



ISO 9001

Ånginsprutare IN15, IN25M, IN40M

- Alla i rostfritt stål
- För värmning av matningstankar i pannor/avlufning
- För effektiv ångvärmning av vatten/ andra vätskor
- Värmer, blandar och cirkulerar - inga rörliga delar
- Kompakt - minimerar buller och vibration

Beskrivning

Spirax Sarco ånginsprutare använder ånga för att höja temperaturen hos vatten eller andra vätskor. De arbetar genom att använda en ångstråle för att dra in vätska genom radialportar, blanda den och fördela den uppvärmda vätskan genom tanken eller kärlet. Cirkulationen som uppkommer genom insprutaren ger god blandning och man undgår temperaturspridning. Det finns tre insprutardimensioner som lämpar sig för en mängd olika användningsområden.

Den minsta är IN15, som har en yttergänga och en innergänga för direkt montering vid en tankvägg från utsidan, eller vid rör inne i tanken.

IN25M och IN40M finns med yttergänga eller stumsvetsning and monteras vid rör i tanken, eller vid en anslutning till tankväggen.

För högre kapaciteter kan två eller flera insprutare monteras parallellt.

Tillgängliga typer

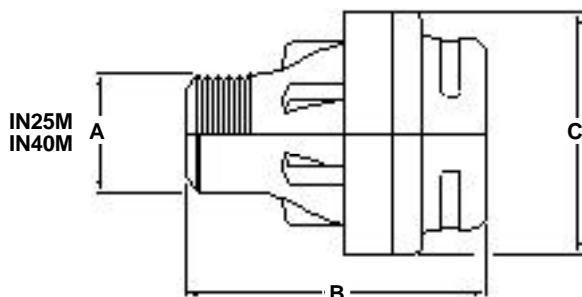
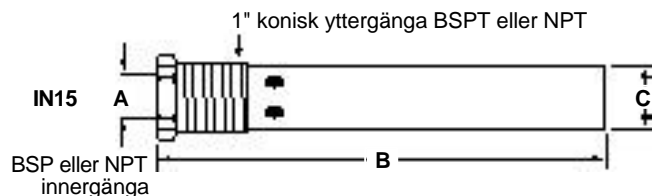
IN15 levereras med 1/2" innergänga och 1" yttergänga (BSPT eller NPT).

Alternativ för större insprutare visas nedan:

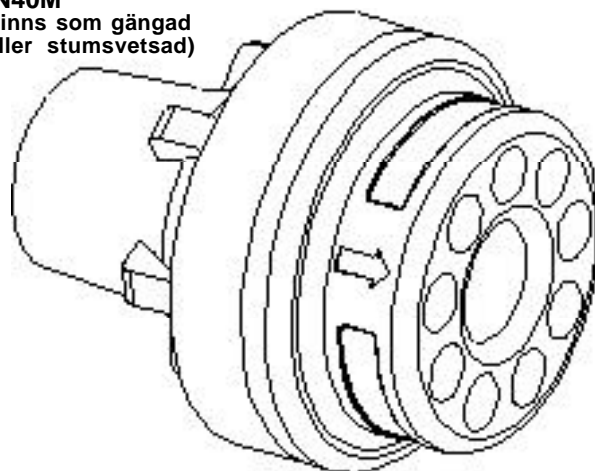
	IN25M	IN40M
BSPT yttergänga	1"	1 1/2"
NPT yttergänga	1"	1 1/2"
Stumsvets	1"	1 1/2"

Mått/vikter (ungefärliga) i mm och kg

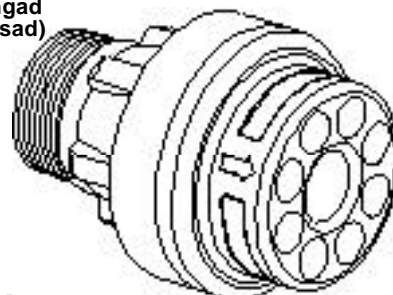
Typ	A	B	C	Vikt
IN15	1/2"	205	28	0.4
IN25M	1"	84	71	0.8
IN40M	1 1/2"	115	88	1.6



IN40M
(finns som gängad eller stumsvetsad)



IN25M
(finns som gängad eller stumsvetsad)



IN15



Begränsningar

Höljets klassning	PN25
Maxvärde mättad ånga	17 bar g vid 207°C
Maxtemperatur för uppvärmd vätska (tank/kärl ventilerat till atmosfär)	90°C

Material

Austenitiskt rostfritt stål 316L.

K_v-värden

Insprutare	IN15	IN25M	IN40M
K _v	1,55	9,2	14,5
För konvertering	C _v (UK) = K _v x 0,97		C _v (US) = K _v x 1,17

Beställning

1 - Spirax Sarco IN25M ånginsprutare med 1" BSPT-gänga i austenitiskt rostfritt stål 316L.

Installation

VARNING: Se säkerhetsinformationen i häftet IM GCM-10. Kompletta anvisningar för installation och underhåll medföljer varje enhet. Informationen nedan innehåller inte tillräcklig information för att installera produkten säkert, och alla sådana installationsförsök kan vara farliga.

Insprutarna ska monteras på låg nivå i tanken, idealläget är längs centrumlinjen, och avledningen ska göras vågrätt i längdriktningen. Rören kan dras inuti eller utanpå tanken. Inmatningsrören måste i samtliga fall vara fast förankrade för att undvika vibrationer och påkänningar i tankväggen. Vi rekommenderar användning av lämplig gängläsmassa på alla gängade kopplingar.

Använd samma rör som insprutaren, d.v.s. 25 mm rör för IN25M. Rördimensioner för installationer med flera insprutare följer:

Antal Insprutarei	Typ	Min. rördim.
2	IN15	20 mm
2	IN40M	65 mm
3	IN40M	80 mm

Lämna ett utrymme på minst 150 mm mellan insprutarna och tankens sidor/botten, och så lång sträcka som möjligt mellan insprutarens utlopp och tankens ände. Se IMI för minimivärden. Placera insprutarna på jämna avstånd längs tankbredden.

Exempel på system

Tabellerna nedan ger ångkapaciteter för vissa typiska kombinationer av insprutare / ventil / styrenhet för tankar som ventileras till atmosfärskt tryck. Mellanliggande värden kan fås fram med linjär interpolation. För alternativ/specialapplikationer, var god se specifik dokumentation från Spirax Sarco, eller kontakta våra säljtekniker. Tabellerna nedan är endast exempel, och kombinationerna av ventiler / styrenheter kanske inte finns på alla marknader. **Obs:** Ångtrycket vid insprutaren kommer att reduceras kraftigt, och blandning/insprutning kanske blir fel om man använder mindre ventil eller större insprutare.

Exempel på automatiska styrsystem

Insprutartyp	IN15		IN25M	IN40M		
Antal	1	2	1	1	2	3
Ventiltyp / dim.	BX6DN15	SBDN15	SBDN20	KB51 DN25	KC51 DN40	KC51 DN50
Ventil K _v	1,65	2,58	3,81	9,8	16,48	34,0
Regulator typ	Aut. reglering med 2 m kapillär Område 1. -20°C till 110°C			Aut. reglering med 2 m kapillär Område 2. 40°C till 105°C		
Ångmatning tryck bar g	System - mättad ånga kapacitet kg/tim					
2	47	82	110	350	580	1 150
4	78	140	200	550	1 000	1 750
6	109	195	280	750	1 400	2 525
8	142	236	360	1 000	1 750	3 200
10	171	310	450	1 200	2 075	3 800
12	201	365	-	-	2 500	4 500
13	218	393	-	-	2 675	5 000

Exempel på elektriska / pneumatiska styrsystem

Insprutartyp	IN15		IN25M	IN40M		
Antal	1	2	1	1	2	3
Valve type / size	KE71/KE73 DN15	KE71/KE73 DN15	KE71/KE73 DN15	KE71/KE73 DN25	KE71/KE73 DN32	KE71/KE73 DN50
Ventiltyp K _v	1.6	4	4	10	16	36
Ångtillförsel tryck bar g	System - mättad ånga kapacitet kg/tim					
2	47	96	110	350	580	1 150
4	78	168	200	550	1 100	1 750
6	109	240	280	750	1 400	2 525
8	142	312	360	1 000	1 750	*
10	171	384	450	1 200	2 075	*
12	201	456	650	1 650	*	*
13	218	492	750	1 750	*	*

Informationen är empirisk och får inte användas för kritiska applikationer. Använd manöverdon PN5123 eller EL5601, positionerare EP5 (PN), styrenhet SX65 (finns med mA-utgång för PN-manöverdon, eller VMD-utgång för EL-manöverdon), EL2270 givare och ficka, samt MP2-regulator.

* Kontakta din lokala Spirax Sarco-representant för information.

Kapacitet - välj en ånginsprutare

Valet av ånginsprutare beror på flödes hastigheten hos ångan som krävs för att värma vätskan. Tabellen nedan visar ånginsprutarnas kapaciteter i kg/tim för insprutad ånga när värmetankar ventileras ut till atmosfären, och där tankarna är upp till 3 meter djupa. Valet av reglerventil kan påverka ångkapaciteten.

För högre kapaciteter ska två el. flera insprutare användas parallellt.

Insprutartyp	IN15	IN25M	IN40M
Systemtryck bar g	Mättad ånga kapacitet kg/h		
1	20	135	400
2	48	175	580
3	66	280	805
4	84	350	970
5	102	410	1125
6	120	500	1295
7	138	580	1445
8	156	640	1620
9	174	700	1820
10	192	765	1950
11	210	830	2250
12	228	900	2370
13	246	975	2595
14	264	1045	2710
15	282	1095	2815
16	300	1170	3065
17	318	1225	3200