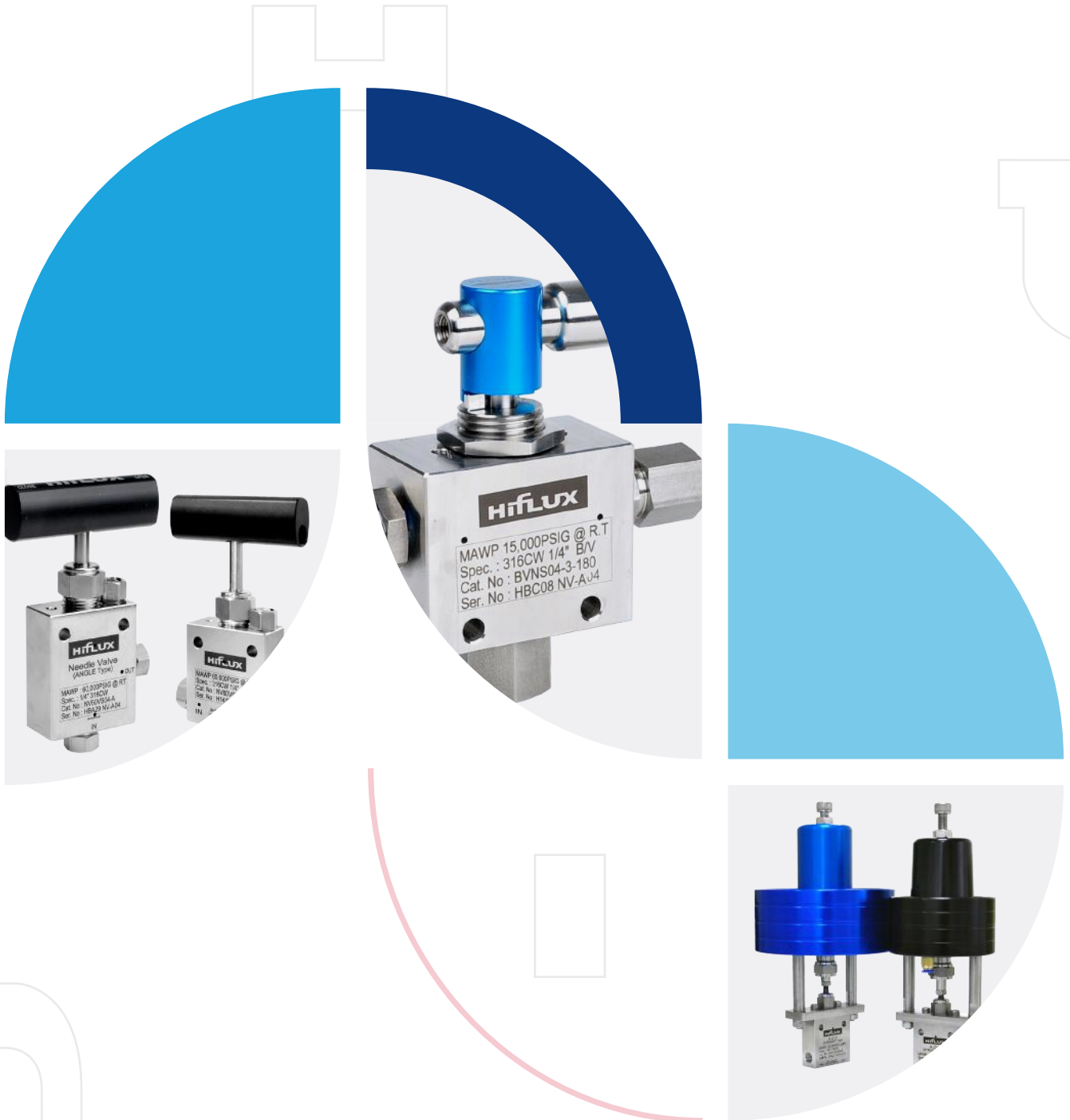


HIFLUX

High Pressure Valves & Fittings



HIFLUX is based on the accumulated precision engineering & technological know-hows, high pressure equipment, required for plant valve, fitting, pressure regulator etc., manufacturing and sells.



**HIGH SERVICE
HIGH QUALITY
HIGH PERFORMANCE!**

High Pressure equipment



CEO'S Message

하이플렉스는 오랜기간 동안 축적된 정밀 엔지니어링 기술을 바탕으로 고온, 고압 분야의 국산화와 신시장 개척을 목표로 불철주야 매진했고 끊임없는 연구 개발과 설비 투자로 고객의 요구를 충족시키기 위하여 다양한 고압제품을 개발해 왔습니다.

당사 제품은 일반적인 압력에서부터 150,000psig 초고압 조건을 요구하는 특수 산업 분야까지 다양하게 적용 되고 있습니다.

하이플렉스는 초고압 분야에 글로벌 리더로 거듭나기 위해 언제나 고객의 소리에 귀를 기울이고, 끊임없는 제품 개선으로 고객의 생산성과 품질 향상에 기여하여 고객과 함께 거듭나며 발전할 수 있는 하이플렉스가 되도록 노력할 것입니다. 감사합니다.

주식회사 하이플렉스 대표이사

김현호

HIGH PRESSURE HISTORY

미래를 향한 열정. 끊임없는 도전과 혁신.

하이플렉스는 초고압 배관자재 분야의 신시장 개척을 위한 끊임없는 연구개발과 설비투자로, 국내에서 제조하기 힘든 고압 배관자재들을 다양하게 국산화하는데 성공함으로써, 그 기술력을 인정받고 있습니다. 그리고 유럽과 미국 등 해외 제조사와는 차별화된 기술력과 가격 경쟁력을 바탕으로, 국내 OEM 공급 및 해외 Global Waterjet 제조사와 OEM 공급 계약을 체결함으로써, 글로벌 브랜드로 성장하고 있습니다.



다양한 고압밸브 자체개발 / 해외 시장 확장

- 덴마크, 프랑스 물품 공급 계약 체결
- 고압 Bleed Valve, Wellhead Gauge Valve, Double Block and Bleed Valve 자체 제품 개발
- 고압 볼밸브 2Way 3Way Trunnion Ball Valve 자체 제품 개발
- 고압 릴리프밸브 Factory Set, Field Adjustable, Proportional Type 자체 제품 개발
- 고압 니들밸브 3way 2stem Valve 자체 제품 개발
- 중국, 오스트리아 Global Waterjet Pump 제조업체와 OEM 공급 계약 체결
- 러시아, 싱가포르 Agency 물품 공급 계약 체결



특허증
10-2136732



특허증
10-2103737



특허증
10-2080599



특허증
10-2080603



특허증
10-2225407



특허증
10-1151733



ISO 9000



ISO 14001



유럽통합규격인증
(CE)



기업부설연구소
설립 및 인증



벤처기업 확인서



상표권
(하이플렉스/HIFLUX)

온라인 시장 개척/국내외 박람회 참가

- 미국, 중국 Valve World EXPO & CONFERENCE 전시회 참가
- 중국 국제 석유화학기술장비박람회 (Cippe) 전시회 참가
- 국제 부품·소재산업전 / 국제나노기술 전시회 / 국제해양플랜트 전시회 매년 참가
- 소셜커머스 '쿠팡, 티몬' 입점
- 온라인 오픈마켓 '옥션, 지마켓, 11번가, 네이버쇼핑, 이베이(ebay)' 입점
- 고압 배관자재 업계 최초 '하이플렉스 온라인 쇼핑몰(HIFLUX Shopping Mall)' 오픈



기술연구소 설립/ 고압 기술 국산화 성공

- 대덕테크노밸리에 본사 및 공장 신축 이전
- 기술보증기금 '벤처기업인증' 획득
- 유럽통합규격인증 CE 획득
- ISO 9001 14001 인증
- 상표권(하이플렉스, HIFLUX, FLUXLOK) 등록
- 특허권(고압밸브 7종) 등록
- 기업부설연구소 설립 및 인증

Catalog Numbering System



제품별 분류 및 주문 옵션 항목 소개

NV	60	V	S	06	A
----	----	---	---	----	---

제품 분류	압력	제품별 타입 분류	재질	Tube Size	제품별 옵션
NV : Needle Valve	03 : 3,000psi	Needle Valve V : Vee Stem R : Regulating Stem	S : Stainless steel 316	02 : 1/8"	Needle Valve
CV : Check Valve	07 : 7,500psi	Check Valve O : O-Ring Type B : Ball Type	H : Hastelloy	04 : 1/4"	Control Valve
BV : Ball Valve	15 : Sleeve Type 해당 밸브 페이지 참조	Ball Valve 03 : Orifice 4.8mm 05 : Orifice 8mm	HC : Hastelloy C276 wetted part	06 : 3/8"	Air Operated Valve S : Straight Type A : Angle Type O : 3way/1on pressure Type T : 3way/2on pressure Type
AOV : Air Operated Valve	20 : 20,000psi	Control Valve Air Operated Valve O : Normal-Open Type C : Normal-Closed Type	IN : Inconel 600	08 : 1/2"	Ball Valve 2-90 : 2WAY 3-180 : 3WAY Switching Type 3-90 : 3WAY Diverting Type
CON : Control Valve	30 : 30,000psi	Relief Valve FS : Factory Set FA : Field Adjustable PP : Proportional Type	IN625 : Inconel 625	09 : 9/16"	Fitting Accessory AV : Anti-Vibration Type
GV : Wellhead Gauge Valve	60 : 60,000psi	Fitting E : Elbow Type T : Tee Type C : Cross Type	IN825 : Inconel 825	12 : 3/4"	GPR N : Normal Type P : Panel Type
BLV : Bleed Valve	100 : 100,000psi		NI : Nickel 200	16 : 1"	
DBBV : Double Block & Bleed Valve	150 : 150,000psi		TI : Titanium	15 : 15A	
RV : Relief Valve				25 : 25A	
FT : Fitting					
FA : Fitting Accessory					
MF : Manifold Block					
T : Tube					
N : Nipple					
GPR : General Pressure Regulator					
HPR : High Pressure Regulator					
BPR : Back Pressure Regulator					
AD : Adapter					
TS : Tube Support					

※ 본 제품 카탈로그 넘버는 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Example

- NV60VS06-A : Needle Valve, 60,000psi, Vee Stem, 3/8", Angle Type.
- NV15VS04-O : Needle Valve, 15,000psi, Vee Stem, 1/4", 3Way/1on Pressure Type.
- CON07CS15-S : Control Valve, 7,500psi, Normal-Closed, 15A, Straight Type.
- AOV60CS04-A : Air Operated Valve, 60,000psi, Normal-Closed, 1/4", Angle Type.
- FT60ES06 : Fitting, 60,000psi, Elbow Type, 3/8".
- FA60GS04-AV : Fitting Accessory, 60,000psi, Gland, 1/4", Anti-Vibration Type.

08. Relief Valve - Factory Set



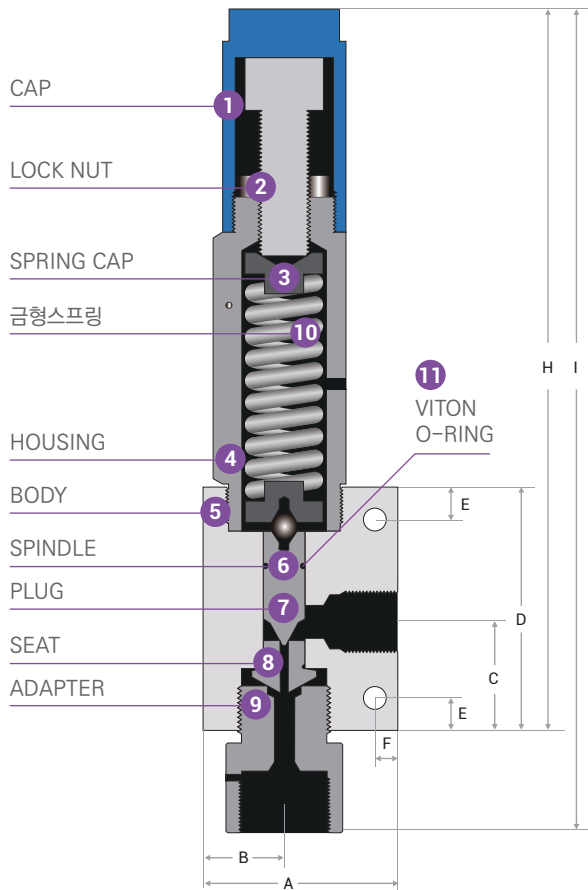
시스템 내부 압력이 설정된 압력 이상으로 상승할 경우 압력을 배출하여 시스템을 보호하는 안전밸브

릴리프밸브(Relief Valve) Factory Set란 시스템 오작동 등의 이유로, 시스템 내부압력이 설정된 압력 이상으로 상승할 경우 압력을 배출하여 시스템 및 기타 장치를 보호. 압력 배출 후에는 설정된 압력 보다 낮은 압력으로 유지시키는 밸브를 말합니다.

설정 압력(고객 지정)은 출고 전 세팅되어 압력 태그와 함께 봉인되어 발송됩니다.

I Features

- Pressure Range : 3,000psi ~ 60,000psi
- Setting Pressure 오차 범위 : ±8%
- Inlet Port : H6009(Orifice size : ø 6.4)
- Outlet Port : 1/2" NPT
- Standard Material : Stainless Steel
- O-ring Material on Piston : Viton
- Max Operating Temperature : 160°C



(단위 : mm)

Catalog No.	Port Type		Orifice Size	Pressure Range(PSI)		Dimensions									Block Thickness
	Inlet	Outlet		Minimum	Maximum	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
RV11FSS09	H6009	1/2" NPT	6.2	3,000	11,000	60	25	33.5	75	10	7	7	292.5	323.87	44
RV21FSS09			4.5	11,000	21,000										
RV30FSS09			3.9	21,000	30,000										
RV45FSS09			3.2	30,000	45,000										
RV60FSS09			2.6	45,000	60,000										

모든 치수는 참고용으로 실제 Size와 다를 수 있습니다.

09. Relief Valve - Field Adjustable



시스템 내부 압력이 설정 압력 이상으로 상승할 경우 압력을 배출하여 Overpressure로부터 시스템을 보호하는 안전밸브

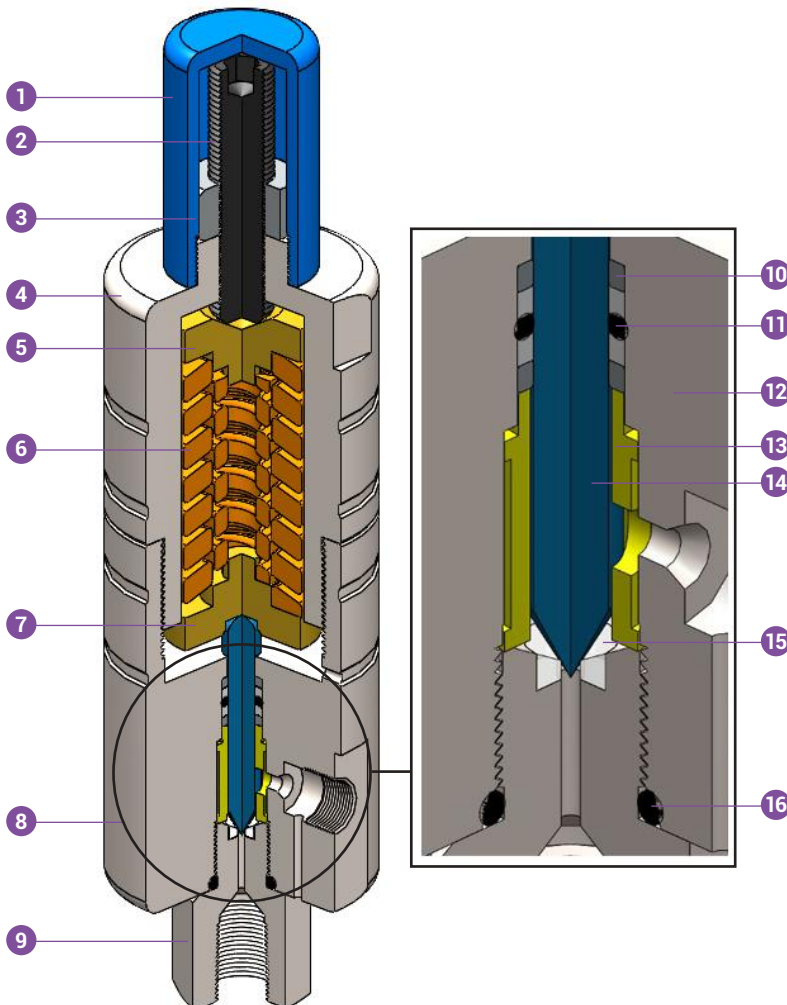
릴리프밸브(Relief Valve) Field Adjustable 제품은 시스템 내부 압력이 설정된 압력 이상으로 상승할 경우 압력을 배출하여 Overpressure로부터 시스템을 보호하며, 압력설정은 고객이 직접 밸브 상단의 무드 랜치 볼트를 조정하여 현장에서 손쉽게 조절 가능합니다.

I Features

- Pressure Range : 1,000psi~10,000psi, 10,000psi~20,000psi
- Setting Pressure 오차 범위 : $\pm 8\%$
- Max Working Temperature : $-20^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$ (NYLON) / $-20^{\circ}\text{C} \sim 160^{\circ}\text{C}$
- Inlet Port : 1/4" NPT, H2004
- Outlet Port : 1/4" NPT
- Orifice Size : $\phi 1.8$
- Adapter를 사용하여 다양한 압력과 사이즈의 배관 연결이 가능
- 금형스프링과 소프트 Seat 사용으로 긴 수명

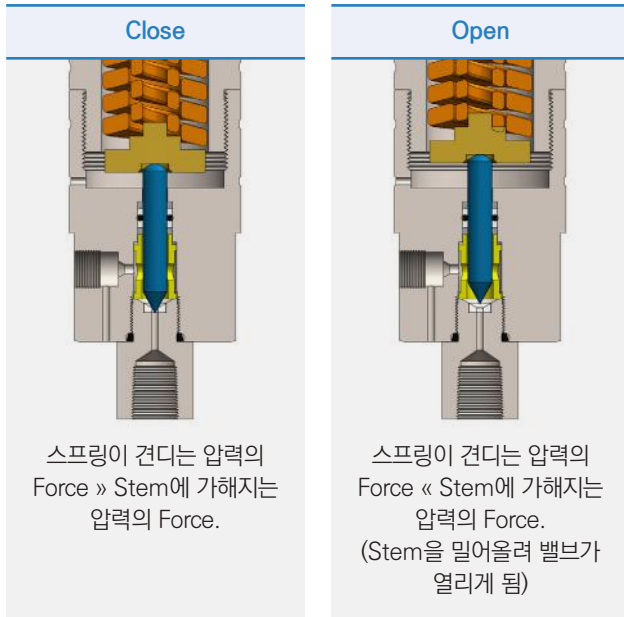


I Table Of Material



No.	DESCRIPTION	MATERIAL
1	CAP	AL6061
2	Socket Set Screw	SCM435
3	NUT	STS304
4	HOUSING 1	STS304
5	SPRING GUIDE 1	STS304
6	SPRING	Carbon Steel
7	SPRING GUIDE 2	STS304
8	HOUSING 2	STS316CW
9	SEAT GLAND	STS316CW
10	SUS SEAL	STS316CW
11	O-RING	Viton
12	GLASS SEAL	GLASS TEFLON
13	STEM GUIDE	STS316CW
14	STEM	STS630
15	SEAT	PEEK
16	O-RING	Viton

I HOW & WHERE



작동원리

Relief Valve는 Stem에 가해지는 압력이 설정된 압력을 초과하면 열리게 되고, 설정된 압력 이하로 내려가면 닫힘.

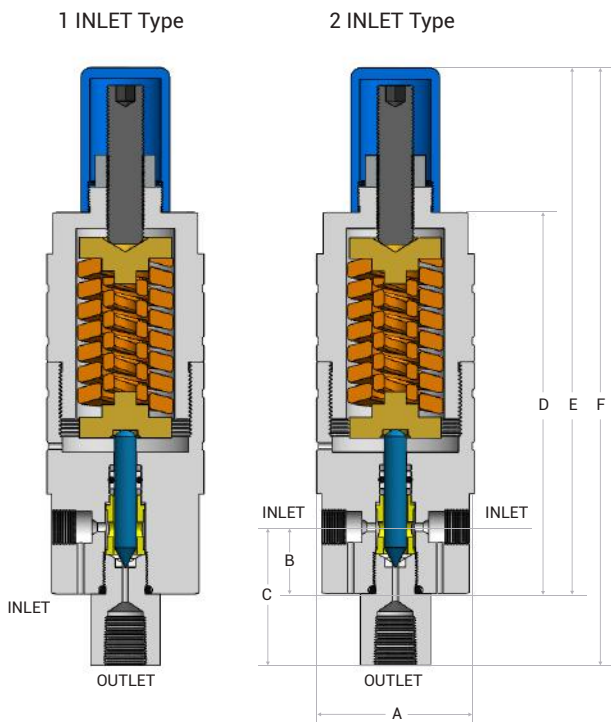
적용 가능 분야

- 시스템 오작동으로 인한 Overpressure로 부터 시스템을 보호하려는 곳.
- 열팽창으로 인해 야기되는 Overpressure를 제어 하고자 하는 곳.
- 높은 압력이 적용되는 시스템에서 적은 배출량이 문제 되지 않는 곳.
- 누설 없는 완벽한 유로 차단이 요구되는 곳.

적용 불가능 분야

- 압력 ~1,000psi 이하.
- 압력증가에 따라 배출 용량도 증가되어야 하는 시스템.
- 배출되는 쪽에 배압이 형성 되는 시스템.
- 밸브에 손상을 줄수 있는 부식성의 액체나 기체, 액체질소 같은 극저온 유체나 기체.

I Dimension Table



I Technical Features

Feature	RV10FAS	RV20FAS
Pressure Range (PSIG)	1,000 ~ 10,000	10,000 ~ 20,000
Inlet Port	1/4" NPT	H2004
Outlet Port	1/4" NPT	
Orifice Size	1.8mm	
CV	0.12	
Packing Material	PEEK	
O-ring Material	Viton	
Max Working Temperature	-20°C~65°C (NYLON) / -20°C~160°C	
육각 렌치 조정 사용크기	5mm 육각 렌치 사용	6mm 육각 렌치 사용
조절치수 오차범위 ±%	±8%	

I Set Pressure

Catalog No.	SET PRESSURE (psi)	Spring Compression Length(mm)
1,000~10,000psi RV10FAS04	4000	1.92
	8000	3.84
10,000 ~ 20,000psi RV20FAS04	12000	5.76
	16000	7.68
	20000	9.06



모든 값은 참고용으로 실제 Size와 다를 수 있습니다.

(단위 : mm)

Catalog No.	Port Type			Orifice Size	Pressure Range(PSI)		Dimensions						
	1 Inlet	2 Inlet	Outlet		Minimum	Maximum	A	B	C	D	E	F	G
RV10FAS04-1	1/4" NPT	1/4" NPT	1/4" NPT	1.8	1,000	10,000	38	21	43.1	112.5	158	180.1	28
RV10FAS04-2													
RV20FAS04-1	H2004	H2004	1/4" NPT	1.8	10,000	20,000	49.5	21	43.1	120	165.5	187.6	28
RV20FAS04-2													

모든 치수는 참고용으로 실제 Size와 다를 수 있습니다.

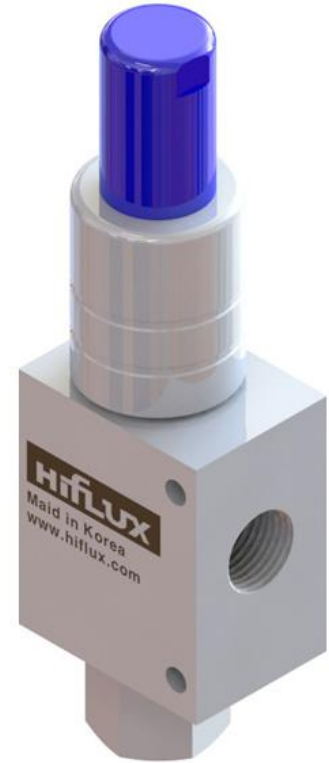
10. Relief Valve - Proportional Type

시스템 내부 압력이 증가함에 따라 점진적으로 열리는 밸브

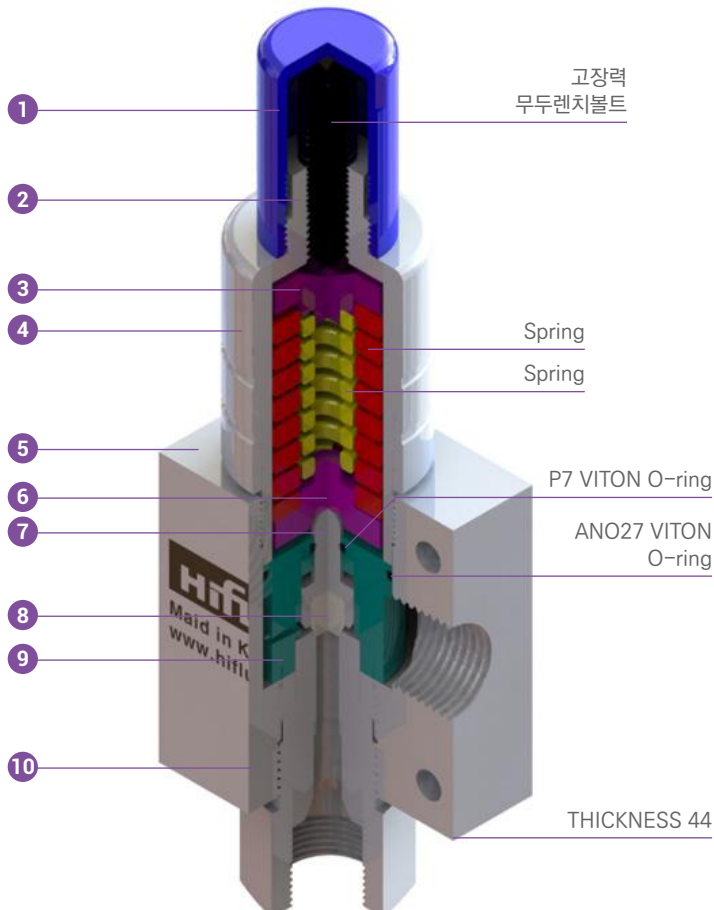
릴리프밸브(Relief Valve) Proportional Type 제품은 시스템 내부 압력이 증가함에 따라 점진적으로 열리는 밸브입니다. 차압이 커질 수록 유량이 증가하기 때문에 유량이 많거나 압이 갑자기 급격하게 올라가는 시스템에서도 사용이 가능합니다.

I Features

- Pressure Range : 1,000psi~15,000psi, 1,000psi~20,000psi
- Setting Pressure 오차 범위 : $\pm 8\%$
- Inlet Port : 1/2" NPT, H2009(9/16")
- Outlet Port : 1/2" NPT
- Orifice Size : $\phi 6.3$
- Standard Material : SUS 계열
- O-ring Material on Piston : Viton
- Max Operating Temperature : 160°C
- Adapter를 사용하여 다양한 압력 사양과 사이즈의 배관 연결이 가능
- PEEK 스템을 사용함으로써 안정적인 밀폐 가능
- 압력설정은 고객이 직접 밸브 상단의 무드랜치볼트를 조정하여 조절 가능



I Table Of Material



No.	DESCRIPTION	MATERIAL
1	CAP	AL6061
2	SUS NUT	STS304
3	SPRING GUIDE 1	STS304
4	HOUSING	STS304
5	BODY	STS316CW
6	SPRING GUIDE 2	STS304
7	STEM	STS630
8	SEAT	PEEK
9	STEM GUIDE	STS316CW
10	BOTTOM CONNECTOR	STS316CW

I Technical Features

Feature	RV15PPS08N	RV20PPS09
Pressure Range (PSIG)	1,000~15,000	10,000~20,000
Inlet Port	1/2" NPT	H2009 (9/16")
Outlet Port	1/2" NPT	
Orifice Size	ø 6.3	
Packing Material	PEEK	
O-ring Material	Viton	
Max Working Temperature	-20°C~160°C	
육각 렌치 조정 사용크기	6mm 육각 렌치 사용	
조절치수 오차범위 ±%	±8%	

I HOW & WHERE

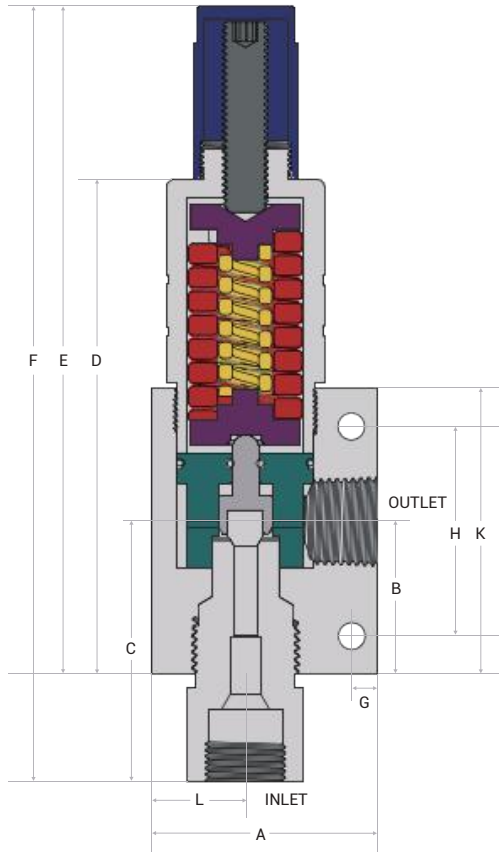
적용 가능 분야

- 시스템 오작동으로 인한 Overpressure로부터 시스템 보호 하려는 곳.
- 열팽창으로 인해 야기되는 Overpressure를 제어하고자 하는 곳.
- 높은 압력이 적용되고 압력변화가 심한 시스템.
- 누설 없는 완벽한 유로 차단이 요구되는 곳.

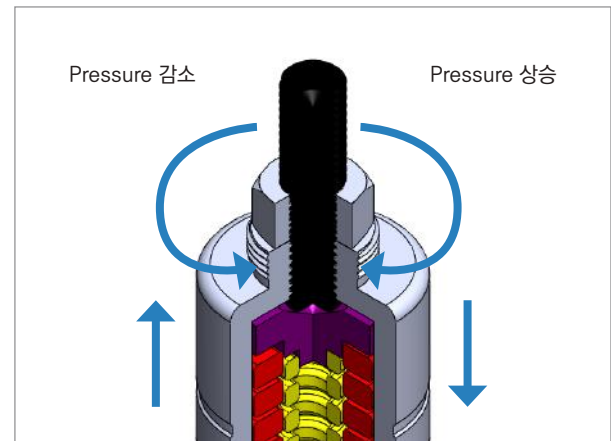
적용 불가능 분야

- 압력 ~1,000psi 이하.
- 배출되는 쪽에 배압이 형성 되는 시스템.
- 밸브에 손상을 줄 수 있는 부식성의 액체나 기체, 액체 질소 같은 극저온의 유체나 기체.
- 밸브에 손상을 줄 수 있는 고온의 유체.

I Specification



I Set Pressure



- 유체 흐름 시작되는 Inlet 쪽 압력이 Set Pressure를 결정.
- 오른쪽으로 돌리면 Set Pressure 상승.
- 왼쪽으로 돌리면 Set Pressure 감소.

(단위 : mm)

Catalog No.	Port Type		Orifice Size	Pressure Range(PSI)		Dimensions											
	Inlet	Outlet		Minimum	Maximum	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	I
RV15PPS08N	1/2" NPT	1/2" NPT	6.3	1,000	15,000	60	40	68.2	130	175.5	203.7	7	55	28	7	75	25
RV20PPS09	H2009 (9/16")	1/2" NPT	6.3	1,000	20,000	60	40	68.2	130	175.5	203.7	7	55	28	7	75	25

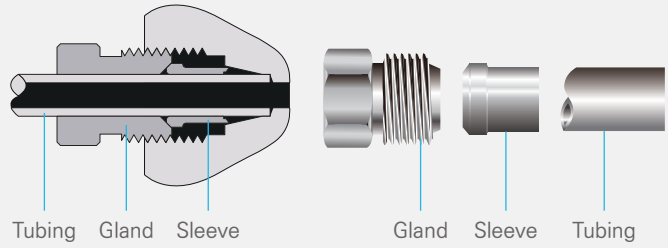
모든 치수는 참고용으로 실제 Size와 다를 수 있습니다.

Port Type Low Pressure Port Type

Sleeve Type Connections – 10,000 psi / 15,000 psi

Sleeve Type은 Gland 내에 Sleeve를 체결하는 방식으로 1/8", 1/4", 3/8", 1/2" 배관에서 사용할 수 있습니다.

제품간 연결시 필요한 튜브(Tube)는 하이플렉스몰에서 주문 가능하며 Stainless Steel 재질을 사용하여 고압 환경에서 최적의 성능을 보장합니다.

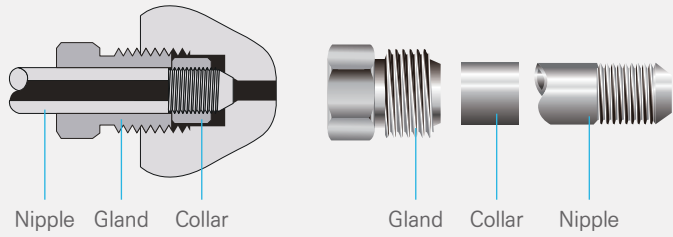


H1008 10,000psi - 1/2"	H1506 15,000psi - 3/8"	H1504 15,000psi - 1/4"	H1502 15,000psi - 1/8"

Port Type Medium Pressure Port Type

Medium Pressure Connections – 20,000 psi

Gland 내에 Collar와 Nipple을 이용하여 제품을 체결하며 제품간 연결시 필요한 니플(Nipple)은 사용자가 원하는 길이로 주문 가능하며 당사의 툴링셋(Tooling Set)도구를 이용하여 직접 가공할 수도 있습니다.

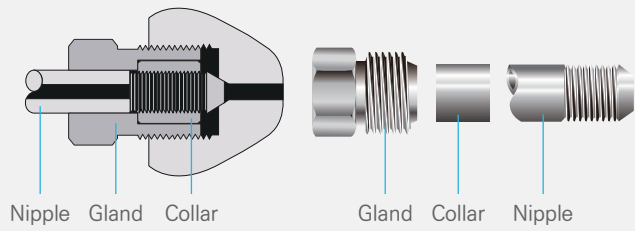


H2004 20,000psi - 1/4"	H2006 20,000psi - 3/8"	H2009 20,000psi - 9/16"	H2012 20,000psi - 3/4"	H2016 20,000psi - 1"

Port Type High Pressure Port Type

High Pressure Connections – 30,000 psi / 60,000 psi

Gland 내에 Collar와 Nipple을 이용하여 제품을 체결하며 제품간 연결시 필요한 Nipple은 사용자가 원하는 길이로 주문가능하며 당사의 Tooling Set 도구를 이용하여 직접 가공할 수도 있습니다. 이 Cone and Thread 방식 연결은 최적의 밀폐 방식으로 높은 압력과 온도에서 액체와 기체 모두 신뢰할 수 있는 성능을 발휘 하며 쉽고 빠른 고압 장비 구성을 위한 표준입니다.

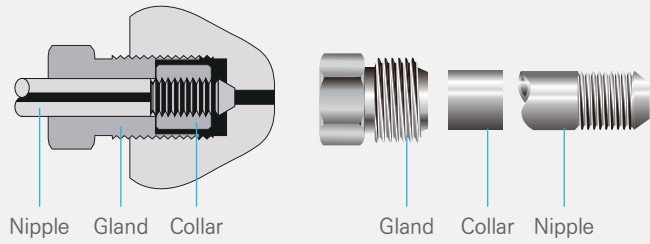


H3002 30,000psi - 1/8"	H3016 30,000psi - 1"	H6004 60,000psi - 1/4" (M : Metric)	H6006 60,000psi - 3/8" (M : Metric)	H6009 60,000psi - 9/16" (M : Metric)

Port Type Ultra High Pressure Port Type

Ultra High Pressure Connections – 100,000 psi

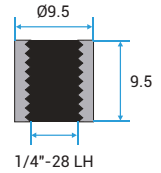
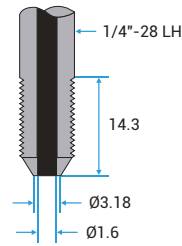
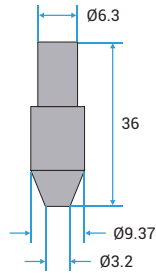
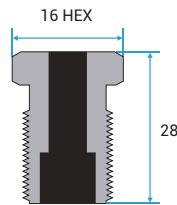
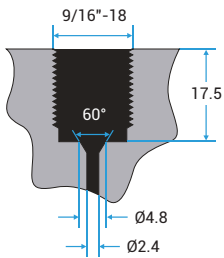
Gland 내에 Collar와 Nipple을 이용하여 제품을 체결하며 해당되는 배관 사이즈는 아래와 같습니다. 이 Cone and Thread 방식 연결은 최적의 밀폐 방식으로 높은 압력과 온도에서 액체와 기체 모두 신뢰할 수 있는 성능을 발휘하며 쉽고 빠른 고압 장비 구성을 위한 표준입니다.



Nipple Gland Collar

Gland Collar Nipple

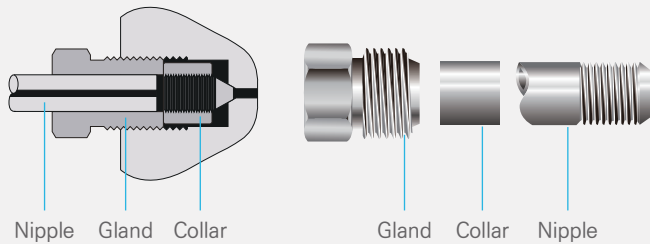
H10004 100,000psi - 1/4"



Port Type Ultra High Pressure Port Type

Ultra High Pressure Connections – 150,000 psi

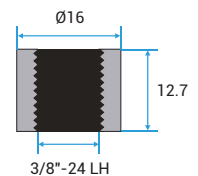
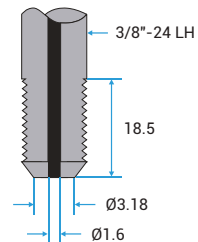
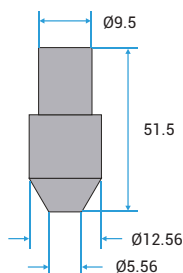
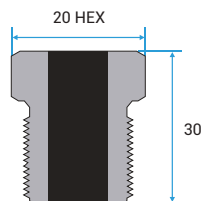
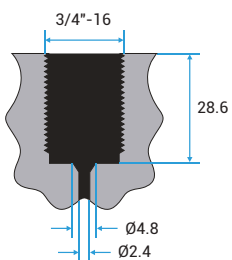
Gland 내에 Collar와 Nipple을 이용하여 제품을 체결하며 해당되는 배관 사이즈는 아래와 같습니다. 이 Cone and Thread 방식 연결은 최적의 밀폐 방식으로 높은 압력과 온도에서 액체와 기체 모두 신뢰할 수 있는 성능을 발휘하며 쉽고 빠른 고압 장비 구성을 위한 표준입니다.



Nipple Gland Collar

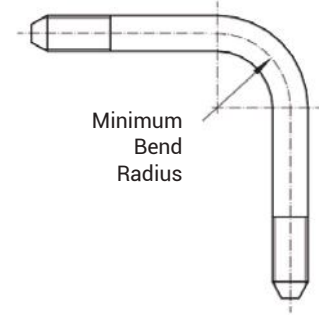
Gland Collar Nipple

H15006 150,000psi - 3/8"



Recommended Minimum Bend Radius

Tubing Size O.D. x I.D. in. (mm)	Tubing Pressure psi (bar) @ R.T.	Recommended Minimum Bend Radius in. (mm)
1/4 inch (6.35 x 2.77)	20,000 (1,370)	1.25 (31.8)
3/8 inch (9.53 x 5.16)	20,000 (1,370)	1.75 (44.5)
9/16 inch (14.29 x 7.92)	20,000 (1,370)	2.63 (66.8)
3/4 inch (19.05 x 11.13)	20,000 (1,370)	3.50 (88.9)
1 inch (25.4 x 14.27)	20,000 (1,370)	4.63 (117.6)
1 inch (25.4 x 11.13)	30,000 (2,060)	4.63 (117.6)
1/4 inch (6.35 x 2.11)	60,000 (4,130)	1.25 (31.8)
3/8 inch (9.53 x 3.18)	60,000 (4,130)	1.75 (44.5)
9/16 inch (14.29 x 4.78)	60,000 (4,130)	2.63 (66.8)



모든 치수는 참고용으로 실제 사이즈와 다를 수 있습니다.

하이플렉스 니들밸브 조립 토크표

Valve Pressure Series	Port Type	Tube Size (PSI)	Stem Gland HEX (mm)	Minimum Torque (kg.f-cm)
10,000 PSI 15,000 PSI	H1502	1/8 Inch (15,000)	13	170
	H1504	1/4 Inch (15,000)	17	550
	H1506	3/8 Inch (15,000)	17	550
	H1008	1/2 Inch (10,000)	24	800
20,000 PSI	H2004	1/4 Inch (20,000)	17	550
	H2006	3/8 Inch (20,000)	17	550
	H2009	9/16 Inch (20,000)	22	1100
	H2010	3/4 Inch (20,000)	30	3,500
	H2012	1 Inch (20,000)	41	5,000
30,000 PSI	H3002	1/8 Inch (30,000)	13	500
	H6004	1/4 Inch (30,000)	20	550
	H6006	3/8 Inch (30,000)	20	550
	H6009	9/16 Inch (30,000)	20	550
60,000 PSI	H6004	1/4 Inch (60,000)	20	670
	H6006	3/8 Inch (60,000)	20	670
	H6009	9/16 Inch (60,000)	20	670
100,000 PSI	H10004	1/4 Inch (100,000)	24	1250
150,000 PSI	H15006	3/8 Inch (150,000)	24	1870
10,000 & 15,000 PSI NPT TYPE	HFN02	1/8 Inch (15,000)	13	500
	HFN04	1/4 Inch (15,000)	17	550
	HFN06	3/8 Inch (15,000)	17	550
	HFN08	1/2 Inch (15,000)	22	1100
	HFN10	3/4 Inch (10,000)	41	-
	HFN12	1 Inch (10,000)	41	-

토크 값은 글라스함침테프론 포장에 적용되며, ±10% 다를 수 있습니다.

HiFLUX[®]

(주)하이플럭스

(34037) 대전광역시 유성구 감천로 361-23 (탑립동 933-7)

Tel. 042-933-5670 Fax. 0303-0799-1241 E-mail. sales@hiflux.com

Web Site. www.hiflux.com Shopping Mall. www.hifluxmall.com