



**GAZOWY POJEMNOSCIOWY PODGRZEWACZ WODY DO
CELÓW PRZEMYSŁOWYCH**

SERIA ***NHRE*** *WERSJA PROTECH*



**Posiada homologacje CE
Dopuszczenie UDT numer UC 816**

Pologne

DOKUMENTACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ZAINSTALOWANIA I UŻYTKOWANIA

| SPIS TRESCI | | Strony |
|-------------|---|-----------|
| I | ZAINSTALOWANIE | 2 |
| 1.1. | Unormowania prawne | 2 |
| 1.2. | Doprowadzenie gazu | 2 |
| 1.3. | Podlaczenie do sieci wodociagowej i kanalizacji | 3 |
| 1.4. | Odprowadzenie spalin | 3 |
| 1.5. | Wentylacja pomieszczenia | 4 |
| 1.6. | Polaczenie elektryczne | 4 |
| 1.7. | Schematy poszczególnych urzadzen w przekroju oraz zestawienie podstawowych wymiarów | 5 |
| | NHRE 18 | 6 |
| | NHRE 26-60 | 7 |
| | NHRE 75/90 | 8 |
| 1.11. | Schemat instalacji obiegu wody (typ od 18 do 60) | 9 |
| 1.12. | Schemat instalacji obiegu wody (typ 75/90) | 11 |
| 1.13. | Palniki | 13 |
| 1.14. | Charakterystyki techniczne | 14 |
| 1.15. | Tabela z charakterystyka dysz i zuzycia gazu | 14 |
| II | URUCHOMIENIE | 15 |
| 2.1. | NHRE 18 | 15 |
| 2.1.a. | Pierwsze uruchomienie po zainstalowaniu | 15 |
| 2.1.b. | Odpalenie | 15 |
| 2.1.c. | Normalne dzialanie | 15 |
| 2.2. | NHRE 26-90 | 16 |
| 2.2.a. | Pierwsze uruchomienie po zainstalowaniu | 16 |
| 2.2.b. | Odpalenie | 16 |
| 2.2.c. | Normalne dzialanie | 16 |
| III | PRZERWA W PRACY | 17 |
| 3.1. | Zwykla | 17 |
| 3.2. | Dluzsza | 17 |
| 3.3. | Powrót do normalnego dzialania | 17 |
| IV | OKRESOWA OBSLGA I KONSERWACJA | 17 |
| 4.1. | Czynnosci do wykonania przy zbiorniku wody | 17 |
| 4.2. | Czynnosci do wykonania przy palniku | 18 |
| 4.3. | Prace przewidziane dla ciagu przewodów odprowadzania spalin (wymiennika ciepla) | 19 |
| 4.4. | Urzadzenie kontrolne odprowadzania produktów spalania | 19 |
| V | NIEPRAWIDLOWOSCI | 20 |
| VI | ZMIANA RODZAJU GAZU | 21 |
| VII | CZESCI ZAMIENNE | 21 |
| VIII | UWAGI NA TEMAT GWARANCJI | 21 |
| IX | ZALECENIA DOTYCZACE KORZYSTANIA Z URZADZENIA | 22 |
| X | DODATKOWE AKCESORIA NA ZYCZENIE | 22 |
| XI | SYSTEM PROfessional TECH | 22 |

Producent urzadzenia zastrzega sobie w kazdej chwili prawo do zmiany ,bez uprzedniej informacji , charakterystyk technicznych mogacych poprawic jakosc, niezawodnosc i parametry uzytkowe wyrobu.

I-ZAINSTALOWANIE

1.1. Unormowania prawne

Urządzenie, powinno być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi aktualnie normami i przepisami lokalnymi.

Podłączenia urządzenia do instalacji gazowej, elektrycznej i wodnej mogą wykonać jedynie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Uruchomienia urządzenia, warunkującego późniejszą gwarancję musi dokonać **Autoryzowany Punkt Serwisowy**.

Instalacje gazowe z wykorzystaniem gazu płynnego, powinny być wykonywane zgodnie z zasadami, które instalatorzy powinni dobrze znać i dokładnie stosować podczas prac.

Urządzenia tego typu (kategoria B11_{BS}) muszą być koniecznie wyposażone w przewody odprowadzania produktów spalania działające na zasadzie ciągu naturalnego.

Połączenia elektryczne powinny być natomiast realizowane w oparciu o obowiązujące przepisy lokalne .

1.2. Doprowadzenie gazu

- Należy zawsze przewidzieć umieszczenie przed urządzeniem zaworu odcinającego dopływ gazu (w miejscu łatwo dostępnym).
- Do doprowadzenia gazu należy użyć przewodów zgodnych z normą, a przed podłączeniem palnika wyczyścić ich wnętrze usuwając pyły i inne zanieczyszczenia. Instalacja powinna być wyposażona w elementy zabezpieczające przed wpływem zanieczyszczeń (atestowany filtr do gazu).

ISTOTNA UWAGA: palnik jest fabrycznie wyregulowany do właściwego przepływu gazu GZ 50

| |
|--|
| <p>Wszystkie urządzenia dostarczane są klientom w wersji przewidzianej dla gazu naturalnego i wyposażone są w komplet akcesoriów służących przystosowaniu do płynnego gazu propanu.</p> |
|--|

1.3. - Podłączenie do sieci wodociągowej i kanalizacji

- Doprowadzenie wody odbywa się poprzez króciec znajdujący się:
 - w górnej części urządzenia z prawej strony, rys. od 1 do 4 odnosnik 25 (NHRE 18 do 60)
 - u dołu w tylnej części, rys. od 5 do 6 odnosnik 25 (NHRE 90).

Należy bezwzględnie zainstalować na wejściu zimnej wody zawór bezpieczeństwa na trójniku, jak najbliżej rury doprowadzającej wodę do urządzenia. Średnica rur powinna być taka sama jak średnica końcówki przyłączeniowej urządzenia (patrz schemat instalacyjny). Konieczne jest wyposażenie urządzenia w odpowiednio dobrane naczynie wyrównawcze.

Aby umożliwić rozszerzenie się wody pod wpływem ciepła wewnątrz ogrzewacza, zawór powinien być wyposażony w przewód odprowadzający nadmiar wody, poprzez syfon połączony z siecią kanalizacyjną. Nie wolno nigdy zamykać tego przewodu korkiem lub zaworem odcinającym. Takie zamknięcie odpływu wiąże się z utratą gwarancji udzielonej na całe urządzenie. Zaleca się natomiast zamontowanie na doprowadzeniu zimnej wody filtra blokującego dostęp ewentualnych ziarenek piasku i innych stałych zanieczyszczeń różnego typu.

Minimalna średnica układu rur doprowadzających wodę wodociągowa powinna być równa średnicy rur biegnących wewnątrz urządzenia (patrz schematy instalacji wodnej).

Połączenie służące pobieraniu ciepłej wody powinno być wykonane poprzez króciec znajdujący się:

- u góry z lewej strony urządzenia, od rys. 1 do rys. 4, odnosnik 24 (NHRE 18 do 60)
- lub w górnej części tylnej ścianki od rys. 5 do 6, odnosnik 24 (NHRE 90).

Należy również zainstalować na rójniku, jak najbliżej rur urządzenia, automatyczny zawór odpowietrzający (patrz schematy hydrauliczne).

Nie powinno się stosować rur ciepłej wody o zwiększonej średnicy, gdyż powoduje to dodatkowe straty ciepła.

- Końcówka hydrauliczna służąca do opróżniania zbiornika znajduje się z przodu, urządzenia po lewej stronie. (Rys. od 1 do 6). Aby ułatwić opróżnianie, należy zainstalować zawór odcinający. Końcówka opróżniania zbiornika powinna być tak połączona z odpływem, aby można było obserwować wypływ wody i zakończenie opróżniania. Odpływ może być zrealizowany poprzez syfon i sieć kanalizacyjną, albo inny kanał odprowadzania wody.
- Bardzo istotna jest jakość rur doprowadzających i rozprowadzających wodę. Należy zwracać szczególną uwagę na połączenia między elementami wykonanymi z różnych metali. Powinny dać się później łatwo rozmontowywać. Ponieważ rury obwodu wodnego urządzenia wykonane są normalnie ze stali ocynkowanej, dobrze jest przewidzieć na każdym ciągu rur, to jest w obwodzie wody zimnej i ciepłej, jak najbliżej urządzenia, zamontowanie złączki hydraulicznej izolowanej dielektrycznie.

Jeśli chodzi o rury doprowadzające wodę, zaleca się zastosowanie rur wykonanych z miedzi.

- Sprawdzić, czy ciśnienie doprowadzanej wody nie przekracza wartości 6 barów. W przypadkach większych ciśnień konieczne jest zainstalowanie reduktora ciśnienia.

UWAGA: Urządzenia poddawane są próbie wytrzymałości przy ciśnieniu 12 barów.

1.4. Odprowadzanie produktów spalania

Gazy powstałe w wyniku spalania uchodzą w górnej części urządzenia poprzez specjalny przerywacz ciągu. Przekrój przewodów odprowadzania spalin powinien być przynajmniej równy temu, jaki jest przy ujściu spalin z urządzenia.

1.5. Wentylacja pomieszczenia

Pomieszczenie, w którym zainstalowano urządzenie, powinno zawsze posiadać na poziomie bliskim podłogi otwory dostarczające świeże powietrze, o przekroju wewnętrznym przynajmniej 150 cm². Konieczne są również otwory wentylacyjne na wyższym poziomie o przekroju wewnętrznym minimum 100 cm². Należy przestrzegać pod tym względem obowiązujących przepisów.

1.6. Połączenia elektryczne (niezbędne i konieczne dla systemu PROfessional TECH)

Instalacja powinna być zgodna z normą.

Należy przewidzieć w sieci zasilającej przed urządzeniem zabezpieczenie typu bezpiecznika topikowego. Napięcie zasilania wynosi 230V, układ jednofazowy, częstotliwość 50Hz.

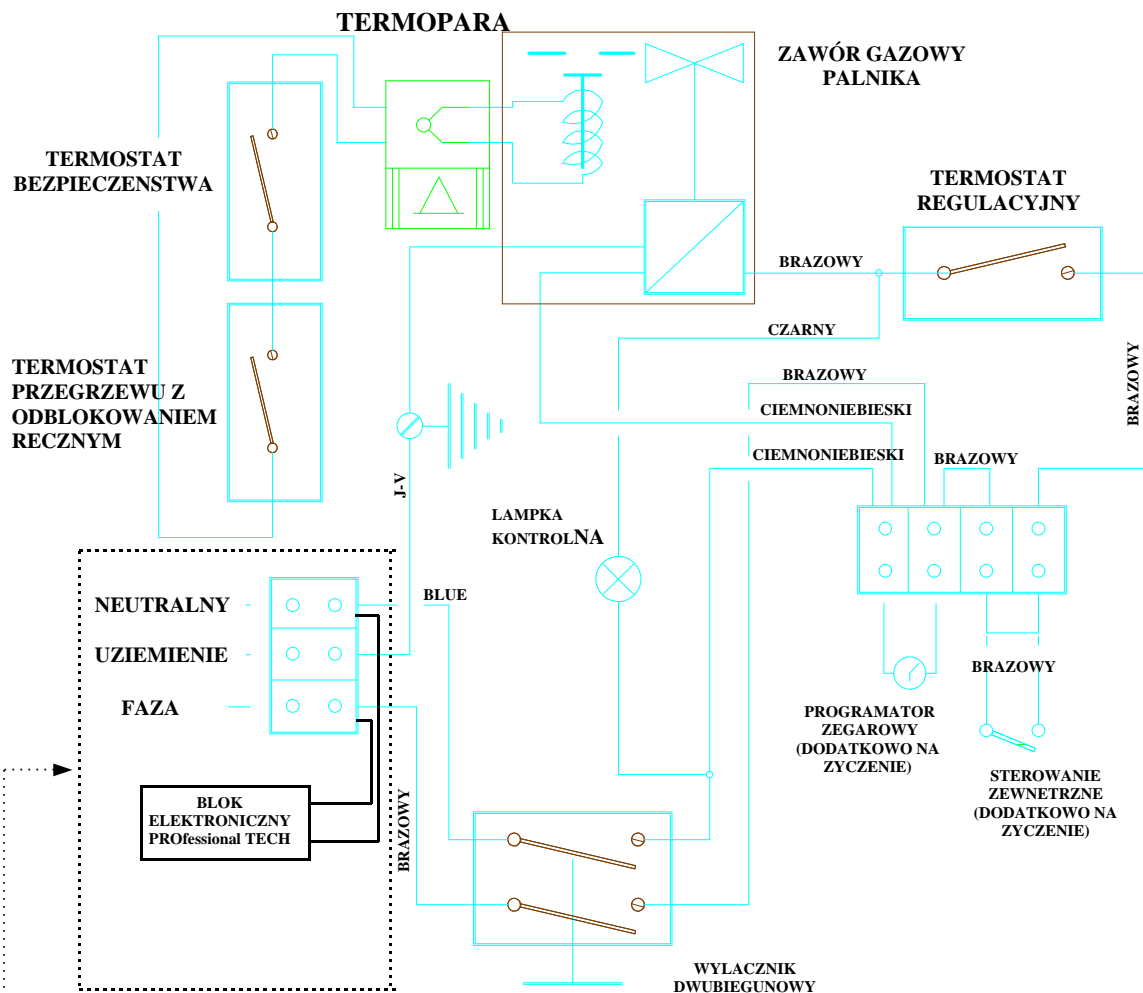
Muszą być w sposób obligatoryjny wyodrębnione przewody fazy od przewodu neutralnego i podłączone do odpowiednich zacisków.

Należy również przewidzieć uziemienie o dobrej jakości.

Połączenia związane z urządzeniem zrealizowane są poprzez kostki z zaciskami znajdującymi się w panelu sterowania.

Moc pobierana wynosi 5W (NHRE 26-90).

Schemat elektryczny (NHRE 26-90)



NHRE 18

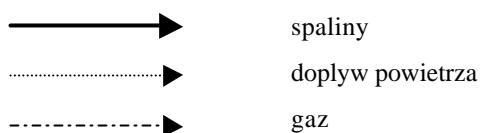
WAZNA UWAGA

Za właściwie wykonane zainstalowanie urządzenia zgodnie z regulami sztuki całkowita odpowiedzialność przyjmuje instalator.

Właściwe działanie systemu zabezpieczającego urządzenie **PROfessional TECH** WYMAGA PODŁĄCZENIA DO SIECI O NAPIĘCIU 230V patrz §3.1 i 3.2

1.7 - Schematy poszczególnych urządzeń w przekroju oraz zestawienia podstawowych wymiarów

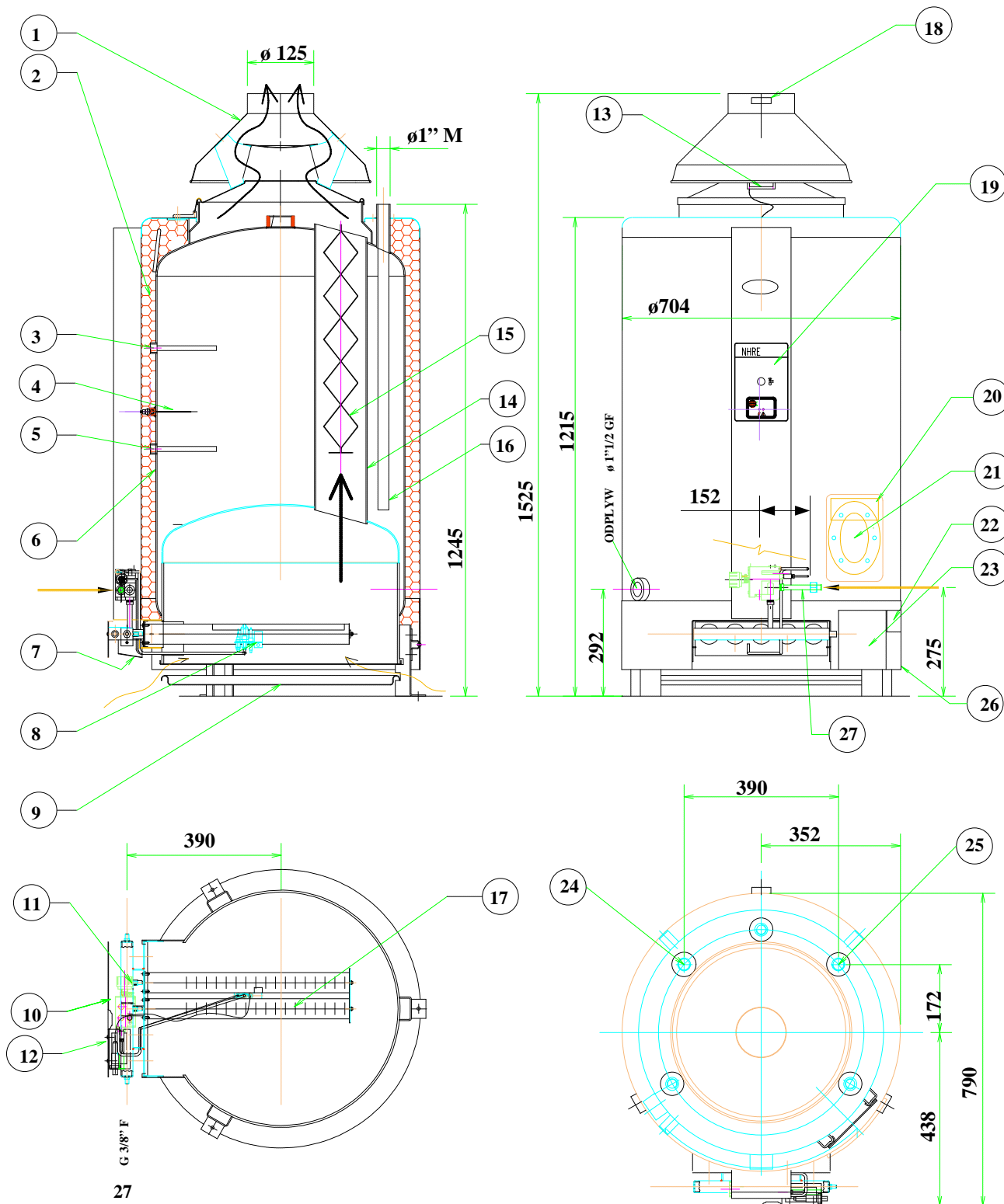
- 1 Przerwyacz ciepła
- 2 Zewnętrzna warstwa izolacyjna
- 3 Sonda termostatu chroniącego przed przegrzaniem
- 4 Elektroniczna anoda systemu PROfessional TECH
- 5 Sonda termostatu regulacyjnego
- 6 Zasobnik pokryty wewnątrz emalia
- 7 Kolektor gazu
- 8 Plomien dyżurny
- 9 Zbieracz ciągu
- 10 Panel sterowania
- 11 Dysze
- 12 Tabliczka z rodzajem gazu, do którego dostosowany jest palnik
- 13 Termostat spalin (DAT)
- 14 Rury komory spalania
- 15 Deflektor spalin
- 16 Rura z zimną wodą
- 17 Palnik
- 18 Tabliczka identyfikacyjna typu komory spalania
- 19 Zespół regulacyjno-sterujący
- 20 Tabliczka „Instrukcja użytkownika”
- 21 Wziernik
- 22 Płytki sygnalizacyjne
- 23 Tabliczka z „Uwagami”
- 24 Ciepła woda 1? G (NHRE 75/90 Ø1? 1/2)
- 25 Zimna woda 1? G (NHRE 75/90 Ø1? 1/2)
- 26 Ochrona palnika
- 27 Rura doprowadzająca gaz
- 28 Osłona do mocowania osłony



NHRE 18

rys.1 Przekrój schematyczny

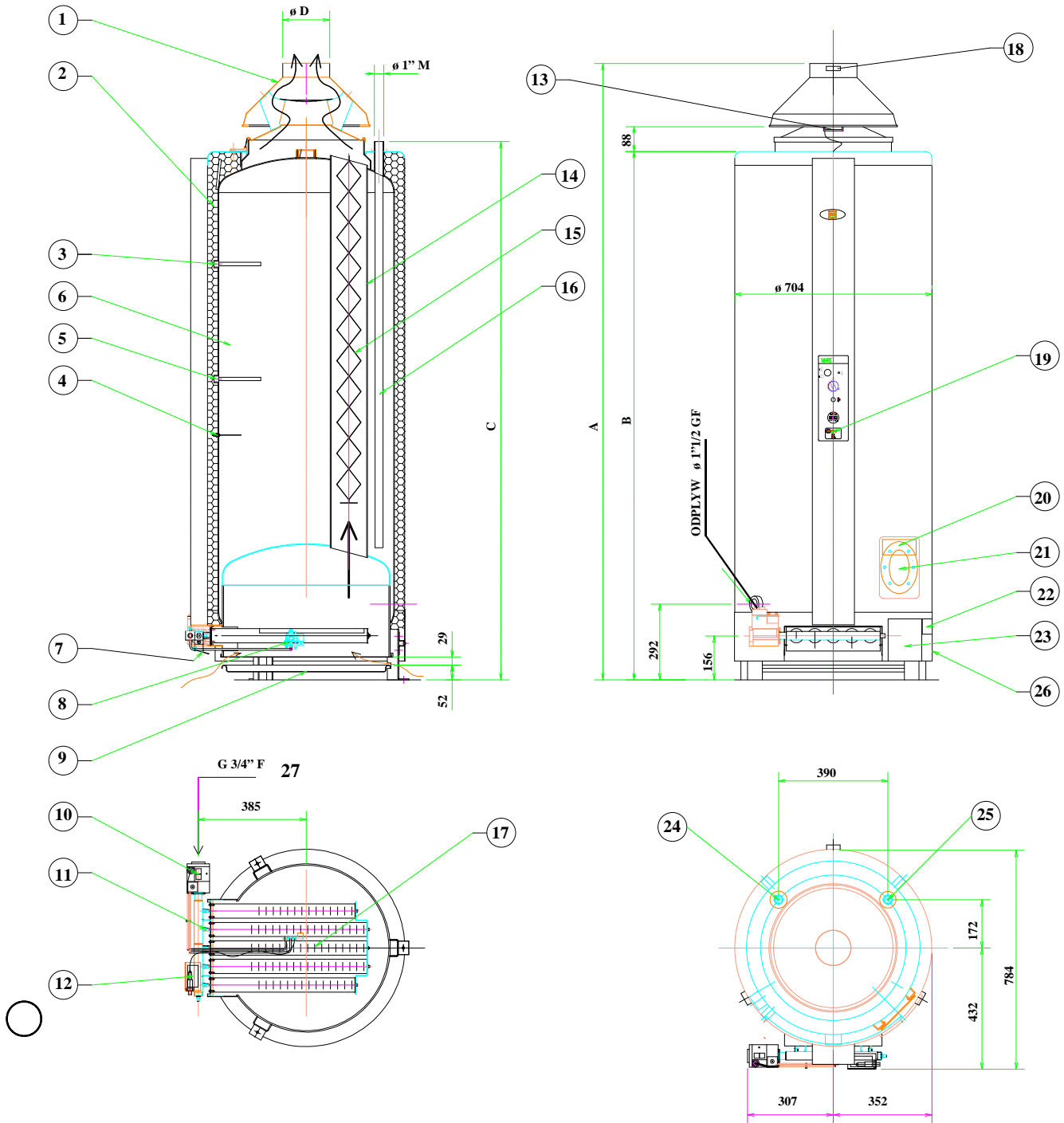
rys.2 Schemat z wymiarami



NHRE 26 - 60

rys.3 Przekrój schematyczny

rys.4 Schemat z wymiarami

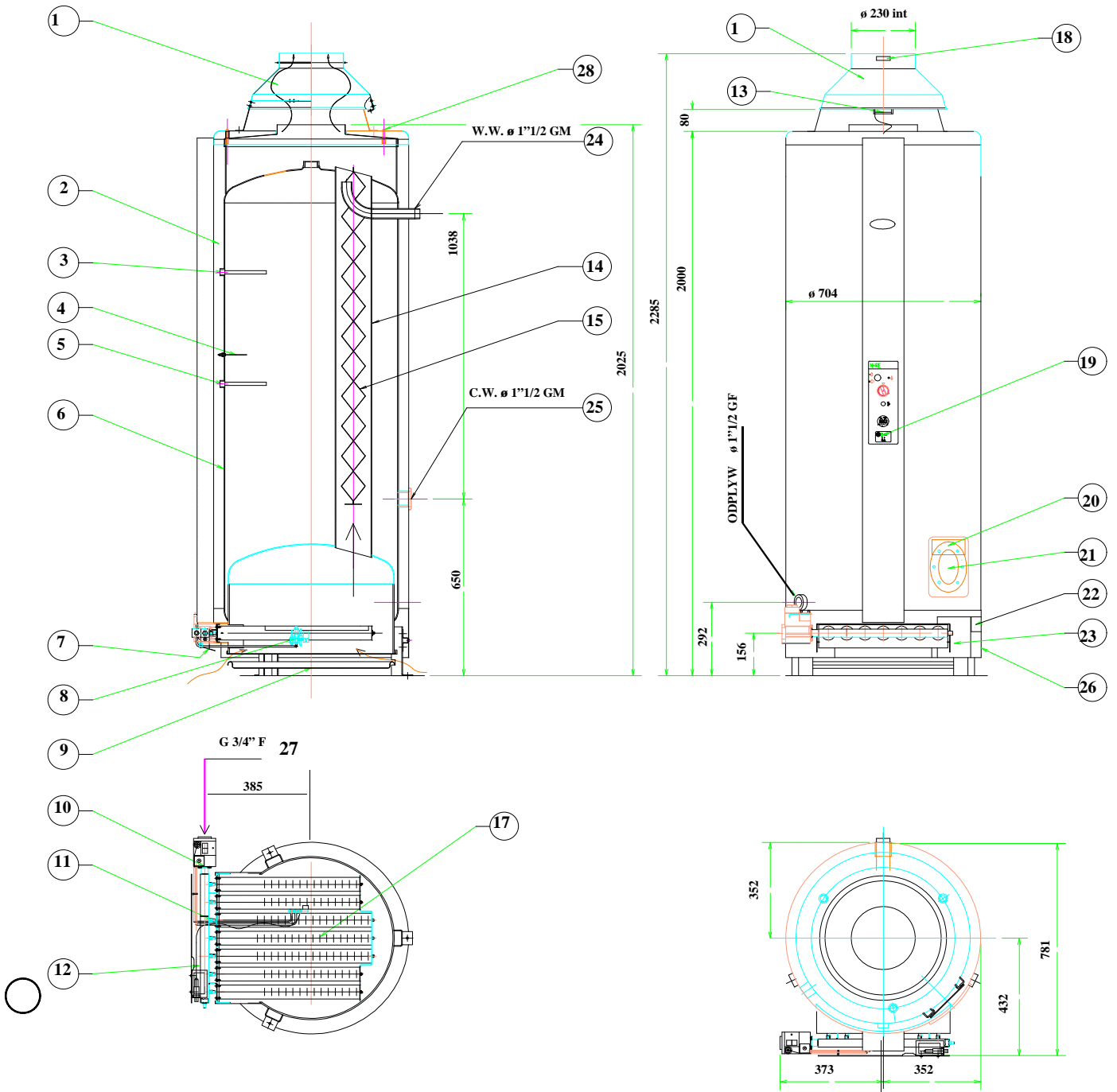


| | | 26 | 36 | 46 | 60 |
|---------|----|-------|-------|-------|-------|
| A | mm | 1840 | 1840 | 2200 | 2200 |
| B | mm | 1530 | 1530 | 1890 | 1890 |
| C | mm | 1560 | 1560 | 1920 | 1920 |
| D wewn. | mm | 139.8 | 167.8 | 167.8 | 181.2 |

NHRE 75/90

rys.5 Przekrój schematyczny

rys.6 Schemat z wymiarami



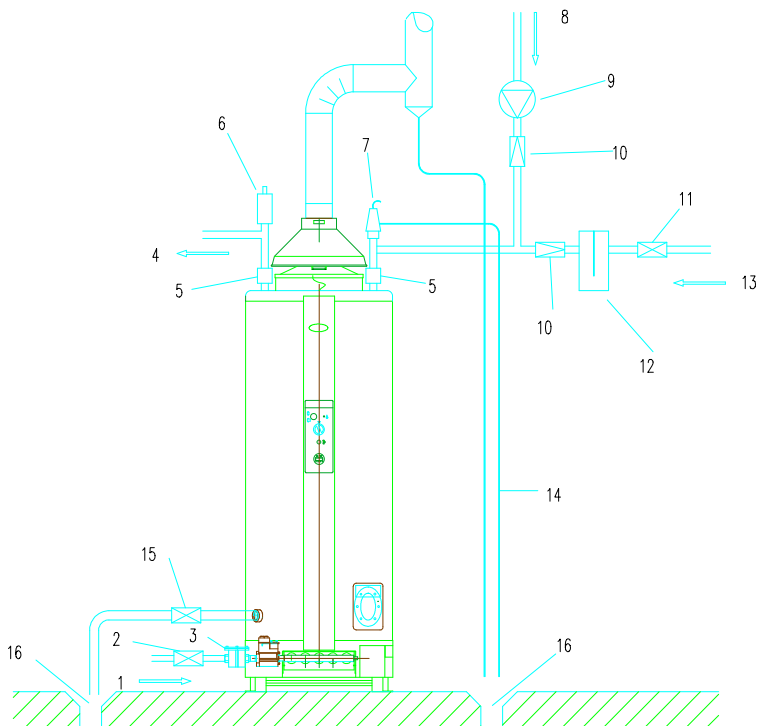
1.11. Schemat instalacji obiegu wody (NHRE 18 do 60)

ISTOTNA UWAGA WSTĘPNA:

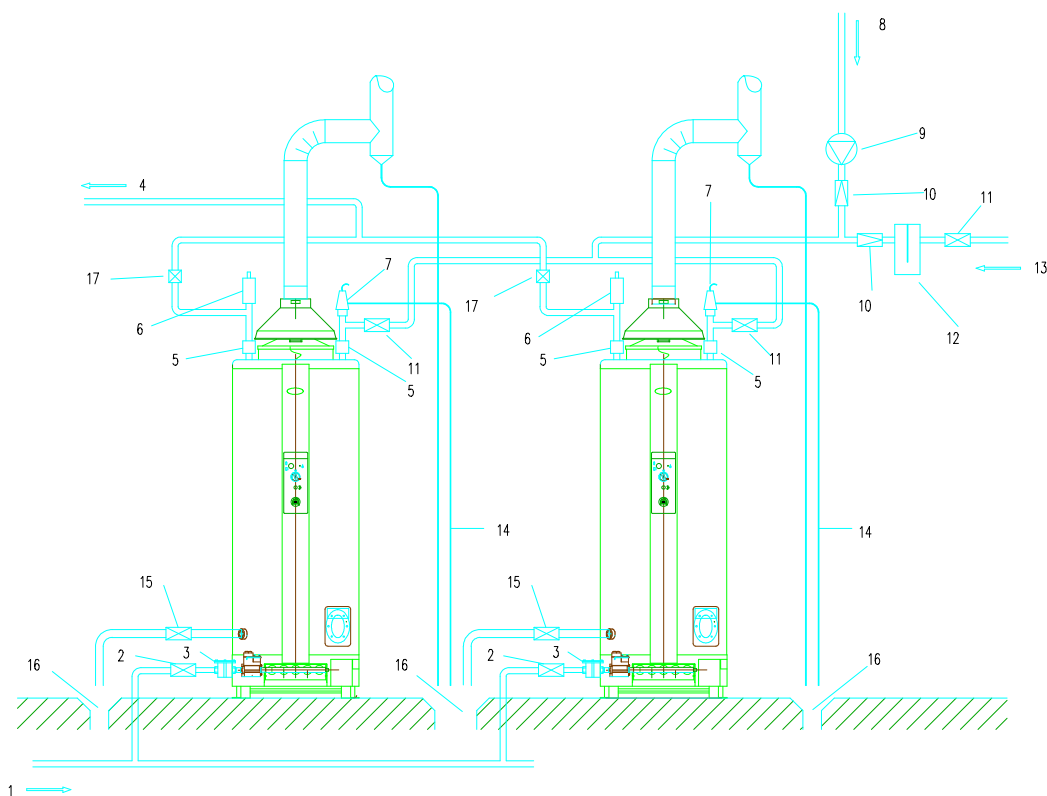
Zaden z wyszczególnionych i ponumerowanych na schematach instalacyjnych elementów nie jest dostarczony przez nas wraz z urządzeniem, toteż właściwa i zgodna z przepisami instalacja jest w gestii instalatora i on przejmuje za nią całkowitą odpowiedzialność.

Schemat ideowy połączeń z jednym zasobnikiem akumulacyjnym (rys.7)

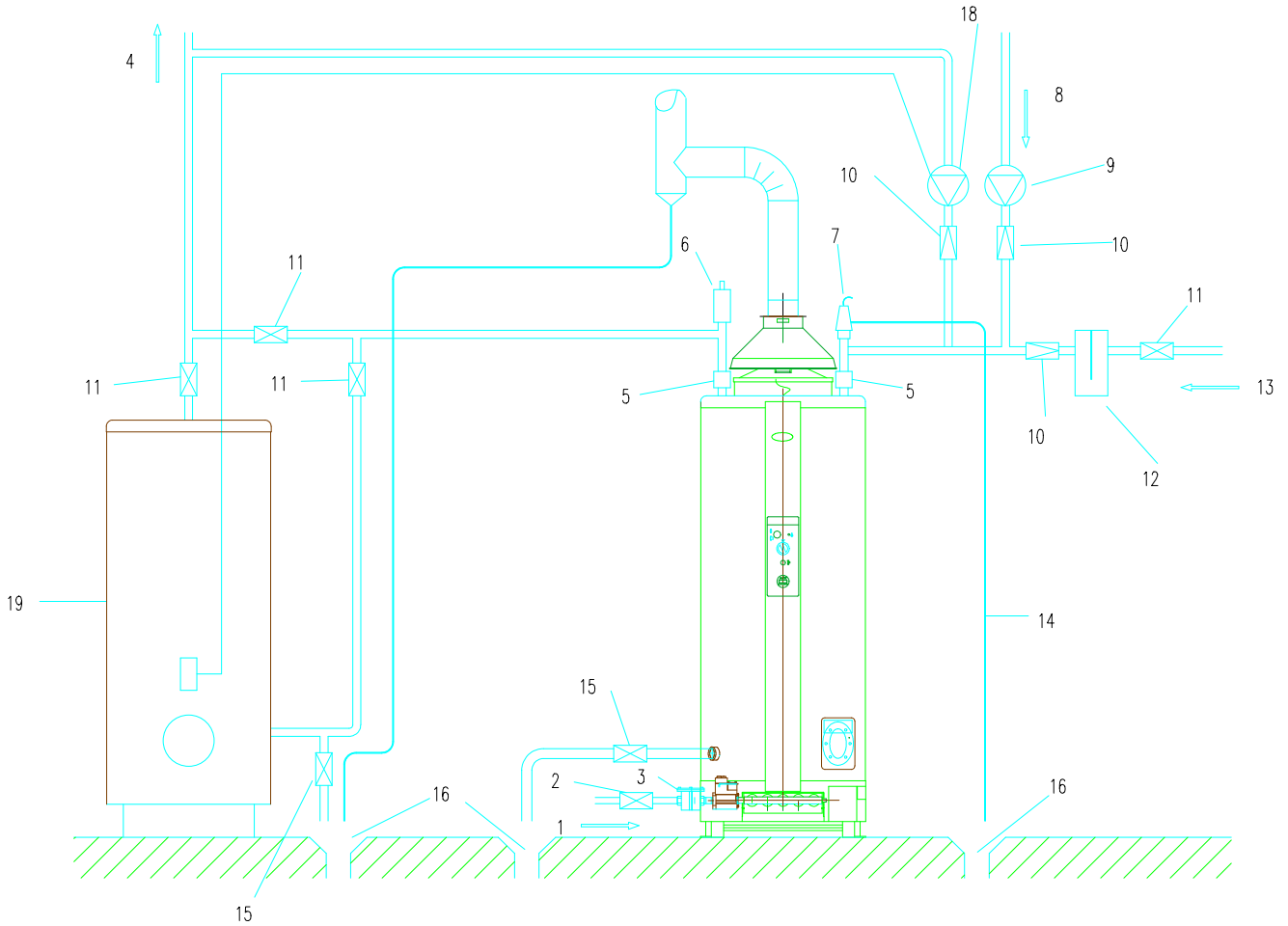
- 1 Doprowadzenie gazu
- 2 Gazowy zawór odcinający
- 3 Filtr gazu
- 4 Wylot ciepłej wody
- 5 Złączka izolująca
- 6 Odpowietrzacz
- 7 Zawór bezpieczeństwa
- 8 Powrót ciepłej wody z obiegu grzewczego
- 9 Pompa obiegu grzewczego
- 10 Zawór zwrotny
- 11 Zawór odcinający dopływ wody
- 12 Filtr wody
- 13 Doprowadzenie zimnej wody
- 14 Odprowadzenie wypływu z zaworu bezpieczeństwa
- 15 Zawór spustowy
- 16 Ujście do kanalizacji
- 17 Zawór motylkowy (wyrównywanie przepływu)
- 18 Pompa recyrkulacji
- 19 Zbiornik do gromadzenia zapasów wody



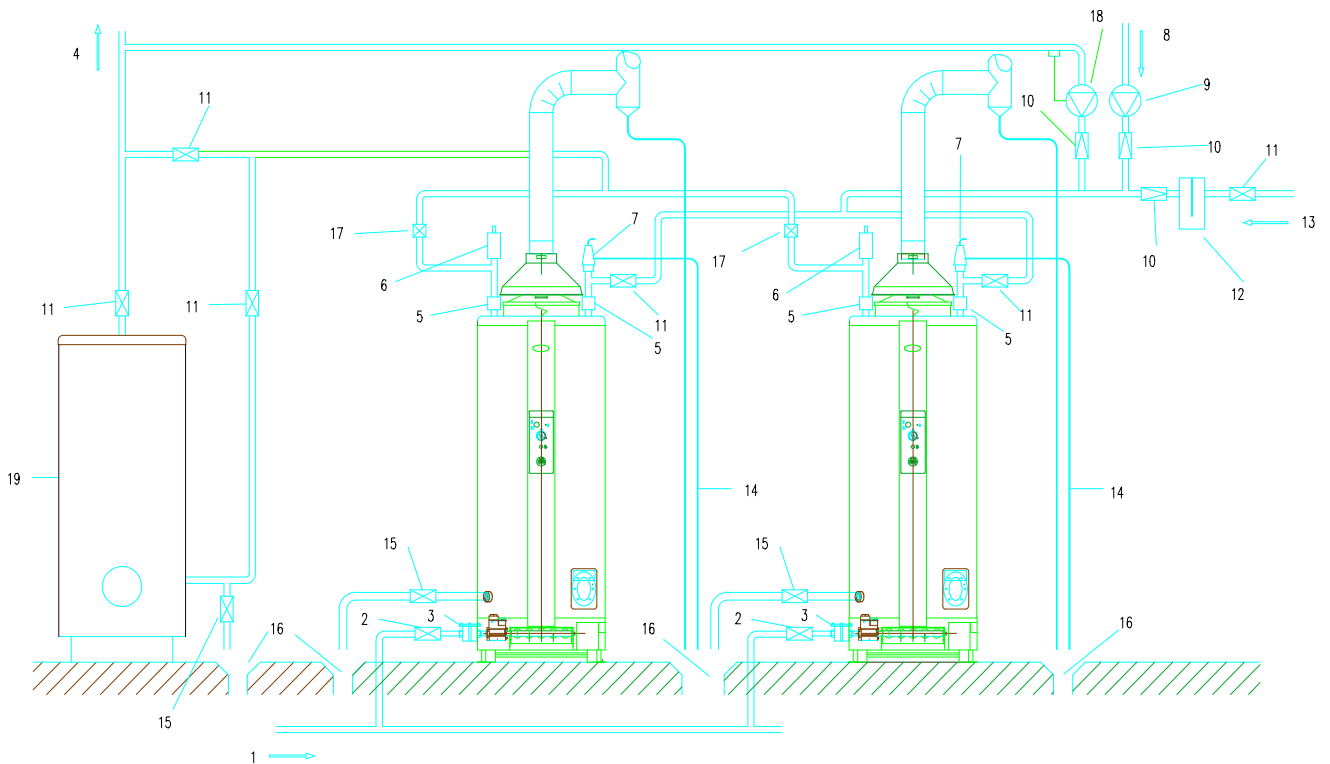
Schemat ideowy połączeń dwóch równolegle połączonych zasobników akumulacyjnych (rys.8)



Schemat ideowy połączeń jednego zasobnika akumulacyjnego ze zbiornikiem do gromadzenia zapasów wody (rys.9)



Schemat ideowy połączeń dwóch równoległych zasobników akumulacyjnych ze zbiornikiem do gromadzenia zapasów wody (rys.10)



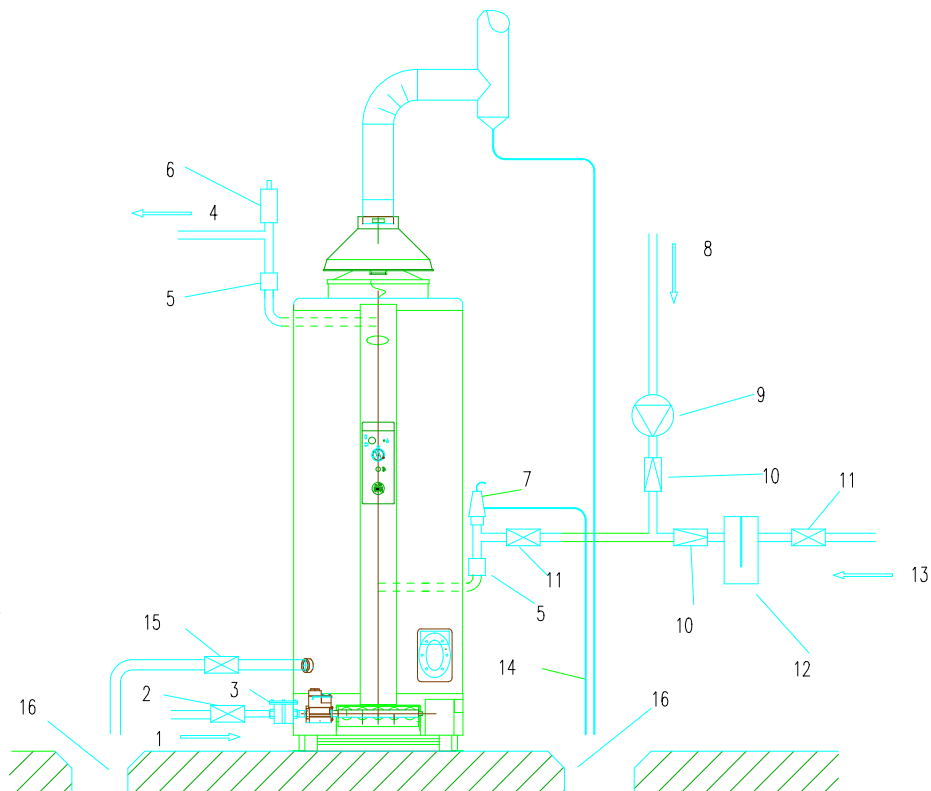
1.12. Schemat instalacji obiegu wody (NHRE 75/90)

WAZNA UWAGA WSTEPNA:

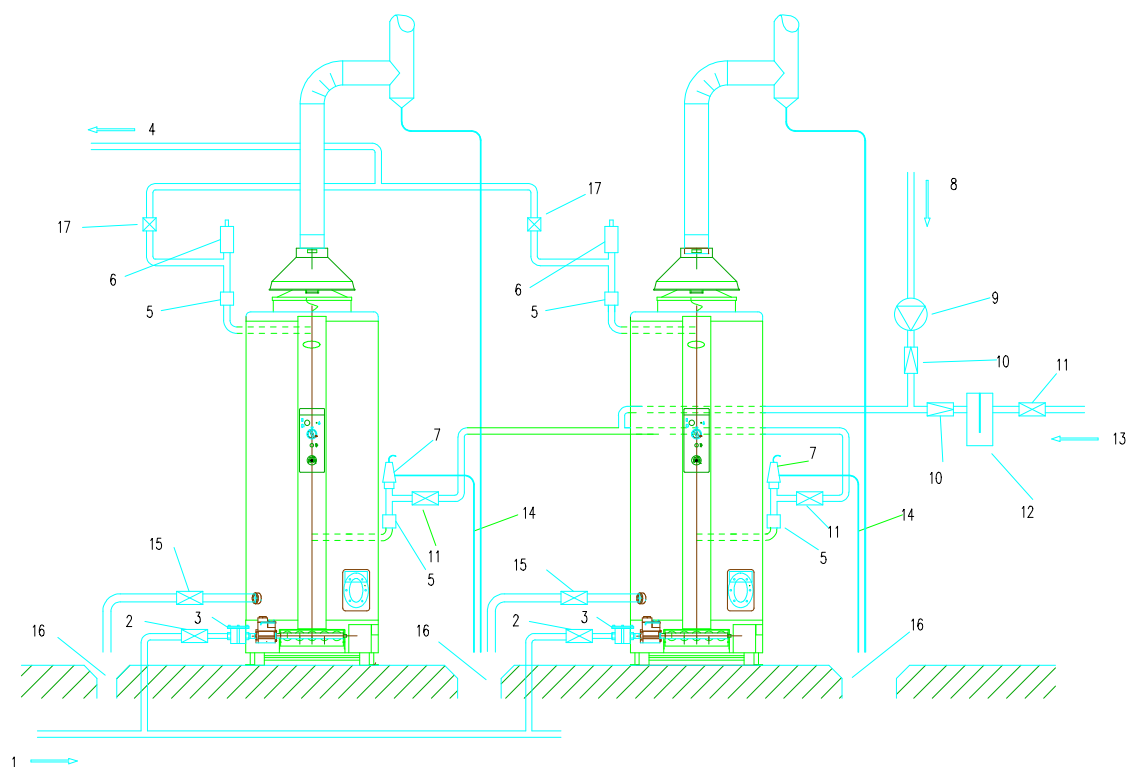
Zaden z wyszczególnionych i ponumerowanych na schematach instalacyjnych elementów nie jest dostarczony przez nas wraz z urządzeniem, totez własciwa i zgodna z przepisami instalacja jest w gestii instalatora i on przejmuje za nia calkowita odpowiedzialnosc.

Schemat ideowy polaczen z jednym zasobnikiem akumulacyjnym (rys.11)

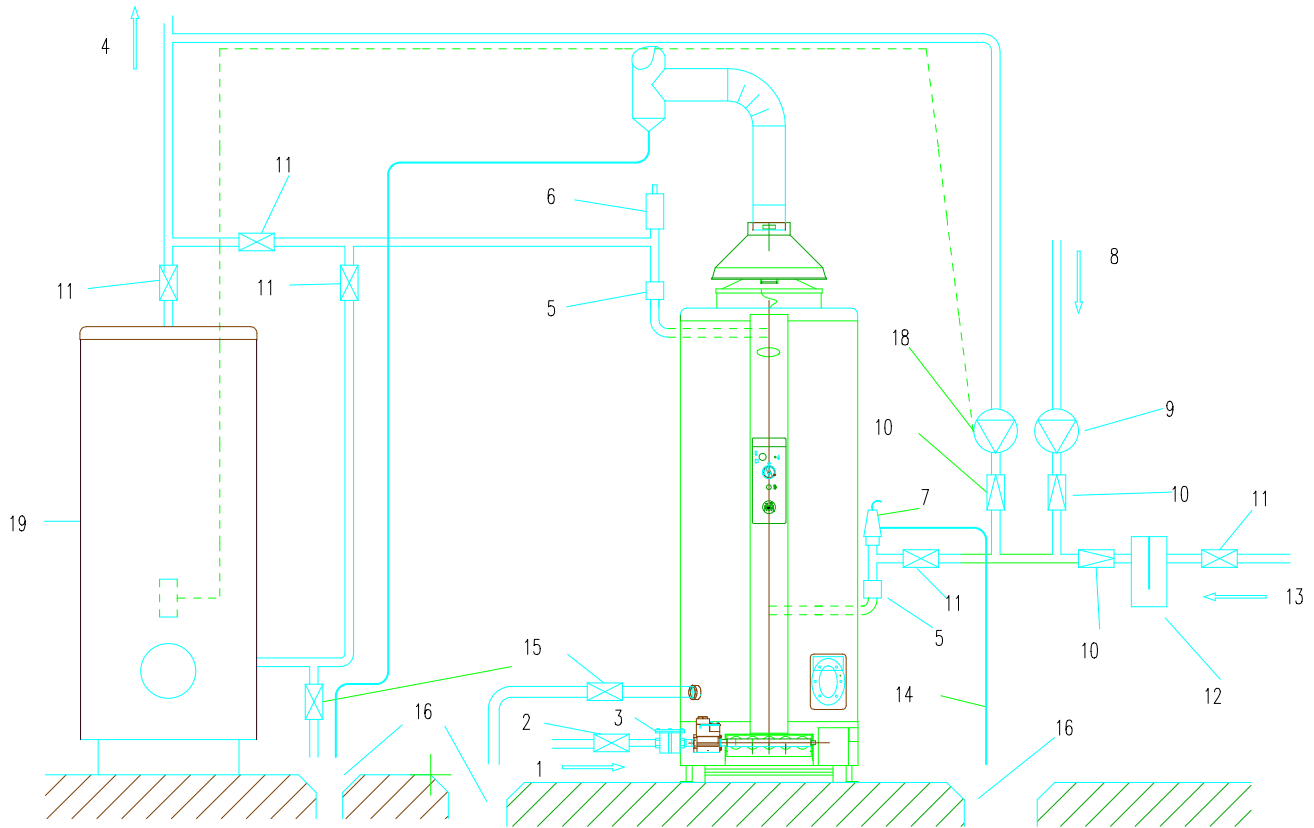
- 1 Doprowadzenie gazu
- 2 Gazowy zawór odcinajacy
- 3 Filtr gazu
- 4 Wylot cieplej wody
- 5 Zlaczka izolujaca
- 6 Odpowietrzacz
- 7 Zawór bezpieczeŃstwa
- 8 Powrót cieplej wody z obiegu grzewczego
- 9 Pompa obiegu grzewczego
- 10 Zawór zwrotny
- 11 Zawór odcinajacy dopływ wody
- 12 Filtr wody
- 13 Doprowadzenie zimnej wody
- 14 Odprowadzenie wypływu z zaworu bezpieczeŃstwa
- 15 Zawór spustowy
- 16 Ujscie do kanalizacji
- 17 Zawór motylkowy (wyrównywanie przepływu)
- 18 Pompa recyrkulacji
- 19 Zbiornik do gromadzenia zapasów wody



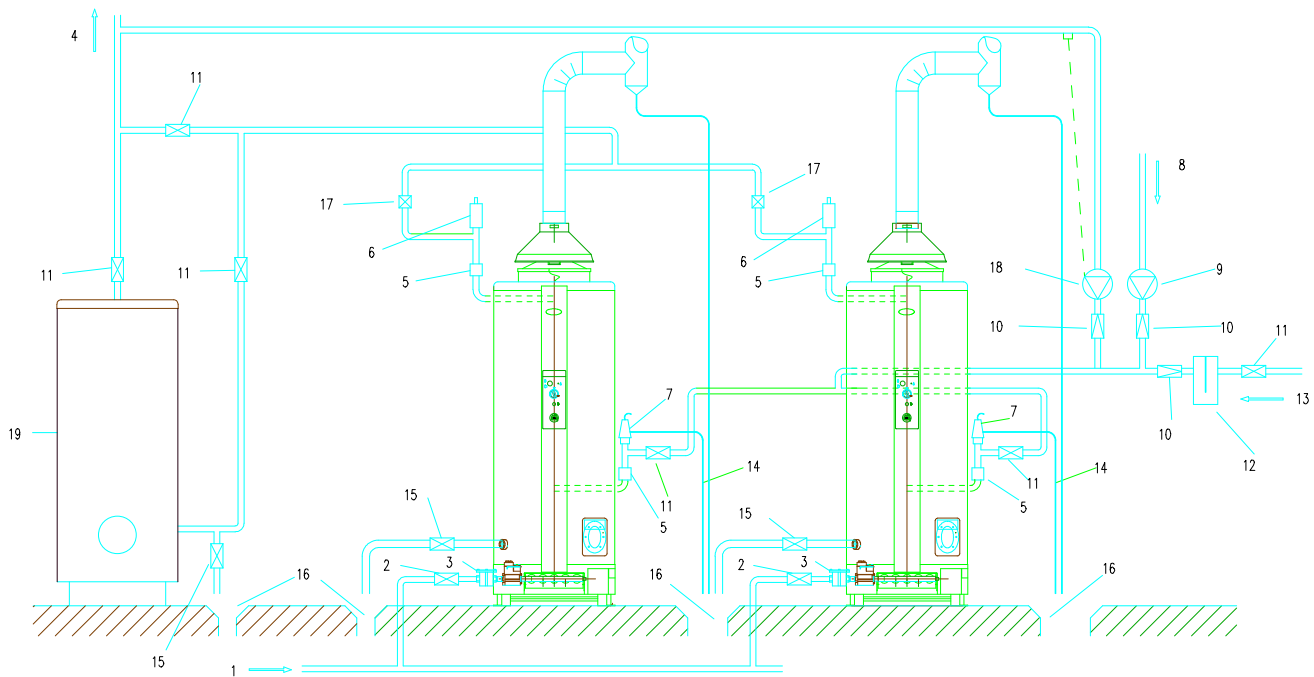
Schemat ideowy z dwoma równolegle polaczonymi zasobnikami akumulacyjnymi (rys. 12)



Schemat ideowy połączeń jednego zasobnika akumulacyjnego ze zbiornikiem do gromadzenia zapasów wody (rys. 13)

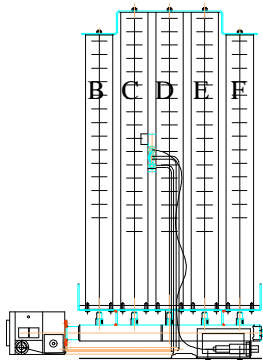
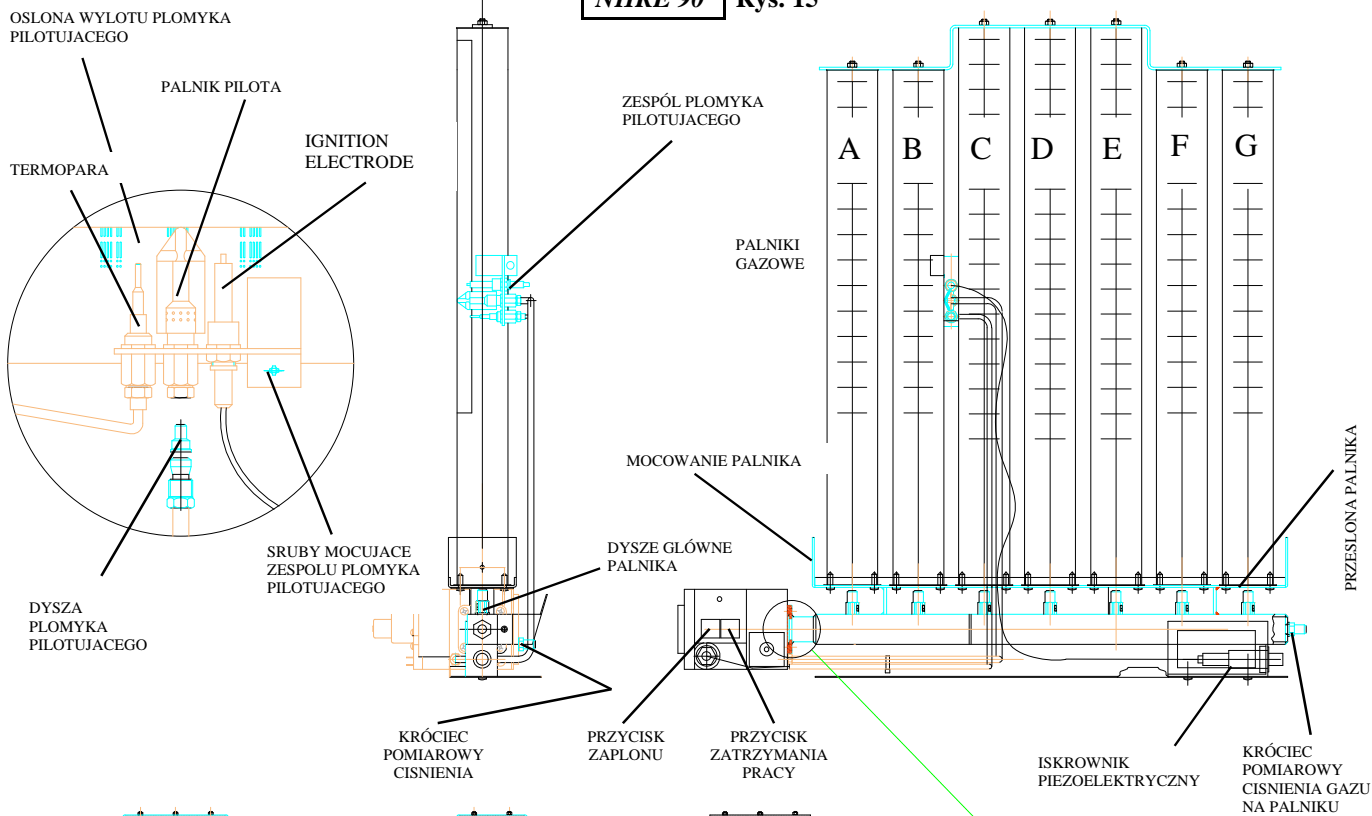


Schemat ideowy połączeń dwóch równoległych zasobników akumulacyjnych ze zbiornikiem do gromadzenia zapasów wody (rys. 14)

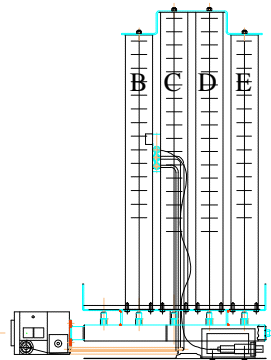


1.13 - Burners NHRE

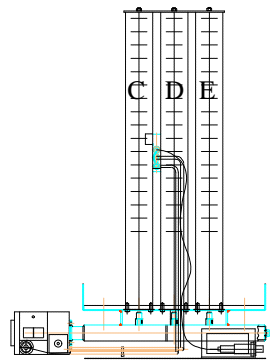
NHRE 90 Rys. 15



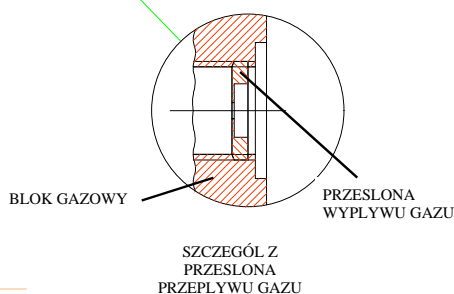
NHRE 75/60
Fig 15.1



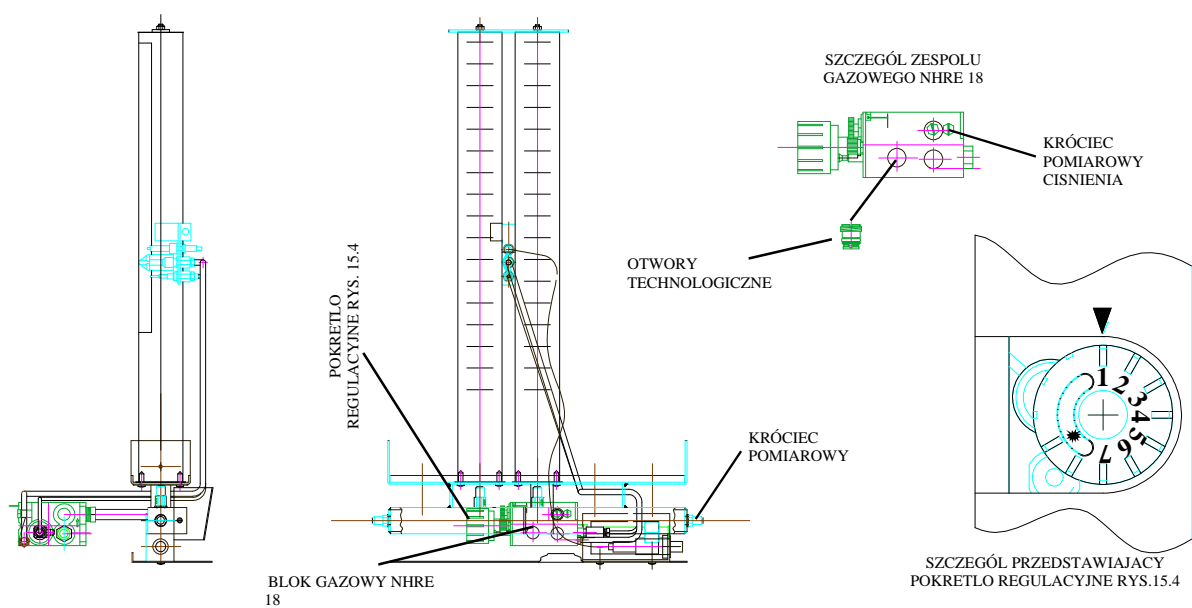
NHRE 46
Fig 15.2



NHRE 36/26
Fig 15.3



NHRE 18 Fig 15.4



SZCZEGÓL PRZEDSTAWIAJĄCY POKRETIŁO REGULACYJNE RYS.15.4

1.14 - charakterystyki techniczne

| OZNACZENIE | | 18 | 26 | 36 | 46 | 60 | 75 | 90 |
|---|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nominalna wydajność cieplna | kW | 22 | 34 | 44 | 52 | 67 | 82 | 100 |
| Moc użyteczna | kW | 18,7 | 28,9 | 37,4 | 44,2 | 57 | 69,7 | 85 |
| Pojemność zbiornika | l | 185 | 275 | 275 | 360 | 350 | 315 | 315 |
| Cisnienie maksymalne | bar | 7 | | | | | | |
| Czas ogrzewania wody z 15 ^o do 60 ^o C | mn | 34 | 32 | 26 | 27 | 22 | 15 | 12 |
| Wydajność ciepłej wody przy ciągłym wypływie dla 30K | l/h | 500 | 800 | 1045 | 1220 | 1600 | 1950 | 2350 |
| Ilość ciepłej wody w pierwszej godzinie przy 65 ^o C (Dopr. zimnej o 15 ^o C) | l | 590 | 875 | 1025 | 1250 | 1425 | 1590 | 1800 |
| Zużycie energii bez pobierania wody | W | 432 | 718 | 685 | 855 | 985 | 1268 | 1457 |
| Zapotrzebowanie na świeże powietrze pobierane do spalania | m ³ /h | 28 | 44 | 56 | 66 | 86 | 106 | 128 |
| Masa produktów spalania | g/s | 11 | 17 | 22 | 26 | 34 | 41 | 50 |
| Średnia temperatura spalin | °C | 130 | 130 | 135 | 130 | 130 | 130 | 135 |

1.15 - tabela z charakterystyką dysz i zużycia gazu

KATEGORIA II 2H 3+

| RODZAJ GAZU | ZWYCZAJOWE OKRESLENIE | GZ 50 | Gaz płynny | |
|---|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | ODNIESIENIE | GRUPA H-G20 | G30 | G31 |
| DOLNA WARTOŚĆ OPALOWA (15 ^o C/1013 mbar) | | 34.02 MJ/kg | 45.65 MJ/kg | 46.34 MJ/kg |
| NORMALNE CIŚNIENIE ZASILANIA (mbar) | | 20 | 29 | 37 |

| URZĄDZENIA TYPU: NHRE | | KONCÓWKI UJŚCIA GAZU | SREDNICA | Cisnienie | SREDNICA | Cisnienie | SREDNICA | Cisnienie | |
|---|-------|-------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|------|
| | | ODNOSNIK | | Ilość | | mbar | | mbar | mbar |
| DYSZA GŁÓWNA Średnica wyrażona w mm x 100 Dyspozycje montażowe zgodnie z planem palnika na str.14 | 18 | C-D | 2 | 300 | 9 | 175 | 21,9 | 175 | 28 |
| | 26 | C-D-E | 3 | 300 | 8,8 | 170 | 27,7 | 170 | 35,5 |
| | 36 | C-D-E | 3 | 325 | 11,4 | 190 | 25,6 | 190 | 32,9 |
| | 46 | C-D | 2 | 325 | 9,5 | 190 | 27,5 | 190 | 35,3 |
| | | B-E | 2 | 300 | | 175 | | 175 | |
| | 60 | C-D-E | 3 | 325 | 10,3 | 190 | 27,7 | 190 | 35,6 |
| | | B-F | 2 | 300 | | 175 | | 175 | |
| | 75 | D-E | 2 | 365 | 10,4 | 210 | 27,5 | 210 | 35,4 |
| | B-C-F | 3 | 325 | | 1,95 | | 1,95 | | |
| | 90 | C-D-E | 3 | 365 | 9,5 | 210 | 27,4 | 210 | 34,8 |
| | | A-B-F-G | 4 | 300 | | 175 | | 175 | |
| DYSZA PŁOMYKA PILOTUJĄCEGO (Średn. w mm x 100) | | | | 27 | | | 22 | | |

| | Przesłona wypływu gazu Średnica w mm | | Przesłona palnika Średnica w mm | | Ilości zużywanego gazu | | |
|----|--|-------|------------------------------------|------|------------------------|--------|--------|
| | GN | BP | GN | BP | w m ³ /h | w kg/h | w kg/h |
| 18 | 4x2,5 | 2x2,8 | 24 | BRAK | 2,33 | 1,73 | 1,71 |
| 26 | 6,00 | BRAK | 26 | BRAK | 3,60 | 2,68 | 2,64 |
| 36 | 7,50 | 7,50 | BRAK | BRAK | 4,65 | 3,47 | 3,42 |
| 46 | 7,7 | BRAK | 28 | BRAK | 5,50 | 4,10 | 4,04 |
| 60 | 8,85 | BRAK | 28 | BRAK | 7,08 | 5,28 | 5,20 |
| 75 | 9,5 | BRAK | 32 | BRAK | 8,67 | 6,46 | 6,37 |
| 90 | 10,6 | BRAK | 32 | BRAK | 10,57 | 7,88 | 7,76 |

II - URUCHOMIENIE

PIERWSZE URUCHOMIENIE I REGULACJA URZADZENIA MUSI BYC PRZEPROWADZONE PRZEZ PUNKT SERWISOWY AUTORYZOWANY PRZEZ GWARANTA

2.1. NHRE 18

2.1.a.-Pierwsze uruchomienie po zainstalowaniu

Upewnić się, czy zbiornik został napełniony wodą (bardzo ważne).

Otworzyć zawór doprowadzający gaz na ścianie.

Załączyć napięcie elektryczne.

(Podczas pierwszego uruchamiania po zainstalowaniu albo po dłuższym okresie nieużywania urządzenia przedmuchać gazem przewody poprzez ujście płomymyka pilotującego w czasie sekwencji zapłonu, aby uniknąć opóźnień w zapalaniu gazu).

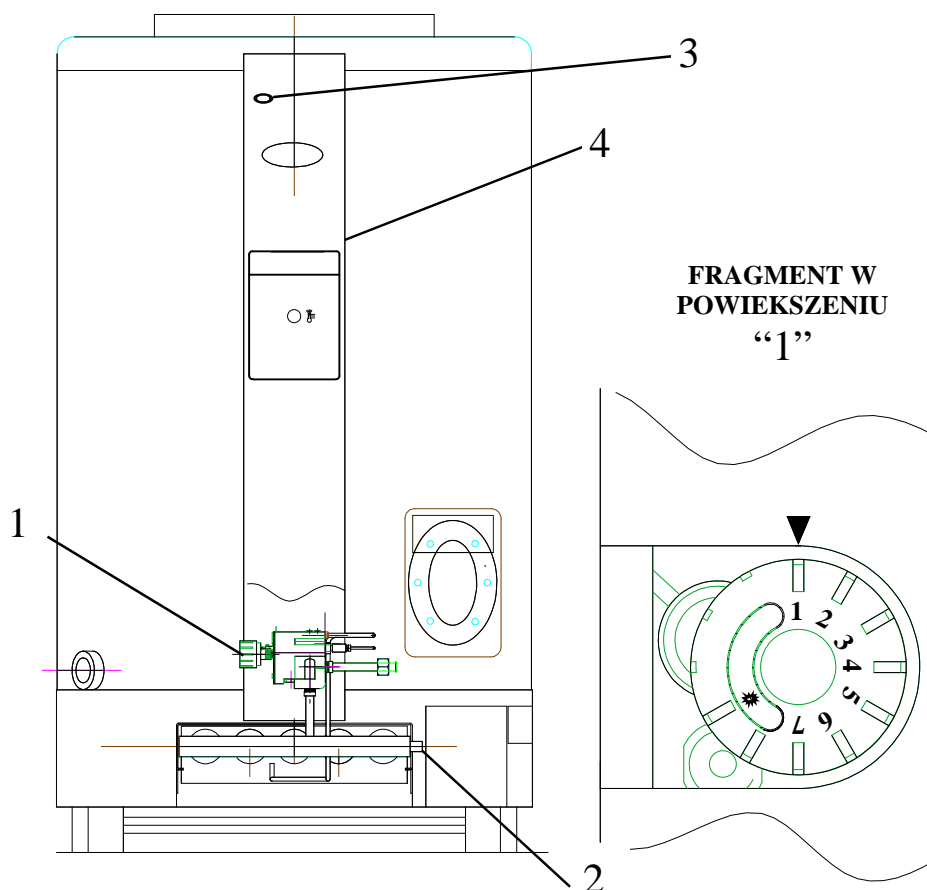
2.1.b.-Uruchomienie

- Przekręcić gałkę regulatora (1), aby przejść z pozycji . (= zatrzymanie pracy) na pozycję ✨ (płomyk pilotujący)
- Wcisnąć do oporu przez okres 20 sekund gałkę regulatora (1)
- Zapalić płomyk przy pomocy iskrownika piezoelektrycznego (2), utrzymując wciśnięty do oporu przycisk (1)
- Odczekać chwilę trzymając wciśnięty przycisk regulatora (1), pozwalając na ogrzanie się czujnika termopary. Zwolnić przycisk po 30 sekundach. Płomyk pilotujący zapłon powinien pozostać zapalony. Jeśli by tak nie było, należy odczekać około minuty, a następnie powtórzyć operację.
- Powtórzenie może okazać się konieczne na początku eksploatacji, kiedy to rury gazowe muszą ulec odpowietrzeniu

2.1.c.-Normalne działanie

Przekręcić gałkę regulatora (1), aby przejść z pozycji ✨ (płomyk pilotujący) do pozycji normalnej pracy (oznaczonej cyfrą), gdzie poszczególnym pozycjom od 1 do 7 odpowiadają różne temperatury wody zgodnie z życzeniem użytkownika.

Zespół regulacji NHRE 18 (Rys.16)



2.1. - NHRE 26-90

2.1.a.-Pierwsze uruchomienie po zainstalowaniu


Upewnić się, czy zbiornik został napełniony wodą (bardzo ważne).

Otworzyć zawór doprowadzający gaz.

Załączyć napięcie elektryczne.

(Podczas pierwszego uruchamiania po zainstalowaniu albo po dłuższym okresie nieużywania urządzenia przedmuchać gazem przewody poprzez ujście płomyka pilotującego w czasie sekwencji zapłonu, aby uniknąć opóźnień w zapalaniu gazu).

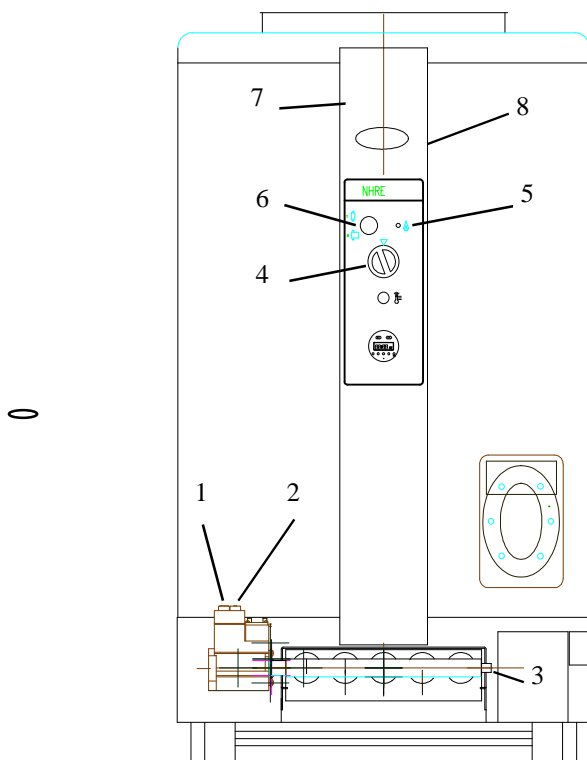
2.1.b.-Zapalenie

- Wcisnąć przycisk sterujący BIAŁY (1)  zaworu gazu. W ten sposób otworzy się blokada bezpieczeństwa w bloku elektrozaworu, uwalniając przepływ gazu w kierunku dyszy płomyka pilotującego zapłon.
- Zapalić płomyk przy pomocy iskrownika piezoelektrycznego (3) utrzymując wciśnięty do oporu przycisk (1). Powtarzać operację aż do uzyskania trwałego zapalenia płomyka pilotującego zapłon.
- Odczekać chwilę trzymając wciśnięty przycisk regulatora (1), pozwalając na ogrzanie się czujnika termopary. Zwolnić przycisk po 30 sekundach. Płomyk pilotujący powinien pozostać zapalony. Jeśli by tak nie było, należy odczekać około minuty, a następnie powtórzyć operację.
- Wcisnąć wyłącznik zespołu sterowania. Powinna zapalić się wbudowana w niego lampka kontrolna (6).
- Ustawić pokrętkę termostatu na zadanej temperaturze (4).
- Zapali się palnik główny, a wraz z nim zielona lampka kontrolna (5) znajdująca się na panelu sterowania.

2.1.c.-Normalne działanie

- Ustawić gałkę termostatu na jednej z wartości odpowiadających temperaturze, jaką zamierzamy uzyskać (4, rys.17).

Zespół sterowania w urządzeniu NHRE 26-90 (Rys.17)



III - PRZERWA W PRACY

3.1. Zwykła (krótsza niż 3 miesiące)

A NHRE 18

- Przekrecić gałkę regulatora ustawiając ją w pozycji ... (=zatrzymanie) (Rys.16).
- Odlaczyć prąd przy pomocy wyłącznika.

B NHRE 26 do 90

- Wcisnąć czerwony przycisk zespołu sterującego (2 na rys.17). Ta operacja odcina przepływ gazu w kierunku płomyka pilotującego i w kierunku palnika głównego i blokuje elektrozawór.
- Przerwać zasilanie elektryczne przy pomocy przycisku (6 na rys.17).

3.2. Dłuższa (ponad 3 miesiące)

- Zamknąć zawór odcinający na doprowadzeniu gazu.
- Odlaczyć zasilanie elektryczne zespołu sterowania.
- Opróżnić urządzenie.
W tym celu: Zamknąć zawór na doprowadzeniu zimnej wody
 Otworzyć kurek w obwodzie ciepłej wody
 Otworzyć zawór opróżniania

3.3. Powrót do normalnego działania

- Powtórzyć operacje opisane w 2.1.a, 2.1.b i 2.1.c (dla NHRE 18)
- Powtórzyć operacje opisane w 2.2.a, 2.2.b i 2.2.c (dla NHRE 26 do 90)

IV OKRESOWA OBSŁUGA I KONSERWACJA

Dwa razy do roku konieczna jest interwencja **autoryzowanego serwisu**.

Interwencja ta obejmuje specjalne czynności do wykonania przy:

- zbiorniku wody
- palnika
- ciągu przewodów odprowadzania spalin.

4.1. Czynności do wykonania przy zbiorniku wody

- Wyczyścić komorę spalania i palnik, a w szczególności rury, którymi przepływają gazy spalinowe i deflektor spalin.

Operacje do wykonania co miesiac

- Sprawdzic poprawne dzialanie zaworu bezpieczenstwa poruszajac dzwignia, która podnosi dlawice zabezpieczajaca, aby w ten sposób usunac ewentualne zanieczyszczenia, które mogly sie dostac pomiedzy osadzenie dlawicy, a sama dlawice. W czasie nagrzewania wody upewnic sie, czy nastepuje swobodny wyplyw wody w wyniku rozszerzania sie termicznego. Niewielkie saczenie sie wody z zaworu bezpieczenstwa moze wystepowac również w czasie pracy urzadzenia.
- **Otworzyc na krótko zawór opróżniający, aby usunac szlam kamienia kotlowego.**

Usuwanie kamienia kotlowego

- W regionach, gdzie dostepna woda jest szczególnie bogata w sole wapnia, zaleca sie czeste kontrole wnetrza zbiornika i wypukiwanie kamienia silnym strumieniem wody.

Jesli zbiornik jest pokryty zbyt gruba warstwa kamienia, nalezy usunac go przy uzyciu srodków chemicznych.

Majac na uwadze, ze tego typu operacja jest szczególnie delikatna, zaleca sie zlecenie tego typu prac firmie wyspecjalizowanej w usuwaniu kamienia kotlowego z urzadzen grzewczych.

4.2. Czynnosci do wykonania przy palniku

- Odciac zasilanie elektryczne.
- Zamknac zawór na doprowadzeniu gazu
- Odlaczyc przewód doprowadzajacy gaz, a takze przewody elektryczne bloku regulacji (NHRE 26 do 90) i odchodzace do termopary.
- Odkrecic dwie sruby mocujace palnik (rys.15 str.14).
- Wyciagnac palnik w pozycji poziomej.
- Sprawdzic stan ramp palników.
- Upewnic sie co do dobrego stanu dysz gazowych.
- Sprawdzic uklad plomienia pilotujacego zaplon i elektrody zaplonowej.
- Wyczyszcic czujnik termopary.
- Sprawdzic stan iskrownika piezoelektrycznego; upewnic sie co do wlasciwego jego dzialania poprzez skontrolowanie iskry, wytwarzanej miedzy glowica plomyka pilotujacego, a wystajaca elektroda zaplonowa (rys.15 na stronie 14).
- Wsunac z powrotem palnik w odwrotny sposób, jak to zrobiono podczas demontazu.
- Sprawdzic uszczelnienie obwodu gazu.
- Sprawdzic prawidlowe dzialanie plomyka pilotujacego po ponownym uruchomieniu calosci.

4.3. Czynności do wykonania przy palniku

Prace przewidziane przy ciągu przewodów odprowadzania spalin (wymienniku ciepła)

- Wyczyszczyć wewnątrz przewodów, którymi przepływają gazy powstałe w wyniku spalania.
- Wyczyszczyć wewnątrz komory przerywacza ciągu.
- Wyczyszczyć deflektory spalin, a następnie zamontować je ponownie we właściwej pozycji.

WAZNA UWAGA:

Przed zamontowaniem każdego z elementów, który wymaga użycia uszczelki, należy się upewnić, czy uszczelniane powierzchnie elementów są w dobrym stanie i czy uszczelka nie jest uszkodzona. Gdyby tak nie było, należy koniecznie wymienić te elementy lub uszczelkę.

4.4. Urządzenie kontroli odprowadzania produktów spalania

- 1- Opis systemu Wykrywania Nieprawidłowości Ciągu spalin (Detection d'Anomalie de Tirage – DAT)

Jest to układ typu termostatycznego, konieczny do ręcznego zresetowania po zadziałaniu, włączony w obwód elektryczny szeregowo z termoparą i termostatem zabezpieczającym przed przegrzaniem.

W przypadku zaistnienia nieprawidłowości, czy zbyt słabego ciągu kominowego uchodzących spalin, układ ten blokuje całkowicie palnik (zarówno palnik główny jak i płomyk pilotujący zapłon) i powoduje przejście w stan awarii (3 Rys.16 i Rys.17).

Aby z powrotem uruchomić urządzenie należy:

- Odblokować termostat (3 Rys.16 i Rys.17), znajdujący się wewnątrz panelu sterowania.
- Wykonać czynności opisane w punktach 2.1.b str.16 lub 2.2.b str.17 – Uruchomienie.

BARDZO ISTOTNA UWAGA

Opisywany układ nie może być w żadnym przypadku wyłączony lub odłączony od całości systemu.

Jakiegokolwiek manipulowanie przy tym układzie jest surowo zabronione.

Mogłoby to przyczynić się do powstania całej serii szkód, w tym zagrożenie zdrowia i życia.

- 2- **Instrukcja montażu przerywacza ciągu.**

Czujnik układu kontrolującego odprowadzanie produktów spalania (DAT) powinien być umocowany na korpusie przerywacza ciągu. Należy upewnić się, czy montaż tego układu jest prawidłowy (sprawdzając zgodność z instrukcją dostarczona wraz z przerywaczem ciągu).

W przypadku niespodziewanego przerwania pracy lub innych nieprawidłowości należy zwrócić się do instalatora lub autoryzowanego przez producenta Serwisu Obsługi Technicznej.



**GAZOWY POJEMNOSCIOWY PODGRZEWACZ WODY DO
CELÓW PRZEMYSŁOWYCH**

*SERIA **NHRE** WERSJA PROTECH*



**Posiada homologacje CE
Dopuszczenie UDT numer UC 816**

Pologne

DOKUMENTACJA TECHNICZNA DOTYCZĄCA ZAINSTALOWANIA I UŻYTKOWANIA

| SPIS TRESCI | | Strony |
|-------------|---|-----------|
| I | ZAINSTALOWANIE | 2 |
| 1.1. | Unormowania prawne | 2 |
| 1.2. | Doprowadzenie gazu | 2 |
| 1.3. | Podłączenie do sieci wodociągowej i kanalizacji | 3 |
| 1.4. | Odprowadzenie spalin | 3 |
| 1.5. | Wentylacja pomieszczenia | 4 |
| 1.6. | Połączenie elektryczne | 4 |
| 1.7. | Schematy poszczególnych urządzeń w przekroju oraz zestawienie podstawowych wymiarów | 5 |
| | NHRE 18 | 6 |
| | NHRE 26-60 | 7 |
| | NHRE 75/90 | 8 |
| 1.11. | Schemat instalacji obiegu wody (typ od 18 do 60) | 9 |
| 1.12. | Schemat instalacji obiegu wody (typ 75/90) | 11 |
| 1.13. | Palniki | 13 |
| 1.14. | Charakterystyki techniczne | 14 |
| 1.15. | Tabela z charakterystyka dysz i zużycia gazu | 14 |
| II | URUCHOMIENIE | 15 |
| 2.1. | NHRE 18 | 15 |
| 2.1.a. | Pierwsze uruchomienie po zainstalowaniu | 15 |
| 2.1.b. | Odpalenie | 15 |
| 2.1.c. | Normalne działanie | 15 |
| 2.2. | NHRE 26-90 | 16 |
| 2.2.a. | Pierwsze uruchomienie po zainstalowaniu | 16 |
| 2.2.b. | Odpalenie | 16 |
| 2.2.c. | Normalne działanie | 16 |
| III | PRZERWA W PRACY | 17 |
| 3.1. | Zwykła | 17 |
| 3.2. | Dłuższa | 17 |
| 3.3. | Powrót do normalnego działania | 17 |
| IV | OKRESOWA OBSŁGA I KONSERWACJA | 17 |
| 4.1. | Czynności do wykonania przy zbiorniku wody | 17 |
| 4.2. | Czynności do wykonania przy palniku | 18 |
| 4.3. | Prace przewidziane dla ciągu przewodów odprowadzania spalin (wymiennika ciepła) | 19 |
| 4.4. | Urządzenie kontrolne odprowadzania produktów spalania | 19 |
| V | NIEPRAWIDŁOWOSCI | 20 |
| VI | ZMIANA RODZAJU GAZU | 21 |
| VII | CZĘŚCI ZAMIENNE | 21 |
| VIII | UWAGI NA TEMAT GWARANCJI | 21 |
| IX | ZALECENIA DOTYCZĄCE KORZYSTANIA Z URZĄDZENIA | 22 |
| X | DODATKOWE AKCESORIA NA ŻYCZENIE | 22 |
| XI | SYSTEM PROFESSIONAL TECH | 22 |

Producent urządzenia zastrzega sobie w każdej chwili prawo do zmiany ,bez uprzedniej informacji , charakterystyk technicznych mogących poprawić jakość, niezawodność i parametry użytkowe wyrobu.

I-ZAINSTALOWANIE

1.1. Unormowania prawne

Urządzenie, powinno być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi aktualnie normami i przepisami lokalnymi.

Podłączenia urządzenia do instalacji gazowej, elektrycznej i wodnej mogą wykonać jedynie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Uruchomienia urządzenia, warunkującego późniejszą gwarancję musi dokonać **Autoryzowany Punkt Serwisowy**.

Instalacje gazowe z wykorzystaniem gazu płynnego, powinny być wykonywane zgodnie z zasadami, które instalatorzy powinni dobrze znać i dokładnie stosować podczas prac.

Urządzenia tego typu (kategoria B11_{BS}) muszą być koniecznie wyposażone w przewody odprowadzania produktów spalania działające na zasadzie ciągu naturalnego.

Połączenia elektryczne powinny być natomiast realizowane w oparciu o obowiązujące przepisy lokalne .

1.2. Doprowadzenie gazu

- Należy zawsze przewidzieć umieszczenie przed urządzeniem zaworu odcinającego dopływ gazu (w miejscu łatwo dostępnym).
- Do doprowadzenia gazu należy użyć przewodów zgodnych z normą, a przed podłączeniem palnika wyczyścić ich wnętrze usuwając pyły i inne zanieczyszczenia. Instalacja powinna być wyposażona w elementy zabezpieczające przed wpływem zanieczyszczeń (atestowany filtr do gazu).

ISTOTNA UWAGA: palnik jest fabrycznie wyregulowany do właściwego przepływu gazu GZ 50

| |
|--|
| <p>Wszystkie urządzenia dostarczane są klientom w wersji przewidzianej dla gazu naturalnego i wyposażone są w komplet akcesoriów służących przystosowaniu do płynnego gazu propanu.</p> |
|--|

1.3. - Podłączenie do sieci wodociągowej i kanalizacji

- Doprowadzenie wody odbywa się poprzez króciec znajdujący się:
 - w górnej części urządzenia z prawej strony, rys. od 1 do 4 odnośnik 25 (NHRE 18 do 60)
 - u dołu w tylnej części, rys. od 5 do 6 odnośnik 25 (NHRE 90).

Należy bezwzględnie zainstalować na wejściu zimnej wody zawór bezpieczeństwa na trójniku, jak najbliżej rury doprowadzającej wodę do urządzenia. Średnica rur powinna być taka sama jak średnica końcówki przyłączeniowej urządzenia (patrz schemat instalacyjny). Konieczne jest wyposażenie urządzenia w odpowiednio dobrane naczynie wyrównawcze.

Aby umożliwić rozszerzenie się wody pod wpływem ciepła wewnątrz ogrzewacza, zawór powinien być wyposażony w przewód odprowadzający nadmiar wody, poprzez syfon połączony z siecią kanalizacyjną. Nie wolno nigdy zamykać tego przewodu korkiem lub zaworem odcinającym. Takie zamknięcie odpływu wiąże się z utratą gwarancji udzielonej na całe urządzenie. Zaleca się natomiast zamontowanie na doprowadzeniu zimnej wody filtra blokującego dostęp ewentualnych ziarenek piasku i innych stałych zanieczyszczeń różnego typu.

Minimalna średnica układu rur doprowadzających wodę wodociągowa powinna być równa średnicy rur biegnących wewnątrz urządzenia (patrz schematy instalacji wodnej).

Połączenie służące pobieraniu ciepłej wody powinno być wykonane poprzez króciec znajdujący się:

- u góry z lewej strony urządzenia, od rys. 1 do rys. 4, odnośnik 24 (NHRE 18 do 60)
- lub w górnej części tylnej ścianki od rys. 5 do 6, odnośnik 24 (NHRE 90).

Należy również zainstalować na trójniku, jak najbliżej rur urządzenia, automatyczny zawór odpowietrzający (patrz schematy hydrauliczne).

Nie powinno się stosować rur ciepłej wody o zwiększonej średnicy, gdyż powoduje to dodatkowe straty ciepła.

- Końcówka hydrauliczna służąca do opróżniania zbiornika znajduje się z przodu, urządzenia po lewej stronie. (Rys. od 1 do 6). Aby ułatwić opróżnianie, należy zainstalować zawór odcinający. Końcówka opróżniania zbiornika powinna być tak połączona z odpływem, aby można było obserwować wypływ wody i zakończenie opróżniania. Odpływ może być zrealizowany poprzez syfon i sieć kanalizacyjną, albo inny kanał odprowadzania wody.
- Bardzo istotna jest jakość rur doprowadzających i rozprowadzających wodę. Należy zwracać szczególną uwagę na połączenia między elementami wykonanymi z różnych metali. Powinny dać się później łatwo rozmontowywać. Ponieważ rury obwodu wodnego urządzenia wykonane są normalnie ze stali ocynkowanej, dobrze jest przewidzieć na każdym ciągu rur, to jest w obwodzie wody zimnej i ciepłej, jak najbliżej urządzenia, zamontowanie złączki hydraulicznej izolowanej dielektrycznie.

Jeśli chodzi o rury doprowadzające wodę, zaleca się zastosowanie rur wykonanych z miedzi.

- Sprawdzić, czy ciśnienie doprowadzanej wody nie przekracza wartości 6 barów. W przypadkach większych ciśnień konieczne jest zainstalowanie reduktora ciśnienia.

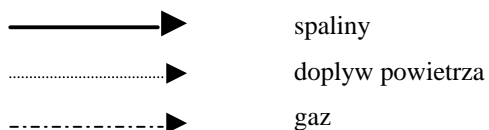
UWAGA: Urządzenia poddawane są próbie wytrzymałości przy ciśnieniu 12 barów.

1.4. Odprowadzanie produktów spalania

Gazy powstałe w wyniku spalania uchodzą w górnej części urządzenia poprzez specjalny przerywacz ciągu. Przekrój przewodów odprowadzania spalin powinien być przynajmniej równy temu, jaki jest przy ujściu spalin z urządzenia.

1.7 - Schematy poszczególnych urządzeń w przekroju oraz zestawienia podstawowych wymiarów

- 1 Przerwywacz ciągu
- 2 Zewnętrzna warstwa izolacyjna
- 3 Sonda termostatu chroniącego przed przegrzaniem
- 4 Elektroniczna anoda systemu PROfessional TECH
- 5 Sonda termostatu regulacyjnego
- 6 Zasobnik pokryty wewnątrz emalia
- 7 Kolektor gazu
- 8 Plomien dyżurny
- 9 Zbieracz ciągu
- 10 Panel sterowania
- 11 Dysze
- 12 Tabliczka z rodzajem gazu, do którego dostosowany jest palnik
- 13 Termostat spalin (DAT)
- 14 Rury komory spalania
- 15 Deflektor spalin
- 16 Rura z zimną wodą
- 17 Palnik
- 18 Tabliczka identyfikacyjna typu komory spalania
- 19 Zespół regulacyjno-sterujący
- 20 Tabliczka „Instrukcja użytkownika”
- 21 Wziernik
- 22 Płytki sygnalizacyjne
- 23 Tabliczka z „Uwagami”
- 24 Ciepła woda 1? G (NHRE 75/90 Ø1? 1/2)
- 25 Zimna woda 1? G (NHRE 75/90 Ø1? 1/2)
- 26 Oslona palnika
- 27 Rura doprowadzająca gaz
- 28 Os do umocowywania osłony



1.14 - Charakterystyki techniczne

| OZNACZENIE | | 18 | 26 | 36 | 46 | 60 | 75 | 90 |
|---|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nominalna wydajność cieplna | kW | 22 | 34 | 44 | 52 | 67 | 82 | 100 |
| Moc użyteczna | kW | 18,7 | 28,9 | 37,4 | 44,2 | 57 | 69,7 | 85 |
| Pojemność zbiornika | l | 185 | 275 | 275 | 360 | 350 | 315 | 315 |
| Cisnienie maksymalne | bar | 7 | | | | | | |
| Czas ogrzewania wody z 15 ⁰ do 60 ⁰ C | mn | 34 | 32 | 26 | 27 | 22 | 15 | 12 |
| Wydajność ciepłej wody przy ciągłym wypływie dla 30K | l/h | 500 | 800 | 1045 | 1220 | 1600 | 1950 | 2350 |
| Ilość ciepłej wody w pierwszej godzinie przy 65 ⁰ C (Dopr. zimnej o 15 ⁰ C) | l | 590 | 875 | 1025 | 1250 | 1425 | 1590 | 1800 |
| Zużycie energii bez pobierania wody | W | 432 | 718 | 685 | 855 | 985 | 1268 | 1457 |
| Zapotrzebowanie na świeże powietrze pobierane do spalania | m ³ /h | 28 | 44 | 56 | 66 | 86 | 106 | 128 |
| Masa produktów spalania | g/s | 11 | 17 | 22 | 26 | 34 | 41 | 50 |
| Średnia temperatura spalin | °C | 130 | 130 | 135 | 130 | 130 | 130 | 135 |

1.15 - Tabela z charakterystyką dysz i zużycia gazu

KATEGORIA II 2H 3+

| RODZAJ GAZU | ZWYCZAJOWE OKRESLENIE | GZ 50 | Gaz płynny | |
|---|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| | ODNIESIENIE | GRUPA H-G20 | G30 | G31 |
| DOLNA WARTOSC OPALOWA (15 ⁰ C/1013 mbar) | | 34.02 MJ/kg | 45.65 MJ/kg | 46.34 MJ/kg |
| NORMALNE CISNIENIE ZASILANIA (mbar) | | 20 | 29 | 37 |

| URZADZENIA TYPU: NHRE | | KONCÓWKI UJSCIA GAZU | SREDNICA | Cisnienie | SREDNICA | Cisnienie | SREDNICA | Cisnienie | |
|---|---------|-------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|------|
| | | ODNOSNIK | | Ilość | | mbar | | mbar | mbar |
| DYSZA GŁÓWNA Średnica wyrażona w mm x 100 Dyspozycje montażowe zgodnie z planem palnika na str.14 | 18 | C-D | 2 | 300 | 9 | 175 | 21,9 | 175 | 28 |
| | 26 | C-D-E | 3 | 300 | 8,8 | 170 | 27,7 | 170 | 35,5 |
| | 36 | C-D-E | 3 | 325 | 11,4 | 190 | 25,6 | 190 | 32,9 |
| | 46 | C-D | 2 | 325 | 9,5 | 190 | 27,5 | 190 | 35,3 |
| | | B-E | 2 | 300 | | 175 | | 175 | |
| | 60 | C-D-E | 3 | 325 | 10,3 | 190 | 27,7 | 190 | 35,6 |
| | | B-F | 2 | 300 | | 175 | | 175 | |
| | 75 | D-E | 2 | 365 | 10,4 | 210 | 27,5 | 210 | 35,4 |
| B-C-F | | 3 | 325 | | 1,95 | | 1,95 | | |
| 90 | C-D-E | 3 | 365 | 9,5 | 210 | 27,4 | 210 | 34,8 | |
| | A-B-F-G | 4 | 300 | | 175 | | 175 | | |
| DYSZA PŁOMYKA PILOTUJĄCEGO (Średn. w mm x 100) | | | | 27 | | | 22 | | |

| | Przesłona wypływu gazu Średnica w mm | | Przesłona palnika Średnica w mm | | Ilości zużywanego gazu | | |
|----|--|-------|------------------------------------|------|------------------------|--------|--------|
| | GN | BP | GN | BP | w m ³ /h | w kg/h | w kg/h |
| 18 | 4x2,5 | 2x2,8 | 24 | BRAK | 2,33 | 1,73 | 1,71 |
| 26 | 6,00 | BRAK | 26 | BRAK | 3,60 | 2,68 | 2,64 |
| 36 | 7,50 | 7,50 | BRAK | BRAK | 4,65 | 3,47 | 3,42 |
| 46 | 7,7 | BRAK | 28 | BRAK | 5,50 | 4,10 | 4,04 |
| 60 | 8,85 | BRAK | 28 | BRAK | 7,08 | 5,28 | 5,20 |
| 75 | 9,5 | BRAK | 32 | BRAK | 8,67 | 6,46 | 6,37 |
| 90 | 10,6 | BRAK | 32 | BRAK | 10,57 | 7,88 | 7,76 |

III - PRZERWA W PRACY

3.1. Zwykła (krótsza niż 3 miesiące)

A NHRE 18

- Przekrecić gałkę regulatora ustawiając ją w pozycji ... (=zatrzymanie) (Rys.16).
- Odlaczyć prąd przy pomocy wyłącznika.

B NHRE 26 do 90

- Wcisnąć czerwony przycisk zespołu sterującego (2 na rys.17). Ta operacja odcina przepływ gazu w kierunku płomyka pilotującego i w kierunku palnika głównego i blokuje elektrozawór.
- Przerwać zasilanie elektryczne przy pomocy przycisku (6 na rys.17).

3.2. Dłuższa (ponad 3 miesiące)

- Zamknąć zawór odcinający na doprowadzeniu gazu.
- Odlaczyć zasilanie elektryczne zespołu sterowania.
- Opróżnić urządzenie.
W tym celu: Zamknąć zawór na doprowadzeniu zimnej wody
 Otworzyć kurek w obwodzie ciepłej wody
 Otworzyć zawór opróżniania

3.3. Powrót do normalnego działania

- Powtórzyć operacje opisane w 2.1.a, 2.1.b i 2.1.c (dla NHRE 18)
- Powtórzyć operacje opisane w 2.2.a, 2.2.b i 2.2.c (dla NHRE 26 do 90)

IV OKRESOWA OBSŁUGA I KONSERWACJA

Dwa razy do roku konieczna jest interwencja **autoryzowanego serwisu**.

Interwencja ta obejmuje specjalne czynności do wykonania przy:

- zbiorniku wody
- palnika
- ciągu przewodów odprowadzania spalin.

4.1. Czynności do wykonania przy zbiorniku wody

- Wyczyścić komorę spalania i palnik, a w szczególności rury, którymi przepływają gazy spalinowe i deflektor spalin.

Operacje do wykonania co miesiąc

- Sprawdzić poprawne działanie zaworu bezpieczeństwa poruszając dźwignia, która podnosi dławicę zabezpieczającą, aby w ten sposób usunąć ewentualne zanieczyszczenia, które mogły się dostać pomiędzy osadzenie dławicy, a samą dławicę. W czasie nagrzewania wody upewnić się, czy następuje swobodny wypływ wody w wyniku rozszerzania się termicznego. Niewielkie saczenie się wody z zaworu bezpieczeństwa może występować również w czasie pracy urządzenia.
- **Otworzyć na krótko zawór opróżniający, aby usunąć szlam kamienia kotłowego.**

Usuwanie kamienia kotłowego

- W regionach, gdzie dostępna woda jest szczególnie bogata w sole wapnia, zaleca się częste kontrole wnętrza zbiornika i wyplukiwanie kamienia silnym strumieniem wody.

Jeśli zbiornik jest pokryty zbyt grubą warstwą kamienia, należy usunąć go przy użyciu środków chemicznych.

Mając na uwadze, że tego typu operacja jest szczególnie delikatna, zaleca się zlecenie tego typu prac firmie wyspecjalizowanej w usuwaniu kamienia kotłowego z urządzeń grzewczych.

4.2. Czynności do wykonania przy palniku

- Odciąć zasilanie elektryczne.
- Zamknąć zawór na doprowadzeniu gazu
- Odłączyć przewód doprowadzający gaz, a także przewody elektryczne bloku regulacji (NHRE 26 do 90) i odchodzące do termopary.
- Odkręcić dwie śruby mocujące palnik (rys.15 str.14).
- Wyciągnąć palnik w pozycji poziomej.
- Sprawdzić stan ramp palników.
- Upewnić się co do dobrego stanu dysz gazowych.
- Sprawdzić układ płomienia pilotującego zapłon i elektrody zapłonowej.
- Wyczyścić czujnik termopary.
- Sprawdzić stan iskrownika piezoelektrycznego; upewnić się co do właściwego jego działania poprzez skontrolowanie iskry, wytwarzanej między głowicą płomyka pilotującego, a wystającą elektrodą zapłonową (rys.15 na stronie 14).
- Wsunąć z powrotem palnik w odwrotny sposób, jak to zrobiono podczas demontażu.
- Sprawdzić uszczelnienie obwodu gazu.
- Sprawdzić prawidłowe działanie płomyka pilotującego po ponownym uruchomieniu całości.

4.3. Czynności do wykonania przy palniku

Prace przewidziane przy ciągu przewodów odprowadzania spalin (wymienniku ciepła)

- Wyczyszczyć wewnątrz przewodów, którymi przepływają gazy powstałe w wyniku spalania.
- Wyczyszczyć wewnątrz komory przerywacza ciągu.
- Wyczyszczyć deflektory spalin, a następnie zamontować je ponownie we właściwej pozycji.

WAZNA UWAGA:

Przed zamontowaniem każdego z elementów, który wymaga użycia uszczelki, należy się upewnić, czy uszczelniane powierzchnie elementów są w dobrym stanie i czy uszczelka nie jest uszkodzona. Gdyby tak nie było, należy koniecznie wymienić te elementy lub uszczelkę.

4.4. Urządzenie kontroli odprowadzania produktów spalania

- 1- Opis systemu Wykrywania Nieprawidłowości Ciągu spalin (Detection d'Anomalie de Tirage – DAT)

Jest to układ typu termostaticznego, konieczny do ręcznego zresetowania po zadziałaniu, włączony w obwód elektryczny szeregowo z termoparą i termostatem zabezpieczającym przed przegrzaniem.

W przypadku zaistnienia nieprawidłowości, czy zbyt słabego ciągu kominowego uchodzących spalin, układ ten blokuje całkowicie palnik (zarówno palnik główny jak i płomyk pilotujący zapłon) i powoduje przejście w stan awarii (3 Rys.16 i Rys.17).

Aby z powrotem uruchomić urządzenie należy:

- Odblokować termostat (3 Rys.16 i Rys.17), znajdujący się wewnątrz panelu sterowania.
- Wykonać czynności opisane w punktach 2.1.b str.16 lub 2.2.b str.17 – Uruchomienie.

BARDZO ISTOTNA UWAGA

Opisywany układ nie może być w żadnym przypadku wyłączony lub odłączony od całości systemu.

Jakiegokolwiek manipulowanie przy tym układzie jest surowo zabronione.


Mogłoby to przyczynić się do powstania całej serii szkód, w tym zagrożenie zdrowia i życia.

- 2- **Instrukcja montażu przerywacza ciągu.**

Czujnik układu kontrolującego odprowadzanie produktów spalania (DAT) powinien być umocowany na korpusie przerywacza ciągu. Należy upewnić się, czy montaż tego układu jest prawidłowy (sprawdzając zgodność z instrukcją dostarczona wraz z przerywaczem ciągu).

| |
|---|
| W przypadku niespodziewanego przerwania pracy lub innych nieprawidłowości należy zwrócić się do instalatora lub autoryzowanego przez producenta Serwisu Obsługi Technicznej. |
|---|

V - NIEPRAWIDLOWOSCI DZIAŁANIA URZADZENIA

| | ZBYT MAŁY WYDATEK WODY | PŁOMYK MA ZÓŁTE ZAKONCZENIE | PŁOMYK NIE ZAPALA SIĘ | PŁOMYK GASNIE | PALNIK NIE ZAPALA SIĘ | ZBYT NISKA TEMPERATURA CIEPLEJ WODY | ZAPACH SPALIN | ZESTAWIENIE PRZYCZYNI KONIECZNYCH REGULACJI | USZKODZENIA | PRZYCZYNY |
|---|------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------|---|-------------|---|
| | ● | | | | | | | | 1 | Iskrownik piezoelektryczny uszkodzony lub ulamana elektroda |
| | | ● | | | | | | | 2 | Płomyk pilotujący nie ogrzewa dostatecznie termopary lub uszkodzona sama |
| | | | ● | | | | | | 3 | Termopara jest źle podłączona do elektrozaworu |
| | ● | ● | | | | | | | 4 | Przerwa w dopływie gazu lub znaczne obniżenie jego ciśnienia |
| | ● | ● | | | | | | | 5 | Zatkany otwór dyszy płomyka pilota |
| | ● | | | | | | | | 6 | Galka regulacyjna niedostatecznie wcisnięta  |
| | | ● | ● | | | | | | 7 | Zablokowanie poprzez zadziałanie termostatu zabezpieczającego |
| | | | ● | ● | | | | | 8 | Termostat regulacyjny ustawiony na zbyt niską wartość |
| | | | ● | | | | | | 9 | Zgasł płomyk pilotujący |
| | | | | | | ● | | | 10 | Uszkodzone uszczelnienie wypływu spalin |
| | ● | | | | | | | | 11 | Zanieczyszczony palnik |
| | | | | | ● | | | | 12 | Niedostateczny dopływ gazu |
| | | | | | ● | | | | 13 | Zbyt krótkie odstępy czasu między dużymi poborami wody |
| ● | | | | | | | | | 14 | Zmniejszone ciśnienie doprowadzanej zimnej wody |
| ● | | | | | ● | | | | 15 | Osady kamienia kotłowego w urządzeniu |
| ● | | | | | | | | | 16 | Częściowo zamknięty dopływ zimnej wody |
| | | | | ● | | | | | 17 | Przerwa w zasilaniu |
| | | | | ● | | | | | 18 | Przerwanie pracy przez układ zabezpieczający (DAT) * |
| ● | | | | | | | | | 19 | Rodzaj gazu nie odpowiada regulacji palnika (patrz §1.2) |

* Czujnik Nieprawidłowości Ciągu Spalin

VI – ZMIANA RODZAJU GAZU

W przypadku, kiedy zachodzi potrzeba zmiany rodzaju gazu z gazu ziemnego na płynny lub odwrotnie, konieczne jest wykonanie następujących operacji:

- wymienić dysze pilota
- wymienić dysze palnika głównego
- zmienić lub zainstalować wewnętrzny wkład bloku regulacyjnego (patrz tabela 1-15)
- usunąć, zmienić lub zainstalować przesłony dopływu powietrza

CZYNNOŚCI DO WYKONANIA PRZY ZMIANIE RODZAJU GAZU Z ZIEMNEGO NA PŁYNNY

| | NHRE 18 | NHRE 26 | NHRE 36 | NHRE 46 | NHRE 60 | NHRE 75 | NHRE 90 |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ZMIANA DYSZY PILOTA | TAK | TAK | TAK | TAK | TAK | TAK | TAK |
| ZMIANA DYSZ GŁÓWNYCH | TAK | TAK | TAK | TAK | TAK | TAK | TAK |
| ZMIANA WKŁADU REGULATORA | TAK | TAK | NIE | TAK | TAK | TAK | TAK |
| ZMIANA PRZESŁON POWIETRZA | TAK | TAK | NIE | TAK | TAK | TAK | TAK |

Kolejność czynności:

- zamknąć zawór gazowy, odłączyć zasilanie elektryczne
- odłączyć palnik od rurek doprowadzających gaz
- odkrecić śruby mocujące palnik
- wyciągnąć palnik w płaszczyźnie poziomej
- odłączyć rurkę pilota i zmienić dysze pilota
- zmienić główne dysze palnika
- wymienić lub zamontować wkład regulatora
- usunąć, założyć lub zmienić przesłony dopływu powietrza

Ponowny montaż wykonać w odwrotnej kolejności. Upewnić się, czy połączenia są dokładnie skrecone i uszczelnione.

Po każdej zmianie rodzaju gazu konieczne jest przyklejenie na palnik nalepki informującej o rodzaju gazu.

Nalepki są dostarczane wraz z zestawem przebrojeniowym.

VII – CZĘŚCI ZAMIENNE

Zestawienie części zamiennych znajduje się w oddzielnej dokumentacji.

VIII – GWARANCJA

Gwarancja na zbiornik – 3 lata

Gwarancja na pozostałe elementy – 1 rok

Szczegółowe warunki gwarancji opisane są w karcie gwarancyjnej

IX - ZALECENIA DOTYCZĄCE KORZYSTANIA Z URZĄDZENIA

Jesli chodzi o:

- **plomyk pilotujący zapłon palnika,**
to zaleca się pozostawienie go zapalonego przez cały czas (dzień i noc). Plomyk ten kompensuje w pewnym stopniu straty ciepła wody w zbiorniku, a zużycie gazu jest w tym przypadku bardzo niewielkie. W ten sposób użytkownik ma do dyspozycji cały zapas ciepłej wody.
- **temperature wody,**
to jej wartość powinna wynosić 65⁰C. Jest to optymalna temperatura w większości przypadków. Jednakże przy dużej zawartości związków wapnia w wodzie jej temperatura nie osiąga często nawet 60⁰C z powodu osadzania się kamienia kotłowego.
- **rozszerzenie się objętości wody w zbiorniku,**
to normalne zjawisko - nadmiar powstający w czasie ogrzewania odprowadzany jest za każdym razem poprzez zawór bezpieczeństwa. To zjawisko jest normalne i nieuniknione na mocy praw rządzących rozszerzaniem się ciał pod wpływem temperatury. W celu zapobiegania wyciekowi wody z zaworu bezpieczeństwa konieczne jest zamontowanie ciśnieniowego naczynia wyrównawczego o odpowiedniej pojemności.

Przypomnienie: konieczne jest połączenie ujścia zaworu bezpieczeństwa z odprowadzaniem do kanalizacji w taki sposób, aby przepływ dało się obserwować i sprawdzać jego prawidłowość.

UWAGA NA JAKOŚĆ WODY!

W celu zapewnienia długiego czasu użytkowania urządzenia i wykorzystania prawa do gwarancji, zaleca się przestrzeganie kilku reguł:

WODA TWARDA: Przewidzieć należy zastosowanie urządzenia do zmiękczenia na bazie jonitów.

WODA MIEKKA: Powinna mieć twardość zawartą w granicach od 12⁰ do 15⁰F, a wartość pH wyższą niż 7.

Gwarancja utraci ważność, jeśli te reguły nie będą przestrzegane i nastąpi uszkodzenie lub jeśli jakość wody uniemożliwi jej zmiękczenie.

X - DODATKOWE AKCESORIA NA ŻYCZENIE (NHRE 26 do 90)

- Programator zegarowy tygodniowy, który steruje włączaniem się palnika głównego. W sprawie zainstalowania go i regulacji należy zasięgnąć informacji w instrukcji stanowiącej komplet z dostarczanym programatorem zegarowym.
- Dodatkowe urządzenie do przerywania ciągu w kształcie pudła prostopadłościennego (NHRE 75 i 90). W sprawie jego zainstalowania i regulacji patrz broszurka załączona do urządzenia do przerywania ciągu.

XI - SYSTEM PROfessional TECH

Chodzi o system elektronicznej ochrony przed korozją. Aby taki system mógł działać, musi być na stałe podłączony do sieci 220V (co sygnalizowane jest zapaleniem się zielonej diody świecącej). Czasowa przerwa w dostawie prądu może być przez układ tolerowana, jednakże nie powinna przekraczać 24 godzin (w sytuacji normalnego użytkowania). Dłuższa przerwa w zasilaniu jest możliwa przy urządzeniu pozostającym w stanie nieużywania. Patrz także §3.1 i 3.2.

Zapalenie się czerwonej diody sygnalizacyjnej wskazuje na uszkodzenie zabezpieczenia zbiornika, co pociąga za sobą konieczność interwencji serwisu!



LIDER
W DZIEDZINIE GAZOWYCH URZADZEN
AKUMULACYJNYCH DOSTARCZAJACYCH
CIEPLA WODE

MERLONI TERMOSANITARI POLSKA SP.Z O.O.
UL. POCIESZKA 3
31 408 KRAKÓW
TEL.: 012/42052795(80) FAX.: 012/4205281
e.mail :service@mtsgroup.pl