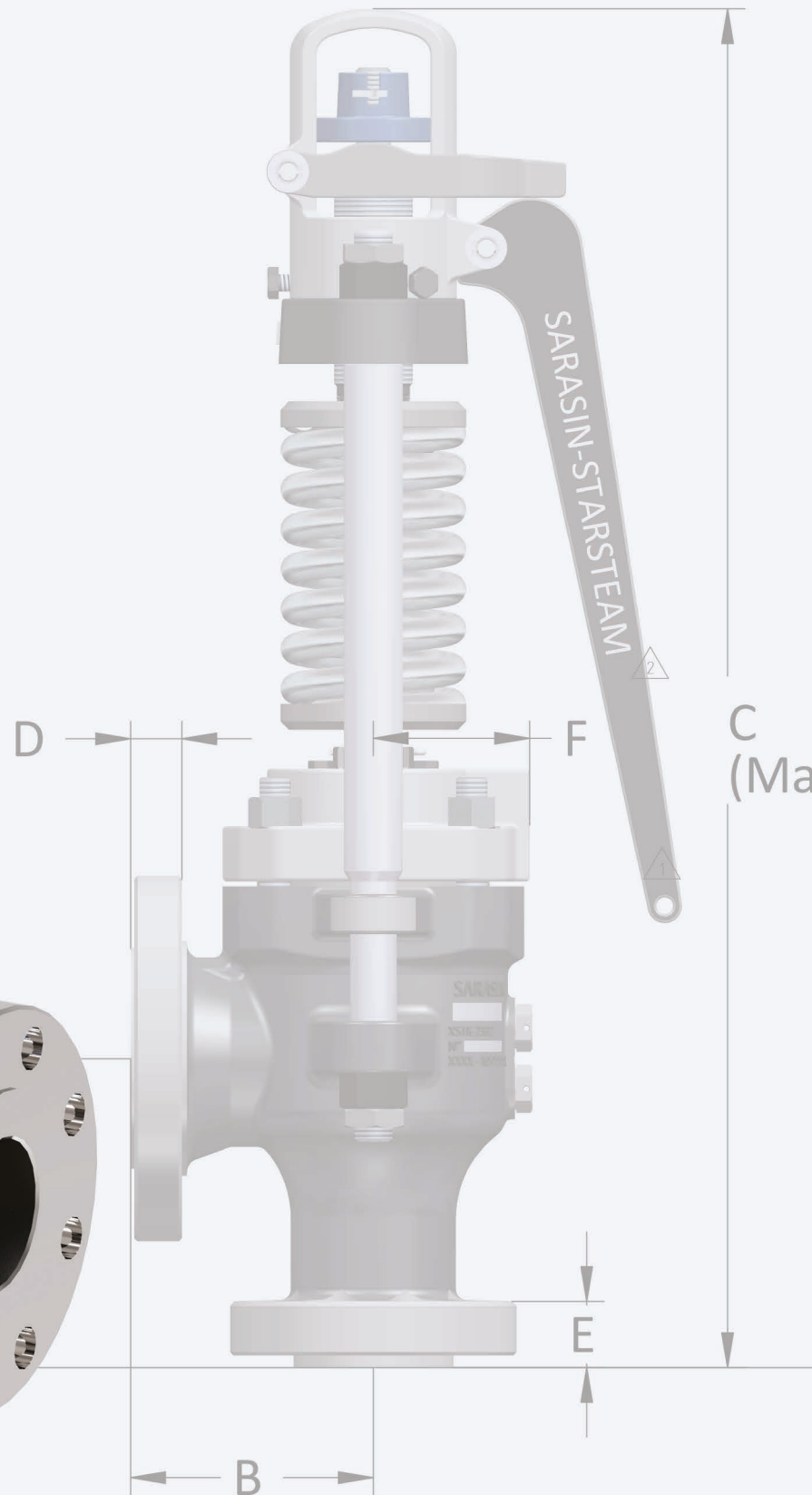


Starsteam®
Sarasin-RSBD



Trillium provides critical service and safety valves, specialized pumps, and service support to flow control and rotating equipment. Our worldwide reputation is based on engineering excellence applied to a comprehensive range of specialized products and effective customer support. We have the capability to deliver complete valve solutions for major projects in the power generation, oil and gas exploration, and general industrial sectors. Our global network of service operations specializes in the maintenance, upgrade, and management of power and industrial assets at customer sites.

A Comprehensive Range of Premier Safety Valves

The Sarasin-RSBD® portfolio addresses a wide range of industrial applications in which protective action against overpressure is required. Sarasin-RSBD® products are recognized globally for their quality, innovative design, and durability. Today, our state-of-the-art facility in Vendin-le-Vieil, France, manufactures the following Sarasin-RSBD Pressure Relief Valves :

- › Direct spring operated pressure relief valves
- › Pilot operated pressure relief valves for general applications
- › Starsteam® (V series) & Starflow-V™ (PV series) pressure relief valves for steam service
- › Changeover valves

Safety Comes First, Always

End users who need safety valves that provide optimum performance, safety and reliability – turn to Sarasin-RSBD. We're especially focused on manufacturing the top safety valves and backup devices for your industry.



Applications

Starsteam® (V series) Safety Valve is designed using the concepts of safety, high integrity performance, interchangeability, and simplicity. This range is manufactured for use in power plants...

- › Conventional power plants
- › Drum (subcritical) or Superheater inlet SHI (Supercritical)
- › Superheater outlet SHO
- › Reheater inlet (RHI) and Reheater outlet (RHO)
- › Sootblower
- › Oil & Gas applications – site boiler installations... and also in industrial applications such as petrochemical, sugar plants, and pulp and paper.

Boiler

Set Pressure test up to 90 barg “live” steam. For pressure above the production test equipment capabilities, PG-73.5.2.2 is followed.

- › A primary vessel
 - Capacity: 1000L
 - Design Pressure: 100 barg
 - Design Temperature: 600°C
- › A secondary vessel
 - Capacity: 1000L
 - Design Pressure: 100 barg
 - Design Temperature: 310°C

Material testing service available

- › Non-destructive examination (NDE) by radiography, ultrasonic, magnetic particle and liquid penetrant.
- › Chemical analysis by computer controlled
- › Direct reading emission spectrometer.
- › Mechanical testing for tensile properties at ambient and elevated temperatures.
- › Bend and hardness testing.
- › Charpy testing at ambient, elevated and sub-zero temperatures.

Quality assurance

Trillium operates quality programs to cover the full scope of its activities. Comprehensive quality systems have been developed to serve the power, oil and gas, and industrial markets which they serve. The company holds approvals to or complies with :

- › ASME Section III 'N', 'NPT', 'NV'
- › ASME Section I 'V'
- › ASME Section VIII Division 1 'UV'
- › ISO 9001: 2015
- › ISO 14001: 2015
- › ISO 45001: 2018
- › API Q1 TO API LICENCES API 6D (6D-0182) AND API 6A (6A-0445)
- › API STD 520/526/527/2000
- › ISO 4126

The quality systems have been approved for the supply of products to meet the requirements of the Pressure Equipment Directive (PED) and compliance modules A, D1, H, B+D have been applied in categories I through IV respectively. The company is committed to compliance with legislation and has an established environment and health and safety policy. An ongoing commitment to customer care is met through the process of continuous improvement and the further development of our systems and processes towards meeting ISO 9001:2015.

TABLE OF CONTENT

- › ASME Requirement
- › Starsteam® Presentation
- › Guide of Material & Construction
- › Dimensions & Weights
- › P/T Table
- › P/T Table Alternate
- › Capacity
- › Options
- › Reaction Force
- › Codification & Identification Plate

ASME has set the bar for steam safety with Section I code. Our products have been tested and approved to meet these standards...

ASME Code Section I—PG-67 Boiler

PG-67.1 Each boiler shall have at least one pressure relief valve. Boilers with more than 500 ft² (47m²) of bare tube water-heating surface shall have two or more pressure relief valves.

PG-67.2 The total combined relieving capacity for each boiler shall be such that all the steam that can be generated by the boiler is discharged without allowing the pressure to rise more than 6% above the highest pressure at which any valve is set and in no case to more than 6% above the maximum allowable working pressure (MAWP).

PG-67.2.1.1.2 The minimum required relieving capacity of the pressure relief valves shall not be less than the maximum designed steaming capacity at the MAWP of the boiler.

PG-67.3 One or more pressure relief valves on the boiler proper shall be set at or below the MAWP.

ASME Code Section I—PG-67 Superheater and Reheater

PG-68.1 Every attached superheater shall have one or more pressure relief valves in the steam flow path between the superheater outlet and the first stop valve.

PG-68.2 The discharge capacity of the pressure relief valve, or valves, on the boiler, as distinct from the superheater is at least 75% of the aggregate valve capacity required.

PG-68.4 Every reheater shall have one or more pressure relief valves, such that the total relieving capacity is at least equal to the maximum steam flow for which the heater is designed. The capacity of the reheater pressure relief valves shall not be included in the required relieving capacity for the boiler and superheater.

One or more pressure relief valves with a combined relieving capacity not less than 15% of the required total shall be located along the steam flow path between the reheater outlet and the first stop valve.

PG-68.6 Every pressure relief valve used on superheater or reheater discharging superheated steam at a temperature over 450°C (230°C) shall have a casing, including the base, body, and, if applicable, bonnet and spindle, of steel, steel alloy, or equivalent heat-resisting material.

PG68.7 The capacity of a pressure relief valve on superheated steam shall be calculated by multiplying the capacity determined in accordance with PG-69.2 by the appropriated superheat correction factor Ksh, from Table PG-68.7 or Table PG-68.7M.

ASME Code Section I—PG-69 Certification of Capacity of PRVs

PG-69.1.1 For steam service, capacity certification tests shall be conducted using dry saturated steam.

PG-69.1.4 For steam service, capacity certification tests shall be conducted at a pressure that does not exceed the set pressure by 3% or 2 psi (15 kPa), whichever is greater. Pressure relief valves shall be adjusted so that the blowdown does not exceed 4% of the set pressure.

ASME Code Section I—PG-70 Capacity of PRVs

PG-70.1 Subject to the minimum number required by PG-67.1, the number of pressure relief valves required shall be determined on the basis of the maximum designed steaming capacity, as determined by the boiler Manufacturer, and the relieving capacity marked on the valves by manufacturer.

ASME Code Section I—PG-71 Mounting

PG-71.1 When two or more pressure relief valves are used on a boiler, they may be mounted either separately or as a twin valves made by placing individual valves on Y-bases, or duplex valves having two valves in the same body casing.

When not more than two valves of different sizes are mounted singly on the same component (e.g., drum, economizer, superheater, etc.) the relieving capacity of the smaller valve shall be not less than 50% of that of the larger valve.

ASME Code Section I—PG-72 Operation of PRVs

PG-72.1 Pressure relief valves shall be designed and constructed to operate without chattering, with a minim blowdown of 2psi (15kPa) or 2% of the set pressure, whichever is greater, and to attain full lift at a pressure not greater than 3% above the set pressure.

PG-72.2 The set pressure tolerance plus or minus shall not exceed that specified in the following table.

Set Pressure, psi (MPa)	Tolerance, Plus or Minus from Set Pressure
≤ 70 (0.5)	2 psi (15 kPa)
> 70 (0.5) and ≤ 300 (2.1)	3% of set pressure
> 300 (2.1) and ≤ 1,000 (7.0)	10 psi (70 kPa)
> 1,000 (7.0)	1% of set pressure

... to provide you reassurance and peace of mind.

ASME Code Section I—PG-73 Minimum Requirement for PRVs

PG-73.1.1 Pressure relief valves shall be either direct spring-loaded safety valves, direct spring-loaded safety relief valves, or pilot-operated pressure relief valves.

PG-73.2.4 To provide a means for verifying whether it is free, each safety valve or safety relief valve shall have a substantial lifting device, which when activated will release the seating force on the disk when the valve is subjected to pressure of at least 75% of the set pressure.

PG-73.2.5 The seat of a pressure relief valve shall be fastened to the body of the valve in such a way that there is no possibility of the seat lifting.

PG-73.2.6 A body drain below seat level shall be provided in the valve and this drain shall not be plugged during or after field installation.

PG-73.2.9 Means shall be provided in the design of all valves for use under this Section, for sealing all external adjustments.

PG-73.2.10 Valve capacity may be restricted by restricting lift of a valve provided the following requirements are met :

(d) The lift restraining device shall be designed so that, if adjustable, the adjustable feature can be sealed. Seals shall be installed by the valve manufacturer or assembler at the time of initial adjustment.

(e) Valves shall not have their lifts restricted to a value less than 30% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

PG-73.2.11 A pressure relief valve over NPS 3 (DN80), used for pressure greater than 15 psig (100 kPa), shall have a flanged inlet connection or a welded inlet connection.

ASME Code Section I—PG-73.5 Testing by Manufacturers or Assemblers

PG-73.5.1 Pressure Testing. Each pressure relief valve to which the Certification Mark is to be applied shall be subjected to the following tests by the manufacturer or assembler :

(a) The pressure-containing parts of each valve shall be hydrostatically tested at a pressure at least 1.5 times the design pressure of the parts.

PG-73.5.2 Every valve shall be tested by the manufacturer or assembler to demonstrate its set point and pressure-containing integrity.

(a) Pressure relief valves for steam service shall be tested with steam. The blowdown control elements of the pressure relief valve shall be set to the manufacturer's specifications.

PG-73.5.2.2 When the valve is beyond the production test equipment capabilities, an alternative test method presented in PG-73.5.2.2.1 or PG-73.5.2.2.2 may be used, provided all of the following conditions are met :

(a) Testing the valve at full pressure may cause damage to the valve, or testing of the valve is impractical due to boiler system operational safety considerations

(b) The valve lift has been mechanically verified to meet or exceed the required lift

(c) The blowdown control elements of the safety valve are set to the valve manufacturer's specification

(d) The valve design is compatible with the alternative test method selected

PG-73.5.2.2.1 The valve, with its lift temporarily restricted during the test, if required to prevent valve damage, shall be tested on steam to demonstrate set pressure

PG-73.5.2.2.2 The valve may be fitted with an auxiliary lift assist device and tested on steam at a pressure less than the valve set pressure. The lift assist device and test procedure shall be calibrated to provide the set pressure setting within the tolerance of PG-72.2

PG-73.5.3 (a) After completion of the tests required by PG-73.5.2, a seat tightness test shall be conducted.

(1) For steam service pressure relief valves, the seat tightness shall be conducted using steam at the maximum expected operating pressure but at a pressure not exceeding the reseating pressure of the valve. When being tested, a valve exhibiting no sign of leakage shall be considered adequately tight.

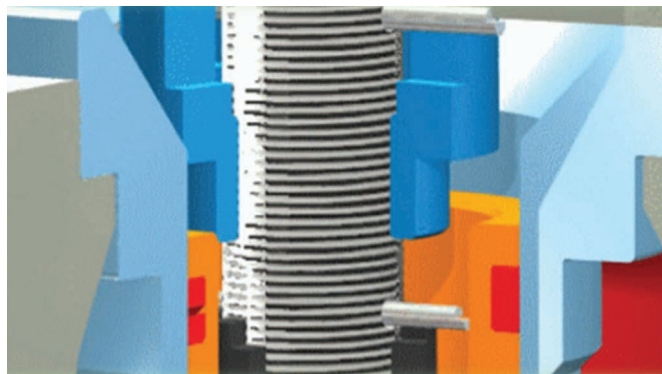
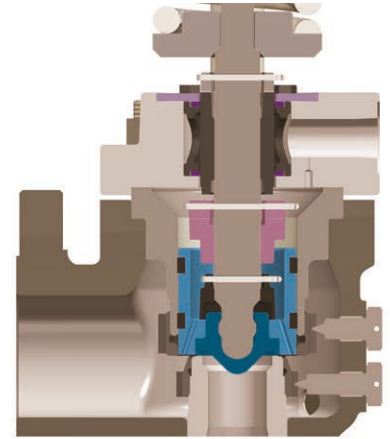
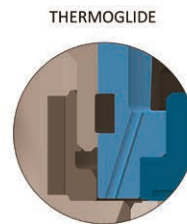
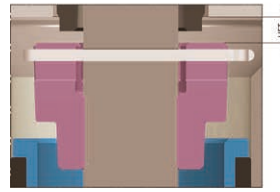
Anti-seizing design

Starsteam® safety valves provide a unique use of special gliding rings named Thermoglide™. This feature allows no metal contact between the disc-holder (piston) and the guide where seizing of similar materials normally occur.

“Hang-up” of guiding surfaces associated with comparable valves is simply eliminated with this unique feature ; the first safety valve in the world to offer this technology to prevent such kind of failure. This new design and material is based on our extensive experience in nuclear applications where seizing is not allowed at any time.

Thermoglide™ design improves the gliding characteristics enabling the valve to quickly reach full lift and re-seat. The use of the Thermoglide™ rings improves valve response times when the valve open and closes. Steam loss is significantly reduced and boiler efficiency is improved resulting in cost savings for plant operations.

It also reduces downtime, preventing unplanned costs of maintenance activities; gliding coefficient of the rings reduces friction and galling, extending the spare parts life cycle.



Blowdown Chamber

Starsteam® safety valves provides dual adjusting ring to adjust the accumulation chamber volume and guarantee short and fast blowdown.

Certified Restricted Lift

Starsteam® safety valves offer restricted lift of the seat to minimize steam loss, stabilize the valve operating cycle, and minimize chattering risks which are typically caused by valve oversizing. Additionally, this option offers :

- › An efficient opening
- › Reduction of the noise generated at the valve outlet for which silencer might be required.
- › Minimization of built-up back pressure and associated reaction forces.

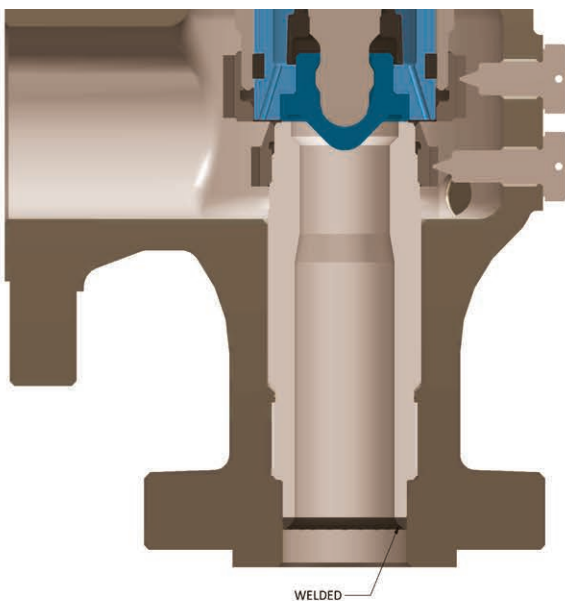
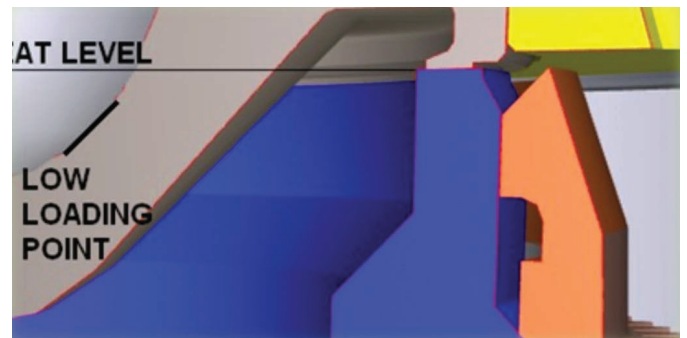
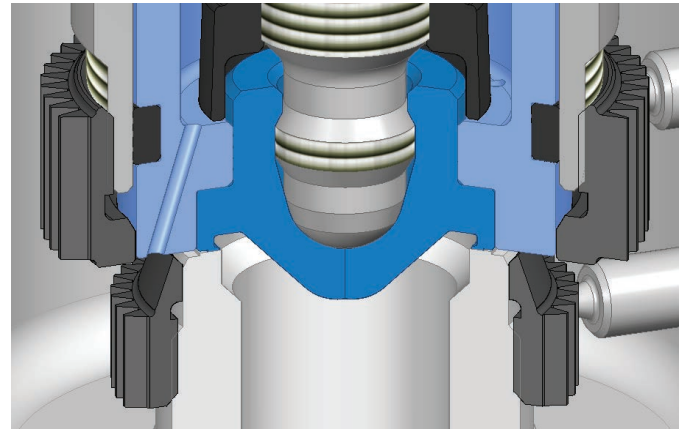
In any case, the valve adjustment meets ASME Code Section I § PG-73.2.10.

Leak-tight performances

Starsteam® safety valves utilize a proven reliable disc design named Stardisc™. The lip of the disc guarantees perfect seat tightness due to its flexibility at high temperatures. Temperature differential between the steam process media and ambient temperature in the body bowl cause a downward axial deflection providing more contact stress on the nozzle seat, thus creating greater seat tightness at elevated temperature. The higher pressure and temperature, the better tightness.

Stardisc™ low loading point guarantees repeated and accurate positioning on the nozzle. Taking into account basic physics, the lower the spindle loading point is to the seat, the “better ground” effect it produces ; meaning, greater levels of downward force is created. This downforce improves stability and tightness.

Stardisc™ is constructed in Alloy 718, a high durability material providing a long lifespan.



Semi-nozzle seal welded

Starsteam® safety valves' nozzle is seal welded to the body. This ensures a perfect seal upstream of the seating surface.

Yoke Pre-drilled mounting surface for in-situ electronic valve testing.

Starsteam® safety valves use a yoke construction that includes a mounting surface (pre-drilled) for auxiliary lift assist devices.

This eliminates the need for any online drilling and overcomes any risk associated with machining pressure containing parts.

Starsteam® (V Series) : Some figures

Starsteam® (V series) Safety Valve is designed to meet the rigorous process conditions which are essential for supercritical steam boilers. The valves are designed to provide repeatability particularly at high pressures and high temperatures.

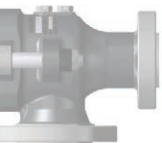
A key benefit of this valve is a uniquely engineered internal design that provides a fast response for overpressure and blowdown requirements which are demanded by ASME BPVC Section I code of practice.

Starsteam® (V series) safety valves can be stamped according the ASME B&PV Code Section I (V) and also the ASME B&PV Code Section VIII (UV). The valves have not only been capacity tested and certified by the National Board of Pressure Vessel Inspectors but also meet the requirements of ISO 4126 part 1.

The flow capacity tested by the US National Board and carrying the ASME “V” code stamp is valid for both : full & restricted lift.

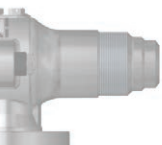
Starsteam® (V series) safety valves are available from orifice 1 (6.42 cm² – 0.996 in²) to T orifice (176.71 cm² – 27.391 in²) flanged and welded connection, as described in the both tables below.

Product Name	STARSTEAM®
Inlet sizes	1 1/2" trough 6"
Inlet rating	ANSI Class 600 trough 2500 FLANGED (B16.5) or 300# & 4500# BUTT WELD
Orifice sizes	Ten sizes - [1] to [T]
Set pressure range	Up to 380 barg
Temperature range	Up to 649°c
Materials	SA 216 Gr. WCC SA 217 Gr. WC6/WC9/C12A SA 351 Gr. CF8M
NB Certificate	92034 & 92045 (Res. lift)
Design STD	ASME BPVC section I & III



STARSTEAM - Flanged Inlet

Outlet Size Combinations (in) - Orifice Area (cm ² - in ²)												Rating ASME B16.5	
Actual	in2	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	Inlet	Outlet
	cm2	6,424	10,752	17,795	25,697	34,212	45,604	71,331	102,608	124,509	176,715		
Orifice		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T		
	VF7313	VF2323	VF5633	VF3643	VF4653	VF4663	VF68Q3	VF69R3	VF69RR3	VF89T3		600	150/300
	1 1/2x 3	2 x 3	2 1/2x 6	3 x 6	4 x 6	4 x 6	6 x 8	6 x 10	6 x 10	8 x 10 (dual)			
	VF7314	VF2324	VF5634	VF3644	VF4654	VF4664	VF68Q4	VF69R4	VF69RR4	VF89T4		900	150/300
	1 1/2x 3	2 x 3	2 1/2x 6	3 x 6	4 x 6	4 x 6	6 x 8	6 x 10	6 x 10	8 x 10 (dual)			
	VF7315	VF2325	VF5635	VF3645	VF4655	VF4665	VF68Q5	VF69R5	VF69RR5			1500	150/300
	1 1/2x 3	2 x 3	2 1/2x 6	3 x 6	4 x 6	4 x 6	6 x 8	6 x 10	6 x 10	-			
	VF7416	VF2426	VF5636	VF3646	VF4856	VF4866						2500	300
	1 1/2x 4	2 x 4	2 1/2x 6	3 x 6	4 x 8	4 x 8	-	-	-	-			



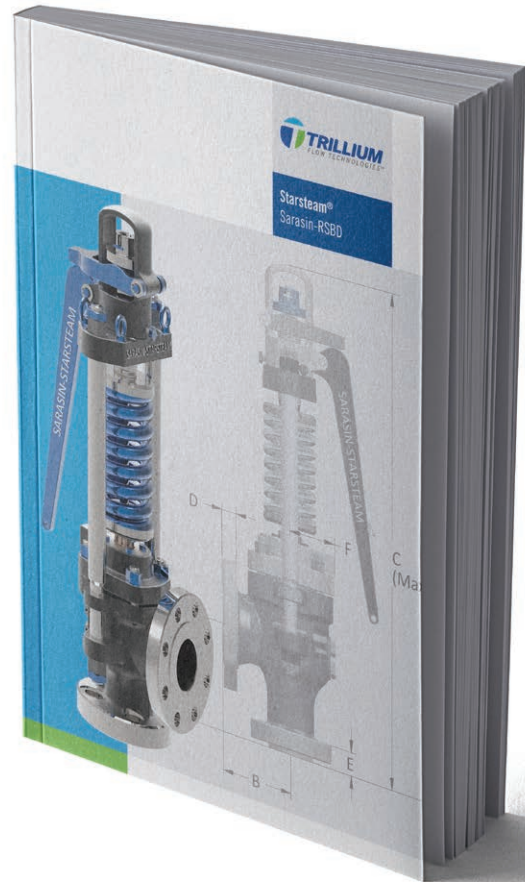
STARSTEAM - Welded Inlet

Inlet x Outlet Size Combinations (in) - Orifice Area (cm ² - in ²)												Rating ASME B16.5	
Actual	in2	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	Inlet	Outlet
	cm2	6,424	10,752	17,795	25,697	34,212	45,604	71,331	102,608	124,509	176,715		
Orifice		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T		
	VW7313	VW2323	VW5633	VW3643	VW4653	VW4663	VW68Q3	VW69R3	VW69RR3	VW89T3		600	150/300
	1 1/2x 3	2 x 3	2 1/2x 6	3 x 6	4 x 6	4 x 6	6 x 8	6 x 10	6 x 10	8 x 10 (dual)			
	VW7314	VW2324	VW5634	VW3644	VW4654	VW4664	VW68Q4	VW69R4	VW69RR4	VW89T4		900	150/300
	1 1/2x 3	2 x 3	2 1/2x 6	3 x 6	4 x 6	4 x 6	6 x 8	6 x 10	6 x 10	8 x 10 (dual)			
	VW7315	VW2325	VW5635	VW3645	VW4655	VW4665	VW68Q5	VW69R5	VW69RR5	VW89T5		1500	150/300
	1 1/2x 3	2 x 3	2 1/2x 6	3 x 6	4 x 6	4 x 6	6 x 8	6 x 10	6 x 10	8 x 10 (dual)			
	VW7416	VW2426	VW5636	VW3646	VW4856	VW4866						2500	300
	1 1/2x 4	2 x 4	2 1/2x 6	3 x 6	4 x 8	4 x 8	-	-	-	-			
	VW7417	VW2427	VW5637	VW3647	VW4857	VW4867						3000	300
	1 1/2x 4	2 x 4	2 1/2x 6	3 x 6	4 x 8	4 x 8	-	-	-	-			
	VW7418	VW2628	VW5638	VW3648								4500	300
	1 1/2x 4	2 x 6	2 1/2x 6	3 x 6	-	-	-	-	-	-			

Note : RR orifice valve cannot be stamped. This size is available because it has historically been used in the market.

Valve Selection

To assist in reading and understanding the different chapters of this document, here is an example of valve selection based on standard input data, split into 4 detailed steps.



1. First of all, let's consider a pressure vessel that must be protect against overpressure. The safety valve has to be open at 192 barg (2784.725 psig) @ 590°C. The required capacity is 100000 lb/h.

I use the appropriate «Capacity Table» section (page 128) to determine the required orifice designation. Based on the set pressure value (192 barg - 2784.725 psig) in the first column, I select the next upper orifice so that the valve relieving capacity will exceed the required capacity (100000kg/hr).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T
Orifice Area [sq.in]		0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391
Orifice Area [sq.cm]		6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716
Set Pressure [barg]	P [psig]										
189.61	2750	2847	143580	240309	397584	574176	764462	1019043	1593795	-	-
189.95	2755	2852	143947	240923	398600	575643	766416	1021648	1597869	-	-
190.30	2760	2858	144315	241539	399619	577115	768376	1024260	1601954	-	-
190.64	2765	2863	144684	242157	400641	578591	770341	1026879	1606051	-	-
190.98	2770	2868	145054	242776	401666	580071	772311	1029505	1610158	-	-
191.33	2775	2873	145425	243397	402693	581555	774287	1032139	1614278	-	-
191.67	2780	2878	145797	244020	403724	583043	776268	1034780	1618409	-	-
192.02	2785	2883	146171	244645	404757	584535	778255	1037429	1622551	-	-
192.36	2790	2888	146545	245271	405794	586032	780248	1040085	1626706	-	-
192.71	2795	2894	146920	245899	406833	587533	782246	1042749	1630872	-	-
193.05	2800	2899	147297	246529	407875	589038	784251	1045421	-	-	-
193.40	2805	2904	147674	247161	408921	590548	786261	1048100	-	-	-
193.74	2810	2909	148053	247795	409969	592062	788277	1050788	-	-	-
194.09	2815	2914	148432	248431	411021	593581	790299	1053483	-	-	-
194.43	2820	2919	148813	249068	412075	595104	792326	1056186	-	-	-
194.78	2825	2924	149195	249707	413133	596632	794360	1058897	-	-	-
195.12	2830	2930	149578	250349	414194	598164	796400	1061617	-	-	-
195.47	2835	2935	149963	250992	415258	599701	798447	1064344	-	-	-

ASME, B & PVC - Section I rating p.128

Orifice 1 can discharge 145797 lb/h @ 191.67 barg and 146171 lb/h @ 192.02 barg.

WE ARE DEALING WITH A "SAFETY" PRODUCTS, THEREFORE WE ARE PROVIDING "SAFETY" and the linear interpolation method must be performed to define the accurate relieving capacity at the set pressure value; i.e 146149.629 lb/h @ 192 barg.

2. In case of superheat conditions, the saturated capacity shall be multiplied by the superheat correction factor.

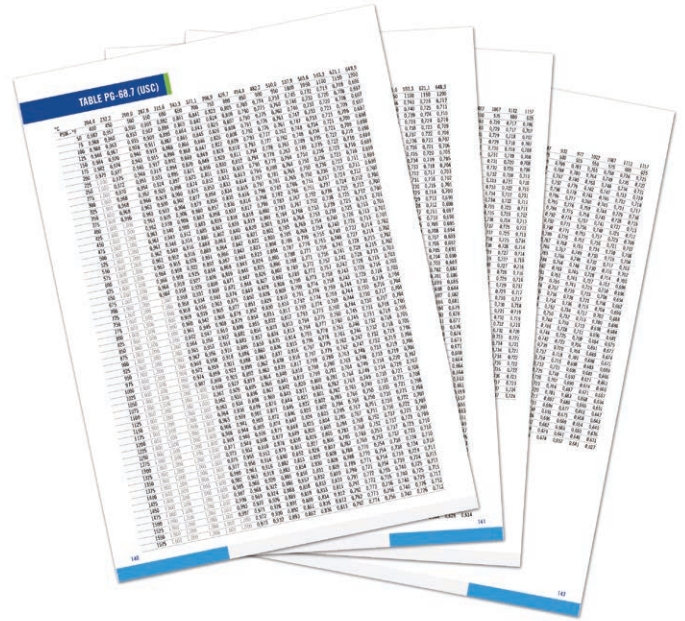
Cf. ASME Code Section I § PG-68.7 (English units) & PG-68.7M (Metric Units) or the same abacus in page 140-143.

Kindly be informed this abacus is based on the relieving pressure value (P1).

In this example :

P1 (Metric Units) = 190*1.03 (overpressure) + 1.013 (atmospheric pressure) = 198.77 bara

P1 (English Units) = 2784.725*1.03 (overpressure) + 14.7 (atmospheric pressure) = 2883 psia



Based on the relieving pressure value, I select the superheat correction factor.

By the same, we are dealing with a safety products and then, the linear interpolation must be performed to define the accurate superheat correction factor; i.e. 0.679 @ 198.77 bara (2883 psia)

The correct flow capacity of the safety valve is reduced to only 99235.6 lb/h (146149.629*0.679).

This is insufficient compared to meet the capacity requirement of 100,000 lb/h and I'm now back to square one...

Orifice 2 can discharge 244020 lb/h @ 191.67 barg and 244645 lb/h @ 192.02 barg.

By linear interpolation method, the relieving capacity at the set pressure value is 244609.286 lb/h @ 192 barg on saturated steam conditions.

After applying the superheat correction factor, the correct relieving capacity at the set pressure value is 166089.705 lb/hr (244609.286*0.679) on this specific superheated steam conditions.

Orifice Designation	1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area [sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
Orifice Area [sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure [barg]	P [psia]										
188,92	2740	2837	142849	239086	395560	571253	760570	1013855	1585681	-	-
189,26	2745	2842	143214	239697	396570	572712	762514	1016445	1589733	-	-
189,61	2750	2847	143580	240309	397584	574176	764462	1019043	1593795	-	-
189,95	2755	2852	143947	240923	398600	575643	766416	1021648	1597869	-	-
190,30	2760	2858	144315	241539	399619	577115	768376	1024260	1601954	-	-
190,64	2765	2863	144684	242157	400641	578591	770341	1026879	1606051	-	-
190,98	2770	2868	145054	242776	401666	580071	772311	1029505	1610158	-	-
191,33	2775	2873	145425	243397	402693	581555	774287	1032139	1614278	-	-
191,67	2780	2878	145797	244020	403724	583043	776268	1034780	1618409	-	-
192,02	2785	2883	146171	244645	404757	584535	778255	1037429	1622551	-	-
192,36	2790	2888	146545	245271	405794	586032	780248	1040085	1626706	-	-
192,71	2795	2894	146920	245899	406833	587533	782246	1042749	1630872	-	-
193,05	2800	2899	147297	246529	407875	589038	784251	1045421	-	-	-
193,40	2805	2904	147674	247161	408921	590548	786261	1048100	-	-	-
193,74	2810	2909	148053	247795	409969	592062	788277	1050788	-	-	-
194,09	2815	2914	148432	248431	411021	593581	790299	1053483	-	-	-
194,43	2820	2919	148813	249068	412075	595104	792326	1056186	-	-	-
194,78	2825	2924	149195	249707	413133	596632	794360	1058897	-	-	-
195,12	2830	2930	149578	250349	414194	598164	796400	1061617	-	-	-
195,47	2835	2935	149963	250992	415258	599701	798447	1064344	-	-	-

ASME, B & PVC - Section I rating p.128

3.

Obviously, welded connection is mandatory for such a P/T rating. The valve designation will be VWxx2x.

In the P/T table (V SERIES BW-2, p60), select the right material and the right inlet class which is able to withstand such a P/T rating.

Kindly note the PRESSURE TEMPERATURE CLASS SECTION is based on the hypothesis that temperature at valve outlet is lower than the temperature at valve inlet.

Otherwise, you can use the PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE SECTION.

PRESSURE TEMPERATURE CLASS

V SERIES BW-2

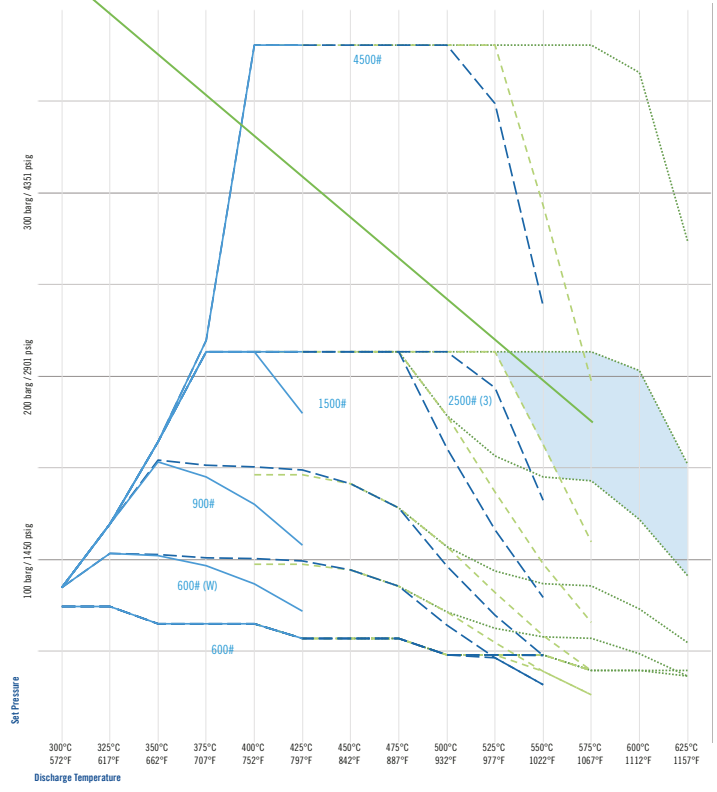
Set pressure limits (barg) for Starsteam butt-welded safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 2

10.725 cm² / 1.667 in²

CODE	Max. SET PRESSURE (barg)															BODY MAT.
	572°F	617°F	652°F	702°F	752°F	797°F	847°F	897°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F		
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C		
VW2323-30 #	72.5	74.5	84.0	85.0	95.0	97.0	97.0	107.0	107.0	117.0	117.0	127.0	127.0	137.0	137.0	
VW2323-30 # W	84.8	101.4	102.2	96.7	85.8	71.5										
VW2424-30 #	130.0	130.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	140.0	
VW2424-30 # W	84.8	119.5	154.3	143.1	130.2	107.9										
VW2225-30 #	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	
VW2425-30 #	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2626-30 #	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	
VW2222-32	74.5	74.5	85.0	85.0	95.0	97.0	97.0	107.0	107.0	117.0	117.0	127.0	127.0	137.0	137.0	
VW2222-32 W	84.8	101.4	102.8	101.0	100.6	99.2	94.4	85.5	64.3	46.5	21.8					
VW2224-32	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	
VW2224-32 W	74.5	74.5	85.6	84.8	95.0	97.0	97.0	107.0	107.0	117.0	117.0	127.0	127.0	137.0	137.0	
VW2225-32	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	
VW2225-32 W	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2426-32 #	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2626-32	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	
VW2322-42	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	
VW2322-42 W	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2324-42	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	170.0	
VW2324-42 W	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2325-42	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	
VW2325-42 W	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2426-42 #	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2626-42	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	
VW2322-52	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	
VW2322-52 W	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2424-52 #	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	
VW2424-52 W	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2425-52 #	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	
VW2425-52 W	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2426-52 #	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	
VW2426-52 W	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	
VW2427-52 #	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	
VW2427-52 W	84.8	119.5	164.3	153.4	143.4	133.4	123.4	113.4	103.4	93.4	83.4	73.4	63.4	53.4	43.4	

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Note: (1) = saturated steam pressure @ 250 °C is 38.7 barg. (2) = max. set pressure is the same value for the most upper class 900# inlet rating (VW2324) and 1500# inlet rating (VW2325), limited by the 150# outlet rating. (3) = max. set pressure is the same value for the most upper class 3000# inlet rating (VW2427)

Because of the high temperature (590°C), SA217 Gr. C12A carbon steel is mandatory.

Inlet pressure class 2500# or 3000# can be selected either by tabulation or graphical method

The commercial code can now be completed : VW2426-52! Great job !

4.

Let's keep it up. You can now move on the other chapter to gather additional information :

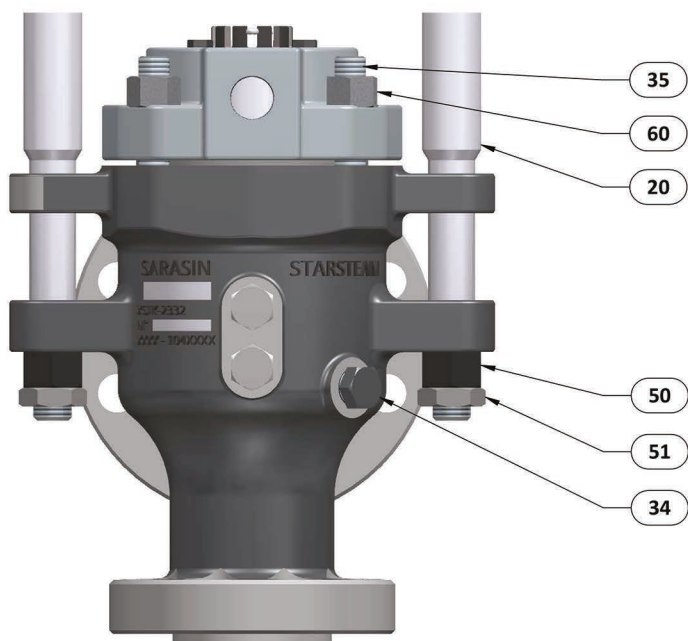
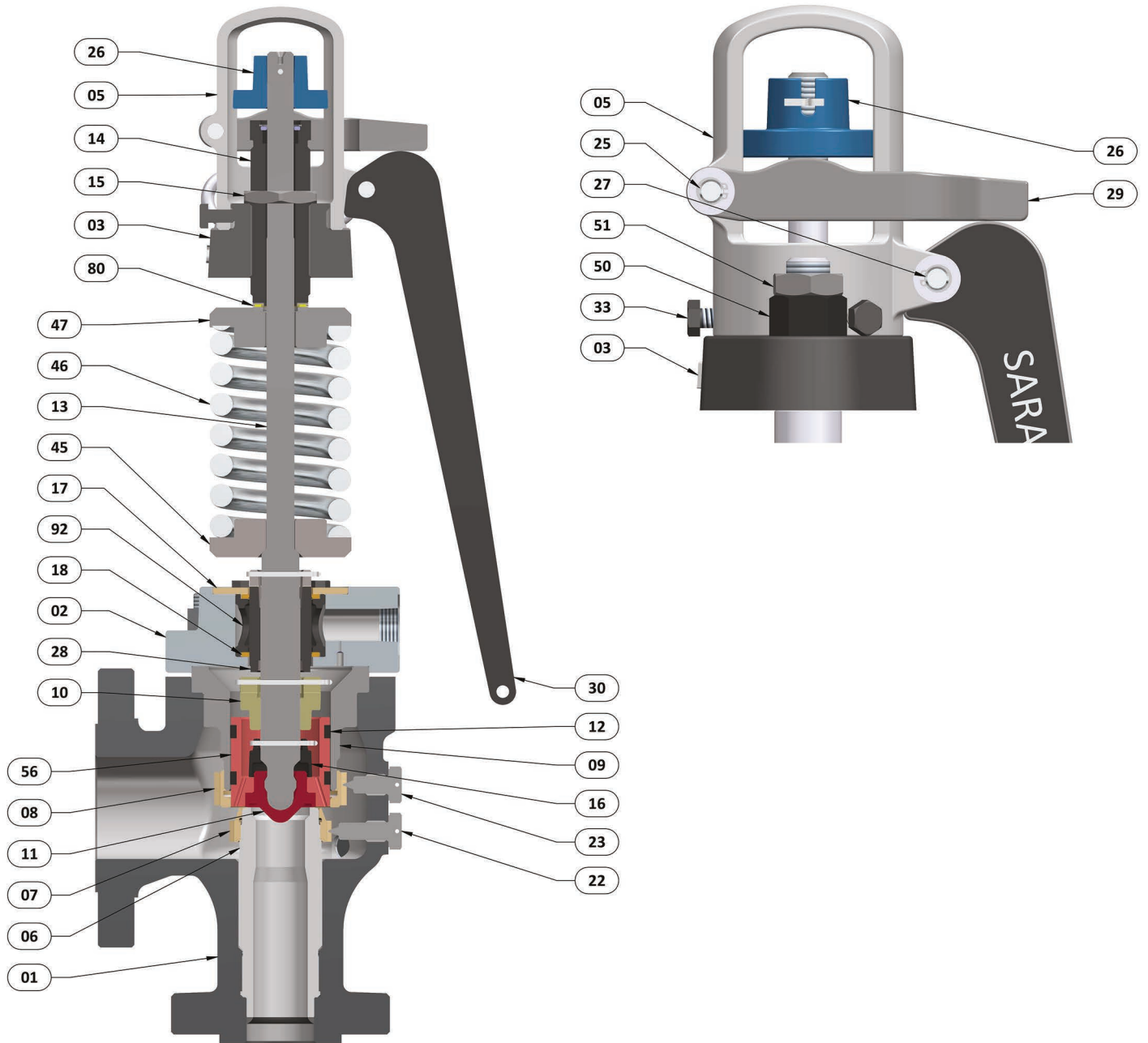
> Page 17 : Bill of Materials (code 52)

> Page 24 : Dimensions & Weights



1. Bill Of Materials





BILL OF MATERIALS

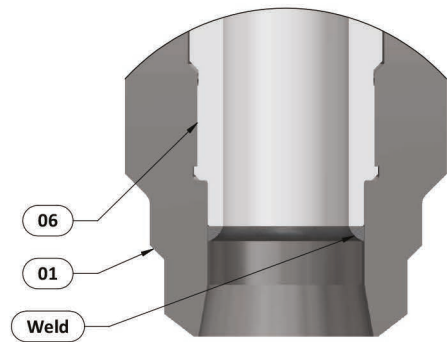
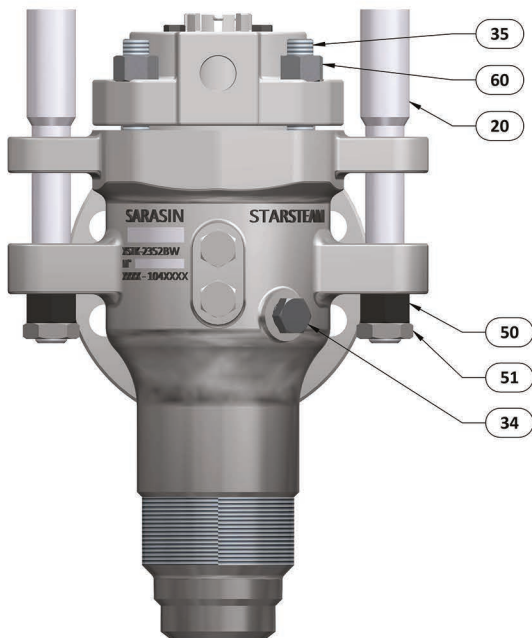
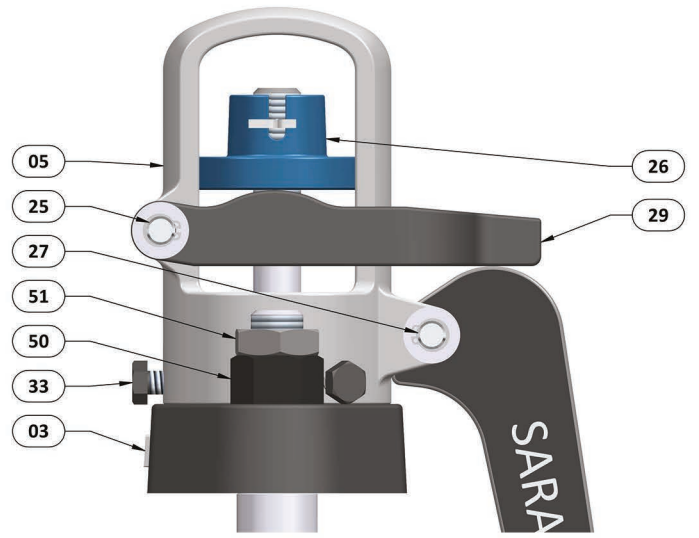
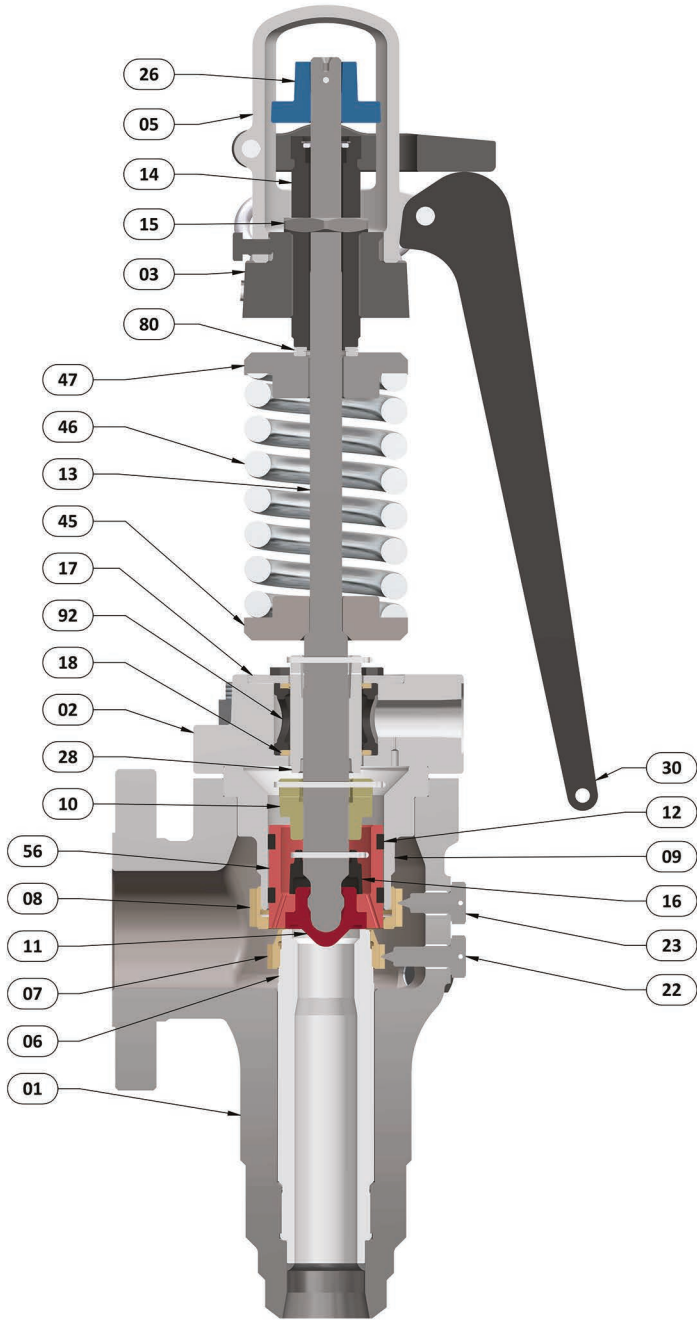
REP	QTY	DESCRIPTIONS	30 425°C/800°F	32 550°C/1020°F	42 593°C/1100°F	52 625°C/1157°F	16 625°C/1157°F
1	1	BODY	SA216 Gr. WCC	SA217 Gr. WC6	SA217 Gr. WC9	SA217 Gr. C12A	SA351 Gr. CF8M
2	1	COVER	SA217 Gr. WC6	SA217 Gr. WC6	SA217 Gr. WC6	SA217 Gr. WC6	SA351 Gr. CF8M
3	1	YOKE	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA351 Gr. CF8M
5	1	CAP	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA351 Gr. CF8M
6	1	NOZZLE	SA479 Gr. 316	SA479 Gr. 347	SA479 Gr. 347H	SA479 Gr. 347H	SA479 Gr. 347H
7	1	LOWER ADJUSTING RING	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
8	1	UPPER ADJUSTING RING	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
9	1	GUIDE	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
10	1	LIFT STOP	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
11	1	STAR DISC	SB637 Gr. N07718	SB637 Gr. N07718	SB637 Gr. N07718	SB637 Gr. N07718	SB637 Gr. N07718
12	2	SLIDING RING	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™
13	1	SPINDLE	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
14	1	SET SCREW	SB150 Gr. C63000	SB150 Gr. C63000	SB150 Gr. C63000	SB150 Gr. C63000	SB150 Gr. C63000
15	1	SET SCREW NUT	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
16	1	DISC NUT	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
17	1	WASHER RETAINER PLATE	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L
18	2	FLOATING WASHER	SB164 Gr. N04400	SB164 Gr. N04400	SB164 Gr. N04400	SB164 Gr. N04400	SB164 Gr. N04400
20	2	ROD	SA193 Gr. B7	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16
22	1	LOWER ADJUSTING RING SCREW	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304
23	1	UPPER ADJUSTING RING SCREW	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304
25	1	FORK PIN	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
26	1	SPINDLE NUT	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
27	1	LEVER PIN	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
28	1	OVERLAP RING	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
29	1	FORK	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA351 Gr. CF8M
30	1	LEVER	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA351 Gr. CF8M
33	3	CAP SCREW	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
34	1	DRAIN PLUG 1/2" NPT	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.
35	4	COVER STUD	SA193 Gr. B7	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16
45	1	LOWER SPRING WASHER	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
46	1	SPRING	A232	A232	A232	A232	A313 Gr. 316
47	1	UPPER SPRING WASHER	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
50	4	ROD NUT	SA194 Gr. 2H	SA194 Gr. 2H	SA194 Gr. 7	SA194 Gr. 7	SA194 Gr. 7
51	4	ROD LOCK NUT	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
56	1	DISC HOLDER	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
60	4	COVER NUT	SA194 Gr. 2H	SA194 Gr. 2H	SA194 Gr. 7	SA194 Gr. 7	SA194 Gr. 7
92	1	SPACER	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M

The below items are optional. Rep is given for your information. Visual is available at the end of this brochure.

31	1	TEST GAG KIT	A216 Gr. WCC or A479 Gr. 316	A216 Gr. WCC or A479 Gr. 316	A216 Gr. WCC or A479 Gr. 316	A216 Gr. WCC or A479 Gr. 316	A216 Gr. WCC or A479 Gr. 316
108	1	WEATHER SHIELD	Carbon St. Galvanized	Carbon St. Galvanized	Carbon St. Galvanized	Carbon St. Galvanized	Carbon St. Galvanized

The below items are ironmongery. Rep is given for your information. Please contact manufacturer for any further details if required.

70	1	SPINDLE NUT COTTER PIN	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
86	4	CIRCLIPS	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
87	4	COTTER PIN WASHER	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
88	1	DISC NUT COTTER PIN	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
89	1	LIFT STOP COTTER PIN	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
90	1	OVERLAP RING COTTER PIN	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
91	4	RETAINER PLATE SCREW	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
93	1	SPINDLE RING	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™
94	1	SET SCREW WASHER	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L
95	1	SET SCREW CIRCLIPS	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
104	1	THRUST BEARING	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.
105	4	LIFTING EYE BOLT	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.



BILL OF MATERIALS

REP	QTY	DESCRIPTIONS	30 425°C/800°F	32 550°C/1020°F	42 593°C/1100°F	52 625°C/1157°F	16 625°C/1157°F
1	1	BODY	SA216 Gr. WCC	SA217 Gr. WC6	SA217 Gr. WC9	SA217 Gr. C12A	SA351 Gr. CF8M
2	1	COVER	SA217 Gr. WC6	SA217 Gr. WC6	SA217 Gr. WC6	SA217 Gr. WC6	SA351 Gr. CF8M
3	1	YOKE	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA351 Gr. CF8M
5	1	CAP	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA351 Gr. CF8M
6	1	NOZZLE	SA479 Gr. 316	SA479 Gr. 347	SA479 Gr. 347H	SA479 Gr. 347H	SA479 Gr. 347H
7	1	LOWER ADJUSTING RING	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
8	1	UPPER ADJUSTING RING	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
9	1	GUIDE	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
10	1	LIFT STOP	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
11	1	STAR DISC	SB637 Gr. N07718	SB637 Gr. N07718	SB637 Gr. N07718	SB637 Gr. N07718	SB637 Gr. N07718
12	2	SLIDING RING	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™
13	1	SPINDLE	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
14	1	SET SCREW	SB150 Gr. C63000	SB150 Gr. C63000	SB150 Gr. C63000	SB150 Gr. C63000	SB150 Gr. C63000
15	1	SET SCREW NUT	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
16	1	DISC NUT	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
17	1	WASHER RETAINER PLATE	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L
18	2	FLOATING WASHER	SB164 Gr. N04400	SB164 Gr. N04400	SB164 Gr. N04400	SB164 Gr. N04400	SB164 Gr. N04400
20	2	ROD	SA193 Gr. B7	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16
22	1	LOWER ADJUSTING RING SCREW	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304
23	1	UPPER ADJUSTING RING SCREW	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304	SA479 Gr. 304
25	1	FORK PIN	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
26	1	SPINDLE NUT	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
27	1	LEVER PIN	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
28	1	OVERLAP RING	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
29	1	FORK	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA351 Gr. CF8M
30	1	LEVER	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA216 Gr. WCC	SA351 Gr. CF8M
33	3	CAP SCREW	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
34	1	DRAIN PLUG 1/2" NPT	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.
35	4	COVER STUD	SA193 Gr. B7	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16	SA193 Gr. B16
45	1	LOWER SPRING WASHER	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
46	1	SPRING	A232	A232	A232	A232	A313 Gr. 316
47	1	UPPER SPRING WASHER	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410	SA479 Gr. 410
50	4	ROD NUT	SA194 Gr. 2H	SA194 Gr. 2H	SA194 Gr. 7	SA194 Gr. 7	SA194 Gr. 7
51	4	ROD LOCK NUT	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
56	1	DISC HOLDER	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M
60	4	COVER NUT	SA194 Gr. 2H	SA194 Gr. 2H	SA194 Gr. 7	SA194 Gr. 7	SA194 Gr. 7
92	1	SPACER	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M	SA351 Gr. CF8M

The below items are optional. Rep is given for your information. Visual is available at the end of this brochure.

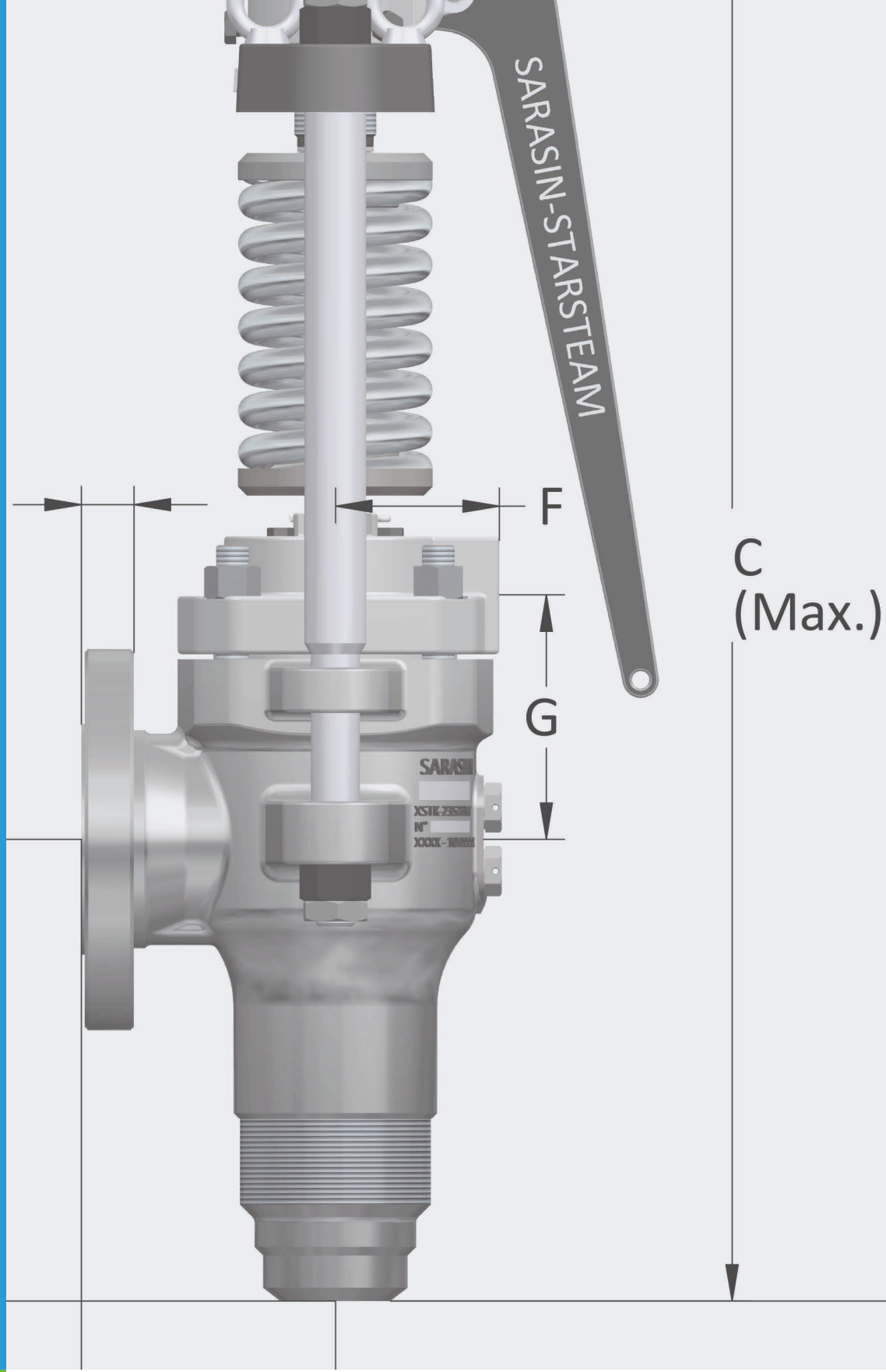
31	1	TEST GAG KIT	A216 Gr. WCC or A479 Gr. 316	A216 Gr. WCC or A479 Gr. 316	A216 Gr. WCC or A479 Gr. 316	A216 Gr. WCC or A479 Gr. 316	A216 Gr. WCC or A479 Gr. 316
108	1	WEATHER SHIELD	Carbon St. Galvanized	Carbon St. Galvanized	Carbon St. Galvanized	Carbon St. Galvanized	Carbon St. Galvanized

The below items are ironmongery. Rep is given for your information. Please contact manufacturer for any further details if required.

70	1	SPINDLE NUT COTTER PIN	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
86	4	CIRCLIPS	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
87	4	COTTER PIN WASHER	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
88	1	DISC NUT COTTER PIN	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
89	1	LIFT STOP COTTER PIN	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
90	1	OVERLAP RING COTTER PIN	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
91	4	RETAINER PLATE SCREW	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
93	1	SPINDLE RING	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™	Thermoglide™
94	1	SET SCREW WASHER	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L	SA479 Gr. 316L
95	1	SET SCREW CIRCLIPS	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.	Stainless St.
104	1	THRUST BEARING	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.
105	4	LIFTING EYE BOLT	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.	Carbon St.



2. Dimensions & Weights



Flange type

ORIFICE 1

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	[kg]±5%
1"1/2	600	3	150	152,4	133,4	733	32	26	950	260	392,4	360	180	78,5	108,6	113,9	35°	1/2"-14 NPT	55
			300	152,4	133,4	733	32	30	950	260	392,4	360	180	78,5	108,6	113,9	35°	1/2"-14 NPT	58
	150		152,4	133,4	763	41	26	950	260	392,4	360	180	78,5	108,6	113,9	45°	1/2"-14 NPT	63	
	300		152,4	133,4	763	41	30	950	260	392,4	360	180	78,5	108,6	113,9	45°	1/2"-14 NPT	63	
	1500	3	150	152,4	133,4	803	41	26	1000	260	392,4	360	180	78,5	108,6	113,9	45°	1/2"-14 NPT	68
			300	152,4	133,4	803	42,2	30	1000	260	392,4	360	180	78,5	108,6	113,9	45°	1/2"-14 NPT	70
	2500	4	300	222,3	165,1	880	54,5	34	1100	260	392,4	360	180	78,5	115	180,9	35°	1/2"-14 NPT	87

ORIFICE 2

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	[kg]±5%
2"	600	3	150	177,8	139,7	783	36	26	1000	300	392,4	360	180	88,5	138	148,8	45°	3/4"-14 NPT	71
			300	177,8	139,7	783	36	30	1000	300	392,4	360	180	88,5	138	148,8	45°	3/4"-14 NPT	73
	150		177,8	139,7	870	47	26	1100	300	392,4	360	180	88,5	138	148,8	35°	3/4"-14 NPT	94	
	300		177,8	139,7	870	47	30	1100	300	392,4	360	180	88,5	138	148,8	35°	3/4"-14 NPT	105	
	1500	3	150	177,8	139,7	873	47	26	1100	300	392,4	360	180	88,5	138	148,8	35°	3/4"-14 NPT	94
			300	177,8	139,7	873	47	30	1100	300	392,4	360	180	88,5	138	148,8	35°	3/4"-14 NPT	105
	2500	4	300	222,3	165,1	910	62	34	1100	300	392,4	360	180	88,5	128,5	180,8	45°	3/4"-14 NPT	119

ORIFICE 3

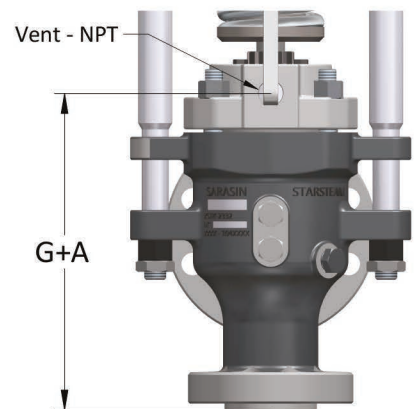
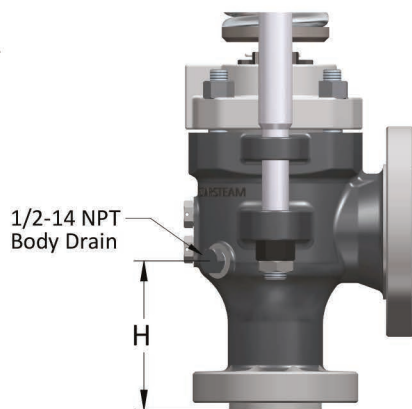
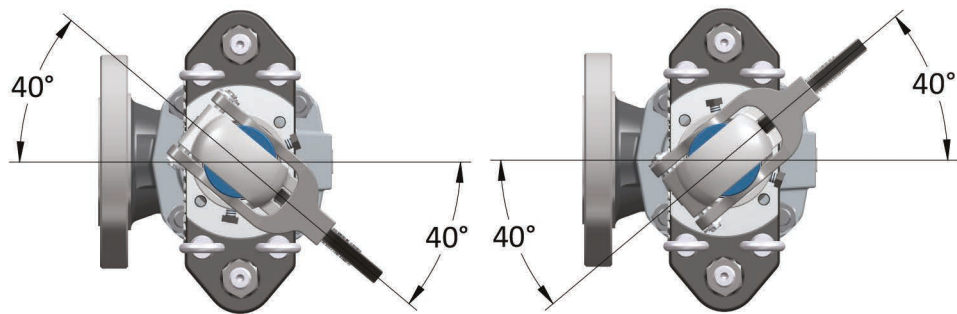
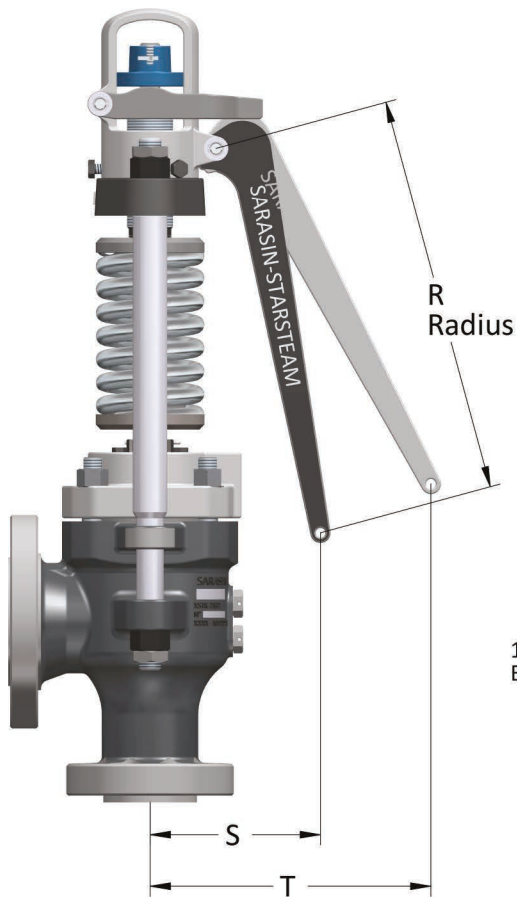
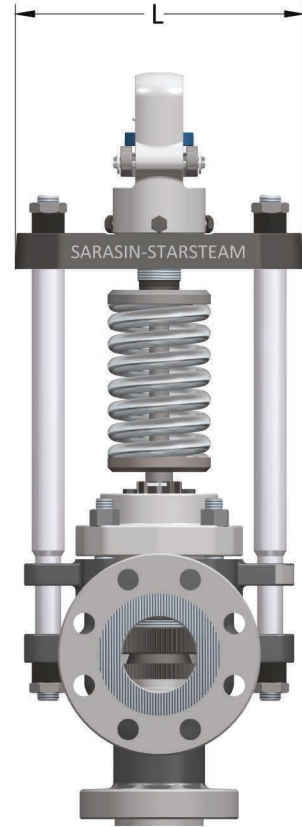
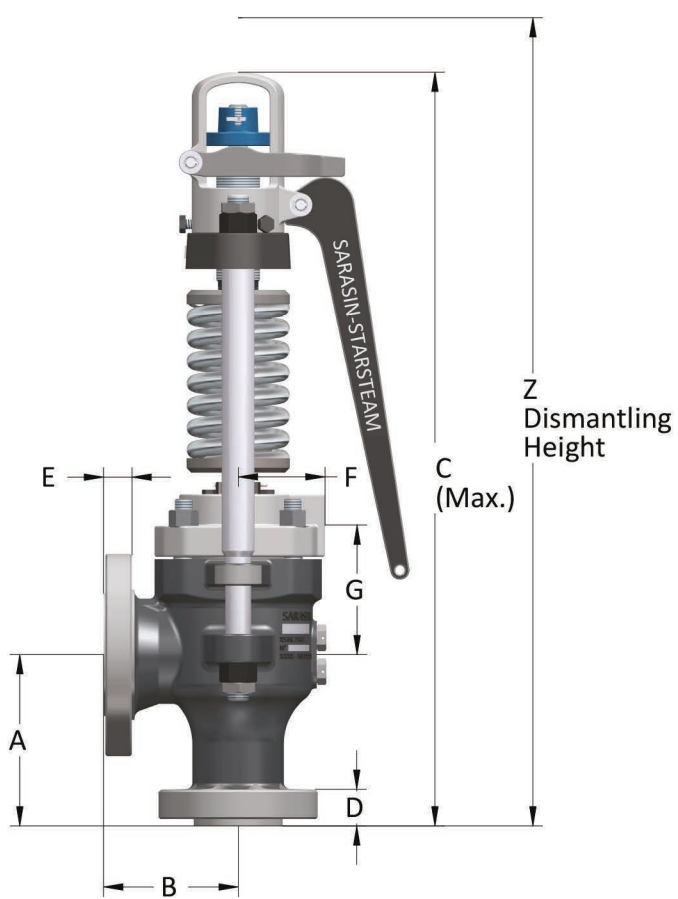
Inlet		Outlet		Dimensions [mm]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	[kg]±5%
2"1/2	600	6	150	209,6	177,8	980	38	30	1200	360	392,4	360	180	108	191,4	143,1	35°	3/4"-14 NPT	134
			300	209,6	177,8	980	38	39,5	1200	360	392,4	360	180	108	191,4	143,1	35°	3/4"-14 NPT	142
	150		209,6	177,8	980	51	30	1200	360	392,4	360	190	108	191,4	143,1	35°	3/4"-14 NPT	176	
	300		209,6	190,5	1110	51	39,5	1300	360	392,4	360	190	108	191,4	143,1	35°	3/4"-14 NPT	182	
	1500	6	150	209,6	177,8	1110	51	30	1300	360	392,4	360	190	108	191,4	143,1	35°	3/4"-14 NPT	178
			300	209,6	190,5	1110	51	39,5	1300	360	392,4	360	190	108	191,4	143,1	35°	3/4"-14 NPT	186
	2500	4	300	273,1	190,5	1172	69	39,5	1370	360	392,4	360	190	108	191,4	203	35°	3/4"-14 NPT	206

ORIFICE 4

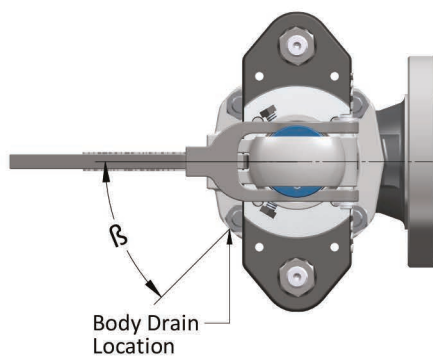
Inlet		Outlet		Dimensions [mm]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	[kg]±5%
3	600	6	150	215,9	177,8	1070	41	30	1270	395	392,4	380	200	118	194,9	149,4	45°	1"-11.5 NPT	187
			300	215,9	177,8	1070	41	39,5	1270	395	392,4	380	200	118	194,9	149,4	45°	1"-11.5 NPT	195
	150		219	177,8	1110	47	30	1300	395	392,4	380	200	118	194,9	152,5	45°	1"-11.5 NPT	210	
	300		219	177,8	1110	47	39,5	1300	395	392,4	380	200	118	194,9	152,5	45°	1"-11.5 NPT	220	
	1500	6	150	228,6	177,8	1178	57	30	1380	395	531,7	380	210	118	194,9	162,1	45°	1"-11.5 NPT	230
			300	228,6	177,8	1178	57	39,5	1380	395	531,7	380	210	118	194,9	162,1	45°	1"-11.5 NPT	242
	2500	4	300	279,4	190,5	1255	77	39,5	1500	395	531,7	380	210	118	194,9	212,9	45°	1"-11.5 NPT	283

ORIFICE 5

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	[kg]±5%
4	600	6	150	228,6	203,2	1168	47	30	1370	480	392,4	380	200	143,5	215,5	162,1	45°	1"-11.5 NPT	277
			300	228,6	203,2	1168	47	39,5	1370	480	392,4	380	200	143,5	215,5	162,1	45°	1"-11.5 NPT	284
	150		231,8	203,2	1326	54,5	30	1530	480	531,7	380	210	143,5	215,5	165,3	45°	1"-11.5 NPT	355	
	300		231,8	203,2	1326	54,5	39,5	1530	480	531,7	380	210	143,5	215,5	165,3	45°	1"-11.5 NPT	357	
	1500	6	150	241,3	203,2	1336	60,8	30	1540	480	531,7	385	216	143,5	215,5	174,8	45°	1"-11.5 NPT	330
			300	241,3	203,2	1336	60,8	39,5	1540	480	531,7	385	216	143,5	215,5	174,8	45°	1"-11.5 NPT	361
	2500	8	300	330	244,5	1425	83,1	43,1	1630	480	531,7	385	220	143,5	215,5	238,5	35°	1"-11.5 NPT	432



F / Inlet axis to outlet cover vent face
 G / Outlet flange axis to cover vent axis
 H / Inlet face to drain axis



Flange type

ORIFICE 6

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
4	600	6	150	228,6	203,2	1235	47	30	1450	480	531,7	465	220	143,5	216,4	162,1	45°	1"-11.5 NPT	329
			300	228,6	203,2	1235	47	39,5	1450	480	531,7	465	220	143,5	216,4	162,1	45°	1"-11.5 NPT	333
	900		150	231,8	203,2	1235	54,5	30	1450	480	531,7	470	220	143,5	216,4	162,1	45°	1"-11.5 NPT	338
			300	231,8	203,2	1235	54,5	39,5	1450	480	531,7	470	220	143,5	216,4	162,1	45°	1"-11.5 NPT	344
	1500		150	241,3	203,2	1460	60,8	30	1700	480	531,7	470	220	143,5	216,4	162,1	45°	1"-11.5 NPT	360
			300	241,3	203,2	1460	60,8	39,5	1700	480	531,7	470	220	143,5	216,4	162,1	45°	1"-11.5 NPT	420
2500	8	300	330	244,5	1550	83,1	43,1	1800	480	531,7	470	220	143,5	219,4	238,5	35°	1"-11.5 NPT	480	

ORIFICE Q

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
6	600	8	150	321,9	228,6	1525	58	31	1800	550	655	570	330	163,5	252	230,8	45°	1"1/4-11.5 NPT	520
			300	321,9	228,6	1525	58	42	1800	550	655	570	330	163,5	252	230,8	45°	1"1/4-11.5 NPT	530
	900		150	330,2	228,6	1540	64	31	1800	550	655	570	330	163,5	252	238,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	550
			300	330,2	228,6	1540	64	42	1800	550	655	570	330	163,5	252	238,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	562
	1500		150	362	254	1620	90	31	1900	550	655	570	330	163,5	252	270,5	45	1"1/4-11.5 NPT	590
			300	362	254	1620	90	42	1900	550	655	570	330	163,5	252	270,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	605

ORIFICE R

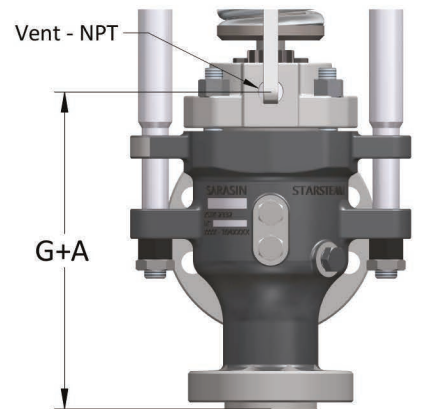
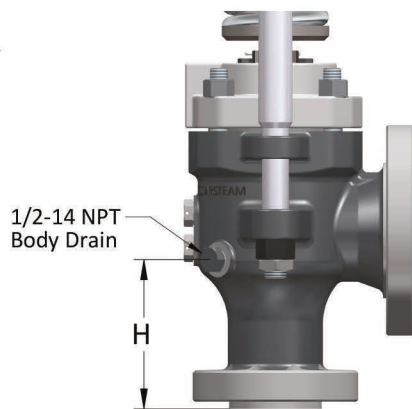
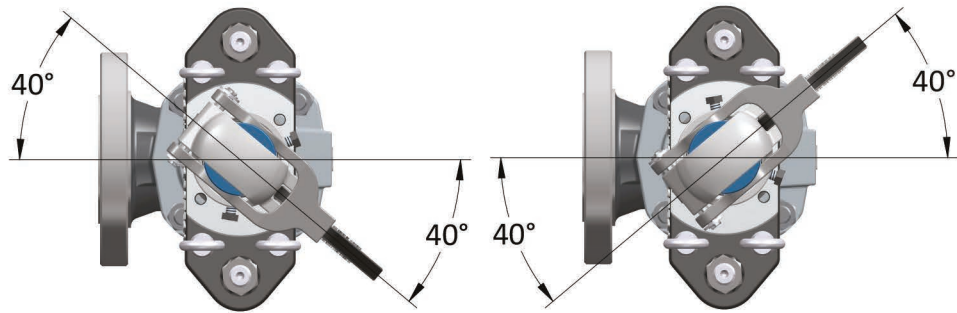
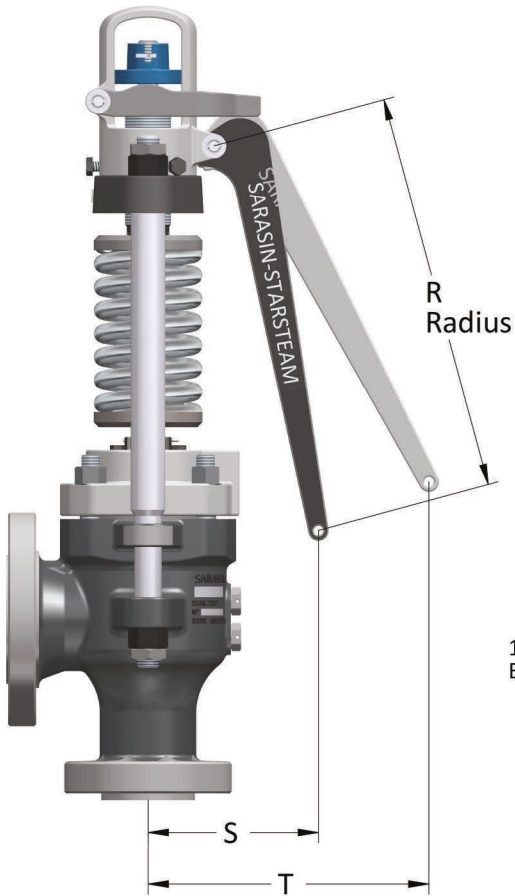
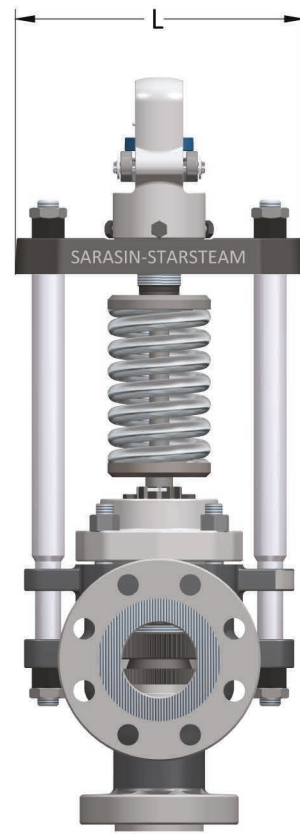
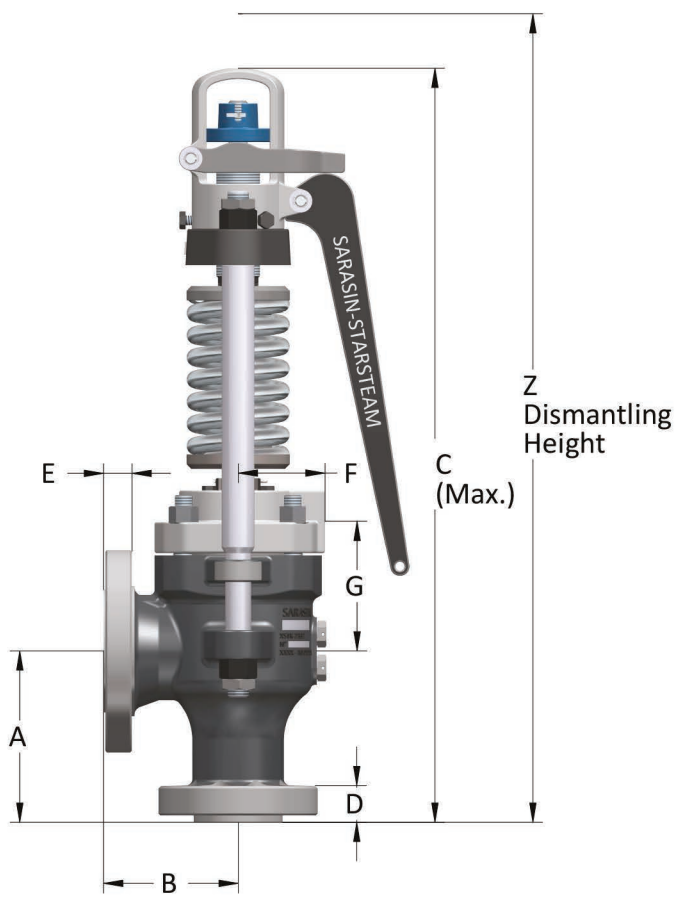
Inlet		Outlet		Dimensions [mm]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
6	600	10	150	272	274,6	1670	58	33	2000	640	655	570	330	193	300	160,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	735
			300	272	274,6	1670	58	50	2000	640	655	570	330	193	300	160,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	750
	900		150	272	290,5	1840	64	33	2100	640	955,2	670	415	208	300	280,6	45°	1"1/4-11.5 NPT	750
			300	272	290,5	1840	64	50	2100	640	955,2	670	415	208	300	280,6	45°	1"1/4-11.5 NPT	910
	1500		150	419	295,3	1870	90	33	2200	640	955,2	670	415	208	273,1	307,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	860
			300	419	295,3	1870	90	50	2200	640	955,2	670	415	208	273,1	307,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	920

ORIFICE RR

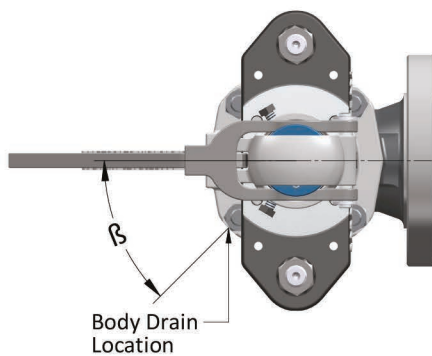
Inlet		Outlet		Dimensions [mm]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
8	600	2 X 10	150	393	335	2040	65	33	2330	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1000
			300	393	335	2040	65	50	2330	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1206
	900		150	393	335	2240	72	33	2530	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1370
			300	393	335	2240	72	50	2530	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1400
	1500		150	393	335	2240	102	33	2530	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1410
			300	393	335	2240	102	50	2530	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1440

ORIFICE T

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
8	600	2 X 10	150	393	335	2040	65	33	2330	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1000
			300	393	335	2040	65	50	2330	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1206
	900		150	393	335	2240	72	33	2530	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1370
			300	393	335	2240	72	50	2530	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1400
	1500		150	393	335	2240	102	33	2530	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1410
			300	393	335	2240	102	50	2530	720	955,2	760	415	243,5	300	283	55°	1"1/4-11.5 NPT	1440



F / Inlet axis to outlet cover vent face
 G / Outlet flange axis to cover vent axis
 H / Inlet face to drain axis



Butt Weld Type

ORIFICE 1

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]															Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
1 1/2	600	3	150	254	133,4	835	26	1050	260	392,4	360	180	78,5	108,6	215,5	35°	1/2"-14 NPT	62	
			300	254	133,4	835	30	1050	260	392,4	360	180	78,5	108,6	215,5	35°	1/2"-14 NPT	65	
	150		254	133,4	905	26	1100	260	392,4	360	180	78,5	108,6	215,5	35°	1/2"-14 NPT	72		
	300		254	133,4	905	30	1100	260	392,4	360	180	78,5	108,6	215,5	35°	1/2"-14 NPT	75		
	1500	4	150	254	133,4	905	26	1100	260	392,4	360	180	78,5	108,6	215,5	35°	1/2"-14 NPT	72	
			300	254	133,4	905	30	1100	260	392,4	360	180	78,5	108,6	215,5	35°	1/2"-14 NPT	75	
		2500	300	254	165,1	910	34	1100	260	392,4	360	180	78,5	115	212,6	35°	1/2"-14 NPT	86	
		3000	300	254	165,1	910	34	1100	260	392,4	360	180	78,5	115	212,6	35°	1/2"-14 NPT	86	
		4500	300	254	165,1	910	34	1100	260	392,4	360	180	78,5	115	212,6	35°	1/2"-14 NPT	95	

ORIFICE 2

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]															Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
2"	600	3	150	254	139,7	860	26	1050	300	392,4	360	180	88,5	138	225	45°	3/4"-14 NPT	71	
			300	254	139,7	860	30	1050	300	392,4	360	180	88,5	138	225	45°	3/4"-14 NPT	73	
	150		254	139,7	960	26	1150	300	392,4	360	180	88,5	138	225	35°	3/4"-14 NPT	94		
	300		254	139,7	960	30	1150	300	392,4	360	180	88,5	138	225	35°	3/4"-14 NPT	105		
	1500	4	150	254	139,7	960	26	1150	300	392,4	360	180	88,5	138	225	35°	3/4"-14 NPT	94	
			300	254	139,7	960	30	1150	300	392,4	360	180	88,5	138	225	35°	3/4"-14 NPT	105	
		2500	300	254	165,1	960	34	1150	300	392,4	360	180	88,5	128,5	212,6	45°	3/4"-14 NPT	119	
		3000	300	254	165,1	960	34	1150	300	392,4	360	190	88,5	128,5	212,6	45°	3/4"-14 NPT	125	
		4500	300	254	190,5	960	39,5	1150	300	392,4	360	190	88,5	128,5	212,6	45°	3/4"-14 NPT	130	

ORIFICE 3

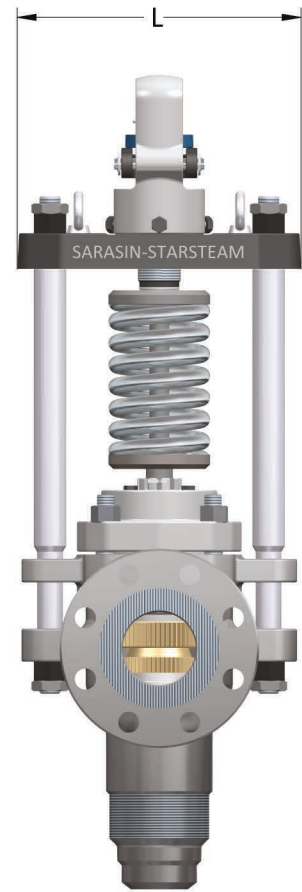
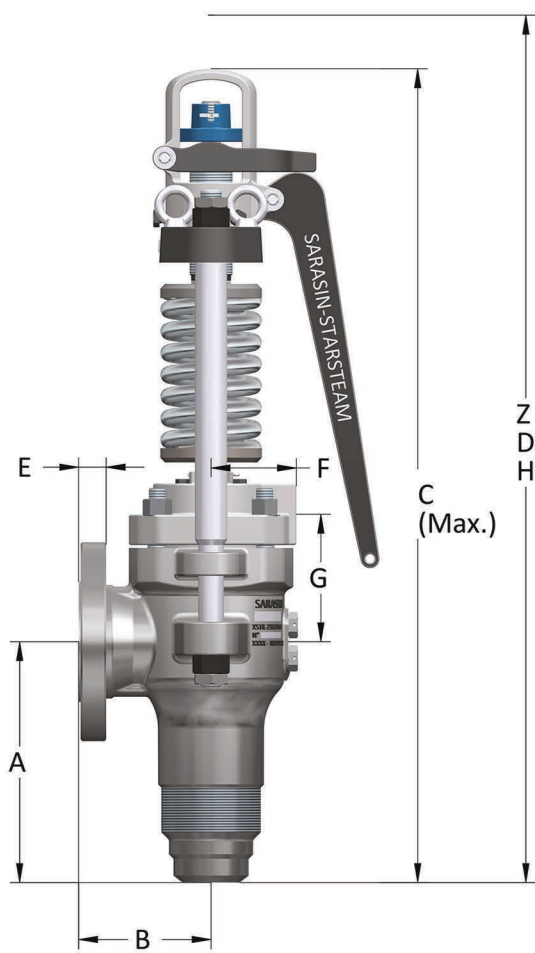
Inlet		Outlet		Dimensions [mm]															Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
2 1/2	600	6	150	304,8	177,8	980	30	1200	360	392,4	360	180	108	191,4	270,1	35°	3/4"-14 NPT	134	
			300	304,8	177,8	980	39,5	1200	360	392,4	360	180	108	191,4	270,1	35°	3/4"-14 NPT	142	
	150		304,8	177,8	980	30	1200	360	392,4	360	190	108	191,4	270,1	35°	3/4"-14 NPT	176		
	300		304,8	177,8	1110	39,5	1300	360	392,4	360	190	108	191,4	270,1	35°	3/4"-14 NPT	182		
	1500	8	150	304,8	177,8	1110	30	1300	360	392,4	360	190	108	191,4	270,1	35°	3/4"-14 NPT	178	
			300	304,8	177,8	1110	39,5	1300	360	392,4	360	190	108	191,4	270,1	35°	3/4"-14 NPT	186	
		2500	300	304,8	190,5	1172	39,5	1370	360	392,4	360	190	108	191,4	317,3	35°	3/4"-14 NPT	205	
		3000	300	304,8	190,5	1172	39,5	1370	360	392,4	360	190	108	191,4	317,3	35°	3/4"-14 NPT	207	
		4500	300	355,6	190,5	1172	39,5	1370	360	392,4	360	190	108	191,4	317,3	35°	3/4"-14 NPT	220	

ORIFICE 4

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]															Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
3	600	6	150	304,8	177,8	1175	30	1370	395	392,4	380	200	118	194,9	270,1	45°	1"-11.5 NPT	199	
			300	304,8	177,8	1175	39,5	1370	395	392,4	380	200	118	194,9	270,1	45°	1"-11.5 NPT	205	
	150		304,8	177,8	1260	30	1455	395	392,4	380	200	118	194,9	270,1	45°	1"-11.5 NPT	224		
	300		304,8	177,8	1260	39,5	1455	395	392,4	380	200	118	194,9	270,1	45°	1"-11.5 NPT	230		
	1500	8	150	304,8	177,8	1280	30	1475	395	531,7	380	210	118	194,9	270,1	45°	1"-11.5 NPT	236	
			300	304,8	177,8	1280	39,5	1475	395	531,7	380	210	118	194,9	270,1	45°	1"-11.5 NPT	265	
		2500	300	304,8	190,5	1280	39,5	1475	395	531,7	380	210	118	194,9	317,3	45°	1"-11.5 NPT	283	
		3000	300	304,8	190,5	1340	39,5	1530	395	531,7	380	210	118	194,9	317,3	45°	1"-11.5 NPT	295	
		4500	300	355,6	203,2	1340	39,5	1530	395	531,7	380	210	118	194,9	330	45°	1"-11.5 NPT	315	

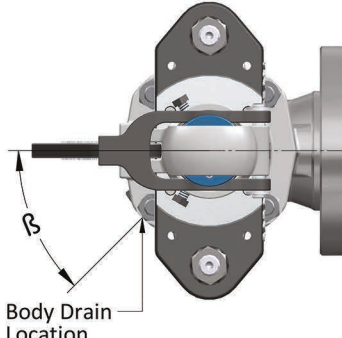
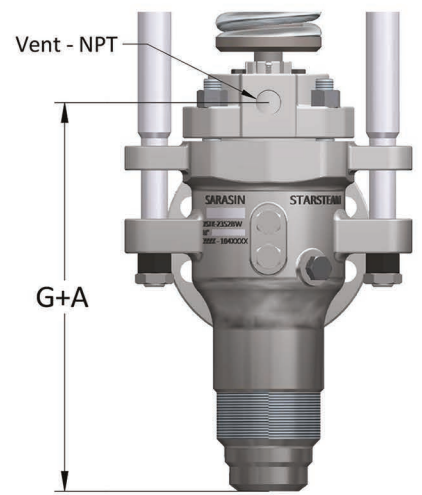
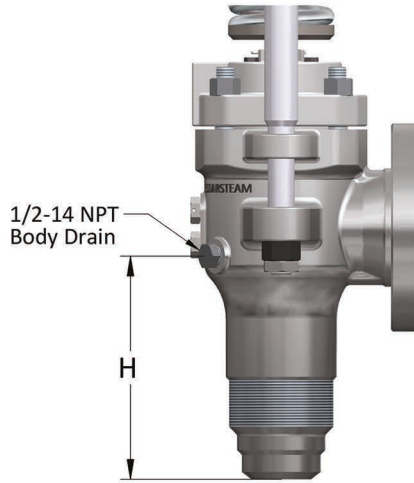
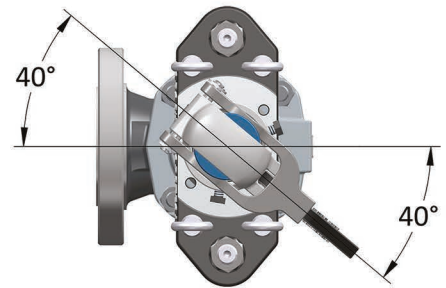
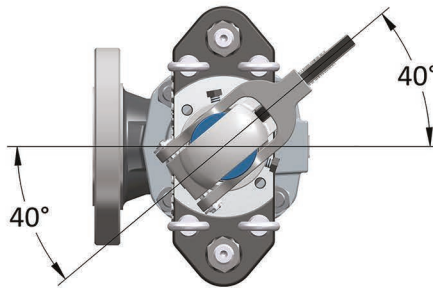
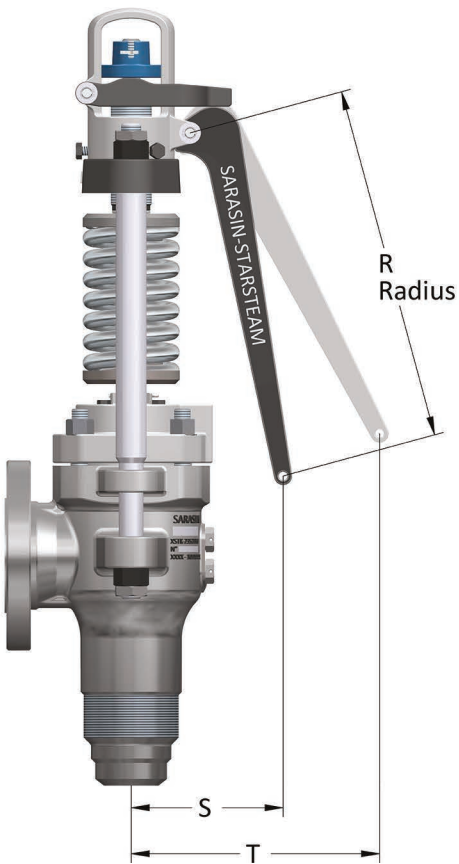
ORIFICE 5

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]															Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
4	600	6	150	304,8	203,2	1250	30	1450	480	392,4	380	200	143,5	215,5	162,1	45°	1"-11.5 NPT	287	
			300	304,8	203,2	1250	39,5	1450	480	392,4	380	200	143,5	215,5	162,1	45°	1"-11.5 NPT	284	
	150		304,8	203,2	1400	30	1600	480	531,7	380	210	143,5	215,5	165,3	45°	1"-11.5 NPT	315		
	300		304,8	203,2	1400	39,5	1600	480	531,7	380	210	143,5	215,5	165,3	45°	1"-11.5 NPT	353		
	1500	8	150	304,8	203,2	1400	30	1600	480	531,7	385	216	143,5	215,5	174,8	45°	1"-11.5 NPT	315	
			300	304,8	203,2	1400	39,5	1600	480	531,7	385	216	143,5	215,5	174,8	45°	1"-11.5 NPT	355	
		2500	300	304,8	246	1450	43,1	1700	480	531,7	385	220	143,5	215,5	238,3	45°	1"-11.5 NPT	511	
		3000	300	304,8	246	1450	43,1	1700	480	531,7	385	220	143,5	215,5	238,3	45°	1"-11.5 NPT	511	



Z
Dismantling
Height

C
(Max.)



F / Inlet axis to outlet cover vent face
G / Outlet flange axis to cover vent axis
H / Inlet face to drain axis
Others dimensions are same as flange ones.

Butt Weld Type

ORIFICE 6

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]															Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
4	600	6	150	304,8	203,2	1310	30	1510	480	531,7	465	220	143,5	216,4	238,3	45°	1"-11.5 NPT	329	
			300	304,8	203,2	1310	39,5	1510	480	531,7	465	220	143,5	216,4	238,3	45°	1"-11.5 NPT	333	
	900		150	304,8	203,2	1310	30	1510	480	531,7	470	220	143,5	216,4	238,3	45°	1"-11.5 NPT	338	
			300	304,8	203,2	1525	39,5	1750	480	531,7	470	220	143,5	216,4	238,3	45°	1"-11.5 NPT	344	
	1500		150	304,8	203,2	1525	30	1750	480	531,7	470	220	143,5	216,4	238,3	45°	1"-11.5 NPT	360	
			300	304,8	203,2	1525	39,5	1750	480	531,7	470	220	143,5	216,4	238,3	45°	1"-11.5 NPT	420	
2500	8	300	304,8	246	1580	43,1	1830	480	531,7	470	220	145	214	238,3	45°	1"-11.5 NPT	540		
		300	304,8	246	1580	43,1	1830	480	531,7	470	220	163,5	214	213,3	45°	1"-11.5 NPT	552		

ORIFICE Q

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]															Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
6	600	8	150	304,8	228,6	1515	31	1715	550	655	570	330	163,5	252	213,3	45°	1"1/4-11.5 NPT	520	
			300	304,8	228,6	1515	42	1715	550	655	570	330	163,5	252	213,3	45°	1"1/4-11.5 NPT	525	
	900		150	304,8	228,6	1515	31	1715	550	655	570	330	163,5	252	213,3	45°	1"1/4-11.5 NPT	530	
			300	304,8	228,6	1515	42	1715	550	655	570	330	163,5	252	213,3	45°	1"1/4-11.5 NPT	534	
	1500		150	304,8	228,6	1565	31	1770	550	655	570	330	163,5	252	213,3	45°	1"1/4-11.5 NPT	570	
			300	304,8	254	1565	42	1770	550	655	570	330	163,5	252	213,3	45°	1"1/4-11.5 NPT	576	

ORIFICE R

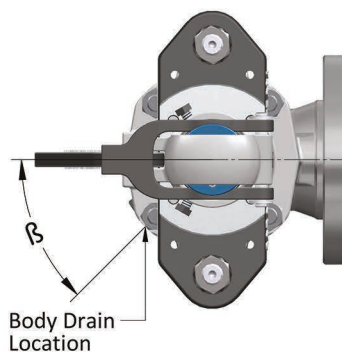
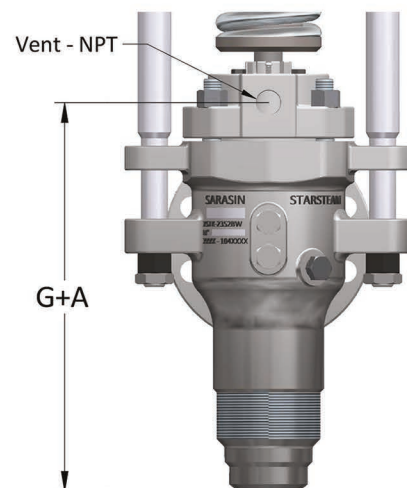
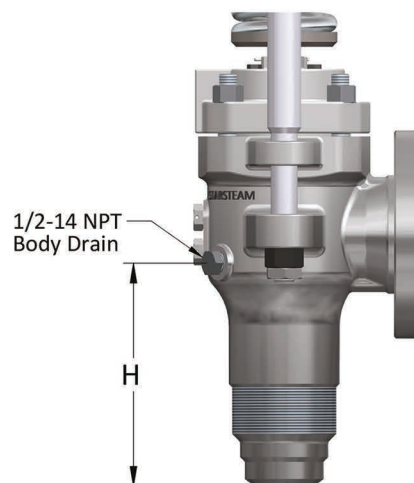
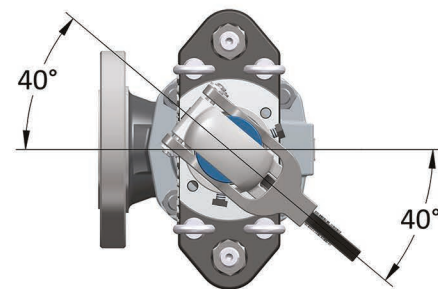
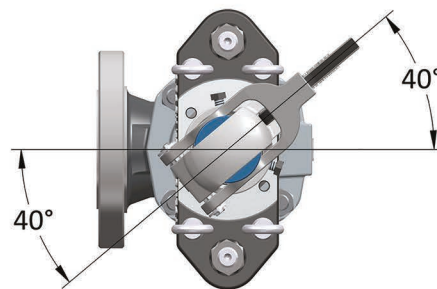
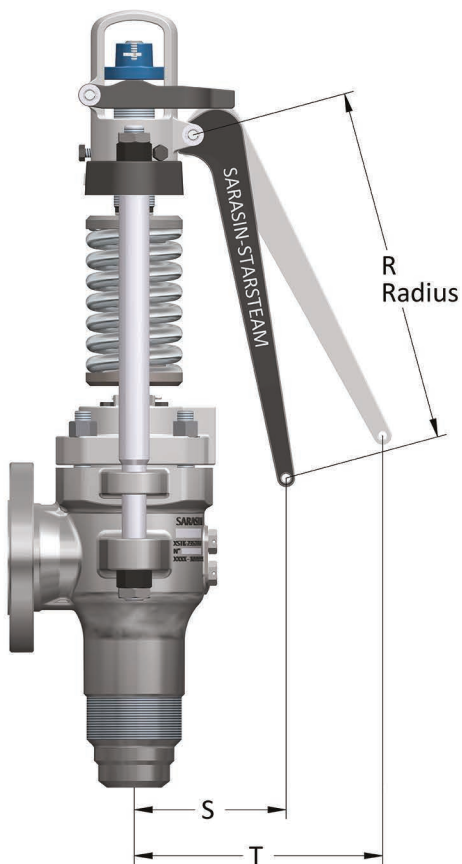
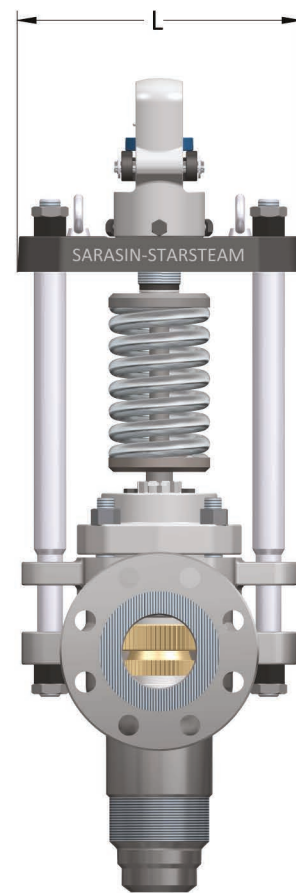
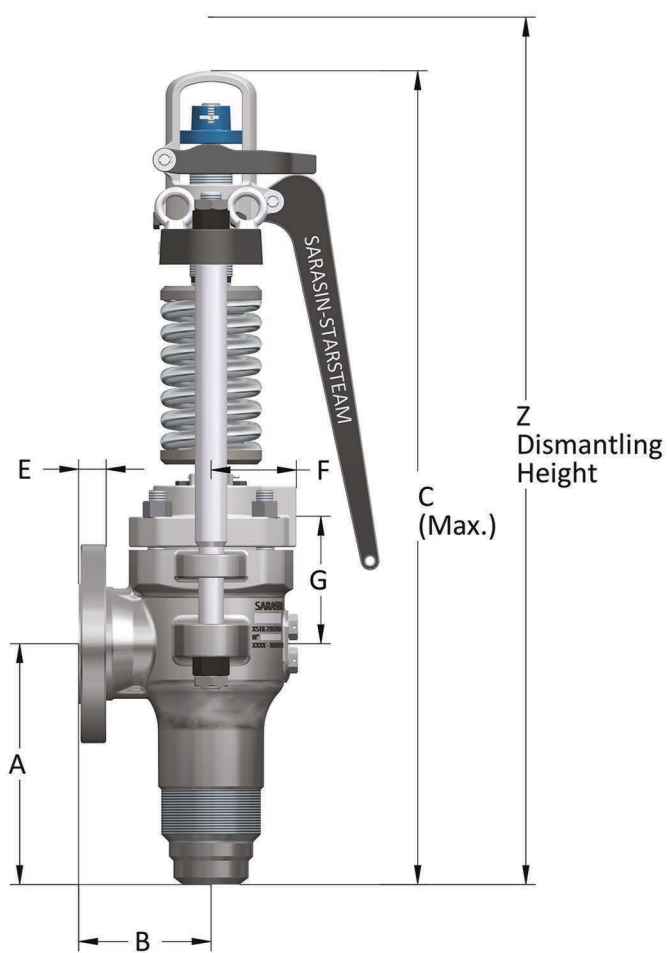
Inlet		Outlet		Dimensions [mm]															Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
6	600	10	150	381	290	1780	33	1980	640	655	570	330	193	300	269,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	805	
			300	381	290	1780	50	1980	640	655	570	330	193	300	269,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	815	
	900		150	381	290	1840	33	2040	640	655	570	330	208	300	269,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	880	
			300	381	290	1840	50	2040	640	655	570	330	208	300	269,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	890	
	1500		150	406,4	290	1870	33	2200	640	655	570	330	208	300	294,9	45°	1"1/4-11.5 NPT	905	
			300	406,4	290	1870	50	2200	640	655	570	330	208	300	294,9	45°	1"1/4-11.5 NPT	913	

ORIFICE RR

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]															Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
6	600	10	150	381	290	1780	33	1980	640	655	570	330	208	297	269,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	830	
			300	381	290	1780	50	1980	640	655	570	330	208	297	269,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	835	
	900		150	381	290	2020	33	2250	640	955,2	670	415	208	297	269,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	1010	
			300	381	290	2020	50	2250	640	955,2	670	415	208	297	269,5	45°	1"1/4-11.5 NPT	1020	
	1500		150	406,4	290	2045	33	2275	640	955,2	670	415	208	297	294,9	45°	1"1/4-11.5 NPT	1027	
			300	406,4	290	2045	50	2275	640	955,2	670	415	208	297	294,9	45°	1"1/4-11.5 NPT	1035	

ORIFICE T

Inlet		Outlet		Dimensions [mm]															Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1.6	B±1.6	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[kg]±5%
8	600	2 X 10	150	457,2	335	2110	33	2400	720	955,2	760	415	243,5	300	347,2	55°	1"1/4-11.5 NPT	1150	
			300	457,2	335	2110	50	2400	720	955,2	760	415	243,5	300	347,2	55°	1"1/4-11.5 NPT	1220	
	900		150	457,2	335	2110	33	2400	720	955,2	760	415	243,5	300	347,5	55°	1"1/4-11.5 NPT	1150	
			300	457,2	335	2110	50	2400	720	955,2	760	415	243,5	300	347,2	55°	1"1/4-11.5 NPT	1220	
	1500		150	457,2	335	2110	33	2400	720	955,2	760	415	243,5	300	347,2	55°	1"1/4-11.5 NPT	1150	
			300	457,2	335	2110	50	2400	720	955,2	760	415	243,5	300	347,2	55°	1"1/4-11.5 NPT	1220	



F / Inlet axis to outlet cover vent face
 G / Outlet flange axis to cover vent axis
 H / Inlet face to drain axis
 Others dimensions are same as flange ones.

Flange type

ORIFICE 1

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/16	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[lbs]±5%
1 1/2	600	3	150	6	5 25/99	28 7/8	1 1/4	1	37 3/8	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	4 1/2	35°	1/2"-14 NPT	121
			300	6	5 25/99	28 7/8	1 1/4	1 3/16	37 3/8	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	4 1/2	35°	1/2"-14 NPT	128
	900		150	6	5 25/99	30 0	1 5/8	1	37 3/8	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	4 1/2	45°	1/2"-14 NPT	139
			300	6	5 25/99	30 0	1 5/8	1 3/16	37 3/8	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	4 1/2	45°	1/2"-14 NPT	139
	1500		150	6	5 25/99	31 5/8	1 5/8	1	39 3/8	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	4 1/2	45°	1/2"-14 NPT	150
			300	6	5 25/99	31 5/8	1 11/16	1 3/16	39 3/8	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	4 1/2	45°	1/2"-14 NPT	154
2500	4	300	8 73/97	6 1/2	34 5/8	2 1/8	1 5/16	43 5/16	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/2	7 1/8	35°	1/2"-14 NPT	192	

ORIFICE 2

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/16	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[lbs]±5%
2"	600	3	150	7	5 1/2	30 7/8	1 7/16	1	39 3/8	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	5 7/8	45°	3/4"-14 NPT	157
			300	7	5 1/2	30 7/8	1 7/16	1 3/16	39 3/8	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	5 7/8	45°	3/4"-14 NPT	161
	900		150	7	5 1/2	34 25/99	1 7/8	1	43 5/16	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	5 7/8	35°	3/4"-14 NPT	207
			300	7	5 1/2	34 25/99	1 7/8	1 3/16	43 5/16	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	5 7/8	35°	3/4"-14 NPT	231
	1500		150	7	5 1/2	34 3/8	1 7/8	1	43 5/16	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	5 7/8	35°	3/4"-14 NPT	207
			300	7	5 1/2	34 3/8	1 7/8	1 3/16	43 5/16	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	5 7/8	35°	3/4"-14 NPT	231
2500	4	300	8 73/97	6 1/2	35 7/8	2 7/16	1 5/16	43 5/16	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 1/16	7 1/8	45°	3/4"-14 NPT	262	

ORIFICE 3

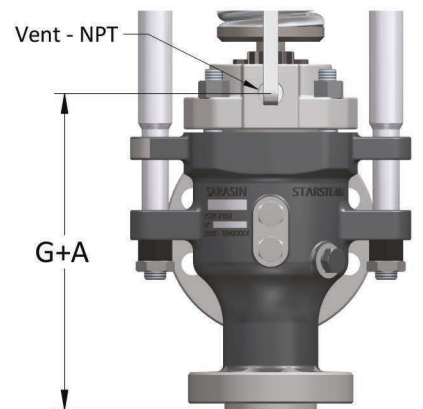
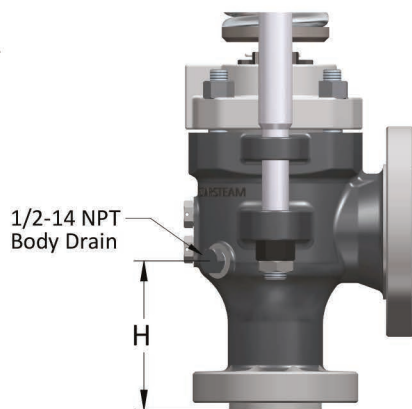
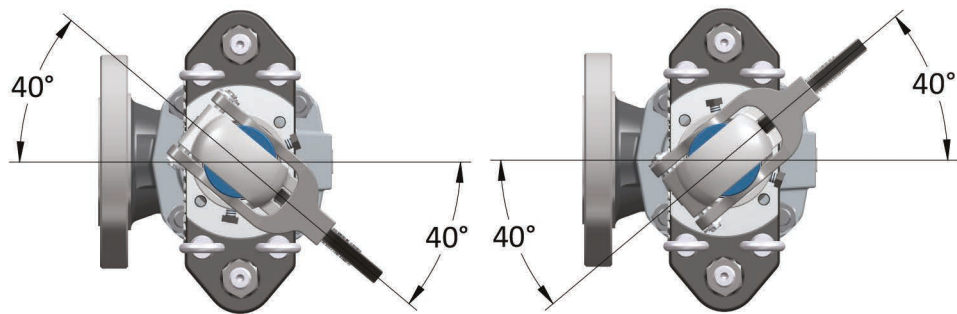
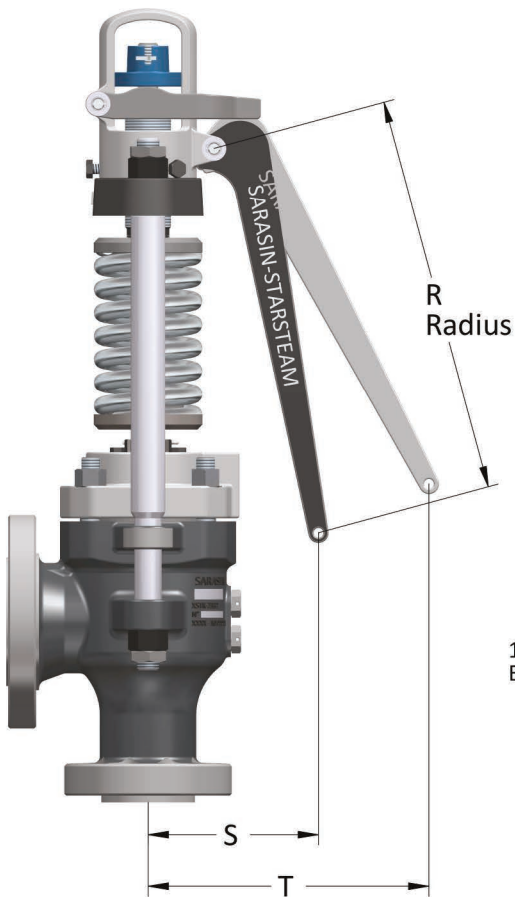
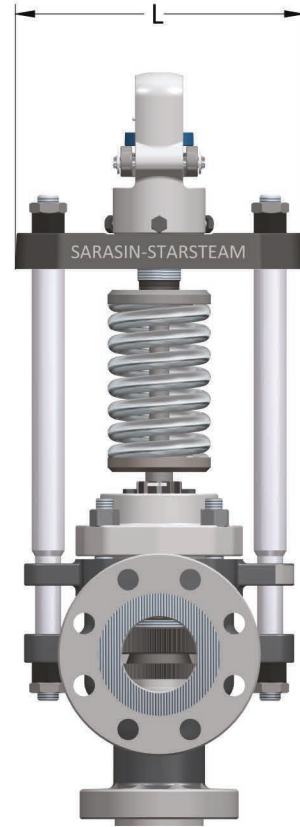
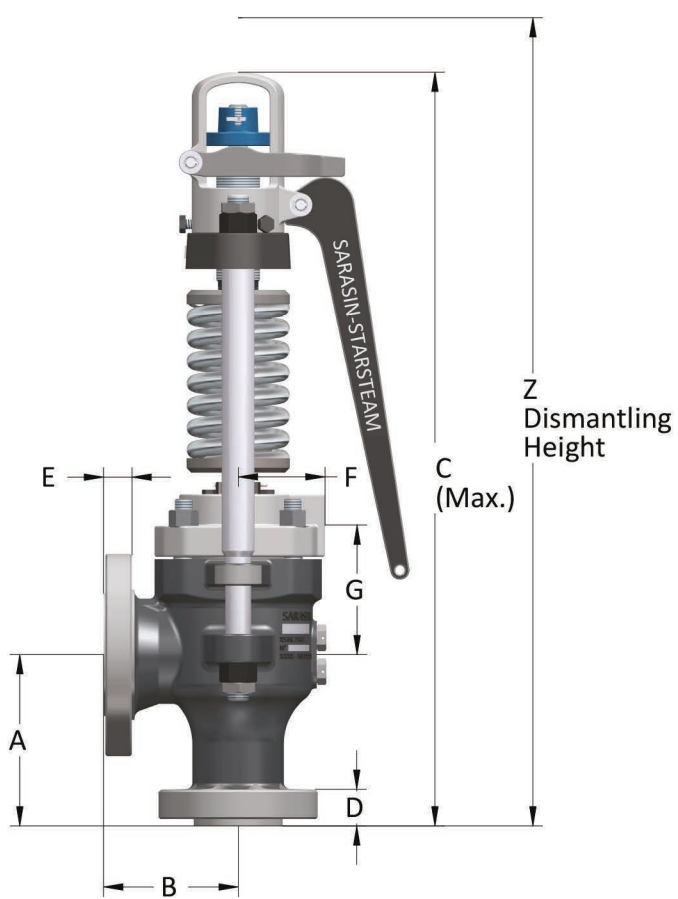
Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/16	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[lbs]±5%
2 1/2	600	6	150	8 25/99	7	38 5/8	1 1/2	1 3/16	47 1/4	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	4 1/4	7 9/16	5 5/8	35°	3/4"-14 NPT	295
			300	8 25/99	7	38 5/8	1 1/2	1 9/16	47 1/4	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	4 1/4	7 9/16	5 5/8	35°	3/4"-14 NPT	313
	900		150	8 25/99	7	38 5/8	2	1 3/16	47 1/4	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	5 5/8	35°	3/4"-14 NPT	388
			300	8 25/99	7 1/2	43 3/4	2	1 9/16	51 3/16	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	5 5/8	35°	3/4"-14 NPT	401
	1500		150	8 25/99	7	43 3/4	2	1 3/16	51 3/16	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	5 5/8	35°	3/4"-14 NPT	392
			300	8 25/99	7 1/2	43 3/4	2	1 9/16	51 3/16	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	5 5/8	35°	3/4"-14 NPT	410
2500	4	300	10 73/97	7 1/2	46 1/8	2 11/16	1 9/16	53 15/16	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	8	35°	3/4"-14 NPT	454	

ORIFICE 4

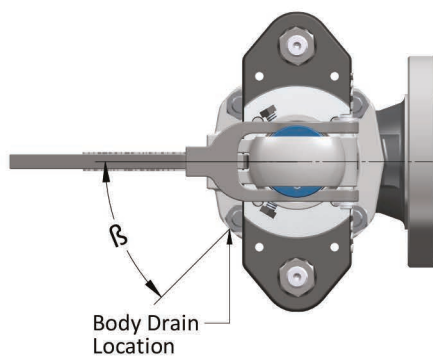
Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/16	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[lbs]±5%
3	600	6	150	8 1/2	7	42 1/8	1 5/8	1 3/16	50 0	15 9/16	15 7/16	14 15/16	7 7/8	4 5/8	7 11/16	5 7/8	45°	1"-11.5 NPT	412
			300	8 1/2	7	42 1/8	1 5/8	1 9/16	50 0	15 9/16	15 7/16	14 15/16	7 7/8	4 5/8	7 11/16	5 7/8	45°	1"-11.5 NPT	430
	900		150	8 5/8	7	43 6/8	1 7/8	1 3/16	51 3/16	15 9/16	15 7/16	14 15/16	7 7/8	4 5/8	7 11/16	6	45°	1"-11.5 NPT	463
			300	8 5/8	7	43 6/8	1 7/8	1 9/16	51 3/16	15 9/16	15 7/16	14 15/16	7 7/8	4 5/8	7 11/16	6	45°	1"-11.5 NPT	485
	1500		150	9	7	46 3/8	2 1/4	1 3/16	54 5/16	15 9/16	20 15/16	14 15/16	8 1/4	4 5/8	7 11/16	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	507
			300	9	7	46 3/8	2 1/4	1 9/16	54 5/16	15 9/16	20 15/16	14 15/16	8 1/4	4 5/8	7 11/16	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	534
2500	4	300	11	7 1/2	49 3/8	3 1/16	1 9/16	59 1/16	15 9/16	20 15/16	14 15/16	8 1/4	4 5/8	7 11/16	8 3/8	45°	1"-11.5 NPT	624	

ORIFICE 5

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/16	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[lbs]±5%
4	600	6	150	9	8	45 1	1 7/8	1 3/16	53 15/16	18 7/8	15 7/16	14 15/16	7 7/8	5 5/8	8 1/2	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	611
			300	9	8	45 1	1 7/8	1 9/16	53 15/16	18 7/8	15 7/16	14 15/16	7 7/8	5 5/8	8 1/2	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	626
	900		150	9 12/95	8	52 2/8	2 1/8	1 3/16	60 1/4	18 7/8	20 15/16	14 15/16	8 1/4	5 5/8	8 1/2	6 1/2	45°	1"-11.5 NPT	783
			300	9 12/95	8	52 2/8	2 1/8	1 9/16	60 1/4	18 7/8	20 15/16	14 15/16	8 1/4	5 5/8	8 1/2	6 1/2	45°	1"-11.5 NPT	787
	1500		150	9 1/2	8	52 5/8	2 3/8	1 3/16	60 5/8	18 7/8	20 15/16	15 3/16	8 1/2	5 5/8	8 1/2	6 7/8	45°	1"-11.5 NPT	728
			300	9 1/2	8	52 5/8	2 3/8	1 9/16	60 5/8	18 7/8	20 15/16	15 3/16	8 1/2	5 5/8	8 1/2	6 7/8	45°	1"-11.5 NPT	796
2500	8	300	12 98/99	9 5/8	56 1/8	3 1/4	1 11/16	64 3/16	18 7/8	20 15/16	15 3/16	8 11/16	5 5/8	8 1/2	9 3/8	35°	1"-11.5 NPT	952	



F / Inlet axis to outlet cover vent face
G / Outlet flange axis to cover vent axis
H / Inlet face to drain axis



Flange type

ORIFICE 6

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/16	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[lbs]±5%
4	600	6	150	9	8	48 5/8	1 7/8	1 3/16	57 1/16	18 7/8	20 15/16	18 5/16	8 11/16	5 5/8	8 1/2	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	725
			300	9	8	48 5/8	1 7/8	1 9/16	57 1/16	18 7/8	20 15/16	18 5/16	8 11/16	5 5/8	8 1/2	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	734
	150		9 12/95	8	48 5/8	2 1/8	1 3/16	57 1/16	18 7/8	20 15/16	18 8/16	8 11/16	5 5/8	8 1/2	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	745	
	300		9 12/95	8	48 5/8	2 1/8	1 9/16	57 1/16	18 7/8	20 15/16	18 8/16	8 11/16	5 5/8	8 1/2	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	758	
	1500	6	150	9 1/2	8	57 4/8	2 3/8	1 3/16	66 15/16	18 7/8	20 15/16	18 8/16	8 11/16	5 5/8	8 1/2	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	794
			300	9 1/2	8	57 4/8	2 3/8	1 9/16	66 15/16	18 7/8	20 15/16	18 8/16	8 11/16	5 5/8	8 1/2	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	926
	2500	8	300	12 98/99	9 62/99	61	3 1/4	1 11/16	70 7/8	18 7/8	20 15/16	18 8/16	8 11/16	5 5/8	8 5/8	9 3/8	35°	1"-11.5 NPT	1058

ORIFICE Q

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/16	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[lbs]±5%
6	600	8	150	12 11/16	9	60 0	2 5/16	1 1/4	70 7/8	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	9 1/16	45°	1"1/4-11.5 NPT	1146
			300	12 11/16	9	60 0	2 5/16	1 5/8	70 7/8	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	9 1/16	45°	1"1/4-11.5 NPT	1168
	150		13	9	60 5/8	2 1/2	1 1/4	70 7/8	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	9 3/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1213	
	300		13	9	60 5/8	2 1/2	1 5/8	70 7/8	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	9 3/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1239	
	1500	8	150	14 25/99	10	63 6/8	3 9/16	1 1/4	74 13/16	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	10 5/8	45	1"1/4-11.5 NPT	1301
			300	14 25/99	10	63 6/8	3 9/16	1 5/8	74 13/16	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	10 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1334

ORIFICE R

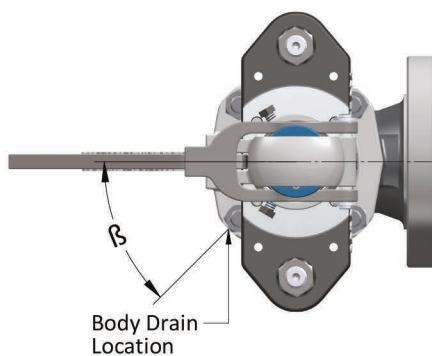
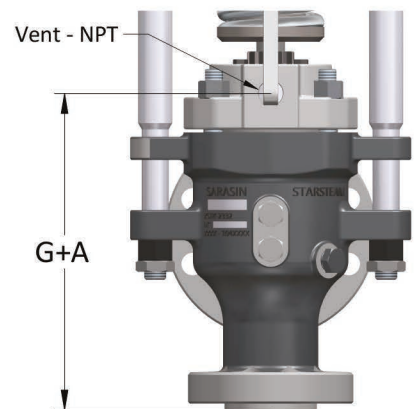
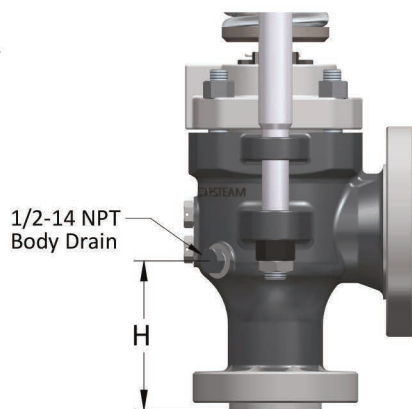
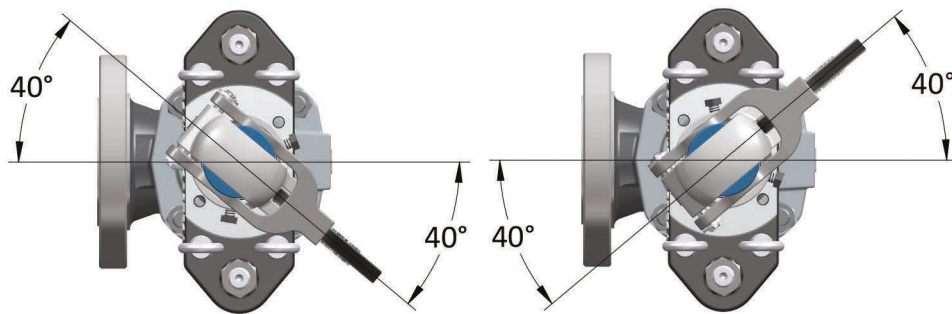
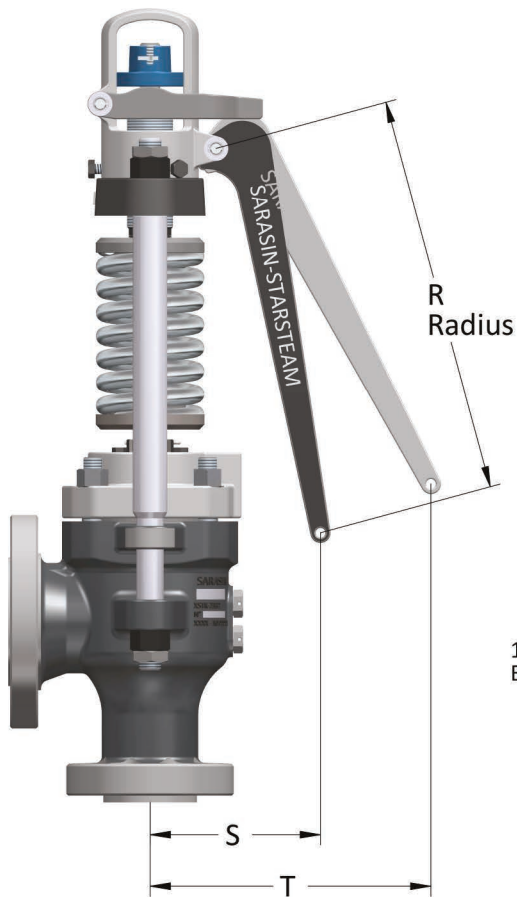
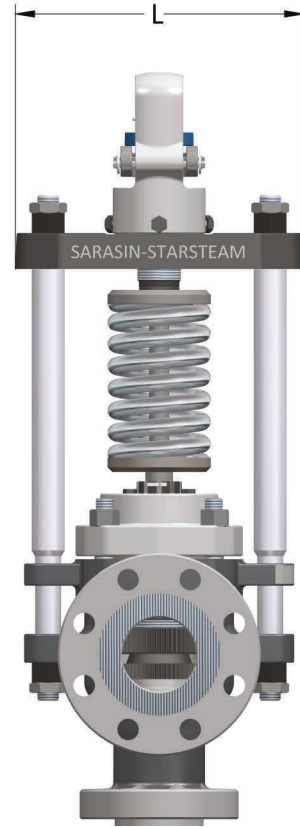
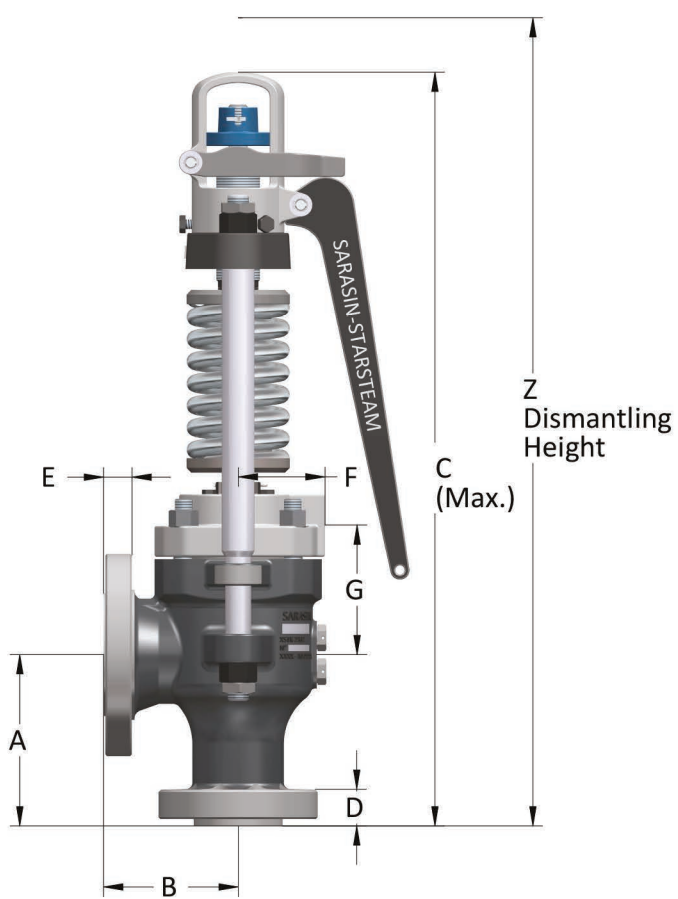
Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/16	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[lbs]±5%
6	600	10	150	10 11/16	10 13/16	65 6/8	2 5/16	1 5/16	78 3/4	25 3/16	25 13/16	22 7/16	13	7 5/8	11 13/16	6 5/16	45°	1"1/4-11.5 NPT	1620
			300	10 11/16	10 13/16	65 6/8	2 5/16	1 15/16	78 3/4	25 3/16	25 13/16	22 7/16	13	7 5/8	11 13/16	6 5/16	45°	1"1/4-11.5 NPT	1653
	150		10 11/16	11 7/16	72 4/8	2 1/2	1 5/16	82 11/16	25 3/16	37 5/8	26 6/16	16 5/16	8 3/16	11 13/16	11 1/16	45°	1"1/4-11.5 NPT	1653	
	300		10 11/16	11 7/16	72 4/8	2 1/2	1 15/16	82 11/16	25 3/16	37 5/8	26 6/16	16 5/16	8 3/16	11 13/16	11 1/16	45°	1"1/4-11.5 NPT	2006	
	1500	10	150	16 49/99	11 5/8	73 5/8	3 9/16	1 5/16	86 5/8	25 3/16	37 5/8	26 6/16	16 5/16	8 3/16	10 12/16	12 1/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1896
			300	16 49/99	11 5/8	73 5/8	3 9/16	1 15/16	86 5/8	25 3/16	37 5/8	26 6/16	16 5/16	8 3/16	10 12/16	12 1/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	2028

ORIFICE RR

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/16	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[lbs]±5%
6	600	10	150	10 11/16	10 13/16	65 6/8	2 5/16	1 5/16	78 3/4	25 3/16	25 13/16	22 7/16	13	7 5/8	11 13/16	6 5/16	45°	1"1/4-11.5 NPT	1642
			300	10 11/16	10 13/16	65 6/8	2 5/16	1 15/16	78 3/4	25 3/16	25 13/16	22 7/16	13	7 5/8	11 13/16	6 5/16	45°	1"1/4-11.5 NPT	1676
	150		15 7/16	11 7/16	79 7/8	2 1/2	1 5/16	90 9/16	25 3/16	37 5/8	26 6/16	16 5/16	8 3/16	11 13/16	11 1/16	45°	1"1/4-11.5 NPT	1676	
	300		15 7/16	11 7/16	79 7/8	2 1/2	1 15/16	90 9/16	25 3/16	37 5/8	26 6/16	16 5/16	8 3/16	11 13/16	11 1/16	45°	1"1/4-11.5 NPT	2249	
	1500	10	150	16 49/99	11 5/8	81 1/8	3 9/16	1 5/16	92 1/2	25 3/16	37 5/8	26 6/16	16 5/16	8 3/16	11 13/16	12 1/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	2227
			300	16 49/99	11 5/8	81 1/8	3 9/16	1 15/16	92 1/2	25 3/16	37 5/8	26 6/16	16 5/16	8 3/16	11 13/16	12 1/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	2359

ORIFICE T

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight	
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/16	C	D	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	β	Vent - NPT	[lbs]±5%
8	600	2 X 10	150	15 1/2	13 3/16	80 3/8	2 9/16	1 5/16	91 3/4	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	11 1/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	2205
			300	15 1/2	13 3/16	80 3/8	2 9/16	1 15/16	91 3/4	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	11 1/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	2659
	150		15 1/2	13 3/16	88 1/4	2 13/16	1 5/16	99 5/8	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	11 1/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	3020	
	300		15 1/2	13 3/16	88 1/4	2 13/16	1 15/16	99 5/8	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	11 1/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	3086	
	1500	2 X 10	150	15 1/2	13 3/16	88 1/4	4	1 5/16	99 5/8	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	11 1/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	3109
			300	15 1/2	13 3/16	88 1/4	4	1 15/16	99 5/8	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	11 1/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	3175



F / Inlet axis to outlet cover vent face
 G / Outlet flange axis to cover vent axis
 H / Inlet face to drain axis

Butt Weld type

ORIFICE 1

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/6	C	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	[lbs]±5%
1 1/2	600	3	150	10	5 25/99	32 7/8	1	41 3/8	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	8 1/2	35°	1 1/2"-14 NPT	137
			300	10	5 25/99	32 7/8	1 3/16	41 3/8	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	8 1/2	35°	1 1/2"-14 NPT	143
	150		10	5 25/99	35 5/8	1	43 1/4	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	8 1/2	35°	1 1/2"-14 NPT	159	
	300		10	5 25/99	35 5/8	1 3/16	43 1/4	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	8 1/2	35°	1 1/2"-14 NPT	165	
	150		10	5 25/99	35 5/8	1	43 1/4	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	8 1/2	35°	1 1/2"-14 NPT	159	
	300		10	5 25/99	35 5/8	1 3/16	43 1/4	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/4	8 1/2	35°	1 1/2"-14 NPT	165	
	2500	4	300	10	6 1/2	35 7/8	1 5/16	43 1/4	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/2	8 1/2	35°	1 1/2"-14 NPT	190
			3000	10	6 1/2	35 7/8	1 5/16	43 1/4	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/2	8 1/2	35°	1 1/2"-14 NPT	190
			4500	10	6 1/2	35 7/8	1 5/16	43 1/4	10 1/4	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/16	4 1/2	8 1/2	35°	1 1/2"-14 NPT	209

ORIFICE 2

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/6	C	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	[lbs]±5%
2"	600	3	150	10	5 1/2	33 7/8	1	41 3/8	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	8 7/8	45°	3/4"-14 NPT	157
			300	10	5 1/2	33 7/8	1 3/16	41 3/8	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	8 7/8	45°	3/4"-14 NPT	161
	150		10	5 1/2	37 13/16	1	45 1/4	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	8 7/8	35°	3/4"-14 NPT	207	
	300		10	5 1/2	37 13/16	1 3/16	45 1/4	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	8 7/8	35°	3/4"-14 NPT	231	
	150		10	5 1/2	37 3/4	1	45 1/4	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	8 7/8	35°	3/4"-14 NPT	207	
	300		10	5 1/2	37 3/4	1 3/16	45 1/4	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 7/16	8 7/8	35°	3/4"-14 NPT	231	
	2500	4	300	10	6 1/2	37 3/4	1 5/16	45 1/4	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	3 1/2	5 1/16	8 3/8	45°	3/4"-14 NPT	262
			3000	10	6 1/2	37 3/4	1 5/16	45 1/4	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	3 1/2	5 1/16	8 3/8	45°	3/4"-14 NPT	276
			4500	10	6 1/2	37 3/4	1 9/16	45 1/4	11 13/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	3 1/2	5 1/16	8 3/8	45°	3/4"-14 NPT	287

ORIFICE 3

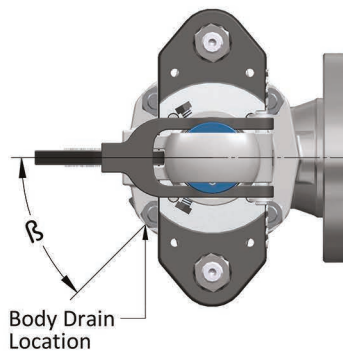
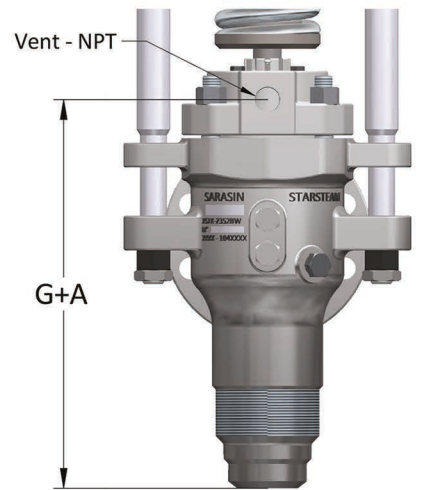
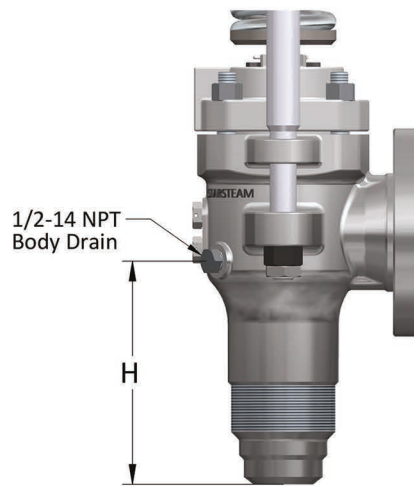
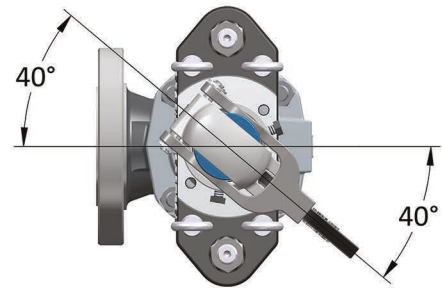
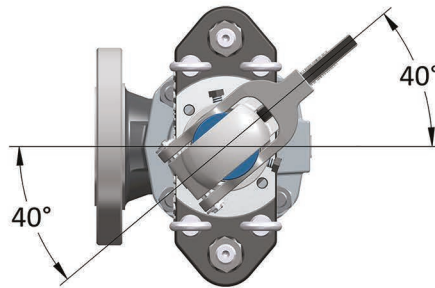
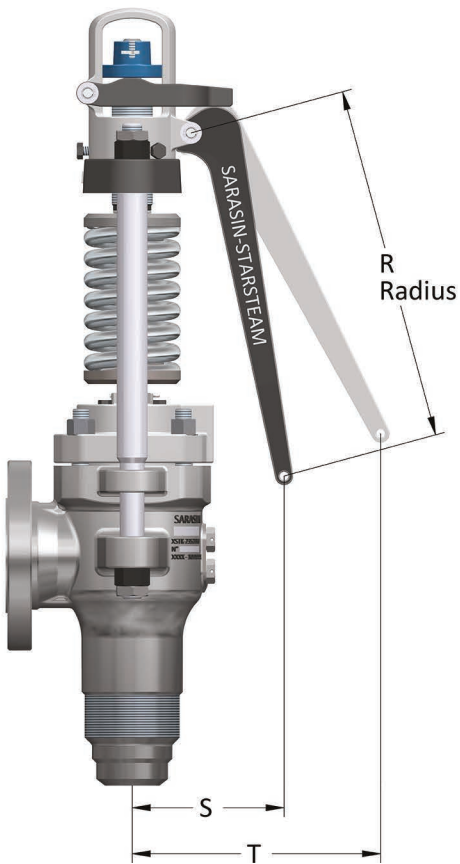
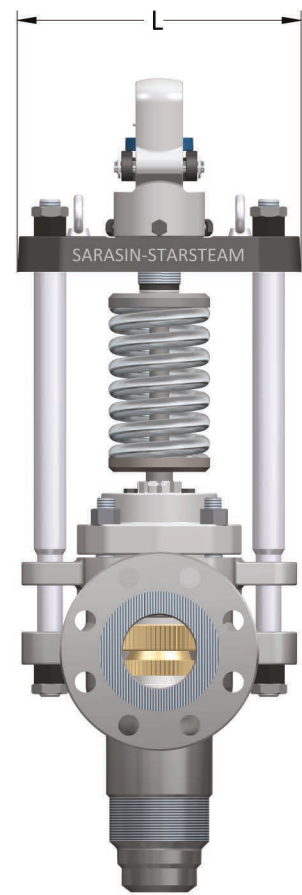
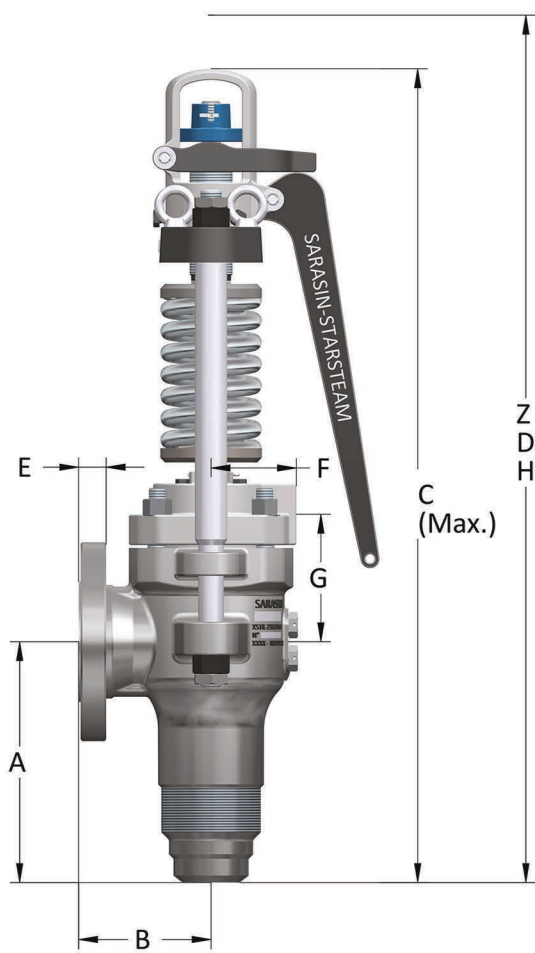
Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/6	C	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	[lbs]±5%
2 1/2"	600	6	150	12	7	38 5/8	1 3/16	47 1/4	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	4 1/4	7 9/16	10 5/8	35°	3/4"-14 NPT	295
			300	12	7	38 5/8	1 9/16	47 1/4	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/16	4 1/4	7 9/16	10 5/8	35°	3/4"-14 NPT	313
	150		12	7	38 5/8	1 3/16	47 1/4	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	10 5/8	35°	3/4"-14 NPT	388	
	300		12	7	43 3/4	1 9/16	51 3/16	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	10 5/8	35°	3/4"-14 NPT	401	
	150		12	7	43 3/4	1 3/16	51 3/16	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	10 5/8	35°	3/4"-14 NPT	392	
	300		12	7	43 3/4	1 9/16	51 3/16	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	10 5/8	35°	3/4"-14 NPT	410	
	2500	6	300	12	7 1/2	46 1/4	1 9/16	53 15/16	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	12 1/2	35°	3/4"-14 NPT	452
			3000	12	7 1/2	46 1/4	1 9/16	53 15/16	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	12 1/2	35°	3/4"-14 NPT	456
			4500	14	7 1/2	46 1/4	1 9/16	53 15/16	14 3/16	15 7/16	14 3/16	7 1/2	4 1/4	7 9/16	12 1/2	35°	3/4"-14 NPT	485

ORIFICE 4

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/6	C	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	[lbs]±5%
3"	600	6	150	12	7	46 2/8	1 3/16	53 15/16	15 9/16	15 7/16	14 15/16	7 7/8	4 5/8	7 11/16	10 5/8	45°	1"-11.5 NPT	439
			300	12	7	46 2/8	1 9/16	53 15/16	15 9/16	15 7/16	14 15/16	7 7/8	4 5/8	7 11/16	10 5/8	45°	1"-11.5 NPT	452
	150		12	7	49 5/8	1 3/16	57 5/16	15 9/16	15 7/16	14 15/16	7 7/8	4 5/8	7 11/16	10 10/16	45°	1"-11.5 NPT	494	
	300		12	7	49 5/8	1 9/16	57 5/16	15 9/16	15 7/16	14 15/16	7 7/8	4 5/8	7 11/16	10 10/16	45°	1"-11.5 NPT	507	
	150		12	7	50 3/8	1 3/16	58 1/16	15 9/16	20 15/16	14 15/16	8 1/4	4 5/8	7 11/16	10 5/8	45°	1"-11.5 NPT	520	
	300		12	7	50 3/8	1 9/16	58 1/16	15 9/16	20 15/16	14 15/16	8 1/4	4 5/8	7 11/16	10 5/8	45°	1"-11.5 NPT	584	
	2500	6	300	12	7 1/2	50 3/8	1 9/16	58 1/16	15 9/16	20 15/16	14 15/16	8 1/4	4 5/8	7 11/16	12 4/8	45°	1"-11.5 NPT	624
			3000	12	7 1/2	52 6/8	1 9/16	60 4/16	15 9/16	20 15/16	14 15/16	8 1/4	4 5/8	7 11/16	12 4/8	45°	1"-11.5 NPT	650
			4500	14	8	52 6/8	1 9/16	60 4/16	15 9/16	20 15/16	14 15/16	8 1/4	4 5/8	7 11/16	12 1	45°	1"-11.5 NPT	694

ORIFICE 5

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/6	C	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	[lbs]±5%
4"	600	6	150	12	8	49 2/8	1 3/16	57 1/16	18 7/8	15 7/16	14 15/16	7 7/8	5 5/8	8 1/2	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	633
			300	12	8	49 2/8	1 9/16	57 1/16	18 7/8	15 7/16	14 15/16	7 7/8	5 5/8	8 1/2	6 3/8	45°	1"-11.5 NPT	626
	150		12	8	55 1/8	1 3/16	62 1	18 7/8	20 15/16	14 15/16	8 1/4	5 5/8	8 1/2	6 1/2	45°	1"-11.5 NPT	694	
	300		12	8	55 1/8	1 9/16	62 1	18 7/8	20 15/16	14 15/16	8 1/4	5 5/8	8 1/2	6 1/2	45°	1"-11.5 NPT	778	
	150		12	8	55 1/8	1 3/16	62 1	18 7/8	20 15/16	15 3/16	8 1/2	5 5/8	8 1/2	6 7/8	45°	1"-11.5 NPT	694	
	300		12	8	55 1/8	1 9/16	62 1	18 7/8	20 15/16	15 3/16	8 1/2	5 5/8	8 1/2	6 7/8	45°	1"-11.5 NPT	783	
	2500	8	300	12	9 11/16	57 1/8	1 11/16	66 7/8	18 7/8	20 15/16	15 3/16	8 1/2	5 5/8	8 1/2	9 3/8	45°	1"-11.5 NPT	1127
			3000	12	9 11/16	57 1/8	1 11/16	66 7/8	18 7/8	20 15/16	15 3/16	8 1/2	5 5/8	8 1/2	9 3/8	45°	1"-11.5 NPT	1127



F / Inlet axis to outlet cover vent face
 G / Outlet flange axis to cover vent axis
 H / Inlet face to drain axis
 Others dimensions are same as flange ones.

Butt Weld type

ORIFICE 6

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/6	C	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	(lbs)±5%
4	600	6	150	12	8	51 5/8	1 3/16	59 7/16	18 7/8	20 15/16	18 5/16	8 11/16	5 5/8	8 1/2	9 3/8	45°	1"-11.5 NPT	725
			300	12	8	51 5/8	1 9/16	59 7/16	18 7/8	20 15/16	18 5/16	8 11/16	5 5/8	8 1/2	9 3/8	45°	1"-11.5 NPT	734
	900		150	12	8	51 5/8	1 3/16	59 7/16	18 7/8	20 15/16	18 1/2	8 11/16	5 5/8	8 1/2	9 3/8	45°	1"-11.5 NPT	745
			300	12	8	60 0	1 9/16	68 7/8	18 7/8	20 15/16	18 1/2	8 11/16	5 5/8	8 1/2	9 3/8	45°	1"-11.5 NPT	758
	1500	8	150	12	8	60 0	1 3/16	68 7/8	18 7/8	20 15/16	18 1/2	8 11/16	5 5/8	8 1/2	9 3/8	45°	1"-11.5 NPT	794
			300	12	8	60 0	1 9/16	68 7/8	18 7/8	20 15/16	18 1/2	8 11/16	5 5/8	8 1/2	9 3/8	45°	1"-11.5 NPT	926
	2500	8	300	12	9 11/16	62 1/4	1 11/16	72 1/16	18 7/8	20 15/16	18 1/2	8 11/16	5 3/4	8 1/2	9 3/8	45°	1"-11.5 NPT	1190
	3000		300	12	9 11/16	62 1/4	1 11/16	72 1/16	18 7/8	20 15/16	18 1/2	8 11/16	6 3/8	8 1/2	8 3/8	45°	1"-11.5 NPT	1217

ORIFICE Q

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/6	C	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	(lbs)±5%
6	600	8	150	12 0	9	59 5/8	1 1/4	67 1/2	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	8 3/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1146
			300	12 0	9	59 5/8	1 5/8	67 1/2	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	8 3/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1157
	900		150	12	9	59 5/8	1 1/4	67 1/2	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	8 3/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1168
			300	12	9	59 5/8	1 5/8	67 1/2	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	8 3/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1177
	1500	8	150	12	9	61 5/8	1 1/4	69 11/16	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	8 3/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1257
			300	12	10	61 5/8	1 5/8	69 11/16	21 5/8	25 13/16	22 7/16	13	6 7/16	9 15/16	8 3/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1270

ORIFICE R

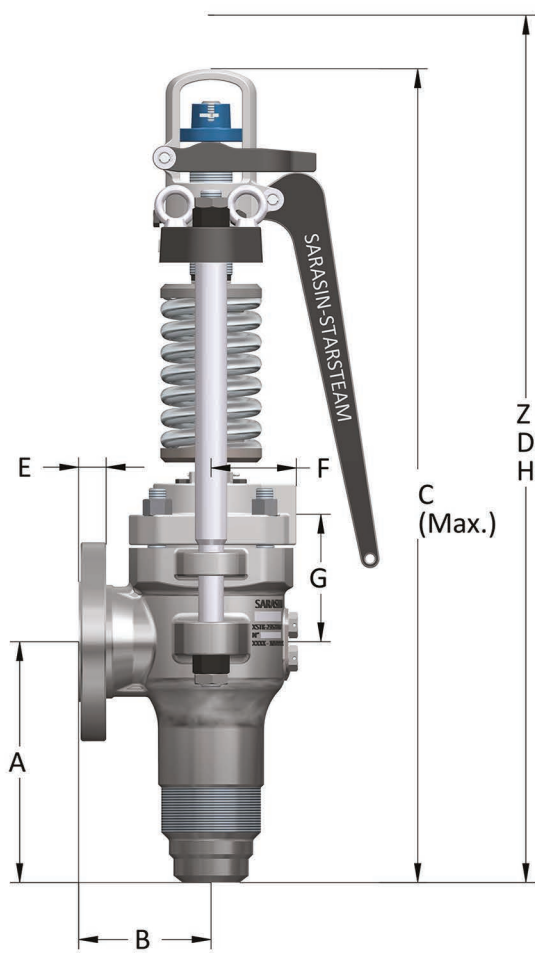
Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/6	C	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	(lbs)±5%
6	600	10	150	15 0	11 7/16	70 1/8	1 5/16	78	25 3/16	25 13/16	22 7/16	13	7 5/8	11 13/16	10 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1775
			300	15 0	11 7/16	70 1/8	1 15/16	78	25 3/16	25 13/16	22 7/16	13	7 5/8	11 13/16	10 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1797
	900		150	15 0	11 7/16	72 1/2	1 5/16	80 5/16	25 3/16	25 3/4	22 7/16	13	8 3/16	11 13/16	10 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1940
			300	15 0	11 7/16	72 1/2	1 15/16	80 5/16	25 3/16	25 3/4	22 7/16	13	8 3/16	11 13/16	10 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1962
	1500	10	150	16	11 3/8	73 5/8	1 5/16	86 5/8	25 3/16	25 3/4	22 7/16	13	8 3/16	11 13/16	11 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1995
			300	16	11 3/8	73 5/8	1 15/16	86 5/8	25 3/16	25 3/4	22 7/16	13	8 3/16	11 13/16	11 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	2013

ORIFICE RR

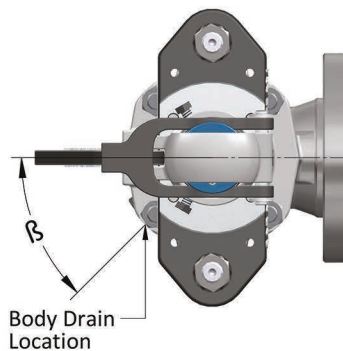
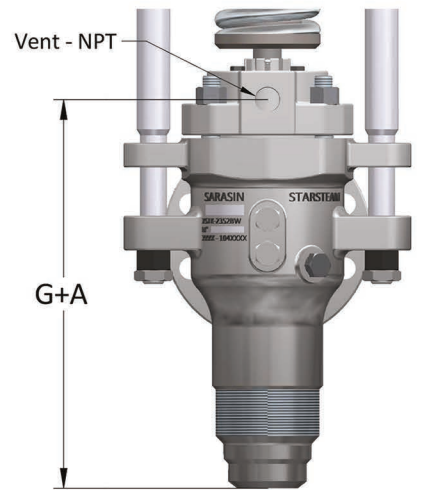
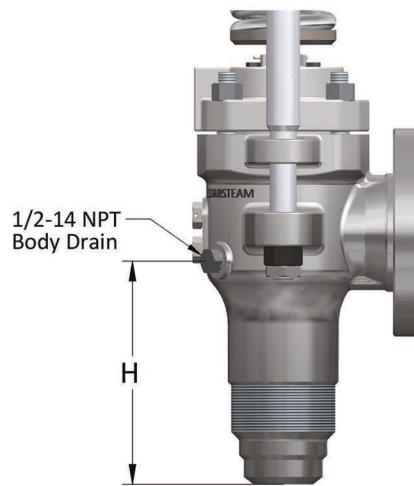
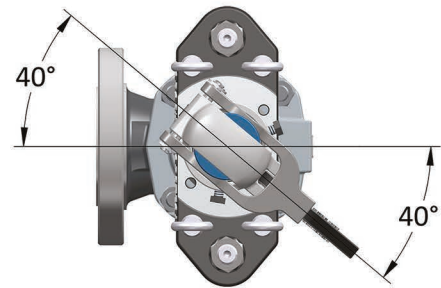
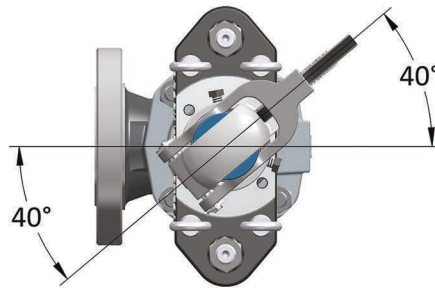
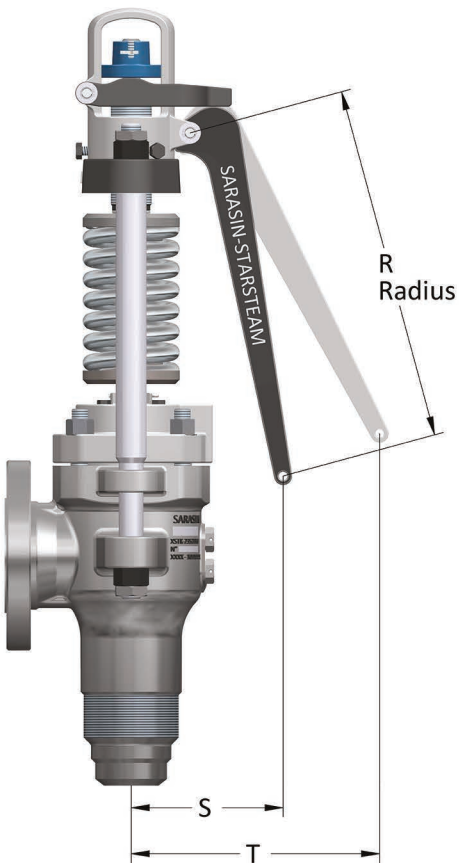
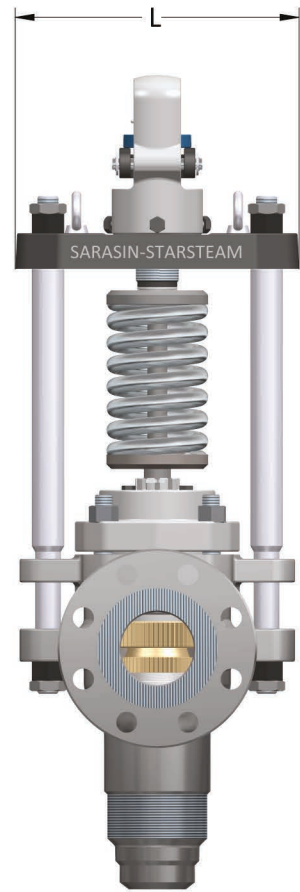
Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/6	C	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	(lbs)±5%
6	600	10	150	15 0	11 7/16	70 1/8	1 5/16	78	25 3/16	25 13/16	22 7/16	13	8 2/8	11 11/16	10 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1830
			300	15 0	11 7/16	70 1/8	1 15/16	78	25 3/16	25 13/16	22 7/16	13	8 2/8	11 11/16	10 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	1841
	900		150	15 0	11 7/16	79 1/2	1 5/16	88 9/16	25 3/16	37 5/8	26 3/8	16 5/16	8 3/16	11 11/16	10 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	2227
			300	15 0	11 7/16	79 1/2	1 15/16	88 9/16	25 3/16	37 5/8	26 3/8	16 5/16	8 3/16	11 11/16	10 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	2249
	1500	10	150	16	11 3/8	80 1/2	1 5/16	89 1/2	25 3/16	37 5/8	26 3/8	16 5/16	8 3/16	11 11/16	11 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	2264
			300	16	11 3/8	80 1/2	1 15/16	89 1/2	25 3/16	37 5/8	26 3/8	16 5/16	8 3/16	11 11/16	11 5/8	45°	1"1/4-11.5 NPT	2282

ORIFICE T

Inlet		Outlet		Dimensions [in]														Weight
Size (in)	class	Size (in)	Outlet	A±1/16	B±1/6	C	E	Z	L	R	T	S	F	G	H	B	Vent - NPT	(lbs)±5%
8	600	2 X 10	150	18 0	13 3/16	83 1/8	1 5/16	94 1/2	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	13 5/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	2535
			300	18 0	13 3/16	83 1/8	1 15/16	94 1/2	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	13 5/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	2690
	900		150	18 0	13 3/16	83 0	1 5/16	94 1/2	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	13 5/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	2535
			300	18 0	13 3/16	83 0	1 15/16	94 1/2	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	13 5/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	2690
	1500	2 X 10	150	18	13 3/16	83 0	1 5/16	94 1/2	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	13 5/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	2535
			300	18	13 3/16	83 0	1 15/16	94 1/2	28 3/8	37 5/8	29 15/16	16 5/16	9 9/16	11 13/16	13 5/8	55°	1"1/4-11.5 NPT	2690



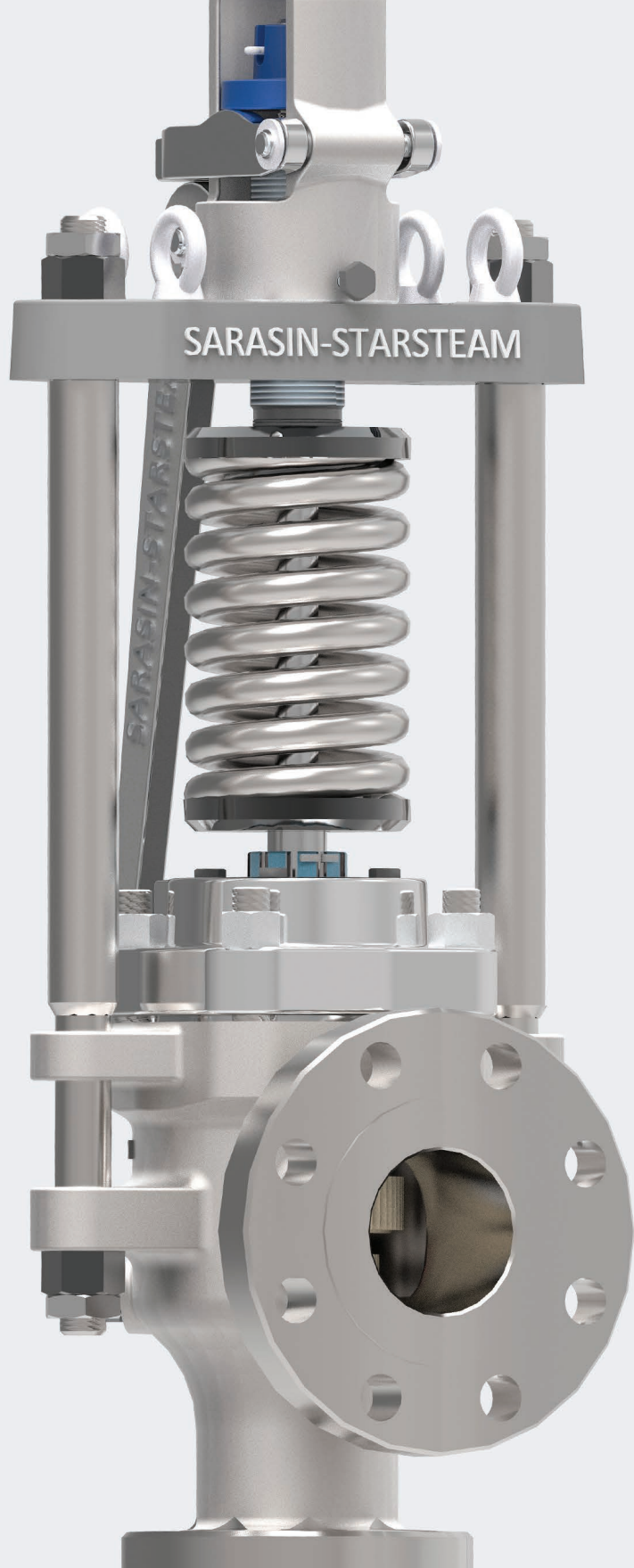
Z
Dismantling
Height



F / Inlet axis to outlet cover vent face
 G / Outlet flange axis to cover vent axis
 H / Inlet face to drain axis
 Others dimensions are same as flange ones.



3. Pressure Temperature Class



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 1

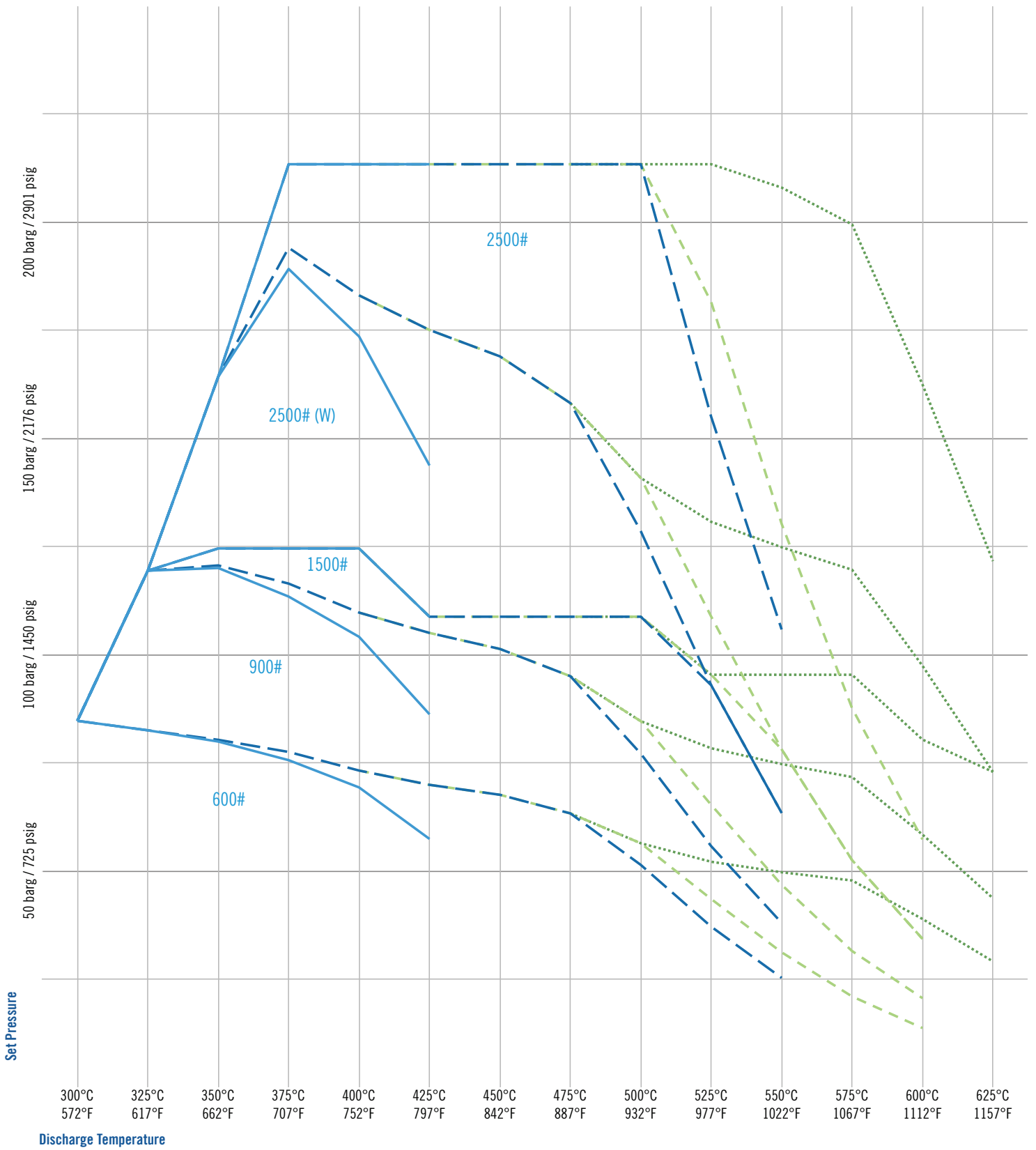
6,424 cm² / 0,996 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F	
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C	
VF7313-30 ⁽²⁾	84,8	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5									
	1230	1198	1160	1098	1007	834									
VF7314-30 ⁽²⁾	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3									
	1230	1733	1742	1646	1511	1252									
VF7315-30	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	108,8									
	1230	1733	1807	1807	1807	1579									
VF7315-30-W	84,8	119,5	164,3	189,2	173,6	143,8									
	1230	1733	2383	2744	2518	2086									
VF7416-30	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4									
	1230	1733	2383	3095	3095	3095									
VF7313-32 ⁽²⁾	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4				
	1230	1198	1166	1125	1063	1015	982	920	747	540	368				
VF7314-32 ⁽²⁾	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1				
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553				
VF7315-32	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	108,8	108,8	108,8	108,8	93,0	63,5				
	1230	1733	1807	1807	1807	1579	1579	1579	1579	1349	921				
VF7315-32-W	84,8	119,5	164,3	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5				
	1230	1733	2383	2815	2656	2540	2451	2295	1865	1349	921				
VF7416-32	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	155,0	105,9				
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2248	1536				
VF7313-42 ⁽²⁾					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1	13,8		
					1063	1015	982	920	819	632	454	306	200		
VF7314-42 ⁽²⁾					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6	20,7		
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458	300		
VF7315-42					124,6	108,8	108,8	108,8	108,8	95,4	78,2	52,6	34,4		
					1807	1579	1579	1579	1579	1384	1134	763	499		
VF7315-42-W					183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6	34,4		
					2656	2540	2451	2295	2044	1579	1134	763	499		
VF7416-42					213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	181,5	130,3	87,7	57,4	
					3095	3095	3095	3095	3095	3095	2633	1890	1272	833	
VF7313-52 ⁽²⁾								63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2	
								920	819	757	722	695	566	424	
VF7314-52 ⁽²⁾								95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8	
								1379	1228	1138	1085	1041	848	635	
VF7315-52								108,8	108,8	95,4	95,4	95,4	80,5	73,0	
								1579	1579	1384	1384	1384	1167	1059	
VF7315-52-W								158,2	140,9	130,8	124,9	119,7	97,5	73,0	
								2295	2044	1897	1812	1736	1414	1059	
VF7416-52								213,4	213,4	213,4	208,0	199,5	162,5	121,7	
								3095	3095	3095	3017	2894	2357	1765	
VF7313-16 ⁽²⁾	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458	
VF7314-16 ⁽²⁾	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4	
	1230	1345	1320	1300	1281	1268	1255	1247	1228	1138	1085	1041	866	687	
VF7315-16	84,8	116,7	116,7	116,7	116,7	108,1	108,1	108,1	108,1	95,4	95,4	95,4	80,5	79,1	
	1230	1693	1693	1693	1693	1567	1567	1567	1567	1384	1384	1384	1167	1147	
VF7315-16-W	84,8	119,5	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	130,8	124,9	119,7	99,5	79,1	
	1230	1733	2199	2167	2135	2113	2091	2080	2044	1897	1812	1736	1443	1147	
VF7416-16	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	208,0	199,5	165,9	131,8	
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3017	2894	2406	1912	

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) The max. set pressure is the same value whatever the outlet rating 150# or 300# (W)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



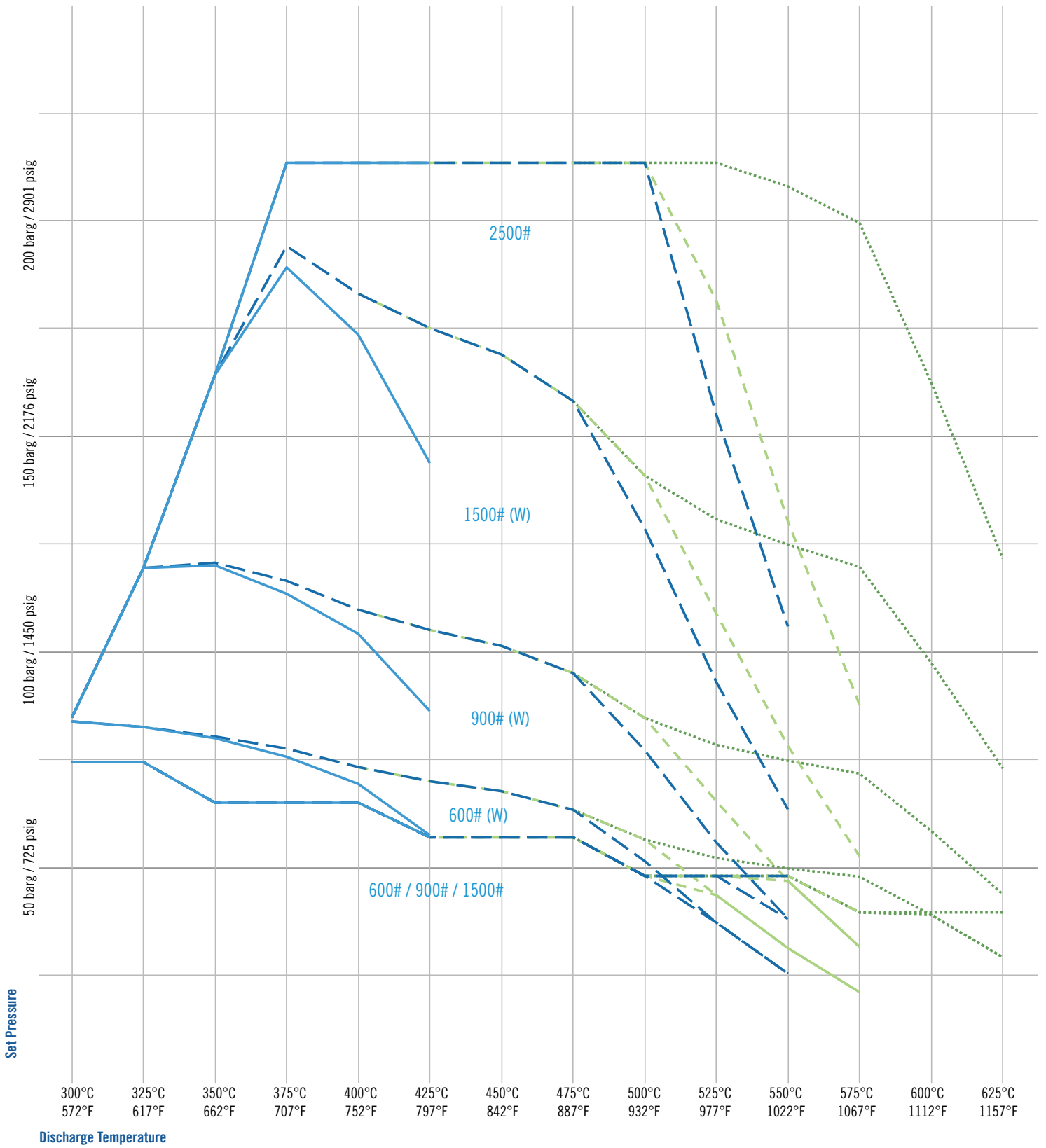
Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 2
10,725 cm² / 1,667 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C		
VF2323-30 ⁽²⁾	74,5	74,5	65,0	65,0	65,0	57,0									SA 216 gr. WCC	
	1080	1080	943	943	943	827										
VF2323-30-W	83,9	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5										
	1217	1198	1160	1098	1007	834										
VF2324-30-W	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3										
	1230	1733	1742	1646	1511	1252										
VF2325-30-W	84,8	119,5	164,3	189,2	173,6	143,8										
	1230	1733	2383	2744	2518	2086										
VF2426-30	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5										
	1230	1733	2383	3096	3096	3096										
VF2323-32	74,5	74,5	65,0	65,0	65,0	57,0	57,0	48,1	37,2	25,4						SA 217 gr. WCC
	1080	1080	943	943	943	827	827	697	540	368						
VF2323-32-W	83,9	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4					
	1217	1198	1166	1125	1063	1015	982	920	747	540	368					
VF2324-32	74,5	74,5	65,0	65,0	65,0	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	38,1					
	1080	1080	943	943	943	827	827	827	697	697	553					
VF2324-32-W	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1					
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553					
VF2325-32	74,5	74,5	65,0	65,0	65,0	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	48,1					
	1080	1080	943	943	943	827	827	827	697	697	697					
VF2325-32-W	84,8	119,5	164,3	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5					
	1230	1733	2383	2815	2656	2540	2451	2295	1865	1349	921					
VF2426-32	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	155,0	105,9					
	1230	1733	2383	3096	3096	3096	3096	3096	3096	2248	1536					
VF2323-42					65,0	57,0	57,0	57,0	48,1	43,6	31,3	21,1			SA 217 gr. WCC	
					943	827	827	827	697	632	454	306				
VF2323-42-W					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1				
					1063	1015	982	920	819	632	454	306				
VF2324-42					65,0	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	46,9	31,6				
					943	827	827	827	697	697	680	458				
VF2324-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6				
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458				
VF2325-42					65,0	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	48,1	39,6				
					943	827	827	827	697	697	697	574				
VF2325-42-W					183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6				
					2656	2540	2451	2295	2044	1579	1134	763				
VF2426-42					213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	181,5	130,3	87,7				
					3096	3096	3096	3096	3096	2633	1890	1272				
VF2323-52								57,0	48,1	48,1	48,1	39,6	39,0	29,2		SA 217 gr. C12A
								827	697	697	697	574	566	424		
VF2323-52-W								63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2		
								920	819	757	722	695	566	424		
VF2324-52								57,0	48,1	48,1	48,1	39,6	39,6	39,6		
								827	697	697	697	574	574	574		
VF2324-52-W								95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8		
								1379	1228	1138	1085	1041	848	635		
VF2325-52								57,0	48,1	48,1	48,1	39,6	39,6	39,6		
								827	697	697	697	574	574	574		
VF2325-52-W								158,2	140,9	130,8	124,9	119,7	97,5	73,0		
								2295	2044	1897	1812	1736	1414	1059		
VF2426-52								213,5	213,5	213,5	208,0	199,5	162,5	121,7		
								3096	3096	3096	3017	2894	2357	1765		
VF2323-16	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	48,1	39,6	39,6	31,6	SA 351 gr. GF8M	
	917	896	880	867	854	827	827	827	697	697	697	574	574	458		
VF2323-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6		
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458		
VF2324-16	69,7	69,7	64,6	64,6	64,6	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	48,1	39,6	39,6	39,6		
	1012	1012	936	936	936	827	827	827	697	697	697	574	574	574		
VF2324-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4		
	1230	1345	1320	1300	1281	1268	1255	1247	1228	1138	1085	1041	866	687		
VF2325-16	69,7	69,7	64,6	64,6	64,6	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	48,1	39,6	39,6	39,6		
	1012	1012	936	936	936	827	827	827	697	697	697	574	574	574		
VF2325-16-W	84,8	119,5	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	130,8	124,9	119,7	99,5	79,1		
	1230	1733	2199	2167	2135	2113	2091	2080	2044	1897	1812	1736	1443	1147		
VF2426-16	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	208,0	199,5	165,9	131,8		
	1230	1733	2383	3096	3096	3096	3096	3096	3096	3096	3017	2894	2406	1912		

Note
 (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
 (2) N/A
 (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW2324) and 1500# inlet rating (VW2325), limited by the 150# outlet rating.

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 3

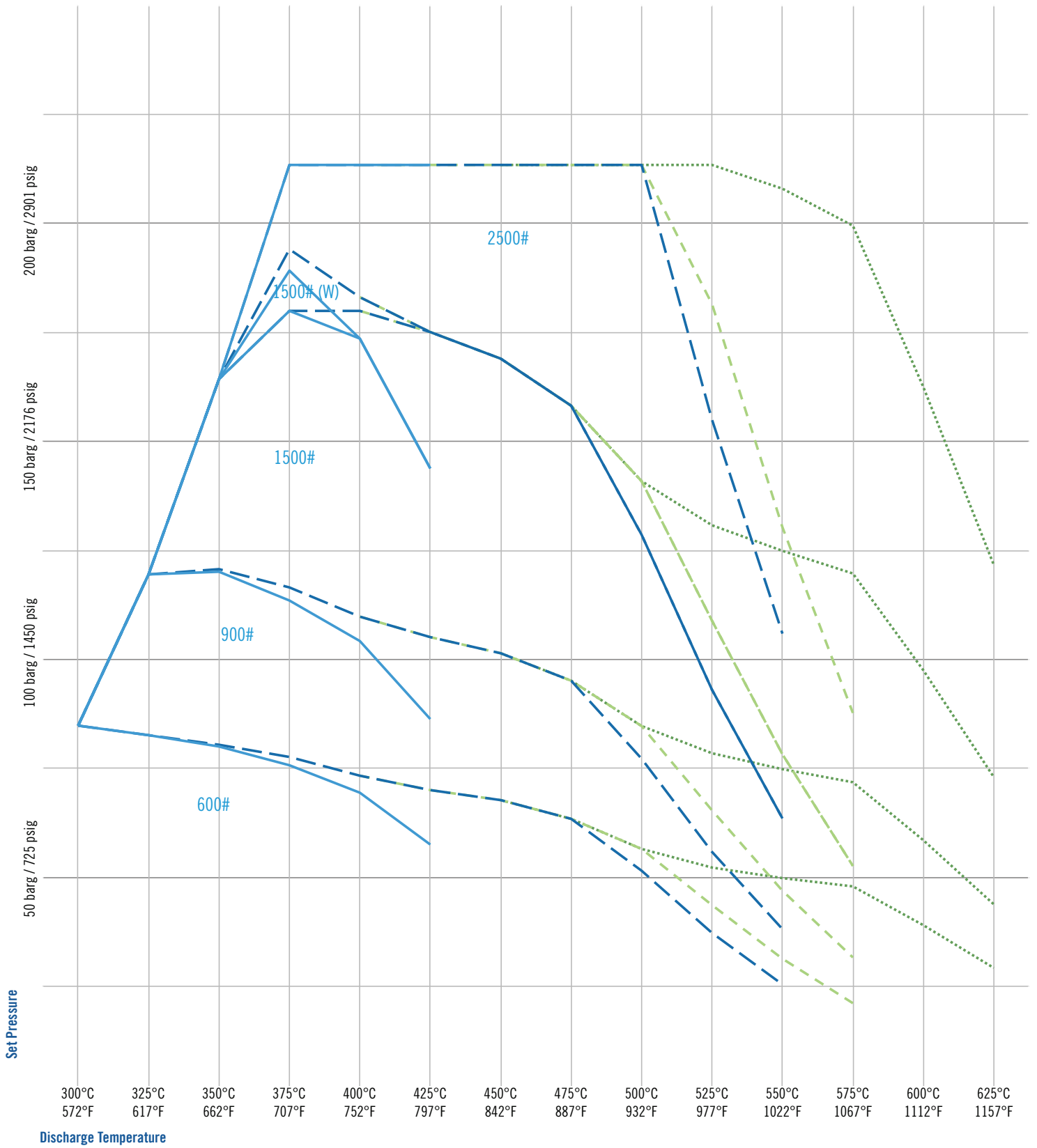
17,795 cm² / 2,758 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.		
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F			
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C			
VF5633-30 ⁽²⁾	84,8	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5									SA 216 gr. WCC		
	1230	1198	1160	1098	1007	834											
VF5634-30 ⁽²⁾	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3											
	1230	1733	1742	1646	1511	1252											
VF5635-30	84,8	119,5	164,3	180,0	173,6	143,8											
	1230	1733	2383	2610	2518	2086											
VF5635-30-W	84,8	119,5	164,3	189,2	173,6	143,8											
	1230	1733	2383	2744	2518	2086											
VF5637-30	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5											
	1230	1733	2383	3096	3096	3096											
VF5633-32 ⁽²⁾	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4					SA 217 gr. WCC	
	1230	1198	1166	1125	1063	1015	982	920	747	540	368						
VF5634-32 ⁽²⁾	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1						
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553						
VF5635-32	84,8	119,5	164,3	180,0	180,0	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5						
	1230	1733	2383	2610	2610	2540	2451	2295	1865	1349	921						
VF5635-32-W	84,8	119,5	164,3	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5						
	1230	1733	2383	2815	2656	2540	2451	2295	1865	1349	921						
VF5637-32	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	155,0	105,9						
	1230	1733	2383	3096	3096	3096	3096	3096	3096	2248	1536						
VF5633-42 ⁽²⁾					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			SA 217 gr. WCC9		
					1063	1015	982	920	819	632	454	306					
VF5634-42 ⁽²⁾					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6					
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458					
VF5635-42					180,0	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6					
					2610	2540	2451	2295	2044	1579	1134	763					
VF5635-42-W					183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6					
					2656	2540	2451	2295	2044	1579	1134	763					
VF5637-42					213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	181,5	130,3	87,7					
					3096	3096	3096	3096	3096	2633	1890	1272					
VF5633-52 ⁽²⁾								67,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0		29,2	SA 217 gr. C12A
								982	920	819	757	722	695	566		424	
VF5634-52 ⁽²⁾								101,4	95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5		43,8	
								1471	1379	1228	1138	1085	1041	848		635	
VF5635-52 ⁽²⁾								169,0	158,2	140,9	130,8	124,9	119,7	97,5	73,0		
								2451	2295	2044	1897	1812	1736	1414	1059		
VF5637-52								213,5	213,5	213,5	213,5	208,0	199,5	162,5	121,7		
								3096	3096	3096	3096	3017	2894	2357	1765		
VF5633-16 ⁽²⁾	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	SA 351 gr. CF8M		
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458			
VF5634-16 ⁽²⁾	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4			
	1230	1345	1320	1300	1281	1268	1255	1247	1228	1138	1085	1041	866	687			
VF5635-16 ⁽²⁾	84,8	119,5	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	130,8	124,9	119,7	99,5	79,1			
	1230	1733	2199	2167	2135	2113	2091	2080	2044	1897	1812	1736	1443	1147			
VF5637-16	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	208,0	199,5	165,9	131,8			
	1230	1733	2383	3096	3096	3096	3096	3096	3096	3096	3017	2894	2406	1912			

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) The max. set pressure is the same value whatever the outlet rating 150# or 300# (W)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 4

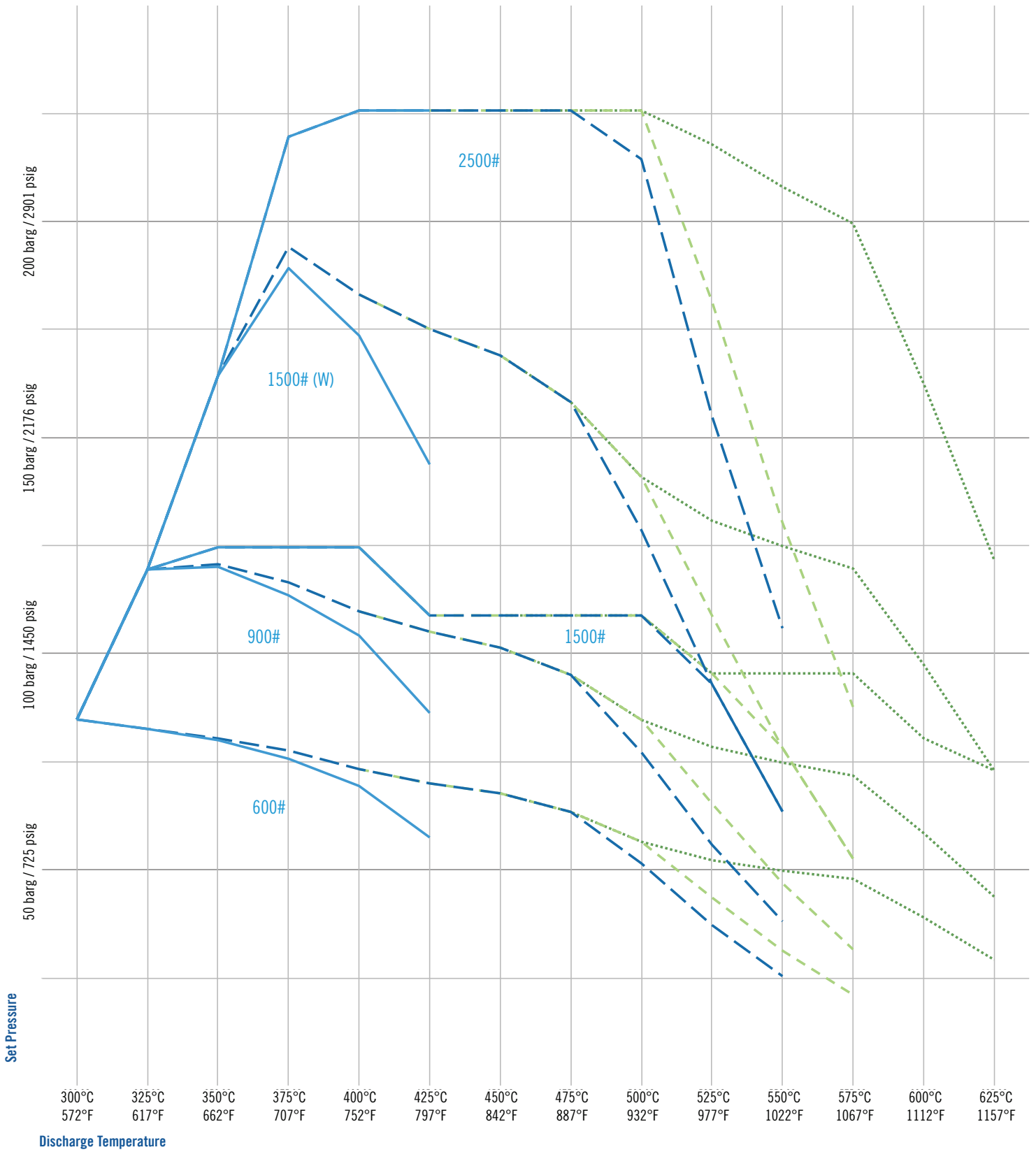
25,697 cm² / 3,983 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F	
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C	
VF3643-30 ⁽²⁾	84,8	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5									
	1230	1198	1160	1098	1007	834									
VF3644-30 ⁽²⁾	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3									
	1230	1733	1742	1646	1511	1252									
VF3645-30	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	108,8									
	1230	1733	1807	1807	1807	1579									
VF3645-30-W	84,8	119,5	164,3	189,2	173,6	143,8									
	1230	1733	2383	2744	2518	2086									
VF3646-30	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7									
	1230	1733	2383	3185	3273	3273									
VF3643-32 ⁽²⁾	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4				
	1230	1198	1166	1125	1063	1015	982	920	747	540	368				
VF3644-32 ⁽²⁾	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1				
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553				
VF3645-32	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	108,8	108,8	108,8	108,8	93,0	63,5				
	1230	1733	1807	1807	1807	1579	1579	1579	1579	1349	921				
VF3645-32-W	84,8	119,5	164,3	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5				
	1230	1733	2383	2815	2656	2540	2451	2295	1865	1349	921				
VF3646-32	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7	225,7	225,7	214,4	155,0	105,9				
	1230	1733	2383	3185	3273	3273	3273	3273	3110	2248	1536				
VF3643-42 ⁽²⁾					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			
					1063	1015	982	920	819	632	454	306			
VF3644-42 ⁽²⁾					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6			
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458			
VF3645-42					124,6	108,8	108,8	108,8	108,8	95,4	78,2	52,6			
					1807	1579	1579	1579	1579	1384	1134	763			
VF3645-42-W					183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6			
					2656	2540	2451	2295	2044	1579	1134	763			
VF3646-42					225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	218,5	130,3	87,7			
					3273	3273	3273	3273	3273	2633	1890	1272			
VF3643-52 ⁽²⁾							67,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2	
							982	920	819	757	722	695	566	424	
VF3644-52 ⁽²⁾							101,4	95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8	
							1471	1379	1228	1138	1085	1041	848	635	
VF3645-52							108,8	108,8	108,8	95,4	95,4	95,4	80,5	73,0	
							1579	1579	1579	1384	1384	1384	1167	1059	
VF3645-52-W							169,0	158,2	140,9	130,8	124,9	119,7	97,5	73,0	
							2451	2295	2044	1897	1812	1736	1414	1059	
VF3646-52							225,7	225,7	225,7	217,8	208,0	199,5	162,5	121,7	
							3273	3273	3273	3159	3017	2894	2357	1765	
VF3643-16 ⁽²⁾	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458	
VF3644-16 ⁽²⁾	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4	
	1230	1345	1320	1300	1281	1268	1255	1247	1228	1138	1085	1041	866	687	
VF3645-16	84,8	116,7	116,7	116,7	116,7	108,1	108,1	108,1	108,1	95,4	95,4	95,4	80,5	79,1	
	1230	1693	1693	1693	1693	1567	1567	1567	1567	1384	1384	1384	1167	1147	
VF3645-16-W	84,8	119,5	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	130,8	124,9	119,7	99,5	79,1	
	1230	1733	2199	2167	2135	2113	2091	2080	2044	1897	1812	1736	1443	1147	
VF3646-16	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	217,8	208,0	199,5	165,9	131,8	
	1230	1733	2383	3185	3273	3273	3273	3273	3273	3159	3017	2894	2406	1912	

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) The max. set pressure is the same value whatever the outlet rating 150# or 300# (W)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 5

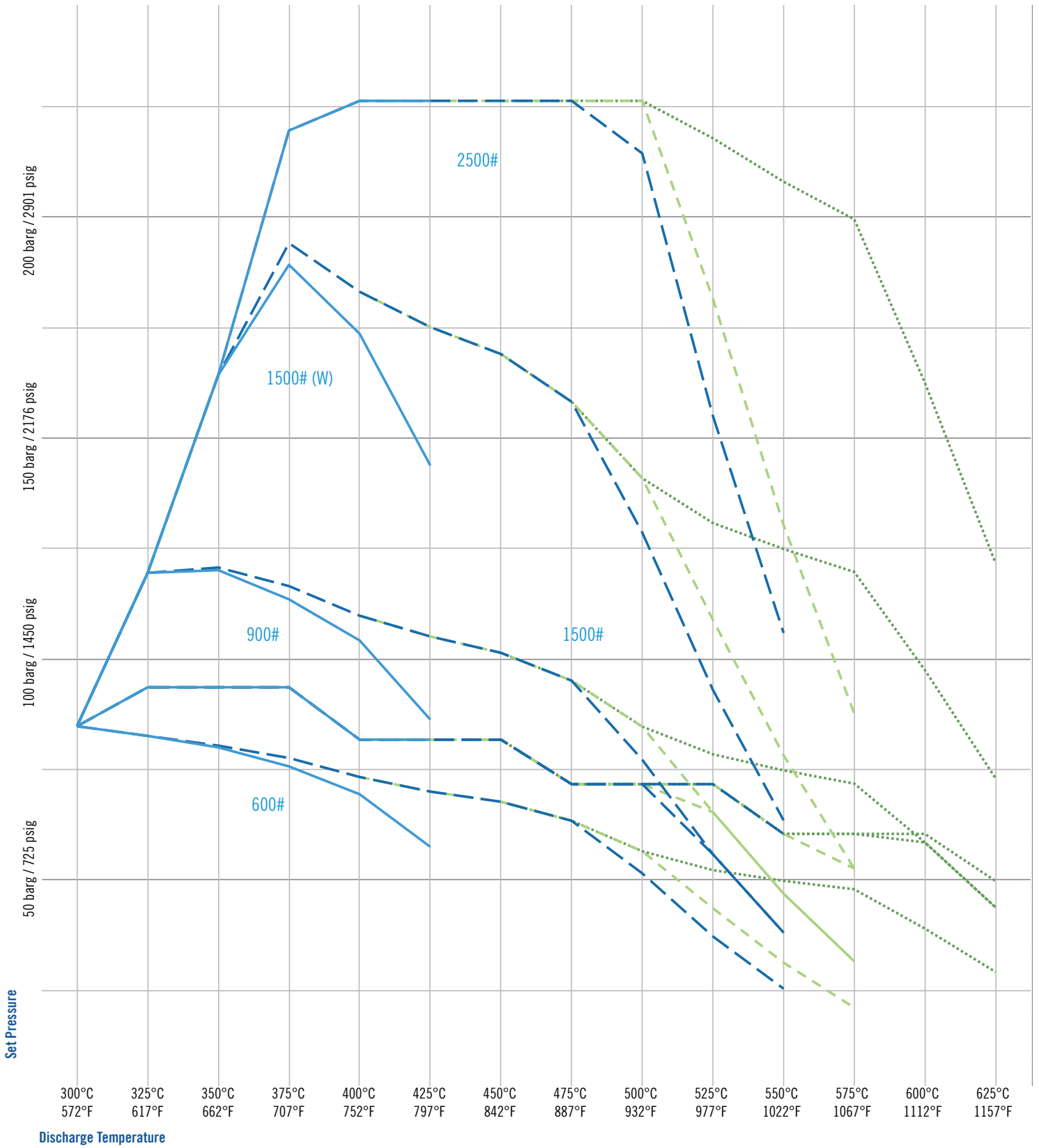
34,212 cm² / 5,303 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F		
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C		
VF4653-30 ⁽²⁾	84,8	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5									SA 216 gr. WCC	
	1230	1198	1160	1098	1007	834										
VF4654-30	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8										
	1230	1358	1358	1358	1186	1186										
VF4654-30-W	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3										
	1230	1733	1742	1646	1511	1252										
VF4655-30	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8										
	1230	1358	1358	1358	1186	1186										
VF4655-30-W	84,8	119,5	164,3	189,2	173,6	143,8										
	1230	1733	2383	2744	2518	2086										
VF4856-30	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3										
	1230	1733	2383	3185	3282	3282										
VF4653-32 ⁽²⁾	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4					SA 217 gr. WCC
	1230	1198	1166	1125	1063	1015	982	920	747	540	368					
VF4654-32	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8	81,8	71,7	71,7	55,8	38,1					
	1230	1358	1358	1358	1186	1186	1186	1040	1040	810	553					
VF4654-32-W	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1					
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553					
VF4655-32	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8	81,8	71,7	71,7	71,7	60,4					
	1230	1358	1358	1358	1186	1186	1186	1040	1040	1040	876					
VF4655-32-W	84,8	119,5	164,3	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5					
	1230	1733	2383	2815	2656	2540	2451	2295	1865	1349	921					
VF4856-32	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	214,4	155,0	105,9					
	1230	1733	2383	3185	3282	3282	3282	3282	3110	2248	1536					
VF4653-42 ⁽²⁾					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			SA 217 gr. WCC	
					1063	1015	982	920	819	632	454	306				
VF4654-42					81,8	81,8	81,8	71,7	71,7	65,4	46,9	31,6				
					1186	1186	1186	1040	1040	948	680	458				
VF4654-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6				
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458				
VF4655-42					81,8	81,8	81,8	71,7	71,7	71,7	60,4	52,6				
					1186	1186	1186	1040	1040	1040	876	763				
VF4655-42-W					183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6				
					2656	2540	2451	2295	2044	1579	1134	763				
VF4856-42					226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	181,5	130,3	87,7				
					3282	3282	3282	3282	3282	2633	1890	1272				
VF4653-52 ⁽²⁾							67,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2		SA 217 gr. WCC
							982	920	819	757	722	695	566	424		
VF4654-52							81,8	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4	58,5	43,8		
							1186	1040	1040	1040	876	876	848	635		
VF4654-52-W							101,4	95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8		
							1471	1379	1228	1138	1085	1041	848	635		
VF4655-52							81,8	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4	60,4	49,8		
							1186	1040	1040	1040	876	876	876	722		
VF4655-52-W							169,0	158,2	140,9	130,8	124,9	119,7	97,5	73,0		
							2451	2295	2044	1897	1812	1736	1414	1059		
VF4856-52							226,3	226,3	226,3	217,8	208,0	199,5	162,5	121,7		
							3282	3282	3282	3159	3017	2894	2357	1765		
VF4653-16 ⁽²⁾	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	SA 301 gr. GFRM	
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458		
VF4654-16	84,8	87,7	87,7	87,7	81,2	81,2	81,2	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4	59,7	47,4		
	1230	1272	1272	1272	1177	1177	1177	1040	1040	1040	876	876	866	687		
VF4654-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4		
	1230	1345	1320	1300	1281	1268	1255	1247	1228	1138	1085	1041	866	687		
VF4655-16	84,8	87,7	87,7	87,7	81,2	81,2	81,2	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4	60,4	49,8		
	1230	1272	1272	1272	1177	1177	1177	1040	1040	1040	876	876	876	722		
VF4655-16-W	84,8	119,5	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	130,8	124,9	119,7	99,5	79,1		
	1230	1733	2199	2167	2135	2113	2091	2080	2044	1897	1812	1736	1443	1147		
VF4856-16	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	217,8	208,0	199,5	165,9	131,8		
	1230	1733	2383	3185	3282	3282	3282	3282	3282	3159	3017	2894	2406	1912		

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) The max. set pressure is the same value whatever the outlet rating 150# or 300# (W)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 6

45,604 cm² / 7,069 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F		
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C		
VF4663-30 ⁽²⁾	70,2	70,2	61,3	61,3	61,3	53,8									SA 216 gr. WCC	
	1018	1018	890	890	890	780										
VF4663-30-W	84,8	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5										
	1230	1198	1160	1098	1007	834										
VF4664-30-W	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3										
	1230	1733	1742	1646	1511	1252										
VF4665-30-W	84,8	119,5	164,3	189,2	173,6	143,8										
	1230	1733	2383	2744	2518	2086										
VF4866-30	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3										
	1230	1733	2383	3185	3282	3282										
VF4663-32	70,2	70,2	61,3	61,3	61,3	53,8	53,8	45,3	37,2	25,4						SA 217 gr. WCC
	1018	1018	890	890	890	780	780	658	540	368						
VF4663-32-W	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4					
	1230	1198	1166	1125	1063	1015	982	920	747	540	368					
VF4664-32 ⁽²⁾	70,2	70,2	61,3	61,3	61,3	53,8	53,8	53,8	45,3	45,3	37,3					
	1018	1018	890	890	890	780	780	658	658	541						
VF4664-32-W	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1					
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553					
VF4665-32-W	84,8	119,5	164,3	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5					
	1230	1733	2383	2815	2656	2540	2451	2295	1865	1349	921					
VF4866-32	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	214,4	155,0	105,9					
	1230	1733	2383	3185	3282	3282	3282	3282	3110	2248	1536					
VF4663-42					61,3	53,8	53,8	53,8	45,3	43,6	31,3	21,1			SA 217 gr. WCC	
					890	780	780	780	658	632	454	306				
VF4663-42-W					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1				
					1063	1015	982	920	819	632	454	306				
VF4664-42					61,3	53,8	53,8	53,8	45,3	45,3	37,3	31,6				
					890	780	780	780	658	658	541	458				
VF4664-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6				
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458				
VF4665-42					61,3	53,8	53,8	53,8	45,3	45,3	37,3	37,3				
					890	780	780	780	658	658	541	541				
VF4665-42-W					183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6				
					2656	2540	2451	2295	2044	1579	1134	763				
VF4866-42					226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	181,5	130,3	87,7				
					3282	3282	3282	3282	3282	2633	1890	1272				
VF4663-52 ⁽²⁾							53,8	53,8	45,3	45,3	37,3	37,3	37,3	28,9	SA 217 gr. C12A	
							780	780	658	658	541	541	541	419		
VF4663-52-W							67,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2		
							982	920	819	757	722	695	566	424		
VF4664-52-W							101,4	95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8		
							1471	1379	1228	1138	1085	1041	848	635		
VF4665-52-W							169,0	158,2	140,9	130,8	124,9	119,7	97,5	73,0		
							2451	2295	2044	1897	1812	1736	1414	1059		
VF4866-52							226,3	226,3	226,3	217,8	208,0	199,5	162,5	121,7		
							3282	3282	3282	3159	3017	2894	2357	1765		
VF4663-16	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	53,8	53,8	53,8	45,3	45,3	37,3	37,3	37,3	28,9		SA 351 gr. CF8M
	917	896	880	867	854	780	780	780	658	658	541	541	541	419		
VF4663-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6		
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458		
VF4664-16 ⁽²⁾	65,8	65,8	60,9	60,9	60,9	53,8	53,8	53,8	45,3	45,3	37,3	37,3	37,3	28,9		
	954	954	883	883	883	780	780	780	658	658	541	541	541	419		
VF4664-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4		
	1230	1345	1320	1300	1281	1268	1255	1247	1228	1138	1085	1041	866	687		
VF4665-16-W	84,8	119,5	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,4	130,8	124,9	119,7	99,5	79,1		
	1230	1733	2199	2167	2135	2113	2091	2080	2037	1897	1812	1736	1443	1147		
VF4866-16	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	217,8	208,0	199,5	165,9	131,8		
	1230	1733	2383	3185	3282	3282	3282	3282	3282	3159	3017	2894	2406	1912		
VF4856-16	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	217,8	208,0	199,5	165,9	131,8		
	1230	1733	2383	3185	3282	3282	3282	3282	3282	3159	3017	2894	2406	1912		

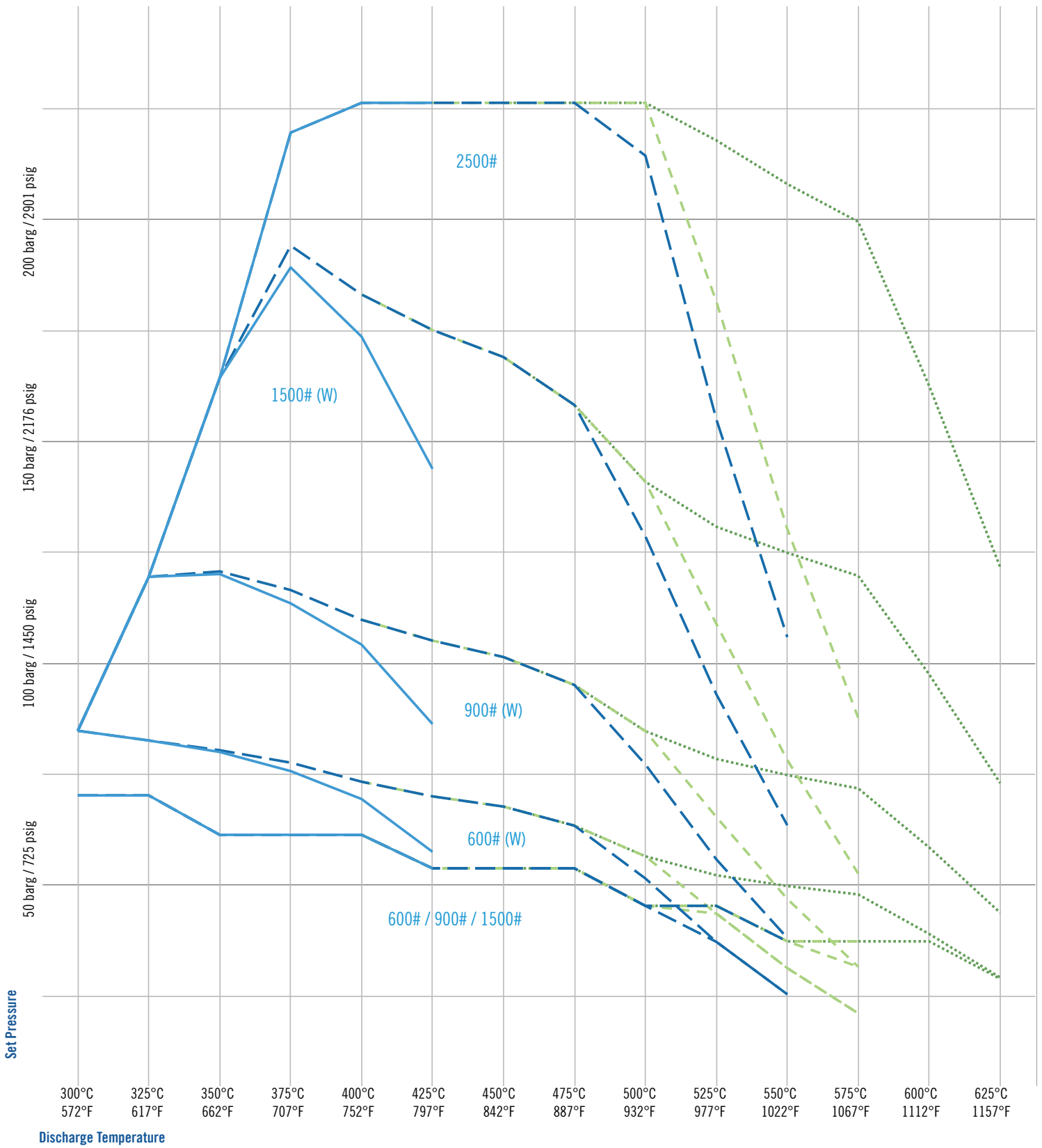
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW4664) and 1500# inlet rating (VW4665), limited by the 150# outlet rating.

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



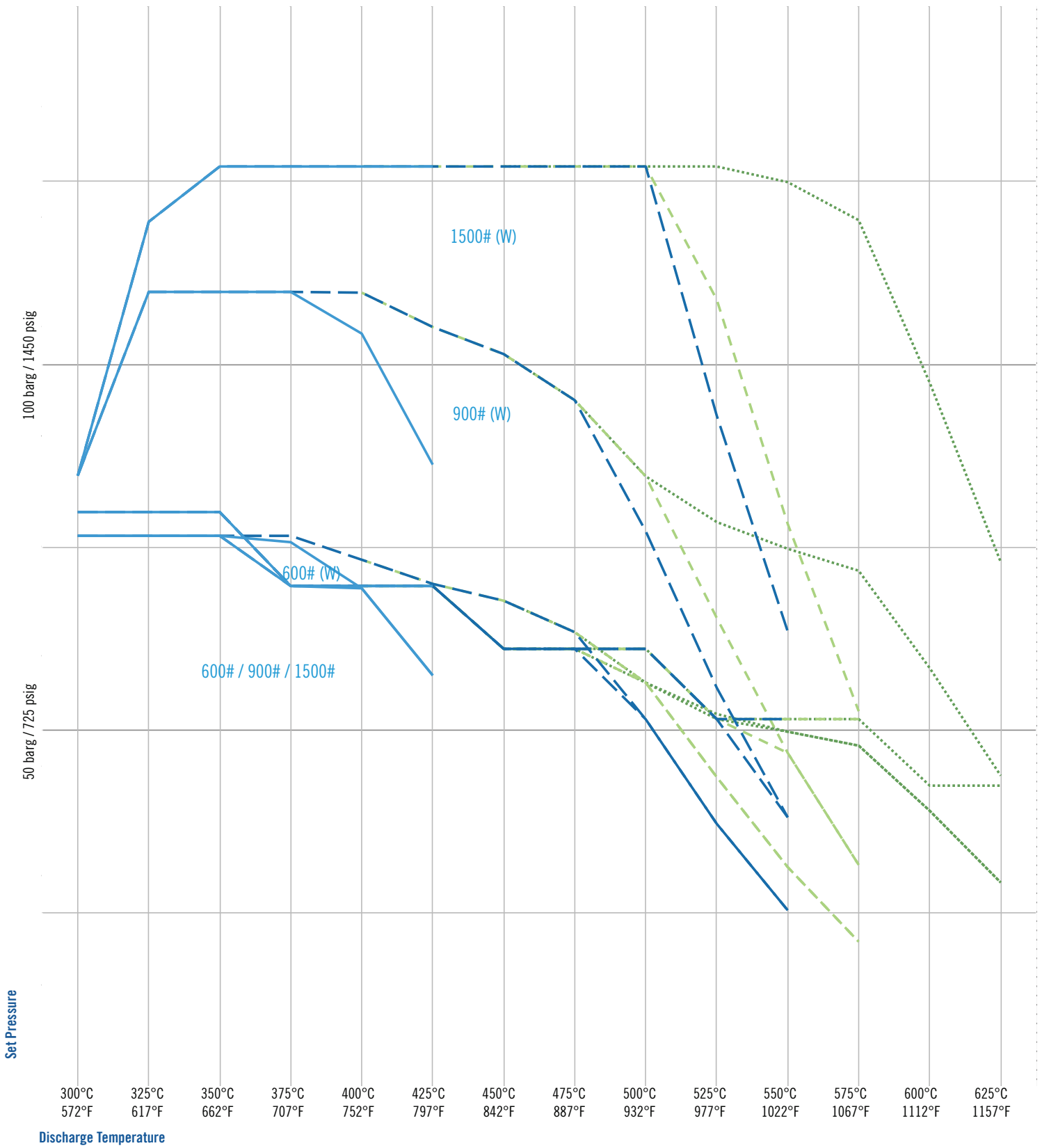
Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice Q
71,331cm² / 11,056 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VF68Q3-30	76,6	76,6	76,6	69,7	69,4	57,5									SA 216 gr. WCC
	1111	1111	1111	1011	1007	834									
VF68Q3-30-W	76,6	76,6	76,6	75,7	69,4	57,5									
	1111	1111	1111	1098	1007	834									
VF68Q4-30	79,8	79,8	79,8	69,7	69,7										
	1158	1158	1158	1011	1011	1011									
VF68Q4-30-W	84,8	109,9	109,9	109,9	104,2	86,3									
	1230	1594	1594	1594	1511	1252									
VF68Q5-30	79,8	79,8	79,8	69,7	69,7										
	1158	1158	1158	1011	1011	1011									
VF68Q5-30-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0									
	1230	1733	1843	1843	1843	1843									
VF68Q3-32	76,6	76,6	76,6	69,7	69,7	69,7	61,1	61,1	51,5	37,2	25,4				SA 217 gr. WCB
	1111	1111	1111	1011	1011	1011	887	887	747	540	368				
VF68Q3-32-W	76,6	76,6	76,6	76,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4				
	1111	1111	1111	1111	1063	1015	982	920	747	540	368				
VF68Q4-32	79,8	79,8	79,8	69,7	69,7	69,7	61,1	61,1	61,1	51,5	38,1				
	1158	1158	1158	1011	1011	1011	887	887	887	747	553				
VF68Q4-32-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1				
	1230	1594	1594	1594	1593	1524	1471	1379	1120	810	553				
VF68Q5-32	79,8	79,8	79,8	69,7	69,7	69,7	61,1	61,1	61,1	51,5	51,5				
	1158	1158	1158	1011	1011	1011	887	887	887	747	747				
VF68Q5-32-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	93,0	63,5				
	1230	1733	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1349	921				
VF68Q3-42					69,7	69,7	61,1	61,1	56,5	43,6	31,3	21,1			SA 217 gr. WC9
					1011	1011	887	887	819	632	454	306			
VF68Q3-42-W					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			
					1063	1015	982	920	819	632	454	306			
VF68Q4-42					69,7	69,7	61,1	61,1	61,1	51,5	46,9	31,6			
					1011	1011	887	887	887	747	680	458			
VF68Q4-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6			
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458			
VF68Q5-42					69,7	69,7	61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5			
					1011	1011	887	887	887	747	747	747			
VF68Q5-42-W					127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	108,9	78,2	52,6			
					1843	1843	1843	1843	1843	1579	1134	763			
VF68Q3-52							61,1	61,1	56,5	51,5	49,8	47,9	39,0	29,2	SA 217 gr. C12A
							887	887	819	747	722	695	566	424	
VF68Q3-52-W							67,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2	
							982	920	819	757	722	695	566	424	
VF68Q4-52							61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5	42,4	42,4	
							887	887	887	747	747	747	615	615	
VF68Q4-52-W							101,4	95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8	
							1471	1379	1228	1138	1085	1041	848	635	
VF68Q5-52							61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5	42,4	42,4	
							887	887	887	747	747	747	615	615	
VF68Q5-52-W							127,0	127,0	127,0	127,0	124,9	119,7	97,5	73,0	
							1843	1843	1843	1843	1812	1736	1414	1059	
VF68Q3-16	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	51,5	49,8	47,9	39,8	31,6	SA 351 gr. CF8M
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	747	722	695	577	458	
VF68Q3-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458	
VF68Q4-16	74,8	74,8	74,8	69,2	69,2	69,2	61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5	42,4	42,4	
	1084	1084	1084	1004	1004	1004	887	887	887	747	747	747	615	615	
VF68Q4-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4	
	1230	1345	1320	1300	1281	1268	1255	1247	1228	1138	1085	1041	866	687	
VF68Q5-16	74,8	74,8	74,8	69,2	69,2	69,2	61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5	42,4	42,4	
	1084	1084	1084	1004	1004	1004	887	887	887	747	747	747	615	615	
VF68Q5-16-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	124,9	119,7	99,5	79,1	
	1230	1733	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1812	1736	1443	1147	

Note
(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice R

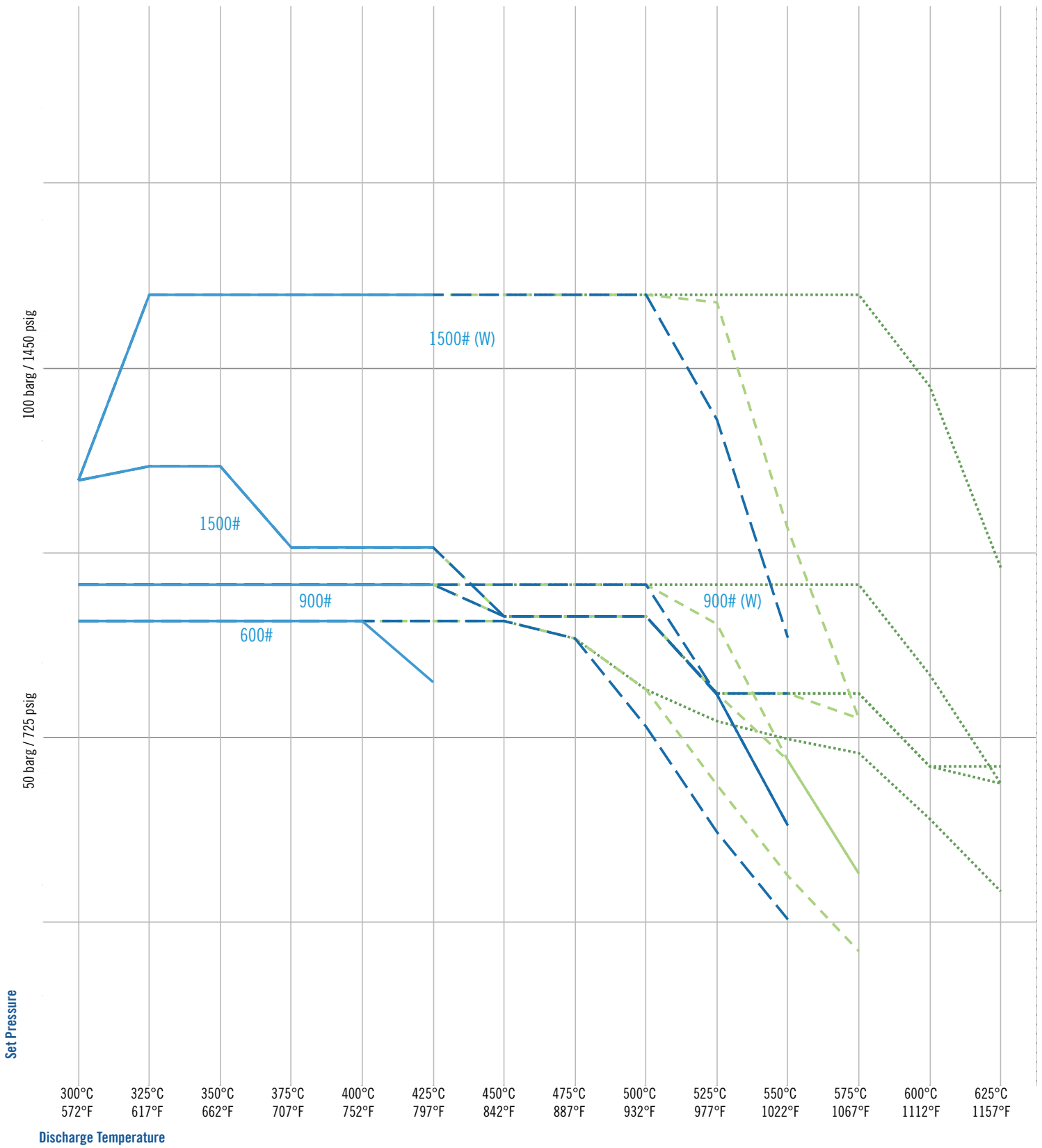
102,608 cm² / 15,904 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C		
VF69R3-30	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8									SA 216 gr. WCC	
	954	954	954	954	954	834										
VF69R3-30-W	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8										
	954	954	954	954	954	834										
VF69R4-30	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7										
	1025	1025	1025	1025	1025	1025										
VF69R4-30-W	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7										
	1025	1025	1025	1025	1025	1025										
VF69R5-30	84,8	86,7	86,7	75,7	75,7	75,7										
	1230	1257	1257	1098	1098	1098										
VF69R5-30-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9										
	1230	1594	1594	1594	1594	1594										
VF69R3-32	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	63,4	51,5	37,2	25,4					SA 217 gr. WCC
	954	954	954	954	954	954	954	920	747	540	368					
VF69R3-32-W	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	63,4	51,5	37,2	25,4					
	954	954	954	954	954	954	954	920	747	540	368					
VF69R4-32	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	66,4	66,4	66,4	55,8	38,1				
	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	963	963	963	810	553				
VF69R4-32-W	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	55,8	38,1				
	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	810	553				
VF69R5-32	84,8	86,7	86,7	75,7	75,7	75,7	66,4	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0				
	1230	1257	1257	1098	1098	1098	963	963	963	963	812	812				
VF69R5-32-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	93,0	63,5				
	1230	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1349	921					
VF69R3-42					65,8	65,8	65,8	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			SA 217 gr. WCC	
					954	954	954	920	819	632	454	306				
VF69R3-42-W					65,8	65,8	65,8	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1				
					954	954	954	920	819	632	454	306				
VF69R4-42					70,7	70,7	66,4	66,4	66,4	66,4	56,0	46,9	31,6			
					1025	1025	963	963	963	963	812	680	458			
VF69R4-42-W					70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	65,4	46,9	31,6			
					1025	1025	1025	1025	1025	1025	948	680	458			
VF69R5-42					75,7	75,7	66,4	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0	52,6			
					1098	1098	963	963	963	963	812	812	763			
VF69R5-42-W					109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	108,9	78,2	52,6			
					1594	1594	1594	1594	1594	1594	1579	1134	763			
VF69R3-52							65,8	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2		SA 217 gr. WCC
							954	920	819	757	722	695	566	424		
VF69R3-52-W							65,8	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2		
							954	920	819	757	722	695	566	424		
VF69R4-52							66,4	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0	46,1	43,8		
							963	963	963	963	812	812	668	635		
VF69R4-52-W							70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	58,5	43,8		
							1025	1025	1025	1025	1025	1025	848	635		
VF69R5-52							66,4	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0	46,1	46,1		
							963	963	963	963	812	812	668	668		
VF69R5-52-W							109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	97,5	73,0		
							1594	1594	1594	1594	1594	1594	1414	1059		
VF69R3-16	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	SA 351 gr. CF8M	
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458		
VF69R3-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6		
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458		
VF69R4-16	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	66,4	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0	46,1	46,1		
	1025	1025	1025	1025	1025	1025	963	963	963	963	812	812	668	668		
VF69R4-16-W	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	59,7	47,4		
	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	866	687		
VF69R5-16	81,2	81,2	81,2	75,2	75,2	75,2	66,4	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0	46,1	46,1		
	1178	1178	1178	1090	1090	1090	963	963	963	963	812	812	668	668		
VF69R5-16-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	99,5	79,1		
	1230	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1443	1147		

Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice RR

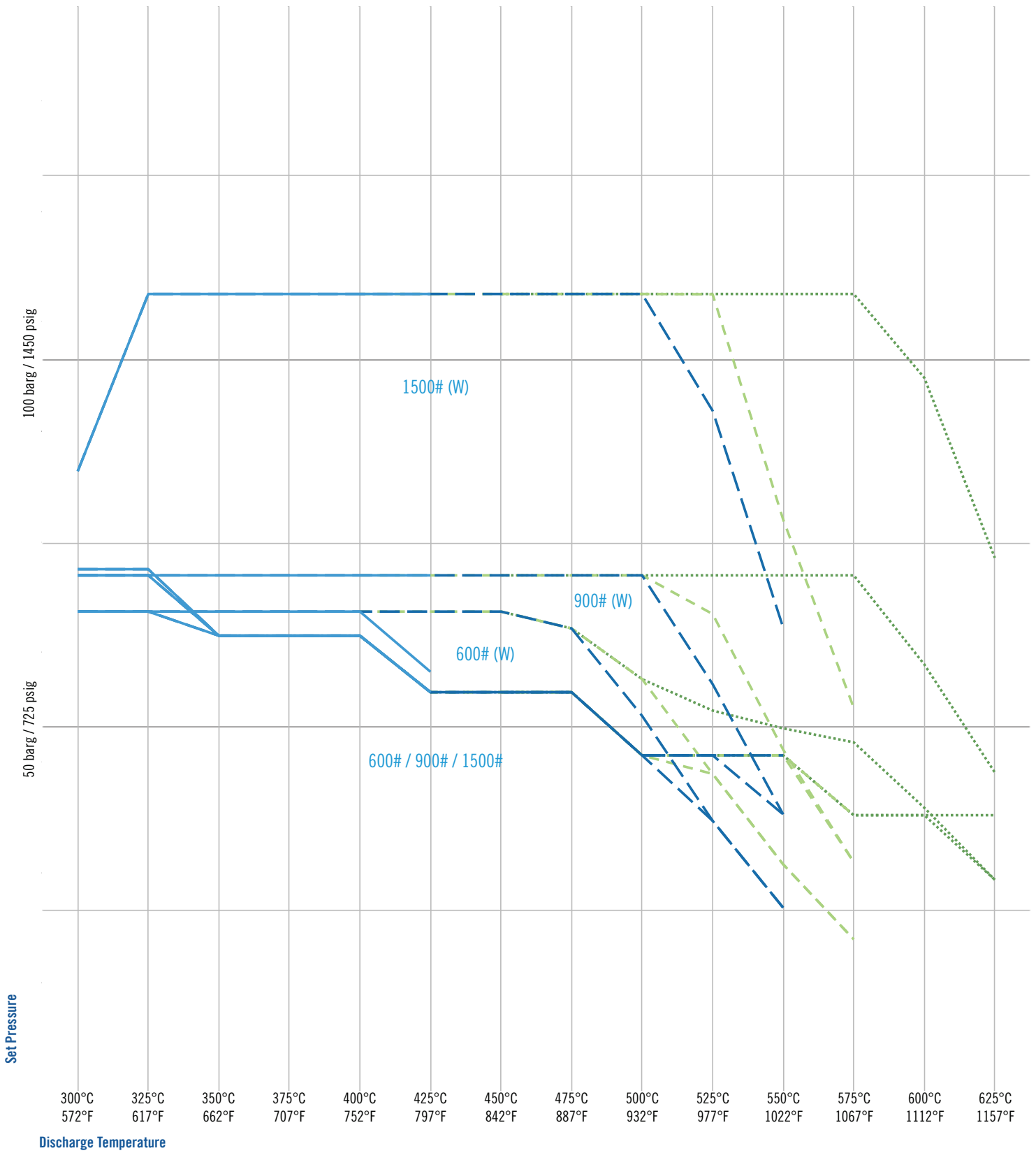
124,492 cm² / 19,926 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C		
VF69RR3-30	65,7	65,7	62,4	62,4	62,4	54,7									SA 216 gr. WCC	
	953	953	905	905	905	794										
VF69RR3-30-W	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	57,5										
	953	953	953	953	953	834										
VF69RR4-30	70,6	70,6	62,4	62,4	62,4	54,7										
	1024	1024	905	905	905	794										
VF69RR4-30-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6										
	1024	1024	1024	1024	1024	1024										
VF69RR5-30	71,5	71,5	62,4	62,4	62,4	54,7										
	1036	1036	905	905	905	794										
VF69RR5-30-W	84,8	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9										
	1230	1579	1579	1579	1579	1579										
VF69RR3-32	65,7	65,7	62,4	62,4	62,4	54,7	54,7	46,1	37,2	25,4						SA 217 gr. WCB
	953	953	905	905	905	794	794	669	540	368						
VF69RR3-32-W	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	63,4	51,5	37,2	25,4						
	953	953	953	953	953	953	920	747	540	368						
VF69RR4-32	70,6	70,6	62,4	62,4	62,4	54,7	54,7	46,1	46,1	38,1						
	1024	1024	905	905	905	794	794	669	669	553						
VF69RR4-32-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	55,8	38,1						
	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	810	553						
VF69RR5-32	71,5	71,5	62,4	62,4	62,4	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1						
	1036	1036	905	905	905	794	794	669	669	669						
VF69RR5-32-W	84,8	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	93,0	63,5						
	1230	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1349	921						
VF69RR3-42					62,4	54,7	54,7	46,1	43,6	31,3	21,1				SA 217 gr. WC9	
					905	794	794	669	632	454	306					
VF69RR3-42-W					65,7	65,7	65,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1				
					953	953	953	920	819	632	454	306				
VF69RR4-42					62,4	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1	31,6					
					905	794	794	669	669	669	458					
VF69RR4-42-W					70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	65,4	46,9	31,6				
					1024	1024	1024	1024	1024	948	680	458				
VF69RR5-42					62,4	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1	38,0					
					905	794	794	669	669	669	551					
VF69RR5-42-W					108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	78,2	52,6				
					1579	1579	1579	1579	1579	1579	1134	763				
VF69RR3-52							54,7	54,7	46,1	46,1	38,0	29,2				SA 217 gr. C12A
							794	794	669	669	551	424				
VF69RR3-52-W							65,7	63,4	56,5	52,2	49,8	39,0	29,2			
							953	920	819	757	722	695	566	424		
VF69RR4-52							54,7	54,7	46,1	46,1	38,0	38,0	38,0			
							794	794	669	669	551	551	551			
VF69RR4-52-W							70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	58,5	43,8			
							1024	1024	1024	1024	1024	848	635			
VF69RR5-52							54,7	54,7	46,1	46,1	38,0	38,0	38,0			
							794	794	669	669	551	551	551			
VF69RR5-52-W							108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	97,5	73,0			
							1579	1579	1579	1579	1579	1414	1059			
VF69RR3-16	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	54,7	54,7	46,1	46,1	38,0	38,0	31,6			SA 301 gr. CF8M	
	917	896	880	867	854	794	794	669	669	551	551	458				
VF69RR3-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	39,8	31,6			
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458		
VF69RR4-16	66,9	66,9	62,0	62,0	62,0	54,7	54,7	46,1	46,1	38,0	38,0	38,0	38,0			
	971	971	899	899	899	794	794	669	669	551	551	551	551			
VF69RR4-16-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	59,7	47,4			
	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	866	687			
VF69RR5-16	66,9	66,9	62,0	62,0	62,0	54,7	54,7	46,1	46,1	38,0	38,0	38,0	38,0			
	971	971	899	899	899	794	794	669	669	551	551	551	551			
VF69RR5-16-W	84,8	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	99,5	79,1			
	1230	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1443	1147			

Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice T

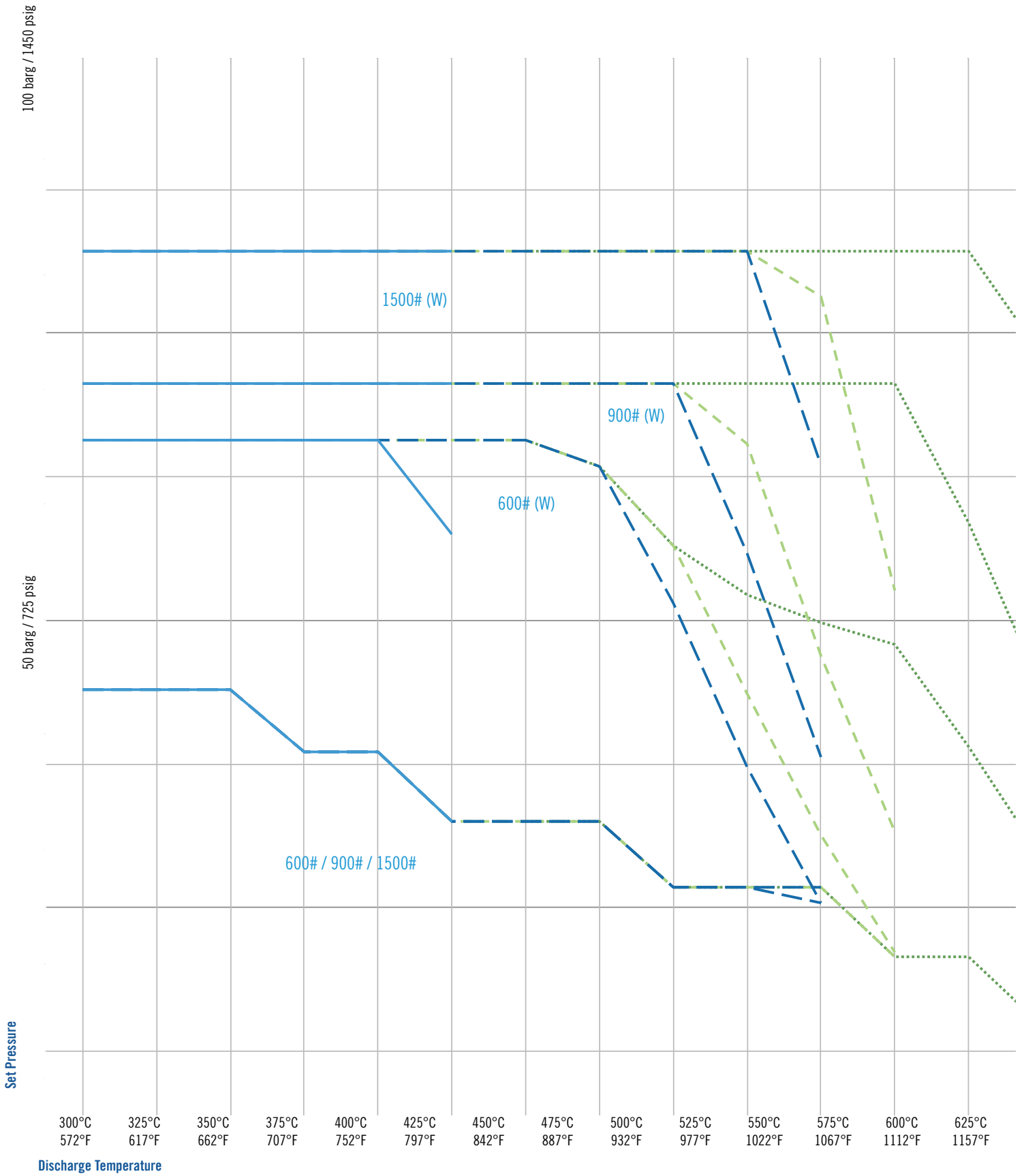
176,715 cm² / 27,391 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VF89T3-30	44,0	44,0	44,0	38,6	38,6	32,5									SA 216 gr. WCC
	638	638	638	559	559	471									
VF89T3-30-W	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	57,5									
	953	953	953	953	953	834									
VF89T4-30	44,0	44,0	44,0	38,6	38,6	32,5									
	638	638	638	559	559	471									
VF89T4-30-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6									
	1024	1024	1024	1024	1024	1024									
VF89T5-30	44,0	44,0	44,0	38,6	38,6	32,5									
	638	638	638	559	559	471									
VF89T5-30-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1									
	1191	1191	1191	1191	1191	1191									
VF89T3-32	44,0	44,0	44,0	38,6	38,6	32,5	32,5	26,8	26,8	25,4					SA 217 gr. WCC
	638	638	638	559	559	471	471	388	388	368					
VF89T3-32-W	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	63,4	51,5	37,2	25,4				
	953	953	953	953	953	953	953	920	747	540	368				
VF89T4-32	44,0	44,0	44,0	38,6	38,6	32,5	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8				
	638	638	638	559	559	471	471	471	388	388	388				
VF89T4-32-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	55,8	38,1				
	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	810	553				
VF89T5-32	44,0	44,0	44,0	38,6	38,6	32,5	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8				
	638	638	638	559	559	471	471	471	388	388	388				
VF89T5-32-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	63,5				
	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	921				
VF89T3-42					38,6	32,5	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7			SA 217 gr. WCC
					559	471	471	471	388	388	388	300			
VF89T3-42-W					65,7	65,7	65,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			
					953	953	953	920	819	632	454	306			
VF89T4-42					38,6	32,5	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7			
					559	471	471	471	388	388	388	300			
VF89T4-42-W					70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	65,4	46,9	31,6			
					1024	1024	1024	1024	1024	948	680	458			
VF89T5-42					38,6	32,5	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7			
					559	471	471	471	388	388	388	300			
VF89T5-42-W					82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	78,2	52,6		
					1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1134	763		
VF89T3-52							32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7	20,7	14,7	SA 217 gr. G12A
							471	471	388	388	388	300	300	213	
VF89T3-52-W							65,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2	
							953	920	819	757	722	695	566	424	
VF89T4-52							32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7	20,7	14,7	
							471	471	388	388	388	300	300	213	
VF89T4-52-W							70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	58,5	43,8	
							1024	1024	1024	1024	1024	1024	848	635	
VF89T5-52							32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7	20,7	14,7	
							471	471	388	388	388	300	300	213	
VF89T5-52-W							82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	73,0	
							1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1059	
VF89T3-16	43,6	43,6	43,6	38,6	38,6	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7	20,7	14,7	SA 301 gr. GF8M	
	633	633	633	559	559	471	471	471	388	388	388	300	300		213
VF89T3-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8		31,6
	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577		458
VF89T4-16	43,6	43,6	43,6	38,6	38,6	32,5	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7	20,7		14,7
	633	633	633	559	559	471	471	471	388	388	388	300	300		213
VF89T4-16-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	59,7		47,4
	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	866		687
VF89T5-16	43,6	43,6	43,6	38,6	38,6	32,5	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7	20,7		14,7
	633	633	633	559	559	471	471	471	388	388	388	300	300		213
VF89T5-16-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1		79,1
	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191		1147

Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 1

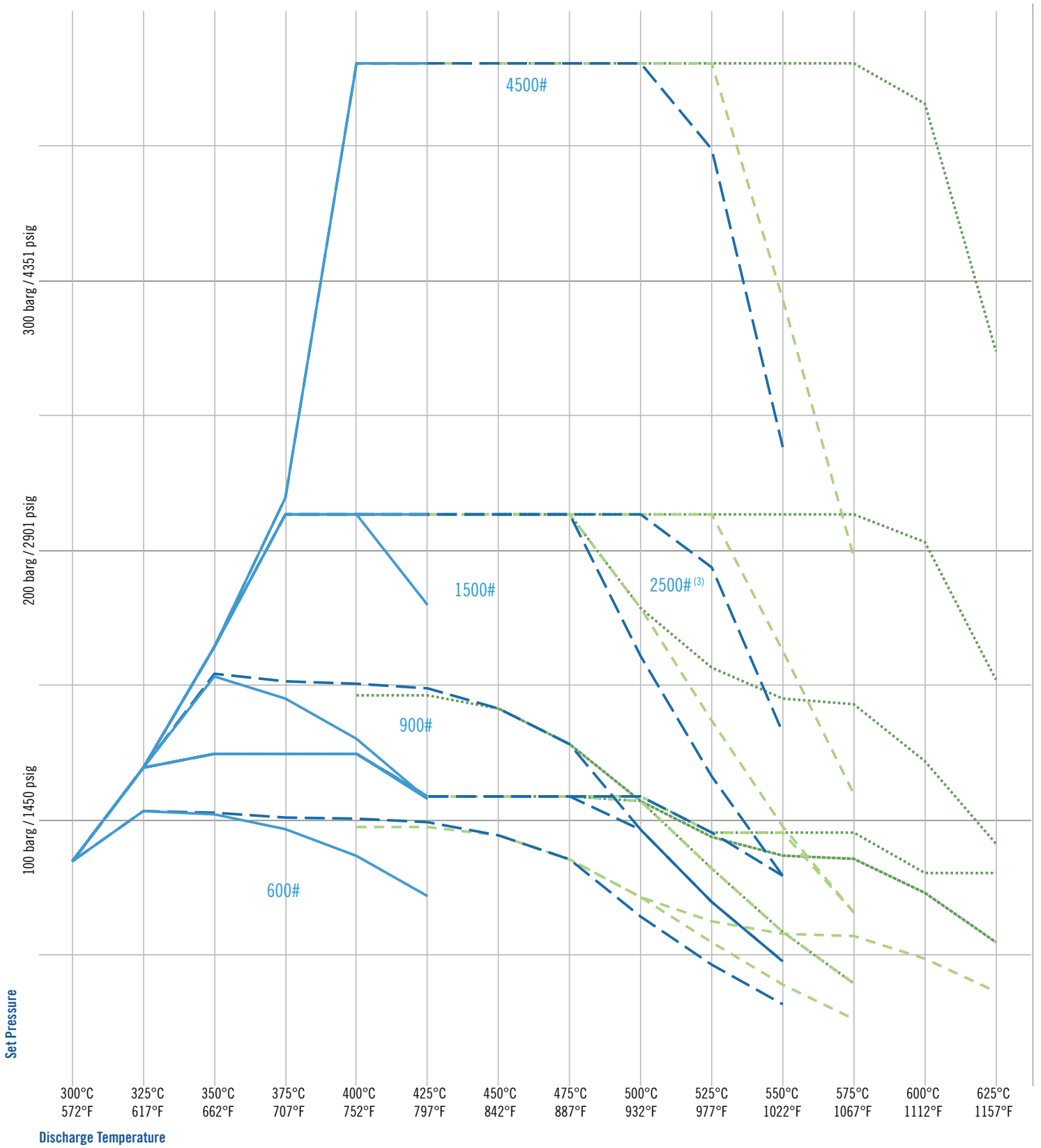
6,424 cm² / 0,996 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F	
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C	
VW7313-30 ⁽²⁾	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9									
	1230	1500	1482	1403	1259	1043									
VW7314-30	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	107,9									
	1230	1733	1807	1807	1807	1565									
VW7314-30-W	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9									
	1230	1733	2223	2105	1888	1565									
VW7315-30	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	108,8									
	1230	1733	1807	1807	1807	1579									
VW7315-30-W	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	179,8									
	1230	1733	2383	3095	3095	2608									
VW7416-30 ⁽³⁾	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4									
	1230	1733	2383	3095	3095	3095									
VW7418-30	84,8	119,5	164,3	219,6	380,5	380,5									
	1230	1733	2383	3185	5519	5519									
VW7313-32 ⁽²⁾	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8				
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461				
VW7314-32	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	108,8	108,8	108,8	96,5	69,7	47,7				
	1230	1733	1807	1807	1807	1579	1579	1579	1400	1011	692				
VW7314-32-W	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7				
	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692				
VW7315-32	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	108,8	108,8	108,8	108,8	95,4	79,4				
	1230	1733	1807	1807	1807	1579	1579	1579	1579	1384	1152				
VW7315-32-W	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	160,8	116,3	79,4				
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	2332	1686	1152				
VW7416-32 ⁽³⁾	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	193,7	132,4				
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2810	1920				
VW7418-32	84,8	119,5	164,3	219,6	380,5	380,5	380,5	380,5	380,5	348,7	238,3				
	1230	1733	2383	3185	5519	5519	5519	5519	5519	5058	3456				
VW7313-42 ⁽²⁾					97,5	97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3			
					1414	1414	1369	1240	1037	795	567	381			
VW7314-42					124,6	108,8	108,8	108,8	107,1	82,1	58,6	39,5			
					1807	1579	1579	1579	1553	1191	850	573			
VW7314-42-W					146,3	146,3	141,4	128,2	107,1	82,1	58,6	39,5			
					2122	2122	2051	1859	1553	1191	850	573			
VW7315-42					124,6	108,8	108,8	108,8	108,8	95,4	95,4	65,8			
					1807	1579	1579	1579	1579	1384	1384	954			
VW7315-42-W					213,4	213,4	213,4	213,4	178,6	136,9	97,7	65,8			
					3095	3095	3095	3095	2590	1985	1417	954			
VW7416-42 ⁽³⁾					213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	162,8	109,7			
					3095	3095	3095	3095	3095	3095	2361	1591			
VW7418-42					380,5	380,5	380,5	380,5	380,5	380,5	293,1	197,4			
					5519	5519	5519	5519	5519	5519	4251	2863			
VW7313-52 ⁽²⁾							94,4	85,5	71,5	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5	
							1369	1240	1037	907	840	828	706	529	
VW7314-52							108,8	108,8	107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8	
							1579	1579	1553	1361	1260	1243	1060	795	
VW7314-52-W							141,4	128,2	107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8	
							2051	1859	1553	1361	1260	1243	1060	795	
VW7315-52							108,8	108,8	108,8	95,4	95,4	95,4	80,5	80,5	
							1579	1579	1579	1384	1384	1384	1167	1167	
VW7315-52-W							213,4	213,4	178,6	156,6	145,1	143,0	121,9	91,3	
							3095	3095	2590	2271	2105	2074	1768	1324	
VW7416-52 ⁽³⁾							213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	203,1	152,1	
							3095	3095	3095	3095	3095	3095	2946	2206	
VW7418-52							380,5	380,5	380,5	380,5	380,5	380,5	365,6	273,8	
							5519	5519	5519	5519	5519	5519	5303	3971	
VW7313-16 ⁽²⁾	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5	
	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573	
VW7314-16	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3	
	1230	1500	1472	1450	1430	1416	1401	1392	1379	1301	1260	1243	1082	860	
VW7314-16-W	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3	
	1230	1500	1472	1450	1430	1416	1401	1392	1379	1301	1260	1243	1082	860	
VW7315-16	84,8	116,7	116,7	116,7	116,7	108,1	108,1	108,1	108,1	95,4	95,4	95,4	80,5	80,5	
	1230	1693	1693	1693	1693	1567	1567	1567	1567	1384	1384	1384	1167	1167	
VW7315-16-W	84,8	119,5	164,3	166,7	164,3	162,6	161,0	160,0	158,6	149,7	145,1	143,0	124,4	98,8	
	1230	1733	2383	2418	2383	2358	2335	2321	2300	2171	2105	2074	1804	1433	
VW7416-16 ⁽³⁾	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	207,3	164,7	
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3007	2389	
VW7418-16	84,8	119,5	164,3	219,6	380,5	380,5	380,5	380,5	380,5	380,5	380,5	380,5	373,2	296,5	
	1230	1733	2383	3185	5519	5519	5519	5519	5519	5519	5519	5519	5413	4300	

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) The max. set pressure is the same value whatever the outlet rating 150# or 300# (W)
- (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 3000# inlet rating (VW7417)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



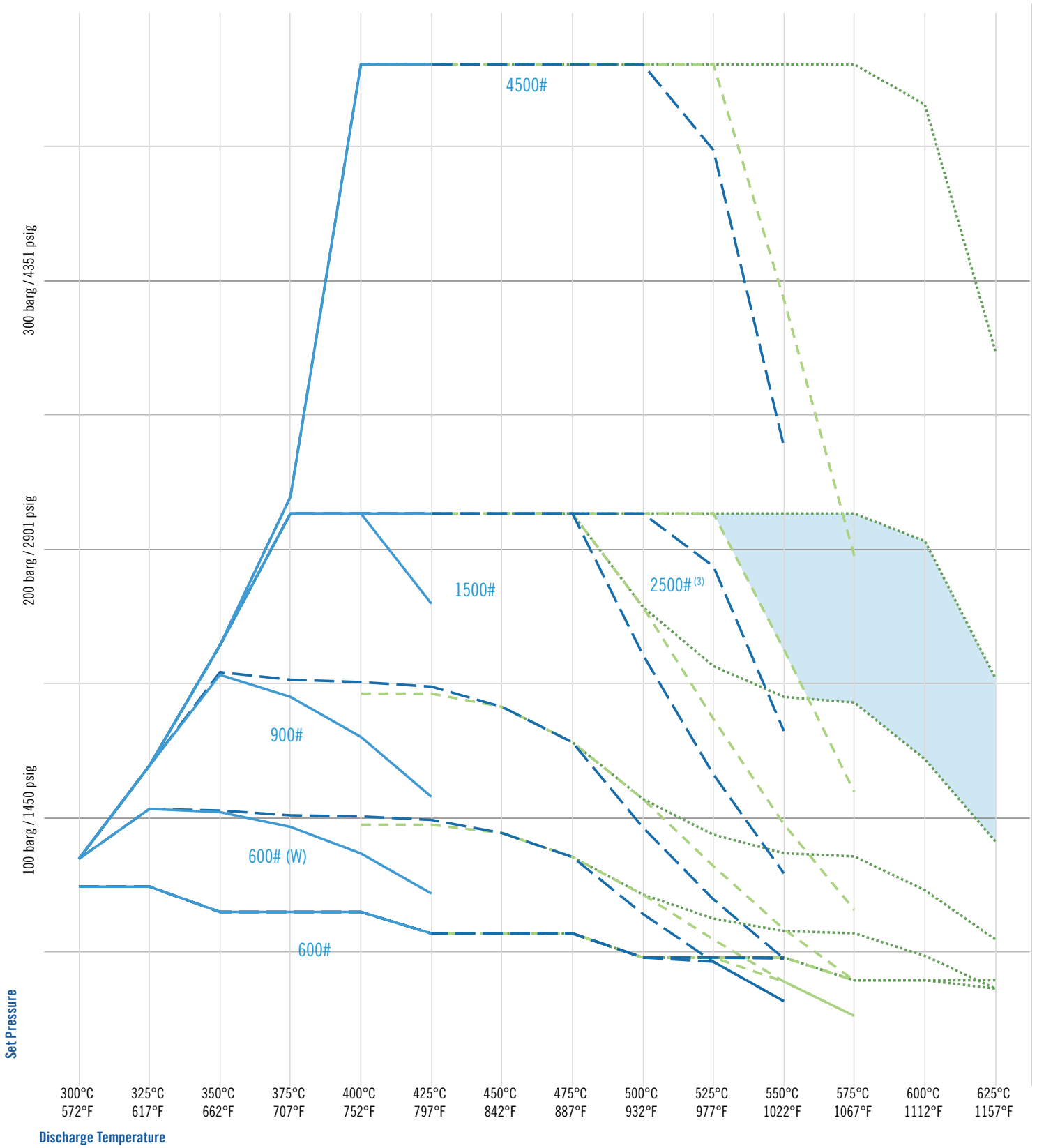
Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 2
10,725 cm² / 1,667 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VW2323-30 (2)	74,5	74,5	65,0	65,0	65,0	57,0	57,0	57,0	48,1	46,5	31,8				SA 216 gr. WCC
VW2323-30-W	1080	1080	943	943	943	827									
VW2324-30-W	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9									
VW2325-30-W	1230	1500	1482	1403	1259	1043									
VW2426-30 (3)	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9									
VW2628-30	1230	1733	2223	2105	1888	1565									
VW2323-32	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	179,8									
VW2323-32-W	1230	1733	2383	3095	3095	2608									
VW2324-32	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4									
VW2324-32-W	1230	1733	2383	3095	3095	3095									
VW2325-32	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4									
VW2325-32-W	1230	1733	2383	3095	3095	3095									
VW2426-32 (3)	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4									
VW2628-32	1230	1733	2383	3095	3095	3095									
VW2323-42				65,0	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	39,1	26,3				SA 217 gr. WCC
VW2323-42-W				943	827	827	827	697	697	567	381				
VW2324-42				97,5	97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3				
VW2324-42-W				1414	1414	1369	1240	1037	795	567	381				
VW2325-42				65,0	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	48,1	39,5				
VW2325-42-W				943	827	827	827	697	697	697	573				
VW2426-42 (3)				146,3	146,3	141,4	128,2	107,1	82,1	58,6	39,5				
VW2628-42				2122	2122	2051	1859	1553	1191	850	573				
VW2323-52				65,0	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	48,1	39,6	39,6	36,5		
VW2323-52-W				943	827	827	827	697	697	697	574	574	529		
VW2324-52 (2)				213,4	213,4	213,4	213,4	178,6	136,9	97,7	65,8				
VW2324-52-W				3095	3095	3095	3095	2590	1985	1417	954				
VW2325-52-W				213,4	213,4	213,4	213,4	178,6	136,9	97,7	65,8				
VW2426-52 (3)				3095	3095	3095	3095	2590	1985	1417	954				
VW2628-52				380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	293,1	197,4			
VW2323-16	69,7	68,9	64,6	64,6	64,6	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	39,6	39,6	36,5		SA 217 gr. G12A
VW2323-16-W	1012	999	936	936	936	827	827	827	697	697	574	574	529		
VW2324-16 (2)	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	48,7	36,5	
VW2324-16-W	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573	
VW2325-16-W	69,7	69,7	64,6	64,6	64,6	57,0	57,0	57,0	48,1	48,1	39,6	39,6	39,6		
VW2426-16 (3)	1012	1012	936	936	936	827	827	827	697	697	574	574	574		
VW2628-16	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3	
VW2323-16-W	1230	1500	1472	1450	1430	1416	1401	1392	1379	1301	1260	1243	1082	860	
VW2325-16-W	84,8	119,5	164,3	166,7	164,3	157,4	157,4	157,4	148,9	148,9	145,1	142,8	124,4	98,8	
VW2426-16 (3)	1230	1733	2383	2418	2383	2283	2283	2283	2160	2160	2105	2071	1804	1433	
VW2628-16	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	207,3	164,7	
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3007	2389	
	84,8	119,5	164,3	219,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	373,2	296,5	
	1230	1733	2383	3185	5520	5520	5520	5520	5520	5520	5520	5520	5413	4300	

Note
 (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
 (2) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW2324) and 1500# inlet rating (VW2325), limited by the 150# outlet rating.
 (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 3000# inlet rating (VW2427)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS

V SERIES BW-3

Temperature at outlet < Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam buttweld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 3

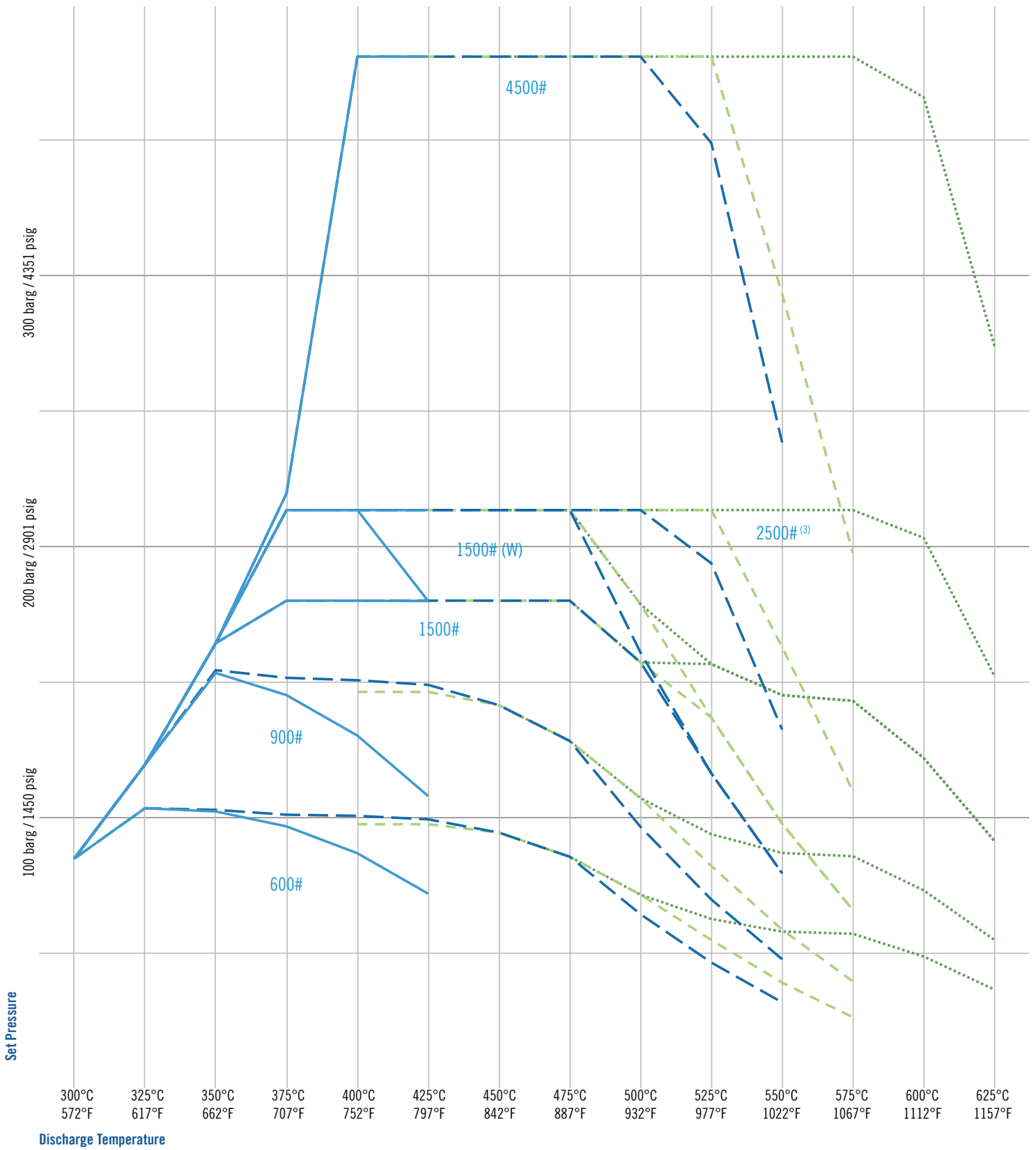
17,795 cm² / 2,758 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C		
VW5633-30 (2)	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9									SA 216 gr. WCC	
	1230	1500	1482	1403	1259	1043										
VW5634-30 (2)	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9										
	1230	1733	2223	2105	1888	1565										
VW5635-30	84,8	119,5	164,3	180,0	180,0	179,8										
	1230	1733	2383	2610	2610	2608										
VW5635-30-W	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	179,8										
	1230	1733	2383	3095	3095	2608										
VW5636-30 (3)	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4										
	1230	1733	2383	3095	3095	3095										
VW5638-30	84,8	119,5	164,3	219,6	380,6	380,6										
	1230	1733	2383	3185	5520	5520										
VW5633-32 (2)	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8				SA 217 gr. WCC	
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461					
VW5634-32 (2)	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7					
	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692					
VW5635-32	84,8	119,5	164,3	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	157,2	116,3	79,4					
	1230	1733	2383	2610	2610	2610	2610	2610	2280	1686	1152					
VW5635-32-W	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	160,8	116,3	79,4					
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	2332	1686	1152					
VW5636-32 (3)	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	193,7	132,4					
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2810	1920					
VW5638-32	84,8	119,5	164,3	219,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	348,7	238,3					
	1230	1733	2383	3185	5520	5520	5520	5520	5520	5058	3456					
VW5633-42 (2)					97,5	97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3			SA 217 gr. WCC	
				1414	1414	1369	1240	1037	795	567	381					
VW5634-42 (2)				146,3	146,3	141,4	128,2	107,1	82,1	58,6	39,5					
				2122	2122	2051	1859	1553	1191	850	573					
VW5635-42				180,0	180,0	180,0	180,0	157,2	136,9	97,7	65,8					
				2610	2610	2610	2610	2280	1985	1417	954					
VW5635-42-W				213,4	213,4	213,4	213,4	178,6	136,9	97,7	65,8					
				3095	3095	3095	3095	2590	1985	1417	954					
VW5636-42 (3)				213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	162,8	109,7					
				3095	3095	3095	3095	3095	3095	2361	1591					
VW5638-42				380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	293,1	197,4				
				5520	5520	5520	5520	5520	5520	4251	2863					
VW5633-52 (2)							94,4	85,5	71,5	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5	SA 217 gr. WCC	
							1369	1240	1037	907	840	828	706	529		
VW5634-52 (2)							141,4	128,2	107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8		
							2051	1859	1553	1361	1260	1243	1060	795		
VW5635-52							180,0	180,0	157,2	156,6	145,1	143,0	121,9	91,3		
							2610	2610	2280	2271	2105	2074	1768	1324		
VW5635-52-W							213,4	213,4	178,6	156,6	145,1	143,0	121,9	91,3		
							3095	3095	2590	2271	2105	2074	1768	1324		
VW5636-52 (3)							213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	203,1	152,1		
							3095	3095	3095	3095	3095	3095	2946	2206		
VW5638-52							380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	365,6	273,8		
							5520	5520	5520	5520	5520	5520	5303	3971		
VW5633-16 (2)	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5	SA 351 gr. CF8M	
	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573		
VW5634-16 (2)	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3		
	1230	1500	1472	1450	1430	1416	1401	1392	1379	1301	1260	1243	1082	860		
VW5635-16	84,8	119,5	164,3	166,7	164,3	162,6	161,0	160,0	156,0	149,7	145,1	143,0	124,4	98,8		
	1230	1733	2383	2418	2383	2358	2335	2321	2263	2171	2105	2074	1804	1433		
VW5635-16-W	84,8	119,5	164,3	166,7	164,3	162,6	161,0	160,0	158,6	149,7	145,1	143,0	124,4	98,8		
	1230	1733	2383	2418	2383	2358	2335	2321	2300	2171	2105	2074	1804	1433		
VW5636-16 (3)	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	207,3	164,7		
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3007	2389		
VW5638-16	84,8	119,5	164,3	219,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	373,2	296,5		
	1230	1733	2383	3185	5520	5520	5520	5520	5520	5520	5520	5520	5413	4300		

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38,7 barg
- (2) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW2324) and 1500# inlet rating (VW2325), limited by the 150# outlet rating.
- (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 3000# inlet rating (VW2427)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS

V SERIES BW-4

Temperature at outlet < Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 4

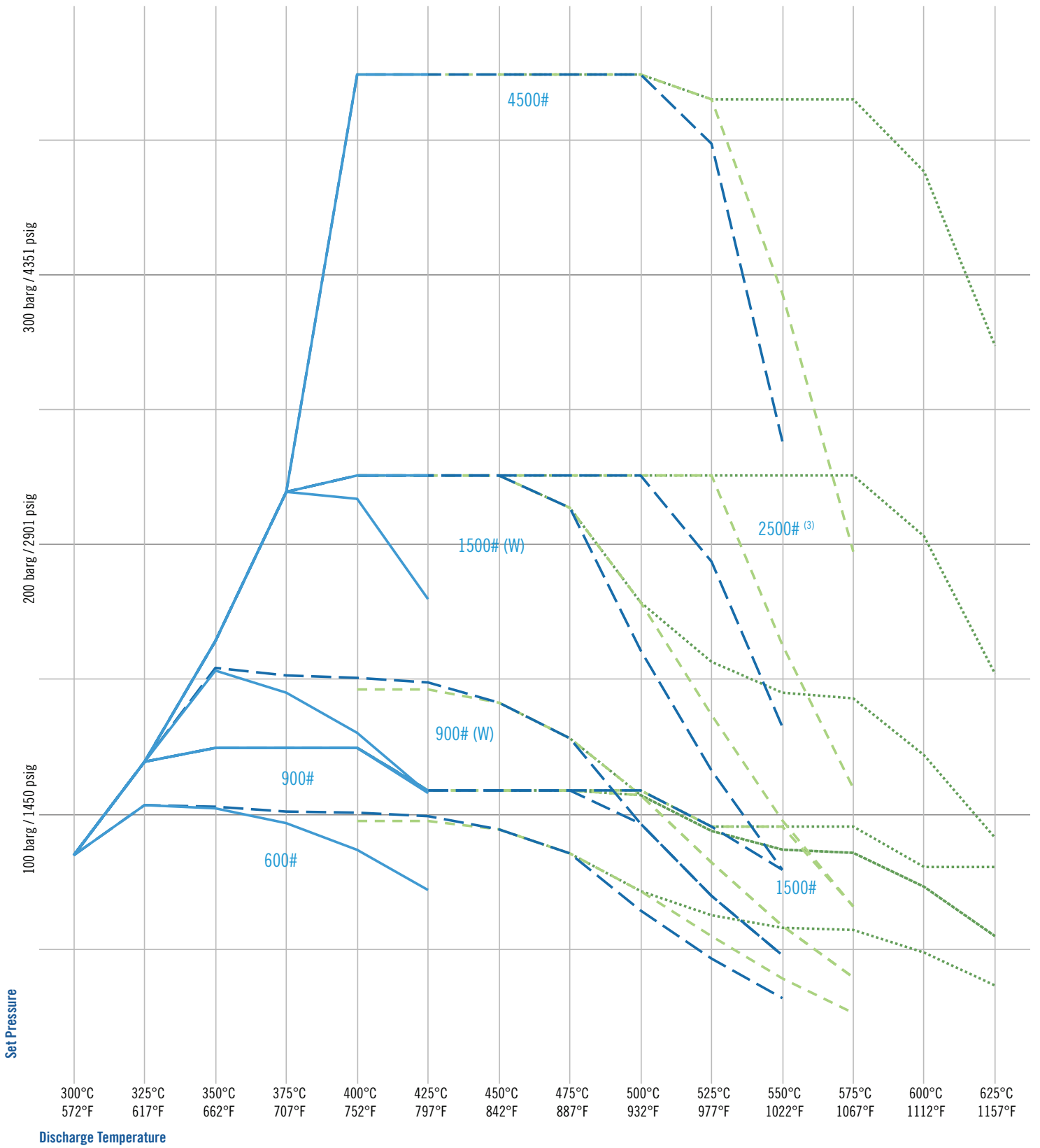
25,697 cm² / 3,983 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.					
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C						
VW3643-30 (2)	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9									SA 216 gr. WCC					
	1230	1500	1482	1403	1259	1043														
VW3644-30	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	107,9										SA 217 gr. WCG				
	1230	1733	1807	1807	1807	1565														
VW3644-30-W	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9											SA 217 gr. WCG			
	1230	1733	2223	2105	1888	1565														
VW3645-30	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	108,8												SA 217 gr. WCG		
	1230	1733	1807	1807	1807	1579														
VW3645-30-W	84,8	119,5	164,3	219,6	217,0	179,8													SA 217 gr. WCG	
	1230	1733	2383	3185	3147	2608														
VW3646-30 (3)	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7														SA 217 gr. WCG
	1230	1733	2383	3185	3273	3273														
VW3648-30	84,8	119,5	164,3	219,6	374,4	374,4									SA 217 gr. WCG					
	1230	1733	2383	3185	5430	5430														
VW3643-32 (2)	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8					SA 217 gr. WCG				
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461									
VW3644-32	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	108,8	108,8	108,8	96,5	69,7	47,7						SA 217 gr. WCG			
	1230	1733	1807	1807	1807	1579	1579	1579	1400	1011	692									
VW3644-32-W	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7							SA 217 gr. WCG		
	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692									
VW3645-32	84,8	119,5	124,6	124,6	124,6	108,8	108,8	108,8	108,8	95,4	79,4								SA 217 gr. WCG	
	1230	1733	1807	1807	1807	1579	1579	1579	1579	1384	1152									
VW3645-32-W	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7	213,7	160,8	116,3	79,4										SA 217 gr. WCG
	1230	1733	2383	3185	3273	3273	3099	2332	1686	1152										
VW3646-32 (3)	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	193,7	132,4				SA 217 gr. WCG					
	1230	1733	2383	3185	3273	3273	3273	3273	3273	2810	1920									
VW3648-32	84,8	119,5	164,3	219,6	374,4	374,4	374,4	374,4	374,4	348,7	238,3					SA 217 gr. WCG				
	1230	1733	2383	3185	5430	5430	5430	5430	5430	5058	3456									
VW3643-42 (2)					97,5	97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3					SA 217 gr. WCG			
					1414	1414	1369	1240	1037	795	567	381								
VW3644-42					124,6	108,8	108,8	108,8	107,1	82,1	58,6	39,5						SA 217 gr. WCG		
					1807	1579	1579	1579	1553	1191	850	573								
VW3644-42-W					146,3	146,3	141,4	128,2	107,1	82,1	58,6	39,5							SA 217 gr. WCG	
					2122	2122	2051	1859	1553	1191	850	573								
VW3645-42					124,6	108,8	108,8	108,8	108,8	95,4	95,4	65,8								SA 217 gr. WCG
					1807	1579	1579	1579	1579	1384	1384	954								
VW3645-42-W					225,7	225,7	225,7	213,7	178,6	136,9	97,7	65,8			SA 217 gr. WCG					
					3273	3273	3273	3099	2590	1985	1417	954								
VW3646-42 (3)					225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	162,8	109,7				SA 217 gr. WCG				
					3273	3273	3273	3273	3273	3273	2361	1591								
VW3648-42					374,4	374,4	374,4	374,4	374,4	365,2	293,1	197,4					SA 217 gr. WCG			
					5430	5430	5430	5430	5430	5297	4251	2863								
VW3643-52 (2)							94,4	85,5	71,5	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5				SA 217 gr. G12A		
							1369	1240	1037	907	840	828	706	529						
VW3644-52							108,8	108,8	107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8					SA 217 gr. G12A	
							1579	1579	1553	1361	1260	1243	1060	795						
VW3644-52-W							141,4	128,2	107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8						SA 217 gr. G12A
							2051	1859	1553	1361	1260	1243	1060	795						
VW3645-52							108,8	108,8	108,8	95,4	95,4	95,4	80,5	80,5	SA 217 gr. G12A					
							1579	1579	1579	1384	1384	1384	1167	1167						
VW3645-52-W							225,7	213,7	178,6	156,6	145,1	143,0	121,9	91,3		SA 217 gr. G12A				
							3273	3099	2590	2271	2105	2074	1768	1324						
VW3646-52 (3)							225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	203,1	152,1			SA 351 gr. GF6M			
							3273	3273	3273	3273	3273	3273	2946	2206						
VW3648-52							374,4	374,4	374,4	365,2	365,2	365,2	338,4	273,8				SA 351 gr. GF6M		
							5430	5430	5430	5297	5297	5297	4908	3971						
VW3643-16 (2)	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5					SA 351 gr. GF6M	
	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573						
VW3644-16	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3						SA 351 gr. GF6M
	1230	1500	1472	1450	1430	1416	1401	1392	1379	1301	1260	1243	1082	860						
VW3644-16-W	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3	SA 351 gr. GF6M					
	1230	1500	1472	1450	1430	1416	1401	1392	1379	1301	1260	1243	1082	860						
VW3645-16	84,8	116,7	116,7	116,7	116,7	108,1	108,1	108,1	108,1	95,4	95,4	95,4	80,5	80,5		SA 351 gr. GF6M				
	1230	1693	1693	1693	1693	1567	1567	1567	1567	1384	1384	1384	1167	1167						
VW3645-16-W	84,8	119,5	164,3	166,7	164,3	162,6	161,0	160,0	158,6	149,7	145,1	143,0	124,4	98,8			SA 351 gr. GF6M			
	1230	1733	2383	2418	2383	2358	2335	2321	2300	2171	2105	2074	1804	1433						
VW3646-16 (3)	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	225,7	207,3	164,7				SA 351 gr. GF6M		
	1230	1733	2383	3185	3273	3273	3273	3273	3273	3273	3273	3273	3007	2389						
VW3648-16	84,8	119,5	164,3	219,6	303,7	281,6	281,6	281,6	281,6	263,4	263,4	263,4	249,2	249,2					SA 351 gr. GF6M	
	1230	1733	2383	3185	4404	4084	4084	4084	4084	3821	3821	3821	3615	3615						

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) The max. set pressure is the same value whatever the outlet rating 150# or 300# (W)
- (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 3000# inlet rating (VW3647)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

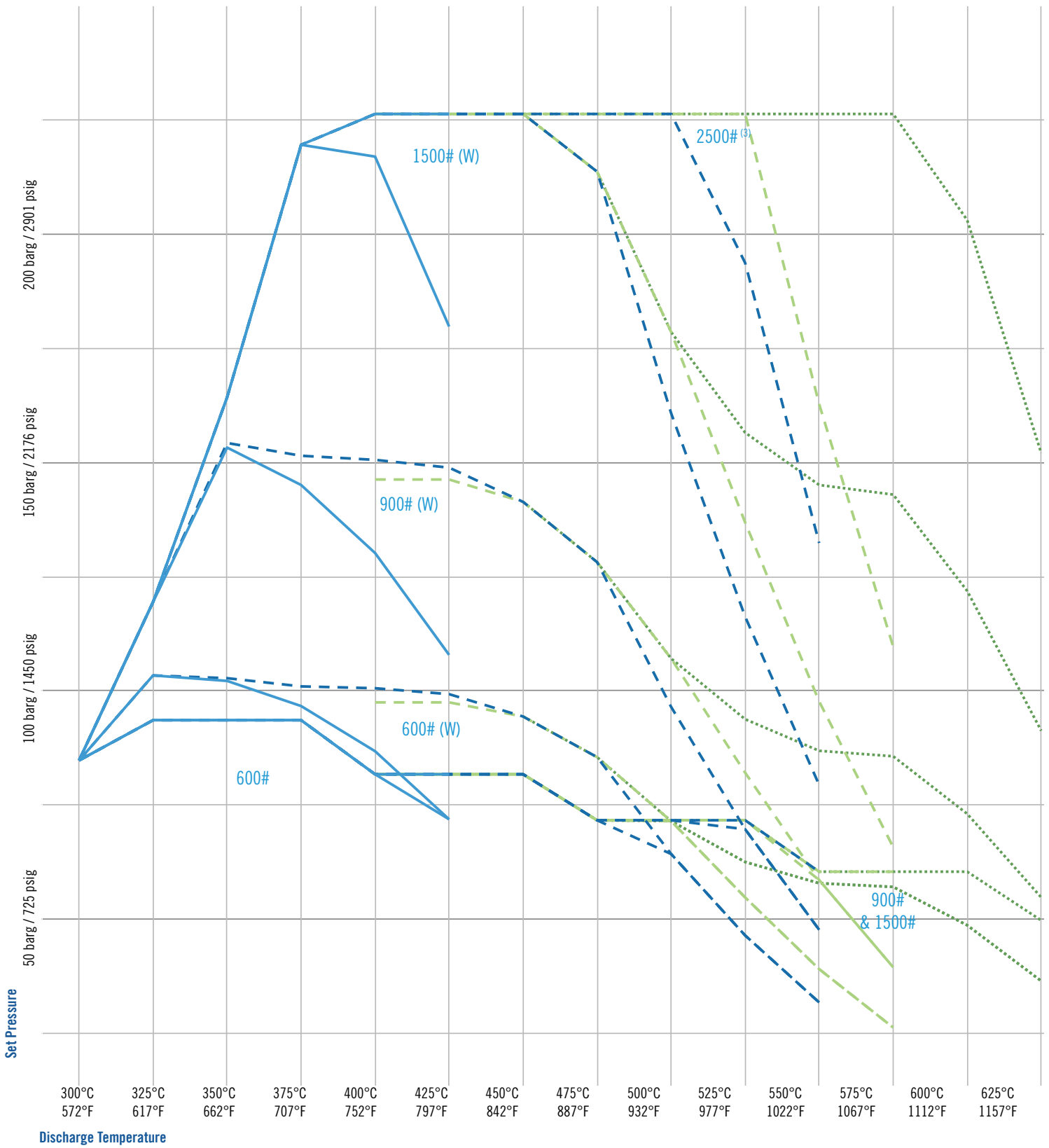
Orifice 5

34,212 cm² / 5,303 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F		
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C		
VW4653-30	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	71,9									SA 216 gr. WCC	
VW4653-30-W	1230	1358	1358	1358	1186	1043										
VW4654-30	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9										
VW4654-30-W	1230	1500	1482	1403	1259	1043										
VW4655-30	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8										
VW4655-30-W	1230	1358	1358	1358	1186	1186										
VW4656-30 (3)	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9										
	1230	1733	2223	2105	1888	1565										
VW4653-32	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8	81,8	71,7	64,3	46,5	31,8					SA 217 gr. WCC
VW4653-32-W	1230	1358	1358	1358	1186	1186	1186	1040	933	674	461					
VW4654-32	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8					
VW4654-32-W	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461					
VW4655-32	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8	81,8	71,7	71,7	69,7	47,7					
VW4655-32-W	1230	1358	1358	1358	1186	1186	1186	1040	1040	1011	692					
VW4656-32 (3)	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7					
	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692					
VW4653-42	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8	81,8	71,7	71,7	71,7	60,4				SA 217 gr. WCC	
VW4653-42-W	1230	1358	1358	1358	1186	1186	1186	1040	1040	1040	876					
VW4654-42	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8					
VW4654-42-W	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461					
VW4655-42	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8	81,8	71,7	71,7	69,7	47,7					
VW4655-42-W	1230	1358	1358	1358	1186	1186	1186	1040	1040	1011	692					
VW4656-42 (3)	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	213,7	160,8	116,3	79,4					
	1230	1733	2383	3185	3283	3283	3283	3099	2332	1686	1152					
VW4653-52	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8	81,8	71,7	71,5	54,8	39,1	26,3				SA 217 gr. WCC
VW4653-52-W	1230	1358	1358	1358	1186	1186	1186	1040	1037	795	567	381				
VW4654-52	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8	26,3				
VW4654-52-W	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	1037	795	567	381				
VW4655-52	84,8	93,6	93,6	93,6	81,8	81,8	81,8	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4				
VW4655-52-W	1230	1358	1358	1358	1186	1186	1186	1040	1040	1040	876	876				
VW4656-52 (3)	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	213,7	178,6	136,9	97,7	65,8				
	1230	1733	2383	3185	3283	3283	3283	3099	2590	1985	1417	954				
VW4653-16	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5	SA 217 gr. G12A	
VW4653-16-W	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573		
VW4654-16	84,8	87,7	87,7	87,7	81,2	81,2	81,2	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4	60,4	49,8		
VW4654-16-W	1230	1272	1272	1272	1177	1177	1177	1040	1040	1040	876	876	876	722		
VW4655-16	84,8	87,7	87,7	87,7	81,2	81,2	81,2	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4	60,4	49,8		
VW4655-16-W	1230	1272	1272	1272	1177	1177	1177	1040	1040	1040	876	876	876	722		
VW4656-16 (3)	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	213,7	178,6	156,6	145,1	143,0	121,9	91,3		
	1230	1733	2383	3185	3283	3283	3283	3099	2590	2271	2105	2074	1768	1324		
VW4653-16	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5		SA 351 gr. CF8M
VW4653-16-W	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573		
VW4654-16	84,8	87,7	87,7	87,7	81,2	81,2	81,2	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4	60,4	49,8		
VW4654-16-W	1230	1272	1272	1272	1177	1177	1177	1040	1040	1040	876	876	876	722		
VW4655-16	84,8	87,7	87,7	87,7	81,2	81,2	81,2	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4	60,4	49,8		
VW4655-16-W	1230	1272	1272	1272	1177	1177	1177	1040	1040	1040	876	876	876	722		
VW4656-16 (3)	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	213,7	178,6	156,6	145,1	143,0	121,9	91,3		
	1230	1733	2383	3185	3283	3283	3283	3099	2590	2271	2105	2074	1768	1324		
VW4653-16	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5	SA 351 gr. CF8M	
VW4653-16-W	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573		
VW4654-16	84,8	87,7	87,7	87,7	81,2	81,2	81,2	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4	60,4	49,8		
VW4654-16-W	1230	1272	1272	1272	1177	1177	1177	1040	1040	1040	876	876	876	722		
VW4655-16	84,8	87,7	87,7	87,7	81,2	81,2	81,2	71,7	71,7	71,7	60,4	60,4	60,4	49,8		
VW4655-16-W	1230	1272	1272	1272	1177	1177	1177	1040	1040	1040	876	876	876	722		
VW4656-16 (3)	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	213,7	178,6	156,6	145,1	143,0	121,9	91,3		
	1230	1733	2383	3185	3283	3283	3283	3099	2590	2271	2105	2074	1768	1324		

Note
 (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
 (2) N/A
 (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 3000# inlet rating (VW4857)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 6

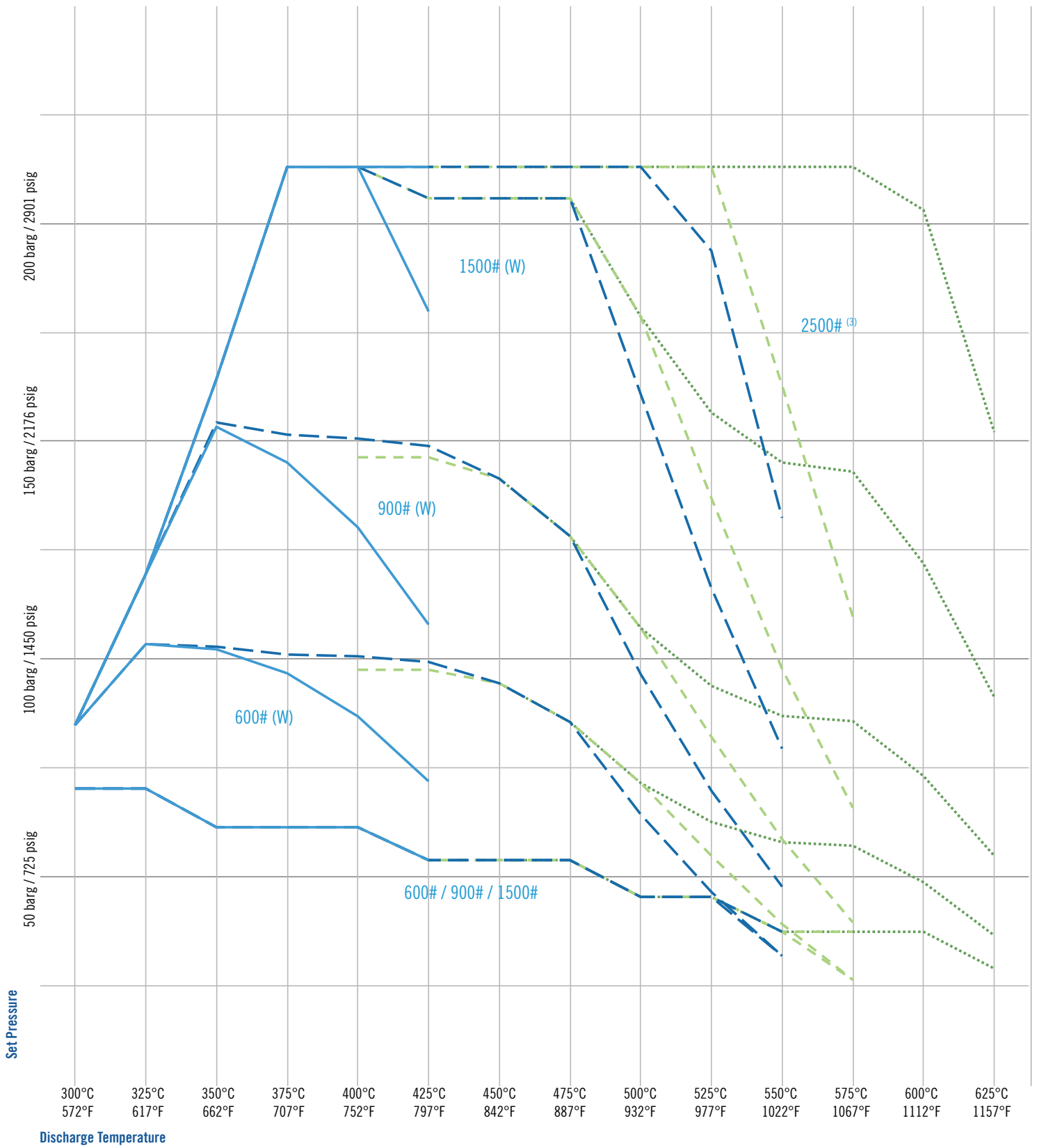
45,604 cm² / 7,069 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VW4663-30 (3)	70,2	70,2	61,3	61,3	61,3	53,8									SA 216 gr. WCC
VW4663-30-W	1018	1018	890	890	890	780									
VW4664-30-W	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9									
VW4665-30-W	1230	1500	1482	1403	1259	1043									
VW4866-30 (4)	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9									
VW4663-32	1230	1733	2223	2105	1888	1565									
VW4663-32-W	84,8	119,5	164,3	213,0	213,0	179,8									
VW4664-32 (3)	1230	1733	2383	3089	3089	2608									
VW4665-32-W	84,8	119,5	164,3	213,0	213,0	213,0									
VW4866-32 (4)	1230	1733	2383	3089	3089	3089									
VW4663-42	84,8	119,5	164,3	213,0	213,0	213,0									SA 217 gr. WCG
VW4663-42-W	1230	1733	2383	3089	3089	3089									
VW4664-42 (3)	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7				
VW4665-42-W	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692				
VW4866-42 (4)	84,8	119,5	164,3	213,0	213,0	205,8	205,8	205,8	160,8	116,3	79,4				
VW4663-52 (3)	1230	1733	2383	3089	3089	2985	2985	2985	2332	1686	1152				
VW4663-52-W	84,8	119,5	164,3	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	193,7	132,4				
VW4664-52-W	1230	1733	2383	3089	3089	3089	3089	3089	3089	2810	1920				
VW4665-52-W	84,8	119,5	164,3	213,0	213,0	205,8	205,8	205,8	178,6	136,9	97,7	65,8			
VW4866-52 (4)	1230	1733	2383	3089	3089	2985	2985	2985	2590	1985	1417	954			
VW4663-16 (3)	84,8	119,5	164,3	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	207,3	164,7	SA 351 gr. CF8M
VW4663-16-W	1230	1733	2383	3089	3089	3089	3089	3089	3089	3089	3089	3089	3007	2389	
VW4664-16-W	65,8	65,8	60,9	60,9	60,9	53,8	53,8	53,8	45,3	45,3	37,3	37,3	37,3	28,9	
VW4665-16-W	954	954	883	883	883	780	780	780	658	658	541	541	541	419	
VW4866-16 (4)	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5	
VW4663-16-W	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573	

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38,7 barg
- (2) N/A
- (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW4664) & 1500# inlet rating (VW4665)
- (4) The max. set pressure is the same value for the next upper class 3000# inlet rating (VW4867)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice Q

71,331 cm² / 11,056 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.						
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F							
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C							
VW68Q3-30 (3)	79,8	79,8	79,8	69,7	69,7	69,7	69,7								SA 216 gr. WCC						
	1158	1158	1158	1011	1011	1011															
VW68Q3-30-W	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9										SA 217 gr. WCG					
	1230	1500	1482	1403	1259	1043															
VW68Q4-30-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,9	107,9											SA 217 gr. WCG				
	1230	1594	1594	1594	1594	1565															
VW68Q5-30-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0												SA 217 gr. WCG			
	1230	1733	1843	1843	1843	1843															
VW68Q3-32	79,8	79,8	79,8	69,7	69,7	69,7	61,1	61,1	61,1	46,5	31,8								SA 217 gr. WCG		
	1158	1158	1158	1011	1011	1011	887	887	887	674	461										
VW68Q3-32-W	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8									SA 217 gr. WCG	
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461										
VW68Q4-32	79,8	79,8	79,8	69,7	69,7	69,7	61,1	61,1	61,1	51,5	47,7										SA 217 gr. WCG
	1158	1158	1158	1011	1011	1011	887	887	887	747	692										
VW68Q4-32-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	96,5	69,7	47,7				SA 217 gr. WCG						
	1230	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1400	1011	692										
VW68Q5-32	79,8	79,8	79,8	69,7	69,7	69,7	61,1	61,1	61,1	51,5	51,5					SA 217 gr. WCG					
	1158	1158	1158	1011	1011	1011	887	887	887	747	747										
VW68Q5-32-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	116,3	79,4						SA 217 gr. WCG				
	1230	1733	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1686	1152										
VW68Q3-42					69,7	69,7	61,1	61,1	61,1	51,5	39,1	26,3						SA 217 gr. WCG			
					1011	1011	887	887	887	747	567	381									
VW68Q3-42-W					97,5	97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3							SA 217 gr. WCG		
					1414	1414	1369	1240	1037	795	567	381									
VW68Q4-42					69,7	69,7	61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	39,5								SA 217 gr. WCG	
					1011	1011	887	887	887	747	747	573									
VW68Q4-42-W					109,9	109,9	109,9	109,9	107,1	82,1	58,6	39,5									SA 217 gr. WCG
					1594	1594	1594	1594	1553	1191	850	573									
VW68Q5-42					69,7	69,7	61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5			SA 217 gr. WCG						
					1011	1011	887	887	887	747	747	747									
VW68Q5-42-W					127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	97,7	65,8			SA 217 gr. WCG					
					1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1417	954								
VW68Q3-52							61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5	42,4	36,5			SA 217 gr. G12A				
							887	887	887	747	747	747	615	529							
VW68Q3-52-W							94,4	85,5	71,5	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5				SA 217 gr. G12A			
							1369	1240	1037	907	840	828	706	529							
VW68Q4-52 (3)							61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5	42,4	42,4					SA 217 gr. G12A		
							887	887	887	747	747	747	615	615							
VW68Q4-52-W							109,9	109,9	107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8						SA 217 gr. G12A	
							1594	1594	1553	1361	1260	1243	1060	795							
VW68Q5-52-W							127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	121,9	91,3							SA 217 gr. G12A
							1843	1843	1843	1843	1843	1843	1768	1324							
VW68Q3-16	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5	42,4	39,5	SA 351 gr. CF8M						
	1024	999	982	967	953	944	887	887	887	747	747	747	615	573							
VW68Q3-16-W	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5		SA 351 gr. CF8M					
	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573							
VW68Q4-16	74,8	74,8	74,8	69,2	69,2	69,2	61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5	42,4	42,4			SA 351 gr. CF8M				
	1084	1084	1084	1004	1004	1004	887	887	887	747	747	747	615	615							
VW68Q4-16-W	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3				SA 351 gr. CF8M			
	1230	1500	1472	1450	1430	1416	1401	1392	1379	1301	1260	1243	1082	860							
VW68Q5-16	74,8	74,8	74,8	69,2	69,2	69,2	61,1	61,1	61,1	51,5	51,5	51,5	42,4	42,4					SA 351 gr. CF8M		
	1084	1084	1084	1004	1004	1004	887	887	887	747	747	747	615	615							
VW68Q5-16-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	124,4	98,8						SA 351 gr. CF8M	
	1230	1733	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1804	1433							

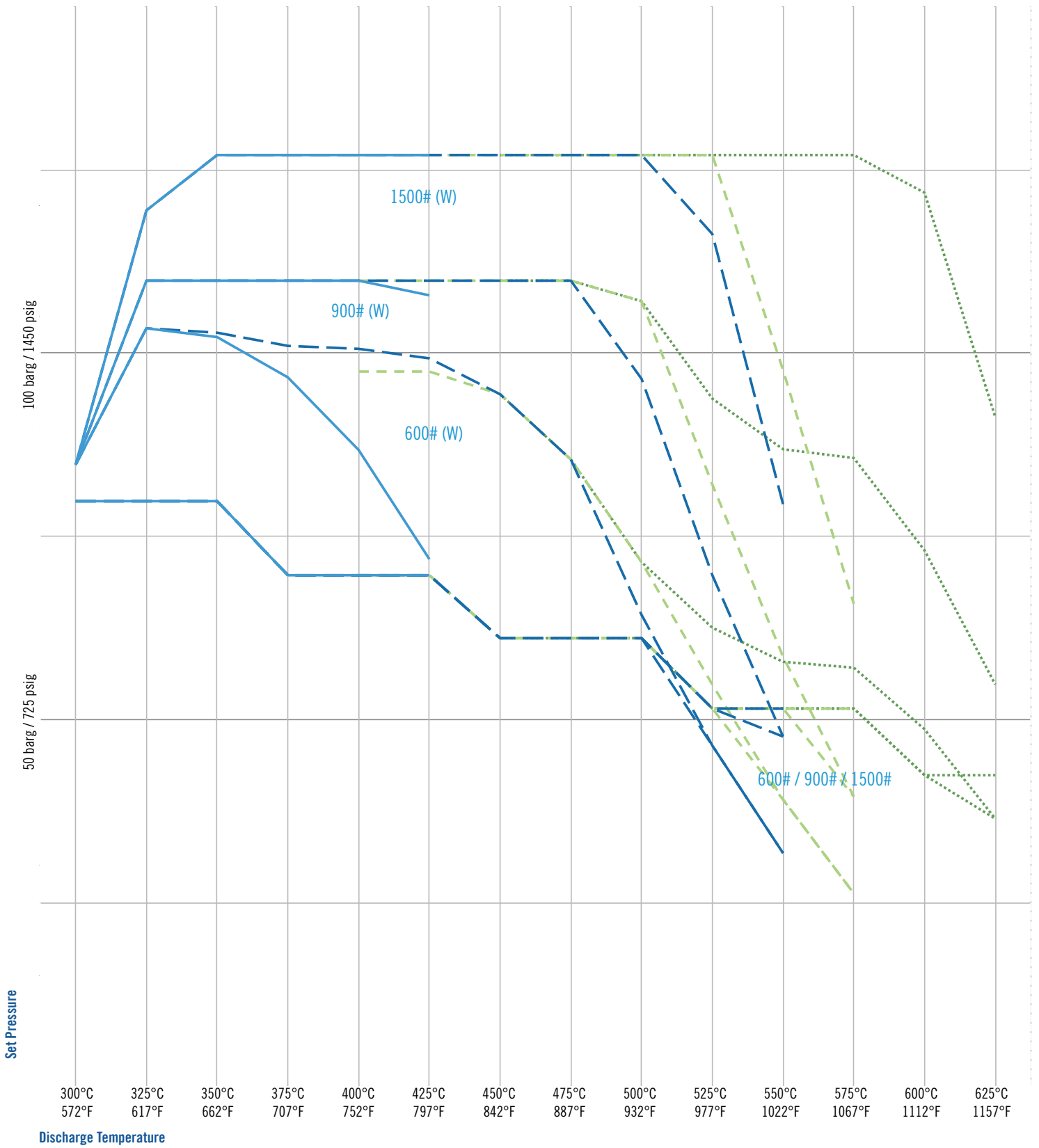
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW68Q4) & 1500# inlet rating (VW68Q5)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice R

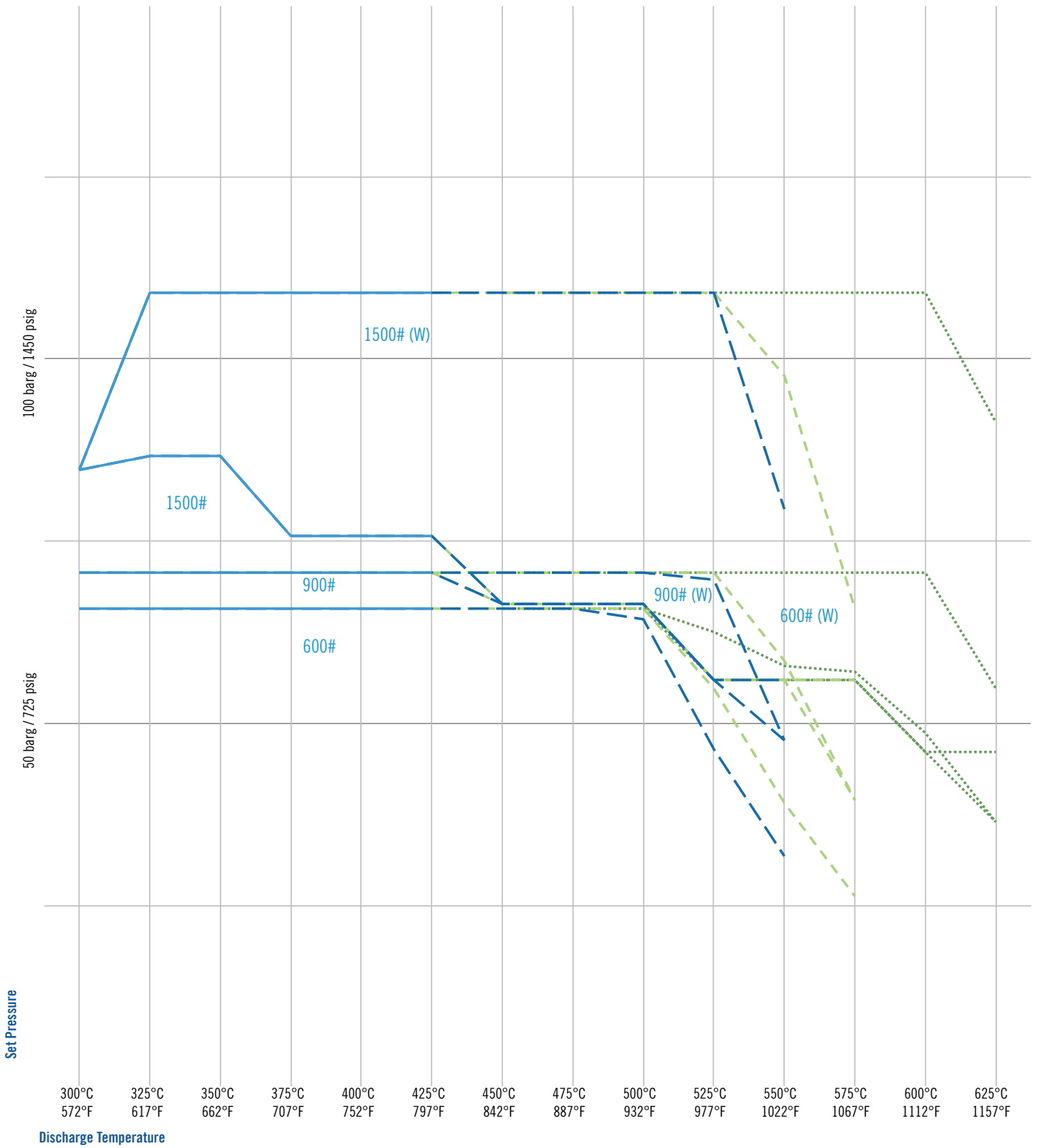
102,608 cm² / 15,904 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VW69R3-30 ⁽²⁾	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8									SA 216 gr. WCC
VW69R4-30 ⁽²⁾	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7									
VW69R5-30	84,8	86,7	86,7	75,7	75,7	75,7									SA 216 gr. WCC
VW69R5-30-W	1230	1257	1257	1098	1098	1098									
VW69R3-32	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	64,3	46,5	31,8				SA 217 gr. WCC6
VW69R3-32-W	954	954	954	954	954	954	954	954	933	674	461				
VW69R4-32	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	66,4	66,4	66,4	56,0	47,7				SA 217 gr. WCC6
VW69R4-32-W	1025	1025	1025	1025	1025	1025	963	963	963	812	692				
VW69R5-32	84,8	86,7	86,7	75,7	75,7	75,7	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0				SA 217 gr. WCC6
VW69R5-32-W	1230	1257	1257	1098	1098	1098	963	963	963	812	812				
VW69R3-42					65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	54,8	39,1	26,3			SA 217 gr. WCC9
VW69R3-42-W					954	954	954	954	954	795	567	381			
VW69R4-42					65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	54,8	39,1	26,3			SA 217 gr. WCC9
VW69R4-42-W					954	954	954	954	954	795	567	381			
VW69R5-42					70,7	70,7	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0	39,5			SA 217 gr. WCC9
VW69R5-42-W					1025	1025	963	963	963	812	812	573			
VW69R3-52					70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	58,6	39,5		SA 217 gr. C12A
VW69R3-52-W					1025	1025	1025	1025	1025	1025	850	573			
VW69R4-52					75,7	75,7	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0	56,0			SA 217 gr. C12A
VW69R4-52-W					1098	1098	963	963	963	812	812	812			
VW69R5-52					109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	97,7	65,8		SA 217 gr. C12A
VW69R5-52-W					1582	1582	1582	1582	1582	1582	1417	954			
VW69R3-16	65,8	65,8	65,8	65,8	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	56,0	56,0	56,0	46,1	39,5	SA 351 gr. CF8M
VW69R3-16-W	954	954	954	954	953	944	934	928	920	812	812	812	668	573	
VW69R4-16	65,8	65,8	65,8	65,8	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5	SA 351 gr. CF8M
VW69R4-16-W	954	954	954	954	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573	
VW69R5-16	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0	56,0	46,1	46,1	SA 351 gr. CF8M
VW69R5-16-W	1025	1025	1025	1025	1025	1025	963	963	963	812	812	812	668	668	
VW69R3-16	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	59,3	SA 351 gr. CF8M
VW69R3-16-W	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	860	
VW69R4-16	81,2	81,2	81,2	75,2	75,2	75,2	66,4	66,4	66,4	56,0	56,0	56,0	46,1	46,1	SA 351 gr. CF8M
VW69R4-16-W	1178	1178	1178	1090	1090	1090	963	963	963	812	812	812	668	668	
VW69R5-16	84,8	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	98,8	SA 351 gr. CF8M
VW69R5-16-W	1230	1582	1582	1582	1582	1582	1582	1582	1582	1582	1582	1582	1582	1433	

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) The max. set pressure is the same value whatever the outlet rating 150# or 300# (W)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS

V SERIES BW-RR

Temperature at outlet < Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam buttweld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice RR

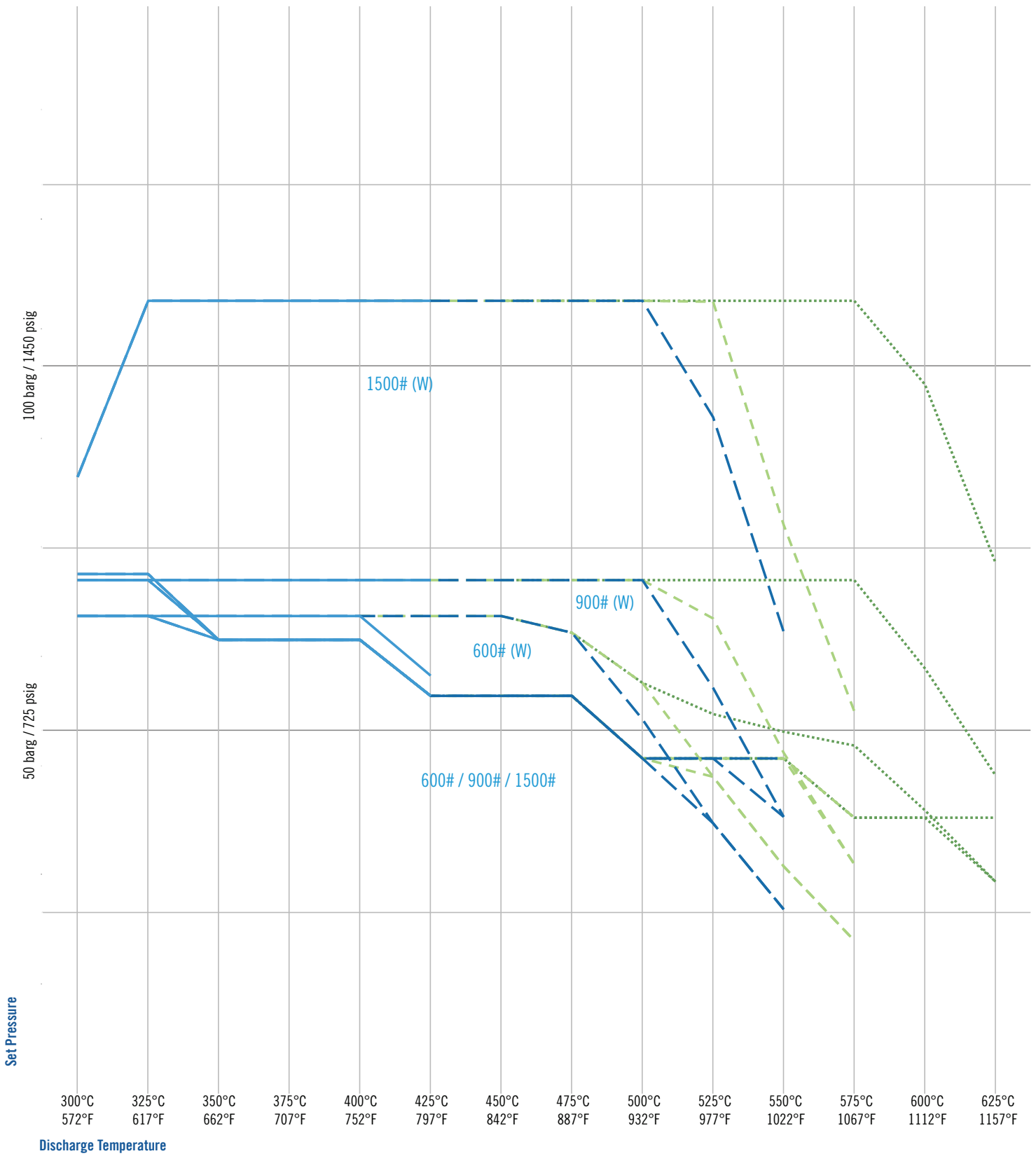
124,492 cm² / 19,926 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VW69RR3-30	65,7	65,7	62,4	62,4	62,4	54,7									SA 216 gr. WCC
VW69RR3-30-W	953	953	905	905	905	794									
VW69RR4-30	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	57,5									
VW69RR4-30-W	953	953	953	953	953	834									
VW69RR5-30	70,6	70,6	62,4	62,4	62,4	54,7									
VW69RR5-30-W	1024	1024	905	905	905	794									
VW69RR3-32	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6									
VW69RR3-32-W	1024	1024	1024	1024	1024	1024									
VW69RR4-32	71,5	71,5	62,4	62,4	62,4	54,7									
VW69RR4-32-W	1036	1036	905	905	905	794									
VW69RR5-32	84,8	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0									
VW69RR5-32-W	1230	1581	1581	1581	1581	1581									
VW69RR3-42	65,7	65,7	62,4	62,4	62,4	54,7	54,7	54,7	46,1	37,2	25,4				SA 217 gr. WCC
VW69RR3-42-W	953	953	905	905	905	794	794	794	669	540	368				
VW69RR4-42	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	63,4	63,4	51,5	37,2	25,4				
VW69RR4-42-W	953	953	953	953	953	953	920	920	747	540	368				
VW69RR5-42	70,6	70,6	62,4	62,4	62,4	54,7	54,7	54,7	46,1	46,1	38,1				
VW69RR5-42-W	1024	1024	905	905	905	794	794	794	669	669	553				
VW69RR3-52	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	55,8	38,1				
VW69RR3-52-W	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	810	553				
VW69RR4-52	71,5	71,5	62,4	62,4	62,4	54,7	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1				
VW69RR4-52-W	1036	1036	905	905	905	794	794	794	669	669	669				
VW69RR5-52	84,8	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	93,0	63,5				
VW69RR5-52-W	1230	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1349	921				
VW69RR3-16				62,4	54,7	54,7	54,7	46,1	43,6	31,3	21,1				SA 217 gr. WC9
VW69RR3-16-W				905	794	794	794	669	632	454	306				
VW69RR4-16				65,7	65,7	65,7	63,4	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			
VW69RR4-16-W				953	953	953	920	920	819	632	454	306			
VW69RR5-16				62,4	54,7	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1	31,6				
VW69RR5-16-W				905	794	794	794	669	669	669	458				
VW69RR3-52				70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	65,4	46,9	31,6			
VW69RR3-52-W				1024	1024	1024	1024	1024	1024	948	680	458			
VW69RR4-52				62,4	54,7	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1	38,0				
VW69RR4-52-W				905	794	794	794	669	669	669	551				
VW69RR5-52				109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	108,9	78,2	52,6				
VW69RR5-52-W				1581	1581	1581	1581	1581	1579	1134	763				
VW69RR3-16	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	54,7	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1	38,0	38,0	31,6	SA 217 gr. C12A
VW69RR3-16-W	917	896	880	867	854	794	794	794	669	669	669	551	551	458	
VW69RR4-16	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2	
VW69RR4-16-W	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	566	424	
VW69RR5-16	66,9	66,9	62,0	62,0	62,0	54,7	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1	38,0	38,0	38,0	
VW69RR5-16-W	971	971	899	899	899	794	794	794	669	669	669	551	551	551	
VW69RR3-52	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	58,5	43,8	
VW69RR3-52-W	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	848	635	
VW69RR4-52	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	
VW69RR4-52-W	794	794	669	669	669	551	551	551	551	551	551	551	551	551	
VW69RR5-52	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	97,5	73,0	
VW69RR5-52-W	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1414	1059	
VW69RR3-16	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	54,7	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1	38,0	38,0	31,6	SA 351 gr. CF8M
VW69RR3-16-W	917	896	880	867	854	794	794	794	669	669	669	551	551	458	
VW69RR4-16	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	
VW69RR4-16-W	917	896	880	867	854	846	837	831	819	757	722	695	577	458	
VW69RR5-16	66,9	66,9	62,0	62,0	62,0	54,7	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1	38,0	38,0	38,0	
VW69RR5-16-W	971	971	899	899	899	794	794	794	669	669	669	551	551	551	
VW69RR3-52	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	59,7	47,4	
VW69RR3-52-W	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	866	687	
VW69RR4-52	66,9	66,9	62,0	62,0	62,0	54,7	54,7	54,7	46,1	46,1	46,1	38,0	38,0	38,0	
VW69RR4-52-W	971	971	899	899	899	794	794	794	669	669	669	551	551	551	
VW69RR5-52	84,8	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	99,5	79,1	
VW69RR5-52-W	1230	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1443	1147	

Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice T

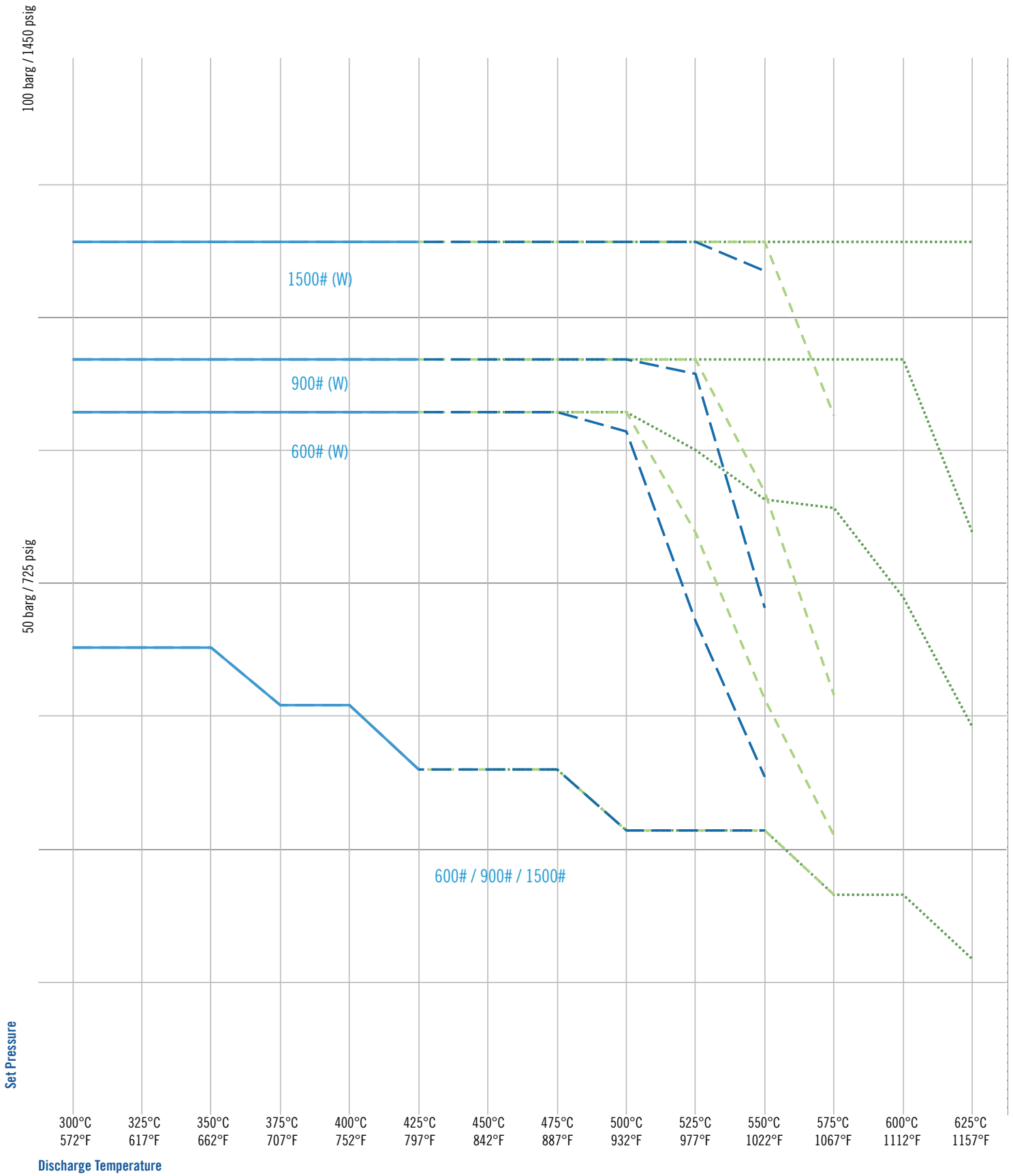
176,715 cm² / 27,391 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VW89T3-30 ⁽³⁾	44,0	44,0	44,0	38,6	38,6	32,5									SA 216 gr. WCC
VW89T3-30-W	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1									
VW89T4-30-W	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1									
VW89T5-30-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1									SA 217 gr. WCG
VW89T3-32 ⁽³⁾	44,0	44,0	44,0	38,6	38,6	32,5	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8				
VW89T3-32-W	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	64,3	46,5	31,8				
VW89T4-32-W	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	69,7	47,7				SA 217 gr. WCG
VW89T5-32-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	79,4				
VW89T3-42 ⁽³⁾					38,6	32,5	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7			
VW89T3-42-W					55,9	47,1	47,1	47,1	38,8	38,8	38,8	30,0			SA 217 gr. WCG
VW89T4-42-W					66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	54,8	39,1	26,3			
VW89T5-42-W					95,9	95,9	95,9	95,9	95,9	79,5	56,7	38,1			
VW89T3-52 ⁽³⁾															SA 217 gr. G12A
VW89T3-52-W															
VW89T4-52-W															
VW89T5-52-W															SA 351 gr. CF8M
VW89T3-16 ⁽³⁾	43,6	43,6	43,6	38,6	38,6	32,5	32,5	26,8	26,8	26,8	20,7	20,7	14,7		
VW89T3-16-W	66,1	66,1	66,1	66,1	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5	
VW89T4-16-W	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	59,3	
VW89T5-16-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	
	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) N/A
- (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW89T4) & 1500# inlet rating (VW89T5)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 1

6,424 cm² / 0,996 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F	
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C	
VF7313-30 ⁽³⁾	80,5	73,4	66,3	58,4	51,3	43,4									
	1167	1064	961	847	744	629									
VF7313-30-W	84,8	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5									
	1230	1198	1160	1098	1007	834									
VF7314-30-W	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3									
	1230	1733	1742	1646	1511	1252									
VF7315-30-W	84,8	119,5	164,3	189,2	173,6	143,8									
	1230	1733	2383	2744	2518	2086									
VF7416-30	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4									
	1230	1733	2383	3095	3095	3095									
VF7313-32 ⁽³⁾	80,5	73,4	66,3	58,4	51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8					
	1167	1064	961	847	744	629	526,2	423,3	320,3	214,9					
VF7313-32-W	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4				
	1230	1198	1166	1125	1063	1015	981,9	919,5	746,9	539,9	368,4				
VF7314-32-W	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1				
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553				
VF7315-32-W	84,8	119,5	164,3	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5				
	1230	1733	2383	2815	2656	2540	2451	2295	1865	1349	921				
VF7416-32	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	155,0	105,9				
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2248	1536				
VF7313-42 ⁽³⁾					51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8					
					744	629	526	423	320	215					
VF7313-42-W					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			
					1063	1015	982	920	819	632	454	306,0			
VF7314-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6			
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458,3			
VF7315-42-W					183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6			
					2656	2540	2451	2295	2044	1579	1134	762,9			
VF7416-42					213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	181,5	130,3	87,7		
					3095	3095	3095	3095	3095	3095	2633	1890	1272		
VF7313-52 ⁽³⁾								29,2	22,1	14,8					
								423	320	215					
VF7313-52-W								63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2	
								920	819	757	722	695	565,6	423,5	
VF7314-52-W								95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8	
								1379	1228	1138	1085	1041	848,5	635,3	
VF7315-52-W								158,2	140,9	130,8	124,9	119,7	97,5	73,0	
								2295	2044	1897	1812	1736	1414,1	1058,8	
VF7416-52								213,4	213,4	213,4	208,0	199,5	162,5	121,7	
								3095	3095	3095	3017	2894	2356,9	1765,1	
VF7313-16 ⁽³⁾	63,2	61,8	60,7	58,4	51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8					
	916,6	896,3	880,4	846,5	743,6	629	526	423	320	215					
VF7313-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	845,6	836,9	831,1	819	757	722	695	577	458	
VF7314-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4	
	1229,7	1344,5	1319,8	1299,5	1280,7	1267,6	1254,6	1247,3	1228	1138	1085	1041	866	687	
VF7315-16-W	84,8	119,5	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	130,8	124,9	119,7	99,5	79,1	
	1229,7	1733,0	2198,8	2166,9	2135,0	2113,2	2091,4	2079,8	2044	1897	1812	1736	1443	1147	
VF7416-16	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	208,0	199,5	165,9	131,8	
	1229,7	1733,0	2382,8	3095,1	3095,1	3095,1	3095,1	3095,1	3095,1	3095	3017	2894	2406	1912	

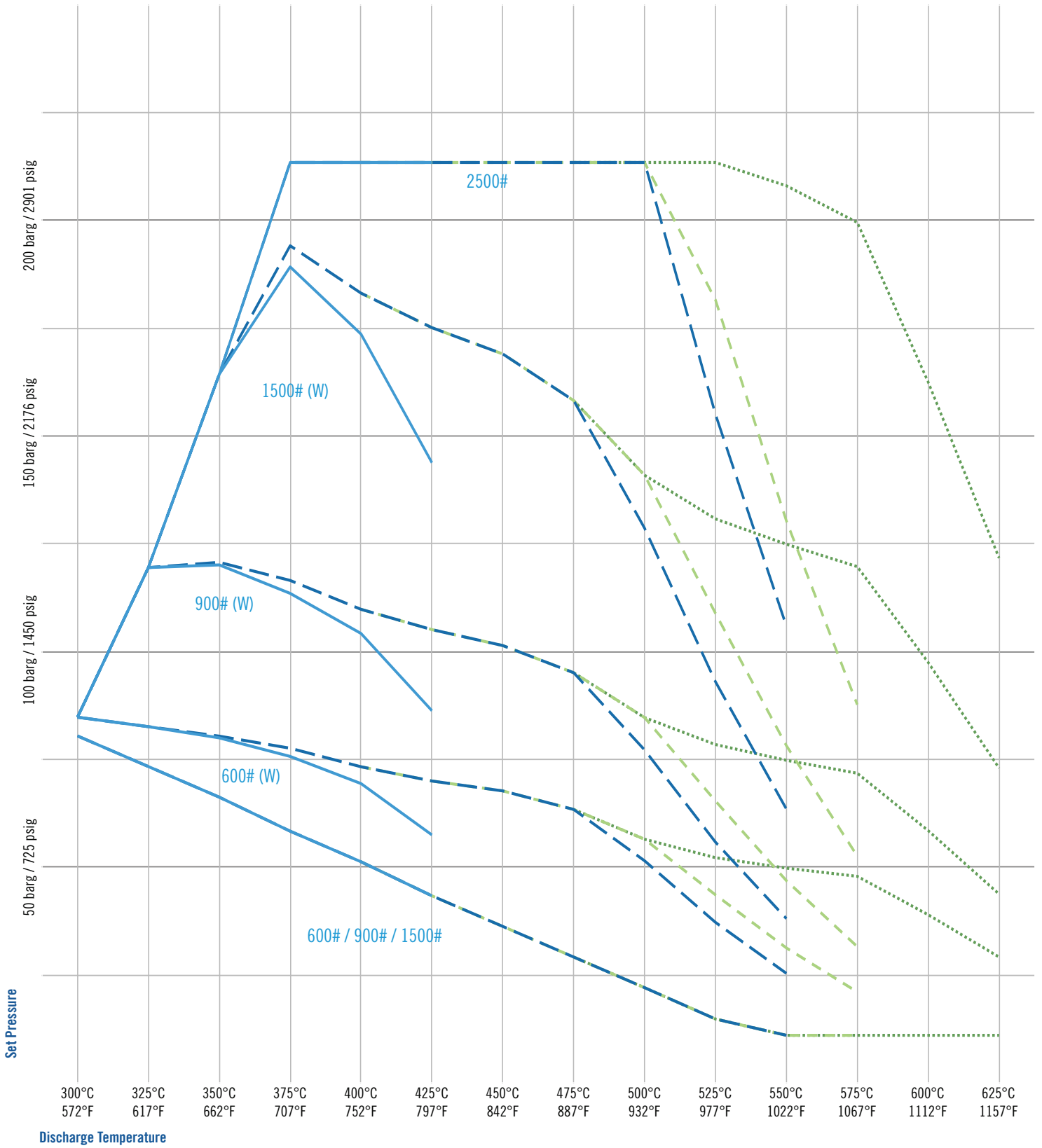
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VF7314) & 1500# inlet rating (VF7315)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

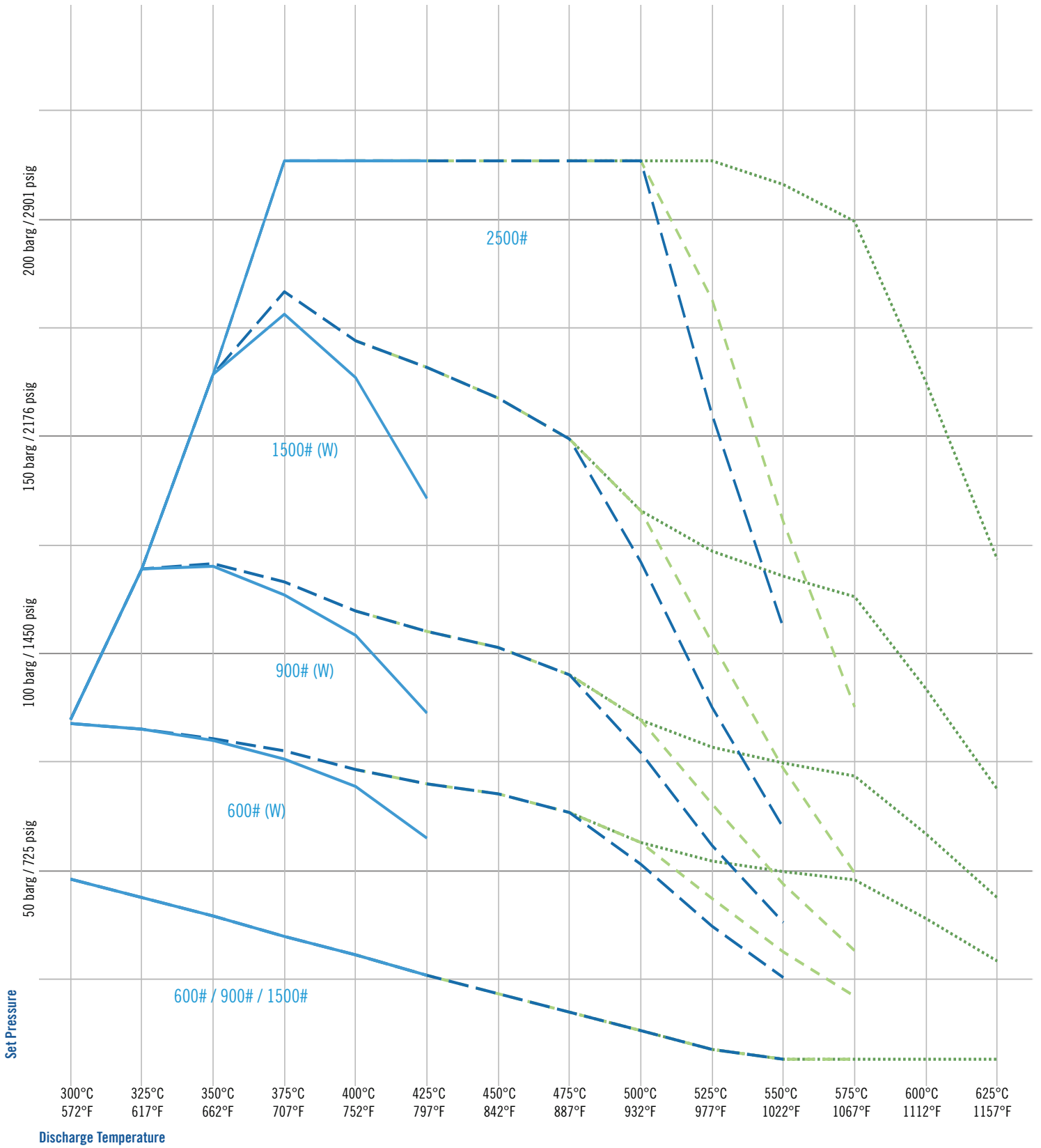
Orifice 2
10,725 cm² / 1,667 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VF2323-30 ⁽¹⁾	48,1	43,8	39,6	34,9	30,6	25,9									
	697	636	574	506	444	376									
VF2323-30-W	83,9	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5									
	1217	1198	1160	1098	1007	834									
VF2324-30-W	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3									
	1230	1733	1742	1646	1511	1252									
VF2325-30-W	84,8	119,5	164,3	178,1	163,5	135,7									
	1230	1733	2383	2584	2372	1969									
VF2426-30	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5									
	1230	1733	2383	3096	3096	3096									
VF2323-32 ⁽²⁾	48,1	43,8	39,6	34,9	30,6	25,9	21,7	17,4	13,2	8,9					
	697	636	574	506	444	376	314,4	252,9	191,4	128,4					
VF2323-32-W	83,9	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4				
	1217	1198	1166	1125	1063	1015	981,9	919,5	746,9	539,9	368,4				
VF2324-32-W	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1				
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553				
VF2325-32-W	84,8	119,5	164,3	183,3	172	165,9	158,8	149,4	121,1	87,6	59,9				
	1230	1733	2383	2659	2495	2406	2303	2167	1757	1271	868				
VF2426-32	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	155,0	105,9				
	1230	1733	2383	3096	3096	3096	3096	3096	3096	2248	1536				
VF2323-42 ⁽²⁾					30,6	25,9	21,7	17,4	13,2	8,9					
					444	376	314	253	191	128					
VF2323-42-W					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			
					1063	1015	982	920	819	632	454	306,0			
VF2324-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6			
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458,3			
VF2325-42-W					172	165,9	158,8	149,4	132,9	102,5	73,5	49,5			
					2495	2406	2303	2167	1928	1487	1066	717,7			
VF2426-42					213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	181,5	130,3	87,7			
					3096	3096	3096	3096	3096	2633	1890	1272			
VF2323-52 ⁽²⁾								17,4	13,2	8,9					
								253	191	128					
VF2323-52-W								63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2	
								920	819	757	722	695	565,6	423,5	
VF2324-52-W								95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8	
								1379	1228	1138	1085	1041	848,5	635,3	
VF2325-52-W								149,4	132,9	123,6	117,8	113,1	91,9	68,8	
								2167	1928	1793	1709	1640	1332,8	997,9	
VF2426-52								213,5	213,5	213,5	208,0	199,5	162,5	121,7	
								3096	3096	3096	3017	2894	2356,9	1765,1	
VF2323-16 ⁽²⁾	48,1	43,8	39,6	34,9	30,6	25,9	21,7	17,4	13,2	8,9					
	697,2	635,7	574,1	505,8	444,3	376	314	253	191	128					
VF2323-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	845,6	836,9	831,1	819	757	722	695	577	458	
VF2324-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4	
	1229,7	1344,5	1319,8	1299,5	1280,7	1267,6	1254,6	1247,3	1228	1138	1085	1041	866	687	
VF2325-16-W	84,8	119,5	142,8	140,9	138,6	137,1	135,7	135,3	132,9	123,6	117,8	113,1	93,6	74,5	
	1229,7	1733,0	2071,0	2043,7	2009,5	1989,0	1968,5	1961,7	1928	1793	1709	1640	1360	1080	
VF2426-16	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	208,0	199,5	165,9	131,8	
	1229,7	1733,0	2382,8	3095,8	3095,8	3095,8	3095,8	3095,8	3096	3096	3017	2894	2406	1912	

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) N/A
- (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VF2324) & 1500# inlet rating (VF2325)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE

V SERIES FLGD-3

Temperature at outlet = Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 3

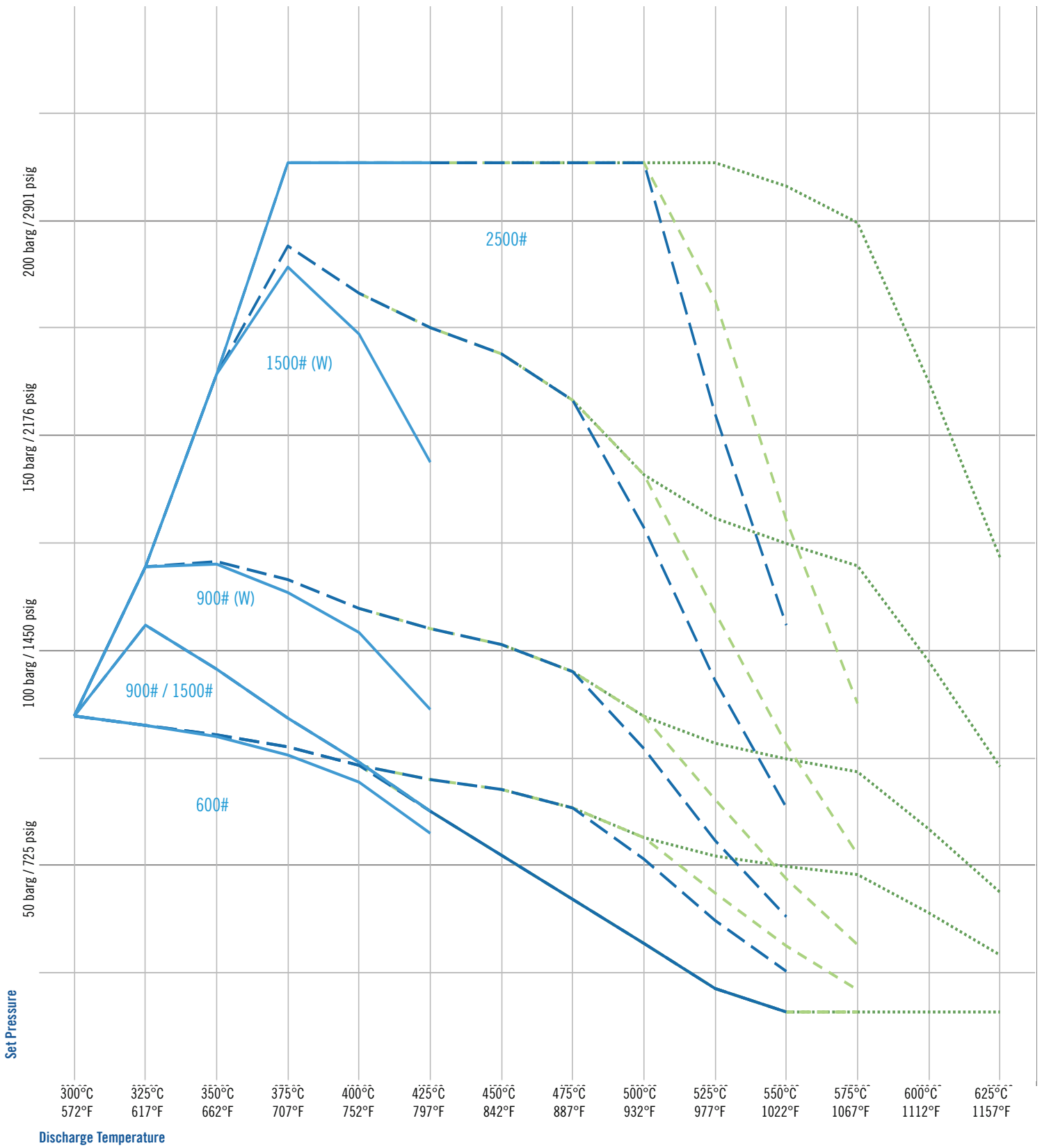
17,795 cm² / 2,758 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.						
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C							
VF5633-30 ⁽²⁾	84,8	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5									SA 216 gr. WCC						
	1230	1198	1160	1098	1007	834															
VF5634-30 ⁽³⁾	84,8	105,9	95,7	84,3	74	62,6										SA 217 gr. WCC					
	1230	1536	1388	1222	1074	909															
VF5634-30-W	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3											SA 216 gr. WCC				
	1230	1733	1742	1646	1511	1252															
VF5635-30-W	84,8	119,5	164,3	189,2	173,6	143,8												SA 217 gr. WCC			
	1230	1733	2383	2744	2518	2086															
VF5636-30	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5													SA 217 gr. WCC		
	1230	1733	2383	3096	3096	3096															
VF5633-32	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4										SA 217 gr. WCC	
	1230	1198	1166	1125	1063	909	759,9	611,2	462,5	310,4											
VF5633-32-W	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4										SA 217 gr. WCC
	1230	1198	1166	1125	1063	1015	981,9	919,5	746,9	539,9	368,4										
VF5634-32 ⁽³⁾	84,8	105,9	95,7	84,3	74	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4					SA 217 gr. WCC						
	1230	1536	1388	1222	1074	909	760	611	463	310											
VF5634-32-W	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1					SA 217 gr. WCC					
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553										
VF5635-32-W	84,8	119,5	164,3	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5						SA 217 gr. WCC				
	1230	1733	2383	2815	2656	2540	2451	2295	1865	1349	921										
VF5636-32	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	155,0	105,9							SA 217 gr. WCC			
	1230	1733	2383	3096	3096	3096	3096	3096	3096	2248	1536										
VF5633-42					73,3	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4									SA 217 gr. WCC		
					1063	909	760	611	463	310											
VF5633-42-W					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1								SA 217 gr. WCC	
					1063	1015	982	920	819	632	454	306,0									
VF5634-42 ⁽³⁾					74	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4											SA 217 gr. WCC
					1074	909	760	611	463	310											
VF5634-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6			SA 217 gr. WCC						
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458									
VF5635-42-W					183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6				SA 217 gr. WCC					
					2655,6	2540	2451	2295	2044	1579	1134	763									
VF5636-42					213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	181,5	130,3	87,7					SA 217 gr. WCC				
					3095,8	3096	3096	3096	3096	2633	1890	1272									
VF5633-52							52,4	42,1	31,9	21,4								SA 217 gr. G1ZA			
							760	611	463	310											
VF5633-52-W							67,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2					SA 217 gr. G1ZA		
							982	920	819	757	722	695	565,6	423,5							
VF5634-52 ⁽³⁾							52,4	42,1	31,9	21,4										SA 217 gr. G1ZA	
							760	611	463	310											
VF5634-52-W							101,4	95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8							SA 217 gr. G1ZA
							1471	1379	1228	1138	1085	1041	848,5	635,3							
VF5635-52-W							169,0	158,2	140,9	130,8	124,9	119,7	97,5	73,0	SA 217 gr. G1ZA						
							2451,1	2294,5	2044	1897	1812	1736	1414	1059							
VF5636-52							213,5	213,5	213,5	213,5	208,0	199,5	162,5	121,7		SA 217 gr. G1ZA					
							3095,8	3095,8	3096	3096	3017	2894	2357	1765							
VF5633-16	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	52,4	42,1	31,9	21,4							SA 351 gr. CF8M				
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	845,6	759,9	611,2	463	310											
VF5633-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6				SA 351 gr. CF8M			
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	845,6	836,9	831,1	819	757	722	695	577	458							
VF5634-16	84,8	92,7	91,0	84,3	74	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4									SA 351 gr. CF8M		
	1229,7	1344,5	1319,8	1222,4	1073,8	908,6	759,9	611,2	463	310											
VF5634-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4						SA 351 gr. CF8M	
	1229,7	1344,5	1319,8	1299,5	1280,7	1267,6	1254,6	1247,3	1228	1138	1085	1041	866	687							
VF5635-16	84,8	105,9	95,7	84,3	74	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4											SA 351 gr. CF8M
	1229,7	1536,3	1387,6	1222,4	1073,8	908,6	759,9	611,2	463	310											
VF5635-16-W	84,8	119,5	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	130,8	124,9	119,7	99,5	79,1	SA 351 gr. CF8M						
	1230	1733	2199	2167	2135	2113	2091	2080	2044	1897	1812	1736	1443	1147							
VF5636-16	84,8	119,5	164,3	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	213,5	208,0	199,5	165,9	131,8		SA 351 gr. CF8M					
	1230	1733	2383	3096	3096	3096	3096	3096	3096	3096	3017	2894	2406	1912							

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) The max. set pressure is the same value whatever the outlet rating 150# or 300# (W)
- (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 1500# inlet rating (VF5635)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 4

25,697 cm² / 3,983 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VF3643-30 ⁽¹⁾	80,5	73,4	66,3	58,4	51,3	43,4									SA 216 gr. WCC
	1167	1064	961	847	744	629									
VF3643-30-W	84,8	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5									
	1230	1198	1160	1098	1007	834									
VF3644-30-W	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3									
	1230	1733	1742	1646	1511	1252									
VF3645-30-W	84,8	119,5	164,3	189,2	173,6	143,8									
	1230	1733	2383	2744	2518	2086									
VF3646-30	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7									
	1230	1733	2383	3185	3273	3273									
VF3643-32 ⁽²⁾	80,5	73,4	66,3	58,4	51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8					SA 217 gr. WCG
	1167	1064	961	847	744	629	526,2	423,3	320,3	214,9					
VF3643-32-W	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4				
	1230	1198	1166	1125	1063	1015	981,9	919,5	746,9	539,9	368,4				
VF3644-32-W	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1				
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553				
VF3645-32-W	84,8	119,5	164,3	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5				
	1230	1733	2383	2815	2656	2540	2451	2295	1865	1349	921				
VF3646-32	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7	225,7	225,7	202,7	146,7	100,2				
	1230	1733	2383	3185	3273	3273	3273	3273	2940	2127	1453				
VF3643-42 ⁽²⁾					51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8					SA 217 gr. WCG
					744	629	526	423	320	215					
VF3643-42-W					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			
					1063	1015	982	920	819	632	454	306,0			
VF3644-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6			
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458,3			
VF3645-42-W					183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6			
					2656	2540	2451	2295	2044	1579	1134	762,9			
VF3646-42					225,7	225,7	225,7	225,7	222,4	171,6	123,0	82,8			
					3273	3273	3273	3273	3226	2488	1785	1201			
VF3643-52 ⁽²⁾							36,3	29,2	22,1	14,8					SA 217 gr. C12A
							526	423	320	215					
VF3643-52-W							67,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2	
							982	920	819	757	722	695	565,6	423,5	
VF3644-52-W							101,4	95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8	
							1471	1379	1228	1138	1085	1041	848,5	635,3	
VF3645-52-W							169,0	158,2	140,9	130,8	124,9	119,7	97,5	73,0	
							2451	2295	2044	1897	1812	1736	1414,1	1058,8	
VF3646-52							225,7	225,7	222,4	206,9	197,2	189,3	153,8	115,2	
							3273	3273	3226	3000	2860	2746	2230,8	1670,2	
VF3643-16	63,2	61,8	60,7	58,4	51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8					SA 351 gr. CF8M
	916,6	896,3	880,4	846,5	743,6	629	526	423	320	215					
VF3643-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	845,6	836,9	831,1	819	757	722	695	577	458	
VF3644-16 ⁽³⁾	80,5	73,4	66,3	58,4	51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8					
	1166,9	1063,9	960,9	846,5	743,6	629,2	526,2	423,3	320	215					
VF3644-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4	
	1229,7	1344,5	1319,8	1299,5	1280,7	1267,6	1254,6	1247,3	1228	1138	1085	1041	866	687	
VF3645-16-W	84,8	119,5	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	130,8	124,9	119,7	99,5	79,1	
	1229,7	1733,0	2198,8	2166,9	2135,0	2113,2	2091,4	2079,8	2044	1897	1812	1736	1443	1147	
VF3646-16	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7	225,7	225,7	222,4	206,9	197,2	189,3	157	124,6	
	1229,7	1733,0	2382,8	3184,8	3273,1	3273,1	3273,1	3273,1	3226	3000	2860	2746	2277	1807	

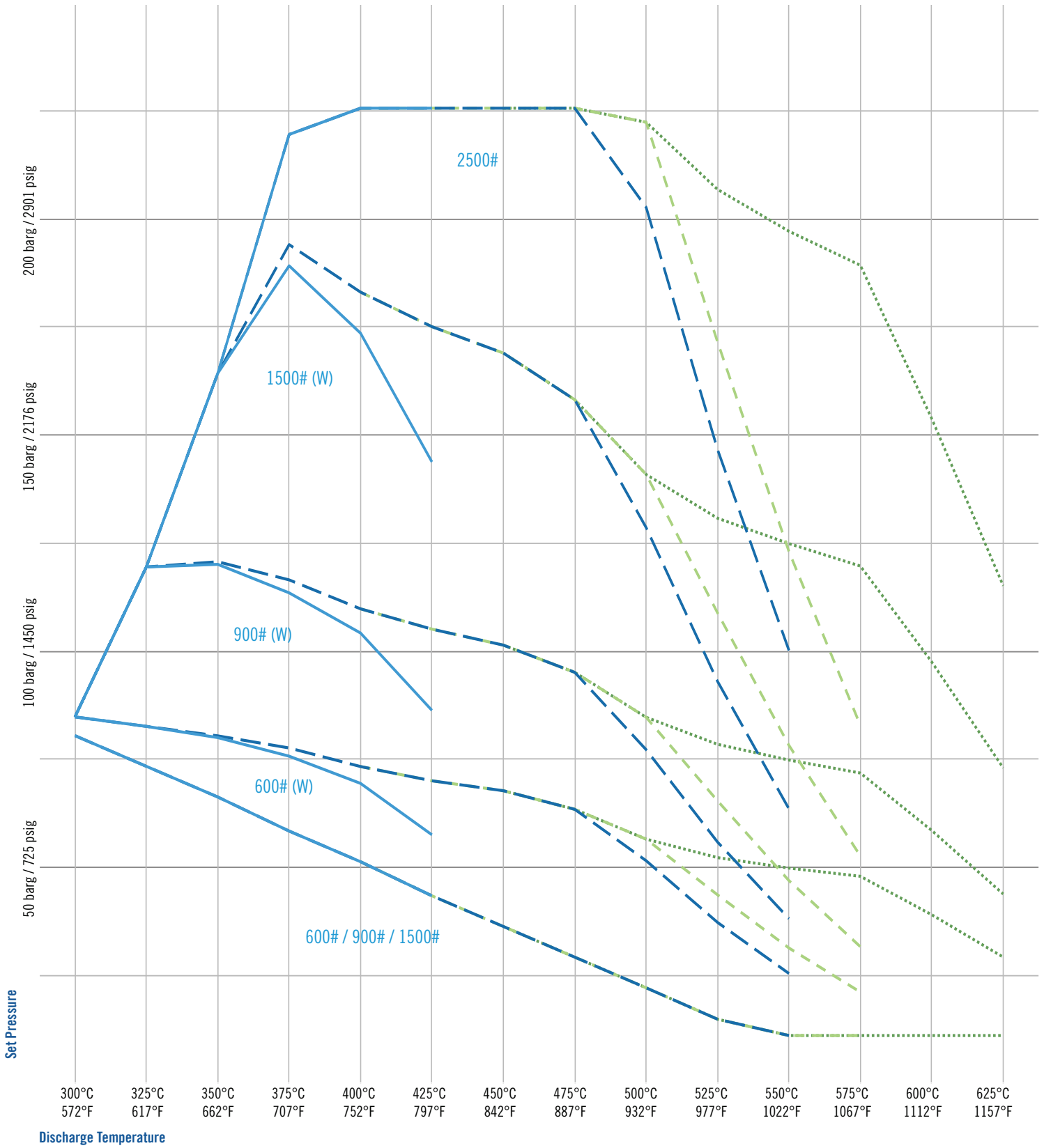
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VF3644) & 1500# inlet rating (VF3645)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 5

34,212 cm² / 5,303 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F		
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C		
VF4653-30 ⁽²⁾	60,4	55,1	49,8	43,8	38,5	32,6									SA 216 gr. WCC	
	876	799	722	636	559	473										
VF4653-30-W	84,8	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5										
	1230	1198	1160	1098	1007	834										
VF4654-30-W	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3										
	1230	1733	1742	1646	1511	1252										
VF4655-30-W	84,8	119,5	164,3	189,2	173,6	143,8										
	1230	1733	2383	2744	2518	2086										
VF4856-30	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3										
	1230	1733	2383	3185	3282	3282										
VF4653-32 ⁽²⁾	60,4	55,1	49,8	43,8	38,5	32,6	27,3	21,9	16,6	11,1						SA 217 gr. WCG
	876	799	722	636	559	473	395,3	317,9	240,6	161,4						
VF4653-32-W	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4					
	1230	1198	1166	1125	1063	1015	981,9	919,5	746,9	539,9	368,4					
VF4654-32-W	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1					
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553					
VF4655-32-W	84,8	119,5	164,3	194,1	183,1	175,1	169,0	158,2	128,6	93,0	63,5					
	1230	1733	2383	2815	2656	2540	2451	2295	1865	1349	921					
VF4856-32	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	214,4	155,0	105,9					
	1230	1733	2383	3185	3282	3282	3282	3282	3110	2248	1536					
VF4653-42 ⁽²⁾					38,5	32,6	27,3	21,9	16,6	11,1					SA 217 gr. WCG	
					559	473	395	318	241	161						
VF4653-42-W					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1				
					1063	1015	982	920	819	632	454	306,0				
VF4654-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6				
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458,3				
VF4655-42-W					183,1	175,1	169,0	158,2	140,9	108,9	78,2	52,6				
					2656	2540	2451	2295	2044	1579	1134	762,9				
VF4856-42					226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	218,5	130,3	87,7				
					3282	3282	3282	3282	3282	2633	1890	1272				
VF4653-52 ⁽²⁾							27,3	21,9	16,6	11,1						SA 217 gr. C12A
							395	318	241	161						
VF4653-52-W							67,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2		
							982	920	819	757	722	695	565,6	423,5		
VF4654-52-W							101,4	95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8		
							1471	1379	1228	1138	1085	1041	848,5	635,3		
VF4655-52-W							169,0	158,2	140,9	130,8	124,9	119,7	97,5	73,0		
							2451	2295	2044	1897	1812	1736	1414,1	1058,8		
VF4856-52							226,3	226,3	226,3	217,8	208,0	199,5	162,5	121,7		
							3282	3282	3282	3159	3017	2894	2356,9	1765,1		
VF4653-16 ⁽²⁾	60,4	55,1	49,8	43,8	38,5	32,6	27,3	21,9	16,6	11,1					SA 351 gr. CF8M	
	876,4	799,1	721,8	635,8	558,5	473	395	318	241	161						
VF4653-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6		
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	845,6	836,9	831,1	819	757	722	695	577	458		
VF4654-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4		
	1229,7	1344,5	1319,8	1299,5	1280,7	1267,6	1254,6	1247,3	1228	1138	1085	1041	866	687		
VF4655-16-W	84,8	119,5	151,6	149,4	147,2	145,7	144,2	143,4	140,9	130,8	124,9	119,7	99,5	79,1		
	1229,7	1733,0	2198,8	2166,9	2135,0	2113,2	2091,4	2079,8	2044	1897	1812	1736	1443	1147		
VF4856-16	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	217,8	208,0	199,5	165,9	131,8		
	1229,7	1733,0	2382,8	3184,8	3282,2	3282,2	3282,2	3282,2	3282	3159	3017	2894	2406	1912		

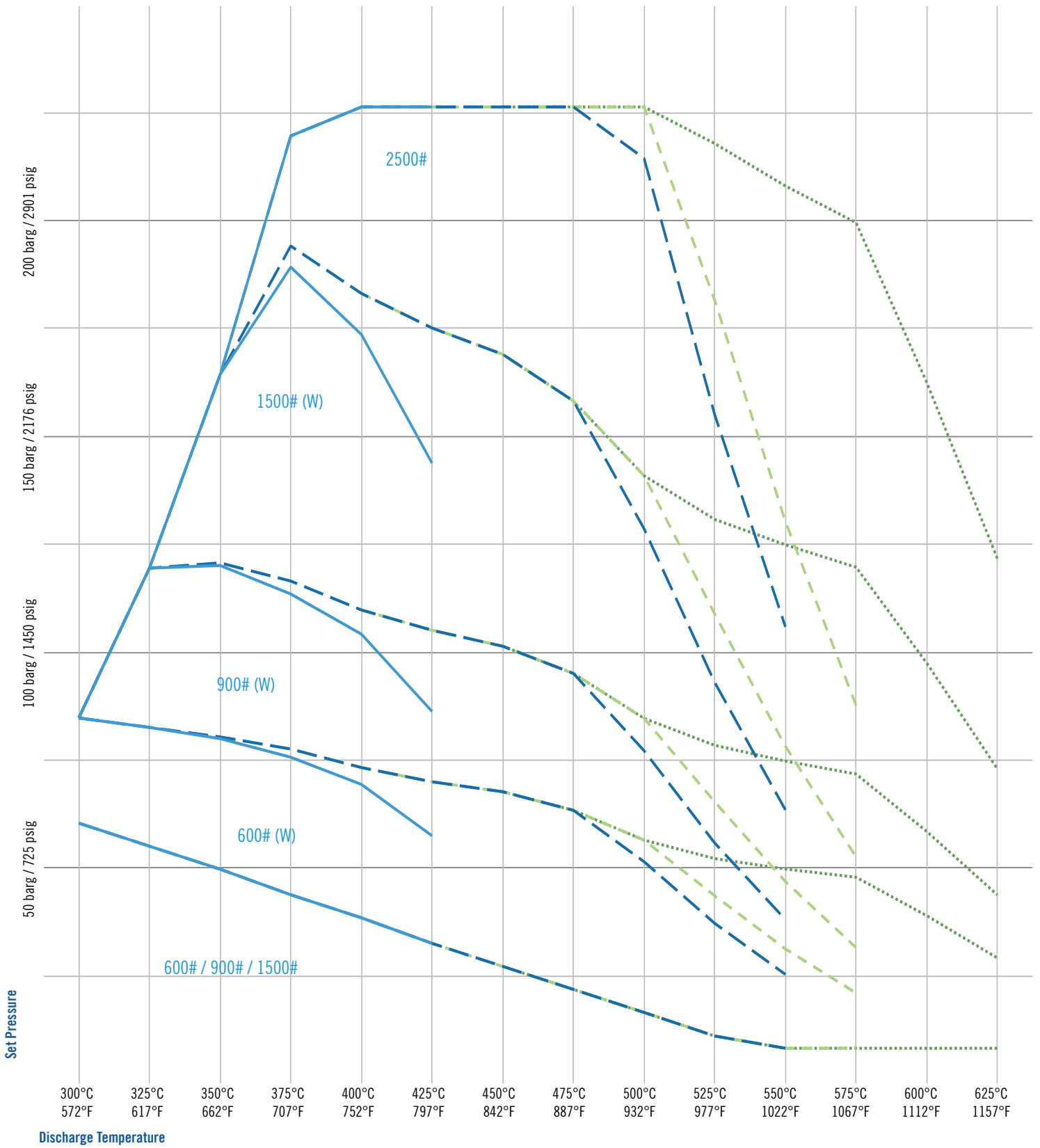
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VF4654) & 1500# inlet rating (VF4655)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 6

45,604 cm² / 7,069 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F		
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C		
VF4663-30 ⁽¹⁾	45,3	41,3	37,3	32,9	28,9	24,4									SA 216 gr. WCC	
	658	599	541	477	419	355										
VF4663-30-W	84,8	82,6	80,0	75,7	69,4	57,5										
	1230	1198	1160	1098	1007	834										
VF4664-30-W	84,8	119,5	120,1	113,5	104,2	86,3										
	1230	1733	1742	1646	1511	1252										
VF4665-30-W	84,8	119,5	164,3	168	154,2	128										
	1230	1733	2383	2437	2237	1856										
VF4866-30	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3										
	1230	1733	2383	3185	3282	3282										
VF4663-32 ⁽²⁾	45,3	41,3	37,3	32,9	28,9	24,4	20,4	16,4	12,4	8,4						SA 217 gr. WCG
	658	599	541	477	419	355	297	239	180	121						
VF4663-32-W	84,8	82,6	80,4	77,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4					
	1230	1198	1166	1125	1063	1015	981,9	919,5	746,9	539,9	368,4					
VF4664-32-W	84,8	119,5	120,7	116,5	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1					
	1230	1733	1751	1690	1593	1524	1471	1379	1120	810	553					
VF4665-32-W	84,8	119,5	164,3	172,9	162,2	156,4	149,8	140,9	114,2	82,6	56,4					
	1230	1733	2383	2508	2353	2269	2172	2043	1657	1199	819					
VF4866-32	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	203,1	146,9	100,3					
	1230	1733	2383	3185	3282	3282	3282	3282	2945	2131	1455					
VF4663-42 ⁽²⁾					28,9	24,4	20,4	16,4	12,4	8,4					SA 217 gr. WCG9	
					419	355	297	239	180	121						
VF4663-42-W					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1				
					1063	1015	982	920	819	632	454	306,0				
VF4664-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6				
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458,3				
VF4665-42-W					162,2	156,4	149,8	140,9	125,3	96,7	69,3	46,7				
					2353	2269	2172	2043	1818	1402	1006	677				
VF4866-42					226,3	226,3	226,3	226,3	222,8	171,9	123,3	83,7				
					3282	3282	3282	3282	3282	2493	1788	1203				
VF4663-52 ⁽²⁾							20,4	16,4	12,4	8,4						SA 217 gr. C12A
							297	239	180	121						
VF4663-52-W							67,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2		
							982	920	819	757	722	695	565,6	423,5		
VF4664-52-W							101,4	95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8		
							1471	1379	1228	1138	1085	1041	848,5	635,3		
VF4665-52-W							149,8	140,9	125,3	116,6	111,1	106,7	86,7	64,9		
							2172	2043	1818	1691	1612	1547	1257	941		
VF4866-52							226,3	226,3	222,8	207,2	197,5	189,6	154,1	115,4		
							3282	3282	3282	3005	2865	2750	2235	1673		
VF4663-16 ⁽²⁾	45,3	41,3	37,3	32,9	28,9	24,4	20,4	16,4	12,4	8,4					SA 351 gr. CF8M	
	658	599	541	477	419	355	297	239	180	121						
VF4653-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6		
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	845,6	836,9	831,1	819	757	722	695	577	458		
VF4654-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4		
	1229,7	1344,5	1319,8	1299,5	1280,7	1267,6	1254,6	1247,3	1228	1138	1085	1041	866	687		
VF4665-16-W	84,8	119,5	134,7	123,9	130,7	129,3	128	127,6	125,3	116,6	111,1	106,7	88,4	70,2		
	1229,7	1733,0	1953	1927	1895	1876	1876	1850	1818	1691	1612	1547	1283	1018		
VF4866-16	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	222,8	207,2	197,5	189,6	157,2	124,6		
	1229,7	1733,0	2382,8	3184,8	3282,2	3282,2	3282,2	3282,2	3282	3005	2865	2750	2280	1811		

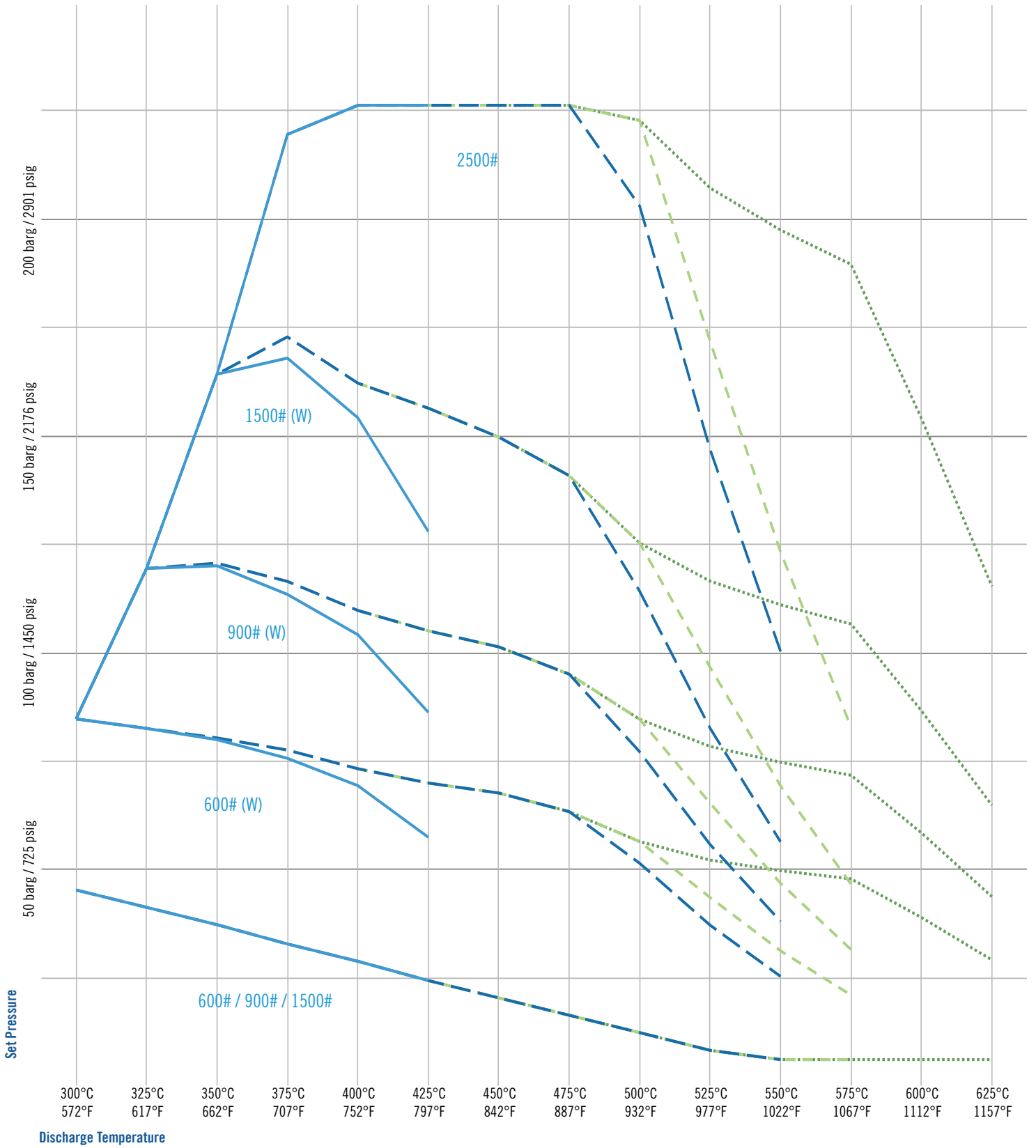
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VF4664) & 1500# inlet rating (VF4665)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE

V SERIES FLGD-Q

Temperature at outlet = Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice Q

71,331cm² / 11,056 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C		
VF68Q3-30 ⁽¹⁾	51,5	47,0	42,4	37,4	32,8	27,8										SA 216 gr. WC6
	747	681	615	542	476	403										
VF68Q3-30-W	76,6	76,6	76,6	75,7	69,4	57,5										SA 216 gr. WC6
	1111	1111	1111	1098	1007	834										
VF68Q4-30-W	84,8	109,9	109,9	109,9	104,2	86,3										SA 216 gr. WC6
	1230	1594	1594	1594	1511	1252										
VF68Q5-30-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0										SA 216 gr. WC6
	1230	1733	1843	1843	1843	1843										
VF68Q3-32 ⁽²⁾	51,5	47,0	42,4	37,4	32,8	27,8	23,2	18,7	14,1	9,5						SA 217 gr. WC6
	747	681	615	542	476	403	337,0	271,1	205,1	137,7						
VF68Q3-32-W	76,6	76,6	76,6	76,6	73,3	70,0	67,7	63,4	51,5	37,2	25,4					SA 217 gr. WC6
	1111	1111	1111	1111	1063	1015	981,9	919,5	746,9	539,9	368,4					
VF68Q4-32-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,8	105,1	101,4	95,1	77,2	55,8	38,1					SA 217 gr. WC6
	1230	1594	1594	1594	1593	1524	1470,7	1379,3	1119,7	809,6	552,6					
VF68Q5-32-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	93,0	63,5					SA 217 gr. WC6
	1230	1733	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1349	921					
VF68Q3-42 ⁽³⁾					32,8	27,8	23,2	18,7	14,1	9,5						SA 217 gr. WC9
					476	403	337	271	205	138						
VF68Q3-42-W					73,3	70,0	67,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1				SA 217 gr. WC9
					1063	1015	982	920	819	632	454	306,0				
VF68Q4-42-W					109,8	105,1	101,4	95,1	84,7	65,4	46,9	31,6				SA 217 gr. WC9
					1593	1524	1471	1379	1228	948	680	458,3				
VF68Q5-42-W					127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	108,9	78,2	52,6				SA 217 gr. WC9
					1843	1843	1843	1843	1843	1579	1134	762,9				
VF68Q3-52 ⁽²⁾							23,2	18,7	14,1	9,5						SA 217 gr. C12A
							337	271	205	138						
VF68Q3-52-W							67,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2		SA 217 gr. C12A
							982	920	819	757	722	694,7	565,6	423,5		
VF68Q4-52-W							101,4	95,1	84,7	78,5	74,8	71,8	58,5	43,8		SA 217 gr. C12A
							1471	1379	1228	1138	1085	1041	848,5	635,3		
VF68Q5-52-W							127,0	127,0	127,0	127,0	124,9	119,7	97,5	73,0		SA 217 gr. C12A
							1843	1843	1843	1843	1843	1812	1736	1414,1	1058,8	
VF68Q3-16 ⁽²⁾	51,5	47,0	42,4	37,4	32,8	27,8	23,2	18,7	14,1	9,5						SA 351 gr. CF8M
	747,3	681,4	615,4	542,2	476,2	403	337	271	205	138						
VF68Q3-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6		SA 351 gr. CF8M
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	846	837	831	819	757	722	695	577,3	458,3		
VF68Q4-16-W	84,8	92,7	91,0	89,6	88,3	87,4	86,5	86,0	84,7	78,5	74,8	71,8	59,7	47,4		SA 351 gr. CF8M
	1229,7	1344,5	1319,8	1299,5	1280,7	1268	1255	1247	1228	1138	1085	1041	865,9	687,5		
VF68Q5-16-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	124,9	119,7	99,5	79,1		SA 351 gr. CF8M
	1229,7	1733,0	1842,6	1842,6	1842,6	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1812	1736	1443,1	1147,3	

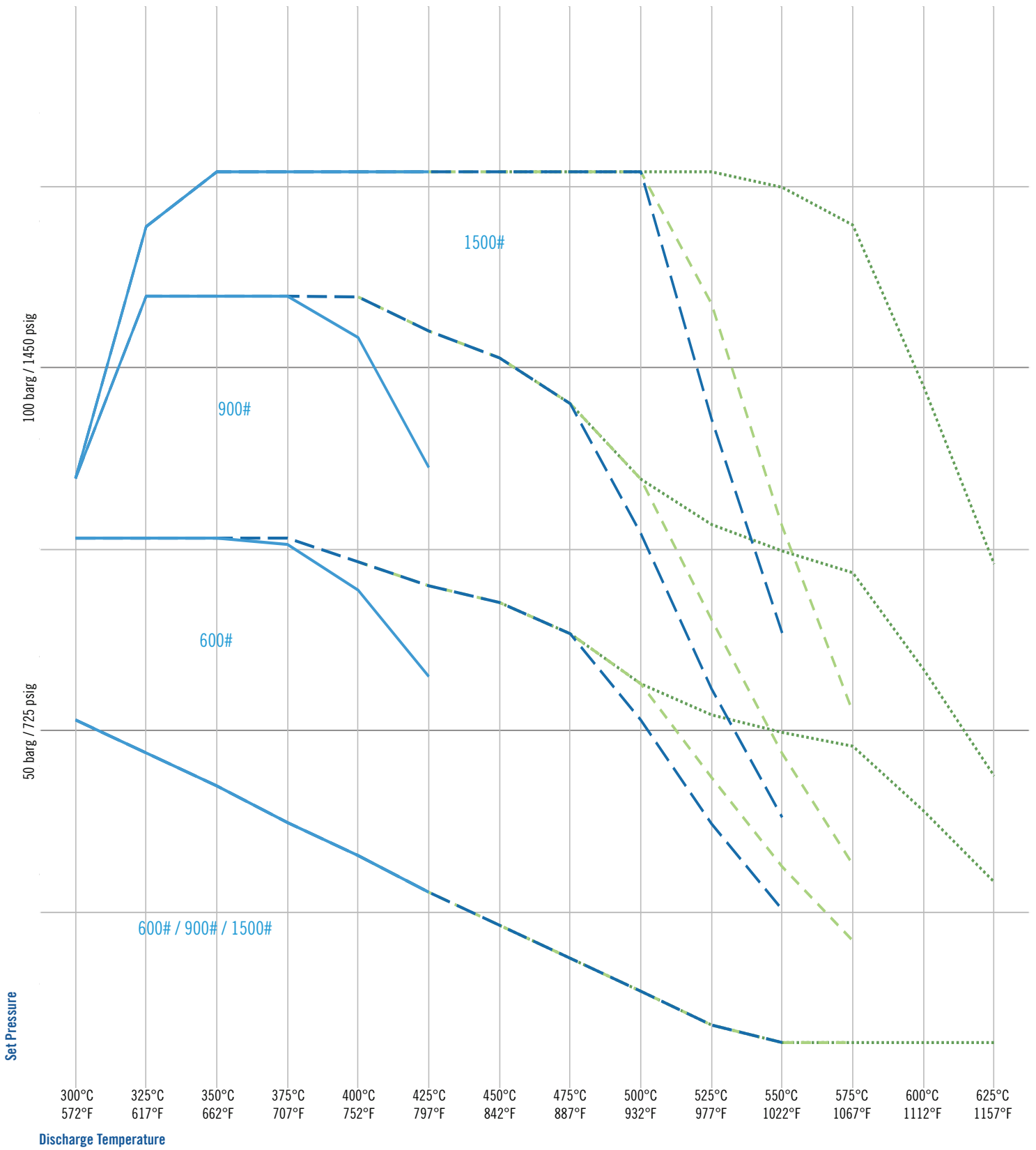
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VF68Q4) & 1500# inlet rating (VF68Q5)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice R

102,608 cm² / 15,904 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.		
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F			
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C			
VF69R3-30 ⁽³⁾	56,0	51,0	46,1	40,6	35,7	30,2											SA 216 gr. WC6
	812	740	668	589	517	438											
VF69R3-30-W	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	57,5											
	954	954	954	954	954	834											
VF69R4-30-W	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7											
	1025	1025	1025	1025	1025	1025											
VF69R5-30-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9											
	1230	1594	1594	1594	1594	1594											
VF69R3-32 ⁽³⁾	56,0	51,0	46,1	40,6	35,7	30,2	25,2	20,3	15,4	10,3							SA 217 gr. WC6
	812	740	668	589	517	438	366,1	294,5	222,8	149,5							
VF69R3-32-W	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	63,4	51,5	37,2	25,4						
	954	954	954	954	954	954	953,8	919,5	746,9	539,9	368,4						
VF69R4-32-W	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	55,8	38,1					
	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025,3	1025,3	1025,3	809,6	552,6						
VF69R5-32-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	93,0	63,5						
	1230	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1349	921						
VF69R3-42 ⁽³⁾					35,7	30,2	25,2	20,3	15,4	10,3							SA 217 gr. WC9
					517	438	366	294	223	150							
VF69R3-42-W					65,8	65,8	65,8	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1					
					954	954	954	920	819	632	454	306,0					
VF69R4-42-W					70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	65,4	46,9	31,6				
					1025	1025	1025	1025	1025	1025	948	680	458,3				
VF69R5-42-W					109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	108,9	78,2	52,6				
					1594	1594	1594	1594	1594	1579	1134	762,9					
VF69R3-52 ⁽³⁾							25,2	20,3	15,4	10,3							SA 217 gr. C12A
							366	294	223	150							
VF69R3-52-W							65,8	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2			
							954	920	819	757	722	694,7	565,6	423,5			
VF69R4-52-W							70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	58,5	43,8			
							1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	848,5	635,3		
VF69R5-52-W							109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	97,5	73,0			
							1594	1594	1594	1594	1594	1594	1414,1	1058,8			
VF69R3-16 ⁽³⁾	56,0	51,0	46,1	40,6	35,7	30,2	25,2	20,3	15,4	10,3							SA 351 gr. GF8M
	811,7	740,1	668,5	588,9	517,3	438	366	294	223	150							
VF69R3-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6			
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	846	837	831	819	757	722	695	577,3	458,3			
VF69R4-16-W	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	59,7	47,4			
	1025,3	1025,3	1025,3	1025,3	1025,3	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	865,9	687,5		
VF69R5-16-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	99,5	79,1			
	1229,7	1594,0	1594,0	1594,0	1594,0	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1594	1443,1	1147,3		

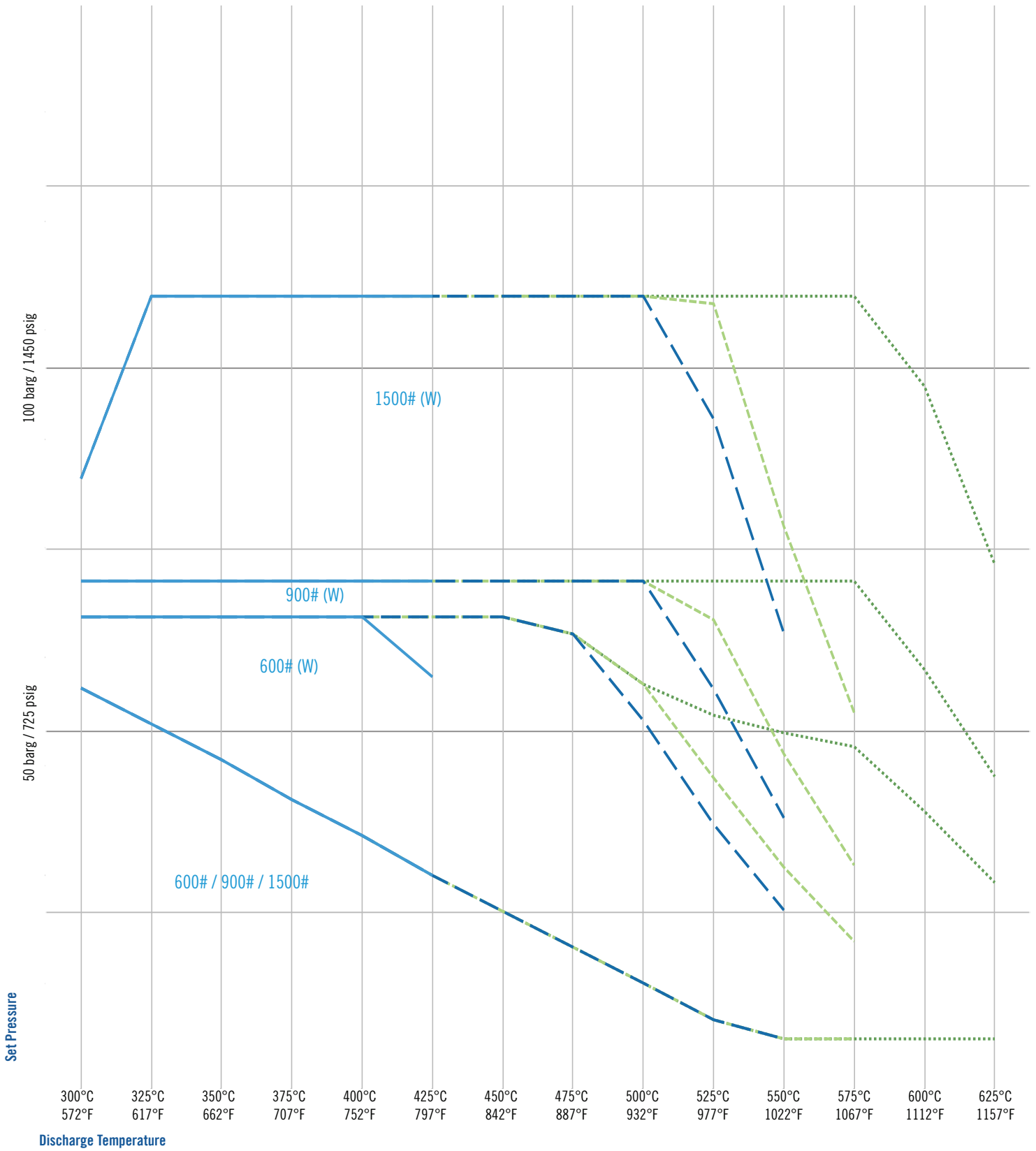
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VF69R4) & 1500# inlet rating (VF69R5)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE

V SERIES FLGD-RR

Temperature at outlet = Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice RR

124,492 cm² / 19,926 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.			
	572°F	617°F	662°F	707°F	752°F	797°F	842°F	887°F	932°F	977°F	1022°F	1067°F	1112°F	1157°F				
	300 °C	325 °C	350 °C	375 °C	400 °C	425 °C	450 °C	475 °C	500 °C	525 °C	550 °C	575 °C	600 °C	625 °C				
VF69RR3-30 ⁽³⁾	46,1	42,1	38,0	33,5	29,4	24,9												SA 216 gr. WC6
	669	610	551	485	426	361												
VF69RR3-30-W	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7												
	953	953	953	953	953	834												
VF69RR4-30-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6												
	1024	1024	1024	1024	1024	1024												
VF69RR5-30-W	84,8	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9											SA 217 gr. WC6	
	1230	1579	1579	1579	1579	1579												
VF69RR3-32 ⁽³⁾	46,1	42,1	38,0	33,5	29,4	24,9	20,8	16,7	12,7	8,5								
	669	610	551	485	426	361	301,7	242,7	183,7	123,2								
VF69RR3-32-W	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	63,4	51,5	37,2	25,4							
	953	953	953	953	953	953	952,8	919,5	746,9	539,9	368,4							
VF69RR4-32-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	55,8	38,1							
	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024,3	1024,3	1024,3	809,6	552,6							
VF69RR5-32-W	84,8	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	84,1	57,4							
	1230	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1220	833							
VF69RR3-42 ⁽³⁾					29,4	24,9	20,8	16,7	12,7	8,5							SA 217 gr. WC9	
					426	361	302	243	184	123								
VF69RR3-42-W					65,7	65,7	65,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1						
					953	953	953	920	819	632	454	306,0						
VF69RR4-42-W					70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	65,4	46,9	31,6						
					1024	1024	1024	1024	1024	948	680	458,3						
VF69RR5-42-W					108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	98,4	70,6	47,5						
					1579	1579	1579	1579	1579	1427	1023	688,7						
VF69RR3-52 ⁽³⁾							20,8	16,7	12,7	8,5							SA 217 gr. C12A	
							302	243	184	123								
VF69RR3-52-W							65,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2				
							953	920	819	757	722	694,7	565,6	423,5				
VF69RR4-52-W							70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	58,5	43,8				
							1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	848,5	635,3			
VF69RR5-52-W							108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,5	88,2	66,0				
							1579	1579	1579	1579	1579	1574	1279,1	957,7				
VF69RR3-16 ⁽³⁾	46,1	42,1	38,0	33,5	29,4	24,9	20,8	16,7	12,7	8,5							SA 351 gr. CF8M	
	669,0	610,0	551,0	485,4	426,4	361	302	243	184	123								
VF69RR3-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6				
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	846	837	831	819	757	722	695	577,3	458,3				
VF69RR4-16-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	59,7	47,4				
	1024,3	1024,3	1024,3	1024,3	1024,3	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	865,9	687,5			
VF69RR5-16-W	84,8	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,9	108,5	90,0	71,5				
	1229,7	1579,5	1579,5	1579,5	1579,5	1579	1579	1579	1579	1579	1579	1574	1305,3	1036,4				

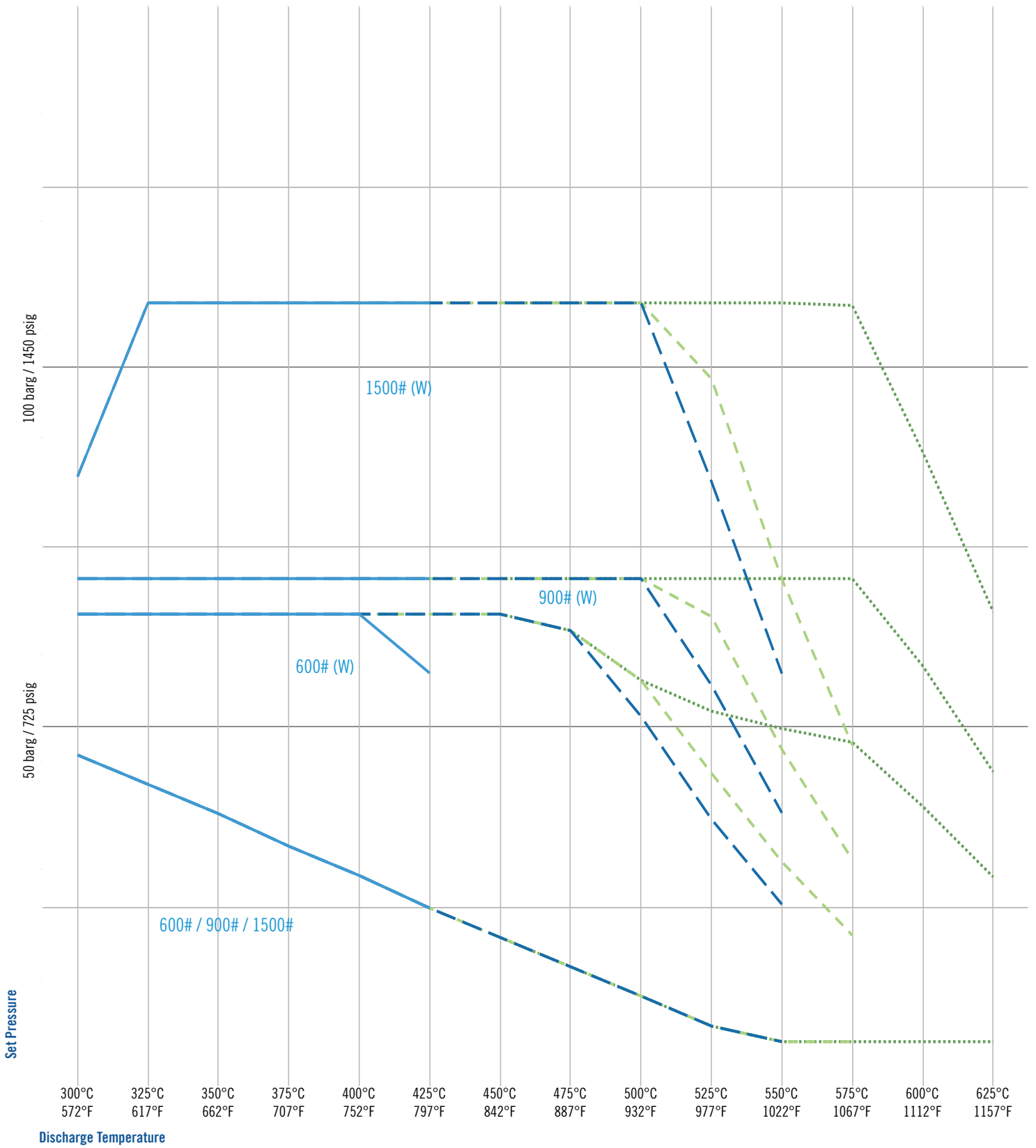
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VF69RR4) & 1500# inlet rating (VF69RR5)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam flanged safety valves at designated temperature (°C)

Orifice T

176,715 cm² / 27,391 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG													BODY MAT.	
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C		1157°F 625 °C
VF89T3-30 ⁽³⁾	32,5	29,6	26,8	23,6	20,7	17,5									SA 216 gr. WCC
	471	430	388	342	300	254									
VF89T3-30-W	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	57,5									
	953	953	953	953	953	834									
VF89T4-30-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6									
	1024	1024	1024	1024	1024	1024									
VF89T5-30-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1									SA 217 gr. WGG
	1191	1191	1191	1191	1191	1191									
VF89T3-32 ⁽³⁾	32,5	29,6	26,8	23,6	20,7	17,5	14,7	11,8	8,9	6,0					
	471	430	388	342	300	254	212,6	171,0	129,4	86,8					
VF89T3-32-W	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	63,4	51,5	37,2	25,4				
	953	953	953	953	953	953	952,8	919,5	746,9	539,9	368,4				
VF89T4-32-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	55,8	38,1				SA 217 gr. WGG
	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024,3	1024,3	1024,3	809,6	552,6				
VF89T5-32-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	81,9	59,2	40,5				
	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1188	859	587				
VF89T3-42 ⁽³⁾					20,7	17,5	14,7	11,8	8,9	6,0					
					300	254	213	171	129	87					
VF89T3-42-W					65,7	65,7	65,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1			SA 217 gr. WGG
					953	953	953	920	819	632	454	306,0			
VF89T4-42-W					70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	65,4	46,9	31,6			
					1024	1024	1024	1024	1024	948	680	458,3			
VF89T5-42-W					82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	69,3	49,7	33,5			
					1191	1191	1191	1191	1191	1005	721	485,2			
VF89T3-52 ⁽³⁾							14,7	11,8	8,9	6,0					SA 217 gr. G12A
							213	171	129	87					
VF89T3-52-W							65,7	63,4	56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2	
							953	920	819	757	722	694,7	565,6	423,5	
VF89T4-52-W							70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	58,5	43,8	
							1024	1024	1024	1024	1024	1024	848,5	635,3	
VF89T5-52-W							82,1	82,1	82,1	82,1	79,6	76,5	62,1	46,5	SA 351 gr. GF6M
							1191	1191	1191	1191	1155	1109	901,1	674,6	
VF89T3-16 ⁽³⁾	32,5	29,6	26,8	23,6	20,7	17,5	14,7	11,8	8,9	6,0					
	471,3	429,7	388,2	341,9	300,4	254	213	171	129	87					
VF89T3-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6	
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	846	837	831	819	757	722	695	577,3	458,3	
VF89T4-16-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	59,7	47,4	SA 351 gr. GF6M
	1024,3	1024,3	1024,3	1024,3	1024,3	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	865,9	687,5	
VF89T5-16-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	79,6	76,5	63,4	50,3	
	1191,3	1191,3	1191,3	1191,3	1191,3	1191	1191	1191	1191	1191	1155	1109	919,6	730,1	

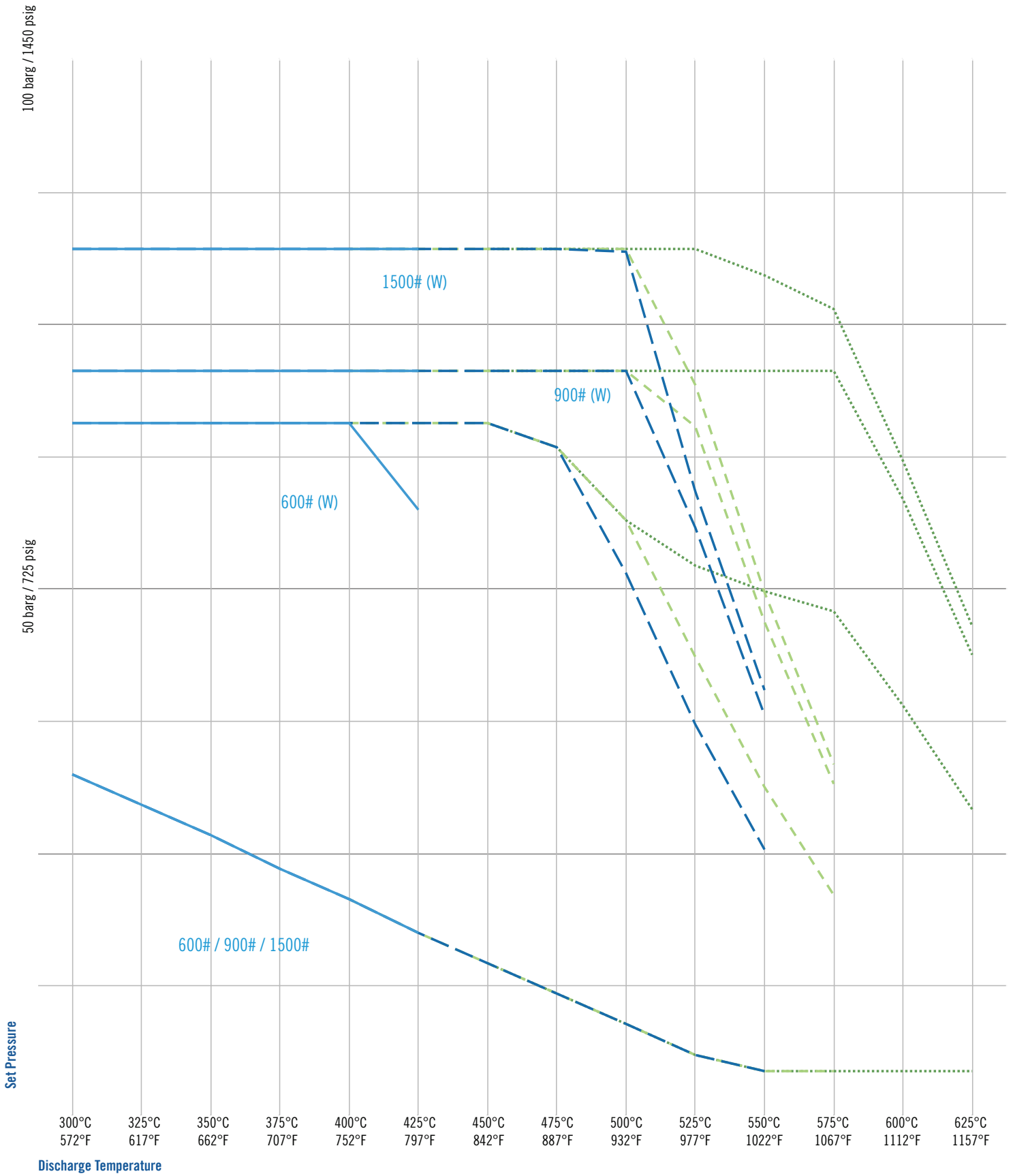
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VF69RR4) & 1500# inlet rating (VF69RR5)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE

V SERIES BW-1

Temperature at outlet = Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 1

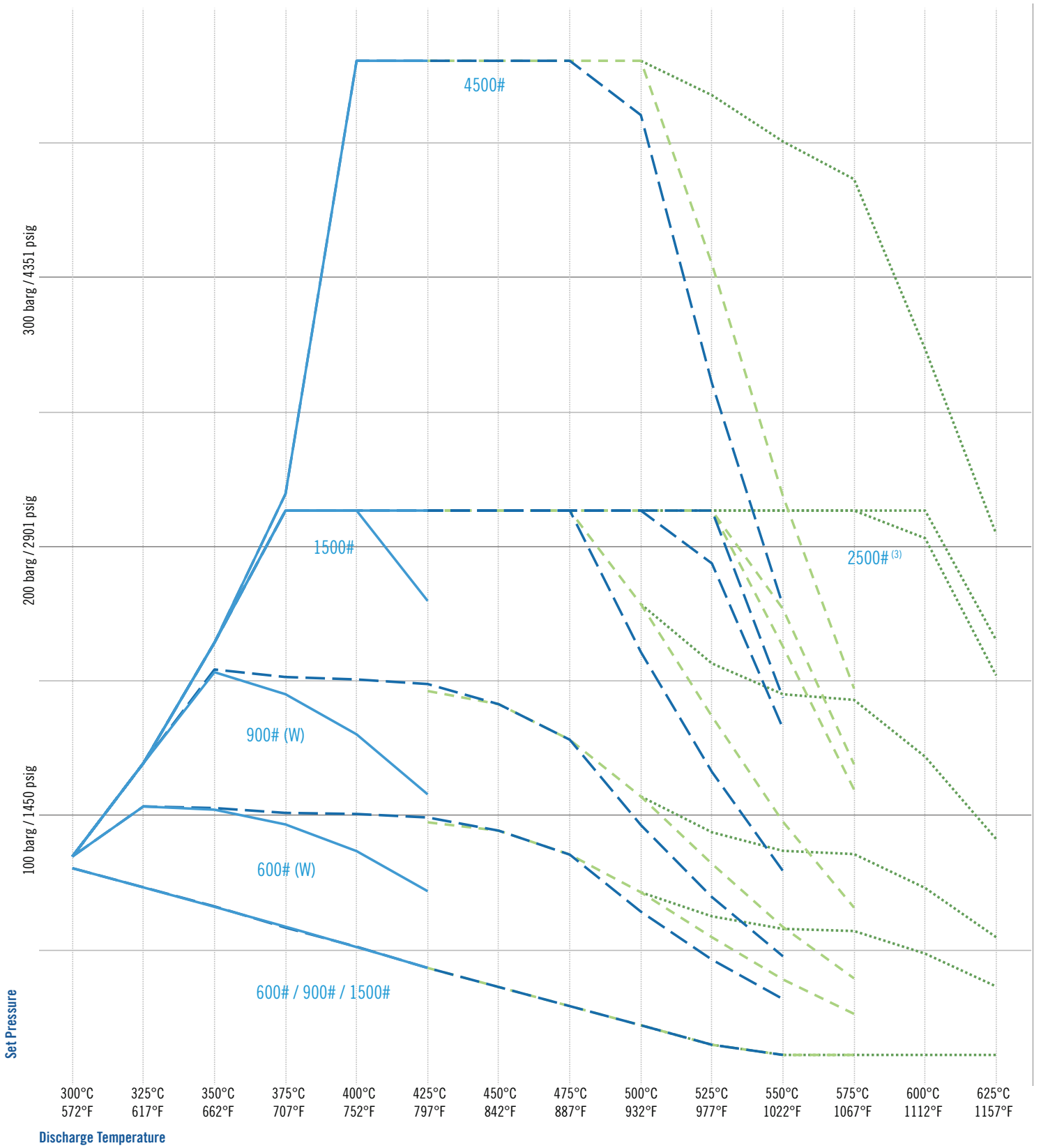
6,424 cm² / 0,996 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C		
VW7313-30 (3)	80,5	73,4	66,3	58,4	51,3	43,4									SA 216 gr. WCC	
	1167	1064	961	847	744	629										
VW7313-30-W	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9										
	1230	1500	1482	1403	1259	1043										
VW7314-30-W	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9										
	1230	1733	2223	2105	1888	1565										
VW7315-30-W	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	179,8										
	1230	1733	2383	3095	3095	2608										
VW7416-30	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4										
	1230	1733	2383	3095	3095	3095										
VW7417-30	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4										
	1230	1733	2383	3095	3095	3095										
VW7418-30	84,8	119,5	164,3	219,6	380,5	380,5										
	1230	1733	2383	3185	5519	5519										
VW7313-32 (3)	80,5	73,4	66,3	58,4	51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8	11,0					SA 217 gr. WCC
	1167	1064	961	847	744	629	526	423	320	215	160					
VW7313-32-W	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8					
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461					
VW7314-32-W	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7					
	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692					
VW7315-32-W	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	160,8	116,3	79,4					
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	2332	1686	1152					
VW7416-32	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	193,7	132,4					
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2810	1920					
VW7417-32	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	143,8					
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2086					
VW7418-32	84,8	119,5	164,3	219,6	380,5	380,5	380,5	380,5	360,4	260,7	178,1					
	1230	1733	2383	3185	5519	5519	5519	5519	5227	3782	2583					
VW7313-42 (3)						43,4	36,3	29,2	22,1	14,8	11,0	11,0			SA 217 gr. WCC	
						629	526	423	320	215	160	160				
VW7313-42-W						97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3				
						1414	1369	1240	1037	795	567	381				
VW7314-42-W						146,3	141,4	128,2	107,1	82,1	58,6	39,5				
						2122	2051	1859	1553	1191	850	573				
VW7315-42-W						213,4	213,4	213,4	178,6	136,9	97,7	65,8				
						3095	3095	3095	2590	1985	1417	954				
VW7416-42						213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	162,8	109,7				
						3095	3095	3095	3095	3095	2361	1591				
VW7417-42						213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	176,8	119,1				
						3095	3095	3095	3095	3095	2564	1727				
VW7418-42						380,5	380,5	380,5	380,5	305,0	218,7	147,2				
						5519	5519	5519	5519	4424	3173	2135				
VW7313-52 (3)									22,1	14,8	11,0	11,0	11,0	11,0		SA 217 gr. C12A
									320	215	160	160	160	160		
VW7313-52-W									71,5	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5		
									1037	907	840	828	706	529		
VW7314-52-W									107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8		
									1553	1361	1260	1243	1060	795		
VW7315-52-W									178,6	156,6	145,1	143,0	121,9	91,3		
									2590	2271	2105	2074	1768	1324		
VW7416-52									213,4	213,4	213,4	213,4	203,1	152,1		
									3095	3095	3095	3095	2946	2206		
VW7417-52									213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	165,3		
									3095	3095	3095	3095	3095	2397		
VW7418-52									380,5	367,7	350,6	336,5	273,4	204,7		
									5519	5334	5084	4881	3966	2969		
VW7313-16 (3)	70,6	68,9	66,3	58,4	51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8	11,0	11,0	11,0	11,0	SA 351 gr. GF3M	
	1024	999	961	847	744	629	526	423	320	215	160	160	160	160		
VW7313-16-W	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5		
	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573		
VW7314-16-W	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3		
	1230	1500	1472	1450	1430	1416	1401	1392	1379	1301	1260	1243	1082	860		
VW7315-16-W	84,8	119,5	164,3	166,7	164,3	162,6	161,0	160,0	158,6	149,7	145,1	143,0	124,4	98,8		
	1230	1733	2383	2418	2383	2358	2335	2321	2300	2171	2105	2074	1804	1433		
VW7416-16	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	207,3	164,7		
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3007	2389		
VW7417-16	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	178,9		
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2595		
VW7418-16	84,8	119,5	164,3	219,6	380,5	380,5	380,5	380,5	380,5	367,7	350,6	336,5	279,0	221,5		
	1230	1733	2383	3185	5519	5519	5519	5519	5519	5334	5084	4881	4047	3213		

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) N/A
- (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW7314) & 1500# inlet rating (VW7315)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE

V SERIES BW-2

Temperature at outlet = Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 2

10,725 cm² / 1,667 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C		
VW2323-30 ⁽³⁾	48,1	43,8	39,6	34,9	30,6	25,9									SA 216 gr. WCC	
	697	636	574	506	444	376										
VW2323-30-W	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9										
	1230	1500	1482	1403	1259	1043										
VW2324-30-W	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9										
	1230	1733	2223	2105	1888	1565										
VW2325-30-W	84,8	119,5	164,3	178,1	163,5	135,7										
	1230	1733	2383	2584	2372	1969										
VW2426-30 ⁽⁴⁾	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4										
	1230	1733	2383	3095	3095	3095										
VW2628-30	84,8	119,5	164,3	219,6	380,6	380,6										
	1230	1733	2383	3185	5520	5520										
VW2323-32 ⁽³⁾	48,1	43,8	39,6	34,9	30,6	25,9	21,7	17,4	13,2	8,9	6,6					SA 217 gr. WCC
	697	636	574	506	444	376	314,4	252,9	191,4	128,4	95,7					
VW2323-32-W	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8					
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461					
VW2324-32-W	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7					
	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692					
VW2325-32-W	84,8	119,5	164,3	183,3	172,0	165,9	158,8	149,4	121,1	87,6	59,9					
	1230	1733	2383	2659	2495	2406	2303	2167	1757	1271	868					
VW2426-32 ⁽⁴⁾	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	155,8	106,4					
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2260	1543					
VW2628-32	84,8	119,5	164,3	219,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	348,7	238,3					
	1230	1733	2383	3185	5520	5520	5520	5520	5520	5058	3456					
VW2323-42 ⁽³⁾						25,9	21,7	17,4	13,2	8,9	6,6	6,6			SA 217 gr. WCC	
						376	314	253	191	128	96	95,7				
VW2323-42-W						97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3				
						1414	1369	1240	1037	795	567	381,4				
VW2324-42-W						146,3	141,4	128,2	107,1	82,1	58,6	39,5				
						2122	2051	1859	1553	1191	850	573				
VW2325-42-W						165,9	158,8	149,4	132,9	102,5	73,5	49,5				
						2406	2303	2167	1928	1487	1066	718				
VW2426-42 ⁽⁴⁾						213,4	213,4	213,4	213,4	182,2	130,7	88,0				
						3095	3095	3095	3095	2643	1896	1276				
VW2628-42						380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	293,1	197,4				
						5520	5520	5520	5520	5520	4251	2863				
VW2323-52 ⁽³⁾									13,2	8,9	6,6	6,6	6,6	6,6		SA 217 gr. G12A
									191	128	96	96	95,7	95,7		
VW2323-52-W									71,5	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5		
									1037	907	840	828	706,3	529,4		
VW2324-52-W									107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8		
									1553	1361	1260	1243	1060,2	794,8		
VW2325-52-W									132,9	123,6	117,8	113,1	91,9	68,8		
									1928	1793	1709	1640	1333	998		
VW2426-52 ⁽⁴⁾									213,4	213,4	209,5	201,1	163,4	122,3		
									3095	3095	3038	2916	2370	1774		
VW2628-52									380,6	380,6	380,6	380,6	365,6	273,8		
									5520	5520	5520	5520	5303	3971		
VW2323-16 ⁽³⁾	48,1	43,8	39,6	34,9	30,6	25,9	21,7	17,4	13,2	8,9	6,6	6,6	6,6	6,6	SA 351 gr. CF8M	
	697,2	635,7	574,1	505,8	444,3	375,9	314,4	252,9	191	128	96	96	96	96		
VW2323-16-W	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5		
	1024,0	999,3	981,9	967,4	952,9	944,2	934,0	928,2	920	867	840	828	722	573		
VW2324-16-W	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3		
	1229,7	1499,7	1472,1	1450,4	1430,1	1415,6	1401,1	1392,4	1379	1301	1260	1243	1082	860		
VW2325-16-W	84,8	119,5	142,8	140,9	138,6	137,1	135,7	135,3	132,9	123,6	117,8	113,1	93,8	74,5		
	1229,7	1733,0	2071,0	2043,7	2009,5	1989,0	1968,5	1961,7	1928	1793	1709	1640	1360	1080		
VW2426-16 ⁽⁴⁾	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	209,5	201,1	166,7	132,4			
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3038	2916	2418	1920			
VW2628-16	84,8	119,5	164,3	219,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	380,6	373,2	296,5		
	1230	1733	2383	3185	5520	5520	5520	5520	5520	5520	5520	5520	5413	4300		

Note

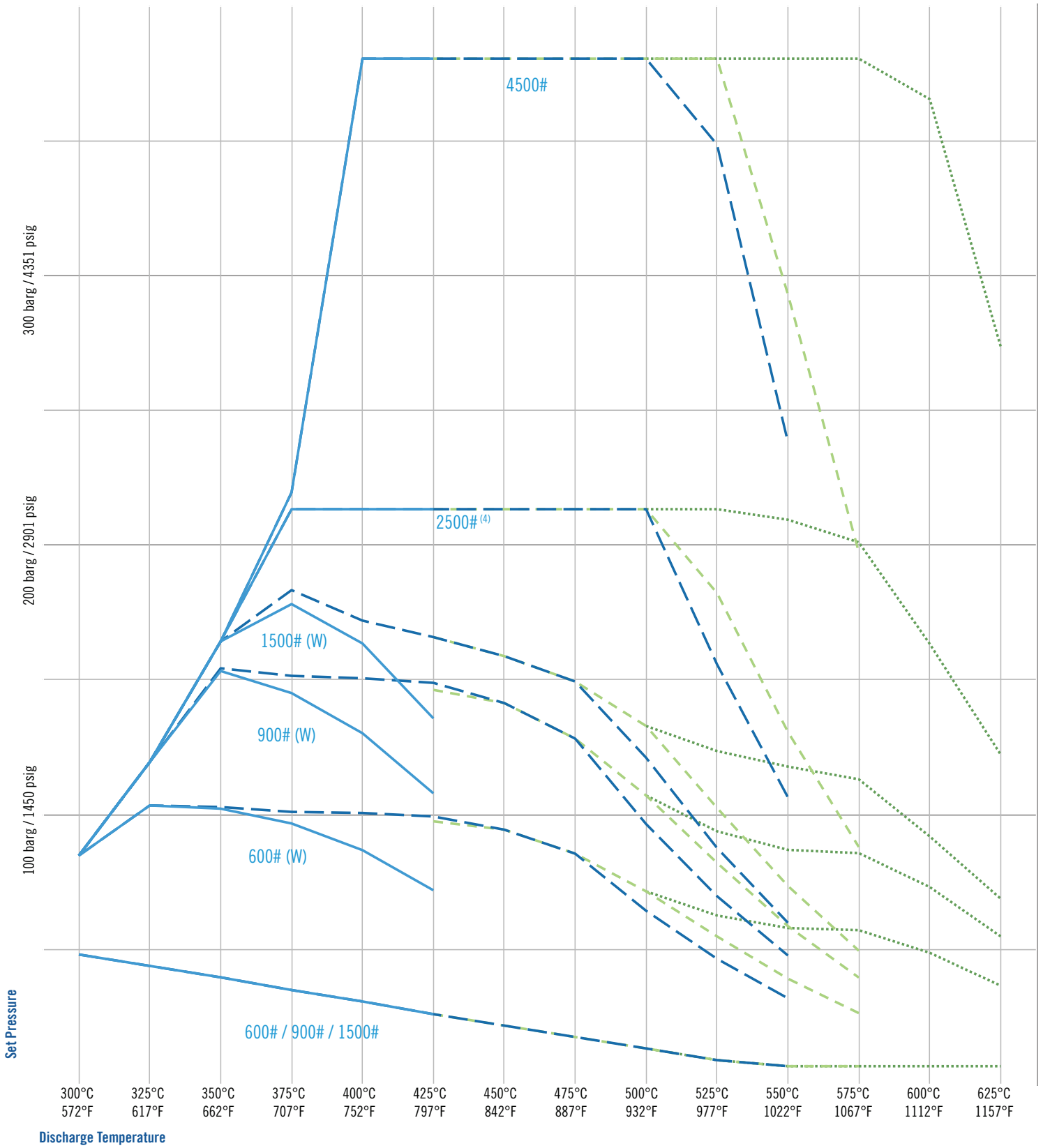
(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW2324) & 1500# inlet rating (VW2325)

(4) The max. set pressure is the same value for the next upper class 3000# inlet rating (VW2427)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE

V SERIES BW-3

Temperature at outlet = Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

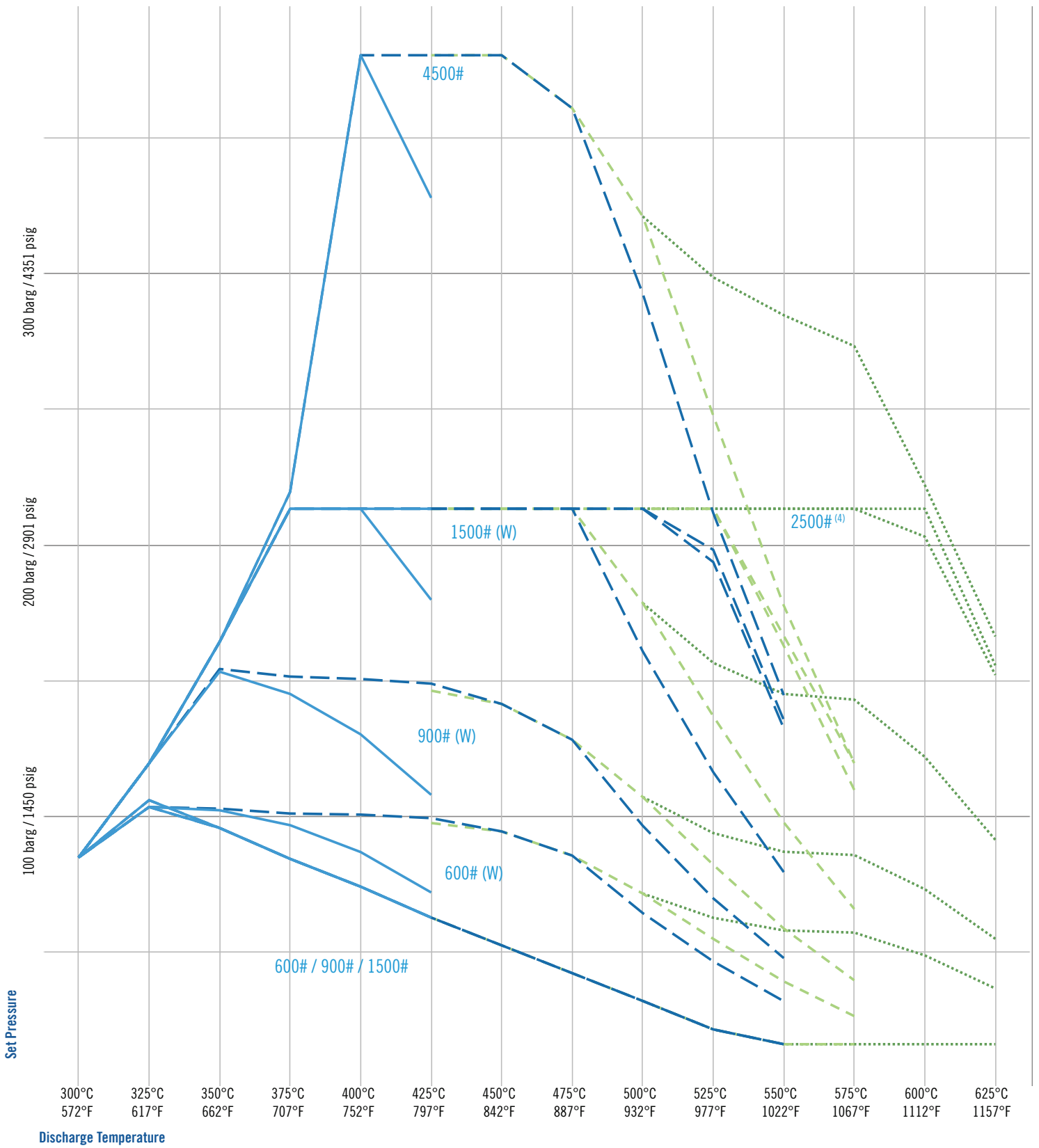
Orifice 3

17,795 cm² / 2,758 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C		
VW5633-30	84,8	103,4	95,7	84,3	74,0	62,6									SA 216 gr. WCC	
	1230	1500	1388	1222	1074	909										
VW5633-30-W	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9										
	1230	1500	1482	1403	1259	1043										
VW5634-30 (3)	84,8	105,9	95,7	84,3	74,0	62,6										
	1230	1536	1388	1222	1074	909										
VW5634-30-W	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9										
	1230	1733	2223	2105	1888	1565										
VW5635-30-W	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	179,8										
	1230	1733	2383	3095	3095	2608										
VW5636-30	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4										
	1230	1733	2383	3095	3095	3095										
VW5637-30	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4										
	1230	1733	2383	3095	3095	3095										
VW5638-30	84,8	119,5	164,3	219,6	380,6	328,0										
	1230	1733	2383	3185	5520	4758										
VW5633-32	84,8	103,4	95,7	84,3	74,0	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4	15,9				SA 217 gr. WCC	
	1230	1500	1388	1222	1074	909	760	611	463	310	231					
VW5633-32-W	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8					
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461					
VW5634-32 (3)	84,8	105,9	95,7	84,3	74,0	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4	15,9					
	1230	1536	1388	1222	1074	909	760	611	463	310	231					
VW5634-32-W	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7					
	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692					
VW5635-32-W	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	160,8	116,3	79,4					
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	2332	1686	1152					
VW5636-32	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	193,7	132,4					
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2810	1920					
VW5637-32	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	198,2	135,5					
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2875	1965					
VW5638-32	84,8	119,5	164,3	219,6	380,6	380,6	380,6	361,1	292,7	211,8	144,6					
	1229,7	1733,0	2382,8	3184,8	5520,1	5520	5520	5237	4245	3072	2098					
VW5633-42 (3)						62,6	52,4	42,1	31,9	21,4	15,9	15,9			SA 217 gr. WCC9	
						909	760	611	463	310	231	231				
VW5633-42-W						97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3				
						1414	1369	1240	1037	795	567	381				
VW5634-42-W						146,3	141,4	128,2	107,1	82,1	58,6	39,5				
						2122	2051	1859	1553	1191	850	573				
VW5635-42-W						213,4	213,4	213,4	178,6	136,9	97,7	65,8				
						3095	3095	3095	2590	1985	1417	954				
VW5636-42						213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	162,8	109,7				
						3095	3095	3095	3095	3095	2361	1591				
VW5637-42						213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	166,5	119,6				
						3094,7	3094,7	3094,7	3095	3095	2415	1735				
VW5638-42						380,6	380,6	361,1	321,2	247,8	177,7	119,6				
						5520,1	5520,1	5236,7	4658	3593	2577	1735				
VW5633-52 (3)									31,9	21,4	15,9	15,9	15,9	15,9		SA 217 gr. G12A
									463	310	231	231	231	231		
VW5633-52-W									71,5	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5		
									1037	907	840	828	706	529		
VW5634-52-W									107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8		
									1553	1361	1260	1243	1060	795		
VW5635-52-W									178,6	156,6	145,1	143,0	121,9	91,3		
									2590	2271	2105	2074	1768	1324		
VW5636-52									213,4	213,4	213,4	213,4	203,1	152,1		
									3095	3095	3095	3095	2946	2206		
VW5637-52									213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	155,6		
									3095	3095	3095	3095	3095	2257		
VW5638-52									321,2	298,7	284,7	273,4	222,1	166,3		
									4658	4332	4130	3965	3221	2412		
VW5633-16	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4	15,9	15,9	15,9	15,9	SA 351 gr. GF3M	
	1024	999	982	967	953	909	760	611	463	310	231	231	231	231		
VW5633-16-W	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5		
	1024	999	982	967	953	944	934	928	920	867	840	828	722	573		
VW5634-16	84,8	103,4	95,7	84,3	74,0	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4	15,9	15,9	15,9	15,9		
	1230	1500	1388	1222	1074	909	760	611	463	310	231	231	231	231		
VW5634-16-W	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3		
	1230	1500	1472	1450	1430	1416	1401	1392	1379	1301	1260	1243	1082	860		
VW5635-16	84,8	105,9	95,7	84,3	74,0	62,6	52,4	42,1	31,9	21,4	15,9	15,9	15,9	15,9		
	1230	1536	1388	1222	1074	909	760	611	463	310	231	231	231	231		
VW5635-16-W	84,8	119,5	164,3	166,7	164,3	162,6	161,0	160,0	158,6	149,7	145,1	143,0	124,4	98,8		
	1230	1733	2383	2418	2383	2358	2335	2321	2300	2171	2105	2074	1804	1433		
VW5636-16	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	207,3	164,7		
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3007	2389		
VW5637-16	84,8	119,5	164,3	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	213,4	168,5		
	1230	1733	2383	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	3095	2444		
VW5638-16	84,8	119,5	164,3	219,6	334,9	331,4	328,0	326,9	321,2	298,7	284,7	273,4	226,7	180,0		
	1230	1733	2383	3185	4857	4807	4758	4741	4658	4332	4130	3965	3287	2610		

Note
 (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
 (2) The max. set pressure is the same value whatever the outlet rating 150# or 300# (W)
 (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 3000# inlet rating (VW7417)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE

V SERIES BW-4

Temperature at outlet = Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 4

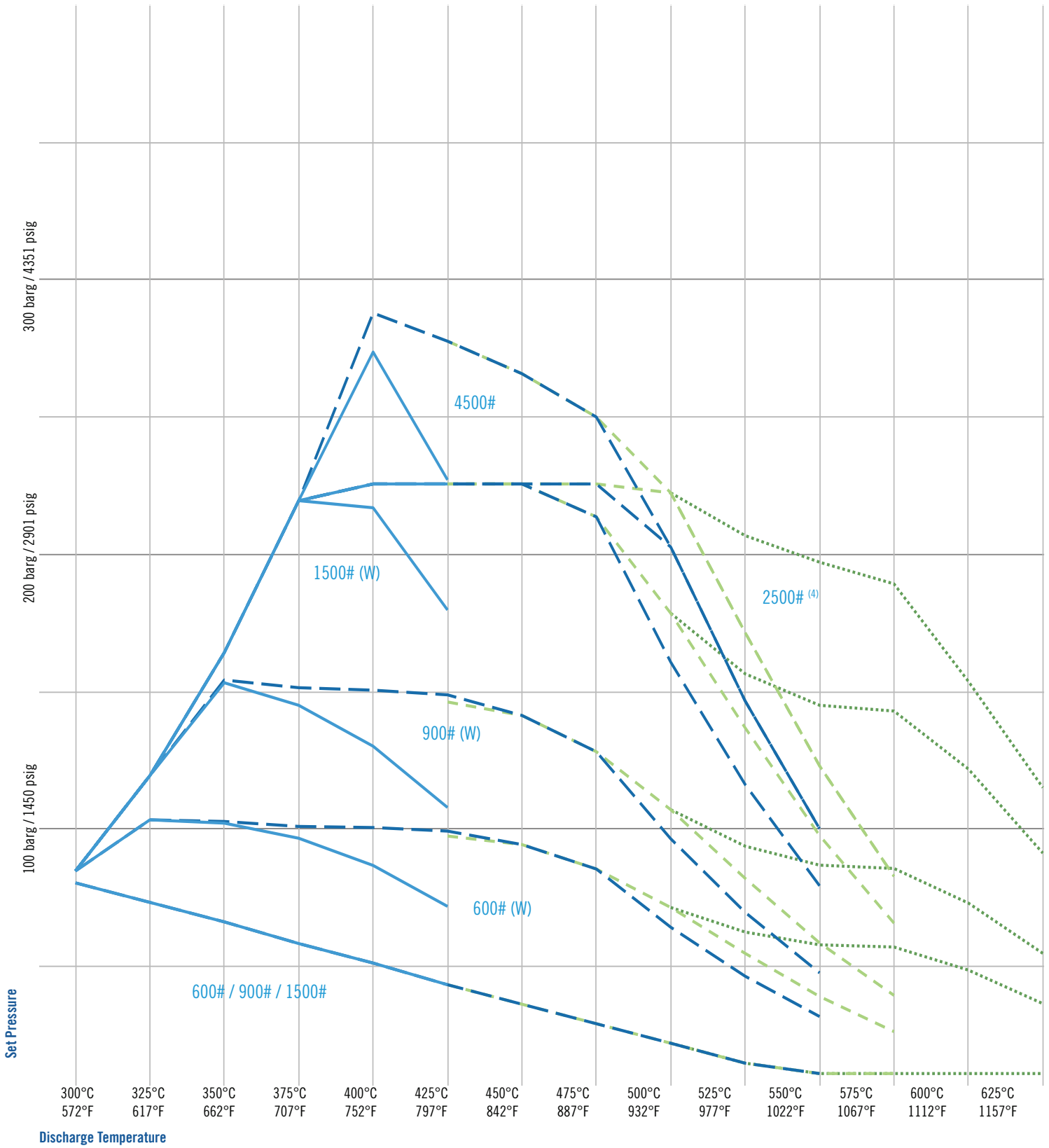
25,697 cm² / 3,983 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VW3643-30 ⁽³⁾	80,5	73,4	66,3	58,4	51,3	43,4									SA 216 gr. WCC
	1167	1064	961	847	744	629									
VW3643-30-W	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9									
	1230	1500	1482	1403	1259	1043									
VW3644-30-W	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9									
	1230	1733	2223	2105	1888	1565									
VW3645-30-W	84,8	119,5	164,3	219,6	217,0	179,8									
	1230	1733	2383	3185	3147	2608									
VW3646-30 ⁽⁴⁾	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7									
	1230	1733	2383	3185	3273	3273									
VW3648-30	84,8	119,5	164,3	219,6	273,7	227,2									
	1230	1733	2383	3185	3970	3295									
VW3643-32 ⁽³⁾	80,5	73,4	66,3	58,4	51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8	11,0				SA 217 gr. WCC6
	1167	1064	961	847	744	629	526,2	423,3	320,3	214,9	160,2				
VW3643-32-W	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8				
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461				
VW3644-32-W	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7				
	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692				
VW3645-32-W	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7	225,7	213,7	160,8	116,3	79,4				
	1230	1733	2383	3185	3273	3273	3273	3099	2332	1686	1152				
VW3646-32 ⁽⁴⁾	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7	225,7	225,7	202,7	146,7	100,2				
	1230	1733	2383	3185	3273	3273	3273	3273	2940	2127	1453				
VW3648-32	84,8	119,5	164,3	219,6	287,9	277,6	265,8	250,0	202,7	146,7	100,2				
	1230	1733	2383	3185	4176	4027	3855	3626	2940	2127	1453				
VW3643-42 ⁽³⁾						43,4	36,3	29,2	22,1	14,8	11,0	11,0			SA 217 gr. WCC9
						629	526	423	320	215	160	160,2			
VW3643-42-W						97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3			
						1414	1369	1240	1037	795	567	381,4			
VW3644-42-W						146,3	141,4	128,2	107,1	82,1	58,6	39,5			
						2122	2051	1859	1553	1191	850	573			
VW3645-42-W						225,7	225,7	213,7	178,6	136,9	97,7	65,8			
						3273	3273	3099	2590	1985	1417	954			
VW3646-42 ⁽⁴⁾						225,7	225,7	225,7	222,4	171,6	123,0	82,8			
						3273	3273	3273	3226	2488	1785	1201			
VW3648-42						277,6	265,8	250,0	222,4	171,6	123,0	82,8			
						4027	3855	3626	3226	2488	1785	1201			
VW3643-52 ⁽³⁾									22,1	14,8	11,0	11,0	11,0	11,0	SA 217 gr. C12A
									320	215	160	160	160,2	160,2	
VW3643-52-W									71,5	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5	
									1037	907	840	828	706,3	529,4	
VW3644-52-W									107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8	
									1553	1361	1260	1243	1060,2	794,8	
VW3645-52-W									178,6	156,6	145,1	143,0	121,9	91,3	
									2590	2271	2105	2074	1768	1324	
VW3646-52 ⁽⁴⁾									222,4	206,9	197,2	189,3	153,8	115,2	
									3226	3000	2860	2746	2231	1670	
VW3648-52									222,4	206,9	197,2	189,3	153,8	115,2	
									3226	3000	2860	2746	2231	1670	
VW3643-16	70,6	68,9	66,3	58,4	51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8	11,0	11,0	11,0	11,0	SA 351 gr. CF8M
	1024,0	999,3	960,9	846,5	743,6	629,2	526,2	423,3	320	215	160	160	160	160	
VW3643-16-W	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5	
	1024,0	999,3	981,9	967,4	952,9	944,2	934,0	928,2	920	867	840	828	722	573	
VW3644-16 ⁽³⁾	80,5	73,4	66,3	58,4	51,3	43,4	36,3	29,2	22,1	14,8	11,0	11,0	11,0	11,0	
	1166,9	1063,9	960,9	846,5	743,6	629,2	526,2	423,3	320	215	160	160	160	160	
VW3644-16-W	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3	
	1229,7	1499,7	1472,1	1450,4	1430,1	1415,6	1401,1	1392,4	1379	1301	1260	1243	1082	860	
VW3645-16-W	84,8	119,5	164,3	166,7	164,3	162,6	161,0	160,0	158,6	149,7	145,1	143,0	124,4	98,8	
	1230	1733	2383	2418	2383	2358	2335	2321	2300	2171	2105	2074	1804	1433	
VW3646-16 ⁽⁴⁾	84,8	119,5	164,3	219,6	225,7	225,7	225,7	225,7	222,4	206,9	197,2	189,3	157,0	124,6	
	1230	1733	2383	3185	3273	3273	3273	3273	3226	3000	2860	2746	2277	1807	
VW3648-16	84,8	119,5	164,3	219,6	231,9	229,5	227,2	226,4	222,4	206,9	197,2	189,3	157,0	124,6	
	1230	1733	2383	3185	3363	3329	3295	3283	3226	3000	2860	2746	2277	1807	

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) N/A
- (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW3634) & 1500# inlet rating (VW3635)
- (4) The max. set pressure is the same value for the next upper class 3000# inlet rating (VW3647)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE

V SERIES BW-5

Temperature at outlet = Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 5

34,212 cm² / 5,303 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VW4653-30 ⁽³⁾	60,4	55,1	49,8	43,8	38,5	32,6									SA 216 gr. WCC
	876	799	722	636	559	473									
VW4653-30-W	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9									
	1230	1500	1482	1403	1259	1043									
VW4654-30-W	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9									
	1230	1733	2223	2105	1888	1565									
VW4655-30-W	84,8	119,5	164,3	219,6	205,6	170,6									
	1230	1733	2383	3185	2982	2475									
VW4856-30	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3									
	1230	1733	2383	3185	3283	3283									
VW4857-30	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3									
	1230	1733	2383	3185	3283	3283									
VW4653-32 ⁽³⁾	60,4	55,1	49,8	43,8	38,5	32,6	27,3	21,9	16,6	11,1	8,3				SA 217 gr. WCC
	876	799	722	636	559	473	395,3	317,9	240,6	161,4	120,3				
VW4653-32-W	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8				
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369	1240	933	674	461				
VW4654-32-W	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7				
	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692				
VW4655-32-W	84,8	119,5	164,3	219,6	216,2	208,5	199,7	187,8	152,3	110,2	75,2				
	1230	1733	2383	3185	3136	3025	2896	2724	2208	1598	1091				
VW4856-32	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	193,7	132,4				
	1230	1733	2383	3185	3283	3283	3283	3283	3283	2810	1920				
VW4857-32	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	195,8	133,8				
	1230	1733	2383	3185	3283	3283	3283	3283	3283	2840	1940				
VW4653-42 ⁽³⁾						32,6	27,3	21,9	16,6	11,1	8,3				SA 217 gr. WCC
						473	395	318	241	161	120	120,3			
VW4653-42-W						97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3			
						1414	1369	1240	1037	795	567	381,4			
VW4654-42-W						146,3	141,4	128,2	107,1	82,1	58,6	39,5			
						2122	2051	1859	1553	1191	850	573			
VW4655-42-W						208,5	199,7	187,8	167,1	128,9	92,4	62,2			
						3025	2896	2724	2423	1869	1340	902			
VW4856-42						226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	162,8	109,7			
						3283	3283	3283	3283	3283	2361	1591			
VW4857-42						226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	164,3	110,6			
						3283	3283	3283	3283	3283	2383	1604			
VW4653-52 ⁽³⁾									16,6	11,1	8,3	8,3	8,3	8,3	SA 217 gr. G1ZA
									241	161	120	120	120,3	120,3	
VW4653-52-W									71,5	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5	
									1037	907	840	828	706,3	529,4	
VW4654-52-W									107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8	
									1553	1361	1260	1243	1060,2	794,8	
VW4655-52-W									167,1	155,4	145,1	142,2	115,5	86,5	
									2423	2254	2105	2062	1676	1255	
VW4856-52									226,3	226,3	226,3	226,3	203,1	152,1	
									3283	3283	3283	3283	2946	2206	
VW4857-52									226,3	226,3	226,3	226,3	205,4	153,8	
									3283	3283	3283	3283	2979	2230	
VW4653-16 ⁽³⁾	60,4	55,1	49,8	43,8	38,5	32,6	27,3	21,9	16,6	11,1	8,3	8,3	8,3	8,3	SA 351 gr. CF8M
	876,4	799,1	721,8	635,8	558,5	472,6	395,3	317,9	241	161	120	120	120	120	
VW4653-16-W	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5	
	1024,0	999,3	981,9	967,4	952,9	944,2	934,0	928,2	920	867	840	828	722	573	
VW4654-16-W	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3	
	1229,7	1499,7	1472,1	1450,4	1430,1	1415,6	1401,1	1392,4	1379	1301	1260	1243	1082	860	
VW4655-16-W	84,8	119,5	164,3	166,7	164,3	162,6	161,0	160,0	158,6	149,7	145,1	142,2	117,9	93,6	
	1229,7	1733,0	2382,8	2417,8	2383,0	2358,3	2335,1	2320,6	2300	2171	2105	2062	1710	1358	
VW4856-16	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	207,3	164,7	
	1230	1733	2383	3185	3283	3283	3283	3283	3283	3283	3283	3283	3007	2389	
VW4857-16	84,8	119,5	164,3	219,6	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	226,3	209,6	166,4	
	1230	1733	2383	3185	3283	3283	3283	3283	3283	3283	3283	3283	3040	2414	

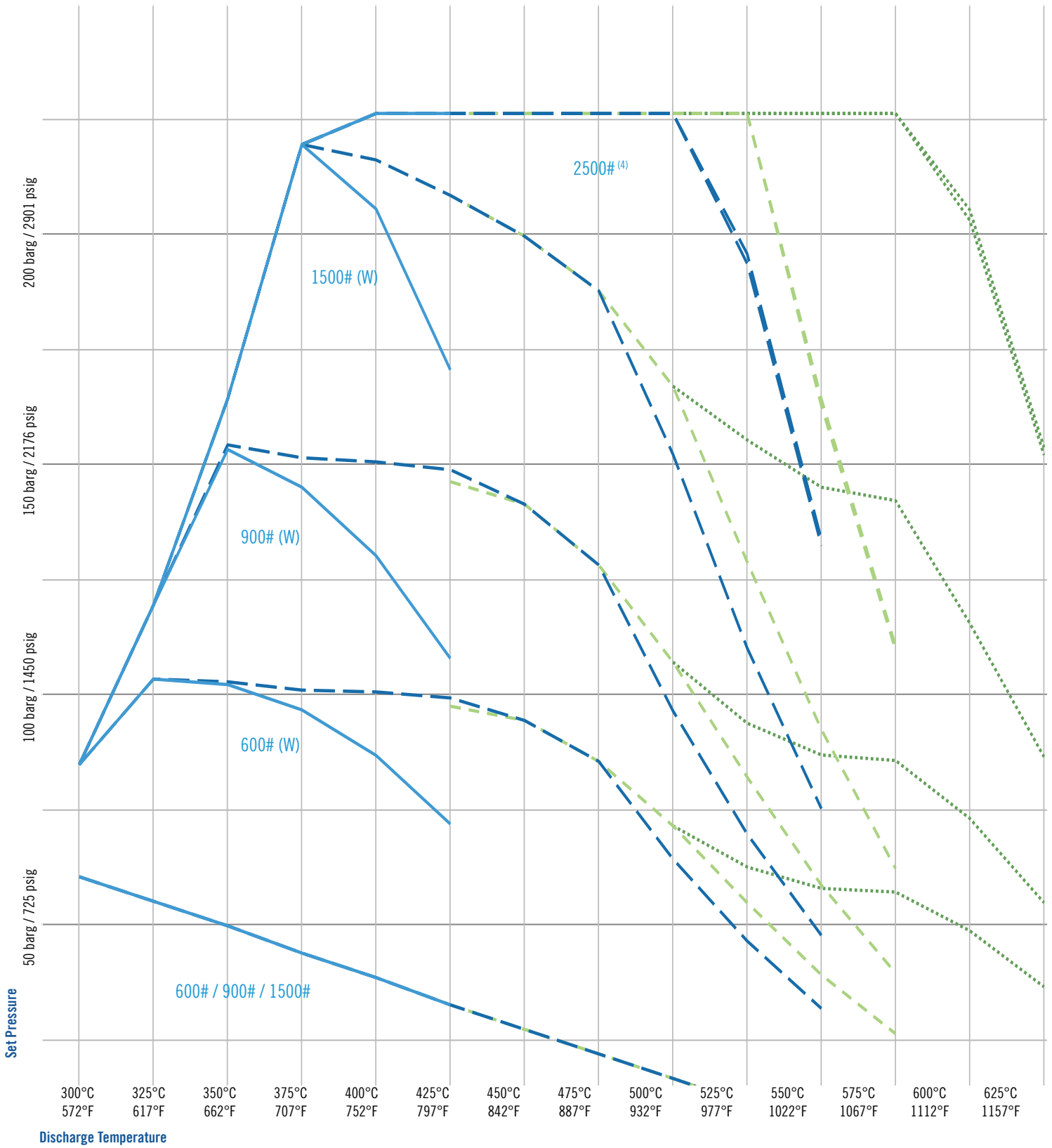
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW4654) & 1500# inlet rating (VW4655)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE

V SERIES BW-6

Temperature at outlet = Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice 6

45,604 cm² / 7,069 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C	
VW4663-30 ⁽³⁾	45,3	41,3	37,3	32,9	28,9	24,4									SA 216 gr. WCC
	658	599	541	477	419	355									
VW4663-30-W	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9									
	1230	1500	1482	1403	1259	1043									
VW4664-30-W	84,8	119,5	153,3	145,1	130,2	107,9									
	1230	1733	2223	2105	1888	1565									
VW4665-30-W	84,8	119,5	164,3	168,0	154,2	128,0									SA 217 gr. WCC6
	1230	1733	2383	2437	2237	1856									
VW4866-30 ⁽⁴⁾	84,8	119,5	164,3	213,0	213,0	213,0									
	1230	1733	2383	3089	3089	3089									
VW4663-32 ⁽³⁾	45,3	41,3	37,3	32,9	28,9	24,4	20,4	16,4	12,4	8,4	6,2				
	658	599	541	477	419	355	296,5	238,5	180,5	121,1	90,2				
VW4663-32-W	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8				
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369,2	1240,1	932,6	674,0	461,2				
VW4664-32-W	84,8	119,5	154,3	151,5	150,6	148,9	141,4	128,2	96,5	69,7	47,7				
	1230	1733	2238	2197	2184	2160	2051	1859	1400	1011	692				
VW4665-32-W	84,8	119,5	164,3	172,9	162,2	156,4	149,8	140,9	114,2	82,6	56,4				
	1230	1733	2383	2508	2353	2269	2172	2043	1657	1199	819				
VW4866-32 ⁽⁴⁾	84,8	119,5	164,3	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	203,1	146,9	100,3				
	1230	1733	2383	3089	3089	3089	3089	3089	2945	2131	1455				
VW4663-42 ⁽³⁾					28,9	24,4	20,4	16,4	12,4	8,4	6,2				SA 217 gr. WCC9
					419	355	297	239	180	121	90				
VW4663-42-W					97,5	97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1				
					1414	1414	1369	1240	1037	795	567				
VW4664-42-W					146,3	146,3	141,4	128,2	107,1	82,1	58,6				
					2122	2122	2051	1859	1553	1191	850				
VW4665-42-W					162,2	156,4	149,8	140,9	125,3	96,7	69,3				
					2353	2269	2172	2043	1818	1402	1006				
VW4866-42 ⁽⁴⁾					213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	171,9	123,3				
					3089	3089	3089	3089	3089	2493	1788				
VW4663-52 ⁽³⁾									12,4	8,4	6,2		6,2	6,2	SA 217 gr. C12A
									180	121	90		90,2	90,2	
VW4663-52-W									71,5	62,6	57,9		57,1	48,7	
									1037	907	840		828	706,3	
VW4664-52-W									107,1	93,8	86,9		85,7	73,1	
									1553	1361	1260		1243	1060,2	
VW4665-52-W									125,3	116,6	111,1		106,7	86,7	
									1818	1691	1612		1547	1257,0	
VW4866-52 ⁽⁴⁾									213,0	207,2	197,5		189,6	154,1	
									3089	3005	2865		2750	2234,7	
VW4663-16 ⁽³⁾	45,3	41,3	37,3	32,9	28,9	24,4	20,4	16,4	12,4	8,4	6,2		6,2	6,2	SA 351 gr. GF8M
	657,5	599,5	541,5	477,0	419,0	355	297	239	180	121	90		90,2	90,2	
VW4663-16-W	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9		49,8	39,5	
	1024,0	999,3	981,9	967,4	952,9	944,2	934,0	928,2	920	867	840		828	722	
VW4664-16-W	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9		85,7	74,6	
	1229,7	1499,7	1472,1	1450,4	1430,1	1415,6	1401,1	1392,4	1379	1301	1260		1243	1082	
VW4665-16-W	84,8	119,5	134,7	132,9	130,7	129,3	128,0	127,6	125,3	116,6	111,1		106,7	88,4	
	1229,7	1733,0	1953,2	1927,4	1895,2	1875,8	1856,5	1850,0	1818	1691	1612		1547	1283	
VW4866-16 ⁽⁴⁾	84,8	119,5	164,3	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	207,2	197,5		189,6	157,2	
	1229,7	1733,0	2382,8	3089,3	3089,3	3089,3	3089,3	3089,3	3089	3005	2865		2750	2280	

Note

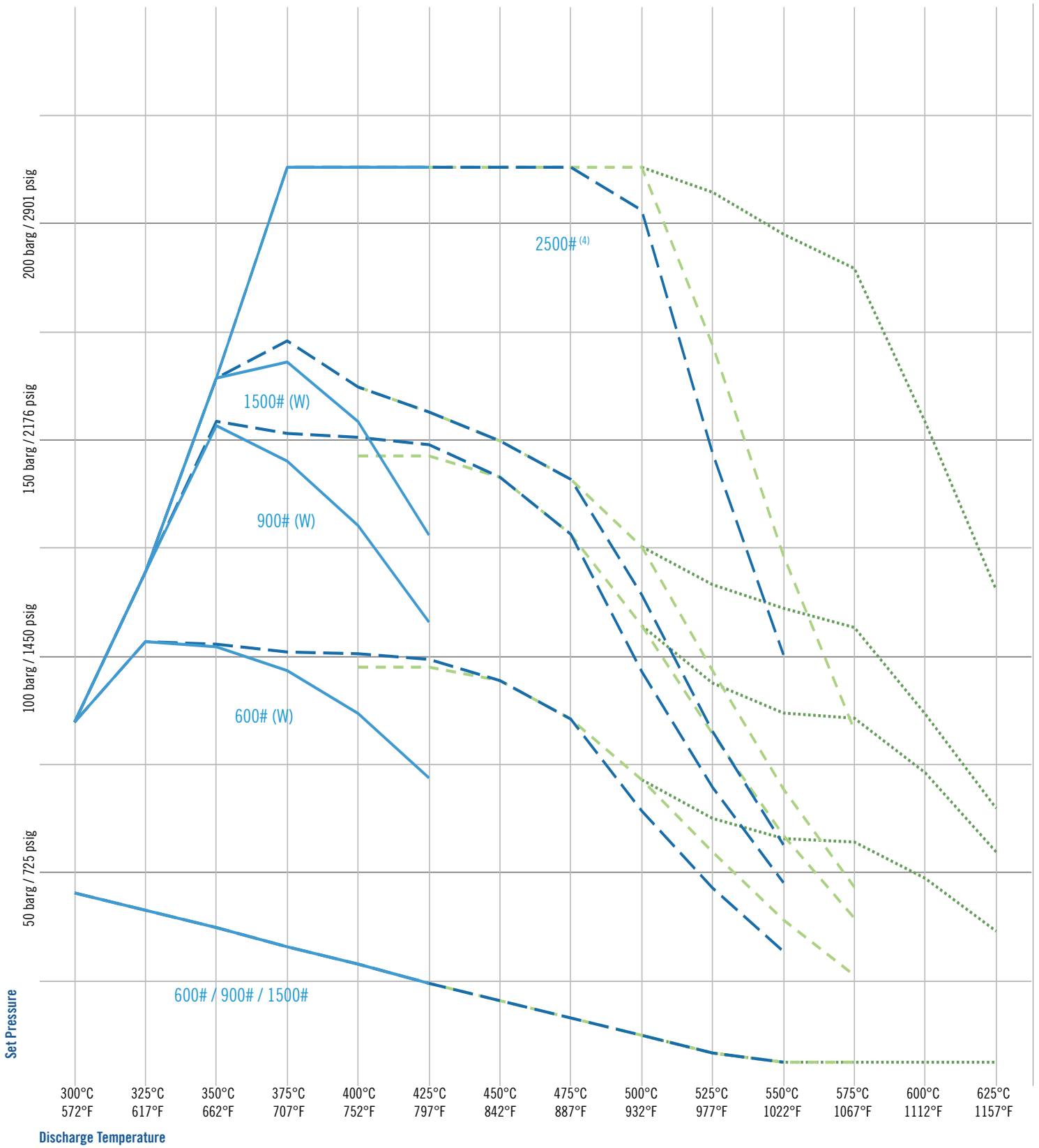
(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW4664) & 1500# inlet rating (VW4665)

(4) The max. set pressure is the same value for the next upper class 3000# inlet rating (VW4867)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam buttweld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice Q

71,331 cm² / 11,056 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.				
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C					
VW68Q3-30 ⁽³⁾	51,5	47,0	42,4	37,4	32,8	27,8													SA 216 gr. WC6
	747	681	615	542	476	403													
VW68Q3-30-W	84,8	103,4	102,2	96,7	86,8	71,9													
	1230	1500	1482	1403	1259	1043													
VW68Q4-30-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,9	107,9													
	1230	1594	1594	1594	1594	1565													
VW68Q5-30-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0													
	1230	1733	1843	1843	1843	1843													
VW68Q3-32 ⁽³⁾	51,5	47,0	42,4	37,4	32,8	27,8	23,2	18,7	14,1	9,5	7,1								SA 217 gr. WC6
	747	681	615	542	476	403	337,0	271,1	205,1	137,7	102,6								
VW68Q3-32-W	84,8	103,4	102,8	101,0	100,6	99,3	94,4	85,5	64,3	46,5	31,8								
	1230	1500	1491	1465	1459	1440	1369,2	1240,1	932,6	674,0	461,2								
VW68Q4-32-W	84,8	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	96,5	69,7	47,7								
	1230	1594	1594	1594	1594	1594	1594,0	1594,0	1399,6	1011,3	691,8								
VW68Q5-32-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	93,9	64,2								
	1230	1733	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1362	930								
VW68Q3-42 ⁽³⁾					32,8	27,8	23,2	18,7	14,1	9,5	7,1	7,1							SA 217 gr. WC9
					476	403	337	271	205	138	103	102,6							
VW68Q3-42-W					97,5	97,5	94,4	85,5	71,5	54,8	39,1	26,3							
					1414	1414	1369	1240	1037	795	567	381,4							
VW68Q4-42-W					109,9	109,9	109,9	109,9	107,1	82,1	58,6	39,5							
					1594	1594	1594	1594	1553	1191	850	572,9							
VW68Q5-42-W					127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	109,9	78,8	53,0							
					1843	1843	1843	1843	1843	1594	1143	769,3							
VW68Q3-52 ⁽³⁾									14,1	9,5	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1				SA 217 gr. C12A
									205	138	103	102,6	102,6	102,6	102,6				
VW68Q3-52-W									71,5	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5					
									1037	907	840	828,2	706,3	529,4					
VW68Q4-52-W									107,1	93,8	86,9	85,7	73,1	54,8					
									1553	1361	1260	1243	1060,2	794,8					
VW68Q5-52-W									127,0	127,0	126,3	121,2	98,5	73,8					
									1843	1843	1832	1758	1428,7	1069,7					
VW68Q3-16 ⁽³⁾	51,5	47,0	42,4	37,4	32,8	27,8	23,2	18,7	14,1	9,5	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1				SA 351 gr. GF8M
	747,3	681,4	615,4	542,2	476,2	403	337	271	205	138	103	103	102,6	102,6	102,6				
VW68Q3-16-W	70,6	68,9	67,7	66,7	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5					
	1024,0	999,3	981,9	967,4	952,9	944	934	928	920	867	840	828	722,3	572,9					
VW68Q4-16-W	84,8	103,4	101,5	100,0	98,6	97,6	96,6	96,0	95,1	89,7	86,9	85,7	74,6	59,3					
	1229,7	1499,7	1472,1	1450,4	1430,1	1416	1401	1392	1379	1301	1260	1243	1082,0	860,1					
VW68Q5-16-W	84,8	119,5	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	127,0	126,3	121,2	100,5	79,8					
	1229,7	1733,0	1842,6	1842,6	1842,6	1843	1843	1843	1843	1843	1832	1758	1458,0	1157,6					

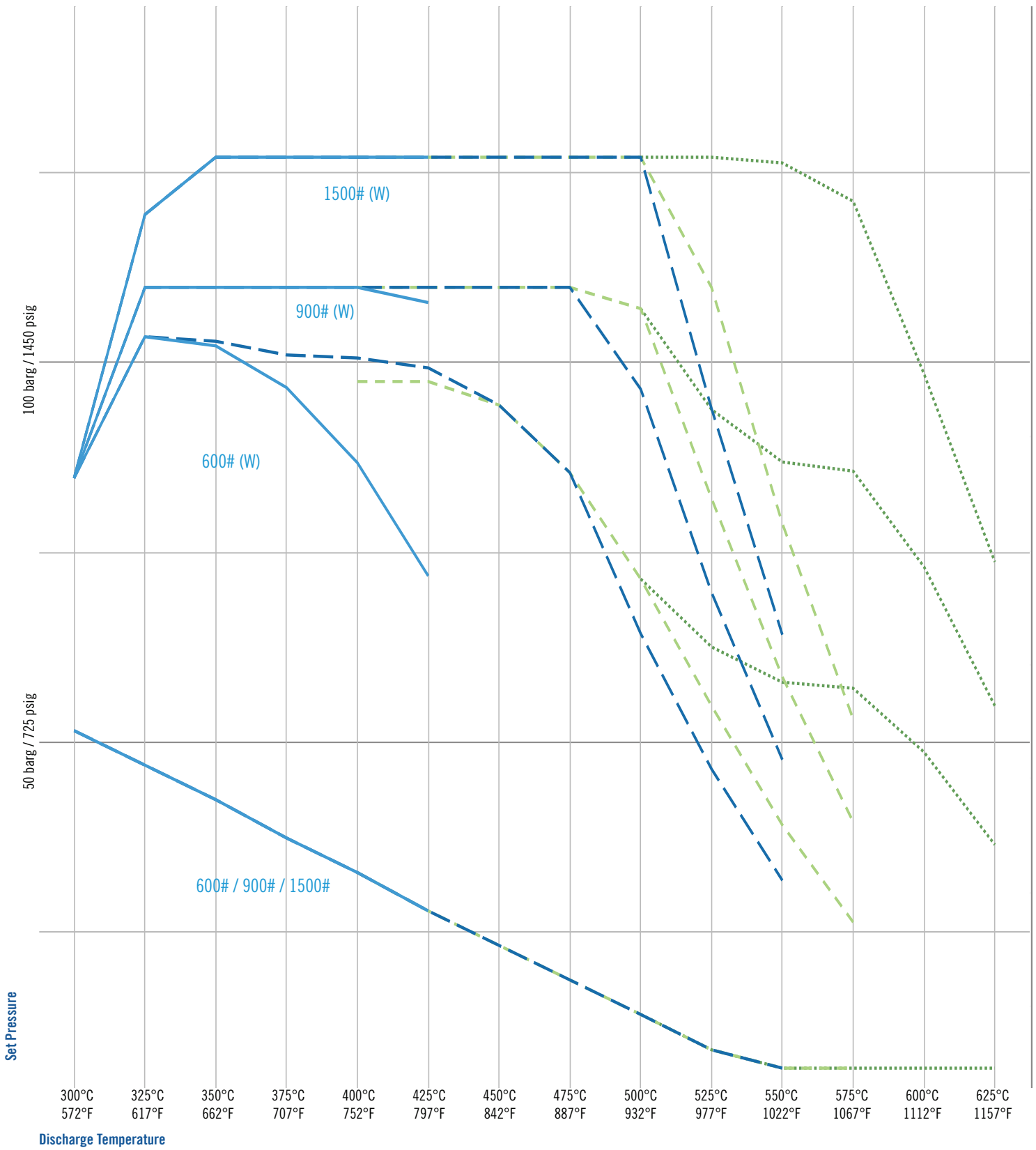
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38,7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW68Q4) & 1500# inlet rating (VW68Q5)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam buttweld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice R

102,608 cm² / 15,904 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.		
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C			
VW69R3-30 ⁽³⁾	56,0	51,0	46,1	40,6	35,7	30,2											SA 216 gr. WC6
VW69R3-30-W	812	740	668	589	517	438											
VW69R4-30-W	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8											SA 216 gr. WC6
VW69R5-30-W	954	954	954	954	954	954											
VW69R3-32 ⁽³⁾	56,0	51,0	46,1	40,6	35,7	30,2	25,2	20,3	15,4	10,3	7,7						SA 217 gr. WC6
VW69R3-32-W	812	740	668	589	517	438	366,1	294,5	222,8	149,5	111,4						
VW69R4-32-W	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	64,3	46,5	31,8						SA 217 gr. WC6
VW69R5-32-W	954	954	954	954	954	954	953,8	953,8	932,6	674,0	461,2						
VW69R3-42 ⁽³⁾	56,0	51,0	46,1	40,6	35,7	30,2	25,2	20,3	15,4	10,3	7,7	7,7					SA 217 gr. WC9
VW69R3-42-W							438	366	294	223	150	111	111,4				
VW69R4-42-W							65,8	65,8	65,8	65,8	54,8	39,1	26,3				SA 217 gr. WC9
VW69R5-42-W							954	954	954	954	795	567	381,4				
VW69R3-52 ⁽³⁾							1025	1025	1025	1025	1025	850	572,9				SA 217 gr. C12A
VW69R3-52-W							109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	85,6	57,6				
VW69R4-52-W							1582	1582	1582	1582	1582	1241	835,6				SA 217 gr. C12A
VW69R5-52-W																	
VW69R3-16 ⁽³⁾	56,0	51,0	46,1	40,6	35,7	30,2	25,2	20,3	15,4	10,3	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	SA 351 gr. GF8M
VW69R3-16-W	811,7	740,1	668,5	588,9	517,3	438	366	294	223	150	111	111	111,4	111,4	111,4	111,4	
VW69R4-16-W	65,8	65,8	65,8	65,8	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5			SA 351 gr. GF8M
VW69R5-16-W	953,8	953,8	953,8	953,8	952,9	944	934	928	920	867	840	828	722,3	572,9			
VW69R3-16-W	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	59,3		SA 351 gr. GF8M
VW69R5-16-W	1025,3	1025,3	1025,3	1025,3	1025,3	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025	1025,3	860,1		
VW69R3-16-W	84,8	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	109,1	86,7		SA 351 gr. GF8M
VW69R5-16-W	1229,7	1582,2	1582,2	1582,2	1582,2	1582	1582	1582	1582	1582	1582	1582	1582	1582,2	1257,4		

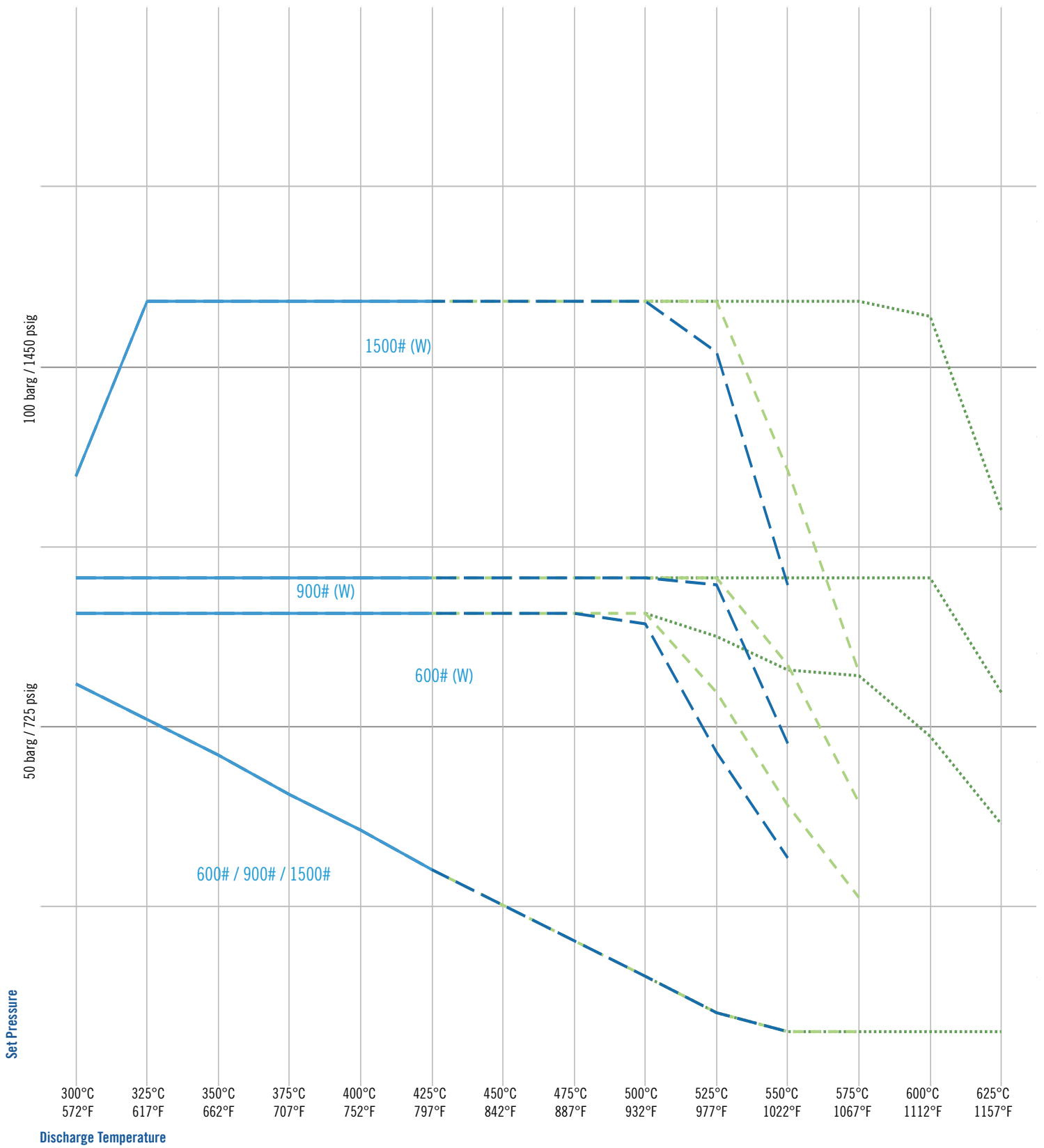
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW69R4) & 1500# inlet rating (VW69R5)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



Set pressure limits (barg) for Starsteam buttweld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice RR

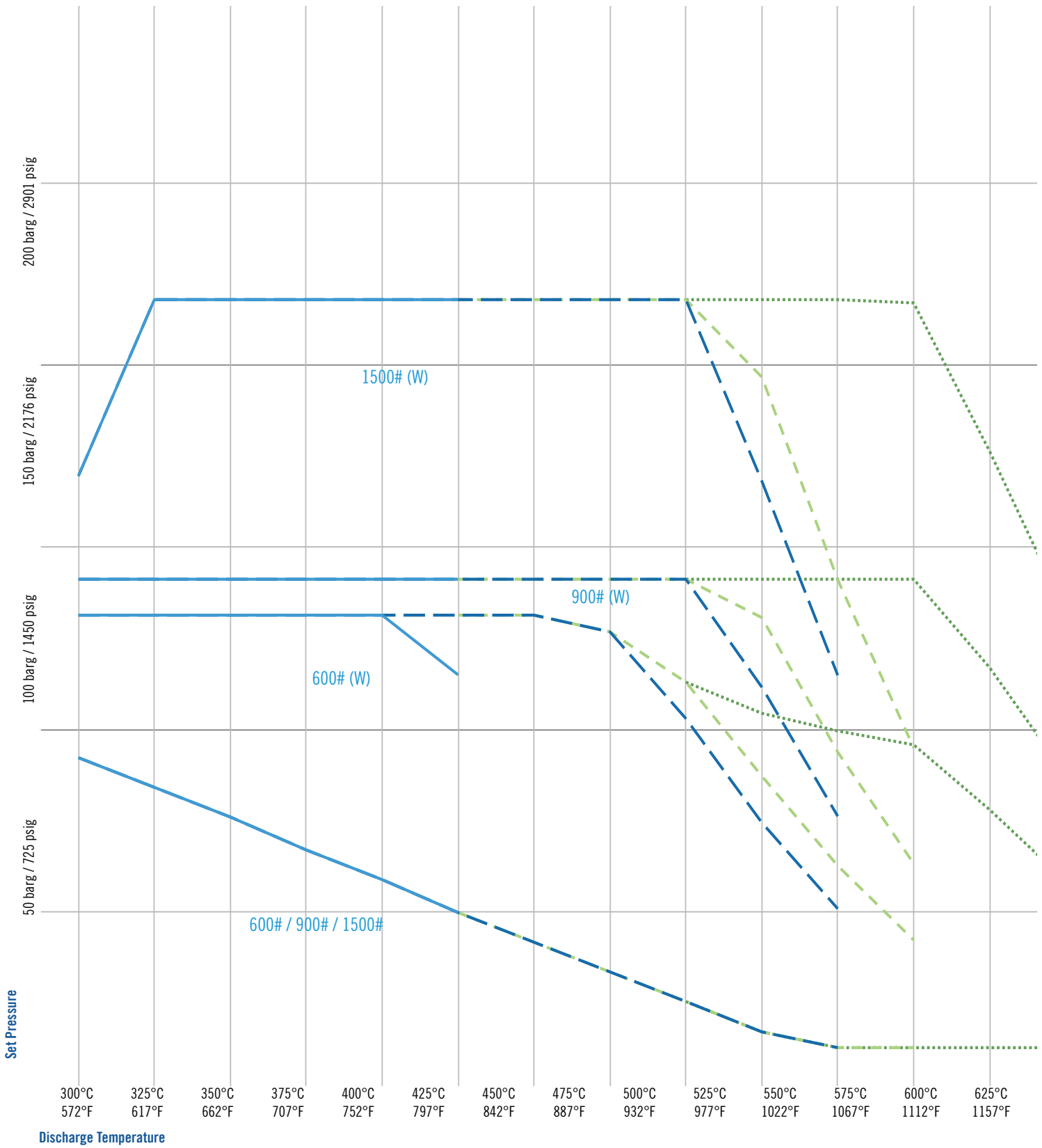
124,492 cm² / 19,926 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.	
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C		
VW69RR3-30 ⁽³⁾	46,1	42,1	38,0	33,5	29,4	24,9										SA 216 gr. WC6
	669	610	551	485	426	361										
VW69RR3-30-W	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	57,5										
	953	953	953	953	953	834										
VW69RR4-30-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6										
	1024	1024	1024	1024	1024	1024										
VW69RR5-30-W	84,8	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0										
	1230	1581	1581	1581	1581	1581										
VW69RR3-32 ⁽³⁾	46,1	42,1	38,0	33,5	29,4	24,9	20,8	16,7	12,7	8,5	6,3					SA 217 gr. WC66
	669	610	551	485	426	361	301,7	242,7	183,7	123,2	91,8					
VW69RR3-32-W	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	65,7	63,4	51,5	37,2	25,4					
	953	953	953	953	953	953	952,8	919,5	746,9	539,9	368,4					
VW69RR4-32-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	55,8	38,1					
	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024,3	1024,3	1024,3	809,6	552,6					
VW69RR5-32-W	84,8	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	84,1	57,4					
	1230	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1220	833					
VW69RR3-42 ⁽³⁾						24,9	20,8	16,7	12,7	8,5	6,3	6,3				SA 217 gr. WC9
						361	302	243	184	123	92	91,8				
VW69RR3-42-W						65,7	65,7	63,4	56,5	43,6	31,3	21,1				
						953	953	920	819	632	454	306,0				
VW69RR4-42-W						70,6	70,6	70,6	70,6	65,4	46,9	31,6				
						1024	1024	1024	1024	948	680	458,3				
VW69RR5-42-W						109,0	109,0	109,0	109,0	98,4	70,6	47,5				
						1581	1581	1581	1581	1427	1023	688,7				
VW69RR3-52 ⁽³⁾									12,7	8,5	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	SA 217 gr. C12A
									184	123	92	91,8	91,8	91,8		
VW69RR3-52-W									56,5	52,2	49,8	47,9	39,0	29,2		
									819	757	722	694,7	565,6	423,5		
VW69RR4-52-W									70,6	70,6	70,6	70,6	58,5	43,8		
									1024	1024	1024	1024	848,5	635,3		
VW69RR5-52-W									109,0	109,0	109,0	108,5	88,2	66,0		
									1581	1581	1581	1574	1279,1	957,7		
VW69RR3-16 ⁽³⁾	46,1	42,1	38,0	33,5	29,4	24,9	20,8	16,7	12,7	8,5	6,3	6,3	6,3	6,3	SA 351 gr. CF8M	
	669,0	610,0	551,0	485,4	426,4	361	302	243	184	123	92	92	91,8	91,8		
VW69RR3-16-W	63,2	61,8	60,7	59,8	58,9	58,3	57,7	57,3	56,5	52,2	49,8	47,9	39,8	31,6		
	916,6	896,3	880,4	867,3	854,3	846	837	831	819	757	722	695	577,3	458,3		
VW69RR4-16-W	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	59,7	47,4		
	1024,3	1024,3	1024,3	1024,3	1024,3	1024	1024	1024	1024	1024	1024	1024	865,9	687,5		
VW69RR5-16-W	84,8	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	108,5	90,0	71,5		
	1229,7	1580,8	1580,8	1580,8	1580,8	1581	1581	1581	1581	1581	1581	1574	1305,3	1036,4		

Note

- (1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg
- (2) N/A
- (3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW69RR4) & 1500# inlet rating (VW69RR5)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel



PRESSURE TEMPERATURE CLASS ALTERNATE

V SERIES BW-T

Temperature at outlet = Temperature at inlet

Set pressure limits (barg) for Starsteam butt weld safety valves at designated temperature (°C)

Orifice T

176,715 cm² / 27,391 in²

CODE	Max. SET PRESSURE BARG / PSIG														BODY MAT.			
	572°F 300 °C	617°F 325 °C	662°F 350 °C	707°F 375 °C	752°F 400 °C	797°F 425 °C	842°F 450 °C	887°F 475 °C	932°F 500 °C	977°F 525 °C	1022°F 550 °C	1067°F 575 °C	1112°F 600 °C	1157°F 625 °C				
VW89T3-30 ⁽³⁾	32,5	29,6	26,8	23,6	20,7	17,5												
	471	430	388	342	300	254												
VW89T3-30-W	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1												
	959	959	959	959	959	959												
VW89T4-30-W	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1												
	1031	1031	1031	1031	1031	1031												
VW89T5-30-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1												
	1191	1191	1191	1191	1191	1191												
VW89T3-32 ⁽³⁾	32,5	29,6	26,8	23,6	20,7	17,5	14,7	11,8	8,9	6,0	4,5							
	471	430	388	342	300	254	212,6	171,0	129,4	86,8	64,7							
VW89T3-32-W	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	66,1	64,3	46,5	31,8							
	959	959	959	959	959	959	959,0	959,0	932,6	674,0	461,2							
VW89T4-32-W	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	59,2	40,5							
	1031	1031	1031	1031	1031	1031	1030,9	1030,9	1030,9	859,2	586,9							
VW89T5-32-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	81,9	59,2	40,5							
	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1188	859	587							
VW89T3-42 ⁽³⁾							17,5	14,7	11,8	8,9	6,0	4,5						
							254	213	171	129	87	65	64,7					
VW89T3-42-W							66,1	66,1	66,1	66,1	54,8	39,1	26,3					
							959	959	959	959	795	567	381,4					
VW89T4-42-W							71,1	71,1	71,1	71,1	69,3	49,7	33,5					
							1031	1031	1031	1031	1005	721	485,2					
VW89T5-42-W							82,1	82,1	82,1	82,1	69,3	49,7	33,5					
							1191	1191	1191	1191	1005	721	485,2					
VW89T3-52 ⁽³⁾										8,9	6,0	4,5	4,5	4,5	4,5			
										129	87	65	64,7	64,7	64,7			
VW89T3-52-W										66,1	62,6	57,9	57,1	48,7	36,5			
										959	907	840	828,2	706,3	529,4			
VW89T4-52-W										71,1	71,1	71,1	71,1	62,1	46,5			
										1031	1031	1031	1031	901,1	674,6			
VW89T5-52-W										82,1	82,1	79,6	76,5	62,1	46,5			
										1191	1191	1155	1109	901,1	674,6			
VW89T3-16 ⁽³⁾	32,5	29,6	26,8	23,6	20,7	17,5	14,7	11,8	8,9	6,0	4,5	4,5	4,5	4,5				
	471,3	429,7	388,2	341,9	300,4	254	213	171	129	87	65	65	64,7	64,7				
VW89T3-16-W	66,1	66,1	66,1	66,1	65,7	65,1	64,4	64,0	63,4	59,8	57,9	57,1	49,8	39,5				
	959,0	959,0	959,0	959,0	952,9	944	934	928	920	867	840	828	722,3	572,9				
VW89T4-16-W	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	71,1	63,4	50,3			
	1030,9	1030,9	1030,9	1030,9	1030,9	1031	1031	1031	1031	1031	1031	1031	1031	919,6	730,1			
VW89T5-16-W	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	79,6	76,5	63,4	50,3			
	1191,3	1191,3	1191,3	1191,3	1191,3	1191	1191	1191	1191	1191	1191	1155	1109	919,6	730,1			

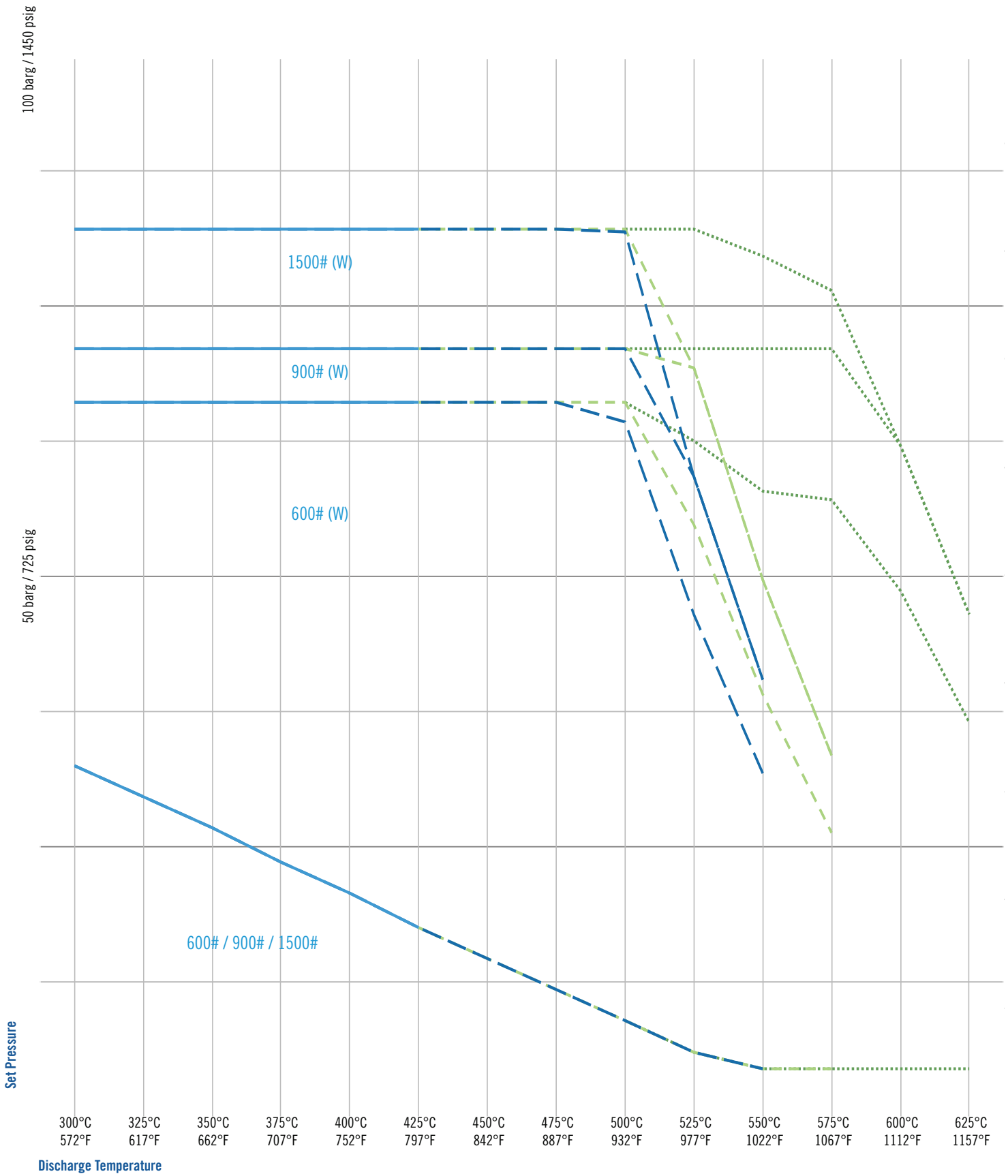
Note

(1) The saturated steam pressure @ 250°C is 38.7 barg

(2) N/A

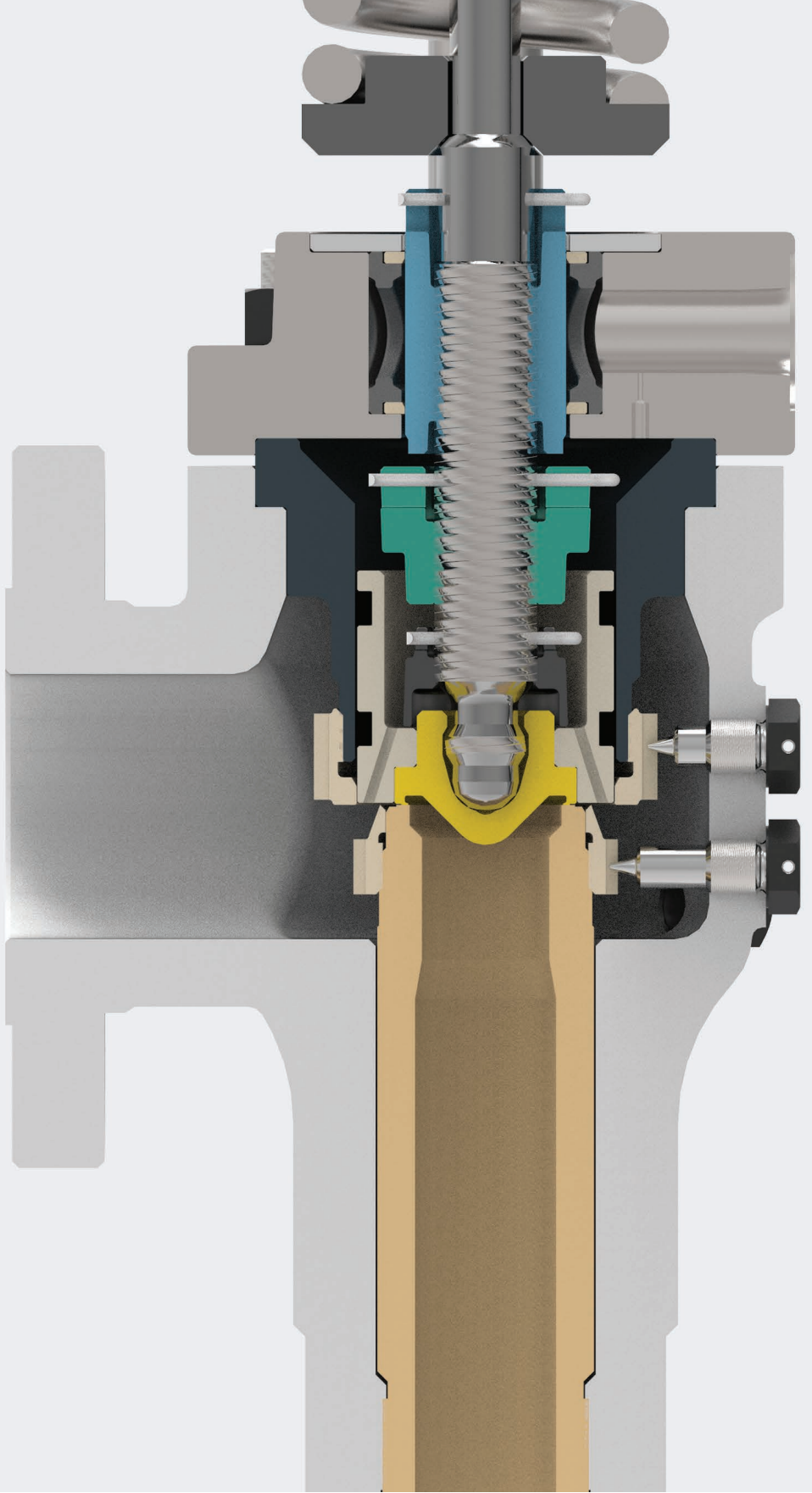
(3) The max. set pressure is the same value for the next upper class 900# inlet rating (VW89T4) & 1500# inlet rating (VW89T5)

Extrapolation from saturated steam, ASME B16.34 inlet/outlet & spring limit for carbon steel





4. Orifices Capacities



W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation			1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T
Orifice Area	[sq.in]		0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391
	[sq.cm]		6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
6,89	100	118	5301	8872	14678	21198	28223	37622	58840	84642	102710	145776
7,24	105	123	5533	9260	15320	22125	29458	39268	61415	88345	107204	152154
7,58	110	128	5765	9648	15963	23053	30693	40914	63990	92049	111698	158533
7,93	115	133	5997	10036	16605	23980	31927	42560	66564	95752	116192	164911
8,27	120	138	6228	10425	17247	24908	33162	44206	69139	99456	120687	171290
8,62	125	143	6460	10813	17889	25835	34397	45852	71713	103159	125181	177668
8,96	130	149	6692	11201	18532	26763	35632	47498	74288	106863	129675	184047
9,31	135	154	6924	11589	19174	27690	36867	49144	76863	110566	134169	190425
9,65	140	159	7156	11977	19816	28618	38102	50791	79437	114270	138663	196804
10,00	145	164	7388	12366	20458	29545	39337	52437	82012	117973	143157	203182
10,34	150	169	7620	12754	21101	30473	40572	54083	84586	121677	147651	209561
10,69	155	174	7852	13142	21743	31400	41807	55729	87161	125381	152145	215939
11,03	160	180	8084	13530	22385	32328	43042	57375	89735	129084	156639	222318
11,38	165	185	8316	13918	23027	33255	44276	59021	92310	132788	161134	228696
11,72	170	190	8548	14307	23670	34183	45511	60667	94885	136491	165628	235075
12,07	175	195	8780	14695	24312	35110	46746	62314	97459	140195	170122	241453
12,41	180	200	9012	15083	24954	36038	47981	63960	100034	143898	174616	247832
12,76	185	205	9244	15471	25596	36965	49216	65606	102608	147602	179110	254210
13,10	190	210	9476	15859	26239	37893	50451	67252	105183	151305	183604	260589
13,44	195	216	9708	16247	26881	38820	51686	68898	107758	155009	188098	266967
13,79	200	221	9939	16636	27523	39748	52921	70544	110332	158712	192592	273346
14,13	205	226	10171	17024	28165	40675	54156	72190	112907	162416	197086	279724
14,48	210	231	10403	17412	28808	41603	55391	73837	115481	166119	201581	286102
14,82	215	236	10635	17800	29450	42530	56625	75483	118056	169823	206075	292481
15,17	220	241	10867	18188	30092	43458	57860	77129	120630	173526	210569	298859
15,51	225	246	11099	18577	30734	44385	59095	78775	123205	177230	215063	305238
15,86	230	252	11331	18965	31377	45313	60330	80421	125780	180933	219557	311616
16,20	235	257	11563	19353	32019	46240	61565	82067	128354	184637	224051	317995
16,55	240	262	11795	19741	32661	47168	62800	83713	130929	188340	228545	324373
16,89	245	267	12027	20129	33303	48096	64035	85360	133503	192044	233039	330752
17,24	250	272	12259	20518	33946	49023	65270	87006	136078	195748	237533	337130
17,58	255	277	12491	20906	34588	49951	66505	88652	138653	199451	242028	343509
17,93	260	283	12723	21294	35230	50878	67739	90298	141227	203155	246522	349887
18,27	265	288	12955	21682	35872	51806	68974	91944	143802	206858	251016	356266
18,62	270	293	13187	22070	36515	52733	70209	93590	146376	210562	255510	362644
18,96	275	298	13419	22458	37157	53661	71444	95236	148951	214265	260004	369023
19,31	280	303	13650	22847	37799	54588	72679	96883	151525	217969	264498	375401
19,65	285	308	13882	23235	38441	55516	73914	98529	154100	221672	268992	381780
19,99	290	313	14114	23623	39084	56443	75149	100175	156675	225376	273486	388158
20,34	295	319	14346	24011	39726	57371	76384	101821	159249	229079	277980	394537
20,68	300	324	14578	24399	40368	58298	77619	103467	161824	232783	282475	400915
21,03	305	329	14810	24788	41010	59226	78854	105113	164398	236486	286969	407293
21,37	310	334	15042	25176	41653	60153	80088	106759	166973	240190	291463	413672
21,72	315	339	15274	25564	42295	61081	81323	108406	169548	243893	295957	420050
22,06	320	344	15506	25952	42937	62008	82558	110052	172122	247597	300451	426429
22,41	325	349	15738	26340	43579	62936	83793	111698	174697	251300	304945	432807
22,75	330	355	15970	26729	44222	63863	85028	113344	177271	255004	309439	439186
23,10	335	360	16202	27117	44864	64791	86263	114990	179846	258707	313933	445564
23,44	340	365	16434	27505	45506	65718	87498	116636	182420	262411	318427	451943
23,79	345	370	16666	27893	46148	66646	88733	118282	184995	266114	322921	458321
24,13	350	375	16898	28281	46791	67573	89968	119929	187570	269818	327416	464700
24,48	355	380	17129	28670	47433	68501	91203	121575	190144	273522	331910	471078
24,82	360	386	17361	29058	48075	69428	92437	123221	192719	277225	336404	477457
25,17	365	391	17593	29446	48717	70356	93672	124867	195293	280929	340898	483835
25,51	370	396	17825	29834	49360	71283	94907	126513	197868	284632	345392	490214
25,86	375	401	18057	30222	50002	72211	96142	128159	200443	288336	349886	496592
26,20	380	406	18289	30610	50644	73138	97377	129805	203017	292039	354380	502971
26,54	385	411	18521	30999	51286	74066	98612	131452	205592	295743	358874	509349
26,89	390	416	18753	31387	51929	74993	99847	133098	208166	299446	363368	515728
27,23	395	422	18985	31775	52571	75921	101082	134744	210741	303150	367863	522106
27,58	400	427	19217	32163	53213	76848	102317	136390	213316	306853	372357	528485
27,92	405	432	19449	32551	53855	77776	103551	138036	215890	310557	376851	534863
28,27	410	437	19681	32940	54498	78703	104786	139682	218465	314260	381345	541241

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation			1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T
Orifice Area	[sq.in]		0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391
	[sq.cm]		6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
28,61	415	442	19913	33328	55140	79631	106021	141328	221039	317964	385839	547620
28,96	420	447	20145	33716	55782	80558	107256	142975	223614	321667	390333	553998
29,30	425	452	20377	34104	56424	81486	108491	144621	226188	325371	394827	560377
29,65	430	458	20609	34492	57067	82413	109726	146267	228763	329074	399321	566755
29,99	435	463	20840	34881	57709	83341	110961	147913	231338	332778	403815	573134
30,34	440	468	21072	35269	58351	84268	112196	149559	233912	336481	408310	579512
30,68	445	473	21304	35657	58993	85196	113431	151205	236487	340185	412804	585891
31,03	450	478	21536	36045	59636	86123	114666	152851	239061	343889	417298	592269
31,37	455	483	21768	36433	60278	87051	115900	154497	241636	347592	421792	598648
31,72	460	489	22000	36822	60920	87979	117135	156144	244211	351296	426286	605026
32,06	465	494	22232	37210	61562	88906	118370	157790	246785	354999	430780	611405
32,41	470	499	22464	37598	62205	89834	119605	159436	249360	358703	435274	617783
32,75	475	504	22696	37986	62847	90761	120840	161082	251934	362406	439768	624162
33,09	480	509	22928	38374	63489	91689	122075	162728	254509	366110	444262	630540
33,44	485	514	23160	38762	64131	92616	123310	164374	257083	369813	448757	636919
33,78	490	519	23392	39151	64774	93544	124545	166020	259658	373517	453251	643297
34,13	495	525	23624	39539	65416	94471	125780	167667	262233	377220	457745	649676
34,47	500	530	23856	39927	66058	95399	127015	169313	264807	380924	462239	656054
34,82	505	535	24088	40315	66700	96326	128249	170959	267382	384627	466733	662433
35,16	510	540	24320	40703	67343	97254	129484	172605	269956	388331	471227	668811
35,51	515	545	24551	41092	67985	98181	130719	174251	272531	392034	475721	675189
35,85	520	550	24783	41480	68627	99109	131954	175897	275106	395738	480215	681568
36,20	525	555	25015	41868	69269	100036	133189	177543	277680	399441	484709	687946
36,54	530	561	25247	42256	69912	100964	134424	179190	280255	403145	489204	694325
36,89	535	566	25479	42644	70554	101891	135659	180836	282829	406848	493698	700703
37,23	540	571	25711	43033	71196	102819	136894	182482	285404	410552	498192	707082
37,58	545	576	25943	43421	71838	103746	138129	184128	287978	414256	502686	713460
37,92	550	581	26175	43809	72481	104674	139363	185774	290553	417959	507180	719839
38,27	555	586	26407	44197	73123	105601	140598	187420	293128	421663	511674	726217
38,61	560	592	26639	44585	73765	106529	141833	189066	295702	425366	516168	732596
38,96	565	597	26871	44974	74407	107456	143068	190713	298277	429070	520662	738974
39,30	570	602	27103	45362	75050	108384	144303	192359	300851	432773	525156	745353
39,64	575	607	27335	45750	75692	109311	145538	194005	303426	436477	529651	751731
39,99	580	612	27567	46138	76334	110239	146773	195651	306001	440180	534145	758110
40,33	585	617	27799	46526	76976	111166	148008	197297	308575	443884	538639	764488
40,68	590	622	28030	46914	77619	112094	149243	198943	311150	447587	543133	770867
41,02	595	628	28262	47303	78261	113021	150478	200589	313724	451291	547627	777245
41,37	600	633	28494	47691	78903	113949	151712	202236	316299	454994	552121	783624
41,71	605	638	28726	48079	79545	114876	152947	203882	318873	458698	556615	790002
42,06	610	643	28958	48467	80188	115804	154182	205528	321448	462401	561109	796380
42,40	615	648	29190	48855	80830	116731	155417	207174	324023	466105	565603	802759
42,75	620	653	29422	49244	81472	117659	156652	208820	326597	469808	570098	809137
43,09	625	658	29654	49632	82114	118586	157887	210466	329172	473512	574592	815516
43,44	630	664	29886	50020	82757	119514	159122	212112	331746	477215	579086	821894
43,78	635	669	30118	50408	83399	120441	160357	213759	334321	480919	583580	828273
44,13	640	674	30350	50796	84041	121369	161592	215405	336896	484622	588074	834651
44,47	645	679	30582	51185	84683	122296	162827	217051	339470	488326	592568	841030
44,82	650	684	30814	51573	85326	123224	164061	218697	342045	492030	597062	847408
45,16	655	689	31046	51961	85968	124151	165296	220343	344619	495733	601556	853787
45,51	660	695	31278	52349	86610	125079	166531	221989	347194	499437	606050	860165
45,85	665	700	31510	52737	87252	126006	167766	223635	349768	503140	610545	866544
46,19	670	705	31741	53126	87895	126934	169001	225282	352343	506844	615039	872922
46,54	675	710	31973	53514	88537	127862	170236	226928	354918	510547	619533	879301
46,88	680	715	32205	53902	89179	128789	171471	228574	357492	514251	624027	885679
47,23	685	720	32437	54290	89821	129717	172706	230220	360067	517954	628521	892058
47,57	690	725	32669	54678	90464	130644	173941	231866	362641	521658	633015	898436
47,92	695	731	32901	55066	91106	131572	175175	233512	365216	525361	637509	904815
48,26	700	736	33133	55455	91748	132499	176410	235158	367791	529065	642003	911193
48,61	705	741	33365	55843	92390	133427	177645	236805	370365	532768	646497	917572
48,95	710	746	33597	56231	93033	134354	178880	238451	372940	536472	650992	923950
49,30	715	751	33829	56619	93675	135282	180115	240097	375514	540175	655486	930328
49,64	720	756	34061	57007	94317	136209	181350	241743	378089	543879	659980	936707
49,99	725	761	34293	57396	94959	137137	182585	243389	380663	547582	664474	943085

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation			1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T
Orifice Area	[sq.in]		0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391
	[sq.cm]		6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
50,33	730	767	34525	57784	95602	138064	183820	245035	383238	551286	668968	949464
50,68	735	772	34757	58172	96244	138992	185055	246681	385813	554989	673462	955842
51,02	740	777	34989	58560	96886	139919	186290	248328	388387	558693	677956	962221
51,37	745	782	35221	58948	97528	140847	187524	249974	390962	562397	682450	968599
51,71	750	787	35452	59337	98171	141774	188759	251620	393536	566100	686944	974978
52,06	755	792	35684	59725	98813	142702	189994	253266	396111	569804	691439	981356
52,40	760	798	35916	60113	99455	143629	191229	254912	398686	573507	695933	987735
52,74	765	803	36148	60501	100097	144557	192464	256558	401260	577211	700427	994113
53,09	770	808	36380	60889	100740	145484	193699	258204	403835	580914	704921	1000492
53,43	775	813	36612	61278	101382	146412	194934	259851	406409	584618	709415	1006870
53,78	780	818	36844	61666	102024	147339	196169	261497	408984	588321	713909	1013249
54,12	785	823	37076	62054	102666	148267	197404	263143	411558	592025	718403	1019627
54,47	790	828	37308	62442	103309	149194	198639	264789	414133	595728	722897	1026006
54,81	795	834	37540	62830	103951	150122	199873	266435	416708	599432	727391	1032384
55,16	800	839	37772	63218	104593	151049	201108	268081	419282	603135	731886	1038763
55,50	805	844	38004	63607	105235	151977	202343	269727	421857	606839	736380	1045141
55,85	810	849	38236	63995	105878	152904	203578	271373	424431	610542	740874	1051519
56,19	815	854	38468	64383	106520	153832	204813	273020	427006	614246	745368	1057898
56,54	820	859	38700	64771	107162	154759	206048	274666	429581	617949	749862	1064276
56,88	825	864	38931	65159	107804	155687	207283	276312	432155	621653	754356	1070655
57,23	830	870	39163	65548	108446	156614	208518	277958	434730	625356	758850	1077033
57,57	835	875	39395	65936	109089	157542	209753	279604	437304	629060	763344	1083412
57,92	840	880	39627	66324	109731	158469	210987	281250	439879	632764	767838	1089790
58,26	845	885	39859	66712	110373	159397	212222	282896	442453	636467	772332	1096169
58,61	850	890	40091	67100	111015	160324	213457	284543	445028	640171	776827	1102547
58,95	855	895	40323	67489	111658	161252	214692	286189	447603	643874	781321	1108926
59,29	860	901	40555	67877	112300	162179	215927	287835	450177	647578	785815	1115304
59,64	865	906	40787	68265	112942	163107	217162	289481	452752	651281	790309	1121683
59,98	870	911	41019	68653	113584	164034	218397	291127	455326	654985	794803	1128061
60,33	875	916	41251	69041	114227	164962	219632	292773	457901	658688	799297	1134440
60,67	880	921	41483	69430	114869	165889	220867	294419	460476	662392	803791	1140818
61,02	885	926	41715	69818	115511	166817	222102	296066	463050	666095	808285	1147197
61,36	890	931	41947	70206	116153	167744	223336	297712	465625	669799	812780	1153575
61,71	895	937	42179	70594	116796	168672	224571	299358	468199	673502	817274	1159954
62,05	900	942	42411	70982	117438	169600	225806	301004	470774	677206	821768	1166332
62,40	905	947	42642	71370	118080	170527	227041	302650	473348	680909	826262	1172711
62,74	910	952	42874	71759	118722	171455	228276	304296	475923	684613	830756	1179089
63,09	915	957	43106	72147	119365	172382	229511	305942	478498	688316	835250	1185467
63,43	920	962	43338	72535	120007	173310	230746	307589	481072	692020	839744	1191846
63,78	925	967	43570	72923	120649	174237	231981	309235	483647	695723	844238	1198224
64,12	930	973	43802	73311	121291	175165	233216	310881	486221	699427	848732	1204603
64,47	935	978	44034	73700	121934	176092	234451	312527	488796	703130	853227	1210981
64,81	940	983	44266	74088	122576	177020	235685	314173	491371	706834	857721	1217360
65,16	945	988	44498	74476	123218	177947	236920	315819	493945	710538	862215	1223738
65,50	950	993	44730	74864	123860	178875	238155	317465	496520	714241	866709	1230117
65,84	955	998	44962	75252	124503	179802	239390	319112	499094	717945	871203	1236495
66,19	960	1004	45194	75641	125145	180730	240625	320758	501669	721648	875697	1242874
66,53	965	1009	45426	76029	125787	181657	241860	322404	504243	725352	880191	1249252
66,88	970	1014	45658	76417	126429	182585	243095	324050	506818	729055	884685	1255631
67,22	975	1019	45890	76805	127072	183512	244330	325696	509393	732759	889179	1262009
67,57	980	1024	46122	77193	127714	184440	245565	327342	511967	736462	893674	1268388
67,91	985	1029	46353	77582	128356	185367	246799	328988	514542	740166	898168	1274766
68,26	990	1034	46585	77970	128998	186295	248034	330635	517116	743869	902662	1281145
68,60	995	1040	46817	78358	129641	187222	249269	332281	519691	747573	907156	1287523
68,95	1000	1045	47049	78746	130283	188150	250504	333927	522266	751276	911650	1293902
69,29	1005	1050	47281	79134	130925	189077	251739	335573	524840	754980	916144	1300280
69,64	1010	1055	47513	79522	131567	190005	252974	337219	527415	758683	920638	1306658
69,98	1015	1060	47745	79911	132210	190932	254209	338865	529989	762387	925132	1313037
70,33	1020	1065	47977	80299	132852	191860	255444	340511	532564	766090	929626	1319415
70,67	1025	1070	48209	80687	133494	192787	256679	342158	535138	769794	934121	1325794
71,02	1030	1076	48441	81075	134136	193715	257914	343804	537713	773497	938615	1332172
71,36	1035	1081	48673	81463	134779	194642	259149	345450	540288	777201	943109	1338551
71,71	1040	1086	48905	81852	135421	195570	260383	347096	542862	780905	947603	1344929

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area [sq.in]		0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
Orifice Area [sq.cm]		6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure P												
[barg]	[psig]	[psia]										
72,05	1045	1091	49137	82240	136063	196497	261618	348742	545437	784608	952097	1351308
72,39	1050	1096	49369	82628	136705	197425	262853	350388	548011	788312	956591	1357686
72,74	1055	1101	49601	83016	137348	198352	264088	352034	550586	792015	961085	1364065
73,08	1060	1107	49832	83404	137990	199280	265323	353681	553161	795719	965579	1370443
73,43	1065	1112	50064	83793	138632	200207	266558	355327	555735	799422	970073	1376822
73,77	1070	1117	50296	84181	139274	201135	267793	356973	558310	803126	974568	1383200
74,12	1075	1122	50528	84569	139917	202062	269028	358619	560884	806829	979062	1389579
74,46	1080	1127	50760	84957	140559	202990	270263	360265	563459	810533	983556	1395957
74,81	1085	1132	50992	85345	141201	203917	271497	361911	566033	814236	988050	1402336
75,15	1090	1137	51224	85734	141843	204845	272732	363557	568608	817940	992544	1408714
75,50	1095	1143	51456	86122	142486	205772	273967	365204	571183	821643	997038	1415093
75,84	1100	1148	51688	86510	143128	206700	275202	366850	573757	825347	1001532	1421471
76,19	1105	1153	51920	86898	143770	207627	276437	368496	576332	829050	1006026	1427850
76,53	1110	1158	52152	87286	144412	208555	277672	370142	578906	832754	1010520	1434228
76,88	1115	1163	52384	87674	145055	209483	278907	371788	581481	836457	1015015	1440606
77,22	1120	1168	52616	88063	145697	210410	280142	373434	584056	840161	1019509	1446985
77,57	1125	1173	52848	88451	146339	211338	281377	375080	586630	843864	1024003	1453363
77,91	1130	1179	53080	88839	146981	212265	282611	376726	589205	847568	1028497	1459742
78,26	1135	1184	53312	89227	147624	213193	283846	378373	591779	851272	1032991	1466120
78,60	1140	1189	53543	89615	148266	214120	285081	380019	594354	854975	1037485	1472499
78,94	1145	1194	53775	90004	148908	215048	286316	381665	596928	858679	1041979	1478877
79,29	1150	1199	54007	90392	149550	215975	287550	383311	599503	862382	1046473	1485256
79,63	1155	1204	54239	90780	150193	216903	288786	384957	602078	866086	1050967	1491634
79,98	1160	1210	54471	91168	150835	217830	290021	386603	604652	869789	1055462	1498013
80,32	1165	1215	54703	91556	151477	218758	291256	388249	607227	873493	1059956	1504391
80,67	1170	1220	54935	91945	152119	219685	292491	389896	609801	877196	1064450	1510770
81,01	1175	1225	55167	92333	152762	220613	293726	391542	612376	880900	1068944	1517148
81,36	1180	1230	55399	92721	153404	221540	294960	393188	614951	884603	1073438	1523527
81,70	1185	1235	55631	93109	154046	222468	296195	394834	617525	888307	1077932	1529905
82,05	1190	1240	55863	93497	154688	223395	297430	396480	620100	892010	1082426	1536284
82,39	1195	1246	56095	93885	155331	224323	298665	398126	622674	895714	1086920	-
82,74	1200	1251	56327	94274	155973	225250	299900	399772	625249	899417	1091414	-
83,08	1205	1256	56559	94662	156615	226178	301135	401419	627823	903121	1095909	-
83,43	1210	1261	56791	95050	157257	227105	302370	403065	630398	906824	1100403	-
83,77	1215	1266	57022	95438	157900	228033	303605	404711	632973	910528	1104897	-
84,12	1220	1271	57254	95826	158542	228960	304840	406357	635547	914231	1109391	-
84,46	1225	1276	57486	96215	159184	229888	306075	408003	638122	917935	1113885	-
84,81	1230	1282	57718	96603	159826	230815	307309	409649	640696	921639	1118379	-
85,15	1235	1287	57950	96991	160469	231743	308544	411295	643271	925342	1122873	-
85,49	1240	1292	58182	97379	161111	232670	309779	412942	645846	929046	1127367	-
85,84	1245	1297	58414	97767	161753	233598	311014	414588	648420	932749	1131861	-
86,18	1250	1302	58646	98156	162395	234525	312249	416234	650995	936453	1136355	-
86,53	1255	1307	58878	98544	163038	235453	313484	417880	653569	940156	1140850	-
86,87	1260	1313	59110	98932	163680	236380	314719	419526	656144	943860	1145344	-
87,22	1265	1318	59342	99320	164322	237308	315954	421172	658718	947563	1149838	-
87,56	1270	1323	59574	99708	164964	238235	317189	422818	661293	951267	1154332	-
87,91	1275	1328	59806	100097	165607	239163	318423	424465	663868	954970	1158826	-
88,25	1280	1333	60038	100485	166249	240090	319658	426111	666442	958674	1163320	-
88,60	1285	1338	60270	100873	166891	241018	320893	427757	669017	962377	1167814	-
88,94	1290	1343	60502	101261	167533	241945	322128	429403	671591	966081	1172308	-
89,29	1295	1349	60733	101649	168176	242873	323363	431049	674166	969784	1176803	-
89,63	1300	1354	60965	102037	168818	243800	324598	432695	676741	973488	1181297	-
89,98	1305	1359	61197	102426	169460	244728	325833	434341	679315	977191	1185791	-
90,32	1310	1364	61429	102814	170102	245655	327068	435988	681890	980895	1190285	-
90,67	1315	1369	61661	103202	170745	246583	328303	437634	684464	984598	1194779	-
91,01	1320	1374	61893	103590	171387	247510	329538	439280	687039	988302	1199273	-
91,36	1325	1379	62125	103978	172029	248438	330772	440926	689613	992005	1203767	-
91,70	1330	1385	62357	104367	172671	249366	332007	442572	692188	995709	1208261	-
92,05	1335	1390	62589	104755	173314	250293	333242	444218	694763	999413	1212755	-
92,39	1340	1395	62821	105143	173956	251221	334477	445864	697337	1003116	1217250	-
92,73	1345	1400	63053	105531	174598	252148	335712	447511	699912	1006820	1221744	-
93,08	1350	1405	63285	105919	175240	253076	336947	449157	702486	1010523	1226238	-
93,42	1355	1410	63517	106308	175883	254003	338182	450803	705061	1014227	1230732	-

pounds per hour saturated steam at 3% overpressure

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation			1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T
Orifice Area [sq.in]			0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391
Orifice Area [sq.cm]			6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716
Set Pressure P												
[barg]	[psig]	[psia]										
93,77	1360	1416	63749	106696	176525	254931	339417	452449	707636	1017930	1235226	-
94,11	1365	1421	63981	107084	177167	255858	340652	454095	710210	1021634	1239720	-
94,46	1370	1426	64213	107472	177809	256786	341887	455741	712785	1025337	1244214	-
94,80	1375	1431	64444	107860	178452	257713	343121	457387	715359	1029041	1248708	-
95,15	1380	1436	64676	108249	179094	258641	344356	459034	717934	1032744	1253202	-
95,49	1385	1441	64908	108637	179736	259568	345591	460680	720508	1036448	1257697	-
95,84	1390	1446	65140	109025	180378	260496	346826	462326	723083	1040151	1262191	-
96,18	1395	1452	65372	109413	181021	261423	348061	463972	725658	1043855	1266685	-
96,53	1400	1457	65604	109801	181663	262351	349296	465618	728232	1047558	1271179	-
96,87	1405	1462	65836	110189	182305	263278	350531	467264	730807	1051262	1275673	-
97,22	1410	1467	66068	110578	182947	264206	351766	468910	733381	1054965	1280167	-
97,56	1415	1472	66300	110966	183590	265133	353001	470557	735956	1058669	1284661	-
97,91	1420	1477	66532	111354	184232	266061	354235	472203	738531	1062372	1289155	-
98,25	1425	1482	66764	111742	184874	266988	355470	473849	741105	1066076	1293649	-
98,60	1430	1488	66996	112130	185516	267916	356705	475495	743680	1069780	1298144	-
98,94	1435	1493	67228	112519	186159	268843	357940	477141	746254	1073483	1302638	-
99,28	1440	1498	67460	112907	186801	269771	359175	478787	748829	1077187	1307132	-
99,63	1445	1503	67692	113295	187443	270698	360410	480433	751403	1080890	1311626	-
99,97	1450	1508	67923	113683	188085	271626	361645	482079	753978	1084594	1316120	-
100,32	1455	1513	68155	114071	188728	272553	362880	483726	756553	1088297	1320614	-
100,66	1460	1519	68387	114460	189370	273481	364115	485372	759127	1092001	1325108	-
101,01	1465	1524	68619	114848	190012	274408	365350	487018	761702	1095704	1329602	-
101,35	1470	1529	68851	115236	190654	275336	366584	488664	764276	1099408	1334096	-
101,70	1475	1534	69083	115624	191297	276263	367819	490310	766851	1103111	1338591	-
102,04	1480	1539	69315	116012	191939	277191	369054	491956	769426	1106815	1343085	-
102,39	1485	1544	69547	116401	192581	278118	370289	493602	772000	1110518	1347579	-
102,73	1490	1549	69779	116789	193223	279046	371524	495249	774575	1114222	1352073	-
103,08	1495	1555	70011	117177	193866	279973	372759	496895	777149	1117925	1356567	-
103,42	1500	1560	70243	117565	194508	280901	373994	498541	779724	1121629	1361061	-
103,77	1505	1565	70475	117953	195150	281828	375229	500187	782298	1125332	1365555	-
104,11	1510	1570	70707	118341	195792	282756	376464	501833	784873	1129036	1370049	-
104,46	1515	1575	70939	118730	196435	283683	377699	503479	787448	1132739	1374543	-
104,80	1520	1580	71171	119118	197077	284611	378933	505125	790022	1136443	1379038	-
105,15	1525	1585	71423	119540	197775	285620	380276	506916	792822	1140471	1383925	-
105,49	1530	1591	71675	119963	198474	286629	381621	508708	795625	1144502	1388817	-
105,83	1535	1596	71928	120386	199174	287640	382966	510501	798430	1148537	1393714	-
106,18	1540	1601	72181	120809	199874	288651	384313	512296	801237	1152575	1398614	-
106,52	1545	1606	72434	121232	200575	289663	385660	514092	804046	1156617	1403518	-
106,87	1550	1611	72687	121656	201277	290676	387009	515890	806858	1160661	1408426	-
107,21	1555	1616	72941	122081	201979	291690	388358	517689	809672	1164709	1413338	-
107,56	1560	1622	73195	122505	202681	292705	389709	519490	812488	1168761	1418254	-
107,90	1565	1627	73448	122930	203384	293720	391061	521292	815307	1172815	1423174	-
108,25	1570	1632	73703	123356	204088	294736	392414	523096	818128	1176873	1428098	-
108,59	1575	1637	73957	123781	204792	295753	393769	524901	820951	1180934	1433027	-
108,94	1580	1642	74211	124207	205497	296771	395124	526708	823777	1184999	1437959	-
109,28	1585	1647	74466	124634	206203	297790	396480	528516	826605	-	-	-
109,63	1590	1652	74721	125061	206909	298810	397838	530326	829436	-	-	-
109,97	1595	1658	74976	125488	207615	299830	399197	532137	832268	-	-	-
110,32	1600	1663	75232	125915	208323	300852	400557	533950	835104	-	-	-
110,66	1605	1668	75487	126343	209031	301874	401918	535764	837941	-	-	-
111,01	1610	1673	75743	126771	209739	302897	403280	537580	840781	-	-	-
111,35	1615	1678	75999	127200	210448	303921	404643	539397	843624	-	-	-
111,70	1620	1683	76256	127629	211158	304946	406008	541216	846469	-	-	-
112,04	1625	1688	76512	128058	211868	305972	407374	543037	849316	-	-	-
112,38	1630	1694	76769	128488	212579	306999	408741	544859	852166	-	-	-
112,73	1635	1699	77026	128918	213291	308026	410109	546683	855018	-	-	-
113,07	1640	1704	77283	129348	214003	309055	411478	548508	857873	-	-	-
113,42	1645	1709	77540	129779	214716	310084	412849	550335	860731	-	-	-
113,76	1650	1714	77798	130210	215429	311114	414220	552164	863590	-	-	-
114,11	1655	1719	78056	130642	216143	312146	415593	553994	866453	-	-	-
114,45	1660	1725	78314	131074	216858	313178	416968	555826	869318	-	-	-
114,80	1665	1730	78572	131506	217573	314211	418343	557659	872186	-	-	-
115,14	1670	1735	78831	131939	218289	315245	419720	559494	875056	-	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area	[sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
	[sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
115,49	1675	1740	79090	132372	219006	316280	421098	561331	877928	-	-	-
115,83	1680	1745	79349	132806	219723	317316	422477	563170	880804	-	-	-
116,18	1685	1750	79608	133240	220441	318352	423857	565010	883682	-	-	-
116,52	1690	1755	79868	133674	221160	319390	425239	566852	886563	-	-	-
116,87	1695	1761	80127	134109	221879	320429	426622	568695	889446	-	-	-
117,21	1700	1766	80387	134544	222599	321469	428006	570540	892332	-	-	-
117,56	1705	1771	80648	134979	223319	322509	429392	572387	895221	-	-	-
117,90	1710	1776	80908	135415	224041	323551	430779	574236	898112	-	-	-
118,25	1715	1781	81169	135852	224763	324594	432167	576086	901006	-	-	-
118,59	1720	1786	81430	136289	225485	325637	433556	577939	903903	-	-	-
118,93	1725	1791	81691	136726	226208	326682	434947	579793	906802	-	-	-
119,28	1730	1797	81952	137163	226932	327727	436339	581648	909705	-	-	-
119,62	1735	1802	82214	137601	227657	328774	437732	583506	912610	-	-	-
119,97	1740	1807	82476	138040	228383	329822	439127	585365	915518	-	-	-
120,31	1745	1812	82738	138479	229109	330870	440523	587226	918428	-	-	-
120,66	1750	1817	83001	138918	229835	331920	441921	589089	921342	-	-	-
121,00	1755	1822	83263	139358	230563	332970	443320	590953	924258	-	-	-
121,35	1760	1828	83526	139798	231291	334022	444720	592820	927177	-	-	-
121,69	1765	1833	83790	140238	232020	335075	446121	594688	930100	-	-	-
122,04	1770	1838	84053	140679	232750	336128	447524	596558	933024	-	-	-
122,38	1775	1843	84317	141121	233480	337183	448929	598430	935952	-	-	-
122,73	1780	1848	84581	141563	234211	338239	450334	600304	938883	-	-	-
123,07	1785	1853	84845	142005	234943	339296	451742	602180	941817	-	-	-
123,42	1790	1858	85110	142448	235676	340354	453150	604058	944753	-	-	-
123,76	1795	1864	85375	142891	236409	341413	454560	605937	947693	-	-	-
124,11	1800	1869	85640	143335	237143	342473	455971	607819	950636	-	-	-
124,45	1805	1874	85905	143779	237878	343534	457384	609702	953581	-	-	-
124,80	1810	1879	86171	144223	238613	344596	458799	611587	956530	-	-	-
125,14	1815	1884	86437	144669	239350	345660	460214	613474	959481	-	-	-
125,48	1820	1889	86703	145114	240087	346724	461631	615364	962436	-	-	-
125,83	1825	1894	86969	145560	240825	347790	463050	617255	965394	-	-	-
126,17	1830	1900	87236	146006	241563	348856	464470	619148	968354	-	-	-
126,52	1835	1905	87503	146453	242302	349924	465892	621043	971318	-	-	-
126,86	1840	1910	87770	146901	243043	350993	467315	622940	974285	-	-	-
127,21	1845	1915	88038	147348	243784	352063	468740	624839	977256	-	-	-
127,55	1850	1920	88306	147797	244525	353134	470166	626740	980229	-	-	-
127,90	1855	1925	88574	148246	245268	354206	471594	628643	983205	-	-	-
128,24	1860	1931	88842	148695	246011	355280	473023	630548	986185	-	-	-
128,59	1865	1936	89111	149145	246755	356355	474453	632455	989168	-	-	-
128,93	1870	1941	89380	149595	247500	357430	475886	634365	992154	-	-	-
129,28	1875	1946	89649	150046	248246	358507	477320	636276	995143	-	-	-
129,62	1880	1951	89919	150497	248992	359585	478755	638189	998136	-	-	-
129,97	1885	1956	90189	150949	249740	360665	480192	640105	1001132	-	-	-
130,31	1890	1961	90459	151401	250488	361745	481631	642023	1004131	-	-	-
130,66	1895	1967	90729	151853	251237	362827	483071	643942	1007134	-	-	-
131,00	1900	1972	91000	152307	251987	363910	484512	645864	1010139	-	-	-
131,35	1905	1977	91271	152760	252737	364994	485956	647788	1013149	-	-	-
131,69	1910	1982	91543	153215	253489	366079	487401	649715	1016161	-	-	-
132,03	1915	1987	91814	153669	254241	367166	488847	651643	1019177	-	-	-
132,38	1920	1992	92086	154125	254994	368253	490296	653573	1022197	-	-	-
132,72	1925	1997	92359	154580	255748	369342	491746	655506	1025219	-	-	-
133,07	1930	2003	92631	155037	256503	370433	493197	657441	1028246	-	-	-
133,41	1935	2008	92904	155494	257259	371524	494650	659378	1031276	-	-	-
133,76	1940	2013	93178	155951	258016	372617	496105	661318	1034309	-	-	-
134,10	1945	2018	93451	156409	258773	373711	497562	663259	1037346	-	-	-
134,45	1950	2023	93725	156867	259532	374806	499020	665203	1040386	-	-	-
134,79	1955	2028	93999	157326	260291	375903	500480	667150	1043430	-	-	-
135,14	1960	2034	94274	157786	261051	377001	501942	669098	1046477	-	-	-
135,48	1965	2039	94549	158246	261813	378100	503405	671049	1049528	-	-	-
135,83	1970	2044	94824	158706	262575	379200	504870	673002	1052583	-	-	-
136,17	1975	2049	95099	159167	263337	380302	506337	674957	1055641	-	-	-
136,52	1980	2054	95375	159629	264101	381405	507806	676915	1058704	-	-	-
136,86	1985	2059	95651	160091	264866	382510	509277	678875	1061769	-	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area	[sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
	[sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
137,21	1990	2064	95928	160554	265632	383615	510749	680838	1064839	-	-	-
137,55	1995	2070	96205	161017	266398	384723	512223	682803	1067912	-	-	-
137,90	2000	2075	96482	161481	267166	385831	513699	684770	1070989	-	-	-
138,24	2005	2080	96760	161946	267934	386941	515176	686740	1074069	-	-	-
138,58	2010	2085	97037	162411	268704	388052	516656	688712	1077154	-	-	-
138,93	2015	2090	97316	162877	269474	389165	518137	690687	1080242	-	-	-
139,27	2020	2095	97594	163343	270246	390279	519620	692664	1083335	-	-	-
139,62	2025	2100	97873	163810	271018	391394	521105	694643	1086431	-	-	-
139,96	2030	2106	98152	164277	271791	392511	522592	696626	1089531	-	-	-
140,31	2035	2111	98432	164745	272566	393629	524081	698610	1092634	-	-	-
140,65	2040	2116	98712	165214	273341	394749	525572	700597	1095742	-	-	-
141,00	2045	2121	98992	165683	274117	395870	527064	702587	1098854	-	-	-
141,34	2050	2126	99273	166153	274894	396992	528559	704579	1101970	-	-	-
141,69	2055	2131	99554	166623	275673	398116	530055	706574	1105090	-	-	-
142,03	2060	2137	99835	167094	276452	399242	531554	708571	1108214	-	-	-
142,38	2065	2142	100117	167566	277232	400368	533054	710571	1111342	-	-	-
142,72	2070	2147	100399	168038	278014	401497	534556	712574	1114474	-	-	-
143,07	2075	2152	100682	168511	278796	402627	536060	714579	1117610	-	-	-
143,41	2080	2157	100965	168984	279579	403758	537567	716587	1120750	-	-	-
143,76	2085	2162	101248	169458	280364	404891	539075	718597	1123894	-	-	-
144,10	2090	2167	101532	169933	281149	406025	540585	720610	1127043	-	-	-
144,45	2095	2173	101816	170409	281936	407161	542097	722626	1130196	-	-	-
144,79	2100	2178	102100	170885	282723	408298	543612	724645	1133353	-	-	-
145,13	2105	2183	102385	171361	283512	409437	545128	726666	1136515	-	-	-
145,48	2110	2188	102670	171839	284302	410578	546647	728690	1139680	-	-	-
145,82	2115	2193	102956	172317	285092	411720	548167	730717	1142850	-	-	-
146,17	2120	2198	103242	172795	285884	412863	549690	732747	1146025	-	-	-
146,51	2125	2203	103528	173274	286677	414009	551214	734779	1149204	-	-	-
146,86	2130	2209	103815	173754	287471	415155	552741	736815	1152387	-	-	-
147,20	2135	2214	104102	174235	288267	416304	554270	738853	1155575	-	-	-
147,55	2140	2219	104390	174716	289063	417454	555801	740894	1158767	-	-	-
147,89	2145	2224	104678	175198	289860	418605	557335	742938	1161963	-	-	-
148,24	2150	2229	104966	175681	290659	419759	558870	744984	1165164	-	-	-
148,58	2155	2234	105255	176164	291458	420913	560408	747034	1168370	-	-	-
148,93	2160	2240	105544	176648	292259	422070	561948	749087	1171581	-	-	-
149,27	2165	2245	105834	177133	293061	423228	563490	751142	1174795	-	-	-
149,62	2170	2250	106124	177619	293864	424388	565034	753201	1178015	-	-	-
149,96	2175	2255	106414	178105	294669	425550	566580	755262	1181239	-	-	-
150,31	2180	2260	106705	178592	295474	426713	568129	757327	1184468	-	-	-
150,65	2185	2265	106996	179079	296281	427878	569680	759395	1187702	-	-	-
151,00	2190	2270	107288	179567	297089	429045	571234	761465	1190941	-	-	-
151,34	2195	2276	107580	180056	297898	430213	572789	763539	1194184	-	-	-
151,68	2200	2281	107873	180546	298708	431383	574347	765616	1197432	-	-	-
152,03	2205	2286	108166	181037	299520	432555	575907	767696	1200685	-	-	-
152,37	2210	2291	108459	181528	300332	433729	577470	769779	1203943	-	-	-
152,72	2215	2296	108753	182020	301146	434904	579035	771865	1207206	-	-	-
153,06	2220	2301	109048	182513	301961	436081	580602	773954	1210473	-	-	-
153,41	2225	2306	109343	183006	302778	437260	582172	776047	1213746	-	-	-
153,75	2230	2312	109638	183500	303596	438441	583744	778142	1217024	-	-	-
154,10	2235	2317	109934	183995	304414	439624	585319	780242	1220307	-	-	-
154,44	2240	2322	110230	184491	305235	440808	586896	782344	1223595	-	-	-
154,79	2245	2327	110526	184988	306056	441995	588476	784449	1226888	-	-	-
155,13	2250	2332	110824	185485	306879	443183	590058	786558	1230186	-	-	-
155,48	2255	2337	111121	185983	307703	444373	591642	788670	1233490	-	-	-
155,82	2260	2343	111419	186482	308528	445565	593229	790786	1236799	-	-	-
156,17	2265	2348	111718	186982	309355	446759	594819	792905	1240113	-	-	-
156,51	2270	2353	112017	187482	310183	447955	596411	795027	1243432	-	-	-
156,86	2275	2358	112316	187983	311013	449153	598006	797153	1246756	-	-	-
157,20	2280	2363	112616	188485	311843	450352	599603	799282	1250086	-	-	-
157,55	2285	2368	112917	188988	312675	451554	601203	801415	1253422	-	-	-
157,89	2290	2373	113218	189492	313509	452757	602805	803551	1256763	-	-	-
158,23	2295	2379	113519	189997	314343	453963	604410	805690	1260109	-	-	-
158,58	2300	2384	113821	190502	315180	455171	606018	807833	1263461	-	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area	[sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
	[sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
158,92	2305	2389	114124	191008	316017	456380	607628	809980	1266819	-	-	-
159,27	2310	2394	114427	191515	316856	457592	609241	812130	1270182	-	-	-
159,61	2315	2399	114730	192023	317696	458805	610857	814284	1273550	-	-	-
159,96	2320	2404	115034	192532	318538	460021	612476	816442	1276925	-	-	-
160,30	2325	2409	115339	193042	319381	461239	614097	818603	1280305	-	-	-
160,65	2330	2415	115644	193552	320226	462458	615721	820768	1283691	-	-	-
160,99	2335	2420	115949	194064	321072	463680	617348	822937	1287083	-	-	-
161,34	2340	2425	116255	194576	321920	464904	618978	825109	1290480	-	-	-
161,68	2345	2430	116562	195089	322769	466130	620610	827285	1293884	-	-	-
162,03	2350	2435	116869	195603	323619	467359	622245	829465	1297293	-	-	-
162,37	2355	2440	117177	196118	324471	468589	623883	831649	1300708	-	-	-
162,72	2360	2446	117485	196634	325325	469822	625525	833836	1304130	-	-	-
163,06	2365	2451	117794	197151	326180	471056	627168	836028	1307557	-	-	-
163,41	2370	2456	118103	197668	327036	472293	628815	838223	1310990	-	-	-
163,75	2375	2461	118413	198187	327894	473532	630465	840422	1314430	-	-	-
164,10	2380	2466	118723	198707	328754	474774	632118	842625	1317876	-	-	-
164,44	2385	2471	119034	199227	329615	476017	633774	844832	1321328	-	-	-
164,78	2390	2476	119346	199748	330478	477263	635432	847044	1324786	-	-	-
165,13	2395	2482	119658	200271	331342	478512	637094	849259	1328251	-	-	-
165,47	2400	2487	119971	200794	332208	479762	638759	851478	1331722	-	-	-
165,82	2405	2492	120284	201318	333075	481015	640427	853701	1335199	-	-	-
166,16	2410	2497	120598	201844	333944	482270	642098	855929	1338683	-	-	-
166,51	2415	2502	120912	202370	334815	483527	643772	858161	1342173	-	-	-
166,85	2420	2507	121227	202897	335687	484787	645450	860397	1345670	-	-	-
167,20	2425	2512	121543	203426	336561	486049	647130	862637	1349174	-	-	-
167,54	2430	2518	121859	203955	337437	487314	648814	864881	1352684	-	-	-
167,89	2435	2523	122176	204485	338314	488581	650500	867130	1356201	-	-	-
168,23	2440	2528	122493	205016	339193	489850	652191	869382	1359725	-	-	-
168,58	2445	2533	122811	205549	340074	491122	653884	871640	1363255	-	-	-
168,92	2450	2538	123130	206082	340956	492396	655581	873901	1366792	-	-	-
169,27	2455	2543	123449	206616	341840	493673	657281	876167	1370336	-	-	-
169,61	2460	2549	123769	207152	342726	494952	658984	878438	1373887	-	-	-
169,96	2465	2554	124090	207688	343614	496234	660690	880713	1377445	-	-	-
170,30	2470	2559	124411	208226	344503	497519	662400	882992	1381011	-	-	-
170,65	2475	2564	124733	208764	345394	498805	664114	885276	1384583	-	-	-
170,99	2480	2569	125055	209304	346287	500095	665831	887565	1388162	-	-	-
171,33	2485	2574	125378	209845	347182	501387	667551	889858	1391749	-	-	-
171,68	2490	2579	125702	210387	348078	502682	669275	892156	1395343	-	-	-
172,02	2495	2585	126026	210930	348977	503979	671002	894459	1398944	-	-	-
172,37	2500	2590	126351	211474	349877	505279	672733	896766	1402552	-	-	-
172,71	2505	2595	126677	212019	350779	506582	674467	899078	1406168	-	-	-
173,06	2510	2600	127004	212565	351683	507887	676205	901395	1409792	-	-	-
173,40	2515	2605	127331	213113	352589	509195	677947	903716	1413423	-	-	-
173,75	2520	2610	127659	213661	353496	510506	679692	906043	1417061	-	-	-
174,09	2525	2615	127987	214211	354406	511820	681441	908374	1420708	-	-	-
174,44	2530	2621	128316	214762	355317	513136	683194	910710	1424362	-	-	-
174,78	2535	2626	128646	215314	356231	514455	684950	913052	1428023	-	-	-
175,13	2540	2631	128977	215868	357146	515777	686710	915398	1431693	-	-	-
175,47	2545	2636	129308	216422	358064	517102	688474	917749	1435371	-	-	-
175,82	2550	2641	129640	216978	358983	518430	690242	920106	1439056	-	-	-
176,16	2555	2646	129973	217535	359904	519760	692013	922467	1442750	-	-	-
176,51	2560	2652	130306	218093	360828	521094	693789	924834	1446451	-	-	-
176,85	2565	2657	130640	218652	361753	522430	695568	927206	1450161	-	-	-
177,20	2570	2662	130975	219213	362681	523770	697352	929583	1453879	-	-	-
177,54	2575	2667	131311	219775	363610	525112	699139	931965	1457605	-	-	-
177,88	2580	2672	131647	220338	364542	526458	700930	934353	1461340	-	-	-
178,23	2585	2677	131985	220902	365476	527806	702725	936746	1465083	-	-	-
178,57	2590	2682	132323	221468	366411	529158	704525	939145	1468834	-	-	-
178,92	2595	2688	132661	222035	367349	530512	706328	941549	1472594	-	-	-
179,26	2600	2693	133001	222603	368289	531870	708136	943959	1476363	-	-	-
179,61	2605	2698	133341	223172	369232	533231	709948	946374	1480140	-	-	-
179,95	2610	2703	133682	223743	370176	534595	711764	948795	1483926	-	-	-
180,30	2615	2708	134024	224315	371123	535962	713584	951221	1487721	-	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) + 14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area	[sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
	[sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
180,64	2620	2713	134367	224889	372072	537332	715408	953653	1491525	-	-	-
180,99	2625	2718	134710	225464	373023	538706	717237	956091	1495337	-	-	-
181,33	2630	2724	135054	226040	373976	540082	719070	958534	1499159	-	-	-
181,68	2635	2729	135400	226618	374932	541462	720908	960984	1502990	-	-	-
182,02	2640	2734	135746	227197	375890	542846	722750	963439	1506830	-	-	-
182,37	2645	2739	136092	227777	376850	544233	724596	965900	1510679	-	-	-
182,71	2650	2744	136440	228359	377813	545623	726447	968367	1514538	-	-	-
183,06	2655	2749	136788	228942	378777	547016	728302	970840	1518406	-	-	-
183,40	2660	2755	137138	229527	379745	548413	730162	973320	1522283	-	-	-
183,75	2665	2760	137488	230113	380714	549813	732026	975805	1526170	-	-	-
184,09	2670	2765	137839	230700	381686	551217	733895	978296	1530067	-	-	-
184,43	2675	2770	138191	231289	382661	552625	735769	980794	1533974	-	-	-
184,78	2680	2775	138544	231880	383638	554035	737647	983298	1537890	-	-	-
185,12	2685	2780	138897	232472	384617	555450	739531	985808	1541816	-	-	-
185,47	2690	2785	139252	233065	385599	556868	741419	988325	1545752	-	-	-
185,81	2695	2791	139607	233660	386584	558290	743311	990848	1549698	-	-	-
186,16	2700	2796	139964	234257	387571	559715	745209	993378	1553655	-	-	-
186,50	2705	2801	140321	234855	388560	561144	747112	995914	1557621	-	-	-
186,85	2710	2806	140679	235454	389552	562577	749019	998457	1561598	-	-	-
187,19	2715	2811	141039	236056	390547	564013	750932	1001006	1565586	-	-	-
187,54	2720	2816	141399	236658	391544	565453	752849	1003562	1569583	-	-	-
187,88	2725	2821	141760	237263	392544	566897	754772	1006125	1573592	-	-	-
188,23	2730	2827	142122	237869	393547	568345	756700	1008695	1577611	-	-	-
188,57	2735	2832	142485	238476	394552	569797	758632	1011271	1581641	-	-	-
188,92	2740	2837	142849	239086	395560	571253	760570	1013855	1585681	-	-	-
189,26	2745	2842	143214	239697	396570	572712	762514	1016445	1589733	-	-	-
189,61	2750	2847	143580	240309	397584	574176	764462	1019043	1593795	-	-	-
189,95	2755	2852	143947	240923	398600	575643	766416	1021648	1597869	-	-	-
190,30	2760	2858	144315	241539	399619	577115	768376	1024260	1601954	-	-	-
190,64	2765	2863	144684	242157	400641	578591	770341	1026879	1606051	-	-	-
190,98	2770	2868	145054	242776	401666	580071	772311	1029505	1610158	-	-	-
191,33	2775	2873	145425	243397	402693	581555	774287	1032139	1614278	-	-	-
191,67	2780	2878	145797	244020	403724	583043	776268	1034780	1618409	-	-	-
192,02	2785	2883	146171	244645	404757	584535	778255	1037429	1622551	-	-	-
192,36	2790	2888	146545	245271	405794	586032	780248	1040085	1626706	-	-	-
192,71	2795	2894	146920	245899	406833	587533	782246	1042749	1630872	-	-	-
193,05	2800	2899	147297	246529	407875	589038	784251	1045421	-	-	-	-
193,40	2805	2904	147674	247161	408921	590548	786261	1048100	-	-	-	-
193,74	2810	2909	148053	247795	409969	592062	788277	1050788	-	-	-	-
194,09	2815	2914	148432	248431	411021	593581	790299	1053483	-	-	-	-
194,43	2820	2919	148813	249068	412075	595104	792326	1056186	-	-	-	-
194,78	2825	2924	149195	249707	413133	596632	794360	1058897	-	-	-	-
195,12	2830	2930	149578	250349	414194	598164	796400	1061617	-	-	-	-
195,47	2835	2935	149963	250992	415258	599701	798447	1064344	-	-	-	-
195,81	2840	2940	150348	251637	416326	601242	800499	1067080	-	-	-	-
196,16	2845	2945	150735	252284	417397	602788	802558	1069825	-	-	-	-
196,50	2850	2950	151123	252933	418471	604339	804623	1072577	-	-	-	-
196,85	2855	2955	151512	253585	419548	605895	806694	1075339	-	-	-	-
197,19	2860	2961	151902	254238	420629	607456	808772	1078108	-	-	-	-
197,53	2865	2966	152294	254893	421713	609021	810856	1080887	-	-	-	-
197,88	2870	2971	152686	255550	422800	610592	812947	1083674	-	-	-	-
198,22	2875	2976	153080	256210	423891	612167	815045	1086470	-	-	-	-
198,57	2880	2981	153475	256871	424985	613748	817149	1089275	-	-	-	-
198,91	2885	2986	153872	257535	426083	615333	819260	1092089	-	-	-	-
199,26	2890	2991	154270	258200	427185	616924	821378	1094912	-	-	-	-
199,60	2895	2997	154669	258868	428290	618520	823503	1097745	-	-	-	-
199,95	2900	3002	155069	259538	429398	620121	825634	1100586	-	-	-	-
200,29	2905	3007	155471	260211	430511	621727	827773	1103437	-	-	-	-
200,64	2910	3012	155874	260885	431627	623339	829919	1106297	-	-	-	-
200,98	2915	3017	156278	261562	432746	624956	832071	1109167	-	-	-	-
201,33	2920	3022	156684	262241	433870	626578	834232	1112047	-	-	-	-
201,67	2925	3027	157091	262922	434997	628206	836399	1114936	-	-	-	-
202,02	2930	3033	157499	263606	436128	629840	838574	1117835	-	-	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation			1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T
Orifice Area	[sq.in]		0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391
	[sq.cm]		6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
202,36	2935	3038	157909	264292	437263	631479	840756	1120744	-	-	-	-
202,71	2940	3043	158321	264980	438402	633123	842946	1123663	-	-	-	-
203,05	2945	3048	158733	265671	439544	634774	845143	1126592	-	-	-	-
203,40	2950	3053	159147	266364	440691	636430	847348	1129531	-	-	-	-
203,74	2955	3058	159563	267060	441842	638091	849560	1132480	-	-	-	-
204,08	2960	3064	159980	267758	442997	639759	851781	1135440	-	-	-	-
204,43	2965	3069	160398	268458	444156	641433	854009	1138410	-	-	-	-
204,77	2970	3074	160818	269161	445319	643112	856245	1141391	-	-	-	-
205,12	2975	3079	161240	269867	446486	644798	858490	1144383	-	-	-	-
205,46	2980	3084	161663	270575	447657	646490	860742	1147386	-	-	-	-
205,81	2985	3089	162088	271285	448833	648188	863003	1150399	-	-	-	-
206,15	2990	3094	162514	271998	450013	649892	865272	1153424	-	-	-	-
206,50	2995	3100	162941	272714	451197	651602	867549	1156459	-	-	-	-
206,84	3000	3105	163371	273433	452386	653319	869835	1159506	-	-	-	-
207,19	3005	3110	163802	274154	453579	655042	872129	1162564	-	-	-	-
207,53	3010	3115	164234	274878	454777	656772	874432	1165634	-	-	-	-
207,88	3015	3120	164668	275605	455979	658508	876743	1168715	-	-	-	-
208,22	3020	3125	165104	276334	457186	660251	879064	1171809	-	-	-	-
208,57	3025	3130	165542	277066	458397	662000	881393	1174914	-	-	-	-
208,91	3030	3136	165981	277801	459614	663757	883731	1178030	-	-	-	-
209,26	3035	3141	166422	278539	460834	665520	886078	1181159	-	-	-	-
209,60	3040	3146	166864	279280	462060	667290	888435	1184301	-	-	-	-
209,95	3045	3151	167309	280024	463290	669066	890801	1187454	-	-	-	-
210,29	3050	3156	167755	280770	464526	670850	893176	1190620	-	-	-	-
210,63	3055	3161	168203	281520	465766	672641	895560	1193799	-	-	-	-
210,98	3060	3167	168652	282272	467011	674440	897954	1196990	-	-	-	-
211,32	3065	3172	169104	283028	468261	676245	900358	1200195	-	-	-	-
211,67	3070	3177	169557	283787	469516	678058	902772	1203412	-	-	-	-
212,01	3075	3182	170012	284548	470777	679878	905195	1206643	-	-	-	-
212,36	3080	3187	170469	285313	472042	681706	907629	1209886	-	-	-	-
212,70	3085	3192	170928	286082	473313	683541	910072	1213144	-	-	-	-
213,05	3090	3197	171389	286853	474589	685384	912526	1216414	-	-	-	-
213,39	3095	3203	171852	287627	475871	687234	914990	1219699	-	-	-	-
213,74	3100	3208	172316	288405	477158	689093	917464	1222997	-	-	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation	1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T		
Orifice Area [sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391		
Orifice Area [sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716		
Set Pressure [barg]	P [psia]											
	100	118	5301	8872	14678	21198	28223	37622	58840	84642	102710	145776
	105	123	5533	9260	15320	22125	29458	39268	61415	88345	107204	152154
	110	128	5765	9648	15963	23053	30693	40914	63990	92049	111698	158533
	115	133	5997	10036	16605	23980	31927	42560	66564	95752	116192	164911
	120	138	6228	10425	17247	24908	33162	44206	69139	99456	120687	171290
	125	143	6460	10813	17889	25835	34397	45852	71713	103159	125181	177668
	130	149	6692	11201	18532	26763	35632	47498	74288	106863	129675	184047
	135	154	6924	11589	19174	27690	36867	49144	76863	110566	134169	190425
	140	159	7156	11977	19816	28618	38102	50791	79437	114270	138663	196804
	145	164	7388	12366	20458	29545	39337	52437	82012	117973	143157	203182
	150	169	7620	12754	21101	30473	40572	54083	84586	121677	147651	209561
	155	174	7852	13142	21743	31400	41807	55729	87161	125381	152145	215939
	160	180	8084	13530	22385	32328	43042	57375	89735	129084	156639	222318
	165	185	8316	13918	23027	33255	44276	59021	92310	132788	161134	228696
	170	190	8548	14307	23670	34183	45511	60667	94885	136491	165628	235075
	175	195	8780	14695	24312	35110	46746	62314	97459	140195	170122	241453
	180	200	9012	15083	24954	36038	47981	63960	100034	143898	174616	247832
	185	205	9244	15471	25596	36965	49216	65606	102608	147602	179110	254210
	190	210	9476	15859	26239	37893	50451	67252	105183	151305	183604	260589
	195	216	9708	16247	26881	38820	51686	68898	107758	155009	188098	266967
	200	221	9939	16636	27523	39748	52921	70544	110332	158712	192592	273346
	205	226	10171	17024	28165	40675	54156	72190	112907	162416	197086	279724
	210	231	10403	17412	28808	41603	55391	73837	115481	166119	201581	286102
	215	236	10635	17800	29450	42530	56625	75483	118056	169823	206075	292481
	220	241	10867	18188	30092	43458	57860	77129	120630	173526	210569	298859
	225	246	11099	18577	30734	44385	59095	78775	123205	177230	215063	305238
	230	252	11331	18965	31377	45313	60330	80421	125780	180933	219557	311616
	235	257	11563	19353	32019	46240	61565	82067	128354	184637	224051	317995
	240	262	11795	19741	32661	47168	62800	83713	130929	188340	228545	324373
	245	267	12027	20129	33303	48096	64035	85360	133503	192044	233039	330752
	250	272	12259	20518	33946	49023	65270	87006	136078	195748	237533	337130
	255	277	12491	20906	34588	49951	66505	88652	138653	199451	242028	343509
	260	283	12723	21294	35230	50878	67739	90298	141227	203155	246522	349887
	265	288	12955	21682	35872	51806	68974	91944	143802	206858	251016	356266
	270	293	13187	22070	36515	52733	70209	93590	146376	210562	255510	362644
	275	298	13419	22458	37157	53661	71444	95236	148951	214265	260004	369023
	280	303	13650	22847	37799	54588	72679	96883	151525	217969	264498	375401
	285	308	13882	23235	38441	55516	73914	98529	154100	221672	268992	381780
	290	313	14114	23623	39084	56443	75149	100175	156675	225376	273486	388158
	295	319	14346	24011	39726	57371	76384	101821	159249	229079	277980	394537
	300	324	14578	24399	40368	58298	77619	103467	161824	232783	282475	400915
	305	329	14810	24788	41010	59226	78854	105113	164398	236486	286969	407293
	310	334	15042	25176	41653	60153	80088	106759	166973	240190	291463	413672
	315	339	15274	25564	42295	61081	81323	108406	169548	243893	295957	420050
	320	344	15506	25952	42937	62008	82558	110052	172122	247597	300451	426429
	325	349	15738	26340	43579	62936	83793	111698	174697	251300	304945	432807
	330	355	15970	26729	44222	63863	85028	113344	177271	255004	309439	439186
	335	360	16202	27117	44864	64791	86263	114990	179846	258707	313933	445564
	340	365	16434	27505	45506	65718	87498	116636	182420	262411	318427	451943
	345	370	16666	27893	46148	66646	88733	118282	184995	266114	322921	458321
	350	375	16898	28281	46791	67573	89968	119929	187570	269818	327416	464700
	355	380	17129	28670	47433	68501	91203	121575	190144	273522	331910	471078
	360	386	17361	29058	48075	69428	92437	123221	192719	277225	336404	477457
	365	391	17593	29446	48717	70356	93672	124867	195293	280929	340898	483835
	370	396	17825	29834	49360	71283	94907	126513	197868	284632	345392	490214
	375	401	18057	30222	50002	72211	96142	128159	200443	288336	349886	496592
	380	406	18289	30610	50644	73138	97377	129805	203017	292039	354380	502971
	385	411	18521	30999	51286	74066	98612	131452	205592	295743	358874	509349
	390	416	18753	31387	51929	74993	99847	133098	208166	299446	363368	515728
	395	422	18985	31775	52571	75921	101082	134744	210741	303150	367863	522106
	400	427	19217	32163	53213	76848	102317	136390	213316	306853	372357	528485
	405	432	19449	32551	53855	77776	103551	138036	215890	310557	376851	534863
	410	437	19681	32940	54498	78703	104786	139682	218465	314260	381345	541241

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area [sq.in]		0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
Orifice Area [sq.cm]		6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure [barg]	P [psig]	P [psia]										
28,96	420	447	20145	33716	55782	80558	107256	142975	223614	321667	390333	553998
29,30	425	452	20377	34104	56424	81486	108491	144621	226188	325371	394827	560377
29,65	430	458	20609	34492	57067	82413	109726	146267	228763	329074	399321	566755
29,99	435	463	20840	34881	57709	83341	110961	147913	231338	332778	403815	573134
30,34	440	468	21072	35269	58351	84268	112196	149559	233912	336481	408310	579512
30,68	445	473	21304	35657	58993	85196	113431	151205	236487	340185	412804	585891
31,03	450	478	21536	36045	59636	86123	114666	152851	239061	343889	417298	592269
31,37	455	483	21768	36433	60278	87051	115900	154497	241636	347592	421792	598648
31,72	460	489	22000	36822	60920	87979	117135	156144	244211	351296	426286	605026
32,06	465	494	22232	37210	61562	88906	118370	157790	246785	354999	430780	611405
32,41	470	499	22464	37598	62205	89834	119605	159436	249360	358703	435274	617783
32,75	475	504	22696	37986	62847	90761	120840	161082	251934	362406	439768	624162
33,09	480	509	22928	38374	63489	91689	122075	162728	254509	366110	444262	630540
33,44	485	514	23160	38762	64131	92616	123310	164374	257083	369813	448757	636919
33,78	490	519	23392	39151	64774	93544	124545	166020	259658	373517	453251	643297
34,13	495	525	23624	39539	65416	94471	125780	167667	262233	377220	457745	649676
34,47	500	530	23856	39927	66058	95399	127015	169313	264807	380924	462239	656054
34,82	505	535	24088	40315	66700	96326	128249	170959	267382	384627	466733	662433
35,16	510	540	24320	40703	67343	97254	129484	172605	269956	388331	471227	668811
35,51	515	545	24551	41092	67985	98181	130719	174251	272531	392034	475721	675189
35,85	520	550	24783	41480	68627	99109	131954	175897	275106	395738	480215	681568
36,20	525	555	25015	41868	69269	100036	133189	177543	277680	399441	484709	687946
36,54	530	561	25247	42256	69912	100964	134424	179190	280255	403145	489204	694325
36,89	535	566	25479	42644	70554	101891	135659	180836	282829	406848	493698	700703
37,23	540	571	25711	43033	71196	102819	136894	182482	285404	410552	498192	707082
37,58	545	576	25943	43421	71838	103746	138129	184128	287978	414256	502686	713460
37,92	550	581	26175	43809	72481	104674	139363	185774	290553	417959	507180	719839
38,27	555	586	26407	44197	73123	105601	140598	187420	293128	421663	511674	726217
38,61	560	592	26639	44585	73765	106529	141833	189066	295702	425366	516168	732596
38,96	565	597	26871	44974	74407	107456	143068	190713	298277	429070	520662	738974
39,30	570	602	27103	45362	75050	108384	144303	192359	300851	432773	525156	745353
39,64	575	607	27335	45750	75692	109311	145538	194005	303426	436477	529651	751731
39,99	580	612	27567	46138	76334	110239	146773	195651	306001	440180	534145	758110
40,33	585	617	27799	46526	76976	111166	148008	197297	308575	443884	538639	764488
40,68	590	622	28030	46914	77619	112094	149243	198943	311150	447587	543133	770867
41,02	595	628	28262	47303	78261	113021	150478	200589	313724	451291	547427	777245
41,37	600	633	28494	47691	78903	113949	151712	202236	316299	454994	552121	783624
41,71	605	638	28726	48079	79545	114876	152947	203882	318873	458698	556615	790002
42,06	610	643	28958	48467	80188	115804	154182	205528	321448	462401	561109	796380
42,40	615	648	29190	48855	80830	116731	155417	207174	324023	466105	565603	802759
42,75	620	653	29422	49244	81472	117659	156652	208820	326597	469808	570098	809137
43,09	625	658	29654	49632	82114	118586	157887	210466	329172	473512	574592	815516
43,44	630	664	29886	50020	82757	119514	159122	212112	331746	477215	579086	821894
43,78	635	669	30118	50408	83399	120441	160357	213759	334321	480919	583580	828273
44,13	640	674	30350	50796	84041	121369	161592	215405	336896	484622	588074	834651
44,47	645	679	30582	51185	84683	122296	162827	217051	339470	488326	592568	841030
44,82	650	684	30814	51573	85326	123224	164061	218697	342045	492030	597062	847408
45,16	655	689	31046	51961	85968	124151	165296	220343	344619	495733	601556	853787
45,51	660	695	31278	52349	86610	125079	166531	221989	347194	499437	606050	860165
45,85	665	700	31510	52737	87252	126006	167766	223635	349768	503140	610545	866544
46,19	670	705	31741	53126	87895	126934	169001	225282	352343	506844	615039	872922
46,54	675	710	31973	53514	88537	127862	170236	226928	354918	510547	619533	879301
46,88	680	715	32205	53902	89179	128789	171471	228574	357492	514251	624027	885679
47,23	685	720	32437	54290	89821	129717	172706	230220	360067	517954	628521	892058
47,57	690	725	32669	54678	90464	130644	173941	231866	362641	521658	633015	898436
47,92	695	731	32901	55066	91106	131572	175175	233512	365216	525361	637509	904815
48,26	700	736	33133	55455	91748	132499	176410	235158	367791	529065	642003	911193
48,61	705	741	33365	55843	92390	133427	177645	236805	370365	532768	646497	917572
48,95	710	746	33597	56231	93033	134354	178880	238451	372940	536472	650992	923950
49,30	715	751	33829	56619	93675	135282	180115	240097	375514	540175	655486	930328
49,64	720	756	34061	57007	94317	136209	181350	241743	378089	543879	659980	936707
49,99	725	761	34293	57396	94959	137137	182585	243389	380663	547582	664474	943085
50,33	730	767	34525	57784	95602	138064	183820	245035	383238	551286	668968	949464

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation			1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T
Orifice Area	[sq.in]		0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391
	[sq.cm]		6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
50,68	735	772	34757	58172	96244	138992	185055	246681	385813	554989	673462	955842
51,02	740	777	34989	58560	96886	139919	186290	248328	388387	558693	677956	962221
51,37	745	782	35221	58948	97528	140847	187524	249974	390962	562397	682450	968599
51,71	750	787	35452	59337	98171	141774	188759	251620	393536	566100	686944	974978
52,06	755	792	35684	59725	98813	142702	189994	253266	396111	569804	691439	981356
52,40	760	798	35916	60113	99455	143629	191229	254912	398686	573507	695933	987735
52,74	765	803	36148	60501	100097	144557	192464	256558	401260	577211	700427	994113
53,09	770	808	36380	60889	100740	145484	193699	258204	403835	580914	704921	1000492
53,43	775	813	36612	61278	101382	146412	194934	259851	406409	584618	709415	1006870
53,78	780	818	36844	61666	102024	147339	196169	261497	408984	588321	713909	1013249
54,12	785	823	37076	62054	102666	148267	197404	263143	411558	592025	718403	1019627
54,47	790	828	37308	62442	103309	149194	198639	264789	414133	595728	722897	1026006
54,81	795	834	37540	62830	103951	150122	199873	266435	416708	599432	727391	1032384
55,16	800	839	37772	63218	104593	151049	201108	268081	419282	603135	731886	1038763
55,50	805	844	38004	63607	105235	151977	202343	269727	421857	606839	736380	1045141
55,85	810	849	38236	63995	105878	152904	203578	271373	424431	610542	740874	1051519
56,19	815	854	38468	64383	106520	153832	204813	273020	427006	614246	745368	1057898
56,54	820	859	38700	64771	107162	154759	206048	274666	429581	617949	749862	1064276
56,88	825	864	38931	65159	107804	155687	207283	276312	432155	621653	754356	1070655
57,23	830	870	39163	65548	108446	156614	208518	277958	434730	625356	758850	1077033
57,57	835	875	39395	65936	109089	157542	209753	279604	437304	629060	763344	1083412
57,92	840	880	39627	66324	109731	158469	210987	281250	439879	632764	767838	1089790
58,26	845	885	39859	66712	110373	159397	212222	282896	442453	636467	772333	1096169
58,61	850	890	40091	67100	111015	160324	213457	284543	445028	640171	776827	1102547
58,95	855	895	40323	67489	111658	161252	214692	286189	447603	643874	781321	1108926
59,29	860	901	40555	67877	112300	162179	215927	287835	450177	647578	785815	1115304
59,64	865	906	40787	68265	112942	163107	217162	289481	452752	651281	790309	1121683
59,98	870	911	41019	68653	113584	164034	218397	291127	455326	654985	794803	1128061
60,33	875	916	41251	69041	114227	164962	219632	292773	457901	658688	799297	1134440
60,67	880	921	41483	69430	114869	165889	220867	294419	460476	662392	803791	1140818
61,02	885	926	41715	69818	115511	166817	222102	296066	463050	666095	808285	1147197
61,36	890	931	41947	70206	116153	167744	223336	297712	465625	669799	812780	1153575
61,71	895	937	42179	70594	116796	168672	224571	299358	468199	673502	817274	1159954
62,05	900	942	42411	70982	117438	169600	225806	301004	470774	677206	821768	1166332
62,40	905	947	42642	71370	118080	170527	227041	302650	473348	680909	826262	1172711
62,74	910	952	42874	71759	118722	171455	228276	304296	475923	684613	830756	1179089
63,09	915	957	43106	72147	119365	172382	229511	305942	478498	688316	835250	1185467
63,43	920	962	43338	72535	120007	173310	230746	307589	481072	692020	839744	1191846
63,78	925	967	43570	72923	120649	174237	231981	309235	483647	695723	844238	1198224
64,12	930	973	43802	73311	121291	175165	233216	310881	486221	699427	848732	1204603
64,47	935	978	44034	73700	121934	176092	234451	312527	488796	703130	853227	1210981
64,81	940	983	44266	74088	122576	177020	235685	314173	491371	706834	857721	1217360
65,16	945	988	44498	74476	123218	177947	236920	315819	493945	710538	862215	1223738
65,50	950	993	44730	74864	123860	178875	238155	317465	496520	714241	866709	1230117
65,84	955	998	44962	75252	124503	179802	239390	319112	499094	717945	871203	1236495
66,19	960	1004	45194	75641	125145	180730	240625	320758	501669	721648	875697	1242874
66,53	965	1009	45426	76029	125787	181657	241860	322404	504243	725352	880191	1249252
66,88	970	1014	45658	76417	126429	182585	243095	324050	506818	729055	884685	1255631
67,22	975	1019	45890	76805	127072	183512	244330	325696	509393	732759	889179	1262009
67,57	980	1024	46122	77193	127714	184440	245565	327342	511967	736462	893674	1268388
67,91	985	1029	46354	77582	128356	185367	246799	328988	514542	740166	898168	1274766
68,26	990	1034	46586	77970	128998	186295	248034	330635	517116	743869	902662	1281145
68,60	995	1040	46817	78358	129641	187222	249269	332281	519691	747573	907156	1287523
68,95	1000	1045	47049	78746	130283	188150	250504	333927	522266	751276	911650	1293902
69,29	1005	1050	47281	79134	130925	189077	251739	335573	524840	754980	916144	1300280
69,64	1010	1055	47513	79522	131567	190005	252974	337219	527415	758683	920638	1306658
69,98	1015	1060	47745	79911	132210	190932	254209	338865	529989	762387	925132	1313037
70,33	1020	1065	47977	80299	132852	191860	255444	340511	532564	766090	929626	1319415
70,67	1025	1070	48209	80687	133494	192787	256679	342158	535138	769794	934121	1325794
71,02	1030	1076	48441	81075	134136	193715	257914	343804	537713	773497	938615	1332172
71,36	1035	1081	48673	81463	134779	194642	259148	345450	540288	777201	943109	1338551
71,71	1040	1086	48905	81852	135421	195570	260383	347096	542862	780905	947603	1344929
72,05	1045	1091	49137	82240	136063	196497	261618	348742	545437	784608	952097	1351308

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area	[sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
	[sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
72,39	1050	1096	49369	82628	136705	197425	262853	350388	548011	788312	956591	1357686
72,74	1055	1101	49601	83016	137348	198352	264088	352034	550586	792015	961085	1364065
73,08	1060	1107	49832	83404	137990	199280	265323	353681	553161	795719	965579	1370443
73,43	1065	1112	50064	83793	138632	200207	266558	355327	555735	799422	970073	1376822
73,77	1070	1117	50296	84181	139274	201135	267793	356973	558310	803126	974568	1383200
74,12	1075	1122	50528	84569	139917	202062	269028	358619	560884	806829	979062	1389579
74,46	1080	1127	50760	84957	140559	202990	270263	360265	563459	810533	983556	1395957
74,81	1085	1132	50992	85345	141201	203917	271497	361911	566033	814236	988050	1402336
75,15	1090	1137	51224	85734	141843	204845	272732	363557	568608	817940	992544	1408714
75,50	1095	1143	51456	86122	142486	205772	273967	365204	571183	821643	997038	1415093
75,84	1100	1148	51688	86510	143128	206700	275202	366850	573757	825347	1001532	1421471
76,19	1105	1153	51920	86898	143770	207627	276437	368496	576332	829050	1006026	1427850
76,53	1110	1158	52152	87286	144412	208555	277672	370142	578906	832754	1010520	1434228
76,88	1115	1163	52384	87674	145055	209483	278907	371788	581481	836457	1015015	1440606
77,22	1120	1168	52616	88063	145697	210410	280142	373434	584056	840161	1019509	1446985
77,57	1125	1173	52848	88451	146339	211338	281377	375080	586630	843864	1024003	1453363
77,91	1130	1179	53080	88839	146981	212265	282611	376726	589205	847568	1028497	1459742
78,26	1135	1184	53312	89227	147624	213193	283846	378373	591779	851272	1032991	1466120
78,60	1140	1189	53544	89615	148266	214120	285081	380019	594354	854975	1037485	1472499
78,94	1145	1194	53775	90004	148908	215048	286316	381665	596928	858679	1041979	1478877
79,29	1150	1199	54007	90392	149550	215975	287551	383311	599503	862382	1046473	1485256
79,63	1155	1204	54239	90780	150193	216903	288786	384957	602078	866086	1050967	1491634
79,98	1160	1210	54471	91168	150835	217830	290021	386603	604652	869789	1055462	1498013
80,32	1165	1215	54703	91556	151477	218758	291256	388249	607227	873493	1059956	1504391
80,67	1170	1220	54935	91944	152119	219685	292491	389896	609801	877196	1064450	1510770
81,01	1175	1225	55167	92333	152762	220613	293726	391542	612376	880900	1068944	1517148
81,36	1180	1230	55399	92721	153404	221540	294960	393188	614951	884603	1073438	1523527
81,70	1185	1235	55631	93109	154046	222468	296195	394834	617525	888307	1077932	1529905
82,05	1190	1240	55863	93497	154688	223395	297430	396480	620100	892010	1082426	1536284
82,39	1195	1246	56095	93885	155331	224323	298665	398126	622674	895714	1086920	-
82,74	1200	1251	56327	94274	155973	225250	299900	399772	625249	899417	1091414	-
83,08	1205	1256	56559	94662	156615	226178	301135	401419	627823	903121	1095909	-
83,43	1210	1261	56791	95050	157257	227105	303070	403065	630398	906824	1100403	-
83,77	1215	1266	57022	95438	157900	228033	303605	404711	632973	910528	1104897	-
84,12	1220	1271	57254	95826	158542	228960	304840	406357	635547	914231	1109391	-
84,46	1225	1276	57486	96215	159184	229888	306075	408003	638122	917935	1113885	-
84,81	1230	1282	57718	96603	159826	230815	307309	409649	640696	921639	1118379	-
85,15	1235	1287	57950	96991	160469	231743	308544	411295	643271	925342	1122873	-
85,49	1240	1292	58182	97379	161111	232670	309779	412942	645846	929046	1127367	-
85,84	1245	1297	58414	97767	161753	233598	311014	414588	648420	932749	1131861	-
86,18	1250	1302	58646	98156	162395	234525	312249	416234	650995	936453	1136356	-
86,53	1255	1307	58878	98544	163038	235453	313484	417880	653569	940156	1140850	-
86,87	1260	1313	59110	98932	163680	236380	314719	419526	656144	943860	1145344	-
87,22	1265	1318	59342	99320	164322	237308	315954	421172	658718	947563	1149838	-
87,56	1270	1323	59574	99708	164964	238235	317189	422818	661293	951267	1154332	-
87,91	1275	1328	59806	100097	165607	239163	318423	424465	663868	954970	1158826	-
88,25	1280	1333	60038	100485	166249	240090	319658	426111	666442	958674	1163320	-
88,60	1285	1338	60270	100873	166891	241018	320893	427757	669017	962377	1167814	-
88,94	1290	1343	60502	101261	167533	241945	322128	429403	671591	966081	1172308	-
89,29	1295	1349	60733	101649	168176	242873	323363	431049	674166	969784	1176803	-
89,63	1300	1354	60965	102037	168818	243800	324598	432695	676741	973488	1181297	-
89,98	1305	1359	61197	102426	169460	244728	325833	434341	679315	977191	1185791	-
90,32	1310	1364	61429	102814	170102	245655	327068	435988	681890	980895	1190285	-
90,67	1315	1369	61661	103202	170745	246583	328303	437634	684464	984598	1194779	-
91,01	1320	1374	61893	103590	171387	247510	329538	439280	687039	988302	1199273	-
91,36	1325	1379	62125	103978	172029	248438	330772	440926	689613	992005	1203767	-
91,70	1330	1385	62357	104367	172671	249366	332007	442572	692188	995709	1208261	-
92,05	1335	1390	62589	104755	173314	250293	333242	444218	694763	999413	1212755	-
92,39	1340	1395	62821	105143	173956	251221	334477	445864	697337	1003116	1217250	-
92,73	1345	1400	63053	105531	174598	252148	335712	447511	699912	1006820	1221744	-
93,08	1350	1405	63285	105919	175240	253076	336947	449157	702486	1010523	1226238	-
93,42	1355	1410	63517	106308	175883	254003	338182	450803	705061	1014227	1230732	-
93,77	1360	1416	63749	106696	176525	254931	339417	452449	707636	1017930	1235226	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.

Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T
Orifice Area [sq.in]		0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391
Orifice Area [sq.cm]		6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716
Set Pressure [barg]	P [psig]	P [psia]									
115,83	1680	1745	79349	132806	219723	317316	422477	563170	880804	-	-
116,18	1685	1750	79608	133240	220441	318352	423857	565010	883682	-	-
116,52	1690	1755	79868	133674	221160	319390	425239	566852	886563	-	-
116,87	1695	1761	80127	134109	221879	320429	426622	568695	889446	-	-
117,21	1700	1766	80387	134544	222599	321469	428006	570540	892332	-	-
117,56	1705	1771	80648	134979	223319	322509	429392	572387	895221	-	-
117,90	1710	1776	80908	135415	224041	323551	430779	574236	898112	-	-
118,25	1715	1781	81169	135852	224763	324594	432167	576086	901006	-	-
118,59	1720	1786	81430	136289	225485	325637	433556	577939	903903	-	-
118,93	1725	1791	81691	136726	226208	326682	434947	579793	906802	-	-
119,28	1730	1797	81952	137163	226932	327727	436339	581648	909705	-	-
119,62	1735	1802	82214	137601	227657	328774	437732	583506	912610	-	-
119,97	1740	1807	82476	138040	228383	329822	439127	585365	915518	-	-
120,31	1745	1812	82738	138479	229109	330870	440523	587226	918428	-	-
120,66	1750	1817	83001	138918	229835	331920	441921	589089	921342	-	-
121,00	1755	1822	83263	139358	230563	332970	443320	590953	924258	-	-
121,35	1760	1828	83526	139798	231291	334022	444720	592820	927177	-	-
121,69	1765	1833	83790	140238	232020	335075	446121	594688	930100	-	-
122,04	1770	1838	84053	140679	232750	336128	447524	596558	933024	-	-
122,38	1775	1843	84317	141121	233480	337183	448929	598430	935952	-	-
122,73	1780	1848	84581	141563	234211	338239	450334	600304	938883	-	-
123,07	1785	1853	84845	142005	234943	339296	451742	602180	941817	-	-
123,42	1790	1858	85110	142448	235676	340354	453150	604058	944753	-	-
123,76	1795	1864	85375	142891	236409	341413	454560	605937	947693	-	-
124,11	1800	1869	85640	143335	237143	342473	455971	607819	950636	-	-
124,45	1805	1874	85905	143779	237878	343534	457384	609702	953581	-	-
124,80	1810	1879	86171	144223	238613	344596	458799	611587	956530	-	-
125,14	1815	1884	86437	144669	239350	345660	460214	613474	959481	-	-
125,48	1820	1889	86703	145114	240087	346724	461631	615364	962436	-	-
125,83	1825	1894	86969	145560	240825	347790	463050	617255	965394	-	-
126,17	1830	1900	87236	146006	241563	348856	464470	619148	968354	-	-
126,52	1835	1905	87503	146453	242302	349924	465892	621043	971318	-	-
126,86	1840	1910	87770	146901	243043	350993	467315	622940	974285	-	-
127,21	1845	1915	88038	147348	243784	352063	468740	624839	977256	-	-
127,55	1850	1920	88306	147797	244525	353134	470166	626740	980229	-	-
127,90	1855	1925	88574	148246	245268	354206	471594	628643	983205	-	-
128,24	1860	1931	88842	148695	246011	355280	473023	630548	986185	-	-
128,59	1865	1936	89111	149145	246755	356355	474453	632455	989168	-	-
128,93	1870	1941	89380	149595	247500	357430	475886	634365	992154	-	-
129,28	1875	1946	89649	150046	248246	358507	477320	636276	995143	-	-
129,62	1880	1951	89919	150497	248992	359585	478755	638189	998136	-	-
129,97	1885	1956	90189	150949	249740	360665	480192	640105	1001132	-	-
130,31	1890	1961	90459	151401	250488	361745	481631	642023	1004131	-	-
130,66	1895	1967	90729	151853	251237	362827	483071	643942	1007134	-	-
131,00	1900	1972	91000	152307	251987	363910	484512	645864	1010139	-	-
131,35	1905	1977	91271	152760	252737	364994	485956	647788	1013149	-	-
131,69	1910	1982	91543	153215	253489	366079	487401	649715	1016161	-	-
132,03	1915	1987	91814	153669	254241	367166	488847	651643	1019177	-	-
132,38	1920	1992	92086	154125	254994	368253	490296	653573	1022197	-	-
132,72	1925	1997	92359	154580	255748	369342	491746	655506	1025219	-	-
133,07	1930	2003	92631	155037	256503	370433	493197	657441	1028246	-	-
133,41	1935	2008	92904	155494	257259	371524	494650	659378	1031276	-	-
133,76	1940	2013	93178	155951	258016	372617	496105	661318	1034309	-	-
134,10	1945	2018	93451	156409	258773	373711	497562	663259	1037346	-	-
134,45	1950	2023	93725	156867	259532	374806	499020	665203	1040386	-	-
134,79	1955	2028	93999	157326	260291	375903	500480	667150	1043430	-	-
135,14	1960	2034	94274	157786	261051	377001	501942	669098	1046477	-	-
135,48	1965	2039	94549	158246	261813	378100	503405	671049	1049528	-	-
135,83	1970	2044	94824	158706	262575	379200	504870	673002	1052583	-	-
136,17	1975	2049	95099	159167	263337	380302	506337	674957	1055641	-	-
136,52	1980	2054	95375	159629	264101	381405	507806	676915	1058704	-	-
136,86	1985	2059	95651	160091	264866	382510	509277	678875	1061769	-	-
137,21	1990	2064	95928	160554	265632	383615	510749	680838	1064839	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area	[sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
	[sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
137,55	1995	2070	96205	161017	266398	384723	512223	682803	1067912	-	-	-
137,90	2000	2075	96482	161481	267166	385831	513699	684770	1070989	-	-	-
138,24	2005	2080	96760	161946	267934	386941	515176	686740	1074069	-	-	-
138,58	2010	2085	97037	162411	268704	388052	516656	688712	1077154	-	-	-
138,93	2015	2090	97316	162877	269474	389165	518137	690687	1080242	-	-	-
139,27	2020	2095	97594	163343	270246	390279	519620	692664	1083335	-	-	-
139,62	2025	2100	97873	163810	271018	391394	521105	694643	1086431	-	-	-
139,96	2030	2106	98152	164277	271791	392511	522592	696626	1089531	-	-	-
140,31	2035	2111	98432	164745	272566	393629	524081	698610	1092634	-	-	-
140,65	2040	2116	98712	165214	273341	394749	525572	700597	1095742	-	-	-
141,00	2045	2121	98992	165683	274117	395870	527064	702587	1098854	-	-	-
141,34	2050	2126	99273	166153	274894	396992	528559	704579	1101970	-	-	-
141,69	2055	2131	99554	166623	275673	398116	530055	706574	1105090	-	-	-
142,03	2060	2137	99835	167094	276452	399242	531554	708571	1108214	-	-	-
142,38	2065	2142	100117	167566	277232	400368	533054	710571	1111342	-	-	-
142,72	2070	2147	100399	168038	278014	401497	534556	712574	1114474	-	-	-
143,07	2075	2152	100682	168511	278796	402627	536060	714579	1117610	-	-	-
143,41	2080	2157	100965	168984	279579	403758	537567	716587	1120750	-	-	-
143,76	2085	2162	101248	169458	280364	404891	539075	718597	1123894	-	-	-
144,10	2090	2167	101532	169933	281149	406025	540585	720610	1127043	-	-	-
144,45	2095	2173	101816	170409	281936	407161	542097	722626	1130196	-	-	-
144,79	2100	2178	102100	170885	282723	408298	543612	724645	1133353	-	-	-
145,13	2105	2183	102385	171361	283512	409437	545128	726666	1136515	-	-	-
145,48	2110	2188	102670	171839	284302	410578	546647	728690	1139680	-	-	-
145,82	2115	2193	102956	172317	285092	411720	548167	730717	1142850	-	-	-
146,17	2120	2198	103242	172795	285884	412863	549690	732747	1146025	-	-	-
146,51	2125	2203	103528	173274	286677	414009	551214	734779	1149204	-	-	-
146,86	2130	2209	103815	173754	287471	415155	552741	736815	1152387	-	-	-
147,20	2135	2214	104102	174235	288267	416304	554270	738853	1155575	-	-	-
147,55	2140	2219	104390	174716	289063	417454	555801	740894	1158767	-	-	-
147,89	2145	2224	104678	175198	289860	418605	557335	742938	1161963	-	-	-
148,24	2150	2229	104966	175681	290659	419759	558870	744984	1165164	-	-	-
148,58	2155	2234	105255	176164	291458	420913	560408	747034	1168370	-	-	-
148,93	2160	2240	105544	176648	292259	422070	561948	749087	1171581	-	-	-
149,27	2165	2245	105834	177133	293061	423228	563490	751142	1174795	-	-	-
149,62	2170	2250	106124	177619	293864	424388	565034	753201	1178015	-	-	-
149,96	2175	2255	106414	178105	294669	425550	566580	755262	1181239	-	-	-
150,31	2180	2260	106705	178592	295474	426713	568129	757327	1184468	-	-	-
150,65	2185	2265	106996	179079	296281	427878	569680	759395	1187702	-	-	-
151,00	2190	2270	107288	179567	297089	429045	571234	761465	1190941	-	-	-
151,34	2195	2276	107580	180056	297898	430213	572789	763539	1194184	-	-	-
151,68	2200	2281	107873	180546	298708	431383	574347	765616	1197432	-	-	-
152,03	2205	2286	108166	181037	299520	432555	575907	767696	1200685	-	-	-
152,37	2210	2291	108459	181528	300332	433729	577470	769779	1203943	-	-	-
152,72	2215	2296	108753	182020	301146	434904	579035	771865	1207206	-	-	-
153,06	2220	2301	109048	182513	301961	436081	580602	773954	1210473	-	-	-
153,41	2225	2306	109343	183006	302778	437260	582172	776047	1213746	-	-	-
153,75	2230	2312	109638	183500	303596	438441	583744	778142	1217024	-	-	-
154,10	2235	2317	109934	183995	304414	439624	585319	780242	1220307	-	-	-
154,44	2240	2322	110230	184491	305235	440808	586896	782344	1223595	-	-	-
154,79	2245	2327	110526	184988	306056	441995	588476	784449	1226888	-	-	-
155,13	2250	2332	110824	185485	306879	443183	590058	786558	1230186	-	-	-
155,48	2255	2337	111121	185983	307703	444373	591642	788670	1233490	-	-	-
155,82	2260	2343	111419	186482	308528	445565	593229	790786	1236799	-	-	-
156,17	2265	2348	111718	186982	309355	446759	594819	792905	1240113	-	-	-
156,51	2270	2353	112017	187482	310183	447955	596411	795027	1243432	-	-	-
156,86	2275	2358	112316	187983	311013	449153	598006	797153	1246756	-	-	-
157,20	2280	2363	112616	188485	311843	450352	599603	799282	1250086	-	-	-
157,55	2285	2368	112917	188988	312675	451554	601203	801415	1253422	-	-	-
157,89	2290	2373	113218	189492	313509	452757	602805	803551	1256763	-	-	-
158,23	2295	2379	113519	189997	314343	453963	604410	805690	1260109	-	-	-
158,58	2300	2384	113821	190502	315180	455171	606018	807833	1263461	-	-	-
158,92	2305	2389	114124	191008	316017	456380	607628	809980	1266819	-	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area	[sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
	[sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
159,27	2310	2394	114427	191515	316856	457592	609241	812130	1270182	-	-	-
159,61	2315	2399	114730	192023	317696	458805	610857	814284	1273550	-	-	-
159,96	2320	2404	115034	192532	318538	460021	612476	816442	1276925	-	-	-
160,30	2325	2409	115339	193042	319381	461239	614097	818603	1280305	-	-	-
160,65	2330	2415	115644	193552	320226	462458	615721	820768	1283691	-	-	-
160,99	2335	2420	115949	194064	321072	463680	617348	822937	1287083	-	-	-
161,34	2340	2425	116255	194576	321920	464904	618978	825109	1290480	-	-	-
161,68	2345	2430	116562	195089	322769	466130	620610	827285	1293884	-	-	-
162,03	2350	2435	116869	195603	323619	467359	622245	829465	1297293	-	-	-
162,37	2355	2440	117177	196118	324471	468589	623883	831649	1300708	-	-	-
162,72	2360	2446	117485	196634	325325	469822	625525	833836	1304130	-	-	-
163,06	2365	2451	117794	197151	326180	471056	627168	836028	1307557	-	-	-
163,41	2370	2456	118103	197668	327036	472293	628815	838223	1310990	-	-	-
163,75	2375	2461	118413	198187	327894	473532	630465	840422	1314430	-	-	-
164,10	2380	2466	118723	198707	328754	474774	632118	842625	1317876	-	-	-
164,44	2385	2471	119034	199227	329615	476017	633774	844832	1321328	-	-	-
164,78	2390	2476	119346	199748	330478	477263	635432	847044	1324786	-	-	-
165,13	2395	2482	119658	200271	331342	478512	637094	849259	1328251	-	-	-
165,47	2400	2487	119971	200794	332208	479762	638759	851478	1331722	-	-	-
165,82	2405	2492	120284	201318	333075	481015	640427	853701	1335199	-	-	-
166,16	2410	2497	120598	201844	333944	482270	642098	855929	1338683	-	-	-
166,51	2415	2502	120912	202370	334815	483527	643772	858161	1342173	-	-	-
166,85	2420	2507	121227	202897	335687	484787	645450	860397	1345670	-	-	-
167,20	2425	2512	121543	203426	336561	486049	647130	862637	1349174	-	-	-
167,54	2430	2518	121859	203955	337437	487314	648814	864881	1352684	-	-	-
167,89	2435	2523	122176	204485	338314	488581	650500	867130	1356201	-	-	-
168,23	2440	2528	122493	205016	339193	489850	652191	869382	1359725	-	-	-
168,58	2445	2533	122811	205549	340074	491122	653884	871640	1363255	-	-	-
168,92	2450	2538	123130	206082	340956	492396	655581	873901	1366792	-	-	-
169,27	2455	2543	123449	206616	341840	493673	657281	876167	1370336	-	-	-
169,61	2460	2549	123769	207152	342726	494952	658984	878438	1373887	-	-	-
169,96	2465	2554	124090	207688	343614	496234	660690	880713	1377445	-	-	-
170,30	2470	2559	124411	208226	344503	497519	662400	882992	1381011	-	-	-
170,65	2475	2564	124733	208764	345394	498805	664114	885276	1384583	-	-	-
170,99	2480	2569	125055	209304	346287	500095	665831	887565	1388162	-	-	-
171,33	2485	2574	125378	209845	347182	501387	667551	889858	1391749	-	-	-
171,68	2490	2579	125702	210387	348078	502682	669275	892156	1395343	-	-	-
172,02	2495	2585	126026	210930	348977	503979	671002	894459	1398944	-	-	-
172,37	2500	2590	126351	211474	349877	505279	672733	896766	1402552	-	-	-
172,71	2505	2595	126677	212019	350779	506582	674467	899078	1406168	-	-	-
173,06	2510	2600	127004	212565	351683	507887	676205	901395	1409792	-	-	-
173,40	2515	2605	127331	213113	352589	509195	677947	903716	1413423	-	-	-
173,75	2520	2610	127659	213661	353496	510506	679692	906043	1417061	-	-	-
174,09	2525	2615	127987	214211	354406	511820	681441	908374	1420708	-	-	-
174,44	2530	2621	128316	214762	355317	513136	683194	910710	1424362	-	-	-
174,78	2535	2626	128646	215314	356231	514455	684950	913052	1428023	-	-	-
175,13	2540	2631	128977	215868	357146	515777	686710	915398	1431693	-	-	-
175,47	2545	2636	129308	216422	358064	517102	688474	917749	1435371	-	-	-
175,82	2550	2641	129640	216978	358983	518430	690242	920106	1439056	-	-	-
176,16	2555	2646	129973	217535	359904	519760	692013	922467	1442750	-	-	-
176,51	2560	2652	130306	218093	360828	521094	693789	924834	1446451	-	-	-
176,85	2565	2657	130640	218652	361753	522430	695568	927206	1450161	-	-	-
177,20	2570	2662	130975	219213	362681	523770	697352	929583	1453879	-	-	-
177,54	2575	2667	131311	219775	363610	525112	699139	931965	1457605	-	-	-
177,88	2580	2672	131647	220338	364542	526458	700930	934353	1461340	-	-	-
178,23	2585	2677	131985	220902	365476	527806	702725	936746	1465083	-	-	-
178,57	2590	2682	132323	221468	366411	529158	704525	939145	1468834	-	-	-
178,92	2595	2688	132661	222035	367349	530512	706328	941549	1472594	-	-	-
179,26	2600	2693	133001	222603	368289	531870	708136	943959	1476363	-	-	-
179,61	2605	2698	133341	223172	369232	533231	709948	946374	1480140	-	-	-
179,95	2610	2703	133682	223743	370176	534595	711764	948795	1483926	-	-	-
180,30	2615	2708	134024	224315	371123	535962	713584	951221	1487721	-	-	-
180,64	2620	2713	134367	224889	372072	537332	715408	953653	1491525	-	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area	[sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
	[sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
180,99	2625	2718	134710	225464	373023	538706	717237	956091	1495337	-	-	-
181,33	2630	2724	135054	226040	373976	540082	719070	958534	1499159	-	-	-
181,68	2635	2729	135400	226618	374932	541462	720908	960984	1502990	-	-	-
182,02	2640	2734	135746	227197	375890	542846	722750	963439	1506830	-	-	-
182,37	2645	2739	136092	227777	376850	544233	724596	965900	1510679	-	-	-
182,71	2650	2744	136440	228359	377813	545623	726447	968367	1514538	-	-	-
183,06	2655	2749	136788	228942	378777	547016	728302	970840	1518406	-	-	-
183,40	2660	2755	137138	229527	379745	548413	730162	973320	1522283	-	-	-
183,75	2665	2760	137488	230113	380714	549813	732026	975805	1526170	-	-	-
184,09	2670	2765	137839	230700	381686	551217	733895	978296	1530067	-	-	-
184,43	2675	2770	138191	231289	382661	552625	735769	980794	1533974	-	-	-
184,78	2680	2775	138544	231880	383638	554035	737647	983298	1537890	-	-	-
185,12	2685	2780	138897	232472	384617	555450	739531	985808	1541816	-	-	-
185,47	2690	2785	139252	233065	385599	556868	741419	988325	1545752	-	-	-
185,81	2695	2791	139607	233660	386584	558290	743311	990848	1549698	-	-	-
186,16	2700	2796	139964	234257	387571	559715	745209	993378	1553655	-	-	-
186,50	2705	2801	140321	234855	388560	561144	747112	995914	1557621	-	-	-
186,85	2710	2806	140679	235454	389552	562577	749019	998457	1561598	-	-	-
187,19	2715	2811	141039	236056	390547	564013	750932	1001006	1565586	-	-	-
187,54	2720	2816	141399	236658	391544	565453	752849	1003562	1569583	-	-	-
187,88	2725	2821	141760	237263	392544	566897	754772	1006125	1573592	-	-	-
188,23	2730	2827	142122	237869	393547	568345	756700	1008695	1577611	-	-	-
188,57	2735	2832	142485	238476	394552	569797	758632	1011271	1581641	-	-	-
188,92	2740	2837	142849	239086	395560	571253	760570	1013855	1585681	-	-	-
189,26	2745	2842	143214	239697	396570	572712	762514	1016445	1589733	-	-	-
189,61	2750	2847	143580	240309	397584	574176	764462	1019043	1593795	-	-	-
189,95	2755	2852	143947	240923	398600	575643	766416	1021648	1597869	-	-	-
190,30	2760	2858	144315	241539	399619	577115	768376	1024260	1601954	-	-	-
190,64	2765	2863	144684	242157	400641	578591	770341	1026879	1606051	-	-	-
190,98	2770	2868	145054	242776	401666	580071	772311	1029505	1610158	-	-	-
191,33	2775	2873	145425	243397	402693	581555	774287	1032139	1614278	-	-	-
191,67	2780	2878	145797	244020	403724	583043	776268	1034780	1618409	-	-	-
192,02	2785	2883	146171	244645	404757	584535	778255	1037429	1622551	-	-	-
192,36	2790	2888	146545	245271	405794	586032	780248	1040085	1626706	-	-	-
192,71	2795	2894	146920	245899	406833	587533	782246	1042749	1630872	-	-	-
193,05	2800	2899	147297	246529	407875	589038	784251	1045421	-	-	-	-
193,40	2805	2904	147674	247161	408921	590548	786261	1048100	-	-	-	-
193,74	2810	2909	148053	247795	409969	592062	788277	1050788	-	-	-	-
194,09	2815	2914	148432	248431	411021	593581	790299	1053483	-	-	-	-
194,43	2820	2919	148813	249068	412075	595104	792326	1056186	-	-	-	-
194,78	2825	2924	149195	249707	413133	596632	794360	1058897	-	-	-	-
195,12	2830	2930	149578	250349	414194	598164	796400	1061617	-	-	-	-
195,47	2835	2935	149963	250992	415258	599701	798447	1064344	-	-	-	-
195,81	2840	2940	150348	251637	416326	601242	800499	1067080	-	-	-	-
196,16	2845	2945	150735	252284	417397	602788	802558	1069825	-	-	-	-
196,50	2850	2950	151123	252933	418471	604339	804623	1072577	-	-	-	-
196,85	2855	2955	151512	253585	419548	605895	806694	1075339	-	-	-	-
197,19	2860	2961	151902	254238	420629	607456	808772	1078108	-	-	-	-
197,53	2865	2966	152294	254893	421713	609021	810856	1080887	-	-	-	-
197,88	2870	2971	152686	255550	422800	610592	812947	1083674	-	-	-	-
198,22	2875	2976	153080	256210	423891	612167	815045	1086470	-	-	-	-
198,57	2880	2981	153475	256871	424985	613748	817149	1089275	-	-	-	-
198,91	2885	2986	153872	257535	426083	615333	819260	1092089	-	-	-	-
199,26	2890	2991	154270	258200	427185	616924	821378	1094912	-	-	-	-
199,60	2895	2997	154669	258868	428290	618520	823503	1097745	-	-	-	-
199,95	2900	3002	155069	259538	429398	620121	825634	1100586	-	-	-	-
200,29	2905	3007	155471	260211	430511	621727	827773	1103437	-	-	-	-
200,64	2910	3012	155874	260885	431627	623339	829919	1106297	-	-	-	-
200,98	2915	3017	156278	261562	432746	624956	832071	1109167	-	-	-	-
201,33	2920	3022	156684	262241	433870	626578	834232	1112047	-	-	-	-
201,67	2925	3027	157091	262922	434997	628206	836399	1114936	-	-	-	-
202,02	2930	3033	157499	263606	436128	629840	838574	1117835	-	-	-	-
202,36	2935	3038	157909	264292	437263	631479	840756	1120744	-	-	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area	[sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
	[sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
180,99	2625	2718	134710	225464	373023	538706	717237	956091	1495337	-	-	-
181,33	2630	2724	135054	226040	373976	540082	719070	958534	1499159	-	-	-
181,68	2635	2729	135400	226618	374932	541462	720908	960984	1502990	-	-	-
182,02	2640	2734	135746	227197	375890	542846	722750	963439	1506830	-	-	-
182,37	2645	2739	136092	227777	376850	544233	724596	965900	1510679	-	-	-
182,71	2650	2744	136440	228359	377813	545623	726447	968367	1514538	-	-	-
183,06	2655	2749	136788	228942	378777	547016	728302	970840	1518406	-	-	-
183,40	2660	2755	137138	229527	379745	548413	730162	973320	1522283	-	-	-
183,75	2665	2760	137488	230113	380714	549813	732026	975805	1526170	-	-	-
184,09	2670	2765	137839	230700	381686	551217	733895	978296	1530067	-	-	-
184,43	2675	2770	138191	231289	382661	552625	735769	980794	1533974	-	-	-
184,78	2680	2775	138544	231880	383638	554035	737647	983298	1537890	-	-	-
185,12	2685	2780	138897	232472	384617	555450	739531	985808	1541816	-	-	-
185,47	2690	2785	139252	233065	385599	556868	741419	988325	1545752	-	-	-
185,81	2695	2791	139607	233660	386584	558290	743311	990848	1549698	-	-	-
186,16	2700	2796	139964	234257	387571	559715	745209	993378	1553655	-	-	-
186,50	2705	2801	140321	234855	388560	561144	747112	995914	1557621	-	-	-
186,85	2710	2806	140679	235454	389552	562577	749019	998457	1561598	-	-	-
187,19	2715	2811	141039	236056	390547	564013	750932	1001006	1565586	-	-	-
187,54	2720	2816	141399	236658	391544	565453	752849	1003562	1569583	-	-	-
187,88	2725	2821	141760	237263	392544	566897	754772	1006125	1573592	-	-	-
188,23	2730	2827	142122	237869	393547	568345	756700	1008695	1577611	-	-	-
188,57	2735	2832	142485	238476	394552	569797	758632	1011271	1581641	-	-	-
188,92	2740	2837	142849	239086	395560	571253	760570	1013855	1585681	-	-	-
189,26	2745	2842	143214	239697	396570	572712	762514	1016445	1589733	-	-	-
189,61	2750	2847	143580	240309	397584	574176	764462	1019043	1593795	-	-	-
189,95	2755	2852	143947	240923	398600	575643	766416	1021648	1597869	-	-	-
190,30	2760	2858	144315	241539	399619	577115	768376	1024260	1601954	-	-	-
190,64	2765	2863	144684	242157	400641	578591	770341	1026879	1606051	-	-	-
190,98	2770	2868	145054	242776	401666	580071	772311	1029505	1610158	-	-	-
191,33	2775	2873	145425	243397	402693	581555	774287	1032139	1614278	-	-	-
191,67	2780	2878	145797	244020	403724	583043	776268	1034780	1618409	-	-	-
192,02	2785	2883	146171	244645	404757	584535	778255	1037429	1622551	-	-	-
192,36	2790	2888	146545	245271	405794	586032	780248	1040085	1626706	-	-	-
192,71	2795	2894	146920	245899	406833	587533	782246	1042749	1630872	-	-	-
193,05	2800	2899	147297	246529	407875	589038	784251	1045421	-	-	-	-
193,40	2805	2904	147674	247161	408921	590548	786261	1048100	-	-	-	-
193,74	2810	2909	148053	247795	409969	592062	788277	1050788	-	-	-	-
194,09	2815	2914	148432	248431	411021	593581	790299	1053483	-	-	-	-
194,43	2820	2919	148813	249068	412075	595104	792326	1056186	-	-	-	-
194,78	2825	2924	149195	249707	413133	596632	794360	1058897	-	-	-	-
195,12	2830	2930	149578	250349	414194	598164	796400	1061617	-	-	-	-
195,47	2835	2935	149963	250992	415258	599701	798447	1064344	-	-	-	-
195,81	2840	2940	150348	251637	416326	601242	800499	1067080	-	-	-	-
196,16	2845	2945	150735	252284	417397	602788	802558	1069825	-	-	-	-
196,50	2850	2950	151123	252933	418471	604339	804623	1072577	-	-	-	-
196,85	2855	2955	151512	253585	419548	605895	806694	1075339	-	-	-	-
197,19	2860	2961	151902	254238	420629	607456	808772	1078108	-	-	-	-
197,53	2865	2966	152294	254893	421713	609021	810856	1080887	-	-	-	-
197,88	2870	2971	152686	255550	422800	610592	812947	1083674	-	-	-	-
198,22	2875	2976	153080	256210	423891	612167	815045	1086470	-	-	-	-
198,57	2880	2981	153475	256871	424985	613748	817149	1089275	-	-	-	-
198,91	2885	2986	153872	257535	426083	615333	819260	1092089	-	-	-	-
199,26	2890	2991	154270	258200	427185	616924	821378	1094912	-	-	-	-
199,60	2895	2997	154669	258868	428290	618520	823503	1097745	-	-	-	-
199,95	2900	3002	155069	259538	429398	620121	825634	1100586	-	-	-	-
200,29	2905	3007	155471	260211	430511	621727	827773	1103437	-	-	-	-
200,64	2910	3012	155874	260885	431627	623339	829919	1106297	-	-	-	-
200,98	2915	3017	156278	261562	432746	624956	832071	1109167	-	-	-	-
201,33	2920	3022	156684	262241	433870	626578	834232	1112047	-	-	-	-
201,67	2925	3027	157091	262922	434997	628206	836399	1114936	-	-	-	-
202,02	2930	3033	157499	263606	436128	629840	838574	1117835	-	-	-	-
202,36	2935	3038	157909	264292	437263	631479	840756	1120744	-	-	-	-

W = 51.5KAP for "P" less than or equal to 1580 psia
 W = 51.5KAP x [0.1906P-1,000 / 0.2292P-1,061] for "P" greater than 1580 psia

K = 0,878
 A = Orifice Area in sq.in
 P = (1,03 x set pressure) +14.7

Apply correction factor for capacities on superheated steam.
 Starsteam is certified as a restricted lift valve. As per ASME, B&PVC, Section I PG-73.2.10 (e) and internal procedure, valves shall not have their lifts restricted to a value less than 55% of full rated lift, or 0.080 in. (2 mm).

Orifice Designation		1	2	3	4	5	6	Q	R	RR	T	
Orifice Area	[sq.in]	0,996	1,667	2,758	3,983	5,303	7,069	11,056	15,904	19,299	27,391	
	[sq.cm]	6,426	10,755	17,794	25,697	34,213	45,606	71,329	102,606	124,509	176,716	
Set Pressure		P										
[barg]	[psig]	[psia]										
202,71	2940	3249	176089	294719	487603	704178	937548	1249770	-	-	-	-
203,05	2945	3254	176605	295583	489032	706242	940297	1253433	-	-	-	-
203,40	2950	3260	177124	296451	490469	708316	943058	1257115	-	-	-	-
203,74	2955	3265	177645	297323	491912	710400	945833	1260814	-	-	-	-
204,08	2960	3271	178168	298200	493362	712495	948622	1264531	-	-	-	-
204,43	2965	3276	178695	299080	494819	714600	951424	1268266	-	-	-	-
204,77	2970	3282	179224	299966	496284	716715	954240	1272020	-	-	-	-
205,12	2975	3287	179755	300855	497756	718841	957071	1275793	-	-	-	-
205,46	2980	3293	180290	301750	499235	720977	959915	1279585	-	-	-	-
205,81	2985	3298	180827	302648	500722	723125	962774	1283396	-	-	-	-
206,15	2990	3304	181366	303552	502217	725283	965648	1287227	-	-	-	-
206,50	2995	3309	181909	304460	503719	727452	968536	1291077	-	-	-	-
206,84	3000	3315	182454	305372	505229	729633	971440	1294948	-	-	-	-
207,19	3005	3320	183002	306290	506747	731825	974358	1298838	-	-	-	-
207,53	3010	3326	183553	307212	508273	734029	977292	1302749	-	-	-	-
207,88	3015	3331	184107	308139	509807	736244	980242	1306681	-	-	-	-
208,22	3020	3337	184664	309072	511349	738472	983207	1310634	-	-	-	-
208,57	3025	3342	185224	310009	512900	740711	986189	1314608	-	-	-	-
208,91	3030	3348	185787	310951	514459	742962	989186	1318604	-	-	-	-
209,26	3035	3353	186353	311898	516026	745226	992200	1322621	-	-	-	-
209,60	3040	3359	186922	312851	517602	747502	995230	1326661	-	-	-	-
209,95	3045	3364	187495	313809	519187	749791	998278	1330723	-	-	-	-
210,29	3050	3370	188070	314772	520781	752092	1001342	1334808	-	-	-	-
210,63	3055	3375	188649	315741	522384	754407	1004424	1338916	-	-	-	-
210,98	3060	3381	189231	316715	523995	756735	1007523	1343047	-	-	-	-
211,32	3065	3386	189817	317695	525616	759076	1010640	1347202	-	-	-	-
211,67	3070	3392	190405	318680	527247	761430	1013774	1351381	-	-	-	-
212,01	3075	3397	190997	319671	528887	763798	1016927	1355584	-	-	-	-
212,36	3080	3403	191593	320668	530536	766180	1020099	1359811	-	-	-	-
212,70	3085	3408	192192	321671	532195	768576	1023289	1364064	-	-	-	-
213,05	3090	3414	192795	322680	533864	770986	1026498	1368341	-	-	-	-
213,39	3095	3419	193401	323695	535543	773411	1029726	1372645	-	-	-	-
213,74	3100	3425	194011	324716	537232	775850	1032974	1376974	-	-	-	-

TABLE PG-68.7 (USC)

°C	204,4	232,2	260,0	287,8	315,6	343,3	371,1	398,9	426,7	454,4	482,2	510,0	537,8	565,6	593,3	621,1	648,9	
°F	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	
PSIA																		
50	0,987	0,957	0,930	0,905	0,882	0,861	0,841	0,823	0,805	0,789	0,774	0,759	0,745	0,732	0,719	0,708	0,696	
75	0,988	0,960	0,933	0,907	0,884	0,863	0,842	0,824	0,806	0,790	0,775	0,760	0,746	0,733	0,720	0,708	0,697	
100	0,988	0,963	0,935	0,909	0,885	0,864	0,843	0,825	0,807	0,790	0,775	0,760	0,746	0,733	0,720	0,708	0,697	
125	0,986	0,967	0,938	0,911	0,887	0,865	0,845	0,826	0,808	0,791	0,776	0,761	0,747	0,733	0,721	0,709	0,697	
150	0,984	0,970	0,940	0,913	0,888	0,866	0,846	0,826	0,808	0,792	0,776	0,761	0,747	0,733	0,721	0,709	0,697	
175	0,982	0,974	0,943	0,915	0,890	0,868	0,847	0,827	0,809	0,793	0,777	0,762	0,748	0,734	0,721	0,709	0,698	
200	0,979	0,977	0,945	0,917	0,892	0,869	0,848	0,828	0,810	0,793	0,777	0,762	0,748	0,734	0,721	0,709	0,698	
225	1,000	0,975	0,948	0,919	0,894	0,870	0,849	0,829	0,811	0,794	0,778	0,763	0,749	0,735	0,722	0,710	0,698	
250	1,000	0,972	0,951	0,921	0,895	0,871	0,850	0,830	0,812	0,794	0,778	0,763	0,749	0,735	0,722	0,710	0,698	
275	1,000	0,970	0,954	0,924	0,897	0,873	0,851	0,831	0,813	0,795	0,779	0,764	0,750	0,736	0,723	0,710	0,699	
300	1,000	0,968	0,957	0,926	0,898	0,874	0,852	0,832	0,813	0,796	0,780	0,764	0,750	0,736	0,723	0,710	0,699	
325	1,000	0,968	0,960	0,928	0,900	0,876	0,853	0,833	0,814	0,797	0,781	0,765	0,750	0,736	0,723	0,711	0,699	
350	1,000	0,968	0,963	0,930	0,902	0,877	0,854	0,834	0,815	0,797	0,781	0,765	0,750	0,736	0,723	0,711	0,699	
375	1,000	0,990	0,963	0,933	0,904	0,879	0,856	0,835	0,816	0,798	0,782	0,766	0,751	0,737	0,724	0,712	0,700	
400	1,000	1,000	0,963	0,935	0,906	0,880	0,857	0,836	0,816	0,798	0,782	0,766	0,751	0,737	0,724	0,712	0,700	
425	1,000	1,000	0,962	0,938	0,908	0,882	0,858	0,837	0,817	0,799	0,783	0,767	0,752	0,738	0,725	0,712	0,700	
450	1,000	1,000	0,961	0,940	0,909	0,883	0,859	0,838	0,818	0,800	0,783	0,767	0,752	0,738	0,725	0,712	0,700	
475	1,000	1,000	0,961	0,943	0,912	0,885	0,861	0,839	0,819	0,801	0,784	0,768	0,753	0,739	0,725	0,713	0,701	
500	1,000	1,000	0,961	0,946	0,914	0,886	0,862	0,840	0,820	0,801	0,784	0,768	0,753	0,739	0,725	0,713	0,701	
525	1,000	1,000	0,962	0,949	0,916	0,888	0,863	0,841	0,821	0,802	0,785	0,769	0,754	0,740	0,726	0,713	0,701	
550	1,000	1,000	0,962	0,952	0,918	0,889	0,864	0,842	0,822	0,803	0,785	0,769	0,754	0,740	0,726	0,713	0,701	
575	1,000	1,000	0,963	0,955	0,920	0,891	0,866	0,843	0,823	0,804	0,786	0,770	0,755	0,740	0,727	0,714	0,702	
600	1,000	1,000	0,964	0,958	0,922	0,892	0,867	0,844	0,823	0,804	0,787	0,770	0,755	0,740	0,727	0,714	0,702	
625	1,000	1,000	0,966	0,958	0,925	0,894	0,868	0,845	0,824	0,805	0,788	0,771	0,756	0,741	0,728	0,715	0,702	
650	1,000	1,000	0,968	0,958	0,927	0,896	0,869	0,846	0,825	0,806	0,788	0,771	0,756	0,741	0,728	0,715	0,702	
675	1,000	1,000	0,984	0,958	0,929	0,898	0,871	0,847	0,826	0,807	0,789	0,772	0,757	0,742	0,728	0,715	0,703	
700	1,000	1,000	1,000	0,958	0,931	0,899	0,872	0,848	0,827	0,807	0,789	0,772	0,757	0,742	0,728	0,715	0,703	
725	1,000	1,000	1,000	0,958	0,934	0,901	0,874	0,849	0,828	0,808	0,790	0,773	0,758	0,743	0,729	0,716	0,703	
750	1,000	1,000	1,000	0,958	0,936	0,903	0,875	0,850	0,828	0,809	0,790	0,774	0,758	0,743	0,729	0,716	0,703	
775	1,000	1,000	1,000	0,959	0,939	0,905	0,877	0,851	0,829	0,810	0,791	0,774	0,759	0,744	0,730	0,716	0,704	
800	1,000	1,000	1,000	0,960	0,942	0,906	0,878	0,852	0,830	0,810	0,792	0,774	0,759	0,744	0,730	0,716	0,704	
825	1,000	1,000	1,000	0,961	0,945	0,908	0,879	0,854	0,831	0,811	0,793	0,774	0,760	0,744	0,730	0,717	0,704	
850	1,000	1,000	1,000	0,962	0,947	0,910	0,880	0,855	0,832	0,812	0,793	0,773	0,760	0,744	0,730	0,717	0,704	
875	1,000	1,000	1,000	0,964	0,950	0,912	0,882	0,856	0,833	0,813	0,794	0,775	0,760	0,745	0,731	0,718	0,705	
900	1,000	1,000	1,000	0,965	0,953	0,914	0,883	0,857	0,834	0,813	0,794	0,777	0,760	0,745	0,731	0,718	0,705	
925	1,000	1,000	1,000	0,967	0,956	0,916	0,885	0,859	0,835	0,814	0,795	0,778	0,761	0,746	0,732	0,718	0,705	
950	1,000	1,000	1,000	0,969	0,958	0,918	0,886	0,860	0,836	0,815	0,796	0,778	0,761	0,746	0,732	0,718	0,705	
975	1,000	1,000	1,000	0,972	0,959	0,921	0,888	0,861	0,837	0,816	0,797	0,779	0,762	0,747	0,732	0,719	0,706	
1000	1,000	1,000	1,000	0,974	0,959	0,923	0,890	0,862	0,838	0,816	0,797	0,779	0,762	0,747	0,732	0,719	0,706	
1025	1,000	1,000	1,000	0,987	0,960	0,925	0,892	0,863	0,839	0,817	0,798	0,780	0,763	0,748	0,733	0,719	0,706	
1050	1,000	1,000	1,000	1,000	0,960	0,927	0,893	0,864	0,840	0,818	0,798	0,780	0,763	0,748	0,733	0,719	0,706	
1075	1,000	1,000	1,000	1,000	0,961	0,929	0,895	0,866	0,841	0,819	0,799	0,781	0,764	0,749	0,734	0,720	0,707	
1100	1,000	1,000	1,000	1,000	0,962	0,931	0,896	0,867	0,842	0,820	0,800	0,781	0,764	0,749	0,734	0,720	0,707	
1125	1,000	1,000	1,000	1,000	0,963	0,934	0,898	0,869	0,843	0,821	0,801	0,782	0,765	0,749	0,735	0,721	0,708	
1150	1,000	1,000	1,000	1,000	0,964	0,936	0,899	0,870	0,844	0,821	0,801	0,782	0,765	0,749	0,735	0,721	0,708	
1175	1,000	1,000	1,000	1,000	0,965	0,939	0,901	0,871	0,845	0,822	0,802	0,783	0,766	0,750	0,735	0,721	0,708	
1200	1,000	1,000	1,000	1,000	0,966	0,941	0,903	0,872	0,846	0,823	0,802	0,784	0,766	0,750	0,735	0,721	0,708	
1225	1,000	1,000	1,000	1,000	0,968	0,944	0,905	0,874	0,847	0,824	0,803	0,785	0,767	0,751	0,736	0,722	0,709	
1250	1,000	1,000	1,000	1,000	0,969	0,946	0,906	0,875	0,848	0,825	0,804	0,785	0,767	0,751	0,736	0,722	0,709	
1275	1,000	1,000	1,000	1,000	0,971	0,949	0,908	0,877	0,849	0,826	0,805	0,784	0,768	0,752	0,737	0,723	0,709	
1300	1,000	1,000	1,000	1,000	0,973	0,952	0,910	0,878	0,850	0,826	0,805	0,783	0,768	0,752	0,737	0,723	0,709	
1325	1,000	1,000	1,000	1,000	0,975	0,955	0,912	0,879	0,851	0,827	0,806	0,785	0,769	0,753	0,737	0,723	0,710	
1350	1,000	1,000	1,000	1,000	0,977	0,958	0,914	0,880	0,852	0,828	0,807	0,787	0,769	0,753	0,737	0,723	0,710	
1375	1,000	1,000	1,000	1,000	0,980	0,961	0,916	0,882	0,853	0,829	0,808	0,788	0,770	0,754	0,738	0,724	0,710	
1400	1,000	1,000	1,000	1,000	0,982	0,963	0,918	0,883	0,854	0,830	0,808	0,788	0,770	0,754	0,738	0,724	0,710	
1425	1,000	1,000	1,000	1,000	0,985	0,966	0,920	0,885	0,856	0,831	0,809	0,789	0,771	0,754	0,739	0,724	0,711	
1450	1,000	1,000	1,000	1,000	0,987	0,968	0,922	0,886	0,857	0,832	0,809	0,790	0,771	0,754	0,739	0,724	0,711	
1475	1,000	1,000	1,000	1,000	0,990	0,969	0,924	0,888	0,858	0,833	0,810	0,791	0,772	0,755	0,740	0,725	0,711	
1500	1,000	1,000	1,000	1,000	0,993	0,970	0,926	0,889	0,859	0,833	0,811	0,791	0,772	0,755	0,740	0,725	0,711	
1525	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997	0,971	0,928	0,891	0,860	0,834	0,812	0,792	0,773	0,756	0,740	0,726	0,712	
1550	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,972	0,930	0,892	0,861	0,835	0,812	0,792	0,773	0,756	0,740	0,726	0,712	
1575	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,973	0,932	0,893	0,862	0,836	0,813	0,792	0,774	0,756	0,740	0,726	0,712	

TABLE PG-68.7 (USC)

°C	204,4	232,2	260,0	287,8	315,6	343,3	371,1	398,9	426,7	454,4	482,2	510,0	537,8	565,6	593,3	621,1	648,9
°F	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
PSIA																	
1600	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,973	0,934	0,894	0,863	0,836	0,813	0,792	0,774	0,756	0,740	0,726	0,712
1625	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,973	0,935	0,895	0,863	0,836	0,813	0,792	0,774	0,756	0,740	0,725	0,711
1650	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,973	0,936	0,895	0,863	0,836	0,812	0,791	0,773	0,755	0,739	0,724	0,710
1675	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,973	0,937	0,895	0,863	0,836	0,812	0,791	0,772	0,755	0,739	0,724	0,710
1700	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,973	0,938	0,895	0,863	0,835	0,811	0,790	0,771	0,754	0,738	0,723	0,709
1725	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,974	0,939	0,896	0,863	0,835	0,811	0,790	0,771	0,753	0,737	0,722	0,708
1750	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,974	0,940	0,896	0,862	0,835	0,810	0,789	0,770	0,752	0,736	0,721	0,707
1775	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,975	0,941	0,897	0,862	0,835	0,810	0,789	0,769	0,752	0,736	0,721	0,706
1800	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,975	0,942	0,897	0,862	0,834	0,810	0,788	0,768	0,751	0,735	0,720	0,705
1825	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,976	0,943	0,897	0,862	0,834	0,810	0,788	0,768	0,750	0,734	0,719	0,705
1850	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,976	0,944	0,897	0,862	0,833	0,809	0,787	0,767	0,749	0,733	0,718	0,704
1875	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,977	0,945	0,898	0,862	0,833	0,808	0,786	0,767	0,749	0,732	0,717	0,703
1900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,977	0,946	0,898	0,862	0,832	0,807	0,785	0,766	0,748	0,731	0,716	0,702
1925	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,978	0,948	0,898	0,862	0,832	0,807	0,785	0,765	0,747	0,730	0,715	0,701
1950	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,979	0,949	0,898	0,861	0,832	0,806	0,784	0,764	0,746	0,729	0,714	0,700
1975	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,981	0,951	0,898	0,862	0,833	0,806	0,784	0,766	0,746	0,729	0,713	0,699
2000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,982	0,952	0,897	0,862	0,834	0,805	0,783	0,768	0,745	0,728	0,712	0,698
2025	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,984	0,953	0,898	0,861	0,832	0,805	0,782	0,765	0,744	0,727	0,711	0,697
2050	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,985	0,954	0,899	0,860	0,830	0,804	0,781	0,761	0,742	0,726	0,710	0,696
2075	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,987	0,955	0,900	0,860	0,829	0,803	0,780	0,760	0,741	0,725	0,709	0,695
2100	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,988	0,956	0,900	0,860	0,828	0,802	0,779	0,759	0,740	0,724	0,708	0,694
2125	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,956	0,900	0,860	0,828	0,802	0,779	0,758	0,739	0,723	0,707	0,693
2150	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,956	0,900	0,859	0,827	0,801	0,778	0,757	0,738	0,722	0,706	0,692
2175	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,956	0,901	0,859	0,827	0,800	0,777	0,756	0,737	0,721	0,705	0,691
2200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,955	0,901	0,859	0,826	0,799	0,776	0,755	0,736	0,720	0,704	0,690
2225	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,955	0,901	0,859	0,826	0,798	0,775	0,754	0,735	0,719	0,703	0,689
2250	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,954	0,901	0,858	0,825	0,797	0,774	0,753	0,734	0,717	0,702	0,687
2275	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,954	0,901	0,858	0,824	0,796	0,773	0,752	0,733	0,716	0,701	0,686
2300	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,953	0,901	0,857	0,823	0,795	0,772	0,751	0,732	0,715	0,699	0,685
2325	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,953	0,902	0,857	0,823	0,795	0,771	0,750	0,731	0,714	0,698	0,684
2350	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952	0,902	0,856	0,822	0,794	0,769	0,748	0,729	0,712	0,697	0,682
2375	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952	0,902	0,856	0,821	0,793	0,768	0,747	0,728	0,711	0,696	0,681
2400	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952	0,902	0,855	0,820	0,791	0,767	0,746	0,727	0,710	0,694	0,679
2425	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952	0,902	0,855	0,819	0,790	0,766	0,745	0,726	0,709	0,693	0,678
2450	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,951	0,902	0,854	0,818	0,789	0,765	0,743	0,724	0,707	0,691	0,677
2475	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,951	0,902	0,853	0,817	0,788	0,764	0,742	0,723	0,706	0,690	0,676
2500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,951	0,902	0,852	0,816	0,787	0,762	0,740	0,721	0,704	0,688	0,674
2525	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,951	0,902	0,852	0,815	0,786	0,761	0,739	0,720	0,703	0,687	0,673
2550	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,951	0,902	0,851	0,814	0,784	0,759	0,738	0,718	0,701	0,685	0,671
2575	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,951	0,903	0,850	0,813	0,783	0,758	0,737	0,717	0,700	0,684	0,668
2600	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,951	0,903	0,849	0,812	0,782	0,756	0,735	0,715	0,698	0,682	0,664
2625	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952	0,903	0,849	0,811	0,781	0,755	0,733	0,714	0,697	0,681	0,664
2650	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952	0,903	0,848	0,809	0,779	0,754	0,731	0,712	0,695	0,679	0,664
2675	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952	0,903	0,847	0,808	0,778	0,752	0,730	0,710	0,693	0,677	0,663
2700	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952	0,903	0,846	0,807	0,776	0,750	0,728	0,708	0,691	0,675	0,661
2725	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,953	0,903	0,845	0,806	0,775	0,749	0,726	0,707	0,689	0,673	0,659
2750	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,953	0,903	0,844	0,804	0,773	0,747	0,724	0,705	0,687	0,671	0,657
2775	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,955	0,903	0,843	0,803	0,771	0,745	0,723	0,703	0,686	0,670	0,655
2800	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,956	0,903	0,842	0,801	0,769	0,743	0,721	0,701	0,684	0,668	0,653
2825	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,958	0,903	0,841	0,800	0,768	0,741	0,719	0,699	0,682	0,666	0,651
2850	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,959	0,902	0,839	0,799	0,766	0,739	0,717	0,697	0,679	0,663	0,649
2875	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,961	0,902	0,838	0,797	0,764	0,737	0,715	0,695	0,677	0,661	0,647
2900	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,963	0,902	0,836	0,794	0,762	0,735	0,713	0,693	0,675	0,659	0,645
2925	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,982	0,902	0,835	0,792	0,760	0,733	0,711	0,691	0,673	0,657	0,643
2950	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,902	0,834	0,790	0,758	0,731	0,708	0,688	0,671	0,655	0,640
2975	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,902	0,833	0,788	0,756	0,729	0,706	0,686	0,669	0,653	0,638
3000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,901	0,831	0,786	0,753	0,726	0,704	0,684	0,666	0,650	0,635
3025	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,900	0,829	0,784	0,751	0,724	0,702	0,682	0,664	0,648	0,633
3050	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,899	0,827	0,782	0,749	0,722	0,699	0,679	0,661	0,645	0,630
3075	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,898	0,825	0,780	0,747	0,719	0,696	0,676	0,659	0,643	0,628
3100	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,896	0,823	0,777	0,744	0,716	0,693	0,673	0,656	0,640	0,625
3125	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,895	0,821	0,775	0,741	0,714	0,691	0,671	0,653	0,637	0,623
3150	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,894	0,819	0,772	0,738	0,711	0,688	0,668	0,650	0,634	0,620
3175	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,892	0,817	0,770	0,736	0,708	0,685	0,665	0,647	0,631	0,617
3200	1,000	1,000	1,000														

TABLE PG-68-7M (METRIC)

°F	401	437	482	527	572	617	662	707	752	797	842	887	932	977	1022	1067	1112	1157
°C	205	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625
Bara																		
5,0	0,991	0,968	0,942	0,919	0,896	0,876	0,857	0,839	0,823	0,807	0,792	0,778	0,765	0,752	0,740	0,728	0,717	0,706
7,5	0,995	0,972	0,946	0,922	0,899	0,878	0,859	0,841	0,824	0,808	0,793	0,779	0,766	0,753	0,740	0,729	0,717	0,707
10,0	0,985	0,973	0,950	0,925	0,902	0,880	0,861	0,843	0,825	0,809	0,794	0,780	0,766	0,753	0,741	0,729	0,718	0,707
12,5	0,981	0,976	0,954	0,928	0,905	0,883	0,863	0,844	0,827	0,810	0,795	0,781	0,767	0,754	0,741	0,729	0,718	0,707
15,0	1,000	1,000	0,957	0,932	0,907	0,885	0,865	0,846	0,828	0,812	0,796	0,782	0,768	0,755	0,742	0,730	0,718	0,708
17,5	1,000	1,000	0,959	0,935	0,910	0,887	0,866	0,847	0,829	0,813	0,797	0,782	0,769	0,756	0,743	0,731	0,719	0,708
20,0	1,000	1,000	0,960	0,939	0,913	0,889	0,868	0,849	0,831	0,814	0,798	0,784	0,769	0,756	0,744	0,731	0,720	0,708
22,5	1,000	1,000	0,963	0,943	0,916	0,892	0,870	0,850	0,832	0,815	0,799	0,785	0,770	0,757	0,744	0,732	0,720	0,709
25,0	1,000	1,000	1,000	0,946	0,919	0,894	0,872	0,852	0,834	0,816	0,800	0,785	0,771	0,757	0,744	0,732	0,720	0,710
27,5	1,000	1,000	1,000	0,948	0,922	0,897	0,874	0,854	0,835	0,817	0,801	0,786	0,772	0,758	0,745	0,733	0,721	0,710
30,0	1,000	1,000	1,000	0,949	0,925	0,899	0,876	0,855	0,837	0,819	0,802	0,787	0,772	0,759	0,746	0,733	0,722	0,710
32,5	1,000	1,000	1,000	0,951	0,929	0,902	0,879	0,857	0,838	0,820	0,803	0,788	0,773	0,759	0,746	0,734	0,722	0,711
35,0	1,000	1,000	1,000	0,953	0,933	0,905	0,881	0,859	0,840	0,822	0,804	0,789	0,774	0,760	0,747	0,734	0,722	0,711
37,5	1,000	1,000	1,000	0,956	0,936	0,908	0,883	0,861	0,841	0,823	0,806	0,790	0,775	0,761	0,748	0,735	0,723	0,711
40,0	1,000	1,000	1,000	0,959	0,940	0,910	0,885	0,863	0,842	0,824	0,807	0,791	0,776	0,762	0,748	0,735	0,723	0,712
42,5	1,000	1,000	1,000	0,961	0,943	0,913	0,887	0,864	0,844	0,825	0,808	0,792	0,776	0,762	0,749	0,736	0,724	0,713
45,0	1,000	1,000	1,000	1,000	0,944	0,917	0,890	0,866	0,845	0,826	0,809	0,793	0,777	0,763	0,749	0,737	0,725	0,713
47,5	1,000	1,000	1,000	1,000	0,946	0,919	0,892	0,868	0,847	0,828	0,810	0,793	0,778	0,764	0,750	0,737	0,725	0,713
50,0	1,000	1,000	1,000	1,000	0,947	0,922	0,894	0,870	0,848	0,829	0,811	0,794	0,779	0,765	0,751	0,738	0,725	0,714
52,5	1,000	1,000	1,000	1,000	0,949	0,926	0,897	0,872	0,850	0,830	0,812	0,795	0,780	0,765	0,752	0,738	0,726	0,714
55,0	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952	0,930	0,899	0,874	0,851	0,831	0,813	0,797	0,780	0,766	0,752	0,739	0,727	0,714
57,5	1,000	1,000	1,000	1,000	0,954	0,933	0,902	0,876	0,853	0,833	0,815	0,798	0,782	0,767	0,753	0,739	0,727	0,715
60,0	1,000	1,000	1,000	1,000	0,957	0,937	0,904	0,878	0,855	0,834	0,816	0,798	0,783	0,768	0,753	0,740	0,727	0,716
62,5	1,000	1,000	1,000	1,000	0,960	0,940	0,907	0,880	0,856	0,836	0,817	0,799	0,783	0,768	0,754	0,740	0,728	0,716
65,0	1,000	1,000	1,000	1,000	0,964	0,944	0,910	0,882	0,859	0,837	0,818	0,801	0,784	0,769	0,754	0,741	0,729	0,716
67,5	1,000	1,000	1,000	1,000	0,966	0,946	0,913	0,885	0,860	0,839	0,819	0,802	0,785	0,769	0,755	0,742	0,729	0,717
70,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,947	0,916	0,887	0,862	0,840	0,820	0,802	0,786	0,770	0,756	0,742	0,729	0,717
72,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,949	0,919	0,889	0,863	0,842	0,822	0,803	0,787	0,771	0,756	0,743	0,730	0,717
75,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,951	0,922	0,891	0,865	0,843	0,823	0,805	0,788	0,772	0,757	0,744	0,730	0,718
77,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,953	0,925	0,893	0,867	0,844	0,824	0,806	0,788	0,772	0,758	0,744	0,731	0,719
80,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,955	0,928	0,896	0,869	0,846	0,825	0,806	0,789	0,773	0,758	0,744	0,732	0,719
82,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,957	0,932	0,898	0,871	0,847	0,827	0,807	0,790	0,774	0,759	0,745	0,732	0,719
85,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,960	0,935	0,901	0,873	0,849	0,828	0,809	0,791	0,775	0,760	0,746	0,732	0,720
87,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,963	0,939	0,903	0,875	0,850	0,829	0,810	0,792	0,776	0,760	0,746	0,733	0,721
90,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,966	0,943	0,906	0,877	0,852	0,830	0,811	0,793	0,776	0,761	0,747	0,734	0,721
92,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,970	0,947	0,909	0,879	0,853	0,832	0,812	0,794	0,777	0,762	0,747	0,734	0,721
95,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,973	0,950	0,911	0,881	0,855	0,833	0,813	0,795	0,778	0,763	0,748	0,734	0,722
97,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,977	0,954	0,914	0,883	0,857	0,834	0,814	0,796	0,779	0,763	0,749	0,735	0,722
100,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,981	0,957	0,917	0,885	0,859	0,836	0,815	0,797	0,780	0,764	0,749	0,735	0,722
102,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,984	0,959	0,920	0,887	0,860	0,837	0,816	0,798	0,780	0,764	0,750	0,736	0,723
105,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,961	0,923	0,889	0,862	0,838	0,817	0,799	0,781	0,765	0,750	0,737	0,723
107,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,962	0,925	0,891	0,863	0,839	0,818	0,799	0,782	0,766	0,751	0,737	0,724
110,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,963	0,928	0,893	0,865	0,840	0,819	0,800	0,782	0,766	0,751	0,737	0,724

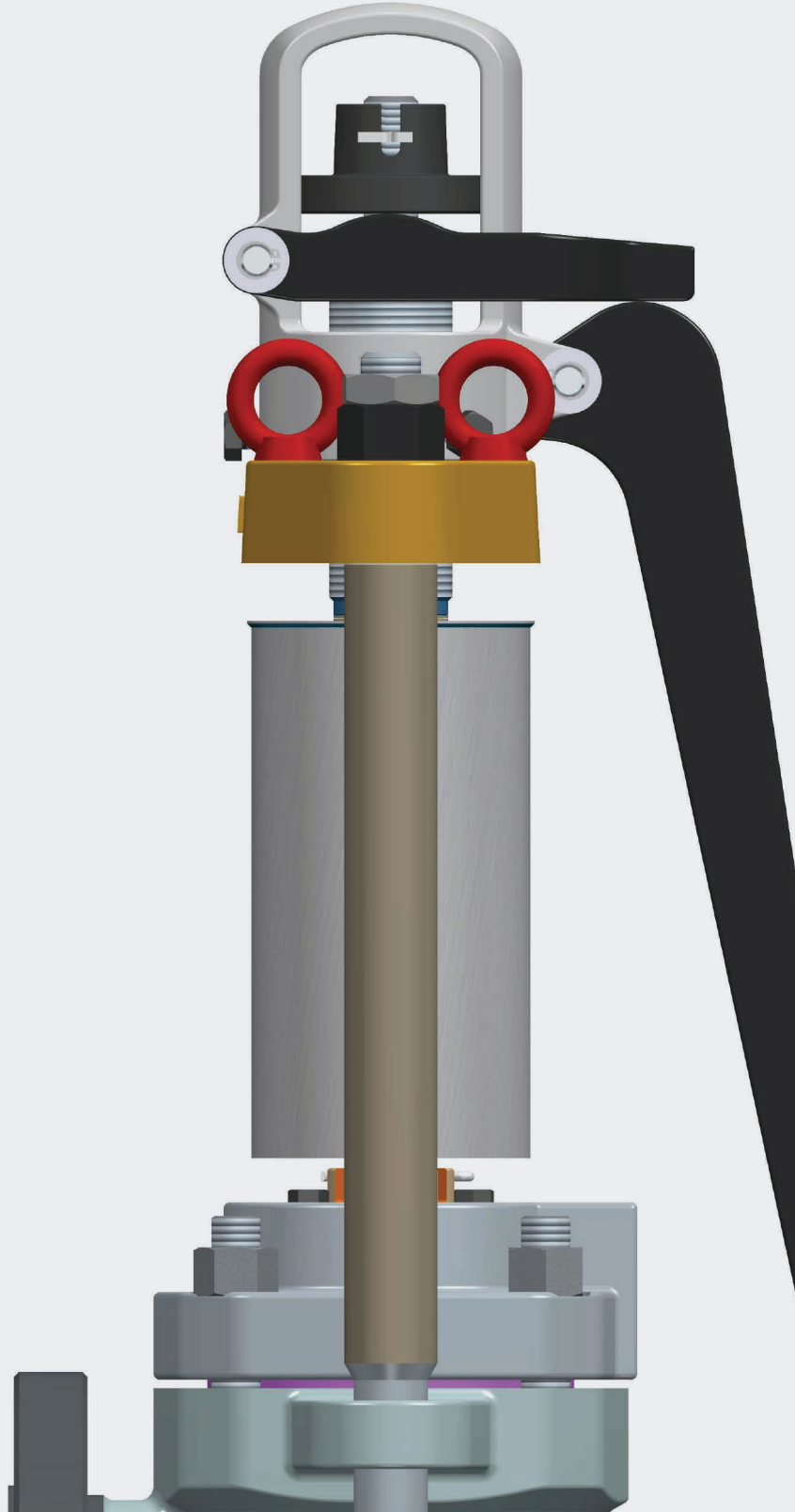
TABLE PG-68-7M (METRIC)

°F	401	437	482	527	572	617	662	707	752	797	842	887	932	977	1022	1067	1112	1157
°C	205	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	550	575	600	625

Bara																		
112,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,964	0,930	0,893	0,865	0,840	0,819	0,799	0,781	0,765	0,750	0,736	0,723
115,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,964	0,931	0,894	0,865	0,840	0,818	0,798	0,780	0,764	0,749	0,735	0,722
117,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,965	0,932	0,894	0,865	0,839	0,817	0,797	0,780	0,763	0,748	0,734	0,721
120,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,966	0,933	0,894	0,864	0,839	0,817	0,797	0,779	0,762	0,747	0,733	0,719
122,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,967	0,935	0,895	0,864	0,839	0,816	0,796	0,778	0,761	0,746	0,732	0,718
125,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,967	0,936	0,896	0,864	0,838	0,816	0,796	0,777	0,760	0,745	0,731	0,717
127,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,968	0,937	0,896	0,864	0,838	0,815	0,795	0,776	0,759	0,744	0,729	0,716
130,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,969	0,939	0,896	0,864	0,837	0,814	0,794	0,775	0,758	0,743	0,728	0,715
132,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,971	0,940	0,897	0,864	0,837	0,813	0,792	0,774	0,757	0,741	0,727	0,713
135,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,972	0,942	0,897	0,863	0,837	0,813	0,792	0,773	0,756	0,740	0,725	0,712
140,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,976	0,946	0,897	0,863	0,835	0,811	0,790	0,771	0,753	0,737	0,723	0,709
142,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,978	0,947	0,898	0,862	0,834	0,810	0,789	0,770	0,752	0,736	0,721	0,707
145,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,948	0,898	0,862	0,833	0,809	0,787	0,768	0,751	0,734	0,720	0,706
147,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,948	0,898	0,862	0,832	0,808	0,786	0,767	0,749	0,733	0,719	0,704
150,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,948	0,899	0,861	0,832	0,807	0,785	0,766	0,748	0,732	0,717	0,703
152,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,947	0,899	0,861	0,831	0,806	0,784	0,764	0,746	0,730	0,716	0,702
155,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,947	0,899	0,861	0,830	0,804	0,782	0,763	0,745	0,728	0,714	0,700
157,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,946	0,899	0,860	0,829	0,803	0,781	0,761	0,743	0,727	0,712	0,698
160,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,945	0,900	0,859	0,828	0,802	0,779	0,759	0,741	0,725	0,710	0,696
162,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,945	0,900	0,859	0,827	0,801	0,778	0,757	0,739	0,723	0,708	0,694
165,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,945	0,900	0,858	0,826	0,799	0,776	0,756	0,738	0,721	0,706	0,692
167,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,944	0,900	0,857	0,825	0,797	0,774	0,754	0,736	0,719	0,704	0,690
170,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,944	0,900	0,856	0,823	0,796	0,773	0,752	0,734	0,717	0,702	0,688
172,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,944	0,900	0,855	0,822	0,794	0,771	0,750	0,732	0,715	0,700	0,686
175,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,944	0,900	0,854	0,820	0,792	0,769	0,748	0,730	0,713	0,698	0,684
177,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,944	0,900	0,853	0,819	0,791	0,767	0,746	0,728	0,711	0,696	0,681
180,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,944	0,901	0,852	0,817	0,789	0,765	0,744	0,725	0,709	0,694	0,679
182,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,945	0,901	0,851	0,815	0,787	0,763	0,742	0,723	0,706	0,691	0,677
185,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,945	0,901	0,850	0,814	0,785	0,761	0,739	0,720	0,704	0,689	0,674
187,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,945	0,901	0,849	0,812	0,783	0,758	0,737	0,718	0,701	0,686	0,671
190,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,946	0,901	0,847	0,810	0,781	0,756	0,734	0,715	0,698	0,683	0,669
192,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,948	0,901	0,846	0,808	0,778	0,753	0,732	0,713	0,696	0,681	0,666
195,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,950	0,900	0,844	0,806	0,776	0,750	0,729	0,710	0,693	0,677	0,663
197,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,952	0,899	0,842	0,803	0,773	0,748	0,726	0,707	0,690	0,674	0,660
200,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,899	0,840	0,801	0,770	0,745	0,723	0,704	0,687	0,671	0,657
202,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,899	0,839	0,798	0,767	0,742	0,720	0,701	0,683	0,668	0,654
205,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,899	0,837	0,795	0,764	0,738	0,717	0,697	0,680	0,665	0,651
207,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,898	0,834	0,792	0,761	0,735	0,713	0,694	0,677	0,661	0,647
210,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,896	0,832	0,790	0,758	0,732	0,710	0,691	0,673	0,658	0,643
212,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,894	0,829	0,786	0,754	0,728	0,706	0,686	0,669	0,654	0,640
215,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,892	0,826	0,783	0,750	0,724	0,702	0,682	0,665	0,650	0,636
217,5	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,891	0,823	0,779	0,746	0,720	0,698	0,679	0,661	0,646	0,631
220,0	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,887	0,820	0,776	0,743	0,716	0,694	0,674	0,657	0,641	0,627

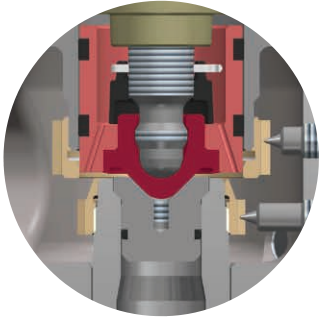


5. Accessories





HYDRO PLUG

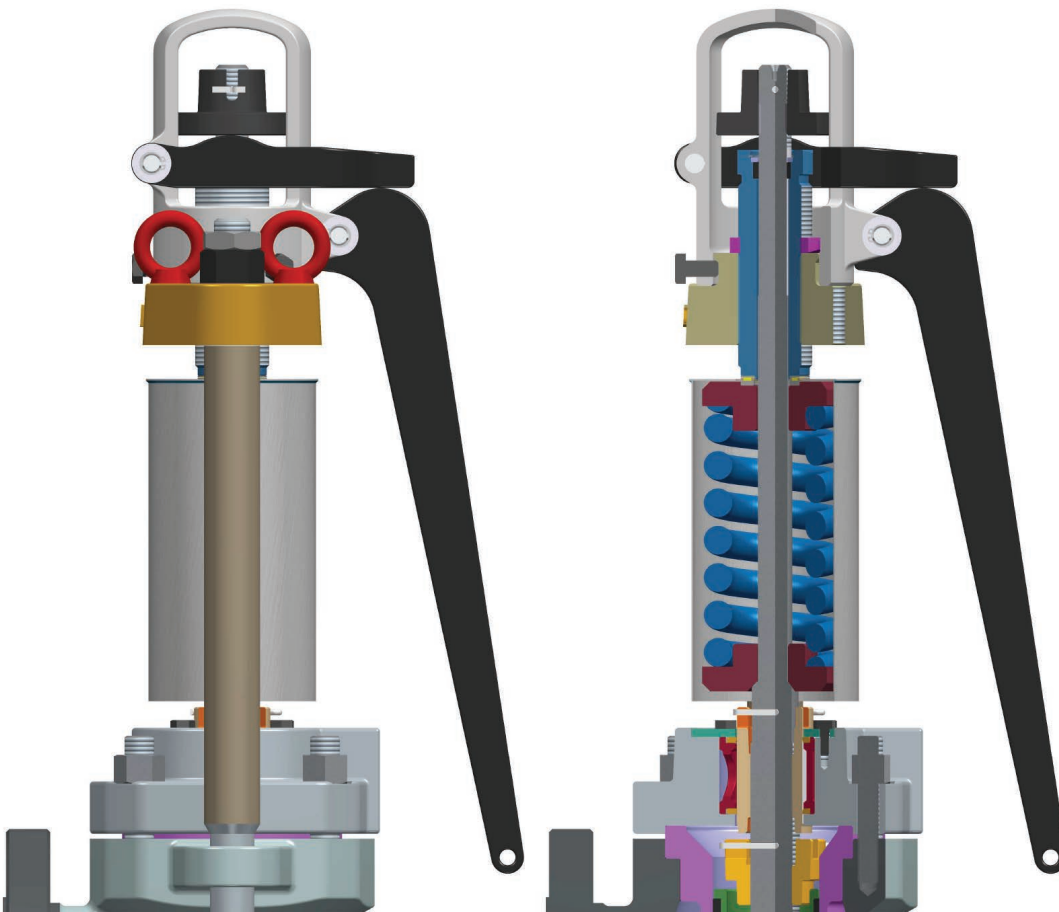


Trillium Flow Technologies France supplies hydrostatic test plug on each safety valve with buttweld connection. Basically, hydroplug is mandatory to test any pressure containing parts (from Body to Piping) and welding sustainability up to 1.5 times the valve set pressure. Please consult the manual before installing the valve for information on how to use and remove the hydrostatic test plug.

EXPERT SUPERVISION

For ASME I Safety Valves which are supplied with butt welded inlet connections, our field expert will offer support with valve preparation in order to proceed to the stage of hydrostatic testing, hydro-plug removal, valve reassembly and pressure setting. We will provide instruction for re-setting a valve, providing guidance concerning installation and advising any non-conformity with the recommendations of API RP 520 part II or EN ISO 4126 Part 9.

WEATHER SHIELD



Trillium Flow Technologies France supplies weather shield as an option. This equipment is designed to protect against relative humidity. The spring being still vented to atmosphere, there won't be any modification on the set pressure point.



6. Reaction Force

The following formula is based on API 520 Part II, considering a critical steady state flow of a compressible fluid that discharges to the atmosphere through an elbow and a vertical discharge pipe.

The reaction force (F) includes the effects of both momentum and static pressure; thus, for any gas, vapor, or steam.

The below formula is for METRIC units where capacity of saturated steam at 3% overpressure has been considered.

$$FR = 129W \sqrt{\frac{kT}{(k+1)M}} + 0,1(AP)$$

Orifice Designation	1		2			3	4	5		6		Q	R	RR	T	
Orifice Area [inlet]	[sq.in]	[sq.cm]	3" [DN80]	4" [DN100]	3" [DN80]	4" [DN100]	6" [DN150]	6" [DN150]	6" [DN150]	8" [DN200]	6" [DN150]	8" [DN200]	8" [DN200]	10" [DN250]	10" [DN250]	10" [DN250]
Orifice Area [outlet]	[sq.in]	[sq.cm]	7,91	12,174	7,91	12,174	27,391	27,391	27,391	48,695	27,391	48,695	48,695	76,086	76,086	76,086
[barg]	[psig]		50,265	78,540	50,265	78,540	176,715	176,715	176,715	314,159	176,715	314,159	314,159	490,874	490,874	490,874
6,89	100	36	36	90	59	59	98	152	267	189	422	268	617	844	1141	1849
10,34	150	70	52	155	124	87	152	308	475	322	698	545	1050	1467	1897	2922
13,79	200	109	78	221	189	115	261	465	684	531	977	824	1486	2095	2659	4003
17,24	250	149	117	287	255	146	371	623	894	741	1258	1104	1925	2725	3424	5089
20,68	300	189	157	353	322	213	481	781	1106	953	1539	1386	2366	3360	4194	6181
24,13	350	229	197	420	389	279	591	941	1318	1165	1823	1669	2808	3996	4966	7278
27,58	400	269	237	487	456	346	702	1101	1531	1378	2107	1953	3253	4635	5742	8379
31,03	450	309	277	554	523	413	813	1261	1745	1591	2391	2238	3698	5276	6519	9481
34,47	500	349	317	622	590	481	924	1422	1959	1806	2677	2524	4145	5919	7299	10589
37,92	550	389	358	689	658	548	1036	1584	2174	2021	2964	2810	4593	6563	8081	11699
41,37	600	430	398	757	726	616	1148	1746	2389	2236	3251	3098	5042	7210	8866	12812
44,82	650	470	439	825	793	684	1260	1908	2605	2452	3538	3385	5492	7857	9651	13927
48,26	700	511	479	893	861	752	1373	2070	2822	2669	3827	3674	5943	8506	10438	15045
51,71	750	552	520	961	930	820	1486	2233	3039	2885	4116	3963	6396	9156	11228	16165
55,16	800	592	561	1029	998	888	1599	2396	3256	3103	4406	4253	6849	9808	12019	17288
58,61	850	633	602	1098	1066	957	1712	2560	3473	3320	4696	4542	7302	10460	12810	18411
62,05	900	674	643	1166	1135	1025	1825	2724	3691	3538	4986	4833	7757	11114	13604	19537
65,50	950	715	684	1235	1203	1094	1939	2888	3910	3757	5278	5124	8212	11770	14399	20665
68,95	1000	756	725	1304	1272	1163	2053	3052	4129	3976	5569	5416	8668	12426	15195	21796
72,39	1050	798	766	1373	1341	1232	2167	3216	4347	4194	5861	5708	9124	13082	15991	22926
75,84	1100	839	807	1442	1410	1301	2281	3381	4567	4414	6153	6000	9582	13740	16790	24059
79,29	1150	880	848	1511	1479	1370	2395	3546	4787	4634	6446	6293	10040	14399	17590	25194
82,74	1200	921	890	1580	1548	1439	2509	3711	5007	4854	6740	6586	10499	15059	18390	
86,18	1250	963	931	1649	1617	1508	2624	3877	5227	5074	7033	6880	10957	15719	19191	
89,63	1300	1004	973	1718	1687	1577	2739	4042	5447	5294	7327	7174	11417	16380	19994	
93,08	1350	1046	1014	1788	1756	1647	2853	4208	5668	5515	7621	7468	11878	17043	20797	
96,53	1400	1087	1056	1857	1826	1716	2968	4374	5889	5736	7916	7763	12339	17706	21602	
99,97	1450	1128	1097	1926	1895	1785	3082	4539	6108	5955	8208	8055	12796	18363	22400	
103,42	1500	1170	1139	1996	1965	1855	3199	4707	6332	6179	8506	8353	13261	19033	23213	
106,87	1550	1213	1181	2068	2036	1927	3317	4877	6559	6406	8809	8655	13735	19714	24039	
110,32	1600	1256	1225	2140	2109	1999	3437	5051	6790	6637	9117	8964	14217			
113,76	1650	1300	1268	2213	2182	2072	3558	5225	7022	6869	9426	9273	14701			
117,21	1700	1344	1312	2287	2255	2146	3679	5401	7256	7103	9738	9585	15188			
120,66	1750	1388	1356	2361	2329	2220	3801	5577	7491	7338	10051	9898	15678			
124,11	1800	1432	1401	2435	2403	2294	3924	5755	7727	7574	10366	10213	16170			
127,55	1850	1477	1445	2510	2478	2369	4048	5933	7964	7811	10682	10529	16665			
131,00	1900	1522	1490	2585	2553	2444	4172	6112	8203	8050	11001	10848	17164			
134,45	1950	1567	1535	2660	2629	2519	4297	6293	8444	8291	11322	11168	17665			
137,90	2000	1612	1581	2736	2705	2595	4423	6475	8686	8533	11644	11491	18170			
141,34	2050	1658	1627	2813	2781	2672	4550	6658	8930	8776	11969	11816	18677			
144,79	2100	1704	1673	2890	2859	2749	4677	6842	9175	9022	12296	12143	19189			
148,24	2150	1751	1719	2968	2936	2827	4806	7028	9423	9269	12626	12473	19705			
151,68	2200	1798	1766	3046	3015	2905	4936	7215	9672	9519	12958	12805	20225			
155,13	2250	1845	1813	3125	3094	2984	5066	7404	9923	9770	13293	13140	20748			
158,58	2300	1892	1861	3205	3173	3064	5198	7594	10177	10023	13631	13478	21277			
162,03	2350	1940	1909	3285	3254	3144	5331	7787	10433	10279	13972	13819	21811			
165,47	2400	1989	1957	3367	3335	3226	5466	7981	10691	10538	14317	14164	22350			
168,92	2450	2038	2006	3449	3417	3308	5601	8177	10952	10799	14665	14511	22893			
172,37	2500	2088	2056	3532	3500	3391	5739	8375	11216	11063	15017	14863	23444			
175,82	2550	2138	2106	3616	3584	3475	5878	8576	11483	11330	15373	15219	24001			
179,26	2600	2188	2157	3701	3669	3560	6018	8779	11753	11600	15733	15580	24565			
182,71	2650	2240	2208	3787	3755	3646	6161	8984	12027	11874	16098	15945	25135			
186,16	2700	2292	2261	3874	3842	3733	6305	9193	12305	12152	16468	16315	25714			
189,61	2750	2345	2314	3963	3931	3822	6452	9405	12587	12434	16844	16691	26302			
193,05	2800	2399	2367	4053	4021	3912	6601	9620	12873	12720	17226	17073				
196,50	2850	2454	2422	4144	4113	4003	6752	9839	13165	13011	17614	17461				
199,95	2900	2509	2478	4237	4206	4097	6907	10062	13461	13308	18010	17857				
203,40	2950	2566	2535	4333	4301	4192	7064	10289	13764	13611	18414	18260				
206,84	3000	2624	2593	4430	4398	4289	7225	10521	14073	13920	18826	18673				
210,29	3050	2684	2652	4529	4498	4388	7389	10758	14389	14236	19247	19093				
213,74	3100	2744	2713	4631	4599	4490	7557	11001	14713	14559	19678	19525				

The following formula is based on API 520 Part II, considering a critical steady state flow of a compressible fluid that discharges to the atmosphere through an elbow and a vertical discharge pipe.

The reaction force (F) includes the effects of both momentum and static pressure; thus, for any gas, vapor, or steam.

The below formula is for USC units where capacity of saturated steam at 3% overpressure has been considered.

$$F = \frac{W}{366} \sqrt{\frac{kT}{(k+1)M}} + (AP)$$

Orifice Designation	1		2		3	4	5		6		Q	R	RR	T		
Orifice Area [inlet]	[sq.in]	[sq.cm]	3" [DN80]	4" [DN100]	6" [DN150]	6" [DN150]	6" [DN150]	6" [DN150]	8" [DN200]	6" [DN150]	8" [DN200]	8" [DN200]	10" [DN250]	10" [DN250]	10" [DN250]	
Orifice Area [outlet]	[sq.in]	[sq.cm]	7,791	12,174	27,391	27,391	27,391	27,391	48,695	27,391	48,695	48,695	76,086	76,086	76,086	
[barg]	[psig]		50,265	78,540	176,715	176,715	176,715	176,715	314,159	176,715	314,159	314,159	490,874	490,874	490,874	
6.89	100	80	80	204	134	134	222	348	607	426	955	615	1401	1918	2587	4181
10.34	150	160	117	351	281	196	349	699	1075	735	1578	1239	2375	3321	4289	6596
13.79	200	248	178	499	429	259	594	1053	1546	1206	2207	1867	3358	4734	6003	9029
17.24	250	337	267	648	578	335	841	1408	2019	1680	2837	2498	4344	6153	7725	11474
20.68	300	426	357	798	728	485	1088	1766	2495	2156	3472	3132	5337	7581	9458	13932
24.13	350	516	446	948	878	635	1337	2125	2973	2634	4109	3769	6333	9014	11198	16401
27.58	400	606	536	1099	1029	786	1586	2485	3453	3113	4749	4409	7334	10453	12943	18879
31.03	450	697	627	1250	1180	937	1836	2846	3934	3594	5389	5050	8336	11894	14693	21362
34.47	500	787	717	1401	1331	1089	2087	3208	4416	4077	6033	5693	9342	13342	16449	23855
37.92	550	878	808	1554	1484	1241	2339	3572	4900	4561	6678	6338	10351	14793	18210	26355
41.37	600	969	899	1706	1636	1393	2591	3936	5386	5046	7325	6985	11362	16248	19976	28861
44.82	650	1061	991	1859	1789	1546	2844	4301	5871	5531	7972	7632	12375	17705	21743	31369
48.26	700	1152	1082	2012	1942	1699	3097	4667	6359	6019	8622	8282	13391	19167	23517	33886
51.71	750	1244	1174	2165	2096	1853	3351	5034	6847	6507	9273	8933	14409	20631	25294	36409
55.16	800	1336	1266	2319	2249	2007	3606	5401	7336	6996	9925	9585	15429	22098	27075	38936
58.61	850	1428	1358	2473	2403	2160	3860	5769	7826	7486	10577	10237	16450	23566	28856	41464
62.05	900	1520	1450	2627	2558	2315	4116	6138	8317	7977	11232	10892	17473	25039	30643	44000
65.50	950	1612	1542	2782	2712	2469	4371	6507	8808	8469	11887	11548	18499	26514	32433	46541
68.95	1000	1705	1635	2937	2867	2624	4628	6877	9301	8961	12544	12204	19526	27991	34225	49085
72.39	1050	1797	1727	3092	3022	2779	4884	7247	9794	9454	13201	12861	20553	29468	36018	51629
75.84	1100	1890	1820	3247	3177	2934	5141	7618	10288	9948	13859	13519	21583	30950	37816	54181
79.29	1150	1983	1913	3403	3333	3090	5398	7990	10782	10443	14519	14179	22614	32434	39616	56736
82.74	1200	2076	2006	3558	3488	3246	5656	8362	11278	10938	15179	14839	23647	33919	41419	
86.18	1250	2169	2099	3714	3644	3401	5913	8734	11773	11433	15839	15499	24679	35405	43222	
89.63	1300	2262	2192	3870	3800	3557	6172	9107	12270	11930	16501	16161	25715	36894	45029	
93.08	1350	2356	2286	4026	3956	3714	6430	9480	12767	12427	17164	16824	26751	38385	46838	
96.53	1400	2449	2379	4183	4113	3870	6689	9854	13265	12925	17828	17488	27789	39878	48650	
99.97	1450	2542	2472	4338	4268	4025	6946	10225	13758	13419	18486	18146	28818	41359	50446	
103.42	1500	2636	2566	4496	4426	4183	7207	10603	14261	13921	19156	18816	29866	42866	52276	
106.87	1550	2732	2662	4657	4587	4344	7473	10986	14772	14432	19837	19497	30932	44399	54136	
110.32	1600	2830	2760	4820	4751	4508	7744	11378	15293	14953	20531	20192	32018			
113.76	1650	2928	2858	4985	4915	4672	8016	11770	15816	15476	21228	20888	33108			
117.21	1700	3027	2957	5150	5080	4838	8289	12165	16342	16002	21930	21590	34205			
120.66	1750	3126	3057	5316	5247	5004	8565	12563	16871	16531	22635	22295	35308			
124.11	1800	3226	3156	5484	5414	5171	8841	12962	17403	17063	23344	23004	36417			
127.55	1850	3327	3257	5652	5582	5339	9119	13364	17937	17597	24056	23716	37530			
131.00	1900	3428	3358	5821	5751	5508	9399	13768	18475	18136	24773	24434	38653			
134.45	1950	3530	3460	5991	5921	5678	9681	14175	19017	18677	25496	25156	39782			
137.90	2000	3632	3562	6162	6093	5850	9964	14584	19562	19222	26222	25883	40919			
141.34	2050	3735	3665	6335	6265	6022	10249	14996	20110	19771	26953	26613	42061			
144.79	2100	3839	3769	6509	6439	6196	10537	15411	20663	20323	27690	27350	43214			
148.24	2150	3943	3873	6684	6614	6371	10827	15830	21220	20881	28433	28093	44376			
151.68	2200	4049	3979	6860	6790	6548	11119	16251	21782	21442	29181	28841	45546			
155.13	2250	4155	4085	7038	6968	6725	11413	16676	22347	22007	29935	29595	46725			
158.58	2300	4262	4192	7217	7148	6905	11710	17105	22918	22579	30696	30356	47916			
162.03	2350	4371	4301	7399	7329	7086	12010	17538	23495	23155	31465	31125	49117			
165.47	2400	4480	4410	7582	7512	7269	12312	17975	24077	23737	32240	31901	50331			
168.92	2450	4590	4520	7766	7696	7454	12618	18416	24664	24324	33023	32684	51556			
172.37	2500	4702	4632	7953	7883	7641	12927	18863	25259	24919	33816	33476	52795			
175.82	2550	4815	4745	8142	8072	7830	13240	19315	25860	25521	34618	34278	54049			
179.26	2600	4929	4859	8334	8264	8021	13557	19772	26469	26130	35430	35090	55319			
182.71	2650	5045	4975	8527	8458	8215	13877	20235	27086	26746	36251	35911	56604			
186.16	2700	5162	5093	8724	8654	8412	14203	20705	27711	27372	37085	36745	57908			
189.61	2750	5282	5212	8924	8854	8611	14533	21182	28347	28007	37932	37592	59233			
193.05	2800	5403	5333	9127	9057	8814	14869	21667	28992	28652	38792	38452				
196.50	2850	5526	5456	9333	9263	9020	15210	22159	29648	29308	39666	39326				
199.95	2900	5652	5582	9543	9473	9230	15557	22661	30316	29976	40558	40218				
203.40	2950	5780	5710	9757	9687	9445	15912	23174	30988	30658	41467	41127				
206.84	3000	5911	5841	9976	9906	9664	16274	23697	31695	31355	42395	42056				
210.29	3050	6044	5974	10200	10130	9887	16644	24231	32406	32066	43343	43004				
213.74	3100	6181	6111	10429	10359	10116	17023	24778	33135	32795	44314	43975				



7. Commercial Code

VW 24 2 6 - 52 - A - M / PST - 1

V. Starsteam

Semi nozzle safety valve
Dual Adjusting Ring
Stardisc™
Thermoglide™ rings
VF : Flanged inlet
VW : Buttweld inlet

Inlet x Outlet

2 : 2"	(DN50)
3 : 3"	(DN80)
4 : 4"	(DN100)
5 : 2.5"	(DN65)
6 : 6"	(DN 150)
7 : 1"1/2	(DN40)
8 : 8"	(DN200)
9 : 10"	(DN 250)

Orifice Designation

1	[0,996 in ² / 6,424 cm ²]
2	[1,667 in ² / 10,752 cm ²]
3	[2,758 in ² / 17,795 cm ²]
4	[3,983 in ² / 25,697 cm ²]
5	[5,303 in ² / 34,212 cm ²]
6	[7,069 in ² / 45,604 cm ²]
R	[15,904 in ² / 102,606 cm ²]
RR	[19,299 in ² / 124,509 cm ²]
T	[27,391 in ² / 176,716 cm ²]

Valve Rating (ASME)

3 : 600#
4 : 900#
5 : 1500#
6 : 2500#
7 : 3000# (BW only)
8 : 4500# (BW only)

Material of Construction (body)

30 : SA 216 Grade WCC
52 : SA 217 Grade C12A
32 : SA 217 Grade WC6
16 : SA 351 Grade CF8M
42 : SA 217 Grade WC9
Z : other material

Flange Type

A : ASME B16.5 and EN 1759-1
P : EN 1092.1 (whatever possible size to drill)
Z : Other

Flange Finish Type (inlet)

M : RF Smooth finish
C2 : Small tongue face
J : Ring Tool Joint
C1 : Large tongue face
E2 : Small male face
C : Tongue face
E1 : Large male face
D2 : Small groove face
E : Male face
D1 : Large groove face
F2 : Small female face
D : Groove face
F1 : Large female face
Z : Other flange finish (including outlet)

Option

A : No option
S : Weather shield
V1 : Spring compression nut
P : Hydrotex plug
T : V stamp
W : Outlet flange 300#
Q : Non-copper content
U : UV stamp
Z : Special
R : Restricted lift
V : Test gag
Z1 : Government ring

Interchangeability

1

IDENTIFICATION PLATE

EN ISO 4126-1 II 2G&D		ASME NB	TRILLIUM FLOW TECHNOLOGIES Rue Jean-Baptiste GRISON 62880 VENDIN LE VIEIL, FRANCE	MADE IN FRANCE	DIMENSION ORIFICE SIZE AND ORIFICE	LEVÉE LIFT	ANNÉE YEAR
MODELE MODEL		RESSORT SPRING		SURPRESSION OVERPRESSURE		SECT. PASSAGE FLOW AREA	
P. DER. OUVERTURE SET PRESSURE		PRESSION REGLAGE COLD DIFF. TEST PRES.		N° SERIE SERIAL N°		REPERE TAG	
CONTREPRESSION BACK PRESSURE		TEMP. DECHARGE RELIEVING TEMP.		T. mini °C T. MAXI °C		COEF. DEBIT CERT. CERT. FLOW COEF.	
						DEBIT CERTIFIE CERT. CAPACITY	

The data shown on the identification plate should be referenced with all requests for work, or for the supply of spare parts.
The identification plate bears the following information :

- Serial number (also stamped on the edge of the outlet flange)
- Safety valve type (model number)
- Inlet dimension - pressure class (rating)
- Outlet dimension - pressure class (rating)
- Orifice
- Set pressure with units
- Backpressure with units
- Identification number
- Spring identification number

Flow Control

sales.sarasinrsbd@trilliumflow.com
spareparts.sarasinrsbd@trilliumflow.com
aftermarket.sarasinrsbd@trilliumflow.com



ATWOOD & MORRILL®
Engineered Isolations and Check Valves

BLAKEBOROUGH®
Control and Severe Service Valves

HOPKINSONS®
Parallel Slide Gate & Globe Valves

BATLEY VALVE®
High Performance Butterfly Valves

BDK™
Industrial Valves

SARASIN-RSBD®
Pressure Relief Valves

SEBIM™
Specialist Nuclear Valves

TRICENTRIC®
Triple Offset Butterfly Valves