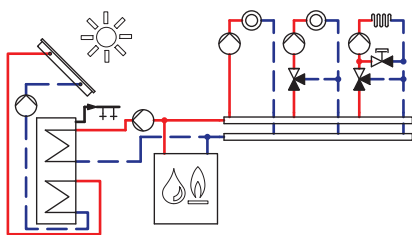


### 2.5 Obieg grzewczy bez mieszacza i dwa obiegi grzewcze z mieszaczem i podgrzewem wody użytkowej (opcjonalnie solarny podgrzew wody użytkowej)



ID: 4605373\_1010\_01

#### Zakres zastosowania

Instalacja grzewcza z różnymi systemami grzewczymi i podgrzewem wody użytkowej

- Jeden obieg grzewczy bez mieszacza
- Dwa obiegi grzewcze z mieszaczem 3-drogowym

#### Elementy podstawowe

- Olejowy kocioł kondensacyjny, olejowy kocioł grzewczy lub gazowy kocioł grzewczy 18 do 100 kW
- Rozdzielacz obiegu grzewczego
- Pojemnościowy podgrzewacz wody (dwusystemowy)
- Instalacja solarna

#### Opis działania

Regulacja obiegów grzewczych (30)/(40)/(50) i pojemnościowego podgrzewacza wody (10)/(14) odbywa się przy użyciu regulatora obiegu grzewczego kotła grzewczego (1). Obiegi grzewcze i pojemnościowy podgrzewacz wody zasilane są przez osobne pompy obiegowe (31)/(44)/(54) i (13).

#### Eksploatacja grzewcza

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.

#### Podgrzew wody użytkowej bez instalacji solarnej

Jeżeli wartość wymagana 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)/(14).

Podgrzew wody użytkowej w obrębie ustawionych na regulatorze (2) czasów z zastosowaniem lub bez zastosowania układu preferencji. W przypadku bezwzględnego stosowania zasady preferencji pompy (31)/(44)/(54) obiegów grzewczych są wyłączone, a mieszacz (45)/(55) jest zamknięty. Przy stosowaniu ruchomej zasady preferencji pompy obiegów grzewczych (44)/(54) pozostają włączone, a mieszacze (45)/(55) są na tyle zamknięte, aby osiągnięta została wartość wymagana temperatury wody w kotle do ogrzewania podgrzewacza. Pojemnościowy podgrzewacz wody (10)/(14) i obiegi grzewcze z mieszaczem (40)/(50) ogrzewane są wówczas jednocześnie.

#### Podgrzew wody użytkowej przez instalację solarną

Jeżeli różnica temperatur między temperaturą mierzoną przez czujnik temperatury cieczy w kolektorze (21) oraz czujnik temperatury wody w podgrzewaczu (15) jest większa od temperatury różnicowej włączania, następuje włączenie pompy obiegu instalacji solarnej (23), a tym samym ogrzewanie podgrzewacza (14).

Pompa (23) wyłączana jest po spełnieniu następujących warunków:

- Spadek poniżej poziomu temperatury różnicowej włączania
- Przekroczenie temperatury ustawionej w elektronicznym ograniczniku temperatury (maks. przy 90°C) w module regulatora systemów solarnych (typu SM1) (26)
- Osiągnięcie temperatury ustawionej na zabezpieczającym ograniczniku temperatury (16) (jeżeli jest zainstalowany)

Spełnienie wymogów dotyczących funkcji dodatkowej umożliwiła pompa obiegowa (24).

#### Ograniczenie dogrzewu pojemnościowego podgrzewacza wody przez kocioł grzewczy w połączeniu z modułem regulatora systemów solarnych

Ograniczenie dogrzewu odbywa się dwustopniowo.

Dogrzew pojemnościowego podgrzewacza wody (14) przez kocioł grzewczy (1) zostaje ograniczony, gdy tylko rozpocznie się podgrzew wody w pojemnościowym podgrzewaczu (14) przez kolektory (20). W tym celu zredukowana jest wartość temperatury wody użytkowej wymagana do dogrzewu przez kocioł grzewczy (1). Ograniczenie to jest aktywne jeszcze przez określony czas po wyłączeniu pompy obiegu solarnej (23).

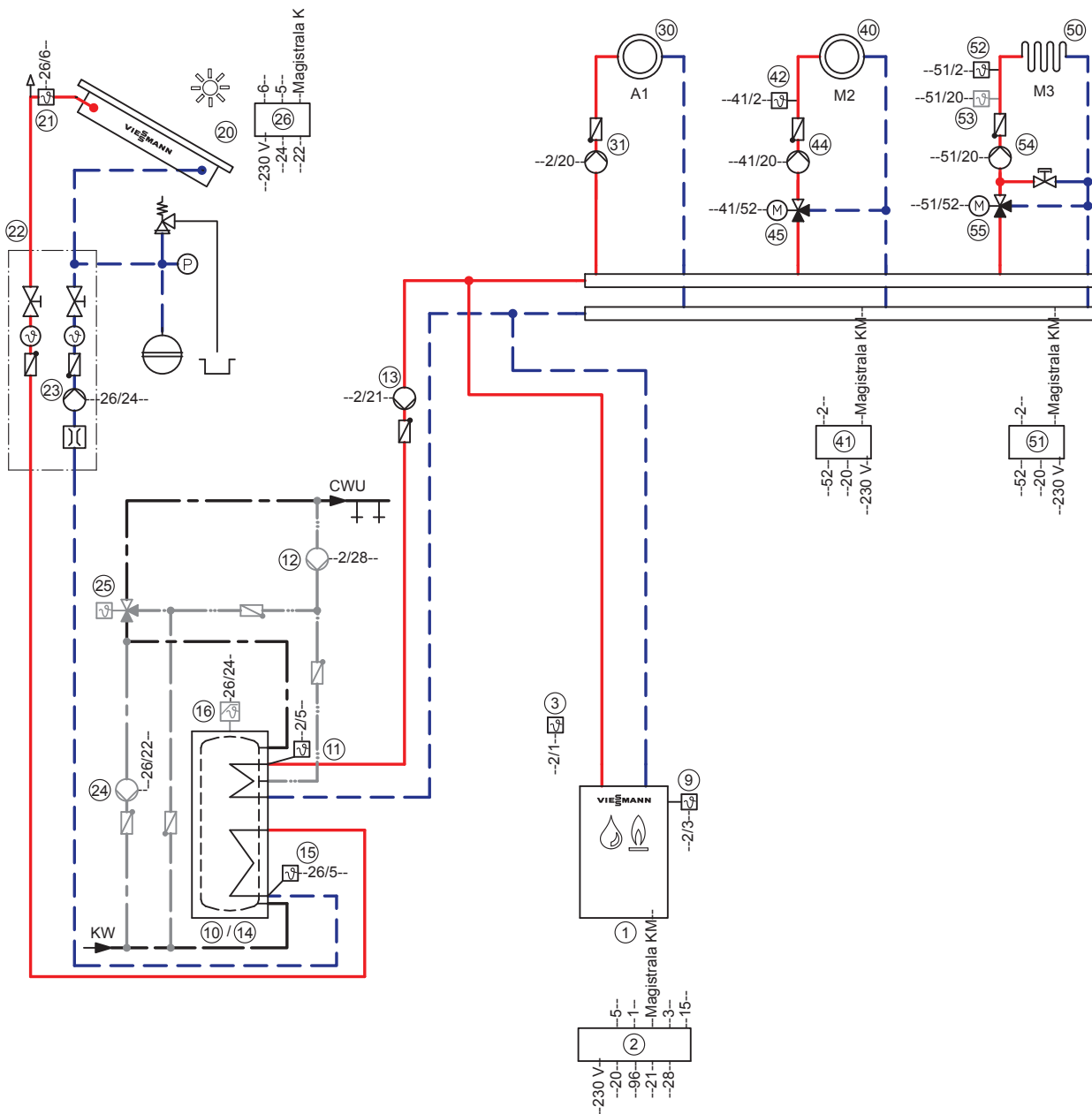
W przypadku nieprzerwanego ogrzewania przez kolektory (20) (> 2 h) dogrzewanie przez kocioł grzewczy (1) ma miejsce tylko wtedy, gdy nie zostanie osiągnięta ustawiona w regulatorze (2) wartość wymagana temperatury wody użytkowej (adres kodowy „67”).

Poprzez adres kodowy „67” regulatora (2) należy ustawić trzecią wartość wymaganą temperatury wody użytkowej (zakres regulacji od 10 do 95°C). Wartość ta musi być niższa od 1. wartości wymaganej temperatury wody użytkowej.

Pojemnościowy podgrzewacz wody (14) zaczyna być ogrzewany przez kocioł grzewczy (1) dopiero wtedy, gdy tej wartości wymaganej nie można osiągnąć za pomocą instalacji solarnej.

## Kocioł grzewczy – stojący, 18 do 100 kW (ciąg dalszy)

Schemat instalacji hydraulicznej ID: 4605373\_1010\_01



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

### Wymagane urządzenia

ID: 4605373\_1010\_01

Poz.	Oznaczenie	Nr katalog.
①	<b>Kocioł grzewczy</b> wyposażony w	patrz cennik firmy Viessmann w zakresie dostawy poz. 1
②	<b>Regulator</b> – Vitola 200 lub Vitoladens 300-T z Vitotronic 200, typ KO1B – Vitorond 100, Vitogas 200-F lub Vitorondens 200-T z Vitotronic 200, typ KO2B	
③	Czujnik temperatury zewnętrznej ATS	w zakresie dostawy poz. 2 w zakresie dostawy poz. 2
⑨	Czujnik temperatury wody w kotłach KTS	
⑩/⑭	<b>Podgrzew wody użytkowej przez kocioł grzewczy</b>	patrz cennik firmy Viessmann w zakresie dostawy poz. 2 patrz cennik Vitoset patrz cennik firmy Viessmann
⑪	Pojemnościowy podgrzewacz wody/dwusystemowy	
⑫	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu STS	
⑬	Pompa cyrkulacyjna wody użytkowej ZP Pompa obiegowa podgrzewacza UPSB	

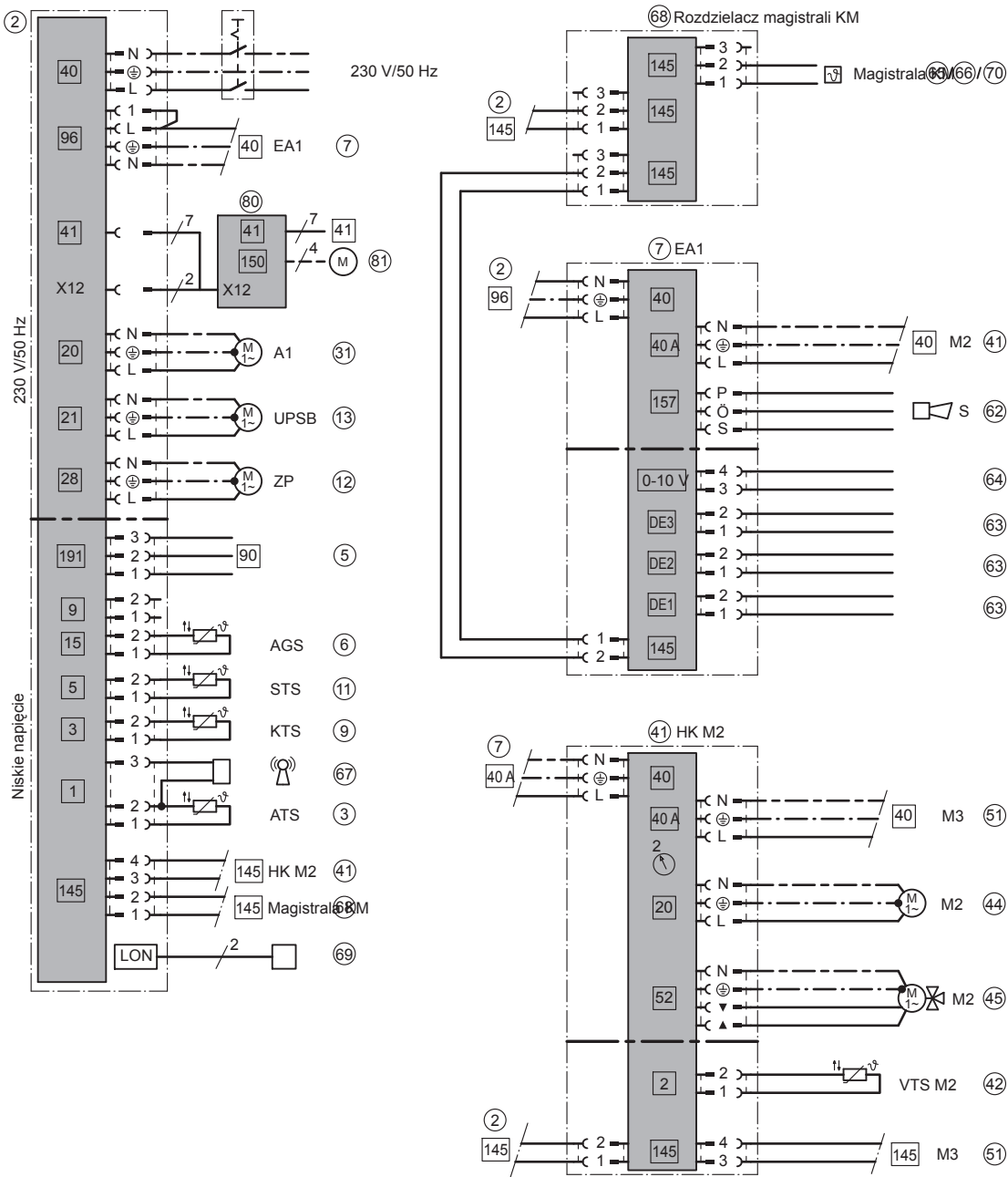
## Kocioł grzewczy – stojący, 18 do 100 kW (ciąg dalszy)

ID: 4605373\_1010\_01

Poz.	Oznaczenie	Nr katalog.
	<b>Podgrzew wody użytkowej przez instalację solarną</b>	
15	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu SOL	w zakresie dostawy poz. 26
16	Zabezpieczający ogranicznik temperatury STB	Z001 889
	<b>Kolektory słoneczne</b>	
20	Czujnik temperatury cieczy w kolektorze KOL	patrz cennik firmy Viessmann
21	Zestaw pompowy Solar-Divicon	w zakresie dostawy poz. 26
22	Pompa obiegu solarnego	7188 391 lub 7188 392
23	Pompa obiegowa (zmieszanie)	w zakresie dostawy poz. 22
24	Pompa obiegowa (zmieszanie)	Inwestor
25	Termostatyczny automat mieszający	7438 940
26	Moduł regulatora systemów solarnych, typ SM1	7429 073
27	Puszka rozgałęźna	Inwestor
	<b>Obieg grzewczy I</b>	
30	Pompa obiegu grzewczego A1	patrz cennik firmy Viessmann
31	lub Divicon	
	<b>Obieg grzewczy II i III</b>	
40/50	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2/M3	7301 063
41/51	Elementy składowe:	
42/52	Czujnik temperatury wody na zasilaniu M2/M3 (kontaktowy czujnik temperatury)	
43/53	i	
45/55	Elektronika mieszacza z silnikiem mieszacza	
	<b>lub</b>	
41/51	Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2/M3	7301 062
	Elementy składowe:	
42/52	Elektronika mieszacza i czujnik temperatury wody na zasilaniu (kontaktowy czujnik temperatury)	
45/55	Silnik mieszacza M2/M3	patrz cennik firmy Viessmann
53	Czujnik temperatury obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego	7151 728 lub 7151 729
44/54	Pompa obiegu grzewczego M2/M3	patrz cennik firmy Viessmann
	i mieszacz 3-drogowy	
	lub	
	Divicon	
	<b>Wyposażenie dodatkowe (opcjonalnie)</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
62	Zbiornik zgłaszanie usterek (wymagany zestaw uzupełniający EA1)	Inwestor
63	Przełączanie z zewnątrz: (wymagany zestaw uzupełniający EA1)	Inwestor
	– Blokowanie z zewnątrz	
	– Zapotrzebowanie z zewnątrz	
	– Przełączanie programu roboczego z zewnątrz	
64	Zewnętrzna wartość wymagana 0 do 10 V (wymagany zestaw uzupełniający EA1)	Inwestor
65	Vitotrol 200A	Z008 341
66	Vitotrol 300A	Z008 342
67	Odbiornik sygnałów radiowych	7450 563
68	Rozdzielacz magistrali KM, w przypadku kilku odbiorników magistrali KM	7415 028
	Odbiorniki magistrali KM:	patrz cennik firmy Viessmann
	– Zestaw uzupełniający EA1 7	
	– Vitotrol 200A 65	
	– Vitotrol 300A 66	
	– Vitocom 100 70	
	– Moduł regulatora systemów solarnych, typ SM1 26	
70	Vitocom 100, typ GSM	Z004 594/Z004 615
	lub	
69	Vitocom 200, typ GP1	Z005 404
80	Zewnętrzny zestaw uzupełniający H5	7199 249
81	Kłapa odcinająca spalin z napędem silnikowym (tylko w przypadku Vitogas 200-F)	patrz cennik firmy Viessmann

# Kocioł grzewczy – stojący, 18 do 100 kW (ciąg dalszy)

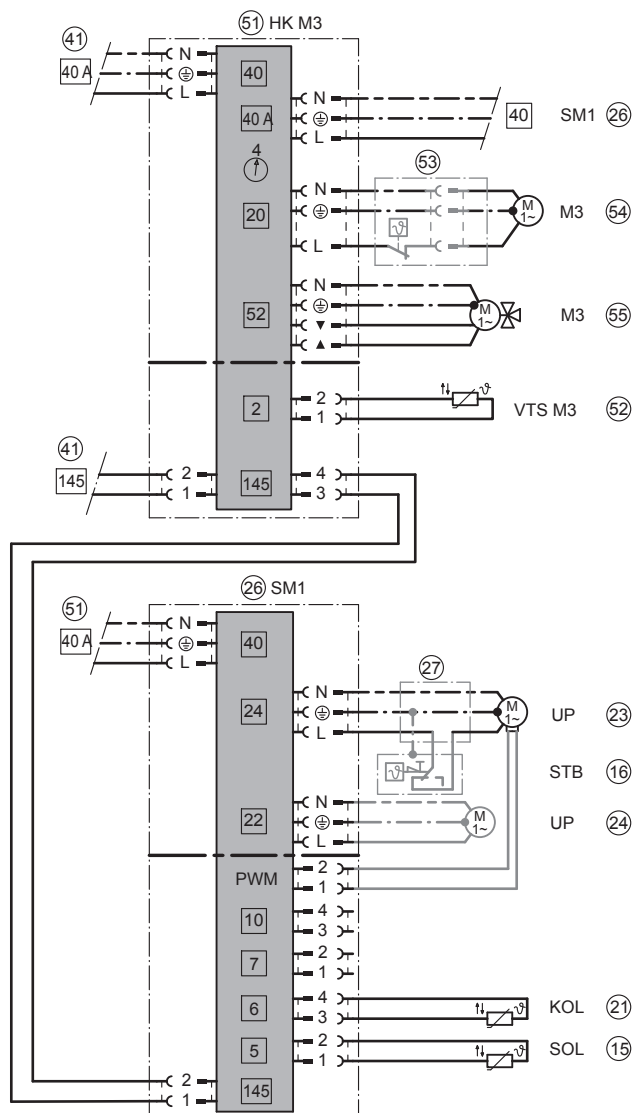
## Schemat instalacji elektrycznej



ID: 4605373\_1010\_01

## Kocioł grzewczy – stojący, 18 do 100 kW (ciąg dalszy)

2



ID: 4605373\_1010\_01