

KRACHT



Przepływomierz zębaty VCL 0,1

dla technologii lakierniczych

Spis treści

Tytuł	Strona
Spis treści	3
Opis	3
Charakterystyka pracy	4
Charakterystyka elektryczna	4
Charakterystyka sygnału	4
Materiał	5
Oznaczenia kodowe	5
Wykonanie przeciwwybuchowe	6
Dane techniczne	
K-130 /3-E-10	6
Spadki ciśnienia	7
Wymiary VCL 0.1 PB RS	8
Wymiary VCL 0.1 PB PS	9
Wymiary VCL 0.1 PB RS/125	10

Opis przepływomierza

Mechanizm pomiarowy licznika przepływu firmy KRACHT, model VCL 0,1 - przeznaczonego dla zastosowań w lakiernictwie, zawiera parę kół zębatych napędzanych przez przepływający między nimi czynnik.

Mechanizm posiada komplet łożysk tocznych wzdłużnych i poprzecznych.

System czujników jest odseparowany od czynnika mierzonego, nie ma z nim bezpośredniego kontaktu.

Ruch kół zębatych jest monitorowany przez czujniki magnetyczne.

W przepływomierzu KRACHT VCL 0,1 koła zębate posiadają łożyska toczne z kulkami wykonanymi z twardego powierzchniowo materiału.

Dostępna jest także wersja w wykonaniu przeciwwybuchowym (ATEX)

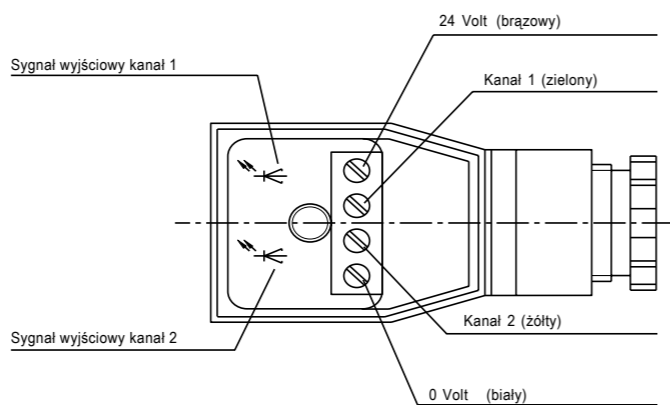
Charakterystyki podstawowe

Charakterystyka pracy

Geom. objętość międzyzębna	$V_{gz} = 0,1 \text{ cm}^3$	Temperatura czynnika	$\delta_{max} = 80 \text{ °C}$
Ciśnienie pracy	$p_{max} = 70 \text{ bar}$	Lepkość	$v_{min} = 20 \text{ mm}^2/\text{s}$
Wersja /125	$p_{max} = 400 \text{ bar}$		$v_{max} = 1000 \text{ mm}^2/\text{s}$
Dop. skok ciśnienia	$\hat{p} = 85 \text{ bar}$		(wyższe lepkości na zapytanie)
Wersja /125	$\hat{p} = 480 \text{ bar}$	Spadek ciśnienia	$\Delta p = \text{patrz krzywa spadku ciśnienia}$
Zakres pomiarowy	$Q = 0.05 \dots 2 \text{ l/min}$	Dokładność pomiaru	$\pm 2\% = \text{dla } Q = 0.05 \dots 2 \text{ l/min}$
Start pomiaru przy wydajności	$Q_A = 0.01 \text{ l/min}$		($v = 100 \text{ mm}^2/\text{s}$)
	($v = 20 \text{ mm}^2/\text{s}$)	Waga	$m = 1.3 \text{ kg}$
		Wersja /125	$m = 3.0 \text{ kg}$

Charakterystyka elektryczna

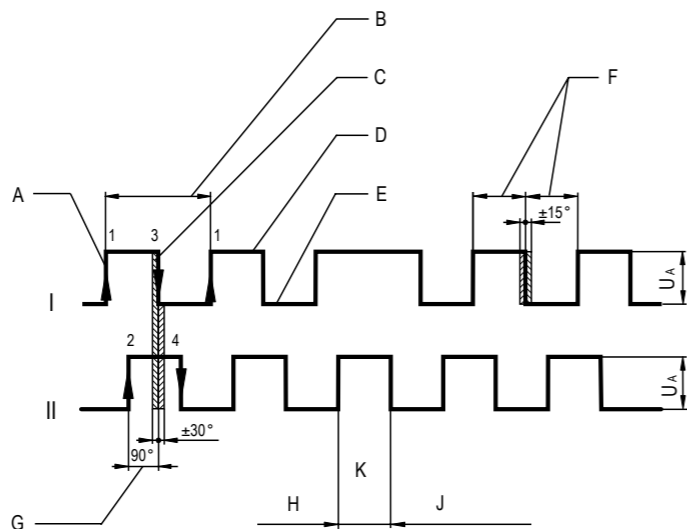
Połączenia elektryczne



Liczba kanałów pomiarowych	2	Przesunięcie impulsów między kanałami	$90^\circ \pm 30^\circ$
Napięcie zasilania	$U_B = 12 \dots 30 \text{ V DC}$	Pobór mocy	$P_{bmax} = 0.9 \text{ W}$
	polaryzowane	Moc wyjściowa / kanał	$P_{amax} = 0.3 \text{ W}$
Amplituda impulsu	$U_A \geq 0.8 U_B$	Stopień zabezpieczenia	IP 65 DIN 40050
Forma impulsu przy sym. sygnale wyjściowym	fala kwadratowa		
	wsp. imp./kanał 1:1 $\pm 15\%$		

Charakterystyka sygnału

- Kanał 1
- A wzrost sygnału
 - B jeden impuls (odpowiada objętości zęba) V_{gz}
 - C spadek sygnału
 - D faza ON
 - E faza OFF
 - F współczynnik trwania sygnału 1:1 $\pm 15\%$
- Kanał 2
- G przesunięcie kanału
 - H kierunek przepływu 1
 - K odwrócony kierunek przepływu
 - J kierunek przepływu 2

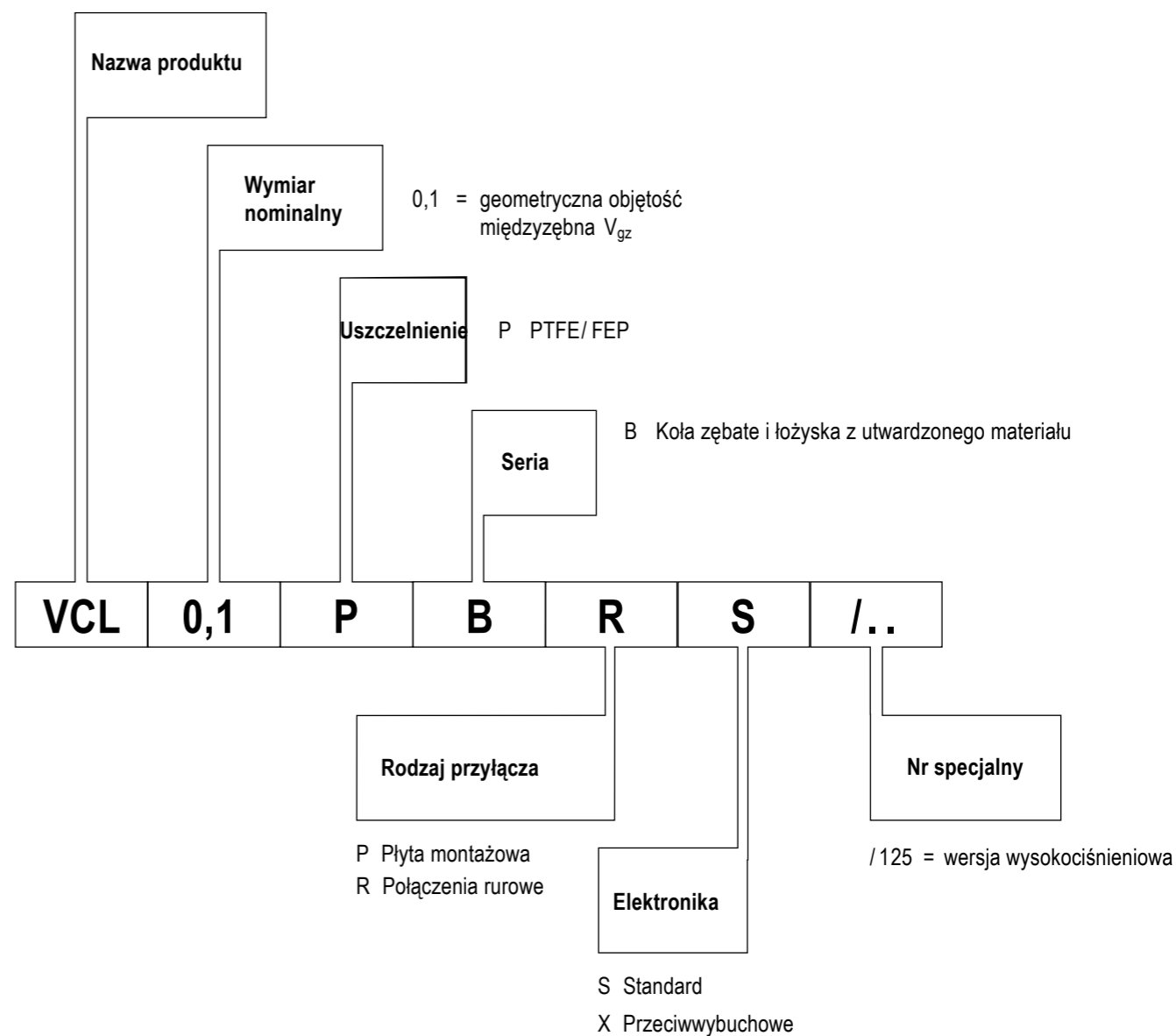


Materiały, oznaczenia kodowe

Materiały

Korpus	1.4404
Pokrywa	1.4404 (utwardzany)
Koła zębate	1.4462 (utwardzany)
Łożyska	Ślizgowe Stal twarda (utwardzane)

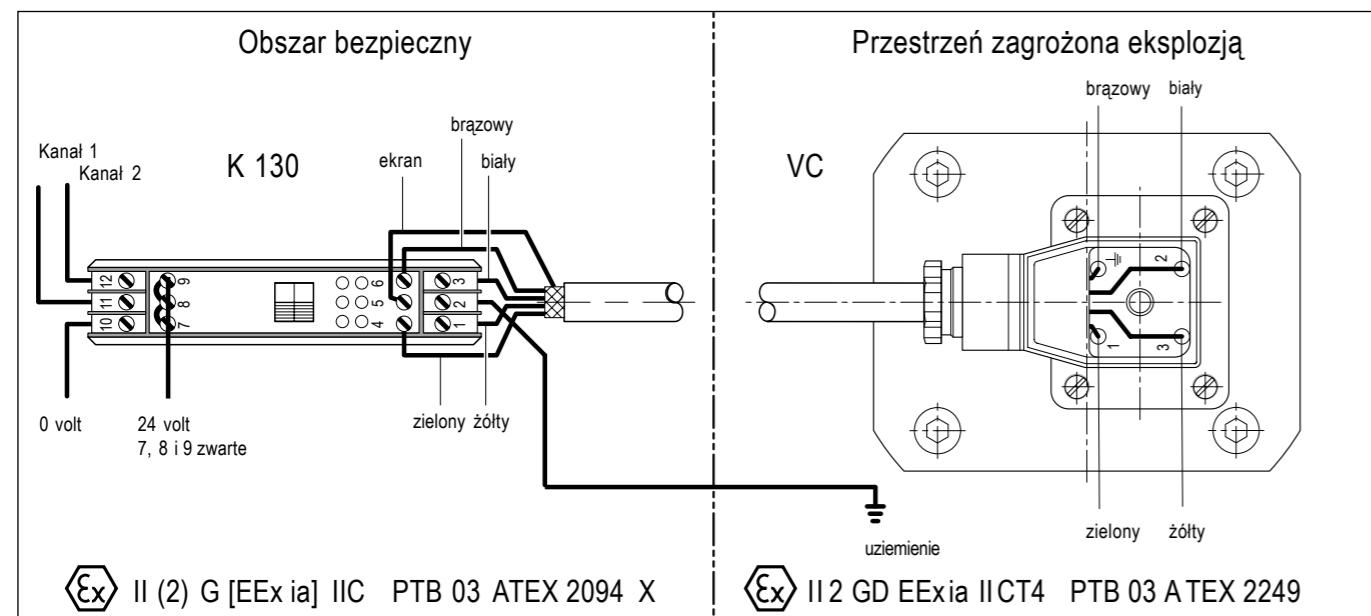
Oznaczenia kodowe



Wykonanie przeciwybuchowe (ATEX)

Zasada działania

- Wszystkie przepływomierze są dostępne w wykonaniu przeciwybuchowym, zgodnie z wymaganiami ATEX.
- Wykonanie takie posiada przepływomierz (przyłącza bezpieczne) i wzmacniacz przekaźnikowy K 130 (wraz z bezpiecznymi przyłączami).
- Przepływomierz jest instalowany w warunkach atmosfery potencjalnie zagrożonej eksplozją.
- Instalowany wzmacniacz przekaźnikowy K 130 jest instalowany w przestrzeni bezpiecznej.
- Przepływomierz i wzmacniacz przekaźnikowy połączone są ze sobą elektronicznie. Wzmacniacz odczytuje sygnały czujników i przekształca je w sygnały prostokątne.
- Bez wzmacniacza przekaźnikowego przepływomierz nie może być stosowany w miejscach zagrożonych eksplozją.
- Między przepływomierzem a wzmacniaczem przekaźnikowym możliwe jest połączenie za pomocą kabla do 400 m długości.
- Wzmacniacz ma wskaźnik LED dla monitorowania stanu połączenia, zwarcia, stanu przełączania kanałów, zasilania.

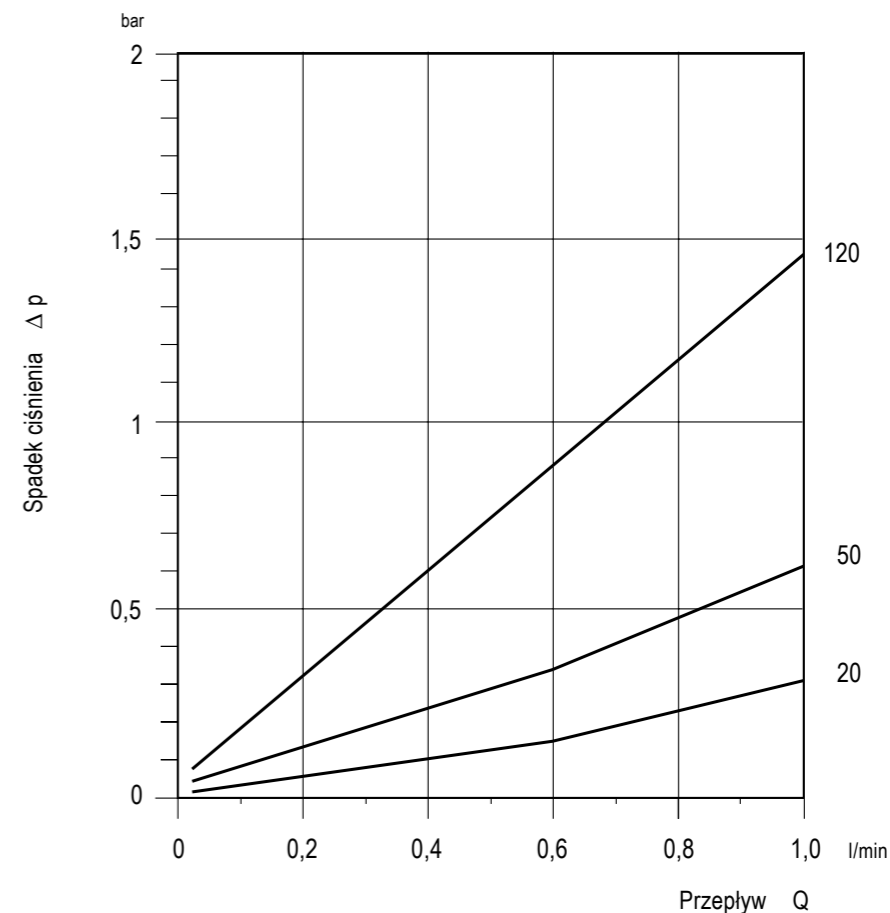


Dane techniczne wzmacniacza przekaźnikowego K-130 /3-E-10

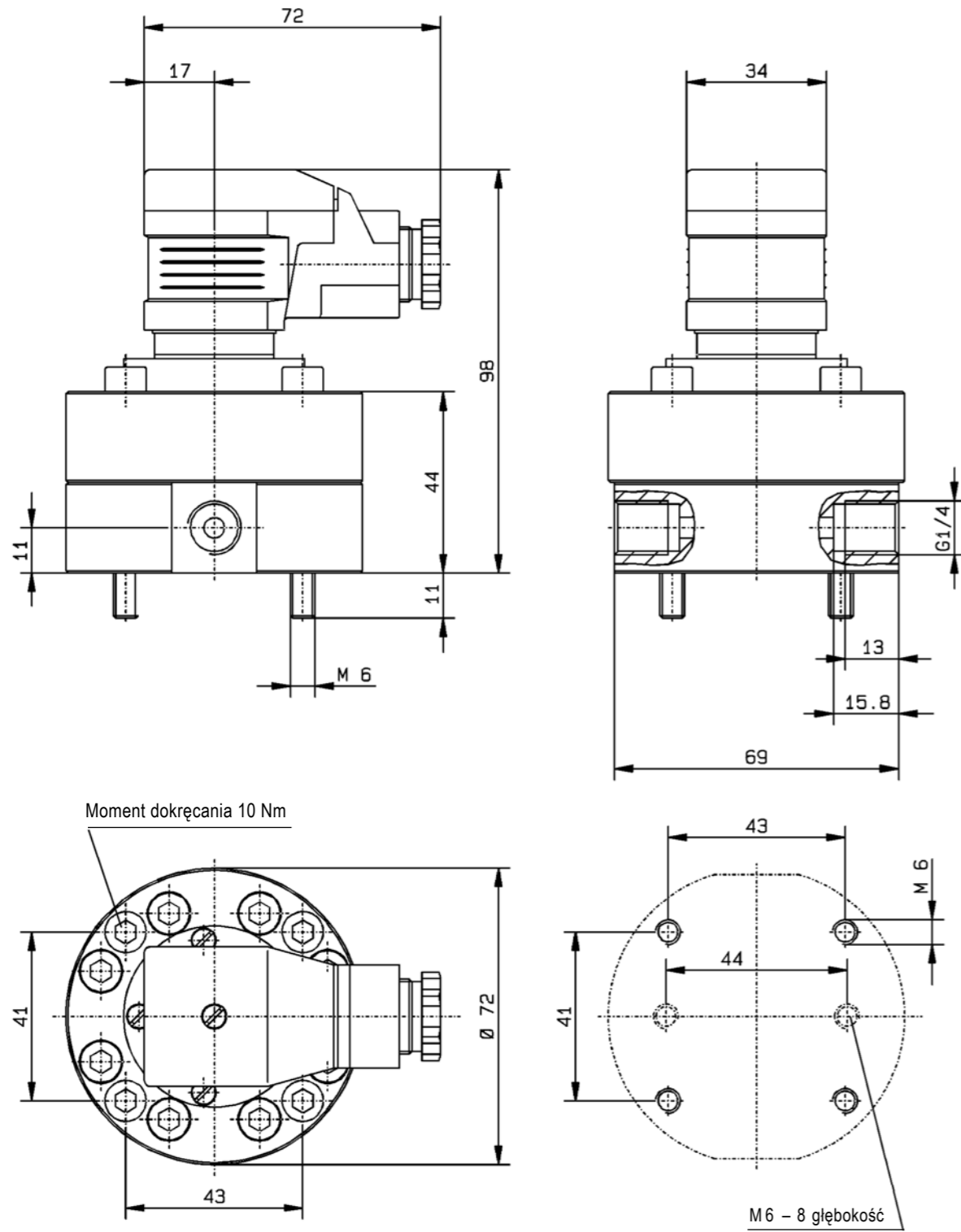
Zasilanie	
Napięcie zasil. kl. 7 (L+), kl. 10 (L--)	DC 24 volt \pm 20 %
Falistość napięcia	< 10 %
Wyjście (bez wykonania bezp.)	
Charakterystyka kl. 9, 12, 8, 11	
Wyjście elektroniczne	elektrycznie izolowane przez optoizolator
Krótkotrwały pobór prądu	około 25 mA
Poziom sygnału 1-sygnał	0.8 x napięcie zasilania z $R_L > 2k \text{ ohm}$
Poziom sygnału 0-sygnał	zablokowane wyjście, prąd resztkowy < 10 uA
Warunki otoczenia	
Temperatura minimalna	248 K (-25 °C)
Temperatura maksymalna	333 K (+60 °C)
Mechaniczne	
Wymiary	107.5 x 92 x 22 mm
Możliwości połączeń	możliwość montażu na szynie 35 mm wg DIN 46277
Waga	około 150 g

Spadki ciśnienia

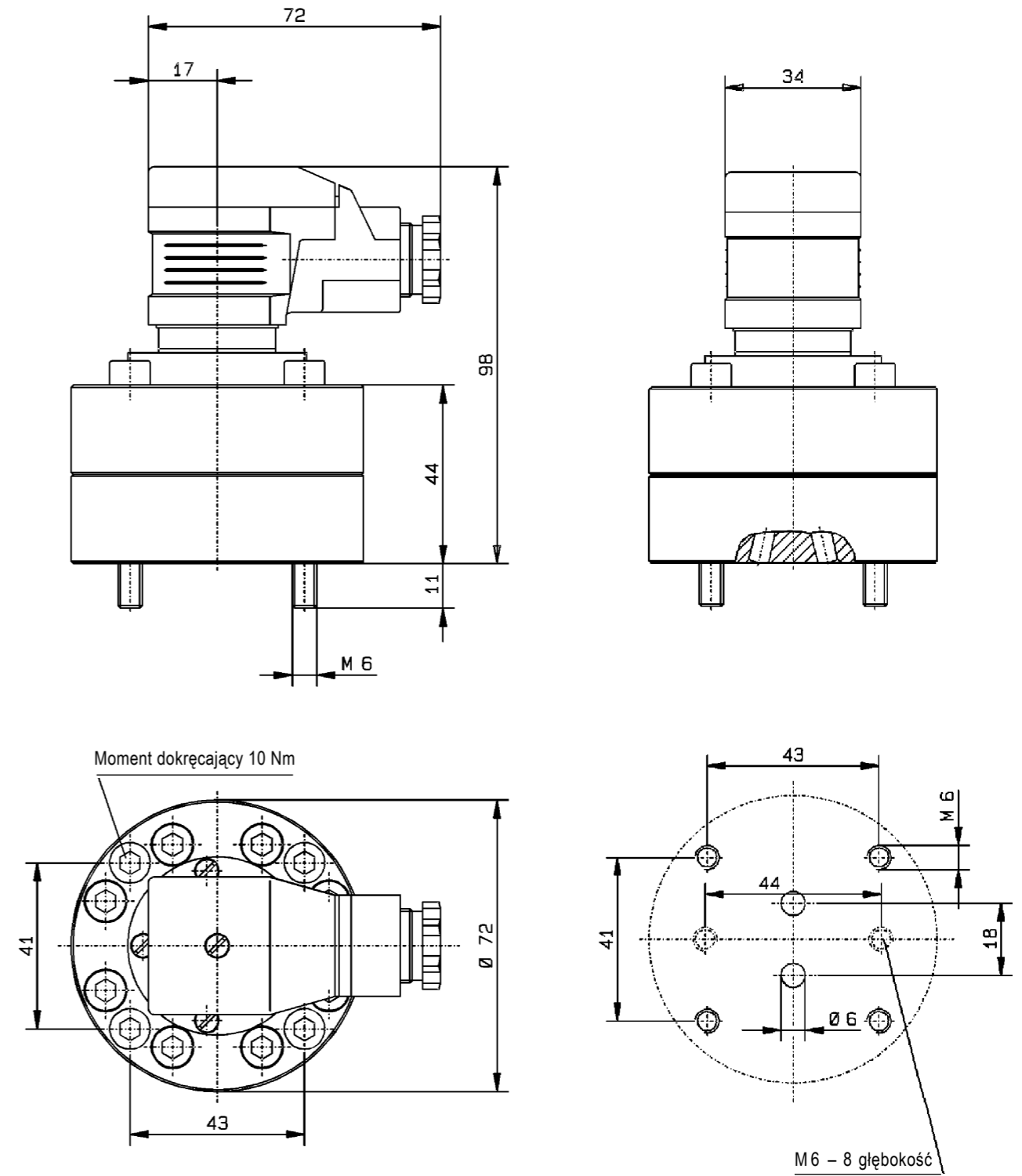
VCL 0,1 Parametr: lepkość (mm^2/s)



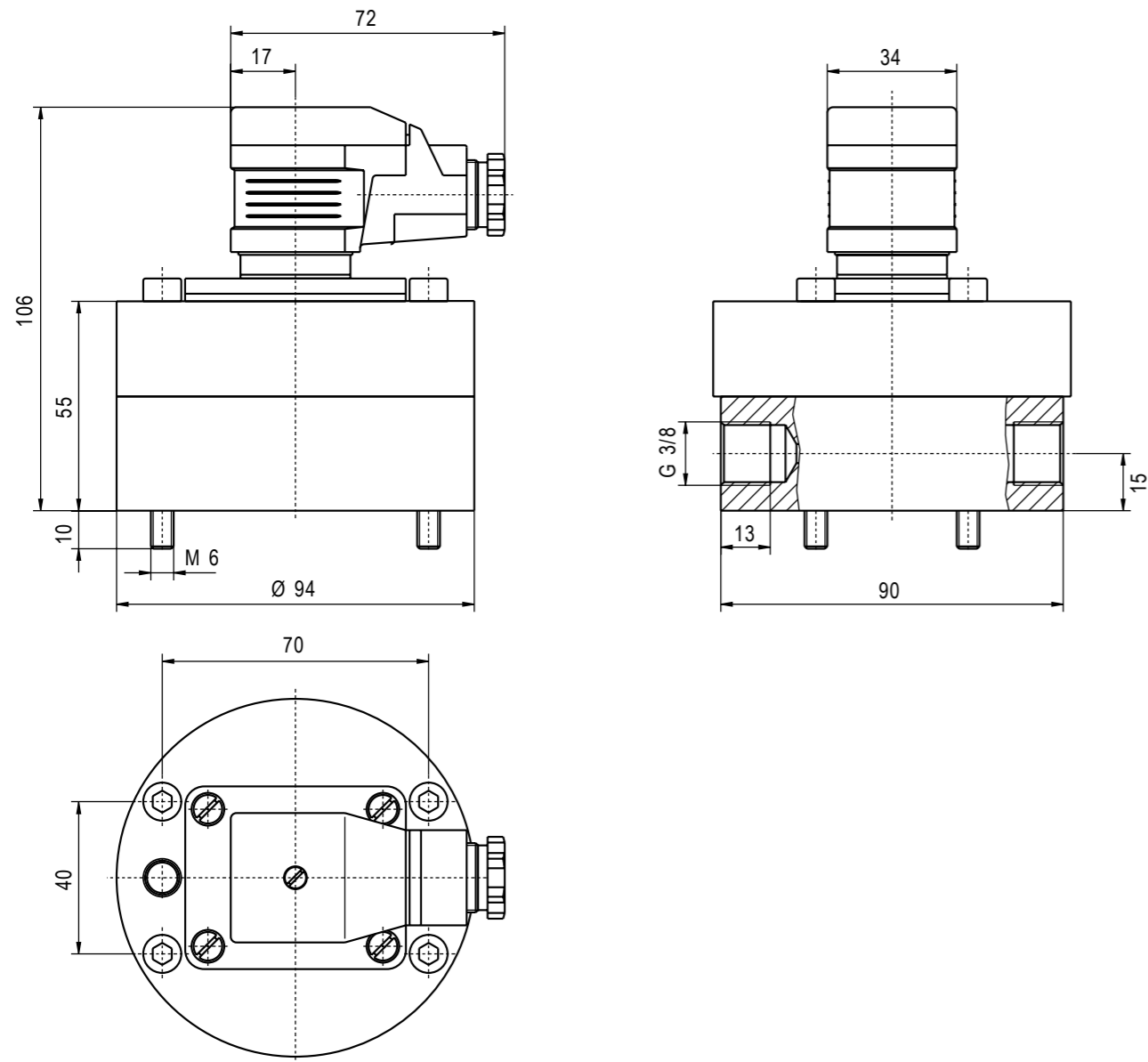
VCL 0,1 PB RS



VCL 0,1 PB PS



VCL 0,1 PB RS /125



Przegląd programu produkcji

Pompy tłoczące

Pompy tłoczące dla urządzeń zaopatrujących w olej smarujący, systemy niskiego ciśnienia, napelniające, zasilające, dozujące i mieszające.

Przepływomierze

Zębate i turbinowe przepływomierze z elektroniką dla technologii pomiarów objętości i przepływu w hydraulice, procesach technologicznych i technologii lakierniczej.

Hydraulika mobilna

Pojedyncze i wielostopniowe wysokociśnieniowe pompy zębate, silniki hydrauliczne i zawory dla konstrukcji maszyn budowlanych, rolniczych i pojazdów.

Hydraulika przemysłowa

Rozdzielacze i zawory proporcjonalne Cetop, cylindry hydrauliczne, silniki hydrauliczne, zawory ciśnieniowe, ilościowe i odcinające stosowane w konstrukcjach rurowych i płytowych, akcesoria hydrauliki siłowej.

Dzięki naszym długoletnim doświadczeniom i profesjonalnie wyszkolonej kadrze, możemy na całym świecie służyć Państwu pomocą w opanowaniu specyficznych zastosowań w hydraulice siłowej i procesach technologicznych.

