

Sicherheitsventile **Soupapes de sûreté**

AUSGABE DEZEMBER 2017
ÉDITION DÉCEMBRE 2017

www.ramsever.ch

RAMSEYER

Flansch-Sicherheitsventile
Soupapes de sûreté à brides

Gewinde-Sicherheitsventile
Soup. de sûreté à racc. fileté

Clean-Service-Sicherheitsventile
Soup. de sûreté Clean Service

Ausgekleidete Sicherheitsventile
Soupapes de sûreté revêtues

Unterdruckventile
Soupapes de dépression

Vorwort

Im nachfolgenden Prospekt Sicherheitsventile erhalten Sie eine Zusammenfassung unserer umfangreichen Sicherheitsventilpalette. Das Thema Sicherheitsventile ist damit noch längst nicht abgehandelt.

Gemäss Anhang II Abschnitt 2 der Druckgeräterichtlinie fallen Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion (Sicherheitsventilen) unter die Kategorie IV.

Um die Konformitätserklärung zu erhalten, müssen Modul B (EG Baumusterprüfung) und Modul D (Qualitätssicherung) angewendet werden.

Sofern Behälter und Armaturen in der Schweiz zusammengesetzt werden, müssen Konformitätserklärungen für jeden Bauteil pflichtig beigebracht werden.

Auch Ersatz oder Änderungen von in Gebrauch befindlichen Druckgeräten fallen unter diese Richtlinie.

Ausnahme: Reparaturen oder Revisionen ohne Änderungen fallen unter den Anwendungsbereich nationaler Vorschriften.

Vom SVTI (Schweizerischer Verein für technische Inspektionen) ist ein Teil unseres Werkstattpersonals autorisiert, Sicherheits-einrichtungen zu revidieren, einzustellen und zu plombieren. Dazu steht uns eine allen Anforderungen entsprechende Werkstatt zur Verfügung. Die regelmässige Überwachung unserer Mitarbeiter und Anlagen durch namhafte Überwachungs- oder Abnahmegesellschaften garantiert eine einwandfreie Arbeit. Ein optimal eingerichteter Werkstattwagen erlaubt uns, auch Revisionen an Armaturen vor Ort vorzunehmen.

Préambule

Ce prospectus montre un aperçu de notre large palette de soupapes de sûreté. Le thème «Soupapes de sûreté» est trop vaste pour être traité en détail dans ce document.

Conformément à l'annexe II paragraphe 2 de la directive des équipements sous pression, les parties d'installations ayant une fonction de sécurité (soupapes de sûreté) entrent dans la catégorie IV.

Pour obtenir la déclaration de conformité, le module B (homologation) et le module D (système de qualité) doivent être appliqués.

Dès que des récipients et de la robinetterie sont assemblés en Suisse une déclaration de conformité devra obligatoirement être annexée à chaque élément. Le remplacement ou la modification d'équipement sous pression déjà en service sont également soumis à cette directive.

Exception: Les réparations ou les révisions sans modifications entrent dans le domaine de l'application DEP, mais devront respecter les prescriptions nationales.

L'ASIT (Association Suisse d'Inspection Technique) autorise une partie de notre personnel spécialisé à réviser, régler et plomber les soupapes de sûreté. Nous disposons d'un atelier spécialement équipé à cet effet. La formation périodique de nos employés et de nos installations par des organes de surveillance et d'associations d'utilisateurs garantit une qualité irréprochable.

Avec nos véhicules d'intervention nous sommes aptes à effectuer les révisions de robinetterie sur place.

– Funktionsverhalten von Sicherheitsventilen / <i>Le comportement fonctionnel des soupapes de sûreté.</i>	04–05
– Fragebogen zur Auslegung von Sicherheitsventilen / <i>Questionnaire pour le choix de soupapes de sûreté.</i>	06–07
– Flansch-Sicherheitsventile / <i>Soupapes de sûreté à brides</i>	
o Fig. 441, 442 High Performance	08–11
o Fig. 433, 431 Modulate Action	12–15
o Fig. 440 TRD 721	16–17
– Gewinde-Sicherheitsventile / <i>Soupapes de sûreté à raccord fileté</i>	
o Fig. 437, 438, 439 . Compact Performance	18–19
o Fig. 459, 462 Compact Performance	20–21
o Fig. 245 Compressed Air	22–23
o Fig. 636 Gases & Steam	24–25
– Hygienische Sicherheitsventile / <i>Soupapes de sûreté hygiéniques</i>	
o Fig. 481 Clean Service	26–27
o Fig. 483 Clean Service	28–29
o Fig. 488 Clean Service	30–31
o Fig. 484 Clean Service	32–33
o Fig. 485 Clean Service	34–35
o Aseptikanschlüsse / <i>Raccords aseptiques.</i>	36–37
– Ausgekleidete Sicherheitsventile / <i>Soupapes de sûreté revêtues</i>	
o Fig. 546 Critical Service	38–39
o Fig. 447 Critical Service	40–41
– Unterdruckventile / <i>Soupapes de dépression</i>	
o Fig. 1134 Vacuum Breaker	42–43
– Anhang / <i>Appendice</i>	
o Ausführungen / <i>Exécutions</i>	44
o Zusatzausrüstungen / <i>Equipements supplémentaires.</i>	45–47
o Einstelldruck / <i>Pression de tarage.</i>	48
o Vorschriften/Normen / <i>Prescriptions/Normes</i>	49
o Zulassungen / <i>Homologation</i>	50–51

Das Funktionsverhalten von Sicherheitsventilen (Öffnungscharakteristik, Schliessverhalten) wird im deutschen Regelwerk mit gleichlautendem Text beschrieben in

- AD-Merkblatt A2
- TRD 421
- DIN 3320

Öffnungscharakteristik

Nach ihrer Öffnungscharakteristik werden die Sicherheitsventile eingeteilt in

• Normal-Sicherheitsventile:

«Normal-Sicherheitsventile erreichen nach dem Ansprechen innerhalb eines Druckanstieges von max. 10% den für den abzuführenden Massenstrom erforderlichen Hub. An die Öffnungscharakteristik werden keine weiteren Anforderungen gestellt.»

• Vollhub-Sicherheitsventile:

«Vollhub-SV öffnen nach dem Ansprechen innerhalb von 5% Drucksteigerung schlagartig bis zum konstruktiv begrenzten Hub. Der Anteil des Hubes bis zum schlagartigen Öffnen (Proportional-Bereich) darf nicht mehr als 20% des Gesamthubes betragen.»

• Proportional-Sicherheitsventile:

«Proportional-SV öffnen in Abhängigkeit vom Druckanstieg nahezu stetig. Hierbei tritt ein plötzliches Öffnen ohne Druckanstieg über einen Bereich von mehr als 10% des Hubes nicht auf. Diese SV erreichen nach dem Ansprechen innerhalb eines Druckanstieges von max. 10% den für den abzuführenden Massenstrom erforderlichen Hub.»

Schliessverhalten

Das Schliessverhalten ist je nach Medium und Sicherheitsventil-Typ unterschiedlich. Siehe Tabelle auf Seite 5.

Sicherheitsventil-Auswahl:

LESER-Sicherheitsventile sind – ohne Änderung der Innenteile – sowohl einsetzbar für Dämpfe/Gase (D/G) als auch für Flüssigkeiten (F) und auch für diese Medien bauteilgeprüft.

Proportional-Sicherheitsventile werden überall dort eingesetzt, wo in der Regel nur kleine Massenströme (z.B. thermische Expansion) zu erwarten sind und der Mediumverlust so klein wie möglich gehalten werden soll. In Pumpensystemen werden Proportional-SV auch als Überströmventile eingesetzt.

Le comportement fonctionnel des soupapes de sûreté (caractéristique d'ouverture, fonction de fermeture) est décrit dans le manuel de réglage allemand

- Directives AD A2
- TRD 421
- DIN 3320

Caractéristique d'ouverture

Les soupapes de sûreté sont en fonction de leurs caractéristiques classées comme suit:

• Soupapes de sûreté normales:

«Elles opèrent avec une ouverture correspondant au volume de la masse à évacuer pour une augmentation max. de 10% de la pression effective du début d'ouverture. Les caractéristiques d'ouverture ne nécessitent pas de dispositions particulières.»

• Soupapes de sûreté à levée complète

«Elles opèrent avec une ouverture immédiate allant jusqu'à l'ouverture complète pour une augmentation égale à 5% de la pression effective du début d'ouverture pendant laquelle la caractéristique d'ouverture est proportionnelle. Dans ces conditions la levée ne doit pas dépasser 20% de la levée complète.»

• Soupapes de sûreté proportionnelles:

«Elles s'ouvrent en fonction de la montée de pression presque progressivement. Une ouverture soudaine sans montée de pression n'aura pas lieu en dessus de 10% de la levée. Elles opèrent avec une ouverture correspondant au volume de la masse à évacuer pour une augmentation max. de 10% de la pression effective du début d'ouverture.»

Caractéristique de fermeture

Le comportement de fermeture dépend du produit et du type de la soupape de sûreté. Voir tableau à la page 5.

Choix de soupape de sûreté:

Les soupapes de sûreté LESER sont – sans transformation des pièces intérieures – utilisables pour les vapeurs/gaz (D/G) comme pour les liquides (F) et pour ces milieux également homologuées.

Les soupapes de sûreté proportionnelles sont utilisées là où en générale on s'attend à de faibles volumes de masse (p.ex. expansion thermique) et où la perte du milieu doit être maintenue aussi minimale que possible. Dans les systèmes de pompes elles sont également utilisées comme soupapes de décharge.

Normal-SV sind ideale Entlastungsventile, ihr grosser Proportional-Bereich führt insbesondere bei Flüssigkeiten zu einer stetigen Arbeitsweise und Entlastung von Druckspitzen. Dennoch weisen sie nach einer längeren Proportionalphase Vollhubcharakter auf und erreichen dadurch einen grösseren Massenstrom als reine Proportional-SV gleicher Grösse. Sie werden auch als Überströmventile eingesetzt, für den Fall, dass ein Proportional-SV in der Leistung nicht mehr ausreichend ist. Ferner kommen sie zum Einsatz, wo das kleinste Vollhub-SV bereits zu gross ist.

Vollhub-SV werden aufgrund ihrer schlagartigen Öffnungsweise überall dort eingesetzt, wo plötzlich grössere Massenströme oder schnelle Druckanstiegsgeschwindigkeiten auftreten können. Das Hauptanwendungsgebiet liegt in der Druckentlastung von Dämpfen und Gasen. Aufgrund der Eigenheit des Vollhub-SV nach dem Öffnen, unabhängig von dem anstehenden Massenstrom, seinen vollen Hub zu erreichen, kann man davon ausgehen, dass schon nach geringer Drucksteigerung nach dem Ansprechen der volle, dem Ventil zugeordnete Massenstrom abgeführt wird.

Les soupapes de sûreté normales sont des soupapes de dégagement idéales. Leur grande marge proportionnelle conduit spécialement pour les liquides à une action progressive et un dégagement de pointe de pression. Après une longue phase proportionnelle elles montrent des caractères de levée complète et évacuent ainsi un plus grand volume qu'une soupape de sûreté proportionnelle de la même grandeur. Elles sont utilisées comme soupapes de décharge lorsque le débit d'une soupape proportionnelle ne suffit plus. Elles peuvent être utilisées là où la plus petite soupape de sûreté à levée complète est trop grande.

Les soupapes de sûreté à levée complète du fait de leur grande rapidité d'ouverture peuvent être installées aux endroits où un grand volume ou une montée rapide de pression peut se produire. Sa fonction principale est la détention de pression des vapeurs et gaz. En raison de leur façon, après l'ouverture, indépendamment du volume d'obtenir une ouverture complète (quoique rapide) il faut prévoir que les soupapes vont laisser évacuer le volume dès la plus petite augmentation de pression.

Funktionsverhalten von Sicherheitsventilen / Le comportement fonctionnel des soupapes de sûreté

		Vollhub Levée complète	Normal Normale	Proportional Proportionnelle
Öffnung Ouverture	Druckanstieg Pression de décharge	$> 1 \text{ bar}_g$	max. 5%	max. 10%
		$\leq 1 \text{ bar}_g$	0.1 bar _g	
	Hubverhalten Action de levée	max. 20% Proportionalanteil max. 20% de part de proportionnalité	keine Anforderung pas d'exigences	max. 10% des Hubes ohne Drucksteigerung max. 10% de la levée sans pression de décharge
Schliessen Fermeture	Schliessdruckdifferenz Diff. pression fermeture • D/G • F	10% ($p_o < 3 \text{ bar}_g$: 0.3 bar) 20% ($p_o < 3 \text{ bar}_g$: 0.6 bar)		
Gesamt- funktion Fonction complète	Diagramm Diagramme			

Daten zur Auslegung von Sicherheitsventilen:

Aussteller

Firma Telefon
Kontaktperson Telefax
Objekt E-Mail

Zweck

- Absichern einer Anlage
 Überströmventil
 Thermische Entlastung

● Medium

(Angaben beim Ansprechüberdruck)

- Sattdampf Heissdampf Wasser Luft Sauerstoff Stickstoff
 Anderes: Flüssigkeit: Gas:
- Dichte:..... [kg/m³] Isentropenexponent κ : [cp/cv]
Molare Masse M : [kg/kmol]
Realgasfaktor Z : [-]
kinematische Viskosität : [m²/s]
- Giftig
 Brennbar
 Korrosiv

Abblasebedingungen

- Temperatur: [°C] Warmfeste Feder: (ab 200 °C)
● maximaler Arbeitsüberdruck: [bar_g] ● Zulässiger Anlagenüberdruck: [bar_g]
● Ansprechüberdruck: [bar_g] ● statischer Gegendruck: [bar_g]
● abzuführender Volumenstrom/ Massenstrom: [m³/h] [m³/h] [kg/h]

Zulässige Werkstoffe

- Rotguss 0.7043 1.0619 1.4404 PTFE

Bevorzugter Anschluss

- Flansch: PN..... DIN ANSI
 Gewinde: G" NPT

Gewünschte Zusatzausrüstung

- Faltenbalg: EPDM Edelstahl (gedruckt kompensierend)
 Weichdichtender Kegel: Viton EPDM Neopren Perbunan
 lösbare Hubglocke Berstscheibe Näherungsinitiator Heizmantel
 öl- und fettfrei gereinigt für O₂

Abblasegeometrie

- (wegen dynamischem Gegendruck, wenn möglich Skizze mitsenden)

- Frei abblasend
 Abblaseleitung

Länge [m]	Di [mm]

Anzahl Rohrbogen	R/DE	Grad

Lärmbelästigung (Wasserdampf)

max. zulässige Lärmbelästigung in [m] Abstand= [dB(A)] Schalldämpfer

Bescheinigungen

Typ: **Ausf.:** H..... **DN** **PN** **Mat.:** **po=**..... **bar_g**
Begutachtet und ausgelegt durch: Flamatt, den

Die mit ● gekennzeichneten Angaben sind zwingend!

Dates pour le choix de soupapes de sûreté:

Délivré par:

Entreprise Téléphone
Responsable Téléfax
Objet E-mail

But

- Protection d'une installation
 Déverseur
 Expansion thermique

● Milieu

(Indications pour surpression de tarage)

- Vapeur saturée Vapeur surchauffée Eau Air Oxygène Azote
 Autres: Liquides:
- Densité:..... [kg/m³]
 Toxique Indice d'isentropes κ : [cp/cv]
 Combustible Masse moléculaire M : [kg/kmol]
 Corrosif Facteur gaz réel Z : [-]
Viscosité cinématique : [m²/s]

Conditions de décharge

- Température:[°C] Ressort résistant à la chaleur: (dès 200 °C)
● Surpression de travail max.:[bar_g] ● Surpression d'installation admissible:[bar_g]
● Surpression de tarage:[bar_g] ● Contre-pression statique:[bar_g]
● Débit volume/masse à évacuer:[m³/h] [m³/h] [kg/h]

Matériaux admissibles

- Laiton 0.7043 1.0619 1.4404 PTFE

Raccord désiré

- A brides: PN..... DIN ANSI
 A filetage: G" NPT

Equipements supplémentaires désirés

- Soufflet: EPDM acier inox (compense la contre-pression)
 Cône avec joint souple: Viton EPDM Néoprène Perbunan
 Cloche démontable Disque de rupture Détecteur d'ouverture
 Manteau de réchauffage Purifié d'huile et du gras pour O₂

Géométrie de décharge

● (à cause de la contre-pression dynamique, joindre si possible un dessin)

- Décharge libre
 Conduite décharge

Longueur [m]	Di [mm]

Nbr. de coudes	R/DE	Degré

Nuisance de bruit (vapeur d'eau)

Nuisance de bruit max. tolérée en[m] Distance= [dB(A)] Amortisseur

Certificats

Type: Exéc.: H..... DN PN Mat.: po=..... bar_g

Expertisé et étudié par: Flamatt, le

Les indications avec le point ● sont nécessaires!

Vollhub-Sicherheitsventil

Soupape de sûreté à levée complète

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Ausführung:
Exécution:

Eckform, federbelastet, PN 40. Mit offener oder geschlossener Federhaube
En équerre, à ressort, PN 40 avec cloche du ressort ouverte ou fermée

Einsatzbereich:
Utilisation:

Kalt- und Warmwasser, Luft, Heisswasser, Dampf, Öl; andere Medien auf Anfrage
Eau froide et chaude, air comprimé, eau surchauffée, vapeur, huile, autres fluides sur demande

Einsatztemperatur:
Température de service:

Fig. 4415/4425: -10 bis/à +200° C
Fig. 4412/4422: -10 bis/à +200° C*/**
Fig. 4414: -200 bis/à +400° C
* mit rostfreier Feder bis 400° C
* avec ressort inox jusqu'à 400° C
** gemäss AD 2000 W10
** selon AD 2000 W10

Dauereinsatztemperatur; je nach Medium Vorschriften und chemische Beständigkeit beachten.
Température permanente de service; selon les fluides veuillez observer les prescriptions et la résistance chimique.

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 4415/4425 Fig. 4412/4422	Fig. 4414
1	Gehäuse Corps	0.7043 (Fig. 4415/4425) 1.0619 (Fig. 4412/4422)	1.4408
5	Sitz Siège	1.4404	1.4404
7	Teller Clapet	1.4122	1.4404
8	Führungsscheibe Disque de guidage	1.4104/1.0501/0.7040	1.4404
9	Federhaube Cloche du ressort	0.7040/0.7043/1.0619	1.4408/1.4404/ 1.4571
12	Spindel Tige	1.4021	1.4404
16	Federteller Rondelle de ressort	1.0718	1.4404
18	Druckschraube Vis de réglage	1.4104/PTFE	1.4404/PTFE
40	Kappe Chapeau	H2 1.0460/0.7043	1.4404
40	Anlüftung Levier de contrôle	H4, H3 0.7040	1.4408
54	Feder Ressort	1.1200/1.8159/1.7102	1.4310

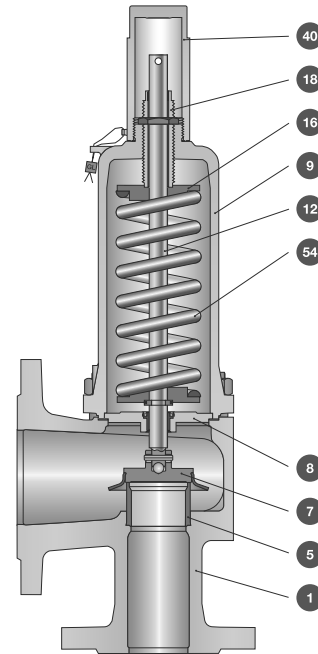


Fig. 441
mit gasdichter Kappe H2, geschlossene Federhaube
Avec chapeau étanche au gaz H2, cloche du ressort fermée

Merkmale:

- Robuste, einfache Ausführung
- Metallisch dichtend, geläppt
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-576 D/G/F

Particularités:

- Construction simple et robuste
- Surface d'étanchéité métallique, rodée
- Homologué selon TÜV-SV...-576 D/G/F

Ausschreibungstext/Libellé de soumission:

Vollhub-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté à levée complète

geschlossen, Ausf. H...
fermée, exéc. H...

0.7043

PN 40

Fig. 4415

Vollhub-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté à levée complète

offen, Ausf. H3
ouverte, exéc. H3

0.7043

PN 40

Fig. 4425

Vollhub-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté à levée complète

geschlossen, Ausf. H...
fermée, exéc. H...

1.0619

PN 40

Fig. 4412

Vollhub-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté à levée complète

offen, Ausf. H3
ouverte, exéc. H3

1.0619

PN 40

Fig. 4422

Vollhub-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté à levée complète

geschlossen, Ausf. H...
fermée, exéc. H...

1.4408

PN 40

Fig. 4414

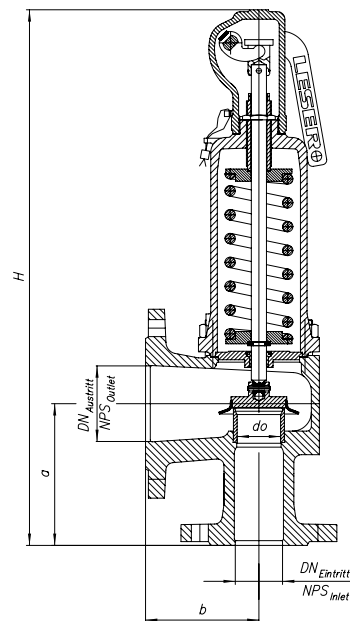


Fig. 441
mit gasdichter Anlüftung H4, geschlossene Federhaube
Avec levier de contrôle étanche au gaz H4,
cloche du ressort fermée

DN Eintritt/Entrée		mm	20*	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
DN Austritt/Sortie		mm	40	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
Engster Strömungsdurchmesser Diamètre de passage	d _o	mm	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125	
Max. Ansprechdruck Pression de tarage max.	0.7043 1.0619 1.4408	bar _g	–	40	40	40	40	40	32	40	16	16	
			40	40	40	40	40	40	32	40	28	17	
			–	40	40	40	33	28	14	20	18	7	
Flansch Bride	Ø D	Eintritt/Entrée	mm	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300
Flansch Bride	Ø D	Austritt/Sortie	mm	150	150	165	185	200	220	250	285	340	405
Schenkellänge Longueur	a		mm	85	105	115	140	150	170	195	220	250	285
Schenkellänge Longueur	b		mm	95	100	110	115	120	140	160	180	200	225
Bauhöhe Hauteur	H max.	H4	mm	304	339	446	512	569	699	801	883	913	1083
Bauhöhe mit Faltenbalg Hauteur avec soufflet	H max.	H4	mm	337	378	488	550	615	769	860	939	969	1141
Gewicht/Poids			kg	9	9	12	16	22	32	56	75	85	131

*nur/seul. 1.0619

Auf Anfrage:

- DN 200 bis DN 400
- Teller mit Weichdichtung
- Edelstahl-Faltenbalg
- Heizmantel
- Näherungsinitiator
- O-Ring Dämpfer
- Hubbegrenzung
- Andere Werkstoffe

Sur demande:

- DN 200 à DN 400
- Clapet avec joint souple
- Soufflet en acier inox
- Manteau de réchauffage
- Détecteur d'ouverture
- O-Ring amortisseur
- Limiteur de course
- Autres matériaux

Ausführungen (siehe Seite 44)
Exécutions (voir page 44)

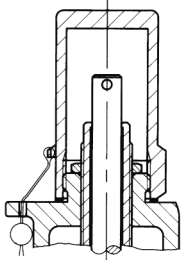


Fig. 441
gasdichte Kappe H2
chapeau étanche au gaz H2

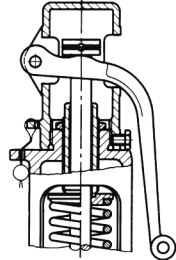


Fig. 442
mit Anlüftung H3, offene Federhaube
Avec levier de contrôle H3, cloche du ressort ouverte

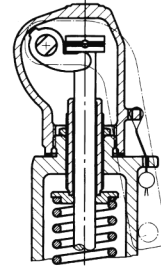
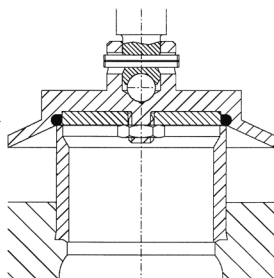


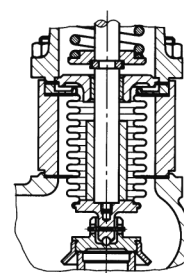
Fig. 441
mit gasdichter Anlüftung H4, geschlossene
Federhaube
*Avec levier de contrôle étanche au gaz H4,
cloche du ressort fermée*

Zusatzausrüstungen (Einsatz siehe Seiten 45–47)
Equipements supplémentaires (Utilisation voir pages 45–47)

Weichdichtung
Clapet avec joint souple



Edelstahl-Faltenbalg
Soufflet en acier inox



Normal-Sicherheitsventil

Soupape de sûreté normale

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Ausführung:
Exécution:

Eckform, federbelastet, PN 40. Mit offener oder geschlossener Federhaube
En équerre, à ressort, PN 40 avec cloche du ressort ouverte ou fermée

Einsatzbereich:
Utilisation:

Kalt- und Warmwasser, Luft, Heisswasser, Dampf, Öl; andere Medien auf Anfrage
Eau froide et chaude, air comprimé, eau surchauffée, vapeur, huile, autres fluides sur demande

Einsatztemperatur:
Température de service:

Fig. 4315/4335: -10 bis/à +200° C
Fig. 4312/4332: -10 bis/à +200° C*/**
Fig. 4334: -200 bis/à +400° C
* mit rostfreier Feder bis 400° C
* avec ressort inox jusqu'à 400° C
** gemäss AD 2000 W10
** selon AD 2000 W10

Dauereinsatztemperatur; je nach Medium Vorschriften und chemische Beständigkeit beachten.
Température permanente de service; selon les fluides veuillez observer les prescriptions et la résistance chimique.

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 4315/4335 Fig. 4312/4332	Fig. 4334
1	Gehäuse Corps	0.7043 (Fig. 4315/4335) 1.0619 (Fig. 4312/4332)	1.4408
5	Sitz Siège	1.4404	1.4404
7	Teller Clapet	1.4122	1.4404
8	Führungsscheibe Disque de guidage	1.4104/1.0501	1.4404
9	Federhaube Cloche du ressort	0.7040	1.4408
12	Spindel Tige	1.4021	1.4404
16	Federteller Rondelle de ressort	1.0718	1.4404
18	Druckschraube Vis de réglage	1.4104/PTFE	1.4404/PTFE
40	Kappe Chapeau	H2 1.0460	1.4404
40	Anlüftung Levier de contrôle	H4, H3 0.7040	1.4408
54	Feder Ressort	1.1200/1.8159/1.7102	1.4310

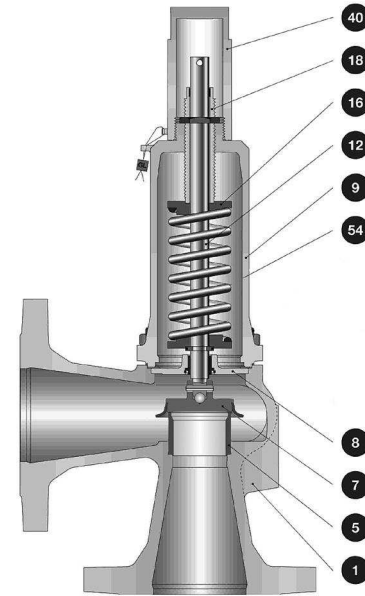


Fig. 433
mit gasdichter Kappe H2, geschlossene Federhaube
Avec chapeau étanche au gaz H2, cloche du ressort fermée

Merkmale:

- Robuste, einfache Ausführung
- Metallisch dichtend, geläppt
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-577 D/G/F

Particularités:

- Construction simple et robuste
- Surface d'étanchéité métallique, rodée
- Homologué selon TÜV-SV...-577 D/G/F

Ausschreibungstext:

Libellé de soumission:

Normal-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté normale

geschlossen, Ausf. H... **0.7043** **PN 40** **Fig. 4335**
fermée, exéc. H...

Normal-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté normale

offen, Ausf. H3 **0.7043** **PN 40** **Fig. 4315**
ouverte, exéc. H3

Normal-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté normale

geschlossen, Ausf. H... **1.0619** **PN 40** **Fig. 4332**
fermée, exéc. H...

Normal-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté normale

offen, Ausf. H3 **1.0619** **PN 40** **Fig. 4312**
ouverte, exéc. H3

Normal-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté normale

geschlossen, Ausf. H... **1.4408** **PN 40** **Fig. 4334**
fermée, exéc. H...

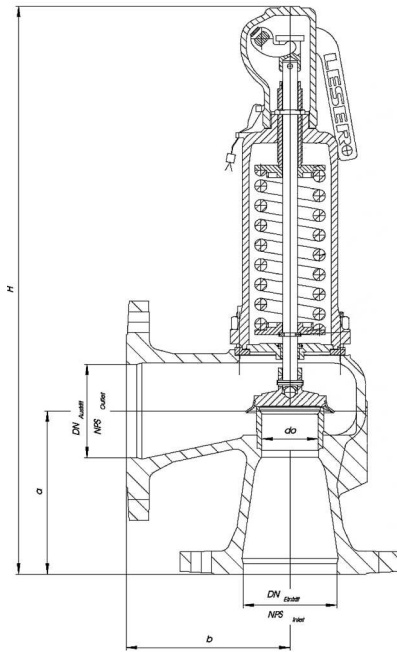


Fig. 433
mit gasdichter Anlüftung H4, geschlossene
Federhaube
Avec levier de contrôle étanche au gaz H4,
cloche du ressort fermée

DN Eintritt/Entrée	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150		
DN Austritt/Sortie	mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150		
Engster Strömungsdurchmesser Diamètre de passage	d ₀	mm	12	18	18	18	23	29	37	46	60	74	92	
Max. Ansprechdruck Pression de tarage max.			0.7043	40	40	40	40	40	35	35	30	-	-	
		bar _g	1.0619	40	40	40	40	40	35	35	30	32	16	
			1.4408	40	40	40	40	40	32	20	22	-	-	
Flansch Bride	Ø D	Eintritt/Austritt Entrée/Sortie	mm	95	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300
Schenkellänge Longueur	a/b		mm	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225
Bauhöhe Hauteur	H	H4	mm	310	315	320	325	335	360	475	530	605	745	870
Bauhöhe mit Faltenbalg Hauteur avec soufflet	H	H4	mm	362	345	350	360	390	425	535	600	680	825	965
Gewicht/Poids		H4	kg	5	6	6	8	9	12	15	20	33	48	65

Auf Anfrage:

- Mit Weichdichtung
- Edelstahl-Faltenbalg
- Andere Werkstoffe

Sur demande:

- Clapet avec joint souple
- Soufflet en acier inox
- Autres matériaux

Ausführungen (siehe Seite 44)
Exécutions (voir page 44)

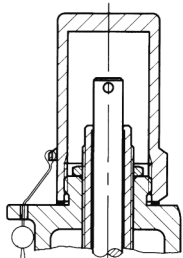


Fig. 433
gasdichte Kappe H2
chapeau étanche au gaz H2

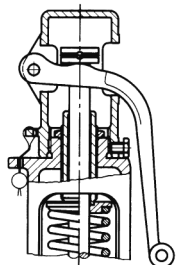


Fig. 431
mit Anlüftung H3, offene Federhaube
Avec levier de contrôle H3, cloche du ressort ouverte

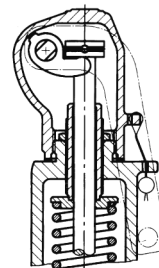
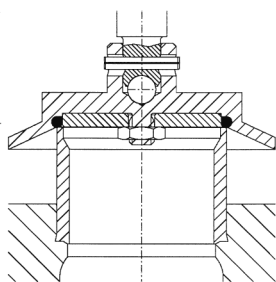


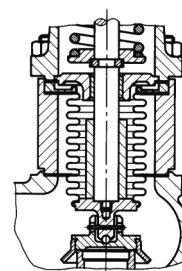
Fig. 433
mit gasdichter Anlüftung H4, geschlossene
Federhaube
*Avec levier de contrôle étanche au gaz H4,
cloche du ressort fermée*

Zusatzausrüstungen (Einsatz siehe Seiten 45–47)
Equipements supplémentaires (Utilisation voir pages 45–47)

Weichdichtung
Clapet avec joint souple



Edelstahl-Faltenbalg
Soufflet en acier inox



Sicherheitsventil für Heizanlagen

Soupape de sûreté pour réseaux de chauffage

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Ausführung:

Eckform, federbelastet, PN 16, mit Anlüftung und Elastomer-Faltenbalg

Exécution:

En équerre, à ressort, PN 16, avec levier de contrôle et soufflet élastomère

Einsatzbereich:

Heizanlagen nach TRD 721 für Warmwasser bis 120°C und 10 bar_g

Utilisation:

Réseaux de chauffage selon TRD 721 pour eau chaude jusqu'à 120°C et 10 bar_g

Einsatztemperatur:

bis +120° C

Température

jusqu'à +120° C

de service:

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 4401
1	Gehäuse Corps	0.6025
5	Ventilsitz Siège soupape	1.4404
7	Teller Clapet	1.4122/EPDM
8	Führungsscheibe Disque de guidage	1.4104
9	Federhaube Cloche du ressort	0.7040
12	Spindel Tige	1.4021
16	Federteller Rondelle de ressort	1.0718
18	Druckschraube Vis de pression	1.4104/PTFE
40	Anlüftung Levier H3	0.7040
54	Feder Ressort	1.1200/1.8159
70	Faltenbalg Soufflet	EPDM

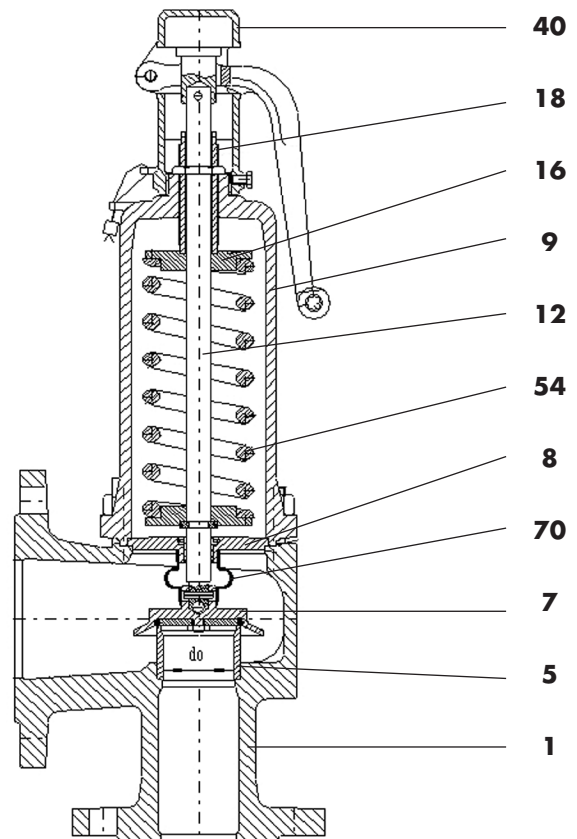


Fig. 4401 H3

Merkmale:

- Elastomer-Faltenbalg
- Teller mit O-Ring-Dichtung
- Offene Federhaube mit Anlüftung H3

Particularités:

- Soufflet élastomère
- Clapet avec joint torique
- Cloche de ressort ouverte avec levage H3

Ausschreibungstext:

Libellé de soumission:

Sicherheitsventil für Heizanlagen
Soupape de sûreté pour réseaux de chauffage

0.6025

PN 16

Fig. 4401

Sicherheitsventil für Heizanlagen Soupape de sûreté pour réseaux de chauffage

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Anschlussmasse: Côtes de raccordement:

DN Eintritt/Entrée	mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
DN Austritt/Sortie	mm	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
d _o	mm	18	23	29	37	46	60	74	92	98	125
a	mm	95	100	110	115	120	140	160	180	200	225
b	mm	85	105	115	140	150	170	195	220	250	285
H	mm	215	225	325	370	415	530	605	660	660	735
Gewicht/Poids	kg	9	9	12	16	22	32	56	75	85	131

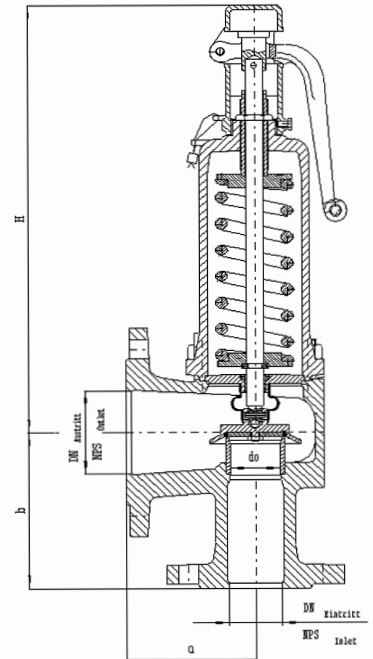


Fig. 4401 H3

Leistungstabellen / Tableaux de débits

Berechnung nach TRD 721
Calcul selon TRD 721

d_o: Engster Strömungsdurchmesser [mm] p: Ansprechdruck [bar_g]
d_s: Diamètre de passage [mm] p: Pression de tarage [bar_g]

I: Sattldampf (kg/h) II: Wärmeleistung [kW]
I: Vapeur saturée (kg/h) II: Puissance de chauffage [kW]

DN	20		25		32		40		50		65		80		100		125		150	
d _o	18		23		29		37		46		60		74		92		98		125	
p	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
1.0	189	115	308	188	490	298	798	486	1230	751	2090	1280	3190	1940	4930	3000	5590	3410	9100	5540
1.5	247	149	403	243	641	387	1040	631	1610	975	2740	1660	4170	2520	6440	3900	7310	4420	11900	7200
2.0	302	180	493	294	783	468	1270	762	1970	1180	3350	2000	5100	3050	7880	4710	8940	5340	14500	8690
2.5	355	212	579	345	921	549	1490	894	2310	1380	3940	2350	5990	3580	9260	5530	10500	6270	17100	10200
3.0	406	240	663	392	1050	623	1710	1010	2650	1570	4510	2670	6860	4050	10600	6270	12000	7110	19500	11600
3.5	456	268	745	437	1180	695	1920	1130	2980	1750	5070	2980	7710	4530	11900	7000	13500	7940	22000	12900
4.0	507	295	827	482	1310	767	2140	1250	3300	1930	5620	3280	8560	4990	13200	7720	15000	8760	24400	14200
4.5	557	323	909	527	1440	838	2350	1360	3630	2110	6180	3590	9400	5460	14500	8430	16500	9570	26800	15600
5.0	607	350	990	571	1570	908	2560	1480	3960	2280	6740	3890	10200	5910	15800	9140	17900	10400	29200	16900
5.5	656	377	1070	615	1700	978	2770	1590	4280	2460	7290	4190	11000	6370	17100	9840	19400	11200	31600	18200
6.0	706	403	1150	658	1830	1050	2980	1700	4610	2630	7840	4480	11900	6810	18400	10600	20900	12000	34000	19400
7.0	806	456	1310	744	2090	1180	3400	1930	5260	2980	8950	5060	13600	7700	21000	11900	23800	13500	38800	22000
8.0	905	507	1470	828	2340	1320	3820	2140	5910	3310	10000	5640	15200	8580	23600	13300	26800	15000	43600	24500
9.0	1000	558	1630	911	2600	1450	4240	2360	6550	3650	11100	6200	16900	9430	26200	14600	29700	16500	48400	26900
10.0	1100	608	1800	993	2860	1580	4660	2570	7200	3970	12200	6760	18600	10300	28800	15900	32600	18000	53100	29300

Auf Anfrage:

- Gewindeflansch DN 25 bis DN 80
- Andere Werkstoffe

Sur demande:

- Bride à filetage DN 25 jusqu'à DN 80
- Autres matériaux

- Ausführung:** Eckausführung, federbelastet, PN 250
Eintrittszapfen und Austrittsmuffe nach ISO 228-1
- Exécution:** En équerre, à ressort, PN 250
Filetage d'entrée mâle et filetage de sortie femelle selon ISO 228-1
- Einsatzbereich:** Kalt- und Warmwasser, Luft, Heisswasser, Dampf, Öl
- Utilisation:** Eau froide et chaude, air comprimé, eau surchauffée, vapeur, huile
- Einsatztemperatur:** In Abhängigkeit vom Elastomer-Material
- Température de service:** Dépendant de la matière de l'élastomère

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 4373/4383/ 4393	Fig. 4374/4384/ 4394
1	Eintrittskörper Corps d'entrée	1.4104	1.4404
2	Austrittsgehäuse Corps de sortie	1.4104	1.4404
7	Teller Clapet	1.4122 (Fig. 4373) 1.4404 (Fig. 4383/4393)	1.4404
	O-Ring (Fig. 438) Joint torique (Fig. 438)	Elastomer/Elastomère	Elastomer/Elastomère
	Dichtfläche (Fig. 439) Portée souple (Fig. 439)	Elastomer/Elastomère	Elastomer/Elastomère
12	Spindel Tige	1.4021	1.4571
18	Druckschraube Vis de réglage	1.4104/PTFE	1.4404/PTFE
40	Kappe Chapeau	H2 1.0460	1.4404
40	Anlüftung Lever de contrôle	H4 1.4104	1.4404
54	Feder Ressort	1.4310	1.4310

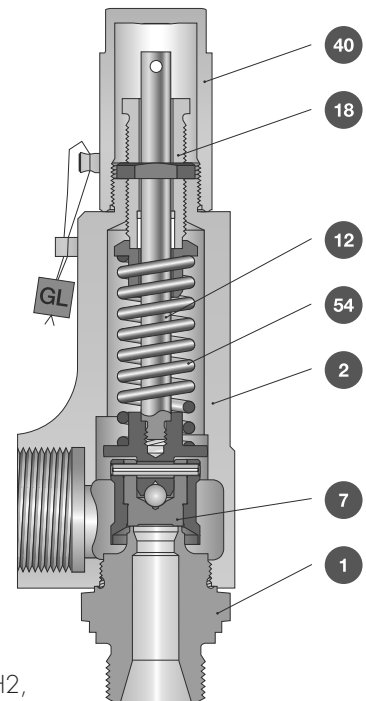


Fig. 437
Mit gasdichter Kappe H2,
geschlossene Federhaube
Avec chapeau étanche au gaz H2,
cloche du ressort fermée

Merkmale:

- Geeignet zum Druckabbau bei thermischer Ausdehnung
- Waagrechter Einbau möglich (Austritt gegen unten)
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-980 D/G/F

Particularités:

- Approprié pour la surpression lors de dilatation thermique
- Montage horizontale possible (sortie en bas)
- Homologué selon TÜV-SV...-980 D/G/F

Ausschreibungstext:

Libellé de soumission:

Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale	Ausf. H... Exéc. H...	metallisch dichtend avec joint métallique	1.4104	Fig. 4373
Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale	Ausf. H... Exéc. H...	metallisch dichtend avec joint métallique	1.4404	Fig. 4374
Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale	Ausf. H... Exéc. H...	weichdichtender O-Ring-Teller avec joint torique	1.4104	≥ 5 bar _g Fig. 4383
Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale	Ausf. H... Exéc. H...	weichdichtender O-Ring-Teller avec joint torique	1.4404	≥ 5 bar _g Fig. 4384
Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale	Ausf. H... Exéc. H...	vulkanisierte Dichtfläche portée souple vulcanisée	1.4104	< 5 bar _g Fig. 4393
Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale	Ausf. H... Exéc. H...	vulkanisierte Dichtfläche portée souple vulcanisée	1.4404	< 5 bar _g Fig. 4394

Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

			Standard		Long Version	
Eintrittszapfen Filetage d'entrée mâle	G _E		½"	¾"	½"	¾"
Austrittsmuffe Filetage de sortie femelle	G _A		½"	½"	½"	½"
Engster Strömungsdurchmesser Diamètre de passage	d _o	mm	10	10	10	10
Min. Ansprechdruck Pression de tarage min.	4373	bar _g	0.1	0.1	93	93
	4374		0.1	0.1	68	68
	4383		5	5	93	93
	4384		5	5	68	68
	4393, 4394		0.1	0.1	—	—
Max. Ansprechdruck Pression de tarage max.	4373, 4383	bar _g	93	93	180	180
	4374, 4384		68	68	180	180
	4393, 4394		16	16	—	—
Schenkellänge Longueur	a	mm	33	33	33	33
Schenkellänge Longueur	b	mm	30	30	30	30
Zapfenlänge Longueur du raccord	c	mm	14	16	14	16
Bauhöhe Hauteur	H max.	mm	210	212	231	233
Gewicht Poids		kg	1.2	1.2	1.4	1.4

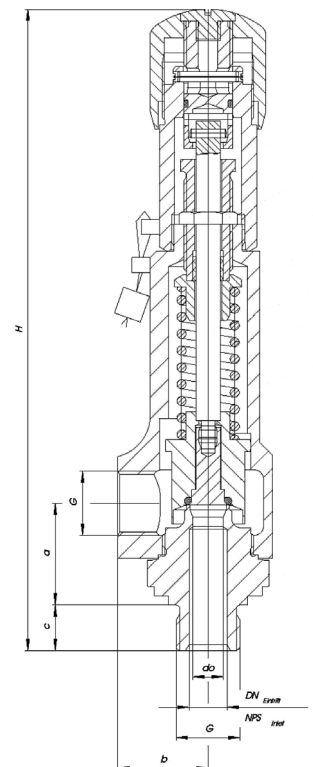


Fig. 438
mit Anlüftung H4
avec levier de
contrôle H4

Leistungstabellen:

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2

p: Ansprechdruck (bar_g)

I: Sattdampf [kg/h]

II: Luft 0° C und 1013 mbar [m³/h]

III: Wasser bei 20° C [10³kg/h]

Tableaux de débits:

Calcul selon fiche technique A2 AD-2000

p: Pression de tarage (bar_g)

I: Vapeur saturée [kg/h]

II: Air à 0° C et 1013 mbar [m³/h]

III: Eau à 20° C [10³kg/h]

Fig. 437

d _o (mm)	10			
p	I	II	III	
0,1	12	14	0,63	
0,5	29	34	1,08	
1	43	51	1,47	
2	70	84	2,07	
3	94	115	2,54	
4	118	145	2,93	
5	141	174	3,28	
6	164	204	3,59	
8	209	262	4,15	
10	255	321	4,64	
15	369	468	5,68	
20	483	615	6,56	
25	596	762	7,33	
30	712	909	8,03	
40	943	1204	9,27	
50	1181	1498	10,4	
60	1421	1792	11,4	
70	1670	2086	12,3	
80	1921	2380	13,1	
100	2451	2969	14,7	
150	4044	4439	18,0	
180	5401	5322	19,7	

Fig. 438

d _o (mm)	10			
p	I	II	III	
5	113	139	3,09	
6	131	163	3,39	
7	149	186	3,66	
8	168	210	3,91	
9	186	233	4,15	
10	204	257	4,37	
12		304	4,79	
14		351	5,17	
16		398	5,53	
18		445	5,87	
20		492	6,18	
25		610	6,91	
30		728	7,57	
35		846	8,18	
40		963	8,74	
45		1081	9,28	
50		1198	9,78	
60		1434	10,7	
70		1669	11,6	
80		1904	12,4	
90		2140	13,1	
100		2375	13,8	
125		2964	15,5	
150		3552	16,9	
180		4257	18,5	

Fig. 439

d _o (mm)	10			
p	I	II	III	
0,1	15	18	0,66	
0,2	19	22	0,81	
0,4	26	30	1,05	
0,6	32	37	1,24	
0,8	36	43	1,40	
1,0	41	49	1,55	
1,2	45	54	1,70	
1,4	50	60	1,83	
1,6	54	65	1,96	
1,8	58	70	2,08	
2,0	63	76	2,19	
2,5	74	90	2,45	
3,0	85	104	2,69	
4,0	106	130	3,10	

Auf Anfrage:

- Andere Anschlüsse (andere Bauhöhe)
- Andere Werkstoffe
- Höherer Ansprechdruck (bis 365 bar_g für Fig. 437 d_o=6)

Sur demande:

- Autres raccords (autre hauteur)
- Autres matériaux
- Pression de tarage plus élevée (jusqu' à 365 bar_g pour Fig. 437 d_o=6)

Vollhub-Sicherheitsventil

Soupape de sûreté à levée complète

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

- Ausführung:** Eckausführung, federbelastet
Eintrittszapfen, Austrittsmuffe nach ISO 228-1
- Exécution:** En équerre, à ressort
Raccords à l'entrée par filetage mâle, à la sortie femelle selon ISO 228-1
- Einsatzbereich:** Kalt- und Warmwasser, Luft, Heisswasser, Dampf, Öl; andere Medien auf Anfrage
- Utilisation:** Eau froide et chaude, air comprimé, eau surchauffée, vapeur, huile; autres fluides sur demande
- Einsatztemperatur:** In Abhängigkeit vom Elastomer-Material
- Température de service:** Dépendant de la matière de l'élastomère

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 4593/4623	Fig. 4594/4624
1	Eintrittskörper Corps d'entrée	1.4104	1.4404
2	Austrittsgehäuse Corps de sortie	1.0619	1.4408
7	Teller Clapet	1.4122 (Fig. 4593) 1.4404 (Fig. 4623)	1.4404
	O-Ring (Fig. 462) Joint torique (Fig. 462)	Elastomer/Elastomère	Elastomer/Elastomère
8	Führungsscheibe Disque de guidage	1.4104	1.4404
9	Federhaube Cloche du ressort	0.7043	1.4408
12	Spindel Tige	1.4021	1.4404
16	Federteller Rondelle de ressort	1.0718	1.4404
18	Druckschraube Vis de réglage	1.4104/PTFE	1.4404/PTFE
40	Kappe Chapeau	H2 1.0460	1.4404
40	Anlüftung Levier de contrôle	H4 0.7040	1.4408
54	Feder Ressort	1.1200/1.8159/1.7107	1.4310

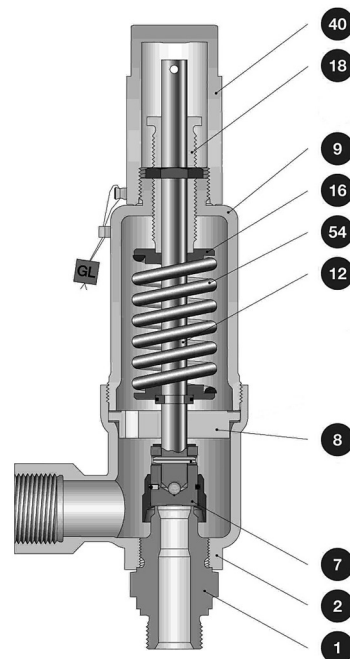


Fig. 459
geschlossene Federhaube mit gasdichter Kappe H2
cloche du ressort fermée avec chapeau H2 étanche au gaz

Merkmale:

- Robuste, einfache Ausführung
- Metallisch dichtend (459) oder Weichdichtung (462)
- Gewindeanschluss
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-909 D/G/F

Particularités:

- Construction simple et robuste
- Surface d'étanchéité métallique (459) ou souple (462)
- Raccord par filetage.
- Homologué selon TÜV-SV...-909 D/G/F

Ausschreibungstext:

Libellé de soumission:

Vollhub Sicherheitsventil metallisch dichtend Soupape de sûreté à levée complète avec joint métallique	Ausf. H... Exéc. H...	1.4104	Fig. 4593
Vollhub Sicherheitsventil metallisch dichtend Soupape de sûreté à levée complète avec joint métallique	Ausf. H... Exéc. H...	1.4404	Fig. 4594
Vollhub Sicherheitsventil weichdichtend Soupape de sûreté à levée complète avec joint souple	Ausf. H... Exéc. H...	1.4104	Fig. 4623
Vollhub Sicherheitsventil weichdichtend Soupape de sûreté à levée complète avec joint souple	Ausf. H... Exéc. H...	1.4404	Fig. 4624

Vollhub-Sicherheitsventil Soupape de sûreté à levée complète

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Engster Strömungsdurchmesser Diamètre de passage	d _o	mm	9	13	17,5
Eintrittzapfen Filetage d'entrée mâle	G _E		3/4"	3/4"	1"
Austrittsmuffe Filetage de sortie femelle	G _A		1"	1"	1 1/2"
Min. Ansprechdruck Pression de tarage min.	459 462	bar _g	1,5 0,5	0,2 0,5	0,2 0,5
Max. Ansprechdruck Pression de tarage max.	459 462	bar _g	250 250	200 180	100 93
Schenkellänge Longueur	a	mm	52	52	56
Schenkellänge Longueur	b	mm	75	75	75
Zapfenlänge Longueur du raccord	c	mm	16	16	18
Bauhöhe Hauteur	H max.	mm	298	298	301
Gewicht/Poids		kg	3,1	3,1	3,9

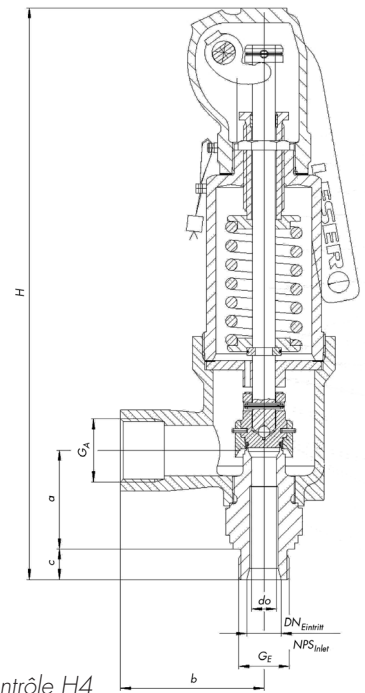


Fig. 462
mit Anlüftung H4
avec levier de contrôle H4

Leistungstabellen / Tableaux de débits

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2
Calcul selon fiche technique A2 AD-2000

p: Ansprechdruck (bar_g)
p: Pression de tarage (bar_g)

I: Satteldampf (kg/h)
I: Vapeur saturée (kg/h)

II: Luft 0° C und 1013 mbar (m³/h)
II: Air à 0° C et 1013 mbar (m³/h)

III: Wasser bei 20° C (10³ kg/h)
III: Eau à 20° C (10³ kg/h)

Fig. 459

G _E	3/4"			3/4"			1"		
d _o	9			13			17,5		
p	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,2				53	61	1,96	85	98	3,48
0,5				84	98	2,77	134	157	4,93
1				120	143	3,75	200	238	6,67
2	93	113	2,93	190	229	5,31	331	400	9,44
3	127	155	3,59	258	316	6,50	456	558	11,6
4	158	195	4,14	322	396	7,51	569	700	13,3
5	189	234	4,63	386	477	8,39	681	842	14,9
6	220	274	5,07	449	557	9,19	793	985	16,3
8	282	353	5,86	573	718	10,6	1013	1269	18,9
10	343	432	6,55	699	879	11,9	1235	1554	21,1
15	496	630	8,02	1010	1282	14,5	1785	2266	25,9
20	650	827	9,26	1323	1685	16,8	2338	2977	29,8
25	802	1026	10,7	1633	2088	18,8	2886	3689	33,4
30	957	1223	11,3	1949	2490	20,6	3445	4401	36,5
40	1268	1618	13,1	2582	3295	23,7	4564	5824	42,2
50	1588	2014	14,6	3234	4101	26,5	5715	7247	47,2
60	1910	2409	16,0	3889	4906	29,1	6874	8671	51,7
80	2583	3201	18,5	5259	6517	33,6	9294	11518	59,7
100	3296	3992	20,7	6711	8127	37,5	11862	14364	66,7
150	5468	5970	25,4	11134	12154	46,0			
200	8989	7947	29,3	18303	16181	53,1			
250		9924	32,7						

Fig. 462

G _E	3/4"			3/4"			1"		
d _o	9			13			17,5		
p	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,5	40	47	1,53	87	102	3,19	134	157	4,93
1	58	69	2,07	125	149	4,32	200	238	6,67
2	93	113	2,93	195	235	6,11	331	400	9,44
3	127	155	3,59	258	316	7,48	456	558	11,6
4	158	195	4,14	322	396	8,64	569	700	13,3
5	189	234	4,63	386	477	9,66	681	842	14,9
6	220	274	5,07	449	557	10,6	793	985	16,3
8	282	353	5,86	573	718	12,2	1013	1269	18,9
10	343	432	6,55	699	879	13,7	1235	1554	21,1
15		630	8,02		1282	16,8		2266	25,9
20		827	9,26		1685	19,3		2977	29,8
25		1026	10,4		2088	21,6		3689	33,4
30		1223	11,3		2490	23,7		4401	36,5
40		1618	13,1		3295	27,3		5824	42,2
50		2014	14,6		4101	30,5		7247	47,2
60		2409	16,0		4906	33,5		8671	51,7
80		3201	18,5		6517	38,6		11518	59,7
100		3992	20,7		8127	43,2		14364	66,7
150		5970	25,4		12154	52,9			
200		7947	29,3						
250		9924	32,7						

Auf Anfrage:

- Höhere Drücke
- Andere Werkstoffe
- Tieftemperaturausführung
- Edelstahl-Faltenbalg
- Heizmantel
- Andere Anschlüsse

Sur demande:

- Pressions plus élevées
- Autres matériaux
- Exécution basse température
- Soufflet en acier inox
- Manteau de réchauffage
- Autres raccords

Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Ausführung: Exécution:	Normal-Sicherheitsventil, frei ausblasend Soupape de sûreté normale, à échappement libre
Einsatzbereich: Utilisation:	Druckluft Air comprimé
Einsatztemperatur: Température de service:	bis +130° C jusqu'à +130° C

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 245
3	Anlüftekopf Levier de contrôle	Polyamid
7	Einlegstück Margeur	2.0401
8	Stellschraube Vis de réglage	2.0402
11	Federteller Rondelle de ressort	2.0402
12	Spindel Tige	2.0401
13	Druckfeder Ressort	Federstahldraht Fil de ressort
14	Haube ≤ G1" Cloche du ressort > G1"	2.0340 0.6025
16	Teller Clapet	2.0401
17	Gehäuse mit Sitz Raccord avec siège	2.1096
18	Dichtscheibe Garniture du clapet	Viton
20	Typenschild Plaque de type	Alu

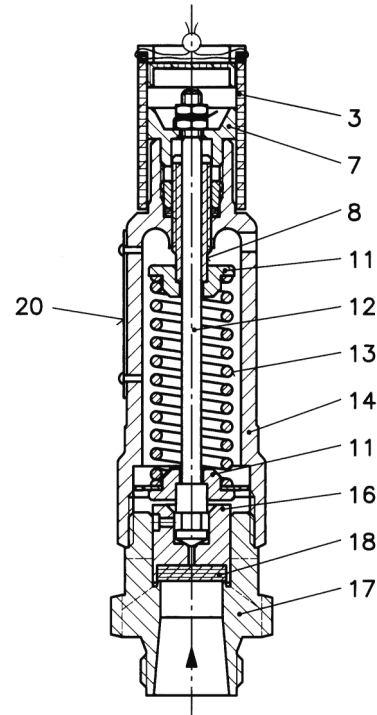


Fig. 245

Merkmale:

- Sicherheitsventil geeignet für Druckluft-Kompressoren
- Weichdichtend
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-340 D/G

Particularités:

- Soupape de sûreté pour compresseurs
- Avec joint souple
- Homologué selon TÜV-SV...-340 D/G

Ausschreibungstext: **Libellé de soumission:**

Normal-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté normale

2.1096

PN 40

Fig. 245

Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Anschluss/Raccord	G		1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Engster Strömungsdurchmesser Diamètre de passage	d _o	mm	10	15	20	25	32	40
Zapfenlänge Longueur du raccord	h	mm	12	15	16	18	20	22
Bauhöhe Hauteur	H	mm	138	153	185	231	293	367
Schlüsselweite Largeur clé	SW	mm	27	37	41	50	60	80
Gewicht/Poids		kg	0,35	0,6	0,9	1,7	3,0	8,0

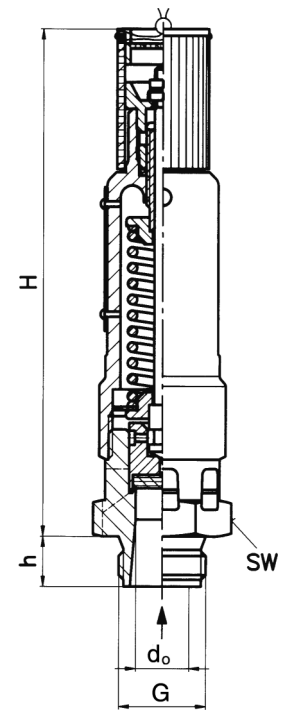


Fig. 245

Leistungstabellen (für Druckluft) Tableau de débits (pour air comprimé)

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2 für Luft 0°C und 1013 mbar (m_n³/h)
Calcul selon fiche technique A2 AD-2000 pour air à 0°C et 1013 mbar (m_n³/h)

p bar _g	G 1/2"	G 3/4"	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 2"
0,5	61	138	245	382	626	978
1,0	83	186	331	517	847	1323
1,5	104	234	417	651	1067	1667
2,0	126	283	503	786	1287	2011
2,5	147	331	589	920	1508	2356
3,0	169	380	675	1055	1728	2700
3,5	190	428	761	1189	1948	3044
4,0	212	477	847	1324	2169	3388
4,5	233	525	933	1458	2389	3733
5,0	255	573	1019	1593	2609	4077
5,5	276	622	1105	1727	2830	4421
6,0	298	670	1191	1862	3050	4766
6,5	319	719	1277	1996	3270	5110
7,0	341	767	1364	2131	3491	5454
7,5	362	815	1450	2265	3711	5799
8,0	384	864	1536	2400	3931	6143
8,5	405	912	1622	2534	4152	6487
9,0	427	961	1708	2669	4372	6831
9,5	448	1009	1794	2803	4592	7176
10,0	470	1058	1880	2938	4813	7520
10,5	492	1106	1966	3072	5033	7864
11,0	513	1154	2052	3206	5254	8209
11,5	535	1203	2138	3341	5474	8553
12,0	556	1251	2224	3475	5694	8897
12,5	578	1300	2310	3610	5915	9241
13,0	599	1348	2396	3744	6135	9586
13,5	621	1396	2483	3879	6355	9930
14,0	642	1445	2569	4013	6576	10274
14,5	664	1493	2655	4148	6796	10619
15,0	685	1542	2741	4282	7016	10963

p bar _g	G 1/2"	G 3/4"	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 2"
15,5	707	1590	2827	4417	7237	11307
16,0	728	1638	2913	4551	7457	11652
16,5	750	1687	2999	4686	7677	11996
17,0	771	1735	3085	4820	7898	12340
17,5	793	1784	3171	4955	8118	12684
18,0	814	1832	3257	5089	8338	13029
18,5	836	1881	3343	5224	8559	13373
19,0	857	1929	3429	5358	8779	13717
19,5	879	1977	3515	5493	8999	14062
20,0	900	2026	3601	5627	9220	14406
20,5	922	2074	3688	5762	9440	14750
21,0	943	2123	3774	5896	9660	15094
21,5	965	2171	3860	6031	9881	15439
22,0	986	2219	3946	6165	10101	15783
22,5	1008	2268	4032	6300	10322	16127
23,0	1029	2316	4118	6434	10542	16472
23,5	1051	2365	4204	6569	10762	16816
24,0	1073	2413	4290	6703	10983	17160
24,5	1094	2462	4376	6838	11203	17505
25,0	1116	2510	4462	6972	11423	17849
25,5	1137	2558	4548	7107	11644	18193
26,0	1159	2607	4634	7241	11864	18537
26,5	1180	2655	4720	7376	12084	18882
27,0	1202	2704	4807	7510	12305	19226
27,5	1223	2752	4893	7645	12525	19570
28,0	1245	2800	4979	7779	12745	19915
28,5	1266	2849	5065	7914	12966	20259
29,0	1288	2897	5151	8048	13186	20603
29,5	1309	2946	5237	8183	13406	20947
30,0	1331	2994	5323	8317	13627	21292

Auf Anfrage:

- Mit Faltenbalg und Entlüftungshaube für flüssige, körnige und staubförmige Medien F/K/S (Fig. S245S)

Sur demande:

- Avec soufflet et déflecteur d'échappement pour des milieux liquides, granuleux ou poussiéreux F/K/S (Fig. S245S)

Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

- Ausführung:** Eckausführung, federbelastet, PN 63
Eintrittszapfen und Austrittsmuffe nach ISO 228-1
- Exécution:** En équerre, à ressort, PN 63
Filetage d'entrée mâle et de sortie femelle selon ISO 228-1
- Einsatzbereich:** Luft, Dampf, neutrale Gase; andere Medien auf Anfrage
Utilisation: Air comprimé, vapeur, gaz neutres; autres fluides sur demande
- Einsatztemperatur:** In Abhängigkeit vom Elastomer-Material
Température de service: Dépendant de la matière de l'élastomère

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 6360	Fig. 6364
1	Eintrittskörper Corps d'entrée	2.0380	1.4401
7	Teller Clapet	2.0380	1.4401
8	O-Ring Joint torique	FPM	FPM
9	Austrittsgehäuse Corps de sortie	2.1096	1.4408
12	Spindel Tige	1.4057	1.4057
18	Druckschraube Vis de réglage	1.4057	1.4057
40	Anlüftung Levier de contrôle	2.0380	1.4401
54	Feder Ressort	1.4310	1.4310

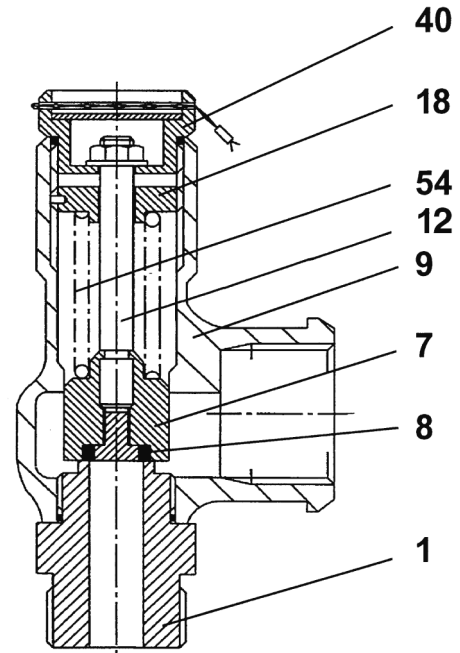


Fig. 636

Merkmale:

- Einfache, korrosionsbeständige Ausführung
- Druckloser Ausfluss
- Bauteilgeprüft für Dämpfe und Gase
- EG-Baumusterprüfung nach 2014/68/EG
- Vertikale Einbaulage
- Weichdichtend

Particularités:

- Construction simple et anti-corrosive
- Sortie libre
- Homologué pour vapeur et gaz
- Homologué selon 2014/68/EG
- Installation verticale
- Avec joint souple

Ausschreibungstext: Libellé de soumission:

**Normal-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté normale**

Rota-Lift

2.0380

Fig. 6360

**Normal-Sicherheitsventil
Soupape de sûreté normale**

Rota-Lift

1.4401

Fig. 6364

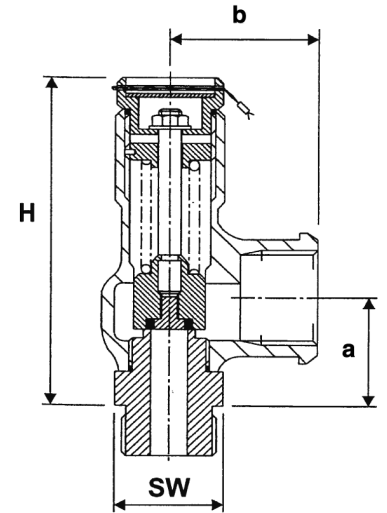
Normal-Sicherheitsventil Soupape de sûreté normale

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Anschlussmasse: Côtes de raccordement:

Eintrittszapfen Filetage d'entrée mâle			G 1/2"	G 3/4"	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/2"
Austrittsmuffe Filetage de sortie femelle			G 3/4"	G 1"	G 1 1/2"	G 2"	G 2"
Engster Strömungsdurchmesser Diamètre de passage	d _o	mm	9.5	13.7	17	20	25
Min. Ansprechdruck Pression de tarage min.		bar _g	1.55	1.4	1	3	5.65
Schlüsselweite Largeur clé	SW	mm	28	33	52	61	70
Schenkellänge Longueur	b	mm	40	49	71	85	87
Schenkellänge Longueur	a	mm	30	34	51	57	52
Bauhöhe Hauteur	H	mm	116	147	211	227	252
Gewicht Poids		kg	0.6	1.1	3.1	4.3	5.9
Bauteilprüfnummer No. d'homologation			728	761	916	892	830


Fig. 636

Leistungstabelle / Tableau de débits

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2
Calcul selon fiche technique A2 AD-2000

d_o: Engster Strömungsdurchmesser [mm]
d_o: Diamètre de passage [mm]

p: Ansprechdruck [bar_g]
p: Pression de tarage [bar_g]

I: Satteldampf [kg/h]
I: Vapeur saturée [kg/h]

II: Luft 0°C und 1013 mbar [m³/h]
II: Air à 0°C et 1013 mbar [m³/h]

DN	G 1/2"		G 3/4"		G 1"		G 1 1/4"		G 1 1/2"	
	10		13		18		20		25	
p	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
1	*	*	*	*	186	242				
1.4	*	*	140	182	225	292				
1.55	79	102	152	198	244	317				
2	93	121	176	229	283	368				
3	125	162	237	308	431	560	540	701		
4	157	204	297	386	541	703	678	880		
5	189	245	358	464	651	846	816	1059		
5.65	211	274	400	519	728	946	912	1185	1582	2054
6	220	287	418	543	761	989	953	1238	1668	2164
8	285	370	539	700	981	1274	1229	1596	2148	2789
10	348	452	660	857	1201	1560	1505	1954	2629	3414
12	412	535	780	1013	1421	1846	1780	2312	3111	4040
15		660		1249		2275		2848		4978
20		867		1641		2989		3743		6541
25		1074		2033		3703		4783		8104
30		1281		2425		4417		5823		9667
35		1488		2817		5132		6765		
40		1695		3209						
49		2068		3915						
50		2110								
55.2		2325								

*keine TÜV-Prüfung / Pas homologué selon TÜV

Auf Anfrage:

- Mit Eintritt G 3/8"
- Andere Dicht-Werkstoffe
- Andere Anlüftung
- Für Flüssigkeiten (Fig. 670/680)

Sur demande:

- Avec entrée G 3/8"
- Autres matériaux d'étanchéité
- Autres leviers
- Pour liquides (Fig. 670/680)

Ausführung: Eckausführung, federbelastet, PN 16
 Eintritt mit Clamp oder marktüblichen Aseptikanschlüssen
 Austrittsmuffe mit Rohrgewinde G 1/2"

Exécution:
 En équerre, à ressort PN 16
 Entrée avec Clamp ou raccords aseptiques usuels
 Sortie à manchon avec filetage G 1/2"

Einsatzbereich: Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie Anlagen für Pharmazie und Kosmetik
Utilisation: Industrie alimentaire et de boisson ainsi que pour les installations pharmaceutiques et cosmétiques

Einsatztemperatur: Abhängig vom Elastomer-Material
Température de service: Dépendant de la matière de l'élastomère

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 4814
1	Eintrittskörper Corps d'entrée	1.4404 / 316L
2	Austrittsgehäuse Corps de sortie	1.4404 / 316L
7	Teller mit Weichdichtung Clapet avec joint souple	1.4404 / 316L Elastomer / Elastomère
12	Spindel Tige	1.4571 / 316Ti
16	Federteller Rondelle de ressort	1.4404 / 316L
18	Druckschraube Vis de réglage	1.4404 / 316L / PTFE
40	Anlüftung/Kappe Levier/chapeau	1.4404 / 316L
54	Feder Ressort	1.4310 / 302

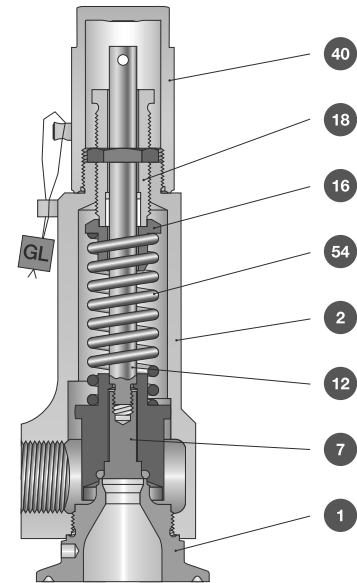


Fig. 4814
 mit gasdichter Kappe H2,
 geschlossene Federhaube
 Avec chapeau étanche au
 gaz H2, cloche du ressort
 fermée

Merkmale:

- COP (Cleaning out of place)
- Totraumarm, spaltfreier Eintritt
- Weichdichtung FDA-konform
- Mediumberührte Flächen Ra<0.8µm
- Waagrechter Einbau möglich
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-980 D/G/F
- Konstruiert und gefertigt nach EHEDG

Particularités:

- COP (Cleaning out of place)
- Entrée pauvre en espace mort et libre de fissures
- Joint souple conforme à FDA
- Surfaces en contact avec le fluide Ra<0.8µm
- Montage horizontal possible
- Homologué selon TÜV-SV...-980 D/G/F
- Construit et produit selon EHEDG

Ausschreibungstext:
Libellé de soumission:

CS Sicherheitsventil für kleine Leistungen
Soupape de sûreté CS pour faibles débits

Ausführung H...
Exécution H...

1.4404/316L

Fig. 4814

Anschlussmasse: Côtes de raccordement:

d _o	mm	10	10
DN		15	25
Eintritt / entrée	DO	15	25
Austritt / sortie	XG	G 1/2"	G 1/2"
a*	mm	40	30
b*	mm	30	30
H	H4	203	203

* Dimensionen für Eintritt mit Clamp nach ISO 2852 und Rohrnorm DIN EN ISO 1127 und Austritt mit Gewindeanschluss nach DIN ISO 228

* Côtes pour entrée avec clamp selon ISO 2852 et norme de tubes DIN EN ISO 1127 et sortie avec raccord fileté selon DIN ISO 228

Abweichungen bei Verwendung anderer Anschlüsse möglich
Différences possibles lors de l'utilisation d'autres raccords

Leistungstabellen / Tableaux de débits

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2 mit 10% Drucksteigerung
Leistungen bei ≤ 1 bar (14,5 psig) sind mit 0,1 bar Drucksteigerung berechnet
Calcul selon fiche technique A2 AD-2000 avec 10% de pression de décharge
Débits pour ≤ 1 bar (14,5 psig) sont calculés avec 0,1 bar de pression de décharge

d_o: engster Strömungsdurchmesser [mm]
d_s: Diamètre de passage [mm]

p: Ansprechdruck (bar_g)
p: Pression de tarage (bar_g)

I: Sattdampf (kg/h)

II: Luft 0° C und 1013 mbar (m_n³/h)

III: Wasser bei 20° C (10³ kg/h)

I: Vapeur saturée (kg/h)

II: Air à 0° C et 1013 mbar (m_n³/h)

III: Eau à 20° C (10³ kg/h)

vulkanisiert/ vulcanisé

d _o	10		
p	I*	II	III
0.1	15	19	0,66
0.5	27	36	1,44
1	41	49	1,55
2	63	76	2,19
3	85	104	2,69
4	106	130	3,1
5	127	157	3,47
6	148	183	3,8
7	168	210	4,1
8	189	236	4,38
9	209	263	4,65
10	230	289	4,9
12	271	342	5,37
14	311	395	5,8
16	352	448	6,2

* Bei Dampf ab p=5 bar_g FFKM-Teller nötig
Pour vapeur dès p=5 bar_g il y faut un clapet FFKM

Auf Anfrage:

- Andere Anschlüsse
- Pneumatische Anlüftung H8 zum Spülen
- Näherungsinitiator
- Höhere Drücke
- Bessere Oberflächengüte

Sur demande:

- Autres raccords
- Levier pneumatique H8 pour rinçage
- Détecteur d'ouverture
- Pressions plus élevées
- Qualité de surface supérieure

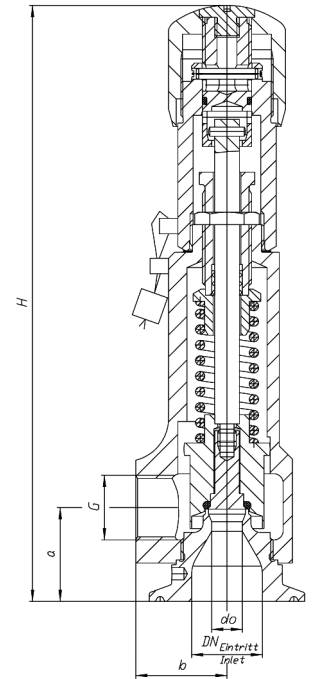


Fig. 4814 H4

Ausführung: Eckausführung, federbelastet, PN 16
 Eintritt und Austritt mit Clamp oder marktüblichen Aseptikanschlüssen

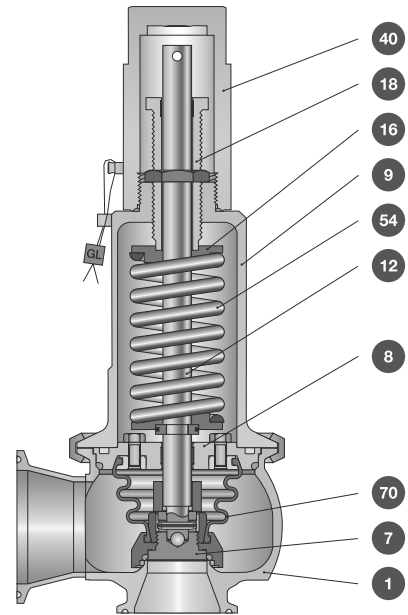
Exécution: En équerre, à ressort PN 16
 Entrée et sortie avec Clamp ou raccords aseptiques usuels

Einsatzbereich: Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie Anlagen für Pharmazie und Kosmetik
Utilisation: Industrie alimentaire et de boisson ainsi que pour les installations pharmaceutiques et cosmétiques

Einsatztemperatur: Abhängig vom Elastomer-Material
Température de service: Dépendant de la matière de l'élastomère

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 4834
1	Gehäuse Corps	1.4435 / 316L
7	Teller mit O-Ring Clapet avec joint torique	1.4435 / 316L Elastomer /Elastomère
8	Führungsscheibe Disque de guidage	1.4435 / 316L
9	Federhaube Cloche du ressort	1.4404 / 316L
12	Spindel Tige	1.4404 / 316L
16	Federteller Rondelle de ressort	1.4404 / 316L
18	Druckschraube Vis de réglage	1.4404 / 316L / PTFE
40	Anlüftung/Kappe Levier/chapeau	1.4404 / 316L
54	Feder Ressort	1.4310 / 302
70	Faltenbalg Soufflet	Elastomer /Elastomère EPDM

Fig. 4834
 mit gasdichter Kappe H2,
 geschlossene Federhaube
 Avec chapeau étanche au
 gaz H2, cloche du ressort
 fermée



Merkmale:

- CIP (Cleaning in Place) / SIP (Sterilizing in Place)
- Totraumarm, spaltfreier Eintritt
- Spalt- und nischenfreie Befestigung der Elastomere
- Abdichtung des Federraumes durch einen Faltenbalg
- Selbstentleerendes Gehäuse
- O-Ring und Faltenbalg FDA-konform
- Mediumberührte Flächen Ra<0.8µm
- Waagrecht Einbau möglich
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-1047 D/G/F
- Konstruiert und gefertigt nach EHEDG

Particularités:

- CIP (Cleaning in Place) / SIP (Sterilizing in Place)
- Entrée pauvre en espace mort et libre de fissures
- Fixation de l'élastomère libre de fissures et de niches
- Etanchéité contre la cloche du ressort par un soufflet
- Corps à auto-vidange
- Joint torique et soufflet conformes à FDA
- Surfaces en contact avec le fluide Ra<0.8µm
- Montage horizontal possible
- Homologué selon TÜV-SV...-1047 D/G/F
- Construit et produit selon EHEDG

Ausschreibungstext:
Libellé de soumission:

CS Sicherheitsventil für mittlere Leistungen
Soupape de sûreté CS pour moyens débits

Ausführung H...
Exécution H...

1.4435/316L

Fig. 4834

Anschlussmasse: Côtes de raccordement:

d_o	mm	13	25
DN		25	40
Eintritt / entrée	DO	25	40
Austritt / sortie	DO	25	40
a^*	mm	29	44
b^*	mm	52	60
H	H4	206	303

* Dimensionen für Eintritt und Austritt mit Clamp nach ISO 2852 und Rohrnorm DIN EN ISO 1127

* Côtes pour entrée et sortie avec clamp selon ISO 2852 et norme de tubes DIN EN ISO 1127

Abweichungen bei Verwendung anderer Anschlüsse möglich
Différences possibles lors de l'utilisation d'autres raccords

Leistungstabellen / Tableaux de débits

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2 mit 10% Drucksteigerung
Leistungen bei ≤ 1 bar (14,5 psig) sind mit 0,1 bar Drucksteigerung berechnet
Calcul selon fiche technique A2 AD-2000 avec 10% de pression de décharge
Débits pour ≤ 1 bar (14,5 psig) sont calculés avec 0,1 bar de pression de décharge

d_o : engster Strömungsdurchmesser [mm]
 d_s : Diamètre de passage [mm]

p : Ansprechdruck (bar_g)
 p : Pression de tarage (bar_g)

I: Sattldampf (kg/h)

II: Luft 0° C und 1013 mbar (m_n³/h)

III: Wasser bei 20° C (10³ kg/h)

I: Vapeur saturée (kg/h)

II: Air à 0° C et 1013 mbar (m_n³/h)

III: Eau à 20° C (10³ kg/h)

d_o	13			25		
	I*	II	III	I*	II	III
1	88	105	2,83	195	233	6,81
2	142	171	4,01	320	386	9,63
3	191	234	4,91	448	547	11,8
4	239	293	5,66	559	687	13,6
5	286	353	6,33	669	827	15,2
6	332	413	6,94	779	967	16,7
7	378	472	7,49	886	1106	18
8	425	532	8,01	995	1246	19,3
9	471	592	8,5	1104	1386	20,4
10	518	651	8,96	1213	1526	21,5
12	611	771	9,81	1430	1805	23,6
14	701	890	10,6	1643	2084	25,5
16	794	1009	11,3	1860	2364	27,2

* Bei Dampf ab $p=5$ bar_g FFKM-Teller nötig
Pour vapeur dès $p=5$ bar_g il y faut un clapet FFKM

Auf Anfrage:

- Andere Anschlüsse
- Pneumatische Anlüftung H8 zum Spülen
- Näherungsinitiator
- Bessere Oberflächengüte

Sur demande:

- Autres raccords
- Levier pneumatique H8 pour rinçage
- Détecteur d'ouverture
- Qualité de surface supérieure

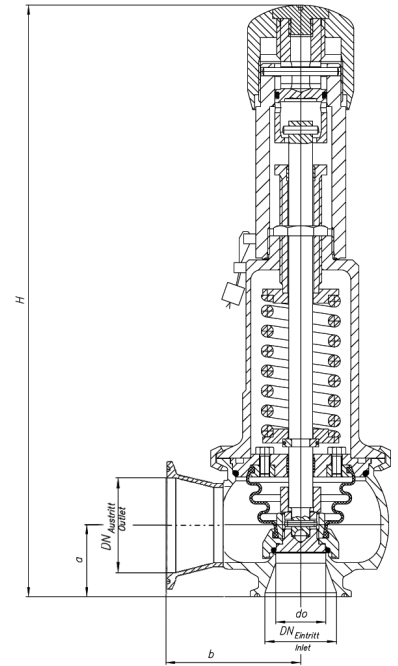


Fig. 4834 H4

Ausführung:

Eckausführung, federbelastet PN 16
 Eintritt und Austritt mit Clamp oder marktüblichen Aseptikanschlüssen

Exécution:

En équerre, à ressort PN 16
 Entrée et sortie avec Clamp ou raccords aseptiques usuels

Einsatzbereich:

Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie Anlagen für Pharmazie und Kosmetik
 Industrie alimentaire et de boisson ainsi que pour les installations pharmaceutiques et cosmétiques

Utilisation:

Einsatztemperatur:

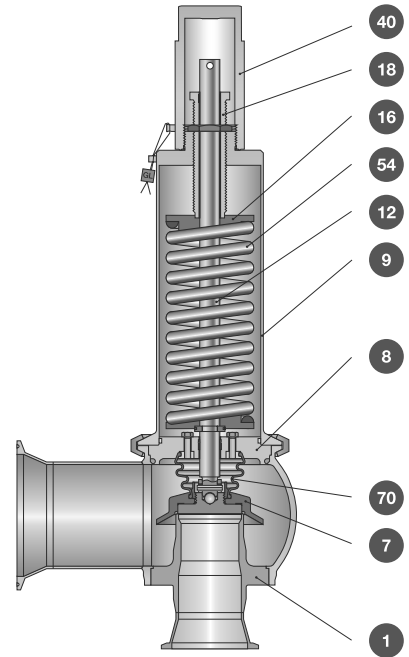
Abhängig vom Elastomer-Material
 Dépendant de la matière de l'élastomère

Température de service:

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 4884
1	Gehäuse Corps	1.4404 / 316L
7	Teller mit O-Ring Clapet avec joint torique	1.4404 / 316L Elastomer /Elastomère
8	Führungsscheibe Disque de guidage	1.4404 / 316L
9	Federhaube Cloche du ressort	1.4404 / 316L
12	Spindel Tige	1.4404 / 316L
16	Federteller Rondelle de ressort	1.4404 / 316L
18	Druckschraube Vis de réglage	1.4104 / 316L / PTFE
40	Anlüftung/Kappe Levier/chapeau	1.4404 / 316L
54	Feder Ressort	1.4310 / 302
70	Faltenbalg Soufflet	Elastomer /Elastomère EPDM

Fig. 4884

mit gasdichter Kappe H2,
 geschlossene Federhaube
 Avec chapeau étanche au gaz H2, cloche du ressort fermée



Merkmale:

- CIP (Cleaning in Place) / SIP (Sterilizing in Place)
- Totraumarm, spaltfreier Eintritt
- Hy Tight Assembly
- Spalt- und nischenfreie Befestigung der Elastomere
- Abdichtung des Federraumes durch einen Faltenbalg
- Selbstentleerendes Gehäuse
- O-Ring und Faltenbalg FDA-konform
- Mediumberührte Flächen Ra<0.8µm
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-1047 D/G/F
- Konstruiert und gefertigt nach EHEDG

Particularités:

- CIP (Cleaning in Place) / SIP (Sterilizing in Place)
- Entrée pauvre en espace mort et libre de fissures
- Hy Tight Assembly
- Fixation de l'élastomère libre de fissures et de niches
- Etanchéité contre la cloche du ressort par un soufflet
- Corps à auto-vidange
- Joint torique et soufflet conformes à FDA
- Surfaces en contact avec le fluide Ra<0.8µm
- Homologué selon TÜV-SV...-1047 D/G/F
- Construit et produit selon EHEDG

Ausschreibungstext:

Libellé de soumission:

CS Sicherheitsventil für grosse Leistungen
Soupape de sûreté CS pour débits grands

Ausführung H...
Exécution H...

1.4404/316L

Fig. 4884

Anschlussmasse:
Côtes de raccordement:

d _o	mm	23	37	46	60	74	92
DN		25	40	50	65	80	100
Eintritt / entrée	DO	25	40	50	65	80	100
Austritt / sortie	DO	40	65	80	100	125	150
a*	mm	75	92	99	109	124	149
b*	mm	112	147	147	153	178	181
H	H4	mm	331	509	524	543	646

* Dimensionen für Eintritt und Austritt mit Clamp nach ISO 2852 und Rohrnorm DIN EN ISO 1127

* Côtes pour entrée et sortie avec clamp selon ISO 2852 et norme de tubes DIN EN ISO 1127

Abweichungen bei Verwendung anderer Anschlüsse möglich
 Différences possibles lors de l'utilisation d'autres raccords

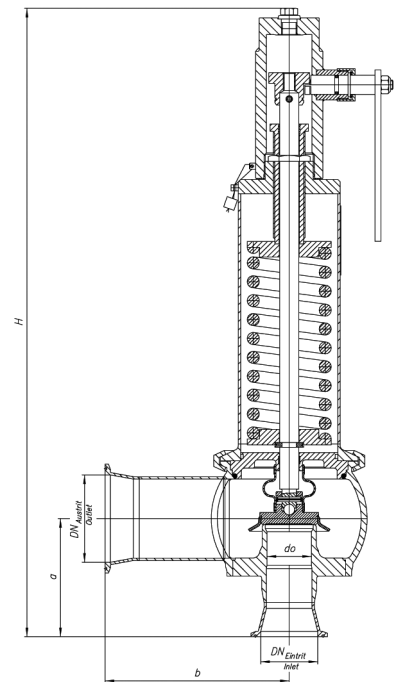


Fig. 4884 H4

Leistungstabellen / Tableaux de débits

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2 mit 10% Drucksteigerung
 Leistungen bei ≤ 1 bar (14,5 psig) sind mit 0,1 bar Drucksteigerung berechnet

Calcul selon fiche technique A2 AD-2000 avec 10% de pression de décharge

Débits pour ≤ 1 bar (14,5 psig) sont calculés avec 0,1 bar de pression de décharge

d_o: engster Strömungsdurchmesser [mm]
 d_o: Diamètre de passage [mm]

p: Ansprechdruck (bar_g)
 p: Pression de tarage (bar_g)

I: Sattdampf (kg/h)

II: Luft 0° C und 1013 mbar (m_n³/h)

III: Wasser bei 20° C (10³ kg/h)

I: Vapeur saturée (kg/h)

II: Air à 0° C et 1013 mbar (m_n³/h)

III: Eau à 20° C (10³ kg/h)

d _o	23			37			46			60			74			92			
	p	I*	II	III	I*	II	III	I*	II	III	I*	II	III	I*	II	III	I*	II	III
1		326	388	9,97	843	1004	25,8	1302	1552	39,9	2215	2641	67,9	3370	4017	103	5209	6209	160
2		519	627	14,1	1343	1622	36,5	2075	2507	56,4	3531	4265	96	5371	6487	146	8302	10026	226
3		699	854	17,3	1808	2209	44,7	2794	3141	69,1	4754	5809	118	7232	8836	179	11178	13657	276
4		871	1071	19,9	2254	2773	51,6	3485	4286	79,8	5928	7291	136	9018	11091	206	13938	17143	319
5		1043	1289	22,3	2699	3337	57,7	4172	5157	89,2	7097	8774	152	10796	13346	231	16687	20629	357
6		1214	1507	24,4	3142	3900	63,2	4856	6029	97,7	8262	10257	166	12568	15601	253	19426	24114	391
7		1381	1725	26,4	3574	4464	68,3	5525	6900	106	9399	11739	180	14297	17857	273	22098	27600	422
8		1551	1943	28,2	4014	5028	73	6205	7771	113	10556	13222	192	16057	20112	292	24818	31086	451
9		1721	2161	29,9	4454	5592	77,4	6884	8643	120	11712	14704	204	17815	22367	310	27535	34571	479
10		1891	2379	31,5	4983	6155	81,6	7562	9514	126	12866	16187	215	19571	24622	326	30250	38057	505
12		2230	2814	34,6	5770	7283	89,4	8919	11257	138	15174	19152	235	23081	29132	358	35675	45028	553
14		2562	3250	37,3	6629	8411	96,6	10247	13000	149	17433	22117	254	26518	33642	386	40987	52000	597
16		2900	3686	39,9	7505	9538	103	11600	14743	160	19735	25082	271	30020	38153	413	46400	58971	638

* Bei Dampf ab p=5 bar_g FFKM-Teller nötig
 Pour vapeur dès p=5 bar_g il y faut un clapet FFKM

Auf Anfrage:

- Andere Anschlüsse
- Pneumatische Anlüftung H8 zum Spülen
- Näherungsinitiator
- Bessere Oberflächengüte

Sur demande:

- Autres raccords
- Levier pneumatique H8 pour rinçage
- Détecteur d'ouverture
- Qualité de surface supérieure

Ausführung: Eckausführung, federbelastet PN 16
 Eintritt mit Behälteranschluss Type 5034; Austritt mit Schweissende
Exécution: En équerre, à ressort PN 16
 Entrée avec raccord de récipient type 5034; sortie avec embout à souder

Einsatzbereich: Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie Anlagen für Pharmazie und Kosmetik
Utilisation: Industrie alimentaire et de boisson ainsi que pour les installations pharmaceutiques et cosmétiques

Einsatztemperatur: Abhängig vom Elastomer-Material
Température de service: Dépendant de la matière de l'élastomère

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 4844
1	Gehäuse Corps	1.4435 / 316L
7	Teller mit O-Ring Clapet avec joint torique	1.4435 / 316L Elastomer /Elastomère
8	Führungsscheibe Disque de guidage	1.4435 / 316L
9	Federhaube Cloche du ressort	1.4404 / 316L
12	Spindel Tige	1.4404 / 316L
16	Federteller Rondelle de ressort	1.4404 / 316L
18	Druckschraube Vis de réglage	1.4404 / 316L / PTFE
40	Anlüftung/Kappe Levier/chapeau	1.4404 / 316L
48	Behälterflansch* Bride à récipient*	1.4435 / 316L
54	Feder Ressort	1.4310 / 302
70	Faltenbalg Soufflet	Elastomer /Elastomère EPDM

* Behälterflansch Type 5034 muss separat bestellt werden
 * Bride à récipient type 5034 doit être commandée séparément

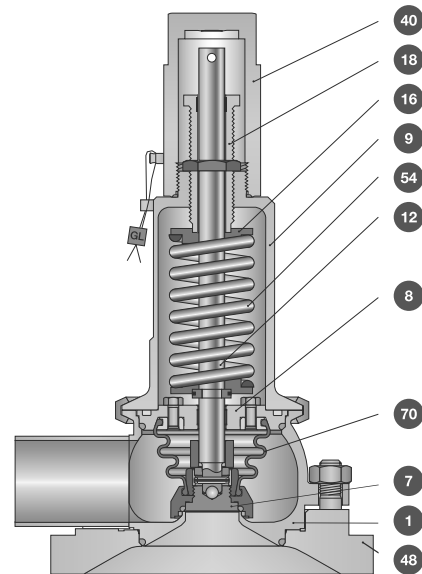
Merkmale:

- CIP (Cleaning in Place) / SIP (Sterilizing in Place)
- Totraumarm, spaltfreier Eintritt
- Spalt- und nischenfreie Befestigung der Elastomere
- Abdichtung des Federraumes durch einen Faltenbalg
- Selbstentleerendes Gehäuse
- O-Ring und Faltenbalg FDA-konform
- Mediumberührte Flächen Ra<0.8µm
- Waagrecht Einbau möglich
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-1047 D/G/F
- Konstruiert und gefertigt nach EHEDG

Ausschreibungstext: Libellé de soumission:

CS Sicherheitsventil mit Behälteranschluss
 Soupape de sûreté CS avec raccord de récipient

Fig. 4844
 mit gasdichter Kappe H2,
 geschlossene Federhaube
 Avec chapeau étanche au gaz H2, cloche du ressort fermée



Particularités:

- CIP (Cleaning in Place) / SIP (Sterilizing in Place)
- Entrée libre en espace mort et libre de fissures
- Fixation de l'élastomère libre de fissures et de niches
- Etanchéité contre la cloche du ressort par un soufflet
- Corps à auto-vidange
- Joint torique et soufflet conformes à FDA
- Surfaces en contact avec le fluide Ra<0.8µm
- Montage horizontal possible
- Homologué selon TÜV-SV...-1047 D/G/F
- Construit et produit selon EHEDG

Ausführung H...
 Exécution H...

1.4435/316L

Fig. 4844

Anschlussmasse: Côtes de raccordement:

d_o	mm	13	25
DN		25	40
Eintritt / entrée	D	130	150
Austritt / sortie	OO	25	40
a	mm	24	30
b*	mm	80	90
H	H4	201	289

* Dimensionen für Austritt mit Schweissende nach DIN 11850

* Côtes pour sortie avec embout à souder selon DIN 11850

Abweichungen bei Verwendung anderer Anschlüsse möglich
Différences possibles lors de l'utilisation d'autres raccords

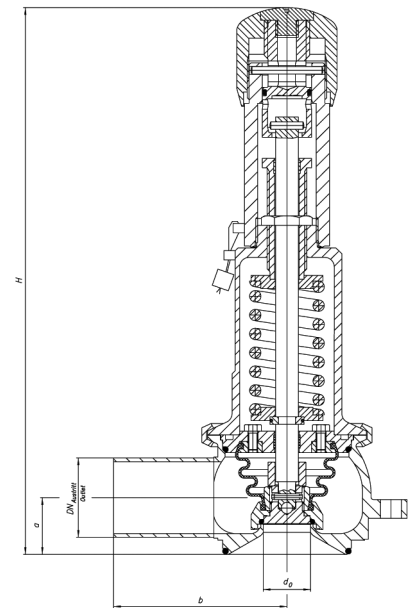


Fig. 4844 H4

Leistungstabellen / Tableaux de débits

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2 mit 10% Drucksteigerung
Leistungen bei ≤ 1 bar (14,5 psig) sind mit 0,1 bar Drucksteigerung berechnet
Calcul selon fiche technique A2 AD-2000 avec 10% de pression de décharge
Débits pour ≤ 1 bar (14,5 psig) sont calculés avec 0,1 bar de pression de décharge

d_o : engster Strömungsdurchmesser [mm]
 d_o : Diamètre de passage [mm]

p: Ansprechdruck (bar_g)
p: Pression de tarage (bar_g)

I: Sattdampf (kg/h)
I: Vapeur saturée (kg/h)

II: Luft 0° C und 1013 mbar (m_n³/h)
II: Air à 0° C et 1013 mbar (m_n³/h)

III: Wasser bei 20° C (10³ kg/h)
III: Eau à 20° C (10³ kg/h)

d_o	13			25			
	p	I*	II	III	I*	II	III
1		88	105	2,83	213	254	7,33
2		142	171	4,01	347	418	10,4
3		191	234	4,91	472	576	12,7
4		239	293	5,66	603	741	14,7
5		286	353	6,33	722	892	16,4
6		332	413	6,94	840	1043	18
7		378	472	7,49	956	1194	19,4
8		425	532	8,01	1073	1344	20,7
9		471	592	8,5	1191	1495	22
10		518	651	8,96	1308	1646	23,2
12		611	771	9,81	1543	1947	25,4
14		701	890	10,6	1773	2249	27,4
16		794	1009	11,3	2007	2551	29,3

* Bei Dampf ab p=5 bar_g FFKM-Teller nötig
Pour vapeur dès p=5 bar_g il y faut un clapet FFKM

Auf Anfrage:

- Andere Anschlüsse
- Pneumatische Anlüftung H8 zum Spülen
- Näherungsinitiator
- Bessere Oberflächengüte

Sur demande:

- Autres raccords
- Levier pneumatique H8 pour rinçage
- Détecteur d'ouverture
- Qualité de surface supérieure

Ausführung: Eckausführung, federbelastet PN 16
 Eintritt mit Rohrdurchgangsanschluss Type 5034
 Austritt mit Schweissende oder marktüblichen Aseptikanschlüssen

Exécution: En équerre, à ressort PN 16
 Entrée avec raccord de tuyau de passage type 5034
 Sortie avec embout à souder ou raccords aseptiques usuels

Einsatzbereich: Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie sowie Anlagen für Pharmazie und Kosmetik

Utilisation: Industrie alimentaire et de boisson ainsi que pour les installations pharmaceutiques et cosmétiques

Einsatztemperatur: Abhängig vom Elastomer-Material

Température de service: Dépendant de la matière de l'élastomère

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 4854
1	Gehäuse Corps	1.4435 / 316L
7	Teller mit O-Ring Clapet avec joint torique	1.4435 / 316L Elastomer /Elastomère
8	Führungsscheibe Disque de guidage	1.4435 / 316L
9	Federhaube Cloche du ressort	1.4404 / 316L
12	Spindel Tige	1.4404 / 316L
16	Federteller Rondelle de ressort	1.4404 / 316L
18	Druckschraube Vis de réglage	1.4404 / 316L / PTFE
40	Anlüftung/Kappe Levier/chapeau	1.4404 / 316L
48	Rohrdurchgangsgehäuse* Boîtier du tuyau de passage*	1.4435 / 316L
54	Feder Ressort	1.4310 / 302
70	Faltenbalg Soufflet	Elastomer /Elastomère EPDM

* Rohrdurchgangsgehäuse Type 5034 muss separat bestellt werden

* Boîtier du tuyau de passage type 5034 doit être commandé séparément

Merkmale:

- CIP (Cleaning in Place) / SIP (Sterilizing in Place)
- Totraumarm, spaltfreier Eintritt
- Hy Tight Assembly
- Spalt- und nischenfreie Befestigung der Elastomere
- Abdichtung des Federraumes durch einen Faltenbalg
- Selbstentleerendes Gehäuse
- O-Ring und Faltenbalg FDA-konform
- Mediumberührte Flächen $Ra < 0.8 \mu m$
- Waagrecht Einbau möglich (Austritt nach unten)
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-1047 D/G/F
- Konstruiert und gefertigt nach EHEDG

Particularités:

- CIP (Cleaning in Place) / SIP (Sterilizing in Place)
- Entrée libre en espace mort et libre de fissures
- Hy Tight Assembly
- Fixation de l'élastomère libre de fissures et de niches
- Etanchéité contre la cloche du ressort par un soufflet
- Corps à auto-vidange
- Joint torique et soufflet conformes à FDA
- Surfaces en contact avec le fluide $Ra < 0.8 \mu m$
- Montage horizontal possible (sortie vers le bas)
- Homologué selon TÜV-SV...-1047 D/G/F
- Construit et produit selon EHEDG

Ausschreibungstext:

Libellé de soumission:

CS Sicherheitsventil mit Rohrdurchgang
 Soupape de sûreté CS avec tuyau de passage

Ausführung H...
 Exécution H...

1.4435/316L

Fig. 4854

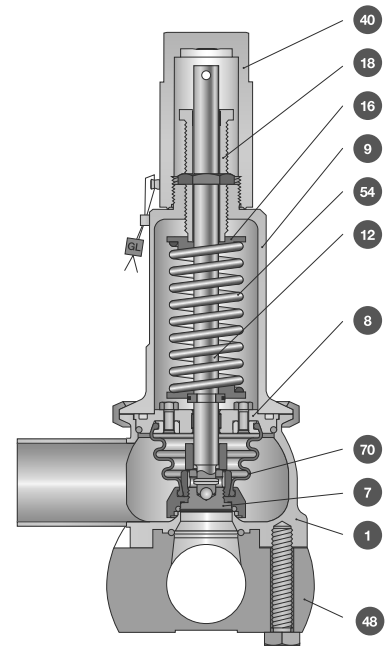


Fig. 4854

mit gasdichter Kappe H2,
 geschlossene Federhaube
 Avec chapeau étanche au gaz H2,
 cloche du ressort fermée

Anschlussmasse: Côtes de raccordement:

d_o	mm	13	25	25	
DN		25	40	50	
Eintritt / entrée		25	40	50	
Austritt / sortie	00	25	40	40	
a^*	mm	58	72	84	
b^{**}	mm	80	90	90	
H	H4	mm	234	331	343

- * Dimensionen für Rohrdurchgang nach Rohrnorm DIN EN ISO 1127
- * Côtes pour tuyau de passage selon norme de tubes DIN EN ISO 1127
- ** Dimensionen für Austritt mit Schweissende nach DIN 11850
- ** Côtes pour sortie avec embout à souder selon DIN 11850

Abweichungen bei Verwendung anderer Anschlüsse möglich
Différences possibles lors de l'utilisation d'autres raccords

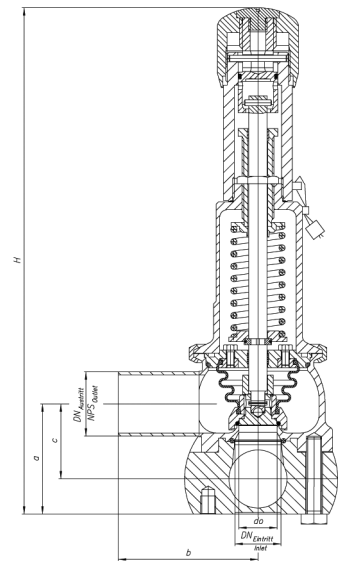


Fig. 4854 H4

Leistungstabellen / Tableaux de débits

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2 mit 10% Drucksteigerung
Leistungen bei ≤ 1 bar (14,5 psig) sind mit 0,1 bar Drucksteigerung berechnet
Calcul selon fiche technique A2 AD-2000 avec 10% de pression de décharge
Débits pour ≤ 1 bar (14,5 psig) sont calculés avec 0,1 bar de pression de décharge

- d_o : engster Strömungsdurchmesser [mm] p: Ansprechdruck (bar_g)
 d_o : Diamètre de passage [mm] p: Pression de tarage (bar_g)
- I: Sattdampf (kg/h) II: Luft 0° C und 1013 mbar (m³/h) III: Wasser bei 20° C (10³ kg/h)
I: Vapeur saturée (kg/h) II: Air à 0° C et 1013 mbar (m³/h) III: Eau à 20° C (10³ kg/h)

d_o	13			25		
	I*	II	III	I*	II	III
1	78	93	2,76	201	240	6,81
2	130	157	3,91	338	408	9,63
3	182	222	4,78	460	562	11,8
4	231	284	5,52	588	723	13,6
5	276	341	6,71	704	870	15,2
6	321	399	6,76	820	1018	16,7
7	336	457	7,31	932	1165	18
8	411	514	7,81	1047	1312	19,3
9	456	572	8,28	1162	1459	20,4
10	500	630	8,73	1276	1606	21,5
12	590	745	9,57	1505	1900	23,6
14	678	860	10,3	1729	2194	25,5
16	768	976	11	1958	2488	27,2










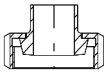

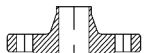

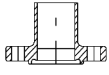
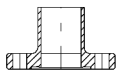
* Bei Dampf ab $p=5$ bar_g FFKM-Teller nötig
Pour vapeur dès $p=5$ bar_g il y faut un clapet FFKM

Auf Anfrage:

- Andere Anschlüsse
- Pneumatische Anlüftung H8 zum Spülen
- Näherungsinitiator
- Bessere Oberflächengüte

Sur demande:

- Autres raccords
- Levier pneumatique H8 pour rinçage
- Détecteur d'ouverture
- Qualité de surface supérieure

Bezeichnung Dénomination	Code Code	Anschluss-Norm Norme du raccord	Rohrnorm Norme de tubes		Eintritt Entrée	Austritt Sortie
Klemmstutzen Dispositif de serrage	SO	DIN 32676	DIN 11850 DIN 11866 Form(e) A		✓	✓
Klemmstutzen Dispositif de serrage	DO	ISO 2852	DIN EN ISO 1127 DIN 11866 Form(e) B		✓	✓
Klemmstutzen Dispositif de serrage	BO	ASME BPE	BS 4825-1 DIN 11866 Form(e) C		✓	✓
Klemmstutzen Dispositif de serrage	CO	ISO 2852	ISO 2037		✓	✓
Gewindeanschluss Raccord par filetage	XG	DIN ISO 228	G 1/2 G 3/4 G 1		—	✓
Gewindeanschluss Raccord par filetage	XN	ASME B 1.20.1	1/2" NPT 3/4" NPT 1" NPT		—	✓
Aseptik-Gewindestutzen Raccord fileté aseptique	GS	DIN 11864 T1 Form(e) A	DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1		✓	✓
Aseptik-Bundstutzen mit Nutmutter Embout d'épaulement aseptique avec écrou d'accouplement à rainure	BS	DIN 11864 T1 Form(e) A	DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1		✓	✓
SC-Gewindestutzen (Milchrohr) Raccord fileté SC (raccord laitier)	GO	DIN 11851	DIN 11850		✓	✓
Kegelstutzen mit Nutmutter (Milchrohr) Manchon conique avec écrou d'accouplement à rainure (raccord laitier)	KO	DIN 11851	DIN 11850		✓	✓
Schweissanschluss Raccord à souder	OO	DIN 11850	DIN 11850		✓	✓
Flansch PN16 Form B1 Bride PN16 forme B1	FD	DIN EN 1092	—		✓	✓
Flansch ASME CL 150 RF Bride ASME CL 150 RF	FA	ASME B 16.5	—		✓	✓
Aseptik-Nutflansch Bride à rainure aseptique	NF	DIN 11864 T2 Form(e) A	DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1		✓	✓
Aseptik-Bundflansch Bride à épaulement aseptique	BF	DIN 11864 T2 Form(e) A	DIN 11850 DIN EN ISO 1127 BS 4825-1		✓	✓

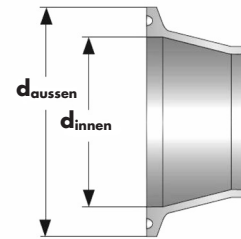
Weitere Anschlüsse auf Anfrage

D'autres raccords sur demande

Anschlussabmessungen Dimensions du raccord

d_{innen} = Innendurchmesser [in mm]
d_{ausßen} = Aussendurchmesser [in mm]

d_{intérieur} = diamètre intérieur [en mm]
d_{extérieur} = diamètre extérieur [en mm]



	DN	15	25	40	50	65	80	100	125	150
SO	d _{innen} d _{intérieur}	16.0	26.0	38.0	50.0	66.0	81.0	100.0	125.0	150.0
	d _{ausßen} d _{extérieur}	34.0	50.5	50.5	64.0	91.0	106.0	119.0	155.0	183.0
DO	d _{innen} d _{intérieur}	18.1	29.7	44.3	56.3	72.1	84.9	110.3	135.7	163.1
	d _{ausßen} d _{extérieur}	34.0	50.5	64.0	77.5	91.0	106.0	130.0	155.0	183.0

	G	¾"	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	4½"	5½"	6⅝"
BO	d _{innen} d _{intérieur}	15.7	22.1	34.8	47.5	60.2	72.9	97.4			
	d _{ausßen} d _{extérieur}	25.0	50.5	50.5	64.0	77.5	91.0	119.0			
CO	d _{innen} d _{intérieur}		22.6	35.6	48.6	60.3	72.9	97.6	110.3	135.7	163.1
	d _{ausßen} d _{extérieur}		50.5	50.5	64.0	77.5	91.0	119.0	130.0	155.0	183.0

- Ausführung:** Eckform, federbelastet, geschlossene Federhaube PN 16 / PN 40
Exécution: En équerre, à ressort, cloche du ressort fermée PN 16 / PN 40
- Einsatzbereich:** Aggressive Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten
Utilisation: Vapeurs, gaz et fluides agressifs
- Einsatztemperatur:** -10° C bis/à +200° C *
Température de service: *gemäss AD 2000 W10
 *selon AD 2000 W10

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 546
1	Gehäuse	0.7043 (Fig. 5465)
	Corps	1.0619 (Fig. 5462)
5	Sitzbuchse Tuyère	PTFE
7	Teller*	1.4404
	Clapet*	Borofloat
8	Führungsscheibe Disque de guidage	1.4404
9	Federhaube Cloche du ressort	0.7040
11	Haubenverlängerung Rallongement de la cloche	1.4404
12	Spindel Tige	1.4404
15	Faltenbalg Soufflet	1.4571
16	Federteller Rondelle de ressort	1.0718
18	Druckschraube Vis de pression	1.4104 PTFE
40	Kappe Chapeau	H2 1.0460
40	Anlüftung Levier de contrôle	H4 0.7040
54	Feder Ressort	1.1200/1.8159/1.7102

* Tellerkörper/Hubglocke/Dichtplatte

* Corps clapet/cloche de levage/plaque d'étanchéité

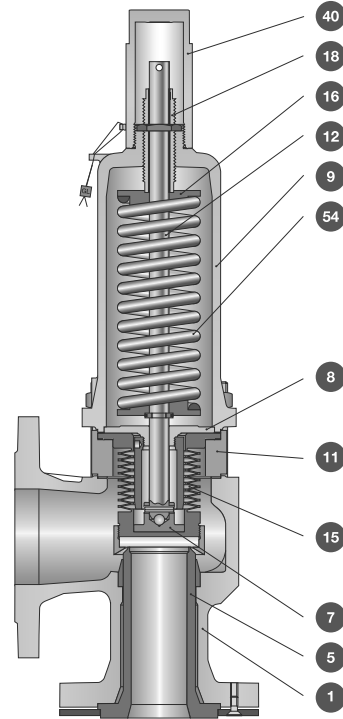


Fig. 546
 mit Edelstahlfaltbalg und gasdichter Kappe H2
 Avec soufflet en acier inox et chapeau étanche au gaz H2

Merkmale:

- Robuste, einfache Ausführung
- Abdichtung PTFE/Glas
- Sitzbuchse FDA-konform
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-496 D/G/F

Particularités:

- Construction simple et robuste
- Surface d'étanchéité PTFE/verre
- Tuyère conforme à FDA
- Homologué selon TÜV-SV...-496 D/G/F

Ausschreibungstext:
Libellé de soumission:

Chemie-Sicherheitsventil Souape de sûreté pour la chimie	DN 40, 65, 100	Ausf. H... Exéc. H...	0.7043/PTFE	PN 16	Fig. 5465
Chemie-Sicherheitsventil Souape de sûreté pour la chimie	DN 25, 50, 80	Ausf. H... Exéc. H...	1.0619/PTFE	PN 40	Fig. 5462

Chemie-Normal-Sicherheitsventil

Soupape de sûreté normale pour l'industrie chimique

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

DN Eintritt/Entrée		mm	25	40	50	65	80	100
DN Austritt/Sortie		mm	40	65	80	100	125	150
Engster Strömungsdurchmesser Diamètre de passage	d _o	mm	23	37	46	60	72	87
Min. Ansprechdruck Pression de tarage min.		bar _g	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Min. Ansprechdruck mit Faltenbalg Pression de tarage min. avec soufflet		bar _g	2.0	1.55	1.40	1.50	1.20	1.00
Max. Ansprechdruck Pression de tarage max.		bar _g	10	10	10	10	10	10
Schenkellänge Longueur	a	mm	105	140	150	170	195	220
Schenkellänge Longueur	b	mm	100	115	120	140	160	180
Bauhöhe Hauteur	H H4	mm	327	486	538	565	743	796
Bauhöhe mit Faltenbalg Hauteur avec soufflet	H H4	mm	395	547	590	615	840	885
Gewicht/Poids		kg	9	19	22	27	39	55

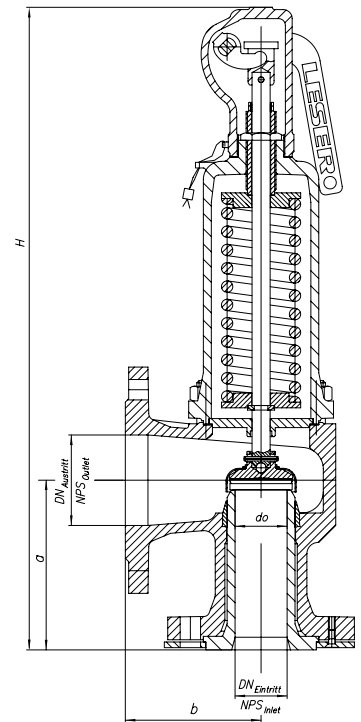


Fig. 546 H4

Leistungstabellen / Tableaux de débits

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2
Calcul selon fiche technique A2 AD-2000

p: Ansprechdruck (bar_g)
p: Pression de tarage (bar_g)

I: Sattdampf (kg/h)
I: Vapeur saturée (kg/h)

II: Luft 0° C und 1013 mbar (m_n³/h)
II: Air à 0° C et 1013 mbar (m_n³/h)

III: Wasser bei 20° C (10³kg/h)
III: Eau à 20° C (10³kg/h)

DN	25			40			50			65			80			100		
d _o (mm)	23			37			46			60			72			87		
p	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,5	250	293	7,53	615	722	18,22	951	1116	28,2	1618	1899	47,9	2110	2477	64,2	3081	3616	93,9
1	348	415	10,2	851	1014	24,7	1315	1567	38,1	2238	2666	64,9	2969	3538	86,9	4335	5166	126,8
2	543	657	14,4	1315	1589	34,9	2033	2457	53,9	3458	4179	91,7	4661	5633	123,0	6805	8225	179,4
3	730	891	17,7	1759	2147	42,7	2719	3319	66,0	4626	5646	112,3	6269	7652	150,0	9153	11172	219,7
4		1118	20,4		2695	49,3		4165	76,2		7086	129,7		9603	174,0		14021	254,0
5		1345	22,8		3242	55,2		5011	85,2		8526	145,0		11555	194,0		16870	284,0
6		1572	25,0		3790	60,4		5857	93,4		9965	158,9		13506	213,0		19719	311,0
7		1799	27,0		4337	65,3		6704	100,9		11405	171,6		15457	230,0		22569	336,0
8		2026	28,8		4884	69,8		7550	107,8		12845	183,4		17409	246,0		25418	359,0
9		2253	30,6		5432	74,0		8396	114,4		14285	194,6		19360	261,0		28267	381,0
10		2481	32,2		5980	78,0		9242	120,6		15725	205,1		21312	275,0		31116	402,0

Auf Anfrage:

- Sitzbuchse und Teller aus Hastelloy
- Heizmantel
- Höhere Drücke
- Höhere Temperaturen

Sur demande:

- Tuyère et clapet en Hastelloy
- Manteau de réchauffage
- Pressions plus élevées
- Températures plus hautes

Normal-Sicherheitsventil mit PTFE-Vollauskleidung
Soupape de sûreté normale complètement revêtue de PTFE

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

- Ausführung:** Eckform, federbelastet, geschlossene Federhaube PN 16
Exécution: En équerre, à ressort, cloche du ressort fermée PN 16
- Einsatzbereich:** Aggressive Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten
Utilisation: Vapeurs, gaz et fluides agressifs
- Einsatztemperatur:** -10° C bis/à +200° C *
Température de service: *gemäss AD 2000 W10
 *selon AD 2000 W10

Pos.	Bezeichnung Dénomination	Fig. 447
1	Eintrittsstutzen Tubulure d'entrée	1.0460/PTFE
2	Austrittsgehäuse Corps d'échappement	1.0619/PTFE
5	Sitzbuchse Tuyère	PTFE/25% Glas/verre
7	Teller mit Faltenbalg Clapet avec soufflet	1.4404 Borofloat/PTFE
8	Führungsscheibe Disque de guidage	1.4404
9	Federhaube Cloche du ressort	0.7040
12	Spindel Tige	1.4404
16	Federteller Rondelle de ressort	1.0718
18	Druckschraube Vis de pression	1.4104/PTFE
40	Kappe H2 Chapeau	1.0460
40	Anlüftung H4 Levier de contrôle	0.7040
54	Feder Ressort	1.1200/1.8159
55/56	Stiftschraube und Muttern Vis et écrous	1.1181/1.0501

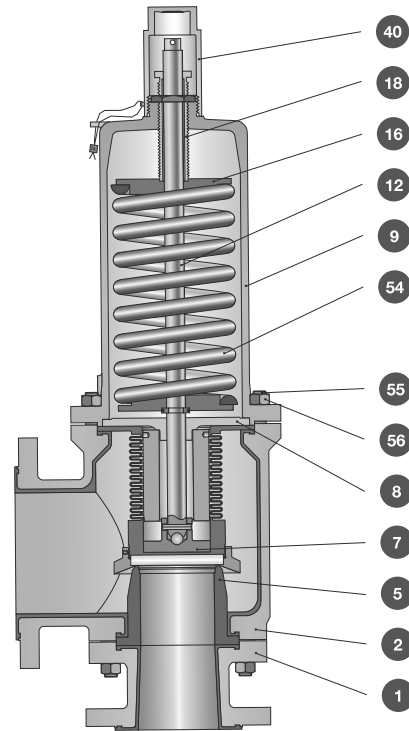


Fig. 447
 mit gasdichter Kappe H2
 avec chapeau étanche au gaz H2

Merkmale:

- Robuste, einfache Ausführung
- Abdichtung PTFE/Glas poliert
- Sitzbuchse FDA-konform
- PTFE Faltenbalg und PTFE Vollauskleidung
- Bauteilgeprüft: TÜV-SV...-979 D/G/F

Particularités:

- Construction simple et robuste
- Surfaces d'étanchéité PTFE/verre à polissage
- Tuyère conforme à FDA
- Soufflet en PTFE et complètement revêtue de PTFE
- Homologué selon TÜV-SV...-979 D/G/F

Ausschreibungstext:
Libellé de soumission:

Sicherheitsventil mit PTFE-Vollauskleidung
Soupape de sûreté complètement revêtue de PTFE

Ausf. H...
Exéc. H...

1.0460/PTFE PN 16

Fig. 4472

Normal-Sicherheitsventil mit PTFE-Vollauskleidung

Souape de sûreté normale complètement revêtue de PTFE

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

DN Eintritt/Entrée		mm	25	50	80	100	
DN Austritt/Sortie		mm	50	80	100	150	
Engster Strömungsdurchmesser Diamètre de passage	d_o	mm	23	46	60	92	
Min. Ansprechdruck Pression de tarage min.		bar _g	0.1	0.1	0.1	0.1	
Max. Ansprechdruck / Pression de tarage max. Mit Sonderfeder / Avec ressort spécial		bar _g	16	10	10	10	
			16	16	16	16	
Schenkellänge Longueur	a	mm	105	152	155	220	
Schenkellänge Longueur	b	mm	100	120	155	200	
Bauhöhe Hauteur	H	H4	mm	468	604	786	943
Gewicht/Poids		kg	15	29	50	105	

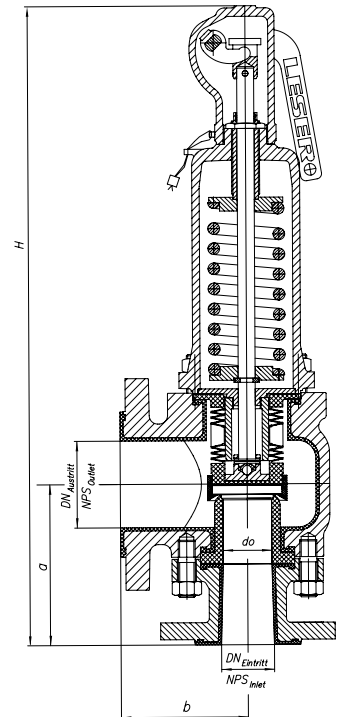


Fig. 447 H4

Leistungstabellen / Tableaux de débits

Berechnung nach AD-2000-Merkblatt A2
Calcul selon fiche technique A2 AD-2000

p: Ansprechdruck (bar_g)
p: Pression de tarage (bar_g)

I: Sattdampf (kg/h) II: Luft 0° C und 1013 mbar (m³/h) III: Wasser bei 20° C (10³kg/h)
I: Vapeur saturée (kg/h) II: Air à 0° C et 1013 mbar (m³/h) III: Eau à 20° C (10³kg/h)

DN	25			50			80			100		
d _o	23			46			60			92		
p	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
0,1	115	133	4,5	450	518	17,8	826	950	32,9	1649	1898	63,5
0,5	220	259	7,9	867	1018	30,8	1584	1859	56,9	3305	3880	110,0
1	315	375	10,6	1252	1491	41,7	2230	2657	77,1	4763	5675	148,9
2	510	616	15,1	2051	2479	58,9	3500	4230	109,0	7633	9225	210,6
3	701	855	18,4	2838	3464	72,2	4716	5757	133,5	10396	12688	258,0
4		1072	21,3		4410	83,3		7294	154,2		15924	297,9
5		1290	23,8		5306	93,2		8776	172,4		19160	333,0
6		1507	26,1		6202	102,7		10258	188,8		22396	364,8
7		1725	28,2		7098	110,2		11741	203,9		25632	394,1
8		1943	30,1		7994	117,9		13223	218,0		28868	421,3
9		2161	31,9		8890	125,0		14705	231,2		32104	446,8
10		2379	33,6		9786	131,8		16187	243,7		35340	471,0
12		2814	36,9		11579	144,3		19152	267,0		41811	515,9
14		3250	39,8		13371	155,9		22116	288,4		48283	557,3
16		3685	42,6		15163	166,7		25080	308,3		54755	595,8

Auf Anfrage:

- Sitz/Teller aus Monel, Hastelloy, usw.
- Näherungsinitiator

Sur demande:

- Siège/clapet en Monel, Hastelloy, etc.
- Détecteur d'ouverture

Kappe H2

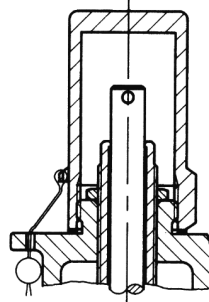
Nicht anlüftbar, gasdicht, in Verbindung mit einer geschlossenen Federhaube.

Anwendbar bei brennbaren und/oder giftigen Gasen und Flüssigkeiten oder bei Ventilen, die aus betriebsbedingten Gründen nicht angelüftet werden dürfen.

Chapeau H2

Sans levier de contrôle, étanche aux gaz; se combine avec une cloche de ressort fermée.

Utilisable pour les gaz ou liquides combustibles et/ou dangereux; s'applique également aux soupapes, qui ne peuvent être utilisées avec levier pour des conditions de service particulières.



Anlüftung H3

Anlüftbar, nicht gasdicht, in Verbindung mit einer offenen Federhaube. Die offene Federhaube ermöglicht eine bessere Kühlung der Feder und ein Entweichen der Feuchtigkeit.

Anwendbar bei nicht brennbaren und/oder ungiftigen Gasen und Dämpfen, z.B. bei Wasserdampf.

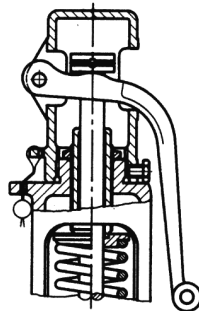
Eine Anlüftung bei höheren Drücken setzt voraus, dass das Sicherheitsventil mit mindestens 75% des Einstelldruckes vom Medium beaufschlagt wird.

Levage H3

Avec levier de contrôle, non étanche aux gaz; se combine avec une cloche de ressort ouverte. La cloche de ressort ouverte permet le refroidissement efficace du ressort aux températures élevées et l'échappement de l'humidité.

Utilisable pour les gaz et vapeurs incombustibles et/ou non dangereux; par exemple pour vapeur d'eau.

Dans les pressions élevées un levage implique une pression à l'amont d'au moins 75% de la pression de tarage.



Anlüftung H4

Anlüftbar, gasdicht, in Verbindung mit einer geschlossenen Federhaube.

Anwendbar bei brennbaren und/oder giftigen Gasen und Flüssigkeiten.

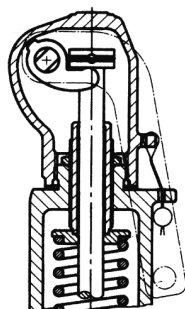
Eine Anlüftung bei höheren Drücken setzt voraus, dass das Sicherheitsventil mit mindestens 75% des Einstelldruckes vom Medium beaufschlagt wird.

Levage H4

Avec levier de contrôle, étanche aux gaz; se combine avec une cloche de ressort fermée.

Utilisable pour les gaz ou liquides combustibles et/ou dangereux.

Dans les pressions élevées un levage implique une pression à l'amont d'au moins 75% de la pression de tarage.



Edelstahl-Faltenbalg

sicheres Funktionsverhalten auch bei Gegendruck kleiner als 35% vom Ansprechdruck;

gegendruckkompensierend, keine nennenswerte Änderung des Ansprechdrucks bei schwankendem Fremdgedruck; max. zulässiger Gegendruck auf Anfrage.

Vollschutz der gleitenden Teile sowie der Feder gegen Einflüsse aus dem Medium, wie z. B. Korrosion, Verkleben, Fremdkörper, Temperatur.

In Abhängigkeit von Ansprechdruck und Höhe des Gegendrucks kommt entweder ein einwandiger oder ein zweiwandiger Faltenbalg zum Einsatz.

Ohne Edelstahl-Faltenbalg sind Ventile mit geschlossener Federhaube in gasdichter Ausführung (H2, H4) sowohl für gleichbleibenden als auch für dynamischen Gegendruck von max. 15 % vom Ansprechdruck geeignet.

Soufflet en acier inox

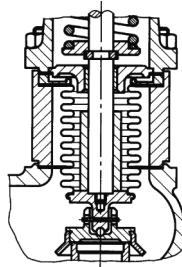
garantie de fonctionnement aussi pour contre-pression inférieure à 35% de la pression effective de début d'ouverture;

compensateur de contre-pression aucun changement de valeur de la pression effective de début d'ouverture lors de contre-pression étrangère variable; contre-pression max. admise sur demande.

Protection complète des pièces mobiles et du ressort contre l'action du milieu comme la corrosion, l'encrassement collant, les corps étrangers, et la température.

Suivant la pression effective de début d'ouverture et la grandeur de la contre-pression, il faudra utiliser un soufflet soit à une ou à deux parois.

Les soupapes de sûreté avec cloche fermée, étanche au gaz (H2, H4) sont autorisées sans soufflet en acier inox, si la contre-pression constante ou dynamique est au max. 15 % de la pression effective de début d'ouverture.



Achtung!

In der Regel Mindestansprechüberdruck 3 bar

Attention:

Pression de tarage effective minimale en règle générale 3 bar

Weichdichtung

Der weichdichtende metallisch abgestützte Teller ergibt auch nach mehrfachem Ansprechen eine gute Dichtigkeit. Selbst kleine Fremdkörper vermögen die Dichtigkeit nicht nachteilig zu beeinflussen.

Elastomer-Werkstoffe:

Neopren (Kennbuchstabe «K») bei Kältemitteln, Temperaturbereich: -40°C bis $+100^{\circ}\text{C}$

Viton (Kennbuchstabe «L») bei Ölen, Luft usw., Temperaturbereich: -20°C bis $+180^{\circ}\text{C}$

EPDM (Kennbuchstabe «D») bei Heisswasser, Dampf, Temperaturbereich: -45°C bis $+130^{\circ}\text{C}$

Kalrez (Kennbuchstabe «C») bei allen Medien ausser Kältemitteln, Temperaturbereich: -25°C bis $+200^{\circ}\text{C}$

Ausführungsart:

O-Ring für Ansprechüberdrücke von 0.3 bar bis 40 bar

Clapet avec joint souple

L'étanchéité souple sur support métallique donne même après de multiples ouvertures, une bonne étanchéité. Même de petits corps étrangers ne peuvent pas altérer cette étanchéité.

Matière élastomère:

Néoprène (abréviation «K») pour fluides frigorigènes, domaine de température: -40°C à $+100^{\circ}\text{C}$

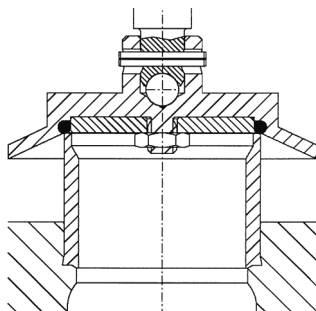
Viton (abréviation «L») pour huile, air etc., domaine de température: -20°C à $+180^{\circ}\text{C}$

EPDM (abréviation «D») pour eau surchauffée, vapeur, domaine de température: -45°C à $+130^{\circ}\text{C}$

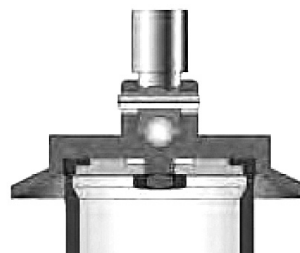
Kalrez (abréviation «C») pour tous les fluides sauf fluide frigorigène, domaine de température: -25°C à $+200^{\circ}\text{C}$

Types d'exécution:

Joint torique pour pression de tarage à partir de 0.3 bar jusqu'à 40 bar



O-Ring/joint torique



Teller mit Dichtplatte/
Clapet avec plaque d'étanchéité

Teller mit stellitierter Dichtfläche

Sicherheitsventile, die im Temperaturbereich über 450° C eingesetzt werden, oder zur Absicherung abressiver Medien vorgesehen sind, können mit verschleissfesten Dichtflächen ausgerüstet werden.

Die Dichtflächen des Ventiltellers, des Ventilsitzes bzw. der eingeschraubten Sitzbuchse können mit einer Panzerung (Stellitierung) geliefert werden. Besondere Eigenschaften der Panzerung sind ausser der Korrosionsbeständigkeit die hohe Widerstandsfähigkeit gegen Schlag und wechselnde Temperaturen.

Heizmantel

Sicherheitsventile können für spezielle Anwendungsfälle mit einem Heizmantel ausgerüstet werden. Anwendungsbereiche sind abzusichernde Anlagen mit viskosen, auskristallisierenden oder zum Verkleben neigenden Medien.

Bei Flansch-Sicherheitsventilen ohne Edelstahl-Faltenbalg wird nur das Eckgehäuse mit einem Heizmantel ausgerüstet. Der Eintritts- und Austrittsstutzen sowie der Ausbläseraum werden durch eine geschweisste Blechkonstruktion aus Werkstoff 1.4541 umhüllt. Die Lage der Heizanschlüsse ist den nachfolgenden Bildern zu entnehmen.

Clapet avec surface d'appui rapportée en stellite

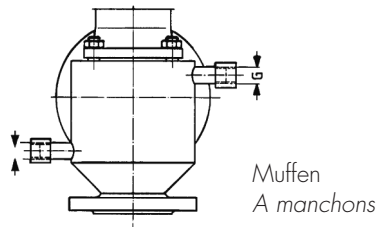
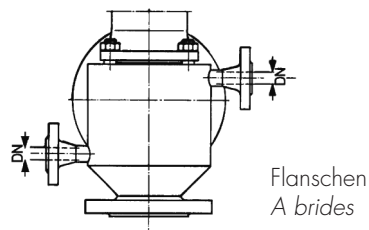
Les soupapes de sûreté qui travaillent à des températures au-dessus de 450° C ou qui sont soumises à des fluides abrasifs, peuvent être équipées de surfaces d'appui résistant à l'usure. Les surfaces d'appui des clapets et des sièges, resp. des tuyères vissées peuvent être livrées avec un blindage (stellite). Les particularités du blindage sont à part la résistance à la corrosion, la haute résistance contre les coups et les changements de température.

Manteau de réchauffage

Les soupapes de sûreté peuvent être équipées de manteaux de réchauffage pour des applications spéciales, comme milieux visqueux, cristallisables ou collants.

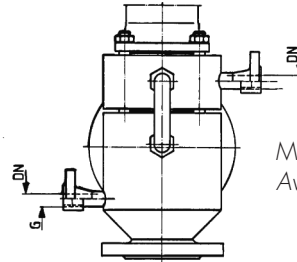
Le manteau de réchauffage des soupapes de sûreté à brides en équerre et sans soufflet est uniquement monté sur corps Les corps d'entrée et d'échappement de la soupape sont enveloppés d'un manteau en tôle soudée; en acier 1.4541.

Pour la position des raccords du manteau de réchauffage, veuillez vous référer aux croquis.



Bei Sicherheitsventilen mit Edelstahl-Faltenbalg wird die zur Aufnahme des Faltenbalges erforderliche Haubenverlängerung mit einem zusätzlichen Heizmantel ausgerüstet. Die Verbindung beider Heizmäntel wird durch einen geschraubten Rohrkrümmer hergestellt. Die Lage der Heizanschlüsse ist dem nachfolgenden Bild zu entnehmen.

Les soupapes de sûreté avec soufflet inox peuvent être munies avec un deuxième manteau raccordé par un coude au manteau principal. Pour la position des raccords, veuillez vous référer au croquis.



Mit zusätzlichem Heizmantel
Avec manteau de réchauffage supplémentaire

Bei Gewindegewissheitsventilen ist nur die rostfreie Ausführung mit Heizmantel lieferbar.

Chez les soupapes de sûreté à filetage le manteau de réchauffage est seulement livrable pour l'exécution inox.

Fig. 4374: Federhaube wird mit Heizmantel ausgerüstet

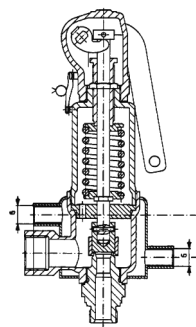
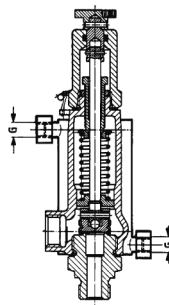
Fig. 4374: Le manteau de réchauffage enveloppe la cloche du ressort avec le raccord d'échappement

Fig. 4594: Austrittsgehäuse wird mit Heizmantel ausgerüstet

Fig. 4594: Le manteau de réchauffage enveloppe uniquement le corps d'échappement.

Die Heizanschlüsse dieser Sicherheitsventile werden nur als Muffen $G^{3/8}$ ausgeführt.

Raccords des manteaux de réchauffage, uniquement par manchons $G^{3/8}$.



Alle in diesem Katalog erwähnten Sicherheitsventile haben eine durch den TÜV geprüfte Öffnungscharakteristik (siehe Seiten 4 und 5).

Gemäss diesem Umstand kann unter Berücksichtigung der SVTI-Vorschrift 602 8.1 (2) der Ansprechüberdruck p_o eines Sicherheitsventils so gewählt werden, dass der Abblaseüberdruck p_c den zulässigen Betriebsüberdruck p_B oder allfälligen Konzessionsüberdruck p_K um nicht mehr als 10% übersteigt:

$$p_c \leq 1.1 \cdot p_B \text{ oder/ou } p_c \leq 1.1 \cdot p_K$$

Daraus folgt bei **Flüssigkeiten sowie bei der Verwendung von Proportional- und Normalsicherheitsventilen** (10% Drucksteigerung)

Toutes les soupapes de sûreté mentionnées dans ce catalogue ont une caractéristique d'ouverture contrôlée par le TÜV (voir pages 4 et 5).

Selon cela en tenant compte de la prescription 602 8.1 (2) de l'ASIT la pression de tarage d'une soupape de sûreté peut être choisie de telle façon que la pression de décharge p_c ne dépasse pas 10% de la pression de service p_B ou de l'éventuelle pression de concession p_K .

S'ensuit pour les **liquides et lors de l'utilisation de soupapes de sûreté à action proportionnelle et normales** (10% de pression de décharge)

Bei der Verwendung von **Vollhubsicherheitsventilen bei Dämpfen und Gasen** ergibt sich durch den geringen Druckanstieg von 5% folgender Umstand:

$$p_o \leq 1.05 \cdot p_B \text{ oder/ou } p_o \leq 1.05 \cdot p_K$$

En utilisant des **soupapes de sûreté à levée complète pour vapeurs et gaz** s'ensuit à cause d'une pression de décharge minimale de 5%:

Objekt, Objektteil oder System dürfen nicht über dem Betriebsüberdruck p_B oder allfälligen Konzessionsüberdruck p_K betrieben werden!

Objet, partie d'objet ou système ne doivent pas être exploités en dessus de la pression de service p_B ou l'éventuelle pression de concession p_K !

$$p_A \leq p_B \text{ oder/ou } p_A \leq p_K$$

Einstelltoleranz

Selbstverständlich unterliegt auch der Einstelldruck einer Toleranz. Dieser berücksichtigt die Genauigkeiten der Messinstrumente sowie die Wiederholgenauigkeit der Sicherheitsventile. Gemäss KIS-TR 901 betragen diese für die Einstellung bei Ramseyer:

$$p_o \leq 3.2 \text{ [bar}_g\text{]} : \pm 0.1 \text{ [bar]}$$
$$p_o > 3.2 \text{ [bar}_g\text{]} : \pm 3 \text{ [%]}$$

Tolérance de tarage

La pression de tarage est naturellement aussi soumise à une limite de tolérance. Celle-ci tient compte de l'exactitude des instruments de mesure, ainsi que l'exactitude des répétitions des soupapes de sûreté. Selon KIS-TR 901 le tarage chez Ramseyer s'élève à:

Arbeitsüberdruck p_A

Da bei Feder-Sicherheitsventilen die Schliesskraft mit steigendem Betriebsdruck aufgrund der geringeren Differenzkraft sinkt, wird dadurch auch die Dichtheit beeinflusst. Dazu kommt der Umstand der Schliessdruckdifferenz (siehe Seite 5). Die Dichtheit wird dementsprechend bei 90% des Ansprechdruckes geprüft. Wir empfehlen aufgrund der genannten Werte:

Pression de travail p_A

Comme la force de fermeture des soupapes de sûreté à ressort diminue lors de la montée de pression de service, l'étanchéité est également influencée. En plus il y a la pression de fermeture différentielle (page 5). L'étanchéité sera de ce fait contrôlée à 90% de la pression de tarage. Suite aux valeurs mentionnées, nous conseillons:

$$D/G/F: p_A \leq 0.8 \cdot p_o$$

Kleinste zugelassene engste Strömungsdurchmesser d₀
Le plus petit diamètre de débit autorisé d₀

Gemäss SVTI 602 Rev. 03.83 / selon ASIT 602 Rev. 03.83

	Objekt	d₀ [mm]	Objet
a)	Dampf- und Heisswasserkessel: Wärmeleistung ≤ 1.4 [MW] (Dampfleistung ≤ 2 [t/h]) Wärmeleistung > 1.4 [MW] (Dampfleistung > 2 [t/h])	18 23	Chaudière à eau surchauffée et à vapeur: puissance de chauffe ≤ 1.4 [MW] [puissance vapeur ≤ 2 [t/h]) puissance de chauffe > 1.4 [MW] [puissance vapeur > 2 [t/h])
b)	Dampf- und Heisswassergefässe, Druckbehälter: <ul style="list-style-type: none"> • Normalfall • für nicht korrodierende, selbstschmierende und alterungsbeständige Hydraulikflüssigkeiten mit Arbeitstemperatur ≤ 60° C • für fetthaltige, staubförmige oder zum Verkleben neigende Medien 	6 4.5 18	Récipients d'eau surchauffée et de vapeur, récipients sous pression: <ul style="list-style-type: none"> • cas normal • pour les liquides hydrauliques non corrosifs, autolubrifiants, inaltérables, ayant une température de travail ≤ 60° C • contenant des éléments gras, sous forme de poussière ou bien des produits ayant tendance à se coller
c)	Speise- und Gebrauchswasservorwärmer in Rauchrohren (sog. Rauchrohrvorwärmer)	18	Réchauffeurs d'eau de consommation et d'alimentation à tubes de fumée (réchauffeurs à tubes de fumée)
d)	Expansions sicherheitsventile	10	Soupapes de sûreté d'expansion

Längste Inspektionsintervalle von Sicherheitsventilen
Les plus longs intervalles entre les inspections de soupapes de sûreté

Die Inspektion von Sicherheitsventilen ist unabhängig von den Inspektionen der Druckgeräte durchzuführen. Die Wartungsanleitungen der Hersteller sind zu beachten. Statt die Sicherheitsventile einer Inspektion zu unterziehen, können diese durch neue, gleichwertige und korrekt eingestellte Ventile ersetzt werden. Die Inspektionsintervalle sind entsprechend zu verkürzen, wenn dies aufgrund der Erfahrung des Betriebes notwendig ist.

L'inspection des soupapes de sûreté est à effectuer indépendamment de l'inspection de l'équipement sous pression et selon les instructions de maintenance du fabricant. Au lieu de contrôler les soupapes de sûreté, il est possible de les remplacer par des soupapes neuves de qualité similaire correctement réglées. Sur la base des expériences de l'entreprise, la fréquence des inspections doit être augmentée lorsque cela s'avère nécessaire.

Definition gemäss EKAS 6516 / Définition selon EKAS 6516

Inspektionsintervall in Jahren / Intervalle entre les inspections en ans			
Objekt Objet	Die Funktion kann durch Verkleben, Verstopfen oder Korrosion beeinflusst werden. <i>La fonction peut être gênée par un collage, un colmatage ou une corrosion</i>	Die Funktion kann nicht durch Verkleben, Verstopfen oder Korrosion beeinflusst werden. <i>La fonction ne peut être gênée par un collage, un colmatage ou une corrosion</i>	Die Funktion kann nicht durch Verkleben, Verstopfen oder Korrosion beeinflusst werden. Die Ventile werden regelmässig angelüftet ¹ . <i>La fonction ne peut être gênée par un collage, un colmatage ou une corrosion. Les soupapes sont testées périodiquement¹.</i>
Nicht überhitzungsgefährdete Druckgeräte, z.B. Behälter von Kühlanlagen, Druckluftbehälter, Wärmetauscher <i>Equipements sous pression ne présentant pas un risque de surchauffe, par ex. réservoirs d'installations frigorifiques, réservoirs à air comprimé, échangeurs de chaleur</i>	2	4	8
Überhitzungsgefährdete Druckgeräte, z.B. Elektrokessel, Schnelldampferzeuger, Wasserrohrkessel <i>Equipements sous pression présentant un risque de surchauffe, par ex. chaudière électrique, générateur rapide de vapeur, chaudière aqua-tubulaire</i>	2	4	8

¹ Nur die Möglichkeit der Anlüftbarkeit reicht nicht aus. Die Ventile müssen periodisch (6 Monate) angelüftet werden.
Disposer d'une soupape à levier ne suffit pas. Les soupapes doivent être testées périodiquement (tous les 6 mois).

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

ZERTIFIKAT



Modul D nach Richtlinie 2014/68/EU Anhang III

Zertifikat-Nr.: PED-Z-COS.EP.5500352

Name und Anschrift
des Herstellers: **André Ramseyer AG**
Industriestrasse 32
CH-3175 Flamatt

Hiermit wird bescheinigt, dass das Unternehmen für den untenstehenden Geltungsbereich ein Qualitätssicherungssystem gemäss oben genanntem Modul eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Prüfbericht Nr.: SWTS-DGA-Q-592-16 wurde der Nachweis erbracht, dass die betreffenden Anforderungen erfüllt sind.

Der Hersteller ist daher berechtigt, die im Rahmen des Geltungsbereiches dieses Qualitätssicherungssystems hergestellten Druckgeräte bei der Kennzeichnung mit unserer Kennnummer wie dargestellt zu versehen:

CE1253

Geltungsbereich: **Einstellung und Plombierung von Sicherheits- und Überströmventilen**

Fertigungsstätte: **André Ramseyer AG, CH-3175 Flamatt**

Gültig bis: **14.09.2019** **Wallisellen, 15.09.2016**

Swiss TS Technical Services AG ist Konformitätsbewertungsstelle (Notifizierte Stelle) für die Richtlinie Druckgeräte 2014/68/EU.

Urs Dietrich

Konformitätsbewertungsstelle für Druckgeräte
Swiss TS Technical Services AG
Ein Unternehmen der SVTI-Gruppe
Mitglied des VdTÜV



CE 1253



KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES

Fachstelle

Inspektion von Sicherheitsventilen

Das von der SUVA beauftragte Kesselinspektorat des SVTI als Fachorganisation für die Inspektion von Sicherheitsventilen bestätigt, dass die Firma

André Ramseyer AG
Industriestrasse 32
CH-3175 Flamatt

am Standort

André Ramseyer AG
Industriestrasse 32
CH-3175 Flamatt

die Voraussetzungen der EKAS Richtlinie 6516 und KIS-TR 901 erfüllt.

Der Umfang der Inspektionen und die technischen Möglichkeiten sind im Geltungsbereich der Fachstelle festgelegt.

Datum der Überprüfung:
14.04.2015

Fachstellen Nr.
KIS.SV. 1307793

Wallisellen, 22.04.2015

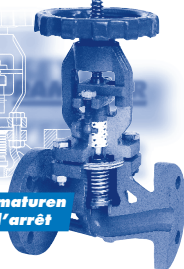
Leiter Kesselinspektorat

Sachverständiger

Heer Felix

Daniel Zenhäusern

Armaturen Robinetterie



**Absperrarmaturen
Robinets d'arrêt**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Absperrarmaturen
 Robinets d'arrêt
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



**Membranventile Industrie
Vannes à membrane Industrie**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Membranventile Industrie
 Vannes à membrane Industrie
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



**Rückflussverhinderer
Organes de non-retour**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Rückflussverhinderer
 Organes de non-retour
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



**Regelarmaturen Haustechnik
Robinets de réglage Technique bâtiment**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Regelarmaturen Haustechnik
 Robinets de réglage Technique bâtiment
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



**Regelarmaturen Industrie
Robinets de réglage Industrie**

www.ramseyer.ch

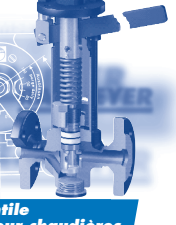
RAMSEYER
 Regelarmaturen Industrie
 Robinets de réglage Industrie
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



**Kondensatableiter
Purgeurs**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Kondensatableiter
 Purgeurs
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



**Kesselventile
Vannes pour chaudières**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Kesselventile
 Vannes pour chaudières
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



**Apparate und Behälter
Installations et appareillage**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Apparate und Behälter
 Installations et appareillage
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents

Sicherheitseinrichtungen Systèmes de sûreté



**Sicherheitsventile
Soupapes de sûreté**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Sicherheitsventile
 Soupapes de sûreté
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



**Berstscheiben
Disques de rupture**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Berstscheiben
 Disques de rupture
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



**Sicherheitsarmaturen
Dispositifs de sécurité**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Sicherheitsarmaturen
 Dispositifs de sécurité
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



1483 = 200

Technische Informationen
Informations techniques

www.ramseyer.ch

RAMSEYER



**Industrie-Elektronik
Electronique industrielle**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Industrie-Elektronik
 Electronique industrielle
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



**Ausrüstungen für Energiezentralen CAH-Box Systeme
Équipements pour centrales d'énergie Systèmes CAH-Box**

www.ramseyer.ch

RAMSEYER
 Ausrüstungen für Energiezentralen
 CAH-Box Systeme
 Équipements pour centrales d'énergie
 Systèmes CAH-Box
 Dimensions
 Diamètres
 Accessoires
 Schweißnähte und Zubehör
 Plans et documents



RAMSEYER

ANDRÉ RAMSEYER AG
 INDUSTRIESTRASSE 32
 POSTFACH 18
 CH-3175 FLAMATT
 TEL. 031 744 00 00
 FAX 031 741 25 55
 INFO@RAMSEYER.CH