



EWT - HYDROMETER

SHARKY FS 473

PROJEKČNÍ PODKLADY



Ultrazvukový průtokoměr

pro nominální průtoky 0,6 - 25 m³/h, PN25 a maximální teploty až do 150°C.

Popis	3
Tabulka nominálních průtoků, provedení a parametrů.....	3
Instalace, metrologické ověřování a servis.....	4
Křivka tlakových ztrát	4
Rozměry měřiče.....	5
Závitové provedení	5
Přírubové provedení.....	6
Impusní výstup	6
Napájení průtokoměru.....	6
Doporučené příslušenství.....	7
Stupeň elektrického krytí	7
Teplotní rozsah	7
Pokyny pro objednání	7
Prohlášení o shodě	8

Ultrazvukový průtokoměr SHARKY FS 473 je určený pro měření průtoku v systémech topení/chlazení a pro technologické účely, především jako součást měřičů tepla. Využívá statického principu měření bez pohyblivých částí, což výrazně snižuje opotřebení komponent měřiče. Dalšími vlastnostmi jsou nízké tlakové ztráty, vysoká dynamika měření, nízký rozběhový průtok, samočisticí schopnost, netěčnost vůči magnetitu v médiu. Má typové schválení pro celou EU podle směrnice MID. Napájení je interní bateriové nebo externí z kalorimetrického počítadla nebo externího napáječe.

Tabulka nominálních průtoků, provedení a parametrů

Jmenovitý průtok	qp	m ³ /h	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	3,5	3,5
Jmenovitý průměr	DN	mm	15	20	20	15	20	20	20	20	25	32
Celková délka	L	mm	110	130	190	110	130	190	130	190	260	260
Start. průtok		l/h	1	1	1	2,5	2,5	2,5	4	7	7	7
Min. průtok	qi	l/h	6	6	6	6	6	6	10	35	35	35
Max. průtok	qs	m ³ /h	1,2	1,2	1,2	3	3	3	5	5	7	7
Přetížení		m ³ /h	2,5	2,5	2,5	4,6	4,6	4,6	6,7	6,7	18,4	18,4
Provozní tlak	PN	bar	25 ¹	25 ¹	25 ¹	25 ¹	25 ¹	25 ¹	25 ¹	25 ¹	25 ¹	25 ¹
Tlak. ztráta při qp	Δp	mbar	85	85	85	75	75	75	100	100	44	44

Jmenovitý průtok	qp	m ³ /h	6	6	10	10	15	25	40	60
Jmenovitý průměr	DN	mm	25	32	40	40	50	65	80	100
Celková délka	L	mm	260	260	200	300	270	300	300	360
Start. průtok		l/h	7	7	20	20	40	50	80	120
Min. průtok	qi	l/h	24	24	40 ³ /100	40 ³ /100	60 ³ /150	100 ³ /250	160	240 ³ /600 ⁴ /1200 ⁵
Max. průtok	qs	m ³ /h	12	12	20	20	30	50	80	120
Přetížení		m ³ /h	18,4	18,4	24	24	36	60	90	132
Provozní tlak	PN	bar	25 ¹	25 ¹	25 ¹	25 ¹	25 ²	25 ²	25 ²	16/25 ²
Tlak. ztráta při qp	Δp	mbar	128	128	95	95	80	75	80	75

1: Možné i provedení na PN16

2: Možné i provedení na PN40

3: Pouze horizontální montážní poloha

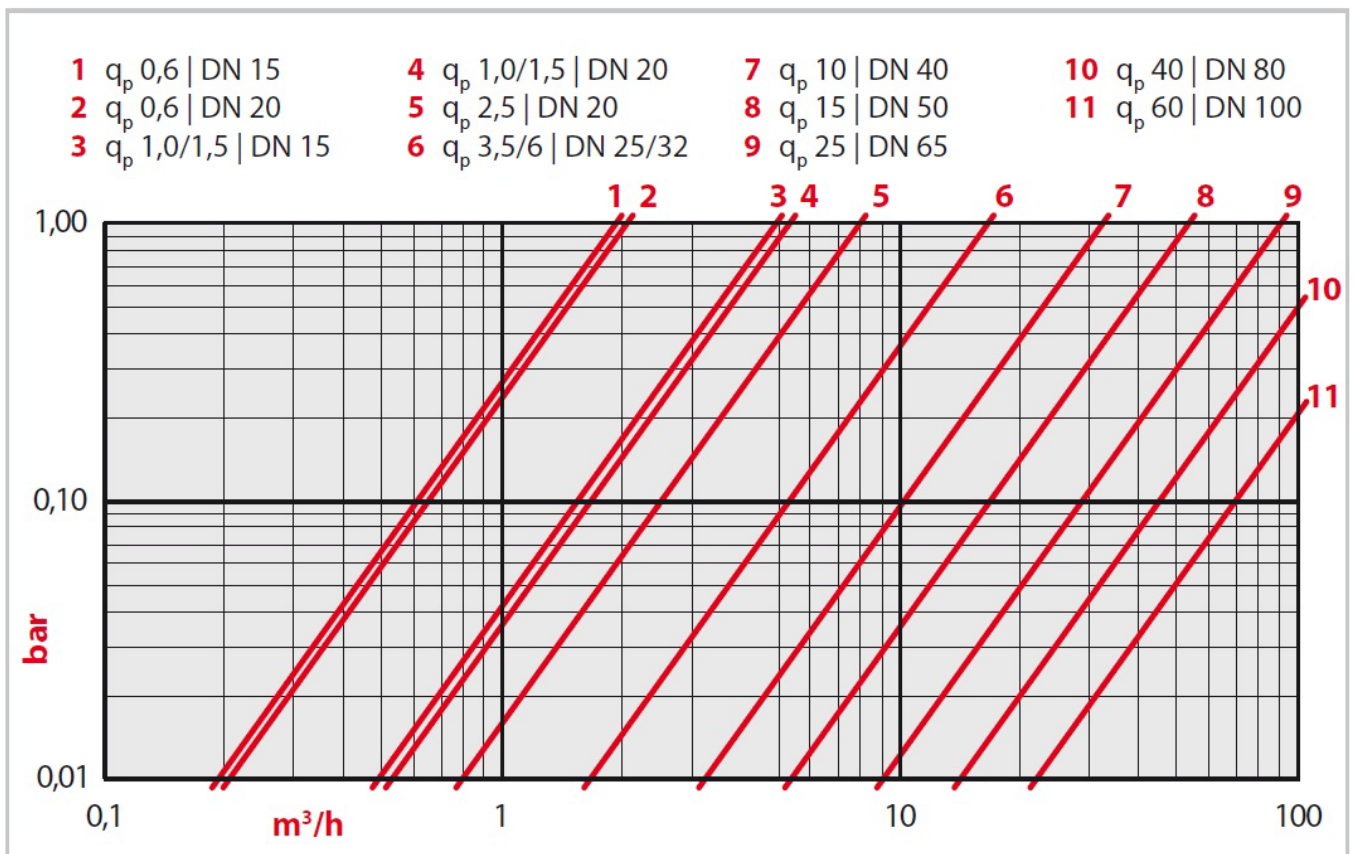
4: Pouze stoupající nebo klesající potrubí nebo šikmá montážní poloha

5: Pouze při montáži horní částí dolů

Instalace, metrologické ověřování a servis

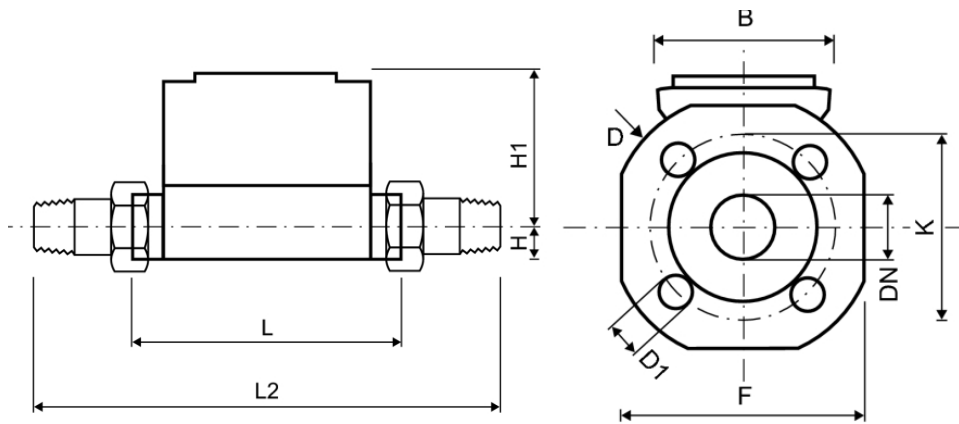
- Při instalaci měřidla je nutno postupovat podle montážního návodu
- Uklidňující délky před a za průtokoměrem nejsou nutné, kromě speciálních případů
- Před a za průtokoměrem má být osazen kohout pro snadnou výměnu měřidla
- Před průtokoměrem se doporučuje osadit filtr
- Měřidlo je třeba metrologicky ověřovat podle platné legislativy
- Servis zajišťuje výhradně dodavatel a jím pověřené organizace
- Montáž měřidla smí provádět pouze osoba s oprávněním Českého metrologického institutu

Křivka tlakových ztrát

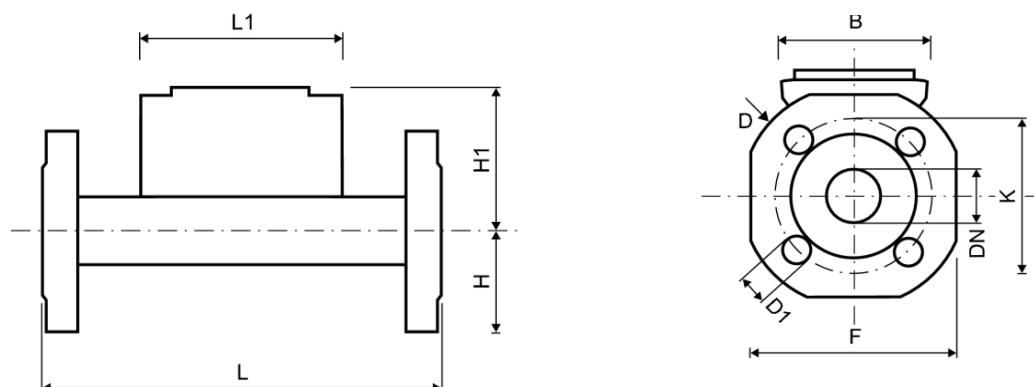


Rozměry měřiče

Závitové provedení



q _p	m ³ /h	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	3,5	6	10
DN	mm	15	20	20	15	20	20	20	20	25	25	40
L	mm	110	130	190	110	130	190	130	190	260	260	300
L2	mm	190	230	290	190	230	290	230	290	380	380	440
L1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
H	mm	14,5	18	18	14,5	18	18	18	18	23	23	33
H1	mm	54,5	56,5	56,5	54,5	56,5	56,5	56,5	56,5	61	61	66,5
B	mm	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
	inch	G ³ / ₄ B	G1B	G1B	G ³ / ₄ B	G1B	G1B	G1B	G1B	G1 ¹ / ₄ B	G1 ¹ / ₄ B	G2B
	inch	R ¹ / ₂	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R ¹ / ₂	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R1	R1	R ¹ / ₂
	kg	0,6	0,61	0,63	0,6	0,61	0,63	0,61	0,63	1,35	1,35	2,6



q _p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5	3,5	3,5	6	6	10	15	25	40	60
DN	mm	20	20	20	25	32	25	32	40	50	65	80	100
L	mm	190	190	190	260	260	260	260	300	270	300	300	360
L1	mm	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
H	mm	47,5	47,5	47,5	50	62,5	50	62,5	69	73,5	85	92,5	108
H1	mm	56,5	56,5	56,5	61	61	61	61	66,5	71,5	79	86,5	96,5
B	mm	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5
F	mm	95	95	95	100	125	100	125	138	147	170	185	216
D	mm	105	105	105	114	139	114	139	148	163	184	200	235
K	mm	75	75	75	84	100	84	100	110	125	145	160	180 ¹ /190
D1	mm	14	14	14	14	18	14	18	18	18	18	19	19 ¹ /22
	pcs	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8
	kg	2,7	2,7	2,7	3,35	4,65	3,35	4,65	6,6	7,45	9,45	11,1	16,9

Impusní výstup

Výstupní obvod průtokoměru je tvořen tranzistorem s otevřeným kolektorem. Impulsní číslo je nastavitelné v rozmezí 1 ml ... 5000 l / imp. Délka kabelu od průtokoměru nesmí překročit 10 metrů.

Napájení průtokoměru

- interní baterie s délkou života max. 12 let
- externí zdroj 3 až 5,5 V DC

Doporučené příslušenství

- Šroubení nebo příruby
- Těsnění do šroubení nebo přírub

Stupeň elektrického krytí

- IP 54 při měření chladu
- IP 68 při měření chladu

Provedení pro teplo a chlad se odlišuje provedením vnitřní izolace.

Teplotní rozsah

Použití	Teplotní rozsah
Měření tepla - interní baterie	5 až 90°C (*105°C)
Měření tepla - externí napájení	do 2,5m ³ /h ... 5 až 130°C od 3,5m ³ /h ... 5 až 150°C
Měření chladu	5 až 105°C

* ... platí pro svislé potrubí

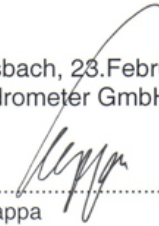
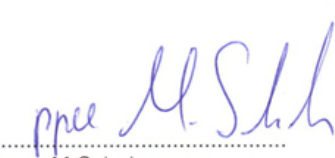
Pokyny pro objednání

V objednávce nezapomeňte uvést tyto údaje:

- Účel použití
 - měření tepla
 - měření chladu
- Nominální průtok
- Stavební délku
- Způsob připojení
 - závit
 - příruba
- Napájení
 - baterie
 - externí napájení
- Podobná konfigurace - konzultujte před objednáním s produkt managerem



Výrobek je z hlediska „Zákona o odpadech“ klasifikován jako elektrozařízení

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EC Declaration of conformity		HYDROMETER
Dokument-Nr. Document-No.	HYD-CE 103	
HYDROMETER GmbH Industriestr. 13 91522 Ansbach GERMANY		
Wir erklären hiermit, dass das Produkt We hereby declare that the product		
Durchflusssensor	Type 473	
EG-Baumusterprüfbescheinigung Examination certificate number	DE-07-MI004-PTB022	
<p>(Typ entsprechend des Angebotes, der Auftragsbestätigung, der Gerätekennzeichnung; Details in Montage- und/oder Bedienungsanleitung) konform ist mit folgenden Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates, soweit diese auf das Produkt Anwendung finden: (Type according to the supply, the order confirmation, the equipment identification, Details in assembly and /or instruction manual) are concurring with the following guidelines of the European Parliament and the Council as far as these are applied on the product.</p> <p>Richtlinie 2004/22/EG vom 31.März 2004 über Messgeräte, MID einschl. Anhang MI-004 „Wärmezähler“ Directive 2004/22/EG/ of 31 March 2004 on measuring instruments, MID incl. Annex MI-004 “Heat meter”</p> <p>Das Produkt entspricht ferner den folgenden angewendeten harmonisierten Normen bzw. normativen Dokumenten, Regeln und Technischen Richtlinien (Stand wie angegeben): Furthermore the product complies with the following used harmonised standards and normative documents respectively, rules and technical guidelines (level as indicated):</p> <ul style="list-style-type: none">• CEN EN 1434 (2007)• OIML R75 (2002)• Welmec – Leitfaden 7.2 (2005)• DIN- EN 60529 (2000)• IEC529 (1989)		
Ansbach, 23.Februar 2009 Hydrometer GmbH		
		
..... J.Sappa Geschäftsführung General Manager		
		
..... ppa. M.Schulze Leiter Prozess Zukunft Head of Division Development		

Pro více informací kontaktujte:

Ing. Ivo Zabloudil

produkt manager pro sortiment měřičů tepla

tel.: 545 321 203, 731 980 868

e-mail: zabloudil@enbra.cz

ENBRA, a.s.

červen 2011

Brno – Durdákova 5, 613 00 Brno, tel.: 545 321 203, fax: 545 211 208, e-mail: brno@enbra.cz

Karviná – Na Vyhlídce 1079, 735 06 Karviná, tel.: 596 344 280, e-mail: karvina@enbra.cz

Olomouc – Jižní 118, 783 01 Olomouc, tel.: 585 413 839, e-mail: olomouc@enbra.cz

Praha – Leknínová 3167/4, 106 00 Praha 10 – Zahradní Město, tel.: 271 090 040, e-mail: paha@enbra.cz

Plzeň – Doudlevecká 45, 301 33 Plzeň, tel.: 377 221 611, e-mail: plzen@enbra.cz

Pardubice – Fáblovka 406, 533 52 Staré Hradiště u Pardubic, tel.: 466 415 579, e-mail: pardubice@enbra.cz

Banská Bystrica – Zvolenská cesta 29, 974 05 Banská Bystrica, tel.: +421 484 103 544, e-mail: enbra@enbra.sk

Bratislava – Pestovateľská 10, 821 04 Bratislava, tel.: +421 243 414 146, e-mail: bratislava@enbra.sk

Košice – Južná trieda 125, 044 01 Košice, tel.: +421 557 293 533, e-mail: kosice@enbra.sk