BAYARD
BY TALIS

Stabilisateur de pression aval
Monostab PFA 16, 25 ou 40 bar

MANUEL D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

HYDROLYS.FR

IOM_ACV120301_MONOSTAB _ K1 05_W11002D_FR

Monostab
Pose

Avant toute intervention, assurez-vous que les conditions d'utilisations sont conformes aux informations énoncées dans cette notice et aux données techniques Bayard.
En aucun cas Bayard ne pourra être reconnu responsable des dommages ou blessures consécutifs à un non respect de ces informations.

Sécurité et environnement :
Les opérations d'installation, de maintenance et de réparation, seront effectuées par du personnel qualifié et habilité. Elles doivent respecter la réglementation locale en vigueur, relative à la sécurité au travail et au respect de l'environnement. Portez les équipements de protection individuelle adaptés. Assurez vous que les accessoires de levage et outillage utilisés, sont conformes à la réglementation en vigueur. Respectez leurs conditions d'emploi.
Sur le plan environnemental, l'appareil est recyclable. Déposez le carton et/ou le bois dans un container de récupération. La mousse de calage est un déchet neutre, pouvant être déposé en décharge ou incinéré sans dégagement dangereux. Les plastiques (sachets, cales, ou obturateurs) seront traités comme des ordures ménagères.
Cette notice sera rapatriée à l'Entreprise ou transmise à l'exploitant.

Stockage, manutention :
- Stockez l'appareil au maximum un an, à une température ne dépassant pas 65°C, à l'abri de l'humidité et des chocs.
- Manipulez le avec soin, par les anneaux de levage ou par les brides avec des accessoires de levage adaptés.

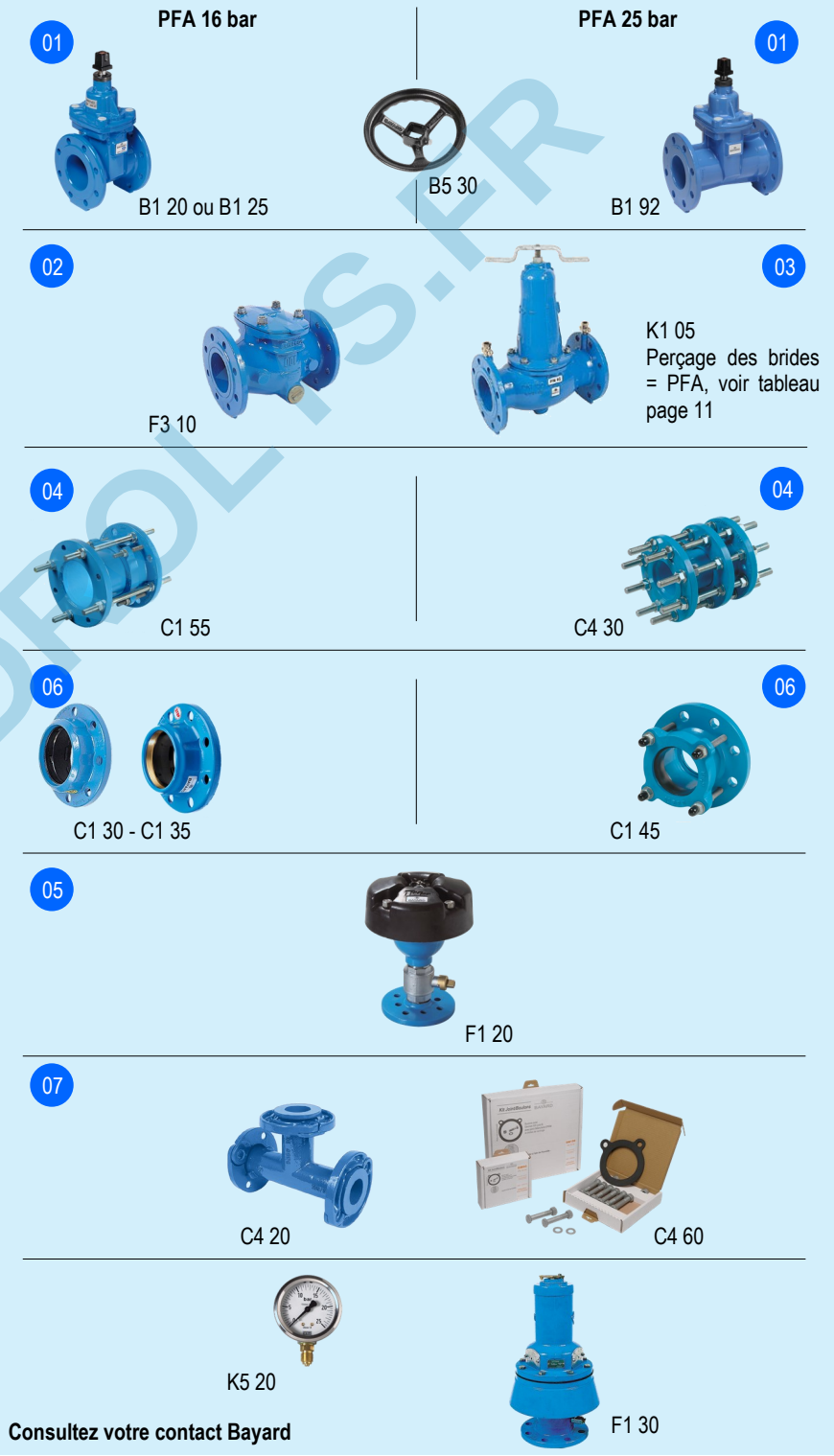
Composition du colis :
- Un stabilisateur de pression Monostab PFA 16, PFA 25 ou PFA 40 bar.
- Une clé de tarage, une vis de tarage et un contre écrou.
- La notice après vente.
- Eventuellement deux manomètres (option).

Le perçage des brides correspond à la pression de service :
⇒ DN 40 à 150 PFA 16 = brides ISO PN 10/16.
⇒ DN 200 PFA 16 = brides ISO PN 10 ou ISO PN 16.
⇒ DN 50 à 150 PFA 25 = brides ISO PN 25.
⇒ DN 50 à 150 PFA 40 = brides ISO PN 40.

Stabilisateur de pression permettant de réguler la pression d'un réseau situé après l'appareil (aval).

1 - Pose.

1 - 1. Préparation :
- Matériel nécessaire pour poser l'appareil selon le plan de pose page 3 :



HYDROLIS.FR

Monostab
Pose

1 - 2. Dimensions indicatives des regards en mm pour la pose d'un Monostab

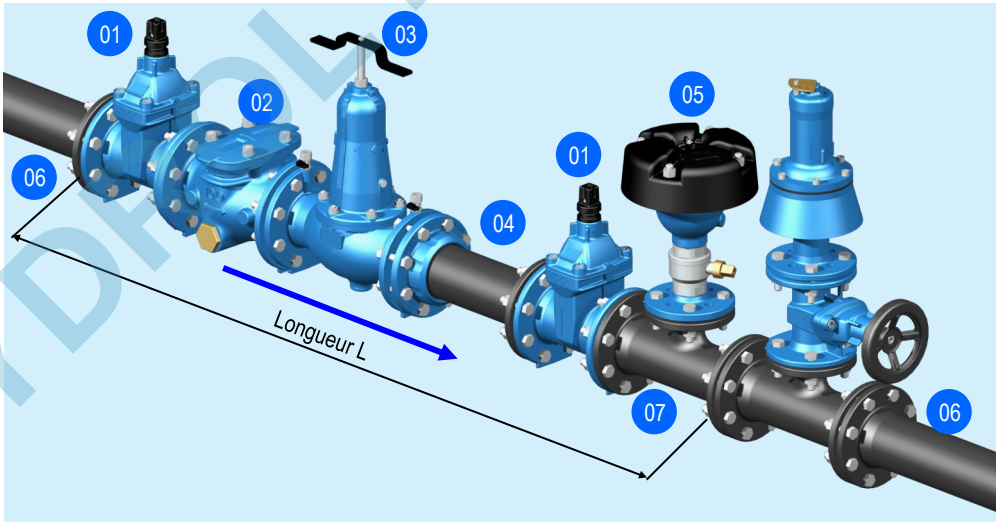
DN	Vanne amont 01	filtre - BAC 02	Régulateur Monostab 03	Manchette démontage 04	Vanne aval 01	Té pour ventouse 07	Longueur L	Dégagement des brides raccords 06	Longueur minimum du regard	Longueurs supplémentaires éventuelles	Largeur minimum maintenance
40	240	230	230	200	240	280	1420	2 x 250	**1920**		**1300**
50	250	230	230	200	250	320	1480	2 x 250	**1980**		**1300**
60/65	270	230	290	200	270	320	1580	2 x 250	**2080**	Compteur	**1300**
80	280	300	310	210	280	330	1710	2 x 300	**2310**	Brides ou cônes de	**1300**
100	300	300	350	220	300	360	1830	2 x 300	**2430**	réduction	**1500**
125	325	400	400	220	325	400	2070	2 x 350	**2770**	Té pour soupape Djet	**1500**
150	350	400	480	230	350	440	2250	2 x 350	**2950**		**1500**
200	400	500	600	230	400	520	2650	2 x 400	**3450**		**1800**

Les accessoires sont des références Bayard PFA 25, vérifiez les côtes en cas d'autres références.
Les longueurs "L" correspondent à du matériel PFA 25, ISO PN 25, Elles peuvent varier selon la PFA et le perçage des brides. Le "dégagement des brides raccords (06)" amont et aval absorbera cette variation. PFA 40 bar, consultez votre contact Bayard.

- La hauteur du regard doit être de 1.50 m au dessus de la conduite et 0.30 m en dessous. Si pour des raisons techniques, ces cotes ne peuvent être respectées, appliquez 1.00 m au dessus et 0.50 m minimum en dessous pour la sécurité des intervenants contrôle et maintenance.
- Le regard comportera un drainage ou une évacuation convenable, il ne sera pas étanche pour le bon fonctionnement de la ventouse.

1 - 3. Pose

- Pour votre sécurité pensez à la ventilation du regard.
- Avant la pose du Monostab procédez au nettoyage de la conduite d'alimentation.
- Le Monostab se monte dans toutes les positions. Respectez le sens de pose indiqué par la flèche sur le corps de l'appareil.
- Prévoyez une butée et un support sous l'installation si nécessaire.
- Sur une conduite descendante installez la ventouse après l'appareil (aval).
- Sur une conduite montante installez-la avant l'appareil (amont).
- Il est possible d'installer un compteur entre 02 et 03, sous réserve des prescriptions du fabricant.



1 - 4. Renouvellement

- Depuis **1995** la côte entre-brides des Monostab est conforme à la norme Européenne. Pour le remplacement d'appareil fabriqué avant 1995, vous devez prévoir une entretoise compensatrice ou recouper la conduite, selon le tableau ci-contre.
- Les brides sont ISO PN 10/16 du DN 40 au DN 150 et ISO PN 10 ou ISO PN 16 pour le DN 200.
- L'entretoise se monte avec deux joints à oreilles, indifféremment à l'amont ou à l'aval.

DN appareil neuf	DN appareil déposé	Ancienne côte	Côte normalisée	Côte entretoise	Code entretoise
40/50	40	300 mm	230 mm	**70 mm**	319305
40/50	50	300 mm	230 mm	**70 mm**	319315
50	50	230 mm	230 mm	**-**	-
65	60	325 mm	290 mm	**35 mm**	319320
65	65	325 mm	290 mm	**35 mm**	319330
80	80	325 mm	310 mm	**15 mm**	319340
100	100	385 mm	350 mm	**35 mm**	319350
125	125	385 mm	400 mm	**Recouper**	-
150	150	450 mm	480 mm	**Recouper**	-
200	200	600 mm	600 mm	**-**	-

HYDROLYS.FR

Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles.

Monostab
Mise en service et réglages

2 - Mise en service et réglages.

2 - 1. Fonction, applications :

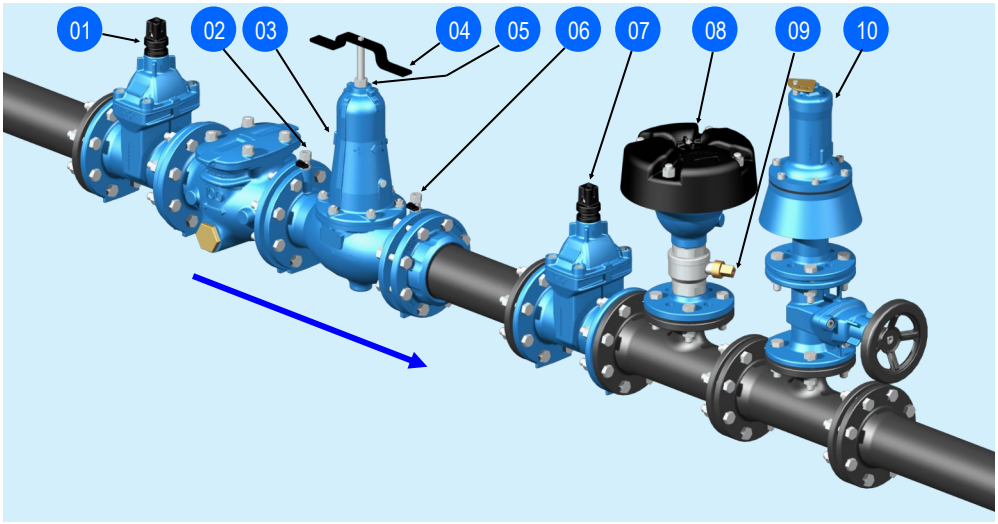
- Réduit et stabilise la pression d'un réseau aval, à partir d'un réseau amont à pression plus élevée, quelles que soient les variations de la pression amont et du débit ; sous réserve que les caractéristiques du réseau d'alimentation soient compatibles avec les besoins du réseau aval. :
  - ⇒ Protège un secteur ou un appareillage délicat, étanche à débit nul.
  - ⇒ Régule la pression de réseaux étagés.
  - ⇒ Stabilise la pression d'aspiration d'un sur-presseur.

2 - 2. Conditions d'utilisations :

- Pression de Fonctionnement Admissible, PFA 16 bar, PFA 25 bar ou PFA 40 bar selon modèle.
- Pressions de réglage aval :
  1. **Ressort A, bleu = 1.5 à 6 bar, pour Monostab PFA 16 ou 25 bar.** (Pression minimum d'alimentation 2 bar).
  2. **Ressort B, rouge = 5 à 12 bar, pour Monostab PFA 16, 25 ou 40 bar.** (Pression minimum d'alimentation 6 bar).
- Précision du réglage = 0.5 à 1 bar selon la valeur de réglage de la pression aval.
- Température d'utilisation = + 1°C à + 65°C.
- Fluide = eau potable ou eau brute, dégrillée à 2 mm.

2 - 3. Mise en service

	Opérations	Commentaires
1	**Le réseau d'alimentation doit être rempli, sous pression et purgé d'air. Les vannes de garde amont (01) et aval (07) sont fermées.**	
2	**Montez les manomètres**	- Montez repère 06, un manomètre 0 à 6 bar ou 0 à 16 bar, selon la plage de réglage (voir la plaque signalétique 03 sur le chapeau). Ouvrez le robinet 06. - Montez repère 02, un manomètre 0 à 16 bar, 0 à 25 bar ou 0 à 40 bar, selon la pression du réseau d'alimentation. Ouvrez le robinet 02.
3	**Ouvrez la vanne amont**	- Ouvrez lentement et complètement la vanne amont 01. Vérifiez l'absence de fuite et notez la valeur de la pression amont, qui doit être supérieure à la pression de réglage et au minimum égale à 2 bar.
4	**Créez un petit débit**	- Ouvrez légèrement la vanne aval 07, pour obtenir un débit minimum indispensable au réglage de l'appareil. Si le réseau aval est déjà plein, ouvrez partiellement une vidange ou un poteau d'incendie. **Remarque :** si l'appareil vibre, cela provient d'un manque de compression du ressort, passez à l'opération 5.
5	**Procédez au réglage de la pression aval**	- Dévissez le contre écrou 05 et à l'aide de la clé de tarage 04, finalisez le tarage dans le sens + ou - jusqu'à la lecture de la pression désirée sur le manomètre aval 06. La pression amont doit être supérieure de 0.5 bar au réglage souhaité. - Resserrez le contre écrou 05. Refermez si besoin, la vidange ou le poteau d'incendie.
6	**Contrôlez la ventouse**	- Ouvrez le robinet 09 de la ventouse et contrôlez le fonctionnement par le contrôleur 08 (voir la notice livrée avec l'appareil).
7	**Procédez au remplissage du réseau aval**	- Si le réseau aval n'est pas plein, procédez au remplissage en prenant les précautions d'usage : 1.5 km de conduite à l'heure, environ 0.4 m/s en surveillant les ventousages.
8	**Contrôlez les appareils annexes**	- Vérifiez si la pression réglée est stable et procédez à la mise en service des appareils annexes : soupape anti-bélier 10 ou autres.



HYDROLYS.FR

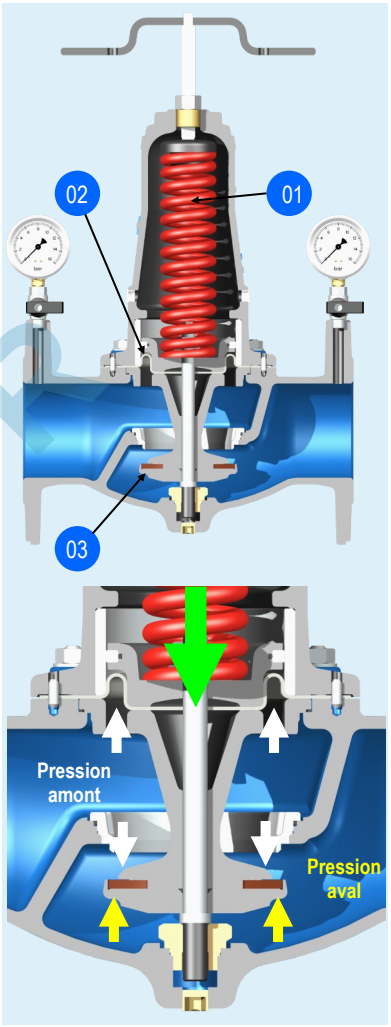
Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles.

Monostab
Maintenance

3 - Maintenance

3 - 1. Description :

- Ce réducteur est un stabilisateur de pression aval à un clapet (03) compensé par un ressort (01) et équilibré de la pression amont par une membrane à déroulement (02) à haute résistance (PFA 16 et 25 bar) ou un piston (PFA 40 bar).



3 - 2. Fonctionnement :

- L'effet de la pression amont, (flèches blanches) sur le dessus du clapet est équilibré par l'effet de la même pression sous la membrane à déroulement ou le piston. Les effets s'annulent et l'ensemble est donc insensible aux variations de la pression amont.
- L'effet de la pression aval sous l'ensemble clapet (flèches jaunes) est compensé par la compression réglable du ressort (flèche verte).
- Quand la pression aval tend à devenir inférieure à la pression de tarage, l'effort du ressort devient prépondérant. L'équipage mobile descend laissant ainsi passer un débit de plus en plus important, ce qui rétablit la pression aval à la valeur du réglage.
- Inversement, si la pression aval tend à augmenter, l'effort sous l'ensemble clapet dépasse l'effort du ressort. L'équipage mobile remonte et limite le débit, la pression aval diminue et reste stable.

Gestion patrimoniale :

Le Monostab doit vous apporter entière satisfaction. Pour pérenniser le fonctionnement, nous avons défini une méthode de suivi des appareils de régulation.

Cette méthode privilégie la maintenance préventive au dépannage curatif, elle évitera les désagréments provoqués par une défaillance du matériel, suite à un manque de maintenance élémentaire.

3 - 3. Maintenance préventive :

Le fréquence de maintenance dépend directement de la qualité de l'eau (brute ou potable, présence de calcaire incrustant), du mode d'utilisation (appareil principal ou de secours) et de la plage d'utilisation (petits débits permanents).

Une maintenance préventive impose une visite annuelle ; si une fréquence supérieure d'entretien s'avère nécessaire, contactez Bayard Services pour étudier des aménagements sur les pièces sollicitées.

- **Maintenance d'exploitation**, une fois par an contrôlez le fonctionnement :
  1. Montez deux manomètres repères 02 et 06 (dessin page 4), ouvrez les robinets et vérifiez les pressions amont et aval.
  2. Occasionnez une augmentation de débit par une vidange ou en ouvrant partiellement un poteau d'incendie.
  3. Vérifiez que l'appareil réagit bien à cette sollicitation.
  4. Si la pression aval chute, vérifiez la valeur de la pression amont qui doit être 1 bar au dessus de la pression de tarage. Si cela est le cas et que la pression aval reste anormalement basse, procédez à la maintenance curative paragraphe 3 - 4. page 6.
  5. Diminuez le débit créé ; si la pression aval dépasse de plus de 1 bar la valeur de réglage, procédez à une maintenance approfondie (voir page 6).
  6. Si tout est normal, fermez les robinets et démontez les manomètres. N'oubliez pas de fermer la vidange ou le poteau d'incendie.

HYDROLYS.FR

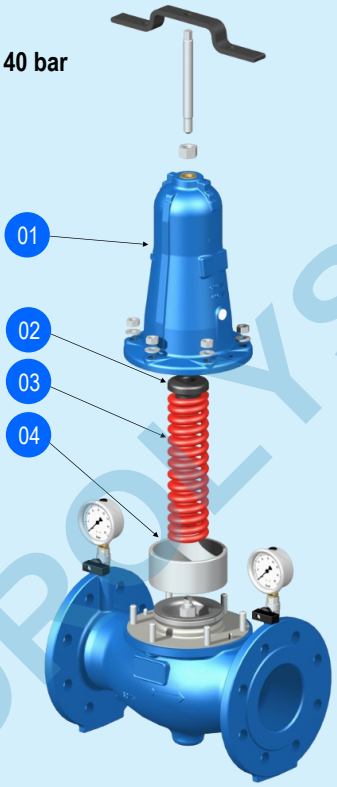
Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles.

Monostab
Maintenance - Démontage

- **Maintenance approfondie**, une fois tous les trois ans procurez-vous un kit de maintenance adapté au DN et au modèle (pochette de joints) et nettoyez l'appareil :
  1. Montez deux manomètres repères 02 et 06 (dessin page 4), ouvrez les robinets et notez les pressions amont et aval.
  2. Fermez les vannes amont 01 et aval 07.
  3. Otez les manomètres et évacuez la pression par les robinets.
  4. Commencez le démontage du stabilisateur selon la procédure ci-dessous.

Attention ressort sous tension ! respectez scrupuleusement les consignes de démontage pour éviter tout risque d'accident.

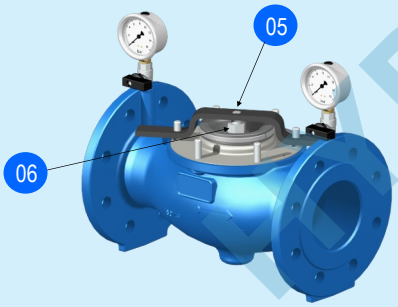
1ère étape PFA 16, 25 et 40 bar



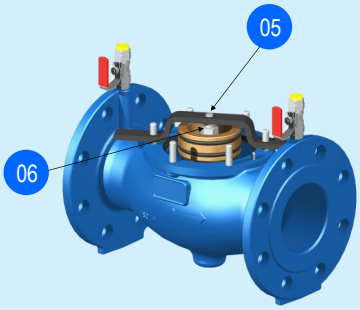
5 - décomprimez le ressort en dévissant totalement la vis de tarage et sortez-la par précaution.

6 - déboulonnez et enlevez le chapeau 01, retirez la plaque d'appui 02, le ressort 03 et le cylindre 04.

2ème étape PFA 16 et 25 bar

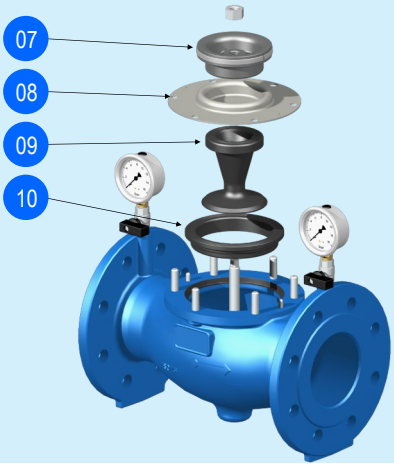


2ème étape PFA 40 bar



7 - à l'aide de la clé de tarage, positionnée suivant les schémas, immobilisez la tige 05 par son carré et dévissez l'écrou 06 avec une clé plate.

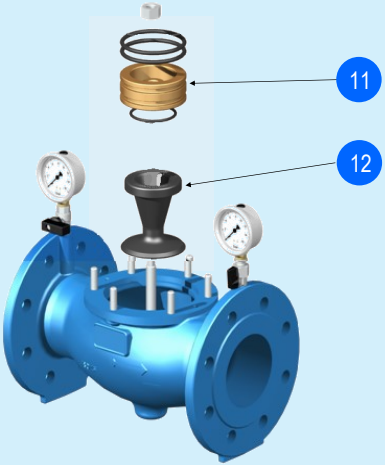
3ème étape PFA 16 et 25 bar



8 - PFA 16 et 25 :
Sortez le flasque 07, la membrane 08 et le serre clapet 09.
Extrayez le cylindre inférieur 10, prenez soin du joint torique sous la pièce, surtout au re-montage.

Ou 8 - PFA 40 :
Sortez le cylindre 11 et le serre clapet 12.
Prenez soin du joint entre cylindre et serre clapet.

3ème étape PFA 40 bar

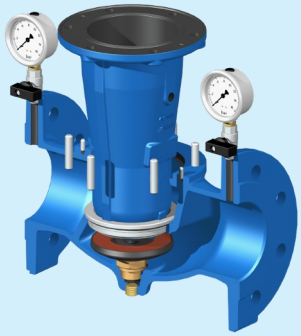


HYDROLYS.FR

Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles.

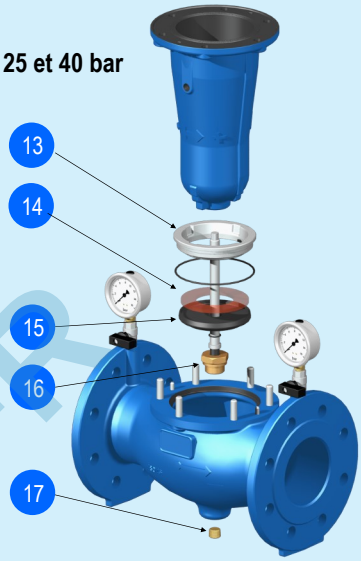
Monostab
Maintenance - Démontage

4ère étape PFA 16, 25 et 40 bar



9 - pour dévisser le siège, utilisez le chapeau comme indiqué.

5ère étape PFA 16, 25 et 40 bar



10 - sortez le siège 13, retirez le clapet 14 et le porte clapet 15 à l'aide de la tige centrale.
Nettoyez la butée guide inférieure 16, un bouchon 17 sous le corps facilite cette opération sur les modèles depuis 2012.

11. Examinez minutieusement le siège :
- ⇒ Si des traces d'usures normales apparaissent, commandez la pièce pour une intervention programmée à réception.
- ⇒ Si des traces de destruction se présentent, dans la mesure du possible prenez une photo et contactez Bayard Services.
- ⇒ En attendant vous pouvez remonter le siège usagé pour un fonctionnement en dépannage.

12. Nettoyez la tige centrale sans utiliser d'abrasif.
13. Changez les pièces et joints contenus dans le kit de maintenance.
14. Effectuez le remontage en ordre inverse en prenant soin du joint torique du cylindre inférieur repère 10. Graissez légèrement les joints torique avec de la graisse alimentaire, respectez les couples de serrage de l'écrou de tige centrale et des vis du chapeau (voir tableau).
15. Profitez de la coupure d'eau pour nettoyer la boite à crépine et la ventouse.
16. Reportez-vous au chapitre 2 - 3 page 4, pour la mise en service.

Couples de serrage des boulons

DN	Ecrous de chapeau	Ecrous de tige centrale
40/50	3 mdaN	4 mdaN
65	3 mdaN	4 mdaN
80	3 mdaN	8 mdaN
100	3 mdaN	8 mdaN
125	3 mdaN	23 mdaN
150	3 mdaN	23 mdaN
200	3 mdaN	23 mdaN

Graisse alimentaire : KLÜBER France, réf. VR69-252.

3 - 4. Maintenance curative :

1. Montez un manomètre repère 02 (dessin page 4), ouvrez le robinet et vérifiez que la pression amont soit supérieure à la pression de réglage souhaitée.
2. Contrôlez le sens de montage de l'appareil.
3. Constatez une absence de fuite extérieure ; en cas de fuite par les trous latéraux du chapeau, la membrane est percée. Commandez un kit de maintenance adapté au DN et à la PFA. L'appareil peut continuer à fonctionner en attendant la réception du kit.
4. Assurez-vous de l'absence d'air dans le réseau.
5. Si le problème persiste, mettez en œuvre la procédure de maintenance approfondie page 6.
6. En cas d'échec, contactez Bayard Services ou appelez votre contact Bayard.

Bayard Services est à votre disposition pour tout problème d'exploitation que vous pourriez rencontrer :
- Mise en service.
- Service après vente.
- Gestion patrimoniale.
- Formation des techniciens de maintenance.
- Projets, service avant vente.

3 - 5. Mise hors gel :

1. Vidangez le réseau amont et aval.
2. Démontez les monomètres et ouvrez les robinets.
3. Sur les modèle à partir de 2012, enlevez le bouchon 17 ci-dessus.

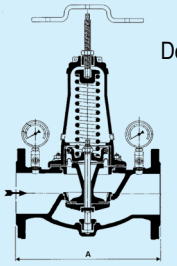
HYDROLYS.FR

Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles.

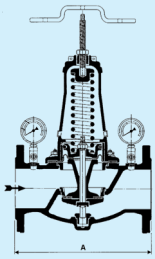
Monostab
Pièces détachées PFA 16, 25 et 40 bar

4 - pièces détachées

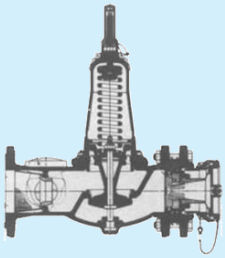
4 - 1. Historique des fabrications :



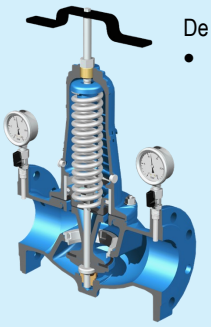
De 1981 à 1995



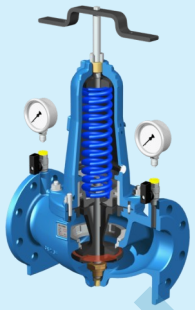
De 1995 à 2008
- La côte A devient conforme aux normes Européenne.



De 1981 à 1988
- Modèle fabriqué pour l'irrigation en DN 100 et 150.



De 2008 à 2012
- Le siège passe en inox



Depuis 2012
- Suppression du jonc sur la tige centrale.
- Ajout d'un bouchon sous le corps.
- Des pions de centrage facilitent le positionnement de la membrane et du chapeau pour un meilleur alignement.

Toutes les pièces détachées sont compatibles avec tous les modèles.

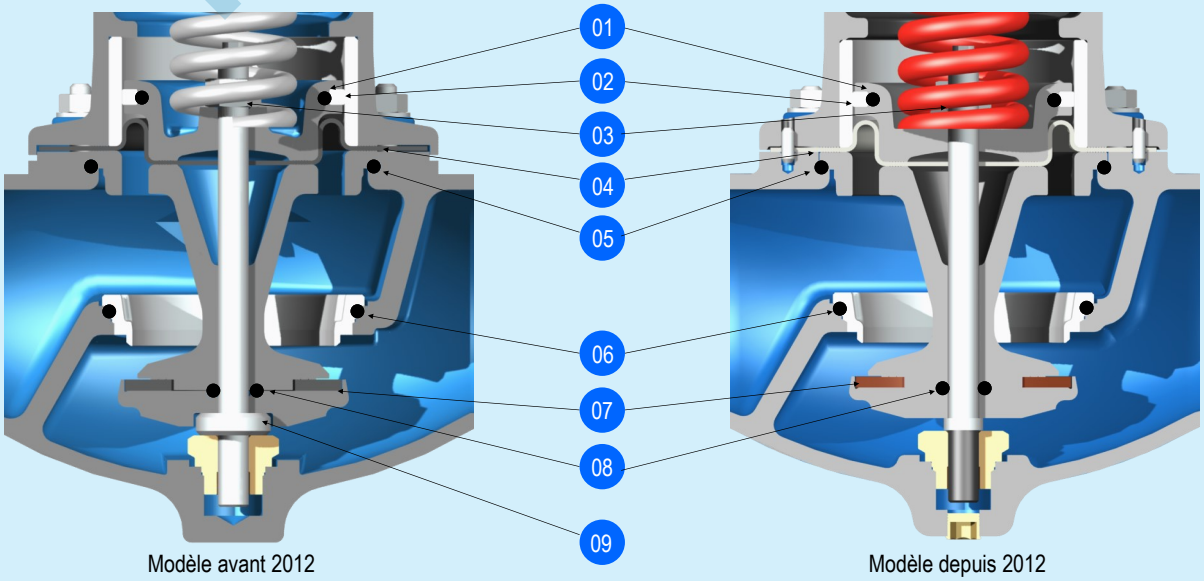
HYDROLYSER

4 - 2. Kits de maintenance et équipages mobiles :

Composition des Kits de maintenance PFA 16 et 25 bar :
- 01 - 1 joint torique sous segment.
- 02 - 1 segment plastique.
- 03 - 1 écrou d'équipage mobile.
- 04 - 1 membrane.
- 05 - 1 joint torique de cylindre inférieur.
- 06 - 1 joint de siège.
- 07 - 1 clapet.
- 08 - 1 joint de tige centrale.
- 09 - 1 jonc utilisable sur les modèles avant 2012

Kits de maintenance

DN	PFA	Codes
40-50-65	16 et 25	R02168
80-100	16 et 25	R02178
125-150	16 et 25	R02188
200	16	R25126



Modèle avant 2012

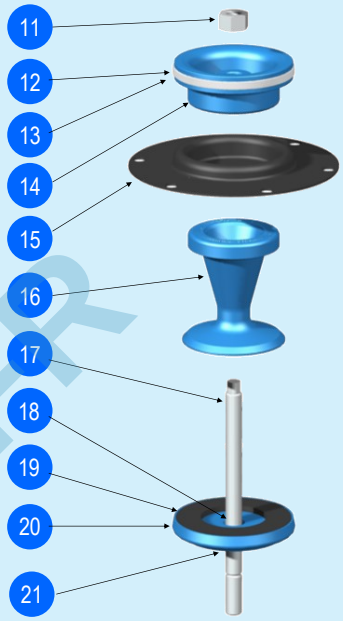
Modèle depuis 2012

Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles.

Monostab
Pièces détachées PFA 16, 25 et 40 bar

Composition des équipages mobiles PFA 16 et 25 bar :

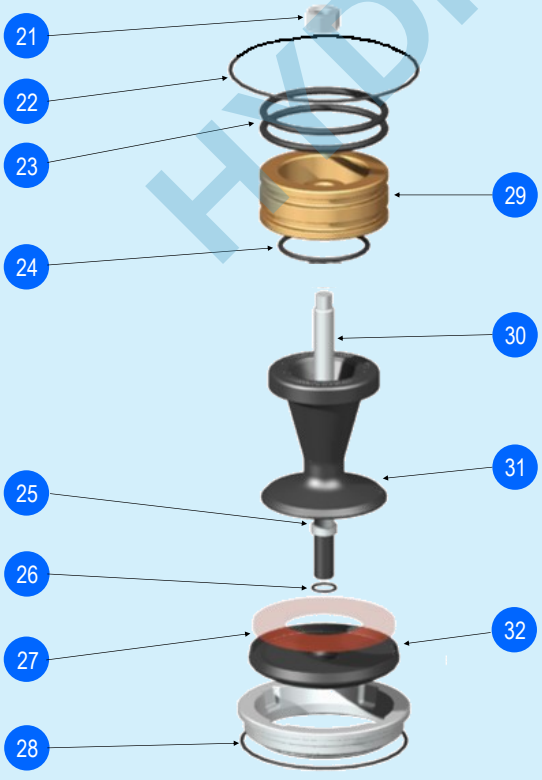
- 11 - 1 écrou d'équipage mobile.
- 12 - 1 segment plastique.
- 13 - 1 joint torique sous segment.
- 14 - 1 flasque.
- 15 - 1 membrane.
- 16 - 1 serre clapet
- 17 - 1 tige centrale avec bague et jonc de retenue 21 ou une tige centrale modèle 2012. les deux sont interchangeables.
- 18 - 1 joint de tige centrale
- 19 - 1 clapet.
- 20 - 1 porte clapet.



Equipages mobiles

DN	PFA	Codes
40-50-65	16 et 25	R02171
80-100	16 et 25	R02181
125-150	16 et 25	R02191
200	16	R25128

HYDROLYS.FR



Composition des Kits de maintenance PFA 40 bar :

- 21 - 1 écrou d'équipage mobile.
- 22 - 1 joint torique sous cylindre.
- 23 - 2 joints toriques de piston.
- 24 - 1 joint sous piston.
- 25 - 1 un jonc utilisable sur les modèles avant 2012
- 26 - 1 joint de tige centrale.
- 27 - 1 clapet.
- 28 - 1 joint de siège.

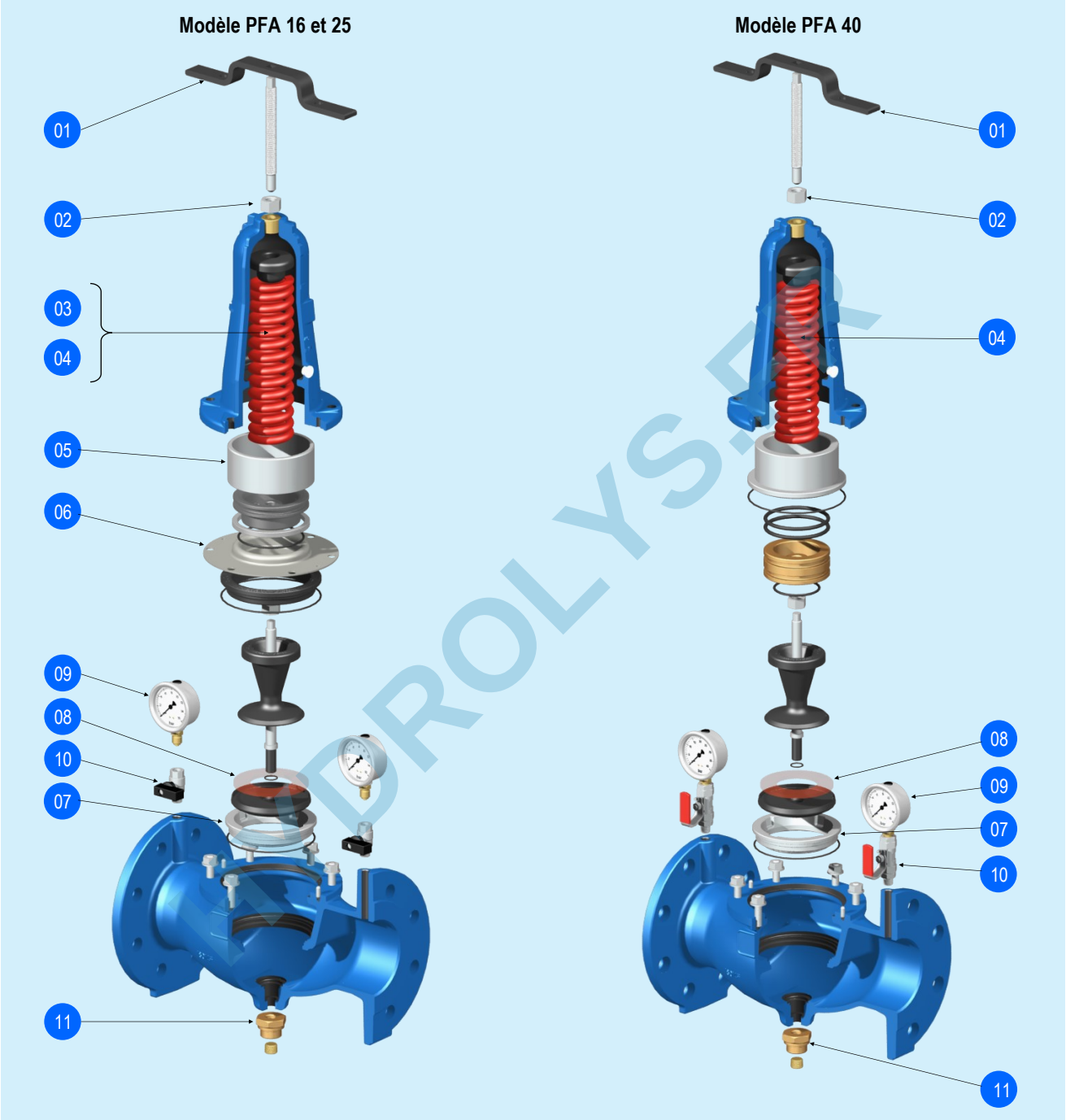
Composition des équipages mobiles PFA 40 bar :

- 21 - 1 écrou d'équipage mobile.
- 23 - 2 joints de piston.
- 29 - 1 piston.
- 24 - 1 joint sous piston.
- 30 - 1 tige centrale avec bague et jonc de retenue 25 ou une tige centrale modèle 2012. les deux sont interchangeables.
- 31 - 1 serre clapet
- 26 - 1 joint de tige centrale
- 27 - 1 clapet.
- 32 - 1 porte clapet.

PFA 40 bar	DN 40-50-65	DN 80-100	DN 125-150
Kits de maintenance	R25774	R25745	R25746
Equipages mobiles	R25741	R25742	R25743

Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles.

Monostab
Pièces détachées PFA 16, 25 et 40 bar



HYDROLYS.FR

Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles.

Monostab
Pièces détachées PFA 16, 25 et 40 bar

		DN 40-50-65		DN 80-100		DN 125-150		DN 200
Rep.	**Désignation**	**PFA 16 et 25**	**PFA 40**	**PFA 16 et 25**	**PFA 40**	**PFA 16 et 25**	**PFA 40**	**PFA 16**
01	Clé de tarage	R25022		R25026		R28753		R25034
02	Vis de tarage + écrou	R02169				R02189		R25127
03	Ressort A, bleu, 1.5 à 6 bar	R25018	-	R25023	-	R25027	-	R28759
04	Ressort B, rouge, 5 à 12 bar	R25035		R25036		R25037		R28760
05	Cylindre supérieur	R28754	-	R28755	-	R28756	-	R28761
06	Membrane	R25019	-	R25024	-	R25028	-	R25032
07	Siège inox + joint	R27328		R27329		R27330		R27331
08	Clapet	R25020		R25025		R25038		R25033
09	Manomètre 0 à 6 bar	R13650	-	R13650	-	R13650	-	R13650
	Manomètre 0 à 16 bar	R13651						
	Manomètre 0 à 25 bar	R13652	-	R13652	-	R13652	-	-
	Manomètre 0 à 40 bar	-	R13653	-	R13653	-	R13653	-
10	Robinet de manomètre	R26420	R27799	R26420	R27799	R26420	R27799	R26420
11	Butée guide	R28757				R28758		R28762

Kits de maintenance et équipages mobiles, voir pages 8 et 9.

Pour information, nous utilisons la graisse alimentaire KLÜBER France référence VR69-252.

HYDROLYS.FR

Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles.

VOTRE CHOIX POUR LE CONTROLE DE L'EAU

TALIS est toujours le meilleur choix en matière de transport et de gestion des eaux. Notre société apporte la solution la mieux adaptée pour la gestion de l'eau et de l'énergie, ainsi que pour des applications industrielles ou municipales. Avec une gamme complète de plus de 20 000 produits, nous proposons des solutions globales pour chaque phase du cycle de l'eau : pompage, distribution, connections, … L'expérience, la technologie novatrice, l'expertise totale et spécifique constituent notre base pour le développement de solutions durables et une gestion optimisée de la ressource vitale... l'eau.

HYDROLYS.FR

BAYARD
ZI - 4 avenue Lionel Terray
CS 70047
69881 Meyzieu cedex France
TÉL. +33 (0) 4 37 44 24 24
FAX +33 (0) 4 37 44 24 25
SITE www.bayard.fr

IOM_ACV120301_MONOSTAB _K1 05_W11002C_FR

Caractéristiques et performances peuvent être modifiées sans préavis en fonction de l'évolution technique. Images et photos non contractuelles

BAYARD
BY TALIS