

Betriebsanleitung (D) Anweisungen für Lagerung, Transport, Einbau, Wartung	User manual (GB) Instructions for storage, handling, installation, maintenance	Handleiding (NL) Instructies voor opslag, Transport, inbouw, onderhoud	Mode d emploi (F) Consignes de stockage, manipulation, montage, et entretien
--	--	--	--

1. SICHERHEITSVENTILE / SAFETY RELIEF VALVES / VEILIGHEIDSVENTILEN / SOUPAPES DE SÛRETÉ

 Artikel 161-V2A	 Artikel 161-VA	 Artikel 181-ST	 Artikel 181-VA
---------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Händling / Ein- und Ausbau, Wartung darf nur vom geschulten Personal durchgeführt werden !
 Handling / installation and upgrading, maintenance only by trained personnel !
 Handeling/In- end uitbouw mag slechts uitgevoerd worden door vakbekwaam personeel !
 Manipulation/ installation et maintenance mise à jour uniquement par un personal qualifié !

2. ALLGEMEIN / GENERAL / ALLGEMEIN / GENERAL


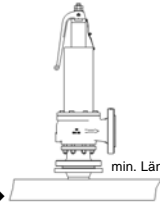

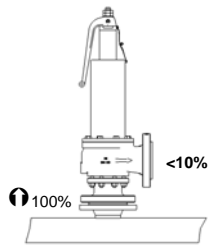

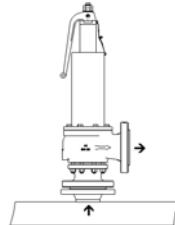


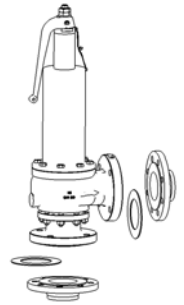

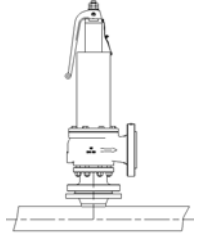


	VARIANTEN / VARIANTS / VARIANTEN / VARIANTES gasdichte Kappe gastight cap gasdicht cap densité de gaz chapeau	Lüftehebel -gasdicht- Lifting lever -gastight- luchting hendel -gasdicht- Levier aérien -gas chapeau	
	Arbeitsdruck und Temperatur Working pressure and temperature Werkdruk en temperatuur Pression et température de service	$P \leq PS,$ $P \leq Dpmax$ $PS \max$ $T < TSmax$ $TSmin < T$ $TS \max$ $TS \min$	F-AAA16-A
	Sicherheitsventil Werkstoffe + Medium Safety valve materials + Medium Veiligheidsventil Materialen + Medium Soupape de sûreté de matières + milieu	kompatibel compatible verenigbaar compatible	
	Gefährliche Medien If the fluids are dangerous Indien de vloeistof gevaarlijk is Si les fluides sont dangereux	Vermeide Kontakt AVOID Kontakt Vermijd Kontakt Éviter tout contact	
	Falls Feuer entsteht In case of external fire Ingeval van brand En cas d'incendie	Abdichtung nicht garantiert Tightness not guaranteed Afsluiting niet gegarandeerd Étanchéité non garantie	
	Falls explosive Atmosphäre In case of explosive atmosphere Ingeval van explosiegevaar En cas d'atmosphère explosive	Das Gehäuse erden. Periodisch Widerstand testen Body earthen. Periodical conductivity check required Huis aarden. Periodiek geleiding controleren Mettre à la terre, vérification périodique de la conductivité, nécessaire	

3. LAGERUNG / STORAGE / OPSLAG / STOCKAGE

	Umgebung Environment Omgeving Environnement	Trocken + sauber, T = -10° C bis +40° C Dry + clean, T = -10° C till +40° C Droog + schoon T = -10° C to met +40° C Sec + propre T = -10° C à +40° C	
--	--	---	--

BSA_161-V2A_161-VA_181-ST_181-VA-12_Rev.02

4. TRANSPORT / HANDLING / TRANSPORT / TRANSPORT			
	Beim Heben When lifting In geval van hijsen En cas de levage	Geeignetes Anschlagwerkzeug verwenden Use correct equipment Gebruik de juiste middelen Utiliser les moyens appropriés	
5. KONTROLLE / INSPECTION / INSPECTIE / INSPECTION			
Type 181-ST Type 181-VA 	Geeignet für Rohrflansche Suitability for pipe flange Geschiktheid voor pijpflenzen Type de brides tuyau	DIN EN 1092-2 oder ASME B16.5 RF or DIN 2501	
Type 181-ST Type 181-VA 	Dichtfläche des Rohrflansches Sealing face of pipe flange Afdichtvlak pijpflens Dimensions des brides de tuyau	KEINE: Beschädigungen, Radialrillen, Schweißperlen, scharfe Ecken, Öl- oder Schmierstoffe NO : burrs, radial grooves, weld spatters, sharp edges, oil GEEN : beschadigen, radiale groeven, lassputters scherpe randen, olie PAS DE: dégâts, rainures radiales, projections de soudure, arêtes vives, huile	
Type 161-V2A Type 161-VA 	Geeignet für Rohrgewinde Suitability for pipe thread Geschiktheid voor pijp thread Convient pour tube fileté	DIN 259 BSP (G) und/oder ISO 228 BSP G) and/or DIN 2999 BSP ® en/of ASME B1.20 NPT et /ou	
Type 161-V2A Type 161-VA 	Rohrgewinde Pipe thread Pijpe draad Tube fileté	Sauber geschnitten und entgratet Clean cut and deburred Schoon knippen en ontbramen Propres et coupés et ébarbage	
	Vor dem Einbau Before mounting Vóór de installatie Avant l'installation	Korrekten Einstelldruck prüfen, Schutzkappen entfernen Check Correct pressure setting, remove Protecting caps, Correcte drukinstelling controleren Verwijder bescherming kappen Pression de réglage correcte examiner, éliminer des capuchons	
	Innenteile des Sicherheitsventiles Innerparts of the safety valve Binnenwerk van de veiligheidsventil Intérieurs du Soupapes de sûreté	Keine Beschädigungen und Fremdkörper No damage and foreign matter Geen beschadiging of vreemde voorwerpen Pas de dégâts et corps étrangers	
6. EINBAU / INSTALLATION / INSTALLATIE / INSTALLATION			
	Vor Einbau Before installation Voor installatie Avant installation	Rohrleitung spülen, Verschmutzungen in der Anlage gefährden die Dichtfläche des Kegel, es könnte zu Undichtigkeiten führen Flush the pipeline, threatening pollution in the plant endangers the sealing surface, it could lead leakages Pijpleiding spoelen, verontreiniging in de installatie kunnen de oppervlak van de kegel aanraken, dit kan tot lekages voeren La conduite rincen, des pollutions dans les installations mettent en danger la surface dense de la quille, cela pourrait mener à non composé	
	WARNUNG CAUTION WAARSCHUWING ATENTION	Vor Einbau Leitung drucklos, gefährliche Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe ablassen –Leitung entleeren– Temperatur beachten Before installing relief pressure, drain hazardous liquid, gas or stem, emptying pipe line, mind temperature Vóór installatie druk aflaten, gevaarlijke vloeistoffen, gassen en dampen uit de pijp verwijderen. Let op de temperatuur. Avant de dépressuriser le conduit, vider les liquides, gaz ou vapeurs dangereux vidanger le conduit, faire attention à la température	

6. EINBAU / INSTALLATION / INSTALLATIE / INSTALLATION				
	Einbaulage Mounting position Inbouwpositie Situation d'installation	Zuleitungsstutzen minmale Länge Feed nozzle as short as possible Ingangslengde min. Lengte Conduite min de long	Druckverlust <3% vom Ansprechdruck Pressure los <3% of the set pressure Drukverlies <3% van de ingestelde druk Perte de charge <3% de l' place la pression <div style="text-align: center;">  <p>min. Länge / min. length / min. lengte / longueur minimale</p> </div>	
	Ausblaseleitung Blow-off pipe Uitblaz leiding Conduite aspirer	Mit Gefälle, ausreichende Dimension. Kondensat gefahrlos abführen. Gegendruck <10 % vom Ansprechdruck. With downward gradient, sufficient dimensioning. Condensate must be exhausted safely. Backpressure <10% of the set pressure. Met afschot, voldoende dimensie. Condensaat veilig afvoeren . Tegendruk <10% van de ingestelde druk. Avec des pentes, dimension suffisante. Le condensat épuiser en toute sécurité. Pression contraire < 10 % de l' pression de réglage		
	Strömungsrichtung Direction of flow Stromingsrichting Sens de l'écoulement	Eintritt unten Input bottom Inlating van onder Admission ci-dessous		Austritt seitlich 90° Outlet side 90° Uitgang zijkant 90° Sortie latérale 90°
	Schweißen der Flansche Welding of flanges Lassen van flenzen Soudure des brides	Überhitzung des Kegels/Kegeldichtung und Spindeldichtung vermeiden Avoid overheating of disc/disc seat and stem seal Voorkom oververhitting van de kegel/kegeldichtung end as afdichting Une surchauffe du cône/disque et rendre étanche éviter		
	Type 181-ST Type 181-VA Flanschdichtungen Flange gaskets Flenspakkingen Jonits d'étanchéité de bride	Dichtungen erforderlich, müssen für Flansch, Medium, Temperatur und Druck geeignet sein Gaskets necessary, suitable for the flange, medium, temperature and pressure Pakking verplicht, geschikt voor de flenzen, Vloeistoffen, temperatuur en druk Joints d'étanchéité nécessaire doivent être approprié, il faut de bride, au milieu, à la température et à la pression.		
	Type 181-ST Type 181-VA Zentrierung Centering Centrereng Centrage	Einbau mittig in Rohrleitung / Flansch Installation in the centre of the pipe /flange Installeren in het hart van de pijp / flens Installer au centre du conduit / Bridge		
	Type 181-ST Type 181-VA Schrauben/Muttern/ U-Scheiben Screws/Nuts/Washers Bouten/Moer/Sluitring Vis/Écrous/Rondelles	Geeignet für Flansche, richtige Größe, Länge und Drehmomentbelastung beachten Suitable for flanges, mind the right dimensions, length and torque load Geschikt voor de flenzen, kijk naar de juiste lengte, groote end draaimoment belasting Appropriés aux brides, de taille correcte, Respecter les longueurs et couples de charge		

BSA_161-V2A_161-VA_181-ST_181-VA-12_Rev.02

6. EINBAU / INSTALLATION / INSTALLATIE / INSTALLATION

Type 181-ST Type 181-VA	Festziehen der Bolzen Tightening of bolts Aanhalen van bouten Serrage des boulons	Über Kreuz gemäss Schema Criss-cross fashion Diagonaal naar Schema Serrage en croix																																													
Type 181-ST Type 181-VA	Anzugsmomente der Bolzen max. (Festigkeitsklasse 5.6 / 7.0) Tightening torque of bolts max. (strenght class 5.6 / 7.0) Aanhaalmoment van de bouten max. (vastheid categorie 5.6 / 7.0) Couple de serrage des boulons max. (compacité catégories 5.6 / 7.0)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">5.6</th> <th colspan="2">7.0</th> </tr> <tr> <th>Nm</th> <th>Nm</th> <th>Nm</th> <th>Nm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stahl</td> <td>M5 3,2</td> <td>M18 127</td> <td>Edelstahl</td> <td>M5 3,5</td> <td>M18 177</td> </tr> <tr> <td>Steel</td> <td>M6 4,5</td> <td>M20 180</td> <td>Stainless steel</td> <td>M6 6,0</td> <td>M20 250</td> </tr> <tr> <td>Staal</td> <td>M8 10,3</td> <td>M22 245</td> <td>Roestvrij staal</td> <td>M8 15,5</td> <td>M22 322</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Acier</td> <td>M10 21,5</td> <td>M24 308</td> <td rowspan="4">Acier noxydable</td> <td>M10 31,5</td> <td>M24 432</td> </tr> <tr> <td>M12 28,4</td> <td>M27 460</td> <td>M12 53,0</td> <td>M27 631</td> </tr> <tr> <td>M14 60,8</td> <td>M30 622</td> <td>M14 84,5</td> <td>M30 857</td> </tr> <tr> <td>M16 93,1</td> <td>M33 848</td> <td>M16 128</td> <td>M33 1230</td> </tr> </tbody> </table>		5.6		7.0		Nm	Nm	Nm	Nm	Stahl	M5 3,2	M18 127	Edelstahl	M5 3,5	M18 177	Steel	M6 4,5	M20 180	Stainless steel	M6 6,0	M20 250	Staal	M8 10,3	M22 245	Roestvrij staal	M8 15,5	M22 322	Acier	M10 21,5	M24 308	Acier noxydable	M10 31,5	M24 432	M12 28,4	M27 460	M12 53,0	M27 631	M14 60,8	M30 622	M14 84,5	M30 857	M16 93,1	M33 848	M16 128	M33 1230
	5.6			7.0																																											
	Nm	Nm	Nm	Nm																																											
Stahl	M5 3,2	M18 127	Edelstahl	M5 3,5	M18 177																																										
Steel	M6 4,5	M20 180	Stainless steel	M6 6,0	M20 250																																										
Staal	M8 10,3	M22 245	Roestvrij staal	M8 15,5	M22 322																																										
Acier	M10 21,5	M24 308	Acier noxydable	M10 31,5	M24 432																																										
	M12 28,4	M27 460		M12 53,0	M27 631																																										
	M14 60,8	M30 622		M14 84,5	M30 857																																										
	M16 93,1	M33 848		M16 128	M33 1230																																										

7. EINBAU / INSTALLATION / INSTALLATIE / INSTALLATION

Type 161-V2A Type 161-VA	Gewindeanschluss Thread connection Draad verbinding Raccord fileté	Eindichten mittels Hanf, PTFE o.ä Medienverträglichkeit beachten Use sealant such as hemp core, PTFE or similar Compatibility with fluid Gebruik afdichting zoals hennep, koord, PTFE, etc. Kijk naar de Media-compatibiliteit Etanchement au moyen de chanvre, de PTFE ou similaire Compatibilité noter	
---	---	---	--


8. INBETRIEBNAHME / OPERATION / INBEDRIJFSTELLING / OPERATION



	Funktionsprüfung Kopf „A“ Functional testing Head „A“ Functionele tests Kop „A“ Essai de fonction Tête „A“	Sicherheitsventil (Lüftehebel) = Bindedraht entfernen, bei Erreichen von 85 % des Ansprechdruckes Lüftehebel betätigen. Safety valve (Lifting lever) = Remove tie wire, when arrived 85% of the adjusted set pressure, operate lifting lever Veiligheidsventilen (luchting hendel) = Verwijder stropdas draad, bij bereiken van 85 % van de insteldruk bedien de luchting hendel Soupape de sûreté (leviers aériens) = fil d'engagement éliminer, lors de la réalisation de 85 % de l' pression de réglage, leviers aériens actionner.	
	Funktionsprüfung Kopf „C“ Functional testing Head „C“ Functionele tests Kop „C“ Essai de fonction Tête „C“	Sicherheitsventil (gasdichte Kappe) = nur extern mit Gas oder bei 100%ig sauberer Anlage zur Prüfung auf Ansprechdruck bringen Safety valve (gastight cap) = only externally by gas, or with perfectly clean pant testing should be exposed to response pressure Veiligheidsventilen (gasdicht kap) = alleen extern met gas, of 100% schoon systeem bij onderzoek de ventiel op de ingestelde druk brengen Soupape de sûreté (le plein de gaz coupe) = seulement à l'externe avec le gaz, ou 100% système propre apporter à l'examen de la pression de tarage	

9. WARTUNG / MAINTENANCE / ONDERHOUD / MAINTENANCE

	Dampfeinsatz Steam use Steam gebruik Utilisent de la vapeur	Regelmäßig Funktion prüfen mindestens alle 4 Wochen Regularly check function at least every 4 weeks Controleer regelmatig de functie ten minste elke 4 weken Vérifiez régulièrement la fonction au moins toutes les 4 semaines
	Vor Wartung Before maintenance Vóór onderhoud Avant la maintenance	Medium Medium Medium Moyen
	Prüfpunkte Inspection points Controlepunten Points à inspecter	Funktion Lüftehebel, Gehäusebeschichtung: Abdichtung, Bedienbarkeit, Korrosion <1mm, Function of lifting lever, coating, sealing, functionable operation, corrosion <1mm Functie van de luchting hendel, coating, afdichting, bedienbaarheid, corrosie <1mm Fonction de l'air levier, revêtement, étanchéité, bon fonctionnement, corrosion <1mm

BSA_161-V2A_161-VA_181-ST_181-VA-12_Rev.02

9. NACH AUSBAU / AFTER DISASSEMBLING / NA UITBOUW / APRÉS LE DÉVELOPPMENT		
	<p>Reparieren falls defekt</p> <p>Repair when defective</p> <p>Reparatie bij defecten</p> <p>Réparer si défectueuse</p>	<p>Die Sicherheitsventile sind in Konstruktion und Herstellung so beschaffen, das ein Optimum an Qualität erreicht wird. Undichtigkeiten treten in der Regel nur infolge von Beschädigungen an den Dichtflächen (Sitz und/oder Kegel) auf. Durch Lappen der Dichtflächen oder durch Tausch bei Ausführung mit Weichdichtung –möglichst von fachkundigem Personal– kann der Beschaden beseitigt werden.</p> <p>The safety valves are designed in construction and manufacturing such a way that will achieve an optimum quality. Leaks usually occur only as a result of damage to the sealing surfaces (seat and / or cones). By lapping the sealing surfaces, or by exchange for units with soft seal, -if possible by an expert staff- can be eliminated the damaged.</p> <p>De veiligheidsventilen zijn ontworpen in het constructie en fabricatie een zodanige wijze dat zal bereiken van een optimale kwaliteit. Lekken meestal alleen als gevolg van schade aan de afdichtingsvlakken (zetel en / of kegels). Door lappen van de afdichting oppervlakken, of door ruil voor eenheden met zachte afdichting, -indien mogelijk door een deskundige personeel- kan de schaden worden geëlimineerd.</p> <p>Les soupapes de sécurité sont conçues dans la conception et la fabrication d'un tel moyen qui permettra d'atteindre une qualité optimale. Les fuites surviennent habituellement qu'à la suite de dommages à l'imperméabilisation des surfaces (siège et / ou cônes). Par chevauchement l'étanchéité des surfaces, ou par échange de parts avec joint souple, si possible par un personnel expert des dommages ne peut être éliminé.</p>

9. NACH AUSBAU / AFTER DISASSEMBLING / NA UITBOUW / APRÉS LE DÉVELOPPMENT		
	<p>Reserveteile</p> <p>Spare parts</p> <p>Reservedelen</p> <p>Pièces de rechange</p>	<p>Verwenden Sie nur Originalteile und/oder Dichtungen von BSA</p> <p>Use only original spare ball and / or seals of BSA</p> <p>Gebruik alleen originele reserveonderdelen Kogel en/of Pakkingen van BSA</p> <p>Remplacez la robinets à boisseau et/ou actionneur, ou utilisez des pieces de Rechange de BSA</p>
	<p>Produkt entsorgen</p> <p>Product disposal</p> <p>Afval produkt</p> <p>Traitement des déchets</p>	<p>Verarbeitung unter Beachtung der örtlichen Vorschriften</p> <p>Treatment according local national legislation</p> <p>Verwerken volgens nationale wetgeving ter plaatse</p> <p>Traitement selon le legislation national sur place</p>

11. (ONLY APPLICABLE TO EUROPEAN COUNTRIES WITH EC LEGISLATION:)

ERKLÄRUNG gemäß Beilage IIB der Maschinenrichtlinie 98/37/EG
DECLARATION according Appendix IIB of the Machinery Directive 98/37/EC
VERKLARING conform bijlage IIB van de Machinerichtlijn 98/37/EU
DECLARATION conforme á l annexe IIB de la Directive sur les Machines 98/37/CEE

- D : Wir erklären, dass dieses Produkt nicht vollständig den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie genügt und bestimmt ist, um in eine andere Maschine eingebaut zu werden. Das Produkt erfüllt die Normen EN 558, EN 19, ISO 5752. Es ist nicht gestattet die komplette Maschine, in die das Produkt eingebaut ist im Betrieb zu nehmen, bevor diese in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie erklärt ist.
- GB: We hereby declare that this product does not satisfy fully the conditions set out in the Machinery Directive. The product conforms the standards EN 558, EN 19, ISO 5752. It is prohibited to utilise the machine in which these product has been integrated before the former has been certified as complying with the conditions of the Machinery Directive.
- NL: We verklaren dat dit produkt niet volledig voldoet aan de bepalingen van de Machinerichtlijn en bedoeld is om in een andere machine te worden ingebouwd. Het produkt voldoet aan de normen EN 558, EN 19, ISO 5752. Het is verboden om de machine waarin het produkt is ingebouwd in gebruik te stellen voordat deze in overeenstemming met de Machinerichtlijn is verklaard.
- F : Nous déclarons que de produit n est pas entièrement conforme aux stipulations de la Directive sur les machines et est prév pour être incororé dans une autre machine. La produit est conforme aux normes EN 558, EN 19, ISO 5752. Il est interdit de mettre en service la machine complète, dans laquelle est intére notre produit, avant que celle-ci soit déclarée conforme aux stipulations de la Directive sur les machines.

BSA_161-V2A_161-VA_181-ST_181-VA-12_Rev.02