

6. Uruchamianie zimnego silnika.

6.1 Bez zastosowania czujnika temperatury - zimny silnik należy uruchomić na benzynie - w tym celu po włączeniu zapłonu przełącznikiem pulsowym należy wybrać „ZASILANIE BENZYNĄ”

a) na przełączniku AE 173R (rys. A) z wsk. rezerwy - LED żółty nie świeci,

b) na przełączniku AE 173W (rys. B) z wsk. na przeł. ilości gazu - LED żółty świeci.

Po osiągnięciu przez silnik temperatury 40-50°C przełącznikiem pulsowym należy wybrać „POZYCJA GAZ”. Po spełnieniu wszystkich ustalonych w konfiguracji warunków nastąpi automatyczne przełączenie na zasilanie gazem (patrz punkt 4.2 pow.).

6.2 Z zastosowaniem czujnika temperatury - przełączenie na zasilanie gazem nastąpi dopiero po osiągnięciu temperatury ustalonej podczas konfiguracji. W takim przypadku po włączeniu zapłonu wystarczy przełącznikiem pulsowym wybrać „POZYCJA GAZ”:

a) na przełączniku AE 173R (rys. A) z wsk. rezerwy - LED żółty pulsuje szybko

b) na przełączniku AE 173W (rys. B) z wsk. na przeł. ilości gazu - LED zielony „G” pulsuje.

Uruchomienie silnika nastąpi na benzynie. Po spełnieniu wszystkich ustalonych w konfiguracji warunków nastąpi automatyczne przełączenie na zasilanie gazem (patrz punkt 4.2 pow.).

7. Uruchamianie ciepłego silnika. Przy uruchomieniu ciepłego silnika (temp. powyżej 30°C) przełącznikiem pulsowym można wybrać „POZYCJA GAZ”:

a) na przełączniku AE 173R (rys. A) z wsk. rezerwy - LED żółty pulsuje szybko

b) na przełączniku AE 173W (rys. B) z wsk. na przeł. ilości gazu - LED zielony „G” pulsuje.

Uruchomienie silnika odbywa się na benzynie po czym po spełnieniu wszystkich ustalonych w konfiguracji warunków nastąpi automatyczne przełączenie na zasilanie gazem (patrz punkt 4.2 pow.).

8. Objawy wyczerpania się gazu - to wyraźne ograniczenie rozwijanej przez silnik mocy. Jest to sygnał, że należy przejść na zasilanie benzyną - wybrać „ZASILANIE BENZYNĄ” (patrz punkt 5)

UWAGA !!! - Dalsza praca silnika przy braku zapewnienia dostatecznego dopływu gazu spowoduje pracę na mieszkankach ubogich i może doprowadzić do awarii silnika lub jego zespołów.

UWAGA !!! - NA PRZEWODZIE ZASILAJĄCYM U.S. ZNAJDUJE SIĘ BEZPIECZNIK „7,5 A”, KTÓRY W PRZYPADKU PRZEPALENIA NALEŻY WYMIENIĆ NA SPRAWNY O TAKIM SAMYM NOMINALE. ZABRANIA SIĘ STOSOWANIA BEZPIECZNIKÓW O NOMINALE WYŻSZYM



ISO 9001:2008



www.elpigaz.com

ELPIGAZ Sp. z o.o., ul. Szybówkowa 31A, 80-298 Gdańsk, Poland, tel. +48 58 349 49 40, fax +48 58 348 12 11,
e-mail: info@elpigaz.com, www.elpigaz.com, www.shopgaz.pl, www.shopgas.eu, www.shopgas.de, www.shopgaz.ru

DT 173RW.A-38.11

-A6.4-

WUXIN.AE173RW



INSTRUKCJA POSŁUGIWANIA SIĘ PRZEŁĄCZNIKIEM do układów sterujących NICOLAUS I HEVELIUS (AE173R i AE173W) do samochodów z sondą lambda i katalizatorem

**SCHEMAT INSTALACJI LPG I i II GEN.
ZNAJDUJE SIĘ W „KSIĄŻCE SERWISOWEJ”**



1. Ogólne zasady działania przełącznika zintegrowanego NICOLAUS/HEVELIUS.

- Po otwarciu elektrozaworu wypływu na zaworze odcinającym (2) rys. 1 zamontowanym na zbiorniku gazu, wskutek panującego w nim ciśnienia, gaz przedostaje się przewodem wysokociśnieniowym do reduktora-parownika (6) - rys. 1 zintegrowanego z zaworem gazowym

- Gdy silnik nie pracuje lub pracuje zasilany benzyną elektrozawór gazu na reduktorze (6) oraz elektrozawór wypływu na zaworze odcinającym (2) są zamknięte

- Po otwarciu elektrozaworu wypływu na zaworze odcinającym (2) i elektrozaworu gazu na reduktorze (6) - przez wybranie na przełączniku (4) „POZYCJA GAZ” i automatycznym przełączeniu na zasilanie gazem - gaz przedostaje się ze zbiornika przewodem wysokociśnieniowym do reduktora-parownika (6), gdzie wskutek podgrzania (płynem doprowadzonym przewodami z układu chłodzenia silnika) odparowuje i przechodzi w fazę lotną.

- Gaz z reduktora w fazie lotnej przepływa przez przewody gazowe, attuator (7) i mikser (8) do kolektora ssącego i dalej do cylindrów silnika.

- Przełącznik zintegrowany (4) NICOLAUS/HEVELIUS służy do wyboru układu zasilania silnika (gazem lub benzyną).

2. Zasada działania przełącznika zintegrowanego NICOLAUS/HEVELIUS.

2.1 Przełącznik NICOLAUS/HEVELIUS jest przełącznikiem pulsowym, każdorazowe naciśnięcie przełącznika pozwala na dokonanie następujących kolejno wyborów:

- ZASILANIE BENZYNĄ - silnik jest zasilany benzyną

- POZYCJA GAZ - wybrano zasilanie silnika gazem. W tej pozycji uruchomienie silnika odbywa się zawsze na benzynie, a po spełnieniu wszystkich ustalonych w konfiguracji warunków następuje automatyczne przełączenie na zasilanie gazem (patrz punkt 4.2 dalej w instrukcji)

DT 173RW.A-38.11

-A6.1-

WUXIN.AE173RW

- 2.2 Występują dwa rodzaje przełączników zintegrowanych NICOLAUS/HEVELIUS:
- przełącznik AE 173R (rys. A) z wskazaniem tylko rezerwy
 - przełącznik AE 173W (rys. B) z wskazaniem na przełączniku ilości gazu* w zbiorniku

	FUNKCJA	PALIWO	Wskazania ledów dla przełącznika	
			AE 173 R	AE173W
B1	ZASILANIE BENZYNĄ	Silnik zasilany benzyną	LED żółty <i>nie świeci</i>	LED żółty (■) <i>świeci</i>
G1	POZYCJA GAZ - Wybrano zasilanie gazem	Uruchomienie odbywa się na benzynie, silnik oczekuje na przejście na gaz	LED żółty <i>pulsuje szybko</i>	LED zielony „G” <i>pulsuje</i>
G2	POZYCJA GAZ - załączenie zasilania gazem	Silnik pracuje na gazie (zawory gazowe otwarte)	LED żółty <i>świeci ciągle</i> lub <i>pulsuje powoli</i> (rezerwa gazu)	LED zielony „G” <i>świeci ciągle</i>
R1	REZERWA	Ilość gazu w zbiorniku odpowiada ilości rezerwy	LED żółty <i>pulsuje powoli</i>	LED czerwony „R” <i>świeci</i>
U1	URUCHOMIENIE AWARYJNE - Uruchomienie bezpośrednio na gazie	1. Włączyć zapłon, wybrać na przełączniku „POZYCJA GAZ”	LED żółty <i>pulsuje szybko</i>	LED zielony „G” <i>pulsuje</i>
		2. Przycisnąć przycisk przełącznika na ok. 5 sekund	LED żółty <i>świeci ciągle</i>	LED zielony „G” <i>świeci ciągle</i>
		3. Uruchomić silnik bez wyłączania zapłonu	LED żółty <i>świeci ciągle</i>	LED zielony „G” <i>świeci ciągle</i>



2.3 Przełącznik NICOLAUS/HEVELIUS umożliwia zastosowanie URUCHAMIANIA AWARYJNEGO (U1) stosowanego dla uruchomienia silnika bezpośrednio na gazie. Po uruchomieniu awaryjnym silnika (bezpośrednio na gazie) przed rozpoczęciem jazdy należy poczekać aż silnik osiągnie temp. min. 40°C dla zapewnienia odpowiedniego rozgrzania gazu.

***UWAGA !!!** Częste uruchamianie silnika bezpośrednio na gazie (uruchomienie awaryjne) prowadzi do przyspieszonego zużycia elementów instalacji gazowej oraz elementów systemu wtrysku benzyny.

3. Sygnalizacja na przełączniku.

3.1 Przełącznik AE 173R (rys. A) - z wskazaniem tylko rezerwy - na przeł. znajduje się jeden LED żółty (dioda świetlna), który wskazuje:

- a) LED *nie świeci* „ZASILANIE BENZYNĄ” (B1)
- b) LED żółty *świeci*: *pulsuje szybko* „POZYCJA GAZ” -(G1); *świeci ciągle* - praca silnika na gazie (G2); *pulsuje wolno* REZERWA „R” -(R1)- ilość gazu w zbiorniku odpowiada ilości dla rezerwy.

3.2 Przełącznik AE 173W (rys. B) z wskazaniem na przeł. ilości gazu w zbiorniku - na przeł. znajduje się 7 LEDów, które wskazują:

- a) LED żółty (■) *świeci* „ZASILANIE BENZYNĄ” (B1)
- b) LED zielony „G” - „POZYCJA GAZ”: *pulsuje* (G1) - wybrano zasilanie gazem; *świeci ciągle* -praca silnika na gazie (G2)
- c) LED czerwony „R” -REZERWA - *świeci* (R1) -ilość gazu w zbiorniku odpowiada ilości rezerwy
- d) LEDy I, II, III, IIII (zielone) ledy ilości gazu - *świecą** podczas pracy silnika na gazie (LED zielony „G” *świeci ciągle*) wskazują ilość gazu w zbiorniku. W zależności od ilości świecących ledów zielonych określa się ilość gazu w zbiorniku odnosząc się do max. ilości, którą można napełnić zbiornik- odpowiednio: LED I - około 1/4 ilości max.*, LED I,II - około 2/4 (1/2) ilości max.*, LED I,II,III - około 3/4 ilości max.*, LED I,II,III, IIII - PEŁNO max*. ilość gazu w zbiorniku

UWAGA !!!

- Wskazanie ilości gazu (za pomocą ledów I,II,III,III,IIII) wymaga zastosowania odpowiedniego sensora ilości gazu, kompatybilnego z danym przełącznikiem.
- Wskazania ilości gazu są orientacyjne i nie odzwierciedlają dokładnie ilości gazu w zbiorniku.

4. Przełączenie z zasilania benzyną na zasilanie gazem.

4.1 Po osiągnięciu przez silnik odpowiedniej temperatury (pow. 40°C) przełącznikiem pulsowym z pozycji „ZASILANIE BENZYNĄ” przez naciśnięcie przełącznika należy wybrać „POZYCJA GAZ”:

- a) na przełączniku AE 173R (rys. A) z wsk. rezerwy - LED żółty - *pulsuje szybko*,
- b) na przełączniku AE 173W (rys. B) - z wsk. na przeł. ilości gazu - LED zielony „G” *pulsuje*.

4.2 Po spełnieniu wszystkich ustalonych w konfiguracji warunków: progu RPM (prędkości obrotowej) dla przełączania, rodzaju przełączania - zwalnianie/przyspieszanie, temperatura dla przełączania (jeżeli zastosowano czujnik temperatury) nastąpi automatyczne przełączenie na zasilanie silnika gazem- elektrozawór gazu na reduktorze (6) i elektrozawór wypływu na zaworze odcinającym (2) zostaną otwarte. Podczas pracy silnika na gazie:

- a) na przełączniku AE 173R (rys. A) z wskazaniem tylko rezerwy - LED żółty *świeci ciągle* lub *pulsuje wolno* (rezerwa gazu w zbiorniku (R1),
- b) na przełączniku AE 173W (rys. B) z wsk. na przeł. ilości gazu w zbiorniku - LED zielony „G” *świeci ciągle*.

5. Przełączenie z zasilania gazem na zasilanie benzyną.

- a) na przełączniku AE 173R (rys. A) z wsk. rezerwy - przez naciśnięcie przełącznika należy wybrać „ZASILANIE BENZYNĄ” LED żółty *nie świeci*
- b) na przełączniku AE 173W (rys. B) z wsk. na przeł. ilości gazu - przez naciśnięcie przełącznika należy wybrać „ZASILANIE BENZYNĄ” - LED żółty (■) *świeci* silnik pracuje na benzynie.

UWAGA!!! - Zmiana zasilania może być wykonana w czasie jazdy lub na postoju. Zmianę zasilania należy wykonać przy podwyższonych obrotach silnika (ok. 2000-2500 obr/min)