

RB 3200
Gas Pressure Regulator
Regulateur de pression de Gaz

3300992801

AH

EN Instruction Manual

FR Mode d'emploi

Contents

	Page
Declaration of conformity	4
Important safety instructions.....	6
Technical Features	6
Regulator Operation.....	7
Shut-off Valve Operation.....	7
Installation Procedure.....	8
Start-up Instruction.....	8
Annex.....	12
- Resetting safety shut-off valve.....	13
- Safety valve position sensing	14
- Installation scheme and spare parts kits	15

Sommaire

	Page
Déclaration de conformité	4
Instructions importantes de sécurité.....	9
Caractéristiques techniques	9
Fonctionnement du régulateur.....	10
Fonctionnement de la vanne de sécurité.....	10
Installation	11
Mise en service.....	11
Annexe.....	12
- Réarmement de la vanne de sécurité.....	13
- Détection de position de vanne de sécurité.....	14
- Schéma d'installation et kits de pièces de rechange	15

EN	FR	DE	ES	IT	PT
DECLARATION OF CONFORMITY	DECLARATION DE CONFORMITE	KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Type Designation

Gas Pressure Regulator

Name and address of the manufacturer	Nom et adresse du fabricant	Name und Anschrift des Herstellers	Nombre y dirección del fabricante	Nome ed indirizzo del fabbricante	Nome e endereço do fabricante
--------------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

Dresser Utility Solutions GmbH, Hardeckstraße 2, 76185 Karlsruhe, Germany

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.	Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.	La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.	La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.	A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.
Object of the declaration	Objet de la déclaration	Gegenstand der Erklärung	Objeto de la declaración	Oggetto della dichiarazione	Objecto da declaração

RB 3210/3220 without SSV

RB 3211/12/21/22 with integrated SSV

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation and the corresponding harmonized european standards	L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation communautaire d'harmonisation applicable ainsi qu'aux normes harmonisées associées	Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft und den entsprechenden harmonisierten europäischen Normen	El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme a la legislación comunitaria de armonización pertinente y las normas armonizadas correspondientes	L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione e alle corrispondenti norme armonizzate	O objecto da declaração acima mencionada está em conformidade com a legislação comunitária aplicável em matéria de harmonização e as correspondentes normas harmonizadas
--	---	---	--	---	--

2014/68/EU (PED) article 4(3) -EN 334:2019 -EN 14382:2019 The used fluids are classified in group 1 according to article 13.		OJ L 189, Page 164, 27.04.2014			
2014/30/EU (EMC) -EN 61000-6-2:2019 -EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012		OJ L 96, Page 79, 29.03.2014	only for optional electronic devices		
2011/65/EU (RoHS) 2015/863/EU (RoHS) -EN IEC 63000		OJ L 174, Page 88, 01.07.2011 OJ L 137, Page 10, 04.06.2015			

Certificates issued by the notified body	Certificats délivrés par l'organisme notifié	von der notifizierten Stelle ausgestellte Bescheinigungen	Certificados emitidos por el organismo notificado	Certificati rilasciati dall'organismo notificato	Certificados emitidos pelo organismo notificado
--	--	---	---	--	---

PED Modul D1 TÜV SÜD Industrie Service GmbH (CE 0036); Westendstr. 199, D-80686 München

Place and date of issue	Date et lieu d'établissement	Ort und Datum der Ausstellung	Lugar y fecha de expedición	Luogo e data del rilascio	Local e data da emissão
-------------------------	------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------	-------------------------

Karlsruhe, 16.11.2023

Name, Function, Signature	Nom, Fonction, Signature	Name, Funktion, Unterschrift	Nombre, Cargo, Firma	Nome e cognome, Funzione, Firma	Nome, Cargo, Assinatura
---------------------------	--------------------------	------------------------------	----------------------	---------------------------------	-------------------------

S. Corbière
Quality Manager



HU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	RO DECLARAȚIA DE CONFORMITATE	NL VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING	PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE	CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
A gyártó neve és címe	Numele și adresa producătorului	Naam en adres van de fabrikant	Nazwa i adres producenta	Jméno a adresa výrobce
Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelőssége mellett adják ki.	Această declarație de conformitate este emisă sub responsabilitatea exclusivă a producătorului.	Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant.	Ta deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.	Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.
A nyilatkozat tárgya	Obiectul declarației	Onderwerp van de verklaring	Przedmiot deklaracji	Předmět prohlášení
A fent leírt nyilatkozat tárgya összhangban van a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályokkal és a megfelelő harmonizált szabványokkal	Obiectul declarației descrise mai sus este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii și cu standardele armonizate corespunzătoare	Het onderwerp van de hierboven beschreven verklaring is in overeenstemming met de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie en de overeenkomstige geharmoniseerde normen	Opisany powyżej przedmiot tej deklaracji jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego	Výše popsany předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Unie
bejelentett szervezet által kiállított igazolások	CertIFICATE emise de organismul acreditat	Certificaten afgegeven door de aangemelde instantie	W stosownych przypadkach nazwa, adres i numer jednostki notyfikowanej	Případné certifikáty vydané oznámeným subjektem
DGR-0036-QS-1164-23				
Kiállítás helye és dátuma	Locul și data emiterii	Plaats en datum van uitgifte	miejsce i data wydania	Místo a datum vydání
Név, beosztás, aláírás	Nume, funcție, semnătură	Naam, functie, handtekening	Nazwisko, stanowisko, podpis	Jméno, funkce, podpis

Keep this manual easily accessible for all users.

Important safety instructions:

- Only use for dry and clean gases. For use with aggressive gases please contact Dresser Actaris Gas for special versions.
Never use with oxygen: Danger of explosion!
- Please respect all national standards and codes of practices for installation, operation, testing and service of gas regulators and of gas pressure regulating stations.
- Before mounting please check the regulator for possible damage due to transport. The sealing surfaces must be clean.
- Arrange enough room for the serving of the regulator.
- To protect the regulator from dirt a sieve or a filter is recommended.
- The regulator must be installed tension free in the piping.
- After installation please check the tightness of the thread connection.
- The technical data given on the name plate must be respected. If necessary safety devices must be installed.
- Repairs and maintenance must be done by trained or qualified personal. Afterwards a tightness test with 1.1 x PS must be performed. When changing pressure containing parts their compliance with the PED must be assured.
- If used with wet gas, internal and external effect of corrosion has to be checked regularly and in case of severe corrosion, the regulator has to be replaced.

- The device must be cleaned with a wet cloth only.
- Please don't use solvent or alcohol containing products to clean the regulator.
- Before removing the regulator please depressurise completely. Some gas may still be inside the regulator and the pipe, therefore sufficient ventilation is required.

REMARKS FOR USE IN POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES (ATEX):

- If film of rust is possible (flying rust in the immediate regulator surroundings), all outer aluminium parts have to be protected accordingly (e.g. by varnish).
- The product must be electrically connected to adequately earthed installation.
- For installation, removing or repair of the product on site, only tools allowed for the corresponding explosion area can be used.
- The product shall not be exposed to: flames, ionised radiation and ultrasound.
- Ambient temp. conditions must be considered, including possible additional heating effects due to other devices in immediate vicinity.
- Gas pressure regulator according to DIN EN 334 - if not equipped, with any electronic device - do not have a potential ignition source and therefore are not in the scope of European directive 2014/34/EU.

Technical Features

Max inlet pressure	10 bar
Outlet pressure	7 mbar – 550 mbar
Operating temperature	-20°C to +60°C
Ambient temperature	-30°C to +60°C (body material)
Acceptable gases	Natural gas, town gas, propane, butane, dry air, nitrogen or other noncorrosive gases
Installation	Horizontal or vertical
Safety devices	Standard relief valve Optional built in safety shut-off valve: <ul style="list-style-type: none">• Over-pressure shut-off (OPSO)• Under-pressure shut-off (UPSO)
Sensing line	Internal or external
Size	1" x 1 1/2"
Connectors	Parallel internal thread according to ISO 228/1 or ISO 7/1

Regulator Operation

Regulator Operating Principle

The fluid coming from the upstream pipe enters the inlet chamber (4), passes through the opening of the valve (3) and then expands in the outlet chamber (18) flowing into the downstream pipe.

The downstream pressure, which from the chamber (18) through the pipe (17) enters the regulation diaphragm housing (14), exerts a force on the surface of the diaphragm (9) balancing the load of the calibration spring (12), enabling the valve plug (5) to find an optimum position, ensuring good regulation and the required flow rate. The series 3200 pressure regulator is fitted with a balanced compensation system, which allows constant downstream pressure regardless of variations of upstream pressure. If during the operation the flow rate increases, due to a demand, or the inlet pressure decreases, the pressure values in the chambers 18 and 14 will tend to decrease. Consequently the force of the spring (12) moves the diaphragm assembly (15) downwards and by means of the lever system (16) adjusts the position of the valve plug (5), thus resetting the pressure and the flow rate to the required values. The reverse occurs when the flow rate demand decreases.

At zero flow, rate the regulator guarantees full tightness. The regulator is also fitted with a relief valve built into the diaphragm bolder assembly (15) which, calibrated by means of the spring (13), serves to discharge externally, through the vent (10), possible over-pressure created in the chambers 14 and 18.

The capacity of this valve is limited.

Regulator Calibration

The regulator is supplied with calibration values specified in the order. If a different outlet pressure is required, select the correct spring to obtain this set pressure.

Once the suitable spring (12) is installed, proceed as follows:

- **to increase the outlet pressure value:**
rotate in a clockwise direction the screwing ring (11) until the required value is read on the downstream manometer;
- **to reduce the outlet pressure value:**
proceed likewise but rotate the screwing ring in an anticlockwise direction.

It is recommended to proceed slowly waiting for the pressure to stabilize after each movement of the screwing ring.

These operations can be done either with the regulator in operation or with the downstream stop valve closed (ensuring a small vent is open downstream to give a small flow).

Shut-off Valve Operation

Operating Principle of the Shut-off Valve

The pressure regulator can be fitted with an independent shut-off valve consisting of a shutoff valve casing (21) and a diaphragm assembly (29), which controls a mechanical ball system enabling the release of the valve.

The shut-off valve is triggered when the pressure value in the chamber (22) increases or decreases beyond the pre-set values established and thus moves the entire assembly (29) from a balanced position. The stem (27), which is connected to the valve plug (19) is triggered under the force of the spring and comes immediately into contact with the orifice (2), cutting automatically the flow of the fluid.

For series 3211 the shut-off valve operates only for over-pressure shutoff; for series 3212 it operates for both over and low-pressure shut-off.

Adjustment of the Shut-off Valve

If the set values of the shut-off are to be modified, proceed as follows:

(A) over-pressure shut-off operation:

Rotate the outside shut-off screwing ring in a clockwise direction to increase the pressure values, or anticlockwise to reduce it.

(B) low-pressure shut-off operation:

Likewise but on the central shut-off screwing ring.

Resetting of the Shut off Valve

The shut-off valve must be reset only after verifying the reasons for the intervention and after having re-established normal operating conditions, proceeding as follows:

- (A) close the downstream stop valve;
- (B) remove the cover (25), unscrewing it (see fig. B1);
- (C) screw it upside down into the stem (23), until it comes into contact with the cover (see fig. B2);
- (D) continue to screw it slowly; this causes the valve to open slowly and pressure fills the downstream pipe piece;
- (E) pull the cover outwards to permit seating of the balls on the stem: this operation ensure resetting (see fig. B3);

After these operations, screw the cover to its housing (see fig. B4) and open slowly the downstream valve.

Caution: for safety reasons, the cover must absolutely be screwed to its housing, as shown in the schematic section.

Installation Procedure

Before installing the regulator it is important to

- (A) clean the upstream pipe; it is recommended to install a cartridge filter upstream of the apparatus.
- (B) check that the regulator has not been visibly damaged during transport.

When installing the regulator

- (C) check that the flow of the gas corresponds to the arrow moulded on the body of the regulator.
- (D) to obtain proper operation of the regulator, **it is essential** for its impulse intake to be connected on the downstream pipe; the pressure intake, according to the installation scheme, must be connected to a straight piece of the downstream pipe.

For this purpose **it is recommended:**

- 1) to weld the pressure intake onto the upper part of the downstream pipe to avoid impurities;
- 2) to avoid any points on the impulse line where impurities could collect

Caution: in addition, the regulator must be installed according to good engineering practice. The installation must also comply with national and/or international regulations and standards.

Start-up Instruction

Caution: before start-up, the installation must be checked for leaks.

After installing the regulator, check that:

- (1) the stop valves (1), downstream (11) and the bleed cock (9) are closed;
- (2) the gas pressure is not higher than the allowable limits;
- (3) if the apparatus is fitted with a shut-off valve, the shut-off valve must be closed;

After verifying the above mentioned points, proceed as follows:

- (A) open the upstream stop valves (1) slowly and just enough to ensure a very small flow of gas; check the upstream pressure gauge (3);
- (B) reset the shut-off valve (see section "Resetting the shut-off valve");
- (C) check that the downstream pressure is rising slowly on the manometer (10): the downstream pressure should stop at the required pressure value or at a value a little higher;
- (D) when the upstream pressure is also stabilised, slowly open the upstream stop valve (1) to a full open position;
- (E) then slowly open the downstream stop valve (11). At this point the regulator is in operation.

Likewise, the process can be followed for the installation of a monitor regulator (4) in line with the working regulator (6) (see installation scheme below), keeping in mind that the manometer (5) installed between the regulators must indicate the same, or little higher, pressure value as the upstream manometer (10).

Ce manuel doit rester accessible facilement à tous les utilisateurs.

Instructions de sécurité importantes:

- Les régulateurs doivent être utilisés uniquement pour des gaz propres et secs. En aucun cas ils ne doivent être utilisés avec de l'oxygène (risque d'explosion). Pour une utilisation avec des gaz agressifs, merci de contacter Dresser Actaris Gas pour des versions spéciales du produit.
- Les normes et les standards nationaux en vigueur, relatifs à l'installation, à la mise en service et à la maintenance des dispositifs de sécurité et des installations de gaz doivent être dans tous les cas strictement respectés.
- L'appareil doit être examiné avant son installation afin de vérifier s'il n'a pas subi de dommages lors de son transport. Les surfaces de raccordement doivent être propres.
- Disposer d'une place suffisante pour manipuler le régulateur.
- Pour protéger le régulateur de la saleté, il est recommandé d'utiliser un tamis ou un filtre
- Le régulateur doit être installé libre de toute tension sur la canalisation.
- Après installation vérifier l'étanchéité au niveau des raccordements.
- Les conditions de fonctionnement indiquées sur la plaque signalétique doivent être impérativement respectées. Si des dispositifs de sécurité appropriés sont nécessaires, ceux-ci doivent être prévus.
- Les opérations de maintenance et de réparation ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié. Après réparation, un test d'étanchéité à 1,1 x PS doit être effectué. Lorsqu'une pièce sous pression est changée sa conformité à la DESP (directive équipements

sous pression) doit être assurée.

- En cas d'utilisation avec des gaz humides, l'appareil doit être régulièrement examiné pour palier d'éventuels risques de corrosion interne ou externe. En cas de corrosion importante, le régulateur doit être remplacé.
- Pour le nettoyage de l'appareil utiliser un chiffon humide.
- Le nettoyage des appareils ne doit pas être effectué en utilisant des produits contenant de l'alcool, des solvants ou des agents nettoyants non spécifiés.
- Avant d'ôter l'appareil du réseau, s'assurer qu'il n'existe plus de pression à l'intérieur de l'appareil et du réseau. Le gaz contenu dans l'appareil peut se répandre lors du démontage. S'assurer de la présence d'un dispositif de ventilation suffisant.

Conseils pour une utilisation en zones à risque en atmosphère explosive (ATEX) :

- Lorsqu'une couche mince de rouille peut se produire en proximité de l'appareil, il est nécessaire de protéger toutes les pièces extérieures en aluminium (par peinture par ex.).
- Les appareils doivent être montés en connexion électrique conductrice dans l'installation mise à la terre.
- Pour le montage/démontage des appareils, il n'est permis d'utiliser que des outils qui ont l'admission pour la zone à risque en atmosphère explosive.
- Ne jamais exposer les appareils au feu, au rayonnement ionisé, à l'ultrason ou à de fortes ondes électromagnétiques.
- Les composants mécaniques de la régulateur de gaz ne disposent pas de source propre d'allumage potentiel et ne font donc pas partie du domaine d'application de la directive européenne 2014/34/UE.

Caractéristiques techniques

Pression d'entrée maxi	10 bar
Pression de sortie	7 mbar – 550 mbar
Température de fonctionnement	-20°C à +60°C
Température ambiante	-30°C à +60°C
Fluides	Gaz naturel, gaz de ville, propane, butane, air sec, azote ou autres gaz non corrosifs
Installation	Horizontal ou vertical
Dispositif de sécurité	Soupape d'échappement Vanne de sécurité (optionnelle) : <ul style="list-style-type: none">• Par maxi de pression• Par mini de pression
Prise d'impulsion	Interne, externe
Dimension	1"x 1 1/2"
Raccordement	Filetage intérieur selon ISO 228/1 ou ISO 7/1

Fonctionnement du régulateur

Principe de fonctionnement du régulateur

Le fluide venant du tuyau amont pénètre dans la chambre d'entrée (4), traverse le clapet en position ouverte (3) puis se répand dans la chambre de sortie (18) s'écoulant dans le tuyau aval.

La pression aval, qui depuis la chambre (18) à travers la ligne d'impulsion (17) pénètre dans l'actionneur du régulateur, exerce une force sur la membrane équilibrant la force du ressort de tarage, permettant au clapet de trouver une position optimale pour assurer une bonne régulation et le débit requis.

Le régulateur de pression de la série 3200 est équipé d'un système de compensation qui permet de délivrer une pression aval constante indépendamment des variations de la pression amont.

Si pendant le fonctionnement le débit augmente en raison d'une demande plus forte ou lorsque la pression d'entrée diminue, la pression dans les chambres 18 et 14 tend à diminuer.

Par conséquent la force du ressort (12) déplace l'ensemble de la membrane (15) vers le bas et au moyen du système de levier (16) ajuste la position du clapet (5), ramenant ainsi la pression et le débit aux valeurs requises. L'inverse se produit lorsque la demande de débit diminue.

A débit nul, le régulateur garantit une étanchéité totale.

Le régulateur peut être également équipé d'une soupape de sécurité intégrée dans l'assemblage de la membrane (15) qui, calibrée au moyen du ressort (13), sert à évacuer à l'extérieur, à travers l'évent (10) une surpression possible créée dans les chambres 14 et 18. La capacité de cette soupape est limitée.

Tarage du régulateur

Le régulateur est réglé en usine à la pression définie dans la commande. Si un ajustement de la pression aval est nécessaire, sélectionnez le ressort approprié (voir annexe). Une fois que le ressort approprié (12) est installé, procéder comme suit :

- **pour augmenter la valeur de la pression aval :**
tourner dans le sens des aiguilles d'une montre l'écrou de tarage (11) jusqu'à ce que la valeur requise soit lue sur le manomètre en aval ;
- **pour diminuer la valeur de la pression aval :**
procéder de la même manière mais tourner l'écrou de tarage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Il est recommandé de procéder lentement et d'attendre que la pression aval se stabilise après chaque rotation de l'écrou de tarage.

Ces opérations peuvent être réalisées soit avec le régulateur en fonctionnement, soit avec la vanne d'arrêt aval fermée (en s'assurant qu'un petit évent est ouvert en aval pour donner un faible débit).

Fonctionnement de la vanne de sécurité

Principe de fonctionnement de la vanne de sécurité

Le régulateur peut être équipé d'une vanne de sécurité indépendante constituée d'un actionneur (21) comprenant une membrane (29) qui commande un dispositif de verrouillage à billes libérant la tige (23) de commande de la vanne de sécurité.

La vanne de sécurité est déclenchée lorsque la valeur de pression dans la chambre (22) augmente ou diminue au-delà des valeurs pré-réglées et déplace ainsi le dispositif (27) afin de couper automatiquement le flux du fluide.

Dans les appareils de la série 3211, la vanne de sécurité fonctionne uniquement en cas de maximum de pression. Dans les appareils de la série 3212, la vanne fonctionne en cas de maximum ou de minimum pression.

Ajustement de la vanne de sécurité

Si les valeurs de déclenchement doivent être modifiées procéder comme suit :

(A) Réglage du déclenchement par maximum de pression :

Tourner l'écrou de tarage (24) dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la valeur de pression ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la réduire.

(B) Réglage du déclenchement par minimum de pression :

Réaliser les mêmes opérations mais avec l'écrou de tarage (30).

Rearmer la vanne de sécurité

La vanne de sécurité ne doit être réarmée qu'après avoir vérifié les raisons du déclenchement et après avoir rétabli les conditions normales d'exploitation. Procéder comme suit :

(A) fermer la vanne d'arrêt aval

(B) retirer le couvercle (25) et dévisser (voir Annexe fig. B1)

(C) le visser à l'envers dans la tige (23) jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le couvercle (voir Annexe fig. B2)

(D) continuer à le visser lentement cela provoque l'ouverture de la vanne et la pression remplit le tuyau aval

(E) tirer le couvercle vers l'extérieur pour assurer la réinitialisation (voir Annexe fig. B3)

Après ces opérations, visser le couvercle sur son boîtier (voir Annexe fig. B4) et ouvrir lentement la vanne aval.

Attention : pour des raisons de sécurité, le couvercle doit être absolument revissé sur boîtier comme le montre la vue en coupe.

Procédure d'installation

Avant d'installer le régulateur il est important de :

- (A) nettoyer la canalisation amont ; il est recommandé d'installer un filtre à cartouche à l'amont du régulateur,
- (B) vérifier que le régulateur n'a pas subi de dommage visible pendant le transport.

Pendant l'installation du régulateur

- (C) vérifier que le sens de passage du gaz correspond à la flèche figurant sur le corps du régulateur,
- (D) Pour obtenir un fonctionnement conforme du régulateur, il est **essentiel** de raccorder les lignes d'impulsions à la canalisation aval ; celles-ci, conformément au schéma d'installation en annexe, doivent être piquées sur une section rectiligne de la canalisation.

Pour ce faire, il est **recommandé** :

- 1) de raccorder les lignes d'impulsion sur la partie supérieure de la canalisation ;
- 2) d'éviter sur les lignes d'impulsion toute partie où les impuretés pourraient s'accumuler.

Attention : le régulateur doit être installé selon les règles de l'art ; l'installation doit être conforme aux normes nationales et internationales.

Instructions de mise en service

Attention : avant le démarrage, l'installation doit être vérifiée pour détecter les fuites.

Après avoir installé le régulateur vérifier que :

- (1) les vannes d'arrêt (1), aval (11) et de purge (9) sont fermées,
- (2) la pression du gaz n'est pas supérieure aux limites admissibles,
- (3) si l'appareil est équipé d'une vanne de sécurité, celle-ci doit être fermée.

Après avoir vérifié les points mentionnés ci-dessus, procéder comme suit :

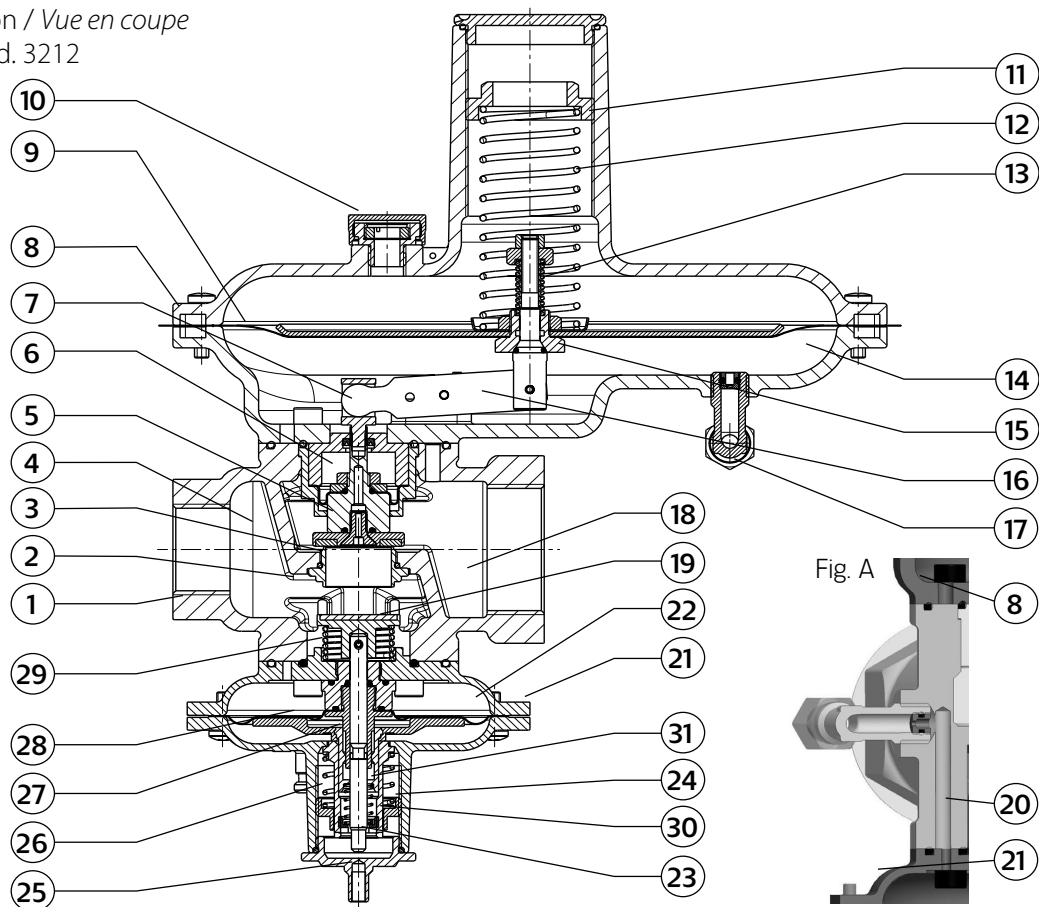
- (A) ouvrir lentement les vannes d'arrêt amont (1) suffisamment pour assurer un faible débit de gaz. Vérifier la valeur lue sur le manomètre en amont (3),
- (B) réarmer la vanne de sécurité (voir la section "Réarmement de la vanne de sécurité"),
- (C) vérifier que la pression aval augmente lentement sur le manomètre (10), la pression aval devrait s'arrêter à la valeur requise ou à une valeur un peu plus élevée,
- (D) lorsque la pression amont est également stabilisée, ouvrir lentement la vanne d'arrêt amont (1) jusqu'à une position ouverte complète,
- (E) ouvrir lentement la vanne d'arrêt aval. A ce stade le régulateur est opérationnel.

Le même processus peut être suivi pour l'installation d'un régulateur monitor (4) en série avec le régulateur (6) (voir en annexe le schéma d'installation) en gardant à l'esprit que le manomètre (5) installé entre les deux régulateurs doit indiquer la même valeur, ou légèrement plus élevée, que celle indiquée sur le manomètre en amont (10).

Annex / Annexe

RB 3200

Schematic section / *Vue en coupe*
Series 3200 - Mod. 3212



Item / Article	Description	Item / Article	Description
1	Body / Corps	17	Regulator sensing line port (Fig. A) / Ligne d'impulsion (Annexe - Fig. A)
2	Filter / Filtre	18	Outlet Chamber / Chambre aval
3	Valve Seat / Siège	19	Shut-off Valve Plug / Bouchon d'obturation
4	Inlet Chamber / Chambre amont	20	Shut-off valve sensing line (Fig. A) / Ligne d'impulsion de la vanne de sécurité (Annexe - Fig. A)
5	Valve Plug / Obturateur de vanne	21	Shut-off Valve Casing / Boîtier de vanne de sécurité
6	Balancing Chamber / Chambre d'équilibrage	22	Shut-off Control Chamber / Actionneur de la vanne de sécurité
7	Drive Shaft / Axe de transmission	23	Stem / Tige
8	Cover / Coquille	24	Over-pressure Shut-off screwing ring / Ecrou de tarage maxi de la vanne de sécurité
9	Diaphragm / Membrane de régulation	25	Cover / Couvercle
10	Vent / Bouchon d'évent	26	Over-pressure Shut-off Valve Spring / Ressort maxi de la vanne de sécurité
11	Screwing Ring / Ecrou de tarage	27	Shut-off Diaphragm Assembly / Dispositif de verrouillage de la vanne de sécurité
12	Set Point Spring / Ressort de régulation	28	Safety Shut-off Valve Diaphragm / Membrane de la vanne de sécurité
13	Safety Relief Spring / Ressort de rappel de la vanne de sécurité	29	Shut-off Valve Closing Spring / Ressort de rappel de la vanne de sécurité
14	Regulation Control Chamber / Chambre de régulation	30	Under-pressure Shut-off Screwing Ring / Ecrou de tarage mini de la vanne de sécurité
15	Diaphragm Holder Assembly / Support de diaphragme	31	Under-pressure Shut-off Valve Spring / Ressort mini de la vanne de sécurité
16	Control Lever / Levier de contrôle		

Resetting the Safety Shut-off Valve / Réarmement de la vanne de sécurité

Fig. B1, B2, B3, B4

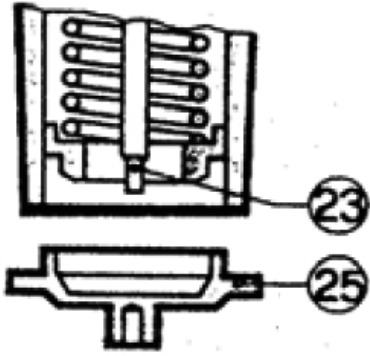


Fig. B1

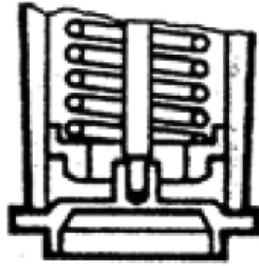


Fig. B2

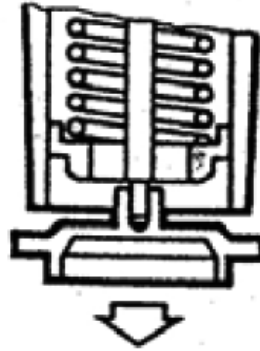


Fig. B3

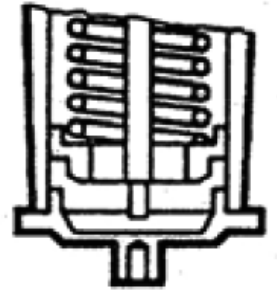


Fig. B4

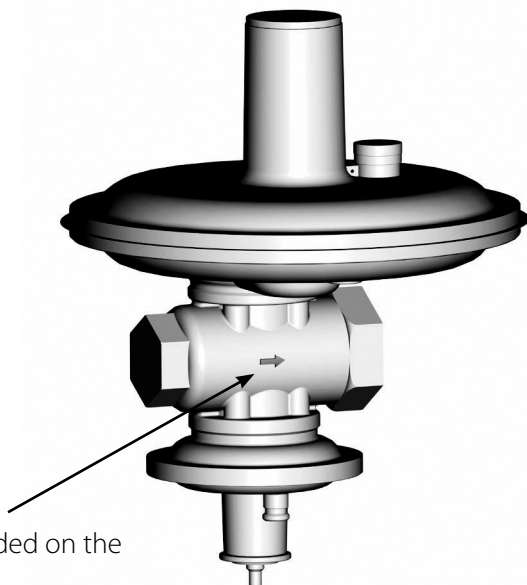
Safety valve position sensing / Détection de position de vanne de sécurité

Characteristics / Caractéristiques	Installation non ATEX	Installation ATEX
Contact power rating / Puissance de commutation	Max. 10 W	Max. 120 mW
Voltage (Break-down) / Rigidité diélectrique entre contacts ouverts	Max. 180 Vdc	Max. 15 Vdc
Current (Switching) / Courant de commutation	Max. 50 mA	Max. 50 mA
Capacitance and Inductance / Capacité et inductance	C = 0F, L = 0H	C = 0F, L = 0H
Operation temperature range / Température de fonctionnement	-25°C to +55°C	-25°C to +55°C

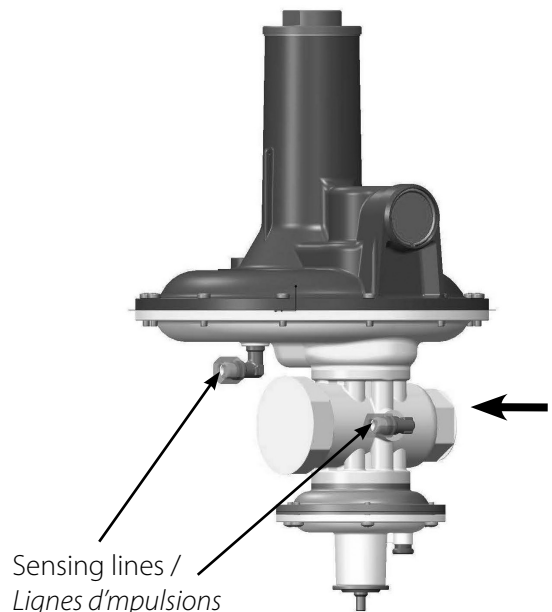
The device is a simple apparatus as defined in EN 60079-11 §5.7 and is free to be used in ATEX areas.

Le détecteur est un élément simple suivant la définition de EN 60079-11 §5.7 et peut être utilisé en zone ATEX.

Connection / Raccordement



Arrow moulded on the
body /
Flèche moulée sur le corps



Sensing lines /
Lignes d'impulsions

Safety valve position sensing / Détection de position de vanne de sécurité

Regulator / Régulateur

Spring code / Code du ressort	Spring Characteristic / Caractéristiques du ressort				Spring range / Plage du ressort	
	D (mm)	De (mm)	Lo (mm)	Lt	LP (mbar)	MP (mbar)
20565166	1.8	35	155	10	7-12	-
20565168	2.2	35	155	13	14-25	-
20565155	2.7	35	120	11	20-50	-
20565156	3	35	120	11.5	28-70	-
20565150	3.5	35	100	9.5	20-110	-
20565151	4	35	100	10.8	30-160	-
955-200-16	4.5	53	207	13	-	100-140
955-200-17	5.6	55.1	204	13	-	140-300
955-203-95	5.8	54.6	201	11.4	-	140-370
955-200-78	6.5	55.6	193	11.5	-	300-550

Safety Shut-off Valves / Vanne de sécurité

Over-Pressure-Shut-off Springs (OPSO) / Ressort maxi de la vanne de sécurité

Spring code / Code du ressort	Spring Characteristic / Caractéristiques du ressort				Spring range / Plage du ressort	
	D (mm)	De (mm)	Lo (mm)	Lt	LP (mbar)	MP (mbar)
20563022	1.5	25	35	5.5	28-60	-
20563023	1.7	25	35	5.5	45-90	90-130
20563014	1.9	25	35	5.5	70-130	120-180
20563124	2.2	25	35	5.5	120-220	160-330
20563121	2.5	25	35	5.5	220-400	300-550
20563115	3	25	35	5.5	-	580-800

Under-Pressure-Shut-off Springs (UPS0) / Ressort mini de la vanne de sécurité

Spring code / Code du ressort	Spring Characteristic / Caractéristiques du ressort				Spring range / Plage du ressort	
	D (mm)	De (mm)	Lo (mm)	Lt	LP (mbar)	MP (mbar)
20560511	0.8	10	20	7	5-28	-
20560518	0.9	10	30	10	27-43	-
20560520	1	10.3	25	7.5	30-70	-
20565140	1.1	10	24.2	7.8	65-105	-
20560517	1.2	10	30	10	100-125	50-165
20560519	1.4	10	30	10	-	150-300

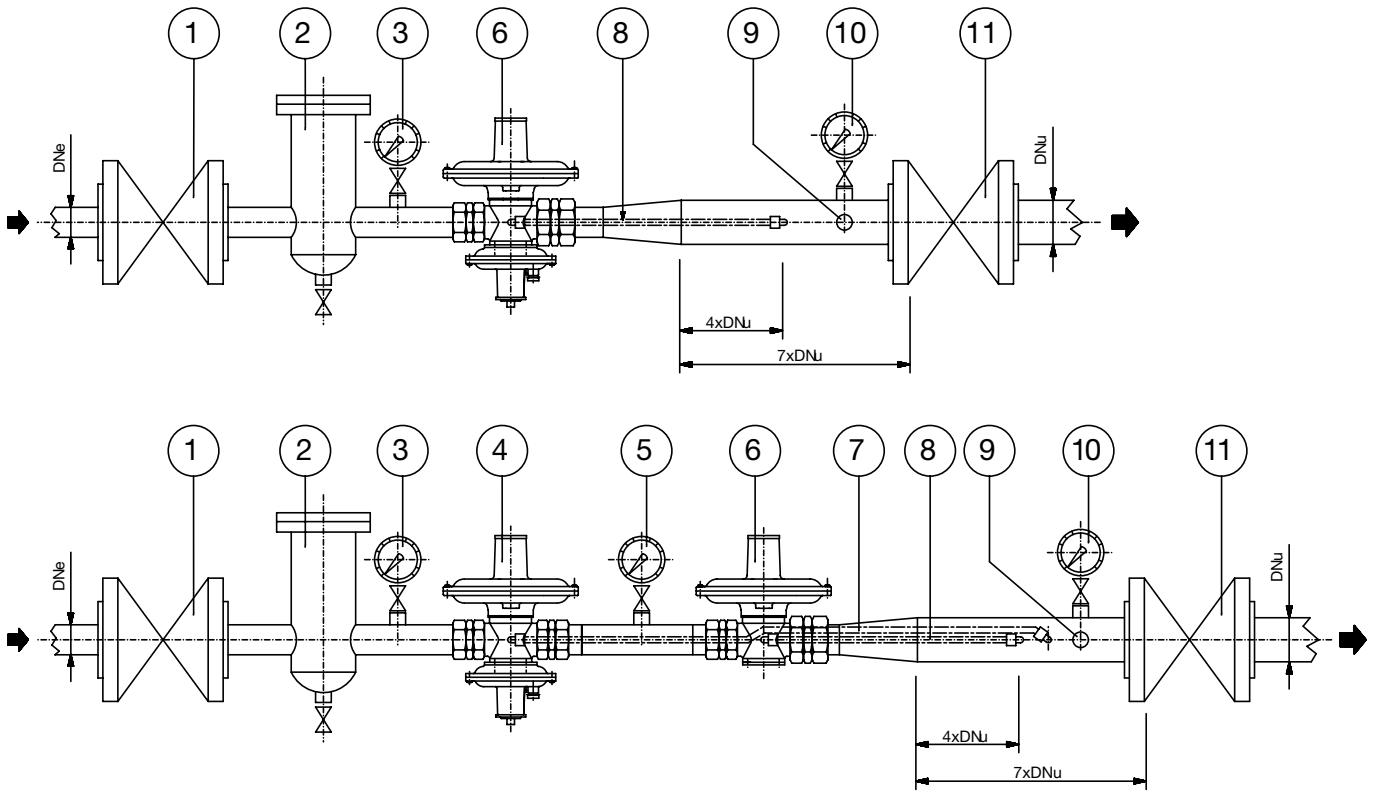
Relief Valve

The built in relief valve is set 10 mbar (LP) or 45 mbar (MP) above the outlet pressure setting.

Soupape d'échappement

La soupape d'échappement est réglée en usine à 10 mbar (LP) ou 45 mbar (MP) au-dessus de la valeur de réglage de la pression aval.

Installation Scheme / Schéma d'installation



Item / Article	Description	Item / Article	Description
1	Upstream Stop Valve / Vanne d'entrée	7	Monitor Regulator Impulse / Ligne d'impulsion du régulateur monitor
2	Cartridge Filter / Filtre	8	Regulator Impulse Pipe / Ligne d'impulsion du régulateur
3	Manometer / Manomètre	9	Bleed Cock / Robinet de fuite
4	Monitor Regulator / Régulateur monitor	10	Manometer / Manomètre
5	Manometer / Manomètre	11	Downstream Stop Valve / Vanne de sortie
6	Regulator / Régulateur		

Spare Part Kits / kits de pièces de rechange

39821100	Kit of spare parts regulator / Kit de pièces détachées pour régulateur RBE 3210/3220 LP/MP and/et RBI 3210 LP
39821110	Kit of spare parts SSV / Kit de pièces détachées pour SSV RB 3211/3212 LP
39821210	Kit of spare parts SSV / Kit de pièces détachées pour SSV RB 3221/3222 MP

**For spare kit of regulator with integrated SSV, one should order kit for regulator + kit for SSV.
Pour un kit de rechange de régulateur avec SSV intégré, il faut commander un kit pour régulateur + kit pour SSV.**

Dresser Utility Solutions GmbH

Hardeckstr. 2

76185 Karlsruhe

T: +49 (0)721 / 5981 - 100

info.karlsruhe@dresserutility.com



© 2023 Dresser Utility Solutions GmbH – All rights reserved. Dresser Utility Solutions reserves the right to make changes in specifications and features shown herein, or discontinue the product described at any time without notice or obligation. Contact your Dresser Utility Solutions representative for the most current information. The Dresser Logo and all Trademarks containing the term "Dresser" are the property of Dresser, LLC, a subsidiary of Baker Hughes. Actaris™ is a trademark owned by Itron, Inc. and used under license.