Návod k provozu

Obtokového hladinoměru model BNA CZ



Obtokového hladinoměru, model BNA,
s volitelným snímačem hladiny a magnetickým spínačem

WIKA
Part of your business

CZ Návod k provozu obtokového hladinoměru
Model BNA Strana 3-20

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

Obsah

CZ

1.	Bezpečnostní pokyny	4
2.	Popis funkce a konstrukce	6
3.	Instalace a uvedení do provozu	7
4.	Údržba	15
5.	Lokalizace chyb	16



VAROVÁNÍ!
Pokyny pro správnou instalaci a řádné fungování. Nedodržení těchto pokynů může vést k narušení funkce nebo poškození přístroje.



NEBEZPEČÍ!
Pokyny, které musí být dodržovány k zamezení zranění osob nebo poškození přístroje.



Informace
Fakta a informace týkající se řádného fungování.

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

1. Bezpečnostní pokyny

CZ



Před instalací a uvedením obtokového hladinoměru BNA do provozu si prosím pečlivě pročtěte tyto pokyny. Tyto pokyny jsou zaměřeny na vyškolené pracovníky provádějící smontování, instalaci a nastavení systému.
Obtokový hladinoměr slouží ke kontinuálnímu měření hladiny kapalin v nádržích. Hladinoměř používejte výhradně pro tento účel. Výrobce neručí za škody způsobené použitím hladinoměru k jinému nežli specifikovanému účelu.
Obtokový hladinoměr byl navržen, vyroben a zkoušen v souladu se současným stavem techniky a uznávanými bezpečnostními předpisy. Určitá rizika nicméně nelze vyloučit.

Proto je nutno dodržovat následující bezpečnostní pokyny:
Úpravu, změnu nebo doplnění obtokového hladinoměru provádějte jedině s výslovným souhlasem výrobce. Neautorizované změny a nepovolené použití vedou k okamžitému zániku záruky a nároků na ručení.

Instalaci, provoz a údržbu smí provádět pouze zkušení a autorizovaní pracovníci. Vyžadované znalosti je třeba získat pomocí pravidelného školení.

Operátoři, mechanici a údržbáři musí bezpodmínečně splňovat veškeré bezpečnostní předpisy. To platí také pro všechny místní předpisy pro zajištění bezpečnosti a prevenci nehod, které nejsou v tomto návodu výslovně uvedeny.

Před zahájením provozu zkontrolujte prosím všechny přístroje, zda jsou správně připojené, funkční a zásobované proudem. To platí rovněž pro další připojené komponenty.

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

1. Bezpečnostní pokyny

Musí být dodržovány všeobecné návody k použití všech zařízení.

Je nutno zajistit nezbytná opatření na ochranu personálu proti zranění a proti poškození majetku důsledkem vadného stavu obtokového hladinoměru.

Neprovozujte obtokový hladinoměr v bezprostřední blízkosti elektromagnetických zařízení (min. zvdálenost 50 mm) nebo v blízkosti silných elektromagnetických polí (min. vzdálenost 1 m).

Nevystavujte obtokový hladinoměr silnému mechanickému zatížení.

Maximlní hodnoty výkonu a napětí pro vnitřně bezpečný provoz specifikované v montážních a provozních návodech musí být dodržovány.



Za bezpečný provoz systému ohledně tlaku a teploty použitých materiálů odpovídá provozovatel.
Monitorované médium nesmí být silně znečištěné a nesmí obsahovat hrubé částice. Nesmí mít tendenci ke lpění nebo krystalizaci, jinak nemůže být zaručena perfektní funkce.

Obtokový hladinoměr používejte pouze v souladu s maximálními hodnotami pro tlak a teplotu uvedenými na typovém štítku. Překročení těchto parametrů může vést k narušení funkcí nebo ke zničení obtokového hladinoměru a může způsobit zranění osob nebo poškození majetku. Všechny materiály obtokové trubky a plováku musí být odolné vůči monitorovanému médiu.

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

CZ



Maximální hodnoty uvedené na typovém štítku musí být dodržovány, aby byl zajištěn nerušený provoz. Při teplotách nad 60°C je nutno umístit na příruby, trubky, skříň atd. varovnou ceduli, která výslovně varuje před nebezpečím popálení, a zajistit vhodná ochranná opatření.



Plovák je koncipovaný pro hustotu média specifikovanou na typovém štítku. V případě používání plováku v kapalinách s jinou specifickou hmotností, může při měření docházet k odchylkám.



NEBEZPEČÍ!
Práce v kontejnerech je spojená s nebezpečím otravy a udušení. Nesmí být prováděny žádné práce bez zajištění vhodných opatření na ochranu personálu (např. ochranný dýchací přístroj, ochranný oděv atd.).

Nebezpečí výbuchu
Uvnitř kontejneru hrozí nebezpečí vzniku výbušného prostředí. Je nutno zajistit odpovídající opatření zamezující jiskření. V této oblasti nejsou povoleny žádné práce, které neprovádí technicky vyškolení pracovníci v souladu s platnými bezpečnostními předpisy.

2. Popis funkce a konstrukce

Obtokové hladinoměry KSR KUEBLER pracují podle principu spojených nádob. Obtoková nádoba obsahuje plovák s vestavěným trvalým magnetem. Ten klesá a stoupá současně s hladinou média. Optické a elektrické ukazatele hladiny nebo limitní spínače jsou namontované z vnější strany na obtokovou trubku a aktivovány magnetickým polem. Možná je také evaluace stavu naplnění pomocí řízeného radaru. Instalace těchto volitelných možností se provádí ve výrobním závodě dle

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

specifických požadavků zákazníka.
V obrázku 1 je znázorněna základní konstrukce. Individuální verze dle požadavků zákazníka jsou vyráběny na zakázku.

Přeprava a uskladnění
Přeprava a uskladnění obtokových hladinoměrů jsou povoleny pouze ve speciálním obalu.

Odstranění přepravního obalu a přepravních jištění
Opatrně vyjměte obtokový hladinoměr z přepravního obalu.
Dbejte prosím na pokyny uvedené na přepravním obalu a před vyjmutím obtokového hladinoměru odstraňte všechna přepravní jištění.
Při vyjímání obtokového hladinoměru z přepravního obalu nikdy nepoužívejte násilí!
Před montáží sejměte plovák připevněný k vnější straně obtokového hladinoměru z obtokové nádoby. Ujistěte se, že všechny části obalu jsou odstraněny a plovák se může v obtokové referenční nádobě volně pohybovat.

3. Instalace a uvedení do provozu



Před montáží odstraňte ochranné krytky z procesních spojů. Zkontrolujte rozměry spojů (vzdálenost střed-střed) a seřízení procesních spojů na nádobě. Na těsnicích plochách nádoby nebo obtokového hladinoměru se nesmí nacházet žádná mechanická poškození.

Displej s magnetickými válci a všechny nainstalované magnetické spínače je nutno seřídit. K tomuto účelu hýbejte plovákem pomalu od nejnižšího bodu displeje s magnetickými válečky až k nejvyššímu bodu a pak zase zpátky dolů. Magnetické spínače je nutno seřídit na základě stejného principu. V případě obtokových hladinoměrů s izolací a displeji s magnetickými válečky s komponentami z plexiskla je nutno hýbat

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

CZ

plovákem uvnitř trubky nahoru a dolů. Proplachovací spoje u displejů s magnetickými válečky musí být vybaveny vzduchotěsným těsněním. V těchto případech se prosím řiďte také montážními a provozními návody pro displeje s magnetickými válečky KSR KUEBLER s proplachovacími spoji.

Obtokový hladinoměr se montuje na nádobu, která má být monitorována, ve svislé poloze, přičemž se používají dodané **procesní spoje (1)**. Je nutno používat **těsnění (2), šrouby (3), podložky (4) a převlečné matice (5)** vhodné pro procesní spoj. Zvolte těsnění s vhodnou odolností proti korozi. V případě potřeby je nutno mezi nádobu a obtok namontovat uzavírací ventily.



Dbejte prosím na běžné utahovací momenty pro šrouby používané při potrubních pracích. Obtokový hladinoměr musí být nainstalován bez pnutí. Je nutno použít vhodná těsnění. Dbejte na to, aby těsnicí materiál byl odolný vůči médiu a jeho výparům a také vůči teplotě a předpokládanému tlakovému zatížení.

Instalace plováku

- Odstraňtete veškerý materiál lpící na plováku v oblasti magnetického systému.
- Sejměte **základní přírubu (7)** a zezdola vsaďte **plovák (6)** do trubky (horní strana plováku je označená nápisem "top" nebo čitelným kódem modelu)
- Na základní přírubu nasaďte **těsnění (9)**. Základní přírubu zase nasaďte a připevněte ji pomocí **šroubů (8)**

Uvedení do provozu

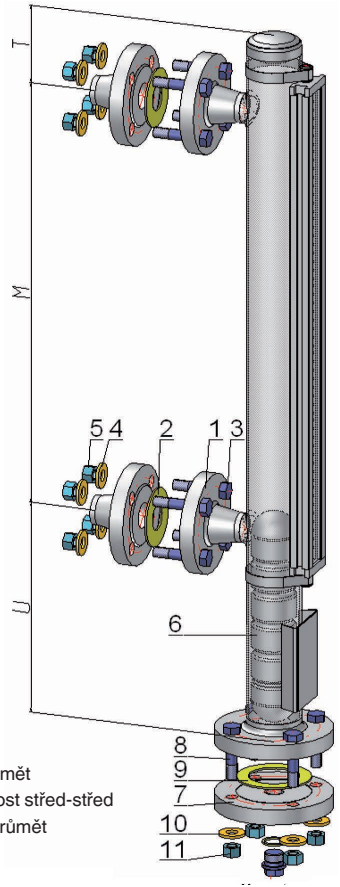
Je-li obtokový hladinoměr vybavený uzavíracími ventily mezi procesními spoji a nádrží, postupujte následovně.

- **Uzavřete** vypouštěcí a odvzdušňovací uzávěry obtokového hladinoměru.

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

- **Pomalu otevřete uzavírací ventil** na horním procesním spoji.
- **Pomalu otevřete uzavírací ventil na spodním procesním spoji.** Při vtékání kapaliny do obtokové nádoby plovák stoupá nahoru. Magnetický systém otáčí magnetickými válečky optického ukazatele z polohy "světlá" k poloze "tmavá". Momentální výška hladiny se zobrazuje po vyrovnání hladiny mezi nádobou a obtokovým hladinoměrem.
- **Před uvedením připojených přístrojů do provozu dbejte vždy na montážní a provozní návody.**

Obr. 1: Obtokový hladinoměr, model BNA



T = horní průmět
M = vzdálenost střed-střed
U = spodní průmět

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

CZ

Instalace a uvedení do provozu obtokového hladinoměru ve vyhřívané verzi se dvěma stěnami



Obtoková trubka se dodává také ve vyhřívané verzi se dvěma stěnami. V tomto případě je obtoková trubka obklopena druhou trubkou. Zahřátá kapalina nebo pára (nosič tepla) může protékat tímto dvojnásobně opláštěným prostorem skrz dva spoje. Materiály pro vyšší teploty musí být dimenzované v souladu s informačním listem AD v nerezavějící kvalitě.



Tepelné opláštění obtokového hladinoměru se smí používat pouze v souladu se specifikovanými maximálními hodnotami pro tlak a teplotu.

Připevnění evaluačních přístrojů na obtokový hladinoměr

Při připevňování evaluačních přístrojů (např. KSR KUEBLER snímačů MG ..., magnetických snímačů KSR KUEBLER) k BNA ..., je nutno dbát na příslušné maximální hodnoty dotyčného přístroje. Platné zákony či směrnice pro použití nebo plánovaný účel aplikace musí být rovněž dodržovány.

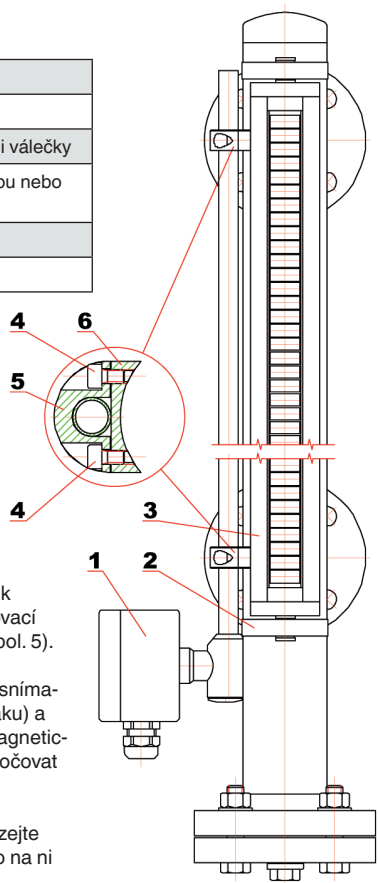
Příklad připojení (snímač MG ...) na obtokovou trubku

Tento popis má sloužit pouze jako orientační pomůcka pro místní iinstalační situaci. Dbejte prosím také na montážní a provozní návody připojených přístrojů.

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

Fig. 2: Snímač k obtokové trubce

1	Snímač MG ...
2	Utahovací páska
3	Displej s magnetickými válečky
4	Šroub s válcovou hlavou nebo podobný
5	Montážní svorka
6	Úchytný třmen



Pro připevnění snímače MG ... k obtokové trubce použijte utahovací pásku nebo montážní svorku (pol. 5).

Vzdálenost mezi polohovacím snímačem (magnetický systém plováku) a obtokovou trubkou závisí na magnetickém systému, neměla by překročovat 8 mm.

Do obtokové trubky nikdy neřezejte drážku ani nevrtejte a nic přímo na ni nenavařujte.

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

CZ

Příklad připevnění (magnetického spínače k displeji s magnetickými válečky)

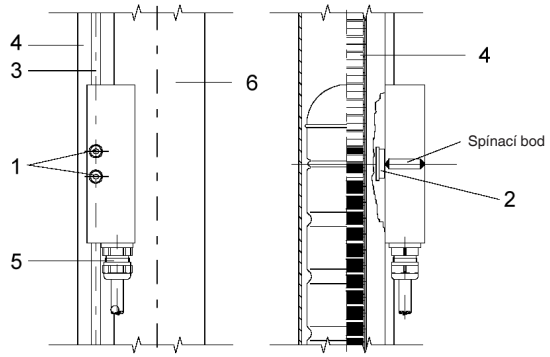
Magnetický spínač se k displeji s magnetickými válečky (4) obtokového hladinoměru (6) připevňuje pomocí kluzných bloků (obr. 3).

- Uvolněte montážní šrouby (1) na magnetickém spínači přibližně o jednu otáčku pomocí inbusového klíče o velikosti 3 mm.
- Zastrčte kluzný blok/kluzné bloky (2) do vodicí drážky (3) displeje s magnetickými válečky (4) shora dolů. (Dbjete prosím na místo připojení kabelu nebo zástrčky znázorněné v obrázku)
- Posuňte magnetický spínač na výšku požadovaného spínacího bodu a pomocí šroubů ho upevněte (spínací bod je označený na typovém štítku).

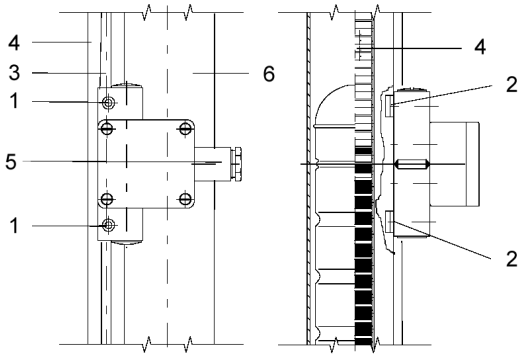
Magnetický spínač MA je vyrobený pro upevnění na pravé straně displeje s magentickými válečky (4). Pokud se namontuje na levou stranu, spínací funkce se obrátí. Spínač se musí namontovat obráceně (typový štítek horní stranou dolů).

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

Obr. 3
Montáž magnetického spínače (model M, ME, MST, MT)



Montáž magnetického spínače (model MA)



09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

CZ

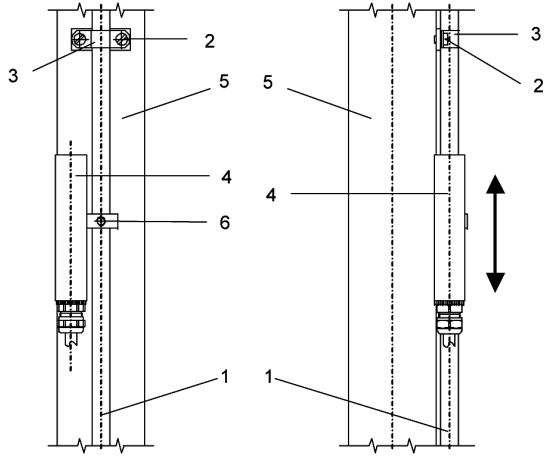
Příklad upevnění (magnetického spínače na opěrnou tyč)

Tyto magnetické spínače se upevňují na opěrnou tyč (obr. 4).

- Odejměte opěrnou tyč (1) uvolněním montážních šroubů (2) a sejmutím přídržných desek (3).
- Nasuňte magnetický spínač (4) na opěrnou tyč (1).
- Připevněte opěrnou tyč (1) pomocí přídržných desek (3) a montážních šroubů (2) zase k obtokové trubce (5).
- Posuňte magnetický spínač na výšku požadovaného spínacího bodu a utáhnutím šroubů (6) ho upevněte (spínací bod je označený na typovém štítku).

Při montáži prosím dbejte na to, aby vstup kabelu a/nebo zástrčka ukazovaly dolů. Aby byla zajištěna bezpečná spínací funkce, musí pouzdro magnetického spínače přilehat k obtokové trubce.

Obr. 4: Montáž magnetického spínače (model MS, MV, MVT, MEx)



09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

4. Údržba

CZ

Při správném používání nevyžadují obtokové hladinoměry žádnou údržbu.

V rámci pravidelných servisních prací musí ovšem být podrobeny vizuální inspekci a musí být zapojeny do tlakové zkoušky nádrže. (Tlaková zkouška nesmí překročit hodnotu specifikovanou na typovém štítku!)

Pokud měřená kapalina obsahuje částice nečistot, které by se mohly usazovat v obtokovém hladinoměru, je nutné, aby operátor obtokovou komoru v pravidelných interval vyčistil.



NEBEZPEČÍ!
Pracování s kontejnery je spojené s nebezpečím otravy a udušení. Nesmí být prováděny žádné práce bez zajištění vhodných opatření na ochranu personálu (např. ochranný dýchací přístroj, ochranný oděv atd.). Obtoková nádrž může být pod tlakem. Uvnitř obtokové nádrže se může nacházet horké, jedovaté, žíravé nebo výbušné médium. Potenciální nebezpečí zranění důsledkem vystřikující kapaliny, riziko popálení rukou, paží, nohou a obličeje, jakož i chemického spálení, otravy nebo výbuchu. Před otevíráním nádrže je nutno nádrž odlehčit od tlaku.



Dokonalá funkce obtokového hladinoměru může být zaručena pouze při používání originálního příslušenství a náhradních dílů.

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

5. Odstraňování poruch

CZ Následující tabulka obsahuje nejčastější příčiny poruch a potřebná nápravná opatření.

Porucha	Příčina	Náprava
Obtokový hladinoměr nejde upevnit na předvídaném místě nádrže	Rozměr závitu nebo rozměr příruby obtokového hladinoměru nekorelují	Úprava nádoby
		Vrátit výrobci
	Závit na upevňovací objímce na nádrži je chybný	Přepracujte závit nebo vyměňte upevňovací objímku
	Chybný montážní závit na obtokovém hladinoměru	Vrátit výrobci
	Vzdálenost střed-střed nádoby nesouhlasí s obtokovým hladinoměrem	Úprava nádoby
		Vrátit výrobci
	Procesní spoje nejsou navzájem spojené souběžně	Úprava nádoby

V případě problémů se prosím na nás obraťte. Rádi Vám poskytneme naši pomoc.

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013

CZ

Dceřiné společnosti WIKA ve světě naleznete na stránce www.wika.com.

Technické změny vyhrazeny.

WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
Perfektastr. 83
1230 Vienna • Austria
Tel +43 1 8691631
Fax +43 1 8691634
info@wika.at
www.wika.at

09/2015 based on MuB_BNA_EN - 05/2013