



## Paddelmätare / Flödesvakt för vätskor



mätning  
•  
övervakning  
•  
analys

### DWU



- Flödesområde:  
1-25 l/min...300-3 600 m<sup>3</sup>/h  
vatten
- Noggrannhet:  
±3 ... ±5% av full skala
- Anslutning: G 3/8 ... 2,  
3/8 ... 2" NPT  
fläns: DN 10 ... 50  
ANSI 3/8 ... 2"  
insticksrör: DN 40 ... 500
- Material: mässing, PVC  
eller syrafast stål
- p<sub>max</sub>: PN 16; t<sub>max</sub>: 100 °C
- För smutsigt media
- Universalmontering

SS



Kobold bolag i världen:

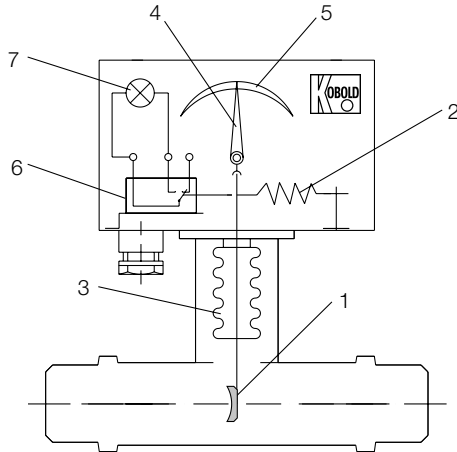
AUSTRALIEN, BELGIEN, BULGARIEN, EGYPTEN, FRANKRIKE, INDIEN, INDONESIA, ITALIEN,  
KANADA, KINA, MALAYSIA, MEXICO, NEDERLÄNDERNA, ÖSTERRIKE, PERU, POLEN, RUMÄNIEN,  
RYSSLAND, SCHWEIZ, SPANIEN, STORBRIANNIEN, SYDKOREA, THAILAND, TJECKIEN,  
TUNISIEN, TURKIET, TYSKLAND, UNGERN, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH  
Nordring 22-24  
D-65719 Hofheim/Ts.  
Huvudkontor:  
+49(0)6192 299-0  
+49(0)6192 23398  
info.de@kobold.com  
www.kobold.com

## Beskrivning

Den nya flödesvakten / flödesmätaren DWU ifrån KOBOLD arbetar enligt paddelprincipen. Paddeln (1) rör sig med flödesriktningen och trycker mot en motkraftsfjäder (2) av det flödande mediet.

En bälg i syrafast stål (3) tätar systemet hermetiskt mellan mediet och själva mätinstrumentet.



Rörelsen överförs ifrån bälgen (1) till mätenheten.

Det aktuella flödesvärdet visas i l/min eller m<sup>3</sup>/h på indikatorn (5) med hjälp av en visare (4). I mätenheten aktiveras en mikrobrytare (6) och en pilotlampa (7) när den inställda brytpunkten över- eller underskrids. Förändring i flödet visas tydligt med pilotlampan (lyser vid underskridet värde). Samtidigt aktiveras en mikrobrytare med funktion som 3-polig växlande kontakt.

Denna rörelseteknik är ett av de mest pålitliga mätsätten då rörelsen överförs ifrån bälg till mätenheten. Om T-stycket till dessa enheter förkalkas, blockeras av smuts eller föremål, visar enheten "inget flöde". Det är i stort sett omöjligt för systemet att fastna i en position som indikerar flöde fast det inte finns något flöde.

## Rekommenderad Inlopps- och Utloppsdimensionering

Uppströms ifrån instrumentet, linjärt flöde = 10 x d  
Nedströms ifrån instrumentet, linjärt flöde = 5 x d  
d = effektiv rörlängd

## Applikationer

- Tung industri
- Valsverk
- Kemi- och läkemedelsindustri
- Livsmedelsindustrier
- Mekaniska verkstäder
- Mättnings- och övervakningsprocesser Kyl- och smörjkretsar

## Tekniska Data

Komponent	Materialkombination		
	5	6	7
T-stycke	Mässing	Syrafast stål	PVC
Anslutning, gänga	Mässing	Syrafast stål	PVC
Anslutning, fläns	Förzinkad stål	Syrafast stål	PVC
Insticksrör	Metalliserad stål	Syrafast stål	PVC-koppling
Paddelsystem	Mässing	Syrafast stål	Syrafast stål
Bälg	Syrafast stål	Syrafast stål	Syrafast stål
Tätningar	FPM	FPM	FPM
Hölje, mätinstr.	Syrafast stål	Syrafast stål	Syrafast stål
Täcklock	Polykarbonat	Polykarbonat	Polykarbonat
t <sub>max</sub> *	100 °C	100 °C	20 °C (60 °C)
p <sub>max</sub> *	16 bar	16 bar	16 bar (2 bar)

\* Högre på begäran

Flödesratio: gängad anslutning: max.1:5  
fläns: max.1:4

Noggrannhet: upp till 20 l/min: ±5%  
21-200 l/min: ±4%  
201 och uppåt l/min: ±3%  
(baserad på kalibreringsposition och media vid 20 °C)

Tryckfall: 0,1 - 0,3 bar (genomsnittligt tryckfall, exakt värde på begäran)

Hysteres: upp till 2 bar 10% beroende på tryck

Omgivningstemperatur: max. 70 °C

Brytförmåga: 250 V / 10 A

Pilotlampa: 230 V<sub>AC</sub>, 110 V<sub>AC</sub> eller 24 V<sub>DC</sub>

Kapslingsklass: IP55 (IP65 på begäran)

## Installation

Enheten kan monteras i alla riktningar – den måste dock kalibreras för den aktuella riktningen. Enheten bör därför monteras enligt dataskyltens montage- och kalibreringsspecifikation.

Om enheten installeras i annan riktning än vad som anges på dataskylten kan detta orsaka felaktigheter på mätningen. Flödesriktningen indikeras på enheten. Om mediet flödar i motsatt riktning kommer enheten inte att arbeta korrekt.



**Beställningsmall** (Exempel: **DWN-15 R10 0 R T 0**)

Vi behöver följande information vid beställning: media, viskositet, temperatur, driftstryck, flödesområde inom angivna värden enligt nedn med tillhörande min/ max ratio 1:5 (och 1:4 för modell DWU-3...)

**Flödesvakt, modell DWU-1.. med utv. gänga**

Flödesområde [l/min]		Materialkombination (bälgar/T-stycke)			Utv. gänga	Pilotlampa	Flödesriktning	Indikator-placering	Tillval
min. vatten	max. vatten	St. st/ mässing	St. st/ st. st	St. st/ PVC					
1	25	DWU-15..	DWU-16..	DWU-17..	R10 = G 3/8 N10 = 3/8" NPT	0 = 230 V <sub>AC</sub> 1 = 110 V <sub>AC</sub> 3 = 24 V <sub>DC</sub> X = utan pilot-lampa	R = från höger till vänster L = från vänster till höger	T = ovanför ledning	0 = inget D = med dämpning 2 = Dubbla kontakter
1	55	DWU-15..	DWU-16..	DWU-17..	R15 = G 1/2 N15 = 1/2" NPT				
5	100	DWU-15..	DWU-16..	DWU-17..	R20 = G 3/4 N20 = 3/4" NPT				
6	150	DWU-15..	DWU-16..	DWU-17..	R25 = G 1 N25 = 1" NPT				
10	250	DWU-15..	DWU-16..	DWU-17..	R32 = G 1 1/4 N32 = 1 1/4" NPT				
20	400	DWU-15..	DWU-16..	DWU-17..	R40 = G 1 1/2 N40 = 1 1/2" NPT				
50	600	DWU-15..	DWU-16..	DWU-17..	R50 = G 2 N50 = 2" NPT				

**Flödesvakt, modell Typ DWU-2.. med flänsad anslutning**

Flödesområde [l/min]		Materialkombination (bälgar/T-stycke)			Flänsad anslutning	Pilotlampa	Flödesriktning	Indikator-placering	Tillval
min. vatten	max. vatten	St. st/ mässing	St. st/ st. st	St. st/ PVC					
1	25	DWU-25..	DWU-26..	-	F10 = DN 10 A10 = 3/8" ANSI	0 = 230 V <sub>AC</sub> 1 = 110 V <sub>AC</sub> 3 = 24 V <sub>DC</sub> X = utan pilot-lampa	R = från höger till vänster L = från vänster till höger	T = ovanför ledning	0 = inget D = med dämpning 2 = Dubbla kontakter
1	55	DWU-25..	DWU-26..	-	F15 = DN 15 A15 = 1/2" ANSI				
5	100	DWU-25..	DWU-26..	-	F20 = DN 20 A20 = 3/4" ANSI				
6	150	DWU-25..	DWU-26..	DWU-27..	F25 = DN 25 A25 = 1" ANSI				
10	250	DWU-25..	DWU-26..	DWU-27..	F32 = DN 32 A32 = 1 1/4" ANSI				
20	400	DWU-25..	DWU-26..	DWU-27..	F40 = DN 40 A40 = 1 1/2" ANSI				
50	600	DWU-25..	DWU-26..	DWU-27..	F50 = DN 50 A50 = 2" ANSI				



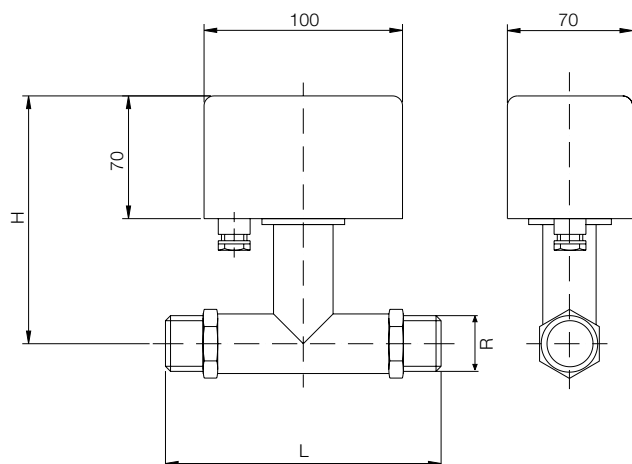
**Beställningsmall** (fortsättning)

**Flödesvakt, modell DWU-35../DWU-36.. med instick för rör / DWU-37.. med PVC-anslutning**

Flödesområde [m <sup>3</sup> /h]		Materialkombination (bålgar/anslutningsbit)			för rördimension	Pilotlampa	Flödesriktning	Indikator- placering	Tillval
min. vatten	max. vatten	St. st/ stål	St. st/ st. st	St. st/ PVC					
1,2	24	DWU-35..	DWU-36..	DWU-37..	W40 = DN 40	<b>0</b> = 230 V <sub>AC</sub> <b>1</b> = 110 V <sub>AC</sub> <b>3</b> = 24 V <sub>DC</sub> <b>X</b> = utan pilot- lampa	<b>R</b> = från höger till vänster <b>L</b> = från vänster till höger <b>T</b> = ovanför ledning	<b>0</b> = inget <b>D</b> = med dämpning <b>2</b> = Dubbla kontakter	
3,0	36	DWU-35..	DWU-36..	DWU-37..	W50 = DN 50				
4,8	60	DWU-35..	DWU-36..	DWU-37..	W65 = DN 65				
7,2	90	DWU-35..	DWU-36..	DWU-37..	W80 = DN 80				
12	144	DWU-35..	DWU-36..	DWU-37..	W1H = DN 100				
18	225	DWU-35..	DWU-36..	DWU-37..	W1Z = DN 125				
24	330	DWU-35..	DWU-36..	DWU-37..	W1F = DN 150				
42	600	DWU-35..	DWU-36..	DWU-37..	W2H = DN 200				
72	900	DWU-35..	DWU-36..	-	W2F = DN 250				
102	1200	DWU-35..	DWU-36..	-	W3H = DN 300				
150	1800	DWU-35..	DWU-36..	-	W3F = DN 350				
180	2400	DWU-35..	DWU-36..	-	W4H = DN 400				
300	3600	DWU-35..	DWU-36..	-	W5H = DN 500				
							<b>T</b> = uppifrån och ned <b>B</b> = nedifrån <b>R</b> = höger om ledning <b>L</b> = vänster om ledning		

### Dimensioner

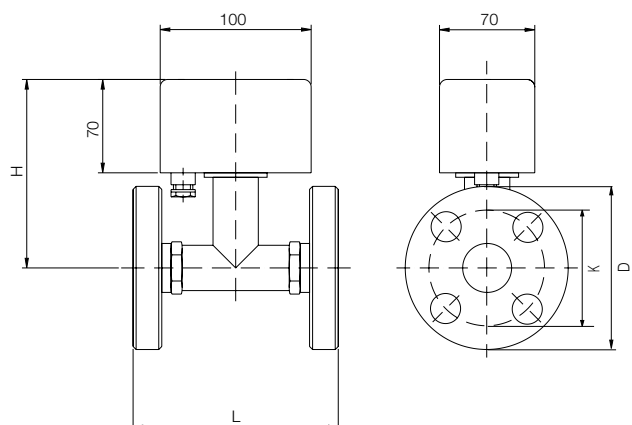
#### DWU-1.. med gängad anslutning



R	H [mm]	L [mm]
3/8	145+1	135+1
1/2	145+1	135+1
3/4	145+1	135+1
1	145+1	135+1
1 1/4	150+2	170+2
1 1/2	155+2	170+2
2	160+2	170+2

Vänligen skicka en separat förfrågan till oss för exakta dimensioner på materialkombination 7 (PVC).

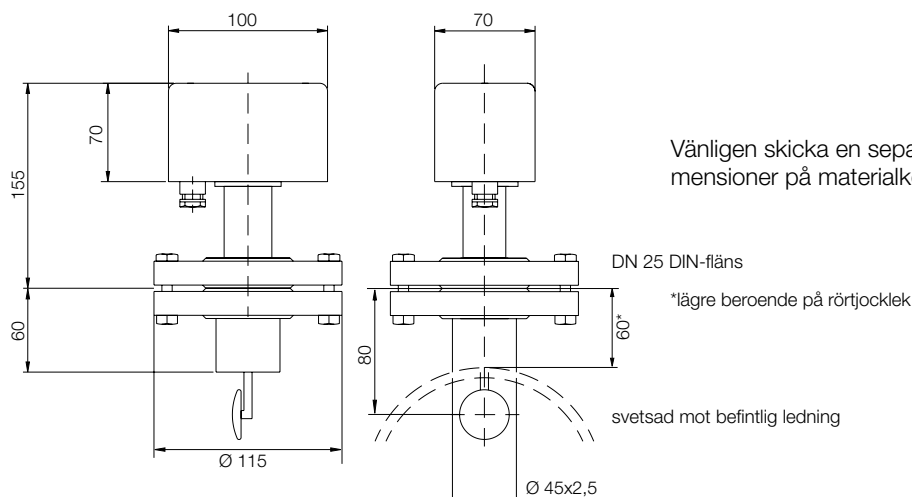
#### DWU-2.. med flänsad anslutning



DN	D [mm]	K [mm]	H [mm]	L [mm]
10	90	60	145+1	155+2
15	95	65	145+1	155+2
20	105	75	145+1	160+2
25	115	85	145+1	160+2
32	140	100	150+2	190+2
40	150	110	155+2	190+2
50	165	125	160+2	190+2

Vänligen skicka en separat förfrågan till oss för exakta dimensioner på materialkombination 7 (PVC).

#### DWU-3.. för instick på rör



Vänligen skicka en separat förfrågan till oss för exakta dimensioner på materialkombination 7 (PVC).