

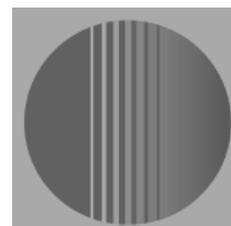
# Instrukcja montażu

dla wykwalifikowanego personelu

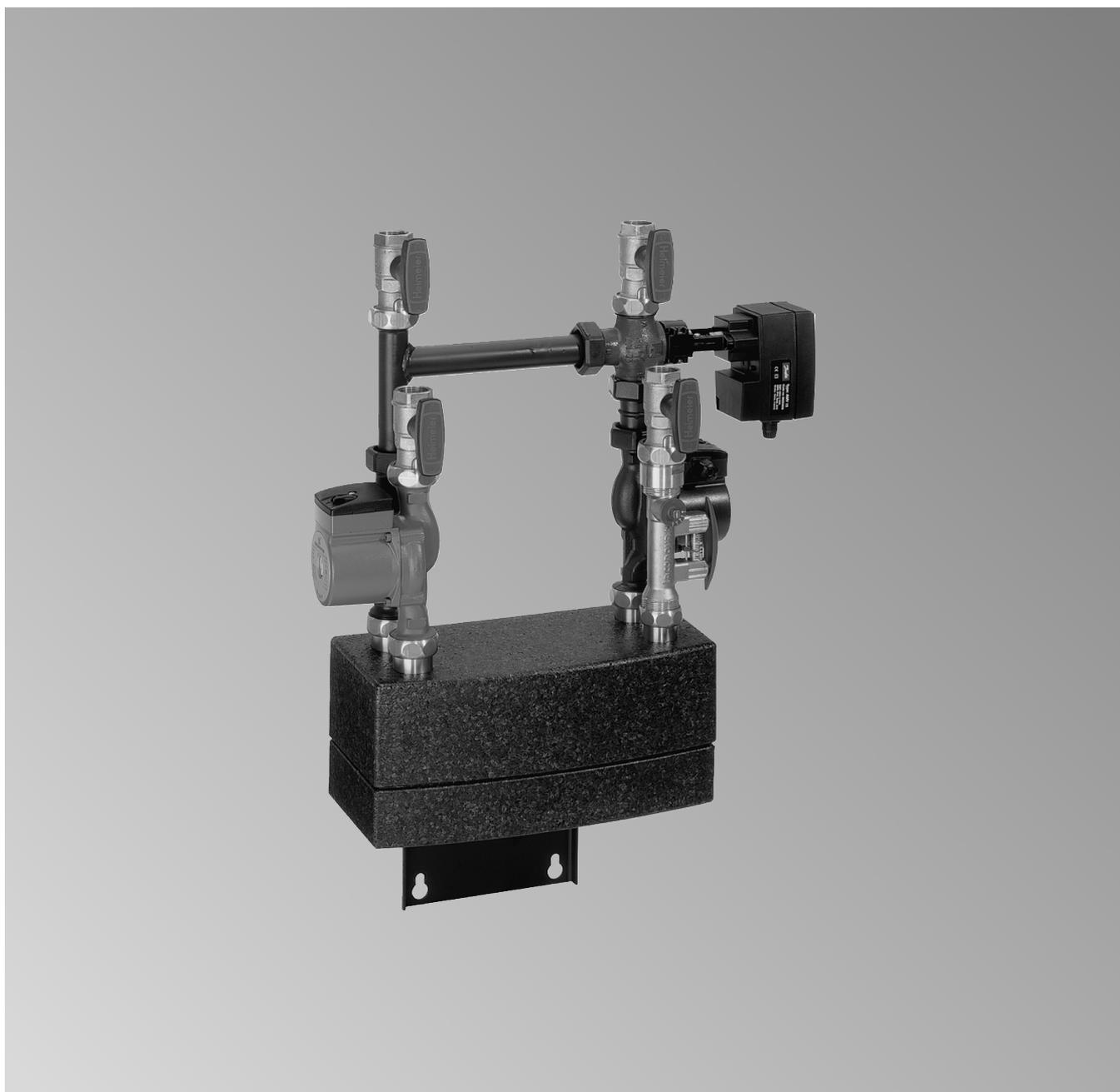
**VIESSMANN**

## **Vitotrans 222**

Zestaw wymiennika ciepła  
dla podgrzewaczy Vitocell-L



# **VITOTRANS 222**



## Wskazówki bezpieczeństwa



Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji obowiązują również w połączeniu z kotłami grzewczymi.

### Przepisy bezpieczeństwa

Należy przestrzegać aktualnych europejskich, krajowych i branżowych przepisów bezpieczeństwa.

Patrz również czerwona karta „Przepisy bezpieczeństwa” załączona do niniejszej instrukcji lub do teczki „Dokumentacja projektowa kotła Vitotec”.

Kocioł grzewczy i palnik wymagają zgłoszenia lub uzyskania zezwolenia zgodnie z obowiązującymi w danym przypadku lokalnymi przepisami prawnymi.

### Kotłownia

Odnosnie warunków stawianych kotłowni należy kierować się danymi technicznymi lub wytycznymi projektowymi.

### Prace przy urządzeniu

Montaż, pierwsze uruchomienie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane przez autoryzowany personel (wyspecjalizowany zakład instalacji grzewczych/autoryzowaną firmę instalatorską).

Podczas prac przy urządzeniu/installacji grzewczej należy odłączyć je od napięcia (np. przy pomocy oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

Odlączenia od napięcia należy dokonać poprzez wyłącznik o min. rozwarości styku 3 mm, który jednocześnie przerwie dopływ napięcia do wszystkich nieziemionych przewodów.

Dostarczone przez inwestora podzespoły elektryczne muszą odpowiadać wypróbowanym wzorcom konstrukcyjnym.

Podczas prac wymagających otwarcia regulatora nie może dojść do żadnego statycznego wyładowania spowodowanego przez jego wewnętrzne podzespoły.

### Prace przy instalacji gazowej

może wykonywać wyłącznie instalator posiadający odpowiednie uprawnienia.

### Wskazówka bezpieczeństwa!

W poniższej instrukcji ostrzeżenie to oznacza informację, których przestrzeganie jest niezbędne dla bezpieczeństwa osób i uniknięcia strat materialnych.



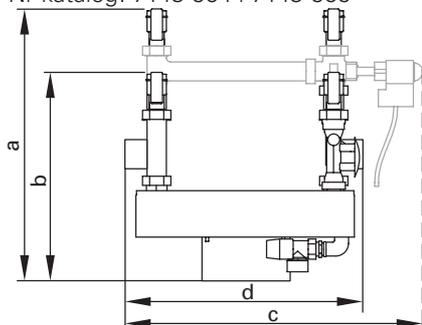
Ten symbol odsyła do innych obowiązujących instrukcji.

## Informacje o wyrobie

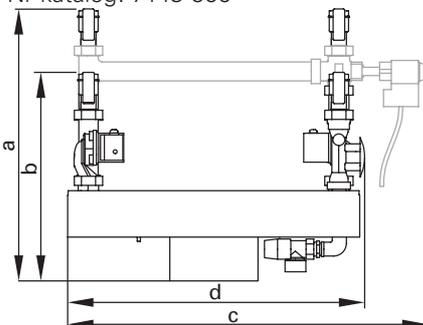
Wymiennik ciepła do centralnego i decentralnego podgrzewania ciepłej wody użytkowej w systemie ładowania podgrzewacza w połączeniu z kotłami (kocioł grzewczy, kocioł kondensacyjny oraz zdalne ogrzewanie sieciowe lub węzeł ciepłny) oraz podgrzewaczem Vitocell-L.

Przystosowany do zamkniętych instalacji grzewczych wg normy DIN 4751 lub instalacji wody użytkowej wg normy DIN 4753.

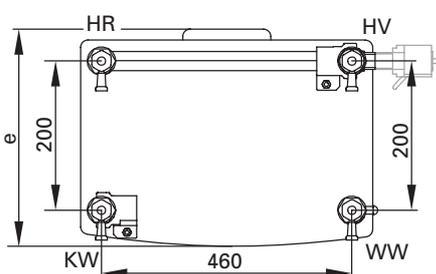
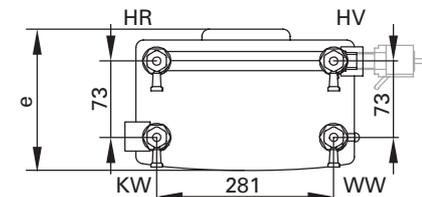
Nr katalog. 7143 564 i 7143 565



Nr katalog. 7143 566



HR Powrót wody grzewczej  
 HV Zasilanie wodą grzewczą  
 KW Woda zimna/spust  
 WW Ciepła woda użytkowa



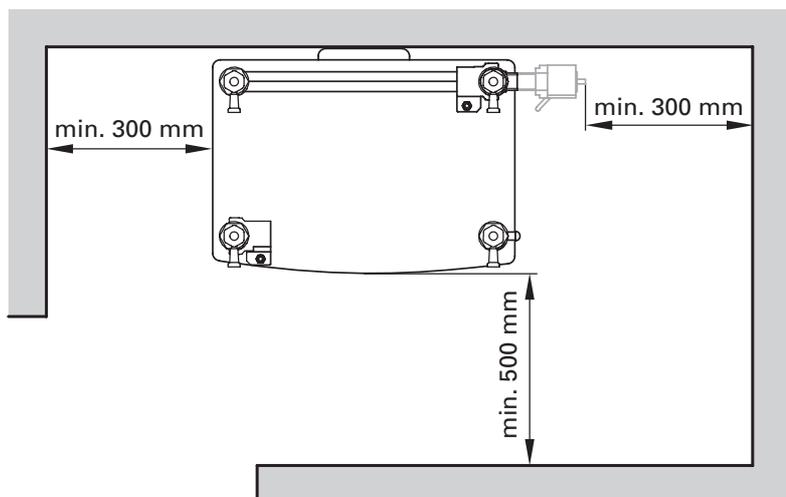
### Tabela wymiarów

Nr katalog.	7143 564	7143 565	7143 566
a	mm 760	810	820
b	mm 580	630	620
c	mm 600	600	760
d	mm 470	470	600
e	mm 210	210	370

5864 199 PL

<b>Informacje ogólne</b>	<b>Wskazówki bezpieczeństwa</b> .....	2
	<b>Informacje o wyrobie</b> .....	2
<b>Ustawienie</b>	<b>Minimalne odległości</b> .....	4
	<b>Montaż wymiennika Vitotrans 222 na ścianie</b> .....	4
<b>Przyłącza</b>	<b>Przyłączenie po stronie wody grzewczej</b>	
	Przyłącza .....	5
	Opory przepływu po stronie wody grzewczej i charakterystyki pomp obiegu grzewczego .....	6
	<b>Przyłączenie po stronie wody użytkowej</b>	
	Przyłącza .....	7
	Armatura zabezpieczająca wg normy DIN 1988 .....	8
	Opory przepływu po stronie wody użytkowej i charakterystyki pomp ładujących podgrzewacza .....	9
	<b>Montaż czujnika temperatury wody w podgrzewaczu</b> .....	10
	<b>Przyłącze elektryczne</b>	
	Przykład przyłączenia przy eksploatacji z płynnie obniżaną temperaturą dla kotłów grzewczych z regulatorem Vitotronic .....	11
	Przykład przyłączenia przy eksploatacji z płynnie obniżaną temperaturą dla kotłów grzewczych z regulatorem innego producenta ...	12
	Przykład przyłączenia przy eksploatacji ze stałą temperaturą na zasilaniu .....	13
<b>Uruchomienie</b>	<b>Uruchomienie</b> .....	14

## Minimalne odległości



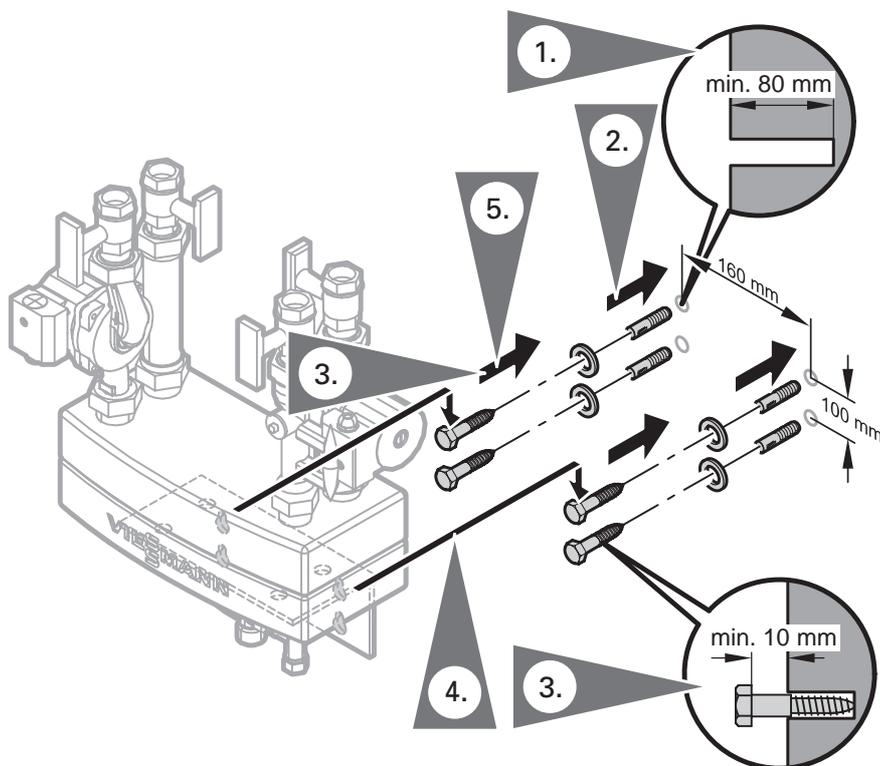
### ⚠ Wskazówka bezpieczeństwa!

Wymiennik Vitotrans 222 należy umieścić w pomieszczeniu zabezpieczonym przed zamarznięciem i przeciągami.

W innym wypadku przy wystąpieniu niebezpieczeństwa zamarznięcia podgrzewacz Vitotrans 222 należy opróżnić, o ile nie jest on eksploatowany.

Uwzględnić minimalne odległości od ściany.

## Montaż wymiennika Vitotrans 222 na ścianie



1. Nawiercić otwory mocujące ( $\varnothing$  16 mm, minimalna głębokość 80 mm) według rysunku obok.
2. Założyć kołki izolacji dźwiękowej (znajdujące się w opakowaniu dodatkowym).
3. Przykręcić śruby wraz z podkładkami według rysunku obok.
4. Zawiesić wymiennik Vitotrans nasuwając otwory mocujące wspornika (otwór na klucz) na śruby i podkładki.
5. Dokręcić śruby.

## Przyłączenie po stronie wody grzewczej

### Przyłącza

Wymiennik Vitotrans 222 może być stosowany przy uwzględnieniu granic zastosowania do twardości całkowitej wody użytkowej wynoszącej 20 °dH (3,6 mol/m<sup>3</sup>).

#### Dop. temperatury

- Po stronie wody grzewczej ..... 110 °C
- Po stronie wody użytkowej ..... 60 °C

#### Nadciśnienie próbne

- Po stronie wody grzewczej (pierwotne) ..... 13 bar
- Po stronie wody użytkowej (wtórne) ..... 13 bar

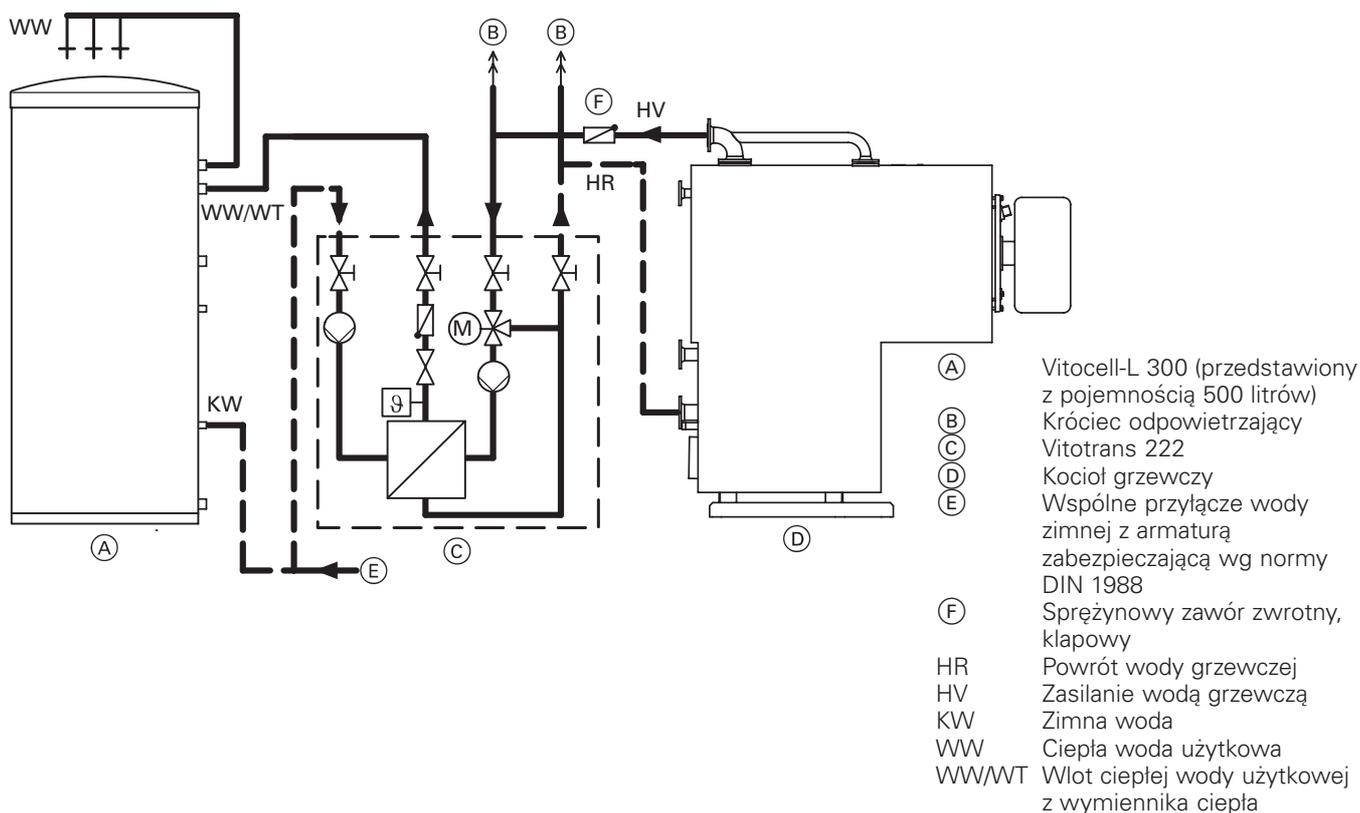
#### Wskazówka!

W instalacjach ze stałą temperaturą na zasilaniu należy ją ograniczyć do 75 °C.

#### Wskazówka!

Gwarancja nie obejmuje szkód spowodowanych nadmiernym ciśnieniem.

Vitotrans 222	Nr katalog.	7143 564	7143 565	7143 566
Zasilanie i powrót wody grzewczej	Rp (gwint wewn.)	1	1	1¼
Zimna woda, ciepła woda	Rp (gwint wewn.)	1	1	1¼



1. Dokładnie wypłukać instalację grzewczą (szczególnie przy przyłączeniu do zamontowanej już instalacji grzewczej).
2. Podłączyć przewody po stronie wody grzewczej połączeniami rozłącznymi.
  - Uwzględnić położenie zasilania wodą grzewczą (z tyłu po prawej stronie) oraz powrotu wody grzewczej (z tyłu po lewej stronie).
  - Przewody prowadzące do kotła powinny być możliwie krótkie, tak aby ograniczyć straty ciśnienia do minimum.

#### Wskazówka!

Wszystkie przyłącza zestawu wymiennika ciepła wykonane są w kierunku do góry. Z tego względu odpowietrznik zamontować w najwyższym punkcie wymiennika.

3. Zamontować kładę zwrotną na zasilaniu wodą grzewczą w celu uniknięcia osadzania się kamienia.

W celu regulacji żądanej mocy oraz do kontroli temperatury po stronie wody grzewczej na zasilaniu wodą grzewczą (HV) i na powrocie wody

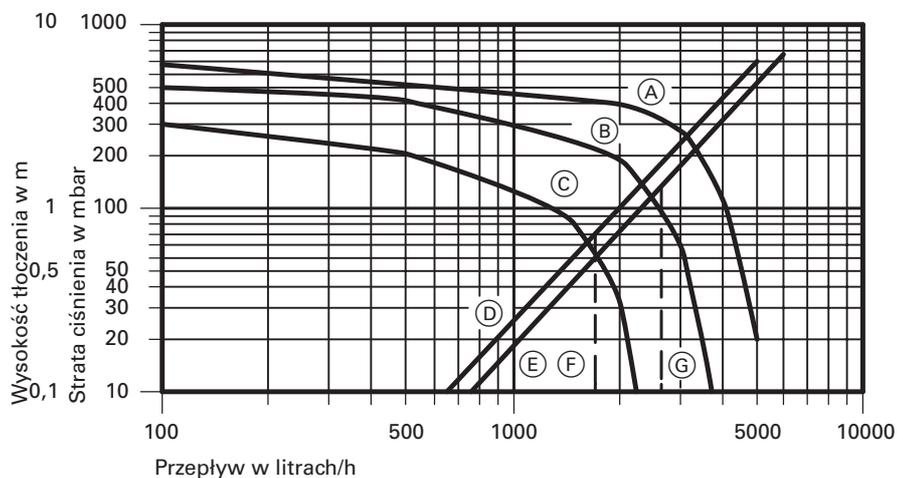
grzewczej (HR), a także na przewodzie ładowania (WW) należy zamontować po jednym termometrze.

Natężenie przepływu po stronie wody grzewczej można regulować poprzez przestawienie ilości obrotów pompy obiegu grzewczego oraz armatury odcinającej lub regulacyjnej. (dostarcza inwestor).

## Przyłączenie po stronie wody grzewczej (ciąg dalszy)

### Opory przepływu po stronie wody grzewczej i charakterystyki pomp obiegu grzewczego

#### Vitotrans 222, nr katalog. 7143 564 (do 80 kW) i 7143 565 (do 120 kW)



Charakterystyki pomp

(A) Stopień 3 (maks.)

(B) Stopień 2

(C) Stopień 1

(D) Opór przepływu w wymienniku Vitotrans 222, nr katalog. 7143 564

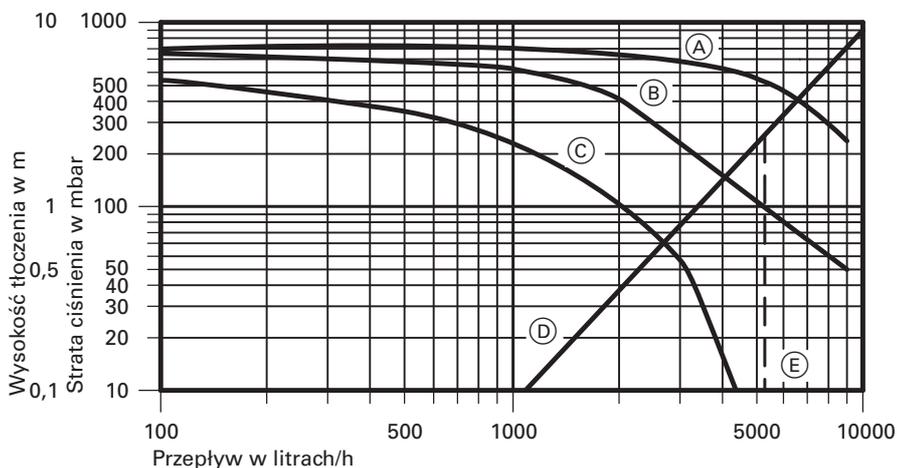
(E) Opór przepływu w wymienniku Vitotrans 222, nr katalog. 7143 565

Ilość wody grzewczej przy  $T_V/T_R = 75/35$  °C i maks. przekazywanej mocy cieplnej

(F) Do 80 kW = 1 720 l/h ( $\Delta p = 70$  mbar)

(G) Do 120 kW = 2 580 l/h ( $\Delta p = 130$  mbar)

#### Vitotrans 222, nr katalog. 7143 566 (do 240 kW)



Charakterystyki pomp

(A) Stopień 3 (maks.)

(B) Stopień 2

(C) Stopień 1

(D) Opór przepływu w wymienniku Vitotrans 222, nr katalog. 7143 566

(E) Ilość wody grzewczej przy  $T_V/T_R = 75/35$  °C i maks. przekazywanej mocy cieplnej do 240 kW = 5 160 l/h ( $\Delta p = 250$  mbar)



## Przyłączenie po stronie wody użytkowej (ciąg dalszy)

### Armatura zabezpieczająca wg normy DIN 1988

Do armatury zabezpieczającej wg DIN 1988 należą:

- **Zawory odcinające**

- **Zawór spustowy**

- **Reduktor ciśnienia**

Jego montaż jest konieczny, gdy ciśnienie w sieci w punkcie przyłączeniowym przekracza 80 % ciśnienia zadziałania zaworu bezpieczeństwa.

Zaleca się montaż reduktora ciśnienia za wodomierzem. Dzięki temu w całej instalacji wody użytkowej istnieją te same wartości ciśnień, a instalacja chroniona jest przed nadciśnieniem i uderzeniami wodnymi.

Wg normy DIN 4109 ciśnienie statyczne instalacji wodnej w dystrybucji na kondygnacjach nie może wynosić więcej jak 5 bar (0,5 MPa) w miejscu przed armaturami.

- **Zawór bezpieczeństwa**

W celu ochrony przed nadciśnieniem instalacja musi być wyposażona w przeponowy zawór bezpieczeństwa o sprawdzonych podzespołach.

Dop. nadciśnienie robocze: 10 bar.

Średnica na przyłączy zaworu bezpieczeństwa powinna wynosić:

- dla 350 do 1 000 litrów pojemności podgrzewacza co najmniej R ¾ (DN 20), maks. moc ogrzewania 150 kW,
- dla ponad 1 000 do 5 000 litrów pojemności podgrzewacza co najmniej R 1 (DN 25), maks. moc ogrzewania 250 kW.

Zawór bezpieczeństwa umieścić w przewodzie zimnej wody. Nie może być on odcięty od podgrzewacza. Niedopuszczalne są przewężenia w przewodzie między zaworem bezpieczeństwa i podgrzewaczem. Przewód wyrzutowy zaworu bezpieczeństwa nie może być zamknięty. Wytryskująca woda nie może stwarzać niebezpieczeństwa i musi być w widoczny sposób odprowadzana do urządzenia odwadniającego. W pobliżu przewodu wyrzutowego zaworu bezpieczeństwa wskazane jest zawieszenie tabliczki z napisem:

„Podczas ogrzewania z powodów bezpieczeństwa z przewodu wyrzutowego może wytrysnąć woda! Nie zamykać!”

Zawór bezpieczeństwa powinien być zamontowany powyżej górnej krawędzi podgrzewacza.

- **Zawór zwrotny**

Zapobiega powrotowi wody instalacyjnej i wody ogrzanej do przewodu zimnej wody lub sieci lokalnej.

- **Manometr**

Należy zaplanować przyłącze manometru.

- **Zawór regulacyjny strumienia przepływu**

Zalecamy montaż zaworu regulacyjnego strumienia przepływu i nastawienie maksymalnego przepływu wody odpowiednio do 10-minutowej wydajności (patrz wytyczne projektowe).

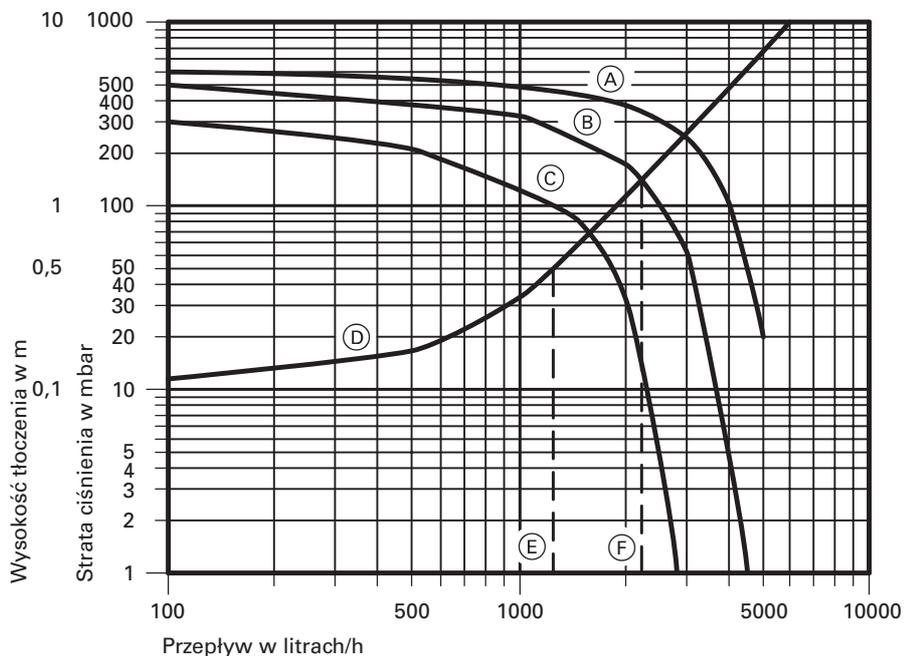
- **Filtr wody użytkowej**

Wg normy DIN 1988-2 w przypadku instalacji z przewodami metalowymi należy zamontować filtr wody użytkowej. Przy przewodach z tworzywa sztucznego powinien być zamontowany filtr wody użytkowej. Filtr wody użytkowej zapobiega nanoszeniu zanieczyszczeń do instalacji wody użytkowej.

## Przyłączenie po stronie wody użytkowej (ciąg dalszy)

### Opory przepływu po stronie wody użytkowej i charakterystyki pomp ładujących podgrzewacza

#### Vitotrans 222, nr katalog. 7143 564 (do 80 kW) i 7143 565 (do 120 kW)



Charakterystyki pomp

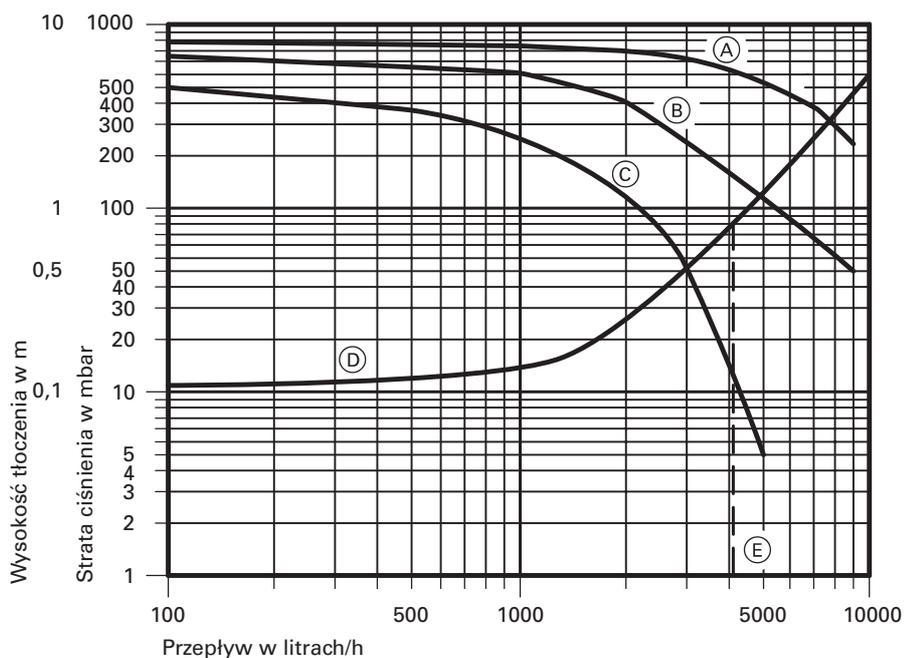
- (A) Stopień 3 (maks.)
- (B) Stopień 2
- (C) Stopień 1

(D) Opór przepływu w wymienniku Vitotrans 222

Ilość wody użytkowej przy 10/60 °C i maks. przekazywanej mocy cieplnej

- (E) Do 80 kW = 1 376 l/h ( $\Delta p = 50$  mbar)
- (F) Do 120 kW = 2 064 l/h ( $\Delta p = 150$  mbar)

#### Vitotrans 222, nr katalog. 7143 566 (do 240 kW)



Charakterystyki pomp

- (A) Stopień 3 (maks.)
- (B) Stopień 2
- (C) Stopień 1

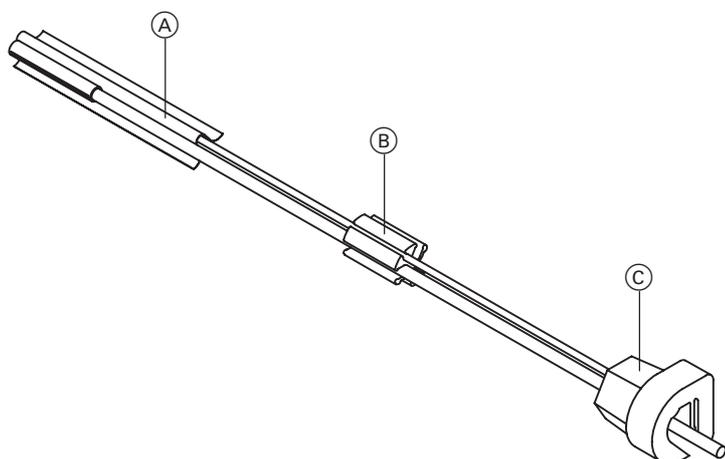
(D) Opór przepływu w wymienniku Vitotrans 222

(E) Ilość wody użytkowej przy 10/60 °C i maks. przekazywanej mocy cieplnej do 240 kW = 4 128 l/h ( $\Delta p = 90$  mbar)

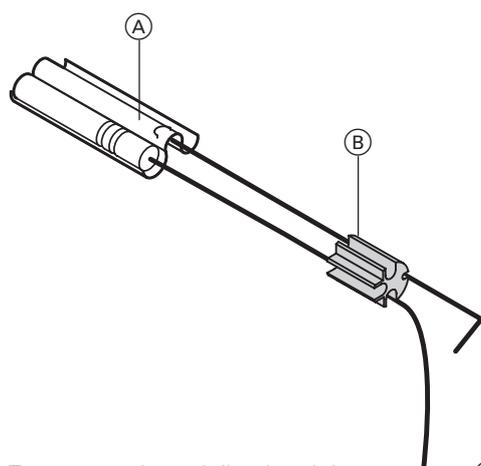
## Montaż czujnika temperatury wody w podgrzewaczu

### Wskazówka!

W przypadku instalacji z płynnie obniżaną temperaturą konieczne są dwa czujniki temperatury wody w podgrzewaczu (wyposażenie dodatkowe).  
W celu zapewnienia działania wymiennika Vitotrans 222 czujniki powinny być założone w oddzielnych tulejach zanurzeniowych w środkowej i dolnej części podgrzewacza Vitocell-L.

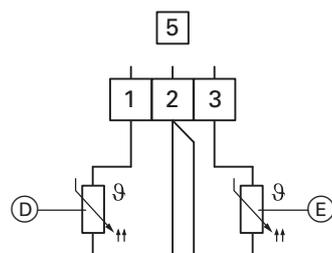


Zamocowanie czujnika do tulei zanurzeniowej, nr katalog. 7819 687



Zamocowanie czujnika do tulei zanurzeniowej, nr katalog. 7265 060

- (A) Sprężyna dociskowa
- (B) Uchwyt
- (C) Uchwyt mocujący



- (D) Górny czujnik temperatury wody w podgrzewaczu
- (E) Dolny czujnik temperatury wody w podgrzewaczu

1. Uszczelnić tuleję zanurzeniową w podgrzewaczu.
2. Połączyć czujniki temperatury wody w podgrzewaczu zamocowaniami czujników; czujnik powinien znaleźć się na jednakowej wysokości z przodu wraz ze sprężyną dociskową.

### Wskazówka!

Czujnik nie może zostać owinięty taśmą izolacyjną.

3. Wcisnąć przewód czujnika w uchwyt.
4. Tylko dla nr. katalog. 7819 687: Lekko dokręcić śrubę z tworzywa sztucznego przy uchwycie blokowania.
5. Możliwie głęboko wsunąć zamocowania czujników wraz z czujnikami do tulei zanurzeniowych.
6. Tylko dla nr. katalog. 7819 687: Wsunąć do oporu uchwyty mocujące w tuleję zanurzeniową i dokręcić śruby boczne przy tulei zanurzeniowej.

7. Poprowadzić przewody czujnika do kotła grzewczego i połączyć złącze wtykowe [5] regulatora Vitotronic, typ:
  - 050 HK1W, HK3W
  - 100 GC1
  - 200 GW1
  - 300 GW2
  - 333 MW1, MW1S

W tym celu z czujnika temperatury wody w podgrzewaczu należy zdjąć złącze wtykowe [5] i przyłączyć czujnik temperatury wody w podgrzewaczu według rysunku obok do złącza wtykowego [5] innego czujnika temperatury wody w podgrzewaczu.

## Przyłącze elektryczne

### Uziemienie

Uziemienie zestawu wymiennika ciepła wykonać zgodnie z Technicznymi Warunkami Przyłączeniowymi (TWP) lokalnego zakładu energetycznego oraz przepisami VDE (Niemcy).

### Wymagania dotyczące wyłącznika głównego

Przy instalacjach paleniskowych wg normy DIN VDE 0116 zainstalowany przez inwestora wyłącznik główny musi spełniać wymagania normy DIN VDE 0116 „Punkt 6”.

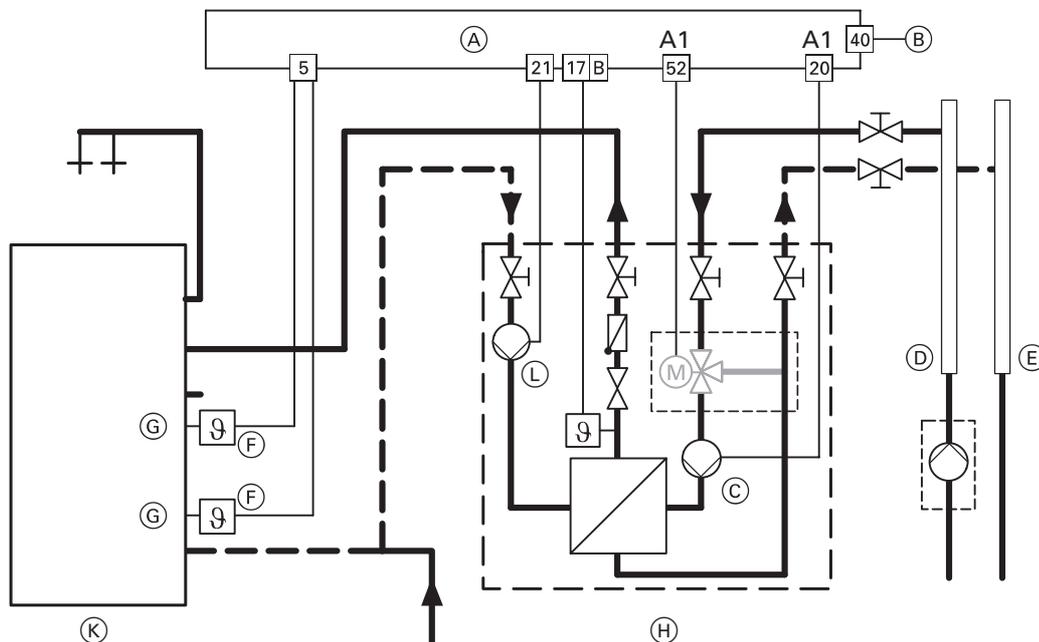
Dla instalacji większych niż 50 kW oraz parowych instalacji kotłowych wg przepisów TRD-411-414 wyłącznik główny powinien ponadto spełniać wymogi normy DIN VDE 0116 „Punkt 7”.

### Przykład przyłączenia przy eksploatacji z płynnie obniżaną temperaturą dla kotłów grzewczych z regulatorem Vitotronic

### Wskazówki!

Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu PT 500 zawarty w zakresie dostawy regulatora Vitotronic uzupełniony jest o drugi czujnik temperatury wody w podgrzewaczu PT 500 (zakres dostawy wymiennika Vitotrans 222, wyposażenie dodatkowe 1 lub 2).

Oba czujniki temperatury wody w podgrzewaczu PT 500 należy przyłączyć zgodnie z rysunkiem na stronie 10.



### Legenda

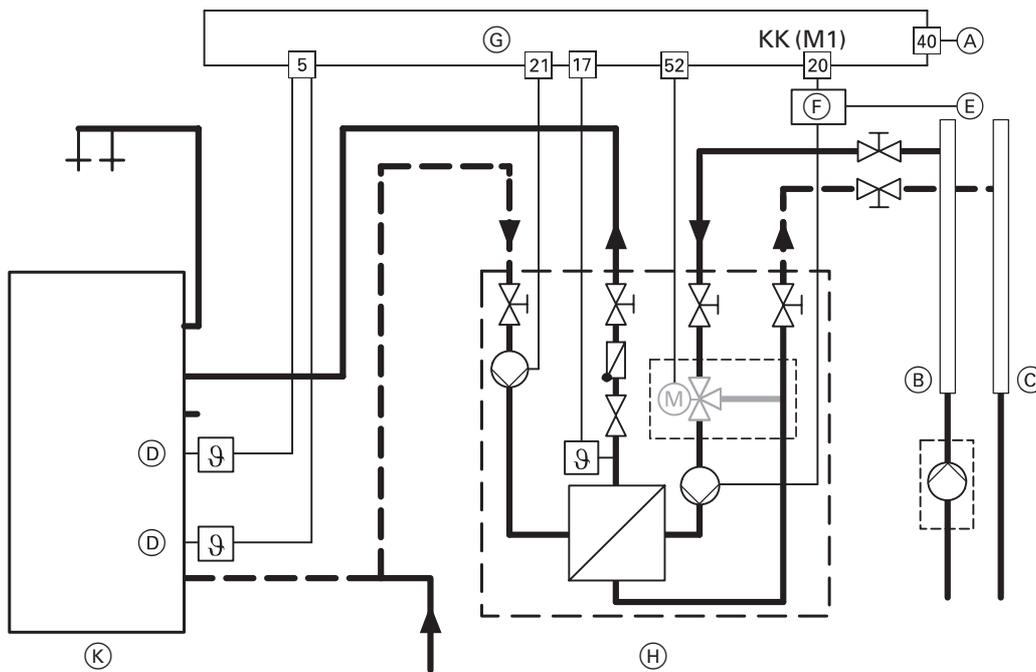
- |  |  |   |
|--|--|---|
| (A) Vitotronic   | (D) Rozdzielacz zasilania (obciążony ciśnieniowo)    | (H) Vitotrans 222   |
| (B) Przyłącze elektryczne 220 V~ 50 Hz; wyłącznik awaryjny zamontować zgodnie z przepisami | (E) Kolektor wody powrotnej                          | (K) Vitocell-L 300 (przedstawiony z pojemnością 500 litrów) |
| (C) Pompa obiegu grzewczego (obieg pierwotny)  | (F) Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu (PT 500) | (L) Pompa ładująca podgrzewacza                             |
|  | (G) Króciec czujnika temperatury wody w podgrzewaczu |   |

## Przyłącze elektryczne (ciąg dalszy)

Przykład przyłączenia przy eksploatacji z płynnie obniżaną temperaturą dla kotłów grzewczych z regulatorem innego producenta

### Wskazówka!

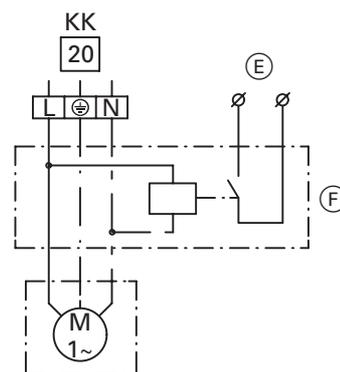
W połączeniu z regulatorem innego producenta regulacja pompy ładującej podgrzewacza następuje przez regulatora Vitotronic 050 (typ HK1W lub HK3W, wyposażenie dodatkowe 3 wymiennika Vitotrans 222).



### Legenda

- (A) Przyłącze elektryczne 220 V~ 50 Hz; wyłącznik awaryjny zamontować zgodnie z przepisami
- (B) Rozdzielacz zasilania (obciążony ciśnieniowo)
- (C) Kolektor wody powrotnej
- (D) Króciec czujnika temperatury
- (E) Styk beznapięciowy do włączenia palnika regulatora innego producenta
- (F) Stycznik pomocniczy, nr katalog. 7814 681
- (G) Vitotronic 050, typ HK1W lub HK3W
- (H) Vitotrans 222
- (K) Vitocell-L 300 (przedstawiony z pojemnością 500 litrów)

### Schemat okablowania przyłączenia stycznika pomocniczego

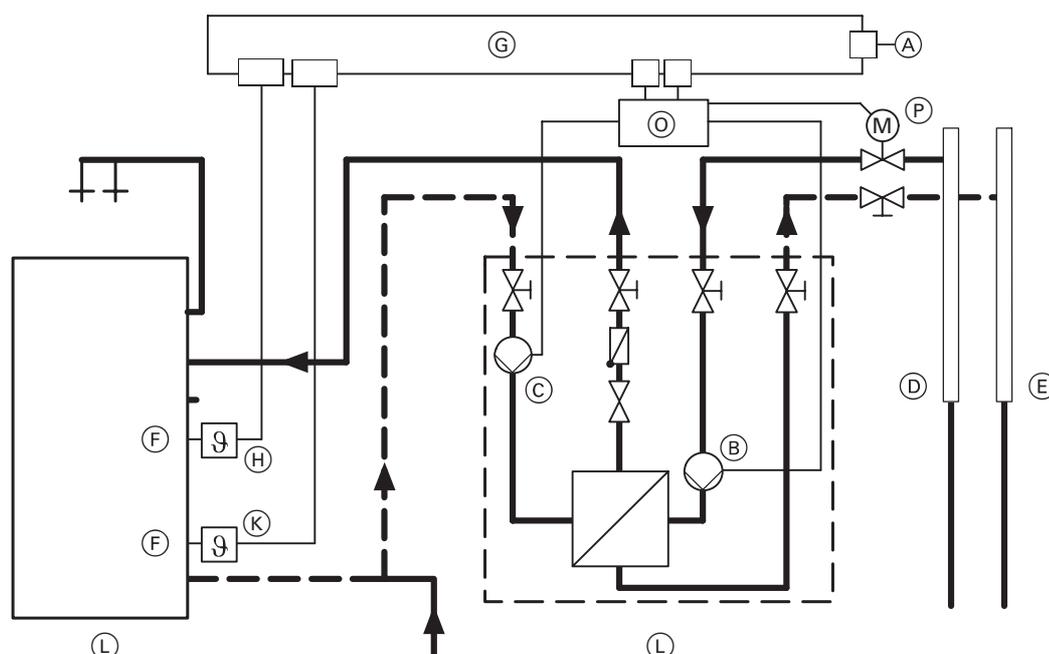


## Przyłącze elektryczne (ciąg dalszy)

### Przykład przyłączenia przy eksploatacji ze stałą temperaturą na zasilaniu

#### Wskazówka!

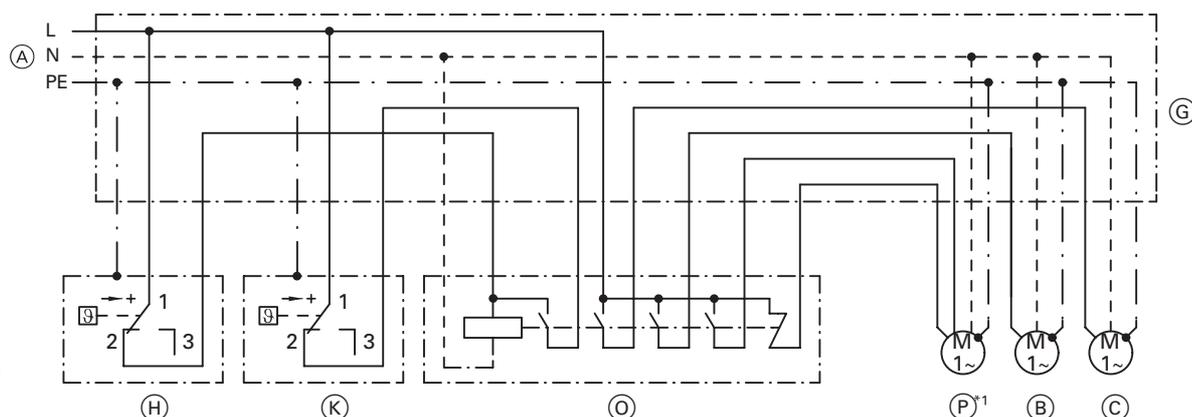
Wyzwolenie ładowania podgrzewacza następuje przez regulator temperatury (H).  
Zakończenie ładowania podgrzewacza następuje przez regulator temperatury (K).  
Możliwość nastawiania temperatury na regulatorze temperatury (np. 60°C wł., 55°C wył.).



#### Legenda

- |  |  |   |
|--|--|---|
| (A) Przyłącze elektryczne 220 V~ 50 Hz; wyłącznik awaryjny zamontować zgodnie z przepisami | (E) Kolektor wody powrotnej                      | (N) Vitocell-L (przedstawiony z pojemnością 500 litrów) |
| (B) Pompa obiegu grzewczego (obieg pierwotny)  | (F) Króciec regulatora temperatury               | (O) Stycznik pomocniczy, nr katalog. 7814 681           |
| (C) Pompa ładująca podgrzewacza (obieg wtórny)   | (G) Skrzynka przyłączeniowa (dostarcza inwestor) | (P) Zawór z napędem silnikowym (dostarcza inwestor)     |
| (D) Rozdzielacz zasilania (obciążony ciśnieniowo)  | (H) Regulator temperatury (wł.)                  |   |
|  | (K) Regulator temperatury (wył.)                 |   |
|  | (L) Vitotrans 222                                |   |

#### Schemat okablowania do przyłączenia regulatora temperatury, stycznika pomocniczego oraz zaworu z napędem silnikowym



\*1Konieczny tylko dla rozdzielacza ciśnieniowego na zasilaniu.



*Uruchomienie wymiennika  
Vitotrans 222, patrz  
„Instrukcja serwisowa”.*



Viessmann sp. z o.o.  
ul. Karłonoska 65  
53-015 Wrocław  
tel.: (071) 36 07 100  
faks: (071) 36 07 101  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)

5864 199 PL    Zmiany techniczne zastrzeżone!



Wydrukowano na papierze przyjaznym środowisku,  
wybielonym i wolnym od chloru