



P20.00-2343-79

Schemat

1	Pompa wodna	10	Zbiornik wyrównawczy płynu chłodzącego	B	Przewód napełniający
2	Wymiennik ciepła	11	Wymiennik ciepła dla ogrzewania pojazdu	E	Przewód odpowietrzający
3	Skrzynia korbowa	B11/4	Czujnik temperatury płynu chłodzącego	KK	Obwód chłodnicy
4	Głowica cylindrów	M13/5	Pompa recyrkulacyjna płynu chłodzącego	KS	Obwód krótki
5	Zbiornik płynu chłodzącego	R48	Element grzewczy termostatu płynu chłodzącego	M	Silnik
6	Obudowa komory łańcuchowej	Y27/9	Siłownik recyrkulacji spalin	R	Obwód powrotny silnika
7	Obudowa obwodu obejściowego			RH	Obwód powrotny ogrzewania pojazdu
8	Chłodnica recyrkulacji spalin			VA	Obwód recyrkulacji spalin (AGR)
9	Chłodnica			VB	Obwód wymiennika ciepła
				VH	Dopływ ogrzewania pojazdu

Obwód płynu chłodzącego, działanie

Płyn chłodzący w układzie chłodzącym jest pobudzany do cyrkulowania przez pompę wodną. Pompa wodna może zostać odłączona w celu szybszego ogrzania płynu chłodzącego w fazie po rozruchu przez zawór przełączający pompy wodnej (Y133). Zasterowanie zaworu przełączającego pompy wodnej odbywa się przez moduł sterujący CDI (N3/9).

Pompa wodna podaje płyn chłodzący przez 2 niezależne od siebie wloty płynu chłodzącego do skrzyni korbowej.

Przy tym równocześnie część płynu chłodzącego jest kierowana do głowicy cylindrów, wymiennika ciepła i poprzez obudowę komory łańcuchowej do siłownika recyrkulacji spalin (Y27/9), do obudowy obwodu obejściowego i do chłodnicy spalin.

Przepływ płynu chłodzącego wymiennika ciepła jest regulowany w zależności od temperatury oleju silnikowego przez termoelement.

Następnie poprzez zbiornik płynu chłodzącego część płynu chłodzącego jest kierowana do wymiennika ciepła do ogrzewania wnętrza pojazdu a druga część do obudowy termostatu płynu chłodzącego.

Przy zamkniętym termostacie płynu chłodzącego płyn chłodzący przepływa ponownie do pompy wodnej i jest ponownie doprowadzany do obwodu.

Jeśli temperatura robocza silnika została osiągnięta, poprzez otwarcie termostatu płynu chłodzącego następuje włączenie obwodu chłodnicy i chłodnica staje się częścią obwodu płynu chłodzącego.

W zależności od położenia termostatu płynu chłodzącego przepływa mniej lub więcej płynu chłodzącego przez chłodnicę ew. bezpośrednio do pompy wodnej. W ten sposób następuje regulacja temperatury płynu chłodzącego w obwodzie płynu chłodzącego. Regulacja termostatu płynu chłodzącego odbywa się przez moduł sterujący CDI za pośrednictwem elementu grzewczego termostatu płynu chłodzącego.

Poziom płynu chłodzącego zależny od temperatury jest kompensowany poprzez napełnienie pomiędzy zbiornikiem wyrównawczym płynu chłodzącego a chłodnicą.

Poprzez przewód odpowietrzający pomiędzy zbiornikiem wyrównawczym płynu chłodzącego a zbiornikiem płynu chłodzącego układ chłodzący jest odpowietrzany.

i

Przy rozruchu zimnego silnika pompa wodna zostaje wyłączona na maks. 500 s jeśli spełnione są następujące warunki:

- Zapisane w module sterującym CDI wartości graniczne temperatury powietrza zasysanego i płynu chłodzącego oraz łącznej dawki wtrysku nie są jeszcze osiągnięte.
- Prędkość obrotowa silnika lub dawka wtrysku nie przekracza zdefiniowanej wartości granicznej.
- Brak postulatów "ogrzewanie" z panelu obsługi i sterowania automatycznej klimatyzacji (N22/7).