

<b>Hovedkontor</b>	<b>Avdelingskontor</b>
Forskningsveien 3b	Høgskoleringen 7
Postboks 123 Blindern	7491 TRONDHEIM
0314 OSLO	
Telefon 22 96 55 55	Telefon 73 59 33 90
Telefaks 22 69 94 38	Telefaks 73 59 33 80

E-mail	firmapost@byggforsk.no
Internett	www.byggforsk.no
Foretaksnr.	NO 943 813 361 MVA

 Oppdragsgiver  
 TAPWELL AS

 Oppdragsgivers adresse  
 Ole Deviks vei 44  
 0668 Oslo

 Oppdragsgivers referanse  
 Iver Bjerke

rosjektnr./arkivnr. O6870/034	Dato 10.02.04	Rev.dato	Antall sider 13	Antall vedlegg 2	Gradering Lukket	Forfatter(e) Johan B. Skjønhaug
Prosjektleder Johan B. Skjønhaug	Sign. <i>JBS</i>	Ansvarlig linjeleder Jørn T. Brunsell	Sign. <i>JTB</i>	Kvalitetssikrer Lars-Erik Fiskum	Sign. <i>LEF</i>	

## Oppdragsrapport

# Typeprøving av tappearmatur fra TAPWELL, type FONTE.


 Prøvningsresultatet gjelder  
 utelukkende de objekter som er  
 prøvd

**Test 113**

### Kort sammendrag

Norges byggforskningsinstitutt har på oppdrag fra TAPWELL utført typeprøving av ett-greps tappearmatur, type FONTE.

Prøvingen er utført etter EN 817 "Sanitær tappearmatur-Mekaniske blandere-Generelle tekniske krav", se tabell 4.1 for utførte prøver.  
 Punkt 7.1 i EN 817 "Kjemiske og hygieniske krav" er utført etter, NKB 4, punkt 3.3.2. Utlekking av bly/kadmium.

### Resultat:

EVO185, EVO040, BI040 og BI022 tilfredsstiller ikke kravene til kapasitet, se punkt 4.9 og 4.17.  
 Ellers er alle prøver bestått.

Byggverkets adresse			Byggeår
Virksomhetsområde	Metode Laboratorie undersøkelse	Emneord sanitæranlegg	Filnavn O6870/034

Prøvsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 2 av 13
	Dato: 10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

## 1. INNLEDNING

Norges byggforskningsinstitutt har på oppdrag fra TAPWELL utført typeprøving av ett-greps tappearmatur, type FONTE.  
Prøvingen er utført av Johan B. Skjønhaug.

## 2. PRØVEMETODE

Prøvingen er utført etter EN 817 "Sanitær tappearmatur-Mekaniske blandere-Generelle tekniske krav", se tabell 4.1 for utførte prøver.  
Punkt 7.1 i EN 817 "Kjemiske og hygieniske krav" er utført etter, NKB 4, punkt 3.3.2. Utlekking av bly/kadmium.

Prøvningsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 3 av 13
	Dato: 10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

### 3. PRØVEOBJEKT

Ett-greps tappearmer, stengemekanismen består av keramiske skiver. Tabell 3.1 gir en oversikt over kontrollerte armatur, se også vedlegg 1. Prøvene ble levert på NBI, og ble mottatt i normal tilstand.

Armaturene er produsert av:  
 Rubinetteria Paffoni S.p.A.  
 Via Soriso 2  
 28076 Pogno (NO)  
 ITALIA

Tabell 3.1. Kontrollerte armatur, se fig 3.1- 3.13.

Armatur	Antall	Produsent nr.	Se figur
FONTE	3	EVO071	3.1
FONTE	3	BI071	3.2
FONTE	3	EVO135	3.3
FONTE	3	BI135	3.4
FONTE	3	BI182	3.4
FONTE	3	EVO185	3.5
FONTE	3	EVO006	3.6
FONTE	3	BI081	3.7
FONTE	3	EVO182	3.8
FONTE	3	EVO184	3.9
FONTE	3	BI168	3.10
FONTE	3	EVO040	3.11
FONTE	3	BI040	3.12
FONTE	3	BI022	3.13

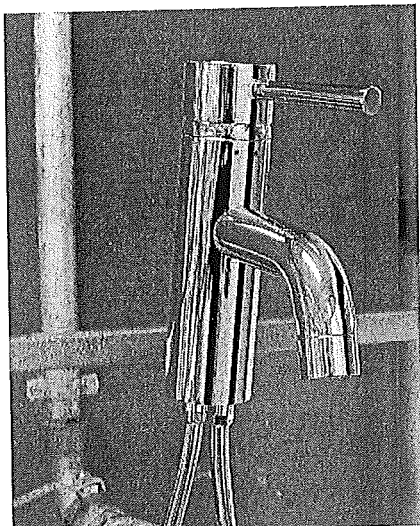


Fig 3.1 EVO071

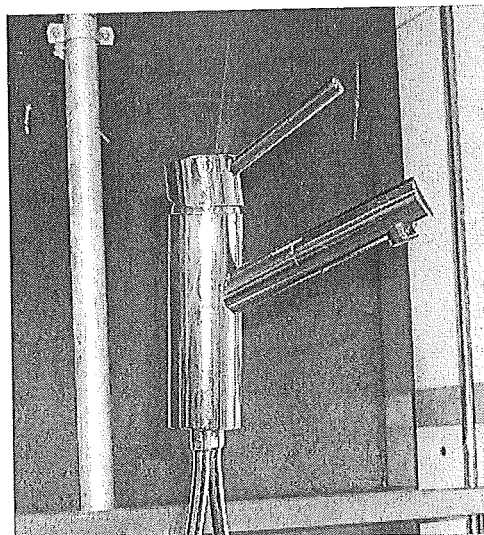
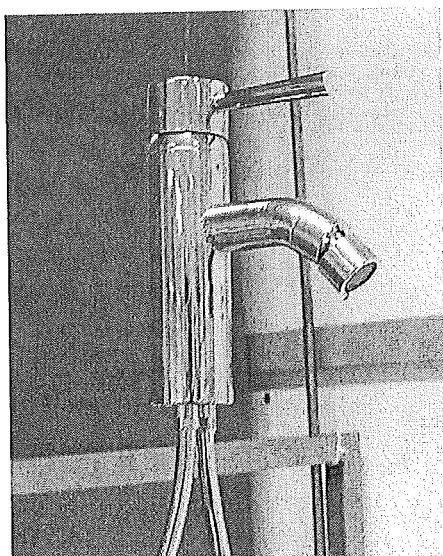
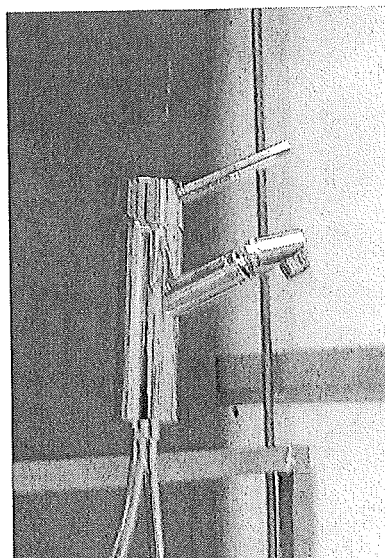


Fig 3.2 BI071

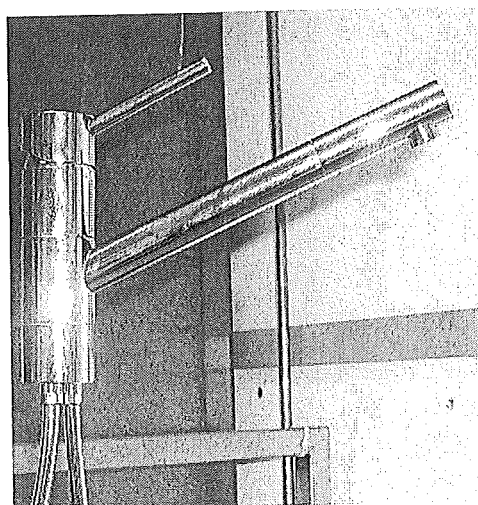
Prøvingsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 4 av 13
	Dato:10.02.04	Rapport nr.: O6870/034



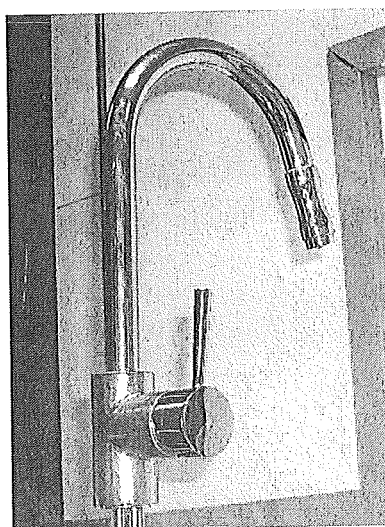
*Fig 3.3 EVO135*



*Fig 3.4 BI 135*



*Fig 3.5 BI182*



*Fig 3.6 EVO185*

Prøvsingsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 5 av 13
	Dato: 10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

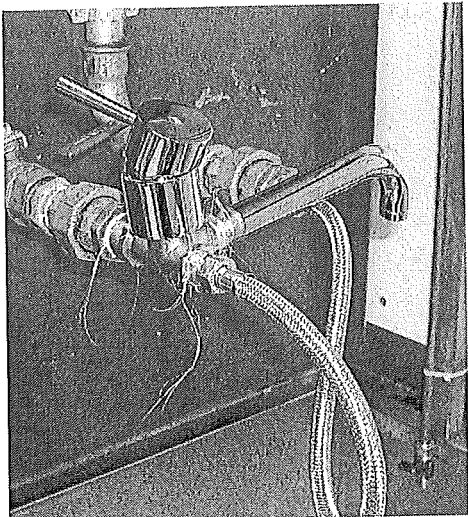


Fig 3.7 EVO006

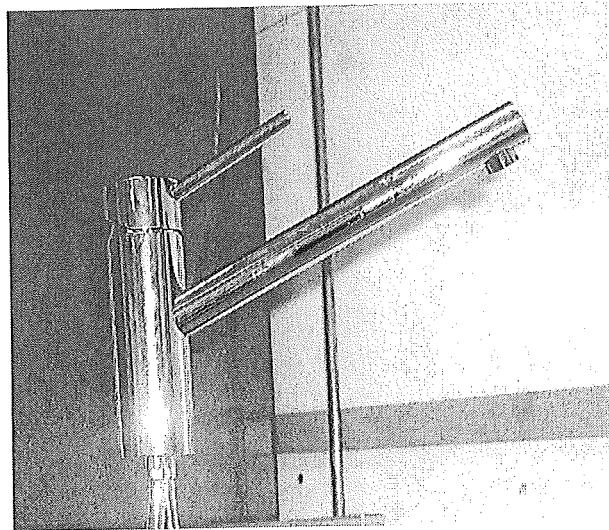


Fig 3.8 BI081

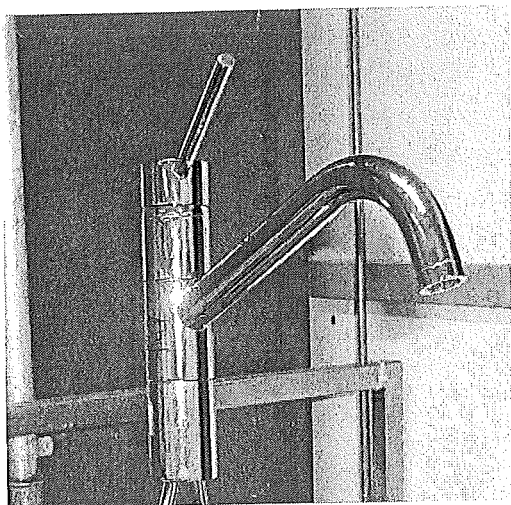


Fig 3.9 EVO182

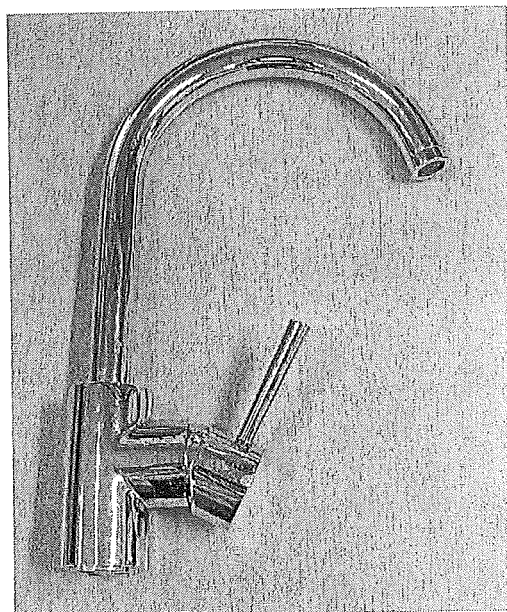


Fig 3.10 EVO184

Prøvsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 6 av 13
	Dato: 10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

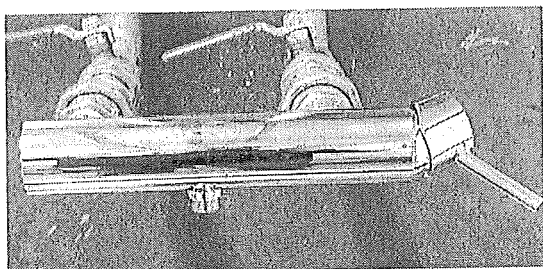


Fig 3.11 BI 168

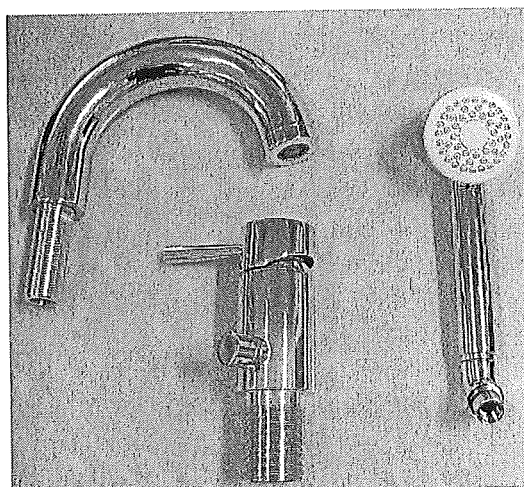


Fig 3.12 EVO 040

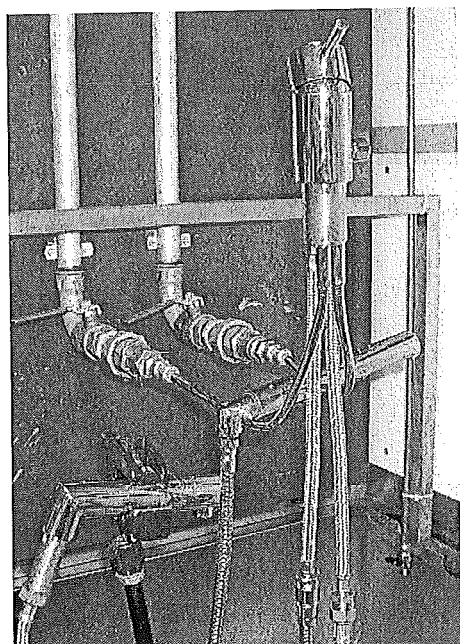


Fig 3.13 BI 040

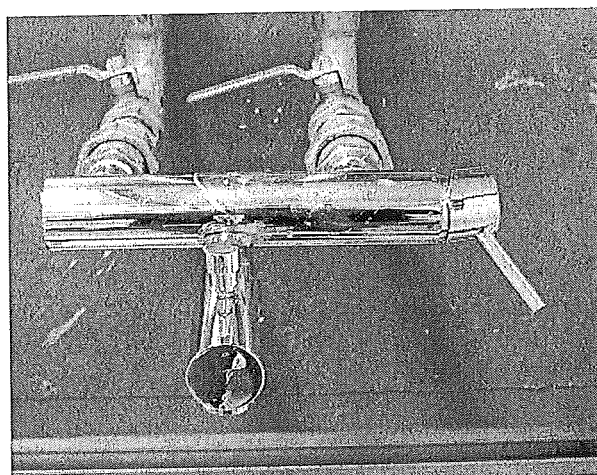


Fig 3.14 BI022



Prøvsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 7 av 13
	Dato:10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

#### 4. PRØVING, METODE, KRAV OG RESULTATER ETTER NS-EN 817

Tabell 4.1. Sammendrag prøveresultater. Resultatene gjelder for alle armaturene vist i tabell 3.1

Prøve nr. i NS-EN 817	Prøve	Krav overholdt		Akkreditert prøving	
		Ja	Nei	Ja	Nei
6.1	Merking	x		x	
6.2	Identifikasjon	x		x	
7.1	Kjemiske og hygieniske krav	x			x
9.3	Tetthet mellom stengelegeme og sete	x		x	
9.4	Tetthet krysstrøm mellom varmt og kaldtvann	x		x	
9.5	Tetthet ved tappeventil	x		x	
9.6	Tetthet for manuelt betjent omstiller	-		-	
9.7	Tetthet for automatisk betjent omstiller	x		x	
10.6.1	Kapasitet	x	x*	x	
11.3	Mekanisk styrke, motstrøms	x		x	
11.4	Mekanisk styrke, medstrøms	x		x	
12.1.	Mekanisk holdbarhet av betjeningsanordning	x		x	
12.2.1.	Mekanisk holdbarhet av manuell omstiller	-		-	
12.2.2.	Mekanisk holdbarhet av automatisk omstiller	x		x	
12.3.	Mekanisk holdbarhet av tappeventil med svingbart utløp	x		x	
13.	Mekanisk styrke av betjeningsanordning ved dreining	x		x	
14.	Støy	x		x	

x\*- EVO185, EVO040, BI040 og BI022 tilfredsstill ikke kravene til kapasitet, se punkt 4.9 og 4.17.

Prøvingsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 8 av 13
	Dato: 10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

#### 4.1 Merking (EN 817, punkt 6.1)

Armatur	Merking av armaturratt	Merking av ventilhus
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	x	

Armaturene er merket med produsentens logo på armaturrattet.

#### 4.2 Identifikasjon (EN 817, punkt 6.2)

Armatur	Merket blått for kaldtvann	Merket rødt for varmtvann	Kaldtvann til høyre Varmtvann til venstre
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	x	x	x

#### 4.3 Kjemiske og hygieniske krav (EN 817, punkt 7.1)

*Utfelling av tungmetaller (Cd/Pb), etter NKB 4.*

Armatur	Bestått	Ikke bestått
Dag 9	x	
Dag 10	x	

Se vedlegg 2.

#### 4.4 Tetthet mellom stengelegeme og sete, montert motstrøms (EN 817, punkt 9.3)

*Metode: Stengt ventil, åpent utløp*

Armatur	Prøvingstrykk (MPa)	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	1,6	x	



Prøvsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 9 av 13
	Dato:10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

4.5 Tetthet krysstrøm mellom varmt og kaldtvann (EN 817, punkt 9.4)

Metode: Stengt ventil ett av innløpene trykkes

Armatur	Prøvingstrykk (MPa)	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	0,4	x	

4.6 Tetthet ved tappeventil, medstrøms. (EN 817, punkt 9.5)

Metode: Åpen ventil, stengt utløp

Armatur	Prøvingstrykk (MPa)	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	0,4	x	

4.7 Tetthet for manuelt betjent omstiller (EN 817, punkt 9.6)

Armatur	Prøvingstrykk (MPa)	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
	0,4		

Avvik: Armaturene har ikke manuell omstiller

4.8 Tetthet for automatisk betjent omstiller (EN 817, punkt 9.7)

Armatur	Prøvingstrykk (MPa)	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	0,4/0,05	x	

Prøvningsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 10 av 13
	Dato:10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

#### 4.9 Kapasitet (EN 817, punkt 10.6.1)

Armatur	Resultat	
	Bestått	Ikke bestått
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	x	x*

Ved 3 bars trykk er kravene:

- for servantarmatur 0,20 l/s
- for kjøkkenarmatur 0,20 l/s
- for dusjütløp 0,20 l/s
- for badekarütløp 0,33 l/s

x\*- EVO185, EVO040, BI040 og BI022 tilfredsstillter ikke disse kravene, se 4.17.

#### 4.10 Mekanisk styrke, motstrøms. (EN 817, punkt 11.3)

Metode: Stengt ventil, åpent utløp

Armatur	Prøvingstrykk (MPa)	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	2,5	x	

#### 4.11 Mekanisk styrke, medstrøms (EN 817, punkt 11.4)

Metode: Åpen ventil, åpent utløp

Armatur	Prøvingstrykk (MPa)	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	0,4	x	

#### 4.12 Mekanisk holdbarhet av betjeningsanordning (EN 817, punkt 12.1)

Metode: Armaturets betjeningsanordning påføres rektangulære åpne - og lukkevekslinger

Armatur	Antall sykluser	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått

Prøveresultatene gjelder kun de prøvde objekter. Prøvningsusikkerhet kan oppgis på forespørsel. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten skriftlig godkjenning fra Byggforsk.

Prøvsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 11 av 13
	Dato: 10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

FONTE tappearmatur, se tab 3.1	70 000	x	
--------------------------------	--------	---	--

- 4.13 Mekanisk holdbarhet av manuell omstiller (EN 817, punkt 12.2.1)  
*Metode: Armaturets omstiller veksler mellom posisjon dusj og kar*

Armatur	Antall vekslinger	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
	30 000		

Avvik: Armaturene har ikke manuell omstiller

- 4.14 Mekanisk holdbarhet av automatisk omstiller (EN 817, punkt 12.2.2)  
*Metode: Armaturets omstiller veksler mellom posisjon dusj og kar*

Armatur	Antall vekslinger	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	30 000	x	

- 4.15 Mekanisk holdbarhet av tappeventiler med svingbart utløp (EN 817, punkt 12.3)  
*Metode: Armaturets utløpstut beveges mellom endestillingene*

Armatur	Antall vekslinger	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	80 000	x	

Avvik:

- 4.16 Mekanisk holdbarhet av betjeningsanordning (EN 817, punkt 13)  
*Metode: Betjeningsanordningen påføres i 5 min et moment på 6 Nm i åpen og lukket posisjon*

Armatur	Påført moment (Nm)	Resultat	
		Bestått	Ikke bestått
FONTE tappearmatur, se tab 3.1	6	x	

Prøvningsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 12 av 13
	Dato: 10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

#### 4.17 Akustiske egenskaper (EN 817, punkt 14)

Metode: EN ISO 3822

Armatur	Støy klasse			3 bar			5 bar		
				kaldt	varmt	blandet	kaldt	varmt	blandet
EVO071	2	fullt	L <sub>ap</sub>	21	21	23	28	27	27
			l/s	0,23	0,24	0,28	0,3	0,31	0,36
		åpent	L <sub>ap</sub>	21	21	23	28	27	27
			l/s	0,23	0,24	0,28	0,3	0,31	0,36
BI071	2	fullt	L <sub>ap</sub>	20	19	22	26	25	27
			l/s	0,20	0,20	0,20	0,24	0,24	0,26
		åpent	L <sub>ap</sub>	20	19	22	26	25	27
			l/s	0,20	0,20	0,20	0,24	0,24	0,26
EVO135	2	fullt	L <sub>ap</sub>	22	21	23	27	27	28
			l/s	0,24	0,24	0,27	0,30	0,30	0,35
		åpent	L <sub>ap</sub>	22	21	23	27	27	28
			l/s	0,24	0,24	0,27	0,30	0,30	0,35
BI135	2	fullt	L <sub>ap</sub>	19	19	21	24	24	26
			l/s	0,20	0,20	0,21	0,25	0,25	0,27
		åpent	L <sub>ap</sub>	19	19	21	24	24	26
			l/s	0,20	0,20	0,21	0,25	0,25	0,27
BI182	1	fullt	L <sub>ap</sub>	19	19	20	24	25	28
			l/s	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,26
		åpent	L <sub>ap</sub>	19	19	21	24	25	28
			l/s	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,26
EVO185	1	fullt	L <sub>ap</sub>	18	14	14	25	20	20
			l/s	0,15	0,16	0,18	0,20	0,20	0,23
		åpent	L <sub>ap</sub>	18	14	14	25	20	20
			l/s	0,15	0,16	0,18	0,20	0,20	0,23
EVO 006	2	fullt	L <sub>ap</sub>	26	26	23	32	31	28
			l/s	0,26	0,26	0,28	0,34	0,34	0,37
		åpent	L <sub>ap</sub>	26	26	23	32	31	28
			l/s	0,26	0,26	0,28	0,34	0,34	0,37
BI081	1	fullt	L <sub>ap</sub>	18	18	20	23	24	25
			l/s	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,26
		åpent	L <sub>ap</sub>	18	18	20	23	24	25
			l/s	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,26
EVO182	2	fullt	L <sub>ap</sub>	18	18	22	25	24	27
			l/s	0,22	0,22	0,25	0,29	0,29	0,34
		åpent	L <sub>ap</sub>	18	18	22	25	24	27
			l/s	0,22	0,22	0,25	0,29	0,29	0,34
EVO184	2	fullt	L <sub>ap</sub>	18	18	22	25	24	27
			l/s	0,22	0,22	0,25	0,29	0,29	0,34
		åpent	L <sub>ap</sub>	18	18	22	25	24	27
			l/s	0,22	0,22	0,25	0,29	0,29	0,34

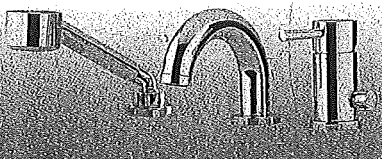
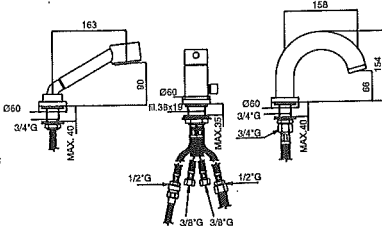
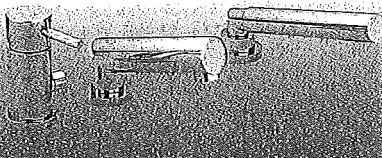
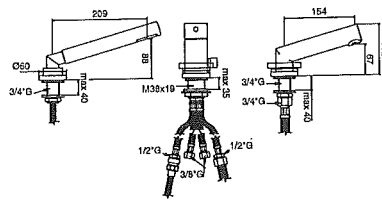
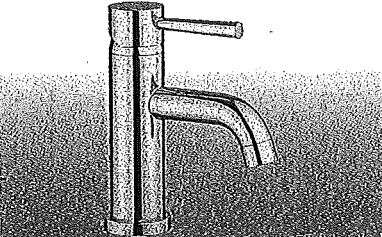
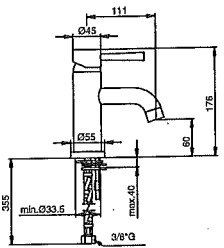
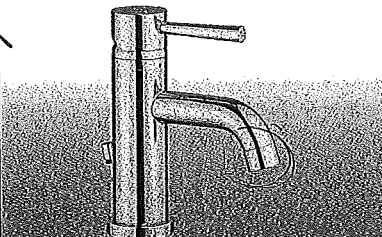
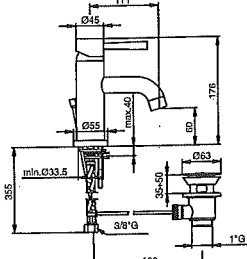
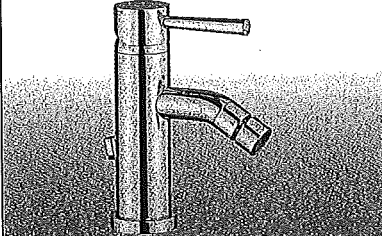
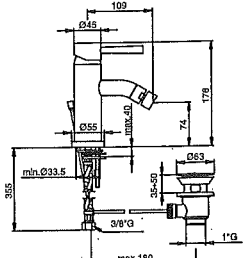
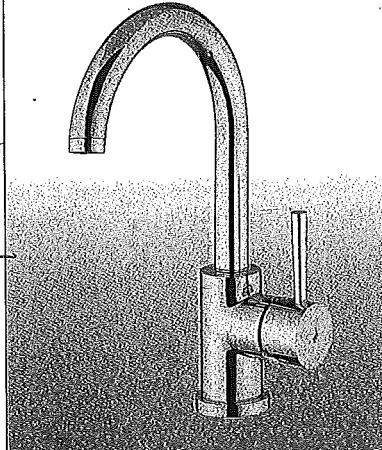
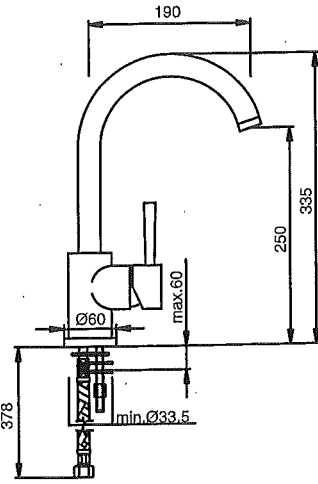
Prøveresultatene gjelder kun de prøvde objekter. Prøvningsusikkerhet kan oppgis på forespørsel. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten skriftlig godkjenning fra Byggforsk.

Prøvningsrapport EN 817	Sign: JBS	Side 13 av 13
	Dato: 10.02.04	Rapport nr.: O6870/034

BI168	2	fullt	L <sub>ap</sub>	28	20	29	32	23	32
			l/s	0,20	0,24	0,23	0,26	0,30	0,30
		åpent	L <sub>ap</sub>	28	20	29	32	23	32
			l/s	0,20	0,24	0,23	0,26	0,30	0,30
EVO040 -utløp kar	1	fullt	L <sub>ap</sub>	18	18	20	23	23	25
			l/s	0,20	0,21	0,23	0,26	0,26	0,28
		åpent	L <sub>ap</sub>	18	18	20	23	23	25
			l/s	0,20	0,21	0,23	0,26	0,26	0,28
EVO040 -utløp dusj	1	fullt	L <sub>ap</sub>	18	19	20	23	24	25
			l/s	0,18	0,18	0,20	0,24	0,24	0,26
		åpent	L <sub>ap</sub>	18	19	20	23	24	25
			l/s	0,18	0,18	0,20	0,24	0,24	0,26
BI040 -utløp kar	1	fullt	L <sub>ap</sub>	18	18	20	23	23	25
			l/s	0,20	0,21	0,23	0,26	0,26	0,28
		åpent	L <sub>ap</sub>	18	18	20	23	23	25
			l/s	0,20	0,21	0,23	0,26	0,26	0,28
BI040 -utløp dusj	1	fullt	L <sub>ap</sub>	18	19	20	23	24	25
			l/s	0,18	0,18	0,20	0,24	0,24	0,26
		åpent	L <sub>ap</sub>	18	19	20	23	24	25
			l/s	0,18	0,18	0,20	0,24	0,24	0,26
BI022 -utløp kar	2	fullt	L <sub>ap</sub>	30	25	30	33	26	33
			l/s	0,22	0,24	0,24	0,28	0,31	0,31
		åpent	L <sub>ap</sub>	31	25	30	33	26	33
			l/s	0,22	0,24	0,24	0,28	0,31	0,31
BI022 -utløp dusj	2	fullt	L <sub>ap</sub>	27	20	27	31	23	31
			l/s	0,20	0,22	0,22	0,25	0,28	0,28
		åpent	L <sub>ap</sub>	27	20	27	31	23	31
			l/s	0,20	0,22	0,22	0,25	0,28	0,28

Prøveresultatene gjelder kun de prøvde objekter. Prøvningsusikkerhet kan oppgis på forespørsel. Rapporten skal ikke gjengis i utdrag uten skriftlig godkjenning fra Byggforsk.

Vedlegg 1 (1:4)

SERIE FONTE	TEKNISK RITNING	ARTIKEL NR.	YTA*	PRODUKT KOD	REK.PRIS inkl. moms
 <p>Bidetsblandare för inbyggnad med handdusch (3 m)</p>		EVO040	KR MKR	9415147 9415153	3295 kr 3954 kr
 <p>Bidetsblandare för inbyggnad med handdusch</p>		BI040	KR MKR	9415104 9415120	3295 kr 3954 kr
 <p>Bidetsblandare</p>		EVO071	KR MKR	9415148 9415154	1595 kr 1914 kr
 <p>Bidetsblandare med 1/2\"</p>		EVO075	KR MKR	9415149 9415155	1795 kr 2154 kr
 <p>Bidetsblandare med 1/2\"</p>		EVO135	KR MKR	9415175 9415176	1795 kr 2154 kr
 <p>Bidetsblandare, vridbar med handdusch</p>		EVO180	KR MKR RF	9415150 9415156 9415177	1895 kr 2274 kr 2895 kr

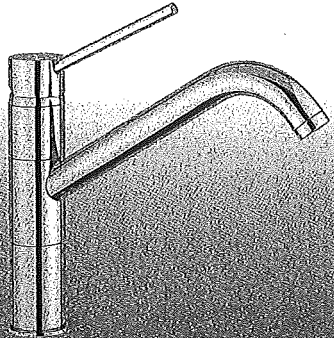
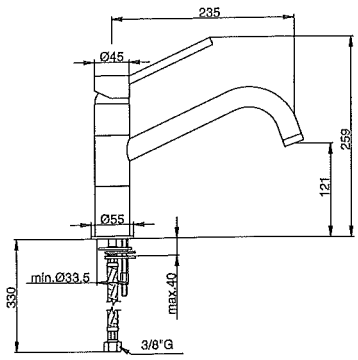
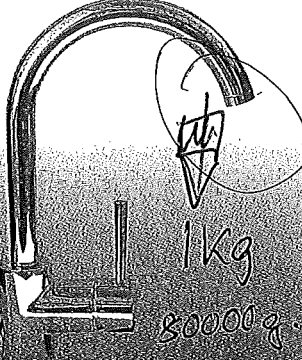
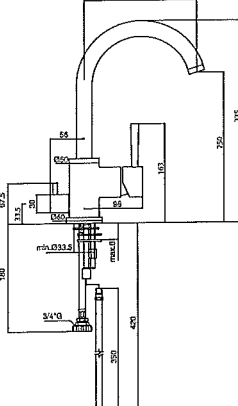
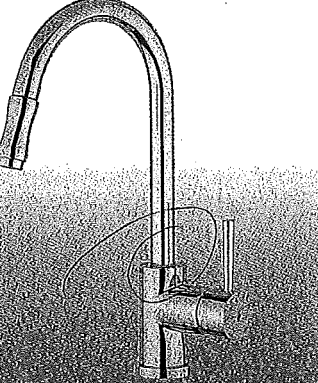
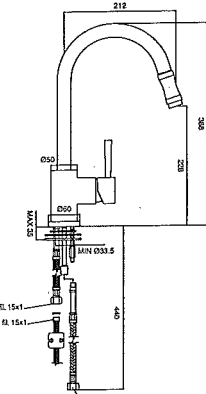
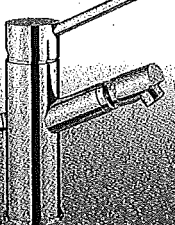
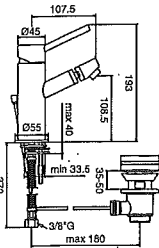
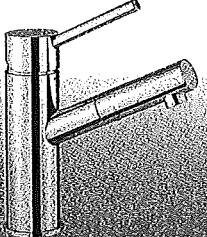
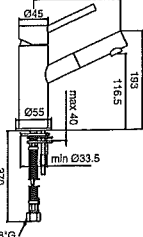
\* KR-Krom MKR-Mattkrom RF-Rostfritt

Vedlegg 1 (2:4)

SERIE FONTE

TEKNISK RITNING

ARTIKEL NR. YTA\* PRODUKT KOD REK.PRIS inkl. moms

 <p>Köksblandare, vridbar</p>		<p>EVO182</p>	<p>KR MKR</p>	<p>9415151 9415157</p>	<p>1995 kr 2394 kr</p>
 <p>Köksblandare, vridbar med diskmaskinsavstängning</p>		<p>EVO184</p>	<p>KR MKR RF</p>	<p>9415172 9415173 9415174</p>	<p>2295 kr 2674 kr 3295 kr</p>
 <p>Köksblandare, vridbar, utdragbar</p>		<p>EVO185</p>	<p>KR MKR</p>	<p>9415152 9415158</p>	<p>2495 kr 2994 kr</p>
 <p>Bidablandare med lyftventil</p>		<p>BI135</p>	<p>KR MKR RF</p>	<p>9415110 9415126 9415141</p>	<p>1745 kr 2094 kr 2645 kr</p>
 <p>tvättställsblandare</p>		<p>BI071</p>	<p>KR MKR RF</p>	<p>9415105 9415121 9415136</p>	<p>1495 kr 1794 kr 2295 kr</p>

\* KR- Krom MKR-Mattkrom RF-Rostfritt

TAPWELL

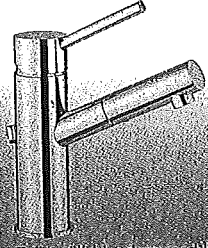
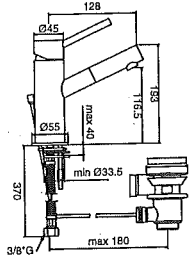
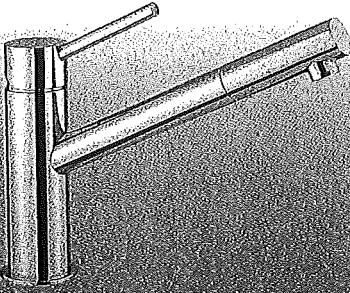
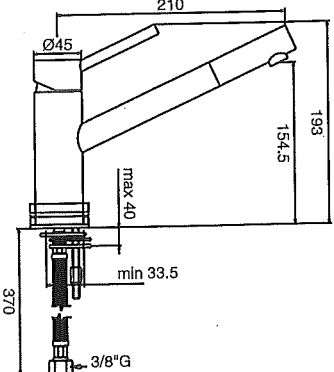
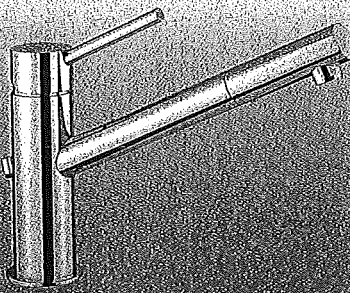
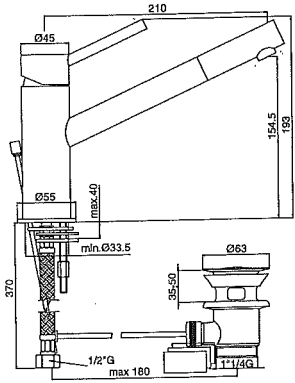
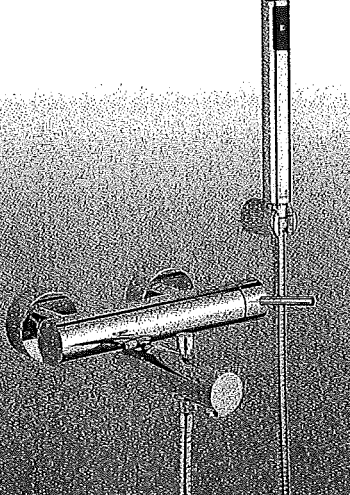
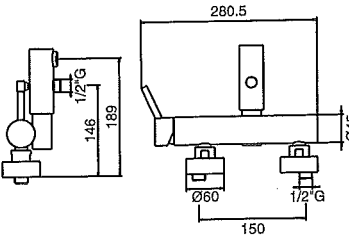
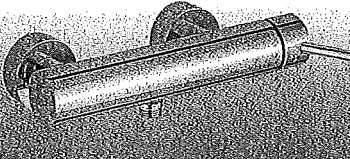
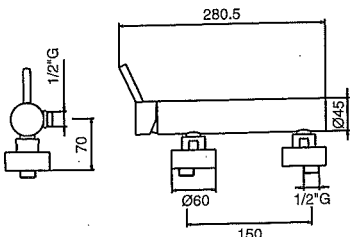


Vedlegg 1 (3:4)

SERIE FONTE

TEKNISK RITNING

ARTIKEL NR. YTA\* PRODUKT KOD REK.PRIS inkl. moms

 <p>Tvättställsblandare med lyfventil</p>		<p>BI075</p>	<p>KR MKR RF</p>	<p>9415106 9415122 9415137</p>	<p>1695 kr 2034 kr 2595 kr</p>
 <p>Tvättställsblandare lång pip</p>		<p>BI081</p>	<p>KR MKR RF</p>	<p>9415107 9415123 9415138</p>	<p>1745 kr 2094 kr 2645 kr</p>
 <p>Tvättställsblandare lång pip med lyfventil</p>		<p>BI085</p>	<p>KR MKR RF</p>	<p>9415108 9415124 9415139</p>	<p>1945 kr 2334 kr 2945 kr</p>
 <p>Dusch och badkarblandare med duschet</p>		<p>BI022 utan duschset</p>	<p>KR MKR RF</p>	<p>9415100 9415116 9415132</p>	<p>2895 kr 3474 kr 4395 kr</p>
 <p>Duschblandare</p>		<p>BI168</p>	<p>KR MKR RF</p>	<p>9415111 9415127 9415142</p>	<p>2095 kr 2514 kr 3195 kr</p>

\* KR-Krom MKR-Mattkrom RF-Rostfritt

TAPWELL

Vedlegg 1(4:4)

SERIE FONTE

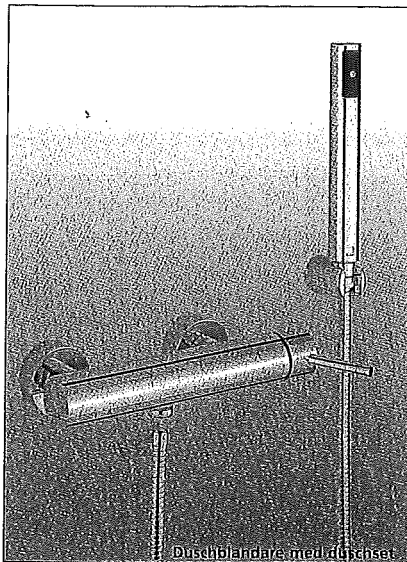
TEKNISK RITNING

ARTIKEL NR.

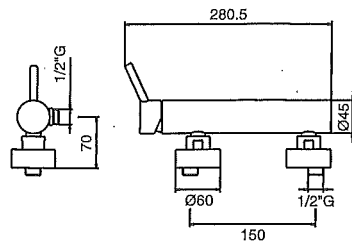
YTA\*

PRODUKT KOD

REK.PRIS inkl. moms



Duschblandare med duschset

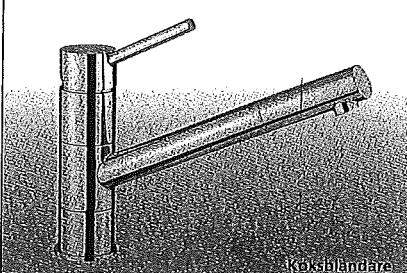


BI168D

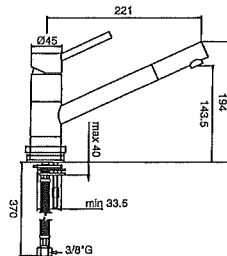
KR  
MKR  
RF

9415112  
9415128  
9415143

2495 kr  
2994 kr  
3595 kr



Köksblandare

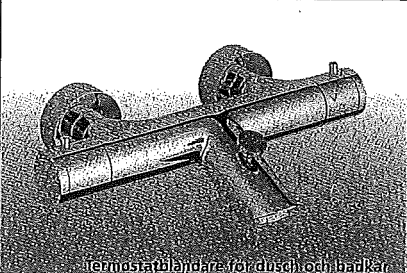


BI182

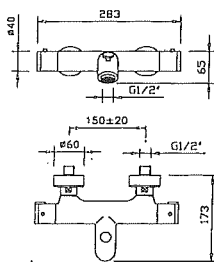
KR  
MKR  
RF

9415115  
9415131  
9415146

1895 kr  
2274 kr  
2895 kr



Termostadblandare för dusch och badkar

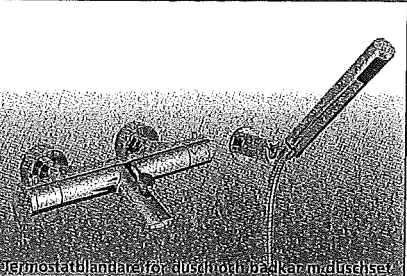


BIQ022

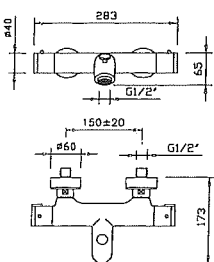
KR  
MKR

9415102  
9415118

2595 kr  
3114 kr



Termostadblandare för dusch och badkar med duschset

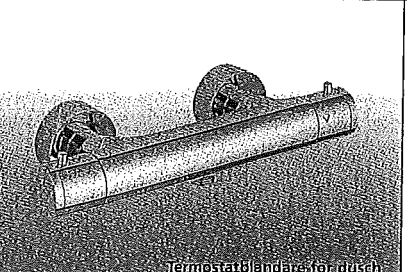


BIQ023

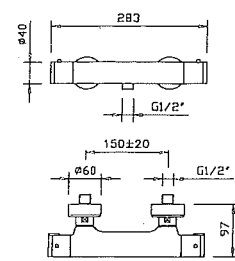
KR  
MKR

9415103  
9415119

2995 kr  
3594 kr



Termostadblandare för dusch

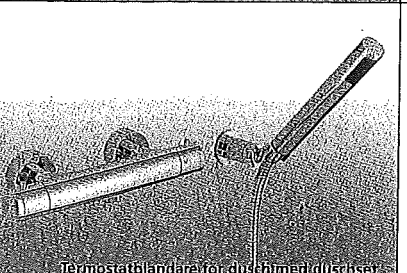


BIQ168

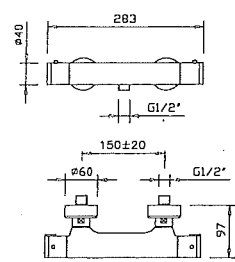
KR  
MKR

9415113  
9415129

1795 kr  
2154 kr



Termostadblandare för dusch med duschset



BIQ168D

KR  
MKR

9415114  
9415130

2195 kr  
2634 kr

\* KR- Krom MKR-Mattkrom RF-Rostfritt