

## Caramatic DriveOne

Zespół reduktora z zabezpieczeniem, do eksploatacji urządzeń gazowych na gaz płynny w przyczepach i samochodach kempingowych podczas jazdy



Wersja pozioma

Wersja pionowa



### SPIS TREŚCI

CERTYFIKATY .....	1
O TEJ INSTRUKCJI .....	2
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA .....	2
OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE .....	3
UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM .....	3
UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM .....	5
KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA .....	5
PRZYŁĄCZA .....	5
BUDOWA .....	6
ZALETY I WYPOSAŻENIE .....	6
OPIS DZIAŁANIA .....	7
MONTAŻ .....	7
KONTROLA SZCZELNOŚCI .....	9
URUCHAMIANIE .....	9
OBSŁUGA .....	10
USUWANIE USTEREK .....	10
PRZERWANIE EKSPLOATACJI .....	11
NAPRAWA .....	11
WYMIANA .....	11
KONSERWACJA .....	11
DANE TECHNICZNE .....	11
UTYLIZACJA .....	11
LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO .....	11
RĘKOJMIA .....	11
ZMIANY TECHNICZNE .....	12

### CERTYFIKATY

Nasz system zarządzania posiada certyfikaty ISO 9001, ISO 14001 oraz ISO 50001 dostępne na stronie:  
[www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem](http://www.gok.de/qualitaets-umwelt-und-energiemanagementsystem).



## O TEJ INSTRUKCJI



- Niniejsza instrukcja stanowi część produktu.
- Aby eksploatować urządzenie zgodnie z przeznaczeniem i zachować rękojmię, należy przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i przekazać ją użytkownikowi.
- Należy zachować ją przez cały okres użytkowania.
- Poza instrukcją należy przestrzegać krajowych przepisów, ustaw i wytycznych dotyczących instalacji.
- Instrukcję obsługi należy przechowywać w pojeździe.

## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo użytkownika i osób trzecich jest dla nas niezwykle istotne. W niniejszej instrukcji montażu i obsługi zawarliśmy wiele ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

✓ Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i innych wskazówek.



Jest to symbol ostrzeżenia. Ten symbol ostrzega przed możliwymi zagrożeniami, które mogą doprowadzić do śmierci lub obrażeń ciała użytkownika lub osób trzecich. Wszystkie zasady bezpieczeństwa poprzedzone są symbolem ostrzeżenia, za którym pojawia się jedno ze słów: „NIEBEZPIECZEŃSTWO”, „OSTRZEŻENIE” lub „PRZESTROGA”. Te słowa oznaczają:

**▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

oznacza **zagrożenie dla ludzi o wysokim stopniu ryzyka**.

→ Powoduje **śmierć lub ciężkie obrażenia ciała**.

**▲ OSTRZEŻENIE**

oznacza **zagrożenie dla ludzi o średnim stopniu ryzyka**.

→ Powoduje **śmierć lub ciężkie obrażenia ciała**.

**▲ PRZESTROGA**

oznacza **zagrożenie dla ludzi o niskim stopniu ryzyka**.

→ Powoduje **niewielkie obrażenia lub obrażenia o średnim stopniu nasilenia**.

**WSKAZÓWKA**

oznacza **szkodę materialną**.

→ Powoduje **oddziaływanie** na bieżącą pracę urządzenia.



oznacza **informację**



oznacza **żądanie wykonania czynności**


**▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Wypływający gaz (kategoria 1):**

- jest łatwopalny
- może spowodować wybuch
- może spowodować ciężkie poparzenia w przypadku bezpośredniego kontaktu ze skórą
- ✓ Kontrolować regularnie szczelność połączeń!
- ✓ Zamknąć niezwłocznie instalację w przypadku stwierdzenia zapachu gazu lub nieszczelności!
- ✓ Usunąć z sąsiedztwa instalacji materiały łatwopalne i urządzenia elektryczne!
- ✓ Przestrzegać obowiązujących zasad i przepisów bezpieczeństwa!

## OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE

### Bezpieczeństwo podczas eksploatacji urządzeń gazowych na gaz płynny podczas jazdy

Jeśli urządzenia gazowe zamontowane w pojeździe mają także być eksploatowane w czasie jazdy (☑️ sprawdzić, czy zainstalowane urządzenia gazowe nadają się do tego celu i przestrzegać ich instrukcji obsługi!), muszą być zainstalowane specjalne zabezpieczenia, które w razie wypadku zapobiegną wyciekowi gazu.

Dla zapewnienia bezpiecznej eksploatacji urządzeń gazowych podczas jazdy, zespół reduktora z zabezpieczeniem Caramatic DriveOne, obejmujący dwustopniowy zabezpieczający reduktor ciśnienia (S2SR) i mechaniczny czujnik zderzenia, musi być podłączony do zaworu butli gazowej za pomocą węża wysokiego ciśnienia z zabezpieczeniem w przypadku pęknięcia węża SBS (Caramatic ConnectDrive – nie objęte zakresem dostawy).

Mechaniczny czujnik zderzenia, który w razie wypadku blokuje przepływ gazu za pomocą oddziałującego bezpośrednio na element wyzwalający opóźnienia wynoszącego  $3,5 \pm 0,5$  g, spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji podczas jazdy zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 661/2009 oraz regulaminem R 122 EKG ONZ dotyczącym układów ogrzewania.

Zintegrowany reduktor ciśnienia w Caramatic DriveOne utrzymuje stałe, wskazane na tabliczce znamionowej ciśnienie na wyjściu, niezależnie od wahań ciśnienia na wejściu oraz zmian przepływu i temperatur w zakresie ustalonych granic.

## UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

### Czynniki robocze

- Gaz płynny (faza gazowa)



Listę czynników roboczych z określeniem oznaczenia, normy oraz kraju użycia można znaleźć w Internecie pod adresem [www.gok.de/liste-der-betriebsmedien](http://www.gok.de/liste-der-betriebsmedien).



### Zastosowanie

- Eksploatacja podczas jazdy lub przy stojącym pojeździe



- Przyczepy kempingowe



- Samochody kempingowe



W przypadku montażu w przyczepie kempingowej: przestrzegać normy EN 1949 oraz obowiązującej w Niemczech instrukcji DVGW-Arbeitsblatt G 607.

§ Należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących instalacji gazu płynnego.




### Miejsce eksploatacji

- w wentylowanych skrzynkach na butle gazowe

### Miejsce instalacji

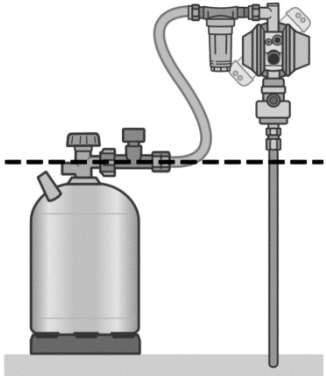
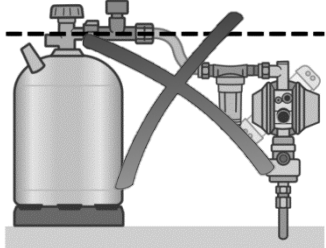
- do podłączania do butli gazowej (za pomocą węża wysokiego ciśnienia z zabezpieczeniem w przypadku pęknięcia węża SBS Caramatic ConnectDrive – nie objęte zakresem dostawy)
- bezpośrednio do przewodu rurowego niskiego ciśnienia

## Pozycja montażowa

Wersja pionowa	Wersja pozioma	Źle
		

Dla zapewnienia prawidłowego działania, zespół reduktora z zabezpieczeniem Caramatic DriveOne musi:

- być przykręcony do stabilnej ściany/sufitu (2 śrubami – nie objęte zakresem dostawy),
- w zależności od wersji, być zamontowany pionowo do stabilnej ściany lub poziomo na suficie skrzynki na butle gazowe,
- mieć element wyzwalający ustawiony zawsze w pionowej pozycji (patrz strzałka na górze),
- zachowywać prawidłowy kierunek montażu, oznaczony strzałką na zespole reduktora z zabezpieczeniem.

Dobrze	Źle
	

**WSKAZÓWKA**

Zespół reduktora z zabezpieczeniem Caramatic DriveOne należy zamontować w taki sposób, aby przyłącza węży znajdowały się jak najwyżej, przynajmniej powyżej zaworu butli gazowej.

**WSKAZÓWKA**

Reduktor ciśnienia nie może być zamontowany niżej niż zawór na zbiorniku lub butli, co ma zapobiec dostawaniu się resztek skroplonego gazu do reduktora. Przewody rurowe i węże połączone z przyłączem na wejściu reduktora ciśnienia, muszą przebiegać ze spadkiem w stosunku do zbiornika lub butli.

## UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Każde inne użycie, wykraczające poza zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem:


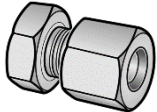

- np. zastosowanie innych mediów, wartości ciśnienia
- zastosowanie gazów w fazie płynnej
- montaż przeciwnie do kierunku przepływu
- używanie niewłaściwych przewodów elastycznych
- zmiany w produkcie lub jego części
- użytkowanie w temperaturach otoczenia odbiegających od przewidzianych: patrz DANE TECHNICZNE
- montaż odbiegający od pozycji montażowej (patrz strona 4)
- pobór z leżących butli gazowych
- stosowania wewnątrz budynków
- montaż w przyczepach mieszkalnych i łodziach rekreacyjnych
- montaż przez użytkownika lub operatora, patrz KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKÓW!
- eksploatacja podczas jazdy urządzeń niezatwierdzonych przez producenta
- eksploatacja podczas jazdy urządzeń do gotowania lub pieczenia
- eksploatacja z węzłem wysokiego ciśnienia bez zabezpieczenia w przypadku pęknięcia węża SBS

## KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKA

Czynność	Kwalifikacje
MONTAŻ, KONSERWACJA	Osoba wykwalifikowana, serwis techniczny
URUCHOMIENIE, PRZERWANIE EKSPLOATACJI, WYMIANA, PONOWNE , NAPRAWA, UTYLIZACJA,	Użytkownik i operator
Kontrola szczelności	Rzeczoznawca*

\*Ekspert to w szczególności osoby, które na podstawie wykształcenia, wiedzy i doświadczenia z pracy praktycznej zapewniają właściwe przeprowadzenie kontroli.

## PRZYŁĄCZA

Wejście	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Złącza z gwintem zewnętrznym • <b>G.13</b> = gwint M20 x 1,5	Moment dokręcenia: Nakrętka = 4 do 5 Nm
Wyjście	Nazwa handlowa i rozmiary wg normy	Wskazówka montażowa
	Śrubunek z pierścieniem wcinającym RVS • <b>H.9</b> = śzp. (RVS) 8, śzp. (RVS) 10	
<b>Króciec kontrolny</b>	Wąż kontrolny G 1/4 L nakrętka x adapter do zestawu kontrolnego x 750 mm	M11x1-nakrętka / PV (złącze włączane) z gwintem wew.

**⚠** Uszczelki w przyłączach (jeżeli takowe są przewidziane) nie mogą być uszkodzone i muszą być prawidłowo osadzone w oprawie.

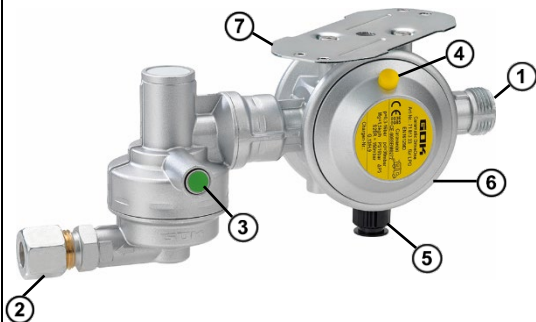
## WSKAZÓWKA

Zabrudzenia lub uszkodzenia mogą spowodować nieszczelność przyłączy. Dlatego regularnie należy kontrolować szczelność przyłączy. Ewentualnie wymienić produkt.

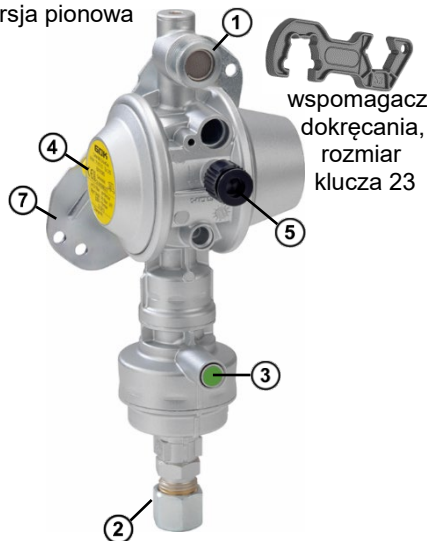
- ✓ Wszystkie przyłącza należy chronić przed zabrudzeniem. Nawet małe zabrudzenia mogą spowodować nieszczelności przyłączy

## BUDOWA

wersja pozioma



wersja pionowa

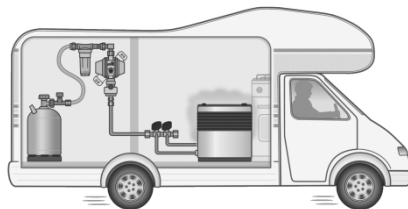


- |  |   |
|--|---|
| ① przyłącze na wejściu                   | ⑤ króciec kontrolny z nakrętką                                    |
| ② przyłącze na wyjściu                   | ⑥ dwustopniowy zabezpieczający reduktor niskiego ciśnienia (S2SR) |
| ③ zielony przycisk na czujniku zderzenia | ⑦ płyta montażowa   |
| ④ otwór oddechowy S2SR                   |   |

## ZALETY I WYPOSAŻENIE

Zespół reduktora z zabezpieczeniem Caramatic DriveOne do eksploatacji urządzeń gazowych na gaz płynny w przyczepach kempingowych i samochodach kempingowych podczas jazdy, obejmujący:

zintegrowany dwustopniowy zabezpieczający reduktor niskiego ciśnienia (S2SR) z mechanicznym czujnikiem zderzenia z przyciskiem obsługowym, zaślepkę, zestawem kontrolnym, wspomagacz dokręcania oraz uchwyt ścienny.



**i** Spełnia wymogi określone w DGUV, przepis 79 i jest odpowiedni do stosowania w używanych komercyjnie przyczepach kempingowych i samochodach kempingowych!

- Wersja z przyłączem na wyjściu szp. (RVS) 10 jest seryjnie wyposażona w przejściówkę do przyłączy do przewodów rurowych 8 mm.
- Króciec i zawór kontroly umożliwiające kontrolę szczelności instalacji gazu płynnego bez demontażu produktu.

## Montaż filtra gazu

### WSKAZÓWKA

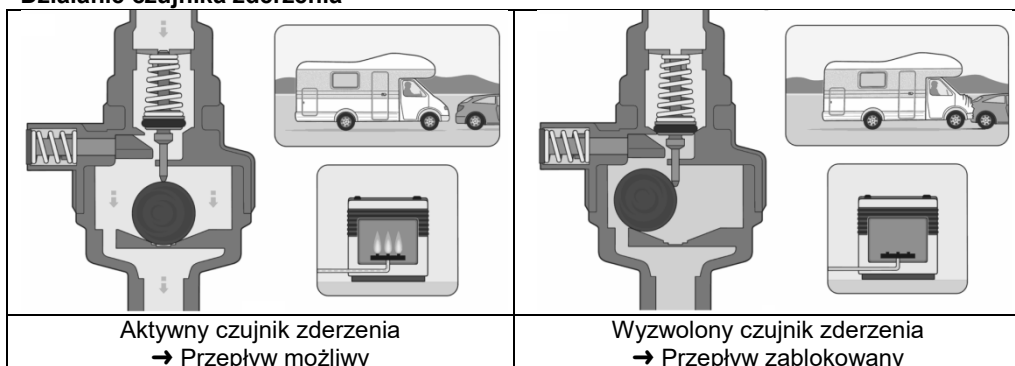
Zalecamy montaż filtra gazu na przyłączy na wejściu zespołu reduktora z zabezpieczeniem. (Caramatic ConnectClean nr art. 71 781 01). W gazie płynnym mogą znajdować się zanieczyszczenia. W zależności od wielkości są one wychwytywane przez filtr. Gdy filtr gazu nie jest zamontowany, zwiększa się zużycie delikatnych elementów konstrukcyjnych, co może prowadzić nawet do uszkodzenia instalacji gazu płynnego.

## OPIS DZIAŁANIA

### Dwustopniowy zabezpieczający reduktor ciśnienia (S2SR)

Dwustopniowy zabezpieczający reduktor ciśnienia „S2SR” (Safety two Stages Regulator) to dwa połączone szeregowo reduktory ciśnienia. Jeżeli jeden z dwóch stopni reduktora ulegnie awarii, np. na skutek zanieczyszczenia lub innych ciał obcych w zaworze, drugi poziom reduktora przejmuje funkcję redukcji do maksymalnie 150 mbar.

### Działanie czujnika zderzenia



Mechaniczny czujnik zderzenia w razie wypadku blokuje przepływ gazu za pomocą oddziałującego bezpośrednio na element wyzwalający opóźnienia wynoszącego  $3,5 \text{ g} \pm 0,5 \text{ g}$ . Przy średniej masie pojazdu opóźnienie to odpowiada prędkości zderzenia ok. 15 do 20 km/h ze stałą przeszkodą.

## MONTAŻ

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić produkt pod kątem możliwych uszkodzeń transportowych i kompletności.

### MONTAŻ musi przeprowadzać wyspecjalizowana firma.

Patrz KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKÓW!

Wszystkie wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi muszą być uwzględnione, przestrzegane i zrozumiane przez użytkownika i zakład specjalistyczny.

Warunkiem niezawodnego działania jest prawidłowa instalacja z zachowaniem obowiązujących zasad technicznych dotyczących planowania, budowy i eksploatacji całego urządzenia.

### WSKAZÓWKA

Przestrzegać miejsca instalacji i pozycji montażowej (patrz UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM).

### ⚠ PRZESTROGA



Zagrożenie zranienia przez wydmuchane opiłki metalu!  
Opiłki metalu mogą zranić Państwa oczy.

✓ Proszę nosić okulary ochronne!

**WSKAZÓWKA****Zakłócenia działania z powodu zanieczyszczeń!**

Nie jest zagwarantowane prawidłowe działanie.

- ✓ Przeprowadzić kontrolę wzrokową pod kątem ewentualnego występowania na przyłączach wiórków metalowych lub innych zanieczyszczeń!
- ✓ Koniecznie usunąć wiórki metalowe lub inne zanieczyszczenia poprzez przedmuchiwanie przyłączy!

**WSKAZÓWKA**

Do montażu używać wyłącznie odpowiedniego narzędzia.

W przypadku połączeń śrubowych należy zawsze używać drugiego klucza i kontrolować nim na króćcu przyłączeniowym.


**Nie używać niewłaściwego narzędzia, np. kleszczy.**

**WSKAZÓWKA**

**Uszkodzenie produktu z powodu nieprawidłowego kierunku**

**montażu!**

Nie jest zagwarantowane prawidłowe działanie.

- ✓ Zachować kierunek montażu (oznaczone go strzałką na  obudowie)!

**Połączenia śrubowe****▲ OSTRZEŻENIE**

**Niebezpieczeństwo wybuchu, pożaru i uduszenia z powodu nieszczęśliwych przyłączy!**

Obrócenie produktu może doprowadzić do wycieku gazu.

- ✓ Nie przekręcać produktu po jego zamontowaniu i dokręceniu złączy!
- ✓ Dokręcanie złączy jest dopuszczalne wyłącznie gdy instalacja nie jest pod ciśnieniem!

**WSKAZÓWKA**

Podczas ponownego montażu należy wymienić uszczelki (jeżeli takowe są przewidziane)! Należy zwrócić uwagę, by uszczelki były prawidłowo ułożone, a śrubunki dobrze dociągnięte.

**Podłączenie i ułożenie węży**

Węże podłączyć w taki sposób, aby uniknąć obciążeń mechanicznych, cieplnych i chemicznych:

- obciążenie mechaniczne: np. nie ciągnąć węży nad ostrymi krawędziami
  - oddziaływanie cieplne: np. unikać otwartego ognia, promieniowania ciepłego
  - oddziaływanie chemiczne: np. unikać smarów, olejów, substancji żrących
- Węże montować bez naprężeń (bez naprężenia zginającego i rozciągającego lub skręcenia). Węże układać tak, aby ich połączenia nie mogły się przypadkowo poluzować. Przyłącza do reduktora ciśnienia z odgałęzieniem 90° — unikać zgięcia węży.

**Przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących instalacji gazowych.**

**WSKAZÓWKA**

Do podłączania do butli gazowych należy stosować odpowiednie węże wysokiego ciśnienia z zabezpieczeniem w przypadku pęknięcia węży SBS (np. Caramatic ConnectDrive – nie objęte zakresem dostawy)!

**Elementy mocujące****▲ PRZESTROGA**

**Uszkodzenie produktu na skutek nadmiernych sił!**

Mogą powstawać nieszczelności na połączeniach.

- ✓ Elementy mocujące muszą być zwymiarowane i połączone ze ścianą pojazdu w taki sposób, aby po pierwsze były stabilne, a po drugie dobrze przenosiły występujące siły.
- ✓ Siły nie powinny oddziaływać na produkt.



**WSKAZÓWKA**

Jeśli reduktor ciśnienia ma być zamontowany w kierunku przepływu za innym reduktorem ciśnienia, zakres ciśnienia zasilania musi zgadzać się z zredukowanym zakresem ciśnienia znajdującego się przed nim reduktora ciśnienia przy uwzględnieniu strat ciśnienia w znajdującym się między nimi przewodzie rurowym.

**WSKAZÓWKA**

**Podczas poboru gazu butla musi znajdować się w pozycji pionowej.**

Pobierać wyłącznie z fazy gazowej.

- ✓ Wykorzystywana butla gazowa musi być zabezpieczona przed przewróceniem.
- ✓ Chronić butlę gazową przed przegrzaniem pod wpływem ciepła promieniowania i ogrzewania.
- ✓ Przestrzegać odpowiednich przepisów dotyczących instalacji w poszczególnych krajach!

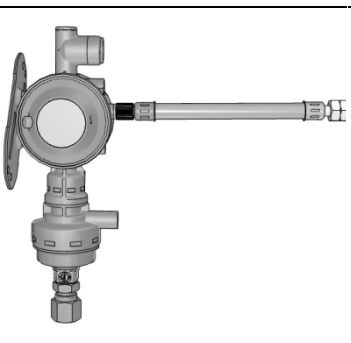


**KONTROLA SZCZELNOŚCI**

Szczelność instalacji na gaz płynny musi być skontrolowana przez eksperta\* przed pierwszym uruchomieniem, w toku prac kontrolnych i konserwacyjnych, po wykonaniu istotnych zmian oraz prac naprawczych.

Patrz KWALIFIKACJE UŻYTKOWNIKÓW!

**Króciec kontrolny na przyrząd do kontroli szczelności**

W ramach kontroli ciśnienia i szczelności instalacji gazu płynnego do króćca kontrolnego można podłączyć przyrząd do kontroli szczelności.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamknąć całą armaturę odcinającą podłączonych urządzeń odbiorczych.</li> <li>2. Zamknąć zawór zbiornika.</li> <li>3. Odkręcić nakrętkę króćca kontrolnego.</li> <li>4. Przykręcić wąż kontrolny (nr art. 02 618 06) do króćca kontrolnego.</li> <li>5. Przeprowadzić kontrolę szczelności za pomocą pompy kontrolnej przy ciśnieniu 150 mbar.</li> <li>6. Odkręcić wąż kontrolny.</li> <li>7. Spryskać przyłącze środkiem pianiącym wg EN 14291 (np. sprayem do lokalizowania nieszczelności, nr art. 02 601 00).</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Sprawdzić szczelność przyłącza, obserwując, czy nie tworzą się dalsze pęcherzyki środka pianiącego.</li> <li>9. Ponownie przykręcić nakrętkę na króciec kontrolny.</li> </ol>	 

**Uproszczona kontrola szczelności**

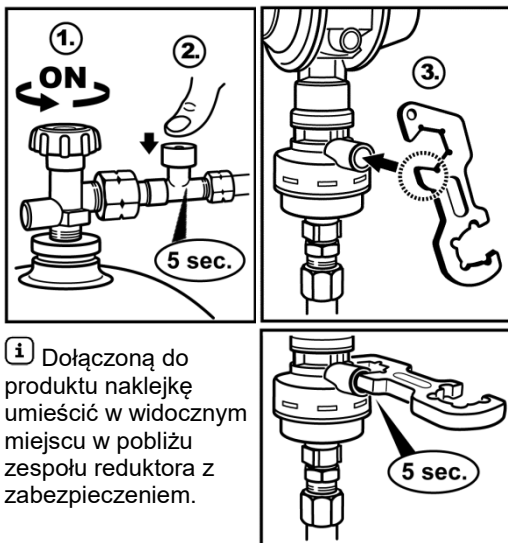
Po każdej wymianie butli i po dłuższym przestoju należy sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy instalacji (patrz punkty 6. i 7. poniżej). Uproszczona kontrola szczelności nie zastępuje kontroli ciśnieniowej i kontroli szczelności instalacji gazu płynnego wykonywanej przez eksperta\*.



W przypadku montażu w przyczepie kempingowej: przestrzegać normy EN 1949 oraz obowiązującej w Niemczech instrukcji DVGW-Arbeitsblatt G 607. Należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących instalacji gazu płynnego.

\*Eksperti to w szczególności osoby, które na podstawie wykształcenia, wiedzy i doświadczenia z pracy praktycznej zapewniają właściwe przeprowadzenie kontroli.

## URUCHAMIANIE



**i** Dołączoną do produktu naklejkę umieścić w widocznym miejscu w pobliżu zespołu reduktora z zabezpieczeniem.

1. Uruchomienie przez powolne otwarcie dopływu gazu przy zamkniętej armaturze odcinającej podłączonego urządzenia odbiorczego. Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi podłączonego urządzenia odbiorczego!
2. Nacisnąć niebieski przycisk zabezpieczenia w przypadku pęknięcia węża SBS, przytrzymać go przez 5 sekund (np. Caramatic ConnectDrive).  
Jednorazowa aktywacja czujnika zderzenia przy pierwszym uruchomieniu:
3. Naciskając zielony przycisk czujnika zderzenia, przytrzymać go przez 5 sekund, aż kulka znajdzie się w odpowiednim położeniu i nie będzie słyszalny odgłos toczenia.

## OBSŁUGA



- Produkt można zacząć użytkować dopiero po dokładnym przeczytaniu instrukcji montażu i obsługi.
- Dla własnego bezpieczeństwa należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji montażu i obsługi.
- Zachowywać się w sposób odpowiedzialny w stosunku do innych osób.

## USUWANIE USTEREK

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
<b>⚠ Zapach gazu</b> <b>Wypływający gaz płynny jest łatwopalny!</b> Może prowadzić do wybuchu.	→ Zamknąć dopływ gazu! → Nie naciskać wyłączników elektrycznych! → Nie wykonywać połączeń telefonicznych w budynku! → Zapewnić dobrą wentylację pomieszczenia! → Wyłączyć instalację gazu płynnego! → Skontaktować się z wyspecjalizowaną firmą!
Brak przepływu gazu.	→ Otworzyć zawory na butli z gazem lub armaturę odcinającą. → Wysłać reduktor ciśnienia do producenta do kontroli. → Aktywacja czujnika zderzenia, patrz OBSŁUGA
Nietypowy obraz płomienia przy na stałe nastawionym reduktorze:	Porównać ciśnienie nominalne na wyjściu reduktora z ciśnieniem nominalnym na odborniku: → jeśli wartości ciśnienia nie zgadzają się, wymienić reduktor ciśnienia lub urządzenie odbiorcze gazu

## PRZERWANIE EKSPLOATACJI

Zamknąć zawór butli, a następnie zawory odcinające urządzenia odbiorczego. W przypadku nieużywania instalacji gazu płynnego wszystkie zawory powinny być zamknięte.

### WSKAZÓWKA

Aby uniknąć wycieku gazu, wszystkie wolne przyłącza doprowadzające gaz w instalacji należy szczelnie zamknąć przy użyciu odpowiedniego zamknięcia.

## NAPRAWA

Jeśli działania wymienione w punktach USUWANIE USTEREK nie prowadzą do prawidłowego ponownego uruchomienia, i nie nastąpił błąd w doborze, należy wysłać produkt do producenta w celu przeprowadzenia kontroli. Ingerencje osób nieuprawnionych prowadzą do wygaśnięcia roszczeń z tytułu rękojmi.

## WYMIANA

W razie pojawienia się jakichkolwiek oznak zużycia lub uszkodzenia produktu lub jego części należy produkt wymienić. Po wymianie produktu przestrzegać kroków MONTAŻ, KONTROLA SZCZELNOŚCI I URUCHAMIANIE!



W celu zapewnienia prawidłowego działania instalacji w normalnych warunkach eksploatacji zalecamy wymianę urządzenia przed upływem 10 lat od daty produkcji.

Uszczelki (jeżeli takowe są przewidziane) należy wymieniać po każdej wymianie butli. Wymiana konieczna jest również, jeśli uszczelka jest uszkodzona lub przyłączy utraciło szczelność.

## KONSERWACJA

Prawidłowo ZAMONTOWANY i OBSŁUGIWANY produkt nie wymaga konserwacji.

## DANE TECHNICZNE

Maksymalnie dopuszczalne ciśnienie	PS 16 bar
Ciśnienie na wejściu p	0,3 do 16 bar
Ciśnienie na wyjściu p <sub>d</sub>	do wyboru 30 lub 50 mbar
Przepływ nominalny M <sub>g</sub>	1,5 kg/h
maksymalny dozwolony spadek ciśnienia w instalacji podłączonej za urządzeniem	ΔP5
S2SR	100 lub 150 mbar
Materiał obudowy	Odlew wysokociśnieniowy z cynku ZP0410
Temperatura otoczenia	-30°C do +60°C



Pozostałe dane techniczne lub ustawienia specjalne patrz tabliczka znamionowa produktu!

## UTYLIZACJA



**W trosce o środowisko naturalne nie należy wyrzucać naszych produktów do śmieci domowych.**

Zużyty produkt należy oddać do miejscowego punktu utylizacji lub odzysku surowców wtórnych.

## RĘKOJMIA

Gwarantujemy prawidłowe działanie i szczelność produktu w okresie wymaganym ustawą. Zakres rękojmi jest zgodny z § 8 naszych Warunków dostaw i płatności.



## LISTA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO

Opis	Nr art.
Uszczelka do Kombi/Komb.Shell-H, materiał: tworzywo sztuczne	20 009 75
Uszczelka do EU-Shell/Shell-F, materiał: NBR	20 009 81
Uszczelka do ITAL, materiał: NBR	20 011 05
Uszczelka do M20 x nakrętka 1,5, materiał: FKM	04 590 25
Uszczelka POL-WF/POL-WS, materiał: NBR	02 513 37
Złączka kątowna 90° M20 zew. x 1,5 x M20 x 1,5 nakrętka	71 509 00
Prosta wkładka redukcyjna. typ RED kr. (RST) 10 x szp. (RVS) 8	07 223 00
Caramatic ConnectClean M20 zew. x 1,5 x M20 x 1,5 nakrętka	71 781 01
Zamknięcie z nakładką mocującą M20 x 1,5 nakrętka	71 509 30
<b>Caramatic ConnectDrive</b>	
Waż wysokiego ciśnienia z zabezpieczeniem w przypadku pęknięcia węża, guma, PS 30 bar, wymiary węża 6,3 x 5 mm, przyłącza: przyłączy butli x przyłączy reduktora	
mała butla o napełnieniu do 11 kg x M 20 x 1,5 nakrętka x 450 mm	71 884 12
mała butla o napełnieniu do 11 kg x M 20 x 1,5 nakrętka x 750 mm	71 887 12
Brit.POL x M 20 x 1,5 nakrętka x 450 mm	71 884 07
Brit.POL x M 20 x 1,5 nakrętka x 750 mm	71 887 07
EU-Shell x M 20 x 1,5 nakrętka x 450 mm	71 884 08
EU-Shell x M 20 x 1,5 nakrętka x 750 mm	71 887 08
ITAL x M 20 x 1,5 nakrętka x 450 mm	71 884 01
ITAL x M 20 x 1,5 nakrętka x 750 mm	71 887 01
Komb.Shell-H x M 20 x 1,5 nakrętka x 450 mm	71 884 23
Komb.Shell-H x M 20 x 1,5 nakrętka x 750 mm	71 887 23
POL-WS x M 20 x 1,5 nakrętka x 450 mm	71 884 10
POL-WS x M 20 x 1,5 nakrętka x 750 mm	71 887 10
Shell x M 20 x 1,5 nakrętka x 450 mm	71 884 27
Shell x M 20 x 1,5 nakrętka x 750 mm	71 887 27

## ZMIANY TECHNICZNE

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi przygotowano na podstawie wyników kontroli produktu. Są one zgodne z obecnym stanem wiedzy oraz stanem prawnym i właściwymi normami obowiązującymi w momencie wydania. Zmiany parametrów technicznych, błędy drukarskie i omyłki zastrzeżone. Wszelkie ilustracje służą celom wizualizacyjnym i mogą odbiegać od wersji rzeczywistej.