



Rev. 11/2024

TL1

THERMOSTAATKOP

TL1 THERMOSTAATKOP

+ Design by Piero Lissoni
Certificaat EN 215 KEYMARK
Hoge energie-efficiëntie



GEBRUIKSLICENTIE VOOR HET MERK NR. 43



PRODUCTGAMMA

THERMOSTAATKOP

Model (serie)	Code	Sensor	Lengte sensorkabel
TL1	3937.00.00	Vloeistofgevulde voeler	(ingebouwd)

BESCHRIJVING

De **thermostaatkop TL1** is het bedieningselement van een thermostatische radiatorkraan.

De thermostaatkop bestaat uit een vloeistofgevulde balg die gevoelig is voor temperatuurswijzigingen.

Als de ruimtetemperatuur stijgt, neemt het volume toe waardoor de balg uitzet. Als de temperatuur daalt, doet het omgekeerde proces zich voor: de balg trekt samen door de duwkracht van de drukveer.

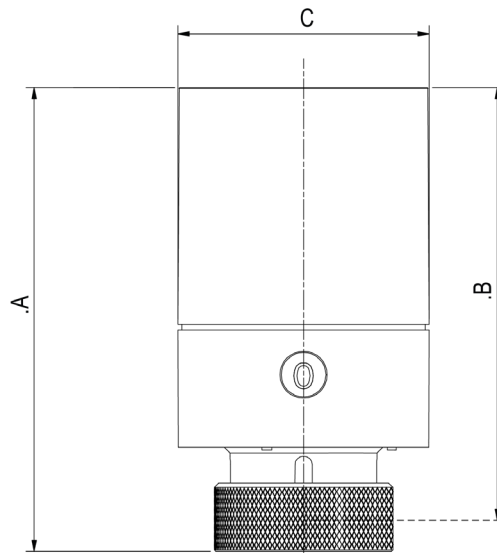
De bewegingen van de voeler doen de klep bewegen waardoor de vloeistofstroom naar de radiator wordt geregeld. Hierdoor wordt de op de thermostaatkop ingestelde temperatuur gehandhaafd.

De onderdelen van de thermostaatkop zijn gemaakt uit een polymeer waardoor het regelmechanisme niet beïnvloed wordt door de warmte afgegeven door de radiator.

CONSTRUCTIEVE EIGENSCHAPPEN

Lichaam:	Technopolymeer
Thermostaat vloeistof:	Ethylacetaat
Type TL1:	Met ingebouwde vloeistofvoeler

AFMETINGEN



Code	Afmetingen		
	A [mm]	B [mm]	C [mm]
3937.00.00	83.2	77.6	45

THERMOSTATISEERBARE RADIATORKRANEN



PRODUCTGAMMA

VOOR STAALBUIS								
Model	Aansl.	Aansl. installatie-zijde	Code		Aansl. radiator-zijde	Code		Aansl. radiator-zijde
			Binnenwerk kunststof	Binnenwerk messing		Binnenwerk kunststof	Binnenwerk messing	
HAAKS	3/8"	G 3/8" F	31.03.00*	2494.03.00	G 3/8" M RFS	31.03.90*	2494.03.90	G 3/8" M
HAAKS	1/2"	G 1/2" F	31.04.00*	2494.04.00	G 1/2" M RFS	31.04.90*	2494.04.90	G 1/2" M
HAAKS	3/4"	G 3/4" F	-	-	G 3/4" M RFS	31.05.00	-	G 3/4" M
RECHT	3/8"	G 3/8" F	32.03.00*	2495.03.00	G 3/8" M RFS	32.03.90*	2495.03.90	G 3/8" M
RECHT	1/2"	G 1/2" F	32.04.00*	2495.04.00	G 1/2" M RFS	32.04.90*	2495.04.90	G 1/2" M
RECHT	3/4"	G 3/4" F	-	-	G 3/4" M RFS	32.05.00	-	G 3/4" M
HAAKS VERKEERD	3/8"	G 3/8" F	179.03.00	-	G 3/8" M RFS	-	-	G 3/8" M
HAAKS VERKEERD	1/2"	G 1/2" F	179.04.00	-	G 1/2" M RFS	-	-	G 1/2" M

" De certificering volgens EN 215 is geldig voor de combinatie thermostaatkop + radiatorkraan gemarkeerd met * "

VOOR KOPER-, PE EN MEERLAGEN BUIS

Model	Aansl.	Aansl. installatie-zijde	Code		Aansl. radiator-zijde	Code		Aansl. radiator-zijde
			Binnenwerk kunststof	Binnenwerk messing		Binnenwerk kunststof	Binnenwerk messing	
HAAKS	3/8"	Standaard RBM	48.03.00*	2496.03.00	G 3/8" M RFS	48.03.90*	2496.03.90	G 3/8" M
HAAKS	1/2"	Standaard RBM	48.04.00*	2496.04.00	G 1/2" M RFS	48.04.90*	2496.04.90	G 1/2" M
RECHT	3/8"	Standaard RBM	49.03.00*	2497.03.00	G 3/8" M RFS	48.03.90*	2497.03.90	G 3/8" M
RECHT	1/2"	Standaard RBM	49.04.00*	2497.04.00	G 1/2" M RFS	48.04.90*	2497.04.90	G 1/2" M
HAAKS VERKEERD	3/8"	Standaard RBM	180.03.00	-	G 3/8" M RFS	-	-	G 3/8" M
HAAKS VERKEERD	1/2"	Standaard RBM	180.04.00	-	G 1/2" M RFS	-	-	G 1/2" M

* De certificering volgens EN 215 is geldig voor de combinatie thermostaatkop + radiatorkraan gemarkeerd met * "

BESCHRIJVING

GEBRUIK

Thermostatische of thermostatische kranen van RBM worden standaard toegepast om de vloeistofstroom naar verwarmingslichamen te regelen.

PRODUCTGAMMA

De ventielen bestaan in rechte, haakse en haaks verkeerde uitvoeringen en voor verschillende types buis aan de installatiezijde:

- met gasdraad: geschikt voor staalbuis;
- met standaard RBM schroefdraad: voor koper-, PE en meerlagen buis.

Aan de radiatorzijde zijn de ventielen voorzien van een staartstuk met RFS (RBM FAST SYSTEM). Dit bestaat uit een messing ring die een PTFE afdichtingsring comprimeert tegen het radiatorelement en zo een absolute hydraulische dichting garandeert.

WERKING

De thermostatische en de thermostatische radiatorkranen van RBM dienen geïnstalleerd te worden rekening houdend met de stromingsrichting.

De hydraulische karakteristieken en de drukverliezen van de kranen staan onder het hoofdstuk "Fluidodynamische karakteristieken".

CONSTRUCTIEVE EIGENSCHAPPEN

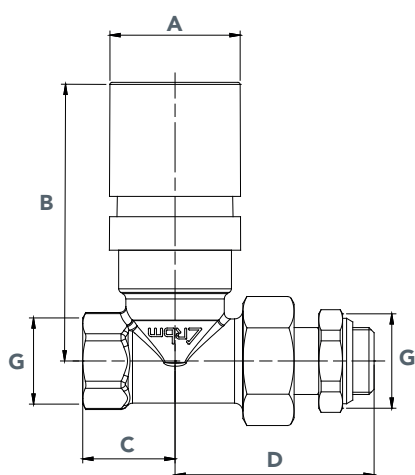
Lichaam:	Messing
Binnenwerk:	Kunststof of messing
Dichtingen:	EPDM PEROX
Handwiel:	ABS
Aansluiting radiatorzijde:	RFS®
RFS aansluiting:	M UNI EN ISO 228 met PTFE-ring (enkel 3/8" en 1/2")
Afwerking:	Vernikkeld en gesatineerd

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Max. werkingstemperatuur:	110 °C
Max. werkingsdruk:	10 bar (1000 kPa)
Vloeistoffen:	Water en water + glycol (50%)

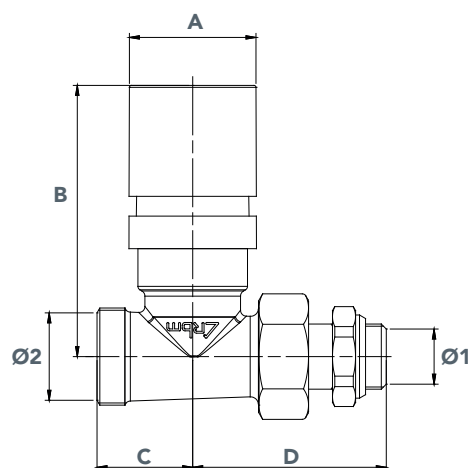
AFMETINGEN

**RECHTE KRAAN
voor staalbuis**



Code	Aansl. G	A [ø]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
32.03.X0	3/8"	32	68	22.5	48.5
32.04.X0	1/2"	32	68	24.5	50
32.05.00	3/4"	32	68	31.5	57

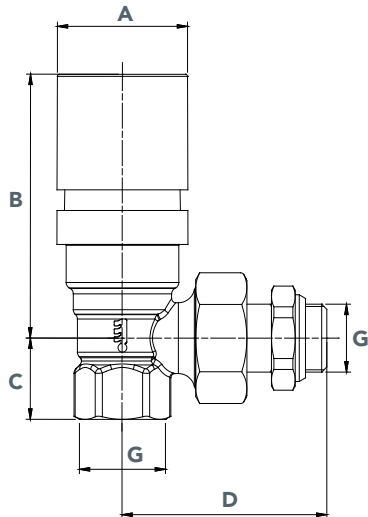
**RECHTE KRAAN
voor koper-, PE en meerlagen buis**



Code	Ø1	Ø2 *	A [ø]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
49.03.X0	3/8"	RBM	32	68	23.5	48.5
49.04.X0	1/2"	RBM	32	68	23.5	50

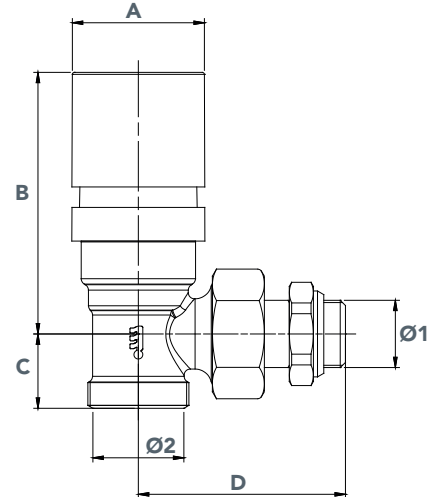
* Standaard RBM schroefdraad W24,5x19F

**HAAKSE KRAAN
voor staalbuis**



Code	Aansl. G	A [ø]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
31.03.X0	3/8"	32	64	19.5	50
31.04.X0	1/2"	32	64	22.5	51.5
31.05.00	3/4"	32	64	28	62.5

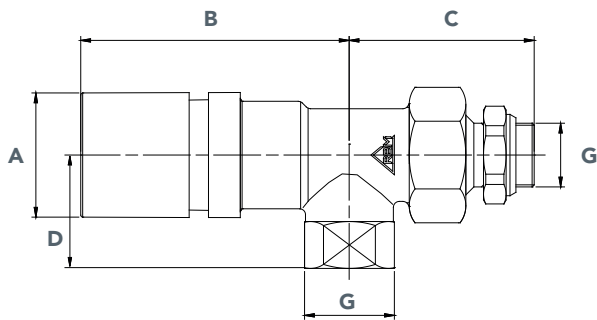
**HAAKSE KRAAN
voor koper-, PE en meerlagen buis**



Code	Ø1	Ø2 *	A [ø]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
48.03.X0	3/8"	RBM	32	64	18	50
48.04.X0	1/2"	RBM	32	64	18	51.5

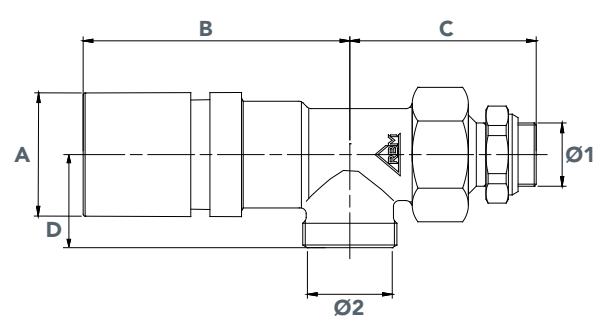
* Standaard RBM schroefdraad W24,5x19F

**HAAKS VERKEERDE KRAAN
voor staalbuis**



Code	Aansl. G	A [ø]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
179.03.X0	3/8"	32	69	47.5	29
179.04.X0	1/2"	32	69	51.5	30.5

**HAAKS VERKEERDE KRAAN
voor koper-, PE en meerlagen buis**



Code	Ø1	Ø2 *	A [ø]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
180.03.X0	3/8"	RBM	32	69	49	24
180.04.X0	1/2"	RBM	32	69	52.5	24

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN THERMOSTATISEERBARE KRAAN EN THERMOSTAATKOP RBM

Eigenschappen	Eenheid	Vermelde waarden
Min. instelwaarde (vorstbeveiliging)	t_s min	7 °C (*)
Max. instelwaarde	t_s max	30 °C (5)
Spaarstand		20 °C (3)
Max. werkingsdruk	PN	10 bar (1000 kPa)
Max. drukverschil (aanvoer)	ΔP	1 bar (100 kPa)
Max. drukverschil (retour)	ΔP	0,6 bar (60 kPa)
Nominaal debiet " qm N " (DP = 10 kPa) haaks - recht	qm N	220 Kg/h
Max. werkingstemperatuur		110 °C
Max. opslagtemperatuur		50 °C
Hysteresis	C	0.3 K
Autoriteit	a	0,9
Reactietijd	Z	25 min
Invloed drukverschil	D	0.2
Invloed watertemperatuur		
In combinatie met ventielen met kunststof binnenwerk	W	0,57 K
De thermostatische kraan is voorzien van een handwiel		60° = 1K

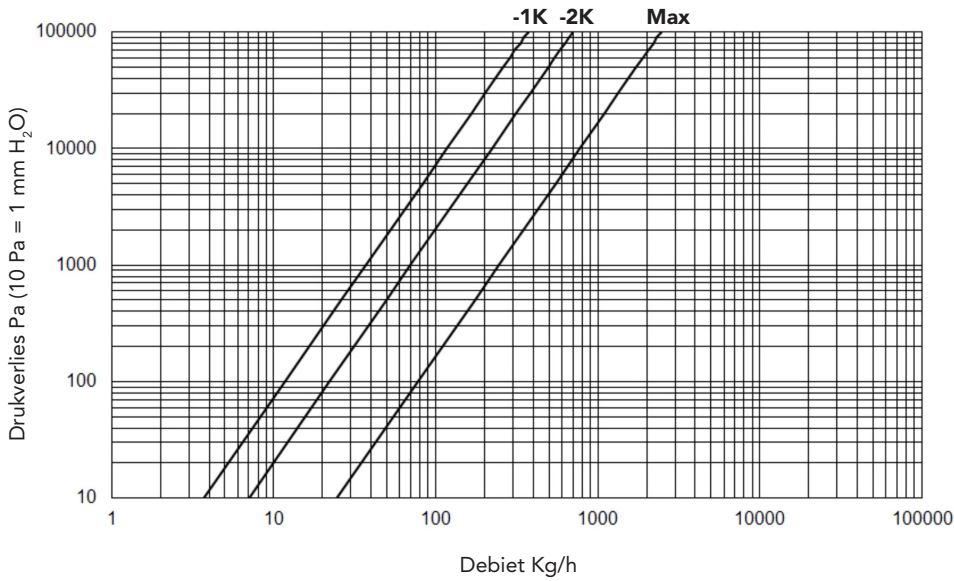
De certificering volgens EN 215, uitgevoerd door **Siet**, is geldig voor de combinatie van de thermostatische kraan met de thermostaatkop.



FLUIDODYNAMISCHE KARAKTERISTIEKEN

HAAKSE KRAAN 3/8"

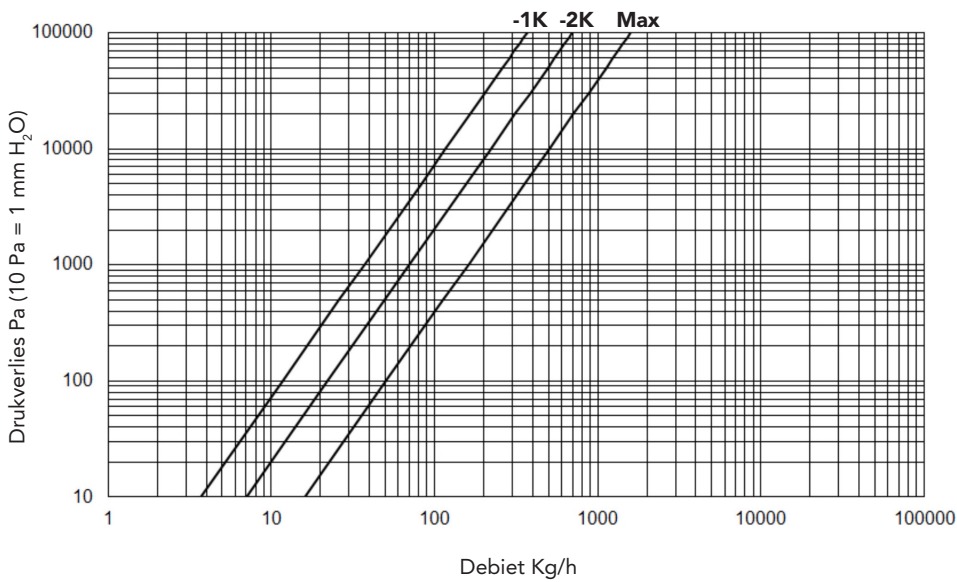
HAAKSE KRAAN 1/2"



Waarde	Kv [Kg/h]
-1K	370
-2K	700
Max	2450

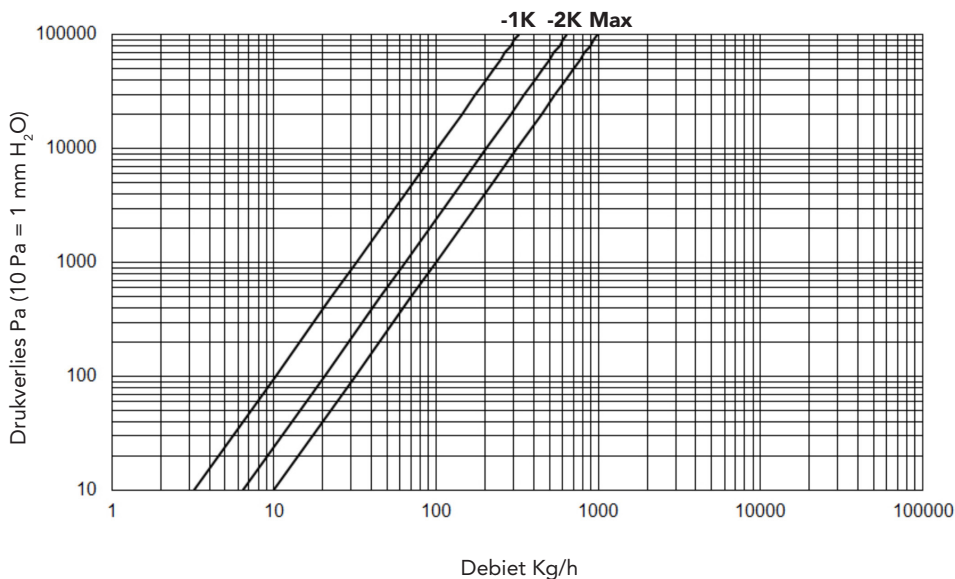
RECHTE KRAAN 3/8"

RECHTE KRAAN 1/2"



Waarde	Kv [Kg/h]
-1K	370
-2K	700
Max	1600

HAAKS VERKEERDE KRAAN 3/8"
HAAKS VERKEERDE KRAAN 1/2"

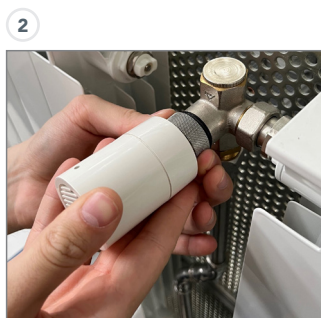


Waarde	Kv [Kg/h]
-1K	320
-2K	640
Max	990

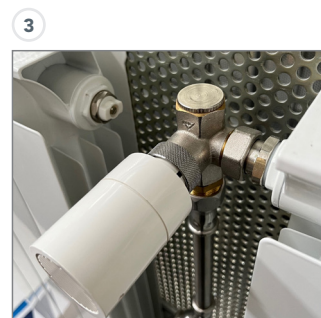
MONTAGE VAN DE THERMOSTAATKOP TL1 OP EEN THERMOSTATISEERBARE KRAAN



1. Verwijder het handwiel door hem linksom te verdraaien.



2. Draai de thermostaatkop op positie 5. Monteer hem op het ventiel door de zeskant te centren en het plaats het regelvenster in een leesbare stand.



3. Schroef de metalen wartel vast tot aan de aanslag. Verdraai de kop na het plaatsen een paar keer van stand "5" naar stand "*" om de verschillende onderdelen in te stellen.

TEMPERATUURSINSTELLING

Draai de knop zodanig dat het nummer dat overeenstemt met de gewenste temperatuur (benaderende waarde) zichtbaar wordt.

Symbol	0	*	1	2	3	4	5
°C	2	7	10	15	20	25	30

Stand "*" is de vorstbeveiliging waarbij de kraan pas opent als de temperatuur daalt onder de 7 °C.

Deze stand is aanbevolen bij langdurige afwezigheid of tijdens het verluchten van de ruimte.

BEGREZEN VAN DE TEMPERatuur

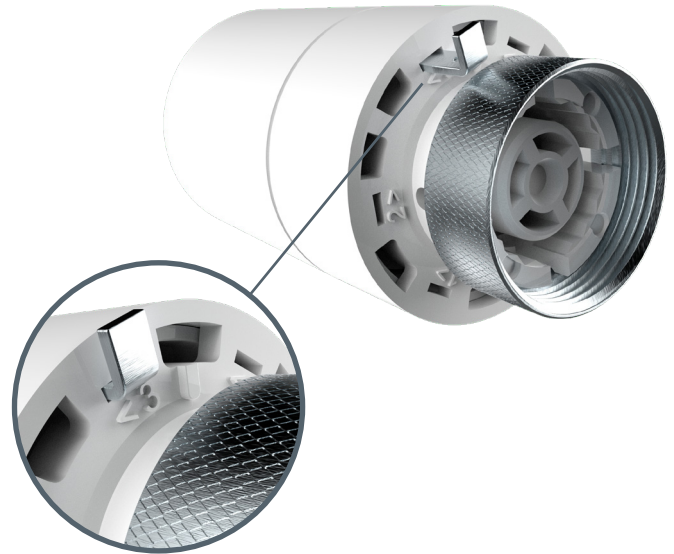
Na het instellen van de temperatuur kan de thermostaatkop vergrendeld worden op de ingestelde stand of het instelbereik kan begrensd worden.

Vb. Vergrendeling op stand "3" (20°C):

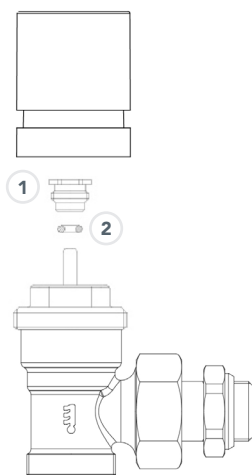
- Plaats symbool "3" in het leesvenster;
- De knop is voorzien van cijfers die verwijzen naar de instelbare temperatuur;
- Plaats de inzetstukken in de uitsparingen bij "<3";
- De thermostaatkop is nu vergrendeld op positie "3". Er kan nu geregeld worden tussen stand "0" en "3".

Als u de temperatuur wilt begrenzen binnen een ruimer bereik, moeten de inzetstukken op de desgewenste posities worden ingebracht. Voor het begrenzen heeft u de inzetstukken art. **4196.00.00** nodig.

- Volledig gesloten, verminderd debiet.
- 1 1 > Instelbaar tussen 1 en 5 (voorkomt dichtdraaien van de kraan).
- 2 2 > Instelbaar tussen 2 en 5.
- 3 < 3 Instelbaar tussen 0 en 3.
- 4 < 4 Instelbaar tussen 0 en 4.



ONDERHOUD



Het is mogelijk om onderhoud uit te voeren op alle thermostatische kranen van RBM.

Het is zelfs mogelijk om de O-ring te vervangen met de kraan in werking:

- Verwijder het handwiel door deze linksom te draaien. Onder de pakkingsbus zit de O-ring die vervangen kan worden.
- Draai de pakkingsbus los met een CH10 sleutel en vervang de O-ring (art. **5001.045**).
- Draai de pakkingsbus terug vast met de sleutel en monteer het handwiel.

- 1 Pakkingsbus
- 2 O-ring

DIEFSTALBEVEILIGING

De thermostaatkop van RBM kan voorzien worden van een **diefstalbeveiliging** (art. **316.00.10** - fig. 1) waardoor de kop niet losgedraaid kan worden. Deze beveiliging kan enkel met de speciale sleutel (art. **2151.005** - fig. 2) verwijderd worden.

(Kit 1+2 art. **316.00.00**).



Fig. 1



Fig. 2

KOPPELINGEN

PE-BUIS

Type koppeling	Aantal schroefverbindingen	Type schroefdraad	Buis	Code
SCHROEFKOPPELING	1	Standaard RBM	PE	71.12...20.X0 122.12...20.00

MEERLAGEN BUIS

Type koppeling	Aantal schroefverbindingen	Type schroefdraad	Buis	Code
SCHROEFKOPPELING	1	Standaard RBM	Meerlagen PE	70.10...20.X0 1216.14...16.00

Type koppeling	Aantal schroefverbindingen	Perskoppeling	Buis	Code
PERSKOPPELING	1 - Standaard RBM	1	Meerlagen PE	826.14...20.X0

KOPERBUIS

Type koppeling	Aantal schroefverbindingen	Type schroefdraad	Buis	Code
SCHROEFKOPPELING	1	Standaard RBM	KOPER	602.10...16.00 41.10...16.20 41.18.20* (Enkel buis Ø18)

* Voorzie een reductie art. 57.18.00, om koperbuis Ø18mm aan te sluiten

OPGELET

De thermostaatkop moet bij voorkeur **horizontaal** worden gemonteerd.



De voeler van de thermostaatkop mag niet in een nis, in een kast achter een gordijn, ... of in direct zonlicht worden geïnstalleerd, aangezien dit de meting zou beïnvloeden.

Om de goede werking van de RBM thermostaatkop te blijven garanderen is het beter om **de kop te verwijderen tijdens de zomer, wanneer de verwarming uitstaat.**

OPSLAG

Opslag: -25 °C ÷ + 50 °C in originele verpakking

ACCESSOIRES

Product	Code	Omschrijving
	316.00.10	Diefstalbeveiliging
	2151.005	Speciale inbussleutel voor montage van de diefstalbeveiliging
	4196.00.00	Set inzetstukken om de instelling van de thermostaatkop te begrenzen

BESTEKTEKST

SERIE 3937

Thermostaatkop voor thermostatiseerbare radiatorcransen. Met ingebouwd vloeistofelement (Ethylacetaat). Mogelijkheid om de instelling te begrenzen. Max. ruimtetemperatuur 50°C. Vorstbeveiliging (*) 7°C. Regelbereik (1÷5) 10...30°C. Hysteresis 0,3°C. Max. drukverschil (gemon-teerd) 1 bar.

SERIE 31

Thermostatiseerbare radiatorkraan. Haakse uitvoering voor staalbuis. Conform UNI-EN 215 (enkel 3/8" en 1/2"). Lichaam van messing. Vernikkeld. Regelstang met dubbele dichting. Dichtingen van EPDM PEROX en NBR. Handwiel in ABS. Schroefdraadaansluiting F UNI-EN-ISO228 voor staalbuis. Aansluiting radiatorzijde M UNI-EN-ISO228 met staartstuk voorzien van PTFE-dichting (enkel 3/8" en 1/2"). Max. temperatuur 110 °C. Max. werkingsdruk 10 bar. Beschikbare aansluitingen 3/8" ÷ 3/4".

SERIE 32

Thermostatiseerbare radiatorkraan. Rechte uitvoering voor staalbuis. Conform UNI-EN 215 (enkel 3/8" en 1/2"). Lichaam van messing. Vernikkeld. Regelstang met dubbele dichting. Dichtingen van EPDM PEROX en NBR. Handwiel in ABS. Schroefdraadaansluiting F UNI-EN-ISO228 voor staalbuis. Aansluiting radiatorzijde M UNI-EN-ISO228 met staartstuk voorzien van PTFE-dichting (enkel 3/8" en 1/2"). Max. temperatuur 110 °C. Max. werkingsdruk 10 bar. Beschikbare aansluitingen 3/8" ÷ 3/4".

SERIE 48

Thermostatiseerbare radiatorkraan. Haakse uitvoering voor koper en kunststofbuis. Conform UNI-EN 215. Lichaam van messing. Vernikkeld. Regelstang met dubbele dichting. Dichtingen van EPDM PEROX en NBR. Handwiel in ABS. Standaard RBM schroefdraad (W24,5x19F) voor koper, PE en meerlagen buis. Aansluiting radiatorzijde M UNI-EN-ISO228 met staartstuk voorzien van PTFE-dichting. Max. temperatuur 110 °C. Max. werkingsdruk 10 bar. Beschikbare aansluitingen 3/8" ÷ 1/2".

SERIE 49

Thermostatiseerbare radiatorkraan. Rechte uitvoering voor koper en kunststofbuis. Conform UNI-EN 215. Lichaam van messing. Vernikkeld. Regelstang met dubbele dichting. Dichtingen van EPDM PEROX en NBR. Handwiel in ABS. Standaard RBM schroefdraad (W24,5x19F) voor koper, PE en meerlagen buis. Aansluiting radiatorzijde M UNI-EN-ISO228 met staartstuk voorzien van PTFE-dichting. Max. temperatuur 110 °C. Max. werkingsdruk 10 bar. Beschikbare aansluitingen 3/8" ÷ 1/2".

SERIE 179

Thermostatiseerbare radiatorkraan. Haaks verkeerde uitvoering voor staalbuis. Lichaam van messing. Vernikkeld. Regelstang met dubbele dichting. Dichtingen van EPDM PEROX en NBR. Handwiel in ABS. Schroefdraadaansluiting F UNI-EN-ISO228 voor staalbuis. Aansluiting radiatorzijde M UNI-EN-ISO228 met staartstuk voorzien van PTFE-dichting. Max. temperatuur 110 °C. Max. werkingsdruk 10 bar. Beschikbare aansluitingen 3/8" ÷ 1/2".

SERIE 180

Thermostatiseerbare radiatorkraan. Haaks verkeerde uitvoering voor koper en kunststofbuis. Lichaam van messing. Vernikkeld. Regelstang met dubbele dichting. Dichtingen van EPDM PEROX en NBR. Handwiel in ABS. Standaard RBM schroefdraad (W24,5x19F) voor koper en kunststofbuis. Aansluiting radiatorzijde M UNI-EN-ISO228 met staartstuk voorzien van PTFE-dichting. Max. temperatuur 110 °C. Max. werkingsdruk 10 bar. Beschikbare aansluitingen 3/8" ÷ 1/2".

RBM behoudt zich het recht voor ten allen tijde en zonder voorafgaand bericht eventuele wijzigingen of correcties aan te brengen aan de beschreven producten en hun desbetreffende technische specificaties. De informatie en afbeeldingen in dit document zijn uitsluitend bedoeld ter info en zijn niet bindend.