

620

Objemový vodoměr Suchoběžné počítadlo Metrologická třída C pro všechny polohy



Významné vlastnosti

DN 15 až 40, PN16, do 40°C.

Vysoká přesnost a spolehlivost.

Nízké tlakové ztráty.

Malá citlivost na případné nečistoty.

Bezhluchý chod.

Dva typy vodoměru: standardní a koaxiální.

Možnost připojení HRI snímače.

Použití

Vodoměr typu 620 pracující na principu kinematického pohybu kroužku v komoře byl speciálně vyvinut na základě požadavků vodárenských organizací a jejich zákazníků k optimalizaci fakturace spotřeby pitné vody.

Nový typ konstrukce umožňuje dosáhnout vysokou přesnost a velký měřicí rozsah.

Spolehlivost, odolnost vůči nečistotám a tichý chod uspokojí všechny typy zákazníků.

Volitelná příslušenství

Elektronický snímač HRI (impulsní nebo datová jednotka).

Šroubení.

Klapka proti zpětnému toku.



Kapka, spol. s r.o.
AMS K-31

Bylany 85
284 01 Kutná Hora
tel.: +420 327 512 918
fax: +420 327 511 648
e-mail: info@kapka-vodomery.cz
web: www.kapka-vodomery.cz

Přesnost

Jsou použity nové materiály s hustotou velmi blízké hustotě vody, které umožňují hladký pohyb kroužku v měřicí komoře i při velmi nízkém průtoku.

Měřicí rozsah objemového vodoměru 620 překračuje požadavky na metrologickou třídu přesnosti C.

Konstrukční provedení vodoměrů, zejména velikostí $Q_n 1,5$; $Q_n 2,5$ a $Q_n 6$ splňuje svými parametry požadavky na metrologickou třídu D ve smyslu členění podle ČSN ISO 4064-1.

Provedení značená „0,75 - 1,5“ a „1 - 2,5“ a „3,5 - 6“ jsou obecně i v této třídě ověřena.

Spolehlivost

Kompozitní materiály použité pro výrobu vodoměru 620 jsou lehké a vyznačují se výbornými povrchovými vlastnostmi. Kroužek se tudíž může pohybovat v měřicí komoře bez tření a s velmi malým opotřebením.

Částice přítomné ve vodě jsou nejdříve odstraněny vstupním sítkem a poté ještě sítkem umístěným na vstupu do měřicí komory.

Nejmenší částice, které projdou oběma sítky, projdou vodoměrem bez jeho poškození z důvodu pružných vlastností materiálu kroužku a měřicí komory a dále jejich povrchové odolnosti.

Povrchová tvrdost kroužku a měřicí komory zabraňují poškození a tvorbě rýh.

Převod od kroužku se nachází v suché komoře (počítadla), což zcela vylučuje zablokování vodoměru nečistotami přítomnými ve vodě.

Tento typ vodoměru si udržuje své metrologické vlastnosti po velmi dlouhou dobu provozu i za ztížených provozních podmínek.

Odečitelnost naměřených hodnot

Číselník s 8 válečky (5 pro m^3 a 3 pro litry) a jeden ručičkový ukazatel zajišťují dokonalou odečitelnost vodoměru. Minimální dílek je 0,05 l.

Vodoměr je vybaven centrální hvězdicí, jejíž rotace indikuje průtok vody.

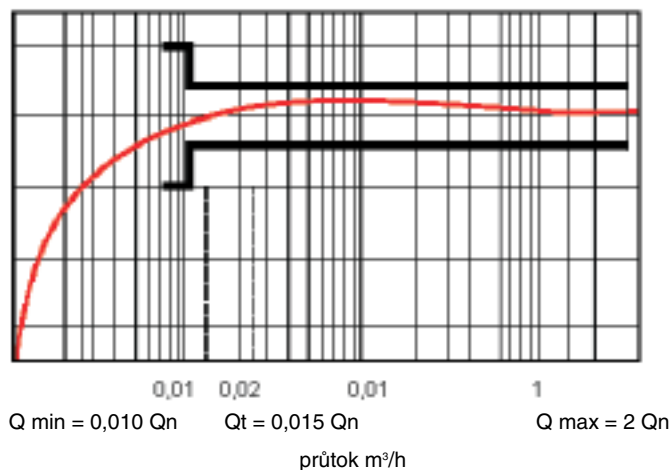
Tento indikátor je možno rovněž použít k detekci nežádoucích úniků vody v důsledku netěsností za vodoměrem.

Počítadlo je vybaveno vnitřním stírátkem zajišťujícím dokonalou odečitelnost za všech okolností.

Možnost montáže do všech poloh a suchoběžné počítadlo otočné o 350° zaručují snadný odečet naměřených hodnot ve všech pozicích.

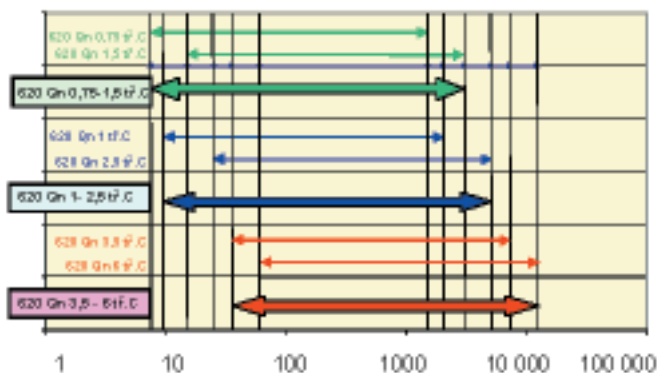
Počítadlo může být dodáváno také v provedení měď/sklo zaručující dokonalé krytí (IP 68).

Křivka chyb

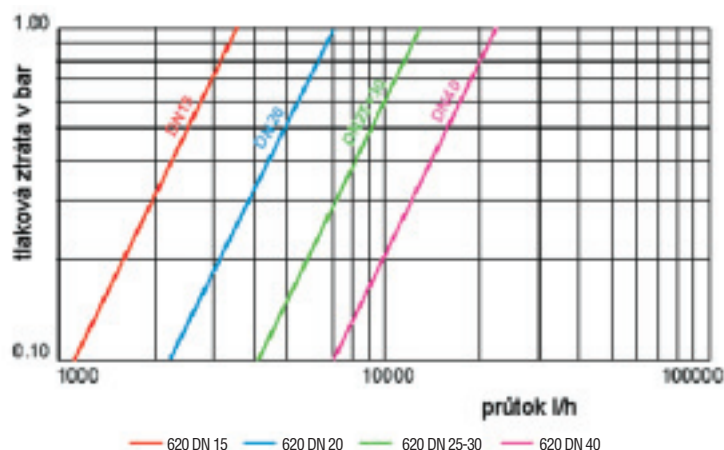


Rozšířené rozsahy vodoměrů

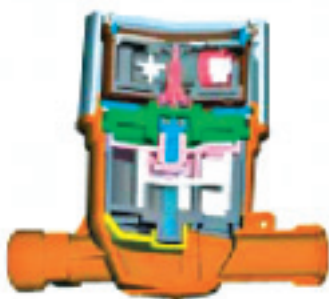
Vicerosahové vodoměry



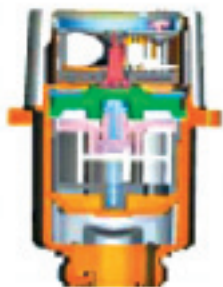
Křivka tlakových ztrát



Příčný řez vodoměrem

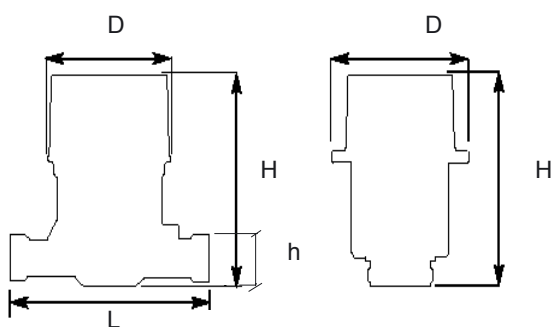


standardní provedení



koaxiální provedení

Rozměrový náčrtek



standardní provedení

koaxiální provedení

Shoda, schválení typu

Vodoměr je schválen v souladu se směrnicí EHS 75/33 (vyhláška MPO č. 334/2000 Sb.).

Vodoměr 620 je schválen ve třídě C pod následujícími označeními:

DN 15 - 20	D96 6.123.05
DN 25 - 30	B83 32.38
DN 40	B77 32.04

Značení

Na tělese vodoměru jsou dvě šipky ukazující směr průtoku. Rok výroby, výrobní číslo a schválení typu jsou umístěny na hlavě vodoměru.

Další údaje jsou uvedeny na číselníku: značka výrobce, název typu vodoměru, metrologická třída, schválení typu.

Montáž a údržba

Objemový vodoměr 620 musí být namontován na spodní části potrubí v orientaci odpovídající směru průtoku vyznačeném šipkami na tělese vodoměru. Potrubí musí být před montáží důkladně propláchnuto, aby byly odstraněny všechny nečistoty. Je doporučeno namontovat uzavírací ventil před vodoměrem, což usnadňuje jeho montáž a výměnu.

Při instalaci musí být vodoměr udržován ve správné poloze.

Po montáži vodoměru se uzavírací ventil otevírá pomalu tak, aby docházelo k postupnému zaplňování vodoměru. Vodoměr nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu.

Technické údaje

Metrologické údaje podle směrnice EHS 75/33, resp. vyhlášky MPO č. 334/2000 Sb.

Dimenze	DN	mm	standardní provedení					koaxiální provedení
			15	20	25*	30	40	
Jmenovitý průtok $\pm 2\%$	Q _n	m ³ /h	1,5	2,5	3,5	6	10	1,5
Maximální průtok $\pm 2\%$	Q _{max}	m ³ /h	3	5	7	12	20	3
Minimální průtok $\pm 5\%$	Q _{min}	l/h	15	25	35	60	100	15
Přechodový průtok $\pm 2\%$	Q _t	l/h	22,5	37,5	52,5	90	150	22,5

* dimenze DN 25 rovněž v provedení Q_n 6

Provozní údaje

Dimenze DN	mm	standardní provedení					koaxiální provedení
		15	20	25	30	40	
Náběhový průtok	l/h	< 1	2	7	7	15	< 1
Minimální průtok ⁽¹⁾	l/h	7,5	10	22	22	100	7,5
Přechodový průtok ⁽¹⁾	l/h	11,25	15	33	33	150	11,25
Rozsah počítadla	m ³	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵	10 ⁵
Nejmenší rozlišení počítadla	litr	0,05	0,05	0,2	0,2	0,2	0,05
Tlaková ztráta při Q _{max}	bar	0,7	0,5	0,5	0,83	0,8	0,7
Nejvyšší provozní tlak	bar	16	16	16	16	16	16

(1) hodnoty prakticky odpovídající třídě D

Rozměry a hmotnost

Dimenze	DN	mm	standardní provedení					koaxiální provedení
			15	20	25*	30	40	
Délka	L	mm	170 ⁽²⁾	190 ^(4,5)	260	260	300	
Šířka	D	mm	79,7	93,5	135	135	150	100
Celková výška	H	mm	132,7	123	186	186	193	135,6
Výška pod osou	h	mm	15,5	37,5	68	68	75	n/a
Závit vodoměru G	průměr	palce	3/4" ⁽³⁾	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	1 1/2"
		mm	26,44	33,25	41,91	47,8	59,61	47,80
Hmotnost		kg	0,99	1,56	3,7	3,8	5	0,98

(2) dodáváno rovněž v délkách 110, 130 a 165 mm

(3) dodáváno rovněž se závitem G1"

(4) dodáváno rovněž v délce 165 mm

(5) dodáváno rovněž v délce 198 mm, DN25, Q do 7m³/hod, G1 1/4"

Vybavení HRI snímačem

HRI je universální snímač, který je dodáván ve dvou provedeních:

HRI impulsní jednotka - vysoce citlivý impulsní vysílač detekující směr průtoku.

HRI datová jednotka - elektronické počítadlo s datovým rozhraním pro přenos datových informací.

Číselník vodoměru 620 je standardně vybaven pointerem, který může aktivovat HRI snímač.



Dvojí provedení

1. HRI impulsní jednotka

Použití pointeru 0,1 l pro aktivaci HRI snímače zajistí základní rozlišení jeden litr na jeden výstupní impuls. Koncová hodnota impulsu může být nastavena použitím děliče D (např. D = 100 odpovídá hodnotě 1 impuls na 100 litrů)

Možné hodnoty děliče D: 1 / 10 / 100 / 1000

2. HRI datová jednotka

V datové jednotce je integrováno datové rozhraní dovolující odečet naměřených hodnot a výrobní nebo zákaznické číslo.

Hodnota děliče D, výrobní/zákaznické číslo a startovací hodnota odečtu jsou programovatelné.

Toto provedení zajišťuje i současné vysílání impulsního signálu (4 vodičové připojení).

HRI datová jednotka může být připojena k M-Bus sběrnici, nebo je odečet prováděn indukčním způsobem (MiniBus) podle protokolu IEC 870.

