



5. Wskazówki dotyczące eksploatacji i konserwacji

- 5.1 Regulator ciśnienia punktu poboru należy zawsze chronić przed uszkodzeniami (kontrola wzrokowa w regularnych odstępach czasu)
- 5.2 Należy zwrócić uwagę na nienaganny stan uszczeltek, uszczelnianych powierzchni oraz manometru.
- 5.3  1.1 W razie awarii np. wzrost ciśnienia wyjściowego przy poborze = 0, w razie nieszczelności lub wadliwego manometru odłączyć regulator, natychmiast zamknąć zawór odcinający (1).

6. Stan spoczynku

- 6.1 Krótkotrwała przerwa:
Zamknąć zawór odcinający na urządzeniu użytkownika.
- 6.2 Dłuższa przerwa w pracy i zakończenie pracy:
Zamknąć zawór odcinający; ciśnienie na regulatorze ciśnienia punktu poboru będzie wynosiło 0; zwolnić pokrętko nastawcze (4), zamknąć zawór odcinający na narzędziu pracy.
- 6.3  Przed demontażem regulatora należy zwrócić uwagę, aby manometr wskazywał zero.

7. Urządzenie ograniczające zużycie gazu

Ograniczenie zużycia gazu obojętnego przy określonych warunkach eksploatacji. W przypadku częstego włączania palników (prace spawalnicze) dzięki podłączeniu urządzenia do ograniczenia zużycia gazu osiągnąć można znaczne oszczędności środków finansowych.

8. Naprawy

- 8.1 Naprawy mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowany personel w autoryzowanych serwisach.
- 8.2 Tylko zastosowanie oryginalnych części zamiennych zapewnia właściwe funkcjonowanie i bezpieczeństwo.
- 8.3 W przypadku napraw lub zmian dokonanych na własną rękę przez użytkownika lub osoby trzecie bez zgody producenta zniesiona zostaje gwarancja na powstałe w ten sposób skutki.
- 8.4 Po każdej naprawie regulator musi przejść gruntowną kontrolę.

Instrukcja obsługi
TORNADO 2000
Regulator ciśnienia punktów poboru
Wskazanie ilości przepływu za pomocą manometru




spectrotec

Spis treści

	strona
1 Zastosowanie	
1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	1
1.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem	1
1.3 Dane techniczne	2
2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	2
3. Oznakowanie	3
4. Uruchomienie	3
5 Wskazówki dotyczące eksploatacji i konserwacji	4
6 Stan spoczynku	4
7 Urządzenie ograniczające zużycie gazu	4
8 Naprawy	4



1. Zastosowanie

- 1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem
Do zastosowania na właściwym zaworze odcinającym sprężony gaz uwalniany pod ciśnieniem, w celu redukcji aktualnego ciśnienia w przewodzie do możliwie stałego ciśnienia wyjściowego.
- 1.2 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem
   Regulatora ciśnienia punktów poboru nie stosować w przypadku gazów w ciekłym stanie skupienia.
Nie używać nieodpowiednich rodzajów gazów ani gazów żrących.

Korzystanie z armatury wymaga przestrzegania niniejszej instrukcji obsługi, a w szczególności wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!

1.3 Dane techniczne

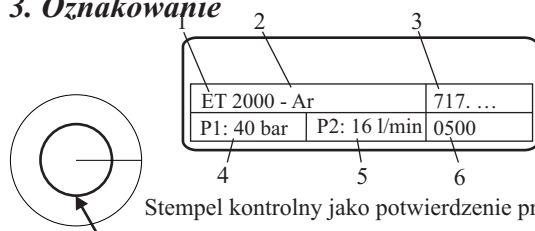
Ciśnienie wstępne: max. 40 bar	
Zakres przepływu: 16 l/min	} patrz też tabliczka znamionowa
30 l/min	
Materiały:	- obudowa: mosiądz
	- membrana: EPDM
	- uszczelka gniazda: EPDM
Ciężar:	1,6 kg
Hermetyczność:	wewnątrz i na zewnątrz: 1 x 10 ⁻³ mbar l/sec

Regulator Tornado 2000 uwzględnia stosownie normę DIN/EN/ISO 2503 również przy w przypadku modeli specjalnych.

2. 1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- 2.1 Wszystkie informacje oznaczone czerwonym trójkątem ▲ z wykrzyknikiem należy traktować jako specjalne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.
- 2.2 Niniejszy regulator odpowiada aktualnemu stanowi techniki oraz obowiązującym zasadom technicznym.
- 2.3 Bez zgody producenta nie można dokonywać żadnych zmian i przeróbek regulatora ciśnienia punktu poboru.
- 2.4 Regulator ciśnienia punktów poboru nie może zostać podłączony do butli stalowych.
- 2.5 Nieodpowiednie obchodzenie się z urządzeniem jak również zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem mogą stanowić zagrożenie dla użytkownika i osób trzecich oraz prowadzić do uszkodzenia urządzenia.
- 2.6 Obowiązujące przepisy:
 - przepisy o zapobieganiu wypadkom „Spawanie, cięcie i pokrewne procesy technologiczne” (VBG 15)
- 2.7 Nie używać w temperaturze otoczenia poniżej -30C i powyżej +60C
- 2.8 Nie oliwić i nie smarować żadnych części wchodzących w kontakt z tlenem.
Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu!
- 2.9 Palenie papierosów lub używanie otwartego ognia (np. palenie świec) w pobliżu miejsca, gdzie obywa się napełnianie gazem są surowo zabronione!
Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu!
- 2.10 Tylko dla gazów, których oznakowanie jest umieszczone na regulator rozprężania

3. Oznakowanie



- 1 Regulator ciśnienia punktu poboru TORNADO 2000
- 2 Rodzaj gazu
- 3 Numer seryjny
- 4 Maks. ciśnienie wejściowe
- 5 Wskaźnik przepływu
- 6 Data produkcji

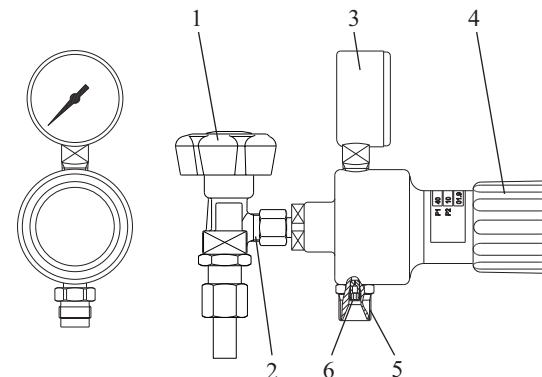
Stempel kontrolny jako potwierdzenie przebytej kontroli.

4. Uruchomienie

- 4.1 Przed przystąpieniem do pracy należy przeczytać wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji obsługi oraz przestrzegać ich w trakcie pracy.
- 4.2 Należy sprawdzić, czy złącze zaworu odcinającego jest czyste i nie ma żadnych uszkodzeń (ewentualnie krótko zdmuchnąć)



W przypadku uszkodzeń regulator ciśnienia nie może zostać podłączony.



- 1 Zawór odcinający
- 2 Przyłącze zaworu odcinającego
- 3 Manometr zgodny z normą DIN/EN 562 to DIN/EN 562
- 4 Pokrętło nastawcze
- 5 Przyłącze hydrauliczne
- 6 Dławik

- 4.3 Regulator ciśnienia punktu poboru podłączyć do zamkniętego zaworu odcinającego (1). Przykręcić kluczem, tak aby nie ułatniał się gaz.

- 4.4 Dopasować zwężkę pomiarową do przepływu

Wskazany obszar [l/min]	Rodzaj gazu	Średnica zwężki pomiarowej [mm]
do 16	Argon, CO ₂	0,55
do 30	Argon, Co ₂	0,75
do 50	Gaz formujący 80/20	0,85

- 4.5 Położenie dławika

Regulator ciśnienia punktu poboru ma wbudowaną zwężkę pomiarową (dławik, poz. 6). Należy sprawdzić, czy w Państwa urządzeniu została już wbudowana zwężka pomiarowa. Jeśli tak, musi zostać usunięta, ponieważ średnica jej otworu nie jest dopasowana do reduktora ciśnienia butli.

- 4.6 Ustawienie ilości przepływu

Należy zwolnić sprężynę za pomocą pokrętła nastawczego (4); zamknąć zawór odcinający na urządzeniu użytkownika; wolno otwierać zawór odcinający (1); ustawić wybrany przepływ za pomocą pokrętła nastawczego (4), przepływ będzie pokazywany na wskaźniku przepływu (3); nieznacznie otworzyć zawór odcinający na urządzeniu użytkownika; ustawienie przepływu skorygować ewentualnie za pomocą pokrętła nastawczego (4).