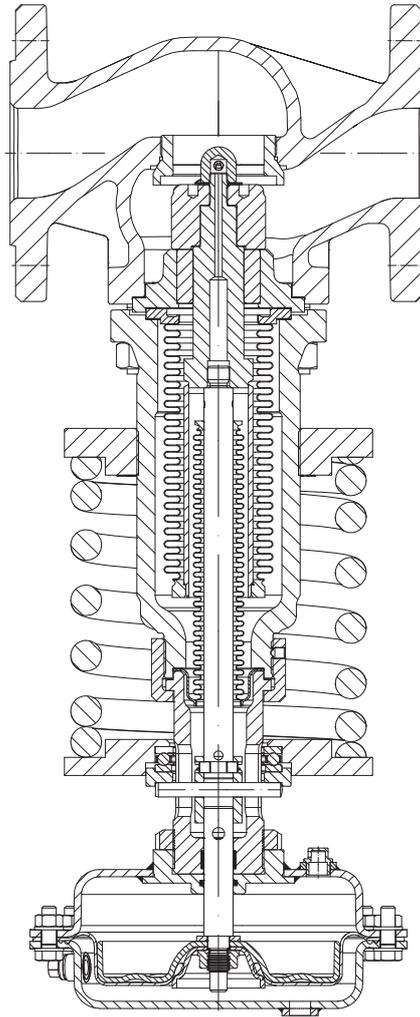


Instructions de montage et de service

Détendeur PREDU®



PREDU®
(Série 700)

Table des matières

1.0 Généralités concernant les instructions de service	3-2	5.3 Instructions de montage concernant le montage/le démontage de l'actionneur.....	3-11
2.0 Signalisation des dangers	3-2	5.4 Tuyauterie de prise d'impulsion pour pilotage, amortisseur, pot de condensation.....	3-12
2.1 Signification des symboles	3-2	5.5 Schéma d'installation - Poste de détente.....	3-13
2.2 Significations des termes et définitions importantes pour la sécurité	3-2	5.6 Filtre	3-14
3.0 Stockage et transport	3-3	5.7 Soupape de sûreté	3-14
4.0 Description	3-3	6.0 Mise en service	3-14
4.1 Domaine d'application	3-3	7.0 Entretien et maintenance	3-15
4.2 Mode de fonctionnement.....	3-4	8.0 Causes des pannes et remèdes	3-15
4.3 Illustration	3-5	9.0 Table pour la recherche des pannes	3-16
4.3.1 Nomenclature	3-6	10.0 Démontage de la robinetterie ou bien d'un chapeau de robinetterie	3-18
4.4 Données techniques - remarques	3-6	11.0 Prestations de garantie	3-18
4.5 Marquage	3-7		
4.5.1 Marquage spécial sur brides	3-8		
5.0 Montage	3-9		
5.1 Instructions générales de montage	3-9		
5.2 Données concernant le lieu d'emplacement...	3-10		

1.0 Généralités concernant les instructions de service

Les prescriptions de ces instructions de service permettent de monter et de faire fonctionner en toute sécurité l'appareil. En cas de difficultés que ces instructions de service ne permettraient pas de résoudre, demander des informations supplémentaires au fournisseur/fabricant.

Ces prescriptions sont obligatoires pour le transport, le stockage, les travaux de montage, la mise en service, la tenue en service, l'entretien et les travaux de réparation.

Les avertissements et les signalisations doivent être respectés.

- Le maniement ainsi que tous travaux entrepris sur les appareils doivent être effectués voire dirigés et contrôlés par un personnel qualifié.

La détermination des domaines de responsabilité, d'attribution et de contrôle du personnel est à la charge de l'exploitant.

- Les exigences de sécurité locales doivent être observées lors de la mise hors service ainsi que pour tous travaux d'entretien ou de réparation.

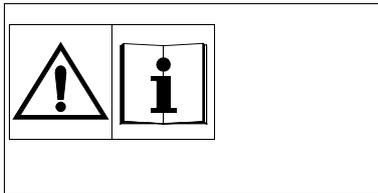
Le fabricant se réserve en permanence tous droits de modification ou d'améliorations techniques. Ces instructions de service sont conformes aux exigences des directives de l'UE.

2.0 Signalisation des dangers

2.1 Signification des symboles



Avertissement d'un danger général.



Risques encourus en cas de non respect des instructions de service !
Avant de procéder au montage, à la manoeuvre, à l'entretien ou au démontage, il convient de lire attentivement les instructions de service et de les respecter à la lettre.

2.2 Significations des termes et définitions importantes pour la sécurité

Ces instructions de montage et de service attirent l'attention sur les dangers, risques et les informations importantes pour la sécurité au moyen d'une symbolisation particulière.

Les remarques accompagnées du symbole représenté ci-dessus et de l'expression „**ATTENTION !**“, décrivent les mesures de sécurité à prendre. Leur non respect peut conduire à de graves blessures ou au danger de mort pour l'utilisateur ou une tierce personne voire des dommages matériels sur l'installation ou pour l'environnement. Il faut donc absolument les respecter et vérifier leur application.

Mais il est tout autant indispensable de respecter les autres instructions de transport, de montage, de service et d'entretien qui ne sont pas mises spécialement en évidence ainsi que les spécifications techniques (dans les instructions de service, les documentations sur le produit et sur l'appareil même), afin d'éviter des dysfonctionnements qui peuvent eux-mêmes provoquer directement ou indirectement des dommages corporels ou matériels.

3.0 Stockage et transport



ATTENTION !

- Protection contre tout danger externe (heurt, coup, vibration).
- Les éléments montés sur la robinetterie tels que les actionneurs, volants, capots ne doivent pas être utilisés à mauvais escient, c'est-à-dire comme support pour grimper, ou comme points d'appui ou points d'ancrage pour des engins de levage, etc...et soumis ainsi à des efforts extérieurs.
- Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés.
Poids voir fiche de catalogue.

- De -20°C à +65°C.
- La laque est une couleur de base qui ne protège de la corrosion que lors du transport et du stockage. Ne pas abîmer la couleur.

4.0 Description

4.1 Domaine d'application

Les détendeurs sont utilisés pour "contrôler les écoulement de fluides en phase liquide ou gazeuse, ou les vapeurs, dans les domaines de l'ingénierie, des processus, et des installations industrielles". Ils sont conçus pour réguler une pression en aval de l'appareil.



ATTENTION !

- Les domaines, limites et possibilités d'utilisation sont précisés dans le catalogue.
- Les détendeurs sont utilisés pour la régulation de fluides du groupe II suivant la directive des équipements sous pression 2014/68/UE
- Certains fluides exigent ou excluent l'utilisation de matériaux spéciaux.
- Les appareils sont conçus pour des conditions d'utilisation normales.
Si les conditions d'utilisation requises dépassent ces exigences, comme par exemple l'utilisation de fluides agressifs ou abrasifs, l'exploitant doit absolument le signaler lors de la commande.
- Les appareils ARI en fonte grise ne sont pas autorisés pour une utilisation sur des installations selon TRD 110.

Les données sont conformes à la directive équipements sous pression 2014/68/UE

Leur respect est soumis à la responsabilité du concepteur de l'installation.

Prendre en compte les marquages apposés sur les appareils de l'appareil.

Les matériaux des exécutions standard sont précisés sur la fiche du catalogue.

Pour toute question ou information requise, s'adresser directement au fournisseur ou au fabricant.

4.2 Mode de fonctionnement

En tant que régulateurs proportionnels à action directe les détendeurs sont utilisés pour réguler la pression de fluides en phase liquide ou gazeuse, ou les vapeurs, du groupe II conformément à la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/UE. Sans énergie auxiliaire nécessaire.

Lorsqu'il n'est pas sous pression le détendeur est totalement ouvert. Le fluide traverse le corps de l'entrée vers la sortie. La pression en aval du détendeur est sous-tirée à une distance d'au moins $10 \times DN$, au minimum à 1 mètre, elle pilote l'actionneur via la tuyauterie de prise d'impulsion (voir Fig. 6).

Pour les fluides atteignant des températures plus élevées que celles admissibles pour le servomoteur (voir point 4.4 et 5.4), il faut intercaler un pot de condensation. Dans pareil cas, la zone complète comprenant le pot de condensation, la tuyauterie de prise d'impulsion et l'actionneur doit être remplie de liquide (pour la vapeur, elle doit être remplie d'eau).

La membrane de l'actionneur transforme alors la pression en une force qui agit dans le sens de fermeture du clapet. La force du ressort prétendu est transmise à la tige par l'intermédiaire d'une goupille transversale et d'un accouplement. Cette force agit contre la force de la membrane. Lorsque les deux forces sont égales, il y a équilibre et la pression de détente (aval) ajustée par l'intermédiaire du plateau de réglage est atteinte.

Une modification de la pression aval entraîne alors un déplacement du clapet dans le sens d'ouverture (auf) ou de fermeture (zu) correspondant.

4.3 Illustration

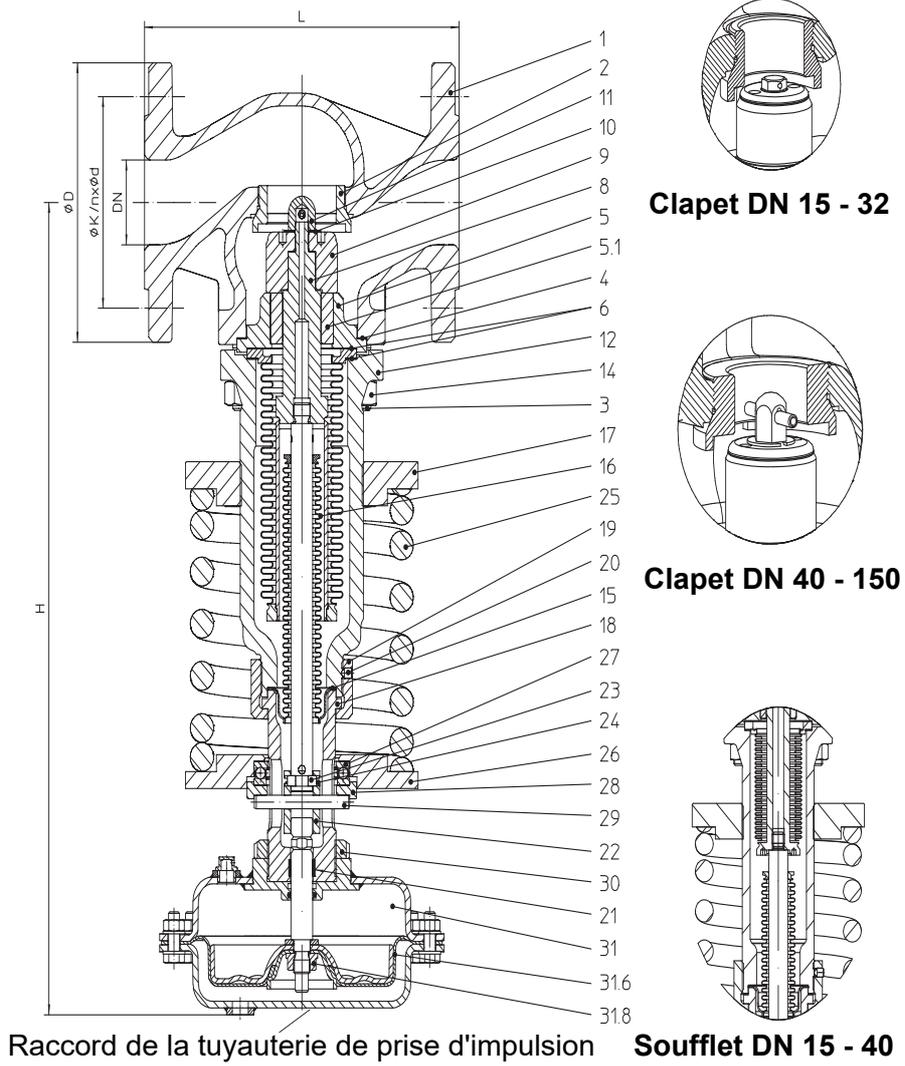


Fig. 1

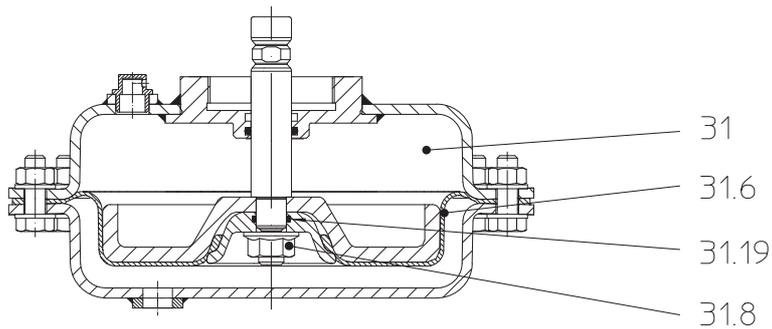


Bild 2: Acier inoxydable - actionneur

4.3.1 Nomenclature

Pos.	Désignation
1	Corps
2	Bague de siège vissée
3	Goujon fileté
4	Joint plat
5	Support de guidage
5.1	Guide de tige
6	Joint plat
8	Sous-ensemble d'équilibrage
9	Sous-ensemble clapet conique
11	Vis hexagonale
12	Chapeau fermé
14	Ecrou hexagonal
15	Joint plat
16	Sous-ensemble soufflet d'étanchéité
17	Plateau de réglage
18	Pièce de tête
19	Boulonnage
20	Vis sans tête

Pos.	Désignation
21	Bande de guidage
22	Accouplement de guidage
23	Galets cylindriques
24	Circlip
25	Ressort de pression
26	Coupelle de ressort
27	Roulement rainuré à billes, axial
28	Support
29	Tige cylindrique
30	Contre-écrou
31	Actionneur
31.6	Membrane à déroulement
31.8	Ecrou à embase avec joint d'étanchéité
Acier inoxydable - actionneur:	
31.8	Ecrou hexagonal à brides
31.19	Joint torique

Matériaux et désignations ainsi que numéros de figure se trouvent sur la fiche technique du catalogue.

4.4 Données techniques - remarques

Comme par ex.:

- **Dimensions principales des robinets,**
- **Classification: Pression/température, etc.**

sont précisées sur les fiches techniques du catalogue.

Diamètre nominal:	DN 15 - DN 150, 1" - 6"
Pression nominale:	PN 16, PN 25, PN 40, ANSI 150, ANSI 300
Matériau du corps:	EN-JL1040, EN-JS1049, 1.0619+N, SA216WCB, 1.4581
Tailles de l'actionneur:	DMA 40, 80, 160, 250, 400 - NBR, EPDM
Pression de détente:	selon table Pressions de détente, 0,2 bar min., 16 bars max.
Température - robinet:	selon table Pression-température, voir fiche technique
Température - actionneur:	100°C max. (membrane NBR) 130°C max. (membrane EPDM)
Etanchéité du clapet:	métallique, portage souple PTFE (option)
Etanchéité de la tige:	soufflet en acier inox

4.5 Marquage

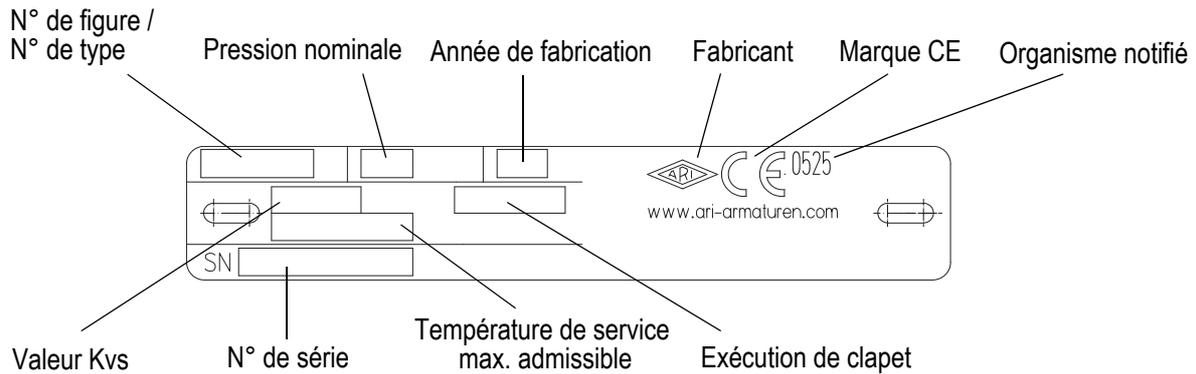


Bild 3: Corps

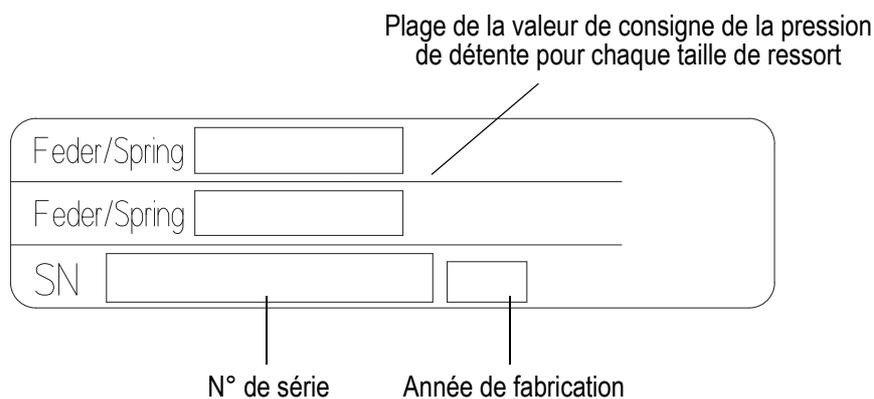
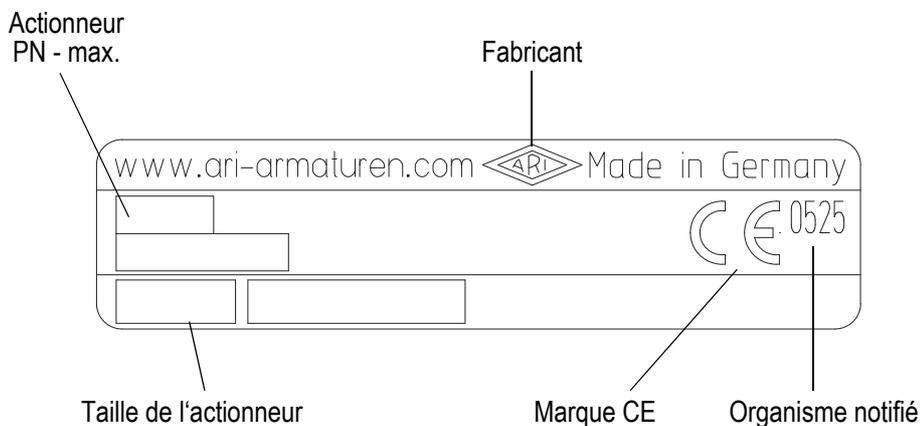


Bild 4: Actionneur

Adresse du fabricant: voir point 11.0 Prestations de garantie

Conformément à la directive des équipements sous pression (tableau 6, annexe II) les robinets sans fonction de sécurité peuvent porter la marque CE seulement à partir du DN32.

Autres marquages possibles frappés à froid sur la bride de sortie
 Par ex. BA/BQ ou contrôles tels que LR, GL, etc.

4.5.1 Marquage spécial sur brides

Si la pression nominale est différente de la classe de pression standard, les appareils recevront une plaque supplémentaire.

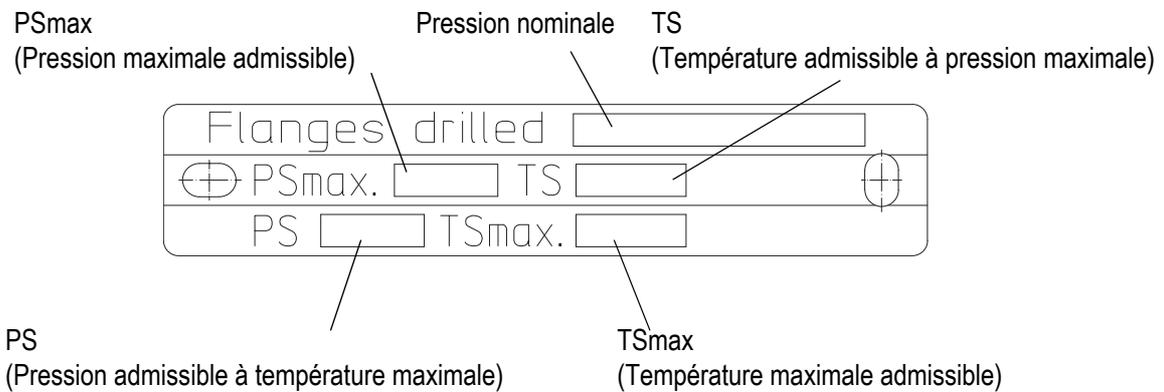


Fig. 5: Bride

Les couples Pression/Température (T à Pmax et P à Tmax) sont déterminées à partir de la courbe pression-température du matériau et à la classe de pression nominale.

5.0 Montage

5.1 Instructions générales de montage

Outre les directives de montage générales en vigueur, respecter les points suivants:



ATTENTION !

- *Enlever les recouvrements de bride s'il y en a.*
- *L'intérieur du détendeur et de la tuyauterie doit être dénué de particules étrangères.*
- *Respecter une position de montage en fonction de l'écoulement, voir flèche sur le détendeur.*
- *Les tuyauteries vapeur sont conçues de manière à éviter toute accumulation d'eau.*
- *Poser les tuyauteries de manière à éviter toute poussée, force latérale ou de torsion.*
- *Lors des travaux de montage protéger les robinets de l'encrassement.*
- *Les brides de raccordement doivent concorder.*
- *De préférence les vis pour le raccordement des brides sont à monter du côté des contre-brides (les écrous hexagonaux du côté du robinet).
Pour DN 15-32, si deux produits (robinets, filtres ...) sont accolés, nous préconisons l'utilisation de tiges filetées avec écrous hexagonaux.*
- *Les éléments à monter sur les robinets tels que les actionneurs, volants à main, capots ne doivent pas être utilisés à mauvaise escient, c'est à dire comme support pour monter, ou comme point de rattaché pour engins de levage etc. ... et supporter la pression de forces extérieures.*
- *Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés.
Poids voir fiche de catalogue.*
- *Pour les fluides atteignant des températures plus élevées que celles admissibles pour l'actionneur (voir 4.4 et 6.0), il faut absolument intercaler un pot de condensation rempli de liquide (pour la vapeur il doit être rempli d'eau) (voir 5.4).*
- *Lorsqu'un pot de condensation est utilisé, le détendeur doit impérativement être monté avec l'actionneur dirigé vers le bas. Sinon, le montage avec l'actionneur dirigé vers le haut est autorisé. Le détendeur doit toujours être monté sur une tuyauterie horizontale.*
- *Lorsqu'une membrane d'actionneur est défectueuse, du liquide dangereux (condensat brûlant, vapeur, etc.) risque de s'échapper de l'évent (bouchon fileté) sur l'actionneur, c'est la raison pour laquelle ce raccord doit être pourvu d'une tuyauterie garantissant une dérivation sans risque.*

- Les ingénieurs, entreprises de construction ou les exploitants sont seuls responsables du positionnement et du montage des robinets.
- Les appareils sont conçus pour des applications dans des ambiances non agressives.
- Pour des utilisations à l'extérieur ou bien dans des ambiances corrosives (eau de mer, vapeurs chimiques, etc.), il est recommandé d'utiliser des fabrications spéciales ou d'appliquer des protections spécifiques.
- L'installation doit être rincée avant le montage du détendeur, ceci afin d'éliminer les impuretés qui risqueraient sinon d'endommager la zone clapet / siège ou d'obstruer les orifices de commande.
- Centrer les garnitures d'étanchéité entre les brides.
- Le filetage du chapeau doit être exempt de laque.

5.2 Données concernant le lieu d'emplacement

Le lieu d'emplacement doit être aisément accessible et présenter l'espace libre nécessaire pour permettre le démontage et l'entretien. Prévoir le montage de robinets à soupape d'arrêt à commande manuelle en amont et en aval du détendeur afin de rendre possible les travaux de maintenance et de réparation sur ce dernier sans devoir vider l'installation. La mise en place d'une conduite de by-pass permet d'assurer un service sans interruption par régulation manuelle.

Prévoir des manomètres afin de pouvoir contrôler les pressions d'alimentation (amont) et de détente (aval). Vous trouverez au point 5.5 grâce à un exemple de poste de détente, la disposition d'ensemble de tous les robinets mentionnés, la détente devant cependant avoir lieu le plus près possible du consommateur.

Les diamètres nominaux des tuyauteries en amont et en aval du détendeur doivent être choisis en fonction des vitesses d'écoulement max. admissibles (liquides max. 5 m/s; vapeur saturée max. 25 m/s; vapeur surchauffée et gaz max. 50 m/s). Pour les fluides compressibles (p. ex. vapeur, air, etc.), il convient de prévoir un élargissement en aval du détendeur sinon le débit massique nécessaire ne pourra pas être atteint, en raison de l'augmentation de volume due à l'expansion. La règle 10 x DN se rapporte à la section nominale plus large.

Lors de l'isolation des tuyauteries, il faut absolument veiller à ce que la zone: ressort, actionneur, pot de condensation et tuyauterie de prise d'impulsion pour le pilotage ne soit pas isolée.

5.3 Instructions de montage concernant le montage/le démontage de l'actionneur

Le détendeur est livré au complet avec l'actionneur prémonté.



ATTENTION !

- *Le détendeur est livré complet avec l'actionneur prémonté. Le montage et le démontage d'actionneurs ne sont pas autorisés sur les détendeurs en service, sous pression et température (voir point 10.0).*

Pour la modification de la plage de valeur de consigne, l'actionneur et, le cas échéant le ressort, doivent être remplacés dans l'ordre suivant:

- L'installation, y compris les tuyauteries amont et aval, doit être dépressurisée.
- Démontez la tuyauterie de prise d'impulsion de pilotage et purgez le pot de condensation éventuellement en place.



ATTENTION !

- *Lors du desserrage de la tuyauterie de prise d'impulsion de pilotage, il y a risque d'échappement de liquide dangereux (p. ex. condensat brûlant, vapeur, etc.)!*

- Desserrer le contre-écrou (pos. 30).
- Dévisser l'actionneur du détendeur en le tournant.
- Détendre entièrement le ressort par rotation du disque de réglage (pos. 17).
- Après avoir retiré latéralement la tige cylindrique (pos. 29); le support (pos. 28), le palier (pos. 27), la coupelle de ressort (pos. 26) et le ressort peuvent être enlevés vers le bas.
- Le montage du nouveau ressort et de l'actionneur se fait en sens inverse.
Le couple de serrage des contre-écrous est de 50 Nm.



ATTENTION !

- *Il faut absolument visser l'actionneur jusqu'à la butée avant de le fixer par l'intermédiaire du contre-écrou (pos. 30). La tuyauterie de pilotage (prise d'impulsion) doit être adaptée à une position de son raccord se trouvant éventuellement modifiée. Toutefois, l'adaptation ne doit pas être opérée en tournant l'actionneur.*

- Pour la mise en service du détendeur, voir point 6.0

5.4 Tuyauterie de prise d'impulsion pour pilotage, amortisseur, pot de condensation

La conduite de pilotage doit présenter un diamètre d'au moins 10 mm. Elle doit être fixée sur l'actionneur à l'aide du raccord coudé fourni en série. Le raccordement sur la tuyauterie aval doit être réalisé à une distance de $10 \times DN$, et au moins à 1 m en aval du détendeur, de préférence par le haut ou sur le côté de la conduite. Si le détendeur est installé en amont d'un barillet avec plusieurs départs le raccordement de la tuyauterie de prise d'impulsion pour le pilotage doit se faire sur le barillet.



ATTENTION !

Pour des températures supérieures à 100 °C, monter un pot de condensation. Avant la mise en service avec vapeur d'eau par ex., remplir d'eau le pot de condensation. Le remplissage s'effectue à l'aide de l'entonnoir joint, par la tubulure de remplissage. (Valeurs limites max. PS 20bar, TS -10°C à 350°C pour la pression aval (de détente)).

Le pot de condensation doit être monté à la hauteur du point de prélèvement de la pression de détente. La position de montage indiquée sur l'étiquette (flèche vers le bas) doit absolument être respectée.

L'amortisseur ne doit être monté (entre la tuyauterie de prise d'impulsion pour le pilotage et l'actionneur) qu'au cas où le détendeur a tendance à osciller.

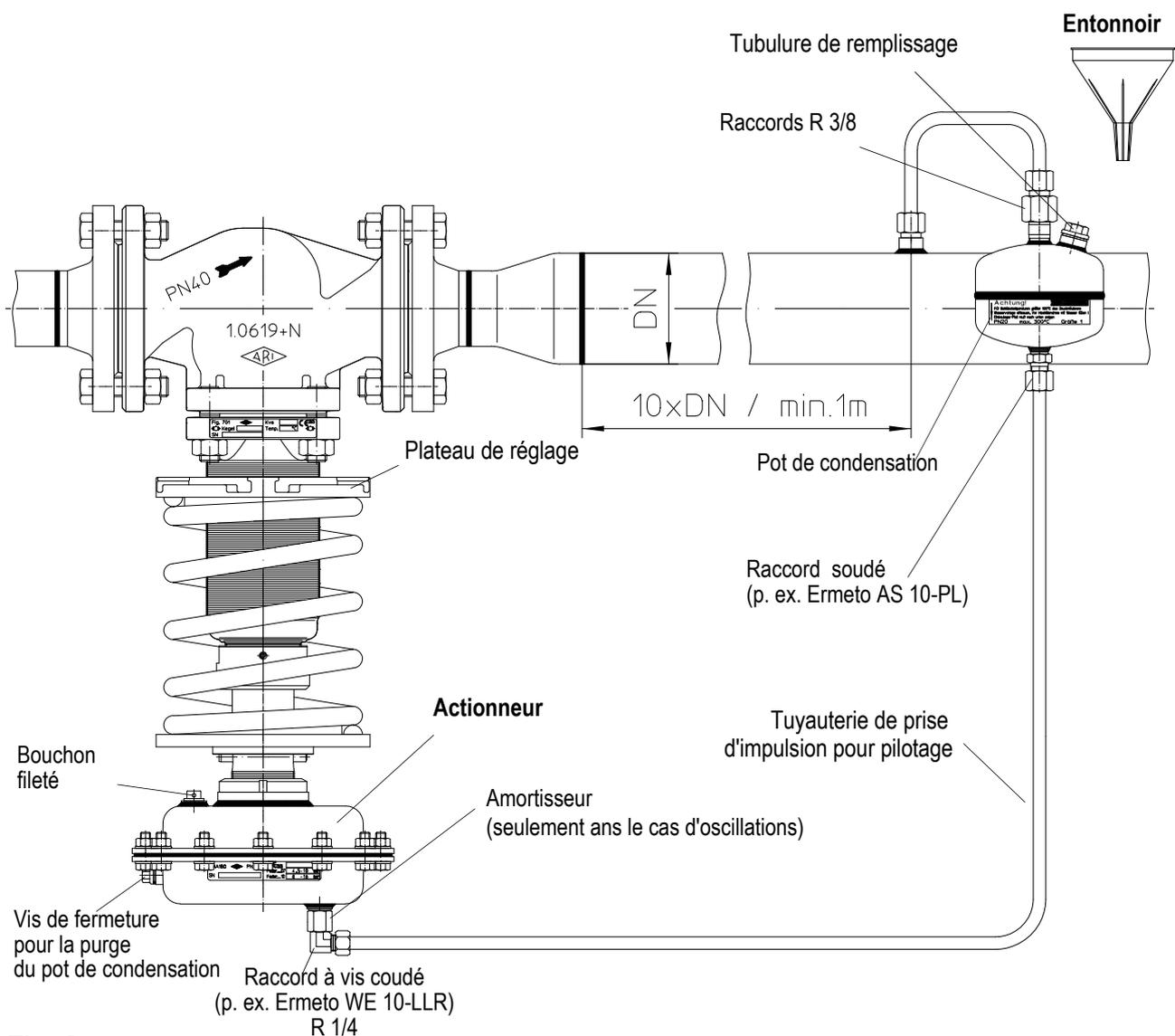


Fig. 6

5.5 Schéma d'installation - Poste de détente

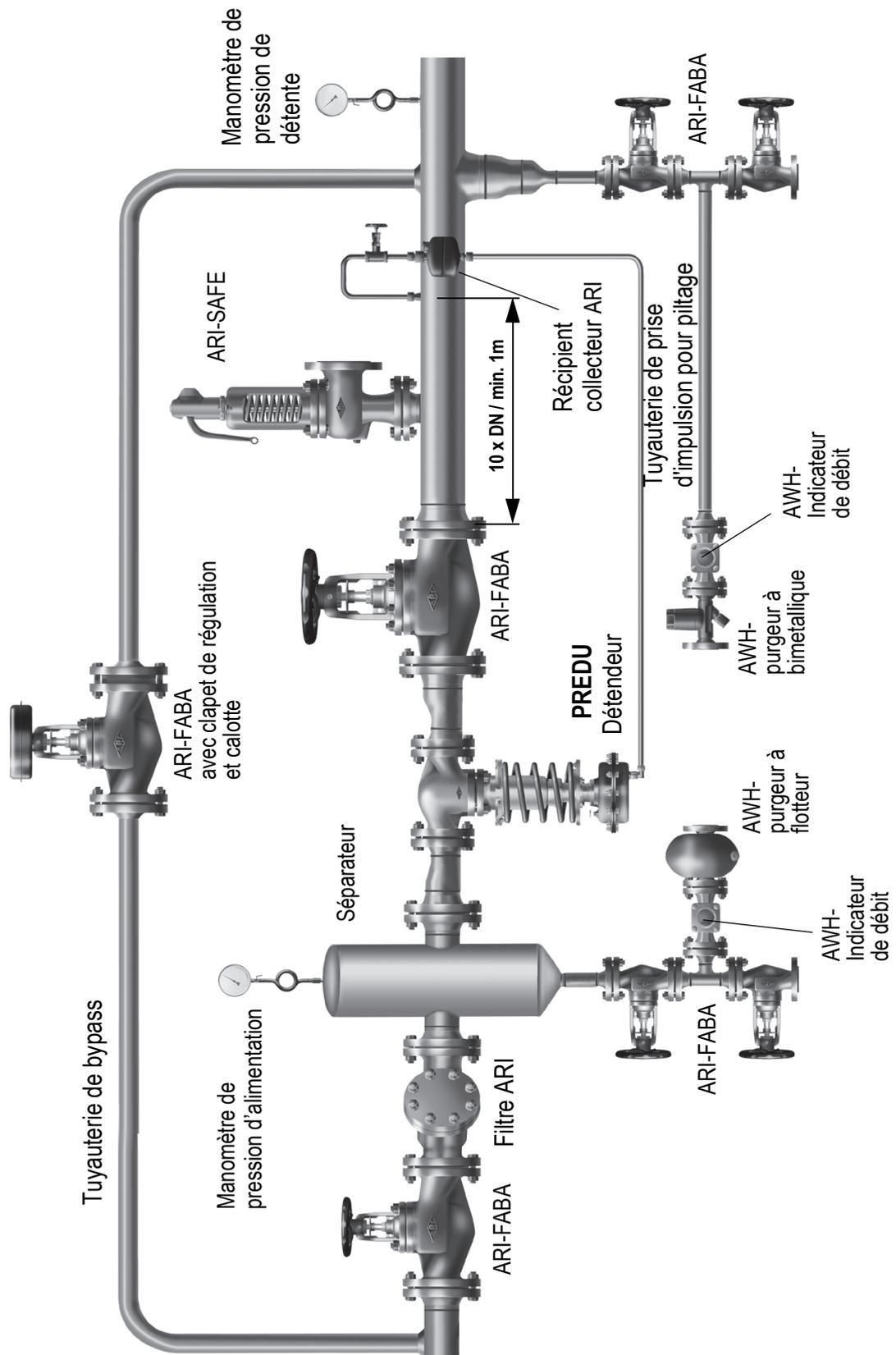


Fig. 7

5.6 Filtre



ATTENTION !

Un filtre doit être installé en amont du détendeur. En cas d'utilisation sur de la vapeur sa crépine doit être tournée sur le côté de manière à éviter l'accumulation de condensat. Le filtre doit être régulièrement inspecté et si nécessaire nettoyé.

5.7 Soupape de sûreté



ATTENTION !

L'installation en aval du détendeur, incluant la tuyauterie de prise d'impulsion pour le pilotage et l'actionneur, doit être protégée par une soupape de sûreté contre dépassement de la pression maximale admissible. La soupape doit permettre d'évacuer le débit max du générateur en amont (ex: chaudière, compresseur, pompe) alimentant le détendeur lorsque celui-ci est complètement ouvert. De plus un écart suffisant entre la pression de consigne réglée par le détendeur et la pression de début d'ouverture de la soupape de sûreté doit être respecté. La pression de début d'ouverture de la soupape de sûreté est choisie en tenant compte de la plus faible valeur de pression maximale admissible des équipements de l'installation située en aval du détendeur. Le calcul du débit max du détendeur (pleine ouverture) doit tenir compte des pressions maximales admissibles en amont et en aval. Ce débit doit être pris en compte lors de la sélection de la soupape de sûreté.

6.0 Mise en service



ATTENTION !

- *Avant la mise en service, comparer les données concernant le matériau, la pression, la température et le sens d'écoulement au tracé général des tuyauteries.*
 - *Respecter de manière générale les consignes de sécurité régionales.*
 - *La présence de résidus dans les tuyauteries et robinets (impuretés, perles de soudure, etc.) conduit obligatoirement à des fuites.*
 - *Lors d'un service à des températures de fluide élevées (> 50°C) ou basses (< 0°C), il y a danger de blessure en touchant le robinet.
Installer des panneaux de signalisation des dangers ou un dispositif de protection isolant si nécessaire!*
 - *un pot de condensation est à disposition en cas de températures supérieures à 100 °C (membrane d'actionneur en NBR) ou 130 °C (membrane EPDM).*
 - *le pot de condensation doit alors être entièrement rempli de liquide (pour la vapeur, qu'il soit rempli d'eau) et que l'actionneur soit purgé de son air par l'intermédiaire de la vis de fermeture (voir Fig. 6).*
- Avant toute mise en service d'une nouvelle installation ou remise en service d'une installation après réparations ou bien après modifications, s'assurer que:*
- *tous les travaux de montage aient été correctement terminés!*
 - *le détendeur soit en bonne position de fonctionnement.*
 - *les dispositifs de protection aient bien été montés et soient en bon état.*

La mise en service se fait alors comme suit:

- Ouvrir un robinet à soupape d'arrêt fermé, éventuellement présent sur la tuyauterie de prise d'impulsion pour pilotage.
- Ouvrir le robinet à soupape d'arrêt en amont du détendeur
- Ouvrir à présent avec précaution le robinet à soupape d'arrêt en aval du détendeur (pour établir un écoulement.).
- Détendre le ressort en tournant le plateau de réglage vers la gauche (pos. 17), le détendeur se ferme.
- A présent tendre le ressort (clé à fourche simple 19mm) en tournant le disque de réglage vers la droite (pos. 17) jusqu'à ce que la pression aval (de détente) souhaitée soit atteinte (pression aval possible cf: plaque de marquage sur l'actionneur). Si la pression aval est trop élevée, détendre le ressort en tournant le plateau de réglage (pos. 17) vers la gauche.
- Le détendeur est alors prêt à l'emploi.



ATTENTION !

- *Risque de pincement des doigts dans les spires du ressort et au niveau pièce de tête / goupille transversale lorsque le déverseur est en fonctionnement.*
- *En service des niveaux de bruit élevés peuvent être atteints.*

7.0 Entretien et maintenance

Les travaux et intervalles d'entretien sont à déterminer selon les exigences de l'exploitant.

8.0 Causes des pannes et remèdes

En cas de perturbations au niveau du fonctionnement ou de la tenue en service, vérifier si les travaux de montage et de réglage ont été accomplis et terminés conformément à ces instructions de service.



ATTENTION !

Respecter absolument les consignes de sécurité lors de la recherche de la cause des pannes.

Si le tableau suivant „**9.0 Table pour la recherche des pannes**“ ne suffisait pas pour remédier aux pannes, contacter le fournisseur ou le fabricant.

9.0 Table pour la recherche des pannes



ATTENTION !

- respecter les points 10.0 et 11.0 avant tout travail de montage et de réparation !
- respecter le point 5.0 et 6.0 avant la remise en service !

Panne	Causes possibles	Remède
pas d'écoulement e	les recouvrements de bride n'ont pas été otés	oter les recouvrements de bride
écoulement trop faible	le filtre est sale	nettoyer le tamis / remplacer
	obstruction du réseau de conduites	vérifier le réseau de conduites
	DN du détendeur ou valeur Kvs mal choisis	remplacer par un détendeur de valeur Kvs plus élevée
la pression de détente augmente fortement lorsque des consommateurs sont désactivés.	niveau siège / clapet non étanche parce-que sale	remplacer le détendeur ou éventuellement l'ensemble siège/clapet
	tuyauterie de pilotage et/ou amortisseur bouché	nettoyer la tuyauterie de pilotage et/ou l'amortisseur
	membrane défectueuse	remplacer la membrane
	bouchon fileté (pos. 31.14) sur l'actionneur obstrué	nettoyer le perçage du bouchon fileté
	perçage d'équilibrage de pression sur le clapet obstrué	nettoyer le perçage d'équilibrage de pression
	soufflet d'équilibrage défectueux	remplacer le soufflet d'équilibrage
	le robinet à soupape d'arrêt dans la tuyauterie de pilotage est fermé	ouvrir le robinet à soupape d'arrêt dans la tuyauterie de pilotage
	l'actionneur n'est pas entièrement vissé	desserrer le contre-écrou, visser l'actionneur jusqu'à la butée, revisser le contre-écrou
rupture de bride	avarie de transport	remplacer le détendeur
	brides serrées unilatéralement	remplacer le détendeur
	transmission de forces inadmissibles telles que forces de flexion ou de torsion.	réaliser un montage garantissant l'absence de transmission d'efforts sur l'appareil
du fluide sort de l'aération (bouchon fileté pos. 31.14) sur l'actionneur.	membrane non étanche	remplacer la membrane
la pression de détente ne s'ajuste pas dans la plage de pleine charge.	détendeur sous-dimensionné	corriger le dimensionnement de la soupape
	le détendeur n'est pas correctement réglée	corriger le réglage du détendeur
le détendeur ne régule pas	conduite de pilotage ou limiteur de commande obstrué(e)	nettoyer la conduite de pilotage ou le limiteur de commande
	la membrane est défectueuse	remplacer la membrane
	la tuyauterie de pilotage est raccordée sur le bouchon fileté (pos. 31.14) de l'actionneur	raccorder la tuyauterie de pilotage (pos. 31.15) sur le raccord de pression détendue (aval) de l'actionneur
oscillation de la pression de détente.	l'amortisseur n'est pas monté	monter l'amortisseur
	rapport pression d'alimentation à pression de détente trop important	réduction de pression à réaliser par deux détendeurs montés en série
du fluide s'échappe chapeau (non étanche au niveau de la tige).	soufflet d'étanchéité défectueux	remplacer le soufflet d'étanchéité

Panne	Causes possibles	Remède
La pression de détente n'est pas modifiable.	manomètre défectueux	remplacer le manomètre
	filetage du bonnet endommagé	remplacer le chapeau
	le robinet à soupape d'arrêt dans la tuyauterie de pilotage est fermé	ouvrir le robinet à soupape d'arrêt dans la tuyauterie de pilotage
La tige de la soupape ne bouge que brusquement.	le clapet de la soupape a grippé du fait de particules d'impuretés solides	nettoyer les pièces intérieures, remplacer le clapet et la douille de guidage.
Le taux de fuite est trop important lorsque la soupape est fermée.	les surfaces d'étanchéité sur le siège / clapet sont usées ou érodées	remplacer le détendeur ou éventuellement l'ensemble siège/clapet
	la portée d'étanchéité du siège est usée ou abîmée	remplacer le détendeur ou éventuellement l'ensemble siège/clapet, monter un filtre si nécessaire.
	ensemble siège/clapet non étanche parce que trop encrassé.	nettoyer les pièces intérieures du détendeur; monter éventuellement un filtre. remplacer le détendeur ou éventuellement l'ensemble siège/clapet
la pression aval augmente de manière inadmissible	il n'y a pas de soupape de sûreté en aval du détendeur	monter une soupape de sûreté.
	soupape de sûreté trop petite / mal dimensionnée	redimensionner la soupape de sûreté et la remplacer si nécessaire.

10.0 Démontage de la robinetterie ou bien d'un chapeau de robinetterie



ATTENTION !

Respecter tout particulièrement les points ci-dessous:

- Réseau de tuyauteries hors pression.
- Fluide refroidi.
- Installation purgée.
- Pour les fluides corrosifs, combustibles, agressifs ou toxiques ventiler le réseau de tuyauteries.

11.0 Prestations de garantie

L'étendue et la période de garantie sont indiquées dans l'édition des "Conditions générales de la Société Albert Richter GmbH & Co. KG" en vigueur au moment de la livraison ou - si elles diffèrent - dans le contrat d'achat lui-même.

Nous garantissons une absence de défaut correspondant à l'état actuel de la technique et à l'utilisation prévue et confirmée.

Aucune prétention de garantie ne peut être revendiquée pour tout dommage causé par un maniement incompétent ou le non respect des instructions de montage et de service, des fiches du catalogue et des ouvrages relatifs à la réglementation.

De même, les dommages survenant pendant la marche, dans des conditions de service différentes de celles contenues par la fiche technique ou autres conventions, ne sont pas couverts par la garantie.

Nous éliminons les réclamations justifiées en réparant ou en faisant réparer par une entreprise spécialisée.

Toute prétention dépassant la garantie est exclue. Il n'existe aucune prétention à une livraison de rechange.

Les travaux d'entretien, le montage de pièces externes, les modifications de construction ainsi que l'usure naturelle sont exclus de la garantie.

Faites part *directement* et sans délai des dégâts éventuels dus au transport à votre centre de messageries, ferroviaire ou routier, sous peine de perdre les prétentions de remplacement envers ces sociétés.



ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock
Téléphone (+49 5207) 994-0, Télécopieur (+49 5207) 994-158 et 159
Internet: <https://www.ari-armaturen.com>, E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com