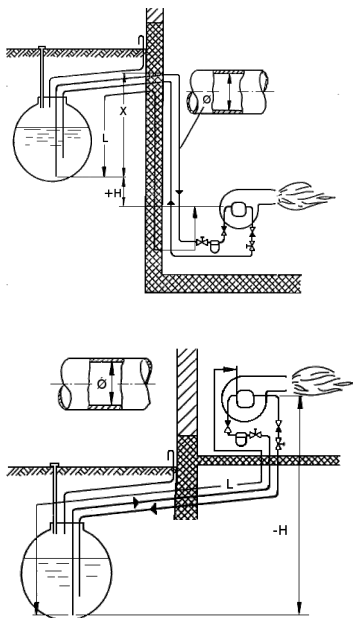
Przed przystąpieniem do instalacji pompy olejowej wymagane jest zamontowanie filtra oleju.

Tabele dla dwóch lub jednorurowej instalacji pokazują maksymalną długość rury w funkcji trzech czynników opartych na oleju opałowym EL 4,8 cST.

- Różnica wysokości pomiędzy pompą a zbiornikiem,
- wydatek dyszy lub typ pompy,
- średnica rury.

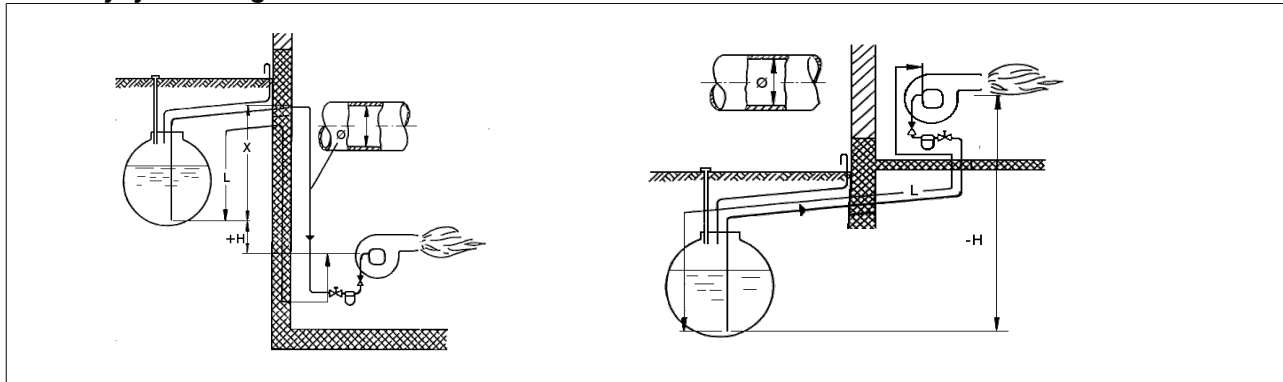
Na linii ssącej uwzględniono opory 4 kątowych kolanek, jeden zawór i jeden zawór zwrotny. Ze względu na możliwe odgazowywania wymiaru olej "X" nie powinna przekraczać długości 4 m.

Instalacja dwudrogowa:



H [m]	Danfoss BFP 52 L (m)			Suntec AT2 55 L (m)			Suntec AP2 L (m)		
	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm
4.0	21	67	100	22	75	150	22	75	150
3.0	19	59	100	19	66	150	19	66	150
2.0	16	51	100	16	56	141	16	56	141
1.0	13	42	100	13	47	118	13	47	118
0,5	12	38	94	12	42	107	12	42	107
0.0	11	34	84	11	38	96	11	38	96
-0.5	10	30	74	9	33	84	9	33	84
-1.0	8	26	64	8	29	73	8	29	73
-2.0	6	18	44	5	19	51	5	19	51
-3.0	3	10	24	2	10	28	2	10	28
-4.0	1	2	4	0	0	5	0	0	5

Instalacja jednodrogowa:



Dysza Średnica Ø	Danfoss BFP 52					Suntec AT2 55						
	10 kg/h		20 kg/h			12 kg/h		19 kg/h		30 kg/h		
H (m)	Ø 5mm L (m)	Ø 6mm L (m)	Ø 6mm L (m)	Ø 8mm L (m)	Ø 10mm L (m)	Ø 4mm L (m)	Ø 6mm L (m)	Ø 6mm L (m)	Ø 8mm L (m)	Ø 6mm L (m)	Ø 8mm L (m)	Ø 10mm L (m)
4.0	65	100	31	99	100	21	109	75	150	45	144	150
3.0	49	100	23	74	100	18	96	63	150	39	127	150
2.0	32	100	16	49	100	16	82	55	150	34	109	150
1.0	16	51	8	25	60	13	69	46	146	28	92	150
0.5	8	26	4	12	30	12	63	41	133	26	83	150
0	32	66	33	100	100	11	56	37	119	23	74	150
-0.5	28	58	29	93	100	9	50	33	105	20	66	150
-1.0	24	50	25	80	100	8	43	28	91	17	57	141
-2.0	17	34	18	56	100	6	30	20	64	12	40	98
-3.0	9	19	10	31	75	3	17	11	36	6	22	56
-4.0	1	3	2	6	15	0	4	2	9	0	5	13

Dysza Średnica Ø	Suntec AP2						
	12 kg/h		19 kg/h		30 kg/h		
H (m)	Ø 4mm L (m)	Ø 6mm L (m)	Ø 6mm L (m)	Ø 8mm L (m)	Ø 6mm L (m)	Ø 8mm L (m)	Ø 10mm L (m)
4.0	21	109	75	150	45	144	150
3.0	18	96	63	150	39	127	150
2.0	16	82	55	150	34	109	150
1.0	13	69	46	146	28	92	150
0.5	12	63	41	133	26	83	150
0	11	56	37	119	23	74	150
-0.5	9	50	33	105	20	66	150
-1.0	8	43	28	91	17	57	141
-2.0	6	30	20	64	12	40	98
-3.0	3	17	11	36	6	22	56
-4.0	0	4	2	9	0	5	13

16. Pompa oleju

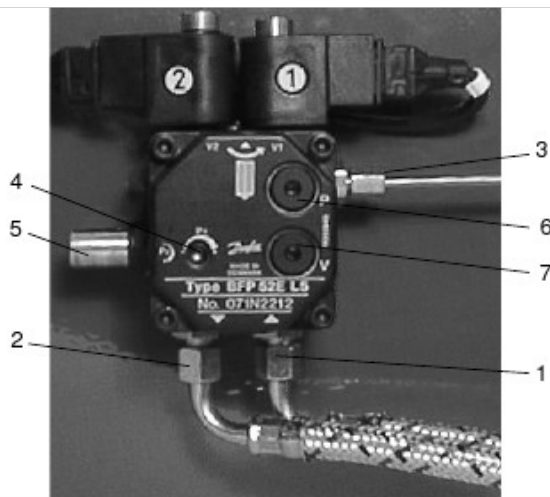
Pompy przeznaczone są do montażu w systemie dwu-rurowym (ustawienie fabryczne). M10 palnik oleju przechodzi pod niskim ciśnieniem pompy, a następnie przełącza się do wyższego ciśnienia pompy, a tym samym największej mocy.

Ciśnienie pompy musi być dostosowana do odpowiedniego wykonywania regulacji (patrz strona 16). Ciśnienia pompy podane są tylko orientacyjne i mogą ewentualnie różnić w zależności od warunków instalacji.

Aby to zrobić:

- Port pomiaru ciśnienia 6 wykręć korek,
- Wkręć manometr,
- Regulacja ciśnienia pompy 5 (2-stopień) i regulacja ciśnienia 4 (1-stopień) wartości w tabeli nastaw.

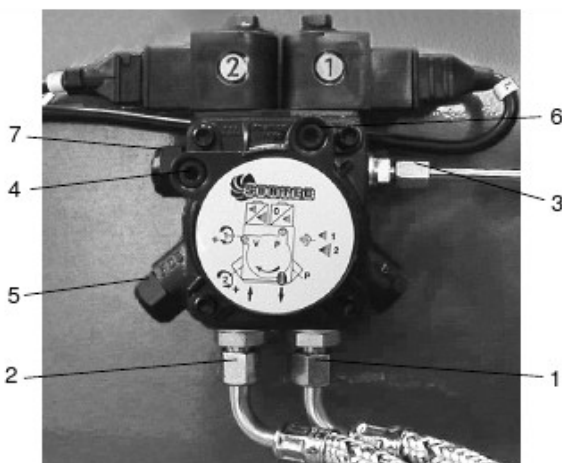
Podane w Tabeli nastaw wartości ciśnienia roboczego pompy są orientacyjne i mogą ewentualnie się różnić w zależności od warunków eksploatacyjnych.



W przypadku wykorzystaniu pompy w systemie jednorurowym należy przeprowadzić następujące zmiany:

Pompa Danfoss:

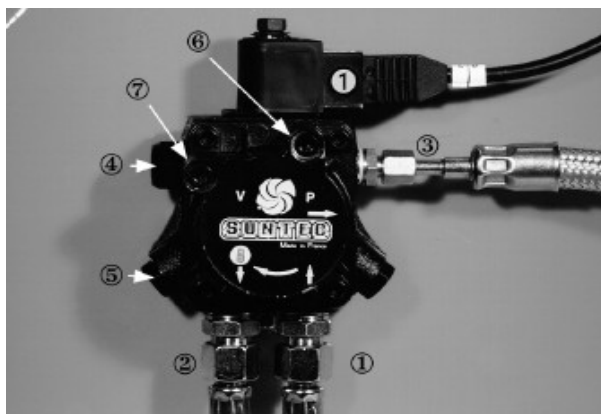
Wykręcić śrubę zamykającą pod przyłączeniem dyszy. W świetle otworu wypływowego odkręcić korek otwierający Bypass. Śrubę zamykającą ponownie mocno przykręcić. Usunąć wąż powrotny i złączkę. Zamknąć korkiem wylot pompy. Ilość pobranego paliwa odpowiada ilości podawanego na dyszach.



Suntec AT 2 55:

Należy wykręcić złączkę mocowania węża powrotnego, w świetle otworu wykręcić korek otwierający Bypass i zamknąć korkiem wylot pompy. Ilość pobranego paliwa odpowiada ilości paliwa podanego na dyszach.

- 1 = Zasilanie
- 2 = Powrót
- 3 = Wyjście na dyszę
- 4 = Regulacja ciśnienia 1 stopień
- 5 = Regulacja ciśnienia 2 stopień
- 6 = Przyłącze pomiarowe ciśnienia
- 7 = Przyłącze pomiarowe podciśnienia



Suntec AP 2



Przy zastosowaniu systemu 1-drogowego trzeba się upewnić czy filtr oleju jest właściwie zamontowany i zalany olejem oraz odpowietrzony. Przy zastosowaniu systemu 1-drogowego zaleca się zamontowanie filtra olejowego z odpowietrznikiem. Przewody ssące i odpowietrzający zamontować na filtrze. Otworzyć kurek. Uruchomić palnik.

17. Uruchomienie

Wykonanie -AE:

- Manometr do pomiaru ciśnienia oleju wkręcić do pompy.
- Wybór dyszy palnika i nastawy do zakładanej mocy kotła wg. tabeli ustawień na stronie 16.
 - Rozmiar dyszy
 - Wymiar "A"
 - Położenie przepustnicy powietrza
- Palnik połączyć z interfejsem kotła.
- Wyłączyć palnik.
- Przyprowadzić pomiar zawartości CO₂, temperatury spalin i obraz sadzy.
- Prawidłowe nastawa dmuchawy, patrz strona 6
- Po regulacji wyłączyć palnik i wykręcić manometr do pomiaru ciśnienia oleju.

Ustawienie -Z-L:

- Manometr do pomiaru ciśnienia oleju wkręcić do pompy.
- Wybór dyszy palnika i nastawy do zakładanej mocy kotła wg. tabeli ustawień na stronie 16.
 - Rozmiar dyszy
 - Wymiar "A"
 - Położenie przepustnicy powietrza ST1/ST2
- Palnik połączyć z interfejsem kotła.
- Wyłączyć palnik.
- Po otwarciu przepustnicy powietrza uruchamia się transformator i dmuchawa.
- Po zakończeniu przedmuchu wstępnego otwiera się elektrozawór 1
- Palnik zapala się na 1 stopniu.
- Przełączyć palnik na 2 stopień i sprawdzić ciśnienie pompy, w razie potrzeby wyregulować.
- Przyprowadzić pomiar zawartości CO₂, temperatury spalin i obraz sadzy.
- Przeprowadzić poprawki nastaw serwomotoru dmuchawy, patrz strona 6.
- Po regulacji palnika zamontować pokrywę serwomotoru.
- Po regulacji wyłączyć palnik i wykręcić manometr do pomiaru ciśnienia oleju.

18. Uwagi do jednostki sterującej

Z jednostką sterującą DKO972 z mikroprocesorową sekwencją programowania daje bardzo stabilne taktowanie niezależnie od wahań napięcia zasilania i temperatury otoczenia. Wbudowany system informacji wizualnej umożliwia ciągle monitorowanie bieżących wydarzeń i informuje o przyczynie blokady. Najnowsza przyczyna błędu jest przechowywana w urządzeniu i można ją odtworzyć nawet po spadku napięcia po włączeniu urządzenia. Sterownik jest zaprojektowany dla maksymalnego bezpieczeństwa.

System informacji

System wyświetla informacje o monitoruje procesy programu w związku z kontrolą palnika. Sekwencje wyświetlanych kodów świetlnych pozwalają na natychmiastowy odczyt informacji podczas uruchamiania lub w trakcie pracy palnika, bez konieczności użycia dodatkowego wyposażenia.

Przycisk RESET jest wyposażony w diody LED. Błyszczące diody LED informacją o statusie i alarmach.

Kody błyskowe ze względu na szybkie sekwencje migania są trudne do odczytania mogą być odczytywane przy wykorzystaniu urządzenia Satro Com lub Satro Pen. Komunikaty o stanie tłumaczone są przez urządzenie jako zwykły tekst.

Wskaźnik przebiegu programu

Wbudowany mikroprocesor kontroluje nie tylko przebieg programu, jak również system informacyjny. Poszczególne etapy przebiegu programu są wyświetlane jako kody błyskowe.

Komunikat	Kod błyskowy
Oczekiwanie na zamknięcie trmostatu	▬ ▬ ▬ ▬ .
Przedwczesny zapłon	▬ ▬ .
Czas bezpieczeństwa	▬ ▬ ▬ .
Praca	▬ _
Spadek napięcia	▬ ▬ ▬ _

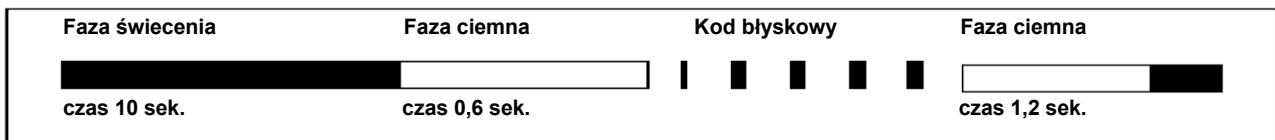
Opis:

- ▬ - krótki błysk
- ▬ - długi błysk
- . - krótka przerwa
- _ - długa przerwa

Analiza przyczyn błędów

W przypadku powstania błędu wskaźnik LED świeci nieustannie. Ciągłe światło trwa nieprzerwanie 10 sekund, a kod błyskowy informuje o zakłóceniu. Program powtarza następującą sekwencję tak długo, aż przyczyna blokady zostanie zlikwidowana, a urządzenie odblokowane.

W następującej kolejności:



Błąd	Kod błyskowy	Przyczyna
Blokada	▬ ▬ ▬ ▬ ▬	Brak płonienia podczas okresu bezpieczeństwa
Światło rozproszone	▬ ▬ ▬ ▬ ▬	Podczas fazy nadzoru automat rozpoznał obce źródło światła, ewentualnie defekt czujnika płomienia

Funkcje kontrolne

Ze względów bezpieczeństwa czujnik płomienia powinien być badany podczas uruchomienia instalacji, a także po serwisie lub dłuższym czasie postoju palnika.

Uruchomienie palnika z zasłoniętym detektorem płomienia:

Po czasie bezpieczeństwa palnik musi iść w stan blokady.

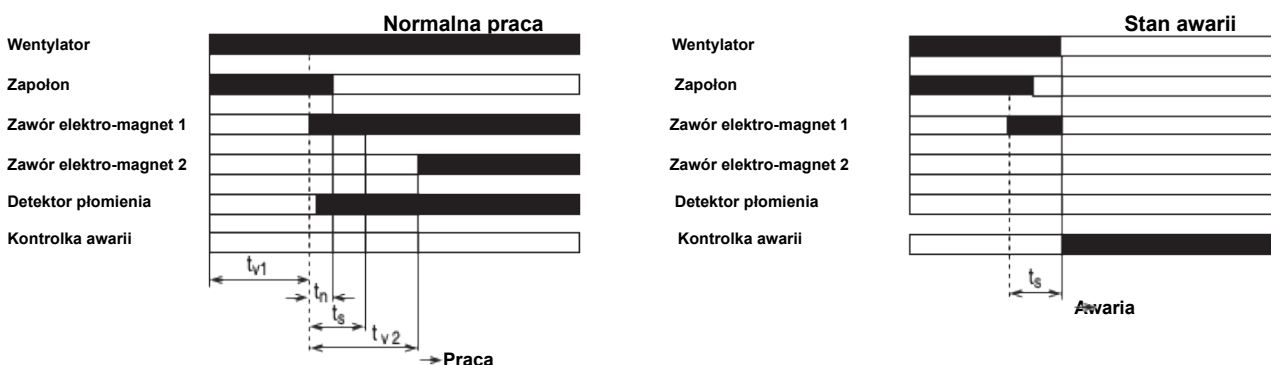
Uruchomienie z oświetlonym detektorem płomienia:

Po około 20 sek. (dla DKW 972 17 sek.) przedmuchu wstępnego musi iść do awarii sterownika.

Normalny rozruch, gdy palnik jest uruchomiony, czujnik płomienia zaciemniony:

Nowy rozruch, po upływie czasu bezpieczeństwa sterownik musi przejść w stan awarii.

DKW 972: Zasilanie paliwem palnika musi zostać natychmiast przerwane, a po około 60 sekundach wznowiony przedmuch wstępny. Następnie nowego rozruch, urządzenie sterujące musi przejść do blokady na końcu czasu bezpieczeństwa.



DKO 972

Funkcje bezpieczeństwa i przełączające

W przypadku zaniku płomienia podczas pracy, zaopatrzenie w paliwo jest natychmiast wyłączone, urządzenie ponownie przedmuch wstępny i zapłon. Brak płomienia, urządzenie przechodzi po czasie bezpieczeństwa w stan awarii. Po wystąpieniu przerwy w zasilaniu urządzenie podejmuje uruchomienie. Sterownik podczas uruchomienia przy obcym świetle po minięciu czasu bezpieczeństwa przechodzi podczas przedmuchu wstępnego w stan awarii.

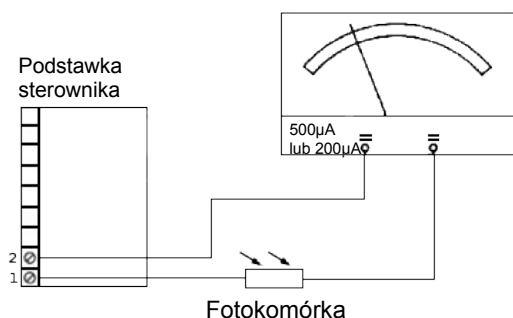


Urządzenie sterujące może być podłączone lub odłączone tylko gdy główny przełącznik jest w pozycji "AUS", albo wtyk 7-stykowy jest odłączony.

Należy zapobiegać aby zewnętrzne światło nie padało na fotorezystor, czy detektor płomienia (np. przez wziernik lub poświata cegły szamotowej). Tylko wtedy jest zagwarantowane bezproblemowe działanie systemu.

Satronic:	DKO 972	DKW 972
t_{v1} = czas zapłonu + przedmuch	15 sek.	20 sek.
t_s = czas bezpieczeństwa	5 sek.	5 sek.
t_n = czas zapłonu wtórnego	20 sek.	7 sek.
t_{v2} = czas opóźnienia 2 stopnia	20 sek.	20 sek.
Przedmuch wtórny przy wystąpieniu płomienia	Brak	20 sek.
Czas oczekiwania przy awaryjnym wyłączeniu	Brak	
Fotorezystor (czujnik płomienia)	MZ 770	

Pomiar fotoprądu (MZ 770)



W przypadku ujemnego wychylenia przyrządu pomiarowego zamienić miejscami końcówki przewodów przy mierniku.

Ustawienie miernika na pomiar prądu prądu stałego, zakres pomiaru do 200 mA!

Polecane urządzenie pomiarowe

Miernik cyfrowy

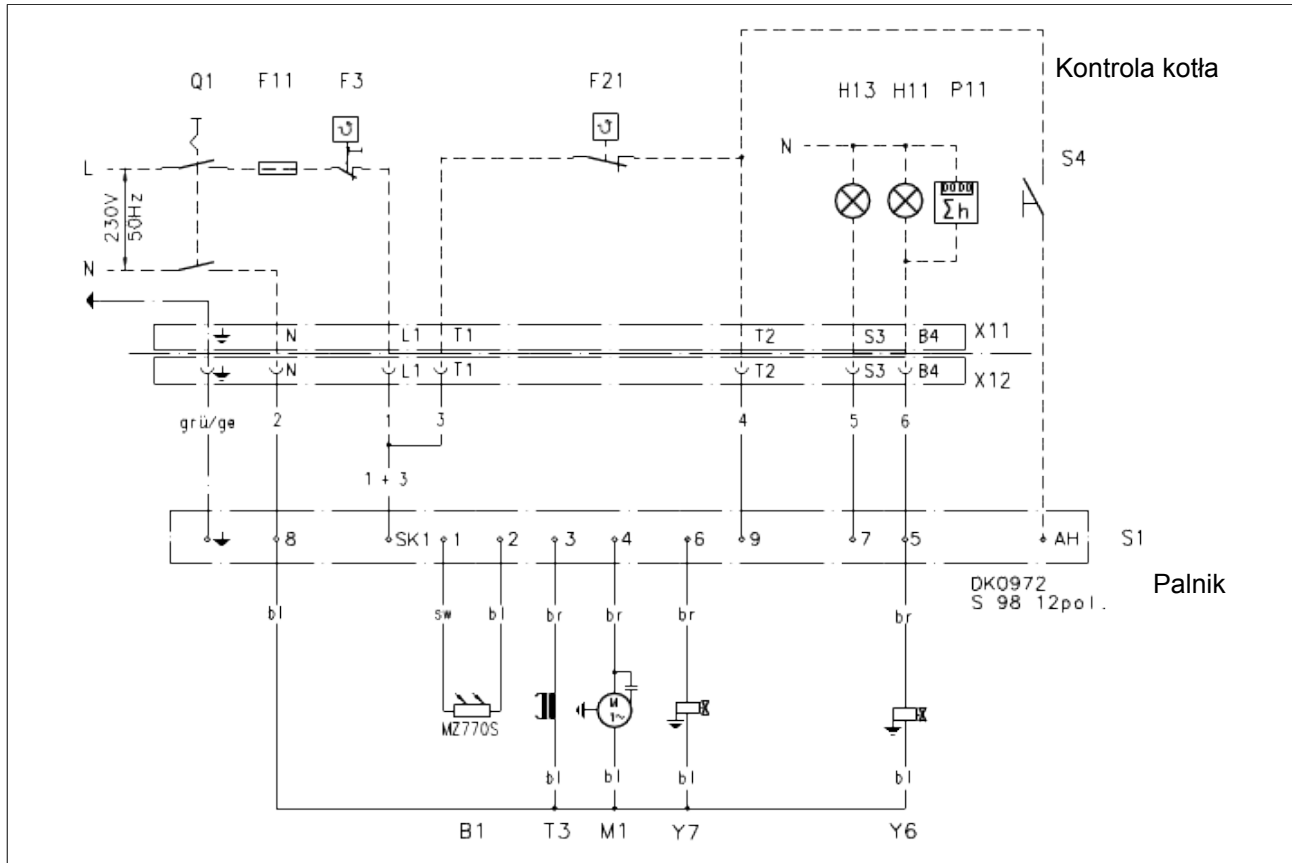
Art.-Nr. 59-20-50263

19. Możliwe błędy

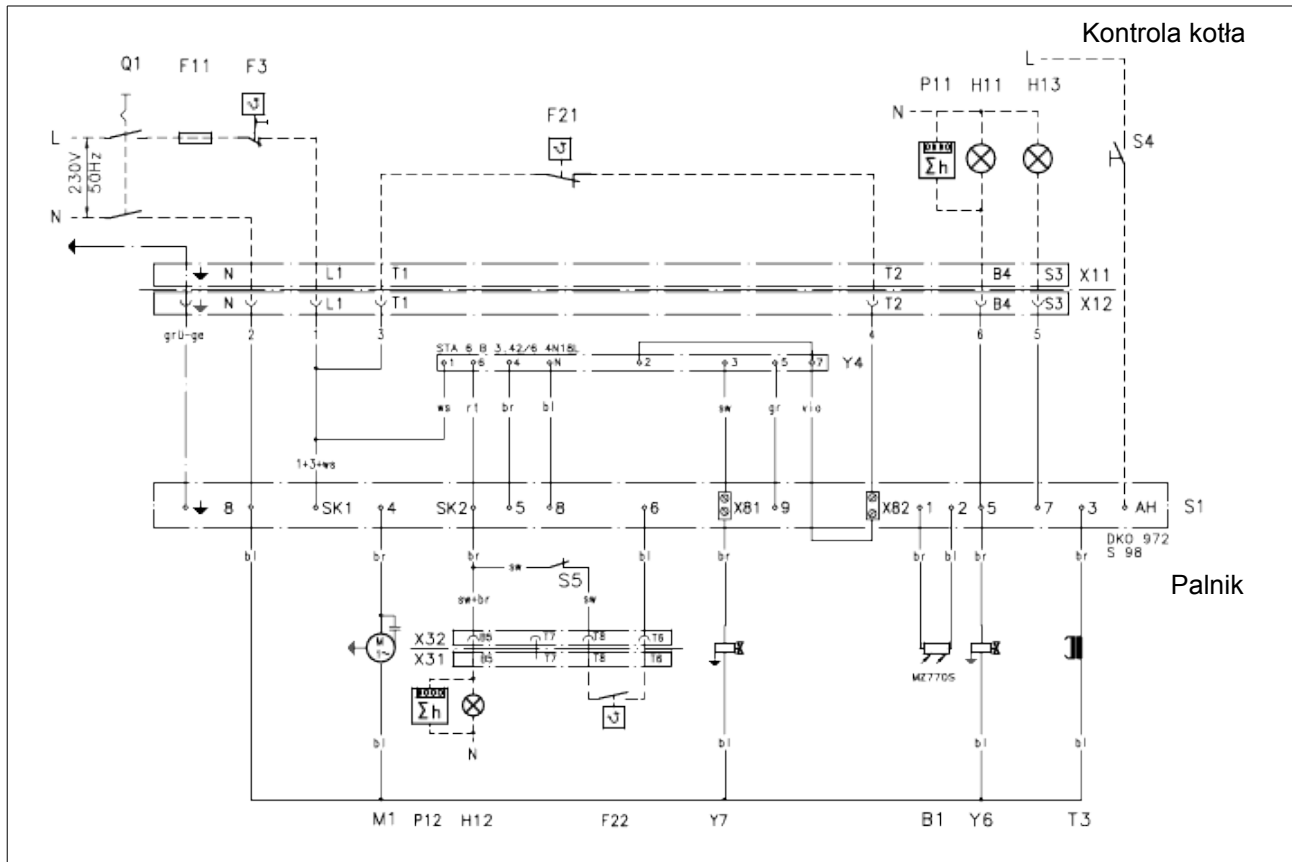
Objawy	Przyczyna	Sposób usunięcia
Palnik nie startuje.	Uszkodzony bezpiecznik Zablokowany termostat bezpieczeństwa Przekroczona temperatura ustawiona na termostacie regulacyjnym Uszkodzony sterownik palnika Uszkodzony silnik palnika Serwomotor nie otwiera przepustnicy powietrza, lub nie jest uruchamiany Uszkodzone sprzęgło silnik-pompa	Wymienić Odblokować Po obniżeniu się temperatury praca zostanie wznowiona Wymienić Wymienić. Wymienić. Wymienić
Palnik daje się uruchomić, lecz po upływie czasu bezpieczeństwa lub w trakcie pracy przełącza się w stan blokady	a) z płomieniem fotokomórka brudna bądź nieprawidłowo podłączona. Defekt urządzenia sterującego b) bez płomienia brak zapłonu. Palnik nie dostaje oleju: - zamknięte zawory instalacji olejowej - pusty zbiornik oleju - zanieczyszczony filtr oleju - nieszczelna instalacja olejowa - nieszczelny zawór stopowy - uszkodzona pompa Zanieczyszczona lub uszkodzona dysza Zawór elektromagnetyczny uszkodzony. Zanieczyszczony filtr w zaworze elektromagnetycznym Obce źródło światła Uszkodzone sprzęgło silnik-pompa	Oczyścić fotokomórkę; podłączyć lub wymienić. Wymienić Wyregulować lub wymienić elektrodę zapłonową; Sprawdzić transformator i podłączenie elektrody zapłonowej. Otworzyć Uzupelić olej Wyczyścić Uszczelnić Wyczyścić Wymienić Wymienić. Wymienić. Oczyścić filtr lub wymienić zawór elektromagnetyczny Patrz. Poz 18 Wymienić
Płomień przerywa lub gaśnie.	Pusty zbiornik oleju Zanieczyszczony filtr dyszy Zanieczyszczony filtr oleju lub instalacja olejowa Nieszczelna instalacja olejowa Zawór elektromagnetyczny uszkodzony.	Napełnić olejem. Wymienić. Wyczyścić Uszczelnić Wymienić.
Dysza i płytka spiętrzająca mocno okopcone lub poryte warstwą sadzy	Nieprawidłowe ustawienie płytki spiętrzającej. Źle dobrany rozmiar dyszy Nadmierny lub niewystarczający przepływ powietrza do spalania. Niewłaściwa wentylacja kotłowni.	Skorygować ustawienie płytki spiętrzającej. Wymienić na właściwą Skorygować ustawienia powietrza pierwotnego i wtórnego. Ustawić klapę powietrza Zwiększyć powierzchnię kratki wentylacyjnych w kotłowni.

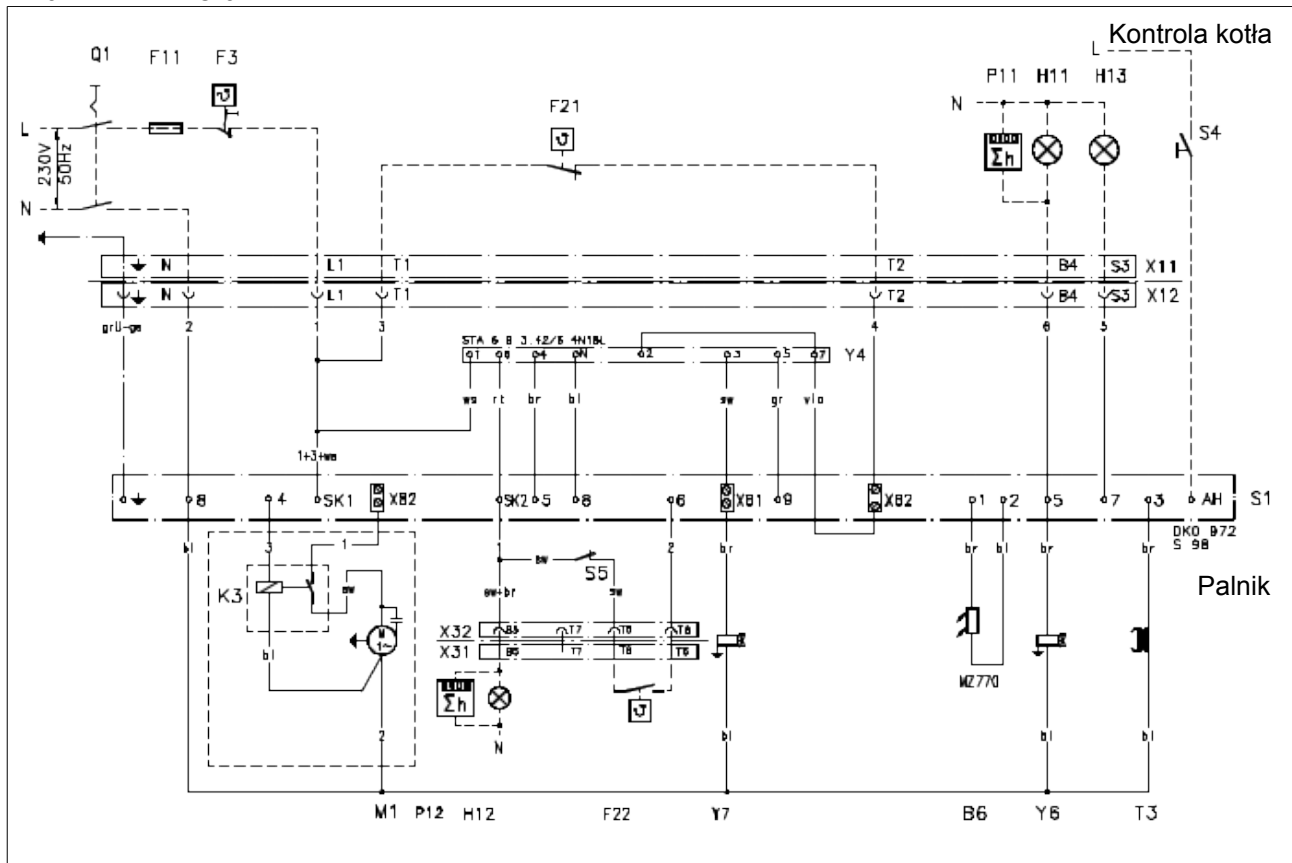
20. Schemat

M10-AE z DKO 972



M10-Z-L z DKO 972





Legenda:

AH	Listwa A	X11, X31	Wtyczka automatyki kotła
B1, B6	Czujnik płomienia	X12, X32	Gniazdo palnika
F1	Zew. bezpiecznik (zalecane max. 10 AF lub 6.3 AT)	X81, X82	Jednobiegunowa listwa zaciskowa
F21	Zew. Regulator temperatury 1. stopień	Y4	Siłownik
F22	Zew. Regulator temperatury 2. stopień	Y6	Zawór elektromagnetyczny 1. stopień
F3	Zew. Ogranicznik temperatury	Y7	Zawór elektromagnetyczny 2. stopień
H11	Zew. Kontrolka pracy 1. stopień		
H12	Zew. Kontrolka pracy 2. stopień		
H13	Zew. Kontrolka awarii		
K3	Przełącznik przeciążeniowy		
M1	Silnik palnika		
P11	Zew. Licznik godzin pracy 1. stopień		
P12	Zew. Licznik godzin pracy 2. stopień		
Q1	Ogrzewanie wyłącznik główny		
S1	Sterownik palnika Satronic DKO972		
S3, S5	Przełącznik 1.-2. Stopień		
S4	Przyciskzew. blokady resetu		
SK1	Listwa zaciskowa S1		
SK2	Listwa zaciskowa S2		
T1	Transformator zapłonowy		

PE = Ochrona

Kolory:

bl	niebieski
br	brązowy
ge	żółty
gr	szary
grü	zielony
sw	czarny
vio	fioletowy
ws	biały

21. Tabela wyboru dyszy M10

M10-AE							
Moc palnika		Dysza		Ciśnienie pompy	Zużycie oleju	Wymiar "A"	Kłapa powietrza
[kW]	Wielkość [gph]	Kąt rozpylenia	[bar]	[kg/h]	[mm]	[°]	
165	3,00	60°S	16,0	13,9	12	14	
180	3,50	60°S	16,0	15,3	13	17	
200	4,00	60°S	16,0	16,8	16	19	
225	4,50	60°S	16,0	19,0	18	25	
255	5,00	60°S	16,0	21,6	20	29	
285	5,50	60°S	16,0	24,1	25	32	
320	6,00	60°S	16,0	27,0	30	36	

M10-Z-L										
Moc palnika		Dysza		Ciśnienie pompy		Zużycie oleju		Wymiar "A"	Kłapa powietrza	
2. stopień [kW]	1. stopień [kW]	Wielkość [gph]	Kąt rozpylenia	1. stopień [bar]	2. stopień [bar]	1. stopień [kg/h]	2. stopień [kg/h]	[mm]	1. stopień (pomarańczowy) [°]	2. stopień (czerwony) [°]
205	145	3,50	60°S	10	20	12,2	17,3	12	10	24
225	165	4,00	60°S	10	20	13,9	19,0	15	10	25
250	185	4,50	60°S	10	20	15,6	21,1	15	12	35
280	205	5,00	60°S	10	20	17,4	23,7	18	15	40
330	235	5,50	60°S	10	20	19,8	28,2	20	18	50
400	270	6,00	60°S	10	20	23,1	33,8	22	21	70
430	310	7,00	60°S	10	18	26,2	36,3	35	29	88

M10.2-Z-L										
Moc palnika		Dysza		Ciśnienie pompy		Zużycie oleju		Wymiar "A"	Kłapa powietrza	
2. stopień [kW]	1. stopień [kW]	Wielkość [gph]	Kąt rozpylenia	1. stopień [bar]	2. stopień [bar]	1. stopień [kg/h]	2. stopień [kg/h]	[mm]	1. stopień (pomarańczowy) [°]	2. stopień (czerwony) [°]
349	255	5,50	60°SS	10	20	21,5	29,4	17	20	35
400	287	6,00	60°SS	10	20	24,2	33,7	19	23	49
423	299	6,50	60°SS	10	20	25,2	35,7	22	22	50
431	307	7,00	60°SS	10	20	25,9	36,3	23	23	50
548	366	8,00	60°SS	10	21	30,9	46,2	30	30	90
566	395	9,00	60°SS	10	22	33,8	48,4	40	35	90

Wartości podane w tabeli są tylko wartościami dla ustawienia początkowego. Odpowiednie dostosowanie systemu konieczne może być ponownie ustalone na podstawie innych danych, takich jak mocy kotła, wartości opałowej i dużej wysokości npm.. W każdym przypadku korekta jest niezbędna.

Kodowanie koloru krzywek na siłowniku przepustnicy powietrza silnika

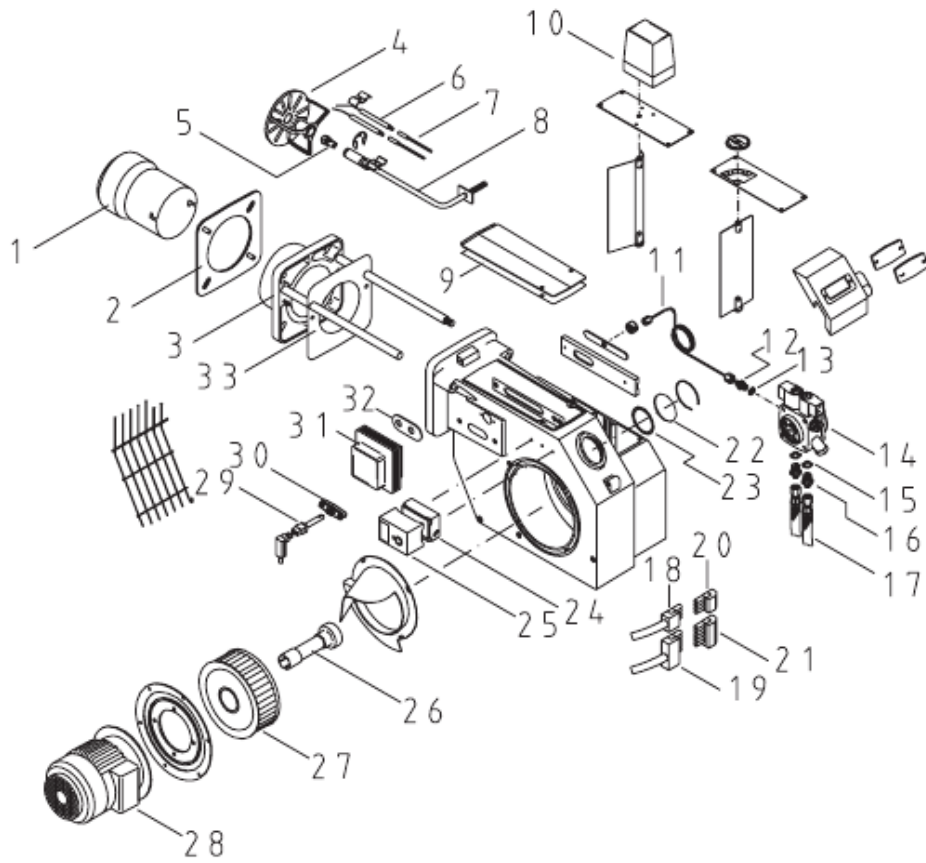
ST0 = niebieski

ST1 = żółty

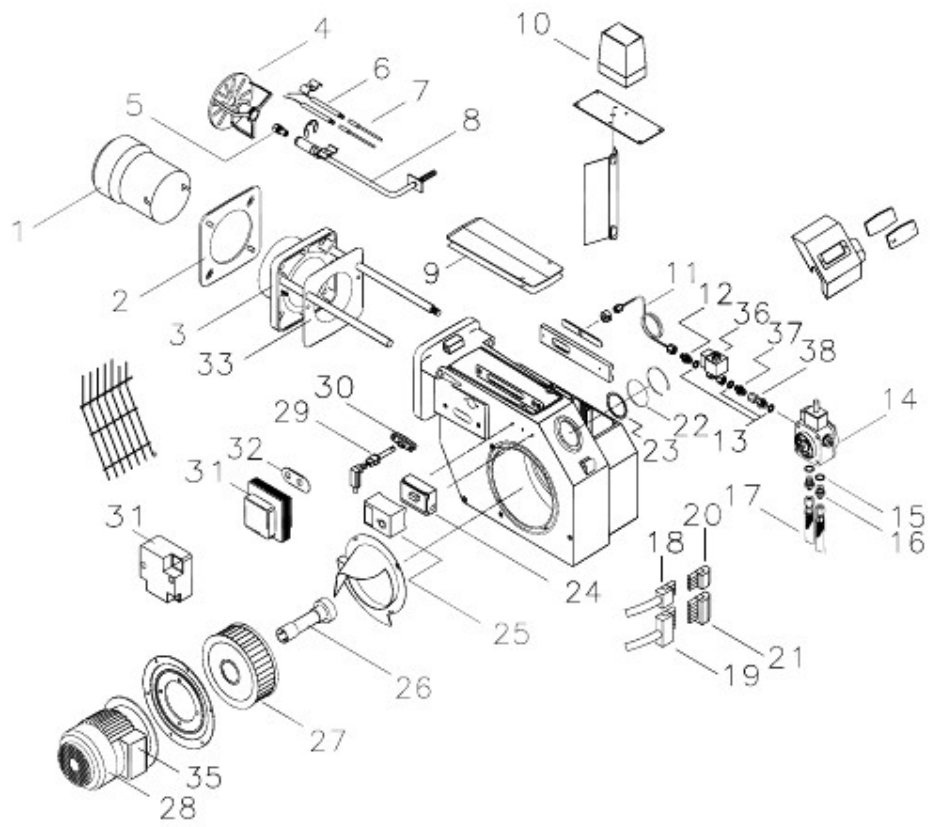
ST2 = czerwony

MV2 = czerwony

22. Rysunek złożeniowy M10



Rysunek złożeniowy M10.2

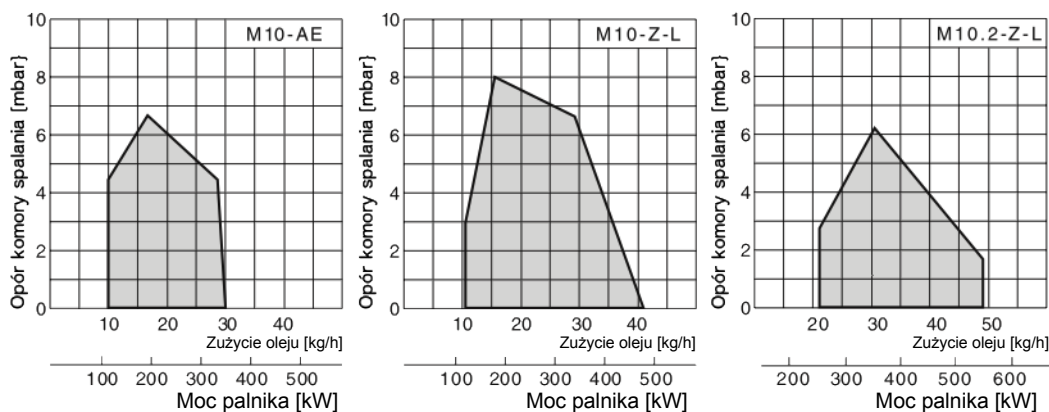


23. Części zamienne

Pozycja	Oznaczenie	VE*	Numer Artykułu
1	Rura palnika do M10, M1.1 i M1.2-40	1	36-90-11949
1	Rura palnika do M10, M1.1 i M1.2-40, przedłużona o 100 mm	1	36-90-11951
1	Rura palnika do M10-Z-L, przedłużona o 200 mm	1	36-90-11951-01
1	Rura palnika do M10.2 i M1.2	1	36-90-11943
1	Rura palnika do M10.2 i M1.2, przedłużona o 100 mm	1	36-90-11945
2	Uszczelka do M10 i M1	5	36-50-11760
3	Flansa montażowa z prowadnicami do M10	1	47-90-21945
3	Flansa montażowa z prowadnicami do M10.2 i M10-LN	1	47-90-22625
3	Flansa montażowa z prowadnicami do M10-Z-L, przedłużona o 200 mm	1	47-90-22625-01
4	Płytki spiętrzająca do M10	1	46-90-22078
4	Płytki spiętrzająca do M10.2	1	47-90-24824
5	Dysza olejowa	1	Na żądanie
6	Elektrody zapłonowe do M	2	36-50-11747
7	Kabel zapłonowy 440 mm dł.	2	47-50-26739
7	Kabel zapłonowy 540 mm dł., przedłużone 100 mm	2	47-50-26740
7	Kabel zapłonowy 640 mm dł., przedłużone 200 mm	2	47-50-26740
8	Lanca dyszy kpl. do M10	1	46-90-22151
8	Lanca dyszy kpl. do M10, przedłużona o 100 mm	1	46-90-22152
8	Lanca dyszy kpl. do M10, przedłużona o 200 mm	1	46-90-22152-01
9	Uszczelka pokrywy korpusu palnika	10	47-50-10668
10	Siłownik STA 6 do M10	1	47-90-22467
11	Ciśnieniowy przewód paliwowy, pompa olejowa-lanca dyszy do M10 i M10-LN	1	46-90-21946
11	Ciśnieniowy przewód paliwowy, pompa olejowa-lanca dyszy do M10.2	1	47-90-24764
12	Nypel 4 x R 1/8	5	37-50-20200
13	Uszczelka AL 10x14x2	50	37-50-10788
14	Pompa olejowa Danfoss BFP 52 EL5 do M10-AE/-Z-L	1	47-90-12360
14	Pompa olejowa Suntec AP275C do M10.2	1	37-90-11607
15	Uszczelka AL 13x18x2	50	37-50-11293
16	Nypel węża olejowego NW6 R1/4 6LL	10	37-50-11348
17	Wąż olejowy NW6	2	47-50-11347
18	Gniazdo 4-polowe kpl. zielona	5	37-50-20774
19	Gniazdo 7-polowe kpl. czarno/brązowe	5	37-50-20731
20	Wtyczka 4-polowa kpl. zielona	5	37-50-11143
21	Wtyczka 7-polowa kpl. czarno/brązowe	5	37-50-11015
22	Szkiełko wziernik do M/MG	5	36-50-11544
23	Uszczelka szkiełka wziernika do M/MG	20	46-50-10330
24	Podstawa sterownika S98 12-polowa, kpl. do M/MG10 i MG1-350	1	31-90-22393
25	Sterownik DKO 972	1	47-90-21856
25	Sterownik DKW 972 do -WLE	1	47-90-21731
26	Sprzęgło kpl. dp M10	1	46-90-22153
27	Wentylator 180x74 do M/M10.2	1	47-90-24190
27	Wentylator 180x75 do M/MG10	1	46-90-12997
28	Silnik 0,37 kW 230V / 50 Hz do M/MG10	1	47-90-12998
28	Silnik 0,75 kW 230V / 50 Hz do z przełącznikiem przeciążeniowym od 11.09	1	47-90-27431
29	Czujnik płomienia MZ 770 S do M10 i M1.1	1	46-90-10312
30	Uszczelka do czujnika płomienia	20	47-50-11800
31	Transformator zapłonowy do M/MG10, M/MG1 i M/MG2 do 11.09	1	47-90-12767
31	Transformator zapłonowy od 11.2009	1	47-90-26930
32	Uszczelka pod transformator zapłonowy do M/MG10, M/MG1 i M/MG2	1	46-90-10304
33	Uszczelka	5	36-50-11761
35	Przełącznik przeciążeniowy z kablem do 11.09	1	47-90-27439
36	Zawór elektromagnetyczny R1/8 bez kabla	1	37-90-10885
37	Nupel GES 6LL 6x1/8 do M1	5	47-50-20127
38	Wkręt 6xR 1/8"	1	47-90-20234

* VE = Ilość w opakowaniu 1, 5, 10, 20, 50 sztuk

24. Pola pracy



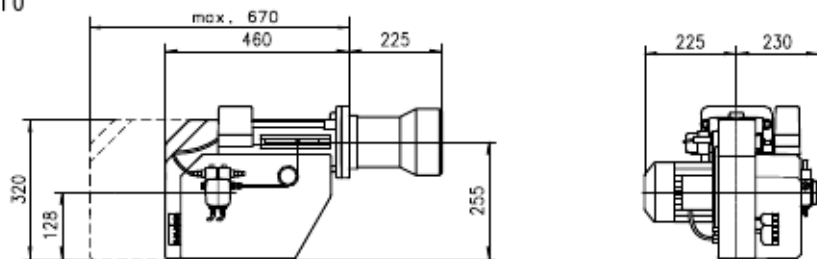
TÜV obszary pracy zgodnie z normą DIN EN 267.

Obszary pracy odnoszą się do wysokości około 200 m nad poziomem morza, a temperatura w pomieszczeniu 20 ° C

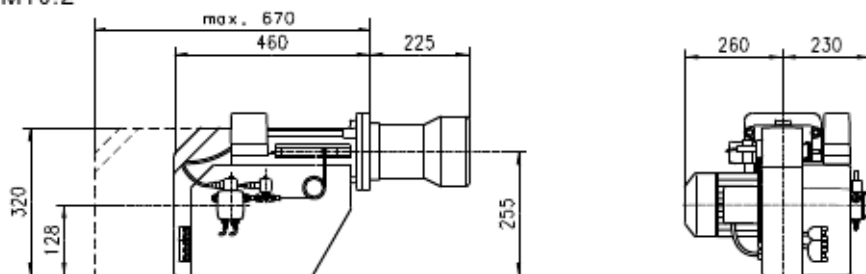
25. Wymiary

Wszystkie wymiary w mm.

M10



M10.2



Wszystkie określone w niniejszej informacji technicznej jak również pytania naszych dostępnych rysunków, zdjęć i opisy techniczne pozostają naszą własnością i nie mogą być kopiowane bez pisemnej zgody. Zastrzega się możliwość zmian.



GIERSCH 

Enertech GmbH • Brenner und Heizsysteme
Adjutantenkamp 18 • D-58675 Hemer •
Telefon 02372/965-0 • Telefax 02372/61240
E-Mail: kontakt@giersch.de • Internet: <http://www.giersch.de>