



# SEWOONG

## FIRE FIGHTING VALVE & SPRINKLER



<http://www.sewoong.com>

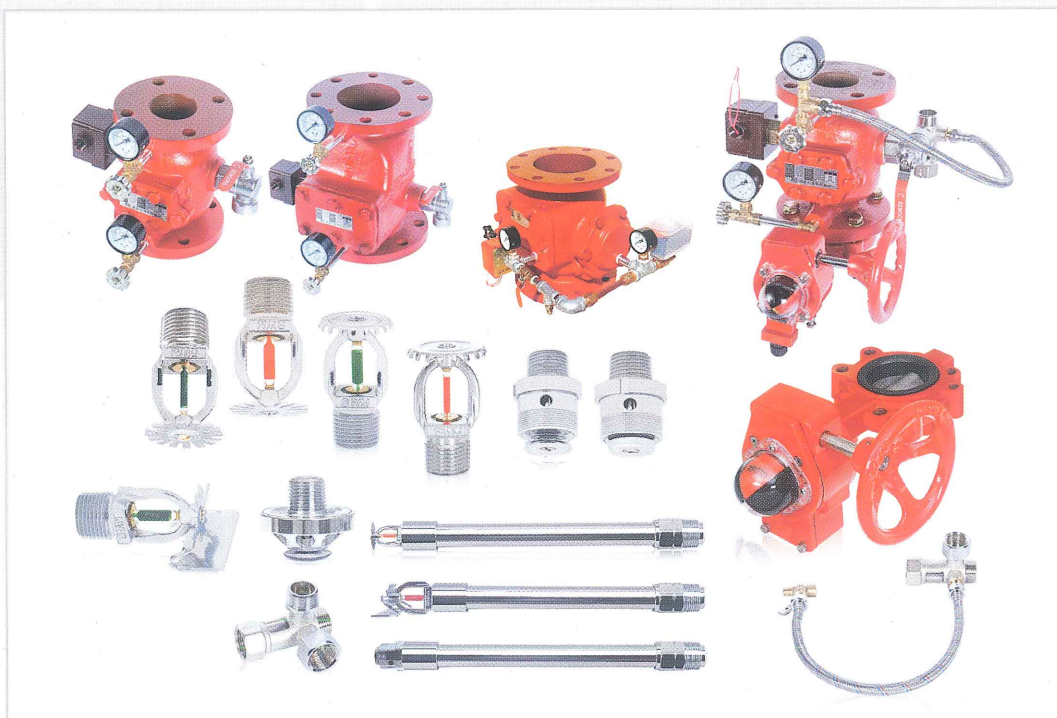
SWM<sup>®</sup>



CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ KHÍ SEWOONG  
SEWOONG MACHINERY CO.,LTD.

# FIRE FIGHTING VALVE & SPRINKLER





## CÔNG TY CỔ PHẦN CƠ KHÍ SEWOONG

# Your Business Partner

Công ty cổ phần cơ khí Sewoong của chúng tôi đã xây dựng phân xưởng số 2 và trở thành một nhà sản xuất chuyên nghiệp các thiết bị phòng cháy chữa cháy. Hiện nay, công ty chúng tôi đang sản xuất các loại đầu phun sprinkler head, các loại van chữa cháy và các khớp nối mềm S.P Joint dùng trong hệ thống sprinkler system. Công ty chúng tôi đã và đang không ngừng nghiên cứu cải tiến công nghệ, cùng với việc thực hiện nghiêm ngặt công tác quản lý sản xuất và chất lượng, nâng cao năng suất, giảm giá thành để mang đến cho khách hàng những sản phẩm tốt nhất. Rất mong nhận được sự tin tưởng và hợp tác lâu dài của quý khách hàng.

Sewoong Machinery Co.,Ltd. established Second plant and is starting the business as fire fighting equipment maker. We have been manufacturing sprinkler head parts and fire fighting valve parts that are used for sprinkler system. Stating from you immediate equipments, we develop tailor-made solutions in cooperation with you as part of specific projects. All the employees at Sewoong promise you that we will be at your disposal as reliable devote significant resources to research and development to produce and supply quality products with in-time delivery to increase productivity and reduce cost for our customers

勢雄機械株式會社 Xin chân thành cảm ơn!

Thank you from all members at Sewoong Machinery Co.,Ltd

# SEWOONG

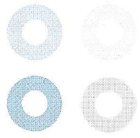
## FIRE FIGHTING VALVE & SPRINKLER

### Contents

- 06 Van báo loại mái chèo / PADDLE TYPE ALARM VALVE
- 09 Van lắp ráp all in one / ALL-IN-ONE TYPE PADDLE & MAIN VALVE
- 10 Van Pre-action / PRE-ACTION VALVE
- 12 Van báo tự động / AUTOMATIC ALRM VALVE
- 14 Van bướm / LUG TYPE WAFER BUTTERFLY VALVE
- 16 Hệ thống kính thủy quan sát / SIGHT GLASS SYSTEM
- 18 Đầu phun dạng phản ứng nhanh, Flush type / FLUSH TYPE, QUICK RESPONSE SPRINKLER HEAD
- 20 20 Đầu phun dạng phản ứng nhanh, Flush type / FLUSH TYPE, QUICK RESPONSE SPRINKLER HEAD
- 22 Đầu phun khô, Flush type / FLUSH TYPE DRY PENDENT HEAD
- 24 Đầu phun khô kiểu quay ngang tường / SIDE WALL TYPE DRY PENDENT HEAD
- 26 Đầu phun khô dạng bầu thủy tinh / GLASS BULB TYPE DRY PENDENT SPRINKLER HEAD
- 28 Đầu phun phản ứng nhanh, dạng bầu thủy tinh (loại hướng lên) /  
GLASS BULB TYPE, QUICK RESPONE SPRINKLER HEAD (UPRIGHT TYPE)
- 30 Đầu phun phản ứng nhanh, dạng bầu thủy tinh (loại hướng xuống) /  
GLASS BULB TYPE, QUICK RESPONE SPRINKLER HEAD (PENDENT TYPE)
- 32 Đầu phun phản ứng nhanh, dạng bầu thủy tinh (loại vách bên) /  
GLASS BULB TYPE, QUICK RESPONE SPRINKLER HEAD (SIDE WALL TYPE)
- 34 Khớp nối mềm / FLEXIBLE JOINT

## History

- 1988 08. Thành lập công ty NC (tư nhân)
- 1990 01. Sản xuất TROLLEY CONVEYOR CHAIN
- 1991 06. Sản xuất Driver unit, Take up unit và các thiết bị khác dùng cho TROLLEY CONVEYOR
- 1993 03. Thi công TROLLEY CONVEYOR và F.A System
- 1996 07. Giải doanh nghiệp vừa và nhỏ triển vọng (Viện nghiên cứu công nghệ sản xuất Hàn Quốc: No. 392380)
08. Giải doanh nghiệp triển vọng về công nghệ tiên tiến (Hiệp hội doanh nghiệp vừa và nhỏ: No 96052)
1997. 02. Giải doanh nghiệp vừa và nhỏ triển vọng (Tỉnh Gyunggi-do)
07. Thay đổi pháp nhân, đổi tên thành công ty cổ phần cơ khí Sewoong
11. Doanh nghiệp đặc cách nghĩa vụ quân sự (Ban phụ trách binh vụ)
- 1998 06. Doanh nghiệp mạo hiểm (Phòng doanh nghiệp vừa và nhỏ địa phương tỉnh Gyunggi: No 98162421-57)
10. Hoàn thành dự án cải tiến đổi mới công nghệ (Rotary Dobby dùng cho ống loom Rapier cao tốc đa chức năng)
- 1999 07. Đăng ký bằng sáng chế (phương pháp lắp ráp Retainer: No.1999 -0029066)
10. Đăng ký 3 mô hình thực tiễn (Bearing dùng cho Conveyor và 2 mô hình khác)
- 2000 03. Đăng ký 1 mô hình thực tiễn (Dụng cụ dạng Tube: No.0182733)
03. Được chọn là doanh nghiệp xuất khẩu tiêu biểu (Gyunggi-do: No.2000-33)
03. Được chọn là doanh nghiệp hỗ trợ xuất khẩu (Trung tâm hỗ trợ xuất khẩu dành cho doanh nghiệp vừa và nhỏ Gyunggi: No.00-360)
04. Hoàn thành dự án(hạng mục tái chiến lược nguồn vốn) phát triển công nghệ công nghiệp (Electric Rotary Dobby)
05. Hoàn thành dự án cải tiến đổi mới công nghệ (Thiết bị mở Cam Motion cho ống loom)
05. Chuyển đến khu công nghiệp Namdong, Incheon
07. Tái công nhận là doanh nghiệp mạo hiểm (Phòng doanh nghiệp vừa và nhỏ địa phương tỉnh Gyunggi; No.162433-1770)
07. Doanh nghiệp vừa và nhỏ có triển vọng xuất khẩu (Phòng doanh nghiệp vừa và nhỏ địa phương tỉnh Gyunggi)
12. giải doanh nghiệp xuất sắc về năng lực cạnh tranh công nghệ (Phòng doanh nghiệp vừa và nhỏ địa phương tỉnh Gyunggi)
03. Xin cấp bằng sáng chế (Cam Clutch Bearing dùng cho nâng hạ phức hợp)
05. Hoàn thành dự án liên kết doanh nghiệp và trường học (Power & Free Conveyor System, Đại học công nghiệp Gyunggi)
05. Thành lập trung tâm nghiên cứu trực thuộc
08. Đăng ký bằng sáng chế Cam Clutch Bearing dùng cho nâng hạ phức hợp
08. Tháo lắp bearing (đăng ký mô hình tiện dụng)
- 2003 04. Hoàn thành dự án đổi mới cải tiến công nghệ (needle bearing phức hợp)
07. Doanh nghiệp vừa và nhỏ có triển vọng xuất khẩu (trung tâm hỗ trợ xuất khẩu cho doanh nghiệp vừa và nhỏ Incheon)(No.2003-28)
07. Doanh nghiệp chuyên ngành công nghiệp phụ trợ (Bộ công nghiệp tài nguyên No. 917)
12. Nhận chứng chỉ ISO 9001
2004. 04. Hoàn thành dự án đổi mới cải tiến công nghệ (vòng bi răng ngựa)
08. Được công nhận là doanh nghiệp vừa và nhỏ theo mô hình cải tiến công nghệ (INNO-BIZ) (No.4071-0294)
08. Hoàn thành dự án đổi mới cải tiến công nghệ (Cam Clutch Bearing)
12. Thành lập pháp nhân đầu tư hợp tác tại thành phố Vô Tích, Trung Quốc
2005. 05. Đăng ký thiết kế vòi phun phòng cháy chữa cháy (No.30-0414147)
12. Đăng ký mô hình thực tiễn vòi phun phản ứng nhanh (No.0463462)
2006. 02. Được công nhận là doanh nghiệp xanh (Số 24744)
06. Tái chỉ định doanh nghiệp vừa và nhỏ có triển vọng xuất khẩu (Số 2006-28)
2007. 07. Được công nhận mô hình INNO-BIZ (Số 4071-294)
- Được chỉ định là doanh nghiệp chuyên ngành phụ trợ (Bộ Công nghiệp tài nguyên) (Số 4913)
2008. 01. Đăng ký mô hình thực tiễn sprinkler head (Số 20-0438885)
06. Đăng ký mô hình tiện dụng carrier vận tải có gương chiếu hậu dùng cho xe ô tô (Số 20-0440798)
06. Đăng ký mô hình thực tiễn carrier vận tải bánh xe (Số 20-0440797)
2009. 06. Chứng nhận doanh nghiệp mạo hiểm (quỹ bảo lãnh tín dụng công nghệ: Số 20090104133)
2010. 01. Đăng ký mô hình thực tiễn (Cửa nối đường ống của van phòng cháy phản ứng nhanh) (Số 20-0447360)
06. Chứng nhận sản phẩm chất lượng cao thành phố Incheon (2010-15)
08. Chứng nhận mô hình INNO-BIZ (Số 4071-294)
2011. 04. Chứng nhận doanh nghiệp mạo hiểm (Quỹ bảo lãnh tín dụng công nghệ)
11. Chứng nhận doanh nghiệp tương lai (thành phố Incheon Số 2011-208)



# PADDLE TYPE ALARM VALVE

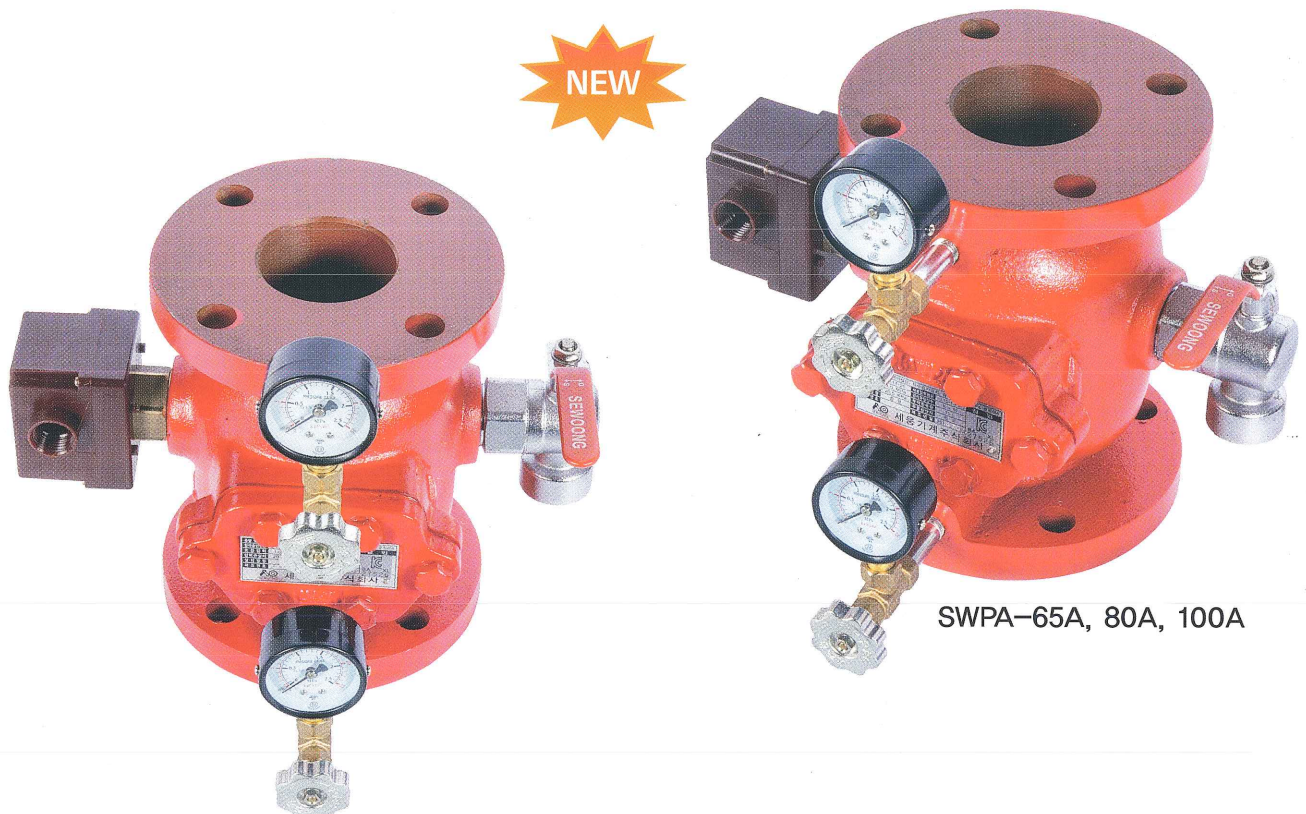
## VAN BÁO LOẠI MÁI CHÈO

### VAN BÁO LOẠI MÁI CHÈO PADDLE TYPE ALARM VALVE

Là loại van được dùng cho hệ thống đầu phun chữa cháy, không dùng phương thức sử dụng công tắc áp suất trên van báo sẵn có, dùng phương thức cảm nhận sự chuyển động của dòng nước một cách trực tiếp bằng guồng nước (paddle), giúp cảm nhận một cách chính xác và nhạy hơn khi xảy ra hỏa hoạn, đồng thời giảm thiểu khả năng hỏng hóc do các chất lạ xâm nhập.

Với cấu tạo bên trong độc quyền chỉ có tại công ty cơ khí Sewoong, sản phẩm hạn chế đến mức thấp nhất việc tiêu hao áp suất, giảm thiểu kích thước và không gian lắp đặt van, nâng cao hiệu năng thi công tại hiện trường. Bên cạnh đó, sản phẩm còn được thiết kế để có thể kết nối trực tiếp kính kiểm tra (sight glass - một sản phẩm đang được sản xuất tại công ty) vào drain valve, giúp cho việc thi công trở nên thuận lợi.

The valves are used in wet sprinkler system valves and exuviate the existing pressure switch way for the existing alarm valve. The valves use the way that the movement of water can be perceived directly by the paddle. So when there is a fire, it can be perceived more accurate and has no concerns for the defect caused by debris. The own internal structure of SEWOONG COMPANY make the pressure loss minimized and make the site workability increased. In addition, the valve is designed easily that the site glass which is in the production in your company can be connected directly to the drain valve.



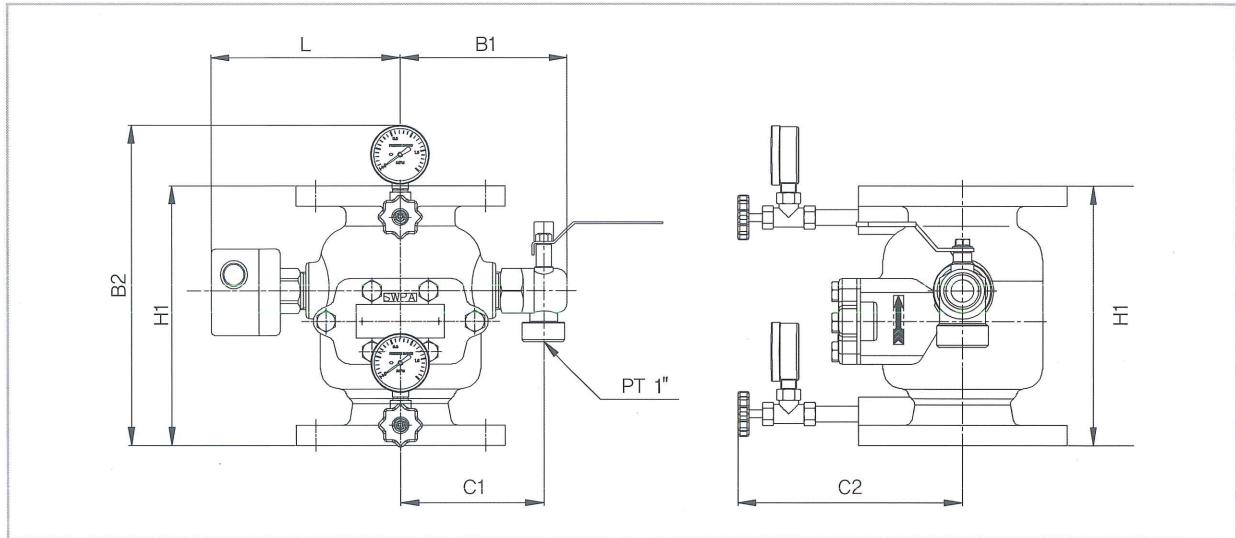
SWPA-65A, 80A, 100A

PADDLE TYPE  
**ALARM VALVE**

Van báo loại mái chèo

**DIMENSIONS**

■ QUY CÁCH SẢN PHẨM / DIMENSIONS



SIZE	L	B1	B2	C1	C2	H1	PT
65A	164	144	273	122	197	220	25A
80A	168	149	284	127	202	230	
100A	182	164	314	143	214	260	

■ THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

■ PADDLE ALARM VALVE

Model No.	SWPA - 1		
Size	65A	80A	100A
Working Pressure	1 MPa (1.5 ~ 14kg/cm <sup>2</sup> )		
Test Pressure	2 MPa (20kg/cm <sup>2</sup> )		
Installations	Vertical		
Materials	Body, Bonnet	Disc, Seat ring	Packing
	DUCTILE CAST IRON	SSC 13 (STS304)	N,B,R

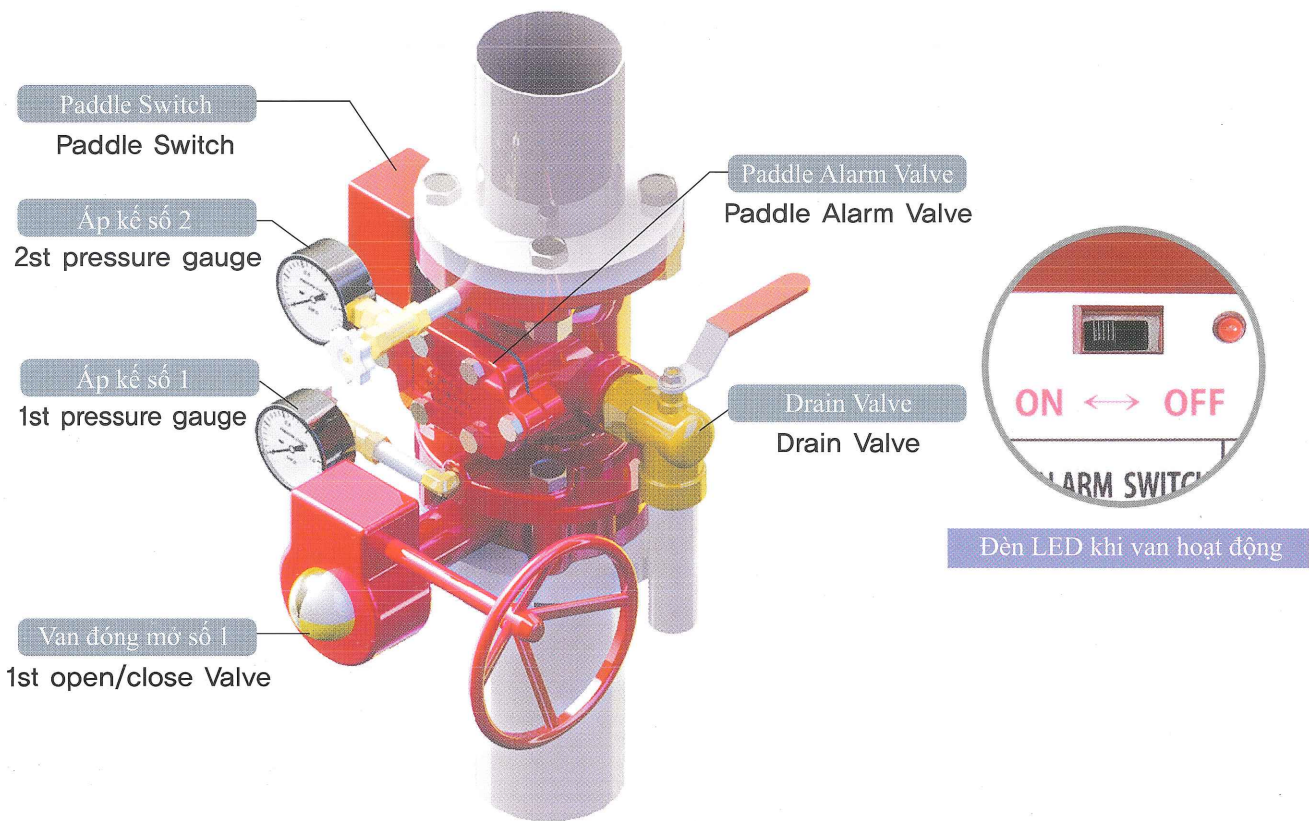
■ PADDLE SWITCH

Elec,	DC 24V + LED ON/OFF LAMP
Connect	PT 1" (25A)
Retard	3 ~ 5 Sec
Working Pressure	1MPa (1.5 ~ 14kg/cm <sup>2</sup> )
Test Pressure	2 MPa (20kg/cm <sup>2</sup> )

PADDLE TYPE  
**ALARM VALVE**  
Van báo loại mái chèo

**SYSTEM**

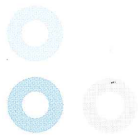
HÌNH CHI TIẾT HỆ THỐNG VAN BÁO LOẠI MÁI CHÈO / PADDLE ALARM VALVE SYSTEM





SWCV-1

Sản phẩm đạt chứng nhận của viện công nghệ công nghiệp phòng cháy chữa cháy Hàn Quốc



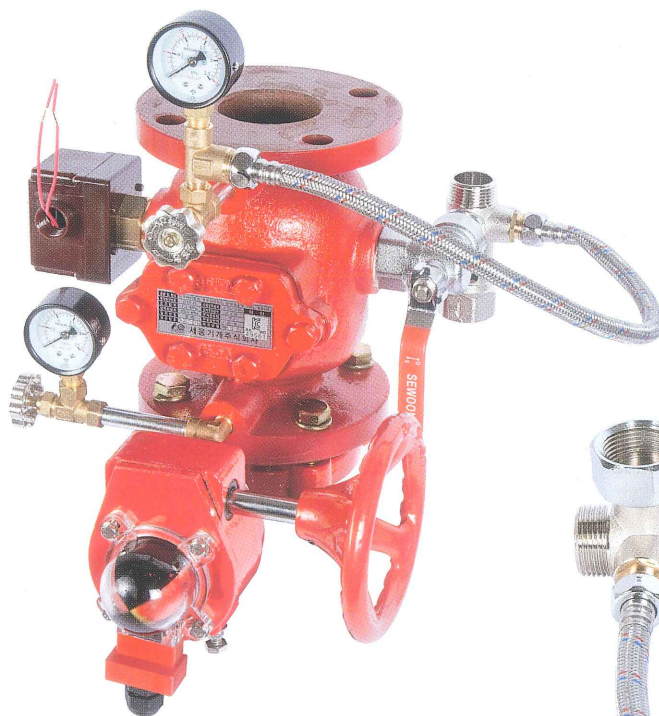
ALL-IN-ONE TYPE

# PADDLE & MAIN VALVE

## THIẾT BỊ NGĂN QUÁ ÁP / KÍNH THỦY QUAN SÁT LOẠI BÊN TRONG LOẠI KẾT HỢP GIỮA VAN BẢO LOẠI MÁI CHÈO - VAN BƯỚM

Van lắp ráp All-in-one là loại kết hợp van thứ nhất (van bướm) và van báo động (alarm valve), nên rất thuận tiện trong việc lắp đặt, giảm chi phí thi công.

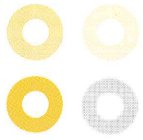
ALL-IN-ONE TYPE alarm valve has the integration for the 1st valve(BUTTER FLY VALVE) and the alarm valve, so it is easy to set up and has the effect of reducing construction cost.



Paddle type Alarm valve



Kính thủy quan sát  
Thiết bị ngăn quá áp

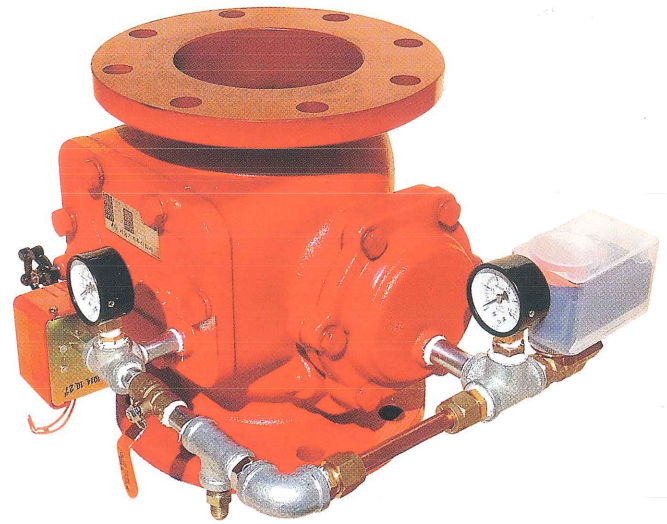


# PRE-ACTION VALVE

## PRE-ACTION VALVE

Pre-action Valve (dạng mở) là thiết bị cảm nhận dòng nước sử dụng trong hệ thống phun khô. Nó còn được sử dụng trong các thiết bị đầu phun dạng đóng, mở và thiết bị chữa cháy dạng hơi.

pre-Action valve (open type) is a detection device of water leakage for dry type of sprinkler system. It is also used for the close type and open type sprinkler head equipment and vapor fire fighting etc. 2nd piping needs no insulation work. When firing, the electric moving ball valve will be opened to discharge water by pushing the switch of supervisory panel or by sensor.

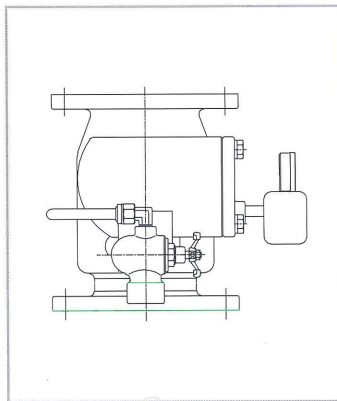


## Ưu điểm của sản phẩm / Product advantages

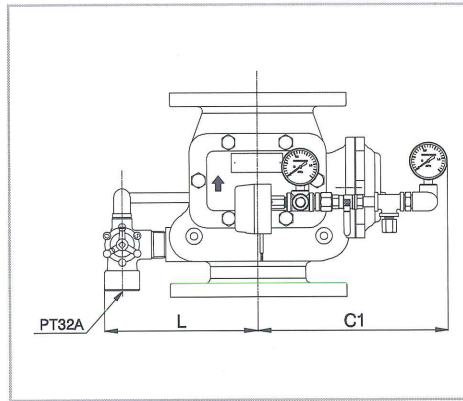
- Pre-action valve rất dễ thao tác nên thuận tiện trong việc quản lý, bảo trì  
Pre-action valve is easy to operate and the maintenance is convenient
- Trong trường hợp khẩn cấp, van bi điện tử có thể được mở bằng tay  
In emergency, electric moving ball valve can be opened manually.
- Pre-action valve là dạng van mở, hoạt động bởi bộ cảm biến và sẽ duy trì trạng thái mở van cho đến khi van đóng mở số 1 được khóa lại  
pre-action valve is open type operated by sensor, and it could be opened until the 1st opening and closing valve is closed.

## DIMENSIONS

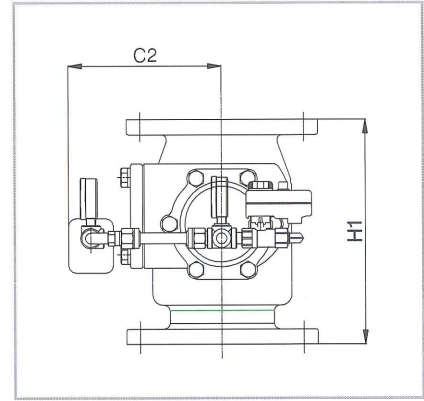
### QUY CÁCH SẢN PHẨM / DIMENSIONS



LEFT



FRONT



RIGHT

SIZE	H1	L	C1	C2	PT
80A	240	180	260	200	32A
100A	265	190	280	220	
125A	305	220	290	220	
150A	326	220	300	220	

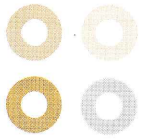
### THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

#### Pre-Action Valve

Model No.	SWPV - 1			
Size	80A	100A	125A	150A
Working Pressure	1 MPa (1.5 ~ 14kg/cm <sup>2</sup> )			
Test Pressure	2 MPa (20kg/cm <sup>2</sup> )			
Installations	Vertical / Horizontal			
Materials	Body, DISC	Guide, Seat ring	Diaphragm, Packing	
	DUCT CAST IRON	STS 304	N.B.R	

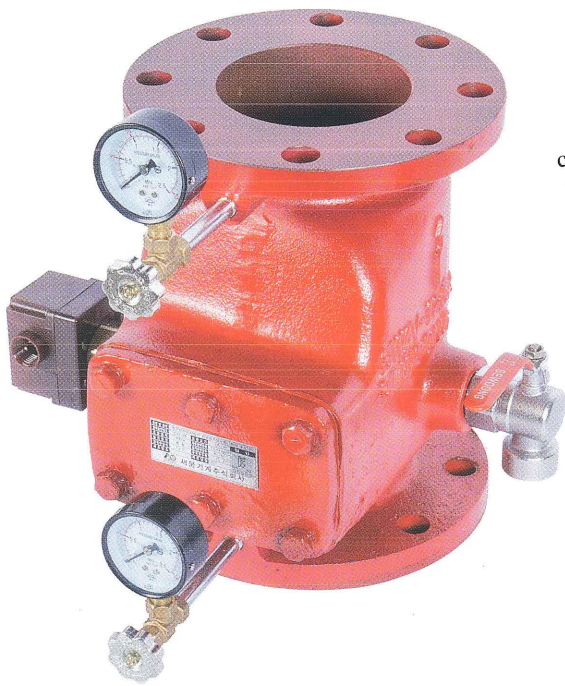
#### ELECTRIC PARTS

Part name	Van động cơ điện (MOV)	Công tắc báo động (ALARM)
Voltage	DC 24V	DC 24V
Connect	PT 1/2" (15A)	PT 3/8" (10A)



# AUTOMATIC ALARM VALVE

## VAN BÁO TỰ ĐỘNG



Van cảnh báo tự động là một thiết bị cảm biến dòng nước sử dụng cho hệ thống phun chữa cháy dạng ẩm, chủ yếu được sử dụng nhiều trong các tòa nhà chung cư hoặc văn phòng. Khi áp suất nước trong cả ống 1 và 2 tăng áp và có ít nhất 1 vòi phun được mở thì nước sẽ phun ra, phát tín hiệu báo cháy. Một thiết bị hẹn giờ gắn trên công tắc cảnh báo giúp tránh lỗi hoạt động do sự thay đổi áp suất bên trong ống.

Alarm valve is a water leakage detection device for wet type sprinkler system and it is widely used for apartment and office studio.

All the 1st, the 2nd pipe are filled with pressurized water, when more than one of the sprinkler heads open, the signal and alarm will be sent out and the pressurized water is discharged. A delayed timer in the alarm switch prevents false actions caused by the change of water pressure in piping.

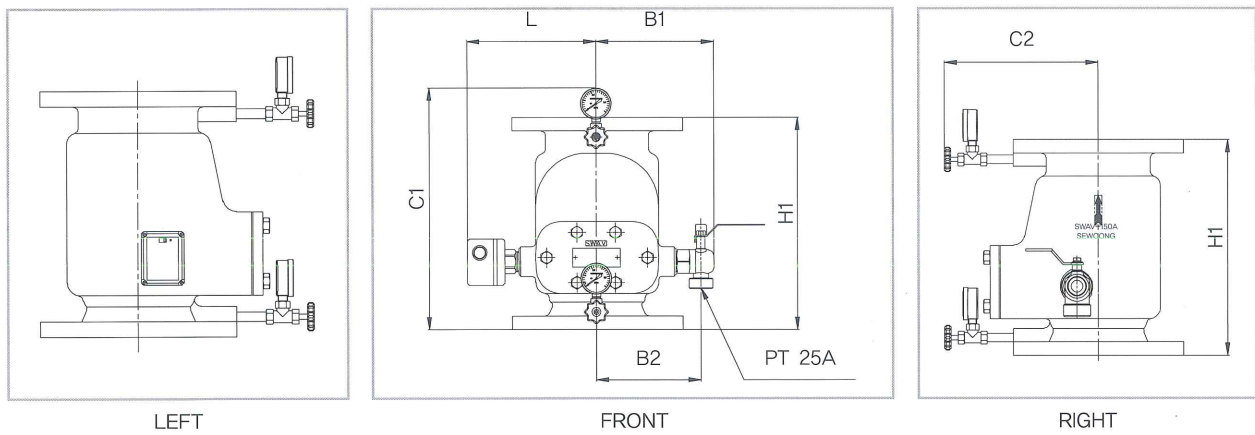
### Ưu điểm sản phẩm/ Product Advantages

- Khi có ít nhất 1 đầu phun không mở (trường hợp không phải cháy) thì sẽ không báo động, đồng thời còn được tích hợp tính năng kiểm tra giúp tự động làm đầy áp lực trong ống số 2.  
When no more than one sprinkler head opens (in case of no firing), there will be no alarm and the check function is integrated for automatic filling of 2nd side pressure.
- Được thiết kế để có thể lắp đặt ở những không gian nhỏ hẹp  
The installation could be done at narrow space.
- xả nước được đặt ở vị trí thấp nhất để dễ dàng loại bỏ các chất lạ bám trên sheet  
The position of drain hole shall be in the lowest position for easy removal of foreign materials from sheet.
- Delayed timer được trang bị trên công tắc cảnh báo để ngăn ngừa tình trạng hoạt động sai do thay đổi áp suất nước.  
A delayed timer in the alarm switch could prevent false actions caused by the change of water pressure.

AUTOMATIC  
**ALARM VALVE**  
VAN BẢO TỰ ĐỘNG

**DIMENSIONS**

❖ QUY CÁCH SẢN PHẨM / DIMENSIONS



SIZE	L	B1	B2	C1	C2	H1	PT
125A	201	181	169	369	250	316	25A
150A	213	190.5	191	400	251	350	

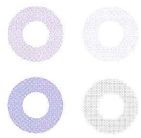
❖ THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

■ Alarm Valve

Model No.	SWAV - 1				
Size	65A	80A	100A	125A	150A
Working Pressure	1 MPa (1.5 ~ 14kg/cm <sup>2</sup> )				
Test Pressure	2 MPa (20kg/cm <sup>2</sup> )				
Installations	Vertical				
Materials	Body, Bonnet	Disc		Seat ring	Packing
	Dactile Castiron			STS304	N,B,R

■ Alarm Switch

Elec.	DC 24V + LED ON/OFF LAMP		
Connect	PT 1"(25A)		
Retard	4~6 sec		
Materials	Body	Base	Cover
	C3771BE	SS 41	ABS



LUG TYPE WAFER

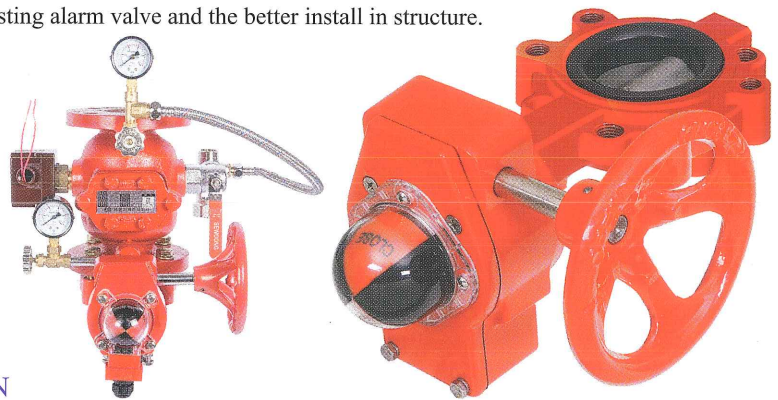
# BUTTERFLY VALVE

## VAN BƯỚM (SWBV-65A,80A,100A)

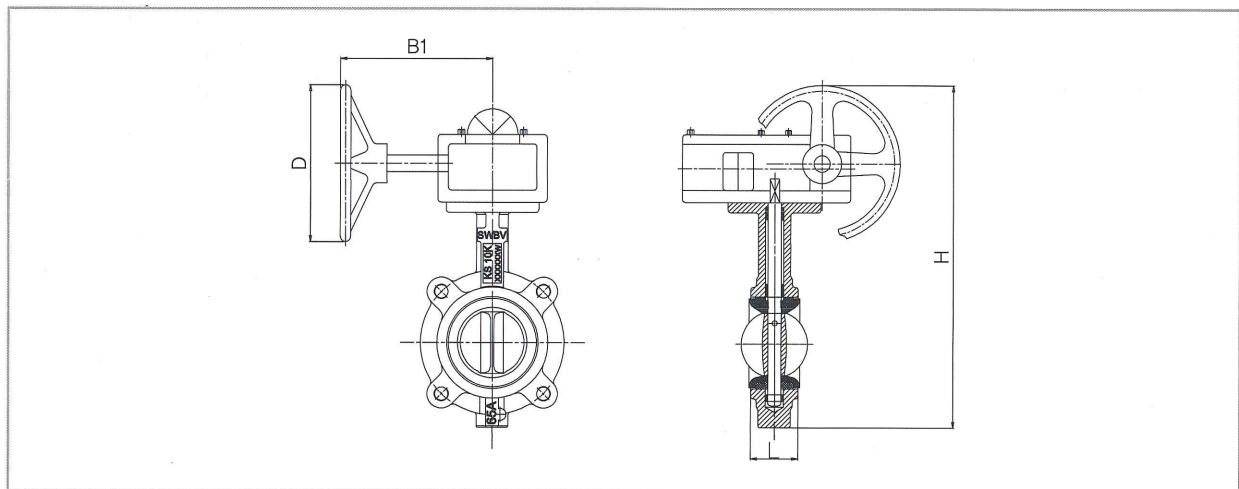
### VAN BƯỚM (Áp lực tiêu chuẩn/1.0Mpa, 1.6MPa)

Van bướm Butterfly dạng Lug được lắp ráp theo công nghệ tiên tiến như các van cảnh báo hiện có, tiện lợi trong việc lắp đặt và tiết kiệm chi phí thi công. Người sử dụng có thể dễ dàng kiểm tra tình trạng đóng, mở van nhờ lắp đặt một thiết bị hiển thị đóng mở hình bán cầu, đồng thời, bên trong có thiết bị damper switch giúp thuận tiện cho việc thi công và duy tu, bảo dưỡng.

The LUG TYPE BUTTER FLY VALVE has the existing alarm valve and the better install in structure. It is easy to design and has the effect of reducing construction cost. You can check whether opening easily by installing a hemispherical opening indicator and there are advantages in construction and maintenance as the damper switch is set up inside.



#### ❏ QUY CÁCH SẢN PHẨM / DIMENSION



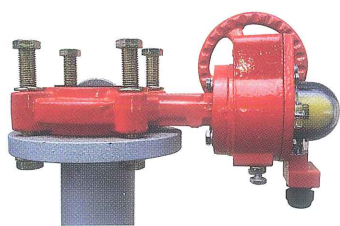
SIZE	L	B1	D	H
65A	46	148	147	284
80A	46	148	147	299
100A	52	148	147	336
125A	56	148	147	417
150A	56	148	147	445

# LUG TYPE WATER BUTTERFLY VALVE

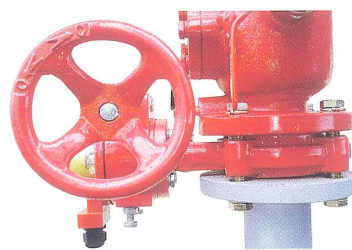
SẢN PHẨM ĐƯỢC CÔNG NHẬN TÍNH NĂNG BỞI VIỆN CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP PCCC HÀN QUỐC  
ĐĂNG KÝ MÔ HÌNH MẪU MÃ

## ❑ CÁC ƯU ĐIỂM NỔI TRỘI CỦA VAN LUG TYPE BUTTERFLY, VAN CẢNH BÁO VÀ PHƯƠNG PHÁP THI CÔNG

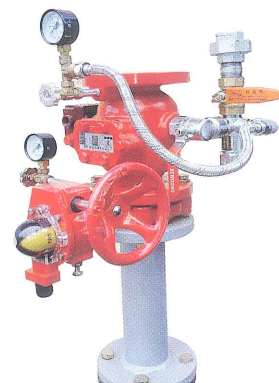
### LUG TYPE BUTTERFLY VALVE



Phương pháp liên kết flange



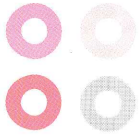
Chi tiết lắp ráp LUG



Mô hình LUG TYPE sau khi lắp ráp

## ❑ Bảng so sánh giá thành thi công (trường hợp lắp đặt 80A)

Hạng mục	Lượng nguyên liệu sử dụng	
	Phương thức thi công dạng hợp nhất LUG	Loại thường (phương thức thi công ống đơn)
Plange	2	4
Pipe (ống đơn)	0	1
Bolt, nut	16 set	32 set
Gasket	1	3
Chi phí nhân công, hàn, sơn	Theo đơn giá tiêu chuẩn nhưng tiết kiệm số công	Theo đơn giá tiêu chuẩn



# SIGHT GLASS SYSTEM

## HỆ THỐNG KÍNH THỦY QUAN SÁT

### HỆ THỐNG KÍNH THỦY QUAN SÁT SIGHT GLASS SYSTEM

Được lắp đặt trên thiết bị cảm nhận dòng nước dạng âm của hệ thống đầu phun. Mặc dù có lắp đặt thiết bị van kiểm tra ở cuối đường ống nhưng kính quan sát được lắp ở gần van cảnh báo giúp chúng ta dễ dàng kiểm tra dòng nước chữa cháy đi ra bằng mắt thường, đường kính trong của đầu phun bằng với đường kính miệng đầu phun nên khi van kiểm tra mở, nó có vai trò mở vòi phun.

It is installed at sprinkler systems water leakage detection device for wet type. Sight glass is installed near alarm valve. we can make sure fire extinguishing water which is drained to transparency window with naked eye.

Since inside diameter of orifice is same with caliber of sprinkler head, it shows identical performance with head opening test valve.



### THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

Model No.		SWG-2	SWG-3
Applicable Temperature	Nhiệt độ áp dụng	Max 80°C	
Inlet Connect Thread	Khớp nối	PT 1" (25A) M	PT 1" (25A) F
Outlet Connect Thread	Khớp nối	PT 1" (25A) F	PT 1" (25A) M
Orifice Dia.	Đường kính vòi phun	Ø 11.2	
Design Flow	Lượng nước phun thiết kế	80 lpm (1kg/cm <sup>2</sup> – 1min)	
Material	Vật liệu	Đồng thau (C3604BE)/SS400	
Finishing	Xử lý bề mặt	Mạ Niken-Crom (Ni-Cr plate)	

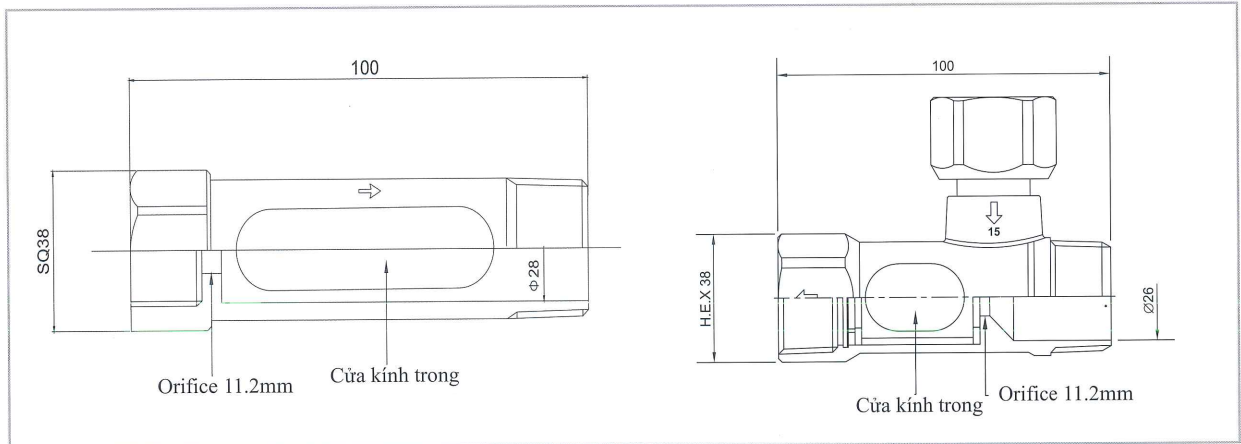


# SIGHT GLASS SYSTEM

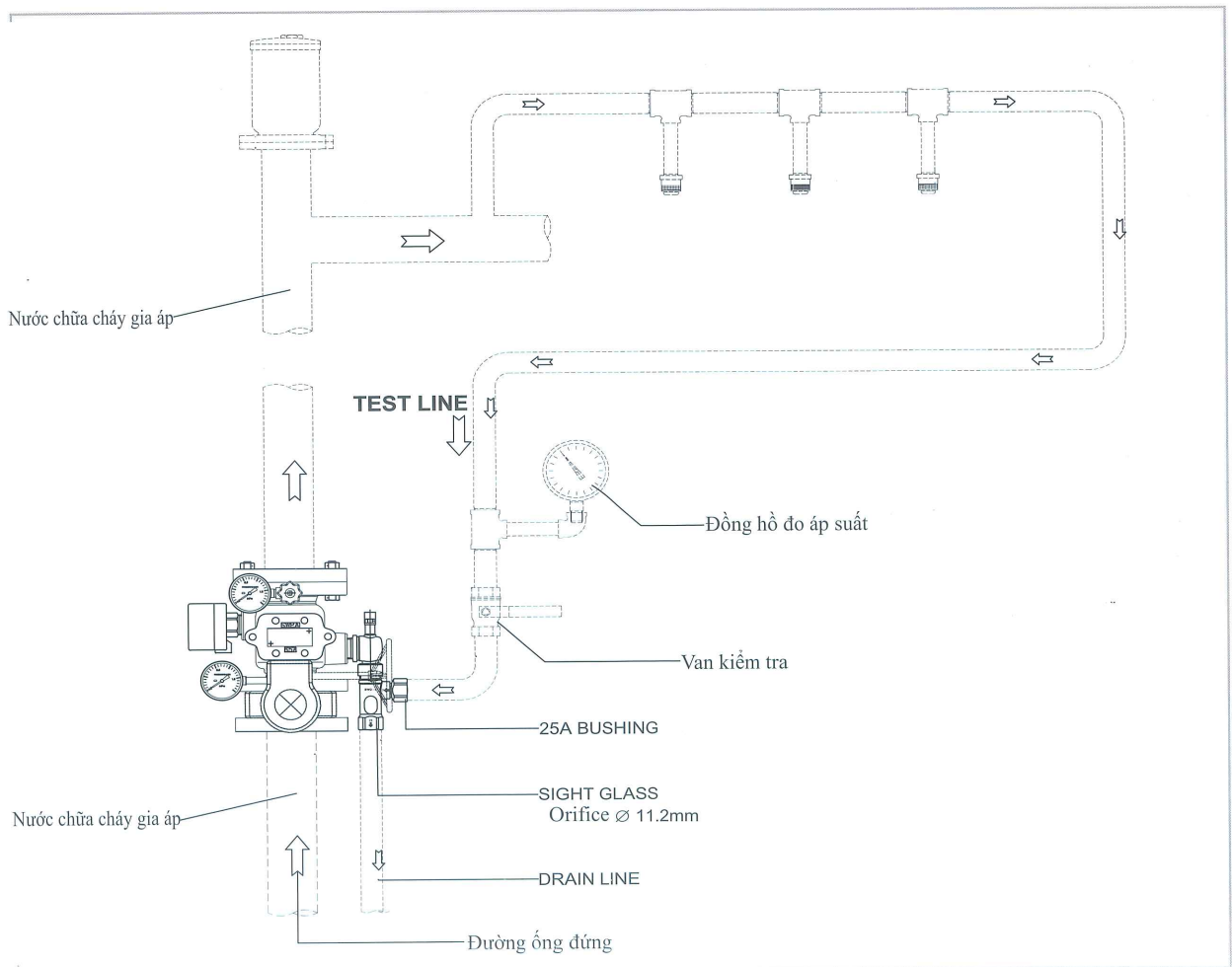
HỆ THỐNG KÍNH THỦY QUAN SÁT

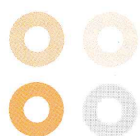
## DIMENSIONS

### SƠ ĐỒ LẮP RÁP / Assembly drawing



### SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT / Installation drawing





# FLUSH TYPE SPRINKLER HEAD

## ĐẦU PHUN NƯỚC SPRINKLER FLUSH TYPE

### C FLUSH TYPE SPRINKLER HEAD



Bộ cảm biến nhiệt của Flush head được làm từ hợp kim có nhiệt độ nóng chảy thấp với thành phần chủ yếu là chì, khi xảy ra cháy, nhiệt độ xung quanh tăng lên, hợp kim chì sẽ nóng chảy và deflector sẽ hạ xuống. Hợp kim chì được thiết kế với kích thước tối thiểu để không bị lộ ra bên ngoài. Sau khi lắp đặt xong, phần lộ ra trên trần nhà là rất nhỏ nên đảm bảo mỹ quan, rất được ưa chuộng trong các tòa nhà văn phòng hiện đại.

The heat reducing body of Flush head uses a low melting point alloy which main component is lead. When firing, the ambient temperature increases and the deflector is a descending structure due to dismantling and melting of the alloy fuse. The lead is designed to minimum size so that this flush type sprinkler head is widely used in apartments and office studios because of its nice appearance.

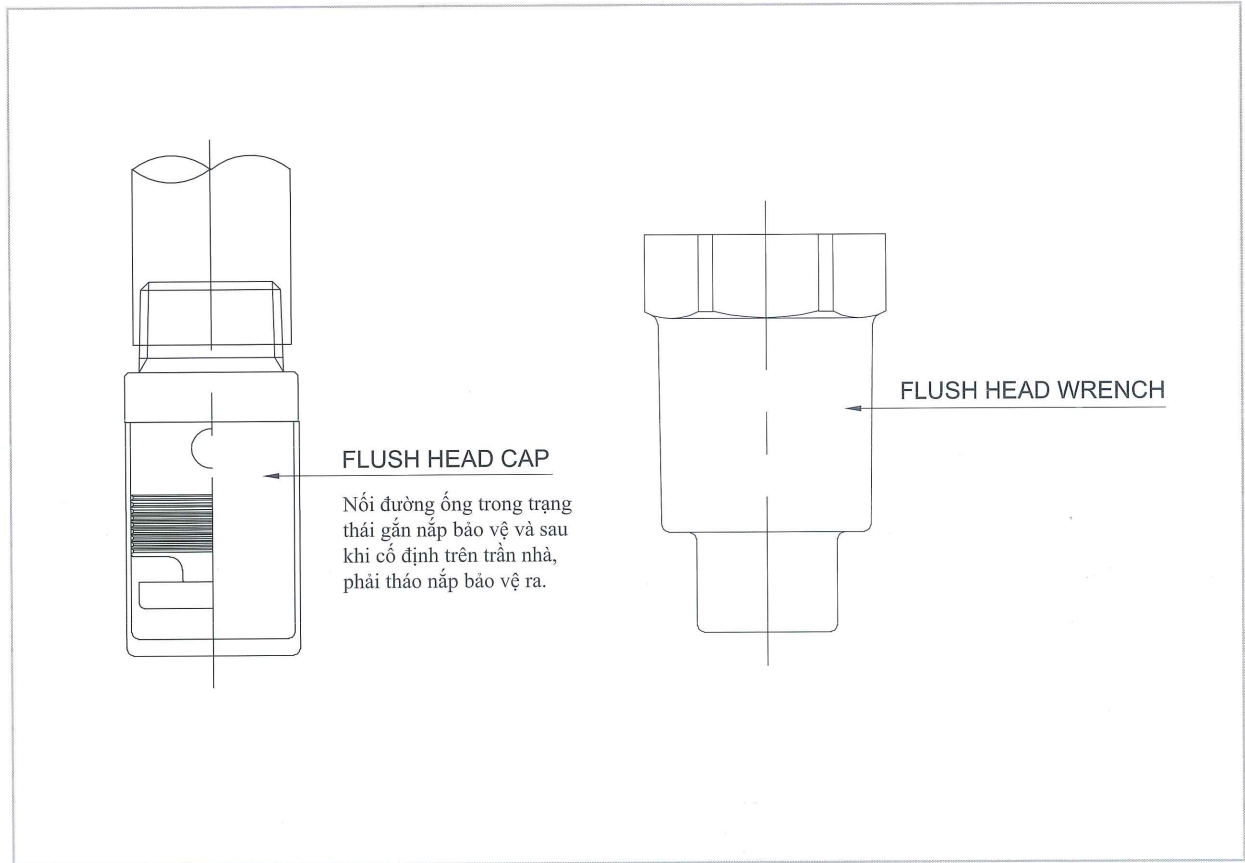
#### THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

Model No.		SWF-1	SWF-2
Fusing Point	Nhiệt độ hoạt động	72°C	105°C
Ceiling Temp	Nhiệt độ tối đa xung quanh	39°C	67°C
Frame Color	Màu khung	Ni-Cr plate	White
R T I	Chỉ số thời gian phản ứng	Loại phản ứng nhanh / loại phản ứng tiêu chuẩn	
Spray Form	Hướng phun	Chiều đi xuống (Pendent Type)	
Connect Thread	Khớp nối	PT 1/2" (15A)	
Orifice Dia.	Đường kính vòi phun	Ø 11.2	
Design Flow	Lượng nước xả thiết kế	80 LPM (1kg/cm <sup>2</sup> - 1min)	
Material	Vật liệu	Đồng thau luyện (Forged Brass)	
Finishing	Xử lý bề mặt	Mạ Niken - Crom (Ni-Cr plate)	

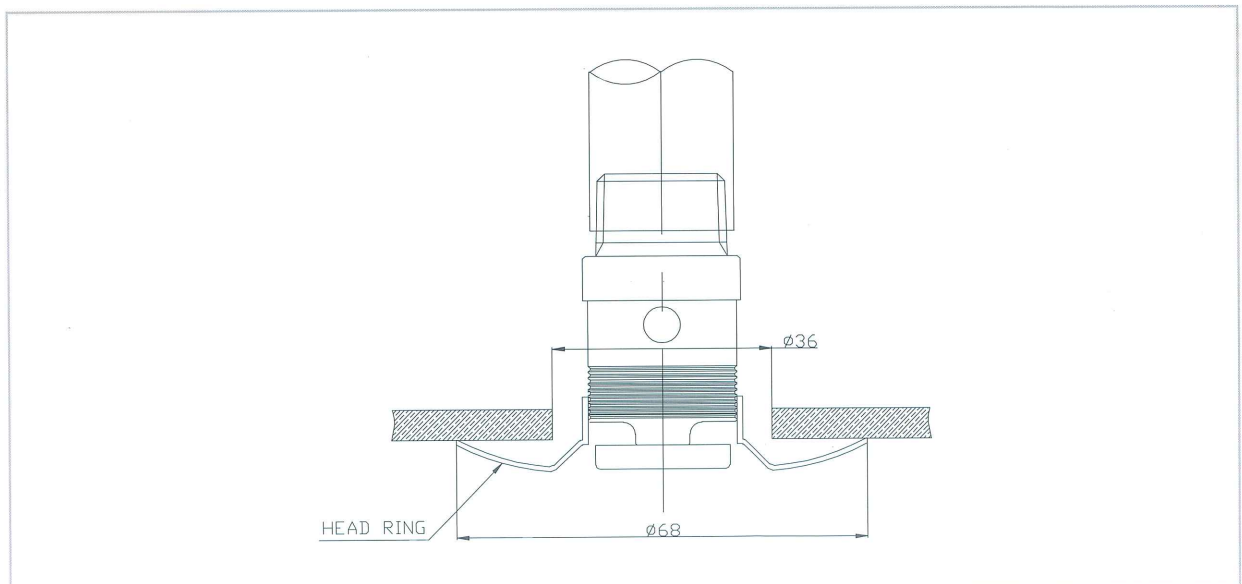
# FLUSH TYPE SPRINKLER HEAD

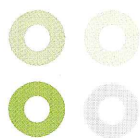
ĐẦU PHUN LOẠI FLUSH

## PHƯƠNG PHÁP LẮP RÁP / Assembly method



## SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT / Installation drawing





# FLUSH TYPE QUICK RESPONSE SPRINKLER HEAD

## ĐẦU PHUN PHẢN ỨNG NHANH

### ĐẦU PHUN PHẢN ỨNG NHANH FLUSH TYPE QUICK RESPONSE



Bộ cảm biến nhiệt của Flush head được làm từ hợp kim có nhiệt độ nóng chảy thấp với thành phần chủ yếu là chì, khi xảy ra cháy, nhiệt độ xung quanh tăng lên, hợp kim chì sẽ nóng chảy và deflector sẽ hạ xuống. Hợp kim chì được thiết kế với kích thước tối thiểu để không bị lộ ra bên ngoài. Sau khi lắp đặt xong, phần lộ ra trên trần nhà là rất nhỏ nên đảm bảo mỹ quan, do vậy đây là dạng đầu phun phản ứng nhanh rất được ưa chuộng trong các tòa nhà chung cư, văn phòng hiện đại.

The heat reducing body of Flush head uses a low melting point alloy which main component is lead. When firing, the ambient temperature increases and the deflector is a descending structure due to dismantling and melting of the alloy fuse. The lead is designed to minimum size. After installation, only very small part shows ceiling, so that this quick response flush type sprinkler head is widely used in apartments and office studios because of its nice appearance.

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

Model No.		SWF-Q1	SWF-Q2
Fusing Point	Nhiệt độ hoạt động	72°C	105°C
Ceiling Temp	Nhiệt độ tối đa xung quanh	39°C	67°C
Frame Color	Màu khung	Ni-Cr plate	White
R T I	Chỉ số thời gian phản ứng	Loại phản ứng nhanh / loại phản ứng tiêu chuẩn	
Spray Form	Hướng phun	Chiều đi xuống(Pendent Type)	
Connect Thread	Khớp nối	PT 1/2" (15A)	
Orifice Dia.	Đường kính vòi phun	Ø 11.2	
Design Flow	Lượng nước xả thiết kế	80 LPM (1kg/cm <sup>2</sup> – 1min)	
Material	Vật liệu	Đồng thau luyện (Forged Brass)	
Finishing	Xử lý bề mặt	Mạ Niken – Crom (Ni-Cr plate)	

# FLUSH TYPE QUICK RESPONSE SPRINKLER HEAD

ĐẦU PHUN PHẢN ỨNG NHANH

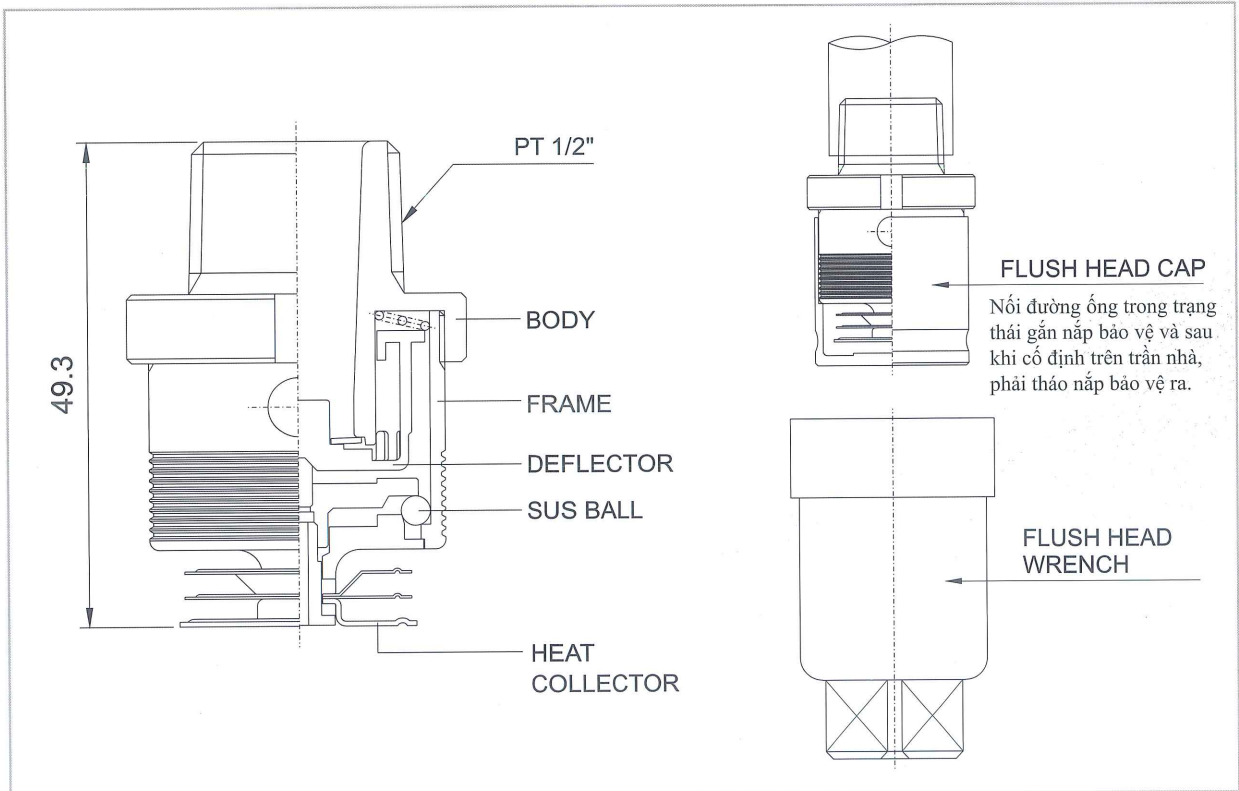
## THÔNG SỐ HIỂN THỊ / Indicating items

Heat Collector	Năm sản xuất (Manufacturing year), SSP, nhiệt độ hoạt động (operating temperature) SWM, FS, QR, r2.6
----------------	--

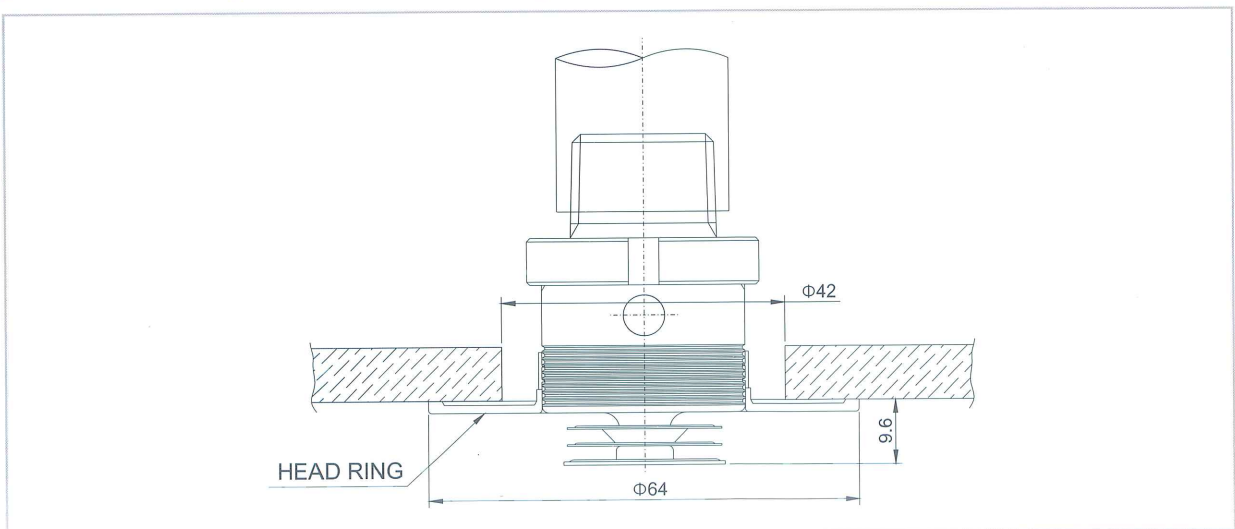
## DIMENSIONS

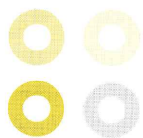
### SƠ ĐỒ LẮP RÁP / Assembly drawing

### PHƯƠNG PHÁP LẮP RÁP / Assembly method



### SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT / Installation drawing





# FLUSH TYPE DRY PENDENT HEAD

## ĐẦU PHUN DẠNG KHÔ

### FLUSH TYPE

Đầu phun dạng khô là loại đầu phun được sử dụng với mục đích ngăn ngừa hiện tượng đóng băng trong những khu vực lạnh. Nguyên lý hoạt động là khi nhiệt độ xung quanh tăng lên, làm cho cầu chì hợp kim bị tan chảy và tách ra, deflector hạ xuống.

Dry Sprinklers are thermo sensitive flush spray sprinklers which are suitable for freezing areas. When firing, the heat-sensitive liquid in the bulb expands, and breaks the glass, it makes the pluger to open the waterway.



### THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

Model No.		SWF-D1	SWF-D2
Fusing Point	Nhiệt độ hoạt động	72°C	105°C
Ceiling Temp	Nhiệt độ tối đa xung quanh	39°C	67°C
Frame Color	Màu khung	Ni-Cr plate	White
R T I	Chỉ số thời gian phản ứng	loại phản ứng tiêu chuẩn(Standard Response Type)	
Spray Form	Hướng phun	Chiều đi xuống(Pendent Type)	
Connect Thread	Khớp nối	PT 1/2" (15A)	
Orifice Dia.	Đường kính vòi phun	Ø 11.2	
Design Flow	Lượng nước xả thiết kế	80 LPM (1kg/cm <sup>2</sup> - 1min)	
Material	Vật liệu	Đồng thau luyện (Forged Brass)	
Finishing	Xử lý bề mặt	Mạ Niken - Crom (Ni-Cr plate)	

# FLUSH TYPE DRY PENDENT HEAD

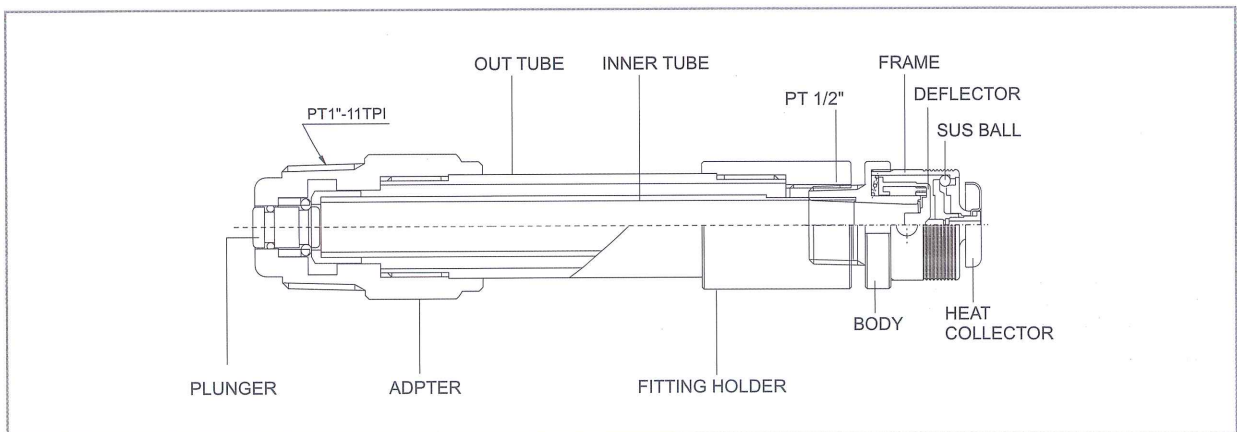
ĐẦU PHUN DẠNG KHÔ

## THÔNG SỐ HIỂN THỊ / Indicating items

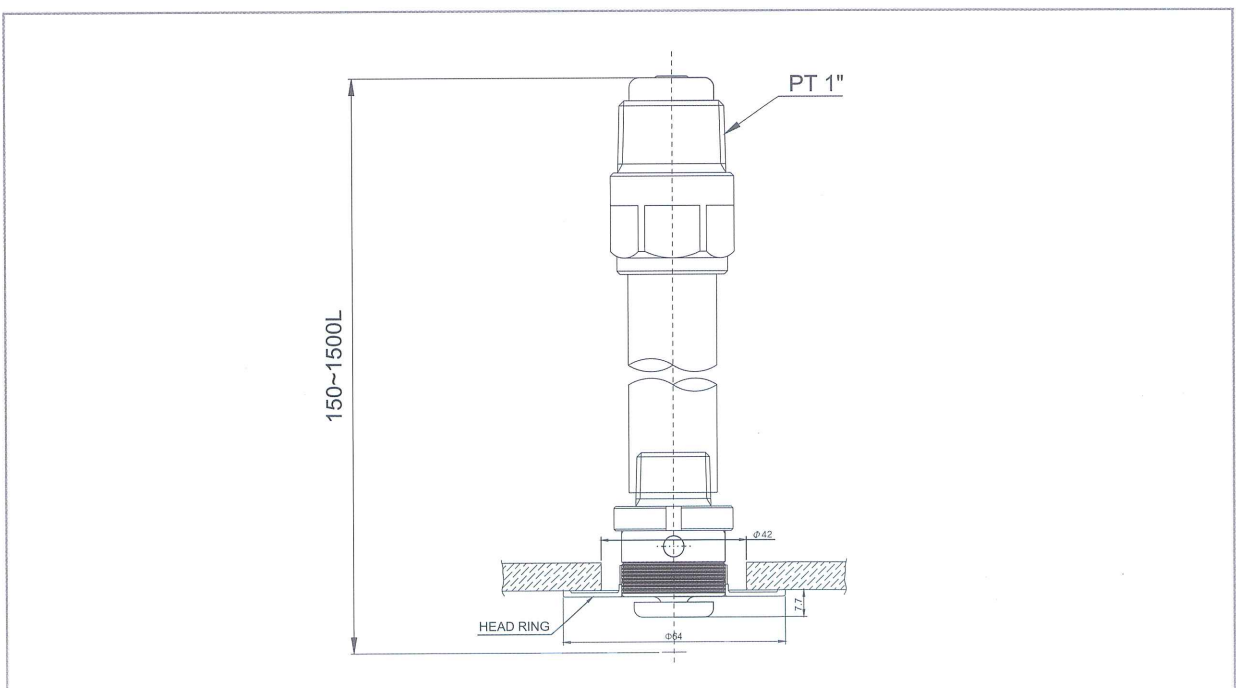
FRAME	SWF
DEFLECTOR	Năm sản xuất (manufacturing year), SSP, Nhiệt độ hoạt động (Operating temperature), SWM
GLASS BULB	DI 937K

## DIMENSIONS

### SƠ ĐỒ LẮP RÁP / Assembly drawing



### SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT / Installation drawing



# SIDE WALL TYPE DRY PENDENT HEAD

## ĐẦU PHUN KHÔ KIỂU QUAY NGANG TƯỜNG

### KIỂU QUAY NGANG TƯỜNG SIDE WALL TYPE

Đầu phun dạng khô là dạng đầu phun được sử dụng với mục đích nhằm chống hiện tượng đóng băng phát sinh trong môi trường lạnh khô. Nguyên lý hoạt động là khi xảy ra hỏa hoạn, chất lỏng trong bóng thủy tinh chịu tác động của nhiệt sẽ giãn nở ra làm vỡ thủy tinh, làm bung nắp chặn dòng nước trên đầu phun.

Dry Sprinklers are thermo sensitive flush spray sprinklers which are suitable for freezing areas. When firing, the heat-sensitive liquid in the bulb expands, and breaks the glass, it makes the plugger to open the waterway.



#### THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

Model No.		SWH-D1	SWH-D2
Fusing Point	Nhiệt độ hoạt động	68°C	93°C
Ceiling Temp	Nhiệt độ tối đa xung quanh	39°C	56°C
Glass Bulb Color	Màu khung	Red	Green
R T I	Chỉ số thời gian phản ứng	Loại phản ứng nhanh(Quick Response Type)	
Spray Form	Hướng phun	Chiều đi xuống(Pendent Type)	
Connect Thread	Khớp nối	PT 1" (25A)	
Orifice Dia.	Đường kính vòi phun	Ø 13	
Design Flow	Lượng nước xả thiết kế	80 LPM(1kg/cm2-1min)	
Material	Vật liệu	Đồng thau luyện (Forged Brass)	
Finishing	Xử lý bề mặt	Mạ Niken – Crom (Ni-Cr plate)	



# SIDE WALL TYPE DRY PENDENT HEAD

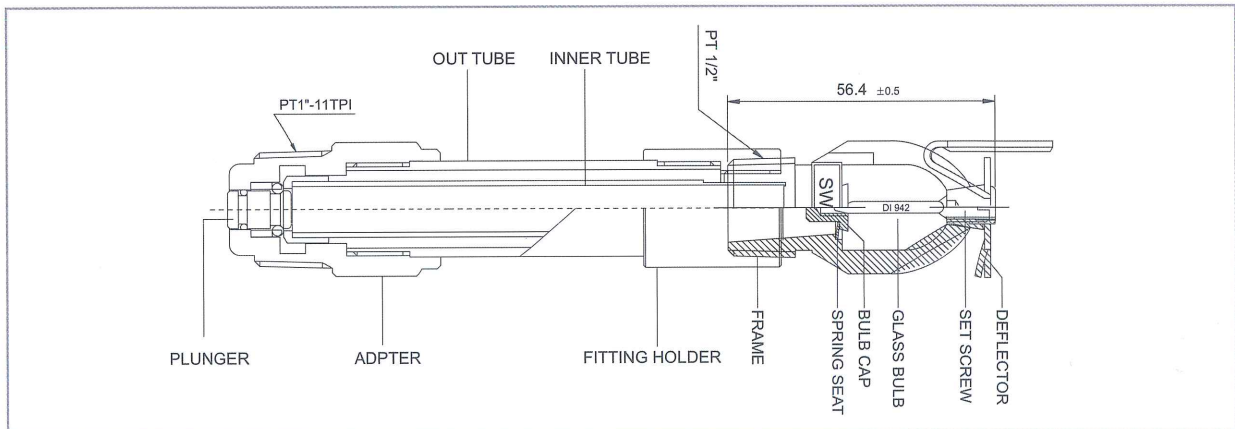
ĐẦU PHUN DẠNG KHÔ KIỂU QUAY NGANG TƯỜNG

## THÔNG SỐ HIỂN THỊ / Indicating items

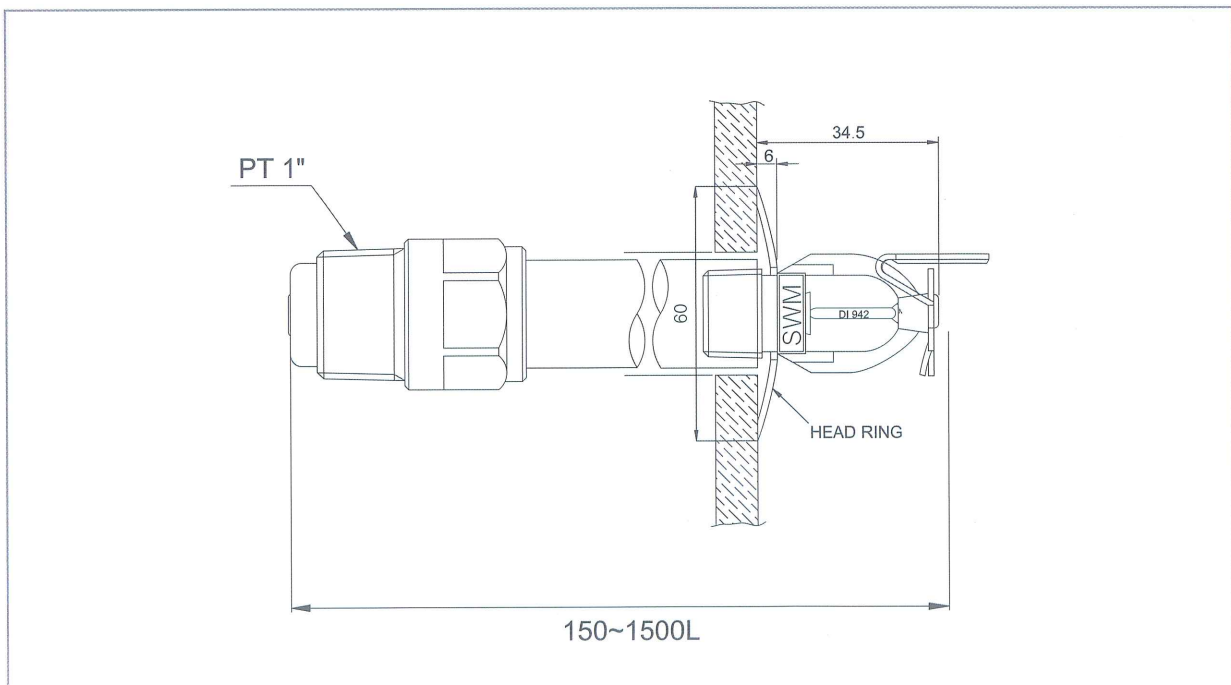
FRAME	SWH
DEFLECTOR	Năm sản xuất (manufacturing year), SSP, Nhiệt độ hoạt động (Operating temperature), SWM
GLASS BULB	DI 937K

## DIMENSIONS

### SƠ ĐỒ LẮP RÁP / Assembly drawing



### SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT / Installation drawing



# GLASS BULB TYPE DRY PENDENT SPRINKLER HEAD

## ĐẦU PHUN HƯỚNG XUỐNG DẠNG BẦU THỦY TINH

### LOẠI HƯỚNG XUỐNG, KIỂU KHÔ DRY PENDENT TYPE

Đầu phun dạng khô là dạng đầu phun được sử dụng với mục đích nhằm chống hiện tượng đông lạnh phát sinh trong môi trường lạnh khô. Nguyên lý hoạt động là khi xảy ra hỏa hoạn, chất lỏng trong bóng thủy tinh chịu tác động của nhiệt sẽ giãn nở ra làm vỡ thủy tinh, làm bung nắp chặn dòng nước trên đầu phun.

Dry Sprinklers are thermo sensitive flush spray sprinklers which are suitable for freezing areas. When firing, the heat-sensitive liquid in the bulb expands, and breaks the glass, it makes the plugger to open the waterway.



### THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

Model No.		SWP-D1	SWP-D2
Fusing Point	Nhiệt độ hoạt động	68°C	92°C
Ceiling Temp	Nhiệt độ tối đa xung quanh	39°C	56°C
Glass Bulb Color	Màu khung	Red	Green
R T I	Chỉ số thời gian phản ứng	Loại phản ứng tiêu chuẩn (Standard Response Type)	
Spray Form	Hướng phun	Chiều đi xuống(Pendent Type)	
Connect Thread	Khớp nối	PT 1" (25A)	
Orifice Dia.	Đường kính vòi phun	Ø 13	
Design Flow	Lượng nước xả thiết kế	80 LPM(1kg/cm2-1min)	
Material	Vật liệu	Đồng thau luyện (Forged Brass)	
Finishing	Xử lý bề mặt	Mạ Niken - Crom (Ni-Cr plate)	

# GLASS BULB TYPE DRY PENDENT SPRINKLER HEAD

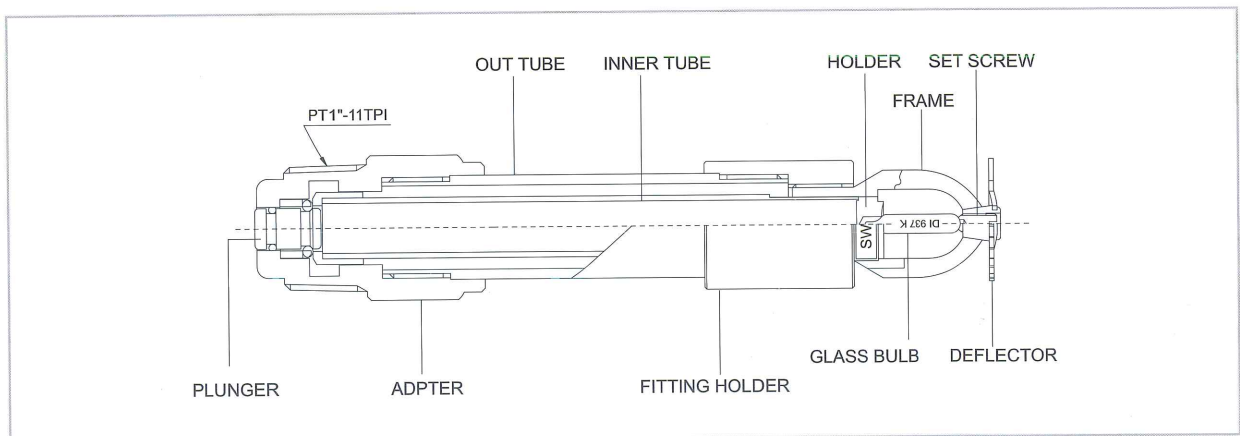
ĐẦU PHUN HƯỚNG XUỐNG DẠNG BẦU THỦY TINH

## THÔNG SỐ HIỂN THỊ / Indicating items

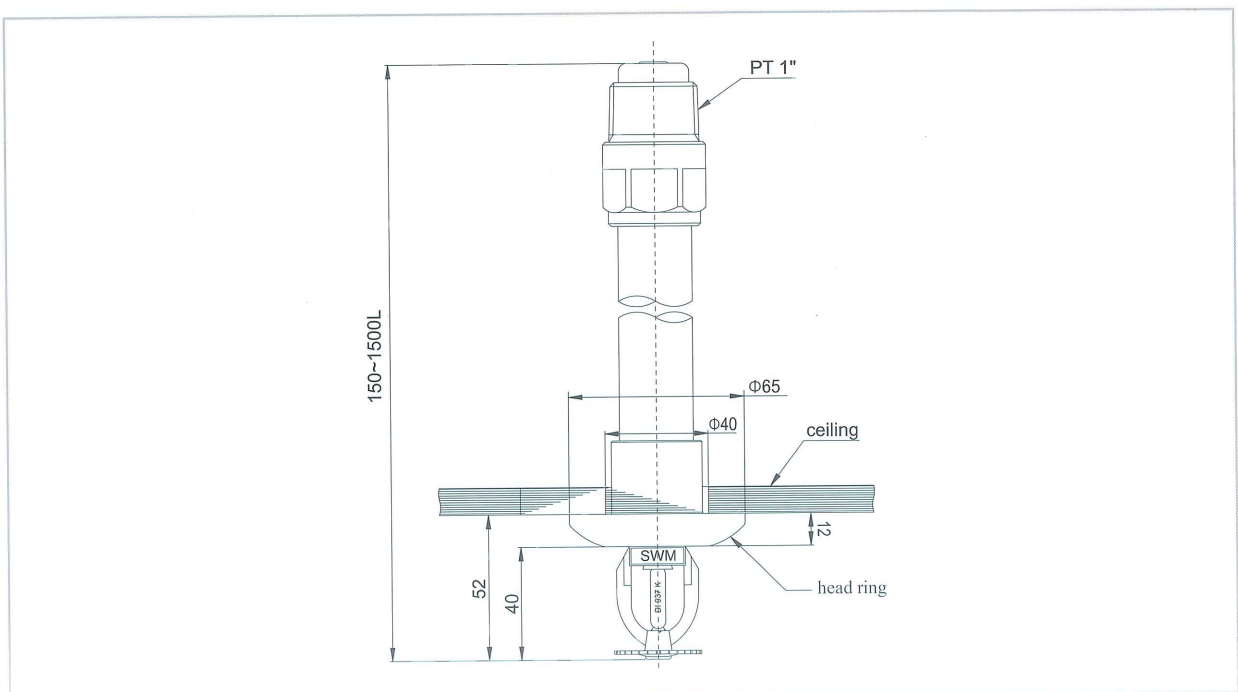
FRAME	SWM
DEFLECTOR	Năm sản xuất (manufacturing year), SSP, Nhiệt độ hoạt động (Operating temperature), SWM
GLASS BULB	DI 937K

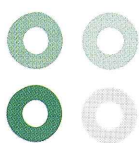
## DIMENSIONS

### SƠ ĐỒ LẮP RÁP / Assembly drawing



### SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT / Installation drawing





# GLASS BULB TYPE SPRINKLER HEAD

## ĐẦU PHUN DẠNG BẦU THỦY TINH



### LOẠI HƯỚNG LÊN UPRIGHT TYPE

Là loại đầu phun hướng lên mà chất lỏng giãn nở được đóng kín trong bóng thủy tinh đặc biệt, khi xảy ra hỏa hoạn nhiệt độ xung quanh tăng lên làm cho chất lỏng trong bóng thủy tinh bị giãn nở và làm cho thủy tinh vỡ ra, và thoát nước ra ngoài.

When the ambient temperature increases due to the firing heat, upright type sprinkler head emits the fire-distinguishing water by breaking of glass-bulb due to the expansion of heat expansion liquid (Glycerine or ether mixtures).

### THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

Model No.		SWU-1	SWU-2
Fusing Point	Nhiệt độ hoạt động	68°C	93°C
Ceiling Temp	Nhiệt độ tối đa xung quanh	39°C	56°C
Glass Bulb Color	Màu khung	Red	Green
R T I	Chỉ số thời gian phản ứng	Loại phản ứng nhanh/ Loại phản ứng tiêu chuẩn	
Spray Form	Hướng phun	Chiều hướng lên (Upright Type)	
Connect Thread	Khớp nối	PT 1/2" (15A)	
Orifice Dia.	Đường kính vòi phun	Ø 11.2	
Design Flow	Lượng nước xả thiết kế	80 LPM(1kg/cm2-1min)	
Material	Vật liệu	Đồng thau luyện (Forged Brass)	
Finishing	Xử lý bề mặt	Mạ Niken – Crom (Ni-Cr plate)	

# GLASS BULB TYPE SPRINKLER HEAD

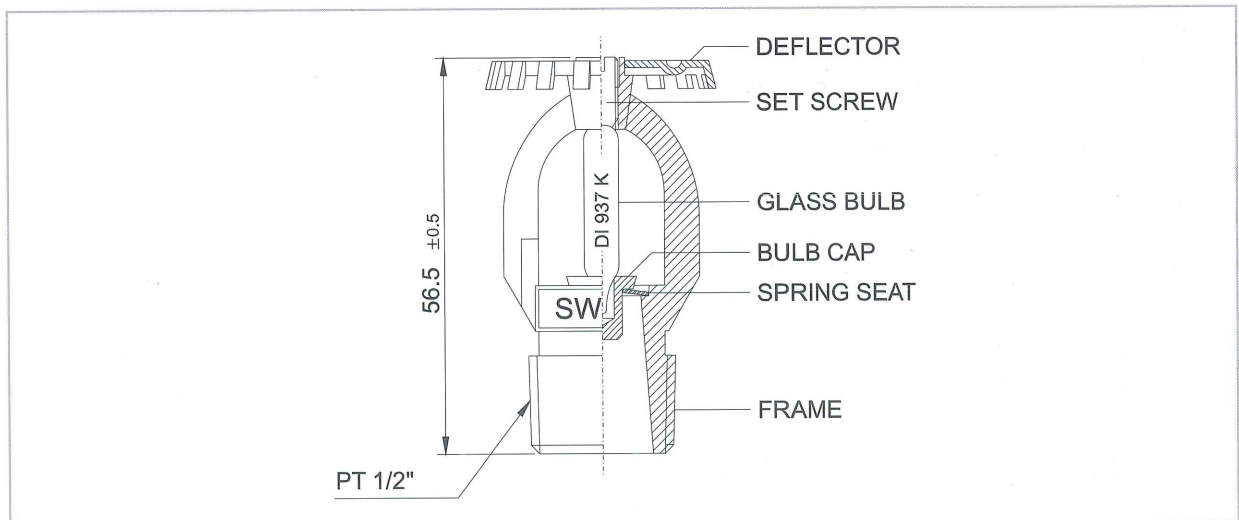
ĐẦU PHUN DẠNG BẦU THỦY TINH

## THÔNG SỐ HIỂN THỊ / Indicating items

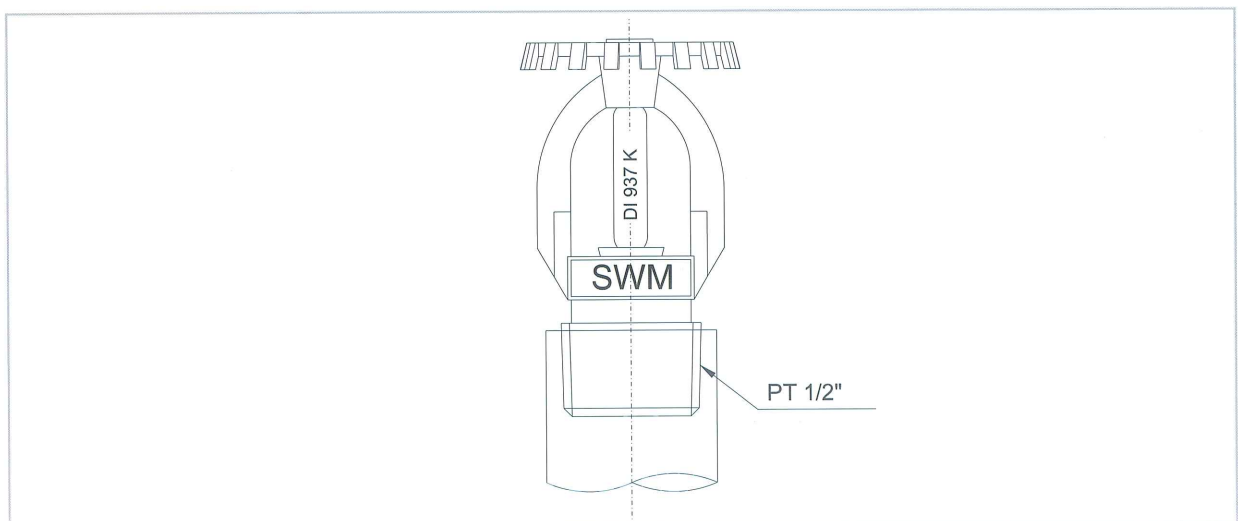
FRAME	SWM
DEFLECTOR	Năm sản xuất (manufacturing year), SSP, Nhiệt độ hoạt động (Operating temperature), SWM
GLASS BULB	DI 937K

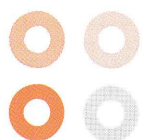
## DIMENSIONS

### SƠ ĐỒ LẮP RÁP / Assembly drawing



### SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT / Installation drawing





# GLASS BULB TYPE SPRINKLER HEAD

ĐẦU PHUN DẠNG BẦU THỦY TINH

## LOẠI HƯỚNG XUỐNG PENDENT TYPE

Là loại đầu phun hướng xuống mà chất lỏng giãn nở được đóng kín trong bóng thủy tinh đặc biệt, khi xảy ra hỏa hoạn nhiệt độ xung quanh tăng lên làm cho chất lỏng trong bóng thủy tinh bị giãn nở và làm cho thủy tinh vỡ ra, và thoát nước ra ngoài.

When the ambient temperature increases due to the firing heat, upright type sprinkler head emits the fire-distinguishing water by breaking of glass-bulb due to the expansion of heat expansion liquid (Glycerine or ether mixtures).



### THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

Model No.		SWP-1	SWP-2
Fusing Point	Nhiệt độ hoạt động	68°C	93°C
Ceiling Temp	Nhiệt độ tối đa xung quanh	39°C	56°C
Glass Bulb Color	Màu khung	Red	Green
R T I	Chỉ số thời gian phản ứng	Loại phản ứng nhanh/ Loại phản ứng tiêu chuẩn	
Spray Form	Hướng phun	Chiều hướng xuống (Pendent Type)	
Connect Thread	Khớp nối	PT 1/2" (15A)	
Orifice Dia.	Đường kính vòi phun	Ø 11.2	
Design Flow	Lượng nước xả thiết kế	80 LPM(1kg/cm2-1min)	
Material	Vật liệu	Đồng thau luyện (Forged Brass)	
Finishing	Xử lý bề mặt	Mạ Niken – Crom (Ni-Cr plate)	

# GLASS BULB TYPE SPRINKLER HEAD

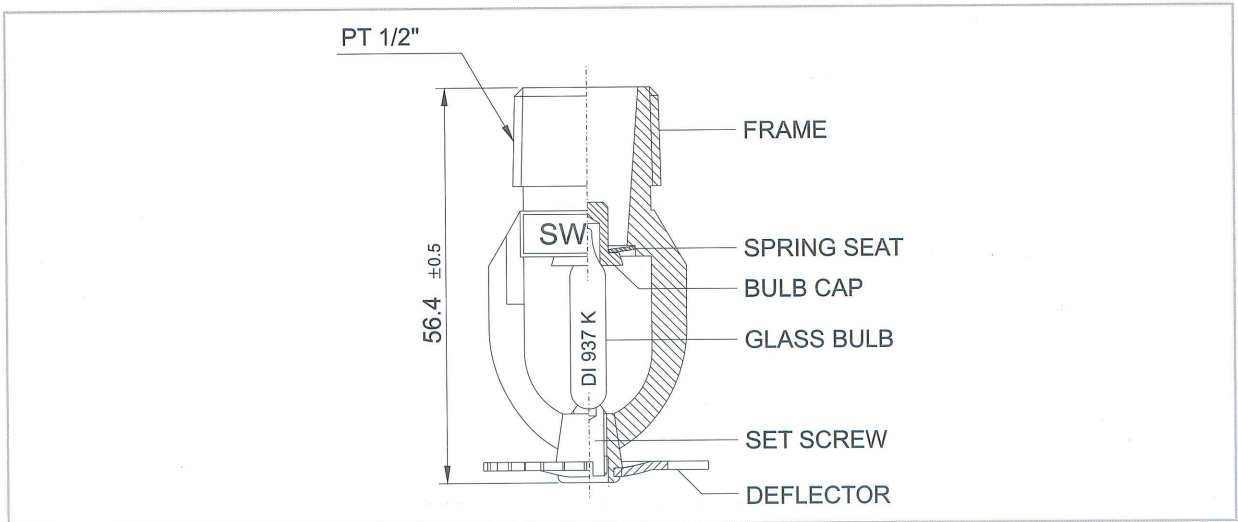
ĐẦU PHUN DẠNG BẦU THỦY TINH

## THÔNG SỐ HIỂN THỊ/ Indicating items

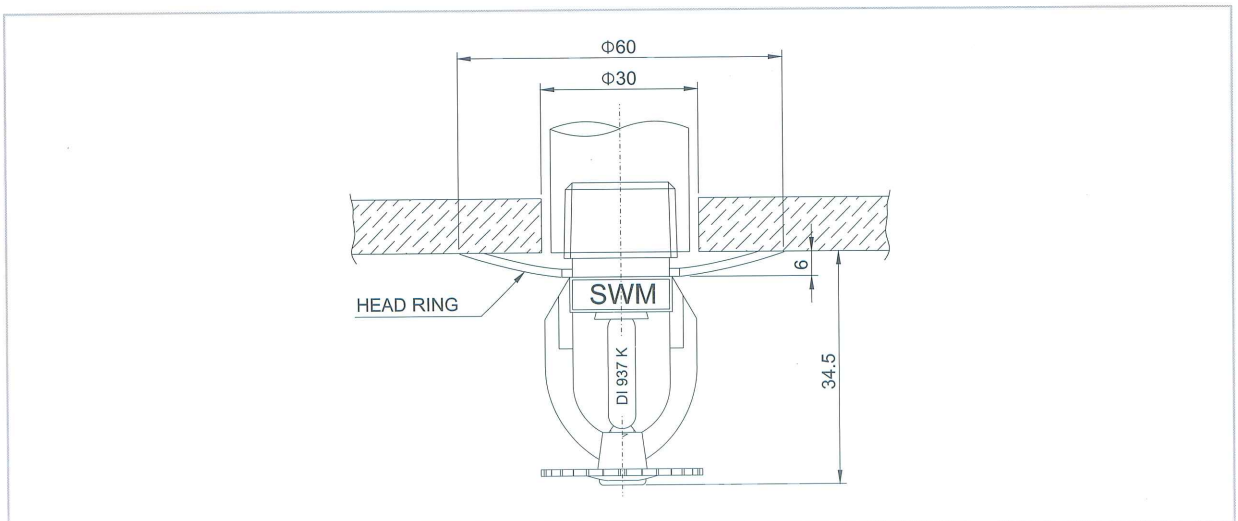
FRAME	SWM
DEFLECTOR	Năm sản xuất (manufacturing year), SSP, Nhiệt độ hoạt động (Operating temperature), SWM
GLASS BULB	DI 937K

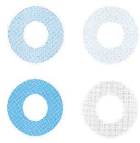
## DIMENSIONS

### SƠ ĐỒ LẮP RÁP / Assembly drawing



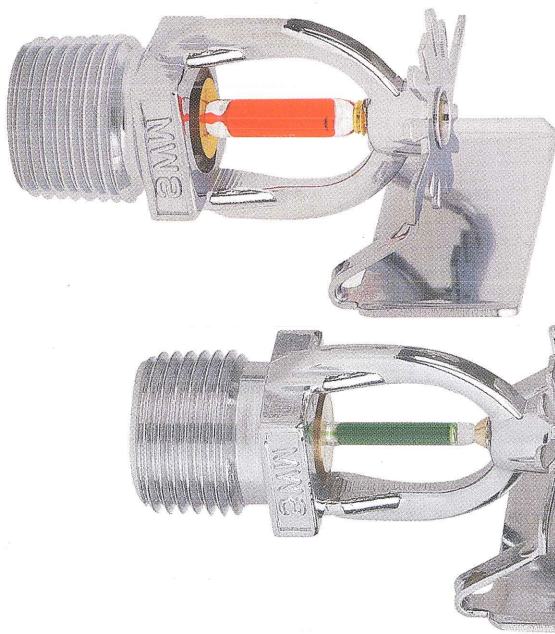
### SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT / Installation drawing





# GLASS BULB TYPE SPRINKLER HEAD

## ĐẦU PHUN DẠNG BẦU THỦY TINH



### LOẠI QUAY NGANG TƯỜNG SIDE WALL TYPE

Là loại đầu phun quay ngang tường mà chất lỏng giãn nở được đóng kín trong bóng thủy tinh đặc biệt, khi xảy ra hỏa hoạn nhiệt độ xung quanh tăng lên làm cho chất lỏng trong bóng thủy tinh bị giãn nở và làm cho thủy tinh vỡ ra, và thoát nước ra ngoài.

When the ambient temperature increases due to the firing heat, upright type sprinkler head emits the fire-distinguishing water by breaking of glass-bulb due to the expansion of heat expansion liquid (Glycerine or ether mixtures).

### THÔNG SỐ KỸ THUẬT / SPECIFICATION

Model No.		SWH-1	SWH-2
Fusing Point	Nhiệt độ hoạt động	68°C	93°C
Ceiling Temp	Nhiệt độ tối đa xung quanh	39°C	56°C
Glass Bulb Color	Màu khung	Red	Green
R T I	Chỉ số thời gian phản ứng	Loại phản ứng nhanh/ Loại phản ứng tiêu chuẩn	
Spray Form	Hướng phun	Chiều quay ngang tường (Horizontal side wall Type)	
Connect Thread	Khớp nối	PT 1/2" (15A)	
Orifice Dia.	Đường kính vòi phun	Ø 11.2	
Design Flow	Lượng nước xả thiết kế	80 LPM(1kg/cm <sup>2</sup> -1min)	
Material	Vật liệu	Đồng thau luyện (Forged Brass)	
Finishing	Xử lý bề mặt	Mạ Niken – Crom (Ni-Cr plate)	



# GLASS BULB TYPE SPRINKLER HEAD

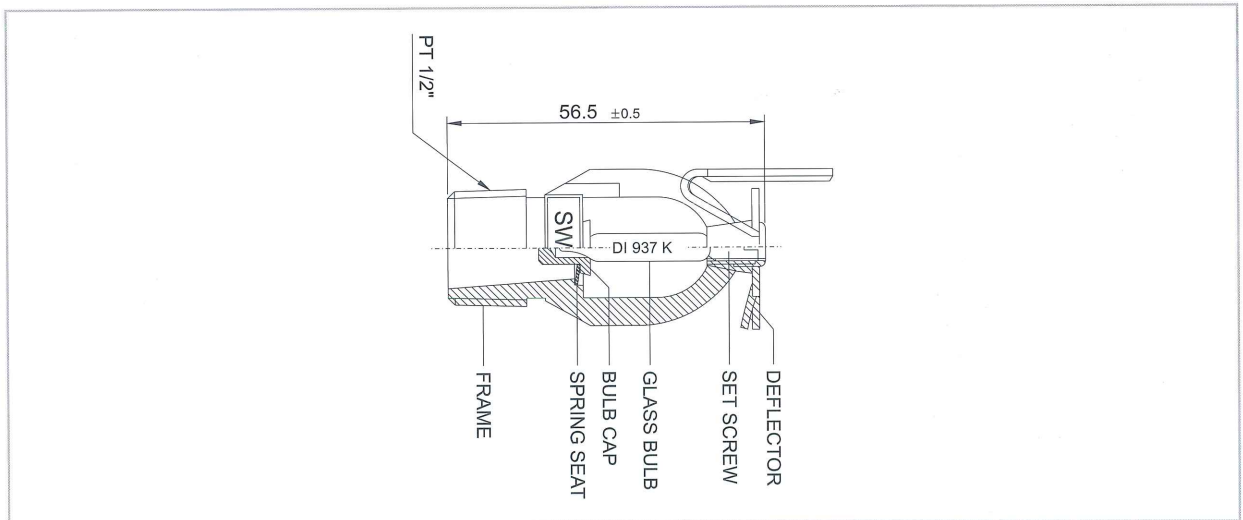
ĐẦU PHUN DẠNG BẦU THỦY TINH

## THÔNG SỐ HIỂN THỊ/ Indicating items

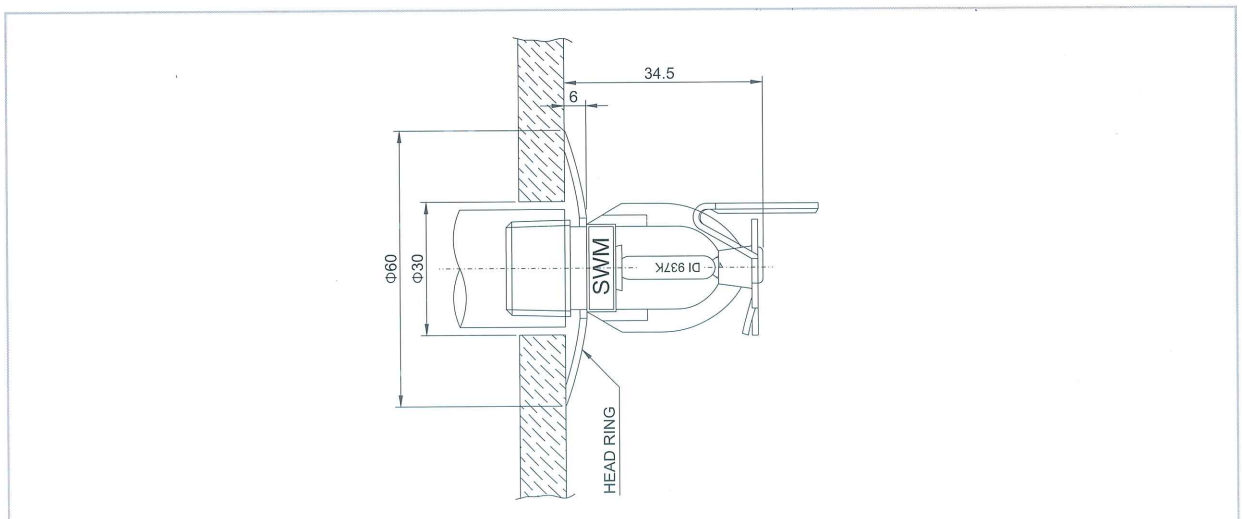
FRAME	SWM
DEFLECTOR	Năm sản xuất (manufacturing year), SSP, Nhiệt độ hoạt động (Operating temperature), SWM
GLASS BULB	DI 937K

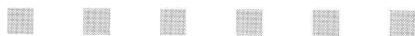
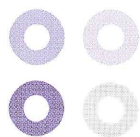
## DIMENSIONS

### SƠ ĐỒ LẮP RÁP / Assembly drawing



### SƠ ĐỒ LẮP ĐẶT / Installation drawing





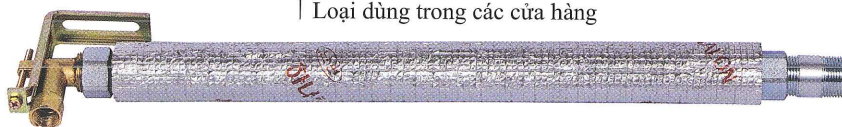
# FLEXIBLE JOINT

## KHỚP NỐI MỀM

### KHỚP NỐI



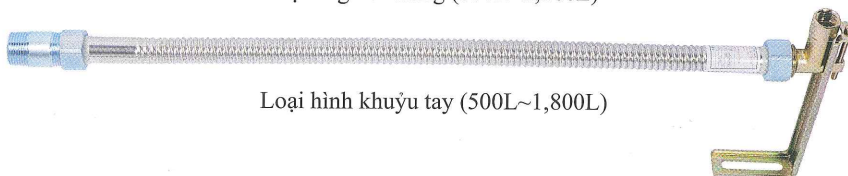
| Loại dùng trong các cửa hàng



Loại dùng cho các tòa nhà chung cư



Loại ống nối thẳng (700L~3,100L)



Loại hình khuỷu tay (500L~1,800L)

### Bracket - Đai đeo



### Nipple Joint / ống nối ren



### Ống nối giảm nhỏ



### Ưu điểm của khớp nối

#### Tính kinh tế / Economic efficiency

##### 1. Giảm thời gian thi công

Thợ mới cũng có thể dễ lắp đặt, làm giảm thời gian thi công và kinh phí thi công công trình  
**Saving labor cost** : Anyone can easily install and it saves labor with easier labor sourcing.

##### 2. Không có yếu tố sai sót

Phần nối đơn giản, với kết cấu vít giới hạn sẽ không gây hư hại.  
**Low Defect** : with systematic packing and insulation, maintenance is easy to manage.

##### 3. Giá cả hợp lý

Cấu trúc đơn giản, được sản xuất với số lượng lớn theo tiêu chuẩn hóa của sản xuất cơ khí nên giá thành rẻ, hợp lý.  
**Economy** : with standardized production, price is affordable.

#### Đảm bảo tính thi công

##### 1. Dễ dàng xác định được vị trí lắp đặt chính xác

Vì độ đàn hồi của khớp nối nên dễ dàng xác định vị trí lắp đặt  
**Adjustability** : Upper, lower, left and right direction can be adjusted at uneven ceiling, installation can reliable.

##### 2. Thích hợp để sử dụng cho những nơi lắp đặt nhỏ hẹp

Phát huy được tính ưu việt khi được lắp đặt trong vị trí có nhiều các thiết bị phức tạp bên trong trần nhà  
**Flexibility** : As it can be installed at narrow place with complex structure, work efficiency is highly enhanced.

##### 3. Cung cấp đa dạng sản phẩm có chiều dài khác nhau

Cung cấp các sản phẩm có đa dạng chiều dài phù hợp với điều kiện của công trình  
**Quality** : It guarantees high quality with international certification and top notch production facilities.

#### Đảm bảo tính thi công

##### 1. Đảm bảo an toàn kể cả những nơi có áp lực nước cao

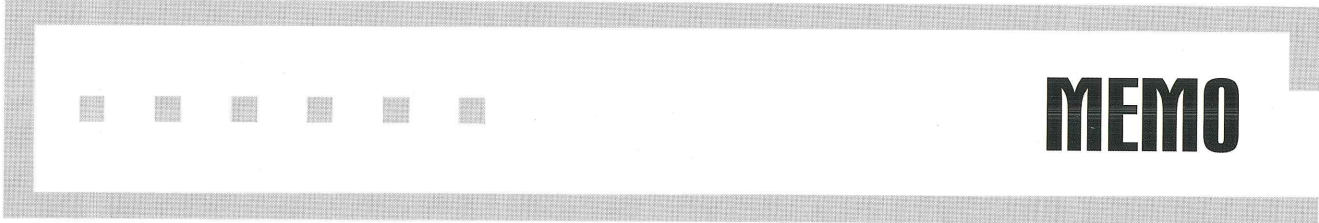
**Equalization of quality**  
Easy main and crossover piping using new method and product and processes in a factory reduces pipe connection point below 50% realizing equalization of quality.

##### 2. Có độ bền cao

Sử dụng vật liệu có thể tiết kiệm điện, có thể ngăn chặn tình trạng ăn mòn giữa các lớp kim loại khác nhau, không phát sinh tia lửa khi hàn.  
**Corrosion Resistant** : By using high quality corrosion resistant material and reliable structure preventing corrosion caused by extraneous metals contact, it shows excellent corrosion resistance.

##### 3. Ống nối ren và Ống nối giảm nhỏ là loại vít giới hạn

nên khi vận quá sức cũng không gây hư hỏng.  
**Simple Structure** : With its simple system structure, anyone can install easily.



**MEMO**

A series of horizontal lines for writing, consisting of 20 evenly spaced lines that span the width of the page.

*FIRE FIGHTING VALVE & SPRINKLER*  
**SEWOONG**



## FIRE FIGHTING VALVE & SPRINKLER



**Công ty cổ phần cơ khí Sewoong**

**SEWOONG SEWOONG MACHINERY CO.,LTD.**

<http://www.sewoong.com>

**TRỤ SỞ CHÍNH**

인천광역시 남동구 고잔동 685-13(남동공단 115B-14L)  
TEL : (032)812-0114(Rep) FAX : (032)819-0114

**CÔNG XƯỞNG 2**

인천광역시 남동구 고잔동 685-11(남동공단 115B-12L)  
TEL : (032)676-4281 FAX : (032)676-4283

**HEAD OFFICE**

115B-14L, NAMDONG IND. COMPLEX  
685-13 GOJAN-DONG, NAMDONG-GU, INCHEON, KOREA  
TEL : 82(32) 812-0114(Rep) FAX : 82(32) 819-0114

**2 FACTORY**

115B-12L, NAMDONG IND. COMPLEX  
685-11 GOJAN-DONG, NAMDONG-GU, INCHEON, KOREA  
TEL : 82(32) 676-4281 FAX : 82(32) 676-4283

**SEWOONG FIRE FIGHTING VALVE & SPRINKLER HEAD**