



**Český metrologický institut**

Okružní 31, 638 00 Brno

tel. +420 545 555 111

www.cmi.cz



**Kalibrační laboratoř č. 2202 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018**

**Pracoviště:** Oblastní inspektorát Brno, Okružní 31, 638 00 Brno  
Oddělení primární etalonáže průtoku kapalin, rychlosti proudění a tepla  
tel. +420 545 555 111, fax. +420 545 555 183

## KALIBRAČNÍ LIST

**6015-KL-P0733-23**

Tento kalibrační list je v souladu s kalibračními schopnostmi měření (CMCs), které jsou uvedeny v příloze C Ujednání o vzájemném uznávání (MRA) vydaného Mezinárodním výborem pro míry a váhy (CIPM). Podle tohoto Ujednání všechny zúčastněné instituty vzájemně uznávají platnost svých kalibračních listů pro veličiny, rozsahy a nejistoty měření uvedené v příloze C (podrobnosti viz [www.bipm.org](http://www.bipm.org)).

**Datum vystavení:** 26. září 2023

List 1 ze 2 listů

**Zákazník:** FLOMAG s.r.o.  
V aleji 180/20a  
620 00 Brno

**Měřidlo:** Etalonový indukční průtokoměr

**Výrobce:** Krohne, Messtechnik GmbH & Co.KG, Duisburg, SRN

**Typ:** IFS 5000 / SC 100

**Výrobní číslo:** A93 51386 / A92 52303

**Ostatní údaje:** DN15; GK: 1,853; frekvenční výstup: 1000 Hz = 4000 L/h

Výsledky kalibrace byly získány za podmínek a s použitím postupů uvedených v tomto kalibračním listě a vztahují se pouze ke kalibrovanému měřidlu a k době a místu provedení kalibrace.

**Metrologická návaznost:** Zkušební stanice JUSTUR PP30 H20/10-50 1x4 300+30+3, v.č. 2021060; píst Justur spol. s.r.o., v.č.2021189/5, kal.: ČMI - LPM Praha, kalibrační list č. 8015-KL-S0307-21; váha Mettler Toledo, typ WMHCC300-22, v. č. 3113910, kal.: ČMI OI Brno, kalibrační list č. 6051-KL-H0006-23; váha Mettler Toledo, typ WMHA32-S-22, v.č. 3113909, kal.: ČMI OI Brno, kalibrační list č. 6051-KL-H0007-23; váha Mettler Toledo, typ WM3002-L22, v.č. 4230440891, kal.: ČMI OI Brno, kalibrační list č. 6051-KL-H0008-23.

Měření jsou metrologicky návazná na (mezi)národní etalony.

**Datum kalibrace:** 25. září 2023

**Kalibraci provedl:**

Ing. Jaroslav Foltýnek



**Vedoucí oddělení:**

Mgr. Jindřich Bílek, PhD.

- Kalibrační postup:** Metoda dle pracovního postupu č. 615-MP-C142.  
Pro zkoušku použit impulsní (frekvenční) výstup měřidla (900 imp/dm<sup>3</sup>).
- Místo kalibrace:** ČMI OI Brno, Okružní 31, 638 00 Brno
- Podmínky prostředí:** Teplota vzduchu (24 ± 1) °C; RV vzduchu (40 ± 10) %
- Podmínky kalibrace:** Kalibrační kapalina voda, teplota (20 ± 2) °C
- Výsledky kalibrace:**

## Před nastavením nuly:

Průtok	Chyba	Kombinovaná rozšířená nejistota
[m <sup>3</sup> /hod]	[%]	[%]
3,97	0,07	0,05
0,34	-0,14	0,06

## Po nastavení nuly:

Průtok	Chyba	Kombinovaná rozšířená nejistota
[m <sup>3</sup> /hod]	[%]	[%]
3,97	0,05	0,05
2,00	0,03	0,05
1,50	0,04	0,06
1,00	-0,04	0,06
0,60	-0,09	0,06
0,34	-0,16	0,06

Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA-4/02 M:2022 a JCGM 100:2008. Uvedená rozšířená nejistota měření je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu  $k$ , který odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, což pro normální rozdělení odpovídá koeficientu rozšíření  $k = 2$ .

Konec kalibračního listu.