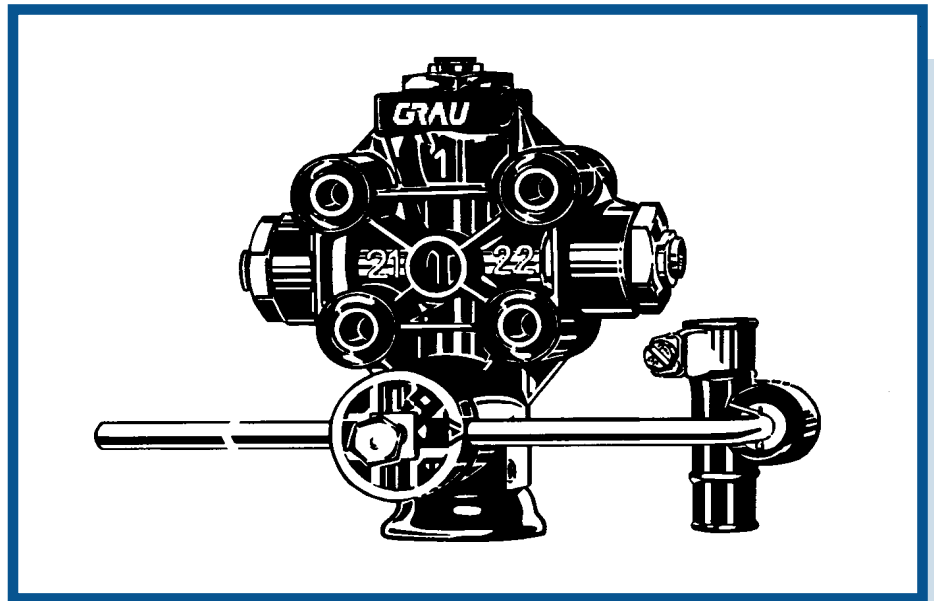


Innowacja



Bezpieczeństwo

Jakość

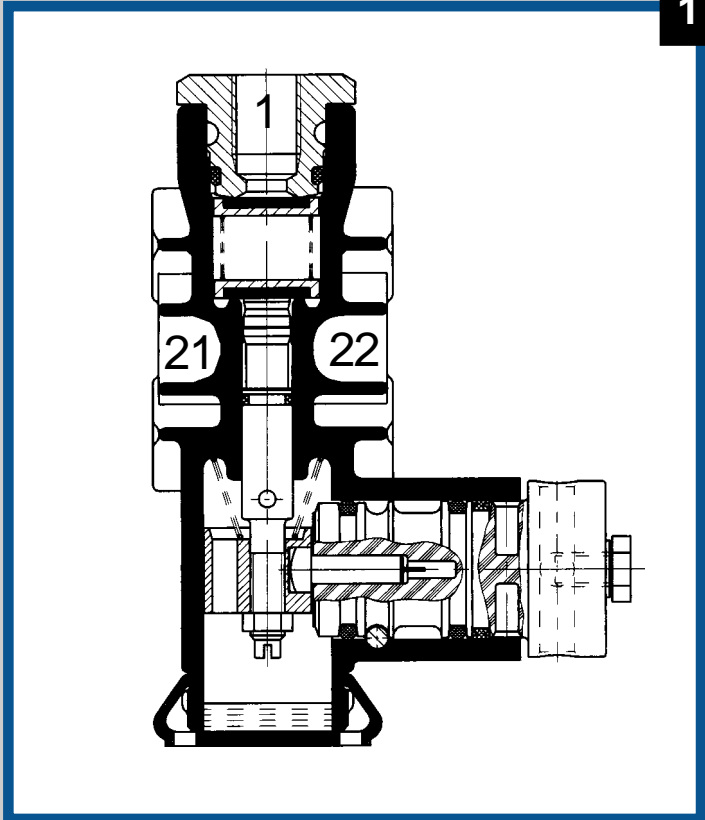
INSTRUKCJA ZABUDOWY ZAWÓR POZIOMUJĄCY

612 035 ... Wykonanie z tworzywa sztucznego
612 036 ...
612 042 ...

Sprawność

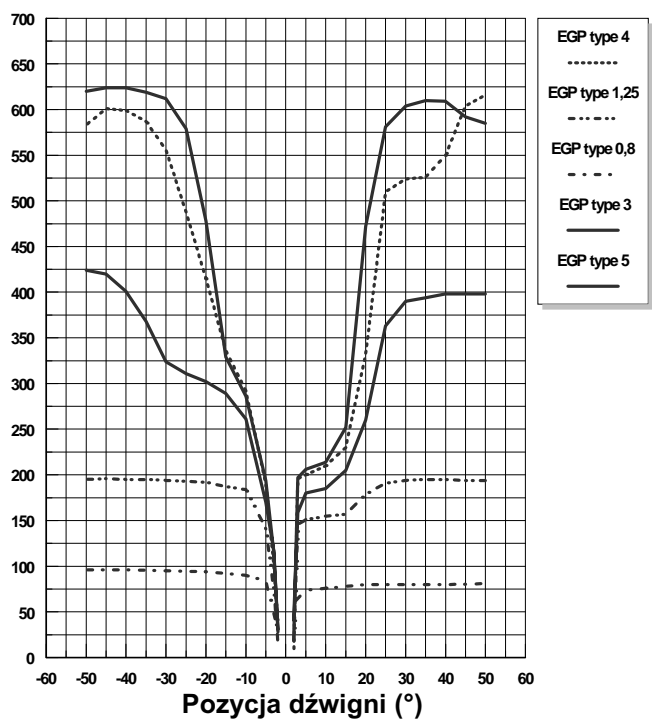


1



2

Charakterystyka przepływu powietrza



Odpowietrzanie

Napełnianie

Zastosowanie

Zawór poziomujący steruje ciśnieniem panującym w poduszkach powietrznych w zależności od stanu załadunku pojazdu w pojeździe samochodowym wyposażonym w zawieszenie pneumatyczne.

Działanie 1

Zawory poziomujące przymocowywane są do ramy pojazdu samochodowego i połączone wraz z dźwignią sterującą poprzez cięgno z osią pojazdu. 3

W pozycji zluźnionej zawór znajduje się w tzw. pozycji wyrównawczej, tzn. zawór wlotowy, jak i zawór wylotowy pozostają zamknięte. Podczas załadunku pojazdu nadbudówka zbliża się do osi pojazdu. Przez cięgno dźwignia sterująca zostaje podniesiona w górę, zabudowany na wałku środkowym mimośrodowo bolec podnosi tłok i otwiera zawór wlotowy. Dopływające ze złącza "1" sprężone powietrze przepływa przez zawór zwrotny i otwarty zawór wlotowy do pomieszczenia pomiędzy tłokiem a elementem wlotowym, dalej poprzez złącza "21" i "22" do zawieszenia pneumatycznego (do poduszek powietrznych), gdzie wskutek wzrostu ciśnienia zostanie podniesiona nadbudówka pojazdu. Dźwignia sterująca powróci do stanu poziomego, tzn. do pozycji wyrównania. Podczas rozładunku pojazdu, wskutek zbyt wysokiego ciśnienia panującego w zawieszeniu pneumatycznym (poduszkach powietrznych) nastąpi podniesienie nadbudówki. Przez cięgno dźwignia sterująca zostanie pociągnięta w dół. Ruch dźwigni sterującej zostaje przez wałek obrotowy jak i mimośrodowo zabudowany bolec przeniesiony na tłok, który poruszając się w dół otwiera zawór wylotowy powietrza. Przez otwarty zawór wylotowy zgromadzone w poduszkach powietrznych sprężone powietrze ujdzie do atmosfery, przez co nadbudówka pojazdu (rama) obniży się i powraca do pozycji jazdy (dźwignia zaworu poziomującego jest w pozycji poziomej). W pojazdach, w których na każdej osi jest zastosowany tylko jeden zawór poziomujący, napełnianie lewej i prawej strony zawieszenia dokonuje się przez ten zawór. Aby uniknąć niestabilności pojazdu przy pokonywaniu zakrętów, stosowane są zawory poziomujące z tzw. systemem dławionego wyrównania ciśnienia pomiędzy złączami 21 i 22. Przez specjalne wykonanie korpusu zaworu wlotowego czas wyrównania ciśnienia pomiędzy złączami 21 i 22, a tym samym pomiędzy lewą i prawą stroną pojazdu samochodowego zostaje opóźniony.



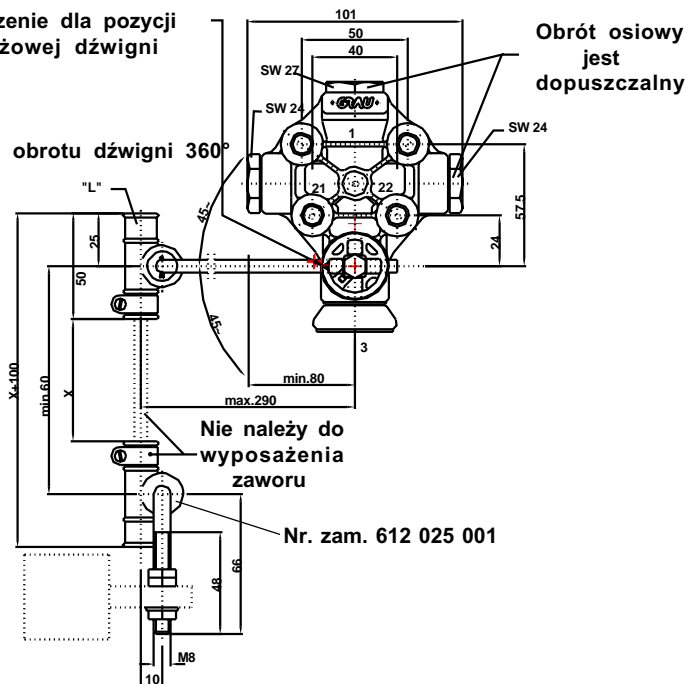
Zabudowa

3

Wersja A

Oznaczenie dla pozycji montażowej dźwigni

Zakres obrotu dźwigni 360°



Zamocowanie zaworu wykonujemy w pozycji pionowej z odpowietrznikiem skierowanym w dół.

Do zamocowania używamy co najmniej dwóch śrub M8. W przypadku zastosowania tylko jednego zaworu dla zespołu osi, należy zabudować go ponad środkiem osi. Przy zaworach ze złączami wtykowymi stosować należy jako przewód rury tworzywa sztucznego 8 x 1 według norm DIN 74 324. Podczas montażu należy zwrócić uwagę na to, by rury przy przecinaniu ich na odpowiednią długość były obcinane prostopadle i nie posiadały ostrych kantów lub zadziorów. Przed wprowadzeniem rur do połączeń wtykowych należy uzbroić je w tulejki ochronne (Haldex nr. zam. 030 0490 09). Kapturek ochronny wsunąć luźno na rurę. Rurę wprowadzić należy na głębokość co najmniej 22mm do połączenia wtykowego i następnie wcisnąć kapturek ochronny aż do zatrzasku (kapturek ochronny należy do wyposażenia zaworu

4

i są dostarczane wspólnie z zaworem).

Podczas lakierowania należy zabezpieczyć wszystkie otwarte połączenia i odpowietrzniki odpowiednimi środkami przed dostaniem się lakieru do wnętrza zaworu.

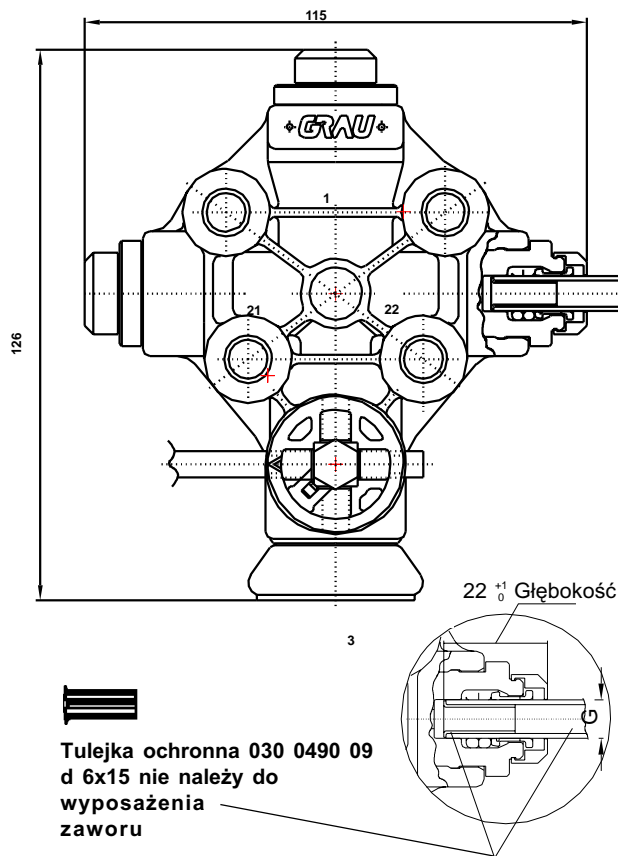
Po wykonaniu zabudowy i podłączeniu przewodów połączeniowych należy ustawić długość cięgna sterującego ($d=6$ mm) pomiędzy osią pojazdu i zaworem. Dokonujemy tego po podniesieniu ramy pojazdu na pożądaną wysokość (dane producenta pojazdu). Podniesienie ramy / nadbudówki pojazdu na pożądaną wysokość wykonujemy przez podniesienie cięgna sterującego do pozycji "Załadowany". W tym momencie napełnione zostaną poduszki powietrzne zawieszania pneumatycznego.

Po osiągnięciu wymaganej wysokości należy cięgnem sterującym natychmiast powrócić do pozycji poziomej i przez wprowadzenie kołków ($d=4h8$) do przewidzianych w tym celu otworów w obudowie otrzymujemy zaryglowaną pozycję zaworu. **5** Teraz może zostać ustalona pożądana długość dźwigni (cięgna) pomiędzy połączeniem przegubowym osi i dźwigni sterującej i dźwignia może zostać przymocowana. W tym celu dźwignię ($d=6$ mm) wprowadza się do gumowych przegubów i umocowuje się za pomocą przewidzianych do tego ścisków dla węży gumowych. **6**

Na zakończenie wyjmujemy wprowadzone kołki zabezpieczające.

4

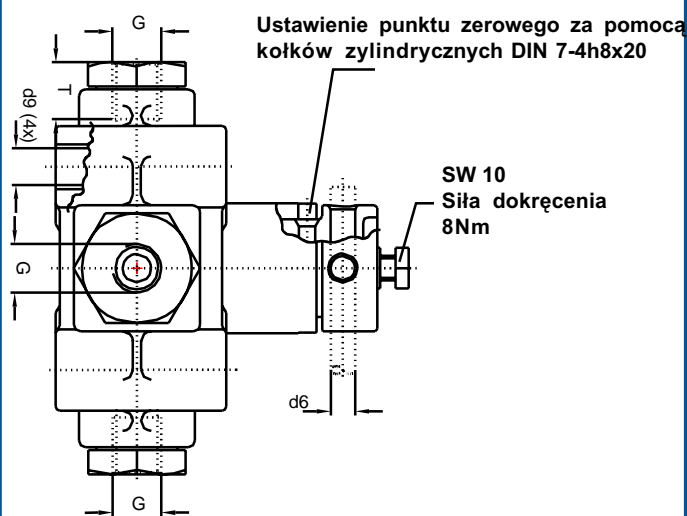
Wersja B



Tulejka ochronna 030 0490 09
d 6x15 nie należy do
wyposażenia
zaworu

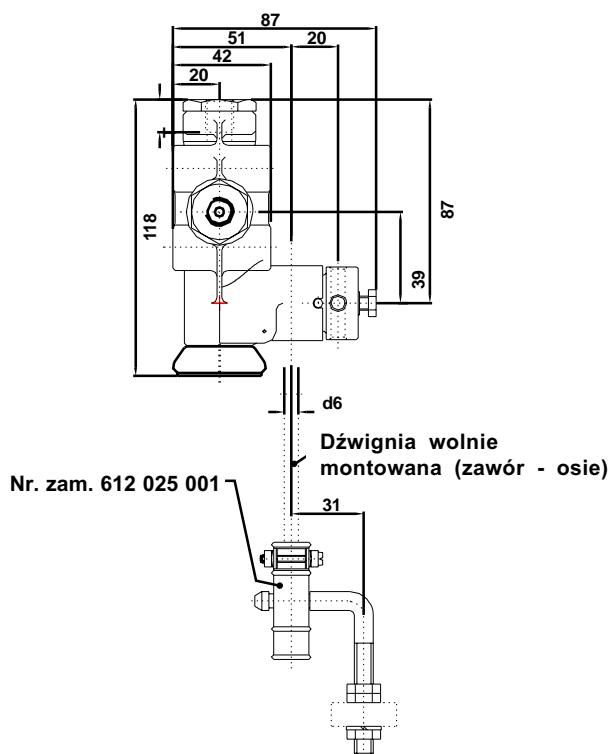
5

Wersja A



6

Wersja A



Pozycja końcowa zaworu ustalona jest przez producenta w poziomym położeniu dźwigni sterującej. Jeżeli w tej pozycji dźwigni sterującej nie zostanie uzyskany stan wyrównawczy, to należy przeprowadzić w sposób następujący korekturę ustawienia zaworu:

Dla określenia punktu zerowego zaworu wałek i dźwignię ($d=6\text{mm}$) ustawiamy poziomo i wprowadzamy kołek cylindryczny 4h8x20 w celu przeciw działania obrotowi.

Zdejmujemy osłonę gumową i wyjmujemy znajdujący się tam filcowy korek. Przy pomocy śrubokręta obracamy trzpieniem zaworu aż nie nastąpi ani wzrost, ani spadek ciśnienia. Inną metodą jest odpowiednie dopasowanie cięgien sterujących, nr. zam 612 025 001. **8 - 9**

Obsługa i konserwacja

Określana jest przez obowiązujące przepisy StVZO lub przepisy EG. Gdy podczas prób hamowania, podczas specjalnych kontroli lub podczas jazdy zostaną zauważone niedomagania w działaniu zaworu, należy poddać go wymianie na nowy.

Kontrola

Kontrola działania i szczelności. W pozycji poziomej nie może nastąpić ani wzrost ani spadek ciśnienia na złączach 21 i 22. Sprawdzić ruchomość i stan cięgien i dźwigni sterujących, zgięte cięgna wymienić na nowe.

Dane techniczne

- Ciśnienie robocze:** p_e max 13 atm
- Dop. dynamiczne ciśnienie poduszek:** p_e max 20 atm
- Zakres temperatur** : -45°C do +85°C
- Zakres kąta pracy (napełnianie i odpowietrzanie):** 45°
- Strona działania:** lewa i prawa
- Martwy kąt przy 7-8 atm:** +/- 2°
- Opis złącz:**
 - 1 - dopływ energii
 - 2 - odpływ energii
 - 3 - odpowietrznik

Przy obrocie dźwigni działania o 180° funkcja działania w tolerancji +/- 3,5° pozostaje niezmienna jak w pokazanym przykładzie.



Ostrzeżenie

Wybudowy zaworu można dokonywać tylko w instalacji bezciśnieniowej. **Uwaga:** Wysokie uderzenie ciśnienia. Podczas ustawiania zaworu niepożądane jest przebywanie osób nieupoważnionych.

Uwaga: Rama pojazdu może wykonywać ruch w górę i w dół.

7

Rodzaje wykonania

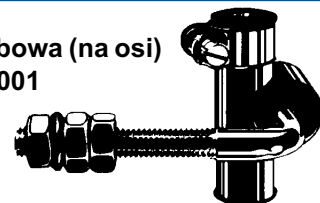
Nr. zamówienia	Wersja	Złącza	Przekrój/Typ	Cięgno 8
612 035 001	A	1,21,22 M 12X1,5	1,25 mm	bez zamontowane dostarczane luzem wspólnie z zaworem
612 035 011			1,25 mm	
612 035 021			3,00 mm	
612 035 031			4,00 mm	
612 035 041	B	Połączenie wtykowe dla rury plastikowej DIN 74324 - 8x1	1,25 mm	
612 035 051			3,00 mm	
612 035 061			4,00 mm	
612 035 071			5,00 mm	
612 036 001	A	1/4"-18 NPTF	3,00 mm	bez
612 036 011			1,25 mm	
612 036 051			0,80 mm	
612 042 001	B	Połączenie wtykowe dla rury plastikowej 1/4"x0.04" według SAE J 844	3,00 mm	
612 042 051			0,80 mm	

8



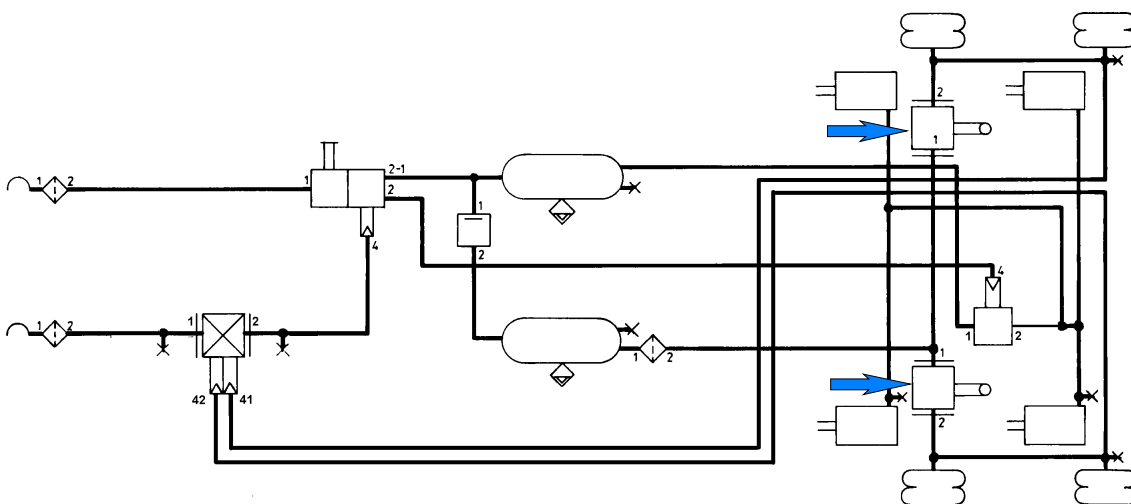
Dźwignia przegubowa (na zaworze) nr. zam. 003 5757 09

9



Dźwignia przegubowa (na osi) nr. zam. 612 025 001

10



Haldex Bremsen
GmbH & Co. KG
Eppelheimer Str.76
69123 Heidelberg
Postfach 10 25 60
69015 Heidelberg
Tel. (06221)7030
Fax 703400

Haldex Bremsen
Spółka z o.o.
Biuro sprzedaży
ul. Traugutta 53
PL- 98-300 Wieluń
Tel. (0048-43)8434516
Fax. (0048-43)8434689

Haldex Bremsen
GmbH & Co. KG
Verkaufsbüro
Gewerbepark B 29
93059 Regensburg
Postfach 12 02 46
93024 Regensburg
Tel. (0941)46665-0
Fax 400529

Haldex Bremsen
GmbH & Co. KG
Verkaufsbüro
Gewerbepark
59069 Hamm-Rhynern
Tel.(02385)92200-0
Fax 92200-20

Haldex Bremsen
GmbH & Co. KG
Verkaufsbüro
Am Berliner Ring 1
14550 Derwitz
Tel.(033207)3520
Fax 35213

Haldex Bremsen
GmbH & Co. KG
Verkaufsbüro
Robert-Bosch-Str.41
73770 Denkendorf
Tel.(0711)934917-0



The Haldex
Group is a glo-

bal supplier of proprietary
products for trucks, cars
and industrial vehicles,
with special emphasis on
performance & safety.
Haldex is listed on the
Stockholm Stock Exchange
and has annual sales of over
5 billion SEK with 4300
employees.

Niniejsza instrukcja odpowiada znajomościom i doświadczeniom przy montażu instalacji ciśnieniowej i każda dokonana zmiana wymaga ponownej rewizji. Firma Haldex Bremsen GmbH & Co. KG nie odpowiada za przypadki zastosowania urządzenia wykraczające poza instrukcję zabudowy. W takich przypadkach należy zwrócić się ze specjalnym zapytaniem.

Zastrzegamy sobie prawo zmian służących postępowi technicznemu. Powielanie tekstu, również fragmentów, tylko za naszą zgodą. Niniejsza instrukcja nie uwzględnia zmian wprowadzonych w dokumentacji technicznej.

000 850 008 A1 10/98



Performance & Safety in Vehicles