

HAITIMA

Instruktionsmanual

Kulventil 2-Delad

EGO 2006

HIM-22 Version: B



Kontor : 8F, Nr.201, Tiding Blvd. Sec.2, Taipei, 114, Taiwan Webbsida: www.haitima.com.tw


Fax: +886-2-2658-3830 , 2658-2266 Tele:+886-2-2658-5800 E-mail: haitima@seed.net.tw

Fabrik : Nr.35 Na Pa Lin, Shin Hwa Chen, Tainan Shien, Taiwan Fax:+886-6-591-2354 [Tel:+886-6-591-2352](tel:+886-6-591-2352)


		2-PCS Kulventil 2006	Version	A
Dokument Nr.	HIM-22		Datum	Jan.08.2007

INNEHÅLL

1. Introduktion och Säkerhetsinformation	1
1.1 Introduktion	1
1.2 Säkerhetsinformation	1
2. Allmän Försiktighet	2
2.1 Material Val.....	2
2.2 Tryck/Temperatur Värde.....	2
2.3 Termisk Expansion av Vätska	2
2.4 Hydrostatisk Test	2
2.5 Vätskor med Hög flödes hastighet.....	2
2.6 Flödesreglering.....	3
3. Lagring och Förberedelse.....	4
3.1 Lagring.....	4
3.2 Förberedelse	4
4. Installation och Användning	5
4.1 Installation	5
4.2 Användning	5
4.3 Manuell Operation.....	5
5. Underhåll och Reparation	6
5.1 Inspektion och Underållning	6
5.2 Problemlösning	7
5.3 Spindel Packning Utbyte	8

		<p style="text-align: center;">2-PCS Kulventil 2006</p>	<p style="text-align: center;">Version</p>	<p style="text-align: center;">A</p>
<p>Dokument Nr.</p>	<p>HIM-22</p>		<p style="text-align: center;">Datum</p>	<p style="text-align: center;">Jan.08.2007</p>

6. Kvalitetsgaranti och Service	9
6.1 Kvalitetsgaranti	9
6.2 Service.....	9
7. Tekniska Parameter och Ventilstruktur	10
7.1 Specifikations Lista.....	10
7.2 Tryck/Temperatur Värde.....	10
7.3 Reservdelslista	11
7.4 Ventilstruktur	11
7.5 Torque/Vridmoment.....	11

		2-PCS Kulventil 2006	Version	A
Dokument Nr.	HIM-22		Datum	Jan.08.2007
			Sida	1

1. INTRODUKTION OCH SÄKERHETSINFORMATION

1.1 INTRODUKTION

Den här manualen har tagits fram som en guide för att vara till hjälp vid drift samt vid service/återställande av en ventil.

Den täcker 2-delade ventiler PN63/100/150 (1000/1500/2000 WOG) utan montageplatta med gängad anslutning i kolstål eller rostfritt stål.

Information gällande installation, lagring, användning, av/återmontering, inspektion, reparation, serviceproblem, underhåll och förebyggande underhåll av dessa ventiler ingår också i den här manualen.


Före arbete påbörjas med dessa ventiler så är det nödvändigt att ha kontrollerat att de lämpar sig för de tryck, temperaturer, driftflöden och omgivande miljöförhållande som förekommer där de installeras.

Alla dessa ventiler är vanligt förekommande i vattensystem, petroleum, kemisk, kraftverk och liknande industrier.

1.2 SÄKERHETSINFORMATION

Följande säkerhetsinformation påvisar specifika risker och försiktighetsåtgärder. De föreslagna försiktighetsåtgärderna som beskrivs i manualen skall förstås och tillämpas vid drift och underhåll av utrustningen.

- a. Använd alltid skyddsglasögon, handskar och overall. Använd skydd för fötter och huvud.
- b. För att undvika skada, försök aldrig demontera när det är tryck i ledningen, varken uppströms eller nedströms. Gäller även vid utbyte av packningsringar. Försiktighet är viktigt för att undvika skador.
- c. Försök inte att demontera en ventil när det är tryck i ledningen. Försäkra er om att det är trycklöst både uppström och nedströms. Demontera med försiktighet i den händelse av att systemet ej skulle vara trycklöst.
- d. Före byte av packningar tillse att ventilen är trycklös.
- e. För att motverka skevhet/spänning av ventil, driftproblem, eller tidiga underhålls problem, fäst/stöd rörledningen på båda sidor om ventilen.
- f. Rör inte ventilens yta vid höga temperaturer.
- g. Ventiler ska inte användas för instabila vätskor.
- h. Om låsanordning finnes är låsanordningen på handtaget avsedd för att undvika felaktigt användande av ventilen av obehöriga personer. Den kan låsas med ett hänglås.

		2-PCS Kulventil 2006	Version	A
Dokument Nr.	HIM-22		Datum	Jan.08.2007
			Sida	2

2. ALLMÄN FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

2.1 MATERIAL VAL

Eventuella problem med korrosion/slitage av material under bruk och behovet av periodisk inspektion är beroende på vilket media som ventilen är utsatt för. Bland dessa faktorer är karbid fasomvandling till blyerts, oxideringen av ferritmaterial, förminskad formbarhet av kolstål vid för låga temperaturer (även om appliceringen är över 29°F) och känslighet för intergranulär korrosion av austenitiskmaterial eller korngränsattack av nickelbaserade legeringar. Användaren är ansvarig för att ta hänsyn till vid beslut om material om de är lämpliga för systemets media.

2.2 TRYCK/TEMPERATUR VÄRDE

Tryck/Temperatur tabell, publicerad av tillverkaren är oftast ansedd som en lämplig guide för de maximala temperaturer och tryck som kulventiler kan motstå. Tryck/temperatur värde är baserat på statiskt tryck. Vid driftförhållande enligt nedan kan tillverkare rådfrågas om ventilens lämplighet.

- Ventiler är lämnade stängda långa perioder vid service, under hög temperaturer eller högt tryck.
- Ventiler är i drift under längre perioder med hög temperatur och/eller tryck.

2.3 TERMISK EXPANSION AV VÄTSKA

Det är möjligt att då kulan är i stängt läge och det stängda ventilhuset är fylld med vätska att en tryckökning sker i ventilhuset om ventilen utsätts för en temperaturhöjning, om vätskan ej frigörs genom att ventilen öppnas. Dessa HAITIMA kulventiler har ett tryckfrigörningsfäste för att förhindra att trycket byggs upp. Våra klienter rekommenderas att förhindra att tryck byggs upp inuti ventilen som överskrider trycket den är konstruerad för, via design av ledningar, installation eller användningsprocedur


2.4 HYDROSTATISK TEST

Innan leverans testas alla ventilhus med 1.5 gånger arbetstrycket i öppen läge. Efter installation, kan ledningssystemet bli utsatt för ett systemtest som då inte får överskrida övre nämnt tryck.

(Tillexempel: PN 16 är hydrostatiskt testad 1.5 X 16 = 24 testad trycknivå)


2.5 VÄTSKOR MED HÖG FLÖDESHASTIGHET

När kulventil är monterad i system med mycket höga flödes hastigheter, skall en kontroll göras med ventilens distributör eller fabrikör för lämpliga råd för att reducera riskerna för deformation av ventilens säte, speciellt när arbetstryck och temperaturen ligger på max tillåten belastning.

		2-PCS Kulventil 2006	Version	A
			Datum	Jan.08.2007
Dokument Nr.	HIM-22		Sida	3

2.6 FLÖDESREGLERING

Standard kulventil är generellt inte att rekommendera för flöde/tryck-reglering. Vätskeflödet kan skada kanten på kulan och/eller skada eller deformera infästningen och orsaka läckage. Vätskor med hög flödeshastighet och/eller närvarandet av fasta partiklar i mediet kommer att reducera livslängden av fästen och kula när ventilen används för flöde/tryck-reglering.

		2-PCS Kulventil 2006	Version	A
Dokument Nr.	HIM-22		Datum	Jan.08.2007
			Sida	4

3. LAGRING OCH FÖRBEREDELSE

3.1 LAGRING

3.1.1 Temporär Lagring

Följande bör observeras om ventilen ska förvaras innan installation.

- a. Behåll ventilen inpaketerad och skyddad så som den levererats från tillverkaren.
- b. Ta inte bort plastpåsen eller skyddet före ventilen är redo för installation. Det minskar risken att främmande material kan komma in och skada inre komponenter.
- c. Ventiler förvarade utomhus skall vara placerade så att vatten ej kan samlas i ventilkroppen.


3.1.2 Långtidsförvaring

Om ventiler ska förvaras längre än ett år, så ska de förberedas på följande vis.

- a. Ta bort tätningen och applicera ett konserveringsmedel på tätningskammaren.
- b. Ta ej bort det skyddande överdraget.
- c. Yttre yta på ventiler som kommer att lagras under en lång tidsperiod skall skyddas med ett konserveringsmedel.
- d. Lagra inte ventilerna utomhus.

3.2 FÖRBEREDELSE

- a. Ta bort plastpåsen samt ventilens ändskydd (om det finns).
- b. Innan fabrikant levererat varan, kan ett skyddsmedel ha lagts på de inre ytorna av ventilen. Det här skyddsmedlet går att ta bort med ett lösningsmedel.
- c. Insidan av ventilen ska inspekteras och renblåsas med tryckluft. Närliggande ledningar måste rengöras och vara fria från partiklar för att förhindra skada på ventilen.
- d. För att förebygga skevhet av ventil, bristande funktion, eller tidiga underhållsproblem, montera rörstöd på ledningen på båda sidor av ventilen.
- e. Försäkra dig om att ventilen är placerad så att det finns tillräckligt med utrymme för att nå handtaget enkelt och säkert.
- f. De 2-delade kulventilerna kan installeras utan att ta hänsyn till flödesriktningen, om de inte är märkta med en flödesriktning.
- g. De 2-delade kulventilerna är inte designade för tryck/flödes-begränsning och ska hållas i antingen fullt öppet eller stängt läge, kula och infästning kan erodera på en väldigt kort tid. Det kan också uppstå ett skramlande ljud i ledningen.

		2-PCS Kulventil 2006	Version	A
Dokument Nr.	HIM-22		Datum	Jan.08.2007
			Sida	5

4. INSTALLATION OCH ANVÄNDNING

4.1 INSTALLATION

Gängad Anslutning


Demontera inte dessa ventiler före inpassning, betrakta dem som en enhet. Koniska gängor ska inte dras åt för hårt. I vissa appliceringar är gängade ventiler insvetsade på plats och dessa ventiler skall då demonteras enligt instruktion för svetsade ventiler.

4.2 ANVÄNDNING

HAITIMA ventiler har en helt tät avstängningsfunktion när de används under normala förhållanden och enligt tryck/temperaturer tabellen. Om dessa ventiler används i delvis öppen (reglerande) position kan ventilhusets livslängd förkortas. Alla media som kan stelna, kristallisera eller polymerisera, bör inte tillåtas att stå i kulventilens hålrum om ventilerna inte (pga mediat) står under kontinuerlig kontroll och löpande underhåll.

4.3 MANUELL OPERATION

Standardtypen av handtag som finns till alla ventilstorlekar, är av stål med integrerat stopp. De 2-delade kulventilerna stängs med ett 1/4 varvs vridning i motsols riktning. Det är möjligt att se när ventilen är öppen eller stängd genom att titta på handtagets position. När handtaget står tvärs över ledningen så är ventilen stängd.

		2-PCS Kulventil 2006	Version	A
Dokument Nr.	HIM-22		Datum	Jan.08.2007
			Sida	6

5. UNDERHÅLL OCH REPARATION

5.1 INSPEKTION OCH UNDERHÅLL

En periodisk inspektion och underhålls schema bör tillämpas för varje ventil. Exakta tidsintervall för att dessa procedurer kan inte ges pga. den okända statusen av varje ventilens servicebehov.

5.1.1 Periodisk Inspektion

En periodisk inspektion bör tillämpas för varje enhet. Tidsintervallet ska anpassas efter drift och servicebehov. En mindre frekvent använd enhet kan ha längre period mellan inspektionerna än en frekvent använd ventil som konstant är i drift.

En Periodisk inspektion ska innebära följande:

- a. Öppna och stäng ventil. Vridningen skall under hela momentet kännas jämnt och friktionsfritt utan några låsningar orsakade av spindel och kula.
- b. Om ventil är i drift och under tryck:
 - (1) Undersök om läckage finnes genom packningen vid anslutningsdelen. Om läcka hittas. Demontera ventilen från ledningen och spänn åt tills läckan upphör. Om läckaget kvarstår, se sektion 5.2
 - (2) Kolla spindeltätningen efter läckor under öppnande och stängande rörelse. Om läcka hittas, alternativt, dra åt gland muttern men inte mer än en kvarts varv tills läckan upphör. Om läckan kvarstår, se sektion 5.2 Kolla spindeltätningen
 - (3) Kontrollera ventilens yttre del för beläggningar. Ta bort all smuts, sot eller olja från kroppen och locket.

5.1.2 Efter Inspektion


Efter avslutad periodisk inspektion, ventiler som fungerar tillfredsställande kräver inte ytterligare åtgärder.

Se 5.2 "Problemlösning" om en ventil hittas som ej fungerar tillfredsställande.

5.1.3 Underhåll

Förutom periodisk inspektion så behövs det inte något rutinunderhåll. Utbyte av delar, så som packning och tätningar sker oftast inte förrän behov uppstår. Under service, kan det uppmärksammas att det finns ett behov av att dessa och andra delar behöver repareras eller bytas ut pga. användning och service förhållande.

Ett underhållsschema bör upprättas som har dessa förhållanden i åtanke. Delar kan bytas ut under en rutininspektion.

		2-PCS Kulventil 2006	Version	A
			Datum	Jan.08.2007
Dokument Nr.	HIM-22		Sida	7


5.2 PROBLEMLÖSNING

Följande tabell täcker de problem som är vanliga hos de flesta ventiler.

Informationen hjälper till att finna orsak och hur dessa problem kan åtgärdas.

PROBLEM	TROLIG ORSAK	LÖSNING
Läcka genom Spindel och tätning	a. Gland mutter lös b. Packning åldrad eller dålig c. Otillräcklig mängd av packningsringar d. Tätningen är hård och torr e. Thrust washer (Tryckbricka) är skadad f. Spindel är skadat	a. Dra åt gland mutter b. Byt ut packning c. Installera ytterligare tätningsringar Se sektion 5.3 d. Byt ut mot ny packning Se sektion 5.3 e. Byt ut mot ny thrust washer (tryckbricka) f. Reparera eller byt ut efter behov
Problem att manöverera ventil	g. Gland mutter sliten h. Packning för hårt dragen mot spindel i. Spindel är skadad j. Inre komponenter kan vara skadade	g. Ersätt gland mutter h. Kolla torque på gland mutter. Lossna på gland mutter korrekt. i. Reparera eller byt ut av behov j. Demontera ventilen. Inspektera kulan, fästet, spindel reparera det som behövs
Läcka mellan kropp och huv	k. huven är löst l. Packningen är skadad m. kropp eller huvens ytor är skadade	k. Dra åt huven l. Demontera och installera ny packning m. Reparera och installera ny packning
Sätets Läckage	n. Ventilen är inte ordentligt stängd o. Interna komponenter (kula, fäste , skaft) är skadad eller slitna p. Läckage av främmande material	n. Kolla att ventilen är stängd o. Inspektera inre komponenter (kula, fäste och spindel) och reparera eller byt ut det som behövs p. Demontera och rengör kula och fäste, reparera och byt ut om det behövs

Tabell 1 - Ventil Problemlösning


		2-PCS Kulventil 2006		Version		A	
				Datum		Jan.08.2007	
Dokument Nr.				HIM-22		Sida	

5.3 SPINDEL PACKNING UTBYTE

VARNING

För att förhindra skada, se till att allt tryck är borta från ventilen både uppström och nerströms innan demontering.

- a. Kontrollera ursprunglig tröghet vid ventilmanöverering före demontering. Ta bort spindelmutter, packning, handtag, och gland mutter. Töm packningskammaren.
- b. Ta bort de existerande eller defekta packningsringarna med ett vasst verktyg eller packningsborttagare.
- c. Undersök ytan på spindel och packningskammare. Ta bort slagg och ådring med smärgelduk eller handfil. Rengör spindel med en blöt trasa med rengöringsmedel.
- d. Installera ny tätning. Installera tätningsringar individuellt med en split ring spacer, komprimera varje ring individuellt genom att för hand skruva åt gland muttern.
- e. När packningskammaren är fylld med packningar, återmontera gland muttern. Drag åt gland muttern tills den sitter hårt åt. Om gland muttern går ned längre än höjden av en packningsring, för in en ring till och repetera steg d och e tills kammaren är fylld.
- f. Jämför ventilens manövertröghet med det ursprungliga. Om ventilens manöverering är betydligt kärvare än det ursprungliga, dra tillbaka 1/4 varv på gland muttern och kontrollera tätheten.
- g. Ett antal timmar efter att en ompackad ventil har återgått i drift skall packningens område inspekteras för försäkran om full kompression, åtdragna bultar och täthet. Skulle läckage uppstå, dra åt gland muttern 1/4 varv extra i taget tills läckan upphör.

		2-PCS Kulventil 2006	Version	A
Dokument Nr.	HIM-22		Datum	Jan.08.2007
			Sida	9

6. KVALITETSGARANTI OCH SERVICE

6.1 KVALITETSGARANTI


Ventilgarantin gäller tolv månader från och med leverans datum eller enligt för resp. bransch gällande leveransvillkor.

Om ventil upphör att fungera inom garantiperioden:

- a. Tillverkaren erbjuder reparation, ersättning för relevanta kostnader enligt gällande leveransvillkor
- b. Användare bekostar reparation, utbyte, relevanta kostnader orsakade av felaktig användning/materialval och eller installation.

6.2 SERVICE

Fabrikören kan att följa upp kvalitet på ventilen och erbjuda service enligt kundens behov.

		2-PCS Kulventil 2006		Version	A
				Datum	Jan.08.2007
Dokument Nr.	HIM-22			Sida	10

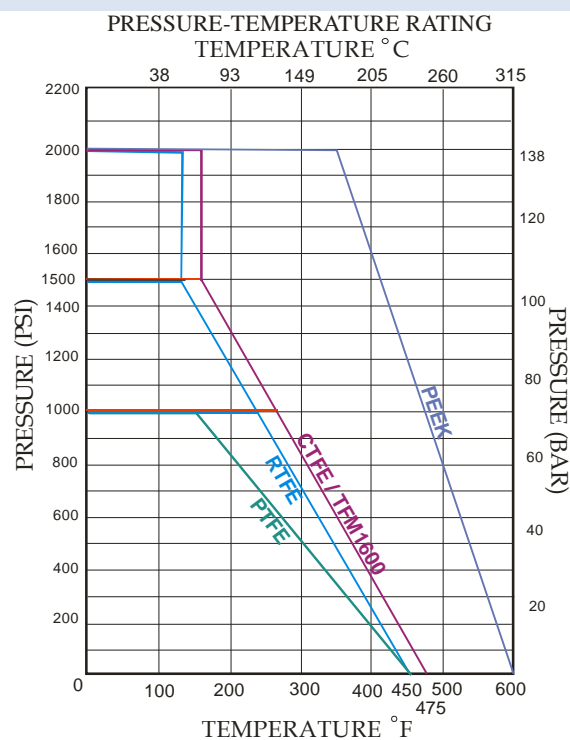
7. TEKNISKA PARAMETER OCH VENTILSTRUKTUR

7.1 SPECIFICATION LIST


Typ	2006
Tekniska Parameter	
Nominell ledning storlek	DN8 ~ DN100, (1/4" ~ 4")
Nominellt tryck	PN 63/100/150, (1000/1500/2000WOG)
Arbetstemperatur	-20°C ~ 200°C, (-4°F ~ 392°F)
Media	Vatten, Ånga, Syre, Vakuum, Kemisk, Olja, Mat Behandling
Provtryckning	API 598

Tabell 2 - Specifikations Lista

7.2 TRYCK/TEMPERATUR VÄRDEN



Tabell 3 – Tryck/Temperatur Värden

		2-PCS Kulventil 2006	Version	A
			Datum	Jan.08.2007
Dokument Nr.	HIM-22		Sida	11

7.3 RESERVDLSLISTA

Delar	Mängd
Kula (Ball)	1
Sättesringar (Seal)	2
Ventilhuspackning (Body Seal)	2
Tryckbricka (Thrust Washer)	1
Axeltätning (Stem Packing)	1 set

Tabell 4 - Reservdelslista

7.4 VENTILKONSTRUKTION

Se separata ritningar över respektive ventiltyp för komponenter, material och dimensioner.

7.5 TORQUE/VRIDMOMENT

NPS	DN	N-m	in-lb
1/4"	8	4.07	36
3/8"	10	4.07	36
1/2"	15	4.41	39
3/4"	20	5.88	52
1"	25	7.35	65
1-1/4"	32	8.82	78
1-1/2"	40	13.2	117
2"	50	16.2	143
2-1/2"	65	44.1	6
3"	80	46.6	10.1
4"	100	-	-

Tabell 5 – Torque/Vridmoment



Screwed End Ball Valves

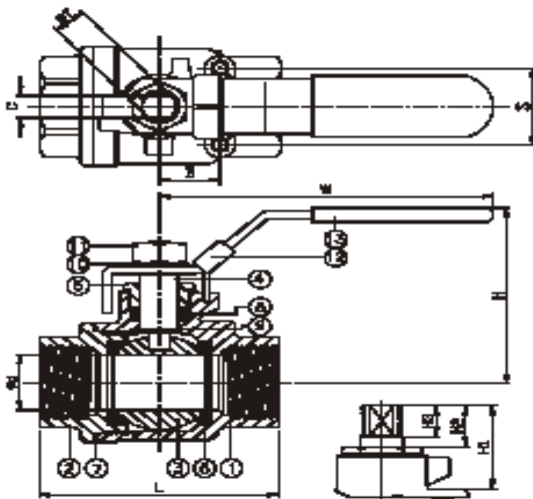
2006

1000 WOG/PN63 2-PIECE FULL PORT



FEATURES

- The thread ends conform to ASME B1.20.1(NPT) DIN 2999 & BS 21 ISO 228/1 & ISO 7/1
- Investment casting
- Blow-out proof stem
- Full Port
- 1000 W.O.G. / PN 63
- PTFE seal & packing
- Latch lock handle(option)
- Mounting pad Tapping(option)
- 1/4"-1" 2000 W.O.G.(option)
- 1-1/4"-2" 1500W.O.G.(option)



Applicable Standard

Test and Inspection API 598

ITEM	PARTS	MATERIAL	
1	BODY	ASTMA351-CF8M	ASTMA216-WCB
2	CAP	1.4408	1.0619
3	BALL	ASTMA351-CF8M / 1.4408	
4	STEM	ASTMA276-316	
5	GLAND NUT	AISI 304	
6	BALL SEAT	PTFE / RTFE / CTFE	
7	BODY SEAL	PTFE	
8	PACKING	PTFE	
9	THRUST WASHER	PTFE	
10	SPRING WASHER	AISI 304	
11	NUT	AISI 304	
12	HANDLE	AISI 304	
13	HANDLE SLEEVE	PVC	

*RTFE = 15% CI 95% FFFR | TFE
*CTFE = 25% CARBON | TFE

DN	J	L	H	W	B	B	C	T	H'	H2	-3	W	W2
8	1.0	51	50	162	26	1.4	2	7.0	25	11.5	13.5	4.07	0.52
10	1.3	63	58	162	26	1.4	2	7.8	25	11.5	13.5	4.07	0.52
15	1.5	84	58	162	26	1.4	2	7.8	25	11	13.5	4.41	0.5
20	2.0	95	58	170	26	2.2	3	8.5	27	11	13.5	5.58	0.52
25	2.5	95	70	170	26	2.2	3	10.0	27	11	13.5	7.05	0.54
32	3.2	103	80	170	26	2.4	3	10.0	27	11	13.5	8.62	0.54
40	4.0	115	90	170	26	2.4	3	12.5	27	11.5	17.5	10.23	0.5
50	5.0	134	90	170	26	2.4	3	12.5	27	11.5	17.5	16.37	0.5
65	6.5	145	145	245	65	3.0	12	12.5	27	11.5	17.5	44.1	0.5
80	8.0	163	145	245	65	3.0	12	12.5	27	11.5	17.5	46.55	0.5
100	10.0	203	185	318	65	3.0	16	24.0	32.25	15.0	30	-	-

NPS	J	L	H	W	B	B	C	T	H'	H2	-3	W	W2
1/4"	0.40	2.0	1.67	4.62	1.1	0.55	0.20	0.27	0.95	0.45	0.41	33.33	0.57
3/8"	0.50	2.7	1.67	4.62	1.1	0.55	0.20	0.27	0.95	0.45	0.41	33.33	0.57
1/2"	0.59	3.26	1.67	4.62	1.1	0.55	0.20	0.27	0.95	0.45	0.41	33.33	0.57
3/4"	0.76	3.97	2.23	4.72	1.32	0.67	0.25	0.37	1.21	0.53	0.59	32	1.3
1"	0.88	4.24	2.49	3.90	1.32	0.67	0.25	0.25	1.2	0.71	0.61	35	1.35
1-1/4"	1.25	5.94	3.15	3.56	1.52	0.84	0.28	0.42	1.43	0.71	0.61	75	2.75
1-1/2"	1.50	6.05	3.45	2.40	1.52	0.84	0.28	0.28	1.07	0.72	0.59	117	4.5
2"	1.97	5.43	3.24	2.40	1.52	0.84	0.28	0.42	1.13	0.8	0.69	145	5.9
2-1/2"	2.52	6.54	3.71	3.65	2.17	1.07	0.47	0.72	2.04	1.22	1.20	282	10.20
3"	3.16	7.5	4.71	3.65	2.17	1.07	0.47	0.72	2.04	1.2	1.20	415	10.27
4"	3.94	8.24	7.09	12.52	2.35	1.27	0.52	0.58	3.24	1.21	1.20	-	-

