

# Rozwiązywanie problemów EV 100 (2013)

## Ruch DO GÓRY



Problem	Możliwa przyczyna	Zalecenia
Ruch do góry nie rozpoczyna się (Podnośnik Pozostaje w dolnym położeniu)	Sprawdzenie: Obrócić element regulacyjny <b>5</b> do położenia krańcowego. Jeżeli podnośnik rozpocznie w tej chwili ruch do góry, źródłem problemu jest elektrozawór <b>A</b> .	
	Elektrozawór <b>A</b> : brak zasilania lub zbyt niskie napięcie.	Patrz Ⓐ poniżej.
	Elektrozawór <b>A</b> : rurka nie została dokręcona.	Dokręć rurkę elektrozaworu <b>A</b> .
	Elektrozawór <b>A</b> : zanieczyszczenie lub uszkodzenie elementów między igłą <b>AN</b> oraz gniazdem <b>AS</b> .	Wyczyść lub wymień igłę i gniazdo.
	Za małe otwarcie elementu regulacyjnego <b>2</b> .	Odkręć element regulacyjny <b>2</b> .
	Zbyt duże otwarcie elementu regulacyjnego <b>1</b> Zbyt niskie ciśnienie sterujące.	Wkręć element regulacyjny <b>1</b> przy uruchomionej pompie.
	Zawór nadmiarowy <b>S</b> ma zbyt niską nastawę.	Zwiększyć nastawę zaworu nadmiarowego (dokręcić).
	Element regulacyjny <b>8</b> za bardzo dokręcony (wózek dotyka odboju).	Odkręć element regulacyjny <b>8</b> .
	Kierownica przepływu obejścia <b>U</b> jest zbyt duża.	Włożyć mniejszą kierownicę przepływu obejścia (patrz schematy przewodnic przepływu w katalogu EV).
	Pompa pracuje w niewłaściwym kierunku.	Sprawdź kierunek pracy silnika i zamontować pompę prawidłowo.
	Zbyt duże nieszczelności na kołnierzu przyłączeniowym pompy.	Uszczelnij połączenie pompy.
	Niedowymiarowana lub zużyta pompa lub pęknięcie obudowy.	Wybrać większą pompę lub wymienić pompę.
Ruch do góry przy niepełnej prędkości	Sprawdzenie: Obrócić element regulacyjny <b>3</b> do położenia krańcowego. Jeżeli podnośnik przemieszcza się do góry z pełną prędkością, źródłem problemu jest elektrozawór <b>B</b> .	
	Elektrozawór <b>B</b> : brak zasilania lub zbyt niskie napięcie.	Patrz Ⓐ poniżej.
	Elektrozawór <b>B</b> : rurka nie została dokręcona.	Dokręć rurkę elektrozaworu <b>B</b> .
	Elektrozawór <b>B</b> : zanieczyszczenie lub uszkodzenie elementów między igłą <b>AN</b> oraz gniazdem <b>AS</b> .	Wyczyść lub wymień igłę i gniazdo.
	Zbyt duże nieszczelności na kołnierzu przyłączeniowym pompy.	Uszczelnij połączenie pompy.
Niedowymiarowana lub zużyta pompa.	Wybrać większą pompę lub wymienić pompę.	
Zbyt duży opór przy rozpoczęciu ruchu do góry	Element regulacyjny <b>1</b> za bardzo dokręcony.	Odkręć element regulacyjny <b>1</b> .
	Element regulacyjny <b>2</b> za bardzo wykręcony.	Wkręć element regulacyjny <b>2</b> .
	Za mała kierownica przepływu obejścia <b>U</b> (otwory za wąskie).	Wymień kierownicę przepływu na kierownicę z szerszymi otworami.
	Pierścień uszczelniający <b>UO</b> zaworu obejściowego <b>U</b> jest nieszczelny.	Wymień pierścień uszczelniający → patrz Lista części zamiennych EV.
	Czas przejścia przełącznika silnika z układu gwiazdowego w układ delta jest zbyt długi.	Czas 0,2–0,3 sek. jest wystarczający.
	Nadmierne tarcie na szynach przewodnic lub w głowicy siłownika.	Tarcie nie można wyeliminować tarcia poprzez regulację zaworu.
Podnośnik nie zwalnia do prędkości wyrównywania	Podnośnik nie zwalnia Elektrozawór <b>B</b> nie wyłącza się.	Podnieść cewkę w celu skontrolowania przyciągania magnetycznego. Patrz Ⓐ poniżej. Możliwe zbyt wysokie (zapóźne) ustawienie przełącznika.
	Element regulacyjny <b>3</b> za bardzo dokręcony.	Odkręć element regulacyjny <b>3</b> . Wkręć element regulacyjny <b>2</b> .
	Pierścień uszczelniający <b>UO</b> zaworu obejściowego <b>U</b> jest nieszczelny.	Wymień pierścień uszczelniający → patrz Lista części zamiennych EV.
Zbyt szybkie wyrównywanie	Element regulacyjny <b>4</b> za bardzo wykręcony.	Wkręć element regulacyjny <b>4</b> tak, aby ustawić prędkość wyrównywania na około 0,05 m/s.
Zwolnienie do prędkości wyrównywania natomiast dochodzi do przekroczenia zadanej wysokości	Elektrozawór <b>A</b> wyłącza się za późno.	Podnieść cewkę, aby sprawdzić siłę przyciągania. Patrz Ⓐ poniżej. Zmienić położenie w kanale.
	Element regulacyjny <b>5</b> za bardzo dokręcony.	Odkręć element regulacyjny <b>5</b> .
	Element regulacyjny <b>1</b> za bardzo dokręcony.	Odkręć element regulacyjny <b>1</b> .
	Zbyt duża prędkość wyrównywania do góry.	Wkręć element regulacyjny <b>4</b> tak, aby ustawić prędkość wyrównywania na około 0,05 m/s.
Brak możliwości regulacji ciśnienia obejścia	Niedrożność przewodu powrotnego.	Usunąć niedrożność; zwiększyć wymiary przewodu powrotnego.
	Za mała kierownica przepływu obejścia <b>U</b> (otwory za wąskie).	Wymień kierownicę przepływu na kierownicę z szerszymi otworami.
Podnośnik zatrzymuje się przed dotarciem do zadanej wysokości (brak wyrównania)	Elektrozawory <b>A</b> oraz <b>B</b> odwrócone.	Zamień elektrozawory <b>A</b> oraz <b>B</b> . Patrz Ⓐ poniżej.
	Zbyt niska prędkość wyrównywania do góry.	Odkręć element regulacyjny <b>4</b> .
	Środkowy pierścień uszczelniający <b>FO</b> kołnierza <b>4F</b> jest nieszczelny.	Wymień pierścień uszczelniający → patrz Lista części zamiennych EV.
	Zawór nadmiarowy ma zbyt niską nastawę.	Zwiększyć nastawę zaworu nadmiarowego.

⚠ **Zawory zostały już wyregulowane i sprawdzone.** Sprawdzić działanie instalacji elektrycznej przed zmianą nastaw zaworów. Sprawdzić, czy uruchomiony został odpowiedni elektrozawór. W tym celu należy odkręcić nakrętkę i podnieść nieznacznie elektrozawór, aby wyczuć przyciąganie.

Ⓐ Aby sprawdzić działanie elektrozaworów, należy odkręcić nakrętki górne. Po uniesieniu cewek na kilka milimetrów można wyczuć przyciąganie magnetyczne cewki. Na potrzeby przeprowadzenia sprawdzeń pracą wózka podnośnika można sterować również poprzez uniesienie i wymianę cewki.

Jeżeli cewka rozgrzeje się nadmiernie, należy ją zamontować na elektrozaworze i przeprowadzić następujące regulacje normalnego zakresu ruchu między poziomami.

**Ustawienia standardowe:** Elementy regulacyjne **1** oraz **4** mniej więcej w jednej linii z przednimi częściami kołnierzy. W takim wypadku konieczne może być wykonanie maksymalnie dwóch obrotów w jednym z kierunków. Przekręć elementy regulacyjne **2**, **3** oraz **5** do położenia skrajnego (w kierunku ruchu wskazówek zegara), następnie na EV  $\frac{3}{4}$ : odkręć wszystkie elementy regulacyjne o 1,5 obrotu (w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara) na EV  $1\frac{1}{2}$  -  $2\frac{1}{2}$ : wykręć elementy regulacyjne **3** oraz **5** o dwa i pół obrotu (w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara), wykręć element regulacyjny **2** o dwa obroty. Konieczne mogą być nieznaczne korekty końcowe.

# Rozwiązywanie problemów EV 100 (2013)

## Ruch W DÓŁ



Problem	Możliwa przyczyna	Zalecenia
Ruch w dół nie rozpoczyna się	Elektrozawór <b>D</b> nie jest uruchomiony lub zbyt niskie napięcie.	Podnieść cewkę w celu skontrolowania przyciągania magnetycznego. Patrz <b>(A)</b> poniżej.
	Element regulacyjny <b>6</b> za bardzo dokręcony.	Odkręcić element regulacyjny <b>6</b> .
	Element regulacyjny <b>8</b> za bardzo wykręcony.	Ostrożnie wkręcić element regulacyjny <b>8</b> . <b>Uwaga:</b> Istnieje ryzyko przekroczenia zakresu ruchu.
	Pierścień uszczelniający <b>UO</b> zaworu ruchu w dół <b>X</b> jest nieszczelny.	Wymienić pierścień uszczelniający → patrz Lista części zamiennych EV.
Nie osiągnięto pełnej prędkości	Elektrozawór <b>C</b> nie jest uruchomiony lub zbyt niskie napięcie.	Podnieść cewkę w celu skontrolowania przyciągania magnetycznego. Patrz <b>(A)</b> poniżej.
	Element regulacyjny <b>7</b> za bardzo dokręcony.	Odkręcić element regulacyjny <b>7</b> .
	Za mała kierownica przepływu <b>X</b> zaworu ruchu w dół.	Sprawdzić rozmiar wkładki (patrz schematy kierownic przepływu strona 6).
Brak wyrównywania przy ruchu w dół. Podnośnik zatrzymuje się przed osiągnięciem poziomu	Elektrozawory <b>C</b> oraz <b>D</b> zamienione.	Podnieść cewkę w celu skontrolowania przyciągania magnetycznego. Patrz <b>(A)</b> poniżej.
	Elektrozawór <b>D</b> nie jest uruchomiony lub zbyt niskie napięcie.	Patrz <b>(A)</b> poniżej.
	Element regulacyjny <b>9</b> za bardzo dokręcony.	Odkręcić element regulacyjny <b>9</b> do ustawienia odpowiadającego prędkości wyrównywania około 0,05 m/s.
	Sprężyna <b>9F</b> elementu regulacyjnego <b>9</b> jest uszkodzona.	Wymienić element regulacyjny <b>9</b> w całości.
Brak wyrównywania przy ruchu w dół. Podnośnik przejeżdża zadany poziom	Element regulacyjny <b>8</b> za bardzo dokręcony. Filtr elementu regulacyjnego <b>8</b> jest niedrożny lub element regulacyjny <b>8</b> jest uszkodzony.	Odkręcić element regulacyjny <b>8</b> o około ½ obrotu, wyczyścić lub wymienić filtr. Element regulacyjny <b>8</b> .
	Element regulacyjny <b>9</b> za bardzo wykręcony.	Wkręcić element regulacyjny <b>9</b> do ustawienia odpowiadającego prędkości wyrównywania około 0,05 m/s.
	Elektrozawór <b>C</b> : Zanieczyszczenie lub uszkodzenie elementów między igłą <b>DN</b> oraz gniazdem <b>DS</b> .	Wyczyścić lub wymienić igłę i gniazdo.
	Wewnętrzny pierścień uszczelniający <b>FO</b> kołnierza <b>7F</b> jest nieszczelny.	Wymienić pierścień uszczelniający → patrz Lista części zamiennych EV.
Podnośnik opada szybko (tylko przy pełnej prędkości)	Elektrozawór <b>D</b> : rurka nie została dokręcona.	Dokręcić rurkę elektrozaworu <b>D</b> .
	Element regulacyjny <b>8</b> za bardzo dokręcony.	Odkręcić element regulacyjny <b>8</b> o około ½ obrotu.
	Elektrozawór <b>C</b> nie działa z powodu zanieczyszczeń.	Wyczyścić lub wymienić.
	Element regulacyjny <b>9</b> nie działa z powodu zanieczyszczeń.	
Podnośnik opada powoli ze względu na nieszczelność wewnętrzną (Ponowne wyrównanie poziomów)	Informacje o ewentualnych punktach nieszczelności przy ruchu w dół patrz dokumentacja techniczna „Nieszczelności układu”.	Wymienić uszczelki pojedynczo i sprawdzać przechodząc do kolejnego potencjalnego punktu nieszczelności, jeżeli będzie to dalej konieczne.
	Elektrozawór <b>D</b> : zanieczyszczenie lub uszkodzenie elementów między igłą <b>DN</b> i gniazdem <b>DS</b> .	Wyczyścić lub wymienić igłę i gniazdo.
	Pierścień uszczelniający <b>XO</b> zaworu ruchu w dół <b>X</b> jest nieszczelny.	Wymienić pierścień uszczelniający → patrz Lista części zamiennych EV. Jeżeli zawór ruchu w dół jest skompensowany, wymienić zawór ruchu w dół.
	Pierścień uszczelniający <b>VO</b> zaworu zwrotnego <b>V</b> jest nieszczelny.	Wymienić zawór zwrotny → patrz Lista części zamiennych EV.
	Pierścień uszczelniający <b>WO</b> zaworu zwrotnego <b>V</b> jest nieszczelny.	Wymienić pierścień uszczelniający → patrz Lista części zamiennych EV.
	Wewnętrzny pierścień uszczelniający <b>FO</b> kołnierza <b>4F</b> jest nieszczelny.	Wymienić pierścień uszczelniający → patrz Lista części zamiennych EV.
	Pierścień uszczelniający <b>HO</b> ręcznego modułu opuszczania <b>H</b> jest nieszczelny.	Wymienić moduł ręcznego opuszczania.
Podnośnik opada ze względu na nieszczelność wewnętrzną wyposażenia dodatkowego	<b>HP</b> : Pompa ręczna jest nieszczelna.	Zdemontować przewód ssawny i sprawdzić, czy nadal występuje wyciek z pompy.
	<b>HX/MX</b> : Element regulacyjny <b>8M</b> za bardzo dokręcony.	Odkręcić element regulacyjny <b>8M</b> .
	<b>HX/MX</b> : Zawór ruchu w dół <b>9M</b> jest nieszczelny. Zanieczyszczenie lub uszkodzenie elementów między igłą <b>DN</b> i gniazdem <b>DS</b> .	Wyczyścić lub wymienić igłę i gniazdo.
	<b>HX/MX</b> : Pierścień uszczelniający <b>XO</b> zaworu ruchu w dół <b>YM</b> jest nieszczelny.	Wymienić pierścień uszczelniający → patrz Lista części zamiennych EV.
	<b>HX/MX</b> : Moduł ręcznego opuszczania jest nieszczelny ( <b>HX/MX</b> ).	Wymienić moduł ręcznego opuszczania.
	Zmniejszenie objętości oleju podczas chłodzenia, zwłaszcza przy temperaturach rzędu 35°C i więcej.	Jeżeli gorący olej jest problemem, należy rozważyć zastosowanie chłodnicy olejowej.

**(I)** Zawory zostały już wyregulowane i sprawdzone. Sprawdzić działanie instalacji elektrycznej przed zmianą nastaw zaworów. Sprawdzić, czy uruchomiony został odpowiedni elektrozawór. W tym celu należy odkręcić nakrętkę i podnieść nieznacznie elektrozawór, aby wyczuć przyciąganie.

**(A)** Aby sprawdzić działanie elektrozaworów, należy odkręcić nakrętki górne. Po uniesieniu cewek na kilka milimetrów można wyczuć przyciąganie magnetyczne cewki. Na potrzeby przeprowadzenia sprawdzeń pracą wózka podnośnika można sterować również poprzez uniesienie i wymianę cewki.

Jeżeli cewka rozgrzeje się nadmiernie, należy ją zamontować na elektrozaworze i przeprowadzić następujące regulacje normalnego zakresu ruchu między poziomami.

**Ustawienia standardowe:** Elementy regulacyjne **7** oraz **9** mniej więcej w jednej linii z przednimi częściami kołnierzy. W takim wypadku konieczne może być wykonanie maksymalnie dwóch obrotów w jednym z kierunków. Przekręć elementy regulacyjne **6** oraz **8** do położenia skrajnego (w kierunku ruchu wskazówek zegara), następnie na EV ¼" element regulacyjny **6** o 1,5 obrotu oraz element regulacyjny **8** odkręcić o 1 obrót (w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara), dla EV 1 ½" – 2 ½" elementy regulacyjne **6** oraz **8** wykręcić o 1,5 (w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara). Konieczne mogą być nieznaczne korekty końcowe.

jan 15

Blain Hydraulics GmbH  
Tel. 07131 2821-0  
Pfaffenstrasse 1  
74078 Heilbronn  
Germany  
Fax 07131 282199  
http://www.blain.de  
e-mail: info@blain.de



**Manufacturer of the Highest Quality:**  
Control Valves for Elevators  
Tank Heaters - Hand Pumps  
Pipe Rupture Valves - Ball Valves