

## Wytyczne projektowe

Logo  
liegt  
noch nicht  
vor

Foto liegt noch nicht vor

## Przykłady instalacji

- Funkcja
- Układ hydrauliczny
- Podzespoły
- Układ elektryczny

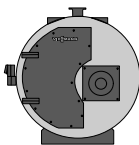
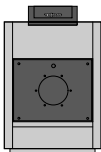
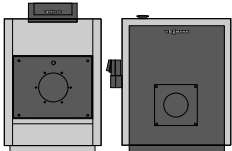
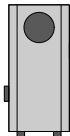


## Spis treści

<b>1.</b>	<b>Spis treści</b>	4
<b>2.</b>	<b>Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW</b>	
2. 1	Przegląd przykładów instalacji	6
2. 2	Instalacja jednokotłowa: Instalacja Vitogas z jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem, pompą rozdzielaczową i rozdzielaczem bezciśnieniowym	8
2. 3	Instalacja jednokotłowa: Vitogas z jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem oraz pompą mieszającą do podwyższania temperatury wody na powrocie	12
2. 4	Instalacja jednokotłowa: Kocioł grzewczy z układem Therm-Control	16
2. 5	Instalacja jednokotłowa: Kocioł grzewczy z pompą mieszającą do podwyższenia temperatury wody na powrocie	22
2. 6	Instalacja jednokotłowa: Kocioł grzewczy z pompą mieszającą i 3-drogowym zaworem mieszającym do podwyższania temperatury wody na powrocie	29
2. 7	Kocioł grzewczy z pompą obiegu kotła, sprzęgłem hydraulicznym i 3-drogowym zaworem mieszającym do podwyższania temperatury wody na powrocie	35
2. 8	Instalacja wielokotłowa: Kocioł grzewczy z układem Therm-Control	41
2. 9	Instalacja wielokotłowa: kotły grzewcze z jedną pompą mieszającą na każdy kocioł do podwyższania temperatury wody na powrocie	49
2.10	Instalacja wielokotłowa: kocioł grzewczy ze wspólną pompą mieszającą do podwyższenia temperatury wody na powrocie	58
2.11	Instalacja wielokotłowa: kocioł grzewczy z pompą rozdzielaczową i rozdzielaczem bezciśnieniowym	67
2.12	Instalacja wielokotłowa: kocioł grzewczy z pompą rozdzielaczową i układem wtryskowym	76
2.13	Instalacja wielokotłowa: Kocioł grzewczy z pompą obiegu kotła i mieszaczem 3-drogowym do podwyższania temperatury wody na powrocie	85
2.14	Instalacja wielokotłowa: Kocioł grzewczy z pompą obiegu kotła, sprzęgłem hydraulicznym i 3-drogowym zaworem mieszającym do podwyższania temperatury wody na powrocie	93
<b>3.</b>	<b>Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW</b>	
3. 1	Przegląd przykładów zastosowania	102
	■ Vitocrossal 200/300 GW2B/MW1B z GC1B	102
	■ Vitocrossal 200 z GW4B/MW1B z GC4B	102
3. 2	Instalacja jednokotłowa z kotłem Vitocrossal	103
3. 3	Instalacja wielokotłowa: Vitocrossal z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem niskotemperaturowym	109
3. 4	Instalacja jednokotłowa z kotłem Vitocrossal	119
3. 5	Instalacja wielokotłowa: Vitocrossal z kilkoma obiegami grzewczymi	125
<b>4.</b>	<b>Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła kondensacji i kocioł kondensacyjny</b>	
4. 1	Przegląd przykładów instalacji	133
	■ Vitocrossal 200/300 z MW1B/GC1B	133
	■ Vitocrossal 200 z MW1B z GC4B	133
4. 2	Instalacja wielokotłowa: kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z układem Therm-Control z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem grzewczym niskotemperaturowym	134
4. 3	Instalacja wielokotłowa: Kocioł Vitocrossal i kocioł niskotemperaturowy z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem niskotemperaturowym – kocioł niskotemperaturowy z pompą mieszającą	142
4. 4	Instalacja wielokotłowa: Kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z 3-drogowym zaworem mieszającym i kilkoma obiegami grzewczymi oraz jednym obiegiem niskotemperaturowym	151
4. 5	Instalacja wielokotłowa: kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z układem Therm-Control z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem grzewczym niskotemperaturowym	160
4. 6	Instalacja wielokotłowa: kocioł Vitocrossal i kocioł niskotemperaturowy z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem niskotemperaturowym – kocioł niskotemperaturowy z pompą mieszającą	169
4. 7	Instalacja wielokotłowa: Kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z 3-drogowym zaworem mieszającym i kilkoma obiegami grzewczymi oraz jednym obiegiem niskotemperaturowym	179
<b>5.</b>	<b>Wymienniki ciepła spaliny/woda do wykorzystania ciepła kondensacji</b>	
5. 1	Przegląd przykładów instalacji	189
5. 2	Instalacja jednokotłowa: kocioł grzewczy z wymiennikiem ciepła spaliny/woda Vitotrans 300	190
5. 3	Instalacja wielokotłowa: kocioł grzewczy wymiennikiem ciepła spaliny/woda Vitotrans 300 w niskotemperaturowych obiegach grzewczych z pompą mieszającą	193
5. 4	Instalacja wielokotłowa: kocioł grzewczy z wymiennikiem ciepła spaliny/woda Vitotrans 300 w niskotemperaturowych obiegach grzewczych z pompą obiegu kotła	196

## Spis treści (ciąg dalszy)

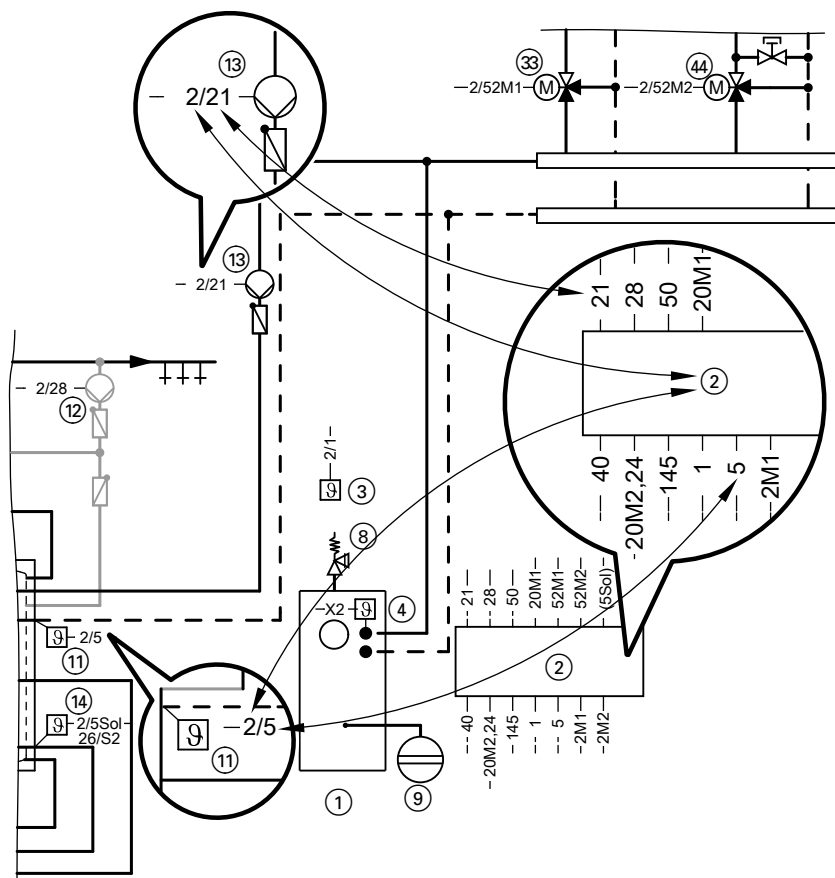
6.	<b>Podgrzew wody użytkowej w systemie ładowania podgrzewacza</b>	6. 1 Przegląd przykładów instalacji .....	199
		6. 2 Podgrzew wody użytkowej w systemie ładowania podgrzewacza .....	200
7.	<b>Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200</b>	7. 1 Przegląd przykładów instalacji .....	203
		7. 2 Vitobloc 200, Typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, instalacją wielokotłową i podgrzewem wody użytkowej .....	204
		7. 3 Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym i podgrzewem wody użytkowej .....	214
		7. 4 Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym (z Therm-Control) i podgrzewem wody użytkowej .....	224
		7. 5 Vitobloc 200 od typu EM-50/81 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym i podgrzewem wody użytkowej .....	234
		7. 6 Vitobloc 200 od typu EM-50/81 z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem grzewczym z pompą mieszającą i podgrzewem wody użytkowej .....	243
		7. 7 Vitobloc 200 od typu EM-50/81 z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym i podgrzewem wody użytkowej .....	252
		7. 8 Vitobloc 200 od typu EM-50/81 z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, instalacją wielokotłową (kocioł niskotemperaturowy, kocioł kondensacyjny) i podgrzewem wody użytkowej .....	259

## Spis treści

	Znamionowa moc cieplna	Produkty	
<b>Kocioł grzewczy</b> 	≤ 20000 kW	Vitogas 200 Vitoplex 200 Vitoplex 300 Vitoradial 300-T Vitorond 200 Vitomax 100-LW Vitomax 200-LW Vitomax 200-WS Vitomax 300-LT	<b>Rozdział 2, strona 6</b>
<b>Gazowy kocioł kondensacyjny</b> 	≤ 1000 kW	Vitocrossal 200 Vitocrossal 300	<b>Rozdział 3, strona 102</b>
<b>Kocioł grzewczy</b> 	≤ 2000 kW w instalacjach wielokotłowych – kotły niewykorzystujące ciepła kondensacji i kotły kondensacyjne	Vitocrossal 200 Vitocrossal 300 Vitoplex 200 Vitoplex 300 Vitoradial 300-T	<b>Rozdział 4, strona 133</b>
<b>Wymienniki ciepła spaliny/woda</b> 		Vitotrans 300	<b>Rozdział 5, strona 189</b>
<b>Podgrzew wody użytkowej w systemie ładowania podgrzewacza</b> 		Vitocell 100-L z Vitotrans 222	<b>Rozdział 6, strona 199</b>
<b>Moduł kogeneracyjny</b> 		Vitobloc 200 Vitobloc 200 z Vitotrans 200 AC	<b>Rozdział 7, strona 203</b>

## Spis treści (ciąg dalszy)

### Numeracja podzespołów technicznych i przyłączy elektrycznych



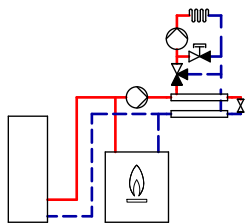
#### Wskazówka

Dostępny czujnik CO wyłączający kocioł grzewczy w razie uwalniania się tlenu węgla (patrz cennik firmy Viessmann). Instalację należy wykonać zgodnie z odpowiednią instrukcją montażu!

## 2.1 Przegląd przykładów instalacji

Instalacja Vitogas z jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem, pompą rozdzielaczową i rozdzielaczem bezciśnieniowym

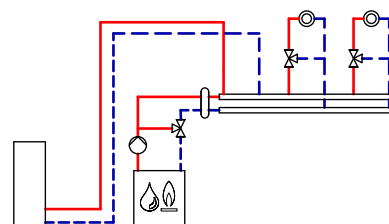
Patrz strona 8



ID: 4605378\_1404\_04

Kocioł grzewczy z pompą obiegu kotła, sprzęgłem hydraulicznym i 3-drogowym zaworem mieszającym do podwyższania temperatury wody na powrocie

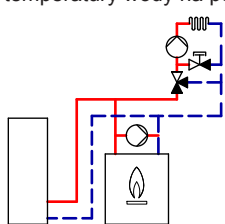
Patrz strona 35



ID: 4605386\_1404\_04

Vitogas z jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem oraz pompą mieszającą do podwyższania temperatury wody na powrocie

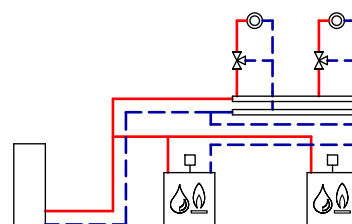
Patrz strona 12



ID: 4605377\_1404\_04

Kocioł grzewczy z układem Therm-Control

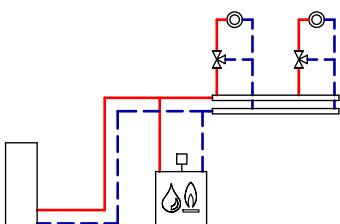
Patrz strona 41



ID: 4605069\_1404\_07

Kocioł grzewczy z układem Therm-Control

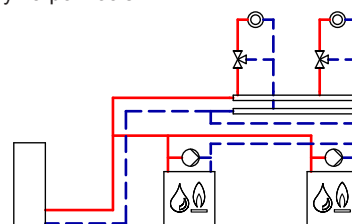
Patrz strona 16



ID: 4605066\_1404\_07

kotły grzewcze z jedną pompą mieszającą na każdy kocioł do podwyższania temperatury wody na powrocie

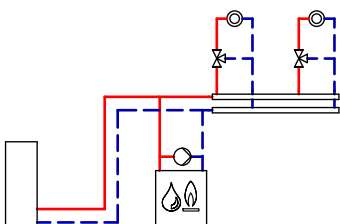
Patrz strona 49



ID: 4605070\_1404\_07

Kocioł grzewczy z pompą mieszającą do podwyższania temperatury wody na powrocie

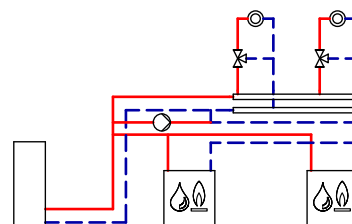
Patrz strona 22



ID: 4605067\_1404\_07

Kocioł grzewczy ze wspólną pompą mieszającą do podwyższania temperatury wody na powrocie

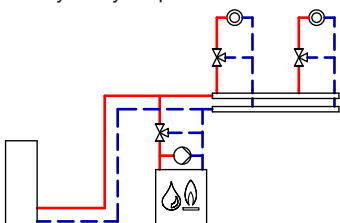
Patrz strona 58



ID: 4605071\_1404\_07

Kocioł grzewczy z pompą mieszającą i 3-drogowym zaworem mieszającym do podwyższania temperatury wody na powrocie

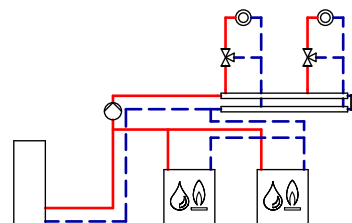
Patrz strona 29



ID: 4605068\_1404\_07

Kocioł grzewczy z pompą rozdzielaczową i rozdzielaczem bezciśnieniowym

Patrz strona 67

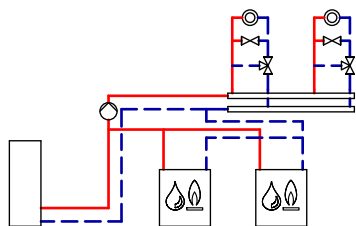


ID: 4605072\_1404\_07

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Kocioł grzewczy z pompą rozdzielaczową i układem wtryskowym

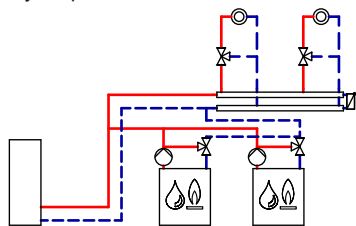
Patrz strona 76



ID: 4605073\_1404\_07

Kocioł grzewczy z pompą obiegu kotła i mieszaczem 3-drogowym do podwyższania temperatury wody na powrocie

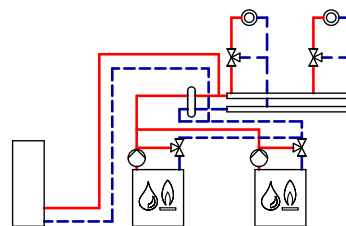
Patrz strona 85



ID: 4605074\_1404\_07

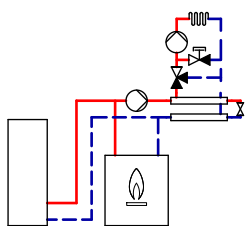
Kocioł grzewczy z pompą obiegu kotła, sprzęgłem hydraulicznym i 3-drogowym zaworem mieszającym do podwyższania temperatury wody na powrocie

Patrz strona 93



ID: 4605075\_1404\_07

## 2.2 Instalacja jednokotłowa: Instalacja Vitogas z jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem, pompą rozdzielaczową i rozdzielaczem bezciśnieniowym



ID: 4605378\_1404\_04

### Zakres zastosowania

Instalacja grzewcza i podgrzew wody użytkowej  
 ■ Obieg grzewczy z mieszaczem 3-drogowym

### Podstawowe podzespoły

- Vitogas 200-F (od 72 kW)
- Vitotronic 200, typ KO2B
- Pompa rozdzielaczowa i rozdzielacz bezciśnieniowy
- Pojemnościowy podgrzewacz wody

### Opis działania

Regulacja obiegu grzewczego (50) i pojemnościowego podgrzewacza wody (10) odbywa się przy użyciu regulatora obiegu grzewczego kotła grzewczego (1). Obieg grzewczy i pojemnościowy podgrzewacz wody zasilane są przez osobne pompy obiegowe (54) i (13).

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, czujnik temperatury T1 (14) powoduje ograniczenie przepływu w mieszaczach (55) lub ich całkowite zamknięcie.

### Wymagane kodowania

ID: 4605378\_1404\_04

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:3” albo „00:4”	Instalacje z jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem, <b>bez</b> podgrzewu wody użytkowej (10) Instalacje z jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem, <b>z</b> podgrzewem wody użytkowej (10)
„Kocioł”	„02:1” (ustawianie przez wtyk kodujący kotła)	Dwustopniowa eksploatacja palnika

Pompę rozdzielaczową (4) należy zaprojektować dla ok. 110 % całkowitego przepływu instalacji grzewczej.

Podczas projektowania pompy należy uwzględnić opory przepływu danych wytwornic ciepła.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli wartość ustawionej na regulatorze (2) temperatury wody użytkowej spadnie poniżej wymaganego poziomu, uruchomiony zostanie palnik kotła grzewczego (1) oraz pompa obiegowa (13) pojemnościowego podgrzewacza wody (10).

Podgrzew wody użytkowej w obrębie ustawionych na regulatorze (2) czasów z zastosowaniem lub bez zastosowania układu preferencji.

W przypadku bezwzględnego stosowania zasady preferencji pompa (54) obiegu grzewczego zostaje wyłączona, a mieszacz (55) zamknięty. Przy stosowaniu ruchomej zasady preferencji pompa (54) obiegu grzewczego z mieszaczem pozostaje włączona, a mieszacz (55) jest zamknięty na tyle, aby osiągnięta została wartość wymagana temperatury wody w kotle do ogrzewania podgrzewacza. Pojemnościowy podgrzewacz wody (10) i obieg grzewczy z mieszaczem (50) ogrzewane są wówczas jednocześnie.

### Tryb grzewczy

Regulator kotła grzewczego jest sterowany pogodowo i reguluje temperaturę wody w kotle (= temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego bez mieszacza), a także, przez zestaw uzupełniający obiegu z mieszaczem, poziom temperatury obiegu grzewczego z mieszaczem.

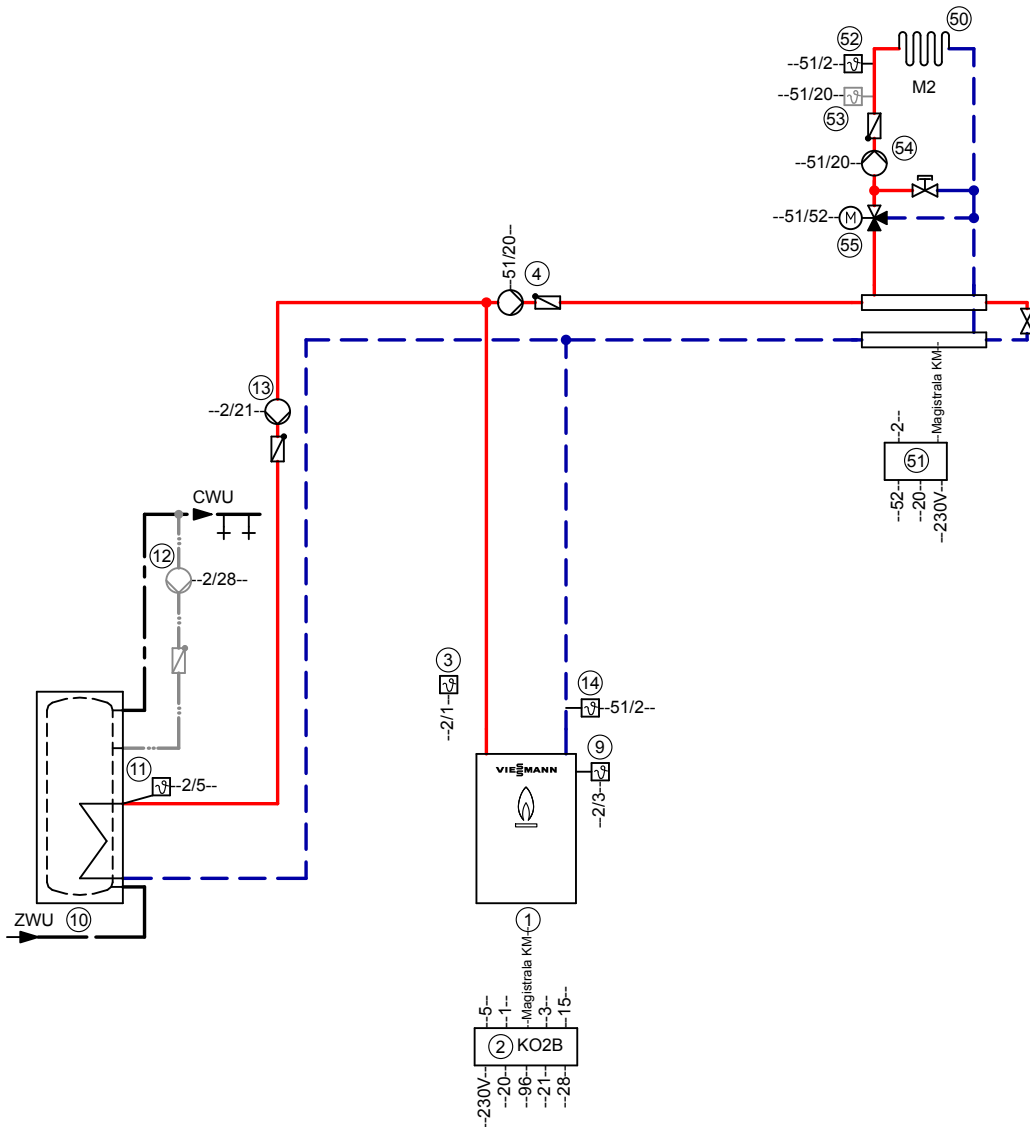
### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**



## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605378\_1404\_04



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

ID: 4605378\_1404\_04

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy</b> wyposażony w	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 1
②	<b>Regulator</b> – Vitogas 200-F z Vitotronic 200, typ KO2B	
③	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 2 w zakresie obowiązków in- westora
④	Pompa rozdzielaczowa	
⑨	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 2 Z001 886 7814 681
⑭	Regulator temperatury T1	
⑯	Stycznik pomocniczy	
⑩	<b>Podgrzew wody użytkowej przez kocioł grzewczy</b>	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 2 patrz cennik programu Vitoset patrz cennik Viessmann
⑪	Pojemnościowy podgrzewacz wody	
⑫	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	
⑬	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	
⑬	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	

5824 471 PL

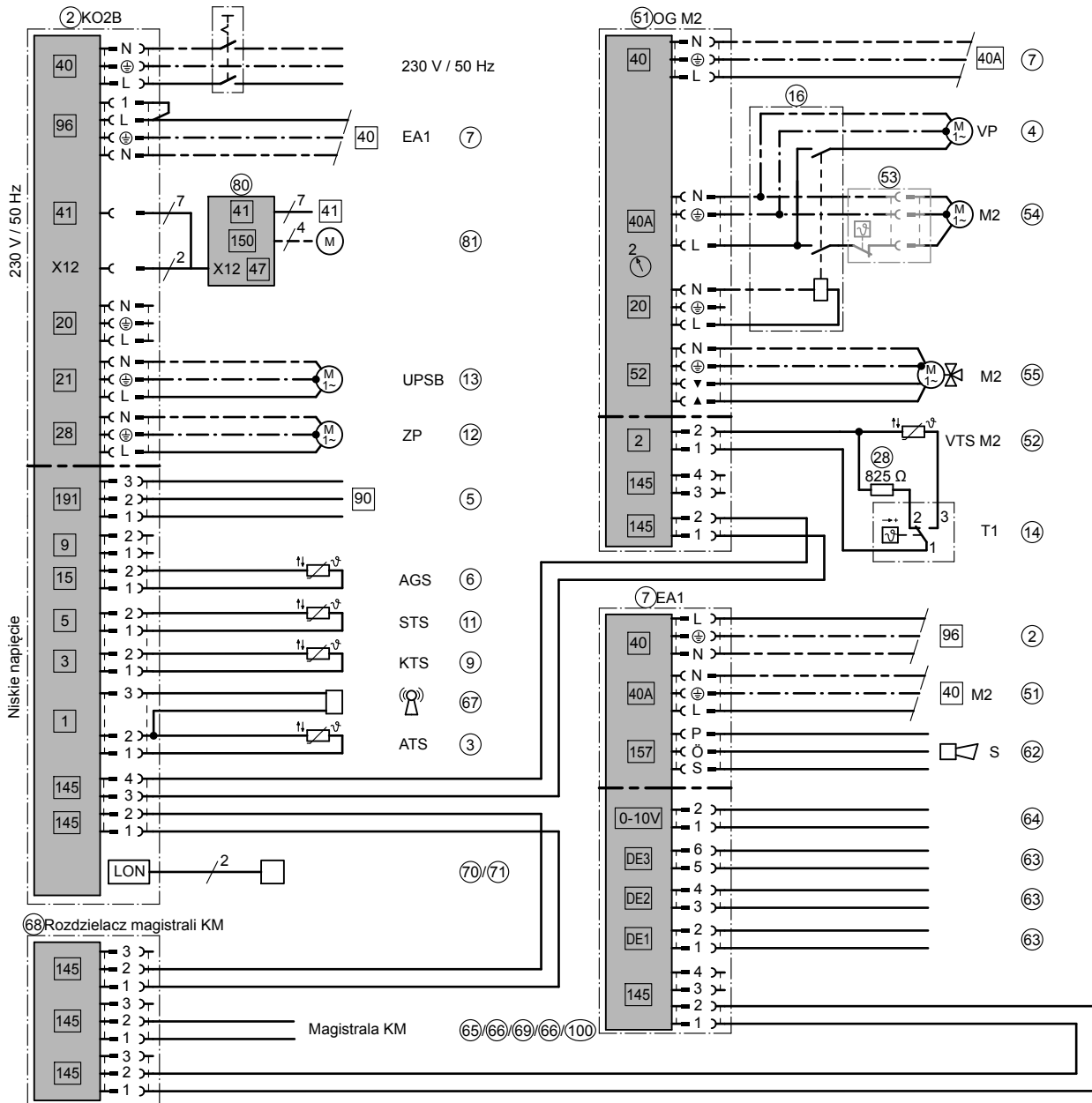
## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605378\_1404\_04

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
50	<b>Obieg grzewczy</b>	
51	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2	7301 063
	Elementy składowe:	
52	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
55	Elektronika mieszacza z silnikiem mieszacza	
	<b>albo</b>	
51	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2	7301 062
	Elementy składowe:	
52	Elektronika mieszacza i czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury)	
55	Silnik mieszacza M2	patrz cennik Viessmann
53	Czujnik temperatury obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego	7151 728 lub 7151 729
54	Pompa obiegu grzewczego M2 i mieszacz 3-drogowy	patrz cennik Viessmann
	<b>albo</b>	
	Rozdzielacz Divicon	
	<b>Wposażenie dodatkowe (opcja)</b>	
5	Zestaw uzupełniający palnika dwustopniowego/modulowanego	w zakresie dostawy poz. 2
6	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
7	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
28	Opór 825Ω	w zakresie obowiązków inwestora
52	Zbiórce zgłaszanie usterek (wymagany zestaw uzupełniający EA1)	w zakresie obowiązków inwestora
63	Przełączanie z zewnątrz: (wymagany zestaw uzupełniający EA1)	w zakresie obowiązków inwestora
	– Blokowanie z zewnątrz	
	– Zapotrzebowanie z zewnątrz	
	– Przełączanie programu roboczego z zewnątrz	
64	Zewnętrzna wartość wymagana 0 do 10 V (wymagany zestaw uzupełniający EA1)	w zakresie obowiązków inwestora
65	Vitotrol 200A	Z008 341
66	Vitotrol 300A	Z008 342
	Alternatywa dla przewodowego modułu zdalnego sterowania Vitotrol 200A i 300A	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
67	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
68	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM	7415 028
	Odbiorniki magistrali KM:	patrz cennik Viessmann
	– Zestaw uzupełniający EA1 7	
	– Vitotrol 200A 65	
	– Vitotrol 300A 66	
	– Baza radiowa 100	
69	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
70	Vitocom 100, typ LAN1 z modułem komunikacyjnym	Z011 224
71	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
80	Zewnętrzny zestaw uzupełniający H5	7199 249
81	Przepustnica spalin z napędem silnikowym	patrz cennik Viessmann

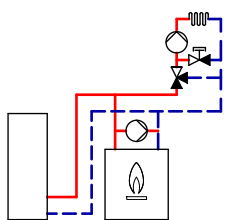
# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej



ID: 4605378\_1404\_04

## 2.3 Instalacja jednokotłowa: Vitogas z jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem oraz pompą mieszającą do podwyższania temperatury wody na powrocie



ID: 4605377\_1404\_04

### Zakres zastosowania

Instalacja grzewcza i podgrzew wody użytkowej

- Obieg grzewczy z mieszaczem 3-drogowym

### Podstawowe podzespoły

- Vitogas 200-F (od 72 kW)
- Vitotronic 200, typ KO2B
- Pompa mieszająca
- Pojemnościowy podgrzewacz wody

### Opis działania

Regulacja obiegu grzewczego (50) i pojemnościowego podgrzewacza wody (10) odbywa się przy użyciu regulatora obiegu grzewczego kotła grzewczego (1). Obieg grzewczy i pojemnościowy podgrzewacz wody zasilane są przez osobne pompy obiegowe (54) i (13).

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, regulator temperatury T2 (15) włącza pompę mieszającą. Jeżeli mimo podwyższania temperatury minimalna temperatura wody na powrocie nie zostanie osiągnięta, należy za pomocą regulatora temperatury T1 (14) zredukować przepływ objętościowy o co najmniej 50%.

### Wymagane kodowania

ID: 4605377\_1404\_04

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:3” albo „00:4”	Instalacje z jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem, <b>bez</b> podgrzewu wody użytkowej (10) Instalacje z jednym obiegiem grzewczym z mieszaczem, <b>z</b> podgrzewem wody użytkowej (10)
„Kocioł”	„02:1” (ustawianie przez wtyk kodujący kotła)	Dwustopniowa eksploatacja palnika

Pompę mieszającą (4) należy zaprojektować dla ok. 30% całkowitego przepływu kotła grzewczego.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli wartość ustawionej na regulatorze (2) temperatury wody użytkowej spadnie poniżej wymaganego poziomu, uruchomiony zostanie palnik kotła grzewczego (1) oraz pompa obiegowa (13) pojemnościowego podgrzewacza wody (10).

Podgrzew wody użytkowej w obrębie ustawionych na regulatorze (2) czasów z zastosowaniem lub bez zastosowania układu preferencji.

W przypadku bezwzględnego stosowania zasady preferencji pompa (54) obiegu grzewczego zostaje wyłączona, a mieszacz (55) zamknięty. Przy stosowaniu ruchomej zasady preferencji pompa (54) obiegu grzewczego z mieszaczem pozostaje włączona, a mieszacz (55) jest zamknięty na tyle, aby osiągnięta została wartość wymagana temperatury wody w kotle do ogrzewania podgrzewacza. Pojemnościowy podgrzewacz wody (10) i obieg grzewczy z mieszaczem (50) ogrzewane są wówczas jednocześnie.

### Tryb grzewczy

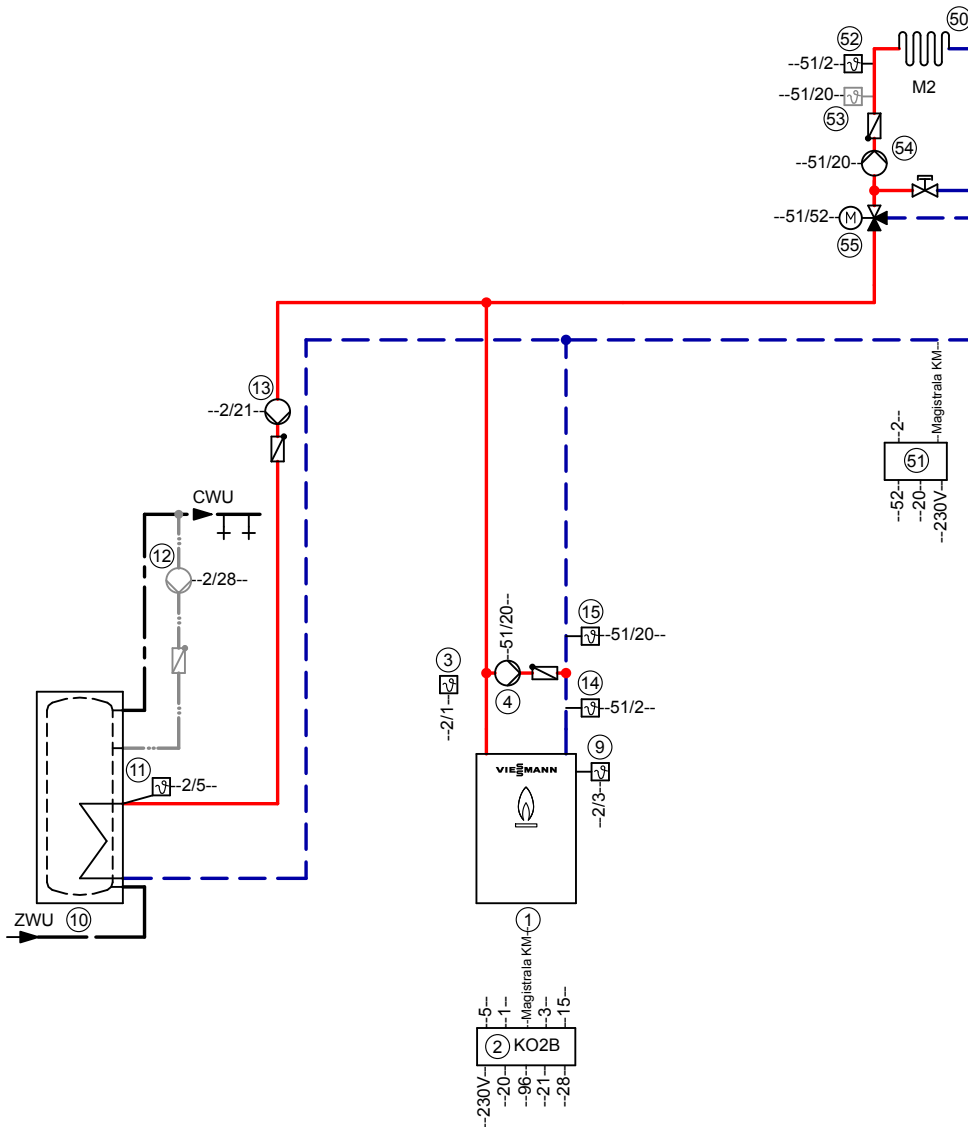
Regulator kotła grzewczego jest sterowany pogodowo i reguluje temperaturę wody w kotle (= temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego bez mieszacza), a także, przez zestaw uzupełniający obiegu z mieszaczem, poziom temperatury obiegu grzewczego z mieszaczem.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605377\_1404\_04



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

ID: 4605377\_1404\_04

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy</b> wyposażony w	patrz cennik Viessmann
②	<b>Regulator</b> – Vitogas 200-F z Vitotronic 200, typ KO2B	w zakresie dostawy poz. 1
③	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 2
④	Pompa mieszająca	w zakresie obowiązków inwestora
⑨	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 2
⑭	Regulator temperatury T1	Z001 886
⑮	Regulator temperatury T2	Z001 886
⑯	Stycznik pomocniczy	7814 681
⑩	<b>Podgrzew wody użytkowej przez kocioł grzewczy</b>	patrz cennik Viessmann
⑪	Pojemnościowy podgrzewacz wody	w zakresie dostawy poz. 2
⑫	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	patrz cennik programu
⑬	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	Vitaset
⑬	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann

5824 471 PL

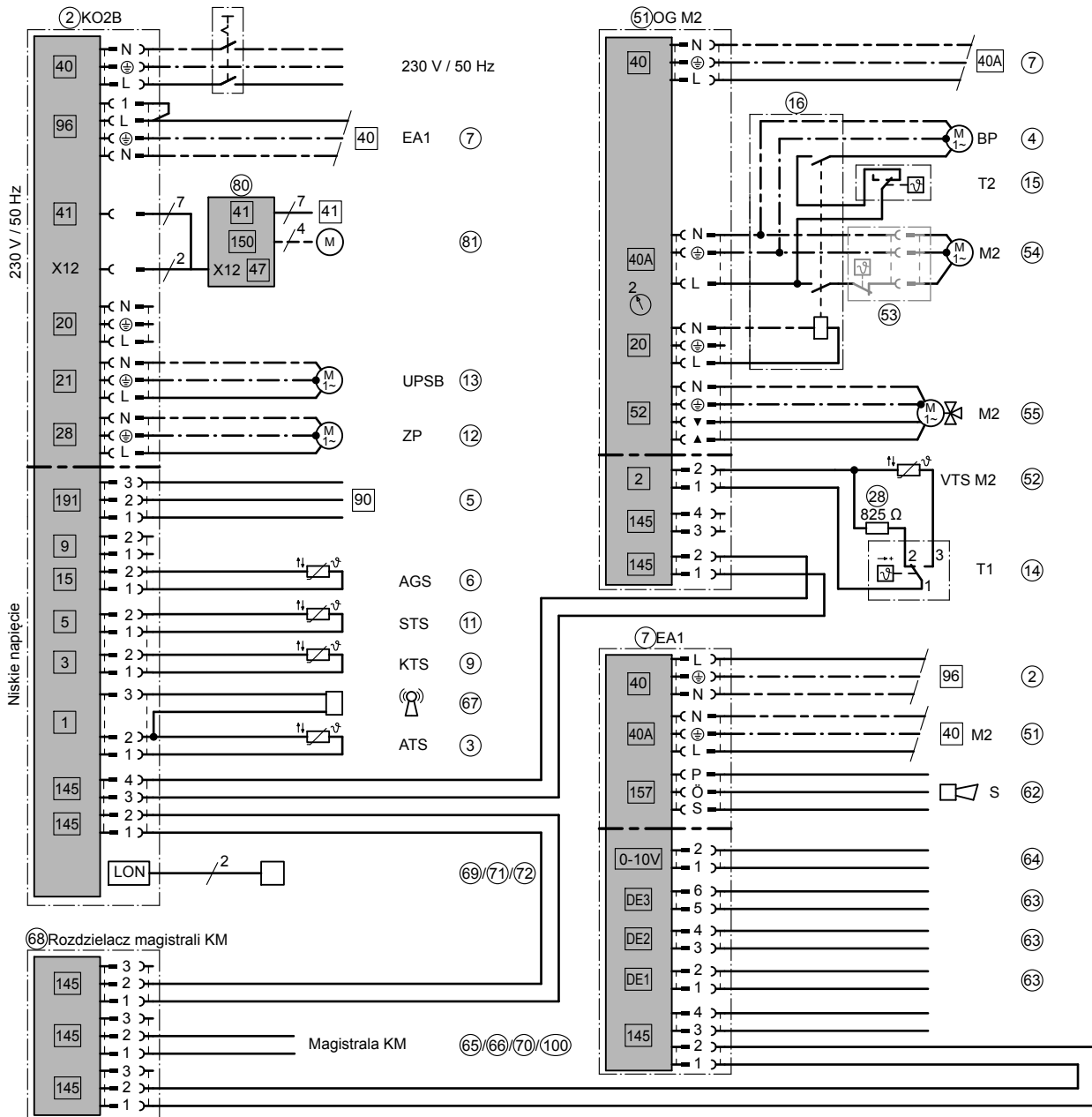
## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605377\_1404\_04

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
50	<b>Obieg grzewczy</b>	
51	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2	7301 063
	Elementy składowe:	
52	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
55	Elektronika mieszacza z silnikiem mieszacza	
	<b>albo</b>	
51	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2	7301 062
	Elementy składowe:	
52	Elektronika mieszacza i czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury)	
55	Silnik mieszacza M2	patrz cennik Viessmann
53	Czujnik temperatury obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego	7151 728 lub 7151 729
54	Pompa obiegu grzewczego M2 i mieszacz 3-drogowy albo Rozdzielacz Divicon	patrz cennik Viessmann
	<b>Wypożyczenie dodatkowe (opcja)</b>	
5	Zestaw uzupełniający palnika dwustopniowego/modulowanego	w zakresie dostawy poz. 2
6	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
7	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
28	Opór 825Ω	w zakresie obowiązków inwestora
52	Zbiórce zgłaszanie usterek (wymagany zestaw uzupełniający EA1)	w zakresie obowiązków inwestora
53	Przełączanie z zewnątrz: (wymagany zestaw uzupełniający EA1)	w zakresie obowiązków inwestora
	– Blokowanie z zewnątrz	
	– Zapotrzebowanie z zewnątrz	
	– Przełączanie programu roboczego z zewnątrz	
54	Zewnętrzna wartość wymagana 0 do 10 V (wymagany zestaw uzupełniający EA1)	w zakresie obowiązków inwestora
55	Vitotrol 200A	Z008 341
56	Vitotrol 300A	Z008 342
	Alternatywa dla przewodowego modułu zdalnego sterowania Vitotrol 200A i 300A	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
67	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
68	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM	7415 028
	Odbiorniki magistrali KM:	patrz cennik Viessmann
	– Zestaw uzupełniający EA1 7	
	– Vitotrol 200A 55	
	– Vitotrol 300A 56	
	– Baza radiowa 100	
70	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
71	Vitocom 100, typ LAN1 z modułem komunikacyjnym	Z011 224
72	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
80	Zewnętrzny zestaw uzupełniający H5	7199 249
81	Przepustnica spalin z napędem silnikowym	patrz cennik Viessmann

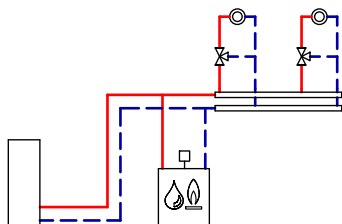
# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej



ID: 4605377\_1404\_04

## 2.4 Instalacja jednokotłowa: Kocioł grzewczy z układem Therm-Control



ID: 4605066\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Instalacje grzewcze z rozdzielaczem zamontowanym w pobliżu kotła.

Musi być możliwość redukcji strumienia objętościowego wody w kotle.

### Podstawowe podzespoły

Instalacja jednokotłowa z następującym wyposażeniem:

- Vitoplex 200 (do 560 kW)
  - albo Vitoplex 300
  - albo Vitoradial 300-T
  - albo Vitorond 200 (125 do 270 kW)
- Vitotronic 300, typ GW2B
- Układ Therm-Control do eksploatacji kotłów grzewczych bez urządzeń podwyższających temperaturę wody na powrocie

### Opis działania

Jeżeli temperatura spadnie poniżej poziomu ustawionego fabrycznie na czujniku temperatury układu Therm-Control (5), oddziałuje on na regulatory obiegu kotła (10) i (14) lub na pompy obiegu grzewczego (12) i (16). Podczas fazy rozruchowej (np. przy uruchomieniu lub po odłączeniu na noc lub na weekend) strumień objętościowy wody kotłowej należy zmniejszyć o co najmniej 50%.

### Wymagane kodowania

ID: 4605066\_1404\_07

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny) Palnik modułowany

Jeżeli nie ma możliwości ograniczenia strumienia przepływu wody w kotle, np. w przypadku starszych instalacji, zalecamy przykłady instalacji z pompą mieszającą i 3-drogowym zaworem mieszającym lub z pompą obiegu kotła i 3-drogowym zaworem mieszającym lub z pompą obiegu kotła, sprzężeniem hydraulicznym i 3-drogowym zaworem mieszającym jako instalacja jednokotłowa.

W połączeniu z układem Therm-Control nie ma konieczności utrzymywania minimalnej temperatury wody na powrocie. Można zrezygnować z pompy mieszającej do podwyższania temperatury wody na powrocie i/lub z pompy obiegu kotła lub kosztownego zaworu mieszającego do podwyższania temperatury wody na powrocie.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (8) spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu +20 K; pompa obiegowa do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic, wyłączane są z absolutną preferencją pompy obiegu grzewczego M2 (12) i M3 (16) oraz zamykane są mieszacze M2 (13) i M3 (17). W przypadku płynnego priorytetu pompy obiegu grzewczego M2 i M3 pozostają włączone, a mieszacze M2 i M3 zostają zamknięte na tyle, aby osiągnąć wartość zadaną temperatury wody w kotle do ogrzewania podgrzewacza. Pojemnościowe podgrzewacze wody oraz obiegi grzewcze są wówczas ogrzewane jednocześnie.

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych może być regulowana odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

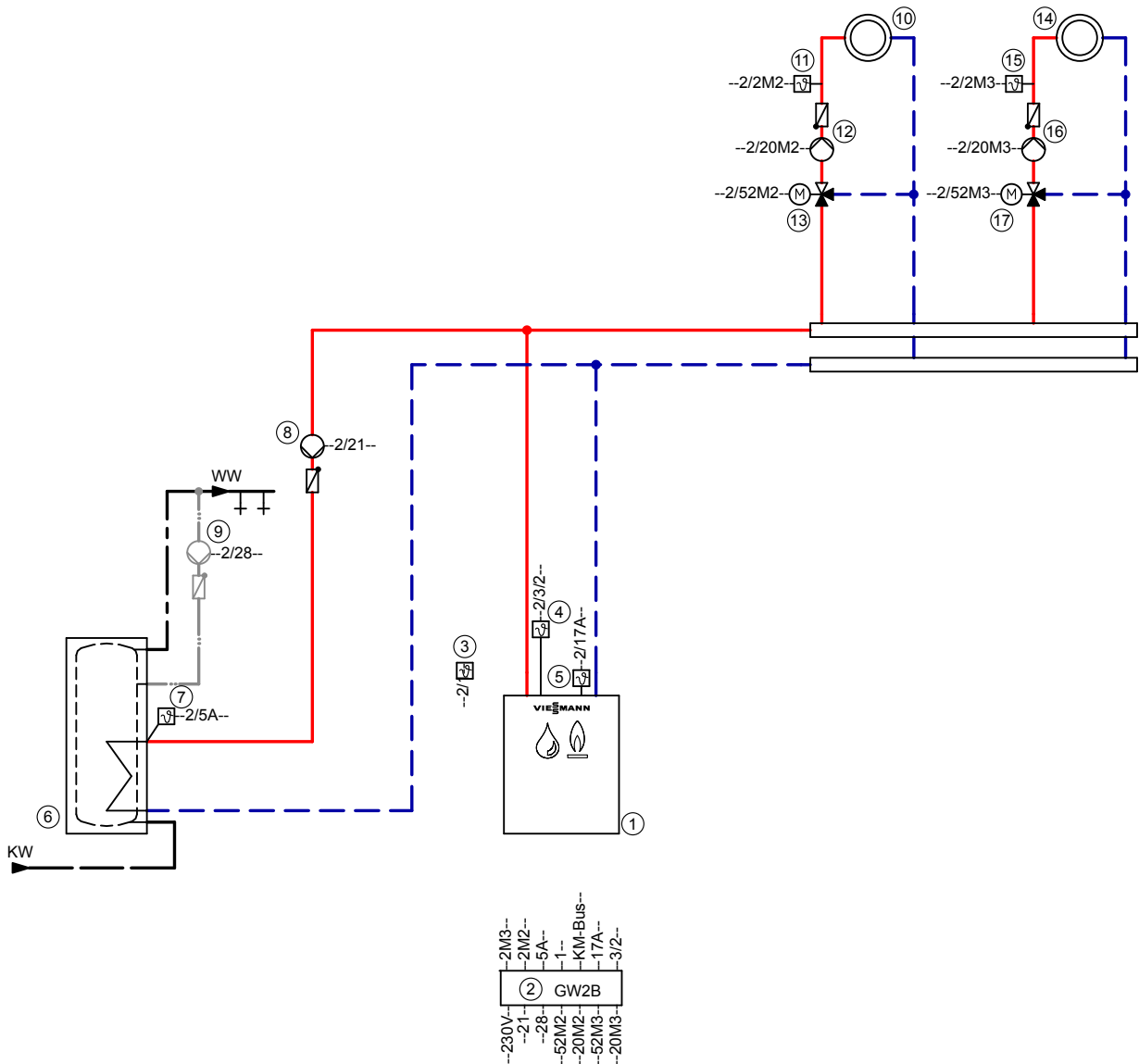
### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**



## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605066\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

ID: 4605066\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy</b>	patrz cennik Viessmann
②	Vitotronic 300, typ GW2B	w zakresie dostawy poz. 1
③	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 2
④	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 2
⑤	Czujnik temperatury układu Therm-Control	w zakresie dostawy poz. 1
④A	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
⑦	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	zakres dostawy Vitotronic
⑧	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
⑨	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605066\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
⑩	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑫	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
⑪	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz	7441 998
⑬	Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	
⑪	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 oraz	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑬	Silnik mieszacza kołnierzonego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
⑭	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑯	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
⑮	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz	7441 998
⑰	Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	
⑮	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 oraz	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑰	Silnik mieszacza kołnierzonego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann
	<b>Wyposażenie dodatkowe (opcja)</b>	
⑱	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
⑲	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
⑳	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
㉑	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
㉒	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
㉓	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
㉔	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	Z008 341 Z008 342
⑩⑩	Baza radiowa	Z011 413
⑩①	Vitotrol 200 RF	Z011 219
⑩②	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
⑩③	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
⑩④	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
⑩⑤	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
㉕	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
㉖	Stycznik pomocniczy	7814 681



## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605066\_1404\_07

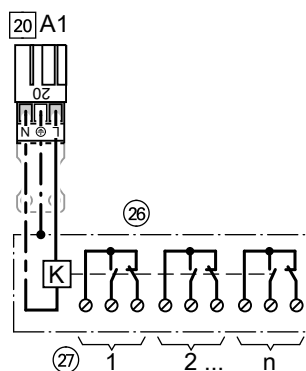
Poz.	Nazwa	Nr katalog.
27	Podłączony dodatkowo regulator obiegu grzewczego, zestyk zamknięty: sygnał dla mieszacza „Zamk.”	w zakresie obowiązków inwestora
30	Zestaw uzupełniający EA1:	7452 091
31	1 wejście analogowe (0 do 10 V)	
	– Ustawienie wartości zadanej temperatury wody w kotle	
32	3 wejścia cyfrowe	
	– Zewnętrzne oddzielne przełączanie statusu roboczego dla obiegów grzewczych 1 do 3 (w przypadku regulatorów pogodowych)	
	– Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek	
	– Zgłoszenia usterek	
	– Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej (w przypadku regulatorów pogodowych)	
33	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy)	
	– Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji	
	– Sygnalizowanie trybu pracy zredukowanej obiegu grzewczego	
	Przełączanie z zewnątrz w przypadku regulatorów pogodowych	w zakresie obowiązków inwestora
34	– Zapotrzebowanie z zewnątrz	
35	– Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
36	– Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
37	– Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
40	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM	7415 028
	Odbiorniki magistrali KM:	patrz cennik Viessmann
	– Zestaw uzupełniający EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Baza radiowa	
41	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z następującymi podzespołami:	7172 173
	Vitotronic 200-H (do regulacji dalszych obiegów grzewczych)	
42	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
43	Vitocom 100, typ LAN1 z modułem komunikacyjnym	Z011 224
44	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
46	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 399

### Schemat okablowania

Okablowanie układu Therm-Control w instalacjach grzewczych z regulatorami obiegu grzewczego przyłączonymi do regulatora obiegu kotła inaczej niż przez połączenie LON-BUS.

Wymagane kodowanie:

„4C” przestawić na „2” – zastosowanie połączenia wtykowego 20 A1 w celu zamknięcia przyłączonych dodatkowo mieszaczy. „0D” przestawić na „1” – układ Therm-Control oddziałuje na mieszacze podłączonych dodatkowo obiegów grzewczych (w regulatorach Vitotronic 300, stan wysyłkowy).

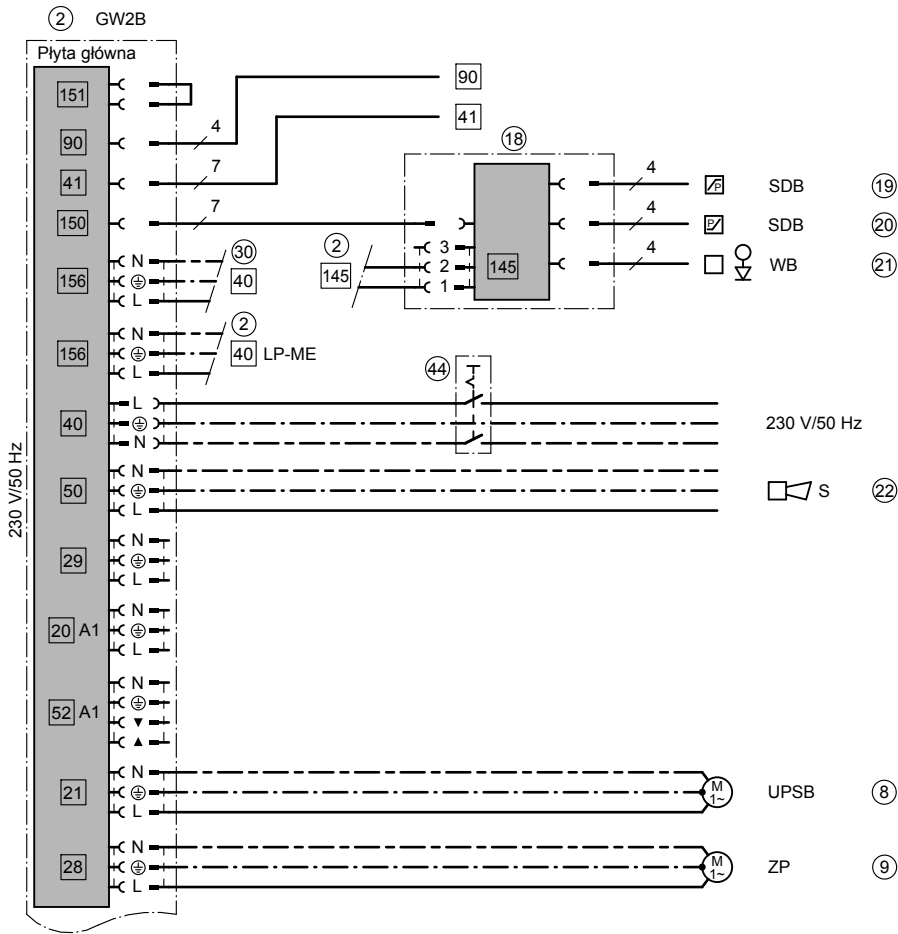


ID: 4605066\_1404\_07

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej

### Płyta główna 230 V

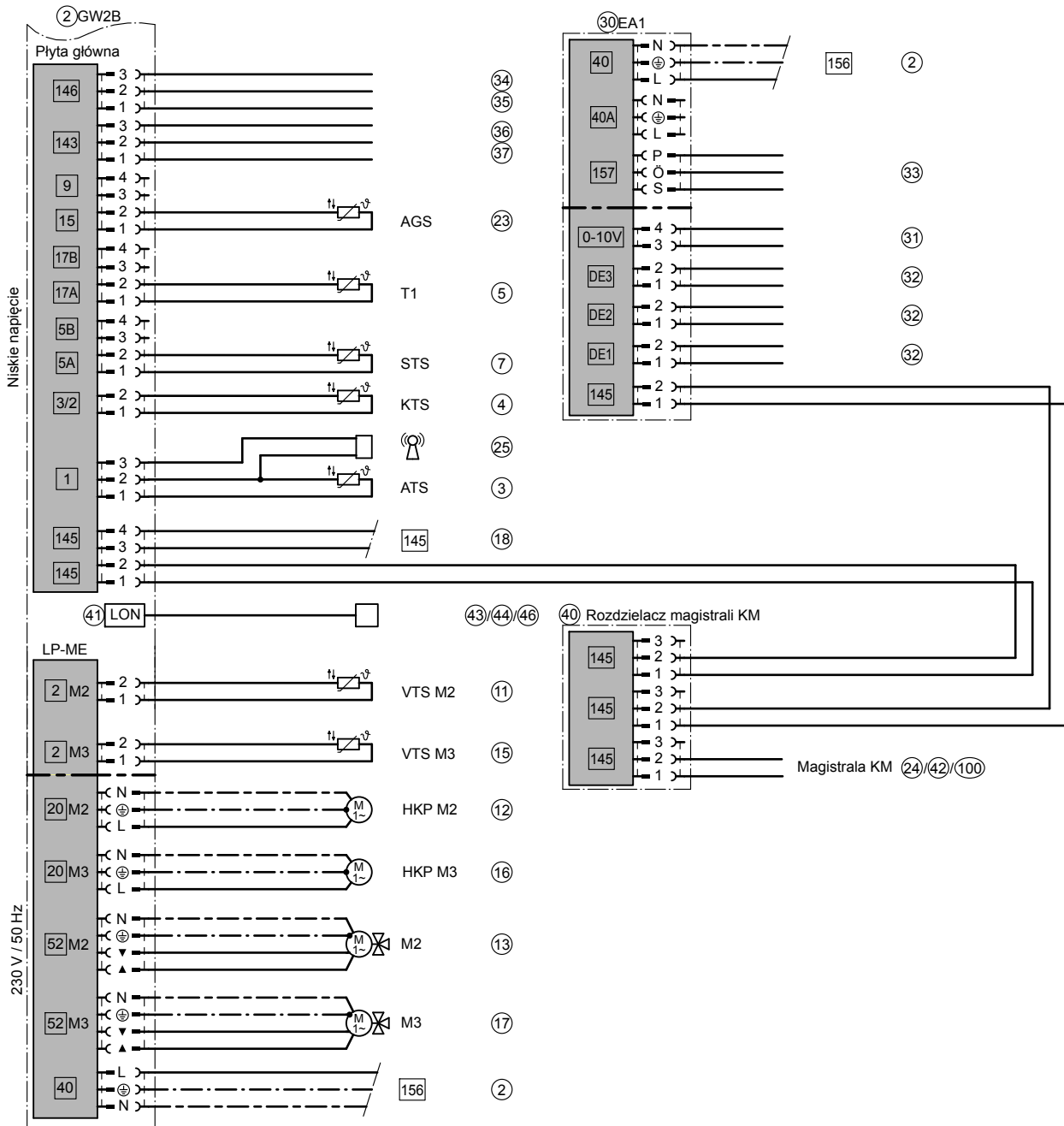


ID: 4605066\_1404\_07

2

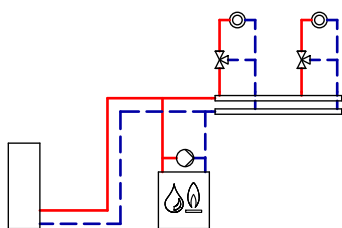
# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

## Płyta główna dla przyłączy niskiego napięcia



ID: 4605066\_1404\_07

## 2.5 Instalacja jednokotłowa: Kocioł grzewczy z pompą mieszającą do podwyższenia temperatury wody na powrocie



ID: 4605067\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Instalacje grzewcze z rozdzielaczem zamontowanym w pobliżu kotła. Musi być możliwość redukcji strumienia objętościowego wody w kotle.

### Podstawowe podzespoły

Instalacja jednokotłowa z następującym wyposażeniem:

- Vitoplex 200 lub 300  
albo  
Vitoradial 300-T  
albo  
Vitorond 200  
albo  
Vitomax 100-LW, 200-LW lub 300-LT
- Vitotronic 300, typ GW2B
- Pompa mieszająca

### Opis działania

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, czujnik temperatury T2 (6) włącza pompę mieszającą (5). Jeżeli mimo podwyższenia temperatury minimalna temperatura wody na powrocie nie zostanie osiągnięta, należy za pomocą czujnika temperatury T1 (7) zredukować przepływ objętościowy o co najmniej 50%.

Pompę mieszającą (5) należy zaprojektować dla ok. 30% całkowitego przepływu kotła grzewczego.

### Wymagane kodowania

ID: 4605067\_1404\_07

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny) Palnik modulowany

Jeżeli nie ma możliwości ograniczenia strumienia przepływu wody w kotle, np. w przypadku starszych instalacji, zalecamy przykłady instalacji z pompą mieszającą i 3-drogowym zaworem mieszającym lub z pompą obiegu kotła i 3-drogowym zaworem mieszającym lub z pompą obiegu kotła, sprzęgłem hydraulicznym i 3-drogowym zaworem mieszającym jako instalacja jednokotłowa.

Stosowanie pompy obiegu kotła i kosztownego zaworu mieszającego w celu podwyższenia temperatury wody na powrocie nie jest konieczne.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu o +20 K, a pompa obiegu podgrzewacza (10) zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic, wyłączane są z absolutną preferencją pompy obiegu grzewczego M2 (14) i M3 (18) oraz zamykane są mieszacze M2 (15) i M3 (19). W przypadku płynnego priorytetu pompy obiegu grzewczego M2 i M3 pozostają włączone, a mieszacze M2 i M3 zostają zamknięte na tyle, aby osiągnąć wartość zadaną temperatury wody w kotle do ogrzewania podgrzewacza.

Pojemnościowe podgrzewacze wody oraz obiegi grzewcze są wówczas ogrzewane jednocześnie.

### Tryb grzewczy

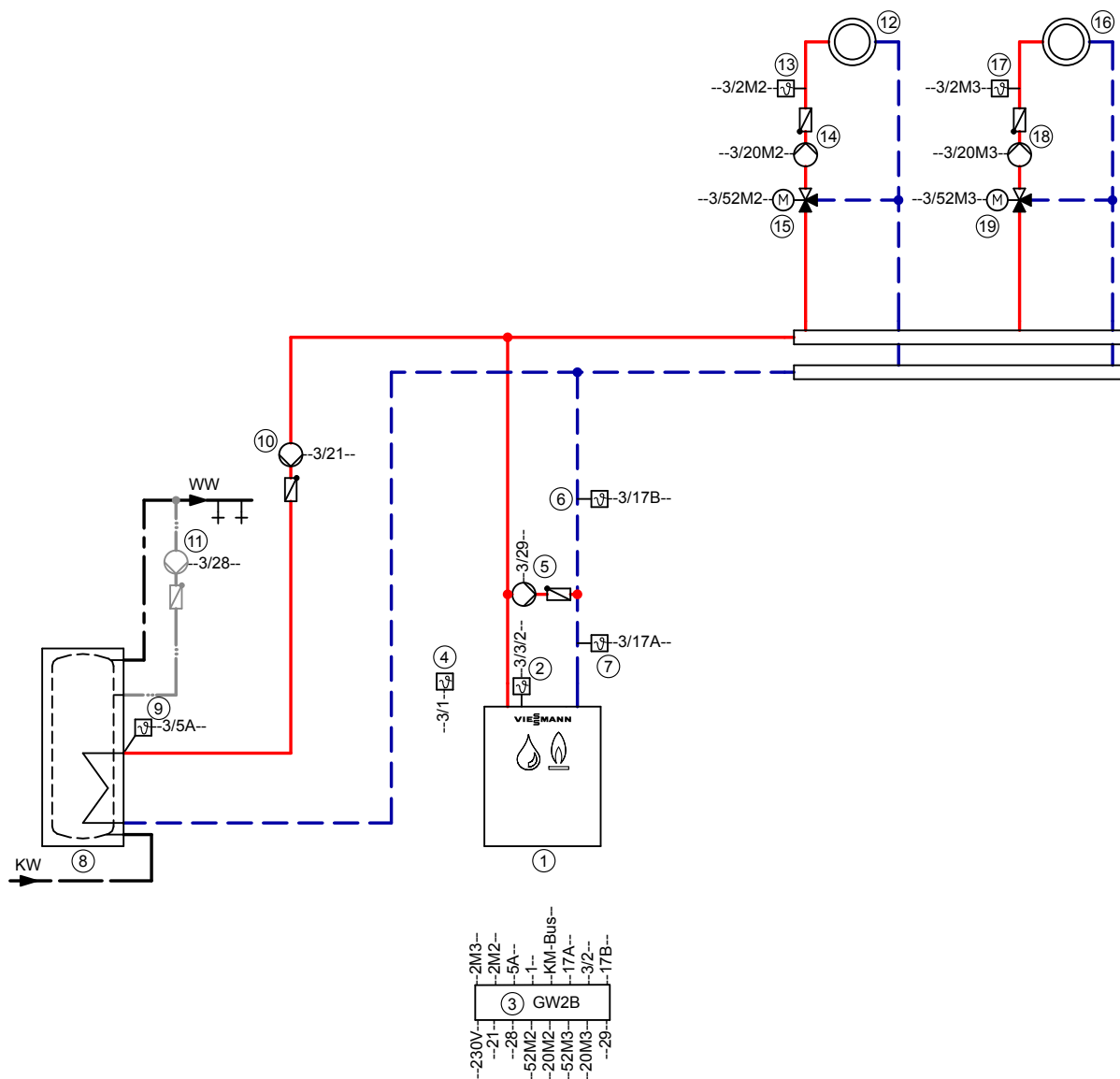
Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych może być regulowana odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605067\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605067\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy</b>	patrz cennik Viessmann
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 3
③	Vitotronic, typ GW2B	w zakresie dostawy poz. 1
④	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 3
⑤	Pompa mieszająca BP	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	Temperatura na powrocie BMP – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑦	Czujnik temperatury wody na powrocie obiegów grzewczych – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
④④	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
⑧	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
⑨	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	W zakresie dostawy Vitotronic 200 i 300 albo 7438 702 w przypadku Vitotronic 100
⑩	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
⑪	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑫	<b>Obieg grzewczy I (dotyczy tylko regulatora Vitotronic 300, typ GW2B)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑭	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
⑬	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	7441 998
⑮	<b>albo</b>	
⑬	– Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 (dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik)	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑮	oraz Silnik mieszacza kołnierzonego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
⑯	<b>Obieg grzewczy II (dotyczy tylko regulatora Vitotronic 300, typ GW2B)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑱	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
⑰	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	7441 998
⑰	<b>albo</b>	
⑰	– Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 (dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik)	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑱	oraz Silnik mieszacza kołnierzonego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann



## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605067\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe (opcja)</b>	
20	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
21	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
22	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
23	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
24	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
25	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
26	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A	Z008 341  Z008 342
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
27	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
28	Stycznik pomocniczy	7814 681
30	Zestaw uzupełniający EA1:	7452 091
31	1 wejście analogowe (0 do 10 V)	
	– Ustawienie wartości zadanej temperatury wody w kotle	
32	3 wejścia cyfrowe	
	– Zewnętrzne oddzielne przełączanie statusu roboczego dla obiegów grzewczych 1 do 3 (w przypadku regulatorów pogodowych)	
	– Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek	
	– Zgłoszenia usterek	
	– Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej (w przypadku regulatorów pogodowych)	
33	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy)	
	– Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji	
	– Sygnalizowanie trybu pracy zredukowanej obiegu grzewczego	
	Przełączanie z zewnątrz w przypadku regulatorów pogodowych	w zakresie obowiązków inwestora
34	– Zapotrzebowanie z zewnątrz	
35	– Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
36	– Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
37	– Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
40	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM	7415 028
	Odbiorniki magistrali KM:	patrz cennik Viessmann
	– Zestaw uzupełniający EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Baza radiowa	
41	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z następującymi podzespołami:	7172 173
	Vitotronic 200-H (do regulacji dalszych obiegów grzewczych)	
42	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
43	Vitocom 100, typ LAN1 z modułem komunikacyjnym	Z011 224
44	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
46	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 399

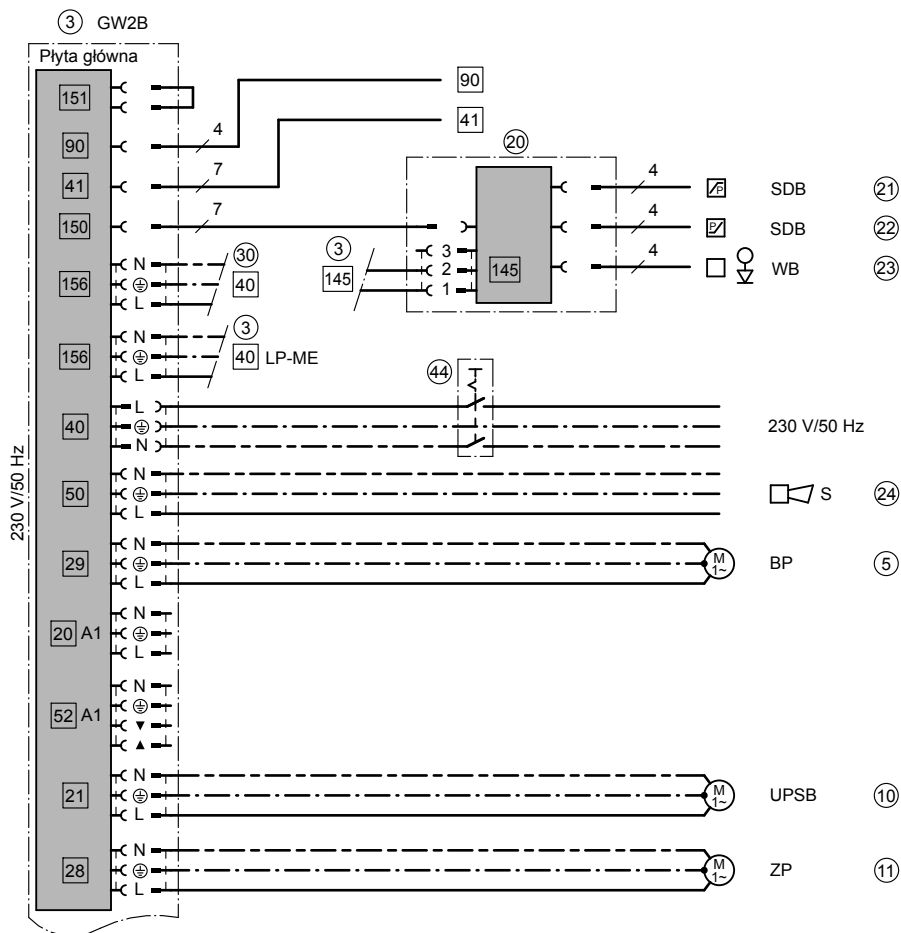
### Czujnik temperatury T1 7

W przypadku kotła Vitoplex (nie dotyczy typu SX2 o mocy od 535 kW) i Vitorond 200 (125 do 270 kW) można zastosować zanurzeniowy czujnik temperatury objęty zakresem dostawy. Wymontować tuleję zanurzeniową z kotła. Otwór zamknąć zatyczką.

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej

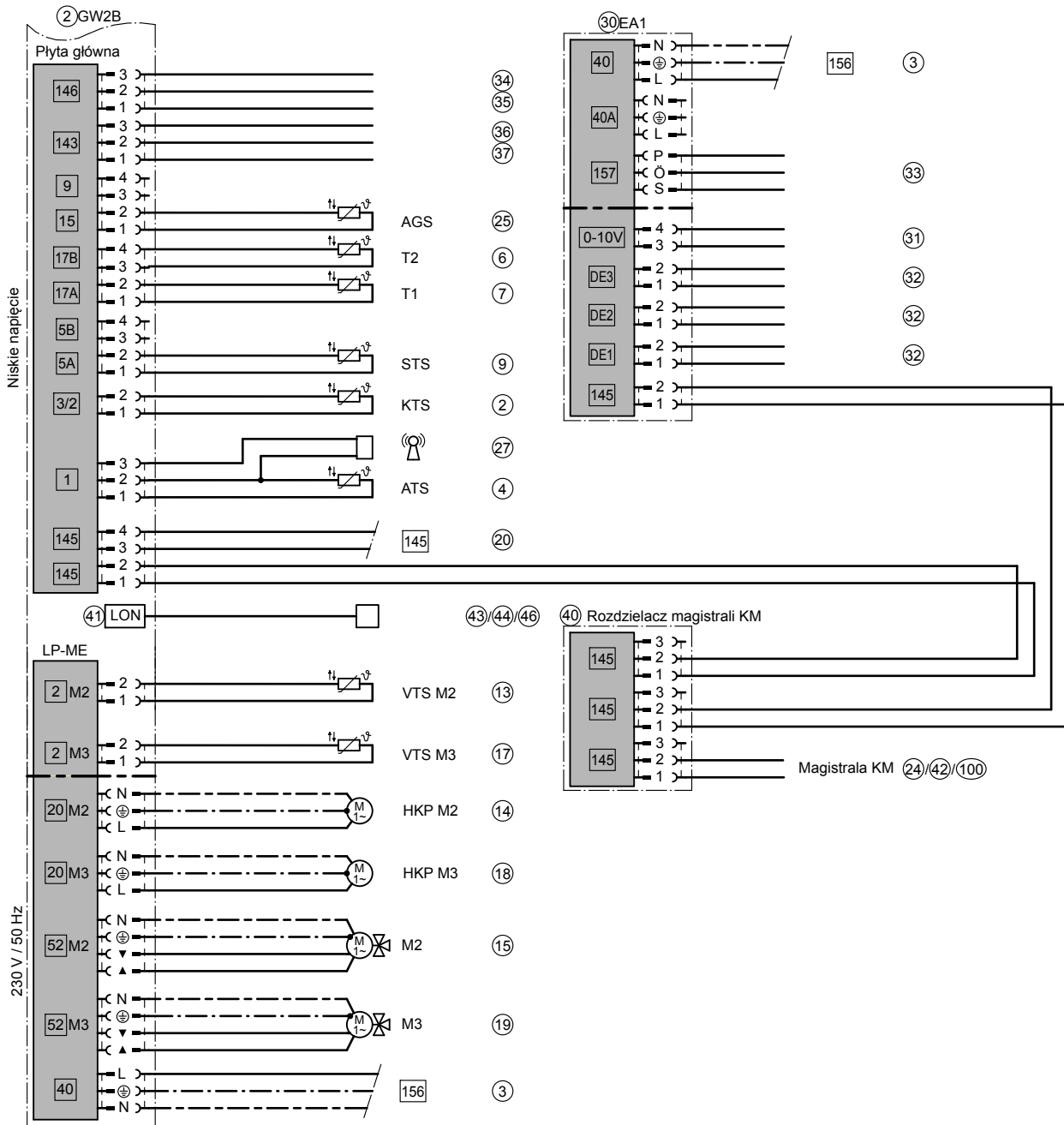
### Płyta główna 230 V



ID: 4605067\_1404\_07

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Płyta główna dla przyłączy niskiego napięcia



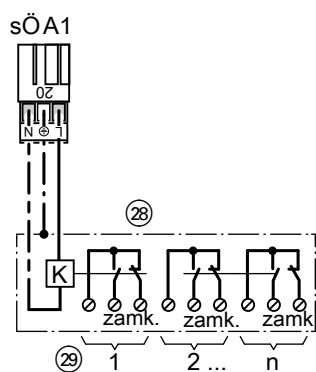
ID: 4605067\_1404\_07

#### Schemat okablowania

Okablowanie potrzebne do zamknięcia przyłączonego dodatkowo mieszacza za pomocą czujnika temperatury T1 w instalacjach grzewczych z regulatorami obiegu grzewczego przyłączonymi do regulatora obiegu kotła bez użycia modułu LON.

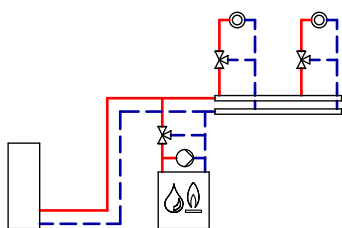
Wymagane kodowanie:

„4C” przestawić na „2” – zastosowanie połączenia wtykowego 20 A1 w celu zamknięcia przyłączonych dodatkowo mieszaczy. „0D” przestawić na „1” – układ Therm-Control oddziałuje na mieszacze podłączonych dodatkowo obiegów grzewczych (w regulatorach Vitotronic 300, stan wysyłkowy).



ID: 4605067\_1404\_07

## 2.6 Instalacja jednokotłowa: Kocioł grzewczy z pompą mieszającą i 3-drogowym zaworem mieszającym do podwyższania temperatury wody na powrocie



ID: 4605068\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Instalacje grzewcze, w których nie można mieć wpływu na przyłączone dodatkowo obiegi grzewcze, np. stare instalacje grzewcze lub zakłady ogrodnicze.

### Podstawowe podzespoły

Instalacja jednokotłowa z następującym wyposażeniem:

- Vitoplex 200 lub 300  
albo  
Vitoradial 300-T  
albo  
Vitorond 200  
albo  
Vitomax 100-LW, 200-LW lub 300-LT
- Vitotronic 300, typ GW2B
- Pompa mieszająca
- Mieszacz 3-drogowy

### Opis działania

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, czujnik temperatury T2 (7) włącza pompę mieszającą (5). Jeżeli mimo to wymagana minimalna temperatura wody na powrocie nie zostanie osiągnięta, czujnik temperatury T1 (8) mieszacza 3-drogowego (6) powoduje proporcjonalne zamknięcie; w ten sposób zapewniona zostaje minimalna temperatura wody na powrocie.

### Wymagane kodowania

ID: 4605068\_1404\_07

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny) Palnik modulowany
„Kocioł”	„0C:1”	Stała regulacja temperatury wody na powrocie

Proporcjonalne podwyższanie temperatury wody na powrocie w celu ochrony kotła. Pompa obiegu kotła nie jest konieczna.

Kotły grzewcze są zabezpieczone przed zbyt niskimi temperaturami wody na powrocie niezależnie od dodatkowo przyłączonych obiegów grzewczych.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (10) spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu o +20 K, a pompa obiegu podgrzewacza (11) zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic (3), przy preferencji absolutnej wyłączane są pompy obiegu grzewczego M2 (15) i M3 (19) oraz zamykane mieszacze M2 (16) i M3 (20). W przypadku płynnego priorytetu pompy obiegu grzewczego M2 i M3 pozostają włączone, a mieszacze M2 i M3 zostają zamknięte na tyle, aby osiągnąć wartość zadaną temperatury wody w kotle do ogrzewania podgrzewacza. Pojemnościowe podgrzewacze wody oraz obiegi grzewcze są wówczas ogrzewane jednocześnie.

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych może być regulowana odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

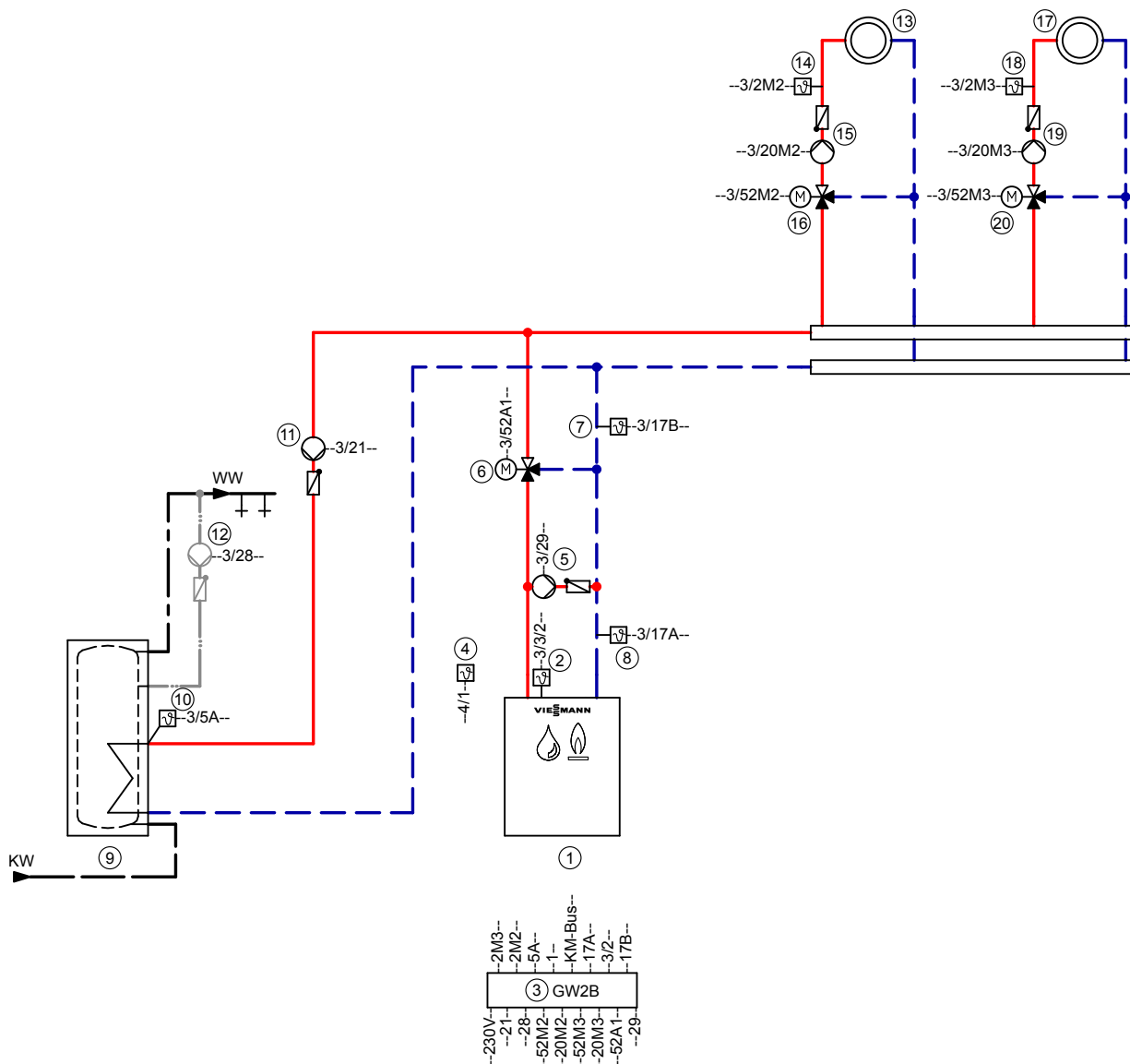
### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605068\_1404\_07

2



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605068\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy</b>	patrz cennik Viessmann
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 3
③	Vitotronic 300, typ GW2B	w zakresie dostawy poz. 1
④	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 3
⑤	Pompa mieszająca BP	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	3-drogowy zawór mieszający	w zakresie obowiązków inwestora
⑦	Czujnik temperatury wody na powrocie BMP – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑧	Czujnik temperatury wody na powrocie obiegów grzewczych – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
④④	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
⑨	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
⑩	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	W zakresie dostawy Vitotronic 200 i 300 albo 7438 702 w przypadku Vitotronic 100
⑪	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
⑫	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑬	<b>Obieg grzewczy I (dotyczy tylko regulatora Vitotronic 300, typ GW2B)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑮	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
⑭	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	7441 998
⑭	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 (dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik) oraz Silnik mieszacza kołnierowego M2 (obieg grzewczy I)	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑯	Silnik mieszacza kołnierowego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
⑰	<b>Obieg grzewczy II (dotyczy tylko regulatora Vitotronic 300, typ GW2B)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑲	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
⑱	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	7441 998
⑱	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 (dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik) oraz Silnik mieszacza kołnierowego M3 (obieg grzewczy II)	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑳	Silnik mieszacza kołnierowego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605068\_1404\_07

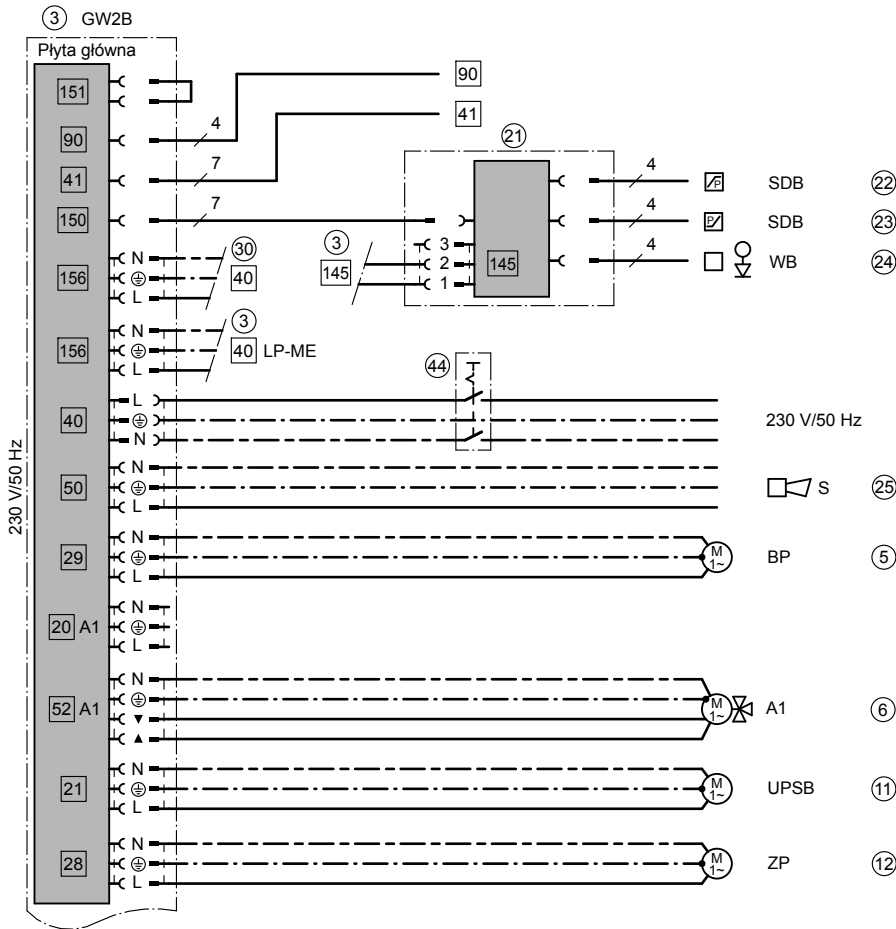
Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe (opcja)</b>	
21	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
22	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
23	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
24	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
25	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
26	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
27	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A	Z008 341
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
28	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
30	Zestaw uzupełniający EA1:	7452 091
31	1 wejście analogowe (0 do 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury wody w kotle	
32	3 wejścia cyfrowe – Zewnętrzne oddzielne przełączanie statusu roboczego dla obiegów grzewczych 1 do 3 (w przypadku regulatorów pogodowych) – Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek – Zgłoszenia usterek – Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej (w przypadku regulatorów pogodowych)	
33	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) – Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji – Sygnalizowanie trybu pracy zredukowanej obiegu grzewczego Przełączanie z zewnątrz w przypadku regulatorów pogodowych – Zapotrzebowanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
34	– Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
35	– Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
36	– Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
37		
40	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM Odbiorniki magistrali KM: – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028 patrz cennik Viessmann
41	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z następującymi podzespołami: Vitotronic 200-H (do regulacji dalszych obiegów grzewczych)	7172 173
42	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
43	Vitocom 100, typ LAN1 z modułem komunikacyjnym	Z011 224
44	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
45	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 399



# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

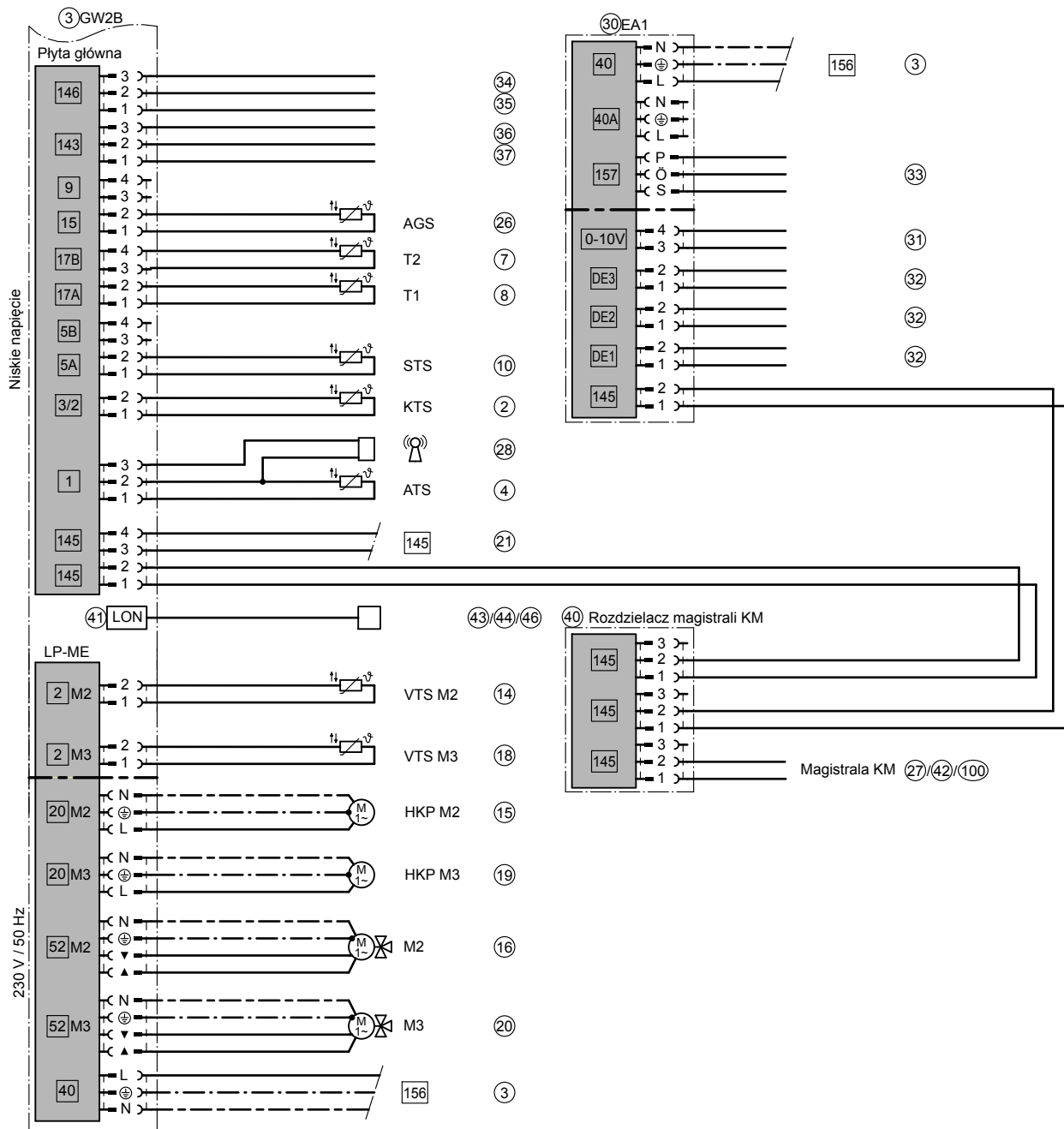
## Schemat instalacji elektrycznej

### Płyta główna 230 V



ID: 4605068\_1404\_07

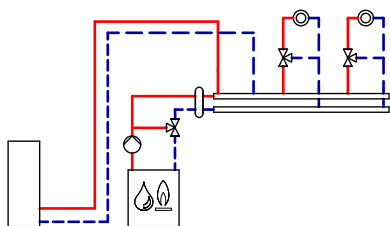
Płyta główna dla przyłączy niskiego napięcia



ID: 4605068\_1404\_07

2

## 2.7 Kocioł grzewczy z pompą obiegu kotła, sprzęgłem hydraulicznym i 3-drogowym zaworem mieszającym do podwyższania temperatury wody na powrocie



ID: 4605386\_1404\_04

### Zakres zastosowania

Np. instalacje starsze lub szklarniowe oraz instalacje, w których występuje brak możliwości określenia warunków pracy urządzeń hydraulicznych i/lub instalacje, w których nie można wywierać wpływu na przyłączone dodatkowo obiegi grzewcze.

### Podstawowe podzespoły

Instalacja kotłowa z:

- Vitoplex 200 lub 300  
albo  
Vitorond 200  
albo  
Vitomax 100-LW, 200-LW lub 300-LT
- Vitotronic 300, typ GW2B
- 3-drogowy zawór mieszający do podwyższania temperatury wody na powrocie
- Sprzęgło hydrauliczne

### Opis działania

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, czujnik temperatury wody na powrocie T1 powoduje proporcjonalne zamknięcie ⑨ 3-drogowego zaworu mieszającego ⑧ na powrocie głównego obiegu grzewczego; w ten sposób zapewnione zostaje bezpieczeństwo eksploatacji kotła. Regulacja temperatury wody na zasilaniu odbywa się za pomocą czujnika temperatury ⑦ w sprzęgłe hydraulicznym ⑥.

### Wymagane kodowania

ID: 4605386\_1404\_04

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Ogólne”	„4d:2”	Pompa obiegu kotła
„Ogólne”	„52:1”	Z czujnikiem temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego (rozpoznawany automatycznie)
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny) Palnik modulowany
„Kocioł”	„0C:1”	Stała regulacja temperatury wody na powrocie

Kocioł grzewczy oraz pozostałe obiegi grzewcze są rozdzielone hydraulicznie.

Następuje proporcjonalne podniesienie temperatury wody na powrocie w celu ochrony kotła.

Kocioł grzewczy jest zabezpieczony przed zbyt niskimi temperaturami wody na powrocie niezależnie od dodatkowo przyłączonych obiegów grzewczych.

### Wskazówka

Pompę obiegu kotłowego ⑩ kotła grzewczego należy wymiarować w taki sposób, aby jej przepływ objętościowy był co najmniej równy maksymalnemu przepływowi objętościowemu całego obiegu grzewczego.

Zalecenie: 110 %

Podczas projektowania pompy należy uwzględnić opory przepływu danych wytwornic ciepła.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza ⑮ spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu o +20 K; pompa obiegowa ⑳ podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

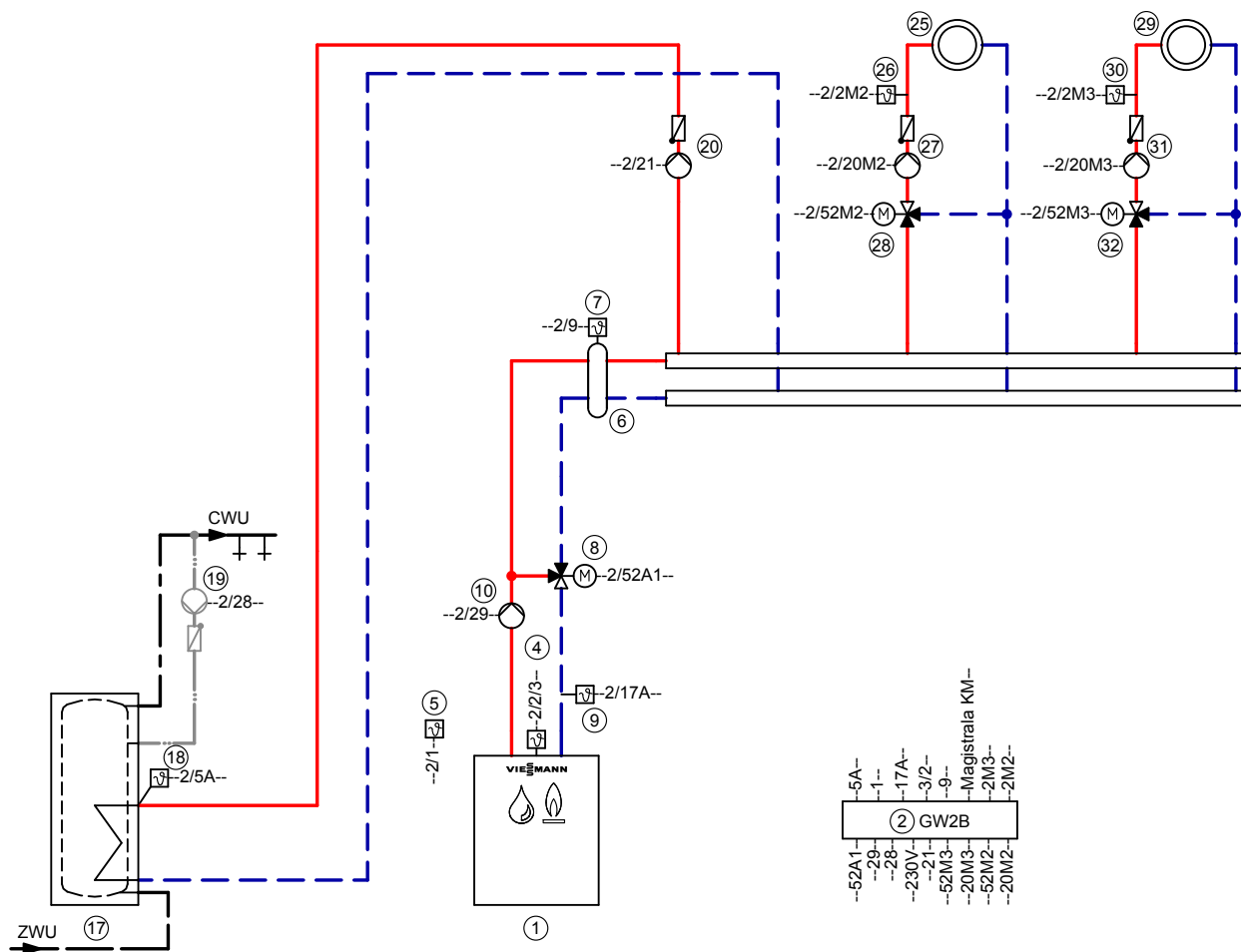
Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez regulator Vitotronic ②, to w przypadku priorytetu następuje wyłączenie pomp obiegu grzewczego M2 i M3 ⑳ i ㉑ i zamknięcie mieszaczy M2 i M3 ㉒ i ㉓.

### Tryb grzewczy

Temperatura wody na zasilaniu obiegów grzewczych ㉔ i ㉕ jest regulowana w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej odpowiednio do ustawionej krzywej grzewczej regulatora ②. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

**Wymagane urządzenia**

ID: 4605386\_1404\_04

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	
②	Vitotronic 300, typ GW2B	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 1
④	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 2
⑤	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 2
⑥	Sprężęto hydrauliczne	patrz cennik programu Vitoset
⑦	Czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego	7438 702
⑧	3-drogowy zawór mieszający	w zakresie obowiązków in- westora
⑨	Czujnik temperatury wody na powrocie – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R1/2 x 100 Tuleja zanurzeniowa R1/2 x 150	7426 463  7438 702 7816 035 7817 326
⑩	Pompa obiegu kotła	w zakresie obowiązków in- westora
⑰	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
⑱	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 2
⑲	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑳	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605386\_1404\_04

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
25	<b>Obieg grzewczy II</b>	
27	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora 7426 463
26	Kontaktowy czujnik temperatury albo Zanurzeniowy czujnik temperatury (z tuleją zanurzeniową) –Tuleja zanurzeniowa R1/2 x 100 –Tuleja zanurzeniowa R1/2 x 150 oraz	7438 702 7816 035 7817 326
28	Silnik mieszacza kołnierzewego M2 i wtyk oraz Mieszacz	patrz cennik Viessmann
29	<b>Obieg grzewczy III</b>	
31	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora 7426 463
30	Kontaktowy czujnik temperatury albo Zanurzeniowy czujnik temperatury (z tuleją zanurzeniową) –Tuleja zanurzeniowa R1/2 x 100 –Tuleja zanurzeniowa R1/2 x 150 oraz	7438 702 7816 035 7817 326
32	Silnik M3 mieszacza kołnierzewego i wtyk oraz Mieszacz	patrz cennik Viessmann
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotła grzewczego I</b>	
21	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
22	Ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
23	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
24	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
37	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531

2

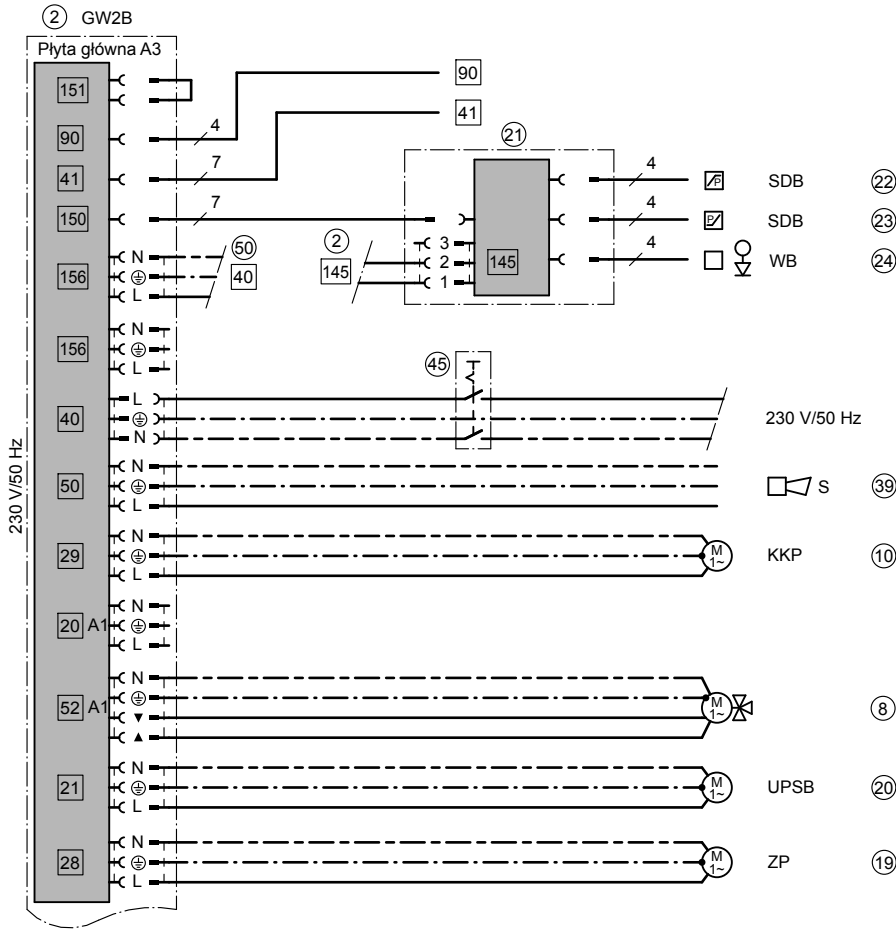
## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605386\_1404\_04

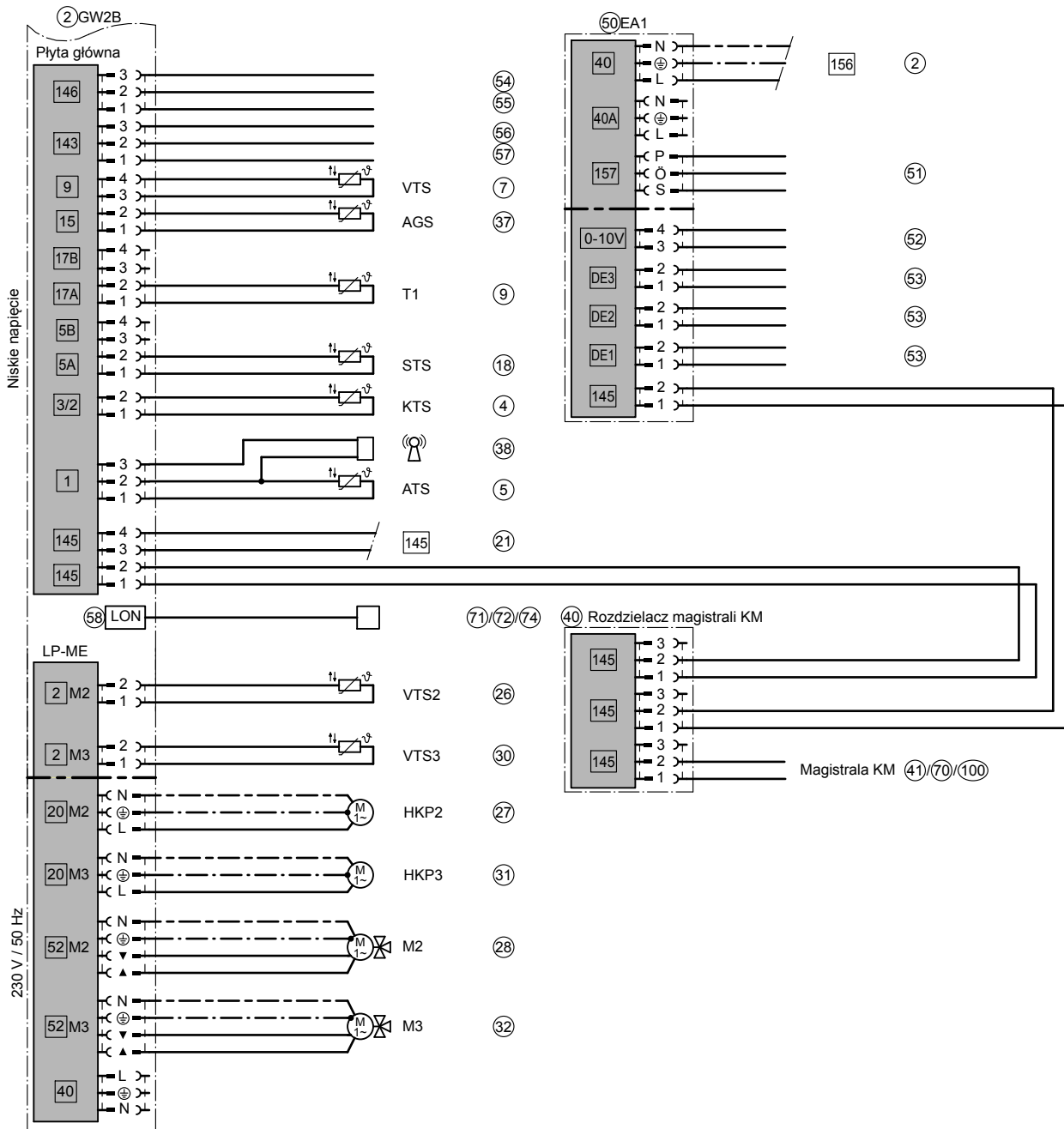
Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
39	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek	w zakresie obowiązków inwestora
40	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
41	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
50	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
51	Wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) – Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji – Sygnalizowanie trybu pracy zredukowanej obiegu grzewczego	
52	1 wejście analogowe (0 do 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury wody w kotle	
53	3 wejścia cyfrowe – Zewnętrzne oddzielne przełączanie statusu roboczego dla obiegów grzewczych 1 do 3 (w przypadku regulatorów pogodowych) – Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek – Sygnalizacja usterek – Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz w przypadku regulatorów pogodowych	
54	– Zapotrzebowanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
55	– Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
56	– Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
57	– Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
38	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
58	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z następującymi podzespołami: Vitotronic 200-H (do regulacji dalszych obiegów grzewczych)	7172 173
70	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
71	Vitocom 100, typ LAN1 z modułem komunikacyjnym	Z011 224
72	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
74	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 399

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej



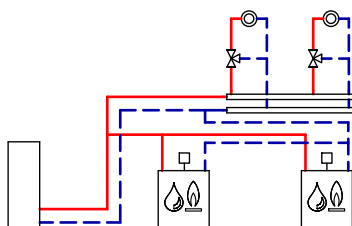
ID: 4605386\_1404\_04



ID: 4605386\_1404\_04



### 2.8 Instalacja wielokotłowa: Kocioł grzewczy z układem Therm-Control



ID: 4605069\_1404\_07

#### Zakres zastosowania

Instalacje grzewcze z rozdzielaczem zamontowanym w pobliżu kotła. Przepływ objętościowy wody kotłowej redukowany jest przez armaturę regulacyjną silnika.

#### Podstawowe podzespoły

Instalacja wielokotłowa z następującym wyposażeniem:

- Vitoplex 200 (do 560 kW)
  - albo Vitoplex 300
  - albo Vitoradial 300-T
  - albo Vitorond 200 (125 do 270 kW)
- Vitotronic 200-H
  - oraz**
    - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej
    - oraz Vitotronic 300-K, typ MW1B, jeden dla całej instalacji wielokotłowej
    - albo
    - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej
    - oraz Szafa sterownicza Vitocontrol z zamontowanym regulatorem pogodowym Vitotronic 300-K, typ MW1B
- Układ Therm-Control do eksploatacji kotłów grzewczych bez urządzeń podwyższających temperaturę wody na powrocie

#### Opis działania

Jeżeli wartości temperatury spadną poniżej poziomu nastawionego fabrycznie w czujniku temperatury (2) i (10) układu Therm-Control, oddziałuje on na przepustnice z siłownikiem (4) i (12) lub regulator(y) obiegu grzewczego (30). Podczas fazy rozruchowej (np. przy uruchomieniu lub po wyłączeniu na noc lub na weekend) przepływ objętościowy wody kotłowej redukowany jest w sposób proporcjonalny.

W przypadku zastosowania regulatora Vitotronic 300-K (Typ MW1B) (7) lub regulacji obiegów grzewczych za pomocą podłączonego do regulatora obiegu kotła urządzenia Vitotronic 200-H (30) redukcja przepływu objętościowego powinna odbywać się za pomocą mieszaczy w obiegach grzewczych (21), (25) i (28). Dalsze środki bezpieczeństwa ze strony inwestora nie są konieczne.

W połączeniu z układem Therm-Control nie ma konieczności utrzymania minimalnej temperatury wody na powrocie.

Można zrezygnować z pompy mieszającej do podwyższania temperatury wody na powrocie i/lub z pompy obiegu kotła lub kosztownego zaworu mieszającego do podwyższania temperatury wody na powrocie.

W przypadku używania kotła Vitoradial 300-T w instalacjach wielokotłowych pompę obiegową dla przyłączonego dodatkowo wymiennika ciepła spalin przyłącza się do złącza wtykowego 20 A1 regulatora Vitotronic 100 (typ GC1B).

#### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (15) spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchamiane jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu o +20 K; pompa obiegowa (16) podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez regulator Vitotronic, to w przypadku priorytetu następuje wyłączenie pomp obiegu grzewczego M2 i M3 i zamknięcie mieszaczy M2 i M3.

#### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych może być regulowana odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605069\_1404\_07

Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ⑦

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„38:1”	Przełączanie kotła wiodącego (co miesiąc)

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑧

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑬

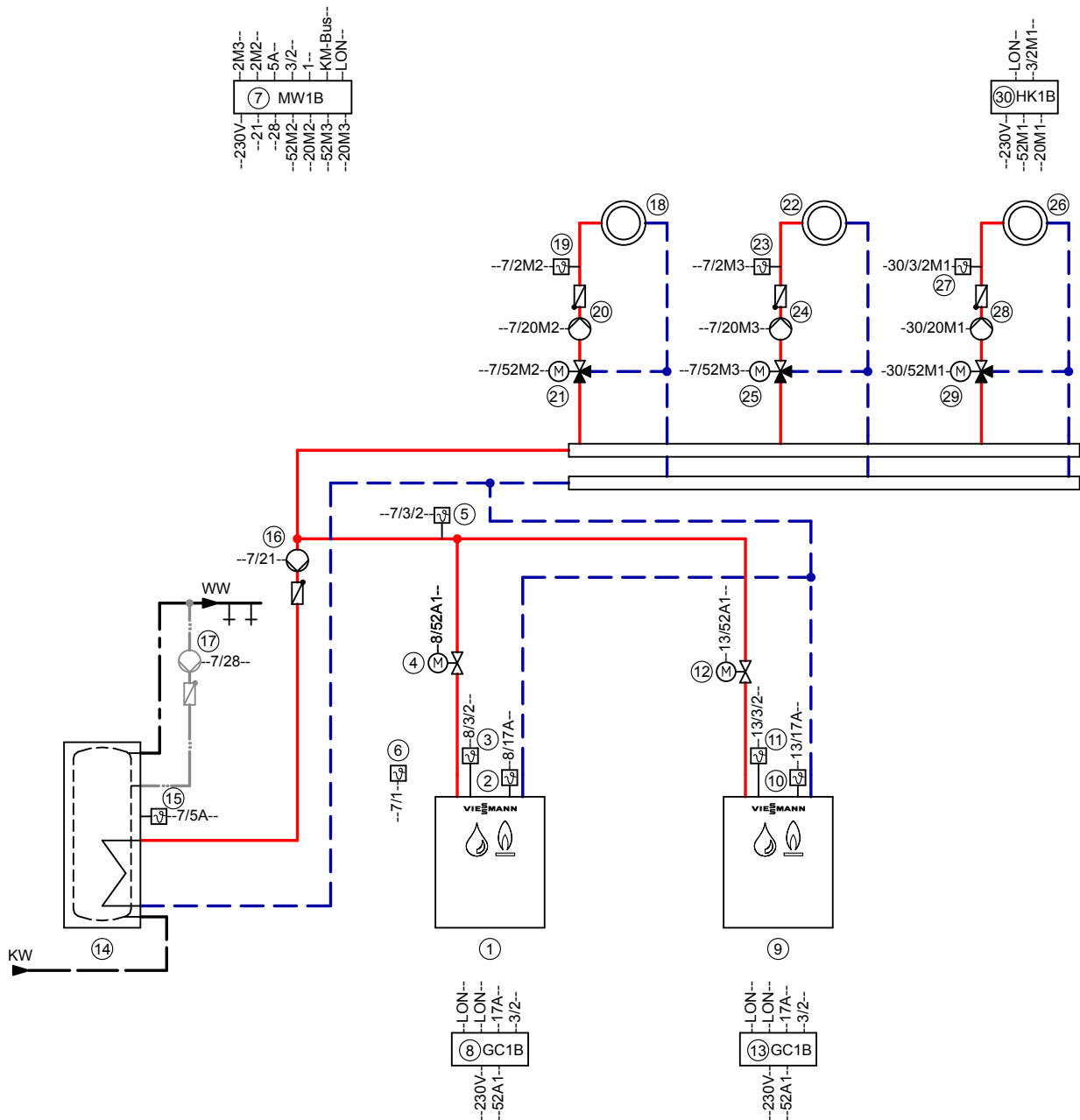
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych

Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ③⑩

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605069\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

ID: 4605069\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	patrz cennik Viessmann
②	Czujnik temperatury układu Therm-Control	w zakresie dostawy poz. 1
③	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 8
④	Przepustnica z napędem silnikowym	patrz cennik programu Vitoset
⑤	Czujnik temperatury wody na zasilaniu	w zakresie dostawy poz. 7
⑥	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 7
⑦	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑧	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605069\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
9	<b>Kocioł grzewczy II</b>	patrz cennik Viessmann
10	Czujnik temperatury układu Therm-Control	w zakresie dostawy poz. 9
11	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 13
12	Przepustnica z napędem silnikowym	patrz cennik programu Vitoset
13	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 9
14	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
15	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 7
16	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
17	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
18	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
20	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	7441 998
19	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I)	
	oraz	
21	Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	
	<b>albo</b>	
19	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	(dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik)	
	oraz	
21	Silnik mieszacza kołnierzewego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
22	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
24	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	7441 998
23	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II)	
	oraz	
25	Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	
	<b>albo</b>	
23	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	(dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik)	
	oraz	
25	Silnik mieszacza kołnierzewego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann
26	<b>Obieg grzewczy III</b>	w zakresie obowiązków inwestora
28	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	7441 998
27	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	
	oraz	
29	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
	<b>albo</b>	
27	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	(dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik)	
	oraz	
29	Silnik mieszacza kołnierzewego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
30	Vitotronic 200-H, typ HK1B	Z009 462
	oraz	
70	Moduł komunikacyjny LON do poz. 30	7172 173
	oraz	
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
31	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 30

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

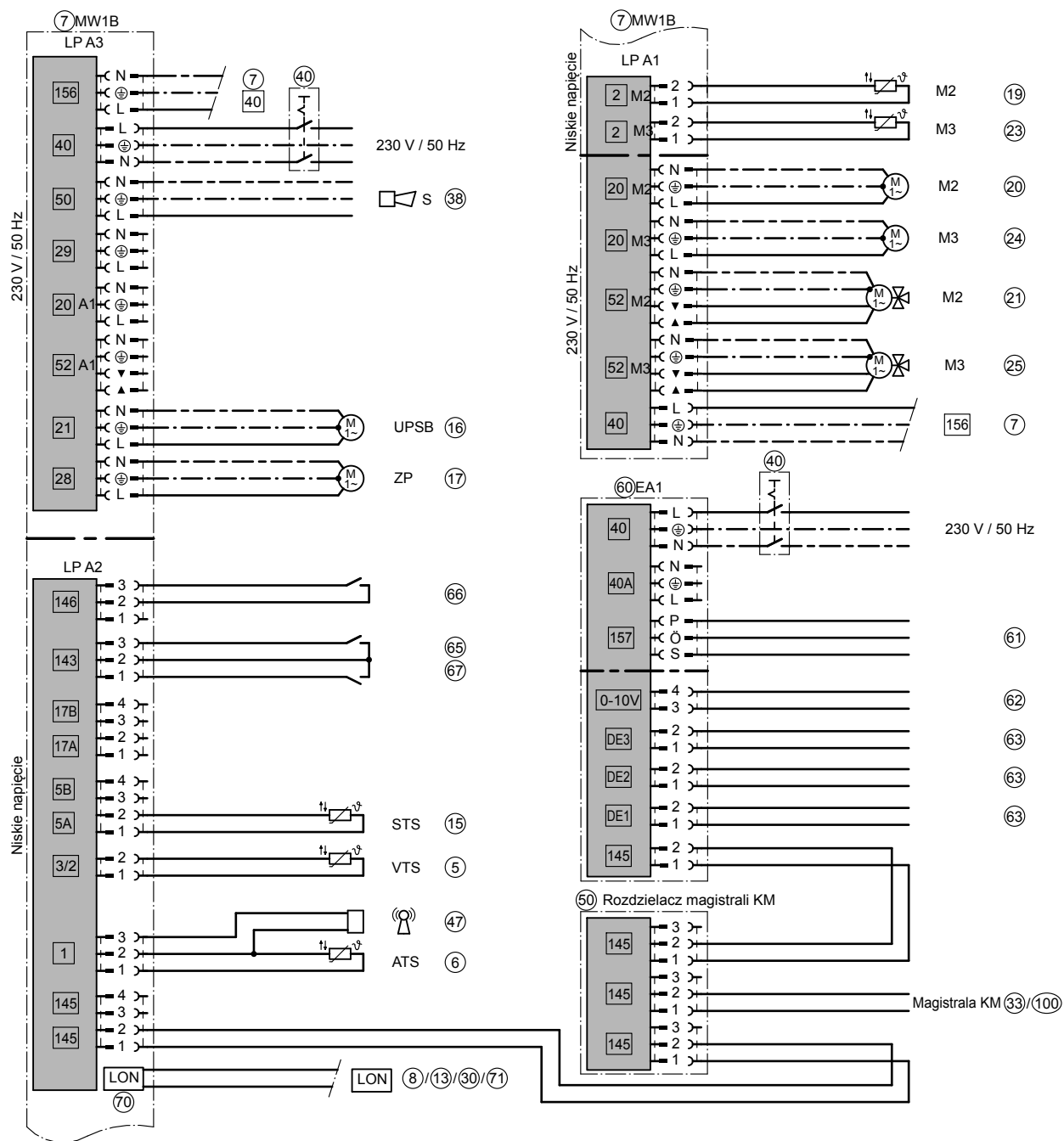
ID: 4605069\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
34	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
35	Ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
36	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
37	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
39	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
33	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
38	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
47	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
50	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Moduł komunikacyjny LON (przy Vitotronic 300-K w zakresie dostawy)	7172 173
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

2

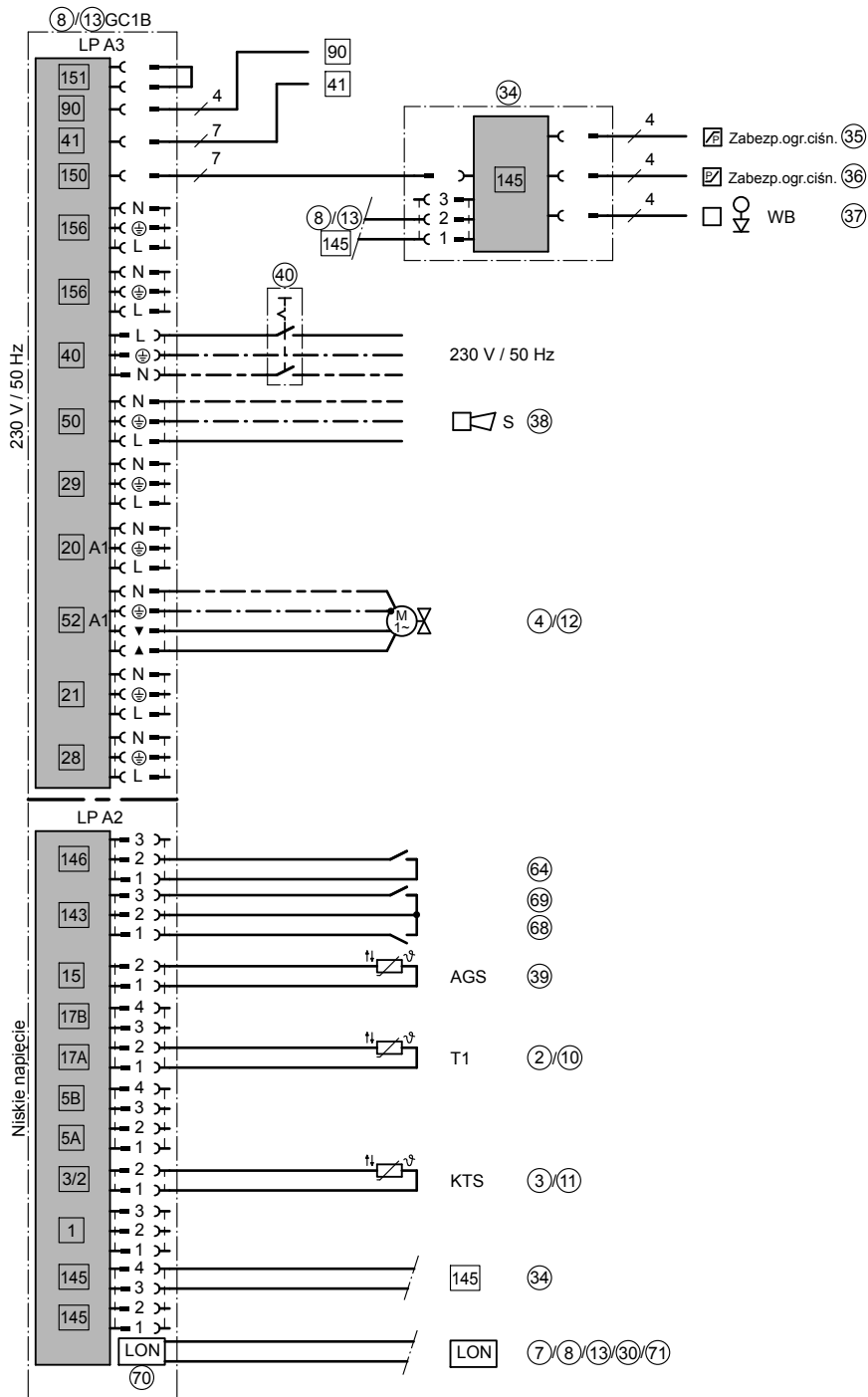
# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej



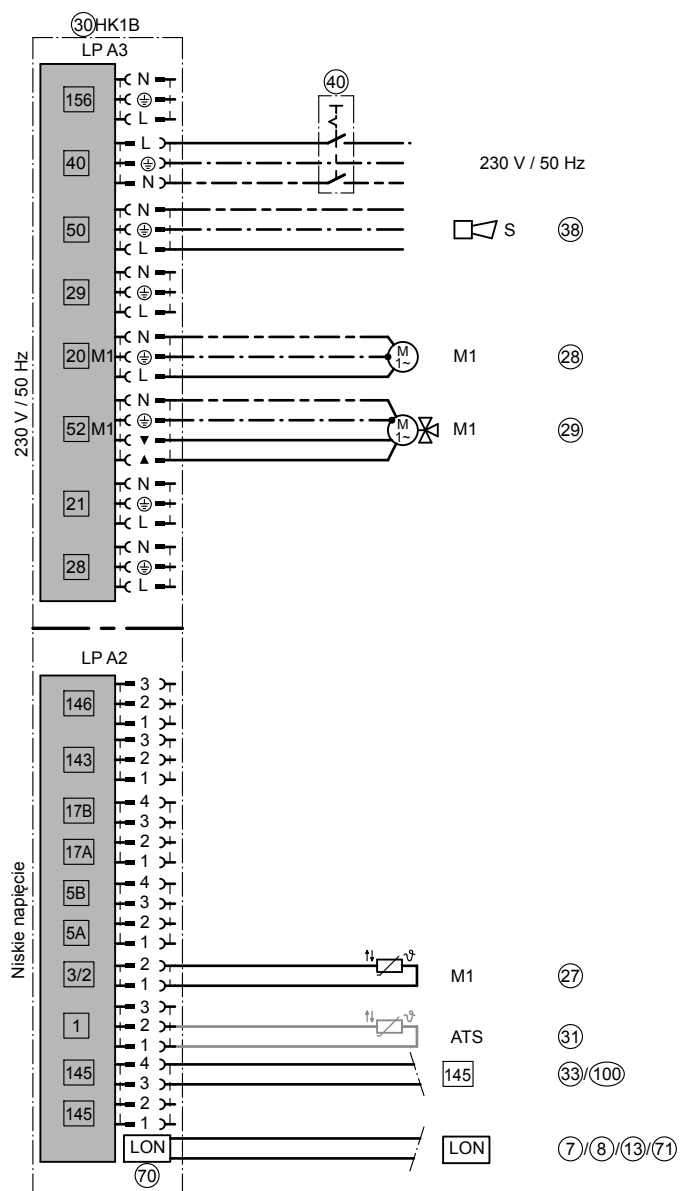
ID: 4605069\_1404\_07

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)



ID: 4605069\_1404\_07

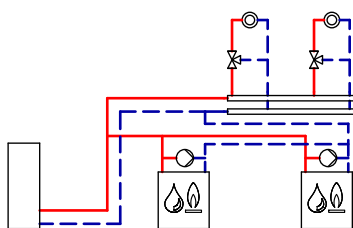
2



ID: 4605069\_1404\_07



## 2.9 Instalacja wielokotłowa: kotły grzewcze z jedną pompą mieszającą na każdy kocioł do podwyższania temperatury wody na powrocie



ID: 4605070\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Instalacje grzewcze z rozdzielaczem zamontowanym w pobliżu kotła. Strumień objętościowy wody kotłowej redukowany jest przez przepustnicę z napędem silnikowym.

### Podstawowe podzespoły

Instalacja wielokotłowa z następującym wyposażeniem:

- Vitoplex 200 lub 300  
albo  
Vitorond 200  
albo  
Vitomax 100-LW, 200-LW lub 300-LT
- Vitotronic 200-H  
**oraz**
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej  
oraz  
Vitotronic 300-K, typ MW1B, jeden dla całej instalacji wielokotłowej  
albo
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej  
oraz  
Szafa sterownicza Vitocontrol z zamontowanym regulatorem pogodowym Vitotronic 300-K, typ MW1B
- Pompy mieszające

### Opis działania

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, czujniki temperatury T2 (8) i (15) włączają pompy mieszające (9) i (16). Jeżeli mimo to minimalna temperatura wody na powrocie nie zostanie osiągnięta, czujniki temperatury T1 (10) i (17), oddziałujące na zasuwę przepustnicy (7) i (14) lub układy regulacji obiegów grzewczych (4) i (34) proporcjonalnie redukują przepływ objętościowy.

Pompę mieszającą (9) i (16) należy zaprojektować dla ok. 30% całkowitego przepływu kotła grzewczego.

W przypadku zastosowania regulatora Vitotronic 300-K (4) lub regulacji obiegów grzewczych za pomocą podłączonego do regulatora obiegu kotła urządzenia Vitotronic 200-H (34), redukcja przepływu objętościowego powinna odbywać się za pomocą mieszaczy w obiegach grzewczych. Dalsze środki bezpieczeństwa ze strony inwestora nie są konieczne.

Stosowanie pompy obiegu kotła i kosztownego zaworu mieszającego w celu podwyższania temperatury wody na powrocie nie jest konieczne.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (19) spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchamiane jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu o +20 K; pompa obiegowa (21) podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K. Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez regulator Vitotronic, to w przypadku priorytetu następuje wyłączenie pomp obiegu grzewczego M2 i M3 i zamknięcie mieszaczy M2 i M3.

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych może być regulowana odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605070\_1404\_07

Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ④

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„38:1”	Przełączanie kotła wiodącego (co miesiąc)

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ③

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑬

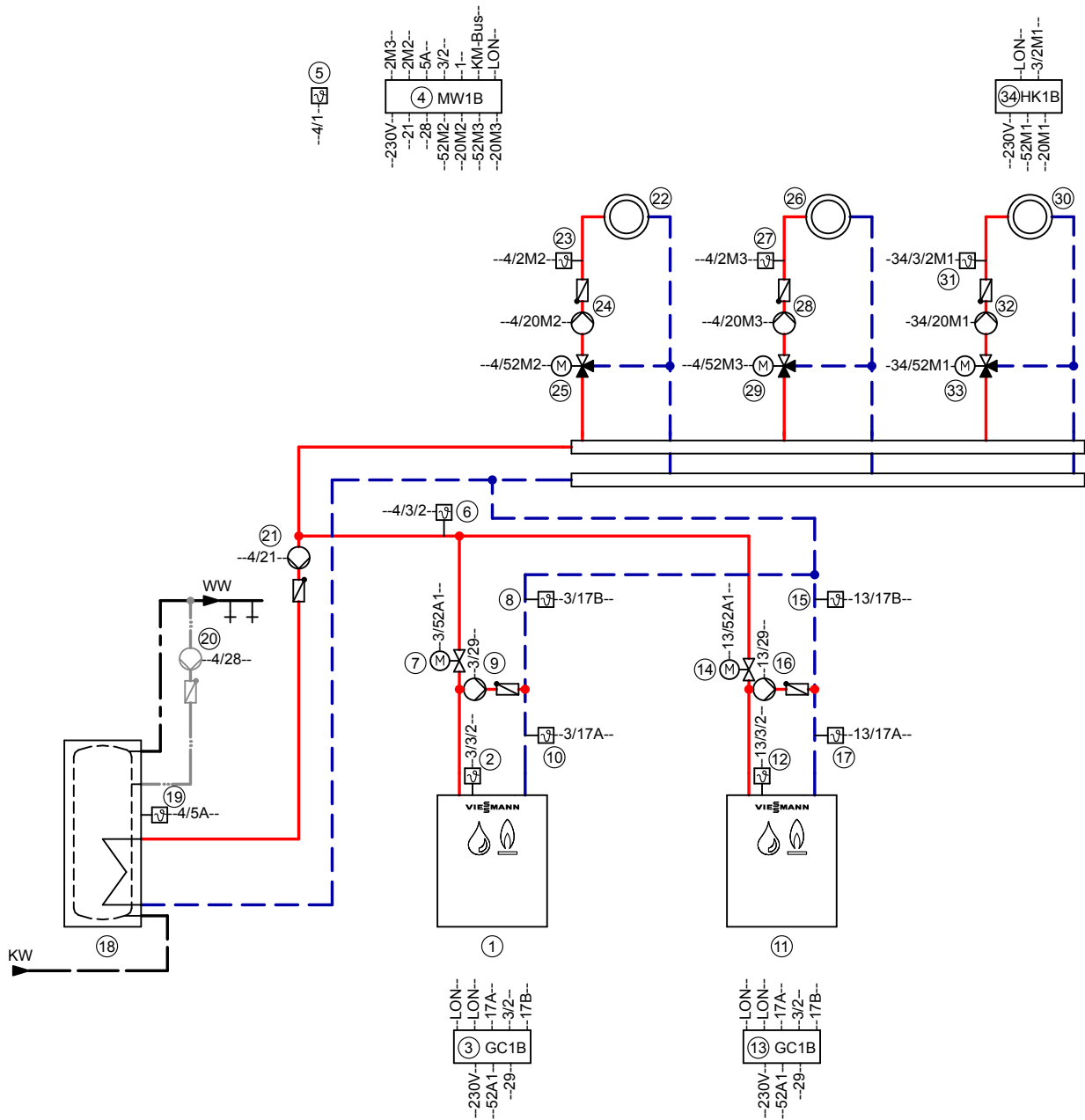
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych

Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ③④

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605070\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605070\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 3
③	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1
④	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 4
⑥	Czujnik temperatury wody na zasilaniu – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463  7438 702
⑦	Przepustnica z napędem silnikowym	patrz cennik programu VitoSet
⑧	Czujnik temperatury T2 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463  7438 702
⑨	Pompa mieszająca	w zakresie obowiązków in- westora
⑩	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463  7438 702
⑪	<b>Kocioł grzewczy II</b>	
⑫	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 13
⑬	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 11
⑭	Przepustnica z napędem silnikowym	patrz cennik programu VitoSet
⑮	Czujnik temperatury T2 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463  7438 702
⑯	Pompa mieszająca	w zakresie obowiązków in- westora
⑰	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463  7438 702
⑱	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	
⑲	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 4
⑳	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu VitoSet
㉑	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
㉒	<b>Obieg grzewczy I</b>	
㉔	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków in- westora 7441 998
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy I) Elementy składowe:	
㉓	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
㉕	– Silnik mieszacza	
	<b>albo</b>	
㉓	Kontaktowy czujnik temperatury albo Zanurzeniowy czujnik temperatury oraz	7426 463  7438 702
㉕	Silnik mieszacza kołnierzewego M2 i wtyk oraz Mieszacz	patrz cennik Viessmann



## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605070\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
26	<b>Obieg grzewczy II</b>	
28	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy II)	
	Elementy składowe:	
27	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury)	
	oraz	
29	– Silnik mieszacza	
	<b>albo</b>	
27	Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	oraz	
29	Silnik mieszacza kołnierзовego M2 i wtyk	patrz cennik Viessmann
	oraz	
	Mieszacz	
30	<b>Obieg grzewczy III</b>	
32	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	
31	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	
	oraz	
33	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
	<b>albo</b>	
	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
31	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	(dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik)	
	oraz	
33	Silnik mieszacza kołnierзовego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
34	Vitotronic 200-H, typ HK1B	Z009 462
	oraz	
70	Moduł komunikacyjny LON do poz. 34	7172 173
	oraz	
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
35	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 34
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
36	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
37	Ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
38	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
39	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
41	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	
	<b>Wyposażenie dodatkowe instalacji</b>	
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
49	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek	w zakresie obowiązków inwestora
50	Vitotrol 200A	w zakresie obowiązków inwestora
	albo	Z008 341
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
51	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM	7415 028
	– Zestaw uzupełniający EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Baza radiowa	



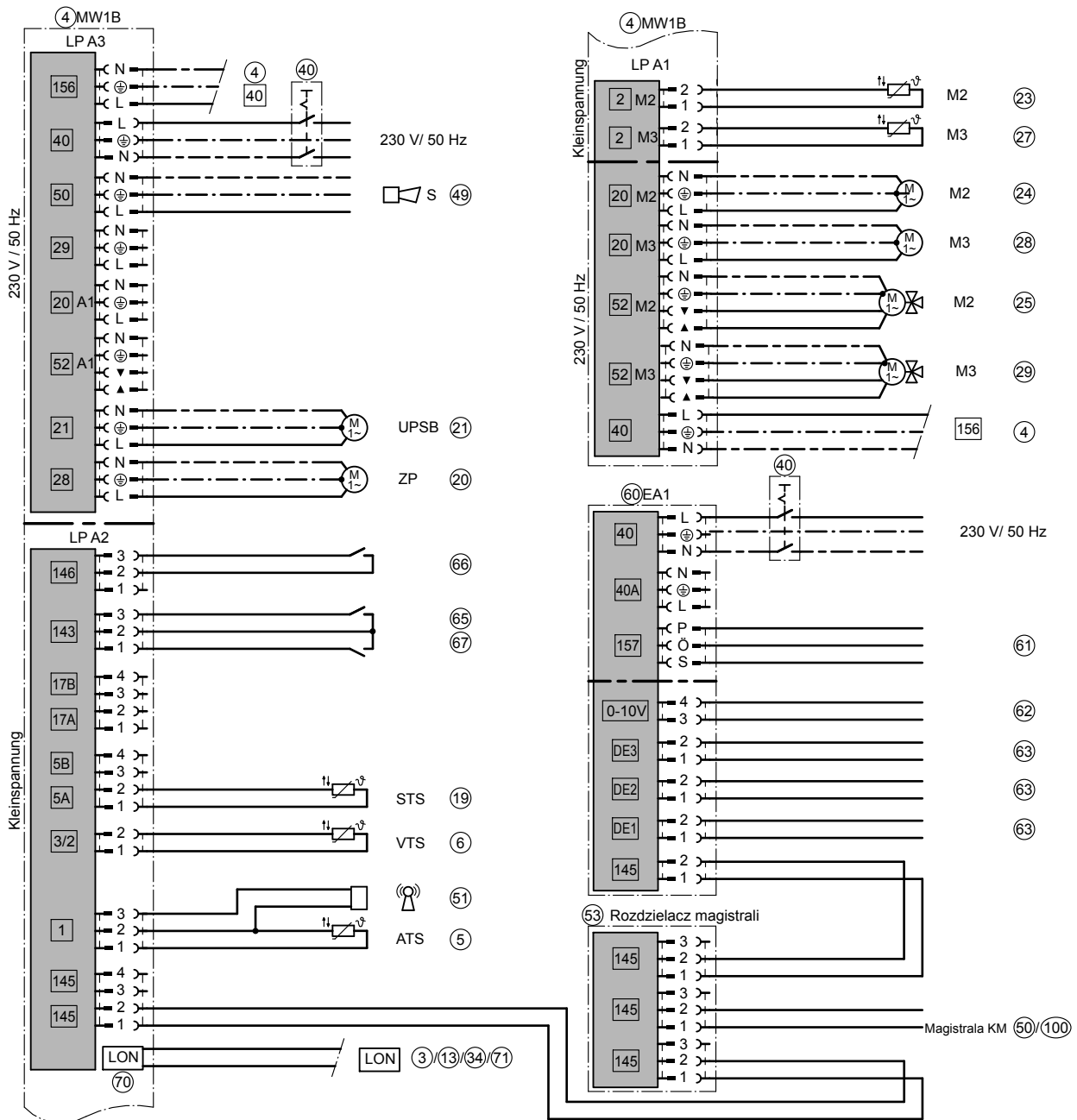
## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605070\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Moduł komunikacyjny LON (przy Vitotronic 300-K w zakresie dostawy)	7172 173
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

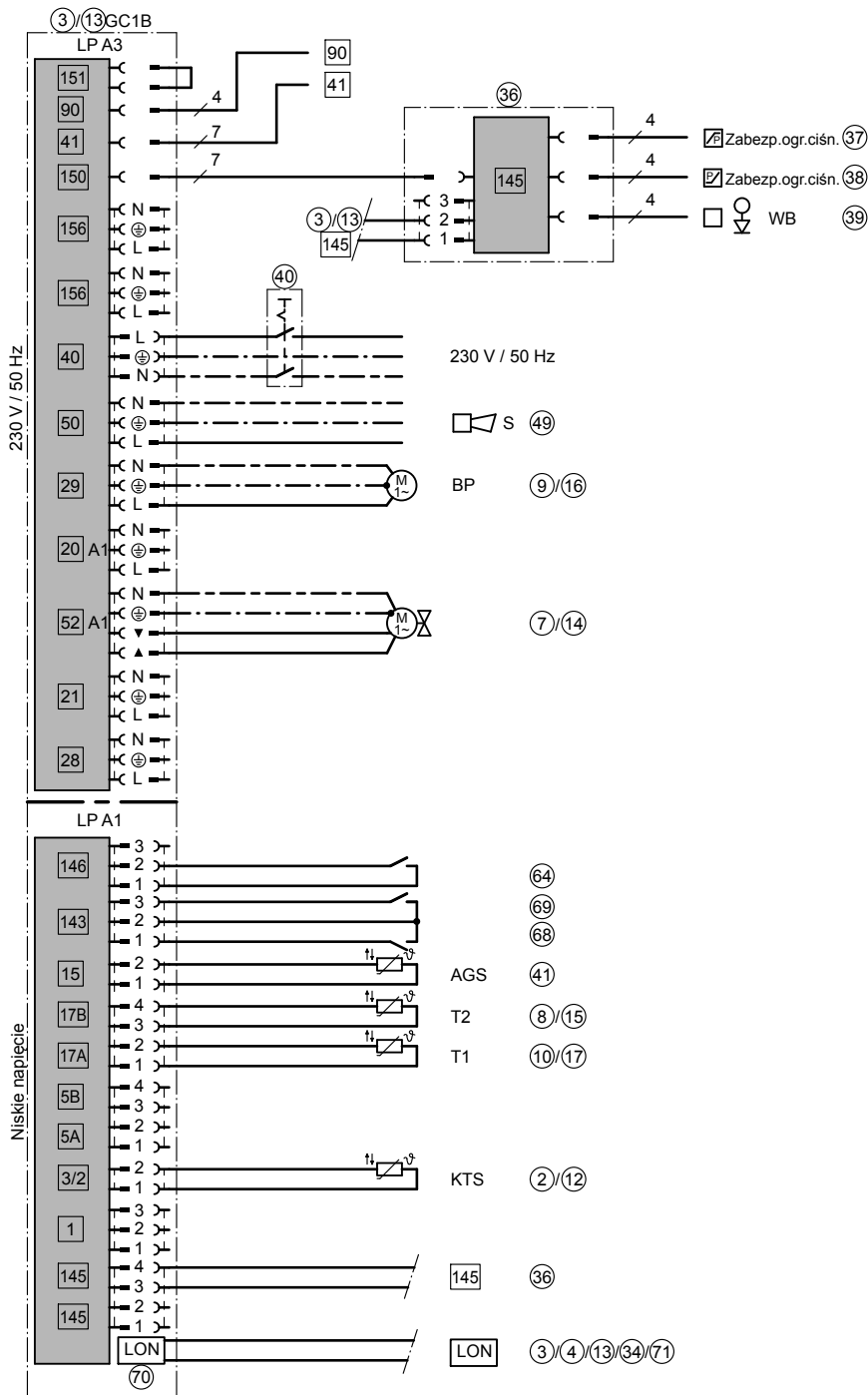
## Schemat instalacji elektrycznej



ID: 4605070\_1404\_07

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

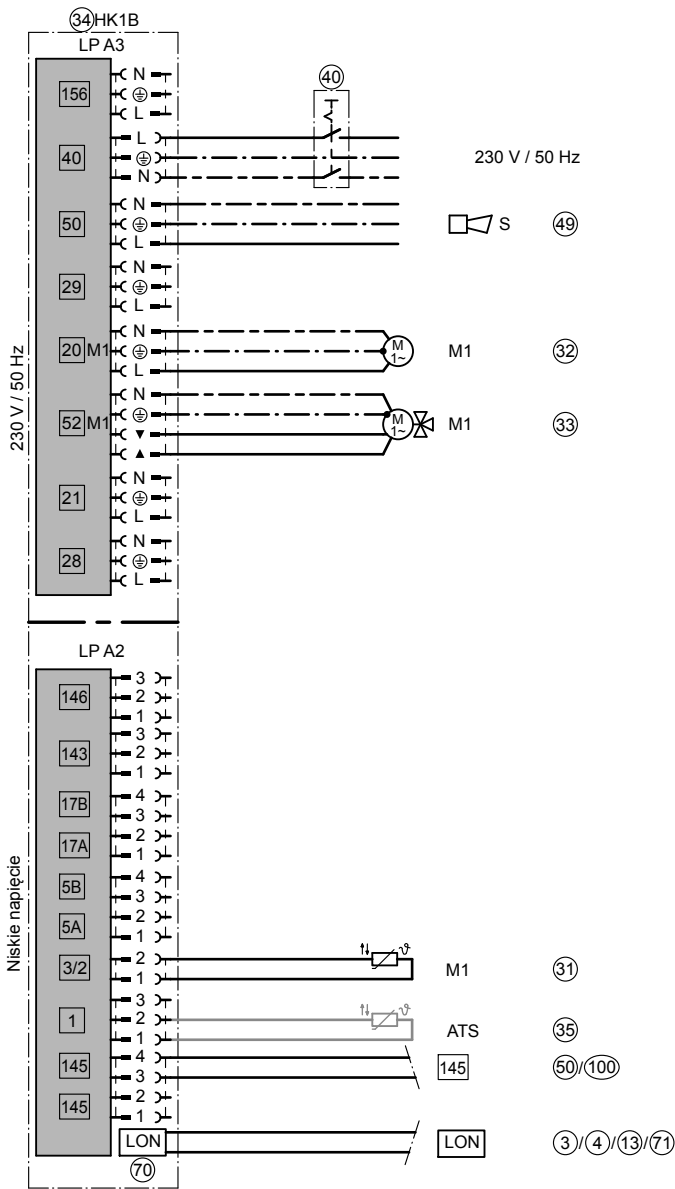
2



ID: 4605070\_1404\_07

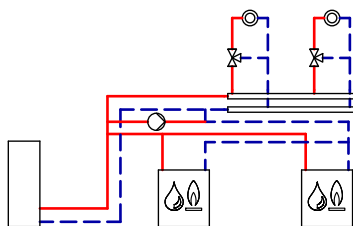


# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)



ID: 4605070\_1404\_07

## 2.10 Instalacja wielokotłowa: kocioł grzewczy ze wspólną pompą mieszającą do podwyższenia temperatury wody na powrocie



ID: 4605071\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Instalacje grzewcze z rozdzielaczem zamontowanym w pobliżu kotła. Powinna istnieć możliwość ograniczenia przepływu wody kotłowej poprzez obiegi grzewcze.

### Podstawowe podzespoły

Instalacja wielokotłowa z następującym wyposażeniem:

- Vitoplex 200 lub 300  
albo  
Vitomax 100-LW, 200-LW lub 300-LT
- Vitotronic 200-H  
**oraz**
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej  
oraz  
Vitotronic 300-K, typ MW1B, jeden dla całej instalacji wielokotłowej  
albo
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej  
oraz  
Szafa sterownicza Vitocontrol z zamontowanym regulatorem pogodowym Vitotronic 300-K, typ MW1B
- Pompa mieszająca

### Opis działania

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, czujnik temperatury T2 (16) włącza pompę mieszającą (14). Jeżeli to nie wystarczy do osiągnięcia wymaganej minimalnej temperatury wody na powrocie, czujniki temperatury T1 (8) i (13) powodują ograniczenie przepływu objętościowego przez regulator obiegu grzewczego (4) i (32).

Pompę mieszającą (14) należy zaprojektować dla ok. 30% całkowitego przepływu kotłów grzewczych.

Przy zastosowaniu regulatora Vitotronic 300-K (typ MW1B) (4) lub regulacji obiegów grzewczych przez podłączony do regulatora obiegu kotła regulator Vitotronic 200-H (32) kocioł grzewczy jest optymalnie zabezpieczony. Dalsze środki bezpieczeństwa ze strony inwestora nie są konieczne.

Jeżeli nie ma możliwości ograniczenia strumienia przepływu wody w kotłach, np. w przypadku starszych instalacji, zalecamy przykłady instalacji z pompą mieszającą dla każdego kotła grzewczego lub z pompą obiegu kotła i 3-drogowym zaworem mieszającym lub z pompą obiegu kotła, sprzężeniem hydraulicznym i 3-drogowym.

Stosowanie pompy obiegu kotła i kosztownego zaworu mieszającego w celu podwyższenia temperatury wody na powrocie nie jest konieczne.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (17) spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchamiane jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotłach zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu o +20 K; pompa obiegu (19) podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotłach jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K. Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez regulator Vitotronic, to w przypadku priorytetu następuje wyłączenie pomp obiegu grzewczego M2 i M3 i zamknięcie mieszaczy M2 i M3.

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych może być regulowana odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotłach jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605071\_1404\_07

Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ④

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„38:1”	Przełączanie kotła wiodącego (co miesiąc)

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ③

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑪

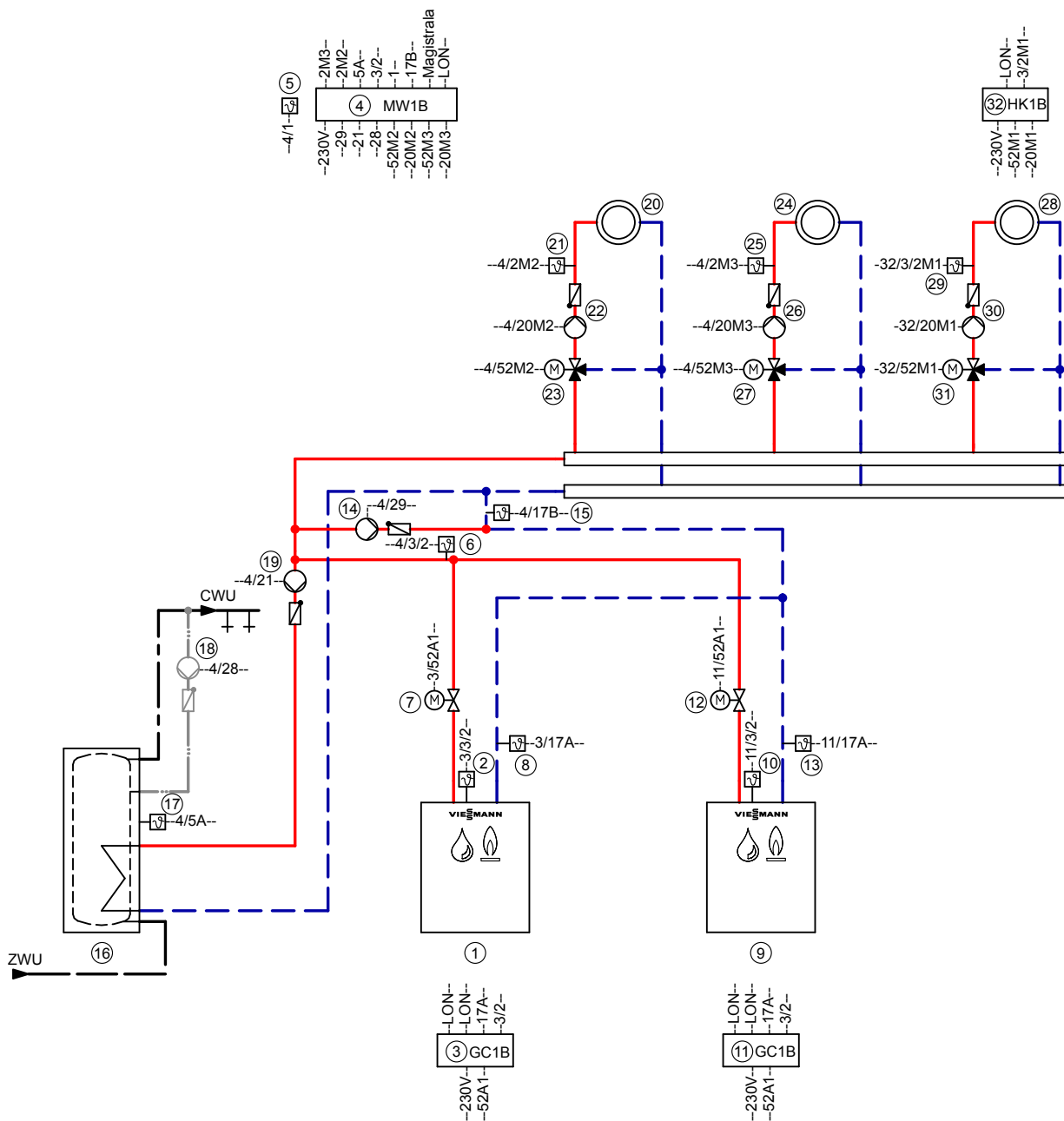
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych

Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑳

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605071\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605071\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 3
③	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1
④	Vitotronic 300-K	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 4
⑥	Czujnik temperatury wody na zasilaniu – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463
⑦	Przepustnica z napędem silnikowym	7438 702 patrz cennik programu Vitoset
⑧	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑨	<b>Kocioł grzewczy II</b>	
⑩	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 13
⑪	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 11
⑫	Przepustnica z napędem silnikowym	patrz cennik programu Vitoset
⑬	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
① + ⑨	<b>Kocioł grzewczy I + II</b>	
⑭	Pompa mieszająca BP	w zakresie obowiązków inwestora
⑮	Czujnik temperatury T2 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑯	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	
⑰	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 4
⑱	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑲	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik programu Vitoset
⑳	<b>Obieg grzewczy I</b>	
㉒	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy I) Elementy składowe:	
㉑	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
㉓	– Silnik mieszacza	
	<b>albo</b>	
㉑	Kontaktowy czujnik temperatury albo Zanurzeniowy czujnik temperatury oraz	7426 463 7438 702
㉓	Silnik mieszacza kołnierzonego M2 i wtyk oraz Mieszacz	patrz cennik Viessmann

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605071\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
24	<b>Obieg grzewczy II</b>	
26	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy II)	
	Elementy składowe:	
25	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
27	– Silnik mieszacza	
	<b>albo</b>	
25	Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	Zanurzeniowy czujnik temperatury oraz	7438 702
27	Silnik mieszacza kołnierzewego M2 i wtyk oraz	patrz cennik Viessmann
	Mieszacz	
28	<b>Obieg grzewczy III</b>	
30	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	
29	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III) oraz	
31	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
	<b>albo</b>	
	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
29	– Zanurzeniowy czujnik temperatury oraz	7438 702
31	Silnik mieszacza kołnierzewego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
32	Vitotronic 200-H, typ HK1B oraz	Z009 462
	Moduł komunikacyjny LON do poz. 32 oraz	7172 173
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
33	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 32
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotła</b>	
34	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
35	Ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
36	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
37	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
38	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	



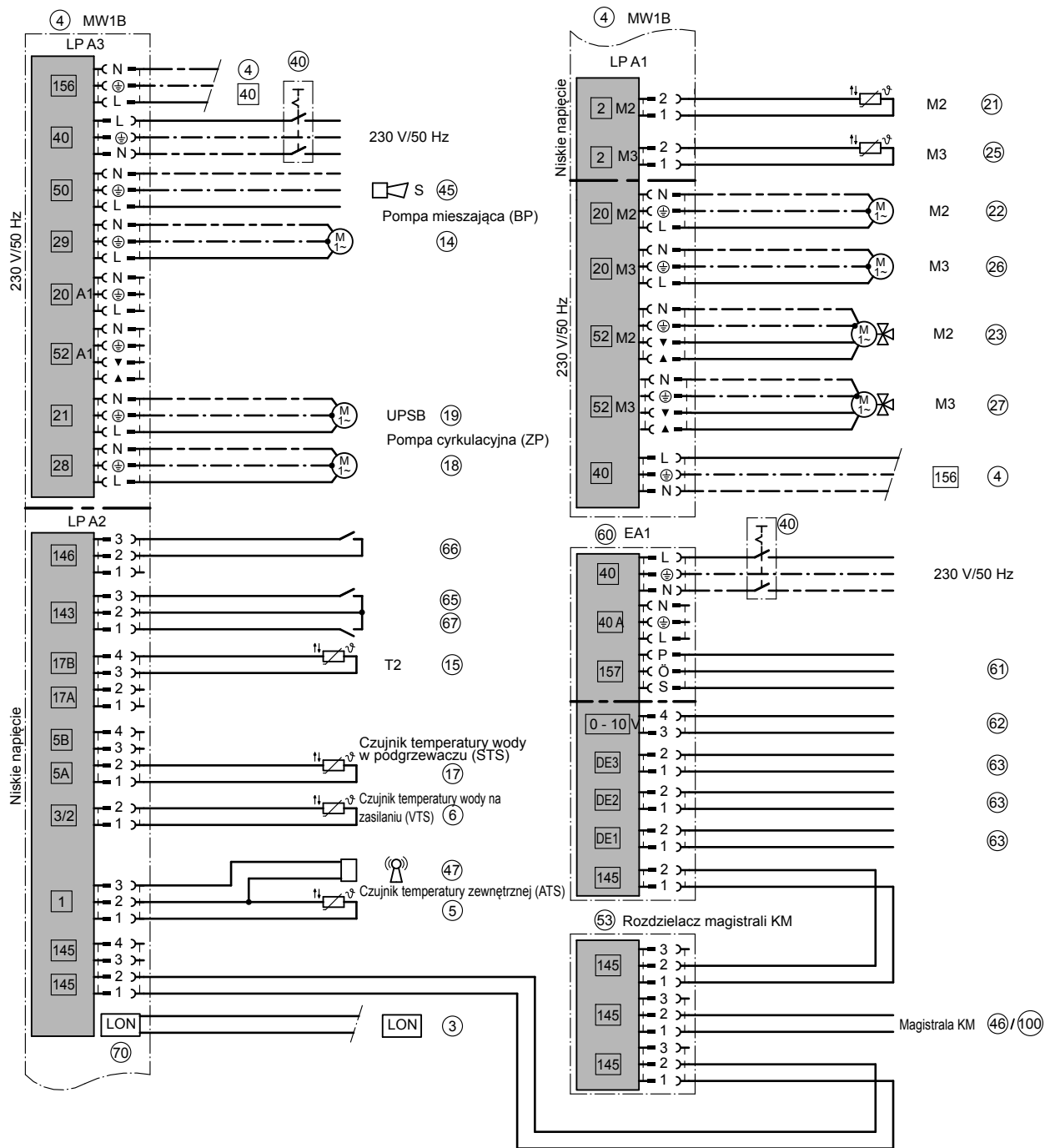
## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605071\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
45	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek	w zakresie obowiązków inwestora
46	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	Z008 341  Z008 342
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
47	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
48	Stycznik pomocniczy	7814 681
50	Przyłącze elektryczne 230V/50 Hz	w zakresie obowiązków inwestora
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

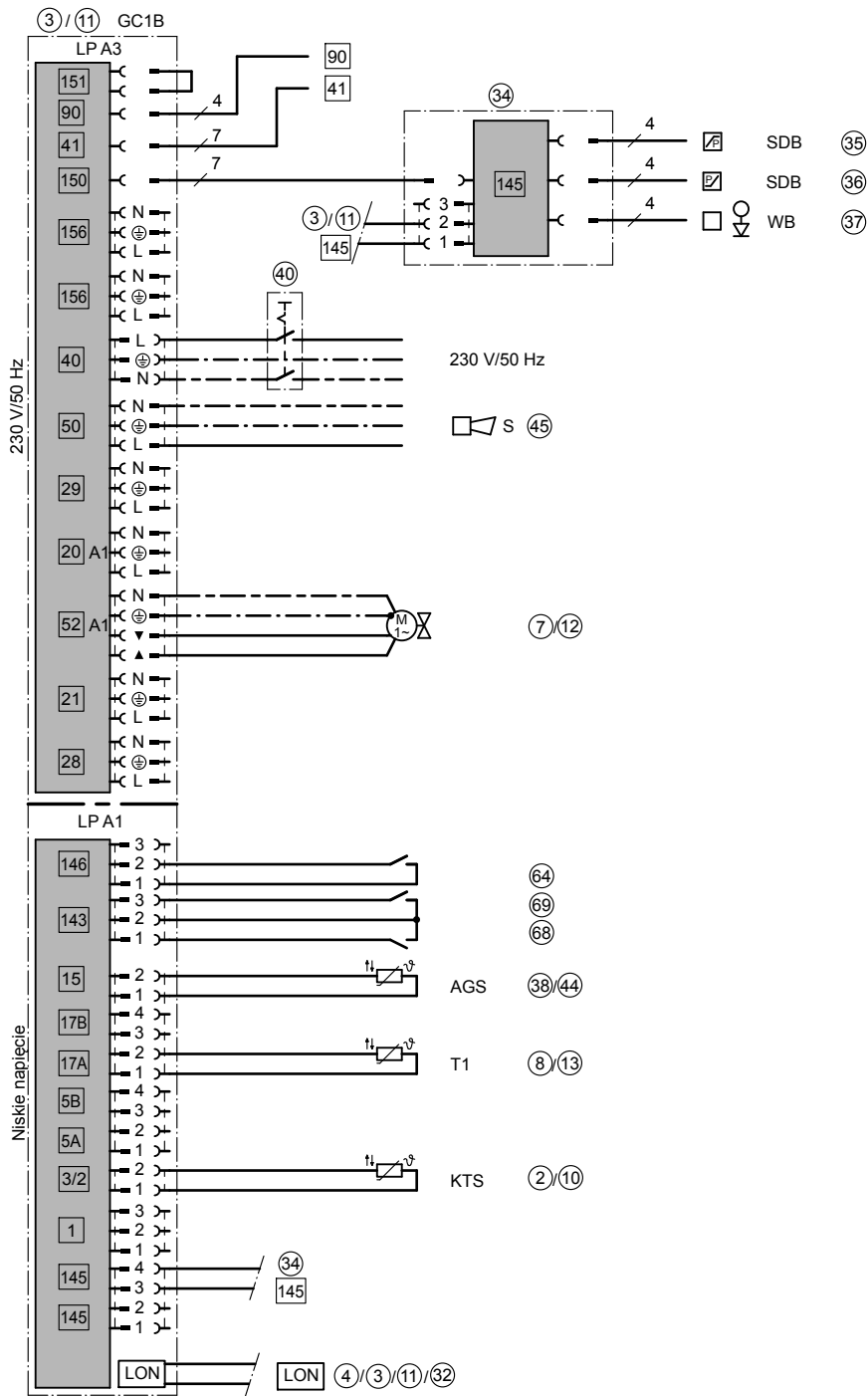
## Schemat instalacji elektrycznej



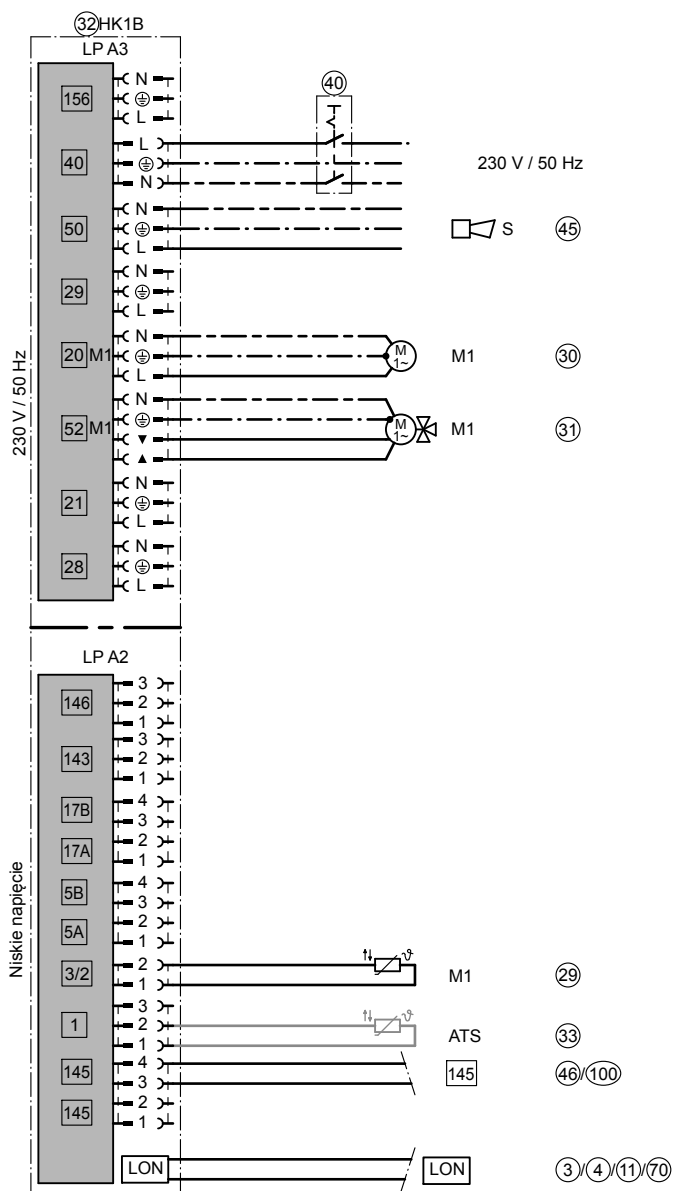
ID: 4605071\_1404\_07



# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)



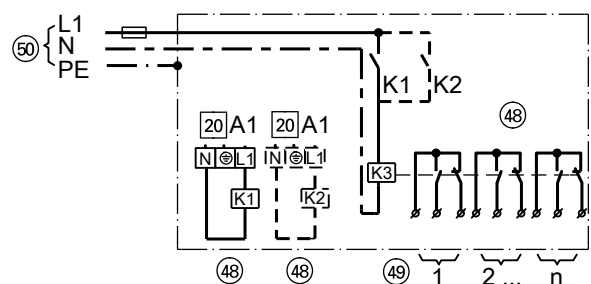
ID: 4605071\_1404\_07



ID: 4605071\_1404\_07

**Schemat okablowania**

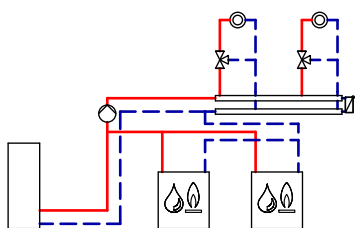
Okablowanie potrzebne do ograniczania przepływu objętościowego za pomocą czujnika temperatury T1 (9)/(14) w instalacjach grzewczych z regulatorami obiegu grzewczego przyłączonymi do regulatora obiegu kotła bez połączenia LON-BUS.



ID: 4605071\_1404\_07

W przypadku zastosowania zewnętrznego regulatora kaskadowego regulator temperatury wody w podgrzewaczu musi zostać do niego podłączony.

## 2.11 Instalacja wielokotłowa: kocioł grzewczy z pompą rozdzielaczową i rozdzielaczem beźciśnieniowym



ID: 4605072\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Jeżeli rozdzielacz jest umieszczony w oddalonej podstacji (> 20 m). Powinna być możliwość ograniczenia oddawania ciepła w obiegach grzewczych.

### Podstawowe podzespoły

Instalacja wielokotłowa z następującym wyposażeniem:

- Vitoplex 200 lub 300
  - albo
  - Vitorond 200
  - albo
  - Vitomax 100-LW, 200-LW lub 300-LT
- Vitotronic 200-H
  - oraz**
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej
  - oraz
  - Vitotronic 300-K, typ MW1B, jeden dla całej instalacji wielokotłowej
  - albo
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej
  - oraz
  - Szafa sterownicza Vitocontrol z zamontowanym regulatorem pogodowym Vitotronic 300-K, typ MW1B
- Pompa rozdzielaczowa
- Rozdzielacz beźciśnieniowy

### Opis działania

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, czujniki temperatury T1 (9) i (14) powodują ograniczenie przepływu w mieszaczach (22), (26) i (30) lub ich całkowite zamknięcie.

Pompę rozdzielaczową (6) należy zaprojektować dla ok. 110% całkowitego przepływu instalacji grzewczej.

Podczas projektowania pompy należy uwzględnić opory przepływu danych wytwornic ciepła.

W przypadku zastosowania regulatora Vitotronic 300-K (4) lub regulacji obiegów grzewczych za pomocą podłączonego do regulatora obiegu kotła urządzenia Vitotronic 200-H (31), regulacja przepływu objętościowego powinna odbywać się za pomocą mieszaczy w obiegach grzewczych. Dalsze środki bezpieczeństwa ze strony inwestora nie są konieczne.

Jeżeli nie istnieje możliwość ograniczenia oddawania ciepła do obiegów grzewczych, np. w przypadku starszych instalacji, zalecamy podłączenie kotłów grzewczych wg przykładów zastosowania z pompą mieszającą dla każdego kotła grzewczego lub z pompą obiegu kotła i 3-drogowym zaworem mieszającym lub z pompą obiegu kotła, sprzęgłem hydraulicznym i 3-drogowym zaworem mieszającym.

Stosowanie drogich zaworów mieszających w celu podwyższenia temperatury wody na powrocie nie jest konieczne.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (16) spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchamiane jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu o +20 K; pompa obiegu (18) podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez regulator Vitotronic (4) i (31), to w przypadku priorytetu następuje wyłączenie pomp obiegu grzewczego M2 i M3 i zamknięcie mieszaczy M2 i M3.

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych może być regulowana odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605072\_1404\_07

#### Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ④

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Ogólne”	„4d:0”	Pompa rozdzielaczowa
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„38:1”	Przełączanie kotła wiodącego (co miesiąc)

#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ③

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany

#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑫

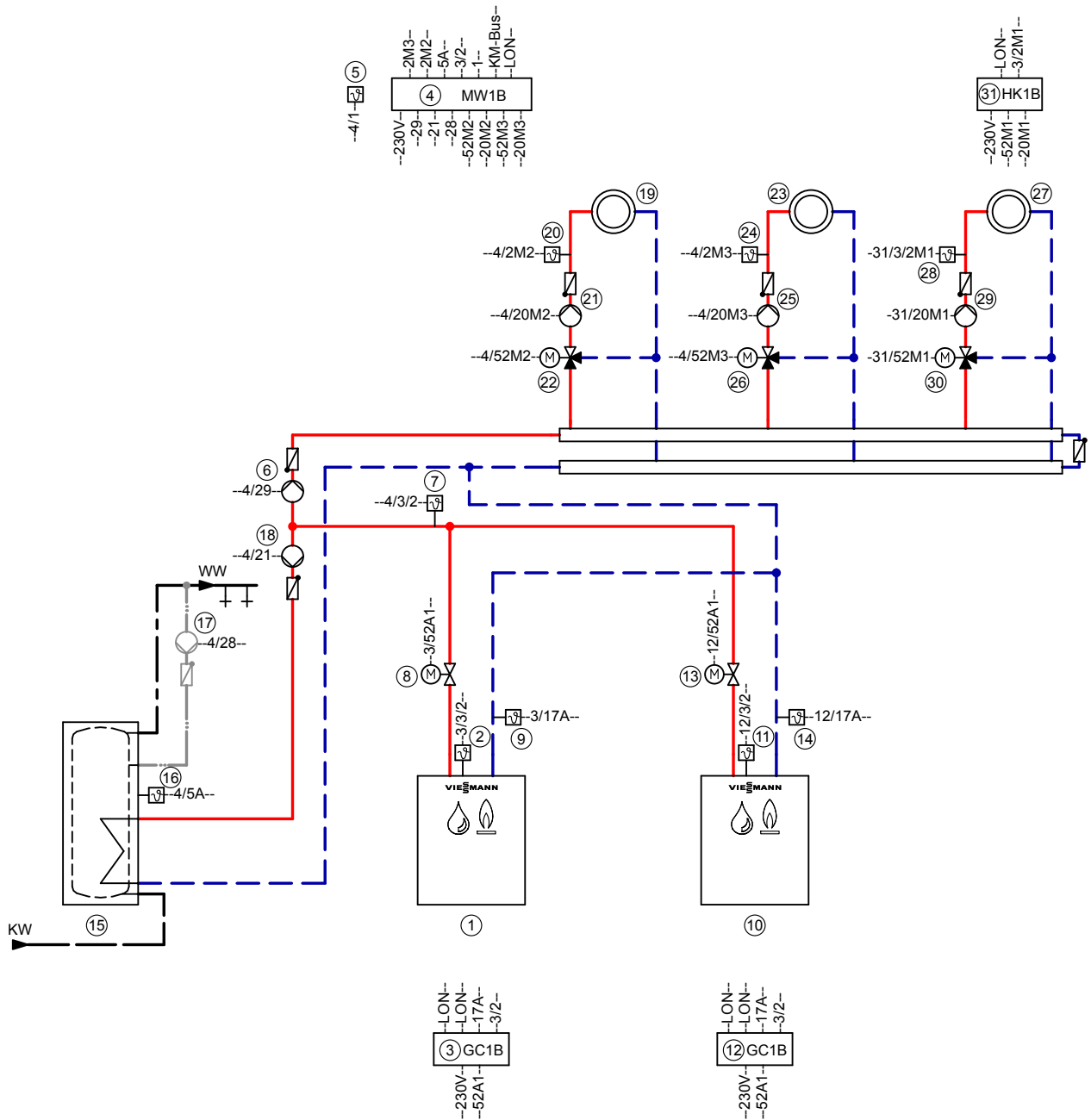
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych

#### Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ③①

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605072\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605072\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 3
③	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1
④	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 4
⑥	Pompa rozdzielaczowa	w zakresie obowiązków inwestora
⑦	Czujnik temperatury wody na zasilaniu – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463
⑧	Przepustnica z napędem silnikowym	7438 702 patrz cennik programu Vitoset
⑨	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑩	<b>Kocioł grzewczy II</b>	
⑪	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 12
⑫	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 10
⑬	Przepustnica z napędem silnikowym	patrz cennik programu Vitoset
⑭	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑮	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	
⑯	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 4
⑰	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑱	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
⑲	<b>Obieg grzewczy I</b>	
⑳	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy I)	7441 998
	Elementy składowe: – Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
㉑	– Silnik mieszacza	
	<b>albo</b>	
㉒	Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	oraz	
㉓	Silnik mieszacza kołnierzonego M2 i wtyk	patrz cennik Viessmann
	oraz	
	Mieszacz	
㉔	<b>Obieg grzewczy II</b>	
㉕	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy II)	7441 998
	Elementy składowe: – Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
㉖	– Silnik mieszacza	
	<b>albo</b>	
㉗	Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	oraz	
㉘	Silnik mieszacza kołnierzonego M2 i wtyk	patrz cennik Viessmann
	oraz	
	Mieszacz	

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605072\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
(27)	<b>Obieg grzewczy III</b>	
(29)	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
(28)	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III) oraz	
(30)	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III) <b>albo</b>	
(28)	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury oraz	7438 702
(30)	Silnik mieszacza kołnierowego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
(31)	Vitotronic 200-H, typ HK1B oraz	patrz cennik Viessmann
	Moduł komunikacyjny LON do poz. 31 oraz	7172 173
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
(32)	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 31
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotła</b>	
(33)	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
(34)	Ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
(35)	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
(36)	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
(38)	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
(64)	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
(68)	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
(69)	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
(40)	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
(46)	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek	w zakresie obowiązków inwestora
(47)	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A	Z008 341
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	Z008 342
(100)	Baza radiowa	Z011 413
(101)	Vitotrol 200 RF	Z011 219
(102)	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
(103)	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
(104)	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
(105)	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
(48)	Stycznik pomocniczy	7814 681
(50)	Przyłącze elektryczne 230 V/50 Hz	w zakresie obowiązków inwestora
(51)	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
(53)	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028



## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

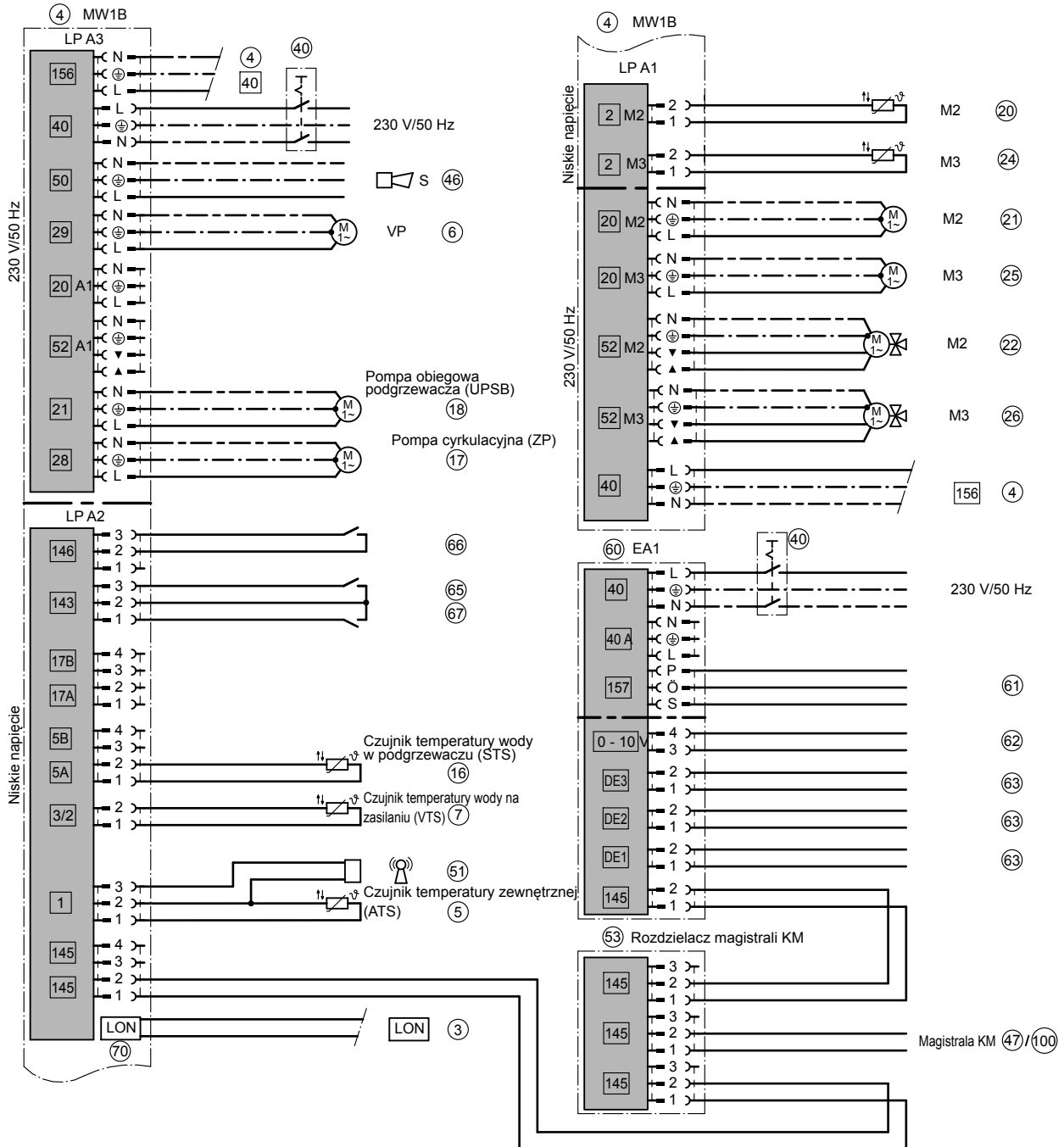
ID: 4605072\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
⑥0	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
⑥1	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
⑥2	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
⑥3	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
⑥5	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
⑥6	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
⑥7	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
⑦0	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555



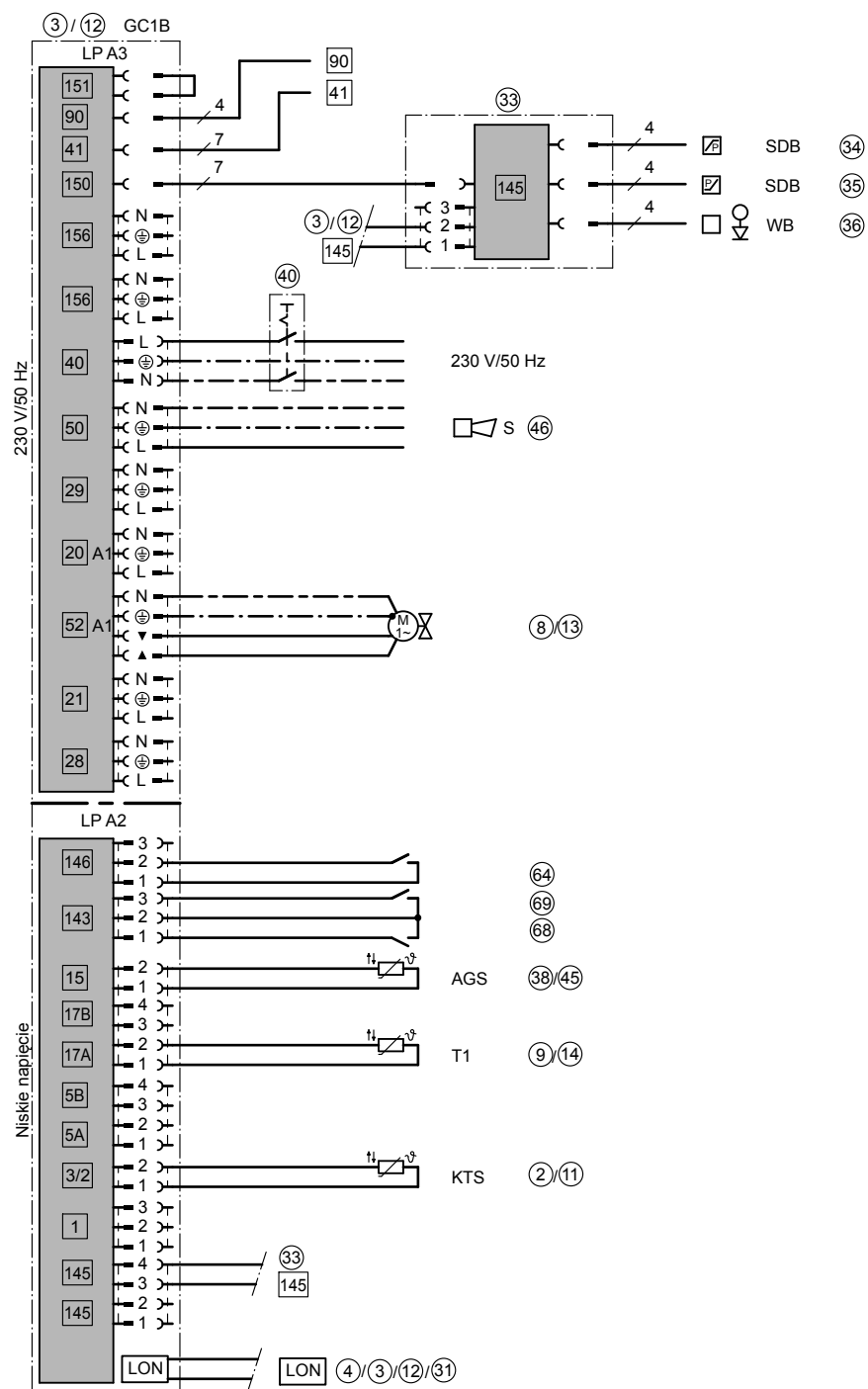
# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej



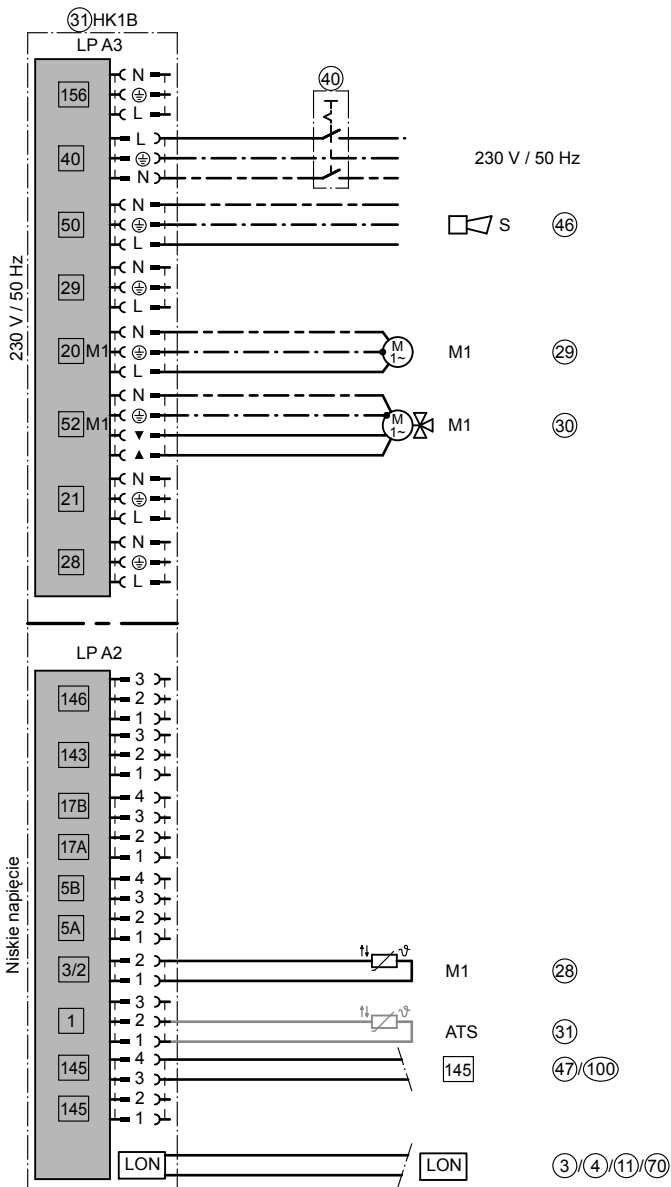
ID: 4605072\_1404\_07

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)



ID: 4605072\_1404\_07

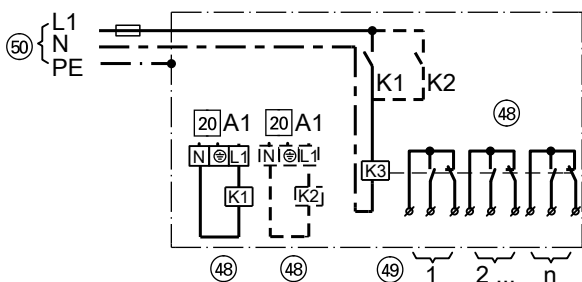
## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)



ID: 4605072\_1404\_07

### Schemat okablowania

Okablowanie potrzebne do ograniczenia przepływu objętościowego za pomocą czujnika temperatury T1 (9)/(14) w instalacjach grzewczych z regulatorami obiegu grzewczego przyłączonymi do regulatora obiegu kotła bez połączenia LON-BUS.

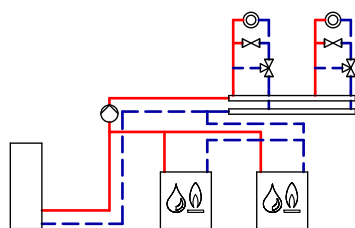


ID: 4605072\_1404\_07

5824 471 PL

W przypadku zastosowania zewnętrznego regulatora kaskadowego regulator temperatury wody w podgrzewaczu i pompa rozdzielaczowa (6) muszą zostać do niego podłączone.

## 2.12 Instalacja wielokotłowa: kocioł grzewczy z pompą rozdzielaczową i układem wtryskowym



ID: 4605073\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Jeżeli rozdzielacz jest umieszczony w oddalonej podstacji (> 20 m) i obiegi grzewcze, np. urządzenia do podgrzewu powietrza, wykazują natychmiastowe zapotrzebowanie na ciepło, musi istnieć możliwość ograniczenia przepływu w obiegach grzewczych.

### Podstawowe podzespoły

Instalacja wielokotłowa z następującym wyposażeniem:

- Vitoplex 200 lub 300
  - albo
  - Vitorond 200
  - albo
  - Vitomax 100-LW, 200-LW lub 300-LT
- Vitotronic 200-H
  - oraz
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej
  - oraz
  - Vitotronic 300-K, typ MW1B, jeden dla całej instalacji wielokotłowej
  - albo
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej
  - oraz
  - Szafa sterownicza Vitocontrol z zamontowanym regulatorem pogodowym Vitotronic 300-K, typ MW1B
- Pompa rozdzielaczowa
- Układ wtryskowy

### Opis działania

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, czujniki temperatury T1 (9) i (14) powodują proporcjonalne ograniczenie przepływu w mieszaczach (23), (28) i (33) lub ich całkowite zamknięcie.

Pompę rozdzielaczową (6) należy zaprojektować dla ok. 110% całkowitego przepływu instalacji grzewczej.

Podczas projektowania pompy należy uwzględnić opory przepływu danych wytwornic ciepła.

Dzięki zastosowaniu układu wtryskowego urządzenia uczestniczące mogą w razie potrzeby natychmiast podnieść temperaturę. W tym celu należy wyregulować mieszacze 3-drogowe (23), (28) i (33).

Jeżeli nie istnieje możliwość ograniczenia przepływu w obiegach grzewczych, np. w przypadku starszych instalacji, zalecamy podłączenie kotłów grzewczych wg przykładu zastosowania z pompą obiegu kotła i 3-drogowym zaworem mieszającym (rozdzielacz ciśnieniowy).

Stosowanie pompy mieszającej i kosztownego zaworu mieszającego w celu podwyższania temperatury wody na powrocie nie jest wymagane.

Przy zastosowaniu regulatora Vitotronic 300-K (typ MW1B) (4) lub regulacji obiegów grzewczych przez podłączenie do regulatora obiegu kotła regulator Vitotronic 200-H (34) kocioł grzewczy jest optymalnie zabezpieczony. Dalsze środki bezpieczeństwa ze strony inwestora nie są konieczne.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (16) spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchamiane jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu o +20 K; pompa obiegowa (18) podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez regulator Vitotronic (4) i (34), to w przypadku priorytetu następuje wyłączenie pomp obiegu grzewczego M2 i M3 i zamknięcie mieszaczy M2 i M3.

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych (19), (24) i (29) regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605073\_1404\_07

#### Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ④

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Ogólne”	„4d:0”	Pompa rozdzielaczowa
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„38:1”	Przełączanie kotła wodącego (co miesiąc)

#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ③

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany

#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑫

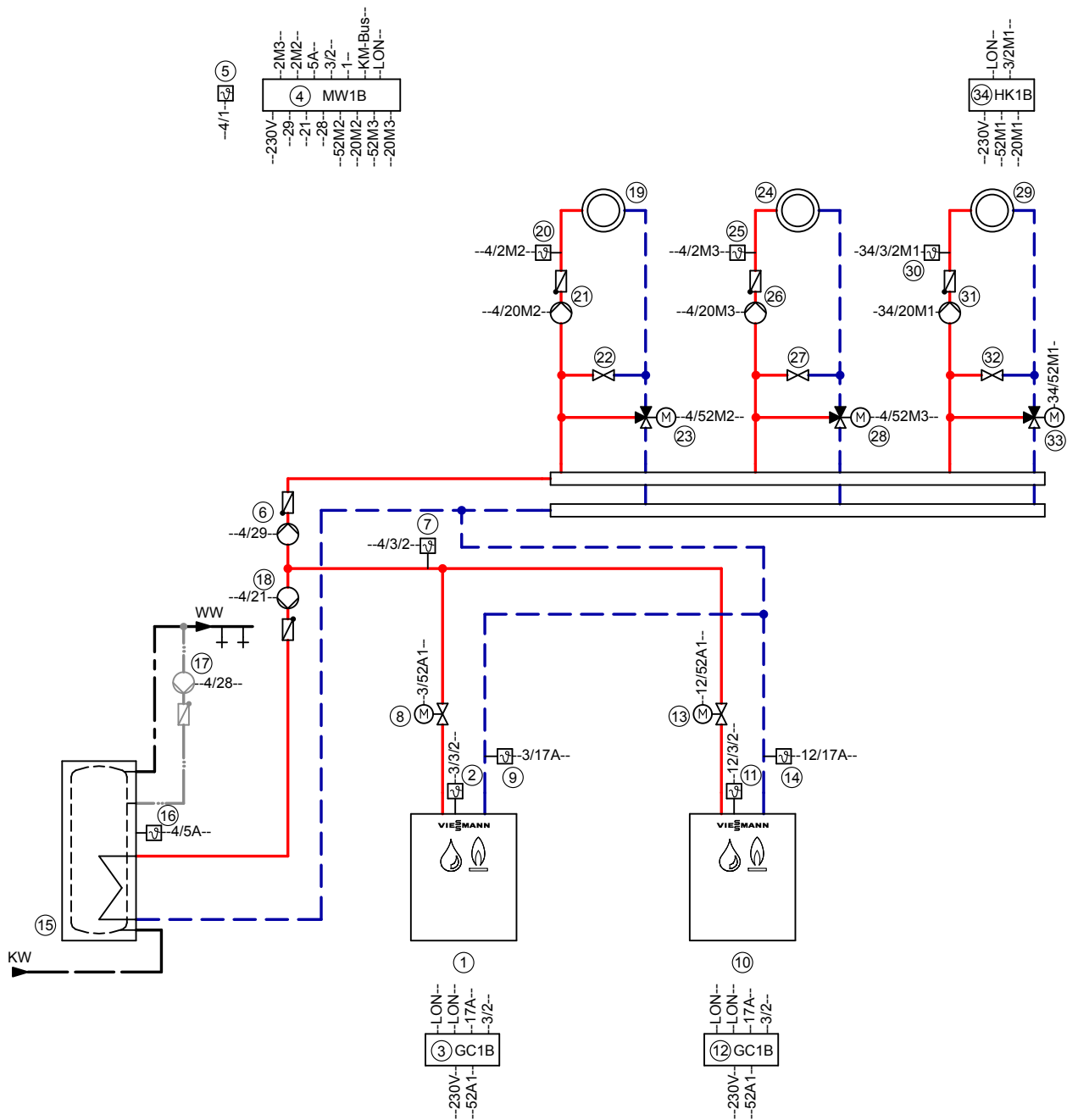
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych

#### Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ③④

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605073\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605073\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 3
③	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1
④	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 4
⑥	Pompa rozdzielaczowa	w zakresie obowiązków inwestora
⑦	Czujnik temperatury wody na zasilaniu – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463
⑧	Przepustnica z napędem silnikowym	7438 702 patrz cennik programu Vitoset
⑨	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑩	<b>Kocioł grzewczy II</b>	
⑪	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 12
⑫	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 10
⑬	Przepustnica z napędem silnikowym	patrz cennik programu Vitoset
⑭	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑮	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	
⑯	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 4
⑰	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑱	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
⑲	<b>Obieg grzewczy I</b>	
⑳	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
㉑	Układ wtryskowy	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy I)	7441 998
	Elementy składowe:	
㉒	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
㉓	– Silnik mieszacza	
	<b>albo</b>	
㉔	Kontaktowy czujnik temperatury albo Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
㉕	Silnik mieszacza kołnierzowego M2 i wtyk oraz Mieszacz	patrz cennik Viessmann



## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605073\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
24	<b>Obieg grzewczy II</b>	
26	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
27	Układ wtryskowy	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy II)	7441 998
	Elementy składowe:	
25	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury)	
	oraz	
28	– Silnik mieszacza	
	<b>albo</b>	
25	Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	oraz	
28	Silnik mieszacza kołnierzewego M2 i wtyk	patrz cennik Viessmann
	oraz	
	Mieszacz	
29	<b>Obieg grzewczy III</b>	
31	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
32	Układ wtryskowy	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	7441 998
30	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	
	oraz	
33	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
	<b>albo</b>	
30	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	oraz	
33	Silnik mieszacza kołnierzewego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
34	Vitotronic 200-H, typ HK1B	Z009 462
	oraz	
	Moduł komunikacyjny LON do poz. 34	7172 173
	oraz	
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
35	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 34
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotła</b>	
36	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
37	Ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
38	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
39	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
41	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	





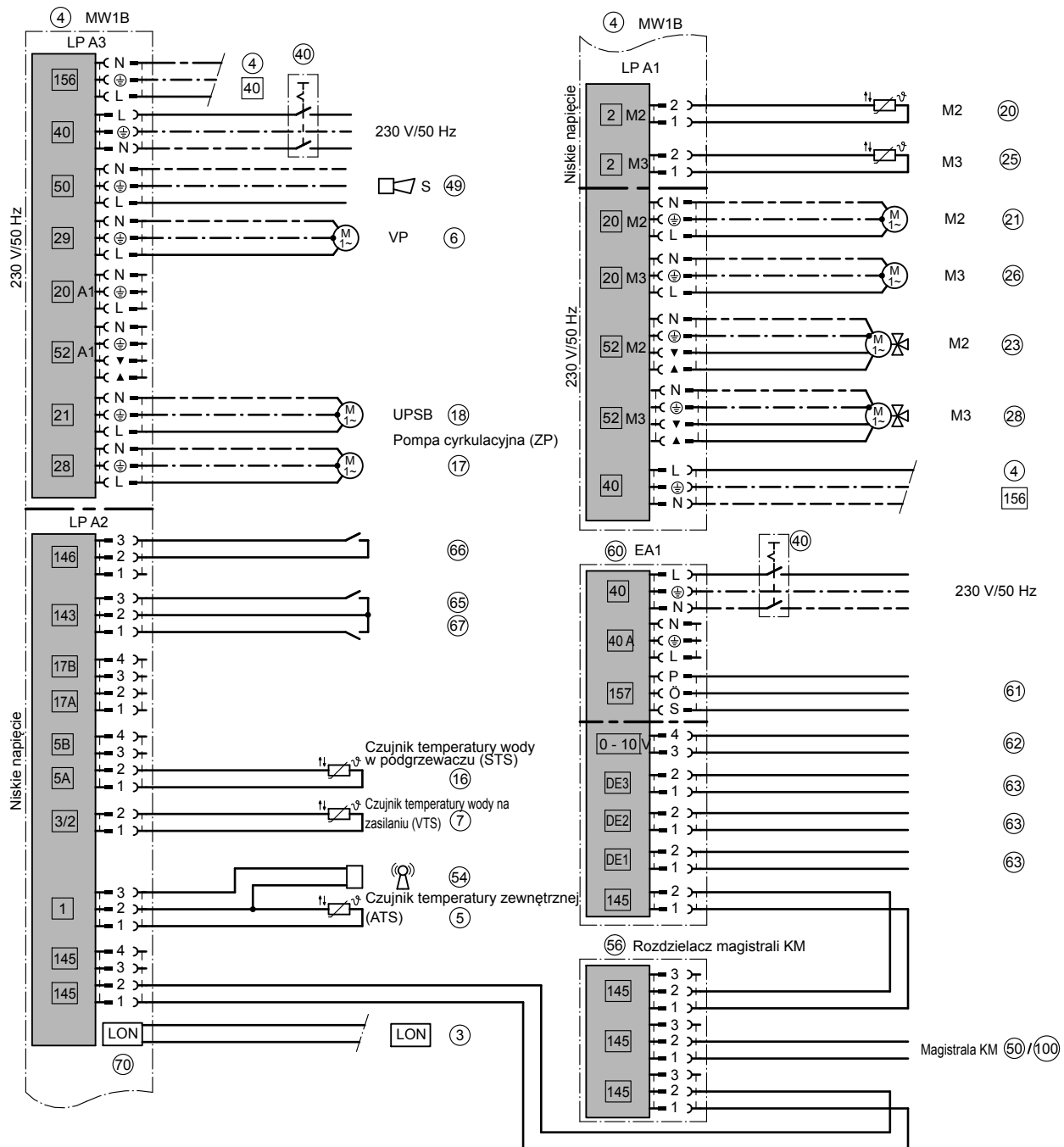
## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605073\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
49	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek	w zakresie obowiązków inwestora
50	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	Z008 341  Z008 342
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
51	Stycznik pomocniczy	7814 681
53	Przyłącze elektryczne 230 V/50 Hz	w zakresie obowiązków inwestora
54	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
56	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

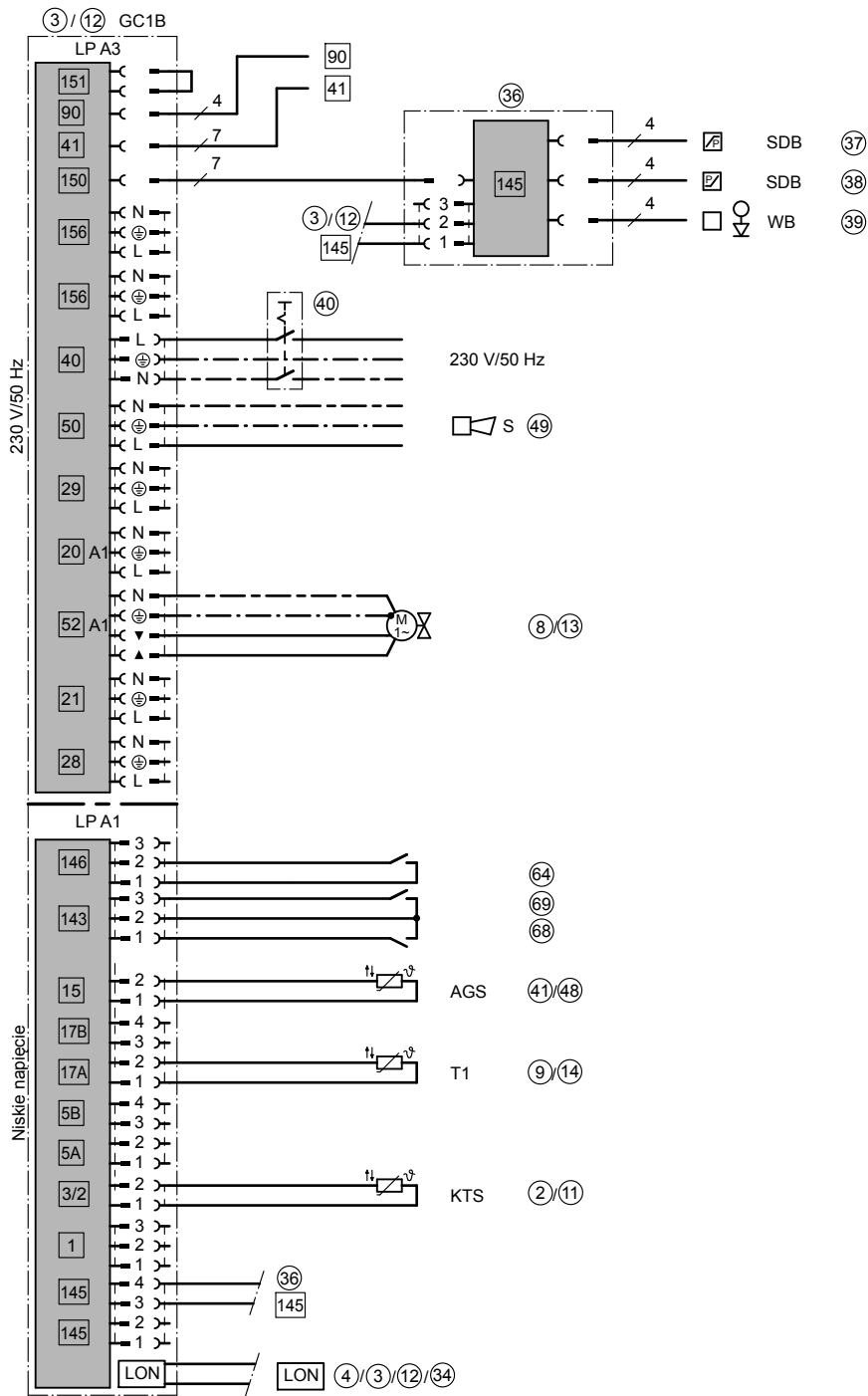
# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej

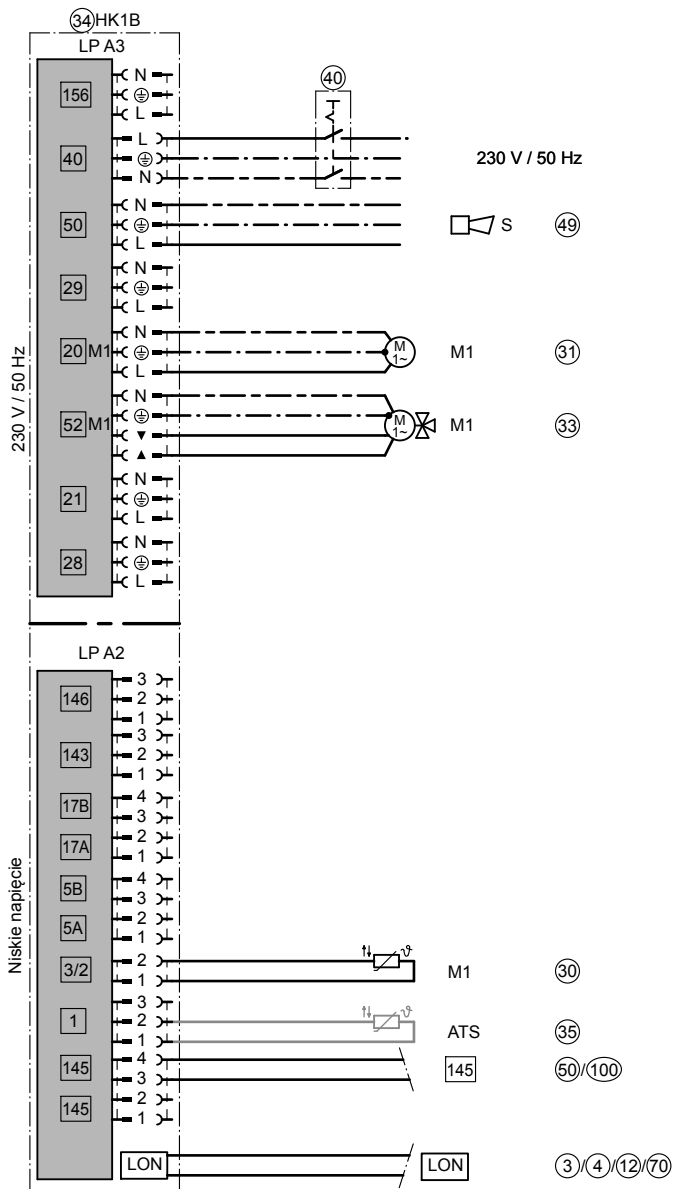


ID: 4605073\_1404\_07

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)



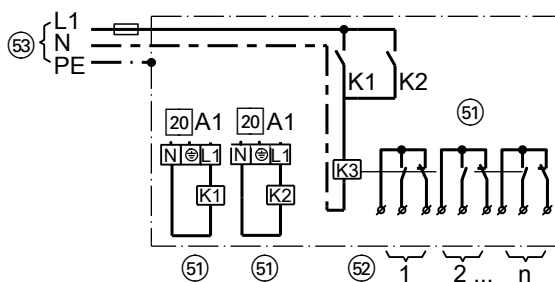
ID: 4605073\_1404\_07



ID: 4605073\_1404\_07

**Schemat okablowania**

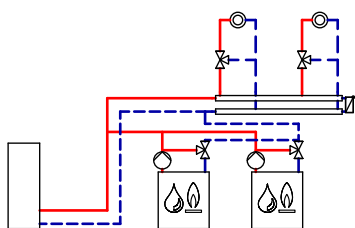
Okablowanie potrzebne do ograniczania przepływu objętościowego za pomocą czujnika temperatury T1 (9)/(14) w instalacjach grzewczych z regulatorami obiegu grzewczego przyłączonymi do regulatora obiegu kotła bez połączenia LON-BUS.



ID: 4605073\_1404\_07

W przypadku zastosowania zewnętrznego regulatora kaskadowego regulator temperatury wody w podgrzewaczu i pompa rozdzielaczowa (6) muszą zostać do niego podłączone.

## 2.13 Instalacja wielokotłowa: Kocioł grzewczy z pompą obiegu kotła i mieszaczem 3-drogowym do podwyższania temperatury wody na powrocie



ID: 4605074\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Np. starsze instalacje grzewcze lub szklarniowe i/lub instalacje, w których nie można mieć wpływu na przyłączone dodatkowo obiegi grzewcze.

### Podstawowe podzespoły

Instalacja wielokotłowa z następującym wyposażeniem:

- Vitoplex 200 lub 300  
albo  
Vitorond 200  
albo  
Vitomax 100-LW, 200-LW lub 300-LT
- Vitotronic 200-H  
**oraz**
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej  
oraz  
Vitotronic 300-K, typ MW1B, jeden dla całej instalacji wielokotłowej  
albo
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej  
oraz  
Szafa sterownicza Vitocontrol z zamontowanym regulatorem pogodowym Vitotronic 300-K, typ MW1B
- 3-drogowy zawór mieszający podwyższający temperaturę wody na powrocie.

### Opis działania

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, czujniki temperatury T1 (8) i (14) powodują proporcjonalne zamknięcie 3-drogowych zaworów mieszających (7) i (13) przy kotłach grzewczych; w ten sposób zapewnione zostaje bezpieczeństwo eksploatacji kotła.

Kocioł grzewczy oraz pozostałe obiegi grzewcze są rozdzielone hydraulicznie.

Regulacja temperatury wody na zasilaniu odbywa się za pomocą wspólnego dla całej instalacji czujnika temperatury (6).

Proporcjonalne podwyższanie temperatury wody na powrocie w celu ochrony kotła.

Kotły grzewcze są zabezpieczone przed zbyt niskimi temperaturami wody na powrocie niezależnie od dodatkowo przyłączonych obiegów grzewczych.

### Wskazówka

Pompy obiegu kotła (9) i (15) w każdym z kotłów grzewczych należy zwymiarować w taki sposób, aby ich przepływ objętościowy był co najmniej równy maksymalnemu przepływowi objętościowemu całego obiegu grzewczego.

Zalecenie: 110 %

Podczas projektowania pompy należy uwzględnić opory przepływu danych wytwornic ciepła.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (17) spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchamiane jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu o +20 K; pompa obiegu (19) podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez regulator Vitotronic (4) i (32), to w przypadku priorytetu następuje wyłączenie pomp obiegu grzewczego M2 i M3 (2), (26) i (30) i zamknięcie mieszaczy M2 i M3 (23), (27) i (31).

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych (20), (24) i (28) regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605074\_1404\_07

Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ④

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„38:1”	Przełączanie kotła wodącego (co miesiąc)

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ③

„Ogólne”	„4d:2”	Pompa obiegu kotła
„Ogólne”	„4E:1”	Silnik mieszacza 3-drogowego do podwyższania temperatury wody na powrocie
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„0C:1”	Stała regulacja temperatury wody na powrocie

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑫

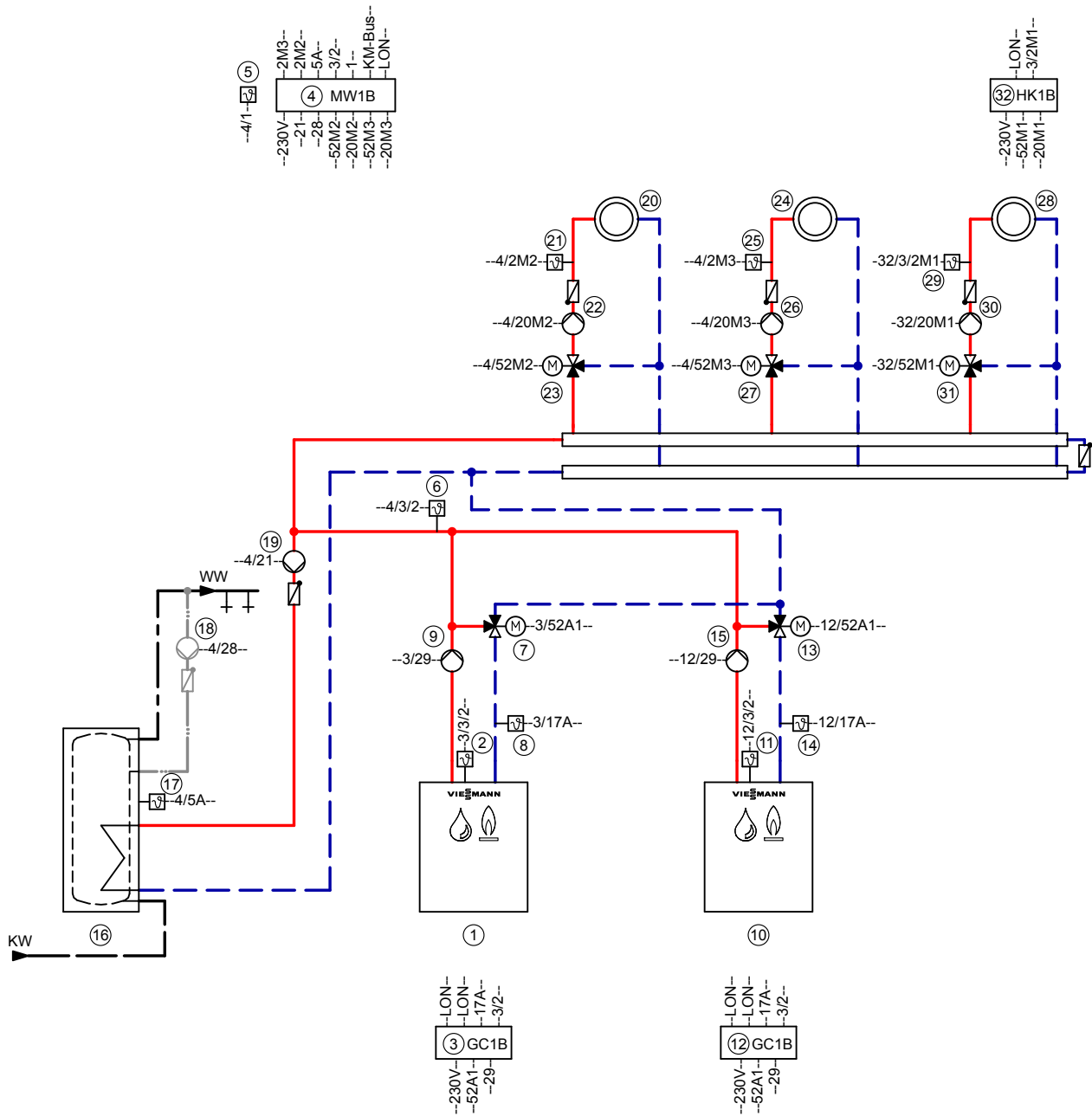
„Ogólne”	„4d:2”	Pompa obiegu kotła
„Ogólne”	„4E:1”	Silnik mieszacza 3-drogowego do podwyższania temperatury wody na powrocie
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych
„Kocioł”	„0C:1”	Stała regulacja temperatury wody na powrocie

Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ③②

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605074\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605074\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 3
③	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1
④	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 4
⑥	Czujnik temperatury wody na zasilaniu – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑦	3-drogowy zawór mieszający	w zakresie obowiązków inwestora
⑧	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑨	Pompa obiegu kotła	w zakresie obowiązków inwestora
⑩	<b>Kocioł grzewczy II</b>	
⑪	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 12
⑫	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 10
⑬	3-drogowy zawór mieszający	w zakresie obowiązków inwestora
⑭	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑮	Pompa obiegu kotła	w zakresie obowiązków inwestora
⑯	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	
⑰	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 4
⑱	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑲	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
⑳	<b>Obieg grzewczy I</b>	
㉑	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy I) Elementy składowe:	
㉑	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
㉒	– Silnik mieszacza <b>albo</b>	
㉑	Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	Zanurzeniowy czujnik temperatury oraz	7438 702
㉒	Silnik mieszacza kołnierzewego M2 i wtyk oraz Mieszacz	patrz cennik Viessmann
㉔	<b>Obieg grzewczy II</b>	
㉕	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy II) Elementy składowe:	
㉕	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
㉖	– Silnik mieszacza <b>albo</b>	
㉕	Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	Zanurzeniowy czujnik temperatury oraz	7438 702
㉖	Silnik mieszacza kołnierzewego M2 i wtyk oraz Mieszacz	patrz cennik Viessmann

5824 471 PL



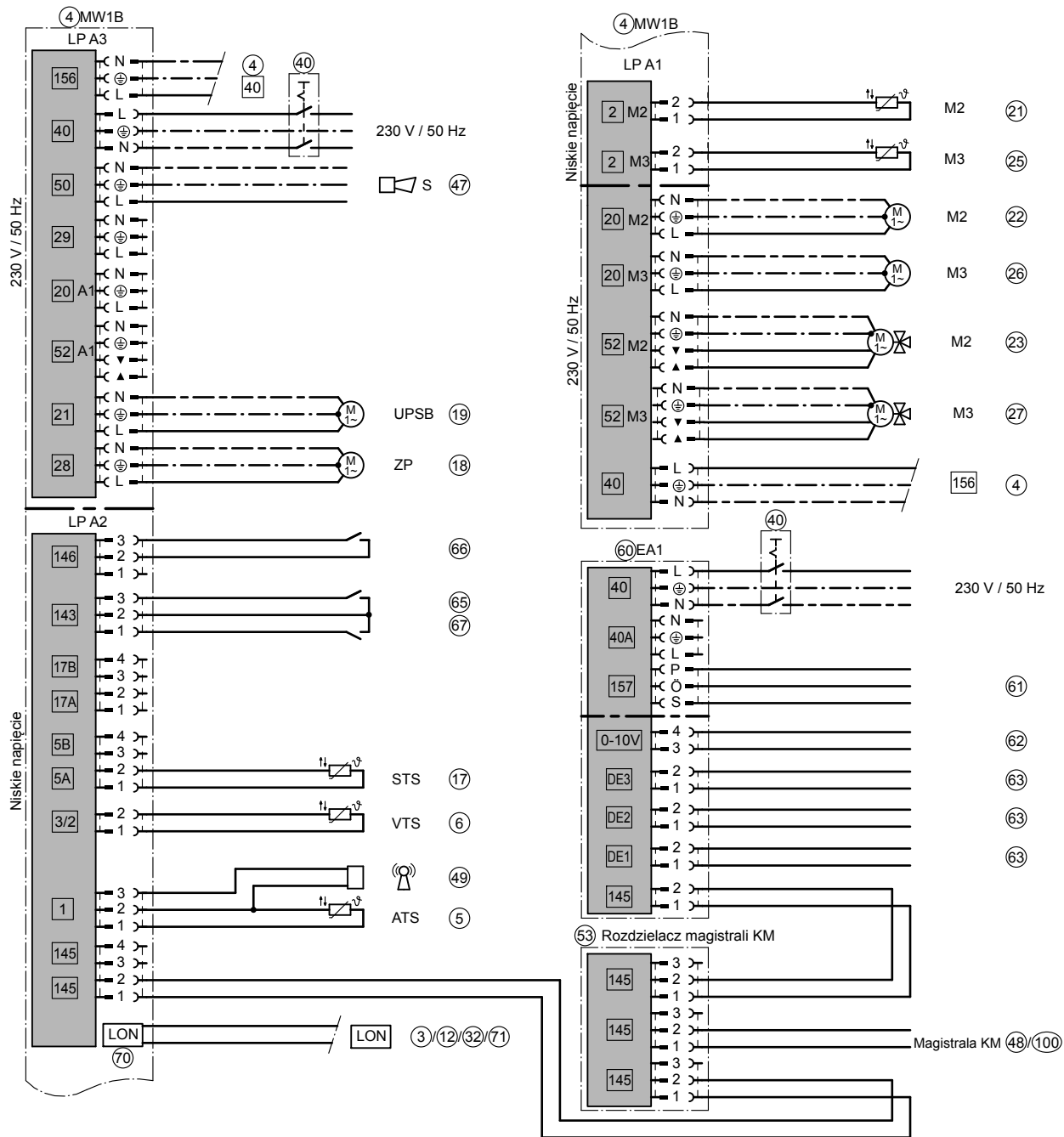
## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605074\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
28	<b>Obieg grzewczy III</b>	
30	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
29	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	
31	oraz Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
29	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
31	oraz Silnik mieszacza kołnierowego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann Z009 462
32	Vitotronic 200-H, typ HK1B	
70	oraz Moduł komunikacyjny LON do poz. 32	7172 173
33	oraz Przewód połączeniowy LON	7143 495
33	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 32
<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>		
34	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
35	Ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
36	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
37	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
39	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	
<b>Wyposażenie dodatkowe</b>		
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
47	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek	w zakresie obowiązków inwestora
48	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
49	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Moduł komunikacyjny LON (przy Vitotronic 300-K w zakresie dostawy)	7172 173
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

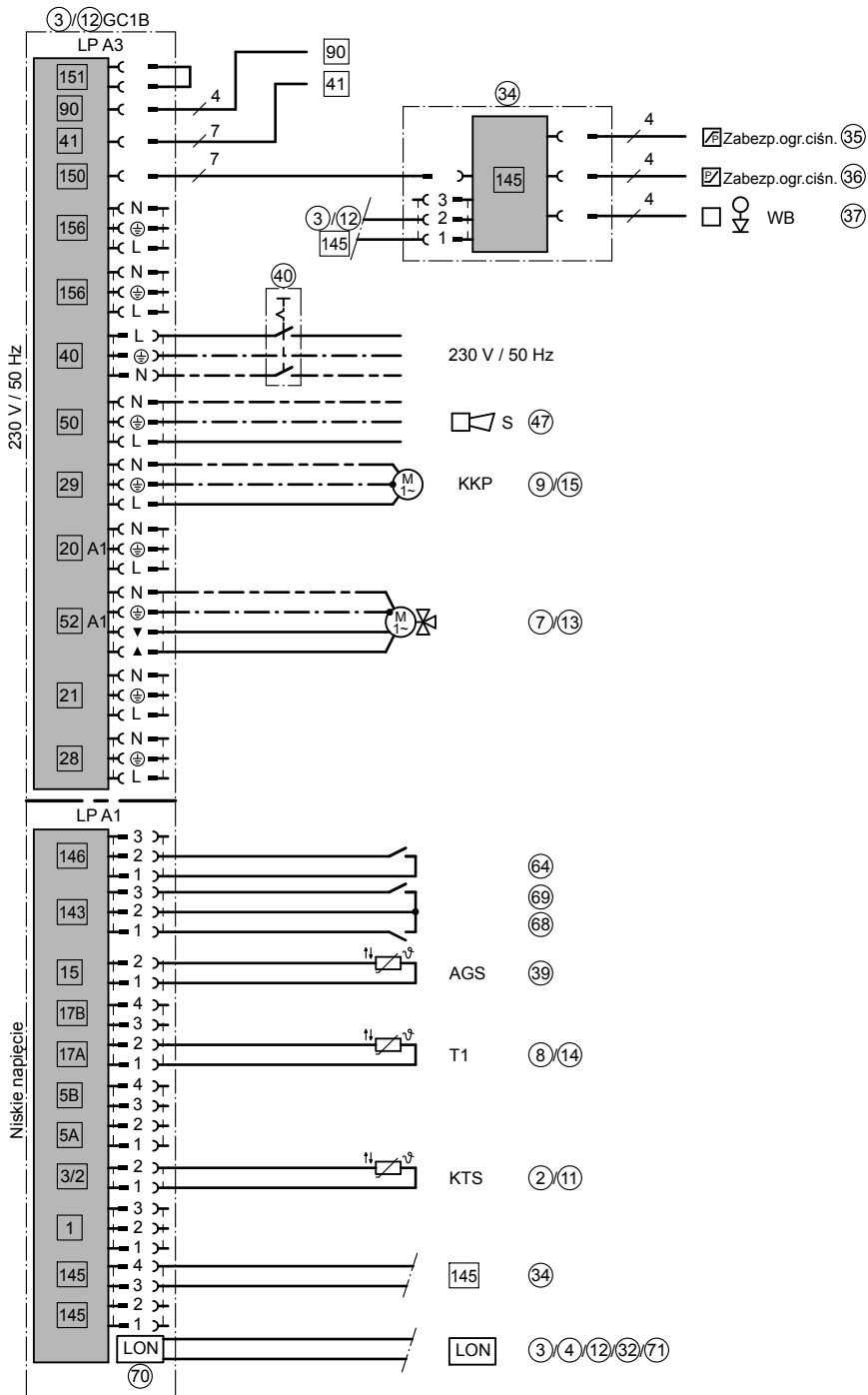
# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej

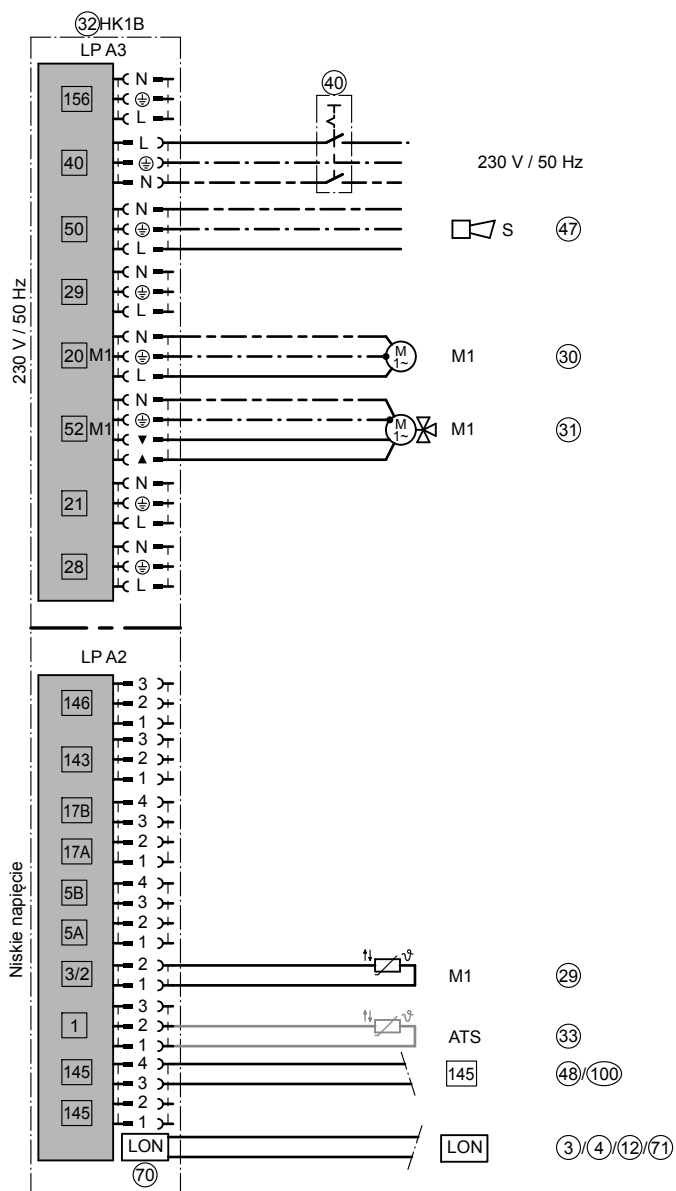


ID: 4605074\_1404\_07

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

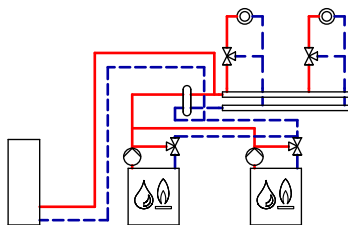


ID: 4605074\_1404\_07



ID: 4605074\_1404\_07

## 2.14 Instalacja wielokotłowa: Kocioł grzewczy z pompą obiegu kotła, sprzęgłem hydraulicznym i 3-drogowym zaworem mieszającym do podwyższania temperatury wody na powrocie



ID: 4605075\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Np. instalacje starsze lub szklarniowe oraz instalacje, w których występuje brak możliwości określenia warunków pracy urządzeń hydraulicznych i/lub instalacje, w których nie można wywierać wpływu na przyłączone dodatkowo obiegi grzewcze.

### Podstawowe podzespoły

Instalacja wielokotłowa z następującym wyposażeniem:

- Vitoplex 200 lub 300  
albo  
Vitorond 200  
albo  
Vitomax 100-LW, 200-LW lub 300-LT
- Vitotronic 200-H  
**oraz**
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej  
oraz  
Vitotronic 300-K, typ MW1B, jeden dla całej instalacji wielokotłowej  
albo
  - Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej  
oraz  
Szafa sterownicza Vitocontrol z zamontowanym regulatorem pogodowym Vitotronic 300-K, typ MW1B
- 3-drogowy zawór mieszający do podwyższania temperatury wody na powrocie
- Sprzęgło hydrauliczne.

### Opis działania

Jeżeli temperatura wody na powrocie spadnie poniżej wymaganej wartości minimalnej, czujniki temperatury T1 (9) i (15) powodują proporcjonalne zamknięcie 3-drogowych zaworów mieszających (8) i (14) przy kotłach grzewczych; w ten sposób zapewnione zostaje bezpieczeństwo eksploatacji kotła.

Regulacja temperatury wody na zasilaniu odbywa się za pomocą czujnika temperatury (7) w sprzęgłe hydraulicznym (6).

Kocioł grzewczy oraz pozostałe obiegi grzewcze są rozdzielone hydraulicznie.

Proporcjonalne podwyższanie temperatury wody na powrocie w celu ochrony kotła.

Kotły grzewcze są zabezpieczone przed zbyt niskimi temperaturami wody na powrocie niezależnie od dodatkowo przyłączonych obiegów grzewczych.

### Wskazówka

Pompy obiegu kotła (10) i (16) w każdym z kotłów grzewczych należy wymiarować w taki sposób, aby ich przepływ objętościowy był co najmniej równy maksymalnemu przepływowi objętościowemu całego obiegu grzewczego.

Zalecenie: 110 %

Podczas projektowania pompy należy uwzględnić opory przepływu danych wytwornic ciepła.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (18) spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchamiane jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu o +20 K; pompa obiegu (20) podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez regulator Vitotronic (4) i (33), to w przypadku priorytetu następuje wyłączenie pomp obiegu grzewczego M2 i M3 (23), (27) i (31) i zamknięcie mieszaczy M2 i M3 (24), (28) i (32).

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych (21), (25) i (29) regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605075\_1404\_07

Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ④

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„38:1”	Przełączanie kotła wodącego (co miesiąc)

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ③

„Ogólne”	„4d:2”	Pompa obiegu kotła
„Ogólne”	„4E:1”	Silnik mieszacza 3-drogowego do podwyższania temperatury wody na powrocie
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„0C:1”	Stała regulacja temperatury wody na powrocie

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑬

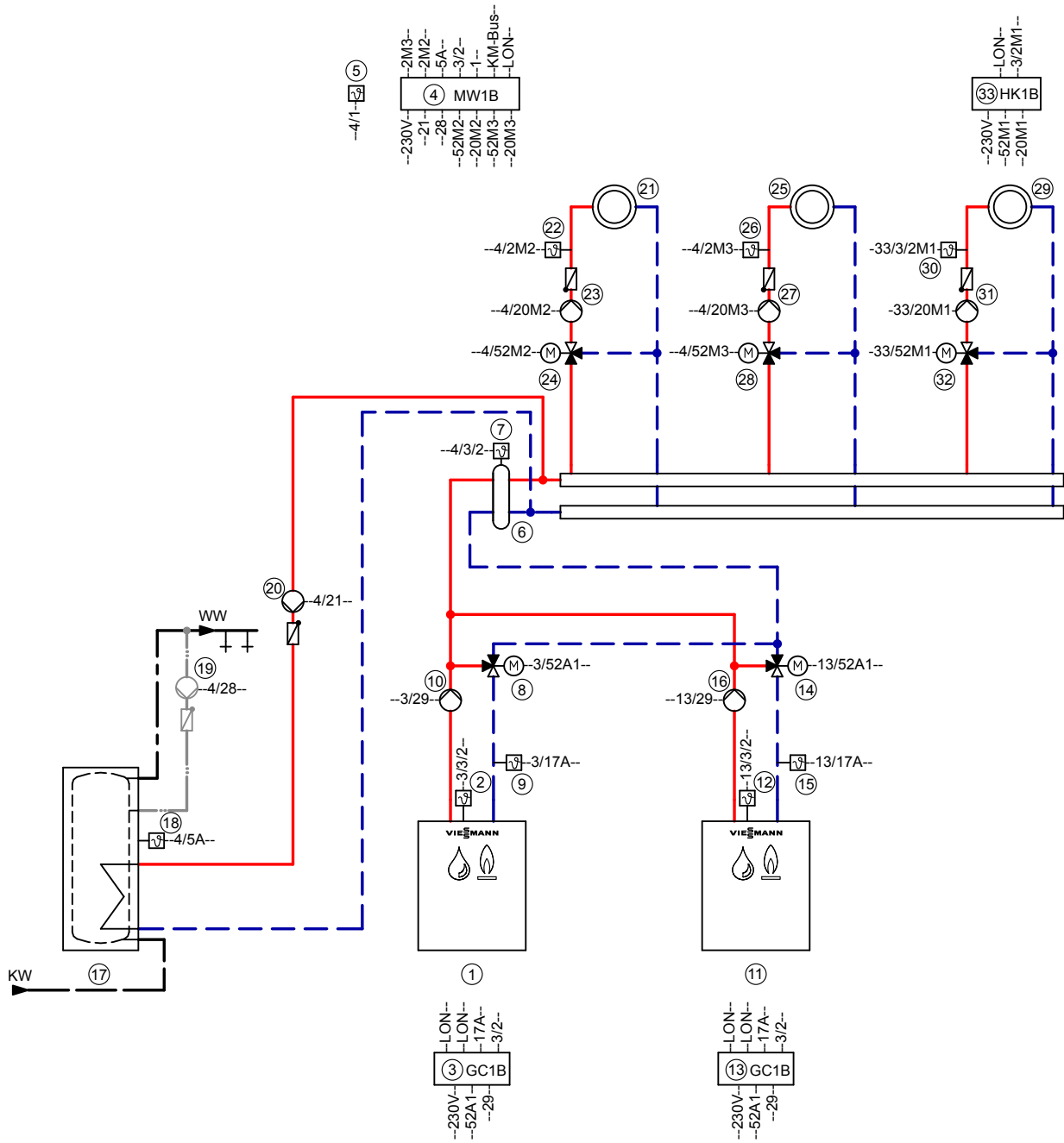
„Ogólne”	„4d:2”	Pompa obiegu kotła
„Ogólne”	„4E:1”	Silnik mieszacza 3-drogowego do podwyższania temperatury wody na powrocie
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych
„Kocioł”	„0C:1”	Stała regulacja temperatury wody na powrocie

Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ③③

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605075\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605075\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 3
③	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1
④	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 4
⑥	Sprzęgło hydrauliczne	patrz cennik programu Vitoset
⑦	Czujnik temperatury wody na zasilaniu – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463
⑧	3-drogowy zawór mieszający	7438 702 w zakresie obowiązków inwestora
⑨	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463
⑩	Pompa obiegu kotła	7438 702 w zakresie obowiązków inwestora
⑪	<b>Kocioł grzewczy II</b>	
⑫	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 13
⑬	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 11
⑭	3-drogowy zawór mieszający	w zakresie obowiązków inwestora
⑮	Czujnik temperatury T1 w połączeniu z regulatorem Vitotronic 100, typ GC1B – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463
⑯	Pompa obiegu kotła	7438 702 w zakresie obowiązków inwestora
⑰	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	
⑱	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	patrz cennik Viessmann w zakresie dostawy poz. 4
⑲	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑳	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
㉑	<b>Obieg grzewczy I</b>	
㉒	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy I) Elementy składowe:	7441 998
㉓	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury) oraz	
㉔	– Silnik mieszacza	
㉕	<b>albo</b> Kontaktowy czujnik temperatury albo Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463
㉖	oraz	7438 702
㉗	Silnik mieszacza kołnierzonego M2 i wtyk oraz Mieszacz	patrz cennik Viessmann





## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605075\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
25	<b>Obieg grzewczy II</b>	
27	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (obieg grzewczy II)	
	Elementy składowe:	
26	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (kontaktowy czujnik temperatury)	
	oraz	
28	– Silnik mieszacza	
	<b>albo</b>	
26	Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	oraz	
28	Silnik mieszacza kołnierзовego M2 i wtyk	patrz cennik Viessmann
	oraz	
	Mieszacz	
29	<b>Obieg grzewczy III</b>	
31	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	
30	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	
	oraz	
32	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
	<b>albo</b>	
30	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	oraz	
32	Silnik mieszacza kołnierзовego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
33	Vitotronic 200-H, typ HK1B	Z009 462
	oraz	
	Moduł komunikacyjny LON do poz. 33	7172 173
	oraz	
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
34	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 33
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
35	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
36	Ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
37	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
38	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
39	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	

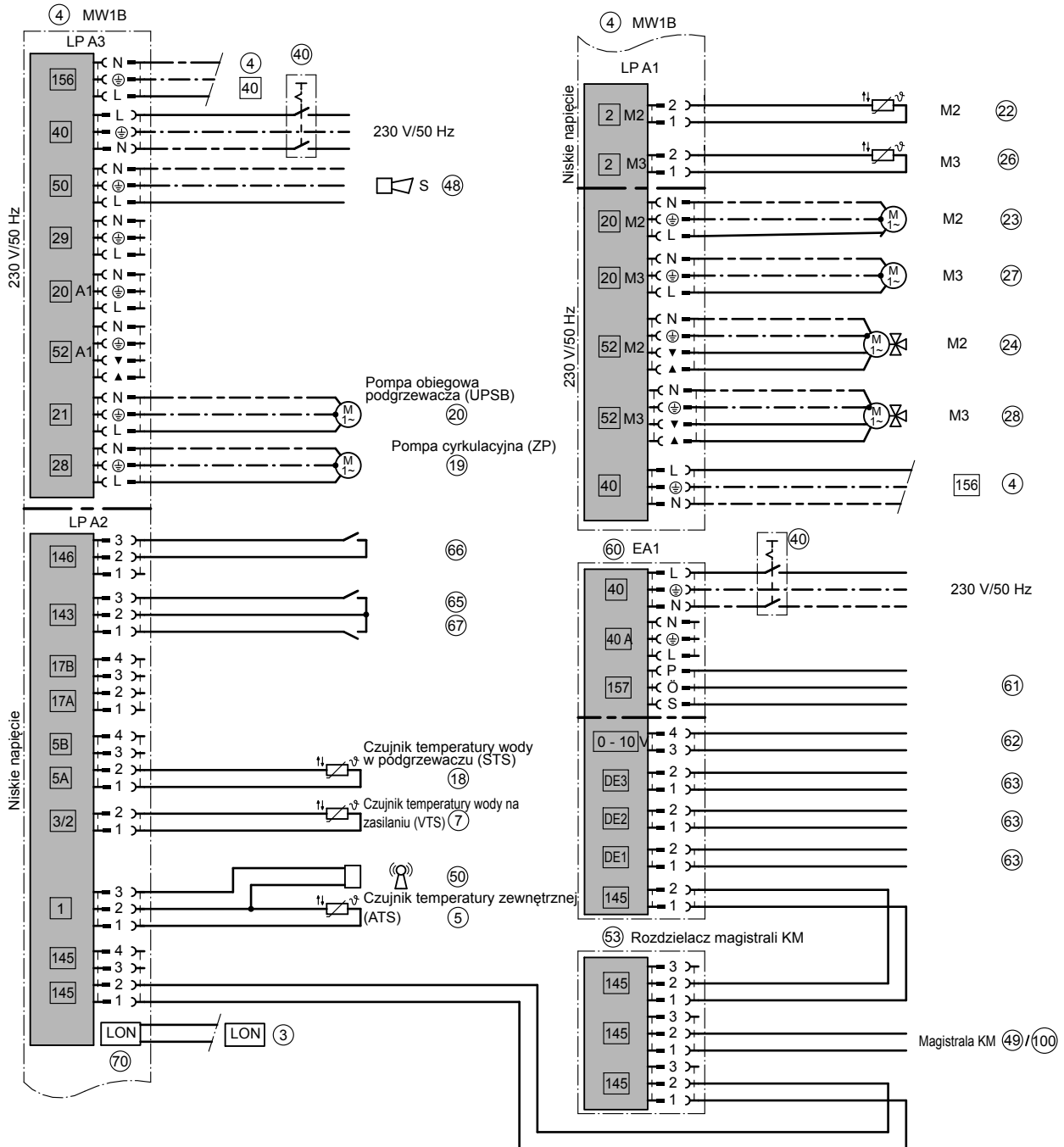
## Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605075\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
48	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek	w zakresie obowiązków inwestora
49	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A Zamiast przewodowych modułów zdalnego sterowania można zastosować następujące bezprzewodowe wyposażenie dodatkowe:	Z008 341  Z008 342
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
50	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

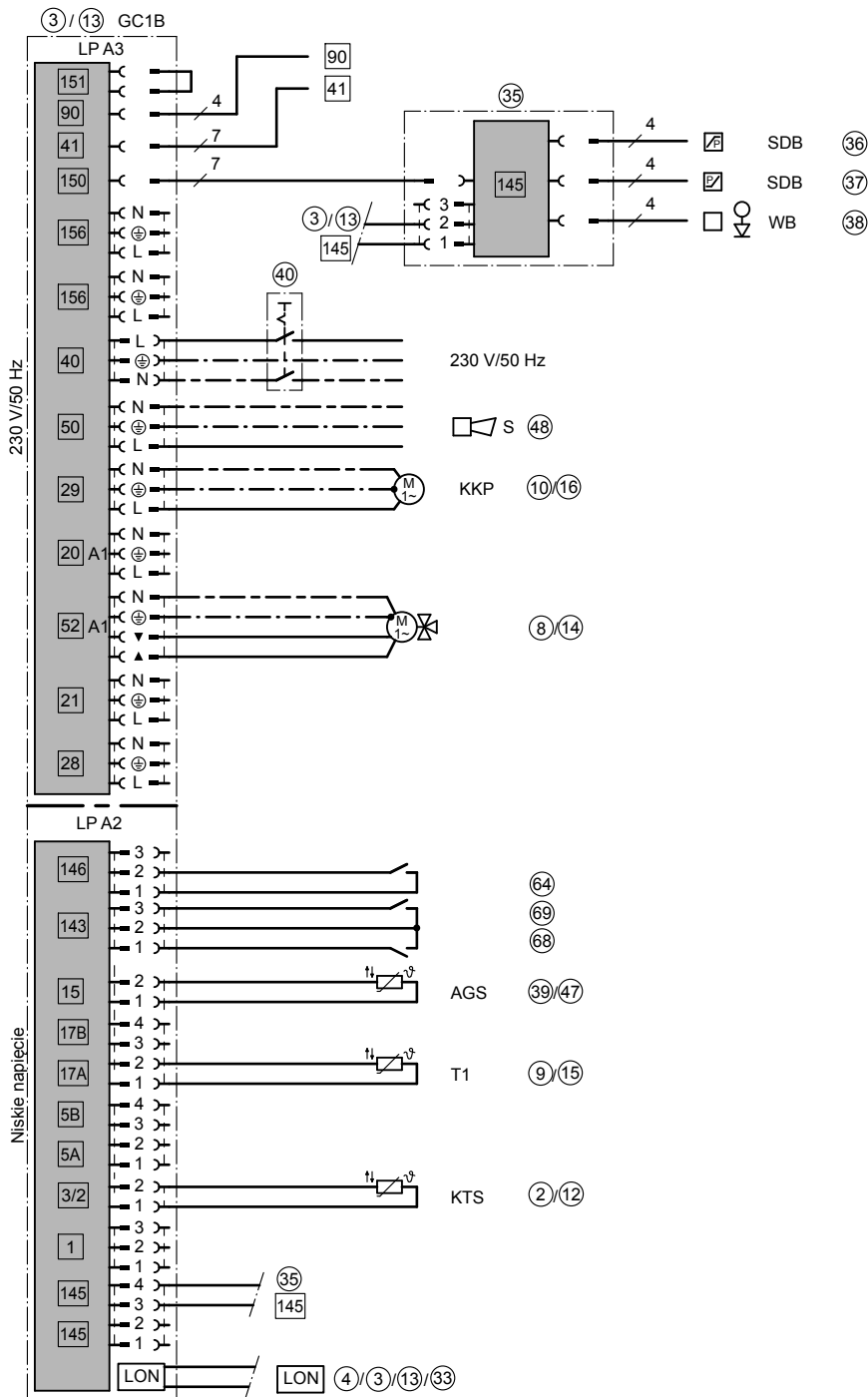
## Schemat instalacji elektrycznej



ID: 4605075\_1404\_07

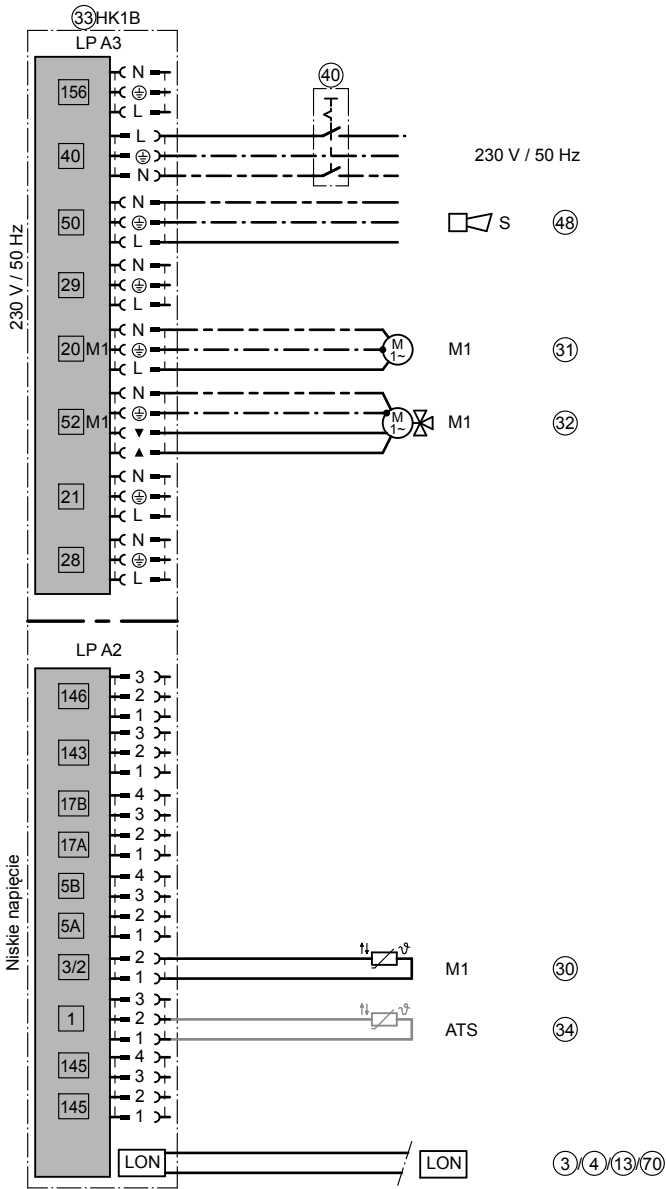
# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)

2



ID: 4605075\_1404\_07

# Kotły grzewcze, ≤ 20000 kW (ciąg dalszy)



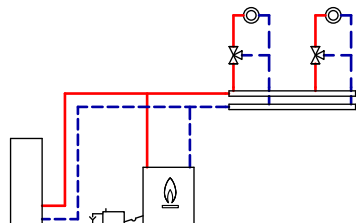
ID: 4605075\_1404\_07

### 3.1 Przegląd przykładów zastosowania

#### Vitocrossal 200/300 GW2B/MW1B z GC1B

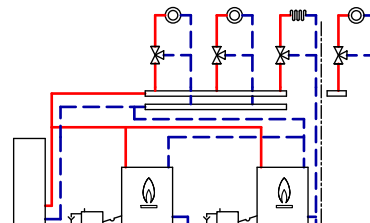
Instalacja jednokotłowa z kotłem Vitocrossal

Patrz strona 103



ID: 4605076\_1404\_07

Vitocrossal z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem niskotemperaturowym  
Patrz strona 109

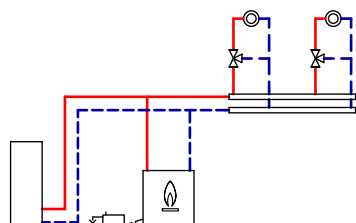


ID: 4605077\_1404\_07

#### Vitocrossal 200 z GW4B/MW1B z GC4B

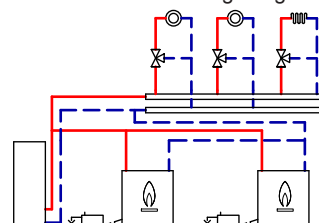
Instalacja jednokotłowa z kotłem Vitocrossal

Patrz strona 119



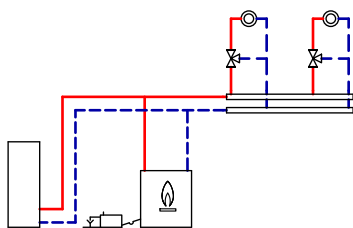
ID: 4605528\_1404\_02

Instalacja wielokotłowa: Vitocrossal z kilkoma obiegami grzewczymi  
Patrz strona 125



ID: 4605529\_1404\_02

### 3.2 Instalacja jednokotłowa z kotłem Vitocrossal



ID: 4605076\_1404\_07

#### Zakres zastosowania

Instalacja grzewcza z rozdzielaczem zamontowanym w pobliżu kotła.

Regulator obiegu kotła steruje pracą dodatkowo przyłączonych obiegów grzewczych, które mogą być eksploatowane z innymi temperaturami.

#### Podstawowe podzespoły

- Vitocrossal 200 (87 do 311 kW)  
albo  
Vitocrossal 300 (87 do 1400 kW)
- Vitotronic 300, typ GW2B

#### Opis działania

Kocioł Vitocrossal ① jest eksploatowany za pomocą pogodowego regulatora obiegu kotła ② z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotłach – sterowane są palniki dwustopniowe lub modulowane. Temperatura wody w kotłach w eksploatacji grzewczej jest o regulowaną różnicę wyższa od najwyższej temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego.

#### Wymagane kodowania

ID: 4605076\_1404\_07

„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny) Palnik modulowany
„Kocioł”	„0d:0”	Bez układu Therm Control

Podłączone do kotła Vitotronic 300 (typ GW2B) ② dwa obiegi grzewcze ⑩ i ⑭ są sterowane bez zastosowania dodatkowych urządzeń. Do każdego obiegu grzewczego można podłączyć moduł zdalnego sterowania.

#### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza ⑦ spadnie poniżej ustawionej wartości, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotłach zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu + 20 K; pompa obiegowa ⑧ do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotłach jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic ②, przy preferencji absolutnej wyłączane są pompy obiegu grzewczego M2 ⑫ i M3 ⑬ oraz zamykane mieszacze M2 ⑬ i M3 ⑭.

Przy preferencji płynnej pompy obiegu grzewczego M2 ⑫ i M3 ⑬ pozostają włączone, a mieszacze M2 ⑬ i M3 ⑭ – zamknięte na tyle, aby możliwe było osiągnięcie wymaganej temperatury wody w kotłach do ogrzewania podgrzewacza. Pojemnościowy podgrzewacz wody ⑥ i obiegi grzewcze ⑩ i ⑭ ogrzewane są wówczas jednocześnie.

#### Tryb grzewczy

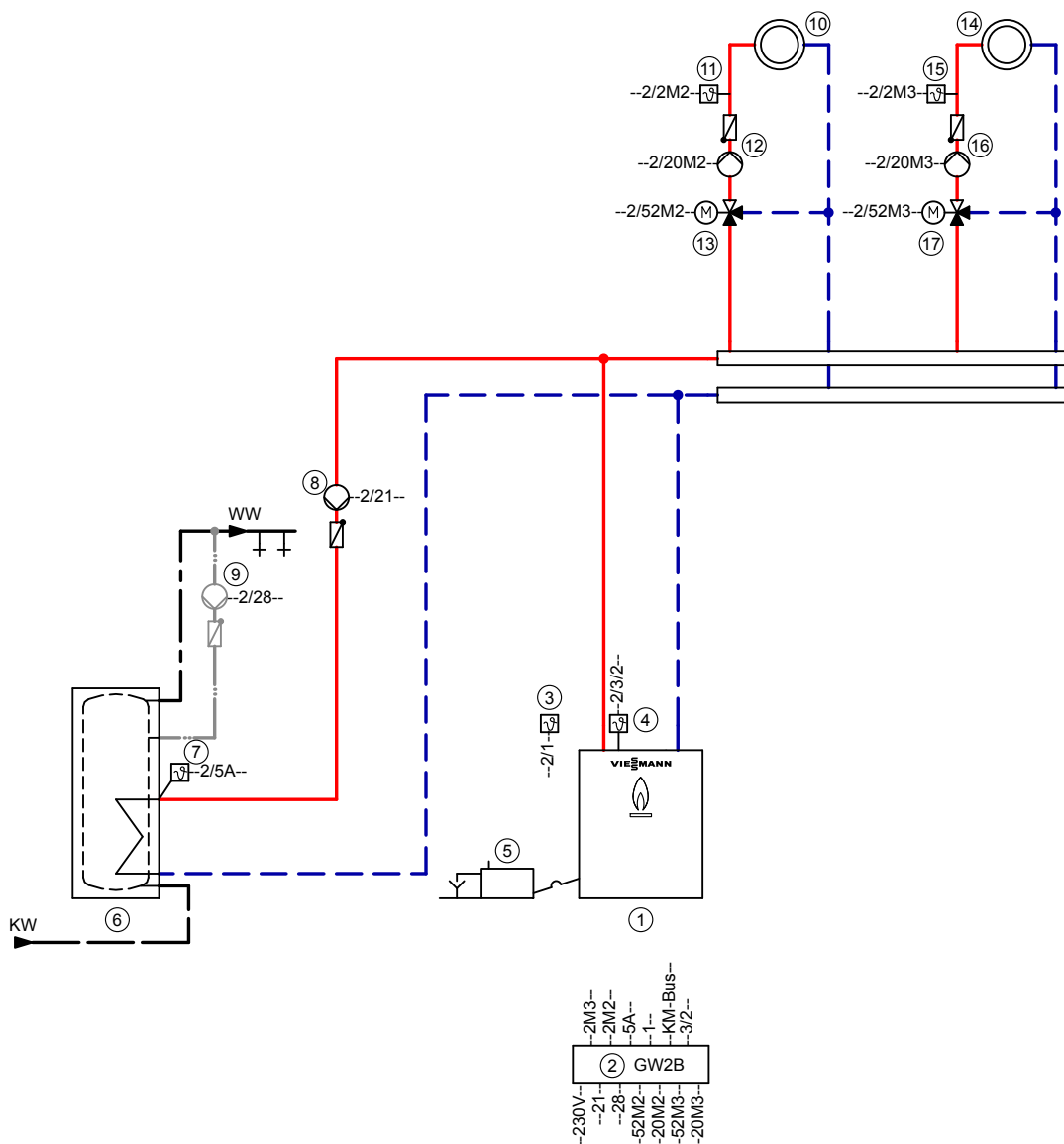
Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych ⑩ i ⑭ regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotłach jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605076\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

ID: 4605076\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy</b>	patrz cennik Viessmann
②	Vitotronic 300, typ GW2B	w zakresie dostawy poz. 1
③	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 2
④	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	patrz cennik Viessmann
⑤	Urządzenie neutralizacyjne	w zakresie obowiązków in-
④④	Wyłącznik zasilania	westora
⑥	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
⑦	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	W zakresie dostawy
		Vitotronic 200 i 300
		albo
		7438 702 w przypadku
		Vitotronic 100
⑧	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
⑨	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu
		Vitaset



## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605076\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
⑩	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑫	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
⑪	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz	7441 998
⑬	Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	
⑪	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 oraz	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑬	Silnik mieszacza kołnierzewego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
⑭	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑯	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
⑮	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz	7441 998
⑰	Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	
⑮	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 oraz	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑰	Silnik mieszacza kołnierzewego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann

3

## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

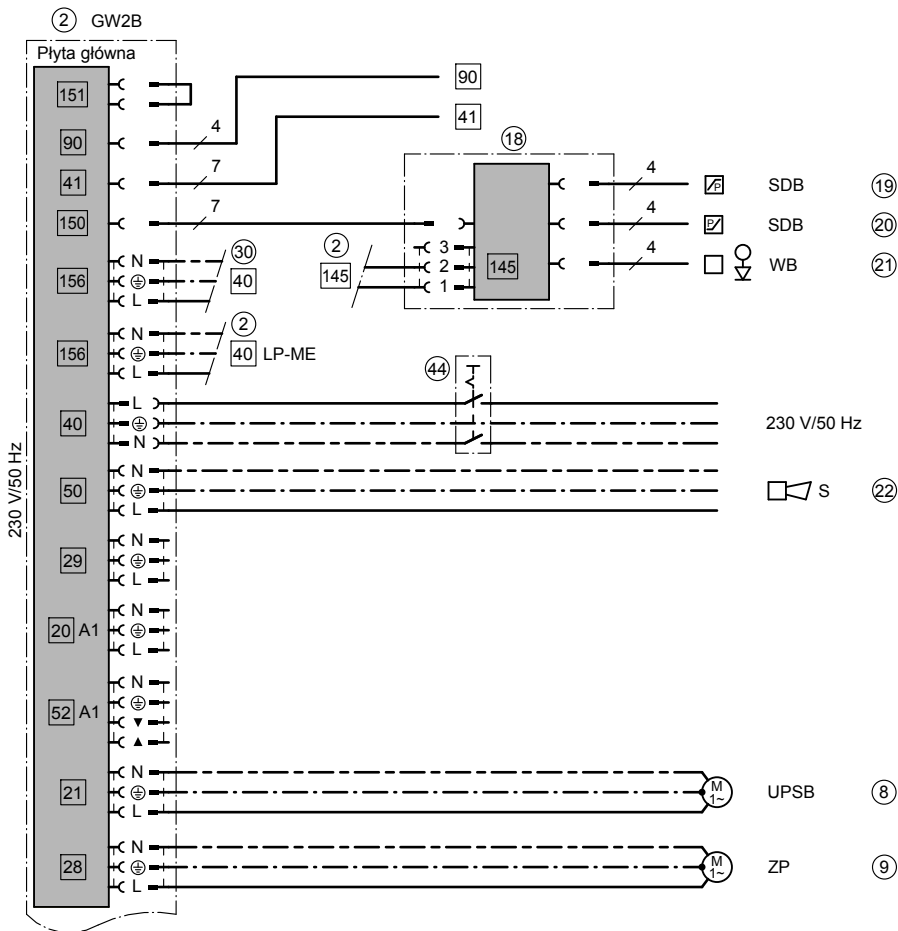
ID: 4605076\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
18	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
19	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
20	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
21	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
22	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
23	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
24	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A	Z008 341
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	Z008 342
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
25	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
30	Zestaw uzupełniający EA1:	7452 091
31	1 wejście analogowe (0 do 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury wody w kotle	
32	3 wejścia cyfrowe – Zewnętrzne oddzielne przełączanie statusu roboczego dla obiegów grzewczych 1 do 3 (w przypadku regulatorów pogodowych) – Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek – Zgłoszenia usterek – Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej (w przypadku regulatorów pogodowych)	
33	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) – Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji – Sygnalizowanie trybu pracy zredukowanej obiegu grzewczego	
	Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
34	– Zapotrzebowanie z zewnątrz	
35	– Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
36	– Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
37	– Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
40	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM	7415 028
	Odbiorniki magistrali KM:	patrz cennik Viessmann
	– Zestaw uzupełniający EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Baza radiowa	
41	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z następującymi podzespołami: Vitotronic 200-H (do regulacji dalszych obiegów grzewczych)	7172 173
42	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
43	Vitocom 100, typ LAN1 z modułem komunikacyjnym	Z011 224
44	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
46	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 399

## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

### Schemat instalacji elektrycznej

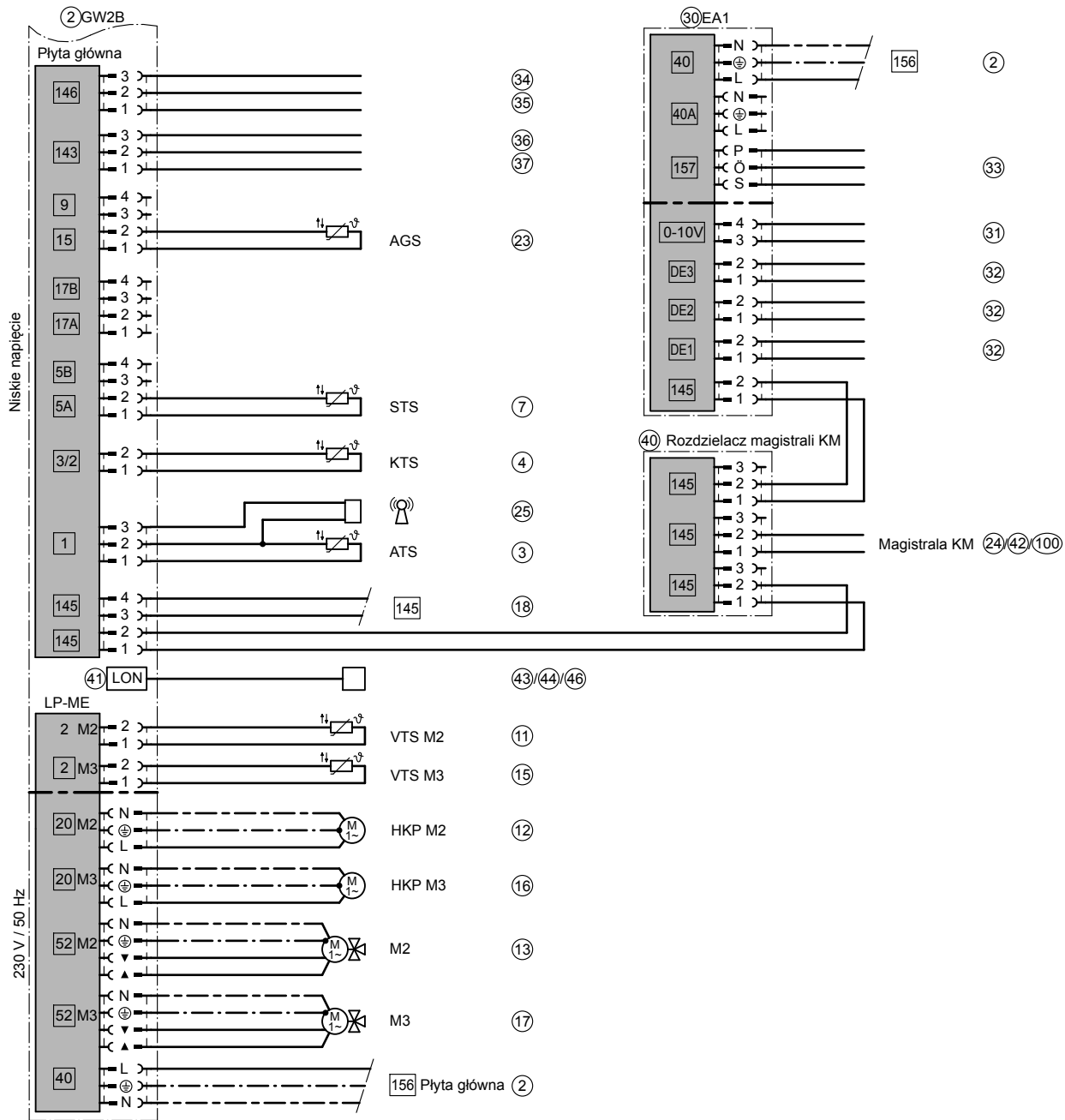
#### Płyta główna 230 V



ID: 4605076\_1404\_07

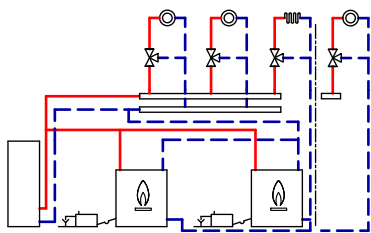
# Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

## Płyta główna dla przyłączy niskiego napięcia



ID: 4605076\_1404\_07

### 3.3 Instalacja wielokotłowa: Vitocrossal z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem niskotemperaturowym



ID: 4605077\_1404\_07

#### Zakres zastosowania

Instalacja grzewcza z zainstalowanym w pobliżu kotła rozdzielaczem jako instalacja wielokotłowa z dwoma przyłączonymi równolegle kotłami kondensacyjnymi

Regulator obiegu kotła steruje kolejnością pracy kotłów oraz dodatkowo przyłączonymi obiegami grzewczymi.

Zastosowanie np. w budownictwie mieszkaniowym z niskotemperaturowymi systemami grzewczymi i instalacjami ogrzewania podłogowego, basenach kąpielowych, klinikach i centrach uzdrowiskowych.

#### Podstawowe podzespoły

- Vitocrossal 300 (od 87 kW)
- Regulator Vitotronic 100 (typ GC1B) dla każdego kotła instalacji wielokotłowej i regulator Vitotronic 300-K (typ MW1B) jeden dla całej instalacji albo  
Regulator Vitotronic 100 (typ GC1B) dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej z szafą sterowniczą Vitocontrol i regulatorem pogodowym
- Vitotronic 200-H

#### Opis działania

Kotły Vitocrossal są eksploatowane poprzez pogodowy regulator obiegu kotła z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle – sterowane są palniki dwustopniowe lub modulowane.

Kotły **Vitocrossal 200** wyposażone są w króciec wody powrotnej. Obiegi grzewcze o wyższych i niższych temperaturach wody na powrocie przyłączane są poprzez kolektor wody powrotnej do króćca wody powrotnej.

Kocioł **Vitocrossal 300** ① i ⑩ posiada dwa króćce wody powrotnej. Obiegi grzewcze ⑳ i ㉔ o wyższej temperaturze wody na powrocie podłączane są do króćca wody powrotnej „KR 2”, obieg ㉚ o niższych temperaturach – do króćca wody powrotnej „KR 1”. Uwaga: do króćca wody powrotnej „KR 1” należy podłączyć min. 15% znamionowej mocy cieplnej.

W przypadku kotła **Vitocrossal 300** dzięki oddzielnym przyłączom powrotu do obiegów grzewczych z wysokimi i niskimi temperaturami wody na powrocie osiąga się wysokie sprawności również wówczas, gdy większa część odbiorników jest eksploatowana z niskimi temperaturami. Przyłączone do regulatora Vitotronic 300-K ⑦ lub 200-H ㉞ obiegi grzewcze sterowane są bez zastosowania dodatkowych urządzeń. Do każdego obiegu grzewczego można podłączyć moduł zdalnego sterowania.

Temperatura wody w kotle ustawiana w eksploatacji grzewczej jest o regulowaną różnicę wyższa od najwyższej temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego.

#### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza ⑰ spadnie poniżej ustawionej wartości, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do wymaganej temperatury wody w podgrzewaczu + 20 K; pompa obiegowa ⑱ do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez regulator Vitotronic 300-K ⑦, wyłączane są z preferencją pompy obiegu grzewczego M2 ㉒ i M3 ㉗ ㉖ oraz zamykane są mieszacze M2 ㉓ i M3 ㉗.

#### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych ㉔, ㉔ i ㉚ regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605077\_1404\_07

Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ⑦

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„38:1”	Przełączanie kotła wiodącego (co miesiąc)

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑧

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny) Palnik modulowany
„Kocioł”	„0d:0”	Bez układu Therm-Control

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑭

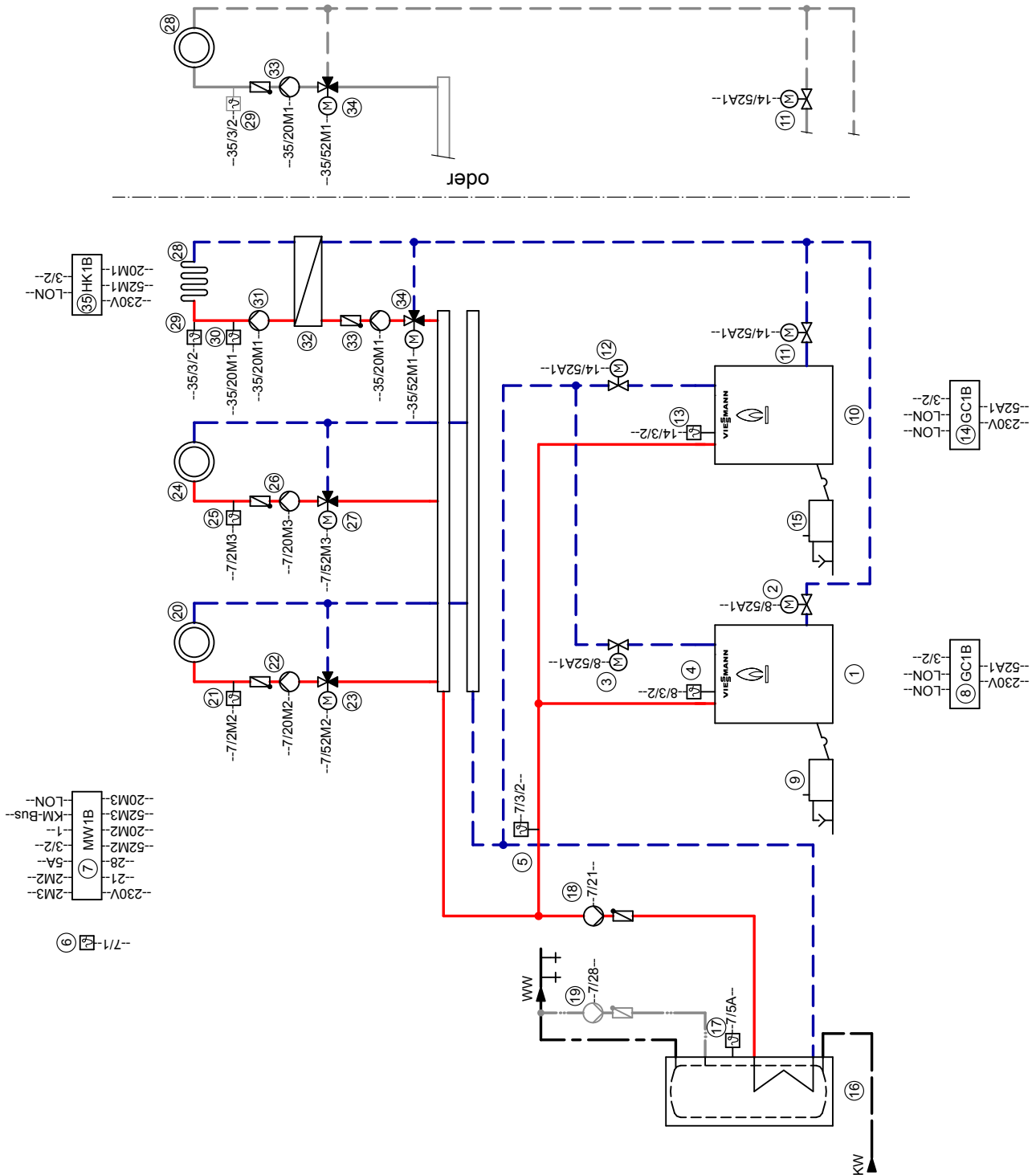
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny) Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych
„Kocioł”	„0d:0”	Bez układu Therm-Control

Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑳

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

# Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605077\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605077\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	patrz cennik Viessmann
②	Przepustnica z napędem silnikowym (do niskotemperaturowego obiegu grzewczego)	patrz cennik programu VitoSet
③	Przepustnica z napędem silnikowym (do kotła grzewczego I)	patrz cennik programu VitoSet
④	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 8
⑤	Czujnik temperatury wody na zasilaniu	w zakresie dostawy poz. 7
⑥	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 7
⑦	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑧	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑨	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann
⑩	<b>Kocioł grzewczy II</b>	patrz cennik Viessmann
⑪	Przepustnica z napędem silnikowym (do powrotu niskotemperaturowego obiegu grzewczego)	patrz cennik programu VitoSet
⑫	Przepustnica z napędem silnikowym (do kotła grzewczego II)	patrz cennik programu VitoSet
⑬	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 14
⑭	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 10
⑮	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann
⑯	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
⑰	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 7
⑱	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
⑲	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu VitoSet
⑳	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
㉑	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
㉒	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz	7441 998
㉓	Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	
㉔	<b>albo</b>	
㉕	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
㉖	– Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100	7438 702
㉗	Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7816 035
㉘	oraz	7817 326
㉙	Silnik mieszacza kołnierowego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
㉚	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
㉛	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
㉜	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz	7441 998
㉝	Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	
㉞	<b>albo</b>	
㉟	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
㊱	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
㊲	oraz	
㊳	Silnik mieszacza kołnierowego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann





## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605077\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
28	<b>Obieg grzewczy III (niskotemperaturowy obieg grzewczy)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
33	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
29	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	7441 998
34	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	
34	oraz	
34	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
	<b>albo</b>	
29	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
29	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	oraz	
34	Silnik mieszacza kołnierowego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
35	Vitotronic 200-H, typ HK1B	Z009 462
	oraz	
	Moduł komunikacyjny LON do poz. 35	7172 173
	oraz	
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
36	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 35
	<b>albo</b>	
28	<b>Obieg grzewczy III (obieg grzewczy ogrzewania podłogowego)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
29	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie dostawy poz. 35
34	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie dostawy poz. 35
	<b>albo</b>	
29	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
29	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	oraz	
34	Silnik mieszacza kołnierowego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
35	Vitotronic 200-H, typ HK1B	Z009 462
	oraz	
	Moduł komunikacyjny LON	7172 173
	oraz	
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
36	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 35
30	Czujnik temperatury jako ogranicznik temperatury maksymalnej w instalacji ogrzewania podłogowego	
	– Zanurzeniowy regulator temperatury	7151 728
	albo	
	– Kontaktowy regulator temperatury	7151 729
31	Pompa obiegu grzewczego M1 (wtórna)	w zakresie obowiązków inwestora
32	Vitotrans 100	patrz cennik Viessmann
33	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg pierwotny)	w zakresie obowiązków inwestora
48	Stycznik pomocniczy	7814 681
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
38	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
39	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
40	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
41	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
43	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	

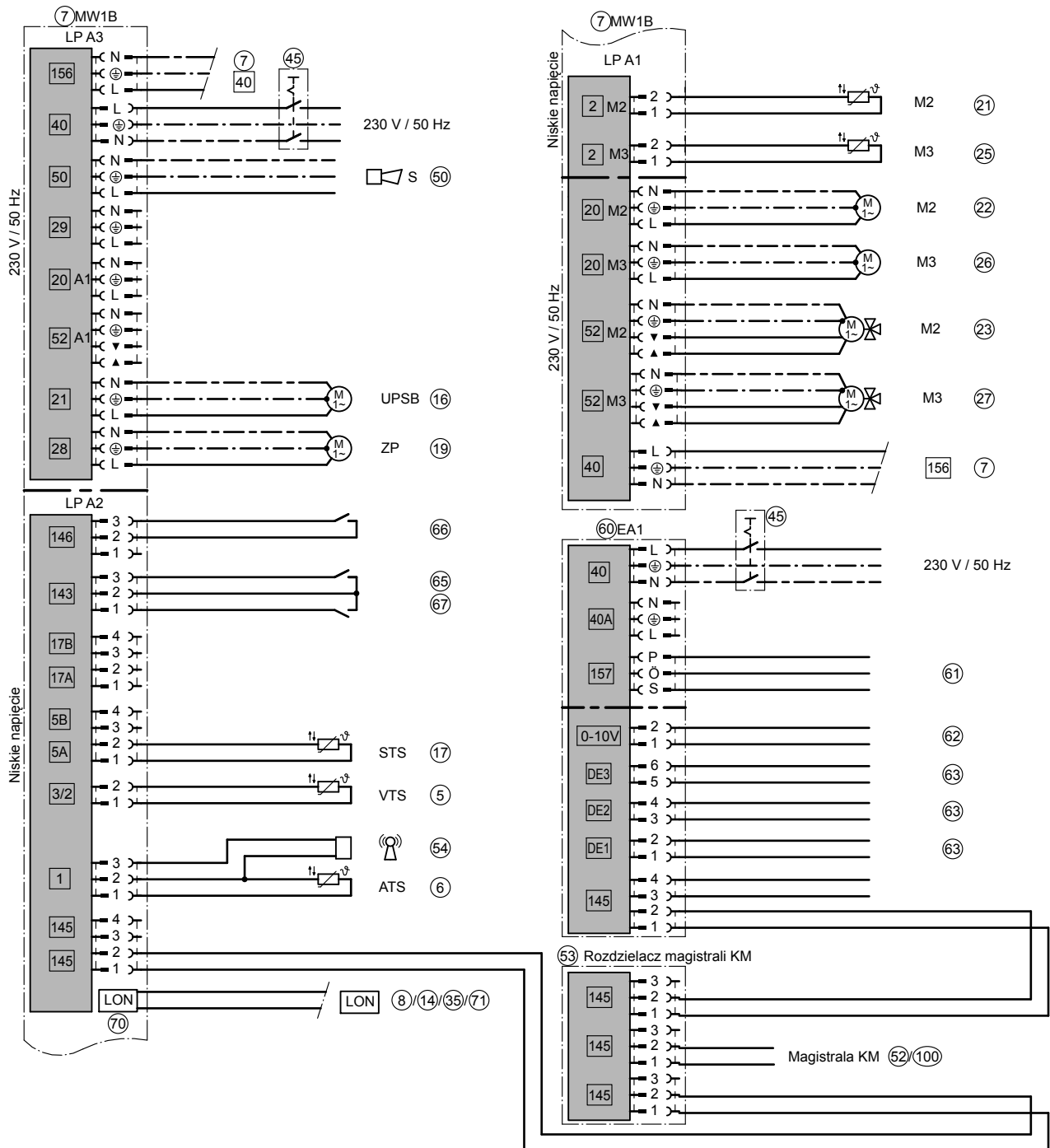
## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605077\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
45	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
50	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
52	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	Z008 341  Z008 342
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
54	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
56	Stycznik pomocniczy	7814 681
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

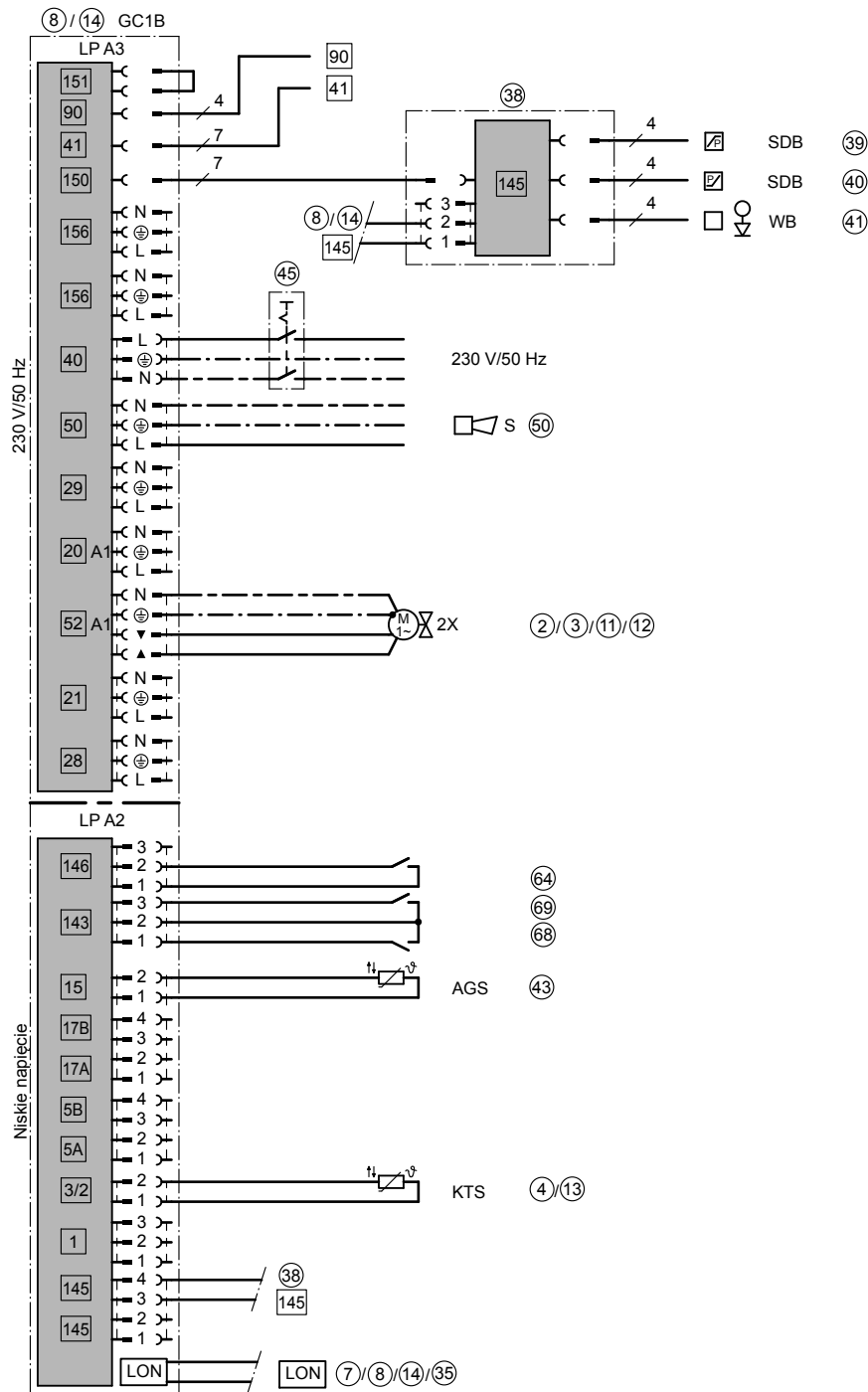
# Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej



ID: 4605077\_1404\_07

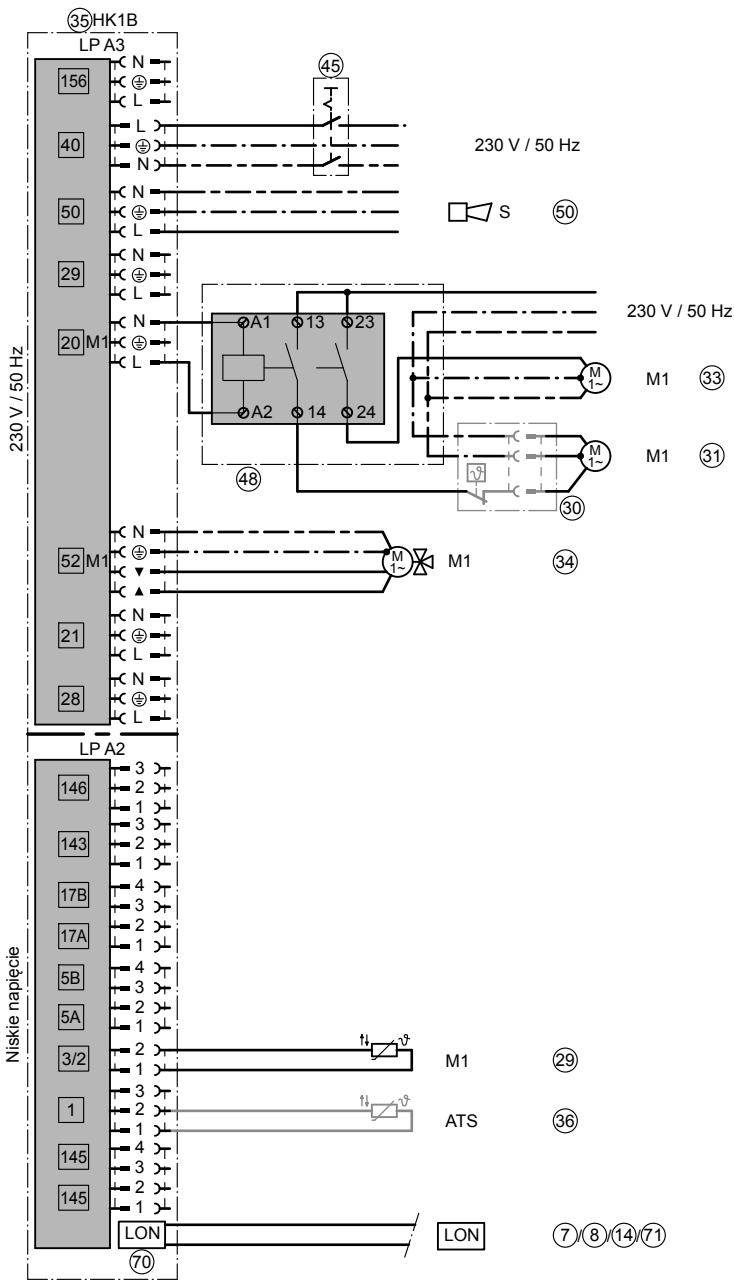
# Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)



ID: 4605077\_1404\_07

3

**Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)**

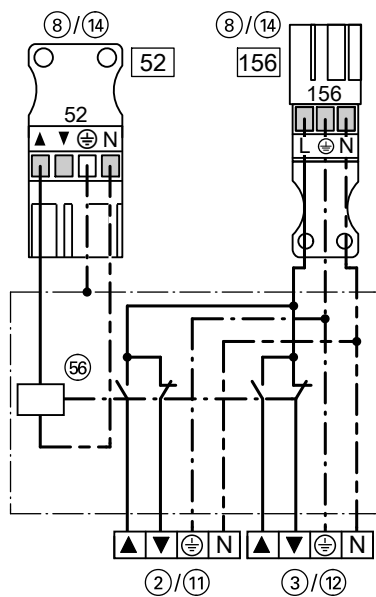


ID: 4605077\_1404\_07

## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

Schemat okablowania do przyłączenia przepustnic z napędem silnikowym do Vitocrossal 300

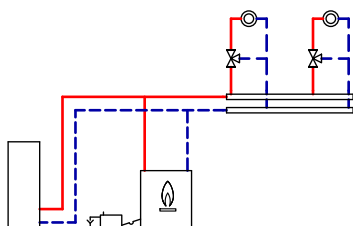
52 Wtyk do regulatora Vitotronic 100  
156 Wtyk do regulatora Vitotronic 100



ID: 4605077\_1404\_07

▲ Otw.  
▼ Zamk.

### 3.4 Instalacja jednokotłowa z kotłem Vitocrossal



ID: 4605528\_1404\_02

#### Zakres zastosowania

Instalacja grzewcza z rozdzielaczem zamontowanym w pobliżu kotła.

Regulator obiegu kotła steruje pracą dodatkowo przyłączonych obiegów grzewczych, które mogą być eksploatowane z innymi temperaturami.

#### Podstawowe podzespoły

- Vitocrossal 200 (CM2 400 - 620 KW)
- Vitotronic 300, typ GW4B

#### Opis działania

Kocioł Vitocrossal ① jest eksploatowany za pomocą pogodowego regulatora obiegu kotła ② z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotłach – sterowane są palniki modułowane. Temperatura wody w kotłach ustawiana w eksploatacji grzewczej jest o regulowaną różnicę wyższa od najwyższej temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego. Podłączone do kotła Vitotronic 300 (typ GW4B) ② dwa obiegi grzewcze ⑩ i ⑭ są sterowane bez zastosowania dodatkowych urządzeń. Do każdego obiegu grzewczego można podłączyć moduł zdalnego sterowania.

#### Wymagane kodowania

ID: 4605528\_1404\_02

„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
----------	--------	--

#### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza ⑦ spadnie poniżej ustalonej wartości, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotłach zostaje zwiększona do zadanej temperatury wody w podgrzewaczu + 20 K; pompa obiegowa ⑧ do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotłach jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic ②, przy preferencji absolutnej wyłączane są pompy obiegu grzewczego M2 ⑫ i M3 ⑬ oraz zamykane mieszacze M2 ⑬ i M3 ⑭.

Przy preferencji płynnej pompy obiegu grzewczego M2 ⑫ i M3 ⑬ pozostają włączone, a mieszacze M2 ⑬ i M3 ⑭ – zamknięte na tyle, aby możliwe było osiągnięcie wymaganej temperatury wody w kotłach do ogrzewania podgrzewacza. Pojemnościowy podgrzewacz wody ⑥ i obiegi grzewcze ⑩ i ⑭ ogrzewane są wówczas jednocześnie.

#### Tryb grzewczy

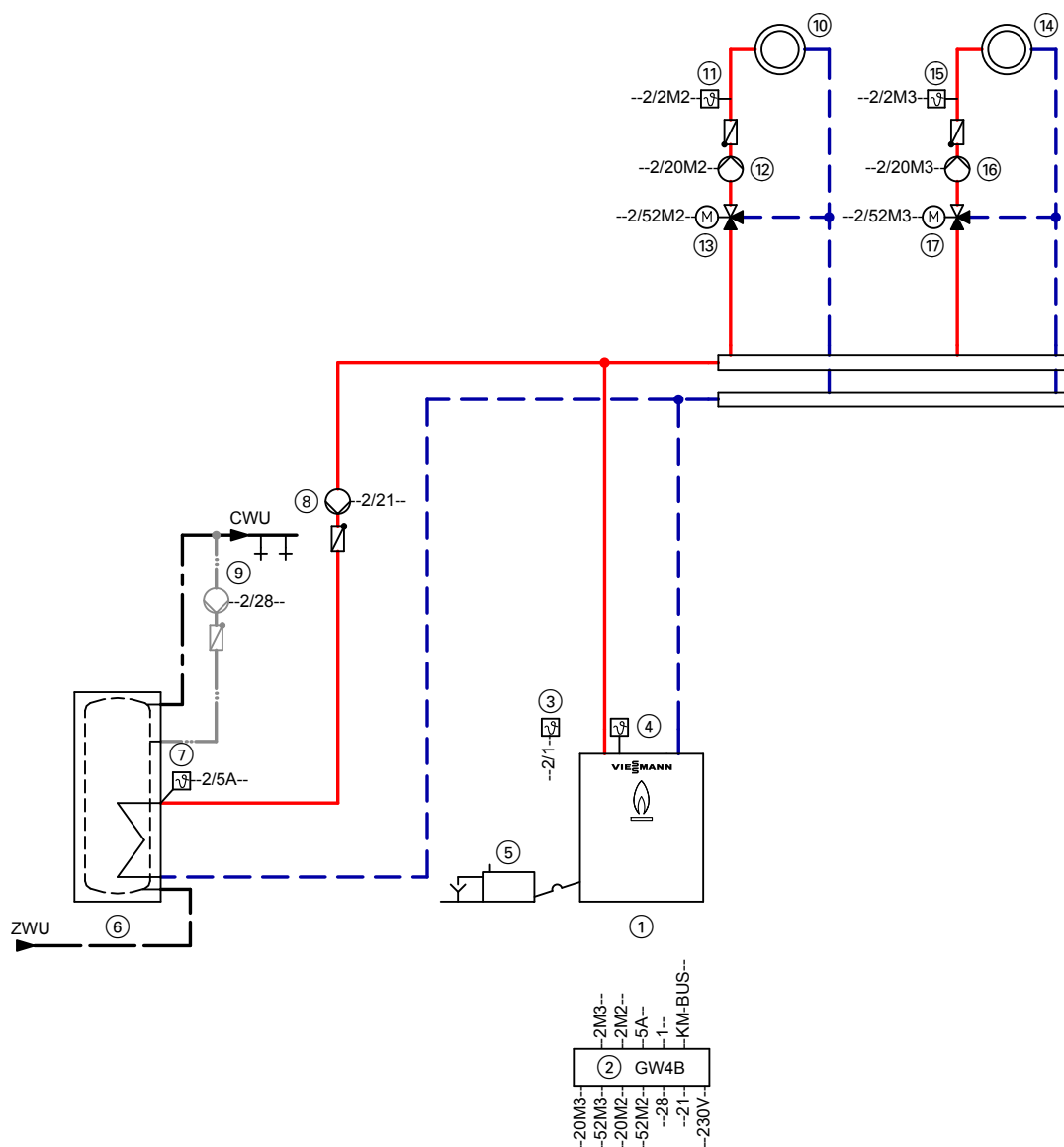
Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych ⑩ i ⑭ regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotłach jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605528\_1404\_02



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

ID: 4605528\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy</b>	patrz cennik Viessmann
②	Vitotronic 300, typ GW4B	w zakresie dostawy poz. 1
③	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 2
④	Czujnik temperatury wody w kotle KTS (przyłącze do automatu palnikowego)	patrz cennik Viessmann
⑤	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann
④④	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
⑦	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	Zakres dostawy Vitotronic 300
⑧	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
⑨	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset



## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605528\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
10	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
12	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
11	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I)	7441 998
13	oraz Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	
11	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
13	oraz Silnik mieszacza kołnierowego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
14	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
16	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
15	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II)	7441 998
17	oraz Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	
15	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
17	oraz Silnik mieszacza kołnierowego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann
18	<b>Wyposażenie dodatkowe</b> Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
19	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
20	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
21	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
22	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
24	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
25	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563



## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

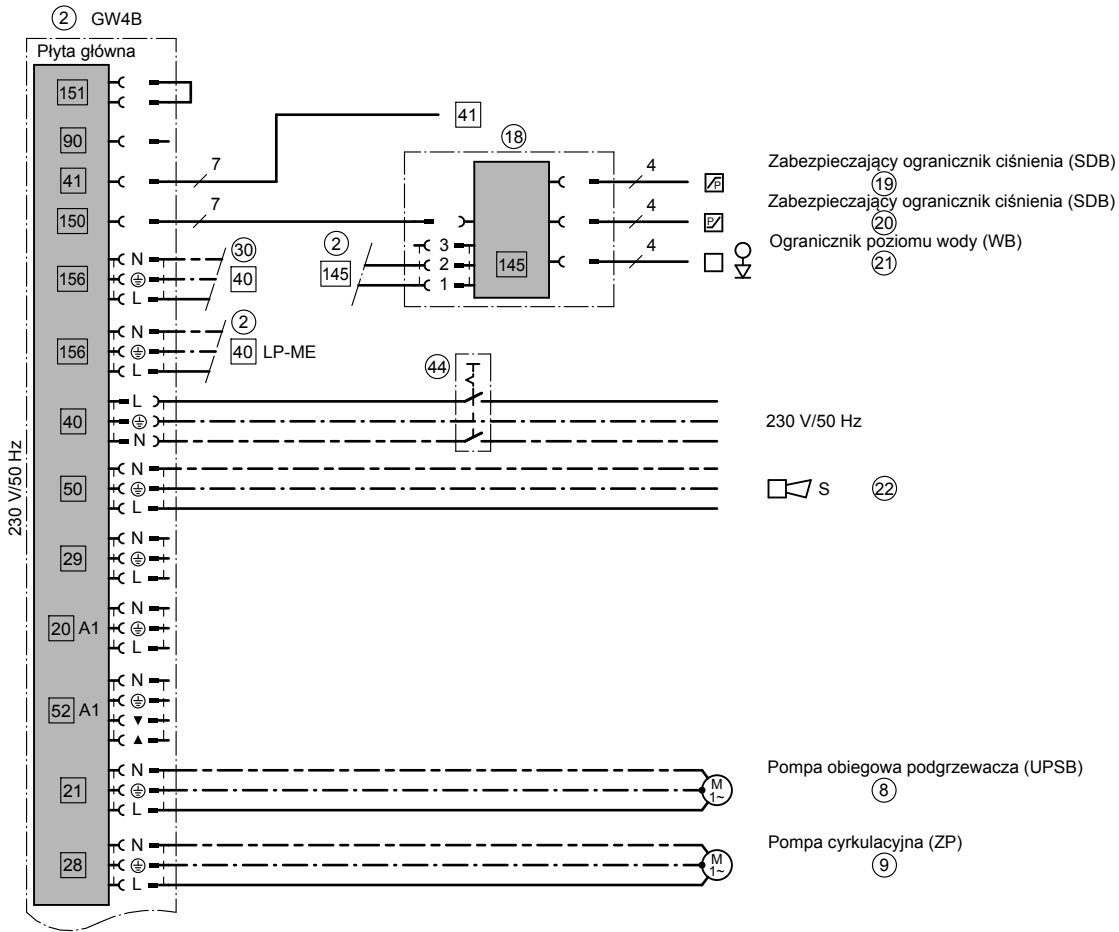
ID: 4605528\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
30	Zestaw uzupełniający EA1:	7452 091
31	1 wejście analogowe (0 do 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury wody w kotle	
32	3 wejścia cyfrowe – Zewnętrzne oddzielne przełączanie statusu roboczego dla obiegów grzewczych 1 do 3 (w przypadku regulatorów pogodowych) – Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek – Zgłoszenia usterek – Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej (w przypadku regulatorów pogodowych)	
33	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) – Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji – Sygnalizowanie trybu pracy zredukowanej obiegu grzewczego Przełączanie z zewnątrz – Zapotrzebowanie z zewnątrz – Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk. – Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	w zakresie obowiązków inwestora
34		
36		
37		
40	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM Odbiorniki magistrali KM: – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028 patrz cennik Viessmann
41	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z następującymi podzespołami:	7172 173
42	Vitotronic 200-H (do regulacji dalszych obiegów grzewczych)	
43	Vitocom 100, typ LAN1 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 224
45	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 399
47	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
48	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390

# Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej

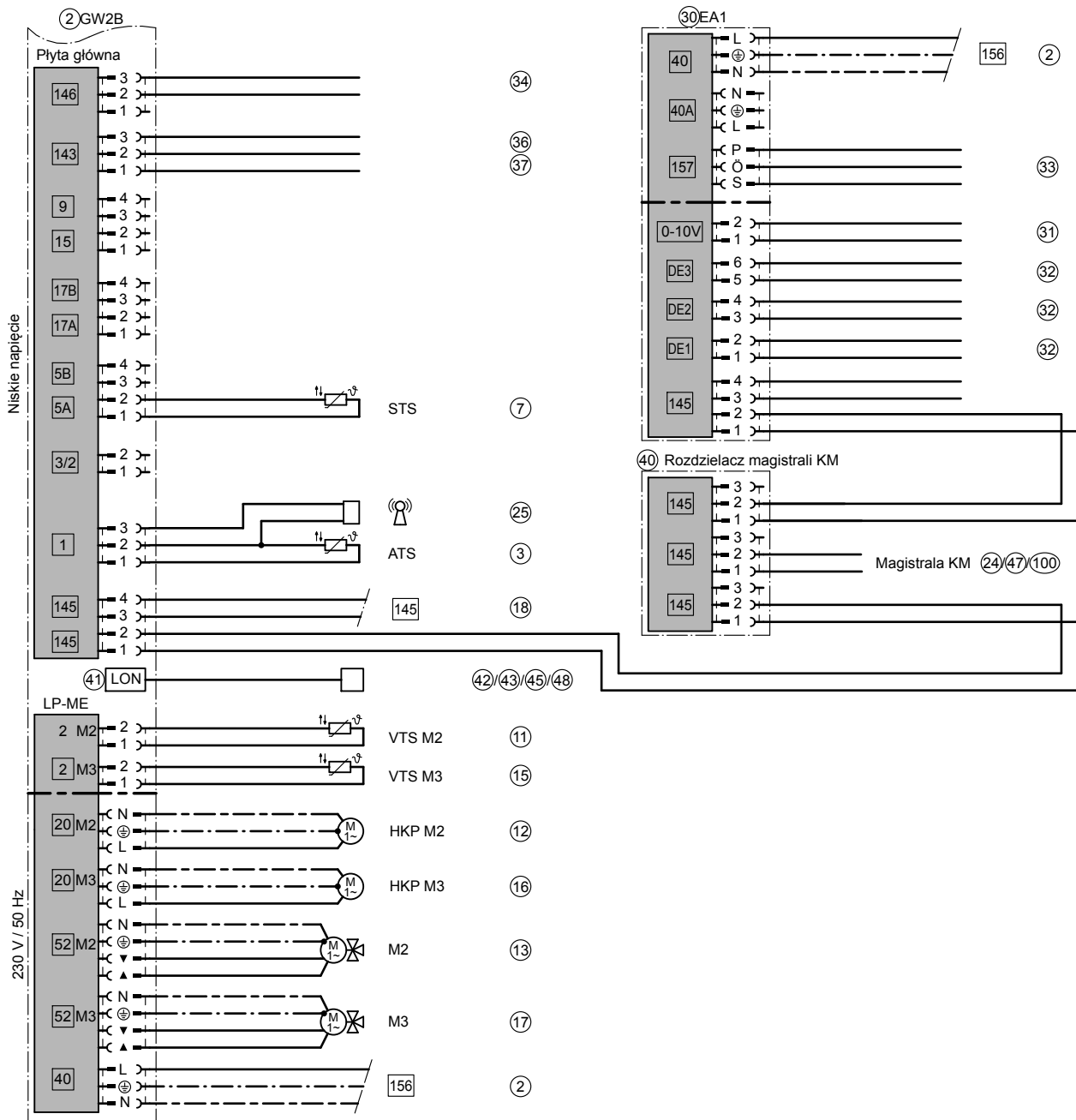
### Płyta główna 230 V



ID: 4605528\_1404\_02

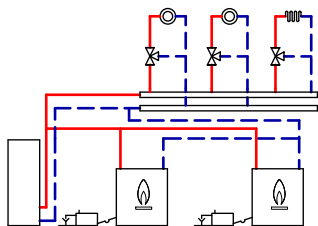
# Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

## Płyta główna dla przyłączy niskiego napięcia



ID: 4605528\_1404\_02

### 3.5 Instalacja wielokotłowa: Vitocrossal z kilkoma obiegami grzewczymi



ID: 4605529\_1404\_02

#### Zakres zastosowania

Instalacja grzewcza z zainstalowanym w pobliżu kotła rozdzielaczem jako instalacja wielokotłowa z dwoma przyłączonymi równolegle kotłami kondensacyjnymi  
Regulator obiegu kotła steruje kolejnością pracy kotłów oraz dodatkowo przyłączonymi obiegami grzewczymi.  
Zastosowanie np. w budownictwie mieszkaniowym z niskotemperaturowymi systemami grzewczymi i instalacjami ogrzewania podłogowego, basenach kąpielowych, klinikach i centrach uzdrowiskowych.

#### Podstawowe podzespoły

- Vitocrossal 200 (CM2 400-620 kW)
- Regulator Vitotronic 100 (typ GC4B) dla każdego kotła instalacji wielokotłowej i regulator Vitotronic 300-K (typ MW1B) jeden dla całej instalacji  
albo  
Regulator Vitotronic 100 (typ GC4B) dla każdego z kotłów instalacji wielokotłowej z szafą sterowniczą Vitocontrol i regulatorem pogodowym
- Vitotronic 200-H

#### Opis działania

Kotły Vitocrossal są eksploatowane poprzez pogodowy regulator obiegu kotła z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle – sterowane są palniki dwustopniowe lub modulowane.  
Przyłączone do regulatora Vitotronic 300-K (7) lub 200-H (35) obiegi grzewcze sterowane są bez zastosowania dodatkowych urządzeń. Do każdego obiegu grzewczego można podłączyć moduł zdalnego sterowania.  
Temperatura wody w kotle ustawiana w eksploatacji grzewczej jest o regulowaną różnicę wyższa od najwyższej temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego.

#### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (17) spadnie poniżej ustawionej wartości, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do wymaganej temperatury wody w podgrzewaczu + 20 K; pompa obiegowa (18) do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.  
Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez regulator Vitotronic 300-K (7), wyłączane są z preferencją pompy obiegu grzewczego M2 (22) i M3 (26) oraz zamykane są mieszacze M2 (23) i M3 (27).

#### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych (20), (24) i (28) regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

#### Wymagane kodowania

ID: 4605529\_1404\_02

#### Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. (7)

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„38:1”	Przełączanie kotła wiodącego (co miesiąc)

#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC4B/poz. (8)

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
----------	--------	--

#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC4B/poz. (14)

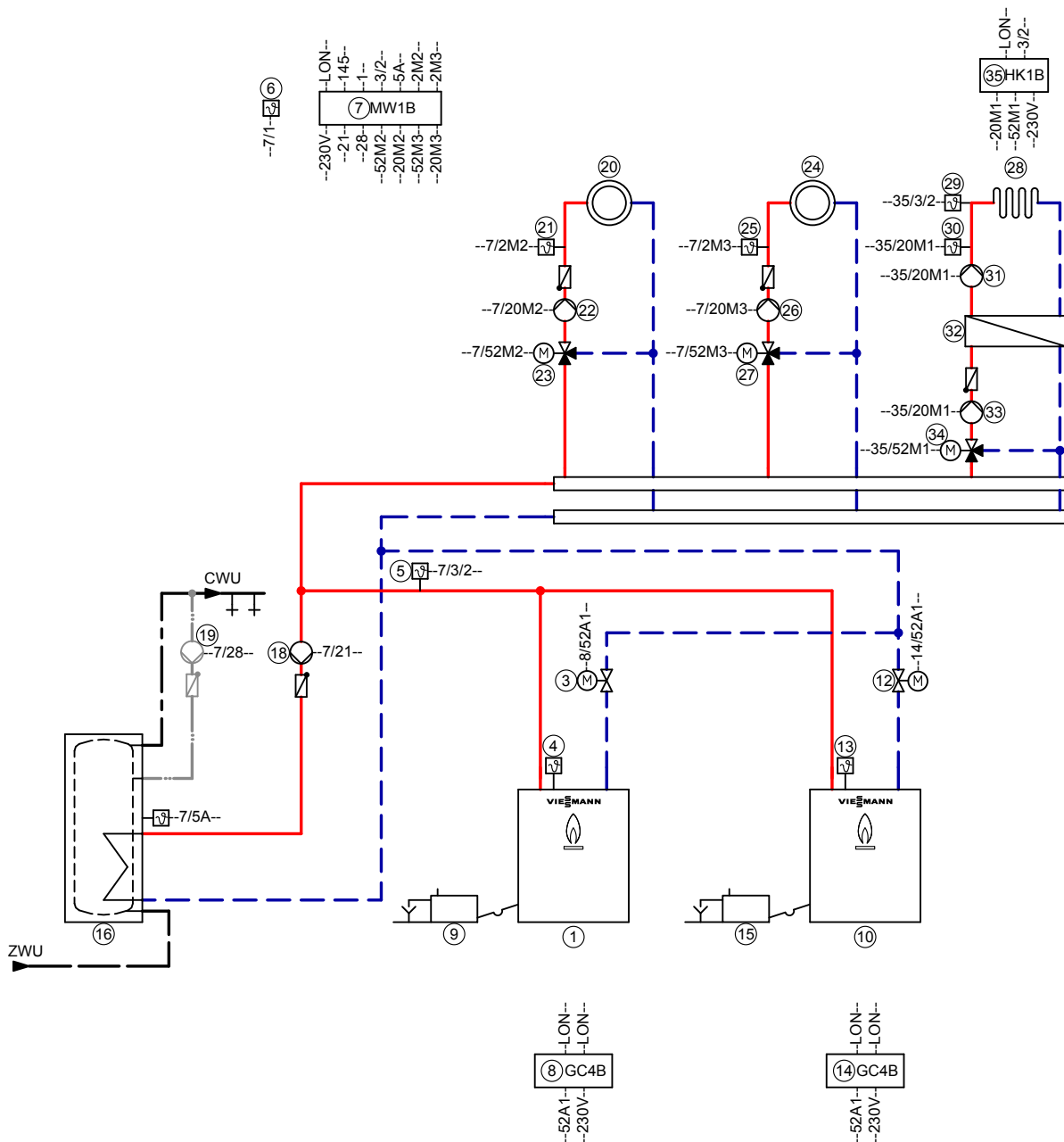
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych

#### Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. (35)

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605529\_1404\_02



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

ID: 4605529\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	Kocioł grzewczy I	patrz cennik Viessmann
③	Przepustnica z napędem silnikowym (do kotła grzewczego I)	patrz cennik programu Vitoset
④	Czujnik temperatury wody w kotle KTS (przyłącze do automatu palnikowego)	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Czujnik temperatury wody na zasilaniu	w zakresie dostawy poz. 7
⑥	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 7
⑦	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑧	Vitotronic 100, typ GC4B	w zakresie dostawy poz. 1
⑨	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann

## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605529\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
10	<b>Kocioł grzewczy II</b>	patrz cennik Viessmann
12	Przepustnica z napędem silnikowym (do kotła grzewczego II)	patrz cennik programu Vitoset
13	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 10
14	Vitotronic 100, typ GC4B	w zakresie dostawy poz. 10
15	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann
16	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
17	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 7
18	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
19	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
20	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
22	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
21	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz	7441 998
23	Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	
21	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 oraz	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
23	Silnik mieszacza kołnierowego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
24	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
26	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
25	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz	7441 998
27	Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	
25	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury oraz	7426 463 7438 702
27	Silnik mieszacza kołnierowego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann
28	<b>Obieg grzewczy III (niskotemperaturowy obieg grzewczy)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
33	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
29	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III) oraz	7441 998
34	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
29	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury oraz	7426 463 7438 702
34	Silnik mieszacza kołnierowego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
35	Vitotronic 200-H, typ HK1B oraz	Z009 462
35	Moduł komunikacyjny LON do poz. 35 oraz	7172 173
35	Przewód połączeniowy LON	7143 495
36	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 35

## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605529\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
28	<b>albo</b> <b>Obieg grzewczy III (obieg grzewczy ogrzewania podłogowego)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
29	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie dostawy poz. 35
34	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie dostawy poz. 35
29	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
34	oraz Silnik mieszacza kołnierzonego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
36	Vitotronic 200-H, typ HK1B	Z009 462
70	oraz Moduł komunikacyjny LON	7172 173
70	oraz Przewód połączeniowy LON	7143 495
36	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 35
30	Czujnik temperatury jako ogranicznik temperatury maksymalnej w instalacji ogrzewania podłogowego – Zanurzeniowy regulator temperatury albo – Kontaktowy regulator temperatury	7151 728 7151 729
31	Pompa obiegu grzewczego M1 (wtórna)	w zakresie obowiązków inwestora
32	Vitotrans 100	patrz cennik Viessmann
33	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg pierwotny)	w zakresie obowiązków inwestora
48	Stycznik pomocniczy	7814 681
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
38	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
39	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
40	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
41	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	





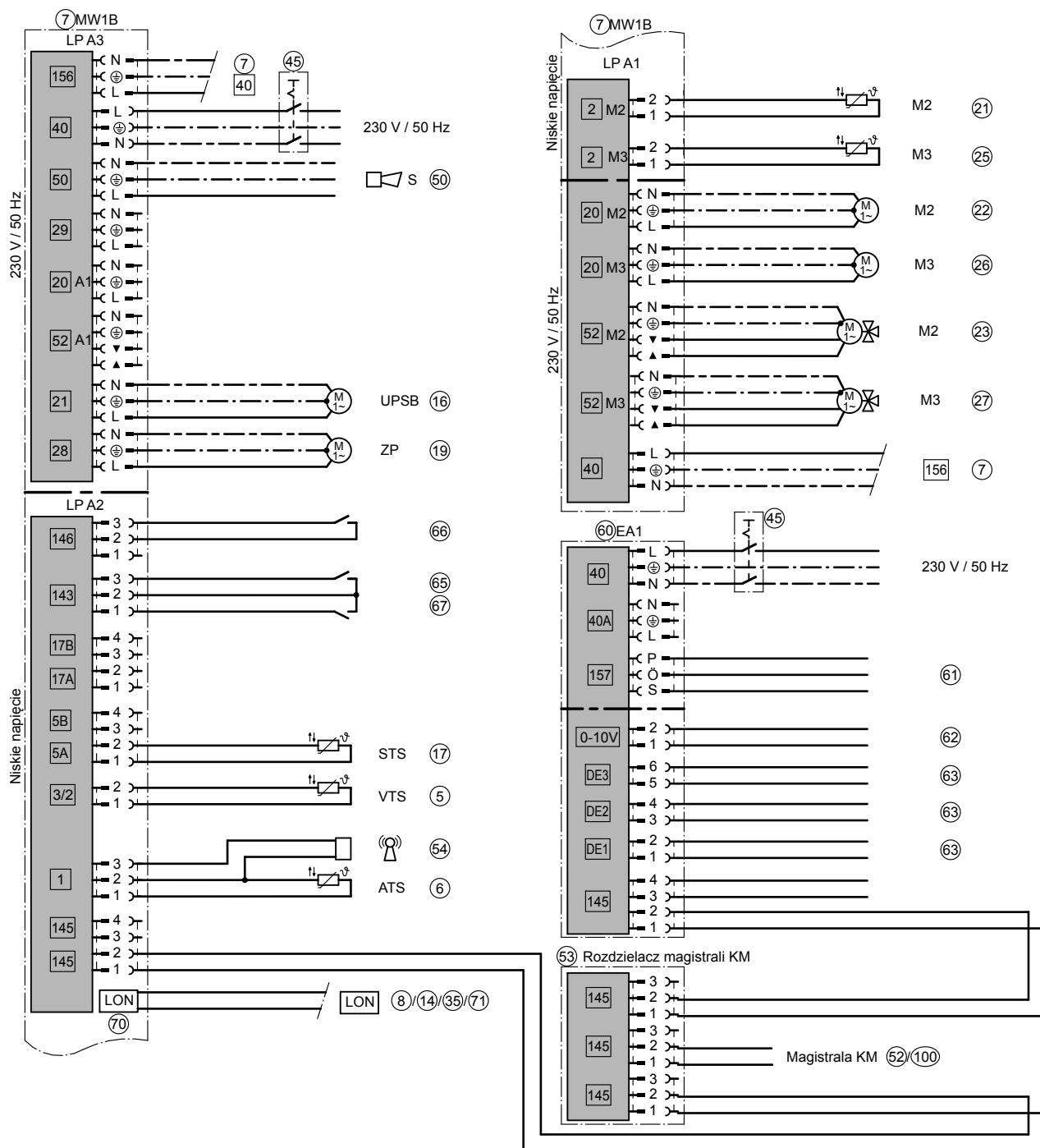
## Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605529\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
45	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
50	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
52	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	Z008 341  Z008 342
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
54	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Moduł komunikacyjny LON (przy Vitotronic 300-K w zakresie dostawy)	7172 173
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

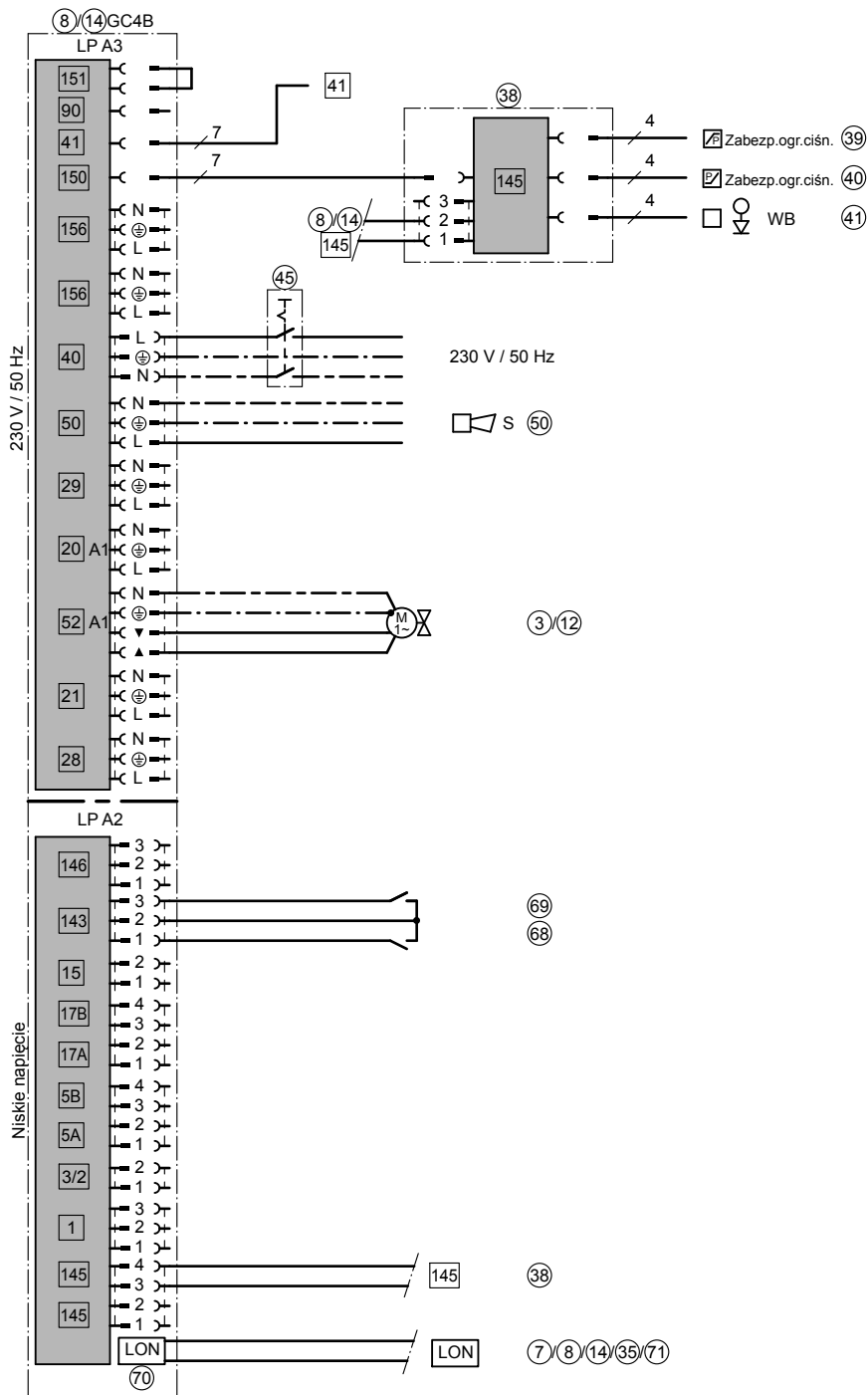
# Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej



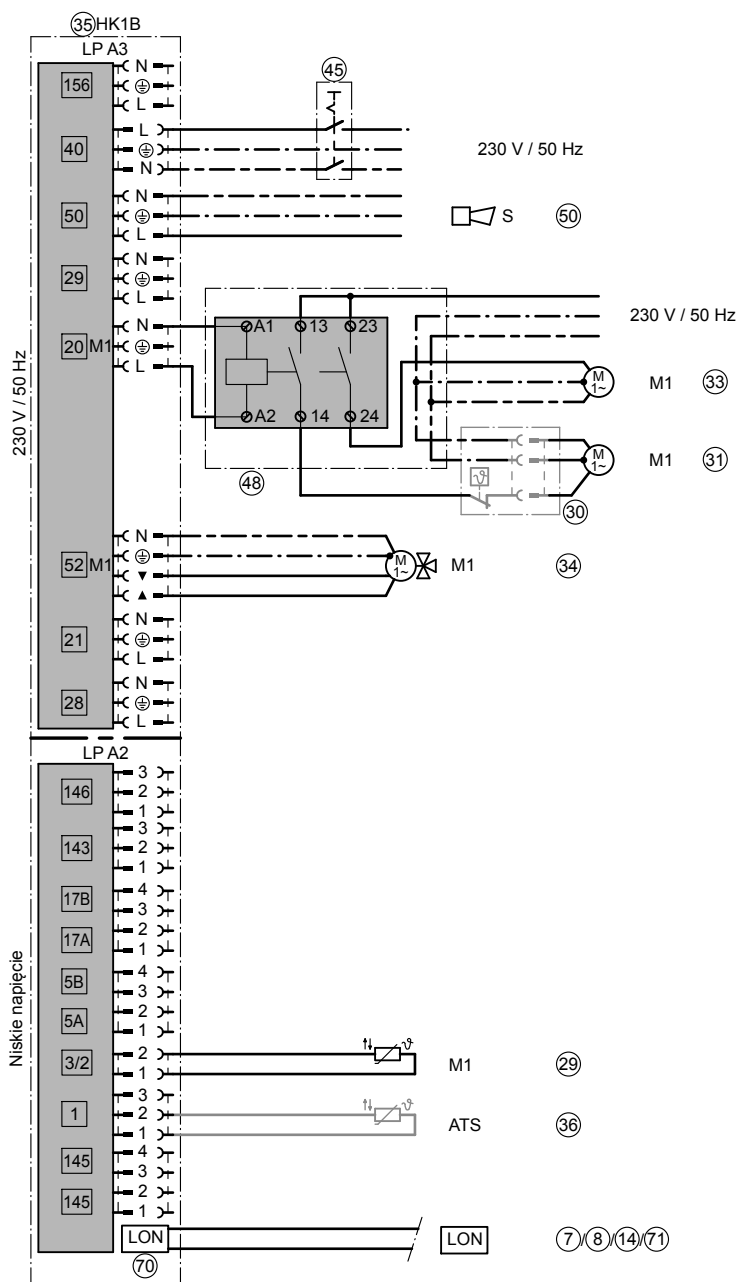
ID: 4605529\_1404\_02

# Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)



ID: 4605529\_1404\_02

# Gazowy kocioł kondensacyjny, ≤ 1000 kW (ciąg dalszy)



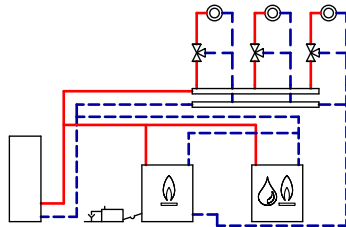
ID: 4605529\_1404\_02

## 4.1 Przegląd przykładów instalacji

### Vitocrossal 200/300 z MW1B/GC1B

Kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z układem Therm-Control z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem grzewczym niskotemperaturowym

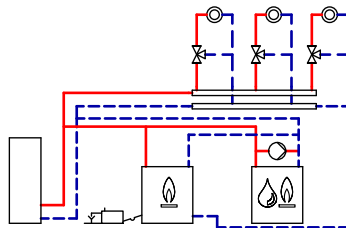
**Patrz strona 134**



ID: 4605079\_1404\_08

Kocioł Vitocrossal i kocioł niskotemperaturowy z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem niskotemperaturowym – kocioł niskotemperaturowy z pompą mieszającą

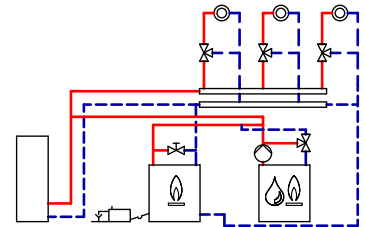
**Patrz strona 142**



ID: 4605080\_1404\_08

Kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z 3-drogowym zaworem mieszającym i kilkoma obiegami grzewczymi oraz jednym obiegiem niskotemperaturowym

**Patrz strona 151**

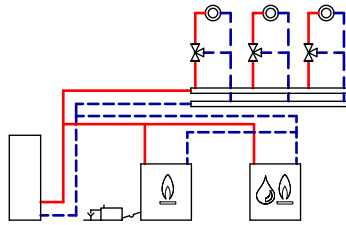


ID: 4605081\_1404\_07

### Vitocrossal 200 z MW1B z GC4B

Kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z układem Therm-Control z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem grzewczym niskotemperaturowym

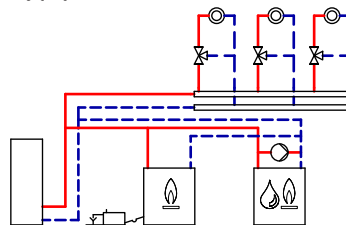
**Patrz strona 160**



ID: 4605530\_1404\_02

Kocioł Vitocrossal i kocioł niskotemperaturowy z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem niskotemperaturowym – kocioł niskotemperaturowy z pompą mieszającą

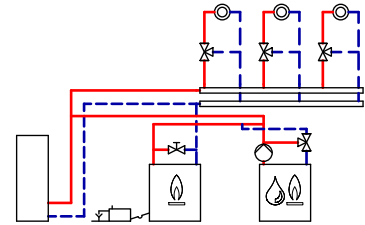
**Patrz strona 169**



ID: 4605531\_1404\_03

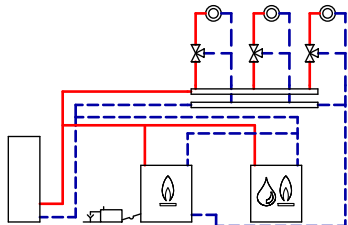
Kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z 3-drogowym zaworem mieszającym i kilkoma obiegami grzewczymi oraz jednym obiegiem niskotemperaturowym

**Patrz strona 179**



ID: 4605532\_1404\_02

## 4.2 Instalacja wielokotłowa: kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z układem Therm-Control z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem grzewczym niskotemperaturowym



ID: 4605079\_1404\_08

### Zakres zastosowania

Instalacja wielokotłowa złożona z kotła kondensacyjnego i kotła niskotemperaturowego do zastosowania w instalacjach grzewczych i ciepłej wody użytkowej oraz instalacjach wentylacyjnych. Kocioł kondensacyjny pokrywający zapotrzebowanie podstawowe i kocioł niskotemperaturowy jako kocioł pokrywający zapotrzebowanie szczytowe połączone są równolegle poprzez przyłącza hydrauliczne zgodnie z regułą Tichelmanna.

### Podstawowe podzespoły

- Vitocrossal 200/300 oraz Vitoplex 200/300 lub Vitoradial 300-T lub Vitorond 200
- Regulator Vitotronic 100 (typ GC1B) dla każdego kotła instalacji wielokotłowej i regulator Vitotronic 300-K (typ MW1B) jeden dla całej instalacji albo Regulator Vitotronic 100 (typ GC1B) dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej z szafą sterowniczą Vitocontrol i regulatorem pogodowym
- Układ Therm-Control do eksploatacji kotłów grzewczych Vitoplex i Vitorond bez urządzeń podwyższających temperaturę wody na powrocie
- Vitotronic 200-H

### Opis działania

Kocioł Vitocrossal (jako kocioł wiodący) ① oraz pozostałe niskotemperaturowe kotły grzewcze ⑧ są eksploatowane za pomocą pogodowego systemu regulacyjnego z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle i zależną od obciążenia kolejnością pracy kotłów – sterowane są palniki dwustopniowe lub modulowane. Poprzez system regulacyjny połączony za pomocą magistrali LON na zasilaniu kotła ustawia się temperatura wody wyższa o nastawioną różnicę od najwyższej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego. Instalacja grzewcza może być eksploatowana wg oddzielnej krzywej grzewczej. Kotły Vitocrossal 200 wyposażone są w króciec wody powrotnej. Obiegi grzewcze o wyższych i niższych temperaturach wody na powrocie przyłączane są poprzez kolektor wody powrotnej do króćca wody powrotnej.

Kocioł Vitocrossal 300 ① posiada dwa króćce wody powrotnej. Obiegi grzewcze ⑰ i ⑳ o wyższej temperaturze wody na powrocie podłączane są do króćca wody powrotnej „KR 2”, obiegi ㉔ o niższych temperaturach do króćca wody powrotnej „KR 1”. Uwaga: Do króćca wody powrotnej „KR 1” należy podłączyć min. 15 % znamionowej mocy cieplnej.

W przypadku kotła Vitocrossal 300 dzięki oddzielnym przyłączom powrotu do obiegów grzewczych z wysokimi i niskimi temperaturami wody na powrocie osiąga się wysokie sprawności również wówczas, gdy większa część odbiorników jest eksploatowana z niskimi temperaturami.

W systemach regulacyjnych Vitotronic regulatory obiegu kotła Vitotronic 100 ⑥ i ⑨ połączone są ze sterowanym pogodowo regulatorem kaskadowym Vitotronic 300-K ⑤ i regulatorem obiegu grzewczego Vitotronic 200-H ㉔ za pomocą modułu LON-BUS. Dzięki temu różne grupy regulacyjne regulowane są **bez zastosowania dodatkowych urządzeń**.

Czujnik temperatury układu Therm-Control niskotemperaturowego kotła grzewczego oddziałuje na przepustnicę z napędem silnikowym ⑪ i podczas **fazy rozruchowej** (np. przy uruchamianiu lub po wyłączeniu na noc lub na weekend) redukuje **przepływ objętościowy wody kotłowej** kotła Vitoplex.

Kotły grzewcze bez urządzenia Therm-Control należy zgodnie z warunkami eksploatacyjnymi wyposażyć w układ podwyższania temperatury wody na powrocie.

Za pomocą nastawy w regulatorze Vitotronic 300-K ⑤ można na stałe zdefiniować kocioł kondensacyjny jako kocioł wiodący. Dzięki temu zagwarantowana jest zawsze wysoka sprawność instalacji.

W przypadku używania kotła Vitoradial 300-T pompa obiegowa jest podłączana do przyłączonego dodatkowo wymiennika ciepła spalin analogicznie jak w przypadku Vitotrans 300. Patrz przykład instalacji „kotła grzewczego z wymiennikiem ciepła spaliny/woda Vitotrans 300”.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza ⑭ spadnie poniżej ustawionej wartości, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do wymaganej temperatury wody w podgrzewaczu + 20 K; pompa obiegowa ⑮ do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K. Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic ⑤, wyłączane są z preferencją pompy obiegu grzewczego M2 ⑲ i M3 ㉓ oraz zamknięte mieszacze M2 ㉔ i M3 ㉔.

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych ⑰, ⑳ i ㉔ regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

## Wymagane kodowania

ID: 4605079\_1404\_08

**Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ⑤**

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„39:1”	Stałym kotłem wiodącym jest kocioł grzewczy 1
„Układ kaskadowy”	„3A:2”	Stały ostatni kocioł grzewczy to kocioł grzewczy 2

**Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑥**

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„0d:0”	Bez układu Therm-Control

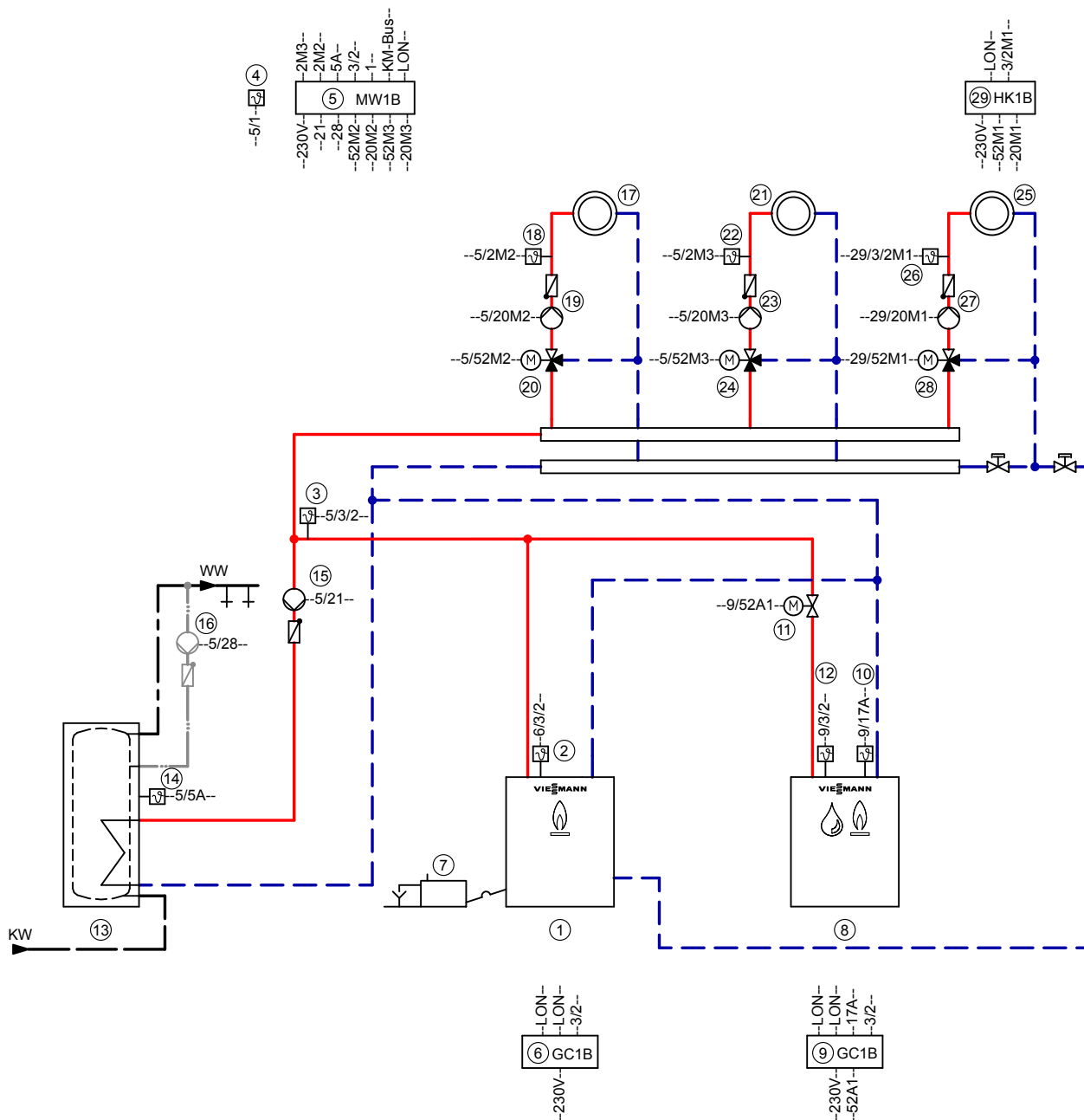
**Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑨**

„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych

**Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑳**

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605079\_1404\_08



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

**Wymagane urządzenia**

ID: 4605079\_1404\_08

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	Kocioł grzewczy I	patrz cennik Viessmann
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 6
③	Czujnik temperatury wody na zasilaniu VTS	w zakresie dostawy poz. 5
④	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 5
⑤	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑥	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑦	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann



**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

ID: 4605079\_1404\_08

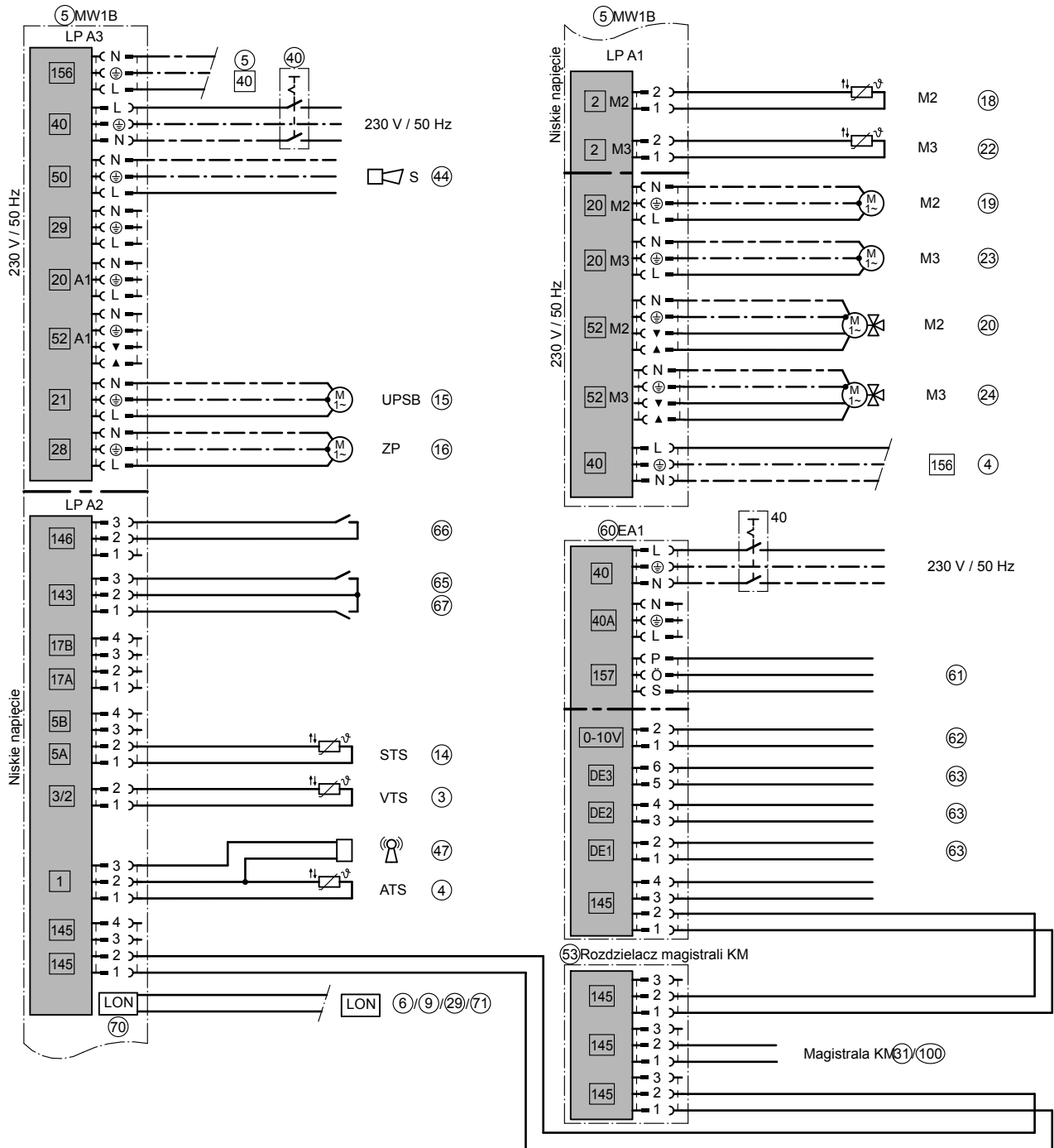
Poz.	Nazwa	Nr katalog.
8	<b>Kocioł grzewczy II</b>	
9	Vitotronic 100, typ GC1B	patrz cennik Viessmann
10	Czujnik temperatury układu Therm-Control	w zakresie dostawy poz. 8
11	Przepustnica z napędem silnikowym (do kotła grzewczego II)	w zakresie dostawy poz. 8
		patrz cennik programu Vitoset
12	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 9
13	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
14	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 5
15	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
16	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
17	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
19	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	
18	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I)	7441 998
	oraz	
20	Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	
	<b>albo</b>	
18	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 100	7816 035
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7817 326
	oraz	
20	Silnik mieszacza kołnierowego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
21	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
23	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	
22	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II)	7441 998
	oraz	
24	Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	
	<b>albo</b>	
22	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 100	7816 035
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7817 326
	oraz	
24	Silnik mieszacza kołnierowego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann
25	<b>Obieg grzewczy III (niskotemperaturowy obieg grzewczy)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
27	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	
26	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	7441 998
	oraz	
28	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
	<b>albo</b>	
26	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 100	7816 035
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7817 326
	oraz	
28	Silnik mieszacza kołnierowego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
29	Vitotronic 200-H, typ HK1B	patrz cennik Viessmann
	oraz	
70	Moduł komunikacyjny LON do poz. 29	7172 173
	oraz	
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
30	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 29

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

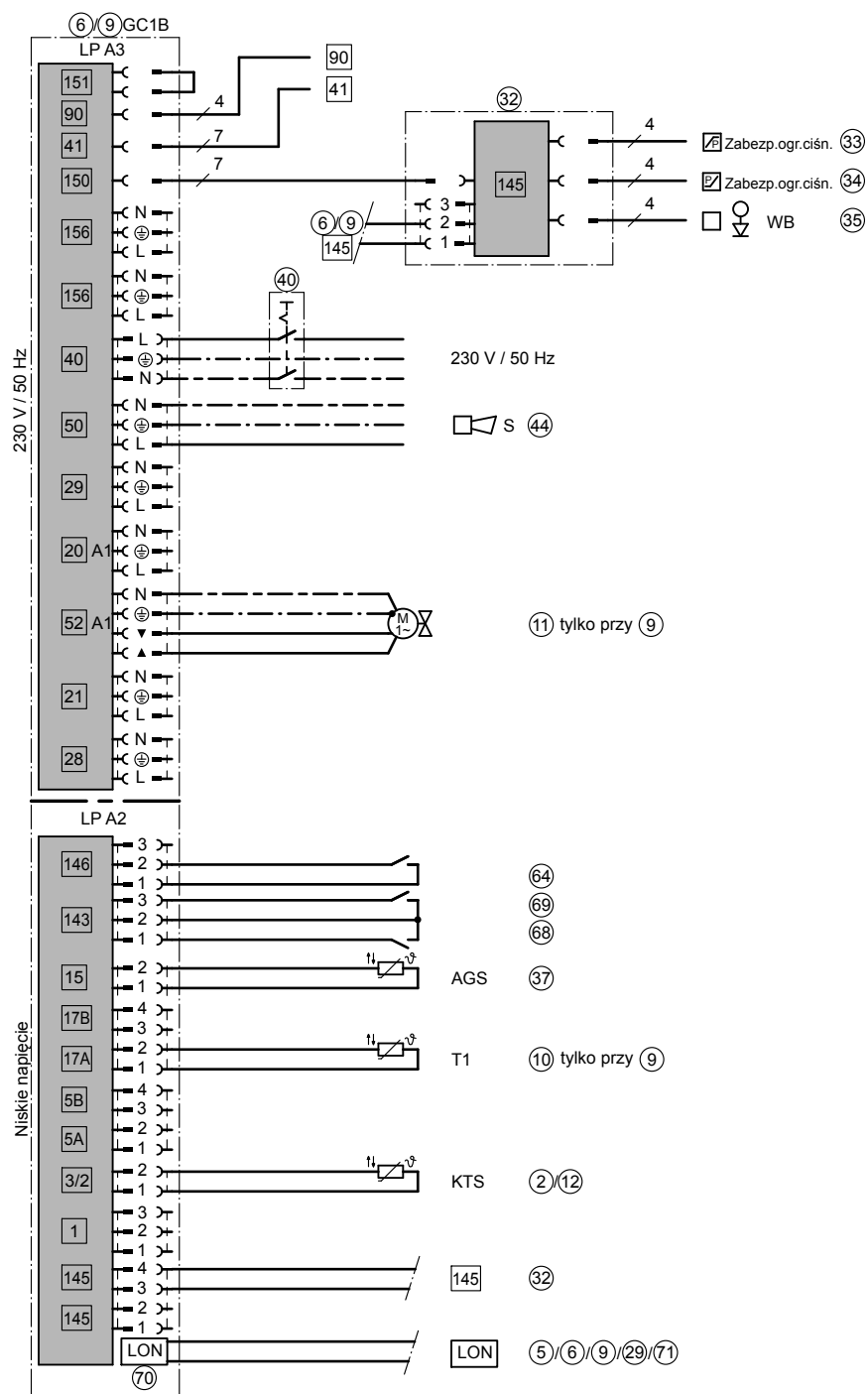
ID: 4605079\_1404\_08

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
32	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
33	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
34	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
36	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
37	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
31	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
44	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
47	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Moduł komunikacyjny LON (przy Vitotronic 300-K w zakresie dostawy)	7172 173
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

Schemat instalacji elektrycznej

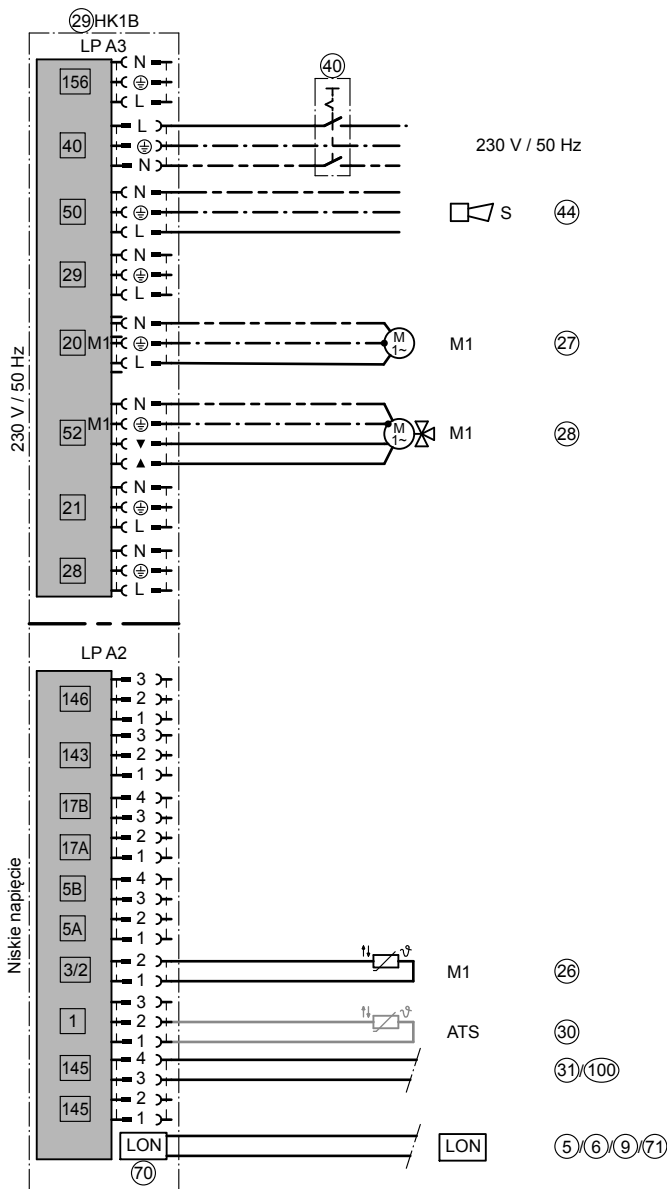


ID: 4605079\_1404\_08



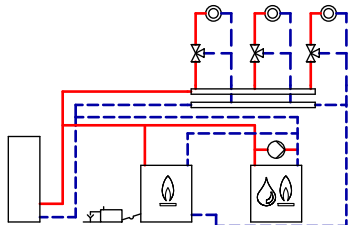
ID: 4605079\_1404\_08

4



ID: 4605079\_1404\_08

### 4.3 Instalacja wielokotłowa: Kocioł Vitocrossal i kocioł niskotemperaturowy z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem niskotemperaturowym – kocioł niskotemperaturowy z pompą mieszającą



ID: 4605080\_1404\_08

#### Zakres zastosowania

Instalacja wielokotłowa złożona z kotła kondensacyjnego i kotła niskotemperaturowego do zastosowania w instalacjach grzewczych i ciepłej wody użytkowej oraz instalacjach wentylacyjnych. Kocioł kondensacyjny pokrywający zapotrzebowanie podstawowe i kocioł niskotemperaturowy jako kocioł pokrywający zapotrzebowanie szczytowe połączone są równolegle poprzez przyłącza hydrauliczne zgodnie z regułą Tichelmanna.

#### Podstawowe podzespoły

- Vitocrossal 200/300  
oraz  
Vitoplex 200/300
- Regulator Vitotronic 100 (typ GC1B) dla każdego kotła instalacji wielokotłowej i regulator Vitotronic 300-K (typ MW1B) jeden dla całej instalacji  
**albo**  
Regulator Vitotronic 100 (typ GC1B) dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej z szafą sterowniczą Vitocontrol i regulatorem pogodowym
- Pompy mieszające i przepustnice z napędem silnikowym
- Vitotronic 200-H.

#### Opis działania

Kocioł Vitocrossal ① (jako kocioł wiodący) oraz pozostałe kotły Vitoplex ② są eksploatowane za pomocą pogodowego systemu regulacyjnego z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle i zależną od obciążenia kolejnością pracy kotłów – sterowane są palniki dwustopniowe lub modulowane. Poprzez system regulacyjny połączony za pomocą magistrali LON na zasilaniu kotła ustawia się temperatura wody wyższa o nastawioną różnicę od najwyższej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego. Instalacja grzewcza może być eksploatowana wg oddzielnej krzywej grzewczej.

Kotły Vitocrossal 200 wyposażone są w króciec wody powrotnej. Obiegi grzewcze o wyższych i niższych temperaturach wody na powrocie przyłączane są poprzez kolektor wody powrotnej do króćca wody powrotnej.

Kocioł Vitocrossal 300 ① posiada dwa króćce wody powrotnej. Obiegi grzewcze ⑱ i ⑳ o wyższej temperaturze wody na powrocie podłączane są do króćca wody powrotnej „KR 2”, obieg ㉑ o niższych temperaturach – do króćca wody powrotnej „KR 1”. Uwaga: do króćca wody powrotnej „KR 1” należy podłączyć min. 15 % znamionowej mocy cieplnej.

W przypadku kotła Vitocrossal 300 ① dzięki oddzielnym przyłączom powrotu do obiegów grzewczych z wysokimi i niskimi temperaturami wody na powrocie osiąga się wysokie sprawności również wówczas, gdy większa część odbiorników jest eksploatowana z niskimi temperaturami.

W systemach regulacyjnych Vitotronic regulatory obiegu kotła Vitotronic 100 ⑥ i ⑨ połączone są ze sterowanym pogodowo regulatorem kaskadowym Vitotronic 300-K ⑤ i regulatorem obiegu grzewczego Vitotronic 200-H ⑳ za pomocą modułu LON-BUS. Dzięki temu różne grupy regulacyjne regulowane są **bez zastosowania dodatkowych urządzeń**.

Układ podwyższania temperatury wody na powrocie niskotemperaturowego kotła Vitoplex dostarczany jest jako wyposażenie dodatkowe lub musi być dostarczony przez inwestora. Podwyższenie temperatury wody na powrocie za pomocą pompy mieszającej i zamknięcie zasuwy ⑬. Czujnik temperatury T1 ⑩ oddziałuje na zasuwę. Czujnik temperatury T2 ⑪ steruje pracą pompy mieszającej ⑫.

Za pomocą nastawy w regulatorze Vitotronic 300-K ⑤ można na stałe zdefiniować kocioł kondensacyjny jako kocioł wiodący. Dzięki temu zagwarantowana jest zawsze wysoka sprawność instalacji.

#### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza ⑯ spadnie poniżej ustawionej wartości, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do wymaganej temperatury wody w podgrzewaczu + 20 K; pompa obiegowa ⑰ do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K. Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic ⑤, wyłączane są z preferencją pompy obiegu grzewczego M2 ㉑ i M3 ㉒ oraz zamknięte mieszacze M2 ㉑ i M3 ㉒.

#### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych ⑲, ㉓ i ㉔ regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

## Wymagane kodowania

ID: 4605080\_1404\_08

**Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ⑤**

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„39:1”	Stałym kotłem wiodącym jest kocioł grzewczy 1
„Układ kaskadowy”	„3A:2”	Stały ostatni kocioł grzewczy to kocioł grzewczy 2

**Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑥**

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„0d:0”	Bez układu Therm-Control

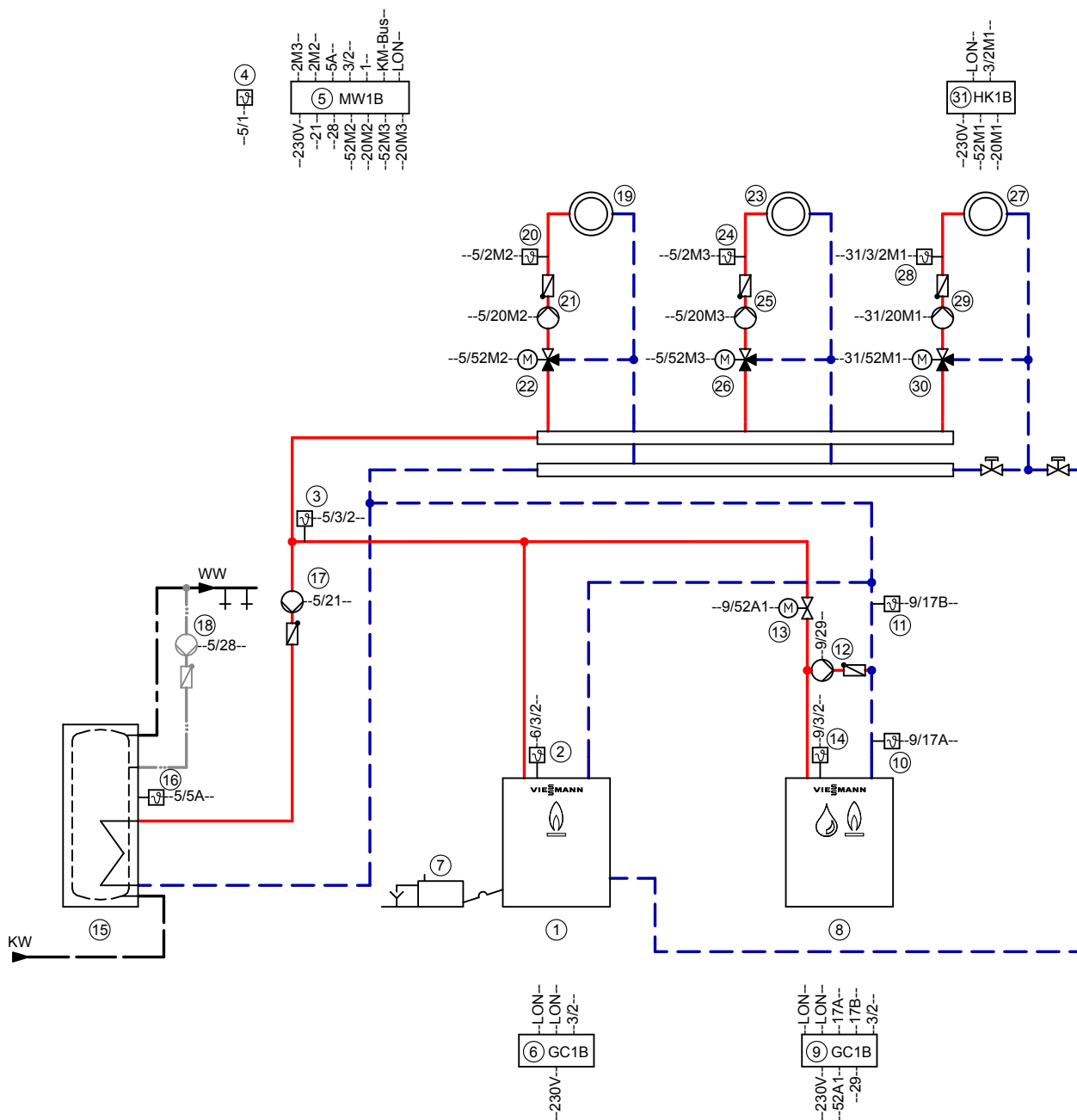
**Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑨**

„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych

**Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑳**

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605080\_1404\_08



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

**Wymagane urządzenia**

ID: 4605080\_1404\_08

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	Kocioł grzewczy I	patrz cennik Viessmann
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 6
③	Czujnik temperatury wody na zasilaniu VTS	w zakresie dostawy poz. 5
④	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 5
⑤	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑥	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑦	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann



**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

ID: 4605080\_1404\_08

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
8	<b>Kocioł grzewczy II</b>	patrz cennik Viessmann
9	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 8
10	Czujnik temperatury wody na powrocie, przepustnica – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury (z tuleją zanurzeniową)	7426 463 7438 702
11	Czujnik temperatury wody na powrocie BMP – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury (z tuleją zanurzeniową)	7426 463 7438 702
12	Pompa mieszająca BP	w zakresie obowiązków inwestora
13	Przepustnica z napędem silnikowym (do kotła grzewczego II)	patrz cennik programu Vitoset
14	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 9
15	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
16	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 5
17	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
18	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
19	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
21	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
20	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	7441 998
20	albo – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
22	oraz Silnik mieszacza kołnierowego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
23	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
25	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
24	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	7441 998
24	albo – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
26	oraz Silnik mieszacza kołnierowego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

ID: 4605080\_1404\_08

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
27	<b>Obieg grzewczy III (niskotemperaturowy obieg grzewczy)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
29	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
28	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	7441 998
30	oraz Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
28	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 100	7816 035
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7817 326
	oraz	
30	Silnik mieszacza kołnierзовego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
31	Vitotronic 200-H, typ HK1B	patrz cennik Viessmann
	oraz	
	Moduł komunikacyjny LON do poz. 31	7172 173
	oraz	
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
32	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 31
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
34	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
35	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
36	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
37	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
39	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
64	- Przelączenie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Zapotrzebowanie z zewnątrz/dołączenie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	

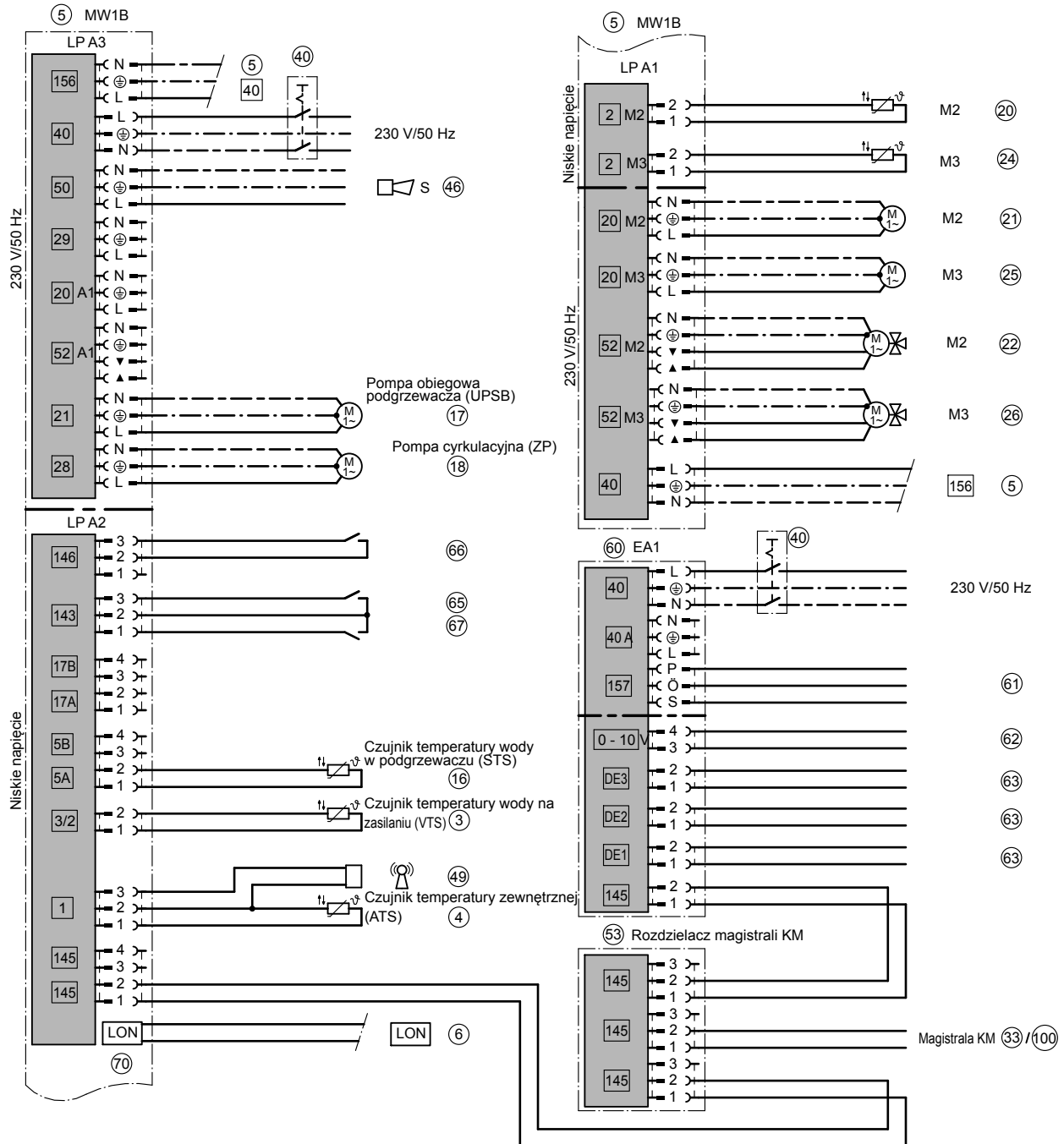


**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

ID: 4605080\_1404\_08

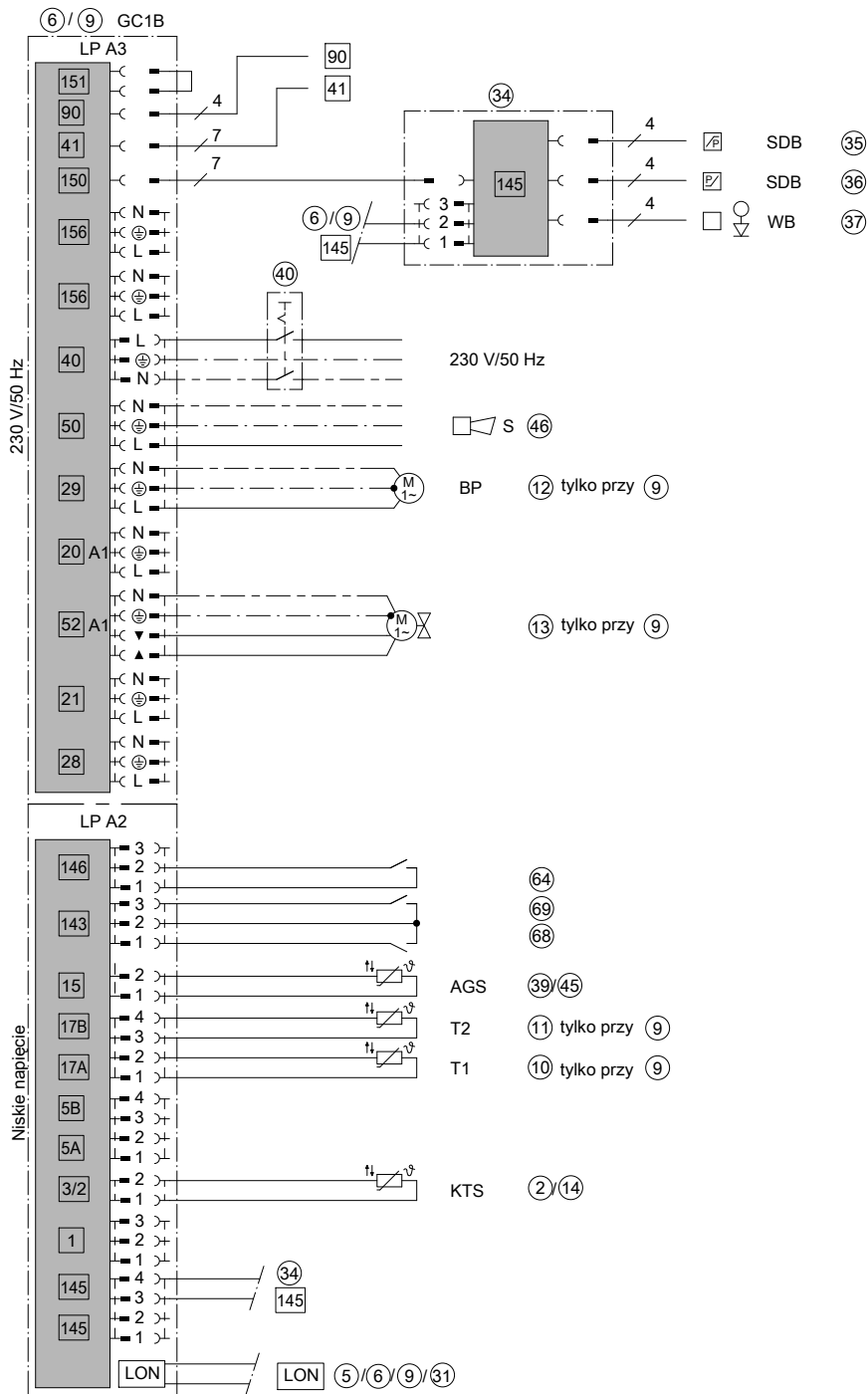
Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
33	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	Z008 341  Z008 342
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
46	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
49	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

Schemat instalacji elektrycznej

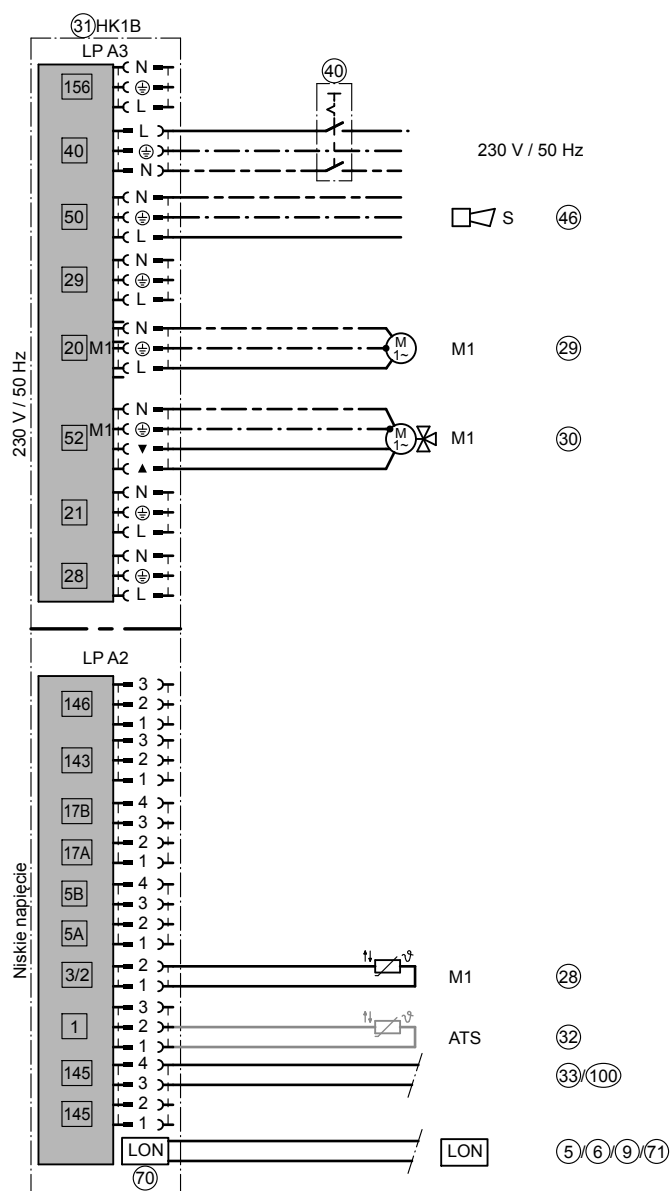


ID: 4605080\_1404\_08

4

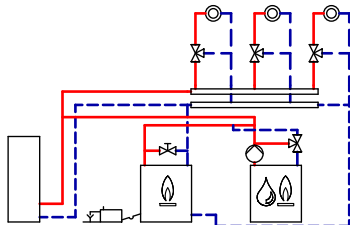


ID: 4605080\_1404\_08



ID: 4605080\_1404\_08

## 4.4 Instalacja wielokotłowa: Kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z 3-drogowym zaworem mieszającym i kilkoma obiegami grzewczymi oraz jednym obiegiem niskotemperaturowym



ID: 4605081\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Instalacja wielokotłowa złożona z kotła kondensacyjnego i kotła niskotemperaturowego do zastosowania w instalacjach grzewczych i ciepłej wody użytkowej oraz instalacjach wentylacyjnych. Kocioł kondensacyjny pokrywający zapotrzebowanie podstawowe i kocioł niskotemperaturowy jako kocioł pokrywający zapotrzebowanie szczytowe połączone są szeregowo poprzez przyłącza hydrauliczne. Pompa obiegowa kolejnego kotła tłoczy całkowity przepływ objętościowy instalacji.

### Podstawowe podzespoły

- Vitocrossal 200/300 oraz Vitoplex 200/300 lub Vitorond 200
- Regulator Vitotronic 100 (typ GC1B) jeden dla każdego kotła instalacji wielokotłowej i regulator Vitotronic 300-K (typ MW1B) jeden dla całej instalacji albo Regulator Vitotronic 100 (typ GC1B) dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej z szafą sterowniczą Vitocontrol i regulatorem pogodowym
- 3-drogowy zawór mieszający do podwyższania temperatury wody na powrocie
- Vitotronic 200-H.

Możliwe zastosowanie: W obiegach grzewczych o różnicy temperatur > 20 K.

### Opis działania

Kocioł Vitocrossal (1) (jako kocioł wiodący) oraz pozostałe kotły Vitoplex (8) są eksploatowane za pomocą pogodowego systemu regulacyjnego z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle i zależną od obciążenia kolejnością pracy kotłów – sterowane są palniki dwustopniowe lub modulowane. Poprzez system regulacyjny połączony za pomocą magistrali LON na zasilaniu kotła ustawia się temperatura wody wyższa o nastawioną różnicę od najwyższej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego. Instalacja grzewcza może być eksploatowana wg oddzielnej krzywej grzewczej.

Kotły Vitocrossal 200 wyposażone są w króciec wody powrotnej. Obiegi grzewcze o wyższych i niższych temperaturach wody na powrocie przyłączane są poprzez kolektor wody powrotnej do króćca wody powrotnej.

Kocioł Vitocrossal 300 posiada dwa króćce wody powrotnej. Obiegi grzewcze (18) i (22) o wyższej temperaturze wody na powrocie podłączone są do króćca wody powrotnej „KR 2”, obieg (26) o niższych temperaturach – do króćca wody powrotnej „KR 1”. Uwaga: do króćca wody powrotnej „KR 1” należy podłączyć min. 15 % znamionowej mocy cieplnej.

W przypadku kotła Vitocrossal 300 (1) dzięki oddzielnym przyłączom powrotu do obiegów grzewczych z wysokimi i niskimi temperaturami wody na powrocie osiąga się wysokie sprawności również wówczas, gdy większa część odbiorników jest eksploatowana z niskimi temperaturami.

W systemach regulacyjnych Vitotronic regulatory obiegu kotła Vitotronic 100 (6) i (9) połączone są ze sterowanym pogodowo regulatorem kaskadowym Vitotronic 300-K (5) i regulatorem obiegu grzewczego Vitotronic 200-H (30) za pomocą modułu LON-BUS. Dzięki temu różne grupy regulacyjne regulowane są **bez zastosowania dodatkowych urządzeń**.

W razie zapotrzebowania woda grzewcza podgrzana przez kocioł Vitocrossal (1) jest tłoczona przez pompę obiegową kotła (12) do kotła Vitoplex (8) przez 3-drogowy zawór mieszający. Tutaj zostaje dogrzana i przedostaje się ponownie do ogólnego przewodu zasilającego. Pompa obiegowa kotła tłoczy całkowitą ilość wody w instalacji, której różnica temperatur odpowiada punktowi obliczeniowemu. Wysokość tłoczenia pompy obiegowej kotła odpowiada oporowi po stronie wodnej na przyłączy zasilania przez kocioł Vitoplex do ponownego wlotu na zasilaniu instalacji.

Czujnik temperatury T1 (10) mierzy temperaturę wody na powrocie. 3-drogowy zawór mieszający (11) sterowany jest przez regulator obiegu kotła w taki sposób, że minimalna temperatura wody na powrocie nie spada poniżej wymaganej wartości.

Za pomocą nastawy w regulatorze Vitotronic 300-K (5) można na stałe zdefiniować kocioł kondensacyjny (1) jako kocioł wiodący. Dzięki temu zagwarantowana jest zawsze wysoka sprawność instalacji.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (15) spadnie poniżej ustawionej wartości, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do wymaganej temperatury wody w podgrzewaczu + 20 K; pompa obiegowa (16) do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K.

Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic (5), wyłączane są z preferencją pompy obiegowej grzewczego M2 (20) i M3 (24) oraz zamknięte mieszacze M2 (21) i M3 (25).

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych (18), (22) i (26) regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła...** (ciąg dalszy)

## Wymagane kodowania

ID: 4605081\_1404\_07

**Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ⑤**

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„39:1”	Stałym kotłem wiodącym jest kocioł grzewczy 1
„Układ kaskadowy”	„3A:2”	Stały ostatni kocioł grzewczy to kocioł grzewczy 2
„Układ kaskadowy”	„36:3”	Regulacja autonomiczna, kotły w układzie szeregowym z czujnikiem temperatury wody na zasilaniu

**Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑥**

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„0d:0”	Bez układu Therm-Control

**Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑨**

„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Ogólne”	„4d:2”	Pompa obiegu kotła
„Ogólne”	„4E:1”	Silnik 3-drogowego zaworu mieszającego do podwyższania temperatury wody na powrocie
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych
„Kocioł”	„0C:1”	Stała regulacja temperatury wody na powrocie

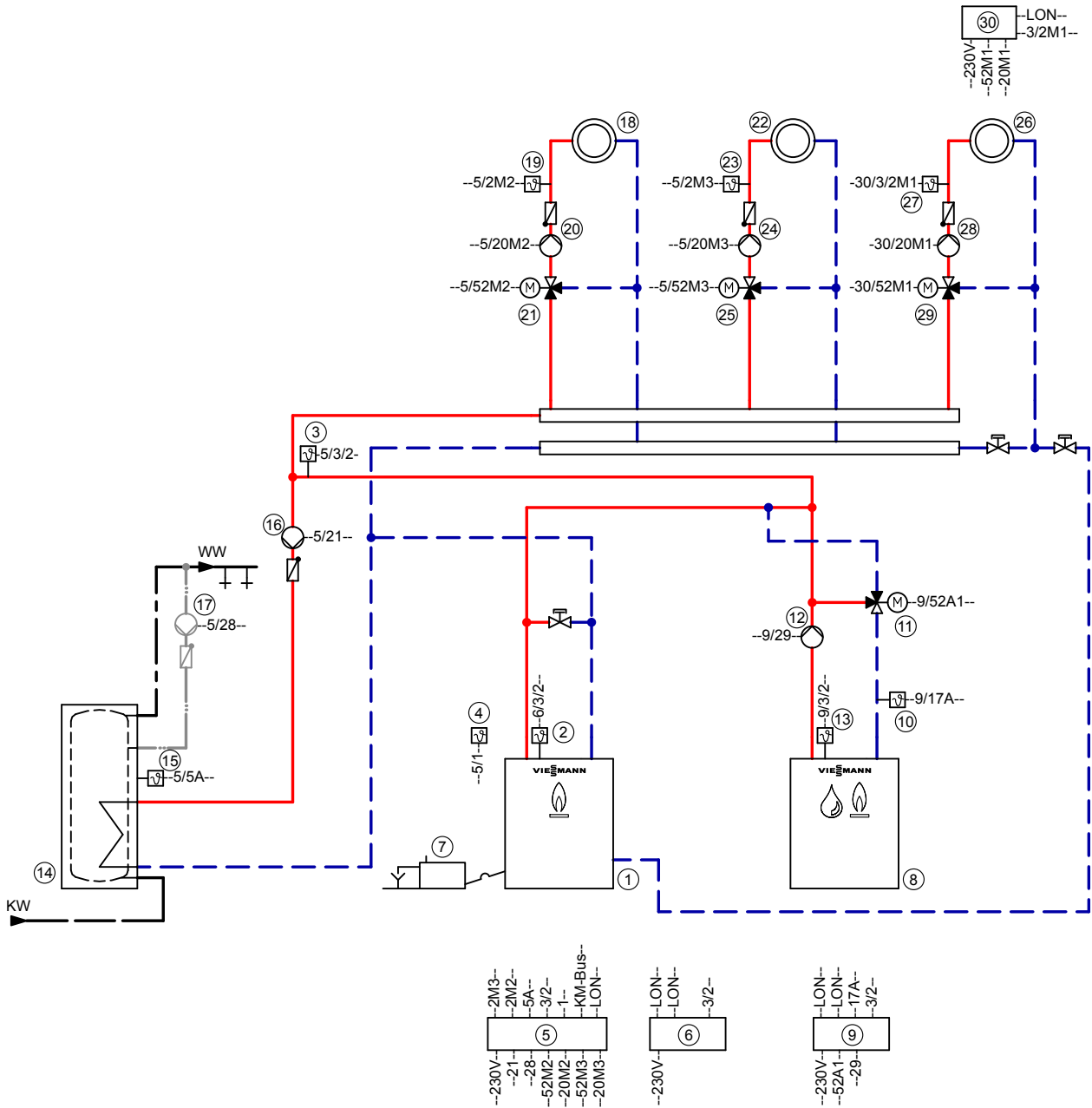
**Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑩**

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej



**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605081\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

**Wymagane urządzenia**

ID: 4605081\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	patrz cennik Viessmann
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 6
③	Czujnik temperatury wody na zasilaniu VTS	w zakresie dostawy poz. 5
④	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 5
⑤	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑥	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑦	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

ID: 4605081\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
8	<b>Kocioł grzewczy II</b>	patrz cennik Viessmann
9	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 8
10	Czujnik temperatury T1 – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
11	3-drogowy zawór mieszający	patrz cennik programu Vitoset
12	Pompa obiegu kotła	w zakresie obowiązków inwestora
13	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 9
14	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
15	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 5
16	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
17	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
18	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
20	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
19	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz	7441 998
21	Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I) <b>albo</b>	
19	– Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 oraz	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
21	Silnik mieszacza kołnierzewego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
22	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
24	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
23	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz	7441 998
25	Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II) <b>albo</b>	
23	– Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 oraz	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
25	Silnik mieszacza kołnierzewego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła...** (ciąg dalszy)

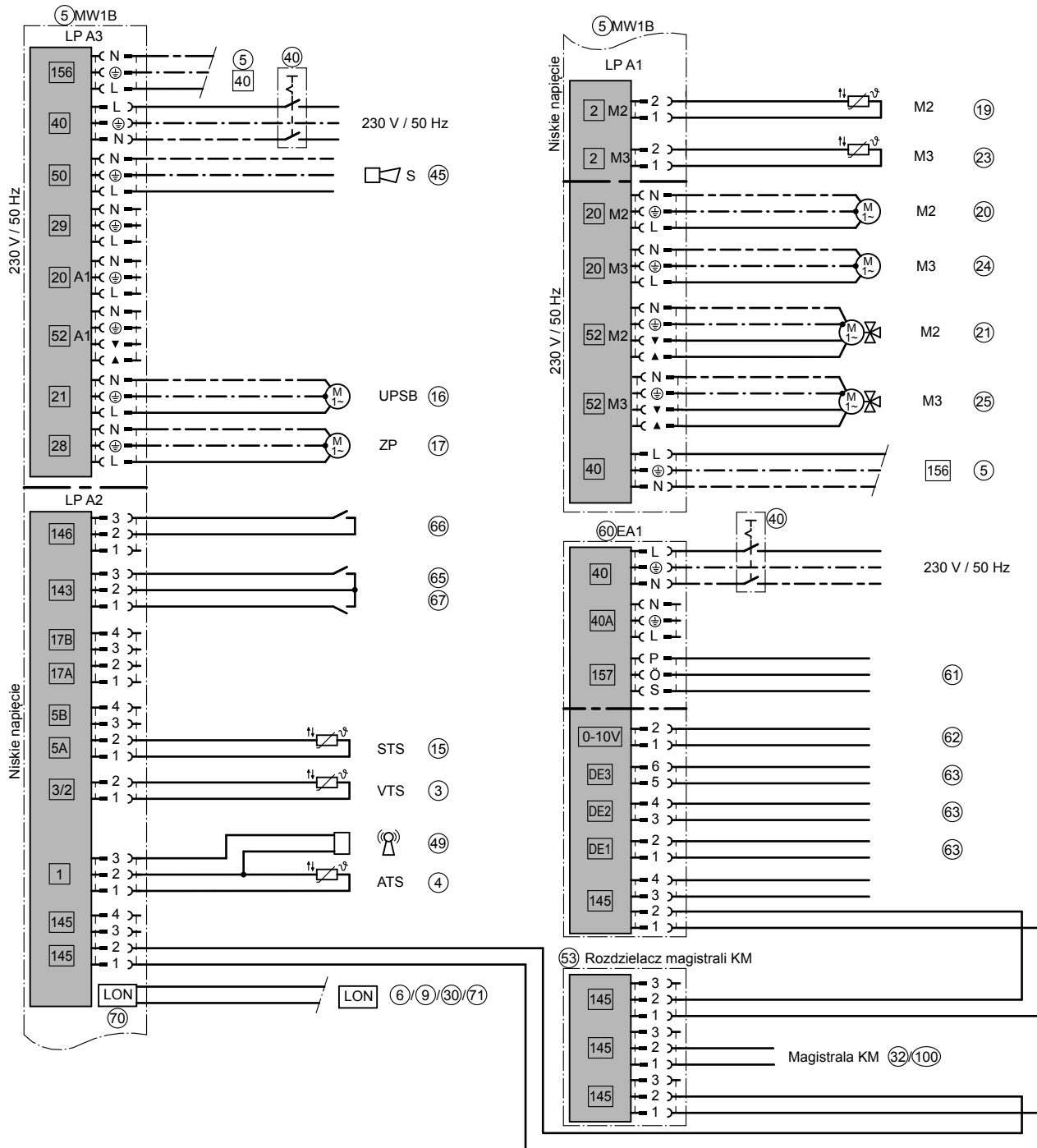
ID: 4605081\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
26	<b>Obieg grzewczy III (niskotemperaturowy obieg grzewczy)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
28	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
27	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III) oraz Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	7441 998
27	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150 oraz	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
29	Silnik mieszacza kołnierzewego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
30	Vitotronic 200-H, typ HK1B oraz	patrz cennik Viessmann
70	Moduł komunikacyjny LON do poz. 30 oraz Przewód połączeniowy LON	7172 173 7143 495
31	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 30
<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>		
33	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
34	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
35	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
36	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
38	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	

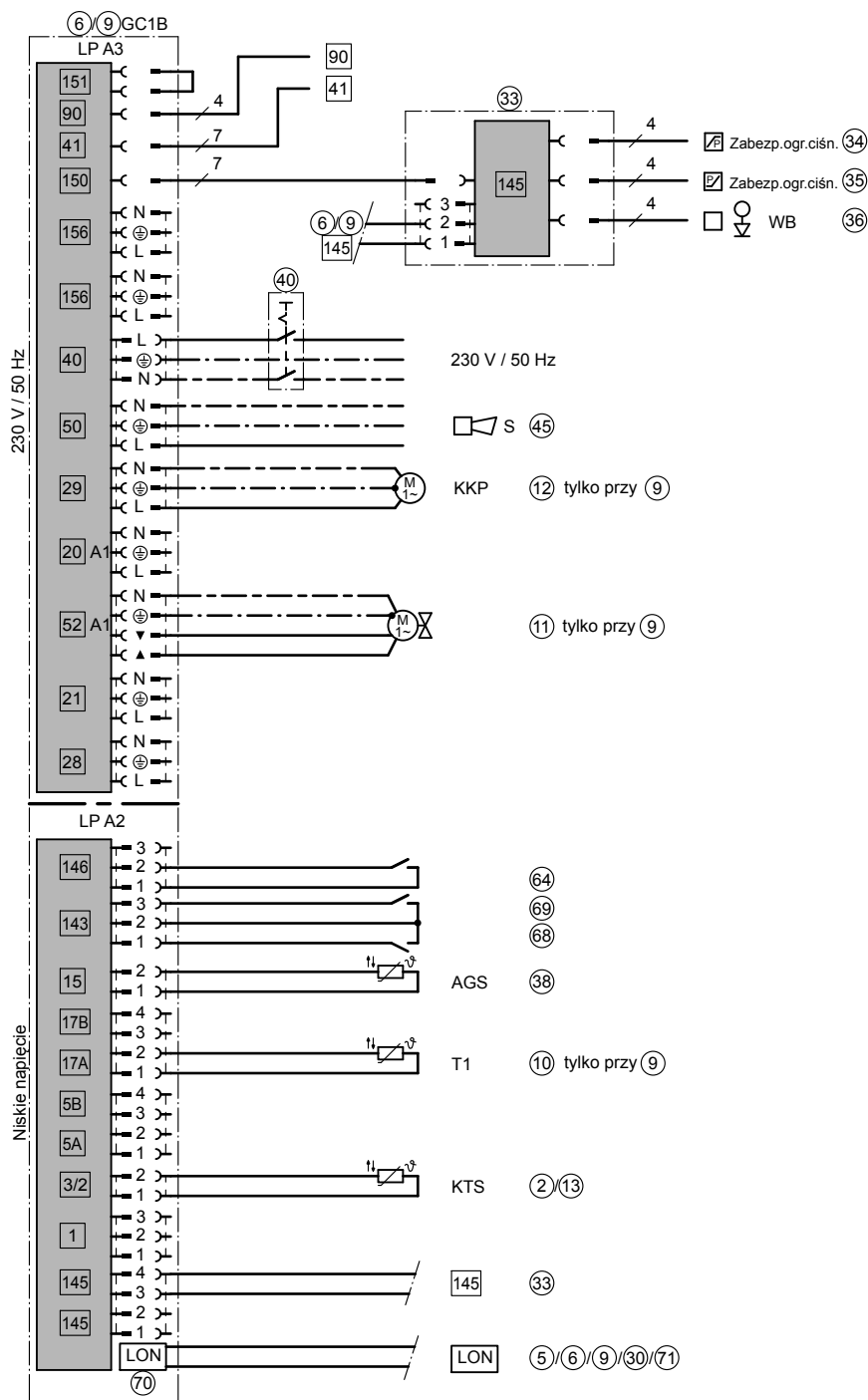
**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**
**ID: 4605081\_1404\_07**

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
32	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	Z008 341  Z008 342
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
45	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
49	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Moduł komunikacyjny LON (przy Vitotronic 300-K w zakresie dostawy)	7172 173
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

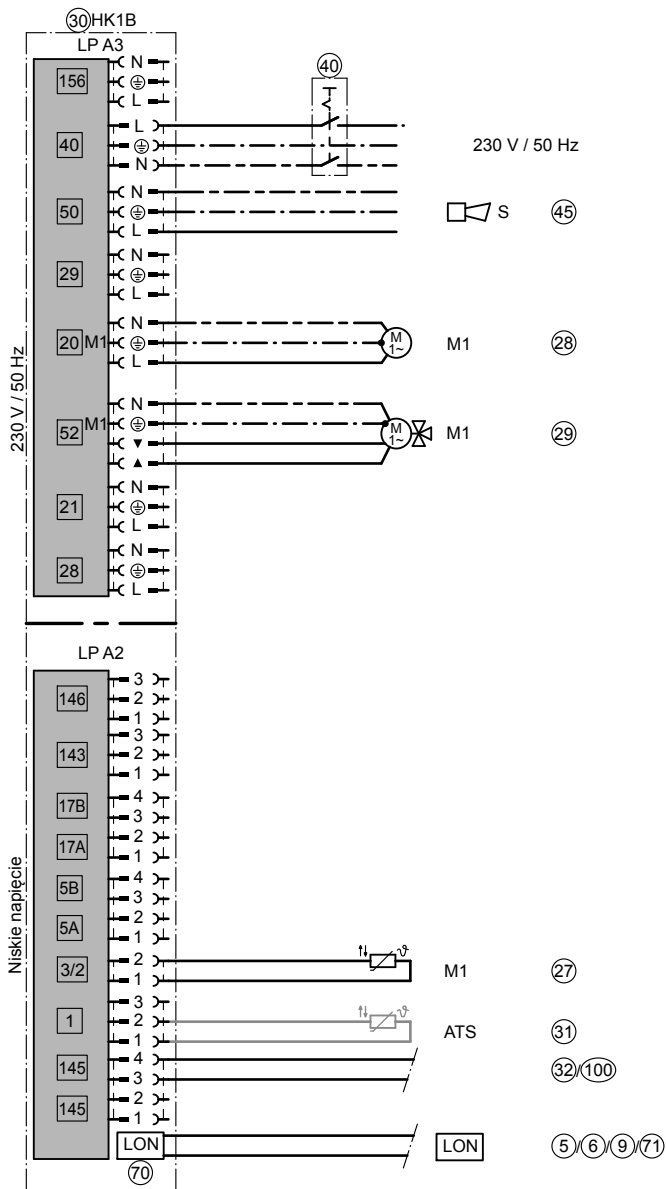
Schemat instalacji elektrycznej



ID: 4605081\_1404\_07

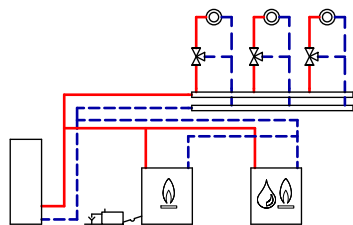


ID: 4605081\_1404\_07



ID: 4605081\_1404\_07

## 4.5 Instalacja wielokotłowa: kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z układem Therm-Control z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem grzewczym niskotemperaturowym



ID: 4605530\_1404\_02

### Zakres zastosowania

Instalacja wielokotłowa złożona z kotła kondensacyjnego i kotła niskotemperaturowego do zastosowania w instalacjach grzewczych i ciepłej wody użytkowej oraz instalacjach wentylacyjnych. Kocioł kondensacyjny pokrywający zapotrzebowanie podstawowe i kocioł niskotemperaturowy jako kocioł pokrywający zapotrzebowanie szczytowe połączone są równolegle poprzez przyłącza hydrauliczne zgodnie z regułą Tichelmanna.

### Podstawowe podzespoły

- Vitocrossal 200, typ CM2 (400 - 620 kW) z Vitotronic 100, typ GC4B oraz Vitoplex 200/300 lub Vitoradial 300-T lub Vitorond 200 z Vitotronic 100, typ GC1B
- Vitotronic 300-K (typ MW1B) do regulacji w instalacji wielokotłowej albo Vitotronic 100 (typ GC1B lub GC4B) dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej z szafą sterowniczą Vitocontrol i regulatorem pogodowym
- Układ Therm-Control do eksploatacji kotłów grzewczych Vitoplex i Vitorond bez urządzeń podwyższających temperaturę wody na powrocie
- Vitotronic 200-H

### Opis działania

Kocioł Vitocrossal (jako kocioł wiodący) ① oraz pozostałe niskotemperaturowe kotły grzewcze ⑧ są eksploatowane za pomocą pogodowego systemu regulacyjnego z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle i zależną od obciążenia kolejnością pracy kotłów – sterowane są palniki dwustopniowe lub modulowane. Poprzez system regulacyjny połączony za pomocą magistrali LON na zasilaniu kotła ustawia się temperatura wody wyższa o nastawioną różnicę od najwyższej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego. Instalacja grzewcza może być eksploatowana wg oddzielnej krzywej grzewczej.

W systemach regulacyjnych Vitotronic regulatory obiegu kotła Vitotronic 100 ⑥ i ⑨ połączone są ze sterowanym pogodowo regulatorem kaskadowym Vitotronic 300-K ⑤ i regulatorem obiegu grzewczego Vitotronic 200-H ⑳ za pomocą modułu LON-BUS. Dzięki temu różne grupy regulacyjne regulowane są **bez zastosowania dodatkowych urządzeń**.

Czujnik temperatury układu Therm-Control niskotemperaturowego kotła grzewczego oddziałuje na przepustnicę z napędem silnikowym ⑪ i podczas **fazy rozruchowej** (np. przy uruchamianiu lub po wyłączeniu na noc lub na weekend) redukuje **przepływ objętościowy wody kotłowej** kotła Vitoplex.

Kotły grzewcze bez urządzenia Therm-Control należy zgodnie z warunkami eksploatacyjnymi wyposażyć w układ podwyższania temperatury wody na powrocie.

Za pomocą nastawy w regulatorze Vitotronic 300-K ⑤ można na stałe zdefiniować kocioł kondensacyjny jako kocioł wiodący. Dzięki temu zagwarantowana jest zawsze wysoka sprawność instalacji.

W przypadku używania kotła Vitoradial 300-T pompa obiegowa jest podłączana do przyłączonego dodatkowo wymiennika ciepła spalin analogicznie jak w przypadku Vitotrans 300. Patrz przykład instalacji „kotła grzewczego z wymiennikiem ciepła spalin/woda Vitotrans 300”.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza ⑭ spadnie poniżej ustawionej wartości, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do wymaganej temperatury wody w podgrzewaczu + 20 K; pompa obiegowa ⑮ do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K. Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic ⑤, wyłączane są z preferencją pompy obiegu grzewczego M2 ⑲ i M3 ㉓ oraz zamknięte mieszacze M2 ⑳ i M3 ㉔.

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych ⑰, ⑱ i ㉕ regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**



**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

## Wymagane kodowania

ID: 4605530\_1404\_02

**Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ⑤**

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„39:1”	Stałym kotłem wiodącym jest kocioł grzewczy 1
„Układ kaskadowy”	„3A:2”	Stały ostatni kocioł grzewczy to kocioł grzewczy 2

**Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC4B/poz. ⑥**

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
----------	--------	--

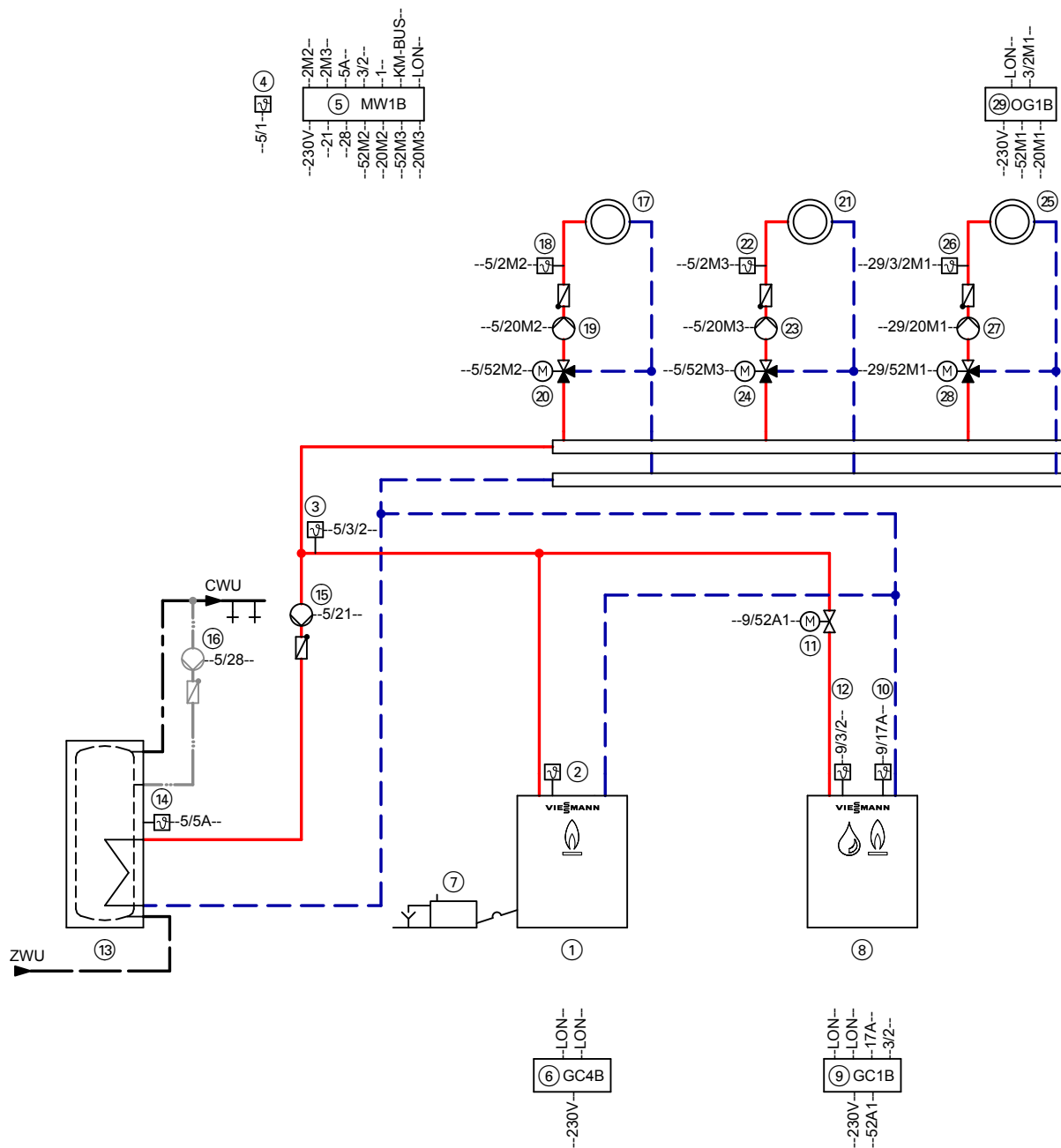
**Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑨**

„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych

**Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑳**

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605530\_1404\_02



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

**Wymagane urządzenia**

ID: 4605530\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	Kocioł grzewczy I	patrz cennik Viessmann
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS (przyłącze do automatu palnikowego)	w zakresie dostawy poz. 1
③	Czujnik temperatury wody na zasilaniu VTS	w zakresie dostawy poz. 5
④	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 5
⑤	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑥	Vitotronic 100, typ GC4B	w zakresie dostawy poz. 1
⑦	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

ID: 4605530\_1404\_02

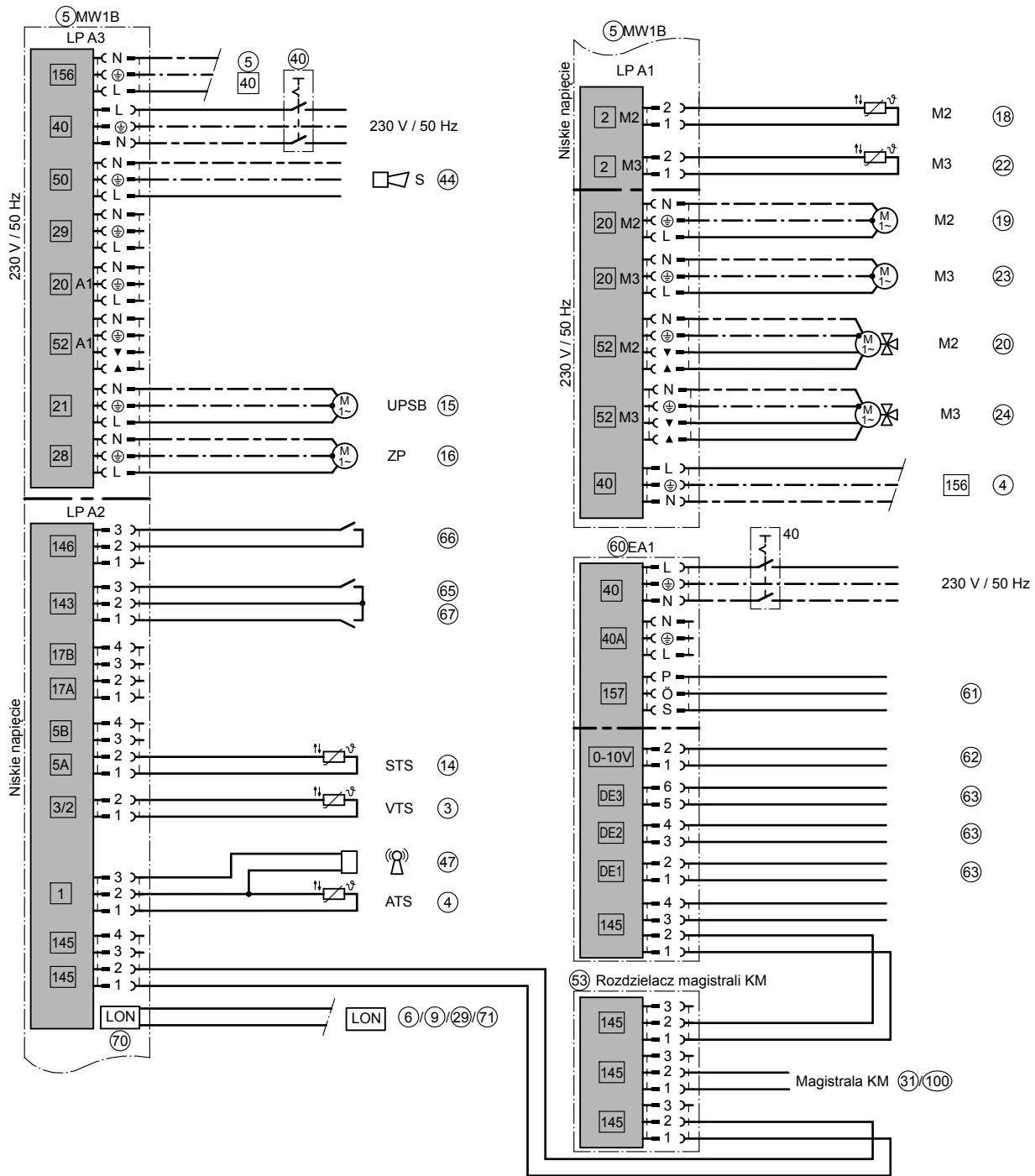
Poz.	Nazwa	Nr katalog.
8	<b>Kocioł grzewczy II</b>	patrz cennik Viessmann
9	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 8
10	Czujnik temperatury układu Therm-Control	w zakresie dostawy poz. 8
11	Przepustnica z napędem silnikowym (do kotła grzewczego II)	patrz cennik programu Vitoset
12	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 9
13	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
14	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 5
15	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
16	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
17	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
19	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
18	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz	7441 998
20	Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	
18	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
20	oraz	
20	Silnik mieszacza kołnierowego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
21	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
23	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
22	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz	7441 998
24	Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	
22	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
24	oraz	
24	Silnik mieszacza kołnierowego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann
25	<b>Obieg grzewczy III (niskotemperaturowy obieg grzewczy)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
27	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
26	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III) oraz	7441 998
28	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
26	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
28	oraz	
28	Silnik mieszacza kołnierowego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
29	Vitotronic 200-H, typ HK1B	patrz cennik Viessmann
70	oraz	
70	Moduł komunikacyjny LON do poz. 29	7172 173
70	oraz	
70	Przewód połączeniowy LON	7143 495
30	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 29

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła...** (ciąg dalszy)

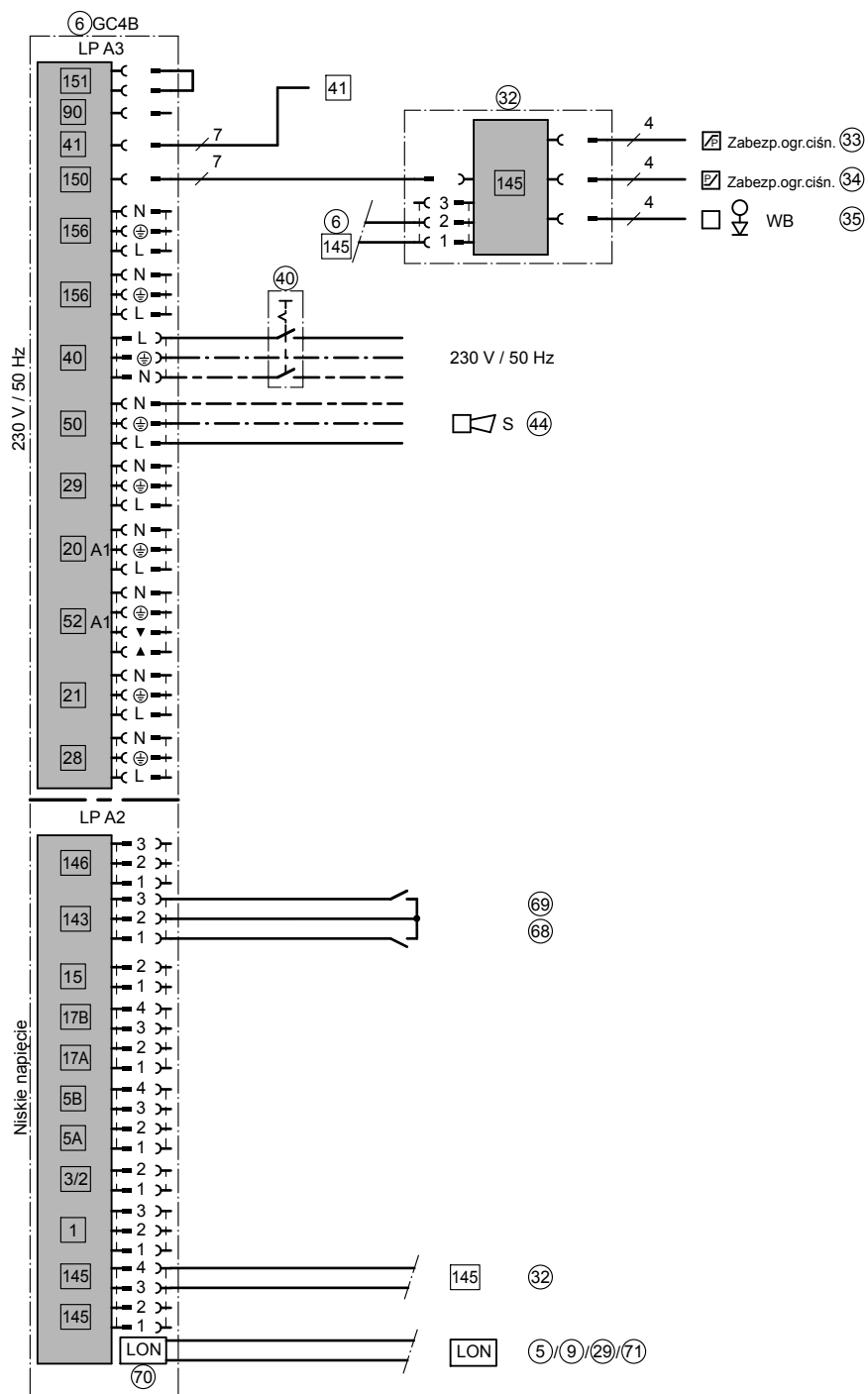
ID: 4605530\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
32	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
33	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
34	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
36	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
37	Czujnik temperatury spalin AGS (dotyczy tylko kotłów niskotemperaturowych)	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
31	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A	Z008 341 Z008 342
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
44	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
47	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Moduł komunikacyjny LON (przy Vitotronic 300-K w zakresie dostawy)	7172 173
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

Schemat instalacji elektrycznej

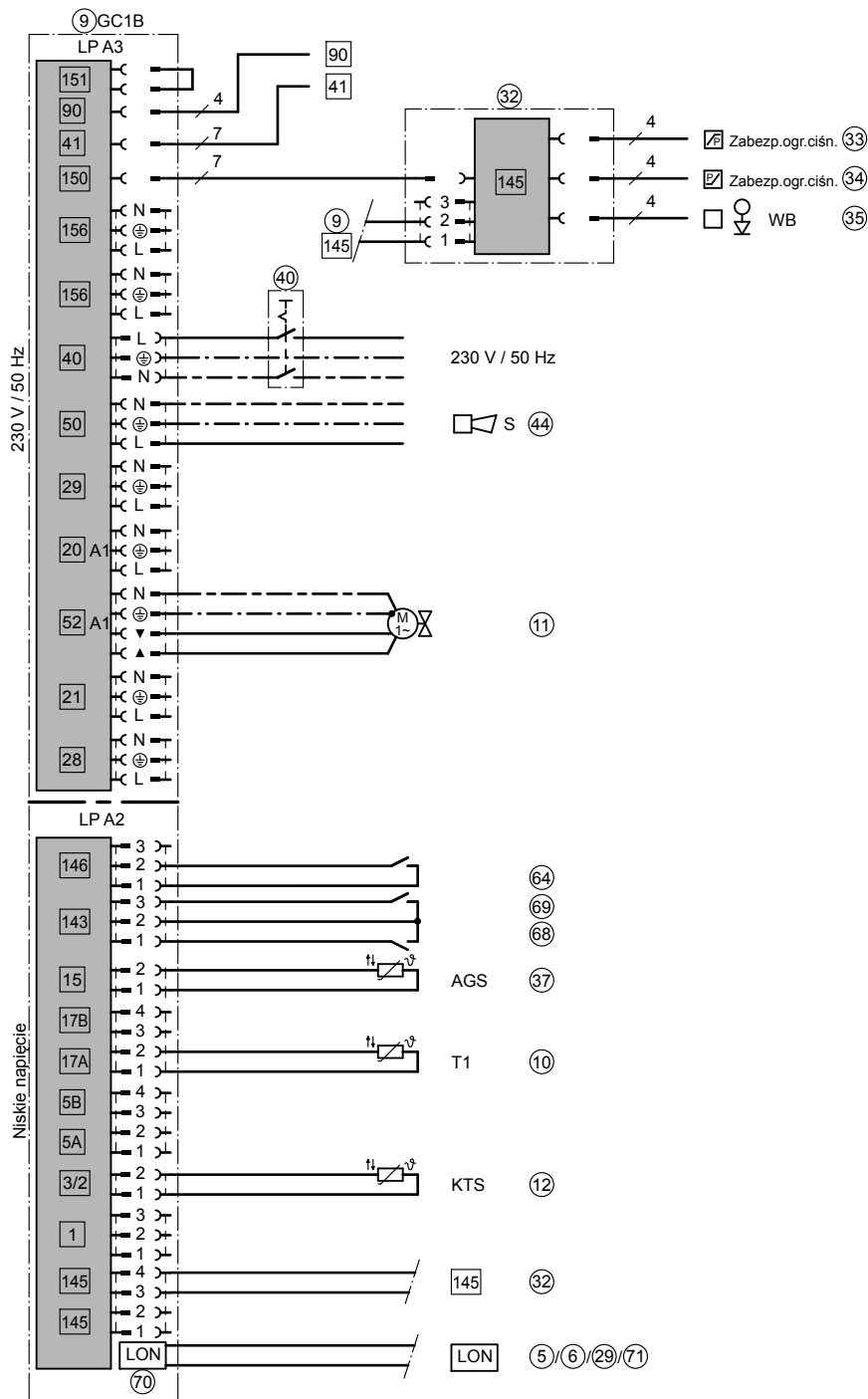


ID: 4605530\_1404\_02

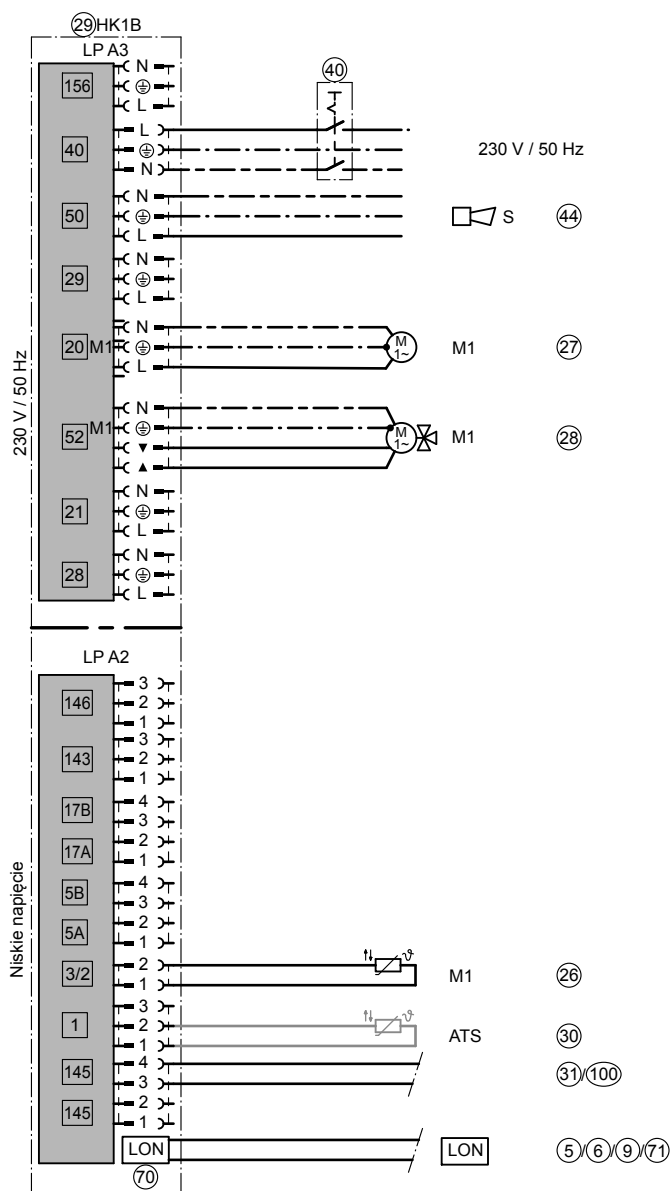


ID: 4605530\_1404\_02

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**



ID: 4605530\_1404\_02

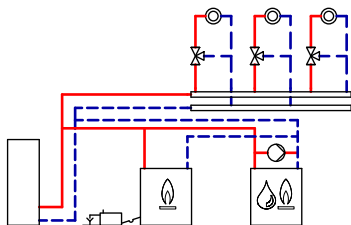


ID: 4605530\_1404\_02

4



## 4.6 Instalacja wielokotłowa: kocioł Vitocrossal i kocioł niskotemperaturowy z kilkoma obiegami grzewczymi i jednym obiegiem niskotemperaturowym – kocioł niskotemperaturowy z pompą mieszającą



ID: 4605531\_1404\_03

### Zakres zastosowania

Instalacja wielokotłowa złożona z kotła kondensacyjnego i kotła niskotemperaturowego do zastosowania w instalacjach grzewczych i ciepłej wody użytkowej oraz instalacjach wentylacyjnych. Kocioł kondensacyjny pokrywający zapotrzebowanie podstawowe i kocioł niskotemperaturowy jako kocioł pokrywający zapotrzebowanie szczytowe połączone są równolegle poprzez przyłącza hydrauliczne zgodnie z regułą Tichelmanna.

### Podstawowe podzespoły

- Vitocrossal 200, typ CM2 (400 - 620 kW) z Vitotronic 100, typ GC4B oraz Vitoplex 200/300 z Vitotronic 100, typ GC1B
- Vitotronic 300-K (typ MW1B) do regulacji w instalacji wielokotłowej **albo** Vitotronic 100 (typ GC1B lub GC4B) dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej z szafą sterowniczą Vitocontrol i regulatorem pogodowym
- Pompy mieszające i przepustnice z napędem silnikowym
- Vitotronic 200-H.

### Opis działania

Kocioł Vitocrossal ① (jako kocioł wiodący) oraz pozostałe kotły Vitoplex ② są eksploatowane za pomocą pogodowego systemu regulacyjnego z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle i zależną od obciążenia kolejnością pracy kotłów – sterowane są palniki dwustopniowe lub modulowane. Poprzez system regulacyjny połączony za pomocą magistrali LON na zasilaniu kotła ustawia się temperatura wody wyższa o nastawioną różnicę od najwyższej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego. Instalacja grzewcza może być eksploatowana wg oddzielnej krzywej grzewczej.

W systemach regulacyjnych Vitotronic regulatory obiegu kotła Vitotronic 100 ⑥ i ⑨ połączone są ze sterowanym pogodowo regulatorem kaskadowym Vitotronic 300-K ⑤ i regulatorem obiegu grzewczego Vitotronic 200-H ③ za pomocą modułu LON-BUS. Dzięki temu różne grupy regulacyjne regulowane są **bez zastosowania dodatkowych urządzeń**.

Układ podwyższania temperatury wody na powrocie niskotemperaturowego kotła Vitoplex dostarczany jest jako wyposażenie dodatkowe lub musi być dostarczony przez inwestora. Podwyższanie temperatury wody na powrocie za pomocą pompy mieszającej i zamknięcie zasuwy ⑬. Czujnik temperatury T1 ⑩ oddziałuje na zasuwę. Czujnik temperatury T2 ⑪ steruje pracą pompy mieszającej ⑫.

Za pomocą nastawy w regulatorze Vitotronic 300-K ⑤ można na stałe zdefiniować kocioł kondensacyjny jako kocioł wiodący. Dzięki temu zagwarantowana jest zawsze wysoka sprawność instalacji.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza ⑯ spadnie poniżej ustawionej wartości, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do wymaganej temperatury wody w podgrzewaczu + 20 K; pompa obiegowa ⑰ do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K. Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic ⑤, wyłączane są z preferencją pompy obiegu grzewczego M2 ⑳ i M3 ㉑ oraz zamknięte mieszacze M2 ㉒ i M3 ㉓.

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych ⑲, ㉔ i ㉗ regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

## Wymagane kodowania

ID: 4605531\_1404\_03

Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ⑤

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„39:1”	Stałym kotłem wiodącym jest kocioł grzewczy 1
„Układ kaskadowy”	„3A:2”	Stały ostatni kocioł grzewczy to kocioł grzewczy 2

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC4B/poz. ⑥

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
----------	--------	--

Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑨

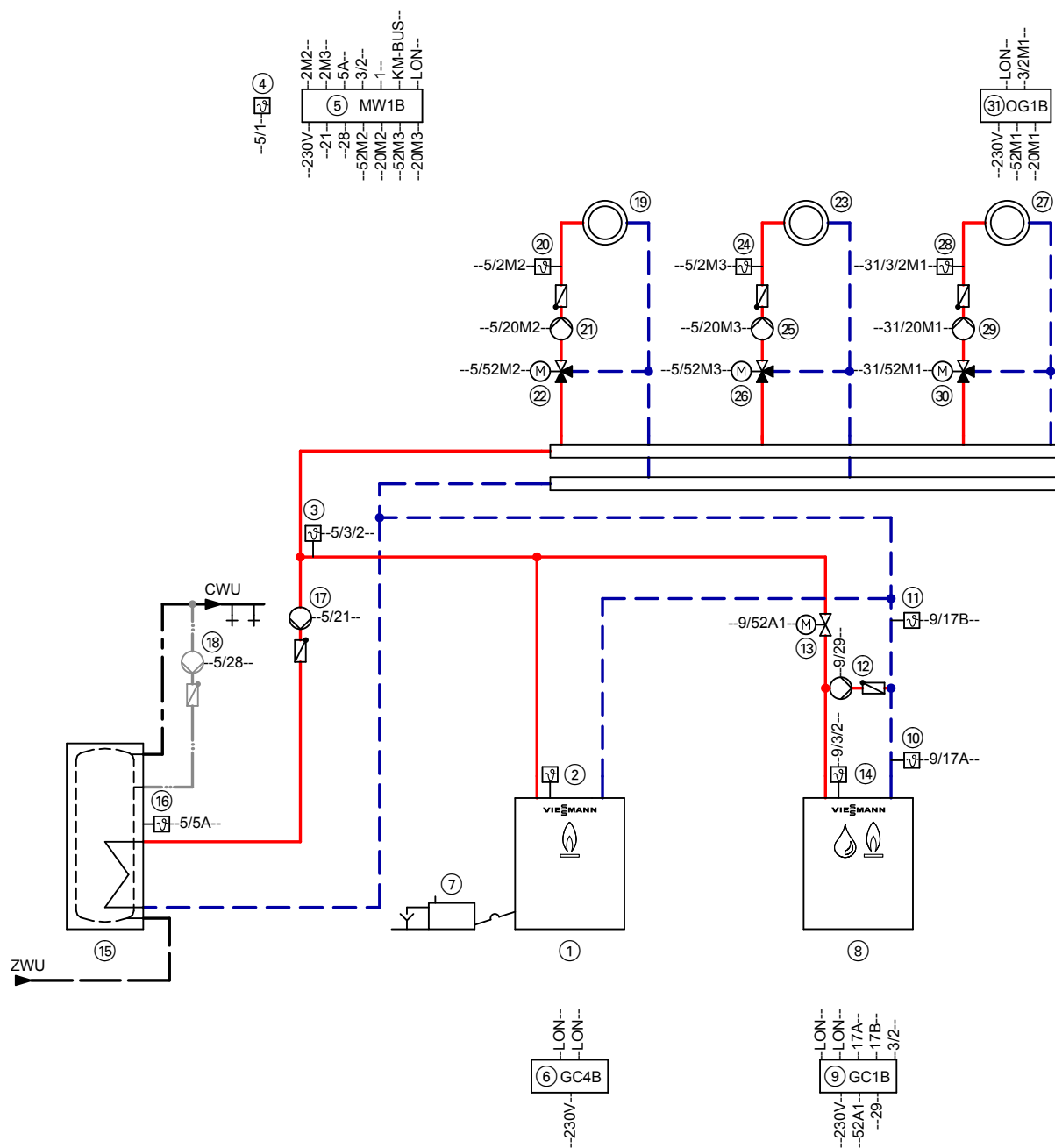
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych

Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑩

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

# Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605531\_1404\_03



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Wymagane urządzenia

ID: 4605531\_1404\_03

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	Kocioł grzewczy I	patrz cennik Viessmann
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS (przyłącze do automatu palnikowego)	w zakresie dostawy poz. 1
③	Czujnik temperatury wody na zasilaniu VTS	w zakresie dostawy poz. 5
④	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 5
⑤	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑥	Vitotronic 100, typ GC4B	w zakresie dostawy poz. 1
⑦	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**
**ID: 4605531\_1404\_03**

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
8	<b>Kocioł grzewczy II</b>	patrz cennik Viessmann
9	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 8
10	Czujnik temperatury wody na powrocie, przepustnica – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury (z tuleją zanurzeniową)	7426 463 7438 702
11	Czujnik temperatury wody na powrocie BMP – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury (z tuleją zanurzeniową)	7426 463 7438 702
12	Pompa mieszająca BP	w zakresie obowiązków inwestora
13	Przepustnica z napędem silnikowym (do kotła grzewczego II)	patrz cennik programu Vitoset
14	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 9
15	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
16	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 5
17	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
18	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
19	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
21	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
20	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I)	7441 998
20	albo – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
22	oraz Silnik mieszacza kołnierzonego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
23	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
25	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
24	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II)	7441 998
24	albo – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
26	oraz Silnik mieszacza kołnierzonego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła...** (ciąg dalszy)

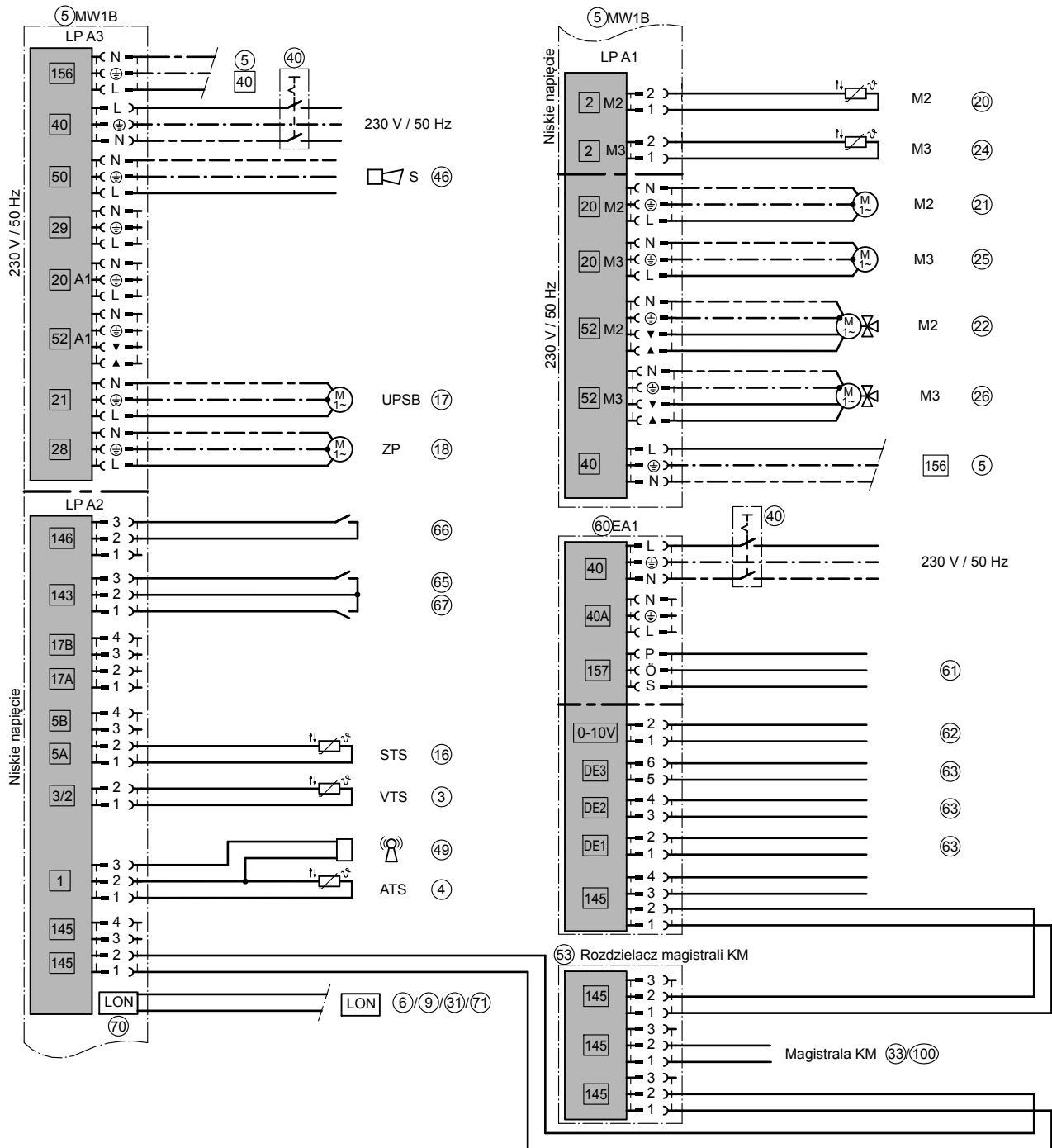
ID: 4605531\_1404\_03

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
27	<b>Obieg grzewczy III (niskotemperaturowy obieg grzewczy)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
29	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
28	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	7441 998
28	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	
30	oraz	
30	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
28	<b>albo</b>	
28	– Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
	albo	
28	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 100	7816 035
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7817 326
	oraz	
30	Silnik mieszacza kołnierzewego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
31	Vitotronic 200-H, typ HK1B	patrz cennik Viessmann
	oraz	
70	Moduł komunikacyjny LON do poz. 31	7172 173
	oraz	
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
32	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 31
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
34	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
35	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
36	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
37	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
39	Czujnik temperatury spalin AGS (dotyczy tylko kotłów niskotemperaturowych)	7452 531
64	- Przełączanie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Zapotrzebowanie z zewnątrz/dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	

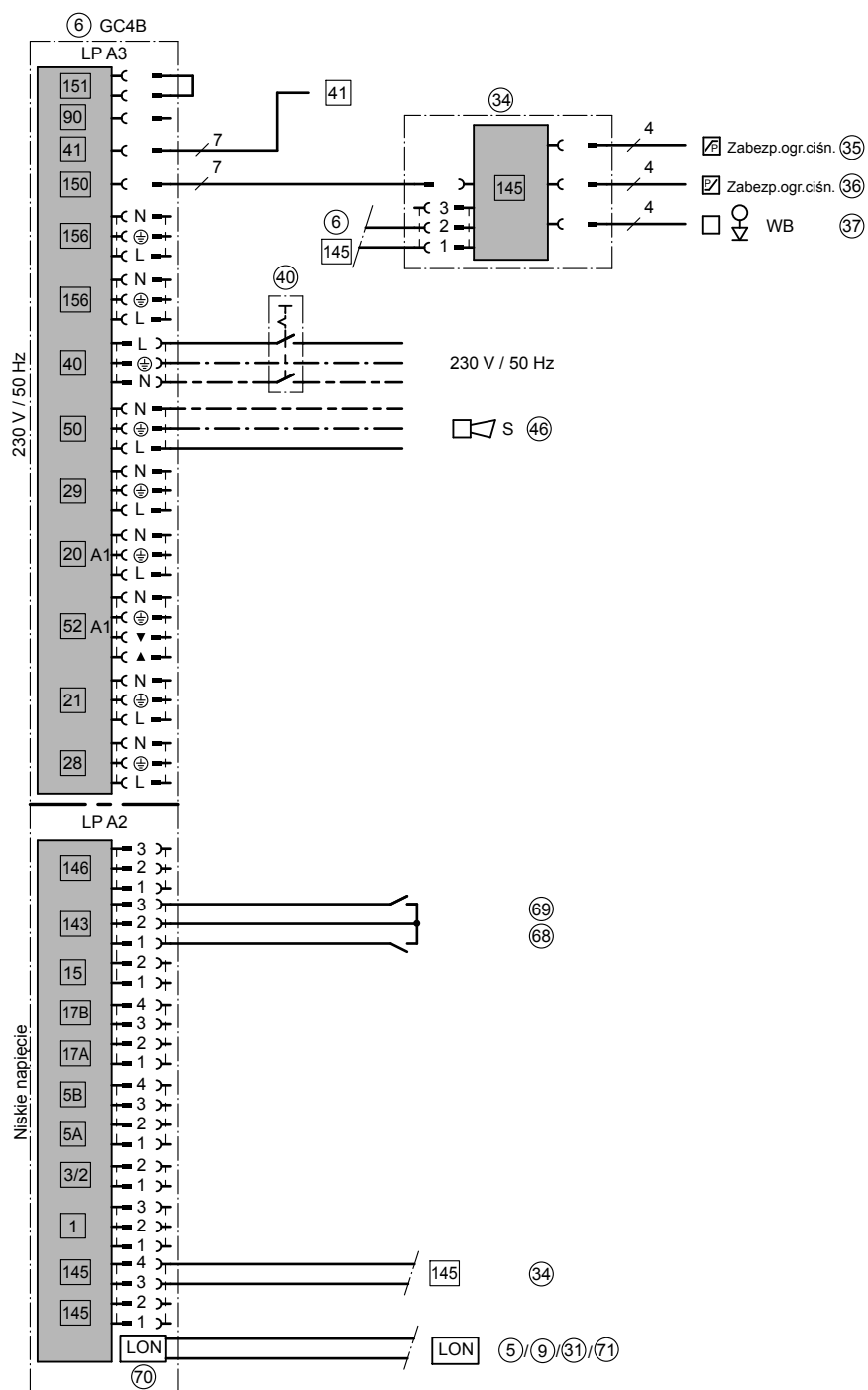
**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**
**ID: 4605531\_1404\_03**

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
33	Vitotrol 200A albo Vitotrol 300A Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	Z008 341  Z008 342
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
46	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
49	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Moduł komunikacyjny LON (przy Vitotronic 300-K w zakresie dostawy)	7172 173
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555

Schemat instalacji elektrycznej

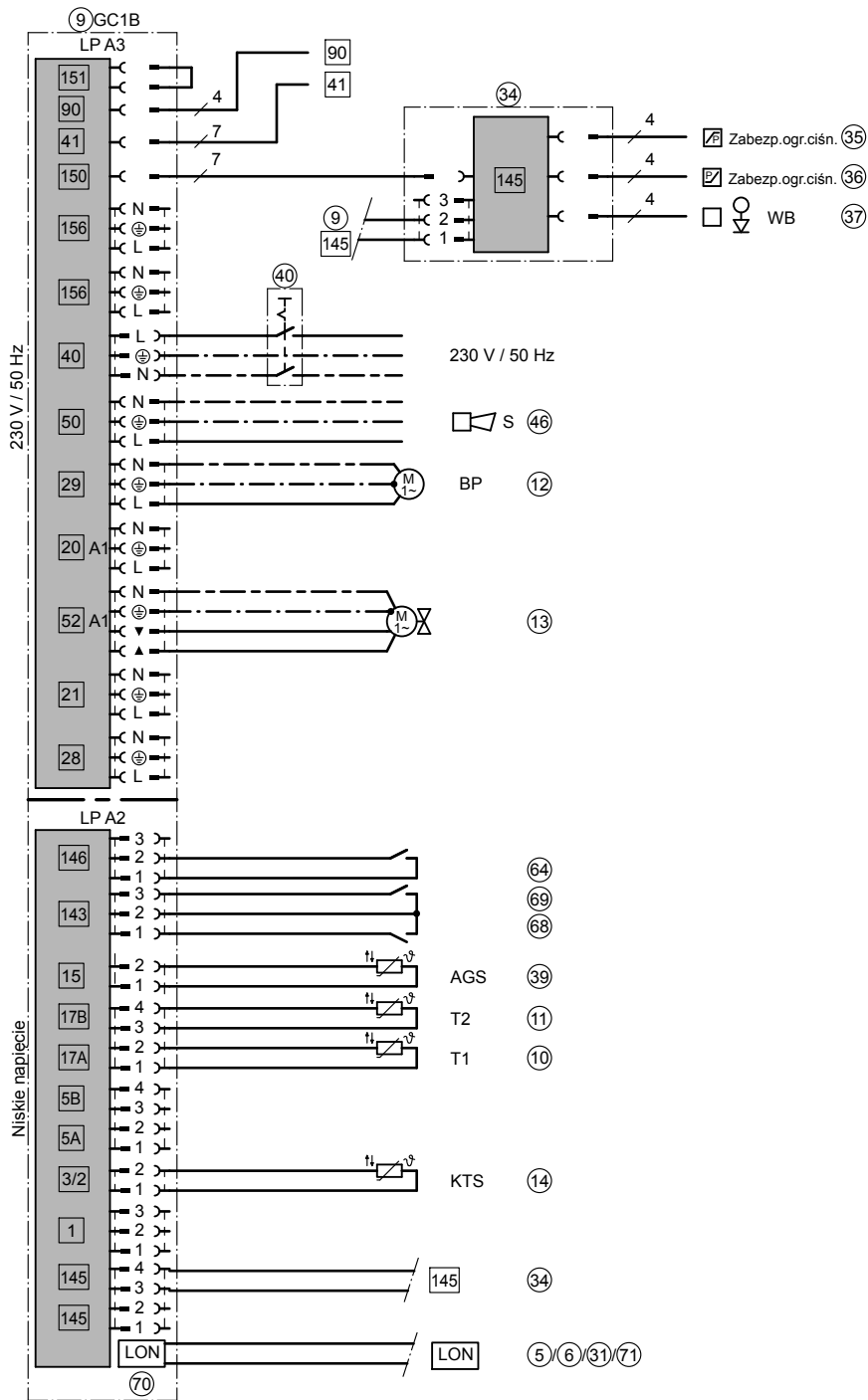


ID: 4605531\_1404\_03

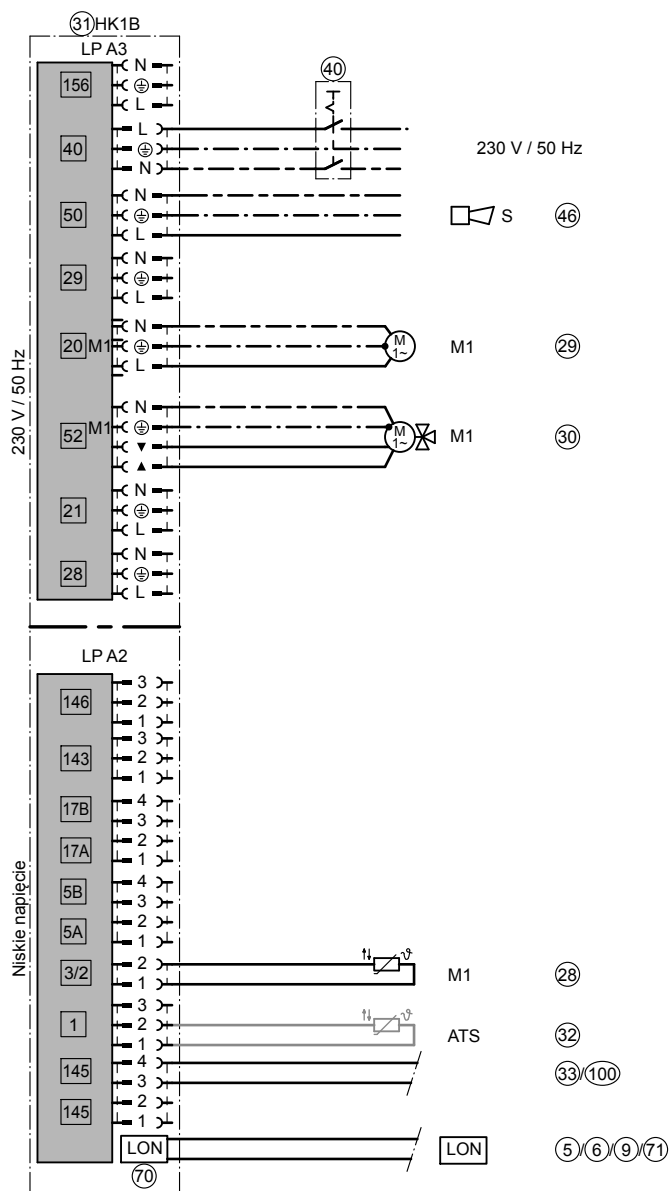


ID: 4605531\_1404\_03



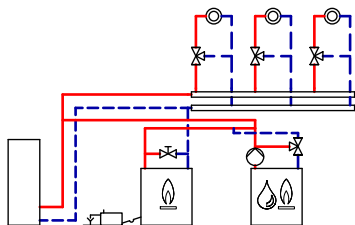


ID: 4605531\_1404\_03



ID: 4605531\_1404\_03

## 4.7 Instalacja wielokotłowa: Kocioł Vitocrossal i niskotemperaturowy kocioł grzewczy z 3-drogowym zaworem mieszającym i kilkoma obiegami grzewczymi oraz jednym obiegiem niskotemperaturowym



ID: 4605532\_1404\_02

### Zakres zastosowania

Instalacja wielokotłowa złożona z kotła kondensacyjnego i kotła niskotemperaturowego do zastosowania w instalacjach grzewczych i ciepłej wody użytkowej oraz instalacjach wentylacyjnych. Kocioł kondensacyjny pokrywający zapotrzebowanie podstawowe i kocioł niskotemperaturowy jako kocioł pokrywający zapotrzebowanie szczytowe połączone są szeregowo poprzez przyłącza hydrauliczne. Pompa obiegu kolejnego kotła tłoczy całkowity przepływ objętościowy instalacji.

### Podstawowe podzespoły

- Vitocrossal 200, typ CM2 (400 - 620 KW) z Vitotronic 100, typ GC4B oraz Vitoplex 200/300 lub Vitorond 200 z Vitotronic 100, typ GC1B
- Vitotronic 300-K (typ MW1B) do regulacji w instalacji wielokotłowej albo Vitotronic 100 (typ GC1B lub GC4B) dla każdego kotła w instalacji wielokotłowej z szafą sterowniczą Vitocontrol i regulatorem pogodowym
- 3-drogowy zawór mieszający do podwyższania temperatury wody na powrocie
- Vitotronic 200-H.

Możliwe zastosowanie: W obiegach grzewczych o różnicy temperatur > 20 K.

### Opis działania

Kocioł Vitocrossal (1) (jako kocioł wiodący) oraz pozostałe kotły Vitoplex (8) są eksploatowane za pomocą pogodowego systemu regulacyjnego z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle i zależną od obciążenia kolejnością pracy kotłów – sterowane są palniki dwustopniowe lub modulowane. Poprzez system regulacyjny połączony za pomocą magistrali LON na zasilaniu kotła ustawia się temperatura wody wyższa o nastawioną różnicę od najwyższej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego. Instalacja grzewcza może być eksploatowana wg oddzielnej krzywej grzewczej.

W systemach regulacyjnych Vitotronic regulatory obiegu kotła Vitotronic 100 (6) i (9) połączone są ze sterowanym pogodowo regulatorem kaskadowym Vitotronic 300-K (5) i regulatorem obiegu grzewczego Vitotronic 200-H (30) za pomocą modułu LON-BUS. Dzięki temu różne grupy regulacyjne regulowane są **bez zastosowania dodatkowych urządzeń**.

W razie zapotrzebowania woda grzewcza podgrzana przez kocioł Vitocrossal (1) jest tłoczona przez pompę obiegu kotła (12) do kotła Vitoplex (8) przez 3-drogowy zawór mieszający. Tutaj zostaje dogrzana i przedostaje się ponownie do ogólnego przewodu zasilającego. Pompa obiegu kotła tłoczy całkowitą ilość wody w instalacji, której różnica temperatur odpowiada punktowi obliczeniowemu. Wysokość tłoczenia pompy obiegu kotła odpowiada oporowi po stronie wodnej na przyłączy zasilania przez kocioł Vitoplex do ponownego wlotu na zasilaniu instalacji.

Czujnik temperatury T1 (10) mierzy temperaturę wody na powrocie. 3-drogowy zawór mieszający (11) sterowany jest poprzez regulator obiegu kotła w taki sposób, że minimalna temperatura wody na powrocie nie spada poniżej wymaganej wartości.

Za pomocą nastawy w regulatorze Vitotronic 300-K (5) można na stałe zdefiniować kocioł kondensacyjny (1) jako kocioł wiodący. Dzięki temu zagwarantowana jest zawsze wysoka sprawność instalacji.

### Kodowanie charakterystyki instalacji

Zmiana ustawienia „3B” na „3” w regulatorze Vitotronic 300-K – połączenie szeregowo kotłów grzewczych z czujnikiem temperatury wody na zasilaniu. Zmiana nastawy „4D” na „2” w regulatorze Vitotronic 100 kotła Vitoplex – złącze wtykowe [29] pompy obiegu kotła; zmiana nastawy „0C” na „1” – kocioł grzewczy ze stałym podwyższaniem temperatury wody na powrocie.

### Podgrzew wody użytkowej

Jeżeli temperatura wody użytkowej na czujniku temperatury podgrzewacza (15) spadnie poniżej ustawionej wartości, następuje nagrzanie, jeśli ogrzewanie podgrzewacza uruchomione jest przez zegar sterujący. Temperatura wody w kotle zostaje zwiększona do wymaganej temperatury wody w podgrzewaczu + 20 K; pompa obiegowa (16) do ogrzewania podgrzewacza zostaje włączona, jeśli temperatura wody w kotle jest wyższa od temperatury wody w podgrzewaczu o 7 K. Jeśli obiegi grzewcze sterowane są przez Vitotronic (5), wyłączane są z preferencją pompy obiegu grzewczego M2 (20) i M3 (24) oraz zamknięte mieszacze M2 (21) i M3 (25).

### Tryb grzewczy

Temperatura na zasilaniu obiegów grzewczych (18), (22) i (26) regulowana jest odpowiednio do zastosowanego regulatora w sposób płynny w zależności od temperatury zewnętrznej. Temperatura wody w kotle jest ustawiana w ten sposób, aby jej wartość była o 8 K wyższa niż temperatura zadana wody na zasilaniu.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

## Wymagane kodowania

ID: 4605532\_1404\_02

**Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ⑤**

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„39:1”	Stałym kotłem wiodącym jest kocioł grzewczy 1
„Układ kaskadowy”	„3A:2”	Stały ostatni kocioł grzewczy to kocioł grzewczy 2

**Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC4B/poz. ⑥**

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
----------	--------	--

**Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑨**

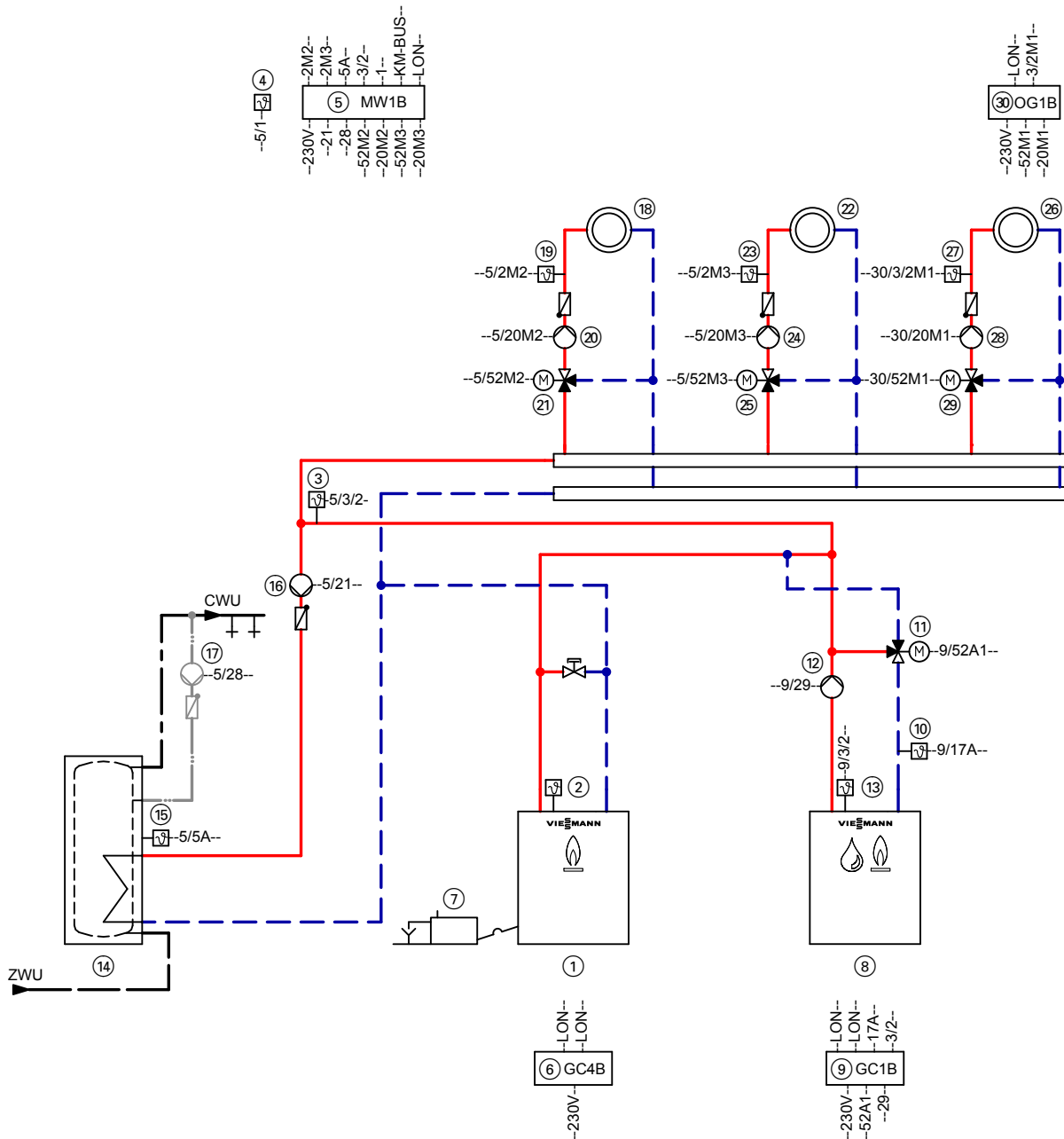
„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Ogólne”	„4d:2”	Pompa obiegu kotła
„Ogólne”	„4E:1”	Silnik 3-drogowego zaworu mieszającego do podwyższania temperatury wody na powrocie
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny) Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych
„Kocioł”	„0C:1”	Stała regulacja temperatury wody na powrocie

**Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑩**

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605532\_1404\_02



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

**Wymagane urządzenia**

ID: 4605532\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	patrz cennik Viessmann
②	Czujnik temperatury wody w kotle KTS (przyłącze do automatu palnikowego)	w zakresie dostawy poz. 1
③	Czujnik temperatury wody na zasilaniu VTS	w zakresie dostawy poz. 5
④	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 5
⑤	Vitotronic 300-K, typ MW1B	w zakresie dostawy poz. 1
⑥	Vitotronic 100, typ GC4B	w zakresie dostawy poz. 1
⑦	Urządzenie neutralizacyjne	patrz cennik Viessmann

**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

ID: 4605532\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
8	<b>Kocioł grzewczy II</b>	patrz cennik Viessmann
9	Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 8
10	Czujnik temperatury T1 – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463  7438 702 7816 035 7817 326
11	3-drogowy zawór mieszający	patrz cennik Vitoset
12	Pompa obiegu kotła	w zakresie obowiązków inwestora
13	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 9
14	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
15	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 5
16	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
17	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
18	<b>Obieg grzewczy I</b>	w zakresie obowiązków inwestora
20	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
19	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz	7441 998
21	Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I) <b>albo</b>	
19	– Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463  7438 702 7816 035 7817 326
21	oraz Silnik mieszacza kołnierowego M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
22	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
24	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
23	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz	7441 998
25	Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy II) <b>albo</b>	
23	– Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100 Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7426 463  7438 702 7816 035 7817 326
25	oraz Silnik mieszacza kołnierowego M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann



**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

ID: 4605532\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
26	<b>Obieg grzewczy III (niskotemperaturowy obieg grzewczy)</b>	w zakresie obowiązków inwestora
28	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
27	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III) oraz	7441 998
29	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III) <b>albo</b>	
27	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa R½ x 100	7438 702
	Tuleja zanurzeniowa R½ x 150	7816 035
	oraz	7817 326
29	Silnik mieszacza kołnierзовego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
30	Vitotronic 200-H, typ HK1B oraz	patrz cennik Viessmann
70	Moduł komunikacyjny LON do poz. 30 oraz	7172 173
	Przewód połączeniowy LON	7143 495
31	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość ATS może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300-K)	w zakresie dostawy poz. 30
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
33	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
34	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
35	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
36	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	patrz cennik Viessmann
38	Czujnik temperatury spalin AGS (dotyczy tylko kotłów niskotemperaturowych)	7452 531
64	- Przelączenie z zewnątrz na palnik stopniowany/modulowany	
68	- Blokowanie z zewnątrz/kocioł grzewczy	
69	- Dołączanie kotła grzewczego jako ostatniego w kolejności	
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
32	Vitotrol 200A albo	Z008 341
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Jako alternatywę dla przewodowych modułów zdalnego sterowania można stosować następujące wyposażenie bezprzewodowe	
100	Baza radiowa	Z011 413
101	Vitotrol 200 RF	Z011 219
102	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
103	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
45	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
49	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
53	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1	7415 028
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Baza radiowa	
60	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091

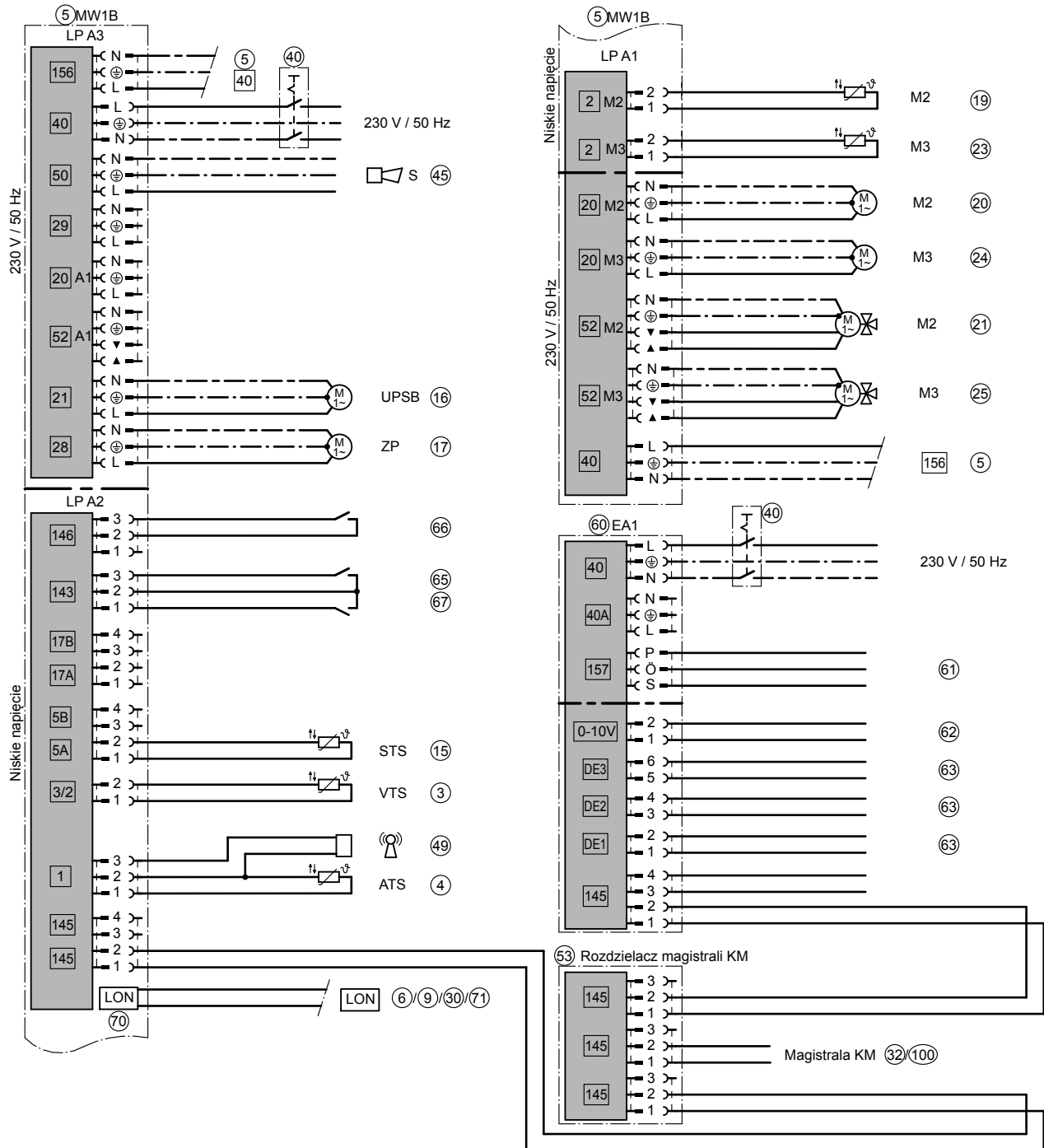
**Kocioł grzewczy, ≤ 2000 kW, w instalacjach wielokotłowych, kocioł niewykorzystujący ciepła... (ciąg dalszy)**

ID: 4605532\_1404\_02

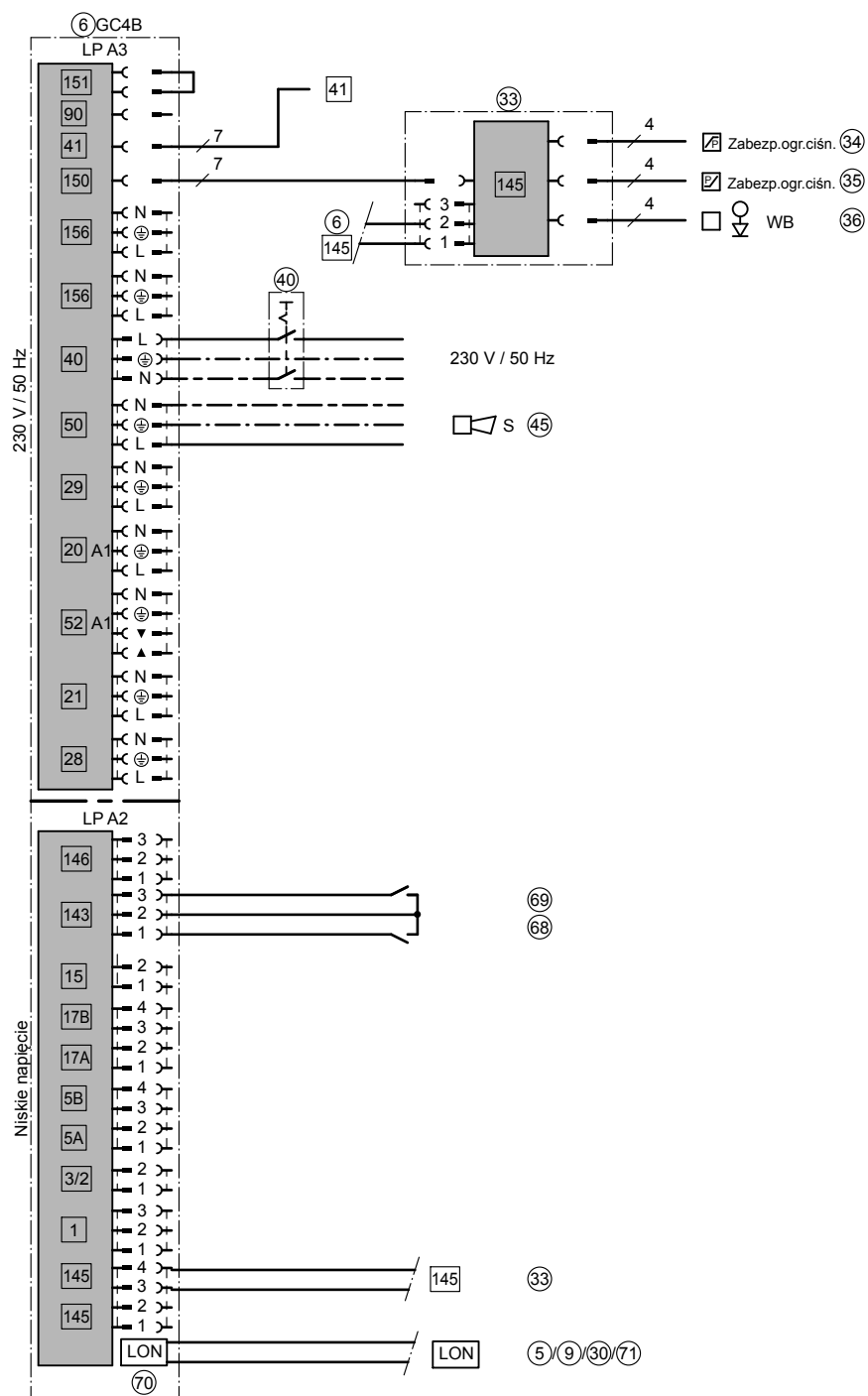
Poz.	Nazwa	Nr katalog.
61	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
62	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
63	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej Przełączanie z zewnątrz	w zakresie obowiązków inwestora
65	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
66	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
67	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	
70	Moduł komunikacyjny LON (przy Vitotronic 300-K w zakresie dostawy)	7172 173
71	Vitocom 300, typ LAN3	Z011 555



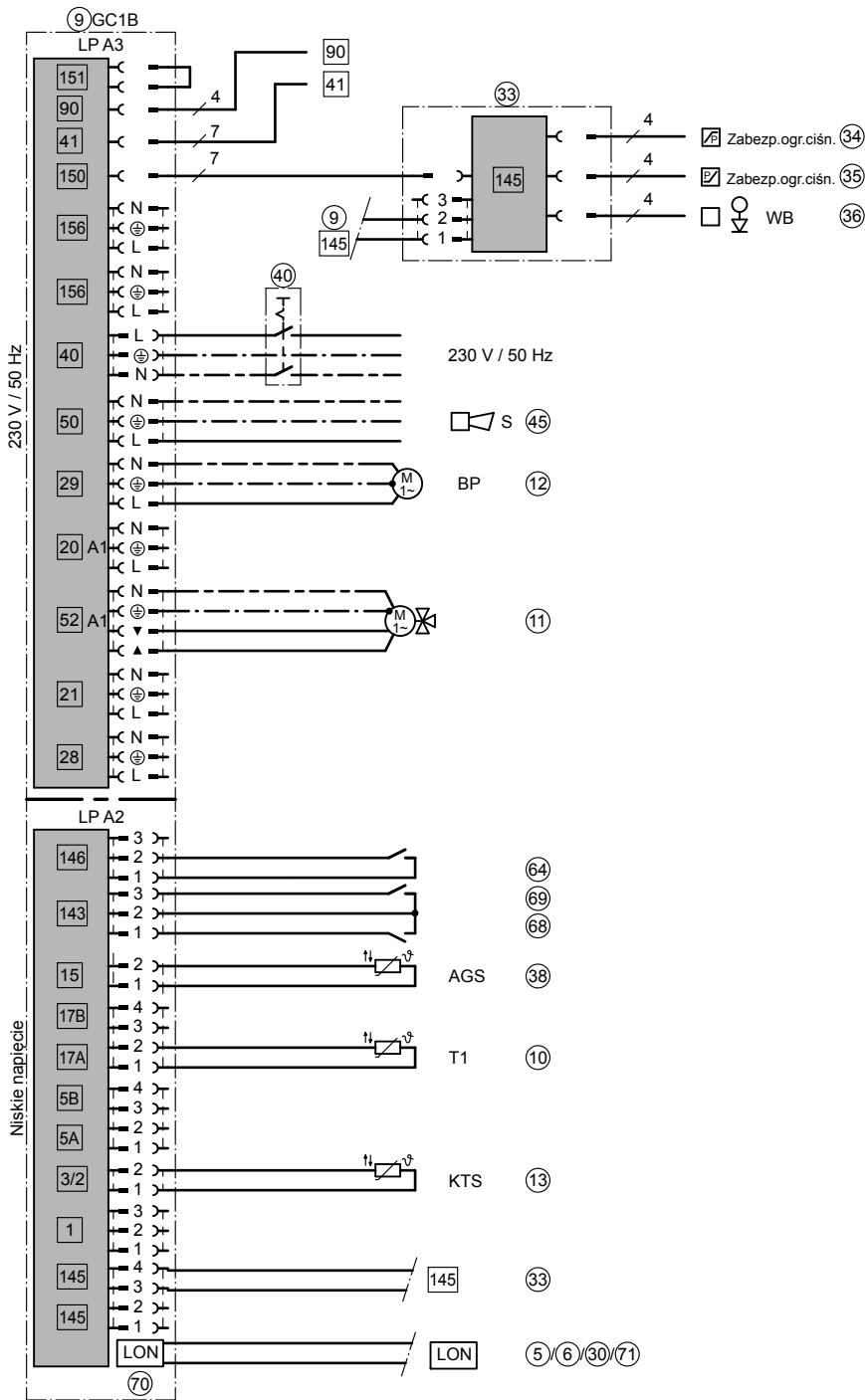
Schemat instalacji elektrycznej



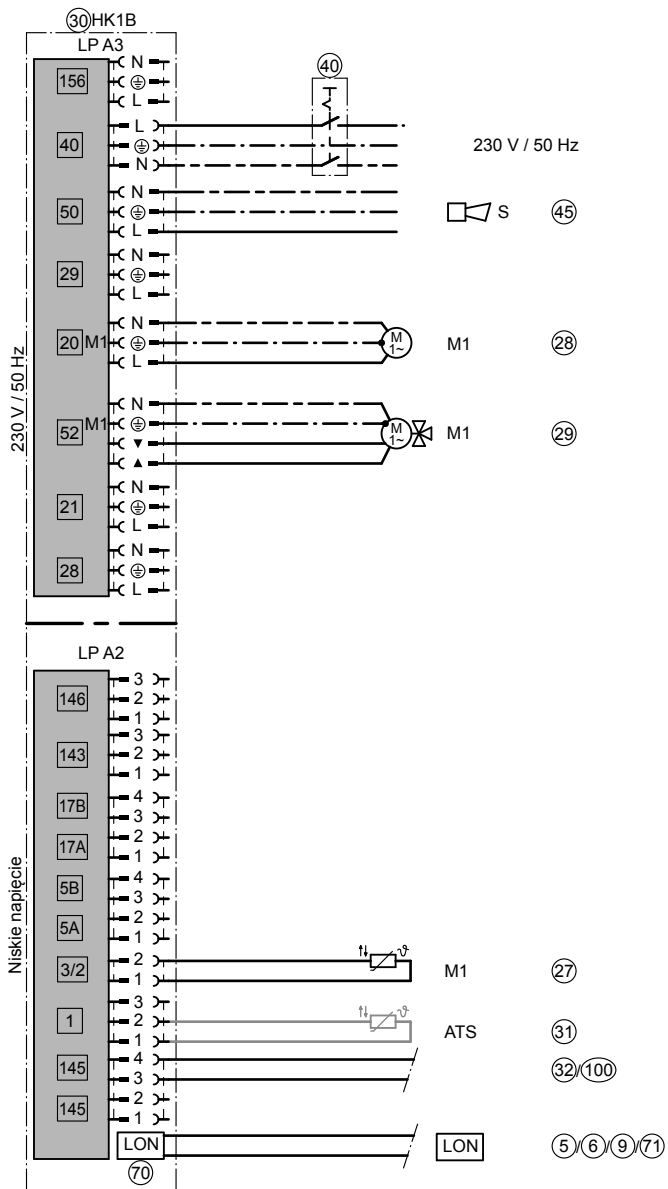
ID: 4605532\_1404\_02



ID: 4605532\_1404\_02



ID: 4605532\_1404\_02



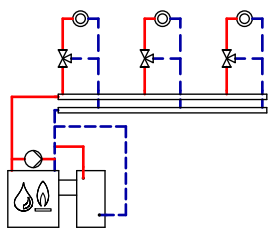
ID: 4605532\_1404\_02

4

5.1 Przegląd przykładów instalacji

Kocioł grzewczy z wymiennikiem ciepła spaliny/woda Vitotrans 300

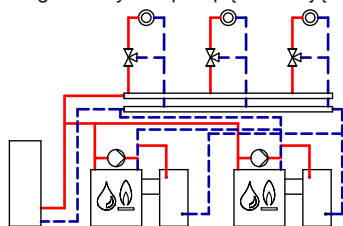
Patrz strona 190



ID: 4605082\_1404\_07

Kocioł grzewczy z wymiennikiem ciepła spaliny/woda Vitotrans 300 w niskotemperaturowych obiegach grzewczych z pompą mieszającą

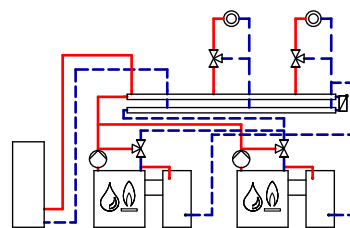
Patrz strona 193



ID: 4605083\_1404\_07

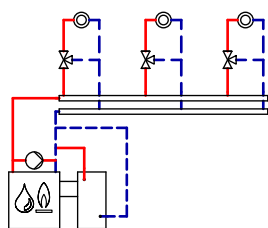
Kocioł grzewczy z wymiennikiem ciepła spaliny/woda Vitotrans 300 w niskotemperaturowych obiegach grzewczych z pompą obiegową kotła

Patrz strona 196



ID: 4605084\_1404\_07

## 5.2 Instalacja jednokotłowa: kocioł grzewczy z wymiennikiem ciepła spaliny/woda Vitotrans 300



ID: 4605082\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Instalacje grzewcze z korzystnie niskimi temperaturami wody na powrocie wykorzystujące ciepło kondensacji.  
Możliwość wykorzystania ciepła kondensacji dla instalacji gazowych lub olejowych o znamionowej mocy cieplnej do 6000 kW.

### Wskazówka

Patrz schemat całej instalacji 4605067, rozdział 2.

### Podstawowe podzespoły

- Vitoplex, Vitorond lub Vitomax
- Pompa mieszająca do podwyższenia temperatury wody na powrocie

### Wymagane kodowania

ID: 4605082\_1404\_07

Adres serwisowy Vitotronic 100, 200, 300

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„4C:3”	Podłączenie pompy obiegowej wymiennika ciepła spaliny/woda do wtyku [20]A1.
<b>Alternatywny adres serwisowy w przypadku zastosowania zestawu uzupełniającego AM1</b>		
„Kocioł”	„33:3”	Pompa obiegowa urządzenia neutralizującego lub wymiennika ciepła spaliny/woda

- Vitotrans 300
  - Pompa obiegowa wymiennika Vitotrans Vitotrans 300 (konieczna tylko wtedy, gdy opór jest zbyt wysoki dla pomp obiegu grzewczego), albo
  - Vitoradial 300-T, złożony z kotła grzewczego ① z dodatkowo przyłączonym wymiennikiem ciepła spaliny/woda ③ i zespołu rur z pompą obiegową ④.
- Wyposażenie techniczno-regulacyjne, patrz wytyczne projektowe danego kotła grzewczego

### Opis działania

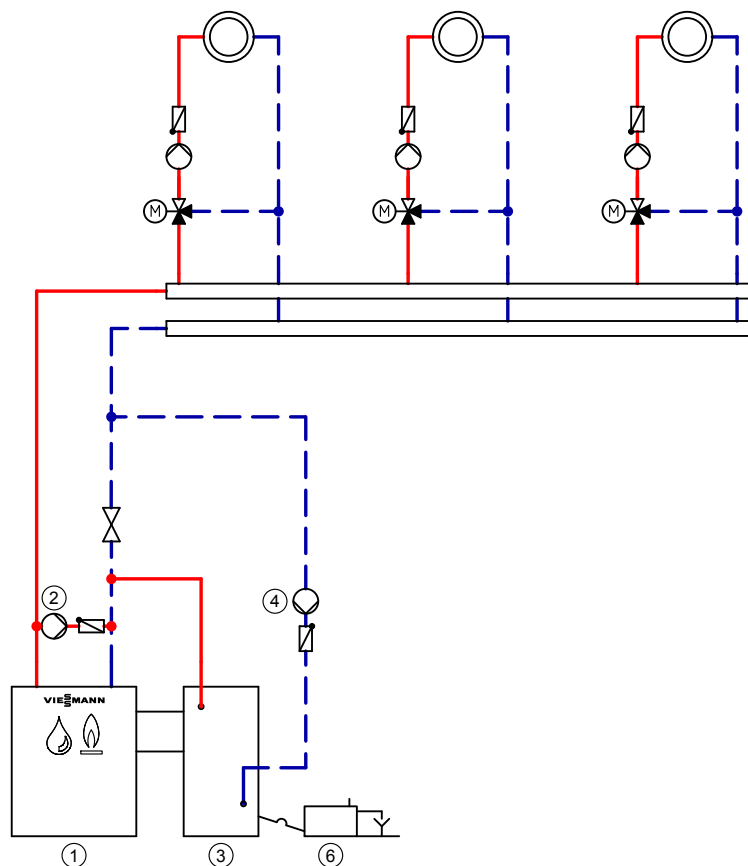
Wymiennik Vitotrans 300 ③ należy podłączyć hydraulicznie z kotłem grzewczym ① w sposób szeregowy. Przez wymiennik Vitotrans Vitotrans 300 można poprowadzić według wyboru częściowy lub całkowity przepływ objętościowy instalacji.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Wymienniki ciepła spaliny/woda do wykorzystania ciepła kondensacji (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605082\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

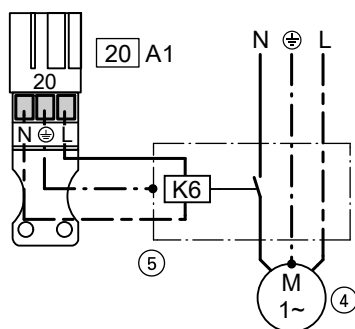
ID: 4605082\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy</b>	patrz cennik Viessmann
②	Pompa mieszająca BP	w zakresie obowiązków inwestora
③	<b>Vitotrans 300</b>	patrz cennik Viessmann
④	Pompa obiegowa (jeżeli jest konieczna)	w zakresie obowiązków inwestora
⑤	Stycznik pomocniczy	7814 681
⑥	Urządzenie neutralizacyjne i wyposażenie dodatkowe	patrz cennik Viessmann

## Wymienniki ciepła spaliny/woda do wykorzystania ciepła kondensacji (ciąg dalszy)

### Schemat okablowania

Do przyłączenia pompy obiegowej wymiennika ciepła spaliny/woda Vitotrans Vitotrans 300



W przypadku takiego okablowania na wtyku 20 A1 inwestor może realizować alternatywne funkcje.

Przyłączenie pompy mieszającej 2 odbywa się przy regulatorze obiegu kotła.

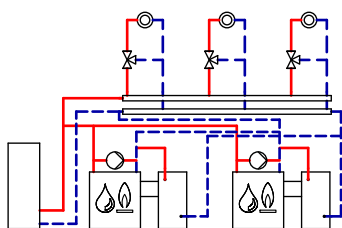
Alternatywnie pompę 4 można podłączyć za pomocą zestawu uzupełniającego AM1.

ID: 4605082\_1404\_07

20 Wtyk A1 do regulatora Vitotronic 100, Vitotronic 200 lub Vitotronic 300



### 5.3 Instalacja wielokotłowa: kocioł grzewczy wymiennikiem ciepła spaliny/woda Vitotrans 300 w niskotemperaturowych obiegach grzewczych z pompą mieszającą



ID: 4605083\_1404\_07

#### Zakres zastosowania

Instalacje grzewcze z korzystnie niskimi temperaturami wody na powrocie wykorzystujące ciepło kondensacji. Możliwość wykorzystania ciepła kondensacji dla instalacji gazowych lub olejowych o znamionowej mocy cieplnej do 6000 kW.

#### Podstawowe podzespoły

- Vitoplex, Vitorond lub Vitomax
- Pompa mieszająca do podwyższania temperatury wody na powrocie przy każdym kotle grzewczym

#### Wymagane kodowania

ID: 4605083\_1404\_07

Adres serwisowy Vitotronic 100, 200, 300

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„4C:3”	Podłączenie pompy obiegowej wymiennika ciepła spaliny/woda do wtyku [20]A1.
<b>Alternatywny adres serwisowy w przypadku zastosowania zestawu uzupełniającego AM1</b>		
„Kocioł”	„33:3”	Pompa obiegowa urządzenia neutralizującego lub wymiennika ciepła spaliny/woda

- Vitotrans 300
  - Pompa obiegowa wymiennika Vitotrans 300.
- Wyposażenie techniczno-regulacyjne, patrz wytyczne projektowe danego kotła grzewczego

#### Opis działania

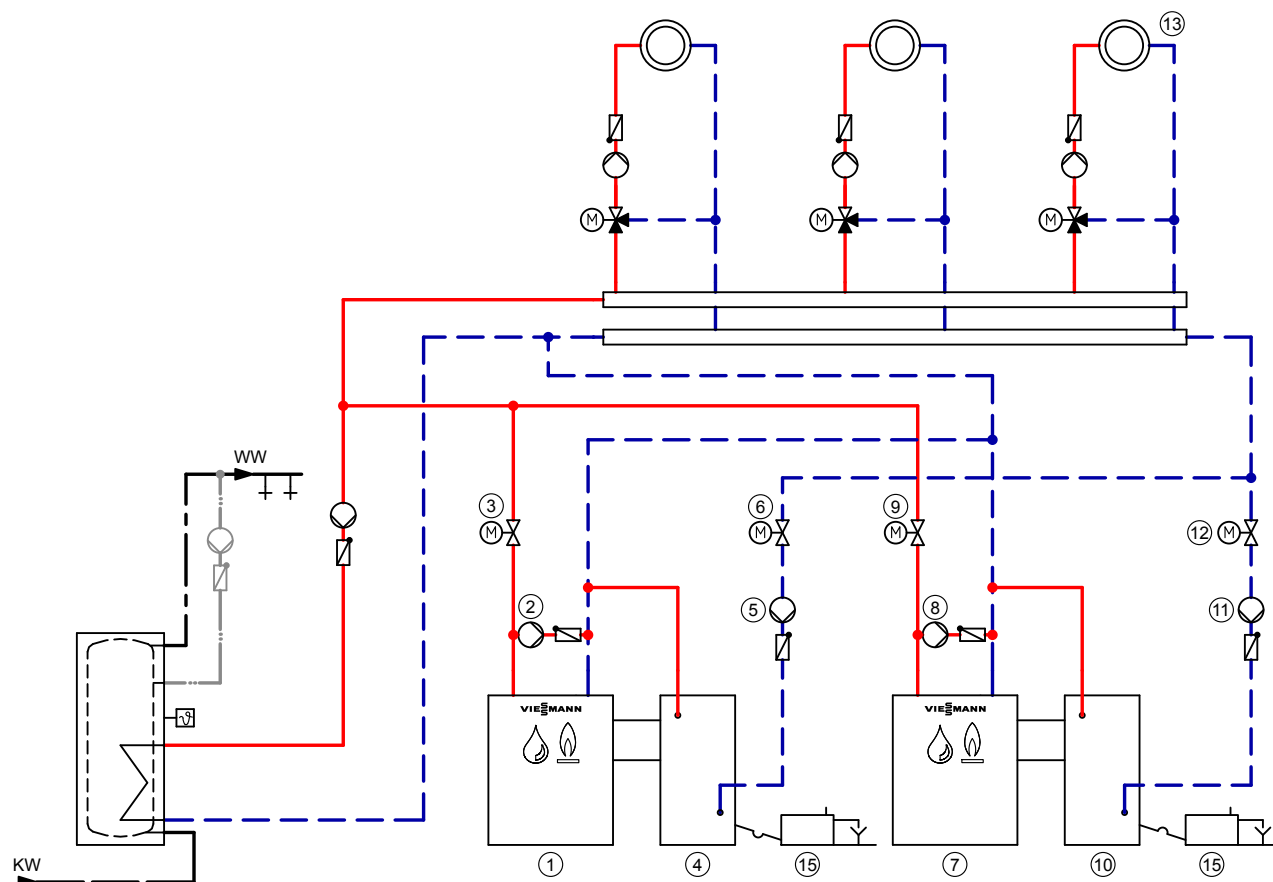
Wymiennik Vitotrans 300 (4)/(10) jest połączony hydraulicznie z niskotemperaturowym obiegiem grzewczym (13). Umożliwia to optymalne wykorzystanie ciepła kondensacji. Przez wymiennik Vitotrans 300 można poprowadzić według wyboru częściowy lub całkowity przepływ objętościowy przyłączonych kotłów grzewczych.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Wymienniki ciepła spaliny/woda do wykorzystania ciepła kondensacji (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605083\_1404\_07



5

**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

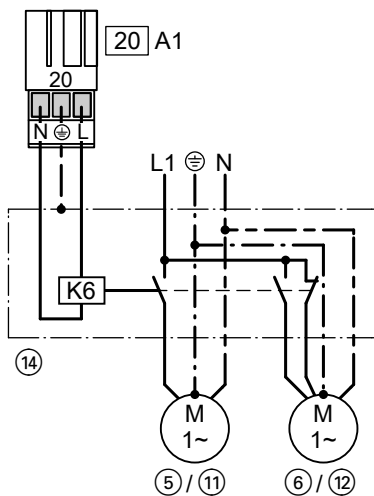
ID: 4605083\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	patrz cennik Viessmann
②	Pompa mieszająca BP	w zakresie obowiązków inwestora
③	Kłapa odcinająca silnikowa kotła grzewczego	patrz cennik Viessmann
④	<b>Vitotrans 300 I</b>	patrz cennik Viessmann
⑤	Pompa obiegowa wymiennika Vitotrans 300 (jeżeli to konieczne)	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	Kłapa odcinająca silnikowa wymiennika Vitotrans 300	patrz cennik programu Vitoset
⑦	<b>Kocioł grzewczy II</b>	patrz cennik Viessmann
⑧	Pompa mieszająca BP	w zakresie obowiązków inwestora
⑨	Kłapa odcinająca silnikowa kotła grzewczego	patrz cennik programu Vitoset
⑩	<b>Vitotrans 300 II</b>	patrz cennik Viessmann
⑪	Pompa obiegowa wymiennika Vitotrans 300 (jeżeli to konieczne)	w zakresie obowiązków inwestora
⑫	Kłapa odcinająca silnikowa wymiennika Vitotrans 300	patrz cennik programu Vitoset
⑬	<b>Niskotemperaturowy obieg grzewczy</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑭	Stycznik pomocniczy	7814 681
⑮	Urządzenie neutralizacyjne i wyposażenie dodatkowe	patrz cennik Viessmann

## Wymienniki ciepła spaliny/woda do wykorzystania ciepła kondensacji (ciąg dalszy)

### Schemat okablowania

Do przyłączenia pompy obiegowej oraz silnikowej kłapy odcinającej wymiennika ciepła spaliny/woda Vitotrans Vitotrans 300.



ID: 4605083\_1404\_07

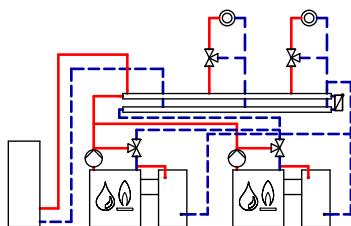
**20** Wtyk A1 do regulatora Vitotronic 100

W przypadku takiego okablowania na wtyku **20** A1 inwestor może realizować alternatywne funkcje.

Przyłączenie pomp mieszających **2** i **8** oraz silnikowych kłap odcinających **3** i **9** odbywa się przy określonym regulatorze obiegu kotła.

Alternatywnie można podłączyć pompę 5 z klapą odcinającą 6 lub pompę 11 z klapą odcinającą 12 do zestawu uzupełniającego AM1.

## 5.4 Instalacja wielokotłowa: kocioł grzewczy z wymiennikiem ciepła spaliny/woda Vitotrans 300 w niskotemperaturowych obiegach grzewczych z pompą obiegu kotła



ID: 4605084\_1404\_07

### Zakres zastosowania

Instalacje grzewcze z korzystnie niskimi temperaturami wody na powrocie wykorzystujące ciepło kondensacji.  
Możliwość wykorzystania ciepła kondensacji dla instalacji gazowych lub olejowych o znamionowej mocy cieplnej do 6000 kW.

### Podstawowe podzespoły

- Vitoplex, Vitorond lub Vitomax
- 3-drogowy zawór mieszający do podwyższania temperatury wody na powrocie dla każdego kotła grzewczego

### Wymagane kodowania

ID: 4605084\_1404\_07

Adres serwisowy Vitotronic 100, 200, 300

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„4C:3”	Podłączenie pompy obiegowej wymiennika ciepła spaliny/woda do wtyku [20]A1.
<b>Alternatywny adres serwisowy w przypadku zastosowania zestawu uzupełniającego AM1</b>		
„Kocioł”	„33:3”	Pompa obiegowa urządzenia neutralizującego lub wymiennika ciepła spaliny/woda

- Vitotrans 300
- Pompa obiegowa wymiennika Vitotrans 300.  
Wyposażenie techniczno-regulacyjne, patrz wytyczne projektowe danego kotła grzewczego

### Opis działania

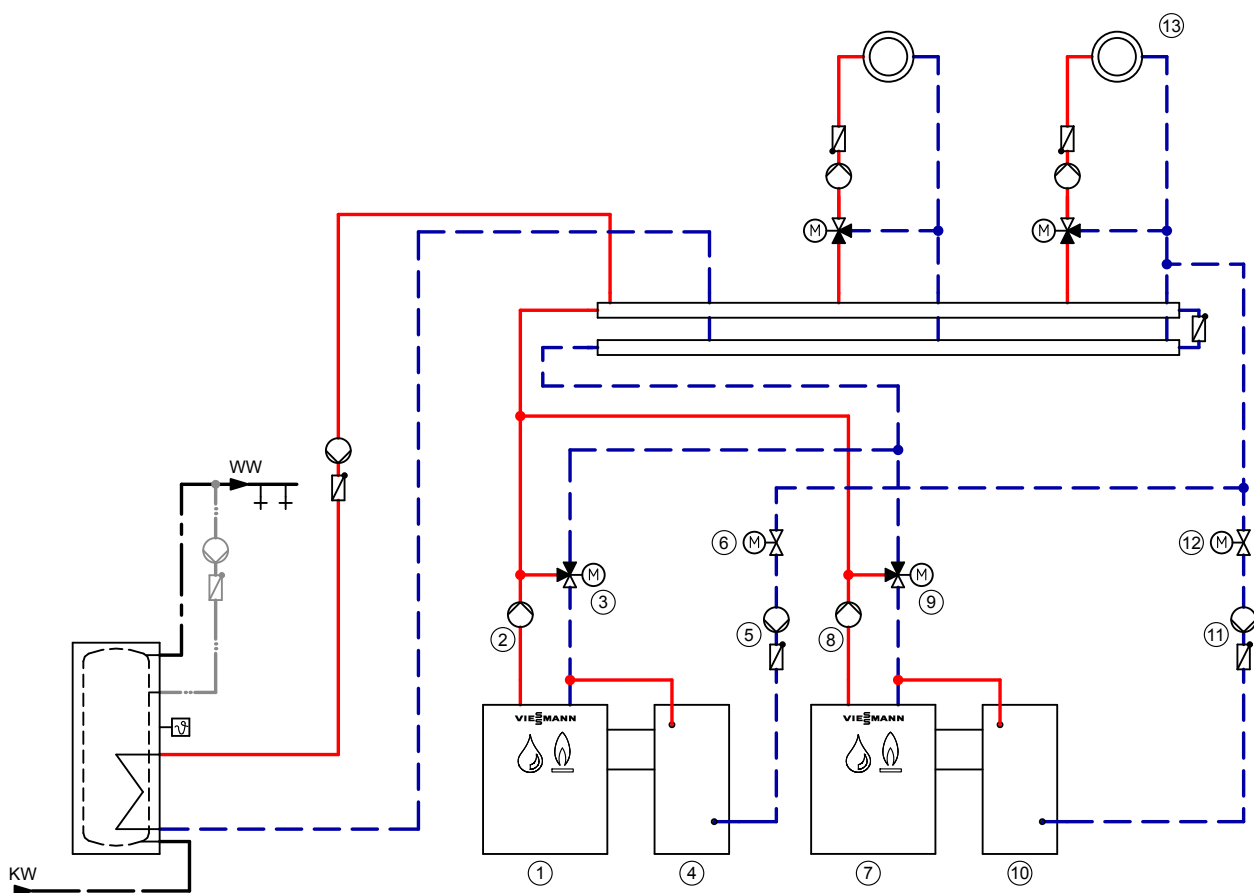
Wymiennik Vitotrans 300 (4)/(10) jest połączony hydraulicznie z niskotemperaturowym obiegiem grzewczym (13). Umożliwia to optymalne wykorzystanie ciepła kondensacji. Przez wymiennik Vitotrans 300 można poprowadzić według wyboru częściowy lub całkowity przepływ objętościowy przyłączonego kotła grzewczego.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Wymienniki ciepła spaliny/woda do wykorzystania ciepła kondensacji (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605084\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

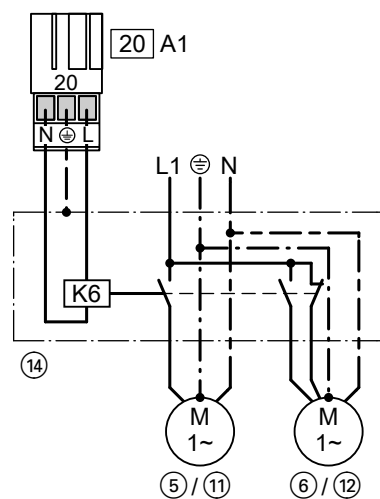
ID: 4605084\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy I</b>	
②	Pompa obiegu kotła	patrz cennik Viessmann w zakresie obowiązków inwestora
③	3-drogowy zawór z napędem elektrycznym	patrz cennik programu Vitoset
④	<b>Vitotrans 300 I</b>	
⑤	Pompa obiegowa wymiennika Vitotrans 300 (jeżeli jest konieczna)	patrz cennik Viessmann w zakresie obowiązków inwestora
⑥	Silnikowa kłapa odcinająca wymiennika Vitotrans 300	patrz cennik programu Vitoset
⑦	<b>Kocioł grzewczy II</b>	
⑧	Pompa obiegu kotła	patrz cennik Viessmann w zakresie obowiązków inwestora
⑨	3-drogowy zawór z napędem elektrycznym	patrz cennik programu Vitoset
⑩	<b>Vitotrans 300 II</b>	
⑪	Pompa obiegowa wymiennika Vitotrans 300 (jeżeli jest konieczna)	patrz cennik Viessmann w zakresie obowiązków inwestora
⑫	Silnikowa kłapa odcinająca wymiennika Vitotrans 300	patrz cennik programu Vitoset
⑬	<b>Niskotemperaturowy obieg grzewczy</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑭	Stycznik pomocniczy	7814 681
	<b>Dalsze podzespoły instalacji, patrz przykłady zastosowania Vitocrossal</b>	

## Wymienniki ciepła spaliny/woda do wykorzystania ciepła kondensacji (ciąg dalszy)

### Schemat okablowania

Do przyłączenia pompy obiegowej wymiennika ciepła spaliny/woda Vitotrans Vitotrans 300



ID: 4605084\_1404\_07

20 Wtyk A1 do regulatora Vitotronic 100

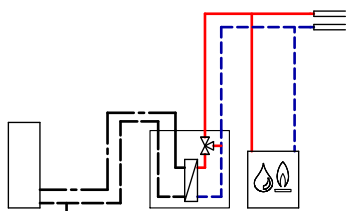
W przypadku takiego okablowania na wtyku 20 A1 inwestor może realizować alternatywne funkcje.

Przyłączenie pomp obiegu kotła 2 i 3 oraz zaworów 3-drogowych z napędem elektrycznym 3 i 9 odbywa się przy określonym regulatorze obiegu kotła.

Alternatywnie można podłączyć pompę 5 z klapą odcinającą 6 lub pompę 11 z klapą odcinającą 12 do zestawu uzupełniającego AM1.

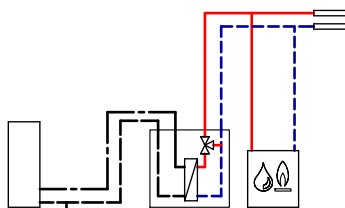
### 6.1 Przegląd przykładów instalacji

Podgrzew wody użytkowej w systemie ładowania podgrzewacza  
Patrz strona 200



ID: 4605085\_1404\_07

## 6.2 Podgrzew wody użytkowej w systemie ładowania podgrzewacza



ID: 4605085\_1404\_07

System zasilania podgrzewacza firmy Viessmann jest kombinacją podgrzewacza Vitocell 100-L (8) i zestawu wymienników ciepła Vitotrans 222 (3). System zasilania podgrzewacza do podgrzewu wody użytkowej zaleca się stosować przede wszystkim:

- Przy dużej pojemności podgrzewacza z rozdzieleniem czasowym ładowania i odbioru, np. pobór wody w godzinach szczytu w szkołach, obiektach sportowych, szpitalach, koszarach, budynkach socjalnych itp.
- W obiegach grzewczych, które wymagają niższych temperatur na powrocie lub w których temperatury na powrocie są ograniczone, np. w sieci ciepłowniczej lub kotłach kondensacyjnych. Z powodu dużej różnicy temperatur po stronie wody użytkowej zostaje po stronie wody grzewczej ustawiona niska temperatura wody na powrocie; wpływa to korzystnie na wysoki stopień kondensacji w instalacjach, w których stosowana jest technika wykorzystania ciepła kondensacji.

- Przy krótkoterminowej wydajności maksymalnej tzn. przy wysokich ilościach pobieranej wody i zróżnicowanych czasach dogrzewu, np. podgrzew wody użytkowej w krytych basenach, obiektach sportowych, zakładach przemysłowych itp.
  - Przy ograniczonej przestrzeni, ze względu na to, że system zasilania podgrzewacza może osiągać wysoką wydajność.
- Regulacja systemu zasilania podgrzewacza może odbywać się tylko za pomocą następujących regulatorów (2):
- Vitotronic 100, typ GC1B, GC4B
  - Vitotronic 200, typ GW1B
  - Vitotronic 300, typ GW2B, GW4B
  - Vitotronic 300-K, typ MW1B, MW2B
- albo
- Vitotronic 200-H, typ HK1B, HK3B

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

### Wymagane kodowania

ID: 4605085\_1404\_07

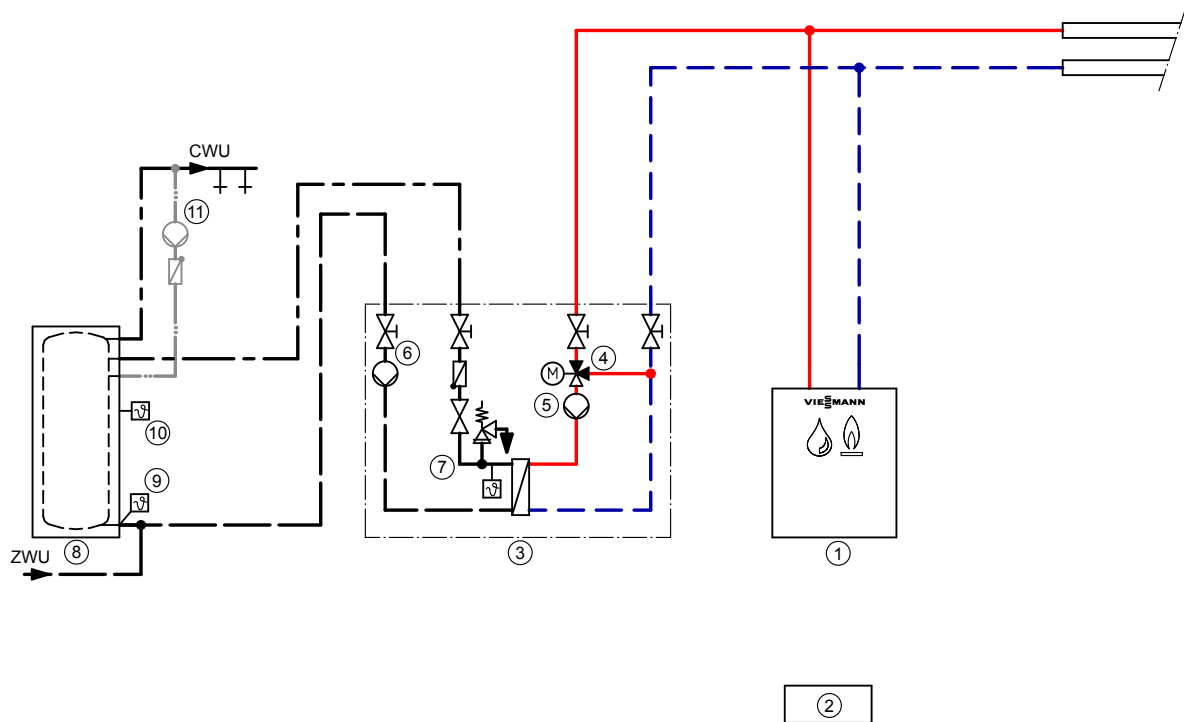
Adres serwisowy Vitotronic 100, 200, 300, 300-K lub 200-H

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„4C:1”	Pompa pierwotna systemu zasilania podgrzewacza
„Ogólne”	„4E:2”	Przyłącze na wtyku [52]A1:
„Ciepła woda użytkowa”	„55:3”	Regulacja temperatury wody w podgrzewaczu w systemie zasilania podgrzewacza
<b>Dodatkowo w przypadku Vitotrans 222 o mocy 240 KW</b>		
„Ciepła woda użytkowa”	„6A:113”	Dla zestawu wymienników ciepła Vitotrans 222 (240 kW) ustawić czas pracy 113 s.



## Podgrzew wody użytkowej w systemie ładowania podgrzewacza (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605085\_1404\_07



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

### Wymagane urządzenia

ID: 4605085\_1404\_07

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy</b>	patrz cennik Viessmann Zakres dostawy poz. 1 wzgl. patrz cennik firmy Viessmann dla regulatorów Vitotronic 200-H
②	Vitotronic	
③	<b>Vitotrans 222</b> (zestaw wymiennika ciepła)	patrz cennik Viessmann
④	<b>Grupa mieszająca</b> (dla regulatora Vitotrans 222)	patrz cennik Viessmann
⑤	Pompa pierwotna w systemie zasilania podgrzewacza	w zakresie dostawy poz. 3
⑥	Pompa wtórna w systemie zasilania podgrzewacza	w zakresie dostawy poz. 3
⑦	Czujnik temperatury zestawu Vitotrans 222	w zakresie dostawy poz. 4
⑧	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody Vitocell 100-L</b>	patrz cennik Viessmann Zakres dostawy Vitotronic 200, 300 i 300-K albo 7438 702 w przypadku Vitotronic 100/200-H
⑨	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS, dolny	
⑩	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS, górny	w zakresie dostawy poz. 4 w zakresie obowiązków in- westora
⑪	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	
⑫	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (podłączać tylko w przypadku regulatora Vitotronic 200 H)	
<b>Dalsze podzespoły instalacji:</b> patrz przykłady instalacji odpowiedniego kotła grzewczego		

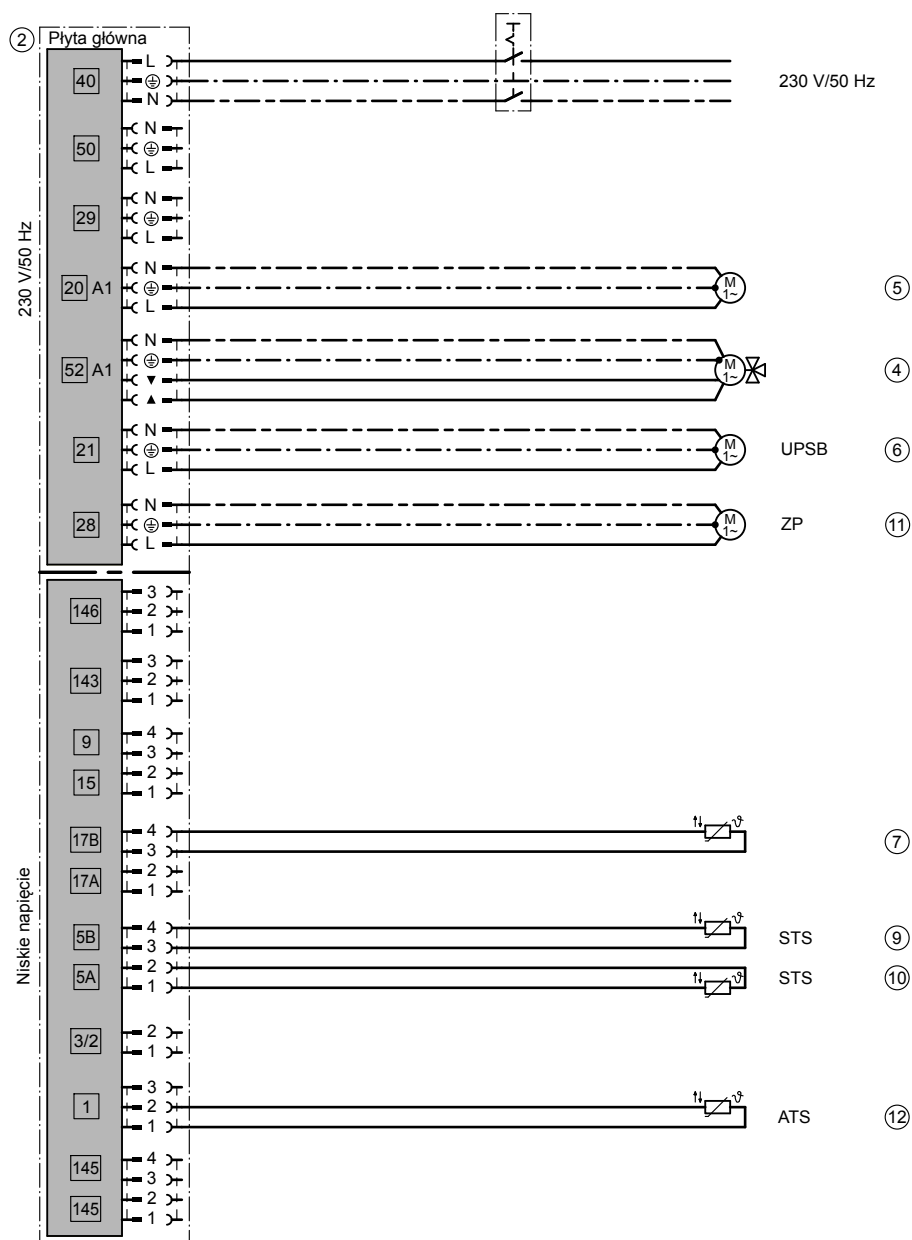
### Wskazówka

Wersję tę można eksploatować tylko z następującymi typami regulatorów: Vitotronic 100, typ GC1B, typ GC4B; Vitotronic 200, typ GW1B; Vitotronic 300, typ GW2B, typ GW4B; Vitotronic 300-K, typ MW1B, MW2B lub Vitotronic 200-H, typ HK1B, HK3B.

Poz. ④ i ⑦ nie są potrzebne podczas eksploatacji ze stałą temperaturą wody na zasilaniu.

## Podgrzew wody użytkowej w systemie ładowania podgrzewacza (ciąg dalszy)

### Schemat instalacji elektrycznej



ID: 4605085\_1404\_07

#### Wskazówka

Regulacja systemu ładowania podgrzewacza może odbywać się za pomocą regulatorów Vitotronic 100, 200, 300 lub 300-K.

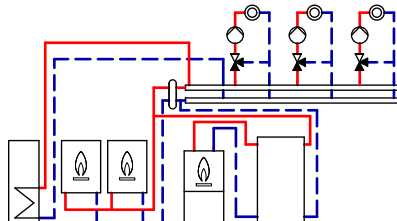
Jeżeli żaden z powyższych regulatorów nie jest dostępny lub jeśli zastosowano więcej niż jeden system ładowania podgrzewacza, regulacja może odbywać się za pomocą regulatora mieszacza Vitotronic 200-H, typ HK1B lub HK3B.

W przypadku regulacji systemu ładowania podgrzewacza przez Vitotronic 100, typ GC1B, typ GC4B lub Vitotronic 200-H, typ HK1B i HK3B, należy dodatkowo zamówić czujnik temperatury wody w podgrzewaczu.

W instalacjach wielokotłowych regulacja systemu ładowania podgrzewacza odbywa się za pomocą regulatora Vitotronic 300-K, typ MW1B lub MW2B.

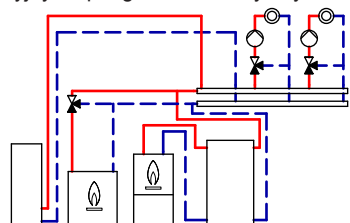
## 7.1 Przegląd przykładów instalacji

Vitobloc 200, Typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, instalacją wielokotłową i podgrzewem wody użytkowej  
**Patrz strona 204**



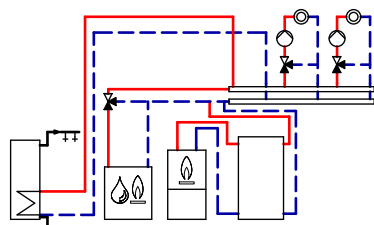
ID: 4605447\_1404\_01

Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym i podgrzewem wody użytkowej  
**Patrz strona 214**



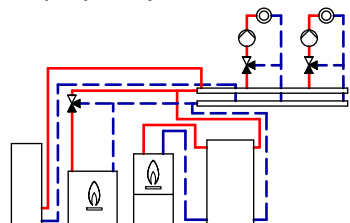
ID: 4605544\_1404\_02

Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym (z Therm-Control) i podgrzewem wody użytkowej  
**Patrz strona 224**



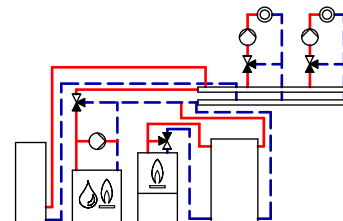
ID: 4605109\_1404\_06

Vitobloc 200 od typu EM-50/81 z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym i podgrzewem wody użytkowej  
**Patrz strona 234**



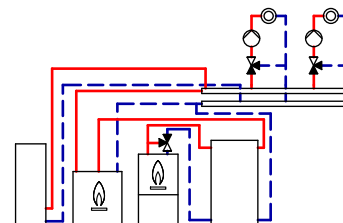
ID: 4605110\_1404\_06

Vitobloc 200 od typu EM-50/81 z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem grzewczym z pompą mieszającą i podgrzewem wody użytkowej  
**Patrz strona 243**



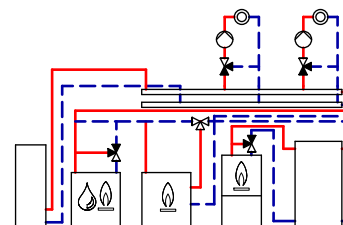
ID: 4605112\_1404\_06

Vitobloc 200 od typu EM-50/81 z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym i podgrzewem wody użytkowej  
**Patrz strona 252**



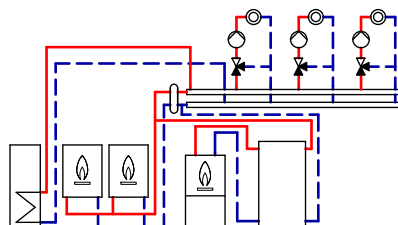
ID: 4605113\_1404\_06

Vitobloc 200 od typu EM-50/81 z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, instalacją wielokotłową (kocioł niskotemperaturowy, kocioł kondensacyjny) i podgrzewem wody użytkowej  
**Patrz strona 259**



ID: 4605115\_1404\_08

### 7.2 Vitobloc 200, Typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, instalacją wielokotłową i podgrzewem wody użytkowej



ID: 4605447\_1404\_01

#### Zakres zastosowania

Moduł kogeneracyjny i kolejne kotły muszą być dostosowane do całej instalacji. Patrz dokumentacja projektowa modułu kogeneracyjnego.

- Dla obciążenia podstawowego: moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 z niską temperaturą wody na powrocie
- Dla obciążenia szczytowego: instalacja wielokotłowa (Vitodens)

#### Podstawowe podzespoły

- Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji)
- Instalacja wielokotłowa Vitodens 200-W, 45 do 150 kW z
  - kaskadą hydrauliczną i sprzęgłem hydraulicznym
  - Vitotronic 100, HC1B do każdego obiegu grzewczego
  - Vitotronic 300-K, MW2B
  - Osprzęt przyłączeniowy
- Vitotronic 200-HK1B (opcja)
- Pompa z regulacją obrotów (moduł kogeneracyjny)
- Podgrzewacz buforowy wody grzewczej (zalecenie: patrz wytyczne projektowe)
- Regulator poziomu napęnienia (moduł kogeneracyjny) do podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Pojemnościowy podgrzewacz wody

#### Opis działania

Pompa z regulacją obrotów (5) tłoczy cały strumień objętościowy o stałej temperaturze na zasilaniu z modułu kogeneracyjnego (1) do podgrzewacza buforowego wody grzewczej (50). Odpowiednią prędkością obrotową pompy (5) steruje regulator (2) modułu kogeneracyjnego (1). Podgrzewacz buforowy wody grzewczej (50) jest włączony w powrót instalacji.

Moduł kogeneracyjny (1) jest włączany i wyłączany za pomocą regulatora poziomu napęnienia SFR (7). Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 (53) spadnie poniżej ustawionej wartości (zalecenie 70°C), moduł kogeneracyjny uruchamia się (1). Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T2 (54) przekroczy ustawioną wartość (zalecenie 65°C), moduł kogeneracyjny (1) wyłącza się.

Przy wykorzystywaniu ciepła kondensacji modułu kogeneracyjnego (1) nie następuje podwyższenie temperatury wody na powrocie. Przepływem steruje pompa z regulacją obrotów (5). Przy wykorzystywaniu ciepła kondensacji modułu kogeneracyjnego (1) potrzebny jest odpływ kondensatu. Urządzenie neutralizacyjne nie jest potrzebne.

Instalacja wielokotłowa (30) jest w sposób płynny dołączana do modułu kogeneracyjnego (1) i eksploatowana w zależności od obciążenia. Zamontowane w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego pompy obiegowe (42)/(43) zasilają obieg kotła do sprzęgła hydraulicznego.

#### Podgrzew i eksploatacja grzewcza podgrzewacza buforowego wody grzewczej

Jeżeli wartości temperatury rejestrowane przez obydwa czujniki temperatury (53) i (54) w podgrzewaczu buforowym wody grzewczej (50) spadną poniżej ustawionych wartości, moduł kogeneracyjny (1) będzie uruchamiany za pomocą regulatora poziomu napęnienia SFR (7).

Moduł kogeneracyjny (1) ogrzewa podgrzewacz buforowy wody grzewczej (50) do momentu, aż wartości temperatury rejestrowane przez obydwa czujniki temperatury (53) i (54) w podgrzewaczu buforowym wody grzewczej (50) będą wyższe od ustawionych wartości zadanych.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej (52) włącza się, gdy ustawiona temperatura zostanie przekroczona na czujniku temperatury (53), i wyłącza się, gdy temperatura na czujniku temperatury (53) spada poniżej ustawionej wartości.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej (52) jest projektowana przez inwestora, a wysokość tłoczenia musi być  $\geq$  od maksymalnej wysokości tłoczenia pompy z regulacją obrotów (5).

Gdy temperatura na czujnika temperatury na zasilaniu w sprzęgle hydraulicznym (41) spada poniżej ustawionej wartości zadanej, w zależności od obciążenia włączana jest dodatkowo instalacja wielokotłowa (30).

#### Podgrzew wody użytkowej przez kocioł grzewczy

Ogrzewanie pojemnościowego podgrzewacza wody (20) odbywa się poprzez instalację wielokotłową (30) i jest sterowane przez regulator (36). Jeżeli wartość ustawionej na regulatorze (36) temperatury wody użytkowej spadnie poniżej wymaganego poziomu, włączy się pompa obiegowa podgrzewacza UPSB (22) zasilająca pojemnościowy podgrzewacz wody (20). Wykorzystane będzie wówczas ciepło zmagazynowane w podgrzewaczu buforowym.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605447\_1404\_01

#### Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW2B/poz. ③⑥

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Ogólne”	„7E: !”	Dopasować do istniejącego systemu spalin.
„Układ kaskadowy”	„35:2”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„38:1”	Przełączanie kotła wodącego (co miesiąc)

#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ HC1B/poz. ③①

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym
„Kocioł”	„07:1”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych
„Ogólne”	„7E: !”	Dopasować do istniejącego systemu spalin.

#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ HC1B/poz. ③②

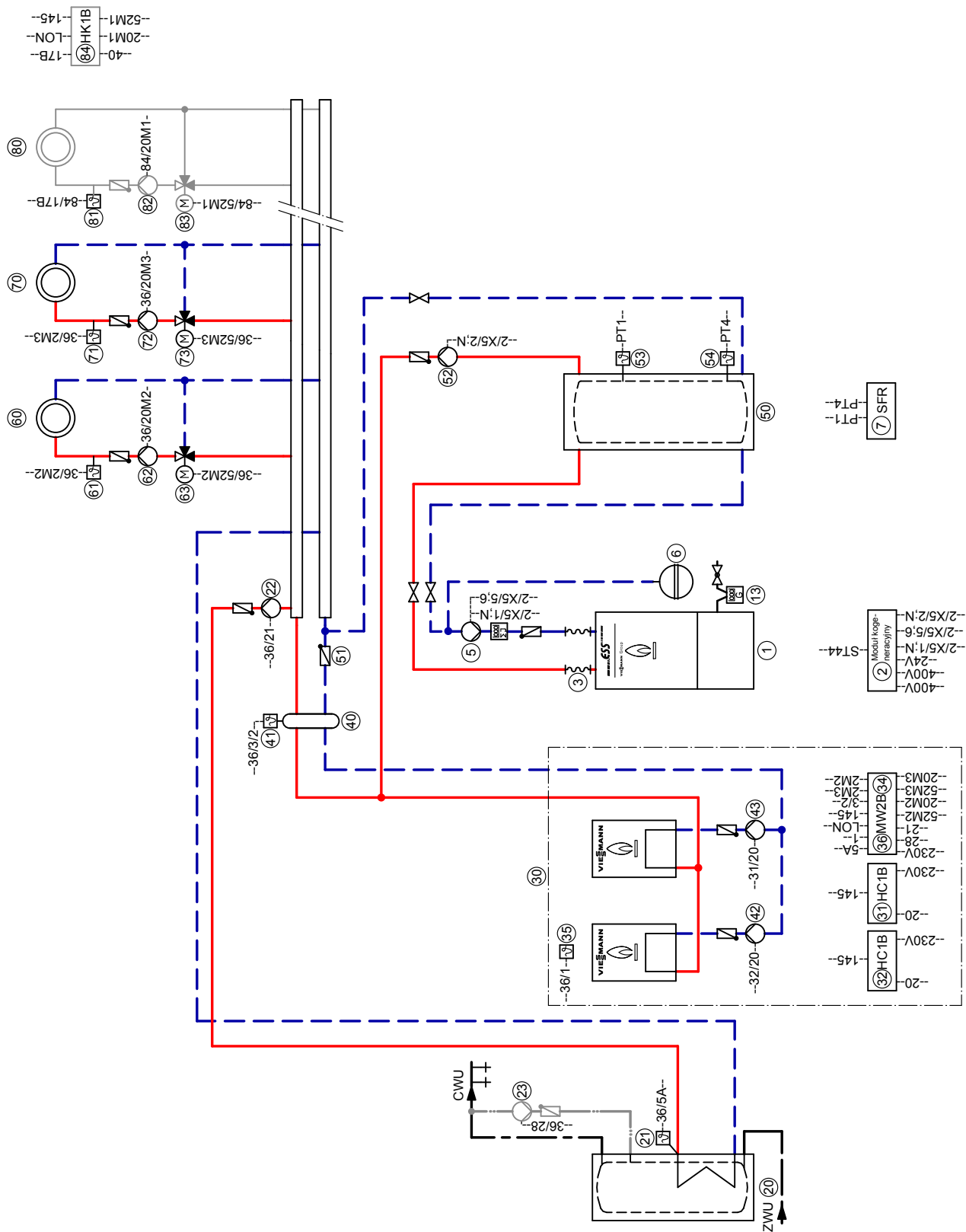
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych
„Ogólne”	„7E: !”	Dopasować do istniejącego systemu spalin.

#### Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑧④

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605447\_1404\_01



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605447\_1404\_01

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39</b>	patrz cennik Viessmann
②	Regulator modułu kogeneracyjnego	w zakresie dostawy poz. 1
③	Złącze elastyczne	w zakresie dostawy poz. 1
④	Dodatkowy czujnik temperatury	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Pompa z regulacją obrotów z modułem sterującym 0 do 10 V	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze	w zakresie obowiązków inwestora
⑦	Regulator poziomu napełnienia podgrzewacza SFR 3000	7511 688
⑧	Przyłącze elektryczne	w zakresie obowiązków inwestora
⑬	Licznik gazu	w zakresie obowiązków inwestora
⑳	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
㉑	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 11
㉒	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
㉓	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
㉔	<b>Instalacja wielokotłowa z 2, 3 lub 4 kotłami Vitodens 200-W, hydraulicznym układem kaskadowym ze sprzęgłem hydraulicznym oraz zestawem przyłączeniowym i</b>	patrz cennik Viessmann
㉕	Regulator stałotemperaturowy HC1B	Zakres dostawy instalacji wielokotłowej
㉖	Regulator stałotemperaturowy HC1B	Zakres dostawy instalacji wielokotłowej
㉗	Moduł komunikacyjny LON	7172 174
㉘	Zestaw uzupełniający dla 2 i 3 obiegu grzewczego z mieszaczem	7164 403
㉙	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	Zakres dostawy instalacji wielokotłowej
㉚	Vitotronic 300-K, MW2B	Zakres dostawy instalacji wielokotłowej
㉛	Sprzęgło hydrauliczne	w zakresie dostawy kaskady hydraulicznej
㉜	Czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego	w zakresie dostawy kaskady hydraulicznej
㉝	Pompa obiegowa	w zakresie dostawy kaskady hydraulicznej
㉞	Pompa obiegowa	w zakresie dostawy kaskady hydraulicznej
㉟	<b>Podgrzewacz buforowy wody grzewczej</b>	w zakresie obowiązków inwestora
㊱	Zawór zwrotny klapowy	w zakresie obowiązków inwestora
㊲	Pompa rozładująca podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
㊳	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu buforowym T1 (górny)	w zakresie dostawy poz. 7
㊴	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu buforowym T2 (dolny)	w zakresie dostawy poz. 7
㊵	<b>Obieg grzewczy I</b>	
㊶	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie dostawy poz. 64
㊷	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
㊸	Mieszacz 3-drogowy M2 (obieg grzewczy I)	patrz cennik Viessmann
㊹	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem (silnik mieszacza i czujnik temperatury wody na zasilaniu)	7441 998
㊺	<b>Obieg grzewczy II</b>	
㊻	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie dostawy poz. 74
㊼	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
㊽	Mieszacz 3-drogowy M3 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann
㊾	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem (silnik mieszacza i czujnik temperatury wody na zasilaniu)	7441 998

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605447\_1404\_01

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
80	<b>Obieg grzewczy III (opcja)</b>	
81	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie dostawy poz. 85
82	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
83	Mieszacz 3-drogowy M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
84	Vitotronic 200-H, typ HK1B	Z009 462
85	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem (silnik mieszacza i czujnik temperatury wody na zasilaniu)	7441 998
86	Moduł komunikacyjny LON	7172 173
87	Przewód połączeniowy LON	7143 495
	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	
100	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
101	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny bez napięciowy) – Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji – Sygnalizowanie trybu pracy zredukowanej obiegu grzewczego	
102	1 wejście analogowe 0-10V – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
103	3 wejścia cyfrowe – Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 – Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek – Zgłoszenia usterek – Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej	
104	Zbiorcze zgłaszanie usterek	w zakresie obowiązków inwestora
105	Vitotrol 200A (odbiornik magistrali KM)	Z008 341
106	Vitotrol 300A (odbiornik magistrali KM)	Z008 342
	Alternatywa dla przewodowego modułu zdalnego sterowania Vitotrol 200A i 300A	
123	Baza radiowa	Z011 413
124	Vitotrol 200 RF	Z011 219
125	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
126	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
127	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
128	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
129	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
108	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM	7415 028
	Odbiorniki magistrali KM:	patrz cennik Viessmann
	– Vitotronic 300-K, MW2B	
	– Vitotrol 200A	
	– Vitotrol 300A	
109	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 816
	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 819
	Przełączanie z zewnątrz	
110	- Blokowanie z zewnątrz/Mieszacz zamk.	
111	- Zapotrzebowanie z zewnątrz	
112	- Przełączanie programu roboczego z zewnątrz/Mieszacz otw.	



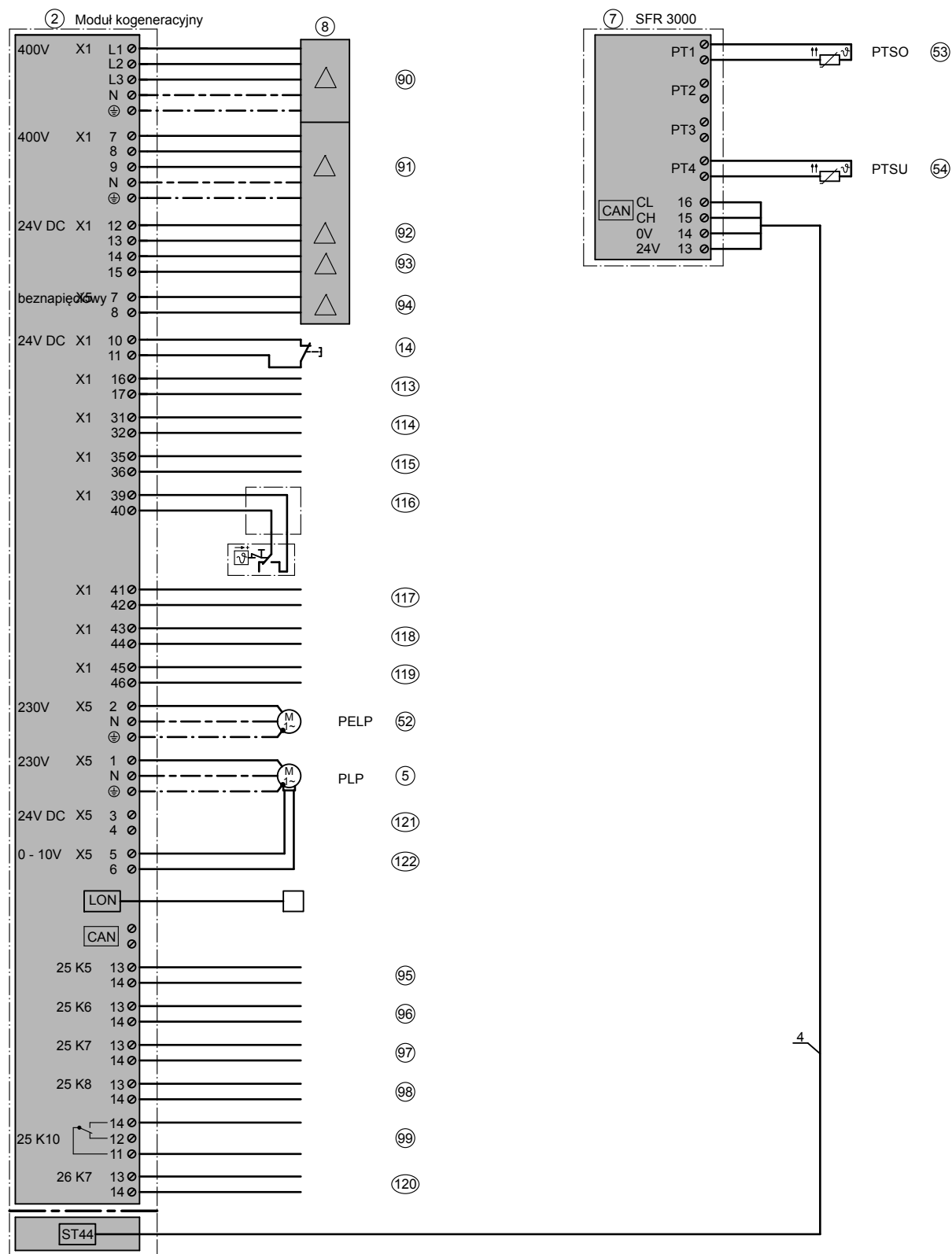
## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605447\_1404\_01

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Do przyłącza elektrycznego ⑧</b>	w zakresie obowiązków inwestora
	(91) do (94) tylko w przypadku zasilania awaryjnego)	
(90)	Przyłącze energetyczne 400 V	
(91)	Napięcie pomiarowe sieci 400 V/2 A ze sprzęgła sieciowego	
(92)	Sygnal zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wł.”	
(93)	Sygnal zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wyl.”	
(94)	Sterowanie sprzęgłem sieciowym „wł./wyl.”	
	<b>Do regulatora modułu kogeneracyjnego ②</b>	
(95)	Komunikat: „Moduł gotowy” (styk beznapięciowy)	
(96)	Komunikat: „Moduł Eksploatacja” (styk beznapięciowy)	
(97)	Komunikat „Ostrzeżenie” (styk beznapięciowy)	
(98)	Komunikat „Termin konserwacji” (styk beznapięciowy)	
(99)	Komunikat: „Usterka zbiorcza” (styk beznapięciowy)	
(14)	Zewnętrzny „przycisk zatrzymania awaryjnego”	
(113)	Zewnętrzny sygnał wartości wymaganej do eksploatacji modulowanej 0 - 20 mA/moc 50 - 100%	
(114)	Wybór z zewnątrz „Eksploatacja cieplna”, moc 100%	
(115)	Wybór z zewnątrz „Eksploatacja prądowa”, eksploatacja modulowana 50 - 100%	
(116)	Zabezpieczający ogranicznik temperatury spalin do systemów z tworzywa sztucznego	
(117)	Zewnętrzne wejście błędu „Usterka zewnętrzna 2” (do swobodnej dyspozycji)	
(118)	Zewnętrzne wejście błędu „Usterka zewnętrzna 3” (do swobodnej dyspozycji)	
(119)	Zewnętrzne wejście błędu „Usterka zewnętrzna 4” (do swobodnej dyspozycji)	
(120)	Zapotrzebowanie z zewnątrz na wytwornicę ciepła	
(121)	Zasilanie elektryczne 24 VDC dla opcjonalnego zaworu regulacyjnego na powrocie	
(122)	0 - Sygnal 10 V do opcjonalnego zaworu regulacji temperatury wody na powrocie lub sygnal wartości wymaganej do pompy wody grzewczej z regulacją obrotów	

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

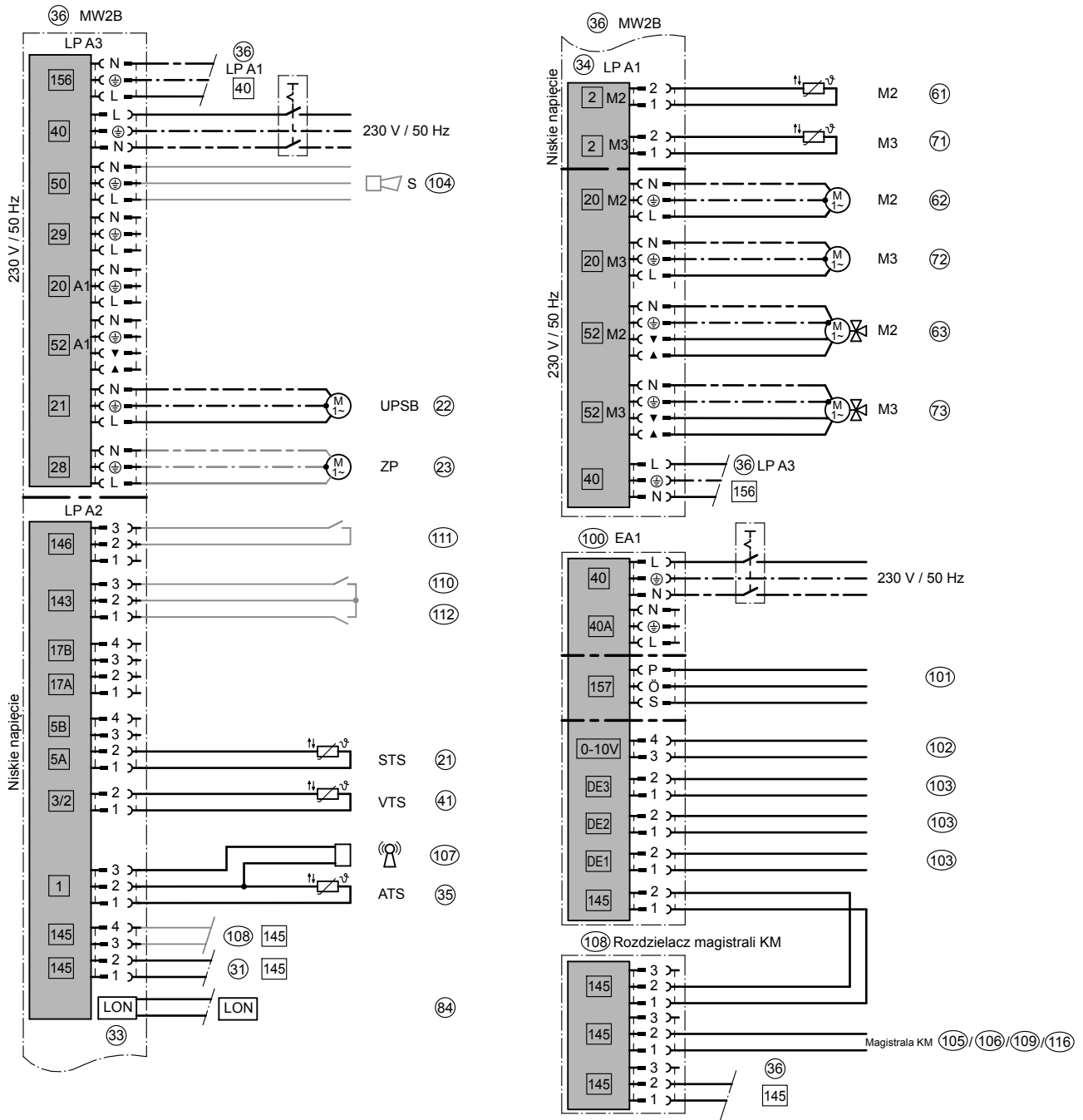
## Schemat instalacji elektrycznej modułu kogeneracyjnego



ID: 4605447\_1404\_01

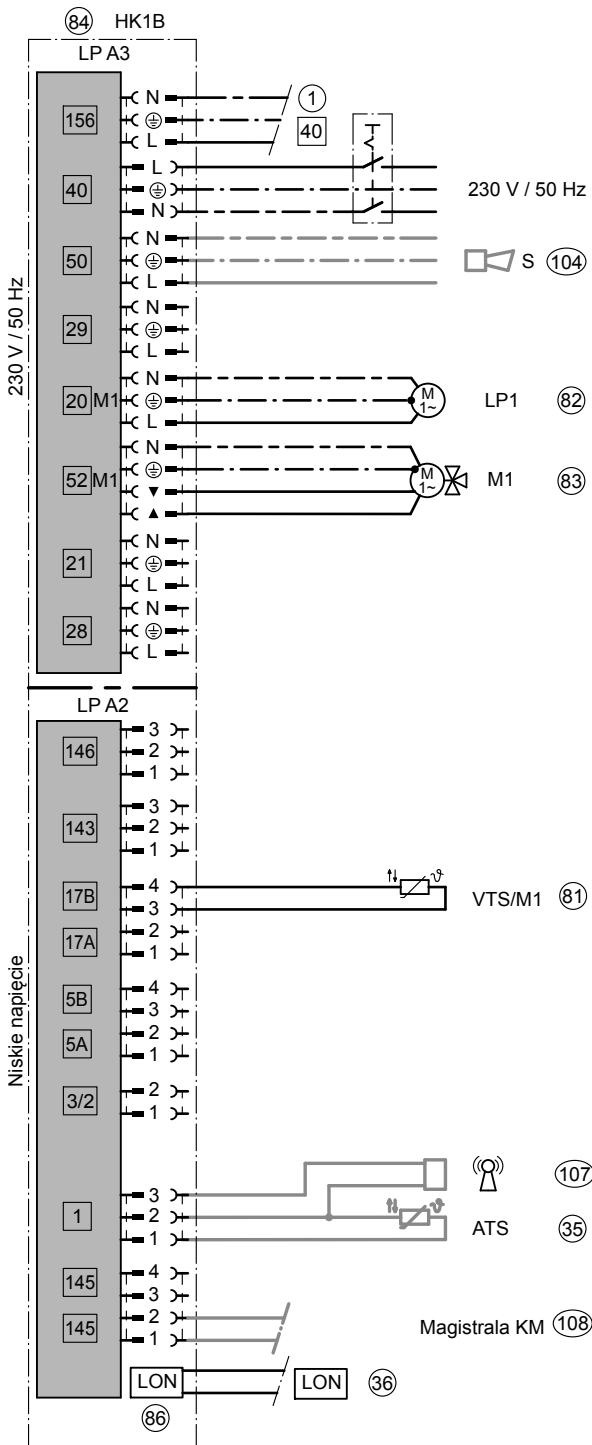
# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej regulatora kotła i obiegu grzewczego



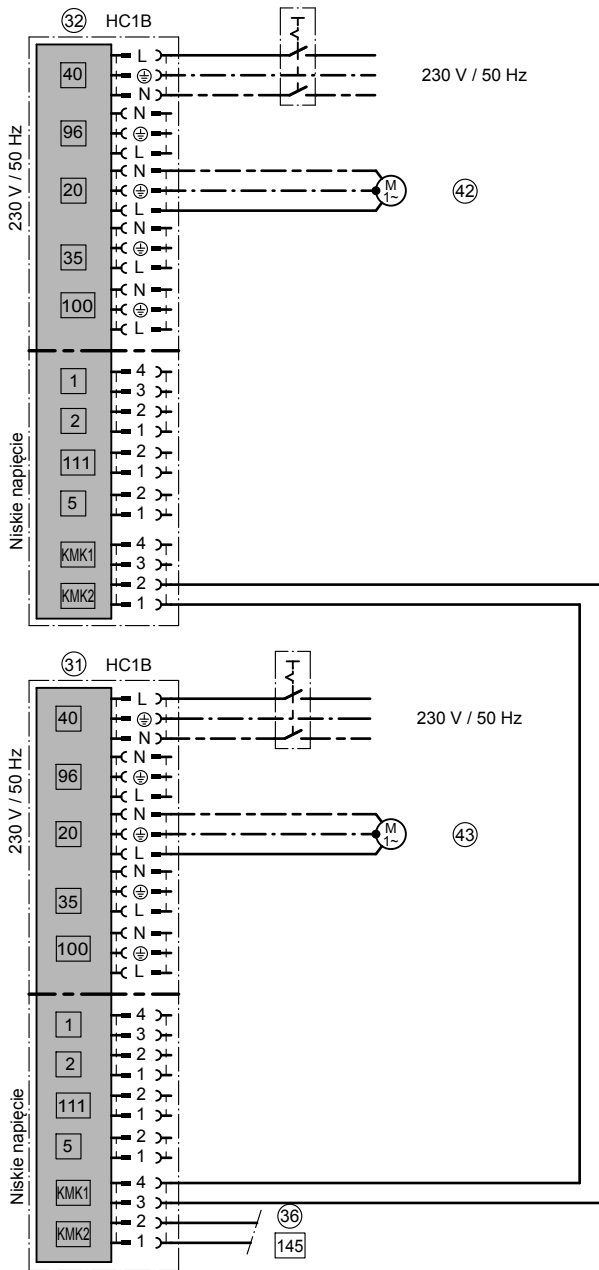
ID: 4605447\_1404\_01

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



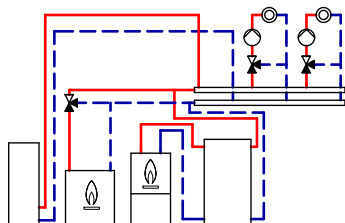
ID: 4605447\_1404\_01

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



ID: 4605447\_1404\_01

### 7.3 Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym i podgrzewem wody użytkowej



ID: 4605544\_1404\_02

#### Zakres zastosowania

Moduł kogeneracyjny i kolejny kocioł muszą być dostosowane do całej instalacji. Patrz dokumentacja projektowa modułu kogeneracyjnego.

- Dla obciążenia podstawowego: Vitobloc 200 z niską temperaturą wody na powrocie wynoszącą od 35° do 45°C
- Dla obciążenia szczytowego: kocioł kondensacyjny Vitocrossal 200/300

#### Podstawowe podzespoły

- Vitobloc EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji)
- Vitocrossal 200 albo Vitocrossal 300
- Vitotronic 300, typ GW2B lub GW4B
- Vitotronic 200-H (opcja)
- Pompa z regulacją obrotów (moduł kogeneracyjny) do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Podgrzewacz buforowy wody grzewczej (zalecenie: patrz wytyczne projektowe)
- Regulator poziomu napełnienia (moduł kogeneracyjny) do podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Pojemnościowy podgrzewacz wody

#### Opis działania

Pompa z regulacją obrotów (5) tłoczy cały strumień objętościowy o stałej temperaturze na zasilaniu z modułu kogeneracyjnego (1) do podgrzewacza buforowego wody grzewczej (15). Odpowiednią prędkością obrotową pompy (5) steruje regulator (2) modułu kogeneracyjnego (1). Podgrzewacz buforowy wody grzewczej (15) jest włączony między zasilanie i powrót instalacji.

Moduł kogeneracyjny (1) jest włączany i wyłączany za pomocą regulatora poziomu napełnienia SFR 3000 (3).

Istnieje możliwość dowolnego określenia punktów włączania i wyłączania za pomocą czujników temperatury podgrzewacza buforowego (7)/(8)/(9)/(10).

Jeśli temperatura podgrzewacza buforowego wody grzewczej na wybranym górnym czujniku temperatury podgrzewacza spada poniżej wymaganej wartości, następuje włączenie modułu kogeneracyjnego (1).

Jeśli temperatura w podgrzewacz buforowym wody grzewczej (15) osiąga swoją wartość wymaganą na wybranym dolnym czujniku, następuje wyłączenie modułu kogeneracyjnego (1).

Jeśli na górnym czujniku temperatury podgrzewacza buforowego osiągnięta zostaje wartość wymagana, następuje uruchomienie buforowej pompy rozładowującej (6) i woda grzewcza jest tłoczona z podgrzewacza buforowego (15) do zasilania instalacji.

Przy wykorzystywaniu ciepła kondensacji modułu kogeneracyjnego (1) nie następuje podwyższenie temperatury wody na powrocie. Przepływem steruje pompa z regulacją obrotów (5). Przy wykorzystywaniu ciepła kondensacji modułu kogeneracyjnego (1) potrzebny jest odpływ kondensatu. Urządzenie neutralizacyjne nie jest potrzebne.

#### Praca kotła kondensacyjnego w trybie grzewczym

Dopóki czujnik temperatury wody na zasilaniu (26) otrzymuje odpowiednią ilość wody grzewczej z podgrzewacza buforowego wody grzewczej (15), mieszacz instalacji (23) pozostaje zamknięty. Gdy wartość przepływu objętościowego w instalacji spada poniżej przepływu objętościowego pompy rozładowującej podgrzewacz buforowy (6), spada temperatura na czujniku temperatury wody na zasilaniu (26) i następuje włączenie mieszacza instalacji (23). Umożliwia to usunięcie nadmiaru wody na powrocie z instalacji przez kocioł kondensacyjny.

Wytwarza on brakujące ciepło i reguluje zasilanie instalacji za pomocą mieszacza (23) do wartości wymaganej.

#### Podgrzew wody użytkowej przez kocioł grzewczy

Ogrzewanie pojemnościowego podgrzewacza wody (30) odbywa się poprzez kocioł kondensacyjny (20) i jest sterowane przez regulator obiegu kotła (21). Jeżeli temperatura wody użytkowej spadnie poniżej wartości zadanej ustawionej na regulatorze obiegu kotła (21), 3-drogowy zawór mieszający (23) przełącza się całkowicie na przepływ z kotła kondensacyjnego w kierunku pojemnościowego podgrzewacza wody (30), a pompa obiegowa podgrzewacza UPSB (32) zasila pojemnościowy podgrzewacz wody (30).

#### Wskazówka

*Czasy łączeniowe i krzywa grzewcza obiegu mieszacza (23) muszą być dostosowane do obiegu grzewczego (40) oraz do obiegów grzewczych Vitotronic 200-H!*

*Opory przepływu przez podgrzewacz buforowy wody grzewczej muszą być większe niż przez kocioł.*

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605544\_1404\_02

#### Adres kodowy Vitotronic 300, typ GW2B/poz. ②①

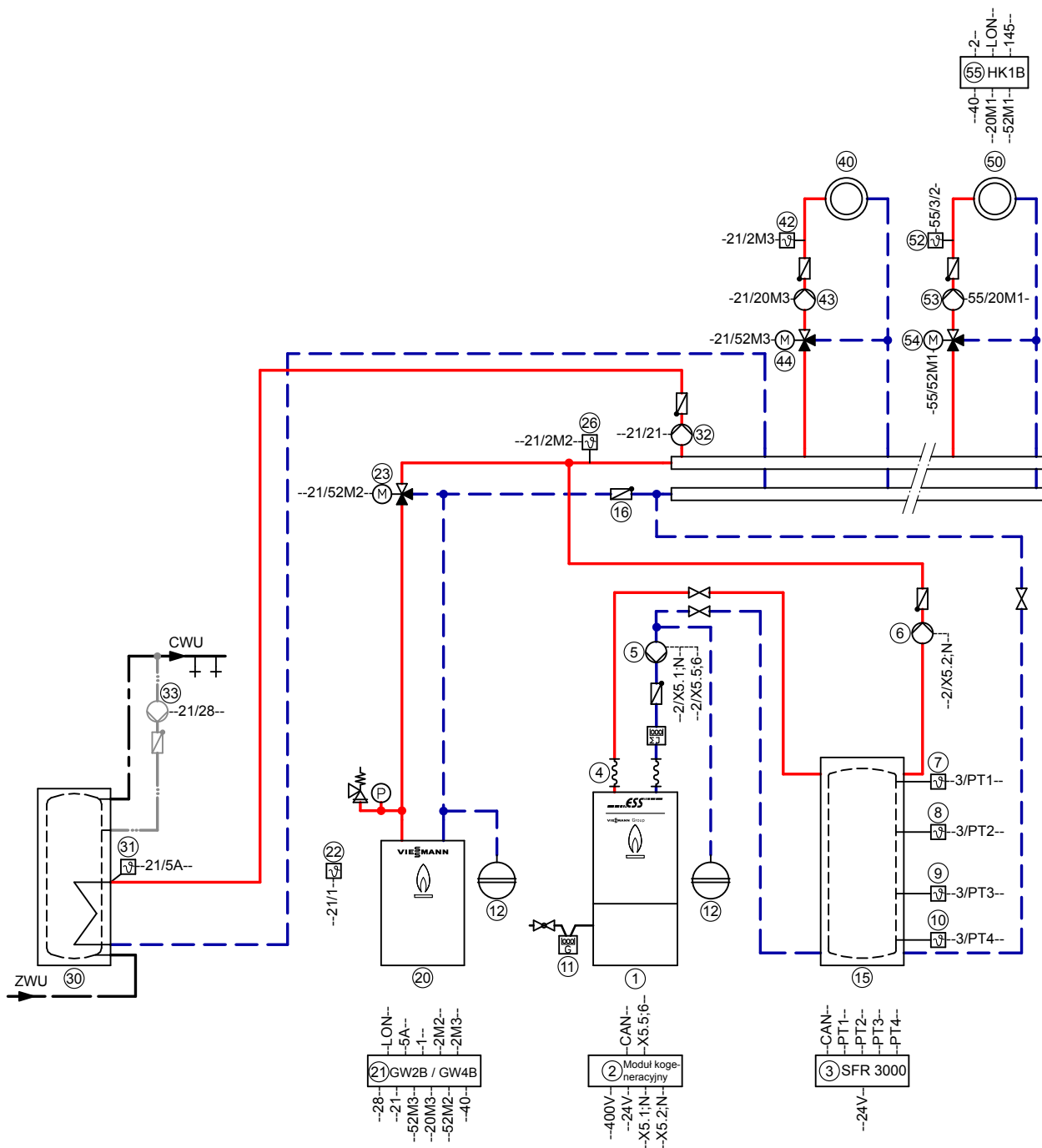
Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Ogólne”	„9A:2”	Zewnętrzne "Otwieranie mieszacza" w obiegu grzewczym z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2)
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany

#### Adres kodowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑤⑤

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605544\_1404\_02



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.



## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605544\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39</b>	patrz cennik Viessmann
②	Regulator modułu kogeneracyjnego	w zakresie dostawy poz. 1
③	Regulator poziomu napełnienia podgrzewacza SFR 3000	7511 688
④	Złącze elastyczne	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Pompa z regulacją obrotów z modułem sterującym o wejściu 0 – 10 V do ogrzewania podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	Pompa obiegowa rozładująca podgrzewacz	w zakresie obowiązków inwestora
⑦	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu buforowym, górny PTSO	w zakresie dostawy poz. 2
⑧	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu buforowym PTS	w zakresie dostawy poz. 2
⑨	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu buforowym PTS	w zakresie dostawy poz. 2
⑩	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu buforowym, dolny PTSU	w zakresie dostawy poz. 2
⑪	Licznik gazu	w zakresie obowiązków inwestora
⑫	Naczynie wzbiorcze	patrz cennik programu Vitoset
⑬	Przyłącze elektryczne	w zakresie obowiązków inwestora
⑮	<b>Podgrzewacz buforowy wody grzewczej</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑯	Zawór zwrotny klapowy	w zakresie obowiązków inwestora
⑳	<b>Kocioł grzewczy Vitocrossal 200/300</b>	patrz cennik Viessmann
㉑	Regulator obiegu kotła Vitotronic 300, typ GW2B lub GW4B	w zakresie dostawy poz. 20
㉒	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 21
㉓	3-drogowy zawór mieszający/mieszacz (sterowany przez poz. 21)	patrz cennik Viessmann
㉔	Czujnik temperatury wody na zasilaniu	
	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm	7816 035 / 7817 326
㉕	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 21
㉖	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
㉗	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
㉘	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
㉙	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 21
㉚	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
㉛	<b>Obieg grzewczy I M3</b>	
㉜	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
㉝	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem, składający się z następujących elementów:	7441 998
㉞	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy I) oraz	
㉟	– Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy I)	
㊱	<b>albo</b>	
㊲	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
㊳	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm	7816 035 / 7817 326
㊴	oraz	
㊵	Silnik M3 mieszacza kołnierzewego i wtyk	patrz cennik Viessmann

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605544\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
50	<b>Obieg grzewczy II M1</b>	
53	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
51	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi	7141 998
52	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy II)	
54	oraz Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy II)	
52	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm (dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik)	7426 463 7438 702 7816 035 / 7817 326
54	oraz Silnik mieszacza kołnierзовego M1 (obieg grzewczy II)	patrz cennik Viessmann
56	Vitotronic 200-H, typ HK1B	Z009 462
19	oraz Moduł komunikacyjny LON do poz. 55	7172 173
19	oraz Przewód połączeniowy LON	7143 495
56	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość czujnika może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300, typ GW2B lub GW4B)	w zakresie dostawy poz. 55
<b>Wyposażenie dodatkowe kotła grzewczego</b>		
28	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 21
29	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
79	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
80	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
81	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
82	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	9529 050
<b>Wyposażenie dodatkowe instalacji</b>		
18	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników pracujących na magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 75 – Vitotrol 200A, 300A 86 – Vitocom 100, typ GSM2 89 – Baza radiowa 103	7415 028
19	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z: - Vitotronic 200-H - Vitocom 200/300	7172 173 patrz cennik Viessmann patrz cennik Viessmann
70	Stycznik pomocniczy	7814 681
75	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
76	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
78	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej	
83	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
86	Vitotrol 200A Vitotrol 300A Zamiast przewodowych modułów zdalnego sterowania można zastosować następujące bezprzewodowe wyposażenie dodatkowe:	Z008 341 Z008 342
103	Baza radiowa	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
87	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
77	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
84	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym i kartą SIM	Z011 390
88	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON i kartą SIM	Z011 399

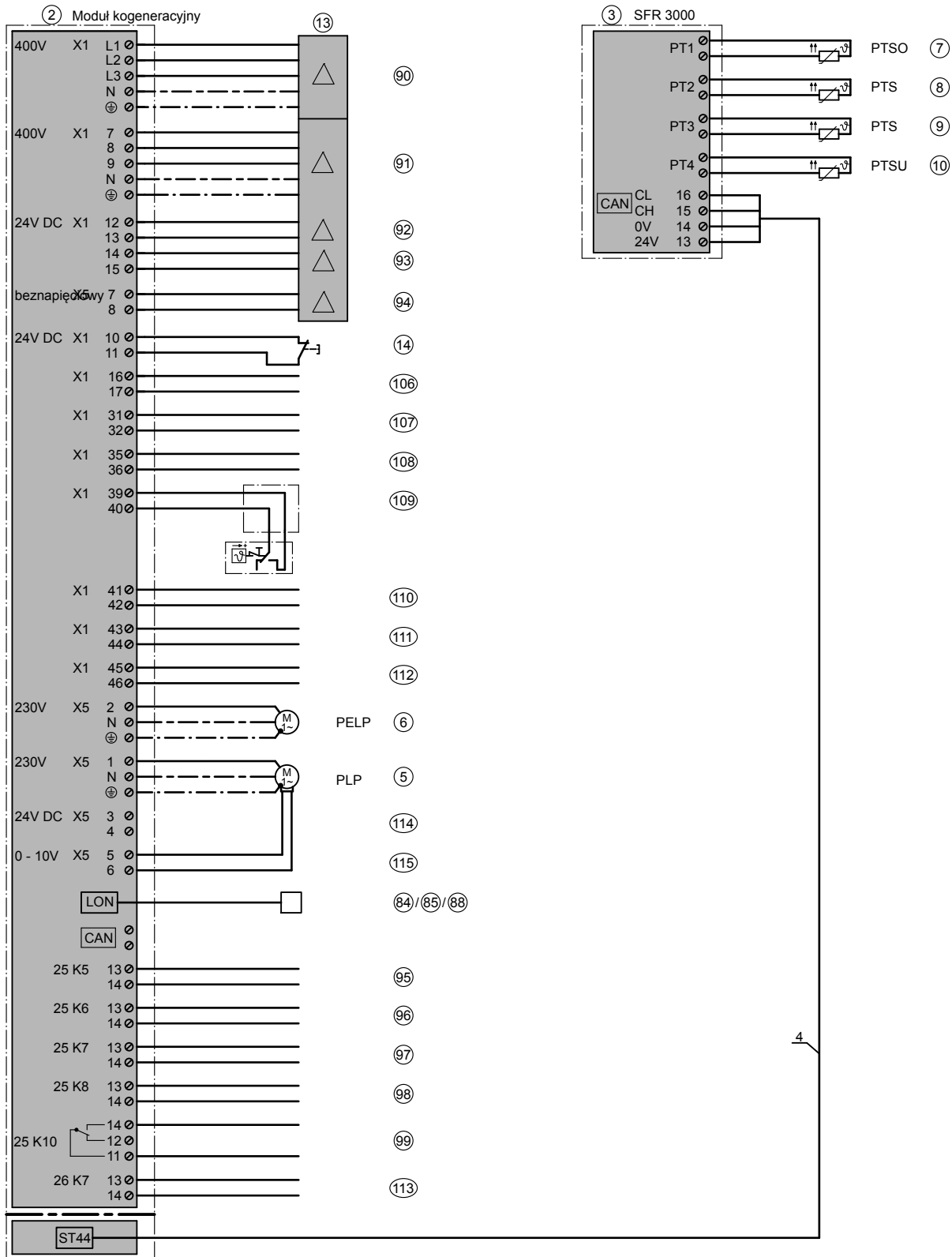
## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605544\_1404\_02

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Do przyłącza elektrycznego ⑬</b>	w zakresie obowiązków inwestora
	(91) do (94) tylko w przypadku zasilania awaryjnego)	
45	Wyłącznik zasilania	
90	Przyłącze energetyczne 400 V	
91	Napięcie pomiarowe sieci 400 V/2 A ze sprzęgła sieciowego	
92	Sygnal zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wł.”	
93	Sygnal zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wył.”	
94	Sterowanie sprzęgłem sieciowym „wł./wył.”	
	<b>Do regulatora modułu kogeneracyjnego ②</b>	
95	Komunikat: „Moduł gotowy” (styk beznapięciowy)	
96	Komunikat: „Moduł Eksploatacja” (styk beznapięciowy)	
97	Komunikat: „Ostrzeżenie” (styk beznapięciowy)	
98	Komunikat: „Termin konserwacji” (styk beznapięciowy)	
99	Komunikat: „Usterka zbiorcza” (styk beznapięciowy)	
14	Zewnętrzny „przycisk zatrzymania awaryjnego”	
106	Zewnętrzny sygnał wartości wymaganej do eksploatacji modulowanej 0 - 20 mA/moc 50 - 100%	
107	Wybór z zewnątrz „Eksploatacja cieplna”, moc 100%	
108	Wybór z zewnątrz „Eksploatacja prądowa”, eksploatacja modulowana 50 - 100%	
109	Zabezpieczający ogranicznik temperatury spalin do systemów z tworzywa sztucznego	
110	Zewnętrzne wejście błędu „Usterka zewnętrzna 2” (do swobodnej dyspozycji)	
111	Zewnętrzne wejście błędu „Usterka zewnętrzna 3” (do swobodnej dyspozycji)	
112	Zewnętrzne wejście błędu „Usterka zewnętrzna 4” (do swobodnej dyspozycji)	
113	Zapotrzebowanie z zewnątrz na wytornicę ciepła	
114	Zasilanie elektryczne 24 VDC dla opcjonalnego zaworu regulacyjnego na powrocie	
115	0 - Sygnał 10 V do opcjonalnego zaworu regulacji temperatury wody na powrocie lub sygnał wartości wymaganej do pompy wody grzewczej z regulacją obrotów	

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

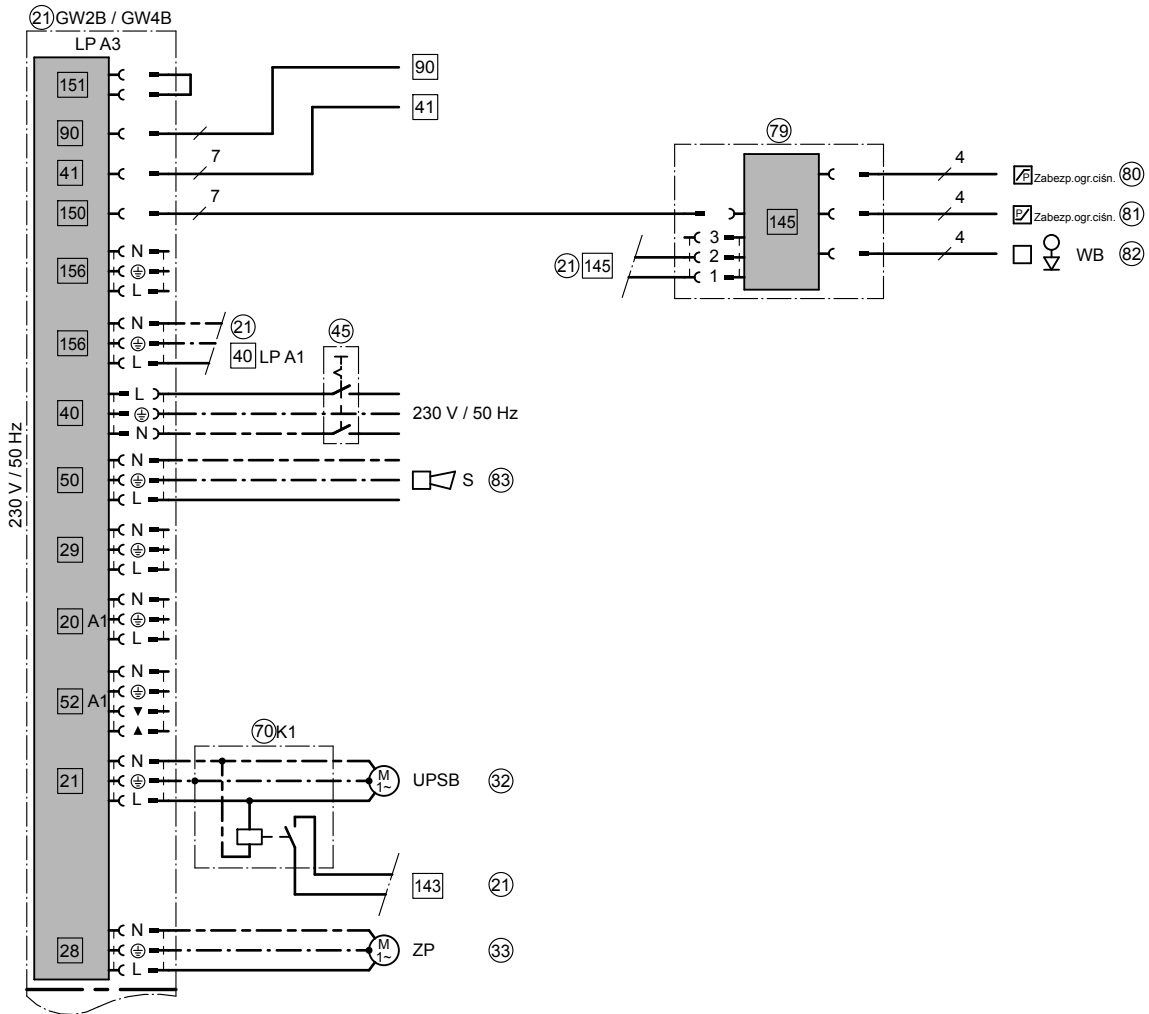
## Schemat instalacji elektrycznej modułu kogeneracyjnego



ID: 4605544\_1404\_02

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

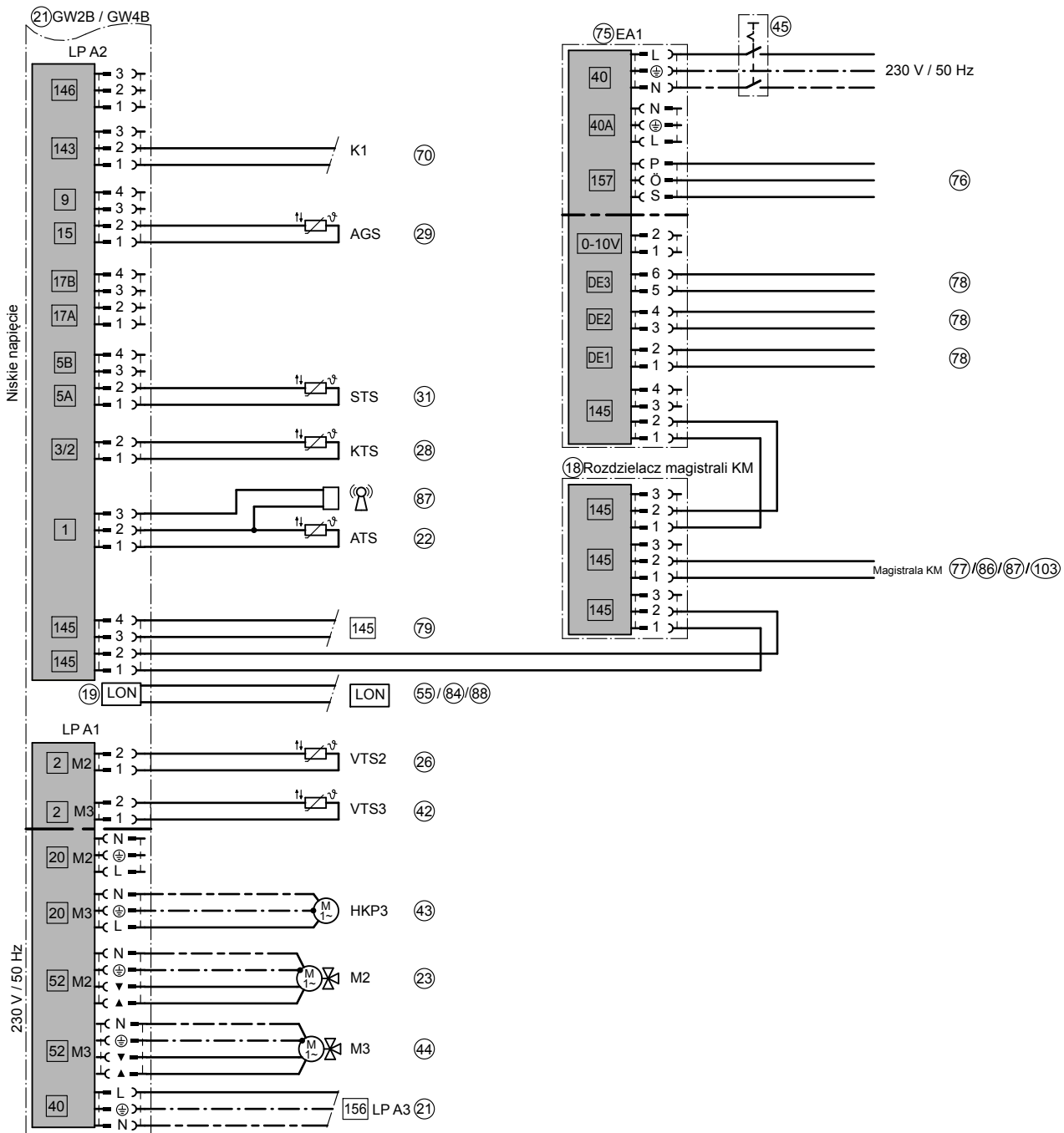
### Schemat instalacji elektrycznej regulatora kotła i obiegu grzewczego



ID: 4605544\_1404\_02

90 tylko przy GW2B

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

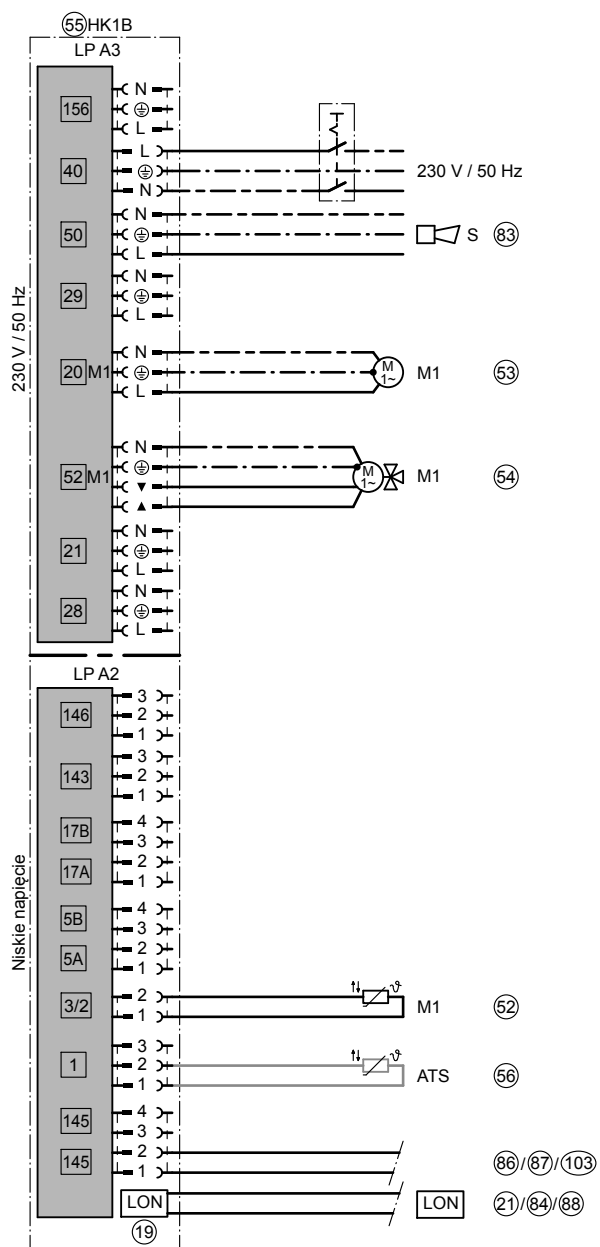


ID: 4605544\_1404\_02

7

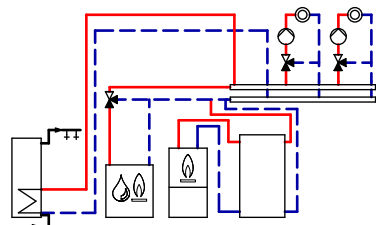
Ⓒ KTS / Ⓓ AGS tylko przy GW2B

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



ID: 4605544\_1404\_02

## 7.4 Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym (z Therm-Control) i podgrzewem wody użytkowej



ID: 4605109\_1404\_06

### Zakres zastosowania

Moduł kogeneracyjny i kolejny kocioł muszą być dostosowane do całej instalacji. Patrz dokumentacja projektowa modułu kogeneracyjnego.

- Dla obciążenia podstawowego: moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 z niską temperaturą wody na powrocie
- Dla obciążenia szczytowego: kocioł niskotemperaturowy (Vitoplex/ Vitorond)

### Podstawowe podzespoły

- Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji)
- Vitoplex 200 (do 560 kW) albo Vitoplex 300 albo Vitorond 200 (125 do 270 kW)
- Vitotronic 300, typ GW2B
- Vitotronic 200-H (opcja)
- Pompa z regulacją obrotów (moduł kogeneracyjny) do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Podgrzewacz buforowy wody grzewczej (zalecenie: patrz wytyczne projektowe)
- Regulator poziomu napełnienia (moduł kogeneracyjny) do podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Pojemnościowy podgrzewacz wody

### Opis działania

Pompa z regulacją obrotów (5) tłoczy cały strumień objętościowy o stałej temperaturze na zasilaniu z modułu kogeneracyjnego (1) do podgrzewacza buforowego wody grzewczej (50). Odpowiednią prędkością obrotową pompy (5) steruje regulator (2) modułu kogeneracyjnego (1). Podgrzewacz buforowy wody grzewczej (50) jest włączony w powrót instalacji.

Moduł kogeneracyjny (1) jest włączany i wyłączany za pomocą regulatora poziomu napełnienia SFR (7).

Istnieje możliwość dowolnego określenia punktów włączania i wyłączania za pomocą czujników temperatury podgrzewacza buforowego (53)/(54)/(55)/(56).

Jeśli temperatura podgrzewacza buforowego wody grzewczej na wybranym górnym czujniku temperatury podgrzewacza spada poniżej wymaganej wartości, następuje włączenie modułu kogeneracyjnego (1).

Jeśli temperatura w podgrzewacz buforowym wody grzewczej (50) osiąga swoją wartość wymaganą na wybranym dolnym czujniku, następuje wyłączenie modułu kogeneracyjnego (1).

Jeśli na górnym czujniku temperatury podgrzewacza buforowego osiągnięta zostaje wartość wymagana, następuje uruchomienie buforowej pompy rozładowującej (52) i woda grzewcza jest tłoczona z podgrzewacza buforowego (50) do powrotu z instalacji.

Przy wykorzystywaniu ciepła kondensacji modułu kogeneracyjnego (1) nie następuje podwyższenie temperatury wody na powrocie. Przepływem steruje pompa z regulacją obrotów (5). Przy wykorzystywaniu ciepła kondensacji modułu kogeneracyjnego (1) potrzebny jest odpływ kondensatu. Urządzenie neutralizacyjne nie jest potrzebne.

Kocioł grzewczy (10) jest w sposób płynny dołączany do modułu kogeneracyjnego (1) i eksploatowany w zależności od obciążenia. W przypadku kotła grzewczego (10) Vitoplex bądź Vitorond ochrona kotła jest gwarantowana przez układ Therm-Control.

### Kocioł niskotemperaturowy w trybie grzewczym

Dopóki czujnik temperatury wody na zasilaniu (14) otrzymuje wodę grzewczą o odpowiedniej temperaturze z podgrzewacza buforowego wody grzewczej (50), mieszacz instalacji (12) pozostaje zamknięty.

Gdy wartość przepływu objętościowego w instalacji spada poniżej przepływu objętościowego pompy rozładowującej podgrzewacz buforowy (52), spada temperatura na czujniku temperatury wody na zasilaniu (14) i następuje włączenie mieszacza instalacji (12).

Umożliwia to usunięcie nadmiaru wody na powrocie z instalacji przez kocioł grzewczy.

Wytwarza on brakujące ciepło i reguluje zasilanie instalacji za pomocą mieszacza (12) do wartości wymaganej.

### Podgrzew wody użytkowej przez kocioł grzewczy

Ogrzewanie pojemnościowego podgrzewacza wody (20) odbywa się poprzez kocioł grzewczy (10) i jest sterowane regulatorem obiegu kotła (11). Jeżeli temperatura wody użytkowej spadnie poniżej wartości zadanej ustawionej na regulatorze obiegu kotła (11), 3-drogowy zawór mieszający (12) przełącza się całkowicie na przepływ z kotła grzewczego w kierunku pojemnościowego podgrzewacza wody (20), a pompa obiegowa podgrzewacza UPSB (22) zasila pojemnościowy podgrzewacz wody (20).

Jeżeli temperatura wody użytkowej spadnie poniżej wartości zadanej ustawionej na regulatorze obiegu kotła (11), 3-drogowy zawór mieszający (12) przełącza się całkowicie na przepływ z kotła grzewczego w kierunku pojemnościowego podgrzewacza wody (20), a pompa obiegowa podgrzewacza UPSB (22) zasila pojemnościowy podgrzewacz wody (20).

**Wskazówka:** czasy łączeniowe i krzywa grzewcza obiegu mieszacza M2 muszą być dostosowane do obiegu grzewczego M3 oraz do obiegów grzewczych Vitotronic 200-H!

Opory przepływu przez podgrzewacz buforowy wody grzewczej muszą być większe niż przez klapowy zawór zwrotny (51).

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**



## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605109\_1404\_06

#### Adres serwisowy Vitotronic 300, typ GW2B/poz. ①

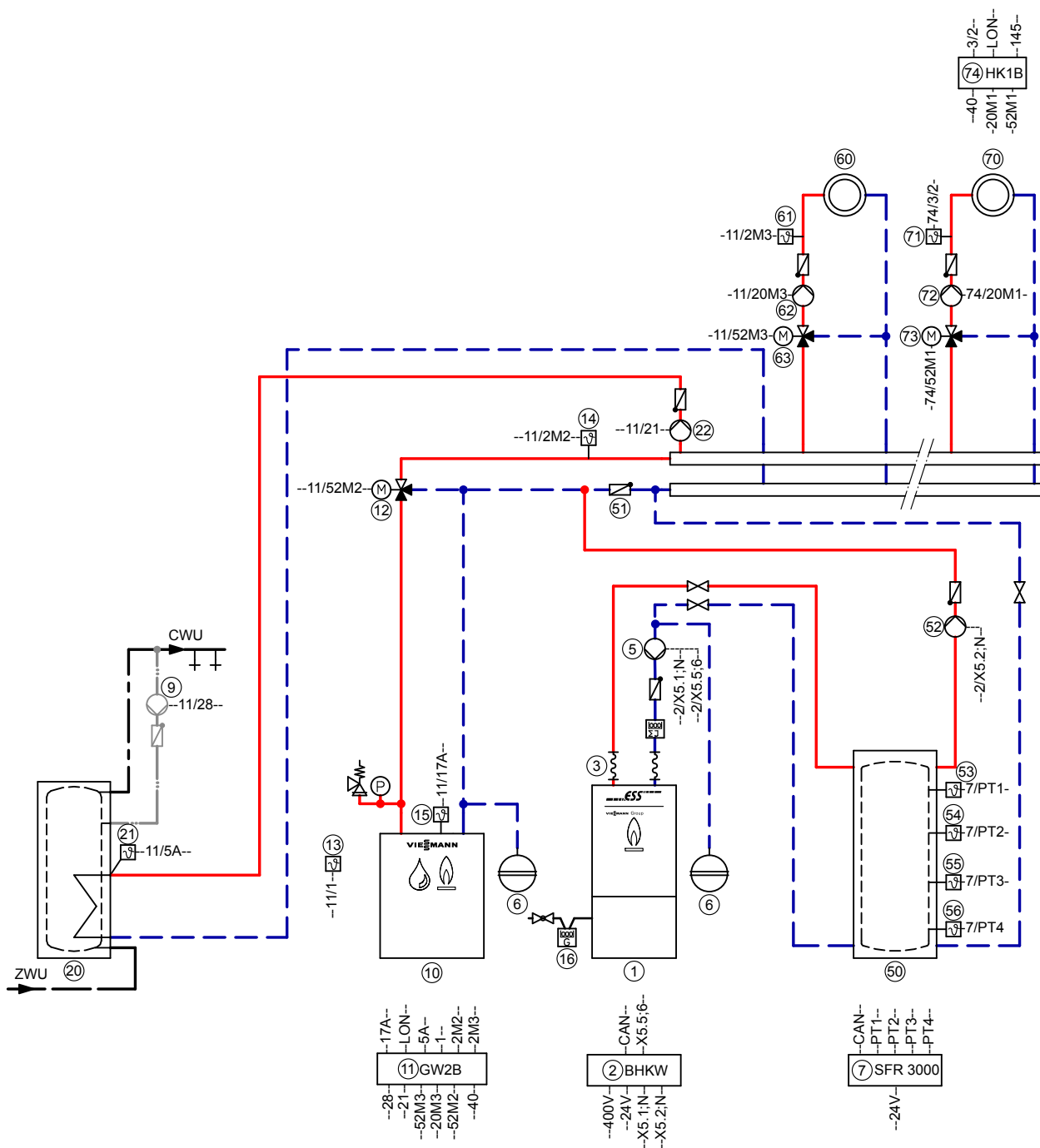
Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Ogólne”	„9A:2”	Zewnętrzne "Otwieranie mieszacza" w obiegu grzewczym z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2)
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany

#### Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑦

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605109\_1404\_06



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605109\_1404\_06

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200, typ EM-6/13 / EM-9/15 / EM-20/39</b>	patrz cennik Viessmann
②	Regulator modułu kogeneracyjnego	w zakresie dostawy poz. 1
③	Złącze elastyczne	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Pompa z regulacją obrotów z modułem sterującym o wejściu 0 – 10 V do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	Naczynie wzbiorcze	patrz cennik programu Vitoset
⑦	Regulator poziomu napełnienia podgrzewacza SFR 3000	7511 688
⑧	Przyłącze elektryczne	w zakresie obowiązków inwestora
⑯	Licznik gazu	w zakresie obowiązków inwestora
⑩	<b>Kocioł grzewczy Vitoplex/Vitorond</b>	patrz cennik Viessmann
⑪	Regulator obiegu kotła Vitotronic 300, typ GW2B	w zakresie dostawy poz. 10
⑫	3-drogowy zawór mieszający/mieszacz (sterowany przez poz. 11)	patrz cennik Viessmann
⑬	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 11
⑭	Czujnik temperatury wody na zasilaniu	
	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm	7816 035 / 7817 326
⑮	Czujnik temperatury układu Therm-Control	w zakresie dostawy poz. 10
⑳	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
㉑	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 11
㉒	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
㉓	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑤①	<b>Podgrzewacz buforowy wody grzewczej</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑤②	Zawór zwrotny klapowy	w zakresie obowiązków inwestora
⑤③	Pompa obiegowa rozładująca podgrzewacz	w zakresie obowiązków inwestora
⑤④	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu buforowym, górny PTSO	w zakresie dostawy poz. 7
⑤⑤	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu buforowym PTS	w zakresie dostawy poz. 7
⑤⑥	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu buforowym PTS	w zakresie dostawy poz. 7
⑤⑦	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu buforowym, dolny PTSU	w zakresie dostawy poz. 7
⑥①	<b>Obieg grzewczy I</b>	
⑥②	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem, składający się z następujących elementów:	7441 998
⑥③	– Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy I) oraz	
⑥④	– Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy I)	
⑥⑤	<b>albo</b>	
⑥⑥	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
⑥⑦	– Zanurzeniowy czujnik temperatury	7438 702
	Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm	7816 035 / 7817 326
⑥⑧	oraz	
⑥⑨	Silnik M3 mieszacza kołnierzewego i wtyk	patrz cennik Viessmann

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605109\_1404\_06

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
70	<b>Obieg grzewczy II (opcja)</b>	
72	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
71	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III) oraz	7141 998
73	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
71	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm (dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik) oraz	7426 463 7438 702 7816 035 / 7817 326
73	Silnik mieszacza kołnierзовego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
74	Vitotronic 200-H, typ HK1B oraz Moduł komunikacyjny LON do poz. 74 oraz	Z009 462 7172 173
69	Przewód połączeniowy LON Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość czujnika może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300, typ GW2B)	7143 495 w zakresie dostawy poz. 74
<b>Wyposażenie dodatkowe kotła grzewczego</b>		
79	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
80	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
81	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
82	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	9529 050
84	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
85	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 11
<b>Wyposażenie dodatkowe instalacji</b>		
18	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników pracujących na magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Vitocom 100 GSM2 – Baza radiowa	7415 028
19	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z: - Vitotronic 200-H - Vitocom 200/300	7172 173 patrz cennik Viessmann patrz cennik Viessmann
26	Stycznik pomocniczy	7814 681
75	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
76	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
78	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej	
83	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
86	Vitotrol 200A Vitotrol 300A Alternatywa dla przewodowego modułu zdalnego sterowania Vitotrol 200A i 300A	Z008 341 Z008 342
103	Baza radiowa	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
87	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
89	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
106	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
108	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 399

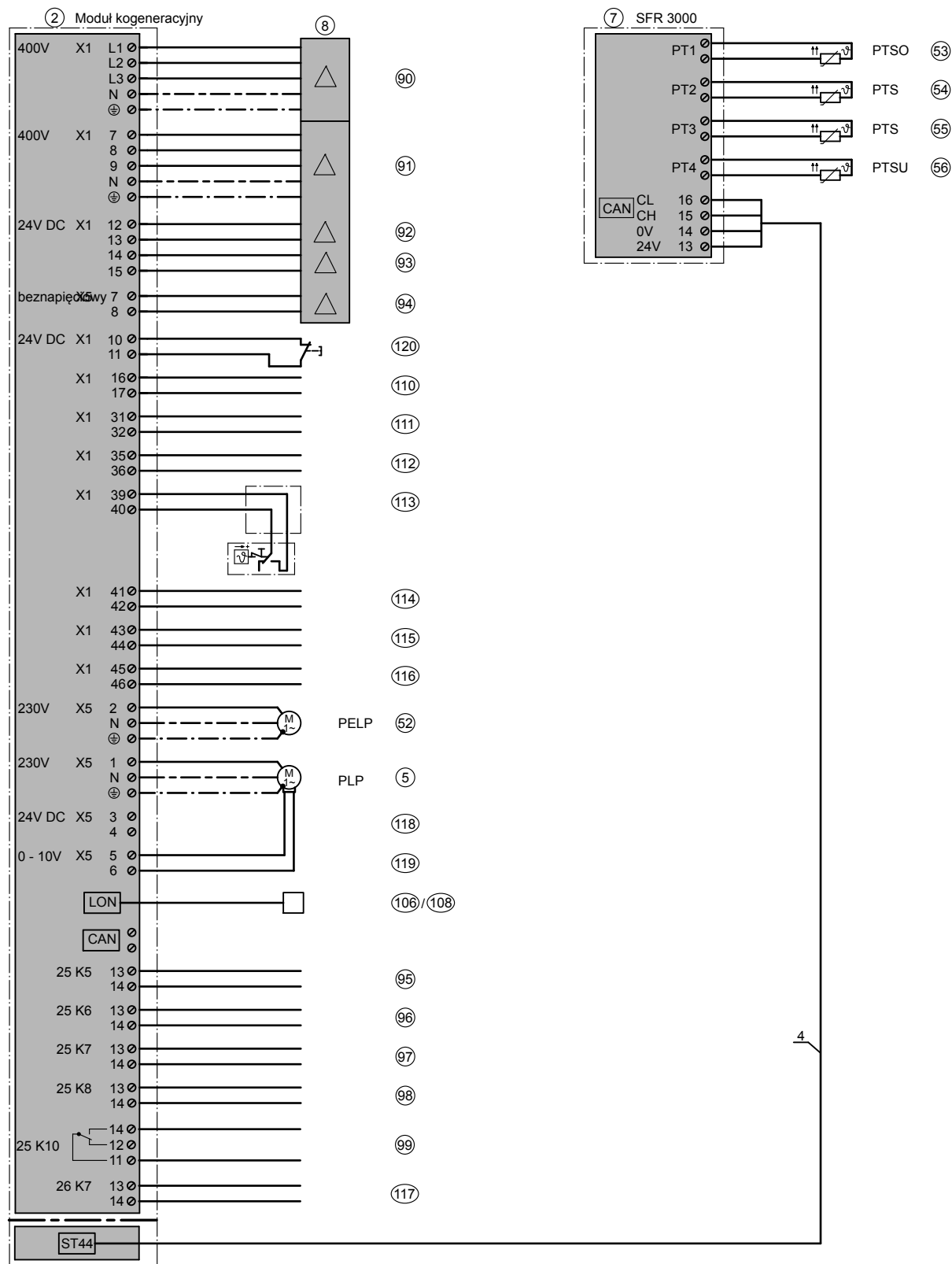
## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605109\_1404\_06

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
④①	<b>Do przyłącza elektrycznego ⑧</b> (⑨① do ⑨④ tylko w przypadku zasilania awaryjnego) Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora w zakresie obowiązków inwestora
⑨①	Przyłącze energetyczne 400 V	
⑨①	Napięcie pomiarowe sieci 400 V/2 A ze sprzęgła sieciowego	
⑨②	Sygnał zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wł.”	
⑨③	Sygnał zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wył.”	
⑨④	Sterowanie sprzęgłem sieciowym „wł./wył.”	
⑨⑤	<b>Do regulatora modułu kogeneracyjnego ②</b> Komunikat: „Moduł gotowy” (styk beznapięciowy)	
⑨⑥	Komunikat: „Moduł Eksploatacja” (styk beznapięciowy)	
⑨⑦	Komunikat „Ostrzeżenie” (styk beznapięciowy)	
⑨⑧	Komunikat „Termin konserwacji” (styk beznapięciowy)	
⑨⑨	Komunikat: „Usterka zbiorcza” (styk beznapięciowy)	
①②①	Zewnętrzny „przycisk zatrzymania awaryjnego”	
①①①	Zewnętrzny sygnał wartości wymaganej do eksploatacji modulowanej 0 - 20 mA/moc 50 - 100%	
①①①	Wybór z zewnątrz „Eksploatacja cieplna”, moc 100%	
①①②	Wybór z zewnątrz „Eksploatacja prądowa”, eksploatacja modulowana 50 - 100%	
①①③	Zabezpieczający ogranicznik temperatury spalin do systemów z tworzywa sztucznego	
①①④	Zewnętrzne wejście błędu „Usterka zewnętrzna 2” (do swobodnej dyspozycji)	
①①⑤	Zewnętrzne wejście błędu „Usterka zewnętrzna 3” (do swobodnej dyspozycji)	
①①⑥	Zewnętrzne wejście błędu „Usterka zewnętrzna 4” (do swobodnej dyspozycji)	
①①⑦	Zapotrzebowanie z zewnątrz na wytwornicę ciepła	
①①⑧	Zasilanie elektryczne 24 VDC dla opcjonalnego zaworu regulacyjnego na powrocie	
①①⑨	0 - Sygnał 10 V do opcjonalnego zaworu regulacji temperatury wody na powrocie lub sygnał wartości wymaganej do pompy wody obiegu grzewczego z regulacją obrotów	

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

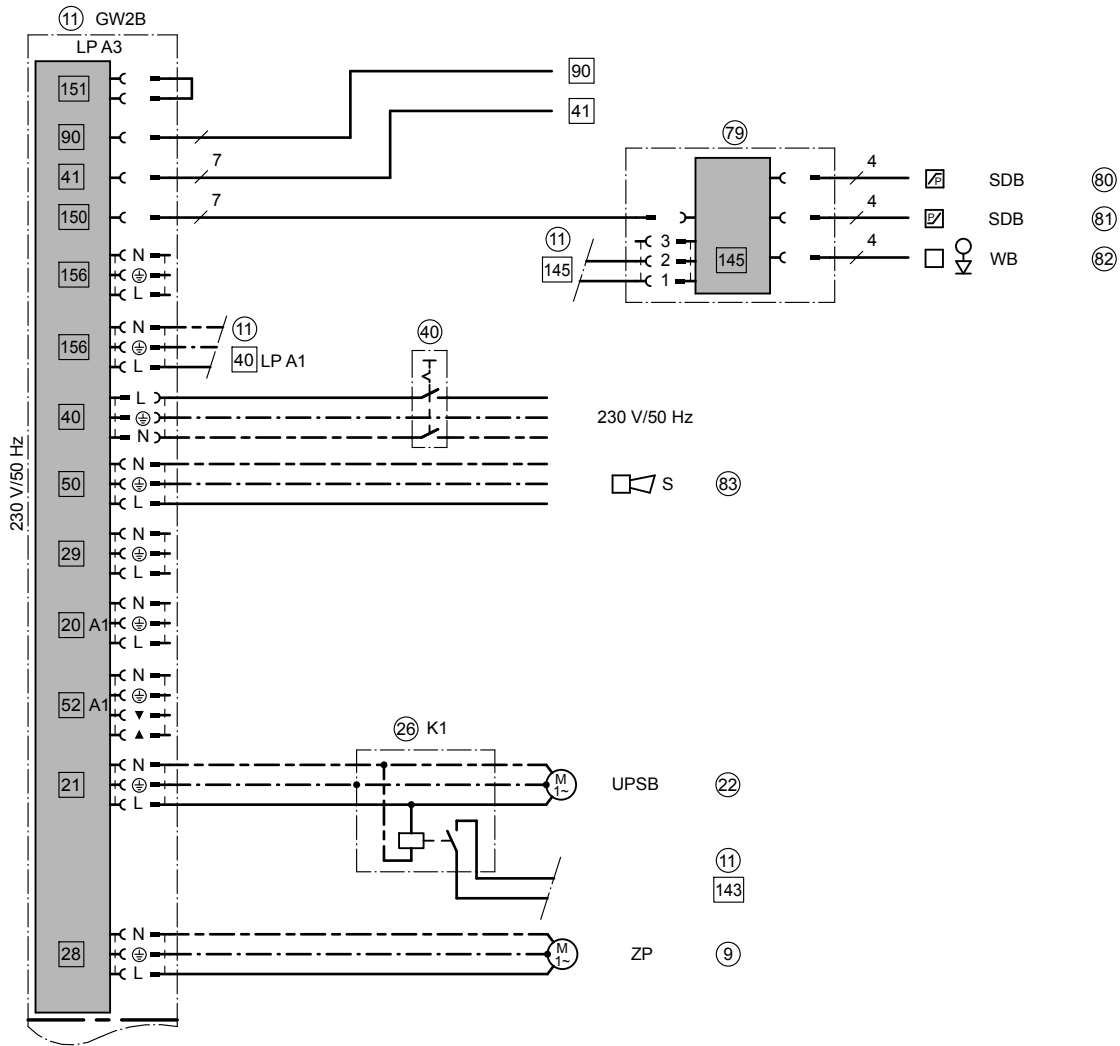
## Schemat instalacji elektrycznej modułu kogeneracyjnego



ID: 4605109\_1404\_06

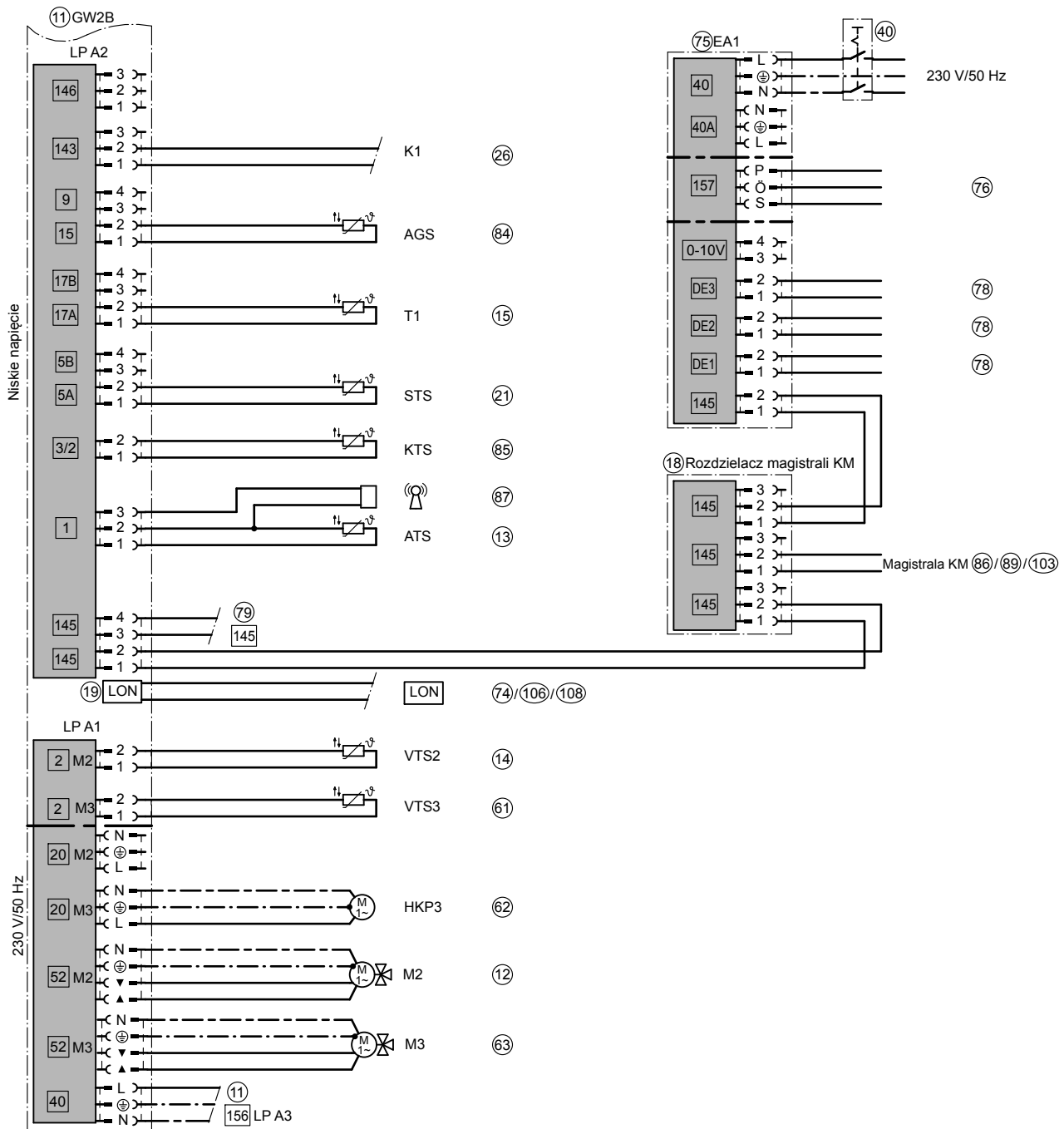
# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej regulatora kotła i obiegu grzewczego



ID: 4605109\_1404\_06

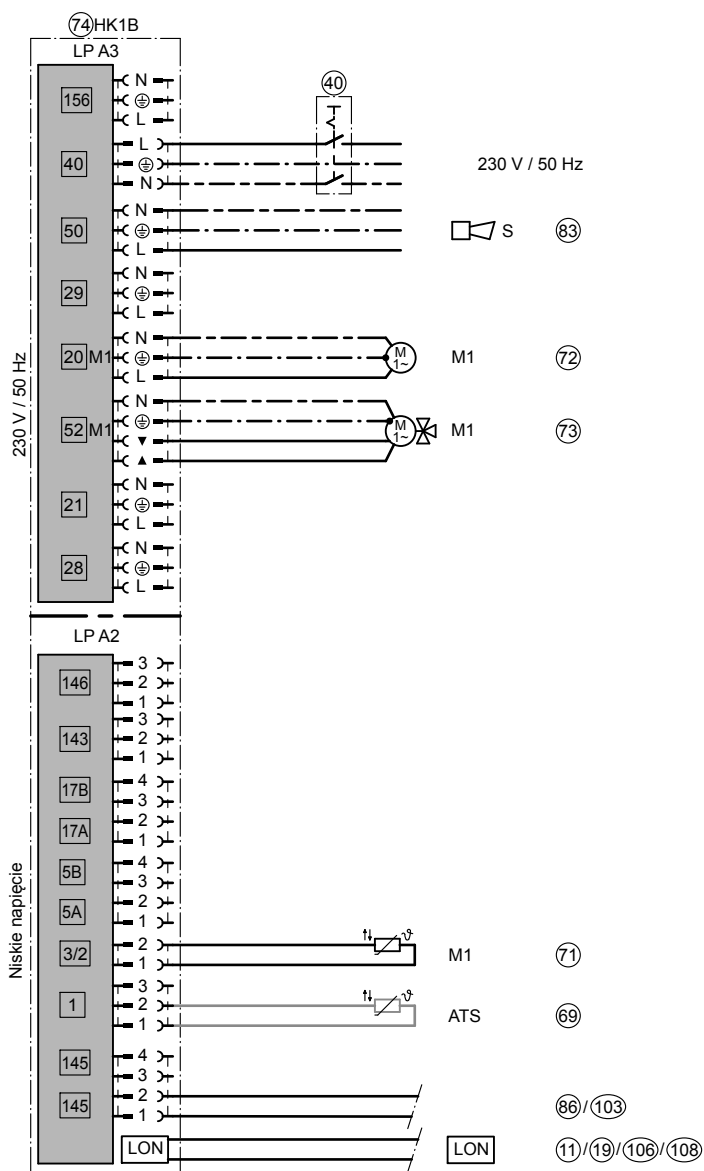
# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



ID: 4605109\_1404\_06

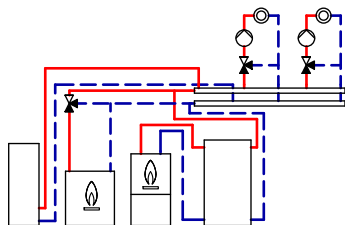


# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



ID: 4605109\_1404\_06

### 7.5 Vitobloc 200 od typu EM-50/81 (moduł kogeneracyjny z wewnętrznym wykorzystaniem ciepła kondensacji), z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym i podgrzewem wody użytkowej



ID: 4605110\_1404\_06

#### Zakres zastosowania

Moduł kogeneracyjny i kolejny kocioł muszą być dostosowane do całej instalacji. Patrz dokumentacja projektowa modułu kogeneracyjnego.

- Dla obciążenia podstawowego: Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200, typ EM-50/81
- Dla obciążenia szczytowego: kocioł kondensacyjny Vitocrossal 200/300

#### Podstawowe podzespoły

- Vitobloc 200 od typu EM-50/81
- Vitocrossal 200/300
- Vitotronic 300, typ GW2B
- Vitotronic 200-H (opcja)
- Pompa z regulacją obrotów (moduł kogeneracyjny) do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Podgrzewacz buforowy wody grzewczej (zalecenie: patrz wytyczne projektowe)
- Regulator poziomu napełnienia (moduł kogeneracyjny) do podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Pojemnościowy podgrzewacz wody

#### Opis działania

Moduł kogeneracyjny ① prowadzi swój cały strumień objętościowy przez podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤. 3-drogowy zawór mieszający ⑬ utrzymuje stałą temperaturę wody na powrocie modułu kogeneracyjnego ①. Sterowanie pompą ⑤ (230 V) przejmuje regulator modułu kogeneracyjnego ①. Natężenie przepływu pompy ⑤ należy ustalić zgodnie z opisem technicznym typu modułu. Podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤ jest włączony między powrót instalacji i króciec powrotny kotła „KR2”.

Moduł kogeneracyjny ① jest włączany i wyłączany za pomocą regulatora poziomu napełnienia SFR ⑦. Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤③ spadnie poniżej ustawionej wartości (zalecenie 70°C), moduł kogeneracyjny uruchamia się ①. Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T2 ⑤④ przekroczy ustawioną wartość (zalecenie 68°C), moduł kogeneracyjny ① wyłącza się.

#### Podgrzew i eksploatacja grzewcza podgrzewacza buforowego wody grzewczej

Jeżeli wartości temperatury rejestrowane przez obydwa czujniki temperatury T1 ⑤③ i T2 ⑤④ w podgrzewaczu buforowym wody grzewczej ⑤ spadną poniżej ustawionych wartości, moduł kogeneracyjny ① jest uruchamiany za pomocą regulatora poziomu napełnienia SFR ⑦.

Moduł kogeneracyjny ① ogrzewa podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤ do momentu, aż wartości temperatury rejestrowane przez obydwa czujniki temperatury T1 ⑤③ i T2 ⑤④ w podgrzewaczu buforowym wody grzewczej ⑤ będą wyższe od ustawionych wartości zadanych.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej ⑤ włącza się, gdy temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤③ przekroczy ustawioną wartość, i wyłącza się, gdy temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤③ spadnie poniżej ustawionej wartości.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej ⑤ jest projektowana przez inwestora, a wysokość tłoczenia musi być  $\geq$  od maksymalnej wysokości tłoczenia pompy ⑤.

Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury wody na zasilaniu ⑭ spadnie poniżej ustawionej wartości zadanej, przepływ objętościowy wody kotła grzewczego ⑩ zostaje domieszany przez 3-drogowy zawór mieszający ⑬.

#### Podgrzew wody użytkowej przez kocioł grzewczy

Ogrzewanie pojemnościowego podgrzewacza wody ⑫ odbywa się poprzez kocioł grzewczy ⑩ i jest sterowane regulatorem obiegu kotła ⑪. Jeżeli temperatura wody użytkowej spadnie poniżej wartości zadanej ustawionej na regulatorze obiegu kotła ⑪, 3-drogowy zawór mieszający ⑬ przełącza się całkowicie na przepływ z kotła grzewczego w kierunku pojemnościowego podgrzewacza wody ⑫, a pompa obiegowa podgrzewacza UPSB ② zasila pojemnościowy podgrzewacz wody ⑫.

**Wskazówka:** czasy łączeniowe i krzywa grzewcza obiegu mieszacza M2 muszą być dostosowane do obiegu grzewczego M3 oraz do obiegu grzewczych Vitotronic 200-H!

Opory przepływu przez podgrzewacz buforowy muszą być większe niż przez kocioł.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605110\_1404\_06

Adres serwisowy Vitotronic 300, typ GW2B/poz. ①

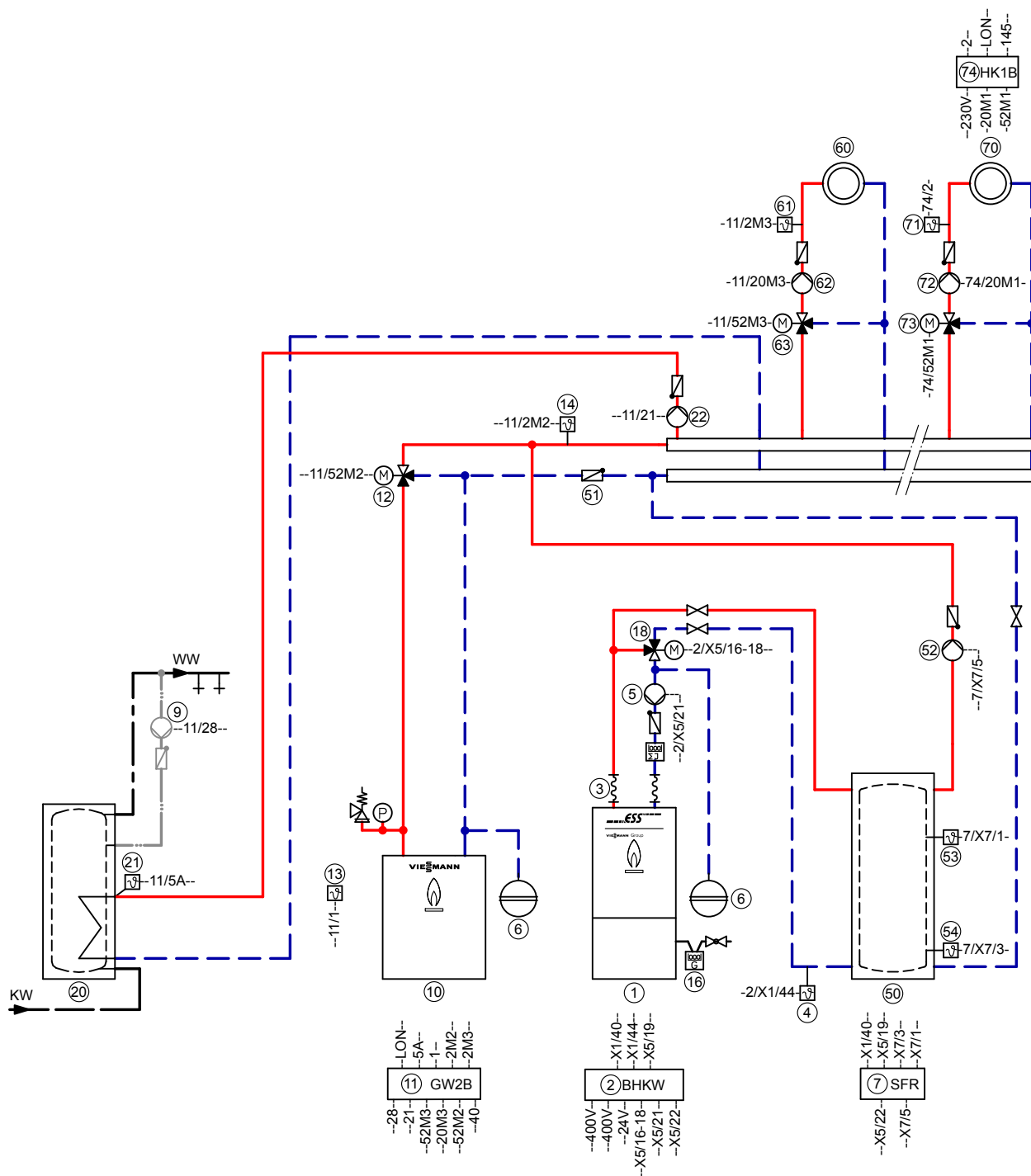
Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Ogólne”	„9A:2”	Zewnętrzne "Otwieranie mieszacza" w obiegu grzewczym z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2)
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„0d:0”	Bez układu Therm Control

Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ②

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605110\_1404\_06



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605110\_1404\_06

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200, typ EM-50/81</b>	patrz cennik Viessmann
②	Regulator modułu kogeneracyjnego	w zakresie dostawy poz. 1
③	Złącze elastyczne	w zakresie dostawy poz. 1
④	Dodatkowy czujnik temperatury	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Pompa z regulacją obrotów z modułem sterującym o wejściu 0 – 10 V do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	Naczynie wzbiorcze	patrz cennik programu Vitoset
⑦	Regulator poziomu napełnienia podgrzewacza SFR 3000	7424 555
⑧	Przylącze elektryczne	w zakresie obowiązków inwestora
⑯	Licznik gazu	w zakresie obowiązków inwestora
⑱	3-drogowy zawór mieszający/mieszacz	patrz cennik Viessmann
⑩	<b>Kocioł grzewczy Vitocrossal 200/300</b>	patrz cennik Viessmann
⑪	Regulator obiegu kotła Vitotronic 300, typ GW2B	w zakresie dostawy poz. 10
⑫	3-drogowy zawór mieszający/mieszacz	patrz cennik Viessmann
⑬	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	patrz cennik Viessmann
⑭	Czujnik temperatury wody na zasilaniu – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm	7426 463  7438 702 7816 035 / 7817 326
⑳	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
㉑	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 11
㉒	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
㉓	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑤①	<b>Podgrzewacz buforowy wody grzewczej</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑤②	Zawór zwrotny klapowy	w zakresie obowiązków inwestora
⑤③	Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
⑤④	Czujnik temperatury T1 (górnny)	w zakresie dostawy poz. 7
⑤⑤	Czujnik temperatury T2 (dolny)	w zakresie dostawy poz. 7
⑥①	<b>Obieg grzewczy I</b>	
⑥②	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
⑥③	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem, składający się z następujących elementów: – Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy I) oraz – Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy I)	7441 998
⑥④	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm oraz	7426 463  7438 702 7816 035 / 7817 326
⑥⑤	Silnik M3 mieszacza kołnierowego i wtyk	patrz cennik Viessmann

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605110\_1404\_06

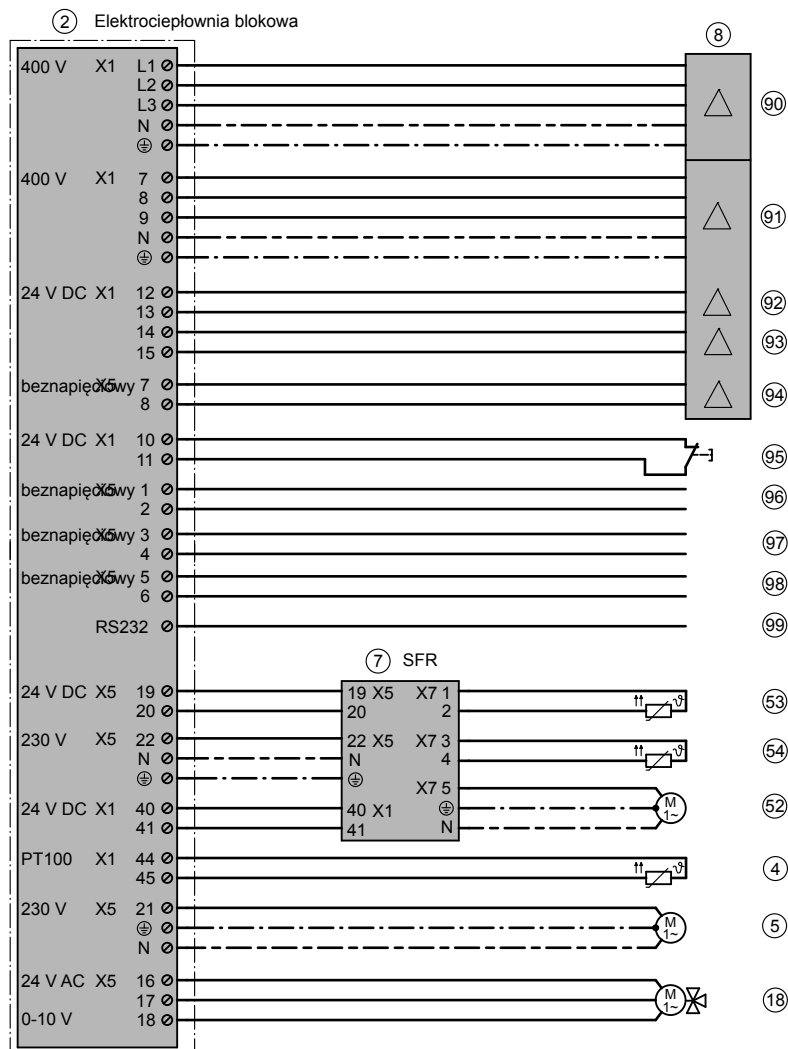
Poz.	Nazwa	Nr katalog.
70	<b>Obieg grzewczy II (opcja)</b>	
72	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
71	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III) oraz	7141 998
73	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
71	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm (dalsze regulatory obiegu grzewczego, patrz cennik) oraz	7426 463 7438 702 7816 035 / 7817 326
73	Silnik mieszacza kołnierзовego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
74	Vitotronic 200-H, typ HK1B oraz Moduł komunikacyjny LON do poz. 74 oraz Przewód połączeniowy LON	Z009 462 7172 173 7143 495
69	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość czujnika może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300, typ GW2B)	w zakresie dostawy poz. 74
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotła grzewczego</b>	
79	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
80	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
81	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
82	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	9529 050
84	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
85	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 11
	<b>Wyposażenie dodatkowe instalacji</b>	
18	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników pracujących na magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Vitocom 100 GSM2 – Baza radiowa	7415 028
19	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z: - Vitotronic 200-H - Vitocom 200/300 - Vitogate/EIB	7172 173 patrz cennik Viessmann patrz cennik Viessmann patrz cennik Viessmann
26	Stycznik pomocniczy	7814 681
75	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
76	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
78	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegu grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej	
83	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
86	Vitotrol 200A Vitotrol 300A Alternatywa dla przewodowego modułu zdalnego sterowania Vitotrol 200A i 300A	Z008 341 Z008 342
103	Baza radiowa	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
87	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
89	Vitocom 100, typ GSM 2	Z011 396/Z011 388
106	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
108	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 399

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605110\_1404\_06

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Do przyłącza elektrycznego ⑧</b>	
	(91) do (94) tylko w przypadku zasilania awaryjnego)	
④①	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora w zakresie obowiązków inwestora
⑨①	Przyłącze energetyczne 400 V	
⑨①	Napięcie pomiarowe sieci 400 V/2 A ze sprzęgła sieciowego	
⑨②	Sygnal zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wł.”	
⑨③	Sygnal zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wyl.”	
⑨④	Sterowanie sprzęgłem sieciowym „wł./wyl.”	
	<b>Do regulatora modułu kogeneracyjnego ②</b>	
⑨⑤	Zewnętrzne zatrzymanie awaryjne	
⑨⑥	Komunikat: „Gotowy”	
⑨⑦	Komunikat: „Eksplatacja”	
⑨⑧	Komunikat: „Usterka”	
⑨⑨	Magistrala danych DK3964R	

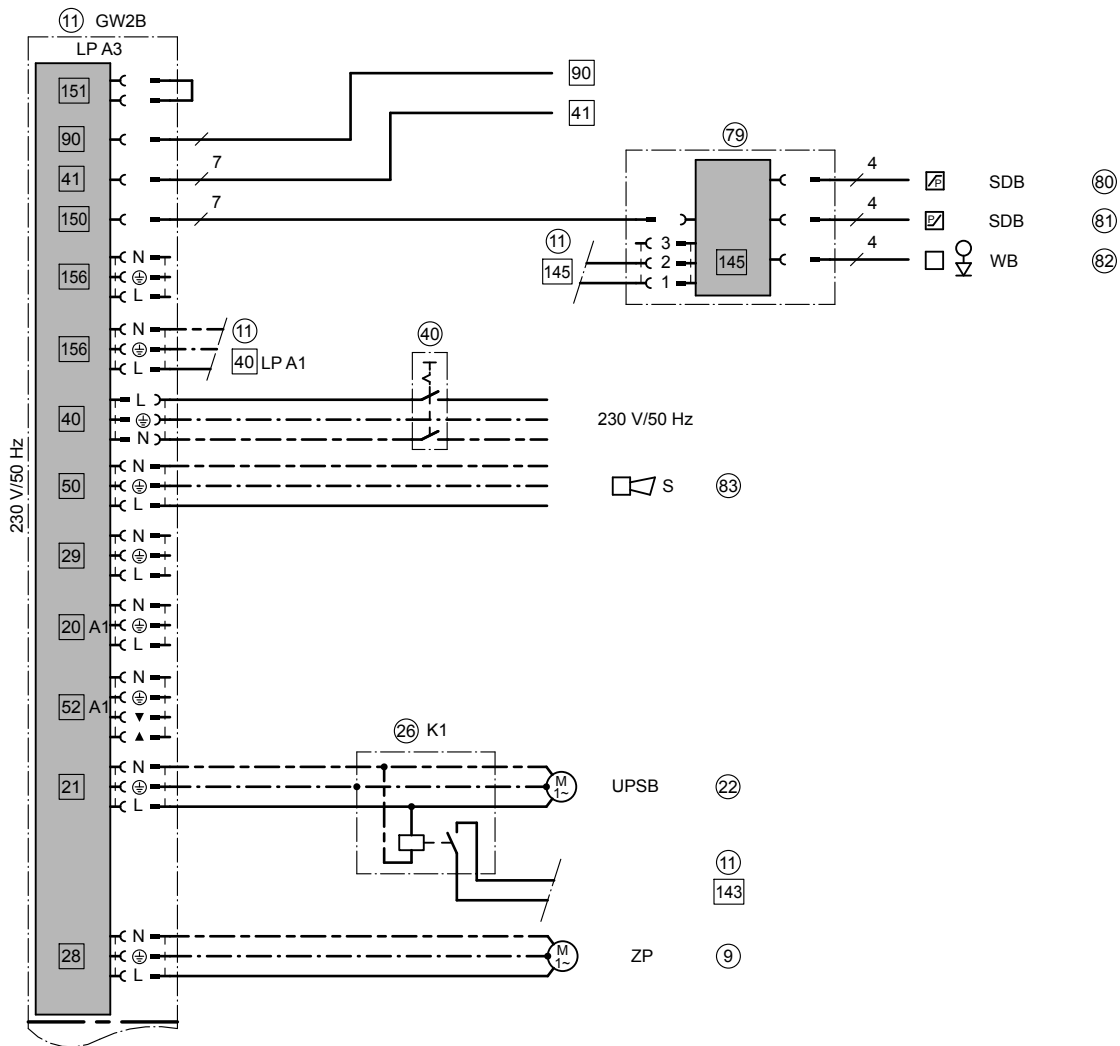
### Schemat instalacji elektrycznej modułu kogeneracyjnego



ID: 4605110\_1404\_06

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

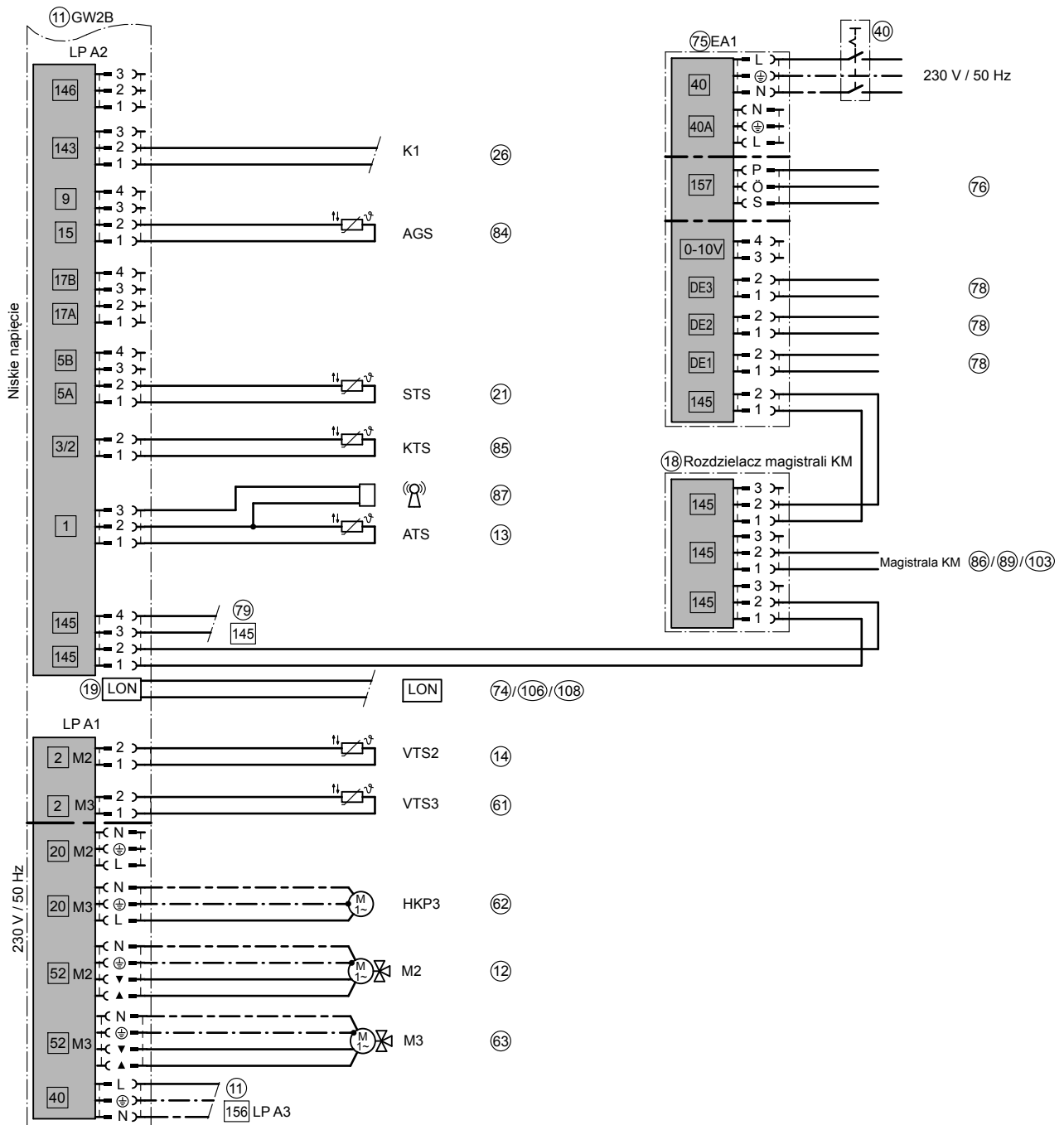
## Schemat instalacji elektrycznej regulatora kotła i obiegu grzewczego



ID: 4605110\_1404\_06

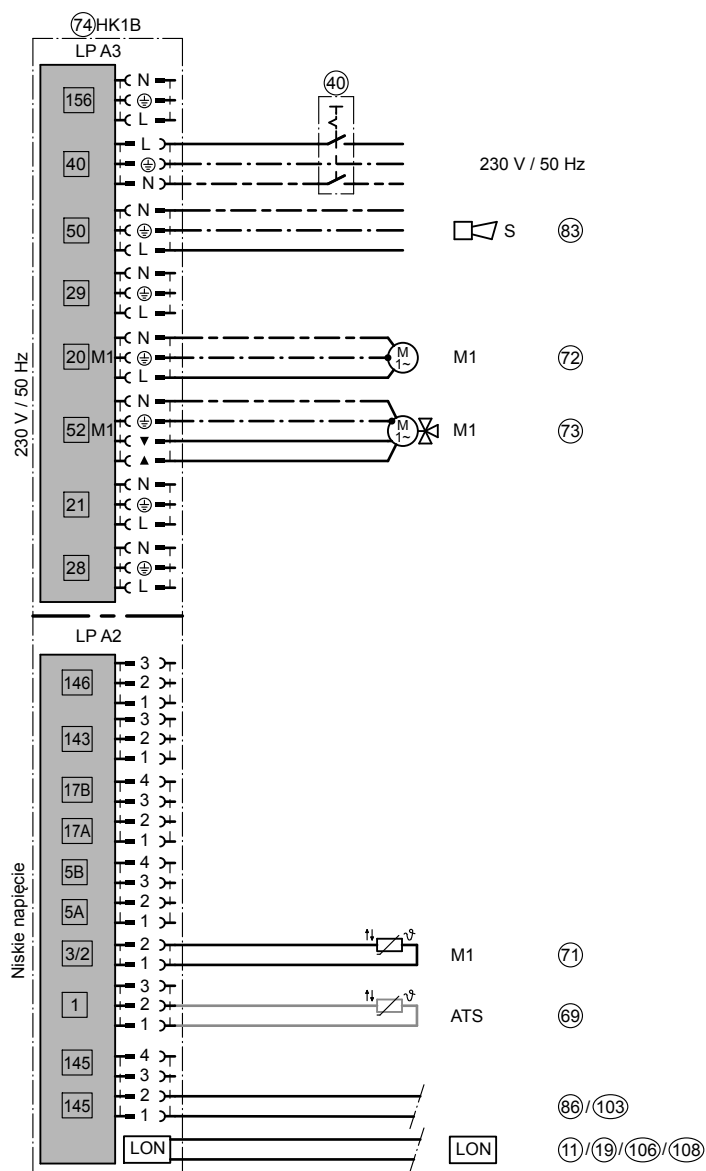


# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



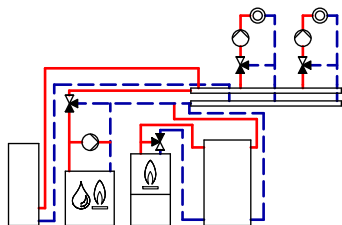
ID: 4605110\_1404\_06

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



ID: 4605110\_1404\_06

### 7.6 Vitobloc 200 od typu EM-50/81 z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem grzewczym z pompą mieszającą i podgrzewem wody użytkowej



ID: 4605112\_1404\_06

#### Zakres zastosowania

Moduł kogeneracyjny i kolejny kocioł muszą być dostosowane do całej instalacji. Patrz dokumentacja projektowa modułu kogeneracyjnego.

- Dla obciążenia podstawowego: Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 od typu EM
- Dla obciążenia szczytowego: kocioł niskotemperaturowy Vitoplex/Vitorond z pompą mieszającą do podwyższania temperatury wody na powrocie

#### Podstawowe podzespoły

- Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200, typ EM-50/81
- Kocioł grzewczy Vitoplex/Vitorond
- Vitotronic 300, typ GW2B
- Vitotronic 200-H
- Pompa z regulacją obrotów (moduł kogeneracyjny) do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Podgrzewacz buforowy wody grzewczej (zalecenie: patrz wytyczne projektowe)
- Regulator poziomu napełnienia (moduł kogeneracyjny) do podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Pojemnościowy podgrzewacz wody

#### Opis działania

Moduł kogeneracyjny ① prowadzi swój cały strumień objętościowy przez podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤. 3-drogowy zawór mieszający ⑬ utrzymuje stałą temperaturę wody na powrocie modułu kogeneracyjnego ①. Sterowanie pompą ⑤ (230 V) przejmuje regulator modułu kogeneracyjnego ①. Natężenie przepływu pompy ⑤ jest ustalone zgodnie z opisem technicznym typu modułu. Podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤ jest włączony w powrót instalacji. Moduł kogeneracyjny ① jest włączany i wyłączany za pomocą regulatora poziomu napełnienia SFR ⑦. Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤③ spadnie poniżej ustawionej wartości (zalecenie 70°C), moduł kogeneracyjny uruchamia się ①. Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T2 ⑤④ przekroczy ustawioną wartość (zalecenie 68°C), moduł kogeneracyjny ① wyłącza się.

Kocioł grzewczy ⑩ jest w sposób płynny dołączany do modułu kogeneracyjnego ① i eksploatowany w zależności od obciążenia. W przypadku kotła grzewczego ⑩ Vitoplex bądź Vitorond ochrona kotła następuje przez pompę mieszającą ⑮, która jest włączana i wyłączana przez czujnik temperatury T2 ⑮. Czujnik temperatury T1 ⑮ monitoruje minimalną temperaturę wody na powrocie do kotła grzewczego ⑩ i oddziałuje w razie potrzeby poprzez regulator obiegu kotła ⑮ na przyłączone dodatkowo obiegi grzewcze ⑥⑩, ⑦⑩.

#### Podgrzew i eksploatacja grzewcza podgrzewacza buforowego wody grzewczej

Jeżeli wartości temperatury rejestrowane przez obydwa czujniki temperatury T1 ⑤③ i T2 ⑤④ w podgrzewaczu buforowym wody grzewczej ⑤ spadną poniżej ustawionych wartości, moduł kogeneracyjny ① jest uruchamiany za pomocą regulatora poziomu napełnienia SFR ⑦.

Moduł kogeneracyjny ① ogrzewa podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤ do momentu, aż wartości temperatury rejestrowane przez obydwa czujniki temperatury T1 ⑤③ i T2 ⑤④ w podgrzewaczu buforowym wody grzewczej ⑤ będą wyższe od ustawionych wartości zadanych.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej ⑤ włącza się, gdy temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤③ przekroczy ustawioną wartość, i wyłącza się, gdy temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤③ spadnie poniżej ustawionej wartości.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej ⑤ jest projektowana przez inwestora, a wysokość tłoczenia musi być  $\geq$  od maksymalnej wysokości tłoczenia pompy ⑤.

Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury wody na zasilaniu ⑭ spadnie poniżej ustawionej wartości zadanej, przepływ objętościowy wody kotła grzewczego ⑩ zostaje domieszany przez 3-drogowy zawór mieszający ⑬.

#### Podgrzew wody użytkowej przez kocioł grzewczy

Ogrzewanie pojemnościowego podgrzewacza wody ⑮ odbywa się poprzez kocioł grzewczy ⑩ i jest sterowane regulatorem obiegu kotła ⑮. Jeżeli temperatura wody użytkowej spadnie poniżej wartości zadanej ustawionej na regulatorze obiegu kotła ⑮, 3-drogowy zawór mieszający ⑬ przełącza się całkowicie na przepływ z kotła grzewczego w kierunku pojemnościowego podgrzewacza wody ⑮, a pompa obiegowa podgrzewacza UPSB ⑮ zasila pojemnościowy podgrzewacz wody ⑮.

**Wskazówka:** czasy łączeniowe i krzywa grzewcza obiegu mieszacza M2 muszą być dostosowane do obiegu grzewczego M3 oraz do obiegów grzewczych Vitotronic 200-H!

Opory przepływu przez podgrzewacz buforowy wody grzewczej muszą być większe niż przez klapowy zawór zwrotny ⑮.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605112\_1404\_06

#### Adres serwisowy Vitotronic 300, typ GW2B/poz. ①①

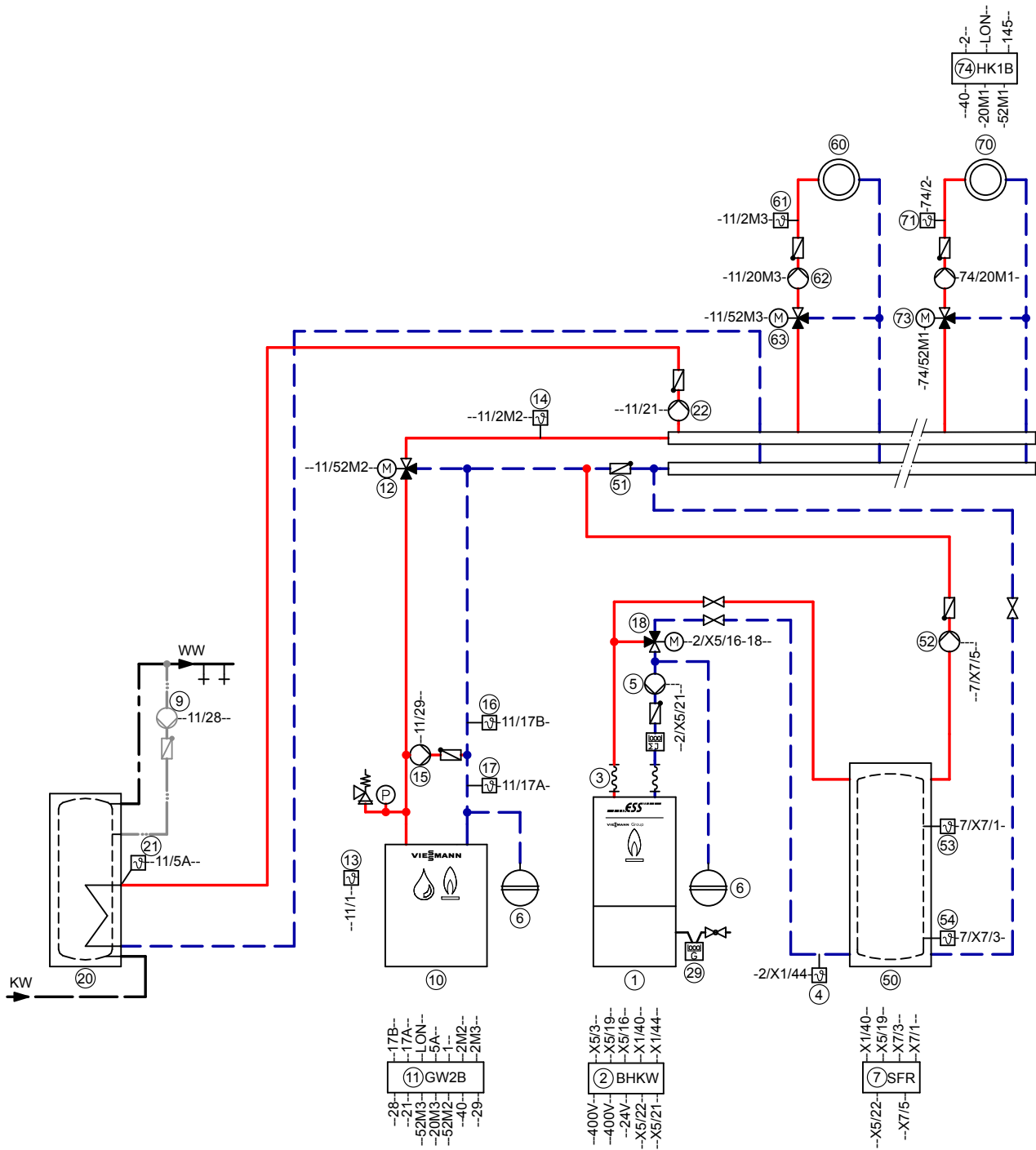
Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Ogólne”	„9A:2”	Zewnętrzne "Otwieranie mieszacza" w obiegu grzewczym z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2)
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany

#### Adres serwisowy Vitotronic 200-H, typ HK1B/poz. ⑦④

„Ogólne”	„81:3”	Regulator odbiera godzinę
„Ogólne”	„97:1”	Regulator odbiera dane o temperaturze zewnętrznej

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605112\_1404\_06



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605112_1404_06		
Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200, typ EM-50/81</b>	patrz cennik Viessmann
②	Regulator modułu kogeneracyjnego	w zakresie dostawy poz. 1
③	Złącze elastyczne	w zakresie dostawy poz. 1
④	Dodatkowy czujnik temperatury	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Pompa z regulacją obrotów do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	Naczynie wzbiorcze	patrz cennik programu Vitoset
⑦	Regulator poziomu napelnienia podgrzewacza SFR 3000	7424 555
⑧	Przyłącze elektryczne	w zakresie obowiązków inwestora
⑱	3-drogowy zawór mieszający/mieszacz	patrz cennik Viessmann
⑳	Licznik gazu	w zakresie obowiązków inwestora
⑩	<b>Kocioł grzewczy Vitoplex/Vitorond</b>	patrz cennik Viessmann
⑪	Regulator obiegu kotła Vitotronic 300, typ GW2B	w zakresie dostawy poz. 10
⑫	3-drogowy zawór mieszający/mieszacz	patrz cennik Viessmann
⑬	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 11
⑭	Czujnik temperatury wody na zasilaniu – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury z tuleją zanurzeniową G 1/2" x 100 mm z tuleją zanurzeniową G 1/2" x 150 mm	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑮	Pompa mieszająca BP	w zakresie obowiązków inwestora
⑯	Czujnik temperatury T2 – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑰	Czujnik temperatury T1 – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury z tuleją zanurzeniową G 1/2" x 100 mm z tuleją zanurzeniową G 1/2" x 150 mm	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
⑳	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
㉑	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 11
㉒	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
⑨	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑤①	<b>Podgrzewacz buforowy wody grzewczej</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑤②	Zawór zwrotny klapowy	w zakresie obowiązków inwestora
⑤③	Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
⑤④	Czujnik temperatury T1 (górnny)	w zakresie dostawy poz. 7
⑤⑤	Czujnik temperatury T2 (dolny)	w zakresie dostawy poz. 7
⑥①	<b>Obieg grzewczy I</b>	
⑥②	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
⑥③	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem, składający się z następujących elementów: – Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy I) oraz – Silnik mieszacza M3 (obieg grzewczy I)	7441 998
⑥④	albo – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury	7426 463 7438 702
⑥⑤	oraz Silnik M3 mieszacza kołnierowego i wtyk	patrz cennik Viessmann

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605112\_1404\_06

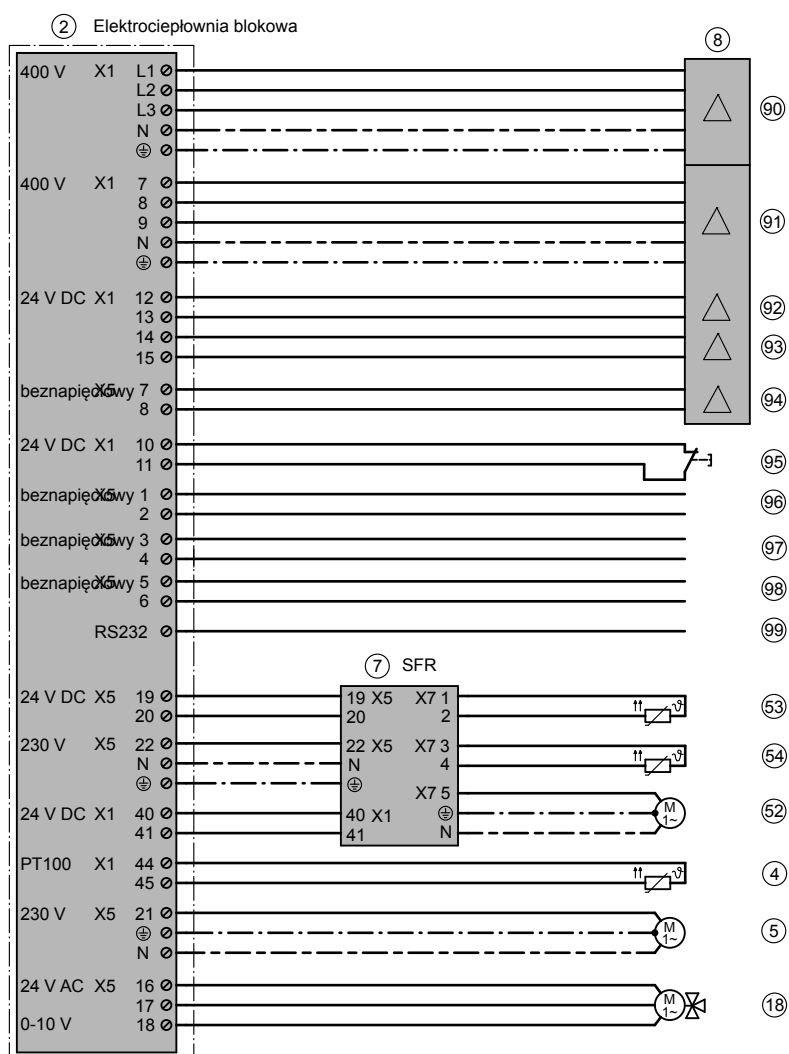
Poz.	Nazwa	Nr katalog.
70	<b>Obieg grzewczy II (opcja)</b>	
72	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy III)	w zakresie obowiązków inwestora
71	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem, w skład którego wchodzi Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy III) oraz	7141 998
73	Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy III)	
71	<b>albo</b>	
	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm	7438 702 7816 035 / 7817 326
73	oraz Silnik mieszacza kołnierowego M1 (obieg grzewczy III)	patrz cennik Viessmann
74	Vitotronic 200-H, typ HK1B	Z009 462
	oraz Moduł komunikacyjny LON do poz. 74	7172 173
	oraz Przewód połączeniowy LON	7143 495
69	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS (wartość czujnika może zostać przejęta przez regulator Vitotronic 300, typ GW2B)	w zakresie dostawy poz. 74
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotła grzewczego</b>	
79	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
80	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
81	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
82	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	9529 050
84	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
85	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 11
	<b>Wyposażenie dodatkowe instalacji</b>	
19	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z:	7172 173
	- Vitotronic 200-H	patrz cennik Viessmann
	- Vitocom 200/300	patrz cennik Viessmann
23	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników pracujących na magistrali KM	7415 028
	– Zestaw uzupełniający EA1	
	– Vitotrol 200A, 300A	
	– Vitocom 100, typ GSM2	
	– Baza radiowa	
26	Stycznik pomocniczy	7814 681
75	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
76	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy)	
	- Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji	
	- Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
78	3 wejścia cyfrowe	
	- Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3	
	- Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek	
	- Zgłoszenia usterek	
	- Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej	
83	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
86	Vitotrol 200A	Z008 341
	Vitotrol 300A	Z008 342
	Alternatywa dla przewodowego modułu zdalnego sterowania Vitotrol 200A i 300A	
103	Baza radiowa	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
87	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
89	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
106	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
108	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 399

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605112\_1404\_06

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Do przyłącza elektrycznego ⑧</b>	
	(91) do (94) tylko w przypadku zasilania awaryjnego)	
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
90	Przyłącze energetyczne 400 V	w zakresie obowiązków inwestora
91	Napięcie pomiarowe sieci 400 V/2 A ze sprzęgła sieciowego	
92	Sygnal zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wł.”	
93	Sygnal zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wył.”	
94	Sterowanie sprzęgłem sieciowym „wł./wył.”	
	<b>Do regulatora modułu kogeneracyjnego ②</b>	
95	Zewnętrzne zatrzymanie awaryjne	
96	Komunikat: „Gotowy”	
97	Komunikat: „Eksplatacja”	
98	Komunikat: „Usterka”	
99	Magistrala danych DK3964R	

### Schemat instalacji elektrycznej modułu kogeneracyjnego

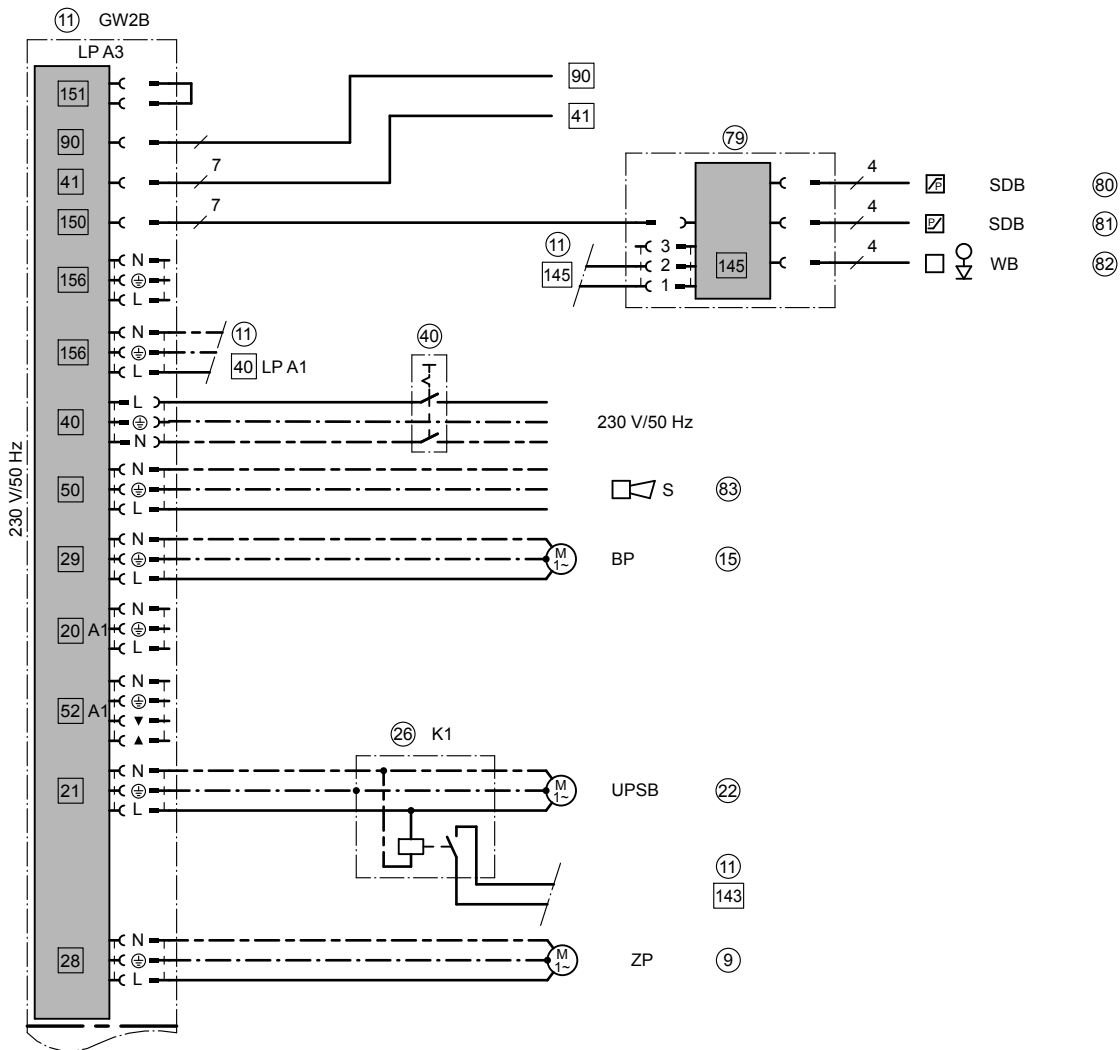


ID: 4605112\_1404\_06



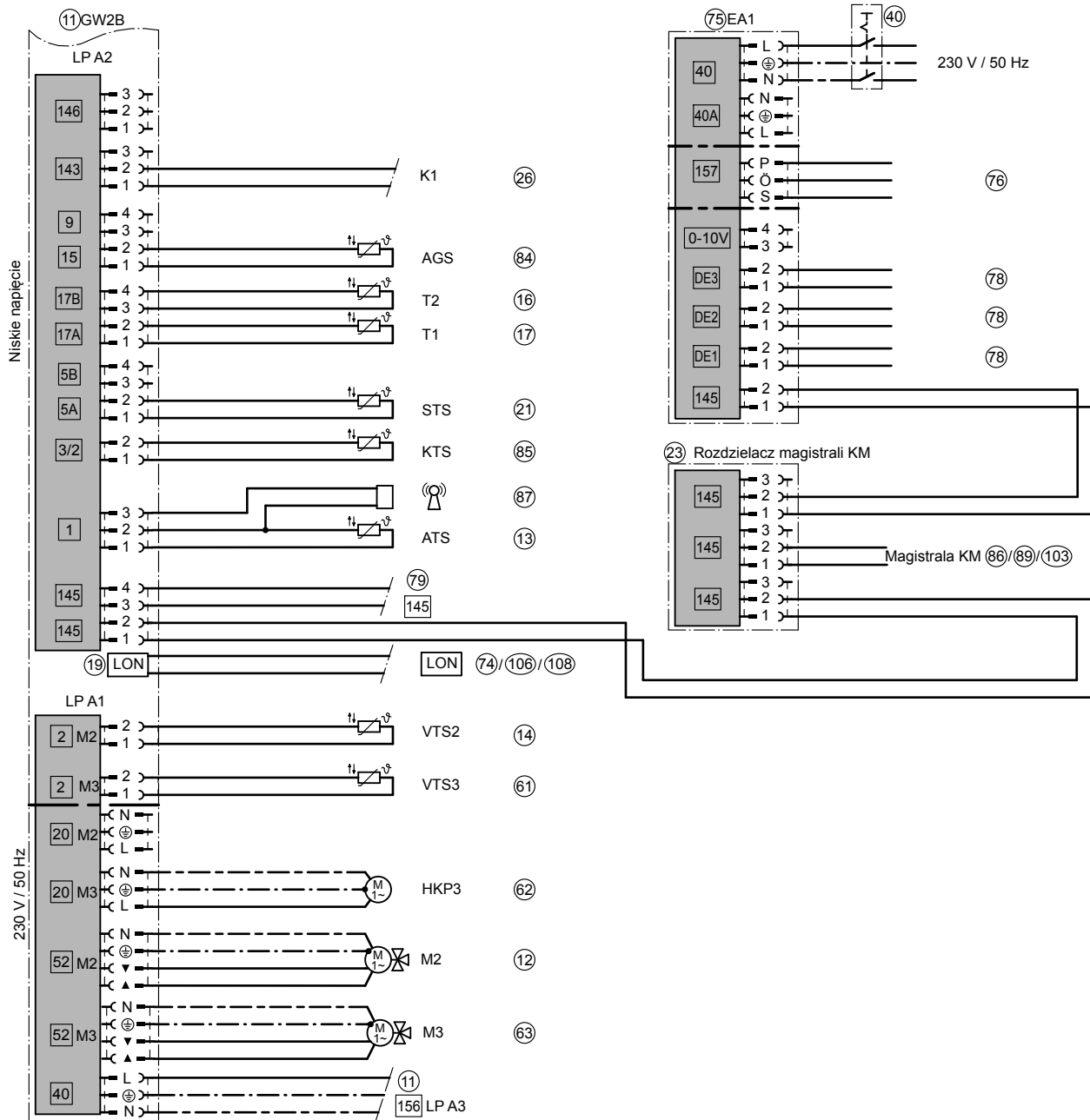
# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej regulatora kotła i obiegu grzewczego



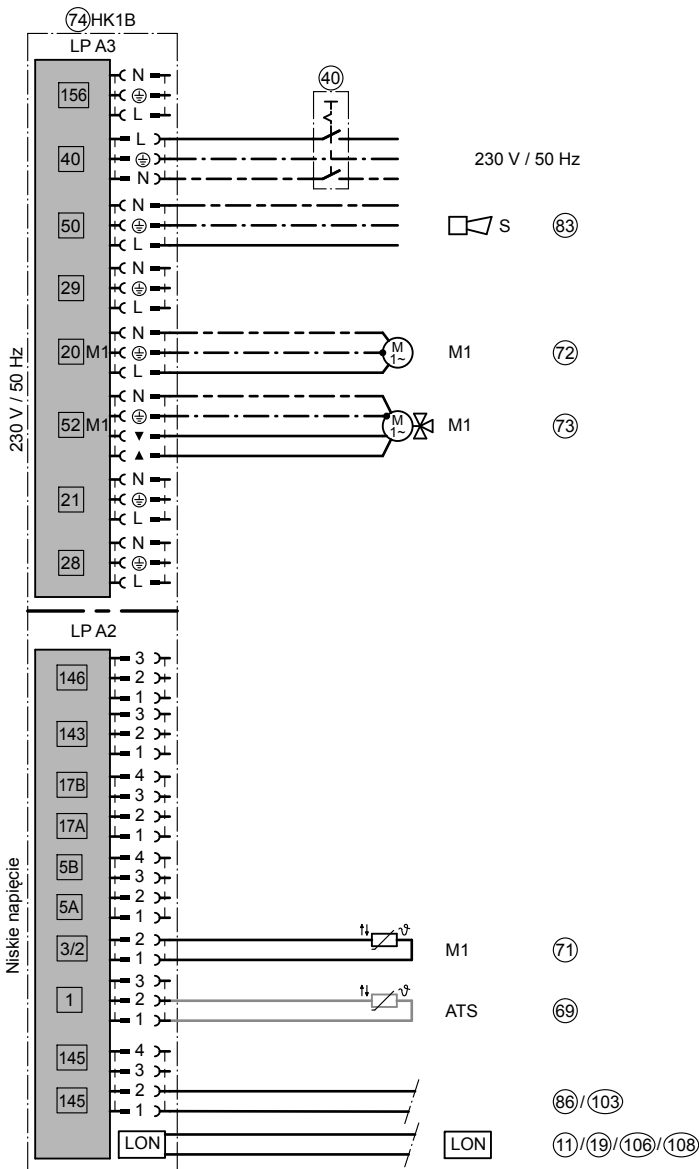
ID: 4605112\_1404\_06

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



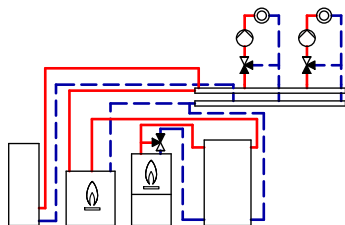
ID: 4605112\_1404\_06

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



ID: 4605112\_1404\_06

## 7.7 Vitobloc 200 od typu EM-50/81 z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, kotłem kondensacyjnym i podgrzewem wody użytkowej



ID: 4605113\_1404\_06

### Zakres zastosowania

Moduł kogeneracyjny i kolejny kocioł muszą być dostosowane do całej instalacji. Patrz dokumentacja projektowa modułu kogeneracyjnego.

- Dla obciążenia podstawowego: Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200, typ EM-50/81
- Dla obciążenia szczytowego: kocioł kondensacyjny Vitocrossal 300, typ CR3, CT3

### Podstawowe podzespoły

- Vitobloc 200 od typu EM-50/81
- Vitocrossal 300, typ CR3, CT3
- Vitotronic 300, typ GW2B
- Pompa z regulacją obrotów (moduł kogeneracyjny) do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Podgrzewacz buforowy wody grzewczej (zalecenie: patrz wytyczne projektowe)
- Regulator poziomu napełnienia (moduł kogeneracyjny) do podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Pojemnościowy podgrzewacz wody

### Opis działania

Moduł kogeneracyjny ① prowadzi swój cały strumień objętościowy przez podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤. 3-drogowy zawór mieszający ⑧ utrzymuje stałą temperaturę wody na powrocie modułu kogeneracyjnego ①. Sterowanie pompą ⑤ (230 V) przejmuje regulator modułu kogeneracyjnego ①. Natężenie przepływu pompy ⑤ należy ustalić zgodnie z opisem technicznym typu modułu. Podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤ jest włączony między powrót instalacji i króciec powrotny kotła „KR2”.

Moduł kogeneracyjny ① jest włączany i wyłączany za pomocą regulatora poziomu napełnienia SFR ⑦. Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤③ spadnie poniżej ustalonej wartości (zalecenie 70°C), moduł kogeneracyjny uruchamia się ①. Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T2 ⑤④ przekroczy ustaloną wartość (zalecenie 68°C), moduł kogeneracyjny ① wyłącza się.

### Wymagane kodowania

ID: 4605113\_1404\_06

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny) Palnik modułowany
„Kocioł”	„0d:0”	Bez układu Therm Control

### Podgrzew i eksploatacja grzewcza podgrzewacza buforowego wody grzewczej

Jeżeli wartości temperatury rejestrowane przez obydwa czujniki temperatury T1 ⑤③ i T2 ⑤④ w podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤ spadną poniżej ustawionych wartości, moduł kogeneracyjny ① jest uruchamiany za pomocą regulatora poziomu napełnienia SFR ⑦.

Moduł kogeneracyjny ① ogrzewa podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤ do momentu, aż wartości temperatury rejestrowane przez obydwa czujniki temperatury T1 ⑤③ i T2 ⑤④ w podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤ będą wyższe od ustawionych wartości zadanych.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej ⑤ włącza się, gdy temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤③ przekroczy ustaloną wartość, i wyłącza się, gdy temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤③ spadnie poniżej ustalonej wartości.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej ⑤ ogrzewa kocioł kondensacyjny ⑩. Jeśli wymagana temperatura wody w kotle nie może zostać osiągnięta przez moduł kogeneracyjny ①, następuje włączenie kotła kondensacyjnego ⑩. Utrzymuje on temperaturę wody w kotle na zadanym poziomie.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej ⑤ jest projektowana przez inwestora, a wysokość tłoczenia musi być  $\geq$  od maksymalnej wysokości tłoczenia pompy ⑤.

### Podgrzew wody użytkowej przez kocioł grzewczy

Ogrzewanie pojemnościowego podgrzewacza wody ② odbywa się poprzez kocioł grzewczy ⑩ i jest sterowane regulatorem obiegu kotła ⑪. Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB ② zasilą pojemnościowy podgrzewacz wody ②.

### Wskazówka

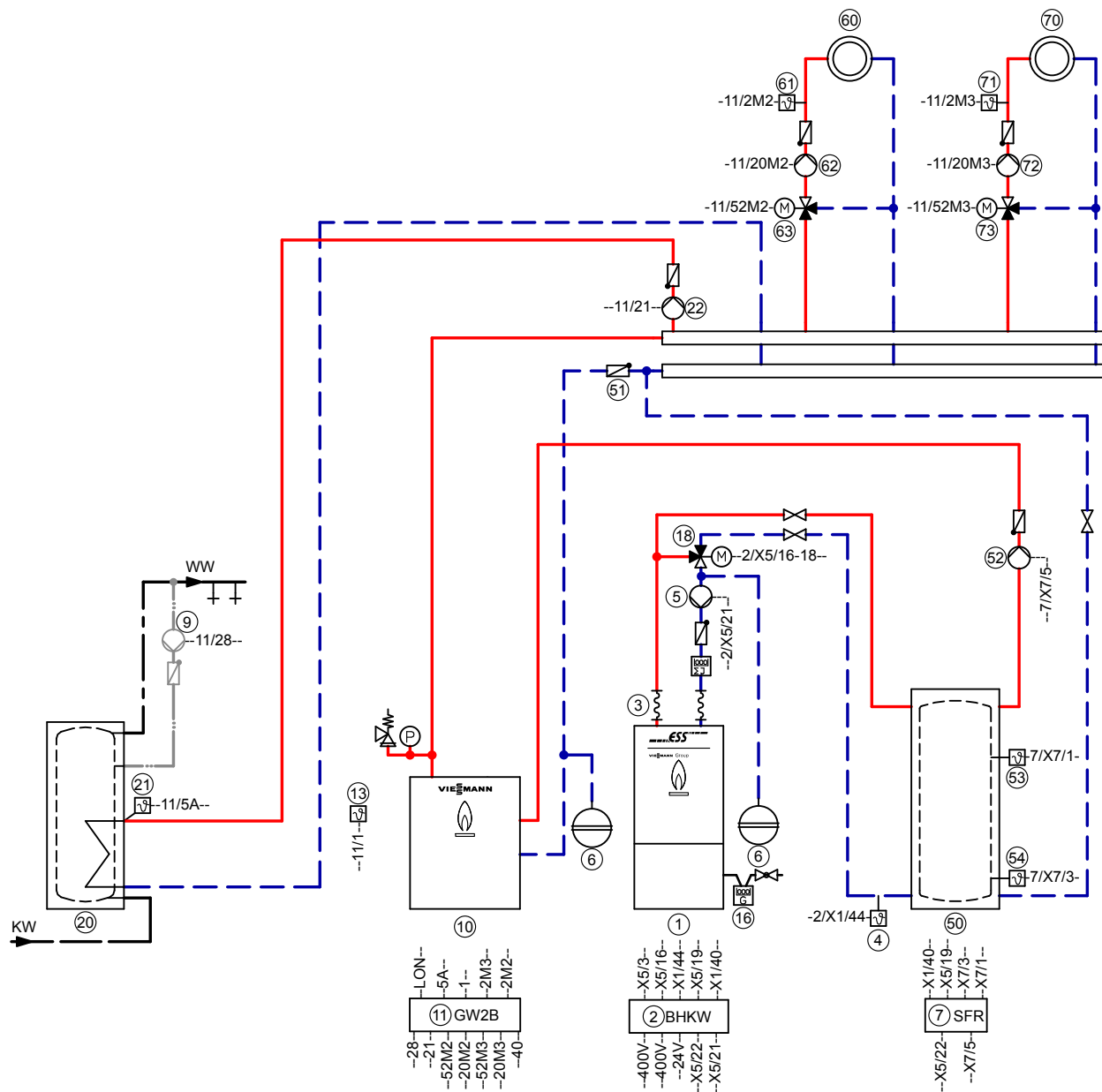
Opory przepływu przez podgrzewacz buforowy wody grzewczej muszą być większe niż przez kłapowy zawór zwrotny ⑤①.

### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605113\_1404\_06



**Wskazówka:** Niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605113\_1404\_06

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 od typu EM-50/81</b>	patrz cennik Viessmann
②	Regulator modułu kogeneracyjnego	w zakresie dostawy poz. 1
③	Złącze elastyczne	w zakresie dostawy poz. 1
④	Dodatkowy czujnik temperatury	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	Pompa z regulacją obrotów do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
⑥	Naczynie wzbiorcze	patrz cennik programu Vitoset
⑦	Regulator poziomu napelnienia podgrzewacza SFR 3000	7424 555
⑧	Przyłącze elektryczne	w zakresie obowiązków inwestora
⑯	Licznik gazu	w zakresie obowiązków inwestora
⑱	3-drogowy zawór mieszający/mieszacz	patrz cennik Viessmann
⑩	<b>Kocioł grzewczy Vitocrossal 300, typ CR3/CT3</b>	patrz cennik Viessmann
⑪	Regulator obiegu kotła Vitotronic 300, typ GW2B	w zakresie dostawy poz. 10
⑬	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 11
⑳	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
㉑	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 11
㉒	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
㉓	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
⑤①	<b>Podgrzewacz buforowy wody grzewczej</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑤②	Zawór zwrotny klapowy	w zakresie obowiązków inwestora
⑤③	Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
⑤④	Czujnik temperatury T1 (górny)	w zakresie dostawy poz. 7
⑤⑤	Czujnik temperatury T2 (dolny)	w zakresie dostawy poz. 7
⑥①	<b>Obieg grzewczy I</b>	
⑥②	Pompa obiegu grzewczego M1 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora
⑥③	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem, składający się z następujących elementów: – Czujnik temperatury wody na zasilaniu M1 (obieg grzewczy I) oraz – Silnik mieszacza M1 (obieg grzewczy I)	7441 998
⑥④	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
⑥⑤	<b>albo</b> – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm	7438 702 7816 035 / 7817 326
⑥⑥	oraz Silnik M1 mieszacza kołnierowego i wtyk	patrz cennik Viessmann
⑦①	<b>Obieg grzewczy II</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑦②	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora
⑦③	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem, składający się z następujących elementów: – Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy II) oraz – Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy II)	7441 998
⑦④	<b>albo</b> – Kontaktowy czujnik temperatury	7426 463
⑦⑤	<b>albo</b> – Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm	7438 702 7816 035 / 7817 326
⑦⑥	oraz Silnik mieszacza kołnierowego M2 i wtyk	patrz cennik Viessmann

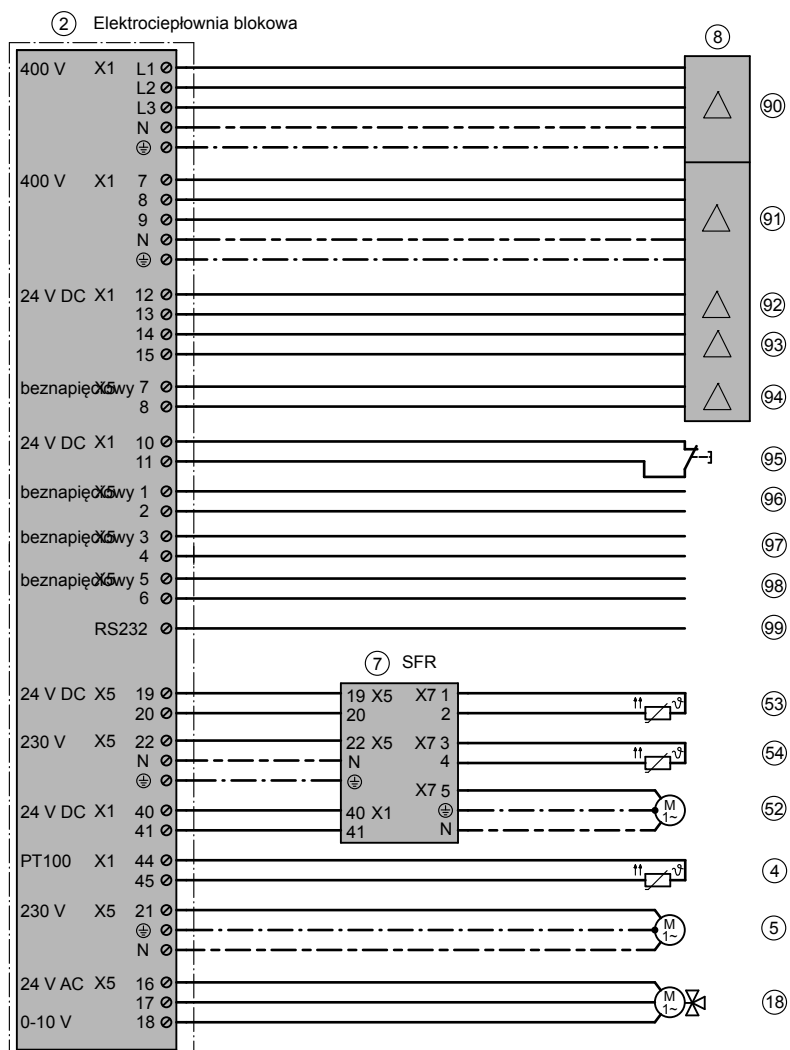
## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605113\_1404\_06

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotła grzewczego</b>	
79	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
80	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
81	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
82	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	9529 050
84	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
85	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 11
	<b>Wyposażenie dodatkowe instalacji</b>	
19	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z: - Vitotronic 200-H - Vitocom 200/300	7172 173
23	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników pracujących na magistrali KM - Zestaw uzupełniający EA1 - Vitotrol 200A, 300A - Vitocom 100 GSM2 - Baza radiowa	7415 028
75	Zestaw uzupełniający EA1	
76	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
77	1 wejście analogowe (0 – 10 V) - Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
78	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej	
83	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
86	Vitotrol 200A Vitotrol 300A Alternatywa dla przewodowego modułu zdalnego sterowania Vitotrol 200A i 300A	Z008 341 Z008 342
103	Baza radiowa	Z011 413
100	Vitotrol 200 RF	Z011 219
101	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
102	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
104	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
105	Wzmocniacz bezprzewodowy	7456 538
87	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
89	Vitocom 100, typ GSM2	Z011 396/Z011 388
106	Vitocom 200, typ LAN2 z modułem komunikacyjnym	Z011 390
108	Vitocom 300, typ LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 399
	<b>Do przyłącza elektrycznego ⑧</b>	
	(91) do (94) tylko w przypadku zasilania awaryjnego)	
40	Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora
90	Przyłącze energetyczne 400 V	
91	Napięcie pomiarowe sieci 400 V/2 A ze sprzęgła sieciowego	
92	Sygnal zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wł.”	
93	Sygnal zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wyl.”	
94	Sterowanie sprzęgłem sieciowym „wł./wyl.”	
	<b>Do regulatora modułu kogeneracyjnego ②</b>	
95	Zewnętrzne zatrzymanie awaryjne	
96	Komunikat: „Gotowy”	
97	Komunikat: „Eksploatacja”	
98	Komunikat: „Usterka”	
99	Magistrala danych DK3964R	

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Schemat instalacji elektrycznej modułu kogeneracyjnego

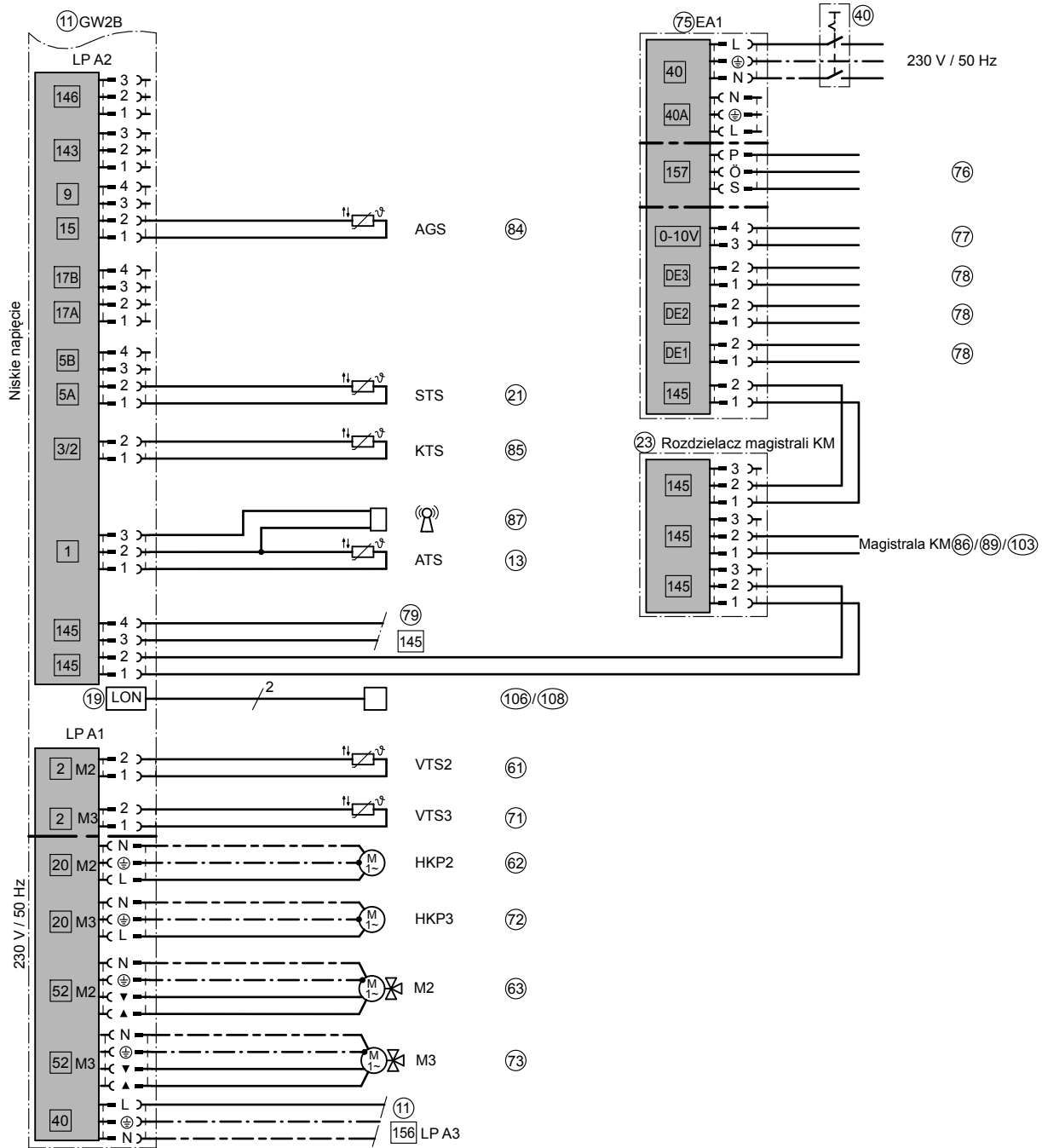


ID: 4605113\_1404\_06



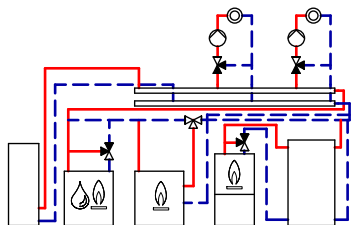


# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



ID: 4605113\_1404\_06

### 7.8 Vitobloc 200 od typu EM-50/81 z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej, instalacją wielokotłową (kocioł niskotemperaturowy, kocioł kondensacyjny) i podgrzewem wody użytkowej



ID: 4605115\_1404\_08

#### Zakres zastosowania

Instalacja grzewcza z modułem kogeneracyjnym i instalacją wielokotłową z dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem 3-drogowym, podgrzewaczem buforowym wody grzewczej i podgrzewem wody użytkowej.

- Dla obciążenia podstawowego: Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200, typ EM-50/81
- Dla obciążenia szczytowego: kocioł grzewczy (kocioł niskotemperaturowy, kocioł kondensacyjny)

#### Podstawowe podzespoły

- Vitobloc 200 od typu EM-50/81
- Kocioł niskotemperaturowy Vitoplex/Vitorond
- Kocioł kondensacyjny Vitocrossal 200/300
- Vitotronic 100, typ GC1B, dla każdego z kotłów instalacji wielokotłowej i dla modułu kogeneracyjnego
- Vitotronic 300-K, typ MW1B, jako regulator nadrzędny instalacji wielokotłowej
- Pompa do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Podgrzewacz buforowy wody grzewczej (zalecenie: patrz wytyczne projektowe)
- Regulator poziomu napełnienia (moduł kogeneracyjny) do podgrzewacza buforowego wody grzewczej
- Pojemnościowy podgrzewacz wody

#### Opis działania

Moduł kogeneracyjny ① prowadzi swój cały strumień objętościowy przez podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤. 3-drogowy zawór mieszający ⑤ utrzymuje stałą temperaturę wody na powrocie modułu kogeneracyjnego ①. Sterowanie pompą ⑦ (230 V) przejmuje regulator modułu kogeneracyjnego ①. Natężenie przepływu pompy ⑦ należy ustalić zgodnie z opisem technicznym typu modułu. Podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤ jest włączony w powrót instalacji. W przypadku połączenia hydraulicznego modułu kogeneracyjnego ① z instalacją wielokotłową, do regulatora nadrzędnego Vitotronic 300-K ④ potrzebny jest, oprócz modułu kogeneracyjnego, regulator Vitotronic 100 (typ GC1B) ③.

Moduł kogeneracyjny ① jest włączany i wyłączany za pomocą regulatora poziomu napełnienia SFR ⑨. Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤ spadnie poniżej ustawionej wartości (zalecenie 70°C), moduł kogeneracyjny uruchamia się ①. Jeżeli temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T2 ⑥ przekroczy ustawioną wartość (zalecenie 68°C), moduł kogeneracyjny ① wyłącza się.

#### Podgrzew i eksploatacja grzewcza podgrzewacza buforowego wody grzewczej

Jeżeli wartości temperatury rejestrowane przez obydwa czujniki temperatury T1 ⑤ i T2 ⑥ w podgrzewaczu buforowym wody grzewczej ⑤ spadną poniżej ustawionych wartości, moduł kogeneracyjny ① jest uruchamiany za pomocą regulatora poziomu napełnienia SFR ⑨.

Moduł kogeneracyjny ① ogrzewa podgrzewacz buforowy wody grzewczej ⑤ do momentu, aż wartości temperatury rejestrowane przez obydwa czujniki temperatury T1 ⑤ i T2 ⑥ w podgrzewaczu buforowym wody grzewczej ⑤ będą wyższe od ustawionych wartości zadanych.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej ② włącza się, gdy temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤ przekroczy ustawioną wartość, i wyłącza się, gdy temperatura rejestrowana przez czujnik temperatury T1 ⑤ spadnie poniżej ustawionej wartości.

Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej ② jest projektowana przez inwestora, a jej wydajność musi być  $\geq$  od maksymalnej wydajności pompy (modułu kogeneracyjnego) ⑦.

#### Eksploatacja grzewcza przez instalację wielokotłową (kocioł niskotemperaturowy, kocioł kondensacyjny)

Jeżeli temperatura zadana rejestrowana przez czujnik temperatury wody na zasilaniu ④ spadnie poniżej ustawionej temperatury wody na zasilaniu instalacji, zawór 3-drogowy ⑫ i przepustnica z napędem silnikowym ⑬ kierują strumień objętościowy przez kocioł kondensacyjny Vitocrossal 200 ⑩.

W celu dalszego podniesienia temperatury wody na zasilaniu instalacji kocioł niskotemperaturowy Vitoplex/Vitorond ⑭ jest dołączany przez pompę obiegu kotła ⑮ i 3-drogowy zawór mieszający ⑯.

Kotły grzewcze ⑩ i ⑭ są w sposób płynny dołączane za pomocą regulatora Vitotronic 300-K ④ i eksploatowane w zależności od obciążenia.

#### Podgrzew wody użytkowej przez kocioł grzewczy

Ogrzewanie pojemnościowego podgrzewacza wody ⑳ odbywa się poprzez kotły grzewcze ⑩, ⑭ i jest sterowane regulatorem Vitotronic 300-K ④. Jeżeli wartość ustawionej na regulatorze Vitotronic 300-K ④ temperatury wody użytkowej spadnie poniżej wymaganego poziomu, pompa obiegowa podgrzewacza ㉑ włącza się i zasila pojemnościowy podgrzewacz wody ⑳.

#### Wskazówka

Opory przepływu przez podgrzewacz buforowy wody grzewczej muszą być większe niż przez klapowy zawór zwrotny ⑤①.

#### Wskazówka

**Schemat ten stanowi jedynie przykład instalacji! W przypadku projektowania konkretnych instalacji proszę zapoznać się z odpowiednią dokumentacją projektową!**

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane kodowania

ID: 4605115\_1404\_08

#### Adres serwisowy Vitotronic 300-K, typ MW1B/poz. ④

Grupa	Kodowanie	Funkcja
„Ogólne”	„00:8”	Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem wody użytkowej.
„Układ kaskadowy”	„35:3”	Liczba podłączonych wytwornic ciepła
„Układ kaskadowy”	„39:1”	Kocioł wiodący modułu kogeneracyjnego
„Układ kaskadowy”	„3A:3”	Kocioł niskotemperaturowy ⑳, stały ostatni kocioł

#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ③

„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„0d:0”	Bez układu Therm Control

#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑪

„Ogólne”	„77:2”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:2”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych
„Kocioł”	„0d:0”	Bez układu Therm Control

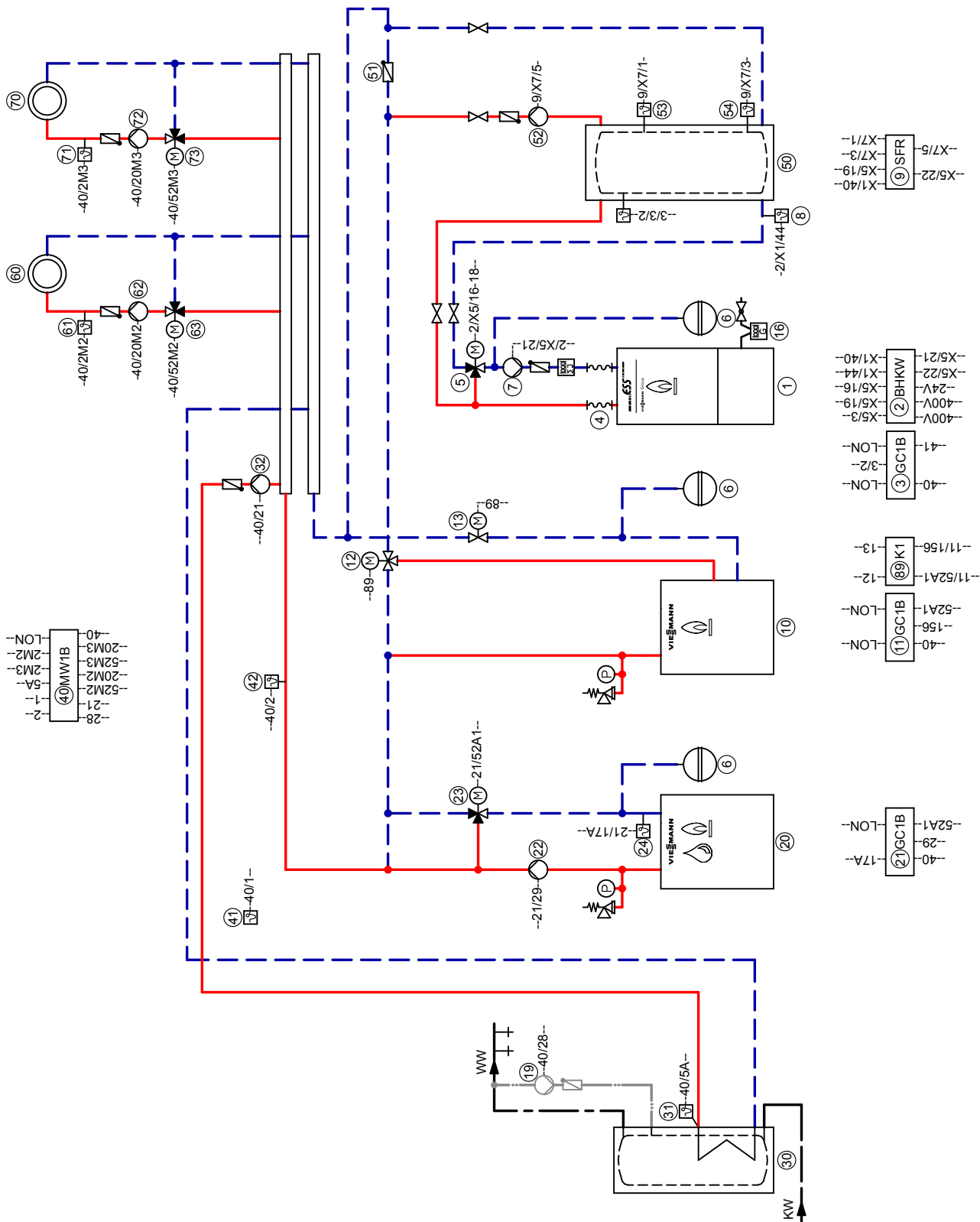
#### Adres serwisowy Vitotronic 100, typ GC1B/poz. ⑳

„Ogólne”	„4d:2”	Pompa obiegu kotła (podłączenie do wtyku 29)
„Ogólne”	„4E:1”	Silnik 3-drogowego zaworu mieszającego do regulacji temperatury wody na powrocie (podłączenie do wtyku 52)
„Ogólne”	„77:3”	Nr odbiornika LON
„Kocioł”	„01:2”	Instalacja wielokotłowa z regulatorem kaskadowym przyłączonym przez magistralę LON
„Kocioł”	„02:1” albo „02:2”	Palnik dwustopniowy (stan fabryczny)  Palnik modulowany
„Kocioł”	„07:3”	Bieżący numer kotła w instalacjach wielokotłowych
„Kocioł”	„0C:1”	Ciągłe podnoszenie temperatury wody na powrocie

**Uwaga! Należy przestrzegać charakterystycznych dla instalacji ustawień palnika!**

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej, ID: 4605115\_1404\_08



**Wskazówka:** niniejszy schemat jest przykładem podstawowej instalacji bez urządzeń odcinających i zabezpieczających. Nie zastępuje on fachowego projektu w miejscu montażu.

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

### Wymagane urządzenia

ID: 4605115\_1404\_08

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
①	<b>Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 od typu EM-50/81</b>	patrz cennik Viessmann
②	Regulator modułu kogeneracyjnego	w zakresie dostawy poz. 1
③	Vitotronic 100, typ GC1B	patrz cennik Viessmann
④	Złącze elastyczne	w zakresie dostawy poz. 1
⑤	3-drogowy zawór mieszający/mieszacz	patrz cennik Viessmann
⑥	Naczynie wzbiorcze	patrz cennik programu Vitoset
⑦	Pompa do zasilania podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
⑧	Dodatkowy czujnik temperatury	w zakresie dostawy poz. 1
⑨	Regulator poziomu napętnienia podgrzewacza SFR 3000	7424 555
⑭	Przyłącze elektryczne	w zakresie obowiązków inwestora
⑯	Licznik gazu	w zakresie obowiązków inwestora
⑩	<b>Kocioł kondensacyjny Vitocrossal 300</b>	patrz cennik Viessmann
⑪	Regulator obiegu kotła Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 10
⑫	Zawór 3-drogowy	patrz cennik Viessmann
⑬	Przepustnica z napędem silnikowym	patrz cennik Viessmann
⑳	<b>Kocioł niskotemperaturowy Vitoplex/Vitorond</b>	patrz cennik Viessmann
㉑	Regulator obiegu kotła Vitotronic 100, typ GC1B	w zakresie dostawy poz. 20
㉒	Pompa obiegu kotła	w zakresie obowiązków inwestora
㉓	3-drogowy zawór mieszający/mieszacz	patrz cennik Viessmann
㉔	Czujnik temperatury wody na powrocie – Kontaktowy czujnik temperatury albo – Zanurzeniowy czujnik temperatury z tuleją zanurzeniową 1/2" x 100 mm z tuleją zanurzeniową 1/2" x 150 mm	7426 463 7438 702 7816 035 7817 326
㉓	<b>Pojemnościowy podgrzewacz wody</b>	patrz cennik Viessmann
㉔	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	w zakresie dostawy poz. 40
㉕	Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	patrz cennik Viessmann
㉖	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP	patrz cennik programu Vitoset
④	<b>Vitotronic 300-K, typ MW1B</b>	w zakresie dostawy poz. 10
④	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 40
④	Czujnik temperatury wody na zasilaniu	w zakresie dostawy poz. 40
⑤	<b>Podgrzewacz buforowy wody grzewczej</b>	w zakresie obowiązków inwestora
⑤	Zawór zwrotny klapowy	w zakresie obowiązków inwestora
⑤	Pompa podgrzewacza buforowego wody grzewczej	w zakresie obowiązków inwestora
⑤	Czujnik temperatury T1 (górny)	w zakresie dostawy poz. 9
⑤	Czujnik temperatury T2 (dolny)	w zakresie dostawy poz. 9

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

ID: 4605115\_1404\_08

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
60	<b>Obieg grzewczy I</b>	
62	Pompa obiegu grzewczego M2 (obieg grzewczy I)	w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
61	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem, składający się z następujących elementów: – Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2 (obieg grzewczy I) oraz	
63	– Silnik mieszacza M2 (obieg grzewczy I) <b>albo</b>	
61	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm oraz	7438 702 7816 035 / 7817 326
63	Silnik mieszacza kołnierзовego M2 i wtyk	patrz cennik Viessmann
70	<b>Obieg grzewczy II</b>	
72	Pompa obiegu grzewczego M3 (obieg grzewczy II)	w zakresie obowiązków inwestora w zakresie obowiązków inwestora 7441 998
71	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem, składający się z następujących elementów: – Czujnik temperatury wody na zasilaniu M3 (obieg grzewczy II) oraz	
73	– Elektronika mieszacza z silnikiem mieszacza M3 (obieg grzewczy II) <b>albo</b>	
71	– Kontaktowy czujnik temperatury albo	7426 463
	– Zanurzeniowy czujnik temperatury Tuleja zanurzeniowa, dł. 100 mm/150 mm oraz	7438 702 7816 035 / 7817 326
73	Silnik M3 mieszacza kołnierзовego i wtyk	patrz cennik Viessmann
	<b>Wyposażenie dodatkowe kotłów grzewczych</b>	
79	Adapter wtykowy do zewnętrznych urządzeń zabezpieczających	7164 404
80	Czujnik albo ogranicznik ciśnienia minimalnego SDB	7438 030
81	Ogranicznik ciśnienia maksymalnego SDB	7438 025
82	Ogranicznik poziomu wody (zabezpieczenie przed brakiem wody) WB	9529 050
84	Czujnik temperatury spalin AGS	7452 531
85	Czujnik temperatury wody w kotle KTS	w zakresie dostawy poz. 3/11/21

## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

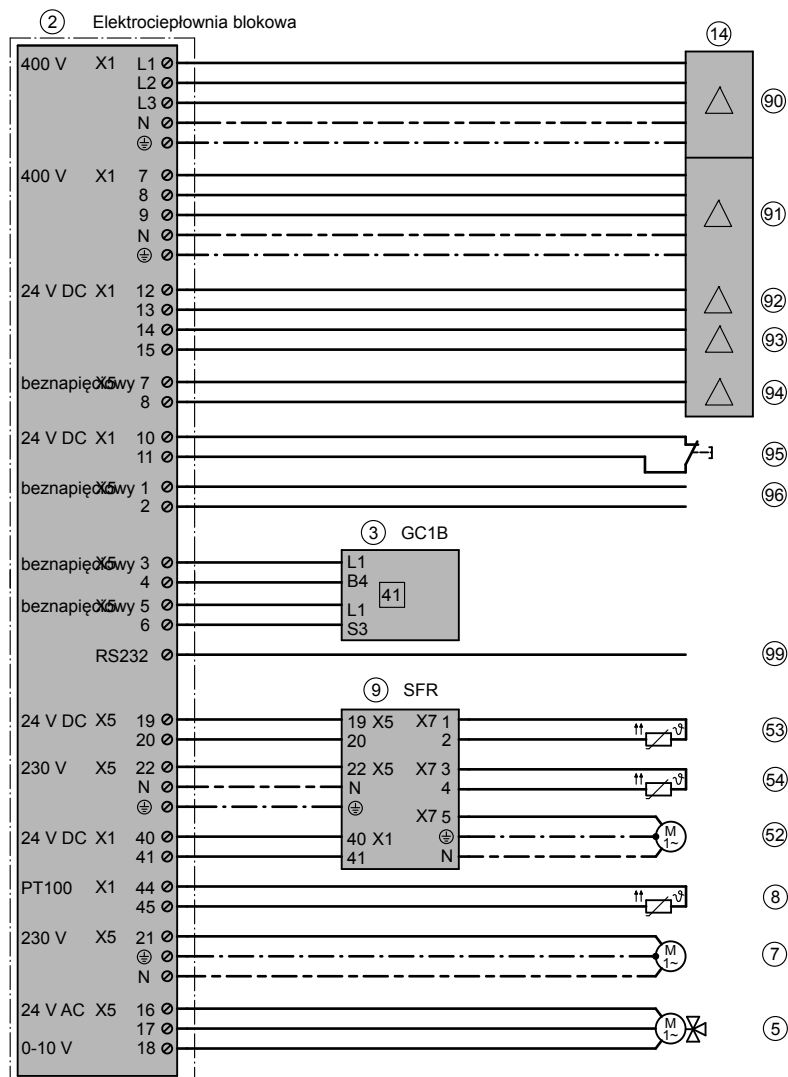
ID: 4605115\_1404\_08

Poz.	Nazwa	Nr katalog.
	<b>Wyposażenie dodatkowe instalacji</b>	
④③	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników pracujących na magistrali KM – Zestaw uzupełniający EA1 – Vitotrol 200A, 300A – Baza radiowa	7415 028
⑥⑨	Moduł komunikacyjny LON do komunikacji z: - Vitotronic 200-H - Vitocom 200/300	w zakresie dostawy poz. 40 patrz cennik Viessmann patrz cennik Viessmann Z011 555
⑩⑧	Vitocom 300, LAN3 z modułem komunikacyjnym LON	Z011 555
⑦⑤	Zestaw uzupełniający EA1	7452 091
⑦⑥	1 wyjście sterujące (zestyk przełączny beznapięciowy) - Sterowanie pomocniczą pompą zasilającą do podstacji - Sygnalizowanie trybu eksploatacji zredukowanej obiegu grzewczego	
⑦⑦	1 wejście analogowe (0 – 10 V) – Ustawienie wartości zadanej temperatury na zasilaniu	
⑦⑧	3 wejścia cyfrowe - Zewnętrzne, oddzielne przełączanie statusu roboczego obiegów grzewczych 1 do 3 - Blokowanie z zewnątrz ze zbiorczym zgłaszaniem usterek - Zgłoszenia usterek - Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej	
⑧③	Urządzenie do zbiorczego zgłaszania usterek S	w zakresie obowiązków inwestora
⑧⑥	Vitotrol 200A Vitotrol 300A Alternatywa dla przewodowego modułu zdalnego sterowania Vitotrol 200A i 300A	Z008 341 Z008 342
⑩③	Baza radiowa	Z011 413
⑩④	Vitotrol 200 RF	Z011 219
⑩①	Vitotrol 300 RF z podstawką	Z011 410
⑩②	Vitotrol 300 RF z uchwytem ściennym	Z011 412
⑩④	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej	7455 213
⑩⑤	Wzmacniacz bezprzewodowy	7456 538
⑧⑦	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
⑧⑨	Stycznik pomocniczy	7814 681
	<b>Do przyłącza elektrycznego ⑭</b>	
④⑤	(⑨① do ⑨④) tylko w przypadku zasilania awaryjnego) Wyłącznik zasilania	w zakresie obowiązków inwestora w zakresie obowiązków inwestora
⑨①	Przyłącze energetyczne 400 V	
⑨①	Napięcie pomiarowe sieci 400 V/2 A ze sprzęgła sieciowego	
⑨②	Sygnał zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wł.”	
⑨③	Sygnał zwrotny, sprzęgło sieciowe jest „wył.”	
⑨④	Sterowanie sprzęgłem sieciowym „wł./wył.”	
	<b>Do regulatora modułu kogeneracyjnego ②</b>	
⑨⑤	Zewnętrzne zatrzymanie awaryjne	
⑨⑥	Komunikat: „Gotowy”	
⑨⑨	Magistrala danych DK3964R	



## Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

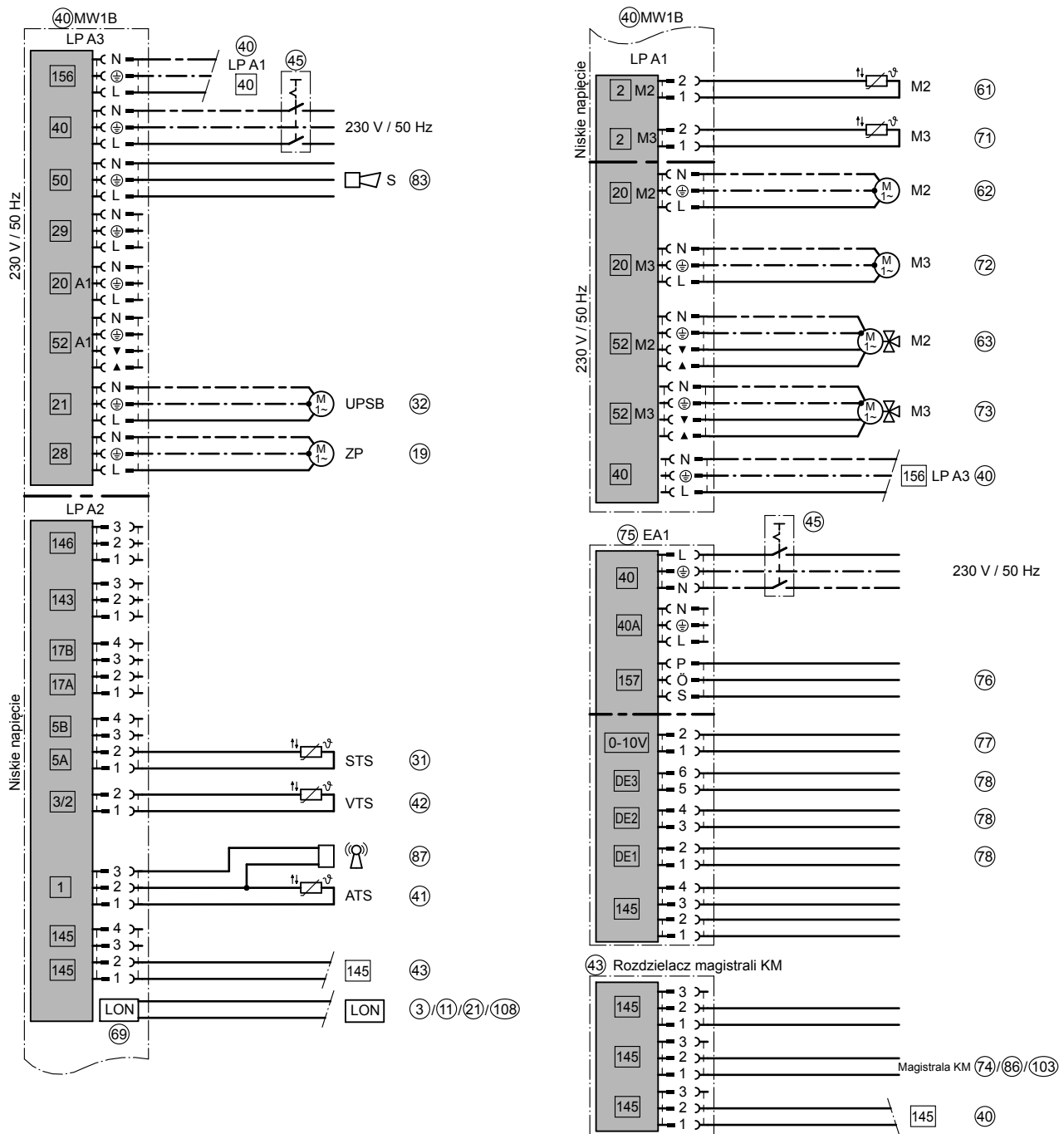
### Schemat instalacji elektrycznej modułu kogeneracyjnego



ID: 4605115\_1404\_08

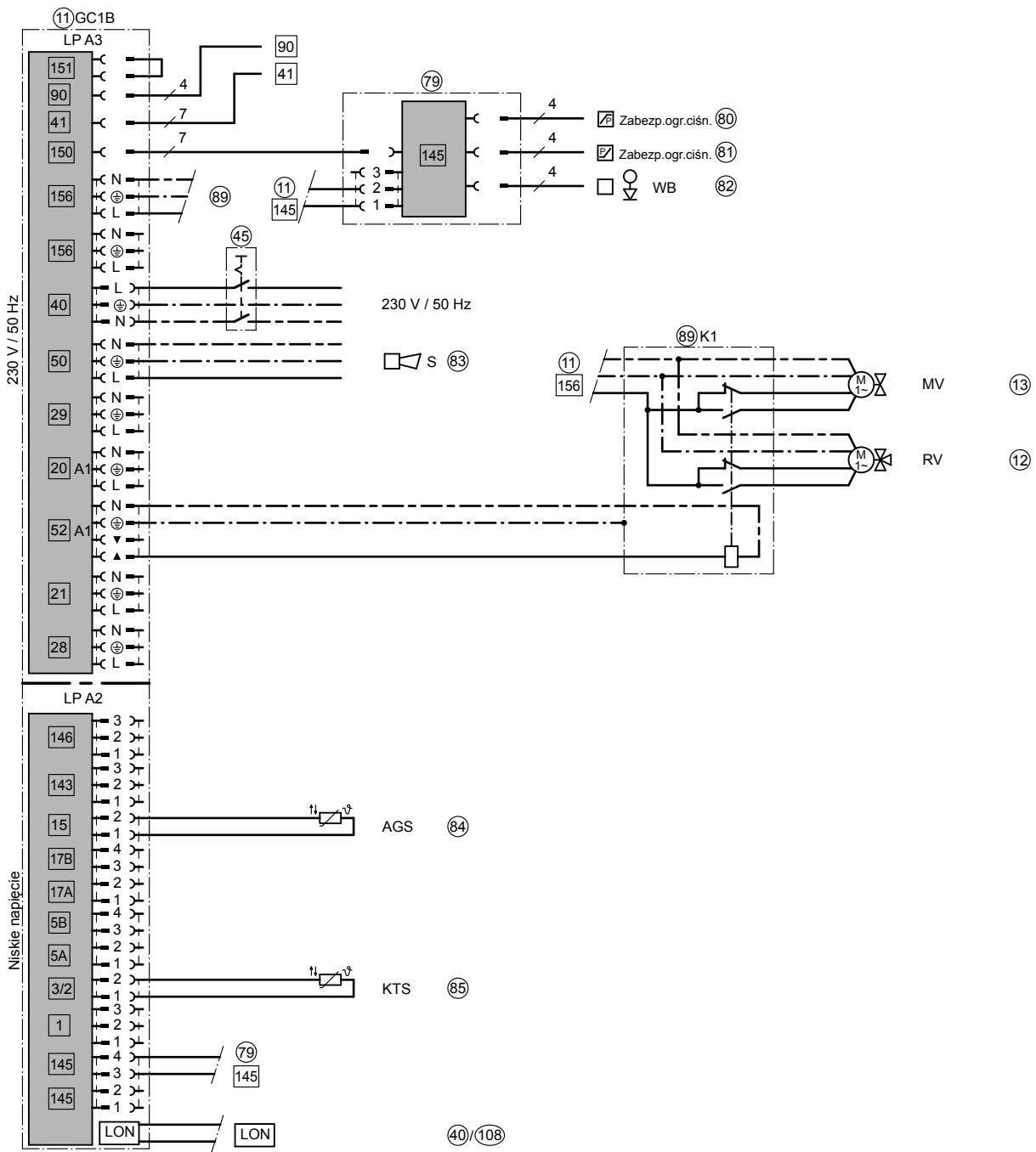
# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)

## Schemat instalacji elektrycznej regulatora kotła i obiegu grzewczego



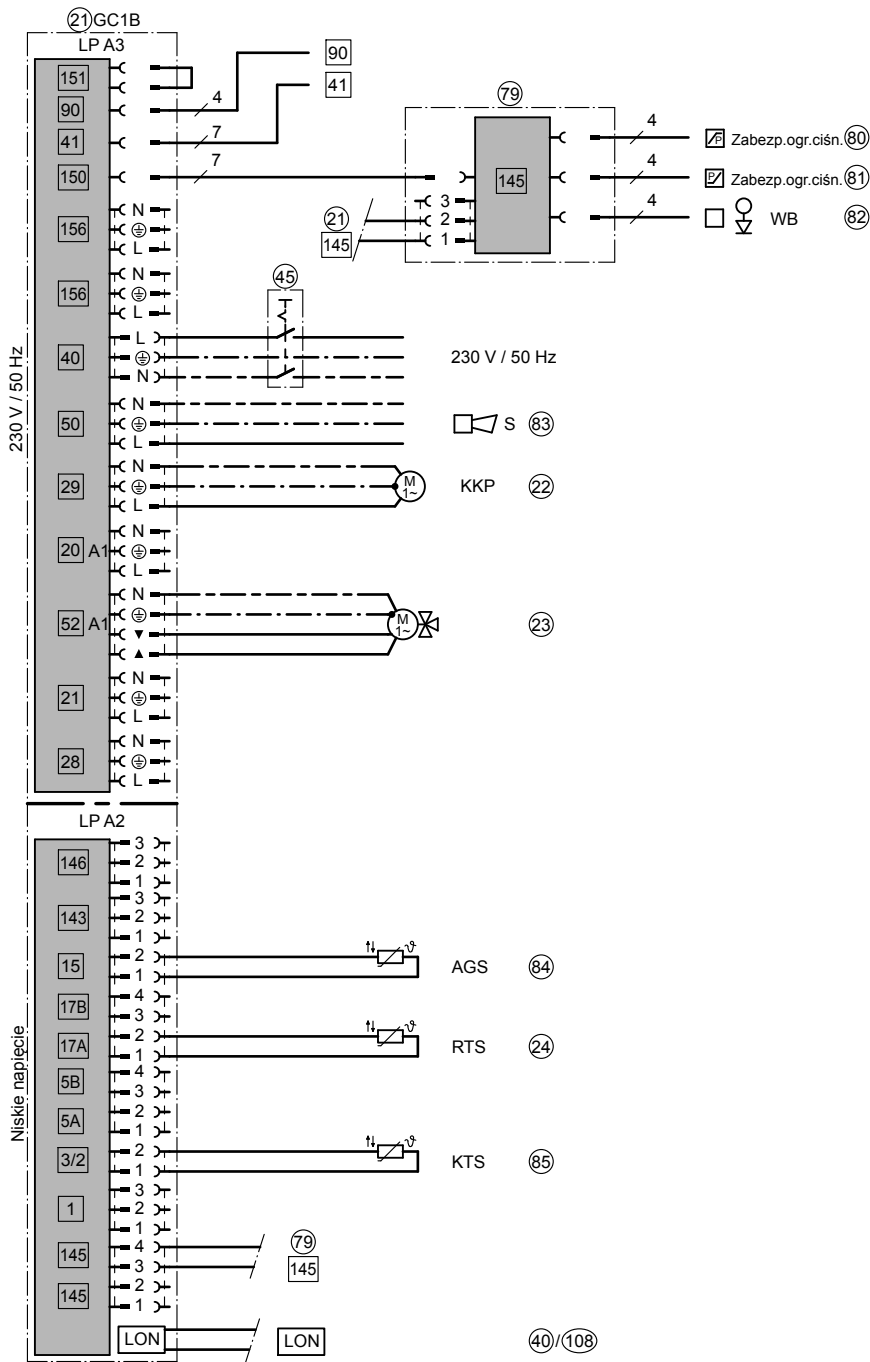
ID: 4605115\_1404\_08

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



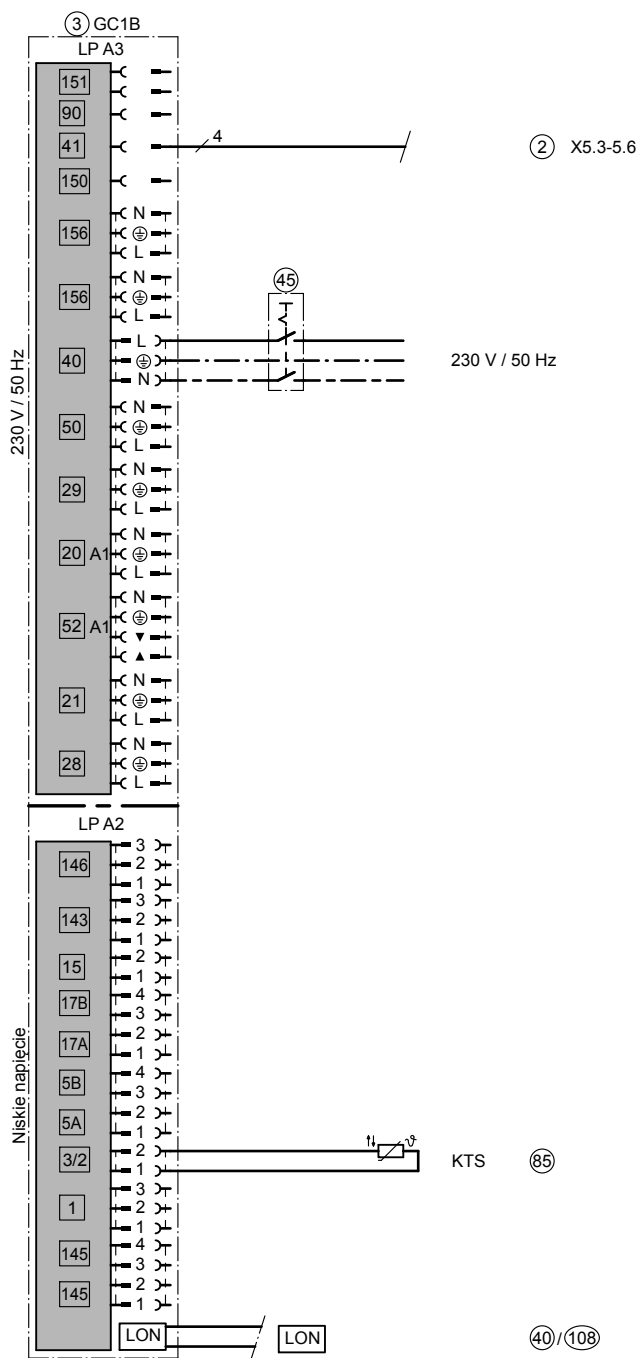
ID: 4605115\_1404\_08

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



ID: 4605115\_1404\_08

# Moduł kogeneracyjny Vitobloc 200 (ciąg dalszy)



ID: 4605115\_1404\_08





Zmiany techniczne zastrzeżone!

Viessmann Sp. z o.o.  
ul. Gen. Ziętka 126  
41 - 400 Mysłowice  
tel.: (801) 0801 24  
(32) 22 20 330  
mail: [serwis@viessmann.pl](mailto:serwis@viessmann.pl)  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)

5824 471 PL