kamstrup

MULTICAL® 303

Instalační návod a návod k obsluze

Český překlad originálu Kamstrup A/S

Zdroj: FILE100002837_A__EN_07.2023



Kamstrup A/S · Industrivej 28, Stilling · DK-8660 Skanderborg · T: 89 93 10 00 · info@kamstrup.dk · kamstrup.com

MULTICAL® 303



> 60 °C

Při teplotě média vyšší než 60 °C musí být průtokoměr chráněn proti neúmyslnému dotyku.



16/25 bar

Při práci na průtokoměru zabudovaném v instalaci hrozí únik (horké) vody pod tlakem.

Obsah

Obecné informace 04

Technické informace 05

Montáž průtokoměru 06

Montáž teplotních čidel 10

Montáž vyhodnocovací jednotky 16

Informační kódy „INFO“ 18

Napájení 20

Kontrola funkce 21

Návod k obsluze 23

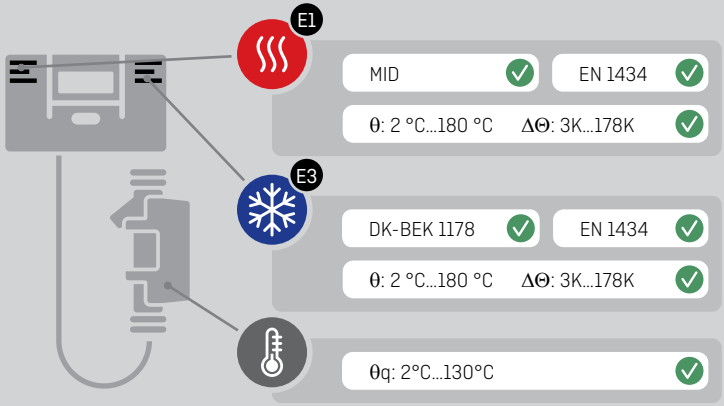
Obecné informace

https://guides.kamstrup.com/userguides/gb_mc303.htm

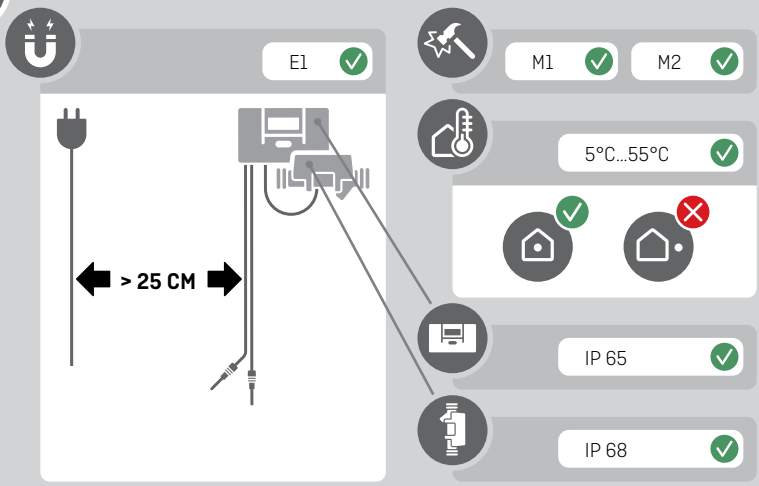
https://www.kamstrup.com/en-en/heat-solutions/meters-devices/meters/multical-303/documents

https://www.kamstrup.com/

Technické informace



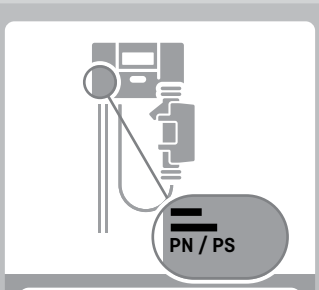
Schválení měřiče a teplotní rozsahy pro měření tepla (E1) a chladu (E3). Tyto údaje jsou uvedeny také na čelní straně měřiče.



Třídy prostředí a mechanické třídy měřiče. Měřič musí být instalován uvnitř budovy při teplotě 5 °C až 55 °C. Signální kabely měřiče musí být vedeny nejméně 25 cm od ostatních instalací. Měřič odpovídá mechanickým třídám M1 a M2.

Montáž průtokoměru

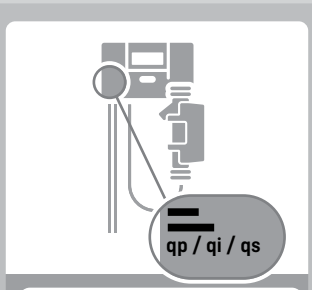
1/4



PN16, PS16

PN25, PS25

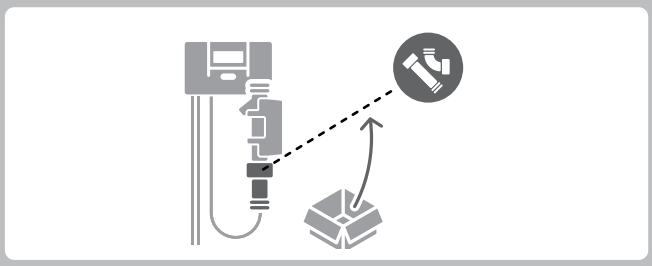
PN16/PN25, PS25



qp: XX m³/h

qi: XX l/h

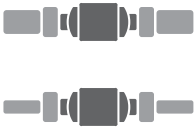
qs: XX m³/h



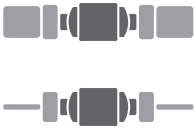
DN20



DN25 / DN15



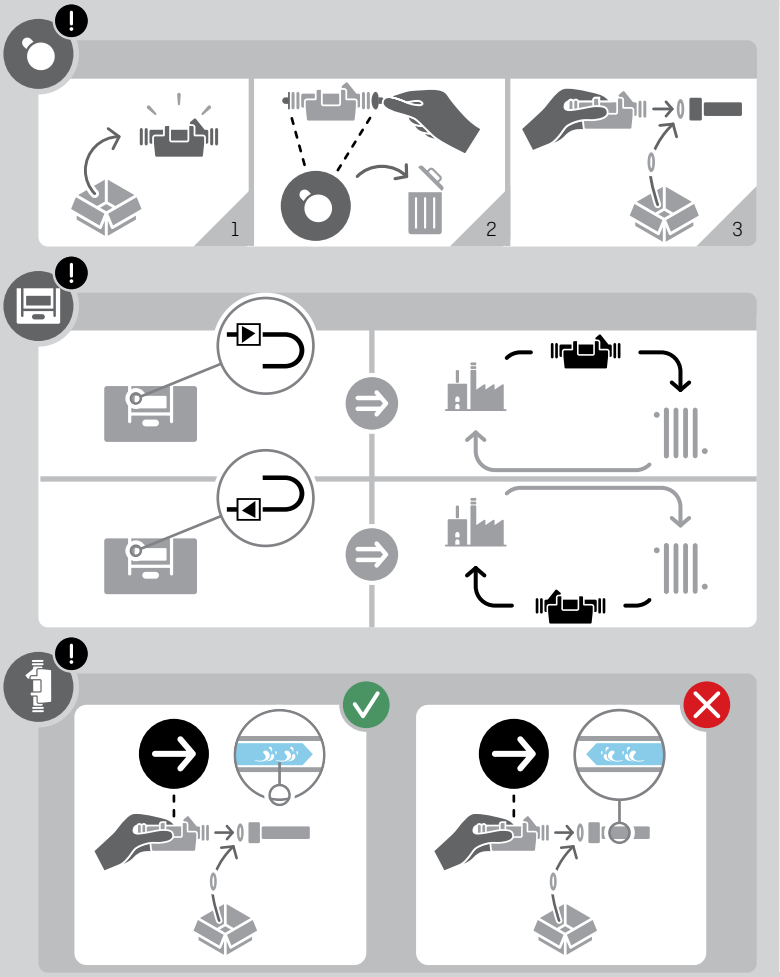
DN32 / DN10



Tlaková třída a průtokové údaje měřiče. Tlaková třída dodaného příslušenství odpovídá označení na měřiči. Do DN80 včetně jsou přípojky PN16 a PN25 rozměrově kompatibilní.
Jmenovitá světlost DN měřiče musí odpovídat instalaci; přípustný je také rozdíl o jednu velikost nahoru nebo dolů.

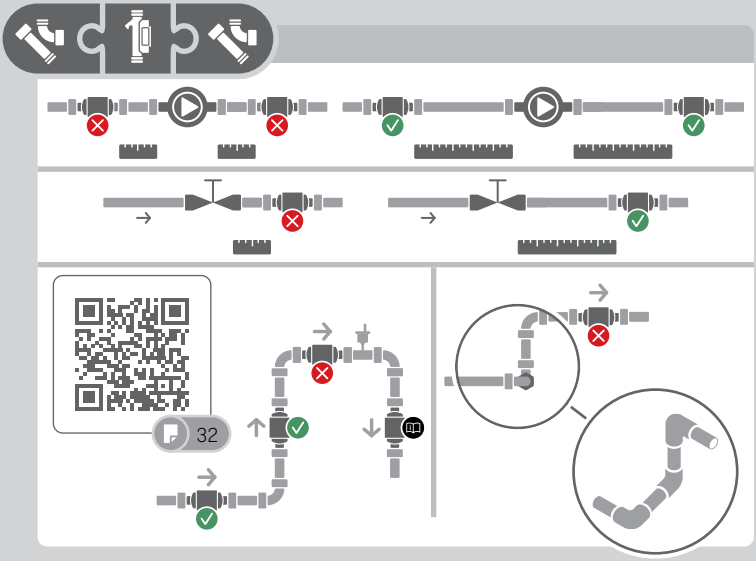
Montáž průtokoměru

2/4



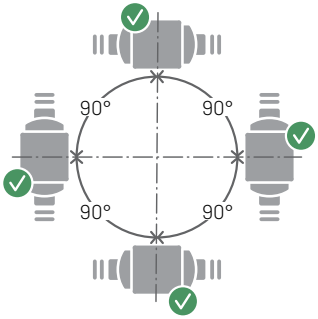
Příprava před montáží. Před instalací průtokoměru odstraňte ochranné krytky; při montáži nezapomeňte vložit těsnění. Na displeji ověřte, zda má být průtokoměr podle nastavení měřiče umístěn v přívodním, nebo vratném potrubí. Dodržte správný směr průtoku, který je na průtokoměru vyznačen šipkou.

Montáž průtokoměru



A Doporučená poloha.
B Doporučená poloha.
C Nepřípustná poloha: hrozí hromadění vzduchu.
D Přípustná poloha v uzavřených soustavách.
E Neumisťujte přímo za ventil. Výjimkou jsou uzavírací kulové ventily, které musí být mimo uzavírání zcela otevřené.
F Neumisťujte přímo před čerpadlo ani za něj.
G Neumisťujte přímo za dvě kolena ve dvou rovinách.

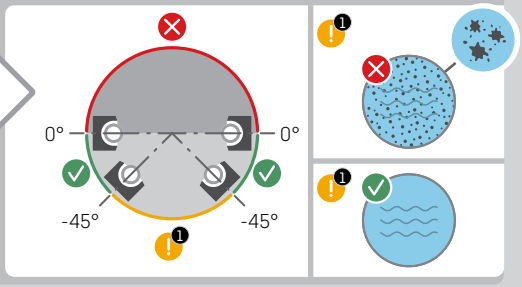
Montáž průtokoměru



Průtokoměr lze instalovat vodorovně, svisle nebo šikmo. V chladicích soustavách se doporučuje instalace v úhlu 0°.

qp 0.6...2.5 m³/h

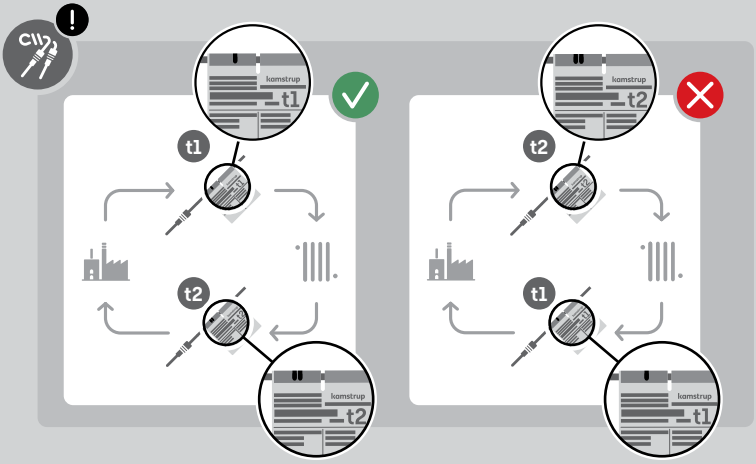
34



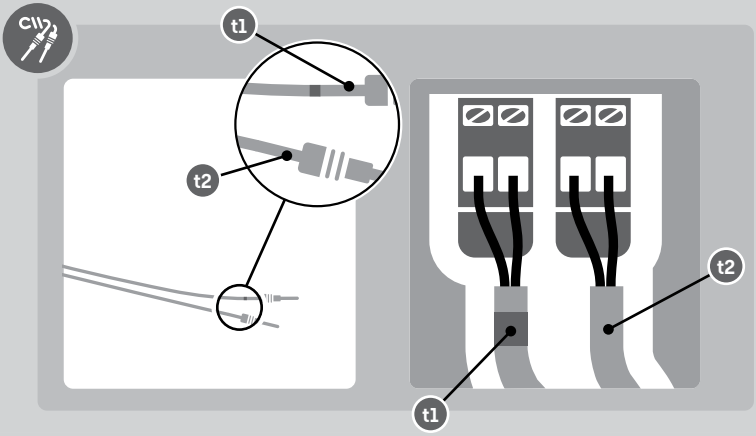
Polohy označené symbolem a odkazem 1 lze použít za této podmínky:
1 Voda v soustavě dálkového vytápění musí být čistá, bez nečistot. Nečistoty mohou ulpívat na ultrazvukových měničích průtokoměru a ovlivnit jejich schopnost přijímat a vysílat ultrazvukový signál.

Montáž teplotních čidel

1/6



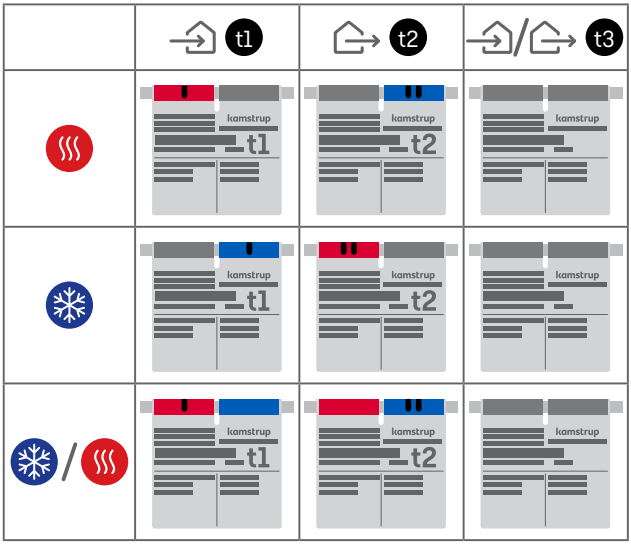
Montáž teplotních čidel. Čidlo t1 se vždy montuje do přívodního potrubí a čidlo t2 vždy do vratného potrubí. Označení t1 a t2 je uvedeno na štítku čidla.



Pro rychlé rozpoznání je čidlo t1 kromě označení na štítku označeno také šedým kroužkem vyznačeným laserem na kabelu.

Montáž teplotních čidel

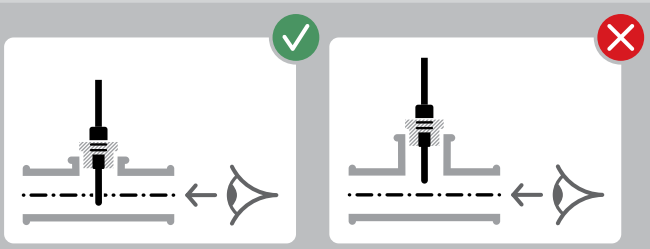
[x1] t1 [x2] t2 [x0] t3



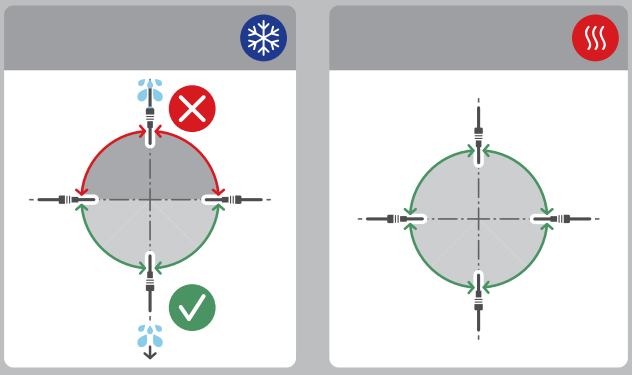
Podle typu jsou teplotní čidla kromě označení t1, t2 a t3 opatřena barevným značením a proužky pro rychlé rozpoznání. Čidlo t1 má vždy jeden černý proužek, t2 dva černé proužky. Čidlo t3 nemá proužky a je označeno šedou barvou. Lze je montovat do přívodního i vratného potrubí.
Teplo: t1 červené, jeden černý proužek; t2 modré, dva černé proužky; t3 bez značení.
Chlad: t1 modré, jeden černý proužek; t2 červené, dva černé proužky; t3 bez značení.
Teplo/chlad: t1 červené a modré, jeden černý proužek; t2 červené a modré, dva černé proužky; t3 bez značení.

Montáž teplotních čidel

3/6



Montáž a hloubka ponoření teplotního čidla. Pro správné měření teploty musí čidlo zasahovat alespoň za střed potrubí.



Dbejte na orientaci čidla v instalaci.
Chlad: Aby se zabránilo problémům s kondenzací, instalujte čidlo s kabelem směrem dolů nebo do strany, aby kapky vody nemohly vniknout do čidla.
Teplo: Přípustné jsou všechny orientace.

4/6

PN16 PN25



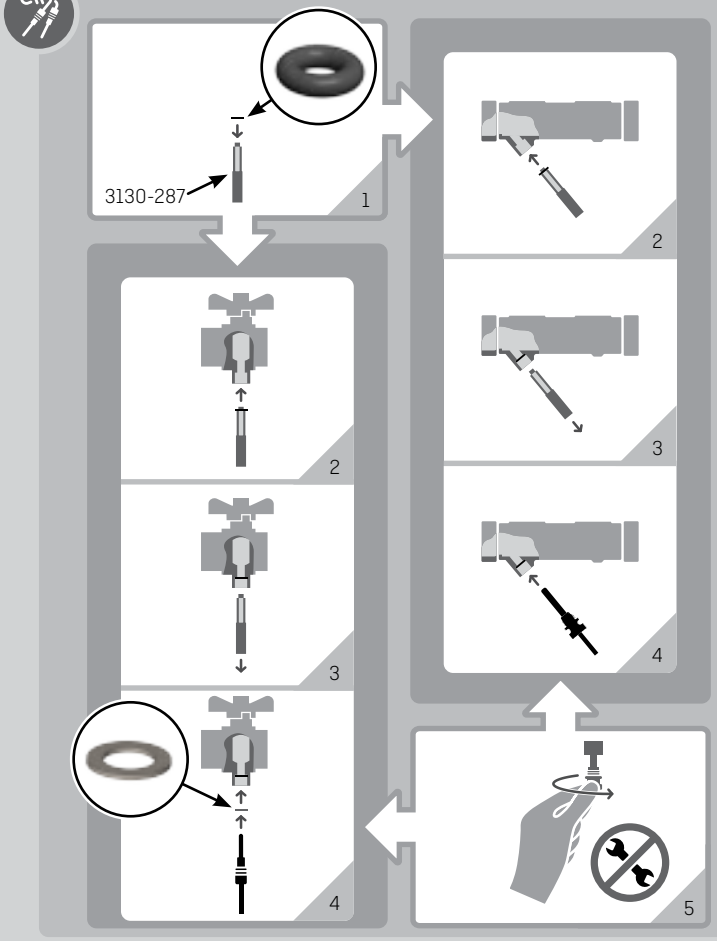
Schválená tlaková třída teplotních čidel. Teplotní čidla jsou schválena pro PN16 a PN25.

q_p	DN	G	DS 27,5	ø5.0 mm/ ø5.2 mm
0.6-1.5	15	G¾B	X	X
1.5-2.5	20	G1B	X	X

Kompatibilita teplotních čidel a průtokoměru. Velikost průtokoměru určuje, která teplotní čidla lze použít a jak je instalovat.

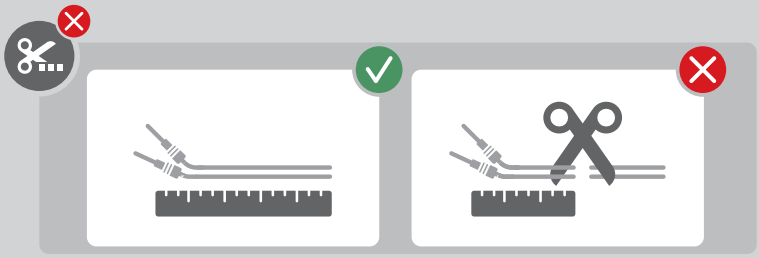
Montáž teplotních čidel

5/6

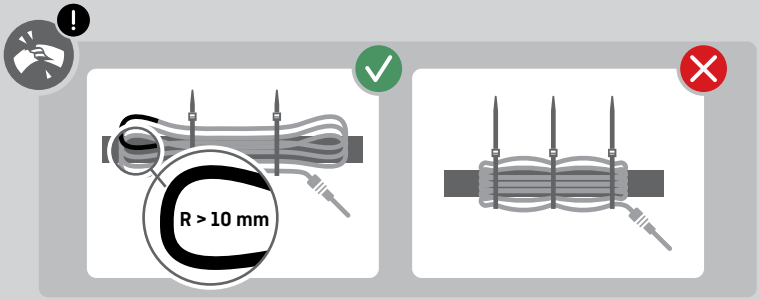


Montáž čidel ø5,0/ø5,2 s kompozitní převlečnou maticí. Při montáži do kulového ventilu, který neodpovídá EN 1434-2:2022, vložte před instalací čidla pomocí montážního nástroje (3130-287) O-kroužek a dodaný distanční kroužek. Při montáži do průtokoměru, nátrubků a kulových ventilů odpovídajících EN 1434-2:2022 vložte před instalací čidla pomocí nástroje (3130-287) O-kroužek.
Čidlo utahujte rukou.

6/6



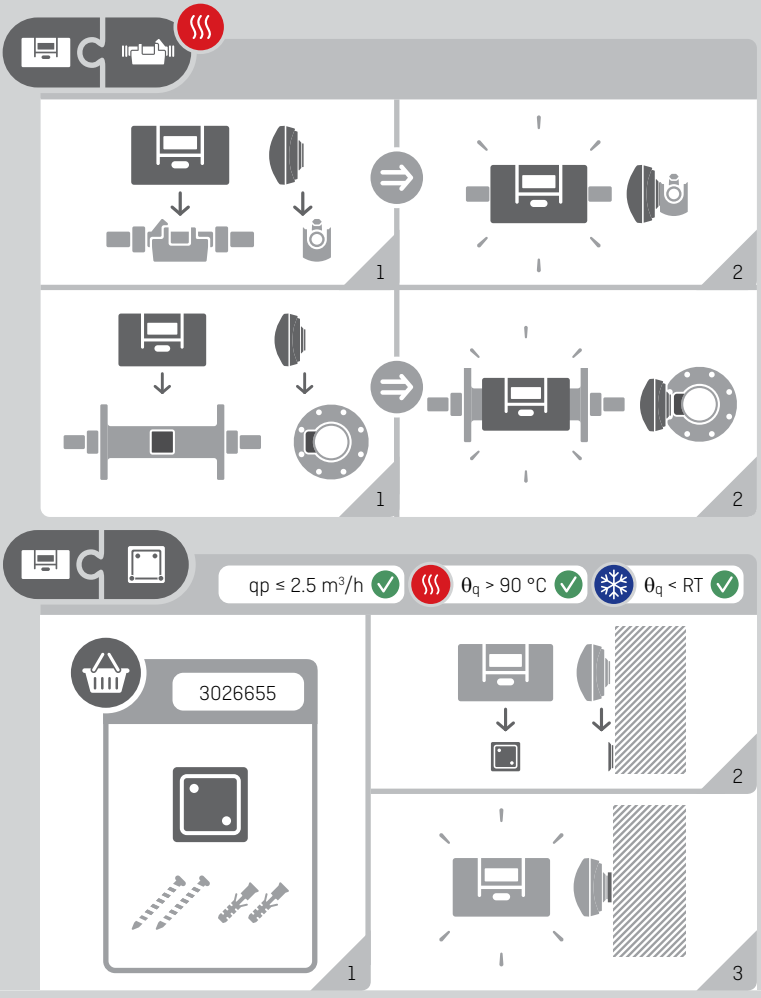
Zkracování kabelů teplotních čidel. Kabely teplotních čidel se nesmějí zkracovat.



Izolace kabelů teplotních čidel. Pokud při montáži kabely ohýbáte, dodržte poloměr ohybu alespoň 10 mm.

Montáž vyhodnocovací jednotky

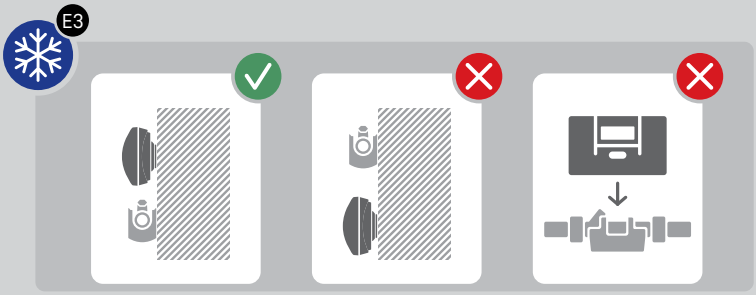
1/2



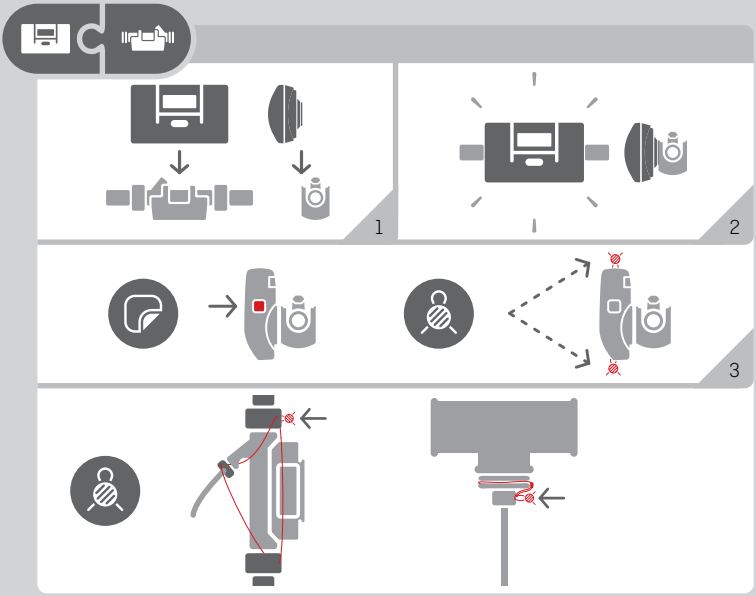
Vyhodnocovací jednotku lze výhodně umístit na průtokoměr v soustavách, kde je teplota média vyšší než teplota okolí, ale nižší než 90 °C. Alternativně lze jednotku namontovat na stěnu. Pro montáž na stěnu použijte držák (3026655).

Montáž vyhodnocovací jednotky

2/2

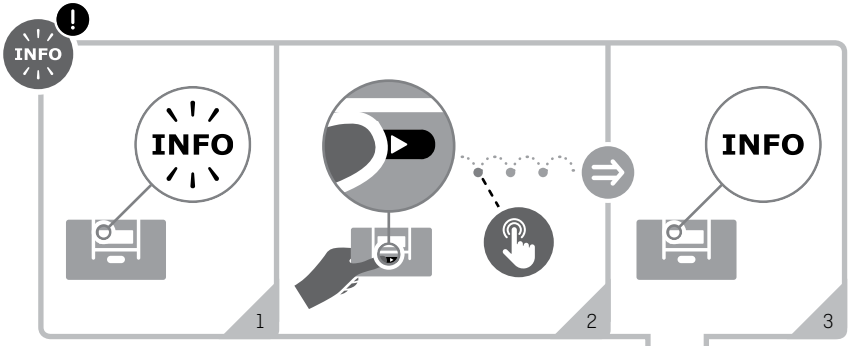


V chladicích soustavách musí být vyhodnocovací jednotka umístěna na stěně nad průtokoměrem, aby se předešlo problémům s kondenzací.

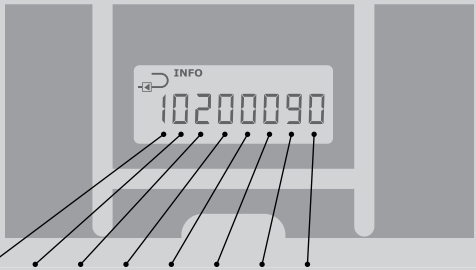


Montáž instalačních plomb. Instalaci měřiče je nutné zaplombovat, aby byla chráněna proti neoprávněné manipulaci. Použít lze například plombovací drát s plombou, plombovací štítek nebo jejich kombinaci.

Informační kódy „INFO“



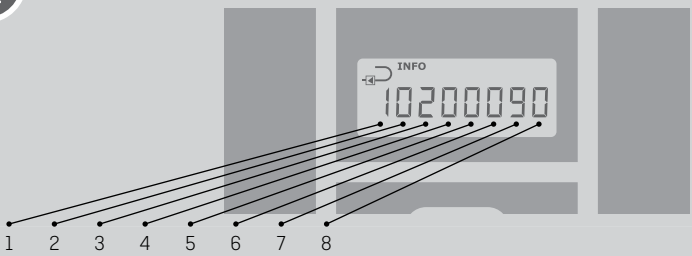
1/2

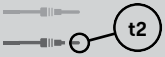
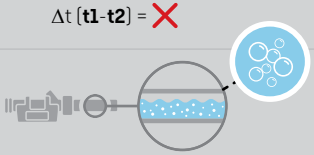


Při poruše měřiče se na displeji zobrazí informační kód. Jednotlivé kódy jsou uvedeny v následující tabulce. Podrobnosti najdete v technickém popisu.

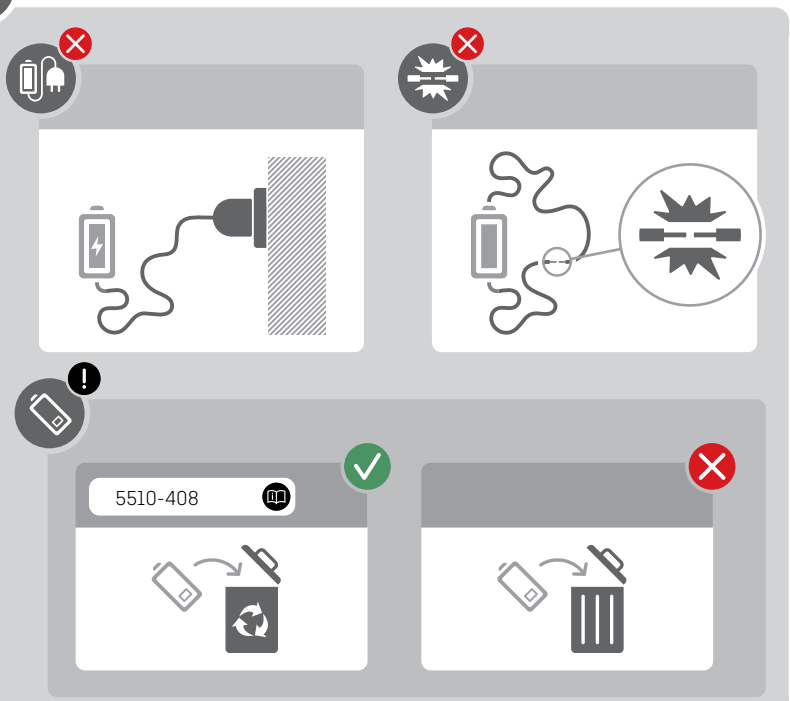
1	2	3	4	5	6	7	8	
Info	**t1**	**t2**	**0**	**V1**	**0**	**In-A**	**In-B**	
1								
2								
	1							**t1** > 185 °C
		1						**t2** > 185 °C
	2							**t1** < 0 °C

Informační kódy „INFO“



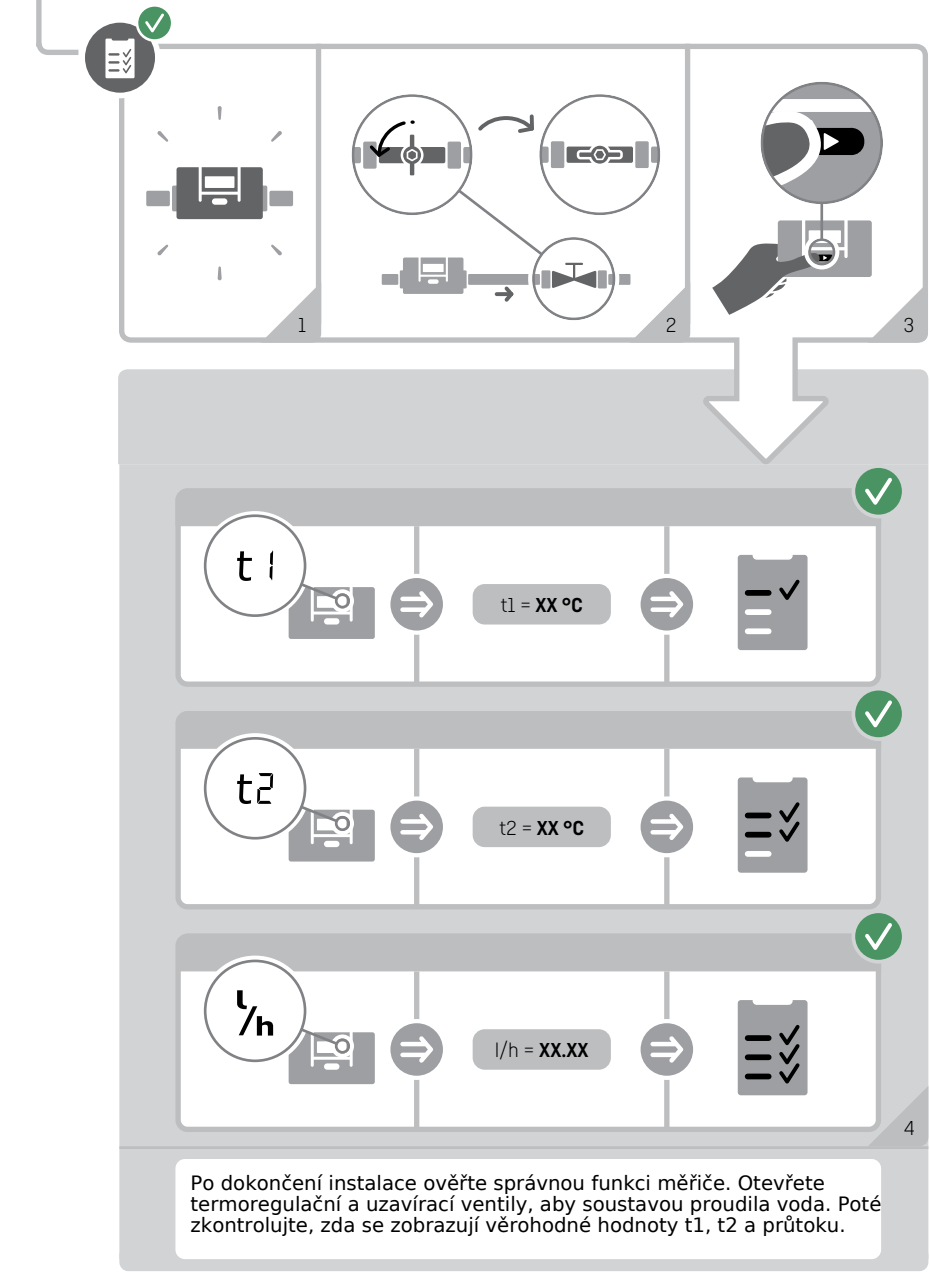
Info	t1	t2	0	V1	0	In-A	In-B	
		2						**t2** < 0 °C 
	9	9						Δt [**t1**-**t2**] = ✕
				3				**V1**: 
				4				**V1**: 
				6				**V1** > qs

Napájení



Baterie měřiče se nesmí nabíjet ani zkratovat.
Použité baterie odevzdejte k odborné likvidaci lithiových baterií, například společnosti Kamstrup A/S.

Kontrola funkce



Po dokončení instalace ověřte správnou funkci měřiče. Otevřete termoregulační a uzavírací ventily, aby soustavou proudila voda. Poté zkontrolujte, zda se zobrazují věrohodné hodnoty t1, t2 a průtoku.

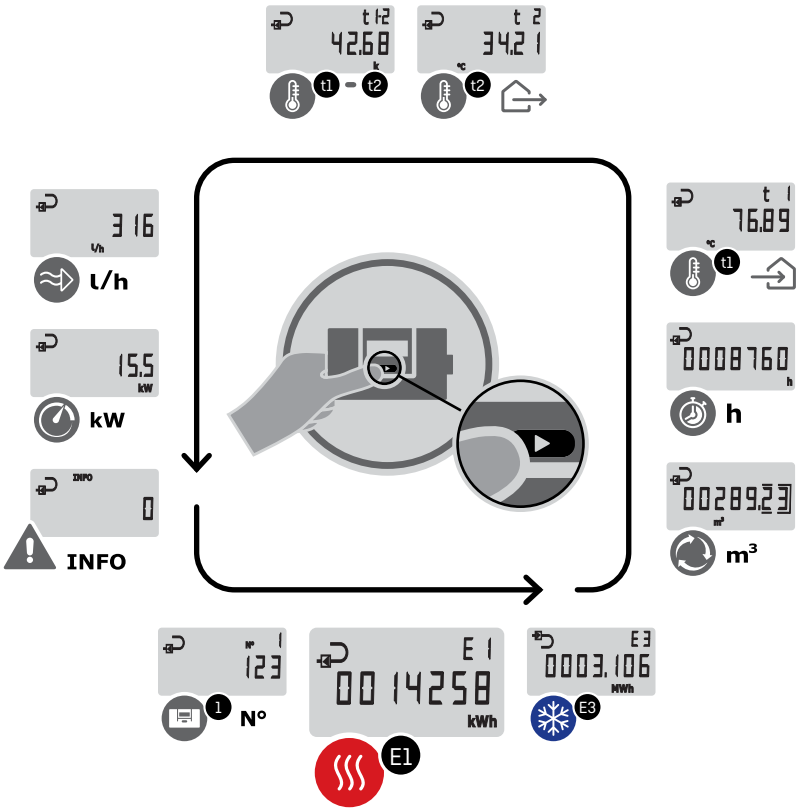
Český překlad

Přeloženo z anglického originálu Kamstrup A/S, vydání 07.2023. Obrázky, technické značky, hodnoty a odkazy odpovídají původnímu dokumentu.

RT v montážním schématu označuje teplotu okolí.

Návod k obsluze

kamstrup



DDD = 310

https://guides.kamstrup.com/userguides/gb_mc303.htm

Kamstrup A/S • FILE100002837_A__EN_07.2023

kamstrup

MULTICAL® 303



Copyright © Kamstrup A/S • FILE100002837_A__EN_07.2023

Kamstrup A/S · Industrivej 28, Stilling · DK-8660 Skanderborg · T: 89 93 10 00 · info@kamstrup.dk · kamstrup.com