



Bruksanvisning för flödesmätare
Bruksanvisning for strømningsmåler
Instrukcja obsługi przepływomierza
Operating Instructions for Flow Meter

730-028



- SV Bruksanvisning i original
- NO Bruksanvisning i original
- PL Instrukcja obsługi w oryginale
- EN Operating instructions in original

Läs bruksanvisningen noggrant innan användning!**TEKNISKA DATA**

Mekanism	Oscillerande disk
Flöde	20-80 l/min
Arbetstryck	0,1-3,5 bar
Arbetstemperatur	-10-50° C
Flödesmotstånd	0,3 bar (vid 80 liter diesel/minut)
Noggrannhet	±1 %
Partiell räknare	999 liter
Total räknare	999999 liter
Upplösning	0,1 liter
Anslutningar	1"
Vikt	1,5 kg

MONTERING

Flödesmätaren är konstruerad för ett maximalt tryck på 3,5 bar och måste monteras så att inte ofiltrerad vätska eller luft sugas in. De två pilarna baktill på flödesmätaren indikerar riktningen som vätskeflödet måste följa. Intaget kan roteras till önskad position (se figur 1) när låsskruvarna har lossats (nr 6 i sprängskissen). Vi rekommenderar att en övertrycksventil inställd på 4 bar installeras i pumpen för att undvika övertryck i systemet. I system med självfall (utan pumpar) måste det vara en höjdskillnad på minst en meter mellan tankutloppet och bränslepistol modell PG 121 eller PG 120 för att säkerställa optimal funktion.

HANDHAVANDE

Flödesmätaren kan användas i system med både självfall och motorpumpar, eller manuella kretsar med bypass-koppling. Efter installation och inställning är flödesmätaren klar för användning. För att nollställa det partiella räkneverket, vrid nollställningsratten (nr 20 i sprängskissen) medurs. Räkneverket för total volym kan inte nollställas. Utsätt inte flödesmätaren för direkt solsken eller temperaturer över 50° C. För bästa prestanda rekommenderar vi att du använder flödesmätaren tillsammans med ett filter.

Inställningar

Flödesmätaren är fabriksinställd på ett tryck på 1,5 bar för överföring av dieselolja. Eftersom arbetstrycket är en avgörande faktor för mätfunktionen rekommenderar vi att inställningen kontrolleras varje gång som olika tryck och/eller vätskor används. Flödesmätaren måste återställas varje gång den demonteras för underhåll eller efter användning med andra vätskor än diesel.

Ändra inställningar

1. Skruva loss ställpluggen (plugg A i figur 2).
2. Stoppa flödet genom att stänga av tryckledningen, men utan att stänga av pumpen.
3. Nollställ det partiella räkneverket.
4. Utför leverans av vätska vid den flödeshastighet där den högsta precisionen önskas genom att överföra vätskan till en behållare som är kalibrerad för minst 20 liter. Jämför värdet som indikeras av det partiella/totala räkneverket med behållarens värde (det faktiska värdet). Vrid justerskruven (nr 10 i sprängskissen) medurs om flödesmätarens värde är för lågt och moturs om det är för högt.
5. Upprepa steg 4 tills mätningen är tillfredsställande.
6. Skruva fast ställpluggen.

UNDERHÅLL

- Flödesmätaren kräver inget regelbundet underhåll om den installeras och används på rätt sätt.
- Kontrollera dock filtret uppströms flödesmätaren. Bristfällig filtrering kan täppa igen eller slita ut mätkammaren och äventyra instrumentets precision. Om detta inträffar, töm all vätska från flödesmätaren och anslutna rörledningar och lämna in instrumentet till en auktoriserad serviceverkstad för översyn.
- När flödesmätaren demonteras och öppnas, se noga till att kuggprofilerna griper in ordentligt för att inte skada enheten.
- Återställ flödesmätaren efter varje rengöringstillfälle och varje gång blockage avlägsnas.
- Avlägsna flödesmätaren från systemet före demontering och service.

OBS! Var noga med att läsa igenom och följa instruktionerna i denna bruksanvisning. Felaktig användning / installation av flödesmätaren kan leda till allvariga personskador och andra skador.

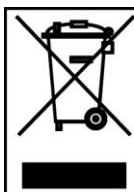
FELSÖKNING

Symptom	Orsak	Åtgärd
Otillfredsställande precision.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Felaktig inställning. 2. Mätkammaren är smutsig eller igentäppt. 3. Vätskan innehåller luft. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gör om inställningen. 2. Rengör mätkammaren. 3. Lokalisera och åtgärda läckor i sugledningar och/eller installera en bottenventil.
Låg flödesnivå.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mätkammaren är smutsig eller igentäppt. 2. Smutsigt eller igentäppt filter. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rengör mätkammaren. 2. Rengör filtret.

Med reservation för tryckfel och konstruktionsändringar som vi inte kan råda över. Vid eventuella problem, kontakta vår serviceavdelning på telefon: 0200-88 55 88.

Jula AB, Box 363, 532 24 SKARA

www.jula.se



Värna om miljön!

Får ej slängas bland hushållssopor!
Denna produkt innehåller elektriska eller elektroniska komponenter som skall återvinnas.
Lämna produkten för återvinning på anvisad plats t.ex. kommunens återvinningsstation.

Les bruksanvisningen nøye før bruk!**TEKNISKE DATA**

Mekanisme	Oscillerende skive
Mengde	20-80 l/min
Arbeidstrykk	0,1-3,5 bar
Arbeidstemperatur	-10-50 °C
Strømningsmotstand	0,3 bar (ved 80 liter diesel/minutt)
Nøyaktighet	±1 %
Partiell teller	999 liter
Total teller	999999 liter
Oppløsning	0,1 liter
Tilkoplinger	1"
Vekt	1,5 kg

MONTERING

Strømningsmåleren er konstruert for et maksimalt trykk på 3,5 bar og må monteres slik at det ikke ufiltrert væske eller luft suges inn. De to pilene bak på strømningsmåleren angir retningen som væsken må gå. Inntaket kan roteres til ønsket posisjon (se figur 1) når låseskruene er løsnet (nr. 6 i sprengskissen). Vi anbefaler at det installeres en overtrykksventil innstilt på 4 bar i pumpen for å unngå overtrykk i systemet. I systemer med selvfall (uten pumper) må det være en høydeforskjell på minst én meter mellom tankutløpet og drivstoffpistol modell PG 121 eller PG 120 for å sikre optimal funksjon.

BRUK

Strømningsmåleren kan brukes i systemer med både selvfall og motorpumper, eller manuelle kretser med bypass-kopling. Etter installasjon og innstilling er strømningsmåleren klar til bruk. Når du skal nullstille den partielle telleren, dreier du nullstillingsrattet (nr. 20 i sprengskissen) medurs. Telleverket for totalt volum kan ikke nullstilles. Utsett ikke strømningsmåleren for direkte sollys eller temperaturer over 50 °C. For best mulig ytelse anbefaler vi at du bruker strømningsmåleren sammen med et filter.

Innstillinger

Strømningsmåleren er fabrikkinnstilt på et trykk på 1,5 bar for overføring av dieselolje. Fordi arbeidstrykket er en avgjørende faktor for målefunksjonen anbefaler vi at innstillingen kontrolleres hver gang det skal brukes ulike trykk og/eller væsker. Strømningsmåleren må tilbakestilles hver gang den demonteres for vedlikehold eller etter bruk med andre væsker enn diesel.

Endre innstillinger

1. Skru løs innstillingspluggen (plugg A i figur 2).
2. Stopp strømmingen ved å stenge trykkledningen, men uten å slå av pumpen.
3. Nullstill det partielle telleverket.
4. Overfør væsken ved den strømningshastigheten der den høyeste presisjonen ønskes ved å overføre til en beholder som er kalibrert for minst 20 liter. Sammenlign verdien som angis av det partielle/totaltelleverket, med beholderens verdi (den faktiske verdien). Vri justeringsskruen (nr. 10 i sprengskissen) medurs hvis strømningsmålerens verdi er for lav, og moturs hvis den er for høy.
5. Gjenta trinn 4 til målingen er tilfredsstillende.
6. Skru fast innstillingspluggen.

VEDLIKEHOLD

- Strømningsmåleren krever ikke noe regelmessig vedlikehold hvis den installeres og brukes på riktig måte.
- Kontroller imidlertid filteret oppstrøms for strømningsmåleren. Dårlig filtrering kan tette igjen eller slite ut målekammeret og føre til dårlig presisjon. Hvis dette skjer, må du tømme all væsken fra strømningsmåleren og tilkoblede rørledninger og levere instrumentet til et autorisert verksted for undersøkelse.
- Når strømningsmåleren demonteres og åpnes, må du sørge for at tannprofilene griper ordentlig for å ikke skade enheten.
- Tilbakestill strømningsmåleren etter hver rengjøring og hver gang du åpner en blokkering.
- Ta strømningsmåleren ut av systemet før demontering og service.

OBS! Vær nøye med å lese gjennom og følge instruksjonene i denne bruksanvisningen. Feil bruk eller installasjon av strømningsmåleren kan føre til alvorlige personskader og andre skader.

FEILSØKING

Symptom	Årsak	Løsning
Utilfredsstillende presisjon.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Feil innstilling. 2. Målekammeret er skittent eller tett. 3. Væsken inneholder luft. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utfør en ny innstilling. 2. Rengjør målekammeret. 3. Finn og reparer lekkasjer i sugeledninger, og/eller installer en bunnventil.
Lav strømningsnivå.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Målekammeret er skittent eller tett. 2. Skittent eller tett filter. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rengjør målekammeret. 2. Rengjør filteret.

Med forbehold om trykkfeil og konstruksjonsendringer utenfor vår kontroll. Ved eventuelle problemer, kontakt vår serviceavdeling på telefon 67 90 01 34.

Jula Norge AS, Solheimsveien 6–8, 1471 LØRENSKOG

www.jula.no



Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi!**DANE TECHNICZNE**

Mechanizm	Oscylujący dysk
Przepływ	20–80 l/min
Ciśnienie robocze	0,1–3,5 bara
Temperatura pracy	-10–50°C
Opór strumienia	0,3 bara (przy 80 litrach oleju/minutę)
Dokładność	±1 %
Licznik częściowy	999 litrów
Licznik łączny	999999 litrów
Rozdzielczość	0,1 litra
Złącza	1"
Masa	1,5 kg

MONTAŻ

Przepływomierz jest skonstruowany do maksymalnego ciśnienia 3,5 bara i musi być zamontowany tak, aby nie dostała się do niego nieprzefiltrowana ciecz ani powietrze. Dwie strzałki z tyłu wskazują kierunek przepływu strumienia. Wlot można obrócić do wybranej pozycji (patrz rysunek 1) po poluzowaniu śrub zabezpieczających (nr 6 na schemacie). Zalecamy ustawienie zaworu nadmiarowego na 4 bary, aby uniknąć zbyt wysokiego ciśnienia w systemie. W systemie grawitacyjnym (bez pomp) różnica wysokości pomiędzy pistoletem PG 121 lub PG 120 a wylotem zbiornika powinna wynosić minimum 1 metr, aby zapewnić najlepsze funkcjonowanie.

OBSŁUGA

Przepływomierz może być używany zarówno w systemach grawitacyjnych, w systemach z pompami silnikowymi, jak i instalacjach ze złączami bypass. Po instalacji i regulacji przepływomierz jest gotowy do użycia. Aby zresetować częściowy licznik, przekręć pokrętkę resetowania (nr 20 na schemacie) w prawo. Licznika łącznej objętości nie można zresetować. Nie narażaj przepływomierza na bezpośrednie światło słoneczne ani temperaturę ponad 50°C. W celu zapewnienia najlepszego funkcjonowania zalecamy używanie przepływomierza z filtrem.

Ustawienia

Przepływomierz jest fabrycznie ustawiony na ciśnienie 1,5 bara przy pompowaniu oleju napędowego. Ponieważ ciśnienie robocze wpływa na funkcję pomiaru, zalecamy kontrolę ustawień przy każdej zmianie ciśnienia i/lub cieczy. Należy zresetować przepływomierz po zdemontowaniu do konserwacji oraz po używaniu z innymi cieczami niż olej napędowy.

Inne ustawienia

1. Odkręć zatyczkę (zatyczka A na rysunku 2).
2. Zatrzymaj strumień, wyłączając przewód ciśnieniowy, jednak bez wyłączania pompy.
3. Zresetuj licznik częściowy.
4. Wykonaj pomiar dokładności przy wybranej prędkości przepływu (przy której wymagana jest największa precyzja), przepompowując ciecz do zbiornika wyskalowanego na co najmniej 20 litrów. Porównaj wartość na liczniku częściowym/łącznym z wartością na zbiorniku (wartość faktyczna). Przekręć śrubę regulacyjną (nr 10 na schemacie) w prawo, jeśli pomiar licznika jest za niski lub w lewo, jeśli jest zbyt wysoki.
5. Powtarzaj krok 4 do momentu uzyskania odpowiednich pomiarów.
6. Przykręć zatyczkę.

KONSERWACJA

- Przepływomierz nie wymaga regularnej konserwacji, jeśli jest zainstalowany i używany we właściwy sposób.
- Sprawdzaj jednak filtr powyżej przepływomierza. Nieprawidłowe filtrowanie może zatkać albo przyspieszyć zużycie komory pomiarowej i zmniejszyć precyzję pomiaru. W takich przypadkach należy opróżnić przepływomierz z cieczy, odłączyć od instalacji i pozostawić w autoryzowanym serwisie do przeglądu.
- Po zdemontowaniu i otwarciu urządzenia zwróć uwagę na poprawne zamknięcie profili zębatych, aby nie uszkodzić jednostki.
- Resetuj licznik po każdym czyszczeniu i odblokowywaniu.
- Zdemontuj urządzenie z instalacji przed serwisowaniem.

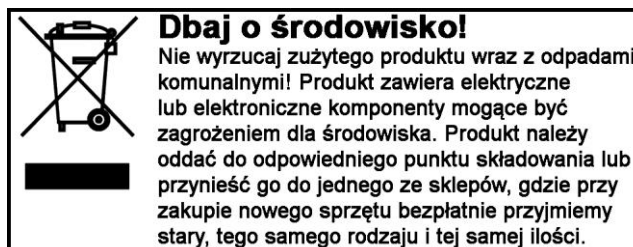
UWAGA! Dokładnie przeczytaj informacje zawarte w niniejszej instrukcji i przestrzegaj ich. Nieprawidłowe używanie / nieprawidłowa instalacja przepływomierza może doprowadzić do poważnych uszkodzeń ciała i innych zniszczeń.

WYKRYWANIE USTEREK

Objaw	Przyczyna	Środki zaradcze
Niezadawalająca precyzja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Błędne ustawienie. 2. Komora pomiarowa jest brudna lub zatkana. 3. Ciecz zawiera powietrze. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustaw ponownie. 2. Wyczyść komorę pomiarową. 3. Zlokalizuj i napraw nieszczelności w przewodach ssących i/lub zainstaluj zawór spustowy.
Mały strumień.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komora pomiarowa jest brudna lub zatkana. 2. Brudny lub zatkany filtr. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyczyść komorę pomiarową. 2. Oczyszcz filtr.

Z zastrzeżeniem prawa do błędów w druku i zmian konstrukcyjnych, które są od nas niezależne. W razie ewentualnych problemów skontaktuj się telefonicznie z naszym działem obsługi klienta pod numerem: 801 600 500.

Jula Poland Sp. z o.o., ul. Malborska 49, 03-286 Warszawa, Polska
www.jula.pl



Read these instructions carefully before use!

TECHNICAL DATA

Mechanism	Nutating disc
Flow	20-80 l/min
Working pressure	0.1-3.5 bar
Operating temperature	-10-50° C
Flow resistance	0.3 bar (at 80 litres diesel/minute)
Accuracy	±1%
Partial counter	999 litres
Total counter	999999 litres
Resolution	0.1 litres
Connections	1"
Weight	1.5 kg

INSTALLATION

The flow meter is designed for a maximum pressure of 3.5 bar and must be mounted so that unfiltered fluid or air is not drawn in. The two arrows at the rear of the flow meter indicate the direction that the fluid flow must follow. The inlet can be rotated to the required position (fig. 1) when the locking screws are loosened (no. 6 in the exploded view). We recommend that a pressure relief valve set to 4 bar is installed on the pump to avoid excess pressure in the system. In self-gravity systems (no pumps), there must be a height difference of about one metre between the tank outlet and the fuel pistol model PG 121 or PG 120 to ensure optimum performance.

OPERATION

The flow meter can be used in systems with both self-gravity and motorised pumps, or manual circuits with bypass coupling. After installation and setting up the flow meter is ready for use. To reset the partial counter, turn the reset knob (no. 20 in the exploded view) clockwise. The counter for the total volume cannot be reset. Do not subject the meter to direct sunlight or temperatures above 50°C. For the best performance, we recommend that you use the flow meter with a filter.

Settings

The flow meter is set at the factory to a pressure of 1.5 bar for the transfer of diesel oil. As the working pressure is a decisive factor for the measuring function, we recommend that the setting is checked every time different pressures and/or liquids are used. The flow meter must be reset each time it is dismantled for maintenance or after use with liquids other than diesel.

Changing settings

1. Unscrew the setting plug (plug A in fig. 2).
2. Stop the flow by turning off the pressure line, but without turning off the pump.
3. Reset the partial counter.
4. Perform the supply of fluid at the flow rate where the highest accuracy is required by transferring the fluid to a container that is calibrated for a minimum of 20 litres. Compare the value indicated by the partial/total counter with the container value (actual value). Turn the adjustment screw (no. 10 in the exploded view) clockwise if the flow meter value is too low and anti-clockwise if it is too high.
5. Repeat step 4 until the measurement is satisfactory.
6. Screw in the setting plug.

MAINTENANCE

- The flow meter requires no regular maintenance if it is installed and used correctly.
- However, check the filter upstream of the flow meter. Poor filtering can clog or wear out the measuring chamber and affect the accuracy of the instrument. If this happens, empty all fluid from the flow meter and connected pipes and take the flow meter to an authorised service centre for servicing.
- When the flow meter is dismantled and opened, make sure that the gear teeth engage properly to prevent damage to the device.
- Reset the flow meter after cleaning and every time blockage is removed.
- Remove the flow meter from the system before dismantling and service.

NOTE: Carefully read through and follow these Operating Instructions. Incorrect use/installation of the flow meter can lead to serious personal injury and other damage.

TROUBLESHOOTING

Fault	Cause	Action
Poor accuracy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incorrect setting. 2. Measurement chamber is dirty or clogged. 3. Fluid contains air. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repeat the setting procedure. 2. Clean the measurement chamber. 3. Locate and rectify leaks in the suction lines and/or install a bottom valve.
Low flow level.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Measurement chamber is dirty or clogged. 2. Dirty or clogged filter. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean the measurement chamber. 2. Clean the filter.

Subject to printing errors and design changes over which we have no control. In the event of problems, please contact our service department.
www.jula.com

