

# ROT-BOK

En liten idébok om hur man moderniserar äldre radiatorsystem





# Med några enkla handgrepp och våra ROT-produkter kan du göra underverk i gamla radiatorsystem

Ett radiatorsystem behöver inte rivas ut eller skrotas bara för att det är gammalt. För att få en problemfri och energisnål anläggning räcker det många gånger med att byta ut någon av de ingående delarna. Man får ett effektivt system som fungerar i flera år framöver. Dessutom behåller man interiörens genuina utseende.

Med MMAs ROT-produkter kan du göra underverk i gamla radiator-system. Vi har utvecklat ett sortiment som till fullo är anpassat för ROT-installationer.

Med dessa produkter blir jobbet enkelt att genomföra samtidigt som kostnaden för förbättringen kan hållas på en låg nivå.

Lycka till med ROT-jobben!



# Uppgradera till bättre komfort och värmeekonomi



Gamla radiatorventiler har ofta tappat stora delar av sin prestanda. MMAs ROT-program med ventiler, insatser, adaptrar och termostater ger betydande förbättringar och fördelar.

## Spara energi

En ny modern ventil och termostat anpassar noggrant radiatortemperaturen till temperaturväxlingarna. Här finns mycket energi att spara inte minst jämfört med en handreglerad ventil. Varje grads sänkning av rumstemperaturen ger en besparing på 5–7 procent.

## Korrekt reglering

En sliten kägla reglerar inte exakt. En halv millimeters rörelse mellan kägla och ventilsäte innebär i praktiken 2 °C temperaturskillnad i rummet. För att MMAs produkter skall hålla en förstklassig precision, läs noga installationsanvisningen. Varje ventil behöver kalibreras individuellt. Detta är speciellt viktigt vid användning av maxbegränsningsfunktion på termostaten.



*God reglering kräver hög precision och kvalitet. Därför tillverkar vi alla känselkroppar och ventiler i vår egen fabrik.*

## Säker drift

Gamla, slitna ventiler förorsakar ofta driftstörningar. Försämrad fjäderkraft eller fastsatt ventilkägla ger felaktig funktion. I värsta fall läcker ventilen, vilket kan ge stora problem. Med MMAs utbytesinsatser är detta enkelt att åtgärda.

## Behaglig komfort

Vid dålig funktion och reglering är det i stort sett omöjligt att få rätt innetemperatur. MMAs termostater ger alltid en jämn och behaglig temperatur utan behov av ”passning”.

## Valfri manövrering

Våra ventiler kan manövreras på flera olika sätt. Här ingår MMAs termostater med och utan separat givare, termoställdon som reglerar elektroniskt, handratt för manuell reglering samt slottsvredet, en gammal klassiker i ny tappning.



# Tips vid byte av ROT-ventiler och

## Hur vet man om det är 1- eller 2-rörssystem om det inte finns någon märkning?

**Svar:** Stäng ventilen och vänta c:a en ½ timme, känn sedan på fördelaren. Är det ett 1-rörssystem så är fördelaren fortfarande varm, i 2-rörssystem har den blivit kallare.



## Hur ser man att ett AGA/TP koppel är 1- eller 2-rörs?

**Svar:** På röret mellan fördelare och ventil finns en röd eller blå tejp. Röd betyder 1-rörs, blå 2-rörssystem.



*OBS! För fullgod funktion krävs att befintliga ventilhus är i oskadat skick samt att medföljande instruktion följs. Funktionen kan inte garanteras vid avvikande ventilutföranden, felaktigt montage, otillräcklig värmekapacitet eller andra förhållanden vi inte kan råda över.*

## Hur vet man om fram- och returledning är felkopplade i ett 2-rörssystem?

**Svar:** Känn på rören till radiatorn. Det rör som går till ventilen (framledningen) ska vara varmast. Är det svårt att avgöra – stäng ventilen och låt rören kallna. Öppna sedan ventilen och känn på rören. Framledningen är det rör som blir varmt först.



## Hur vet man vilken M-gänga det är på en befintlig ROT-ventil mot rörsystemet?

**Svar:** Mät diametern på gängan. Den uppmätta diametern motsvarar gängan i mm, t.ex. M22 = 22 mm osv.

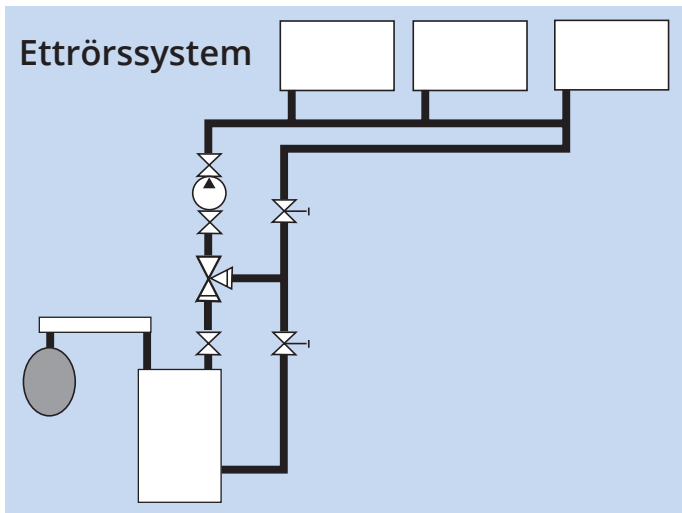


## Hur vet man vilken gänga det är på anslutningar med rörgänga?

**Svar:** Mät rörets ytterdiameter och jämför med nedanstående tabell.

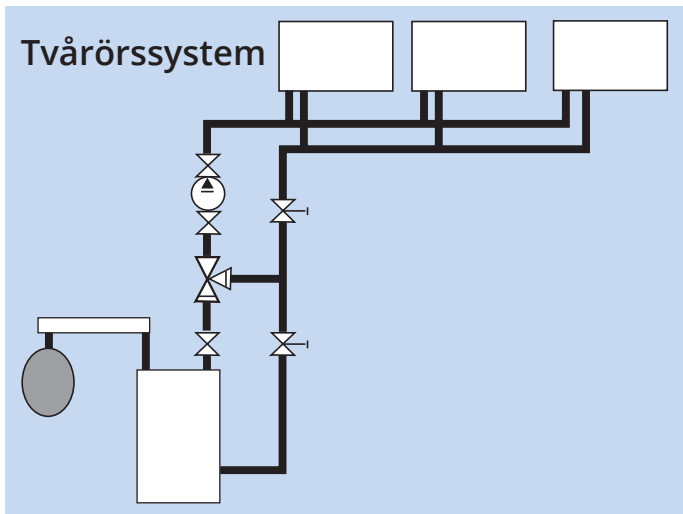
Gänga	Utvändig ca Ø	Invändig ca Ø
G 3/8"	17 mm	15 mm
G 1/2"	21 mm	19 mm
G 3/4"	26 mm	24 mm
G 1"	33 mm	30 mm
G 1 1/4"	42 mm	39 mm

# Utmärkande egenskaper för ettrö



- > Består av en tillloppsledning som leder vattnet till radiatorerna. I ventilen finns en "bypass" som fördelar vattnet vidare i slingan.
- > Varje ettrörsslinga förser oftast flera radiatorer med vatten.
- > Radiatorerna får inte samma tillloppstemperatur.
- > Första radiatorn har högst framledningstemperatur jämfört med den längst bort belägna, som har lägst.
- > Värmen avges i radiatorerna och temperaturen i returledningen blir nästa radiators framledningstemperatur. Temperaturskillnaden blir mindre på radiatorn jämfört med tvårörssystem.
- > Slingan förinställs på det sammanlagda flödet för den energi som samtliga radiatorer skall ge i slingan. Detta kan göras på sling-bypassen inuti ventilen.

# rs- och tvårörssystem



- > Består av en tilloppsledning som leder vattnet till radiatorerna och en returledning som återför vattnet till värmekällan.
- > Varje radiator utgör sin egen cirkulationskrets och parallellkopplas till rörsystemet.
- > Radiatorerna får samma tilloppstemperatur.
- > En mindre värmeförlust genom rören uppstår för de längst bort belägna radiatorerna.
- > Värmen avges i radiatorerna och temperaturen i returledningen blir lägre.
- > Radiatorventilen förinställs på projekterat värde för att ge beräknad effekt.

# Tre smarta sätt att modernisera r

## Adaptrar

Gör bytet till effektiva MMA termostater enkelt



Med våra adaptrar kan du enkelt byta ut de vanligast förekommande termostaterna på marknaden till MMAs effektiva termostat Evosense.

## Utbytesinsatser

Behåll ventilhuset, byt ut de vitala delarna



Behåll ventilhuset och byt ut de viktiga delarna som ger en effektiv funktion. Våra utbytesinsatser täcker ventiltyper från 40-talet och framåt.

## Komplett ventiltus

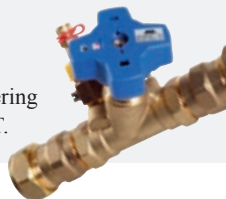
Enkelt ventilbyte utan ändring i rörsystemet



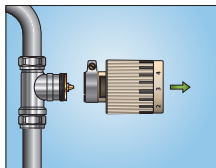
Ta bort de gamla ventilerna och montera en ny MMA-ventil. Anslutningsdimensioner och mått stämmer direkt, varför du slipper krävande ingrepp i röranslutningar.

## Bättre balansering – nu även i äldre system

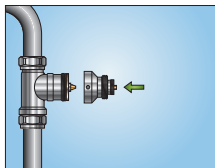
MMAs produkter för effektiv balansering av värme- och kylsystem, nu för ROT.



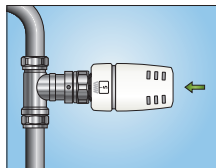
# adiatorsystem



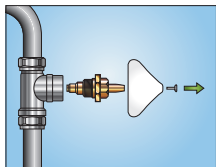
*Skruva av den gamla termostaten.*



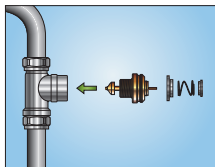
*Montera passande adapter på ventilen.*



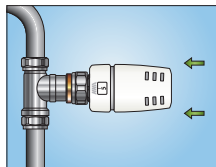
*Montera den nya energi-besparande Evosense termostaten på adaptern.*



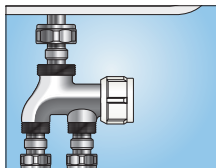
*Demontera ratt och insats. Kontrollera att ventilhuset är rent och fritt från skador.*



*Montera passande utbytesinsats. Kalibrera enligt anvisningar.*



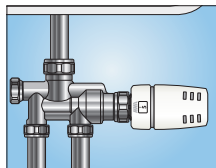
*Montera Evosense termostat eller annat lämpligt manöverdon.*



*Fastställ fabrikat, om det är 1- eller 2-rörssystem samt anslutning och gänga.*



*Välj lämplig utbytesventil. Demontera den gamla ventilen.*



*Montera den nya MMA-ventilen samt termostat eller annat manöverdon.*

## Reparationskopplingar

Stålrörskopplingar i svensk-tillverkad kvalitet, direkt från vår egen produktion i Markaryd.



ADAPTRAR

UTBYTESINSATSER

UTBYTESVENTILER

BALANSERING

## Passar direkt utan adapter!

Äldre MMA-termostater kan ersättas direkt med MMAs nya termostater, handrattar och termoställdon



<p>M28x1,5</p> 	 <p>Evosense RSK nr. <b>480 63 44</b></p> <p>Evosense Kapillär RSK nr. <b>480 63 89</b></p> <p>VMWC RSK nr. <b>480 57 96</b></p> <p>ENH RSK nr. <b>480 60 97</b></p>
---	---

Befintlig termostat/anslutning mot ventil	Adapter
<p><b>AGA</b> M20x1</p> 	<p>MMA-NTI RSK nr: 480 52 82</p> <p>Vid långt stift på ventildel - demontera stiftet i adaptorn</p> 
<p><b>STATO, MINOR, HONEYWELL</b> M28x1,5</p> 	<p>MMA-M RSK nr: 480 57 70</p> 
<p><b>HONEYWELL</b> M30x1,5</p> 	<p>MMA-HW RSK nr: 480 52 54</p> 

Befintlig termostat/anslutning mot ventil	Adapter
<p><b>DANFOSS</b> Ø 34</p> 	<p><b>MMA-RAV</b> RSK nr: 480 52 83</p> 
<p><b>DANFOSS</b> Ø 26</p> 	<p><b>MMA-RAVL</b> RSK nr: 480 52 81</p> 
<p><b>DANFOSS</b> Ø 23</p> 	<p><b>MMA-RAN</b> RSK nr: 480 52 84</p> 
<p><b>DAMIXA</b> M30x1,5</p> 	<p><b>MMA-X</b> RSK nr: 480 52 05</p> 

Befintlig termostat/anslutning mot ventil	Adapter
<p><b>TA</b> M28x1,5</p> 	 <p><b>MMA-RVT</b> RSK nr: 480 52 85</p>
<p><b>TA</b> M28x1,5</p> 	 <p><b>MMA-TRV</b> RSK nr: 480 52 86</p>
<p><b>TA/HEIMEIER</b> M30x1,5</p> 	 <p><b>MMA-HM</b> RSK nr: 480 52 54</p>
<p><b>EPECON</b> M28x1,5</p> 	 <p><b>MMA-EP</b> RSK nr: 480 52 85</p>

# UTBYTESINSATSER

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gänga	Utbytesinsats	RSK nr
TKM 	Med låsring för insats		21 A 	480 52 30
TKM 	Gängad insats	G3/4"	21 G 	480 52 37
TKM 	Sida	M18x1	21 H 	480 52 38

*Obs! För fullgod funktion krävs att befintliga ventiltillsats är i oskadat skick samt att medföljande instruktion följs. Funktionen kan inte garanteras vid avvikande ventiltillsats, felaktigt montage, otillräcklig värmekapacitet eller andra förhållanden vi inte kan råda över.*

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gänga	Utbytesinsats	RSK nr
<p><b>HP</b></p> 	<p>Gängat hus</p>	<p>M22x1,5</p>	<p>21 B</p> 	<p>480 52 31</p>
<p><b>HP</b></p> 	<p>Svetsat hus</p>	<p>M18x1,5</p>	<p>21 F</p> 	<p>480 52 36</p>

**UTBYTESINSATSER**

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gänga	Utbytesinsats	RSK nr
<p><b>TA/RVE-15, RVE S-15</b></p> 		M18x1,5	<p>21 E</p> 	480 52 35
<p><b>NAF S-69</b></p> 		M24x1	<p>21 K</p> 	480 52 39
<p><b>TK-spärr</b></p> 		G1/2"	<p>21 M</p> 	480 52 40

*ÖBS! För fullgod funktion krävs att befintliga ventiltätningsringar i oskadat skick samt att medföljande instruktionsfölj.  
Funktionen kan inte garanteras vid avvikande ventiltyper, felaktigt montering, oönskade värmekapaciteter eller andra förhållanden vi inte kan råda över.*

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gånga	Utbytesinsats	RSK nr
<b>Osby 2001</b> 		M16x1	21 P 	480 52 41
<b>NAF S-65</b> 		M22x1,5	21 C  Mont.verktyg: Dorn 21C 	480 52 32 480 52 33
<b>MMA E-415</b> 		M22x1,5	E-415 	480 57 09

**UTBYTESINSATSER**

# UTBYTESINSATSER

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gänga	Utbytesinsats	RSK nr
<b>Bäst</b> 	3/8"	Överfallsmutter	12-10 	480 57 10
	1/2"	Överfallsmutter	12-15 	480 57 11
	3/4"	Överfallsmutter	12-20 	480 57 12
	1"	Överfallsmutter	12-25 	480 57 13
	1 1/4"	Överfallsmutter	12-32 	480 57 14

*OBS! För fullgod funktion krävs att befintliga ventiltillsats är i oskadat skick samt att medföljande instruktion följs. Funktionen kan inte garanteras vid avvikande ventiltillsats, felaktigt montage, otillräcklig värmekapacitet eller andra förhållanden vi inte kan råda över.*

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gånga	Utbytesinsats	RSK nr
<b>Gustavberg HE-RVO</b> fr. 1957 	3/8"	W18,9x19"	10 MZ10 	480 52 44
<b>TA-RVO/DMA</b> fr. 1974 	3/8"	W18,9x19"	10 MZ10 	480 52 44
1/2"	W18,9x19"	10 A15	480 52 45 	

**UTBYTESINSATSER**

# UTBYTESINSATSER

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gänga	Utbytesinsats	RSK nr
<b>AHA-Theorell/FÄRE</b> 	3/8"	W18,9x19"	10 C	480 52 43
	1/2"	W21x19"	10 F	480 52 46
	3/4"	W24x19"	10 Y	480 52 47

*OBS! För fullgod funktion krävs att befintliga ventiltillsats är i oskadat skick samt att medföljande instruktion följs. Funktionen kan inte garanteras vid avvikande ventiltillsats eller andra förhållanden vi inte kan råda över.*

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gånga	Utbytesinsats	RSK nr
<p><b>NAF 57/64</b></p> 	3/8"	G3/8"	10 B 10	480 52 48
	1/2"	G3/8"	10 B 15	480 52 49
	3/4"	M22x1,5	10 G 20	480 52 50

# UTBYTESINSATSER

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gänga	Utbytesinsats	RSK nr
<b>Danfoss RAVL</b> 	3/8" 1/2" 3/4" EJ DIN		10 R 	480 53 32
<b>OSY</b> 	3/8"	M18x1	OSY 	480 52 97

*OBS! För fullgod funktion krävs att befintliga ventiltillsats är i oskadat skick samt att medföljande instruktion följs. Funktionen kan inte garanteras vid avvikande ventiltillfrämmande, felaktigt montage, otillräcklig värmekapacitet eller andra förhållanden vi inte kan råda över.*

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gänga	Utbytesinsats	RSK nr
<b>AGA/HRV/TRV</b> 1960-65 lös ventil 	3/8" 1/2"	M22x1,5	10 D 	480 52 53
<b>AGA/TP</b> samtliga koppel fr. 1970-88 	1-rörs Röd tejp	M16x1	NIA 	480 56 45
	2-rörs Blå tejp	M16x1	RNT   Monteringsverktyg MRNT   Demonteringsverktyg 	480 56 48  480 56 50  480 56 66

**UTBYTESINSATSER**

# UTBYTESINSATSER

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gänga	Utbytesinsats	RSK nr
 <b>Epecon</b>	1978-82 Sensotherm 1-2 rörs ej förinst.	M22x1,0	NTM 	480 56 52
	1984-92 Packbox 8 mm ej förinst.	M18x1,0	NI 	480 56 51
	1988-92 Packbox 13 mm med förinst.	M22x1,0	AN-koppel 	480 52 67
	1992-99 1-2 rörs med förinst.	M22x1,0	TIF 	480 52 13

*OBS! För fullgod funktion krävs att befintliga ventiltillsats är i oskadat skick samt att medföljande instruktion följs. Funktionen kan inte garanteras vid avvikande ventiltillsats, felaktigt montage, otillräcklig värmekapacitet eller andra förhållanden vi inte kan rådda över.*







Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gånga	Utbytesinsats	RSK nr
<b>STATOR, MINOR, HONEYWELL</b> 	1-rörs	M22x1,0	NTMS 	480 52 08
<b>STATOR, MINOR, HONEYWELL</b> 	3/8" 1/2" 3/4"	M22x1,0	NTM 	480 56 52

**UTBYTESINSATSER**

# UTBYTESINSATSER

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gänga	Utbytesinsats	RSK nr
<b>MMA ventiler</b> 	1984-92 AN-koppel med förinst.	M22x1,0	AN-koppel 	480 52 67
	1984-91 ANR/ANAV10 AN-koppel 2005 med förinst.	M22x1,0	ANR 	480 52 09
	1984-91 med förinst.	M22x1,0	ANV 	480 52 10
	1978-83 med förinst.	M22x1,0	RN10 	480 51 97

*Obs! För fullgod funktion krävs att befintliga ventiltillsats är i oskadat skick samt att medföljande instruktion följs.  
Funktionen kan inte garanteras vid avvikande ventiltillfrämmande, felaktigt montage, otillräcklig värmekapacitet eller andra förhållanden vi inte kan råda över.*

Befintlig ventil/Fabrikat	Beskrivning	Gänga	Utbytesinsats	RSK nr
<b>MMA ventiler</b> 	1978-91 N-serien utan förinst. koppel N-serien 1978-91	M18x1,0	NI 	480 56 51
	1988- FV-serien VR-koppel TP-koppel med förinst.	M22x1,0	TIF 	480 52 13
	1992- V-serien utan förinst.	M22x1,0	TI 	480 52 14

**UTBYTESINSATSER**

## Bytingen – smart redskap för byte av insats eller rengöring utan avtappning av systemet

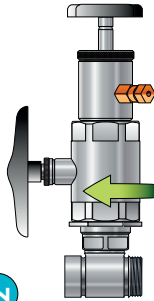
1



Bytingen är speciellt framtagen för att underlätta utbytet av insatser i MMA ventiler från 1978 och framåt. Skiftet av insats kan göras utan att systemet behöver tappas ner.

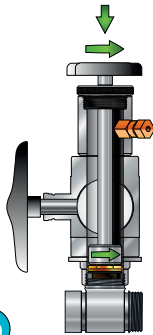
1. Lossa insatsen med insatsnyckeln (max ett 1/2 varv)

2



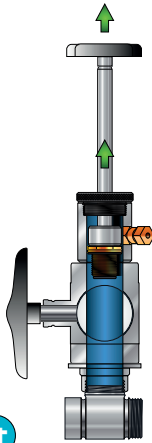
Linda gängtape eller annat tätningsmedel på ventilgöngen. Montera bytingen på ventilhuset

3

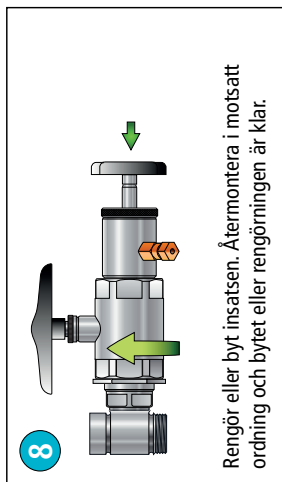
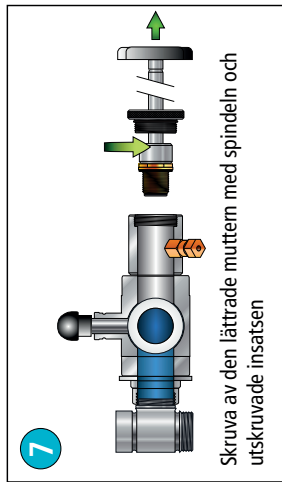
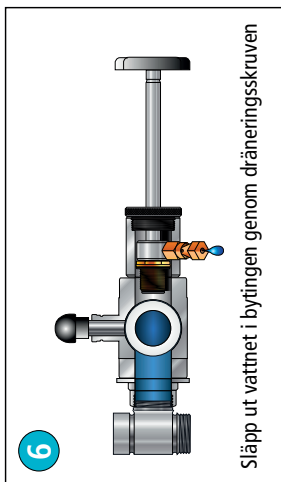
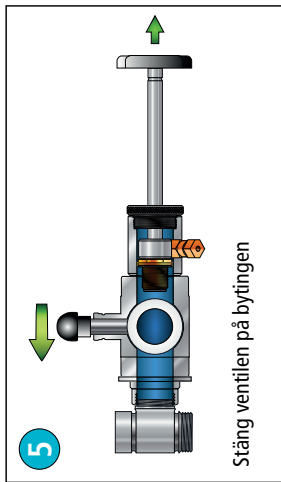


Skjut fram spindeln, greppa insatsen och skruva ur den från insatsen.

4







Drag tillbaka spindeln med insatsen (vattentrycket hjälper till)



*OBS! För fullgod funktion krävs att befintliga ventilhus är i oskadat skick samt att medföljande instruktion följs. Funktionen kan inte garanteras vid anvärande ventiloförändring, felaktigt montering, felaktigt montering eller andra förhållanden vi inte kan råda över.*




# UTBYTESVENTILER

Befintlig ventil	Anslutn.	Utförande	Röransl.	c/c	Utbytesventil	RSK nr
<b>NEA35</b> <b>E35</b> <b>E415</b> <b>OSBY 2001</b> 	Botten	1-rörs	M22x1,5	40	 RFA 37	480 52 06
		1-rörs	inv G1/2"	40	 RFA 61	480 63 53

Befintlig ventil	Anslutn.	Utförande	Röransl.	c/c	Utbytesventil	RSK nr	
TKM gängad TKM med låsring 	Botten	Växellbar 1-2-rörs	M18x1,5			480 65 80	
	Standard		M21x1,5			480 65 87	
			M22x1,5			480 65 77	
	E-funktion		M18x1,5			480 65 81	
				M21x1,5			480 65 88
				M22x1,5			480 65 78

Fler tillbehör se sortimentlistan

# UTBYTESVENTILER

Befintlig ventil	Anslutn.	Utförande	Röransl.	c/c	Utbytesventil	RSK nr
<b>Arcu</b> 	Botten	1-rörs	Inv G3/8"	40	RFA 71	480 63 98
		1-rörs	M22x1,5	40	RFA 41	480 61 27
	Sida	2-rörs	Inv G3/8"	40	RFA 72	480 63 99
		2-rörs	M22x1,5	40	RFA 42	480 61 28
	Sida	1-rörs	M22x1,5	40	RFA 33	480 61 33
		2-rörs	M22x1,5	40	RFA 34	480 61 34

Befintlig ventil	Anslutn.	Utförande	Röransl.	c/c	Utbytesventil	RSK nr
<b>Fellingsbro M68</b> 	Botten	Växlar 1-2-rörs	M18x1,5		RFA 490	480 65 80
	Standard		M21x1,5		RFA 550	480 65 87
			M22x1,5		RFA 470	480 65 77
			M24x1,5		RFA 530	480 65 83
	E-funktion		M18x1,5	RFA 491	480 65 81	
			M21x1,5	RFA 551	480 65 88	
			M22x1,5	RFA 471	480 65 78	
			M24x1,5	RFA 531	480 65 85	
						

# UTBYTESVENTILER

Befintlig ventil	Anslutn.	Utförande	Röransl.	c/c	Utbytesventil	RSK nr
<b>NAF S65</b> 	Botten	växlar 1-2-rörs	M22x1,5	60	RFA 59 	480 63 30
<b>NAF/AHA S69</b> 	Botten	1-rörs 1-rörs 2-rörs 2-rörs	M18x1,5 M22x1,5 M18x1,5 M22x1,5	40 40 40 40	RFA 05 RFA 03 RFA 06 RFA 04 	480 62 84 480 61 23 480 62 85 480 61 24

Befintlig ventil	Anslutn.	Utförande	Röransl.	c/c	Utbytesventil	RSK nr
<b>AGA/FRV</b> 	Botten	1-rörs 1-rörs	Inv G1/2" M22x1,5	35 35	RFA 62 RFA 64 	480 63 72 480 63 74
<b>Danfoss</b> 	Radiator- koppel	1-2 -rörs			ANVD 	480 53 35

## UTBYTESVENTILER

Befintlig ventil	Anslutn.	Utförande	Röransl.	c/c	Utbytesventil	RSK nr
		Slingventil för flödesreglering, TIF insats			F22/16 	480 65 33
	Passbit	Passbit slingventil OBS! Endast till F22/16			Övergång M22x1,5 inv. till M18x1,5 utv. 	489 26 25
	M22/M18				Övergång M22x1,5 inv. till M21x1,5 utv.	184 00 83
	M22/M21				Övergång M22x1,5 inv. till M21x1,5 utv.	184 00 84

BALANSERINGSVENTILER	Benämning	Beskrivning	Anslutning	RSK nr
	<b>STV ROT</b>	DN 15/10 DN 20/15 DN 25/20 DN 32/25		489 27 42 489 27 43 489 27 44 489 27 45
	<b>STV MA</b>	DN 15/10 DN 22/15 DN 28/22 DN 32/25 DN 42/40 DN 54/50		489 27 46 489 27 47 489 27 48 489 27 49 489 27 50 489 27 51

BALANSERINGSVENTILER	Benämning	Beskrivning	Anslutning	RSK nr
	<b>STV MAC</b>	DN 15/10 DN 20/15 DN 25/20		489 27 52 489 27 53 489 27 54
	<b>STVT-C</b>	DN 22/15		489 27 55

STÅLRÖRSKOPPLINGAR	Benämning	Beskrivning	Anslutning	RSK nr
	<b>Stålrörskoppling</b>	DN10 DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50	utv utv utv utv utv utv utv	154 14 48 154 14 49 154 14 50 154 14 51 154 14 52 154 14 53 154 14 54
	<b>Stålrörskoppling</b>	DN10 DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50	inv inv inv inv inv inv inv	154 14 41 154 14 42 154 14 43 154 14 44 154 14 45 154 14 46 154 14 47

STÅLRÖRSKOPPLINGAR	Benämning	Beskrivning	Anslutning	RSK nr
	<b>Stålrörskoppling</b>	DN15 DN20 DN25 DN32 DN40 DN50  DN10 till utv DN10 DN20 till utv DN15 DN25 till utv DN20 DN32 till utv DN25	skarv skarv skarv skarv skarv skarv  skarv skarv skarv skarv	154 14 55 154 14 56 154 14 57 154 14 58 154 14 59 154 14 60  154 14 61 154 14 62 154 14 63 154 14 64

# evo*sense*

COMFORT CONTROL BY MMA



**Lär känna vår nya termostatfamilj: Evosense**  
Svensktillverkade med över 60 års erfarenhet.  
Givetvis i energiklass A, dessutom tillverkad  
med miljövänligt material.

Produkterna finns alltid nära till hands hos din grossist.  
Mer information finner du på [www.mma.se](http://www.mma.se)

Managing flow **MMA**



MMA står för helheten som ger trygga totallösningar  
för effektiv reglering av värme- och kylsystem.  
Med mer än 60 års erfarenhet, ett brett produktprogram  
och en ständigt pågående produktutveckling garanterar  
vi våra kunder svensktillverkade kvalitetsprodukter.

MMA är alltid rätt val.

**Våra produkter finns alltid nära till hands hos din grossist.  
Mer information finner du på [www.mma.se](http://www.mma.se)**



**AB Markaryds Metallarmatur**  
Järnvägsgatan 19, SE-285 32 Markaryd, Sweden  
Tel: 0433-737 00. Fax 0433-737 98  
[info@mma.se](mailto:info@mma.se)    [www.mma.se](http://www.mma.se)