



5X PLUS
PRÉCIS
qu'un déverseur
classique



Modèle Research

Déverseurs de précision $\frac{1}{16}'' - \frac{1}{4}''$

POUR LES FAIBLES DÉBITS ET, EN LABORATOIRE, POUR LES GAZ, LES LIQUIDES ET LES FLUIDES BIPHASIQUES



La différence Equilibar

NOS PERFORMANCES.

Les déverseurs Equilibar® sont en avance sur les produits des concurrents, notamment dans les applications à faible débit, à fluides biphasiques, à milieu corrosif ou à températures extrêmes.

NOTRE ÉQUIPE.

Notre équipe ingénierie examine attentivement chacune de vos demandes et détermine le produit le plus adapté à vos besoins. Chaque déverseur est monté manuellement et testé selon nos normes de qualité rigoureuses.

NOS PRIORITÉS.

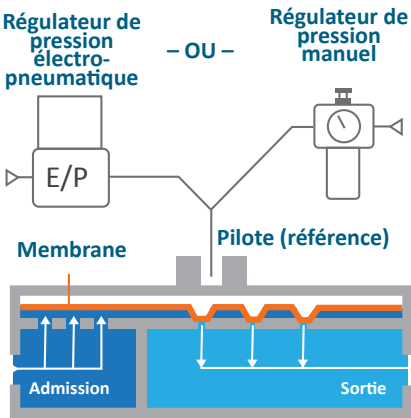
Nous avons pour objectif de surpasser vos attentes. Dans un secteur où les délais de livraison sont souvent supérieurs à 6 semaines, nous proposons une livraison en une semaine pour un grand nombre de nos produits standards.

Les déverseurs classiques règlent la pression amont grâce à un ressort taré. Leur conception utilise des joints coulissants et d'autres pièces mobiles qui peuvent introduire une hystérésis et d'autres effets indésirables dans un procédé. Le déverseur Equilibar® utilise une membrane mince et souple comme seule et unique pièce mobile. Cela permet un fonctionnement sans frottement sans pic de pression ni hystérésis. La précision du déverseur Equilibar® est déterminée par la précision du point de consigne pilote.



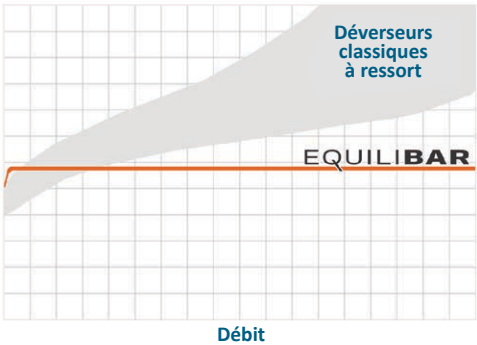
Comment ça marche

Il suffit de piloter le dôme du déverseur Equiblar® avec une pression égale à la contre-pression souhaitée et l'Equiblar fait le reste. Cette pression plaque la membrane flexible vers le bas sur une surface à orifices. Une élévation de pression en entrée pousse la membrane en place pour permettre à la pression en excès d'être évacuée à travers les orifices de décharge. De même, qu'une perte de pression à l'entrée verra la membrane se rapprocher des orifices, limitant le débit et élevant la pression en amont.



Pilotez le dôme de votre déverseur Equiblar® avec un régulateur électronique pour contrôler des rampes de pression précises à la montée et à la descente.

Comparaison des performances



Il est également possible de régler la pression pilote à l'aide d'un détendeur de pression pour assurer un contrôle manuel.

TYPE	DÉTENDEUR DE PRESSION	DÉVERSEUR DE PRÉCISION
SCHÉMA		
RÉGULATION DE LA PRESSION	En aval	En amont
S'OUVRE POUR	Augmenter la pression en aval	Réduire la pression en amont
SE FERME POUR	Réduire la pression en aval	Augmenter la pression en amont

LA DIFFÉRENCE ENTRE DÉVERSEURS ET DÉTENDEURS DE PRESSION

Les détendeurs de pression réduisent une pression d'alimentation élevée au point d'admission à une pression régulée plus basse au point de sortie (en aval). Les déverseurs font le contraire. Ils régulent la pression d'admission (en amont) en s'ouvrant dans la mesure du nécessaire pour retenir la pression souhaitée au point d'admission (en amont).

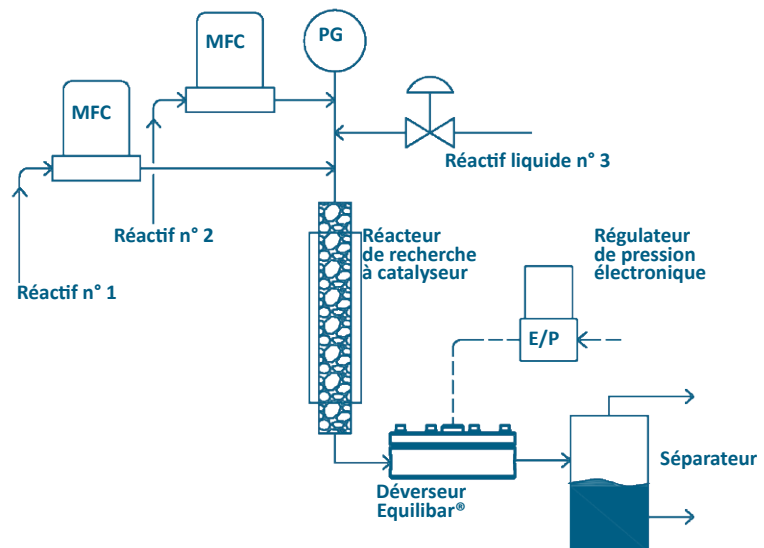
Applications

Il existe des centaines d'applications potentielles convenant aux fonctions uniques d'un déverseur Equilibar. Le modèle Research est conçu spécialement pour les applications pour gaz, liquides et fluides biphasiques où la précision et l'homogénéité sont essentielles.

Les déverseurs modèle Research d'Equilibar® sont tout particulièrement utiles dans les procédés à bas débit et à pression extrêmement élevée, ou dans d'autres environnements de laboratoire difficiles. En utilisant une combinaison unique de matériaux de membrane et de joint torique, les déverseurs Equilibar sont capables de fonctionner dans les milieux les plus exigeants qui soient, même avec des températures élevées et des substances chimiques agressives.

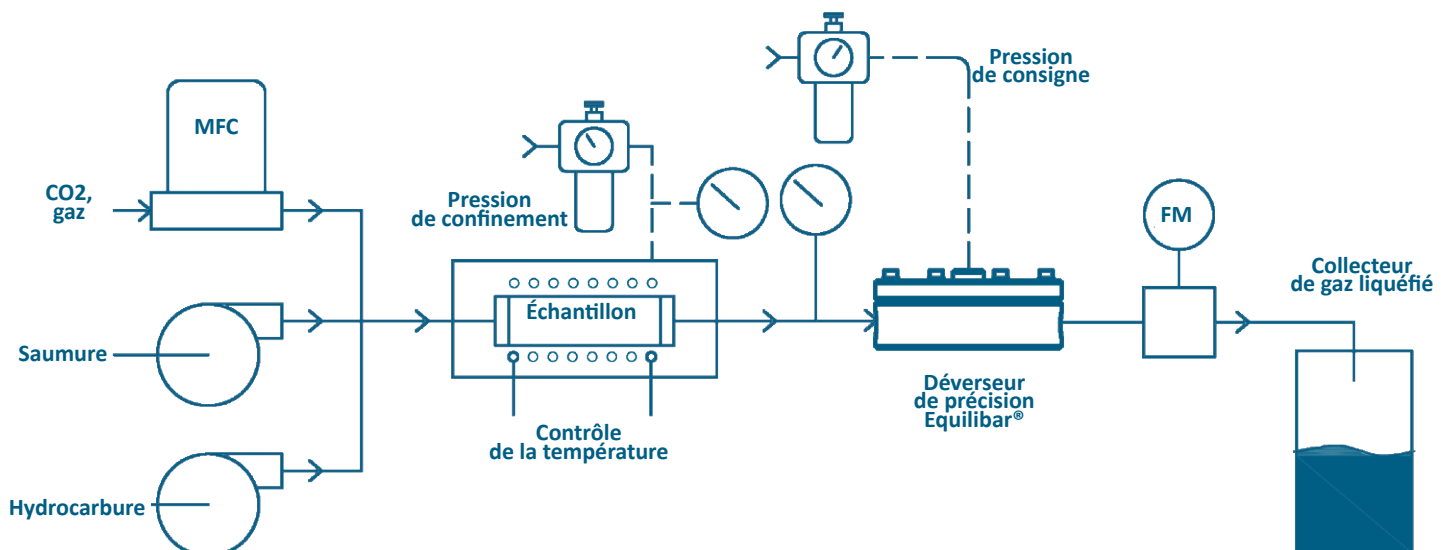
RÉACTEURS DE RECHERCHE À CATALYSEUR

De nombreuses applications de recherche à catalyseur font appel à des déverseurs hautes performances pour maintenir une pression stable avec des températures élevées et des nano-débits. Compte tenu de la capacité unique d'Equilibar à prendre en charge les débits biphasiques, il est possible de remplacer le séparateur haute pression par un séparateur liquide/gaz basse pression.



ANALYSE DES CAROTTES DE RÉSERVOIR

Dans le secteur pétrolier, de nombreuses applications d'analyse de carottes en amont font appel aux déverseurs pour maintenir la pression des échantillons. Le balayage sur carotte (illustré ci-dessous), l'analyse PVT, la pyrolyse et l'analyse en tube de faible diamètre peuvent bénéficier de la capacité des modèles du modèle Research d'Equilibar à prendre en charge les débits ultra-faibles. En particulier, le modèle ZF (Zero Flow) a été développé pour répondre aux exigences rigoureuses de ce secteur.



Avantages clés des déverseurs Equilibar®

TRÈS LARGE ÉVENTAIL DE CV

Régulation du débit à un rapport de plus de 100 000:1. Un seul déverseur Equilibar peut remplacer plusieurs soupapes de commande.

PRISE EN CHARGE DE PRESSIONS ÉLEVÉES

Les déverseurs modèle Research d'Equilibar fonctionnent à des pressions pouvant atteindre 10 000 psig / 690 bar(g).

COMPATIBILITÉ CHIMIQUE

Les déverseurs Equilibar sont fabriqués dans de nombreux alliages métalliques et polymères exotiques tels que l'Hastelloy, le titane, le zirconium, le PTFE, le PVDF, avec des dizaines de membranes et de joints toriques en option.

PRISE EN CHARGE DE TEMPÉRATURES ÉLEVÉES

Les déverseurs modèle Research d'Equilibar résistent jusqu'à 450 °C (840 °F) et peuvent donc être utilisés avec des fluides chauds ou être installés dans des fours.

COMPATIBILITÉ AVEC LES FLUX MULTIPHASES

Les déverseurs classiques présentent un seul orifice avec un siège de soupape, mais les déverseurs Equilibar ont plusieurs orifices en parallèle. Ce modèle à plusieurs orifices breveté permet de réguler simultanément le débit de liquide et de gaz, sans les surpressions observées dans les déverseurs classiques. Il permet également de réguler la pression des coulis et des fluides visqueux.

TEMPS DE RÉPONSE INSTANTANÉ

Les déverseurs Equilibar répondent instantanément aux changements de la pression en ligne ou de la pression de consigne.

Les déverseurs modèle Research d'Equilibar sont souvent utilisés dans les systèmes de recherche à catalyseur en raison de leur tolérance aux températures élevées, de leur prise en charge des fluides biphasiques et de la facilité avec laquelle ils peuvent être automatisés. (Photo reproduite avec l'aimable autorisation d'Integrated Lab Solutions, GmbH)

CONSTRUCTION SOLIDE ET FACILITÉ D'ENTRETIEN

Les déverseurs Equilibar sont usinés directement à partir de barres métalliques.

Chaque déverseur Equilibar se compose uniquement d'un corps, de boulons, de joints toriques et d'une membrane.

Les déverseurs Equilibar peuvent être entièrement nettoyés et remontés en quelques minutes. Nous disposons toujours de kits de maintenance en stock et prêts à être expédiés.

FONCTIONNEMENT SANS FROTTEMENT

Les déverseurs Equilibar ne comportent pas de ressorts ni de sièges de soupape, car ces éléments augmentent le frottement et réduisent la précision.

PRISE EN CHARGE DE BASSES PRESSIONS

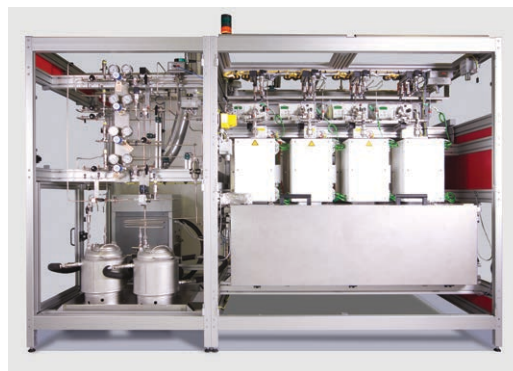
La technologie d'étanchéité de membrane directe d'Equilibar assure une régulation de basse pression jusqu'à 1 mbar.

AUTOMATISATION DE PROCÉDÉ

Tous les déverseurs Equilibar peuvent être pilotés manuellement et électropneumatiquement. Vérifiez le fonctionnement du système avec la régulation manuelle, puis automatisez-le par la suite en ajoutant un régulateur pilote électropneumatique.

ASSISTANCE TECHNIQUE DIRECTE

Contactez un ingénieur d'applications Equilibar si vous avez des questions ou avez besoin d'aide en cas de problème.



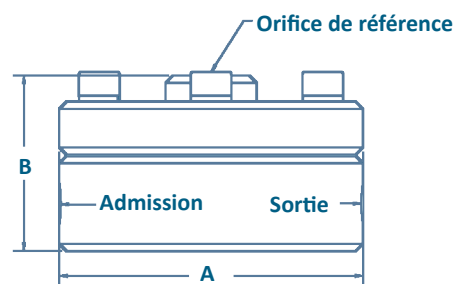
Déverseurs modèle Standard Multi-Orifice

Notre technologie multi-orifice unique et brevetée prend en charge une très grande plage de débits et offre des performances biphasiques supérieures.

BASE	PRESSION NOMINALE MAX.	COEFF. DE DÉBIT (CV)		TAILLE DE L'ORIFICE D'ADMISSION/ DE SORTIE	TAILLE DE L'ORIFICE DE RÉFÉRENCE	FILETS DES ORIFICES		DIM. A	DIM. B	POIDS	Volume mort ¹
RÉF. PIÈCE	PSIG (BAR)	MIN.	MAX.			STANDARD		INCH (MM)		LB (KG)	ml (in³)
MODÈLES STANDARD À FAIBLE DÉBIT											
LF0	1 000 (68)	1E-08	0,01	1/16"	1/8"	V (HPLC)	A, C, N	2,5 (64)	1,5 (39)	1,7 (0,8)	0,23 (0,014)
LF1		1E-08	0,07	1/8"		N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2,5 (64)	1,5 (39)	1,7 (0,8)	2,19 (0,134)
LF2		1E-08	0,07	1/4"				2,5 (64)	1,5 (39)	1,7 (0,8)	3,27 (0,200)
H3P0	3000 (200)	1E-08	0,01	1/16"	1/8"	V (HPLC)	A, C, N	2,5 (64)	1,7 (42)	2,0 (0,9)	0,17 (0,010)
H3P1		1E-08	0,07	1/8"		N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2,5 (64)	1,7 (42)	2,0 (0,9)	2,08 (0,127)
H3P2		1E-08	0,07	1/4"				2,8 (70)	1,7 (42)	2,5 (1,1)	3,48 (0,212)
H6P0	6000 (400)	1E-08	0,01	1/16"	1/8"	V (HPLC)	A, C, N	2,8 (70)	1,7 (42)	2,5 (1,1)	0,17 (0,010)
H6P1		1E-08	0,07	1/8"		N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2,8 (70)	1,7 (42)	2,5 (1,1)	2,18 (0,133)
H6P2		1E-08	0,07	1/4"				2,8 (70)	1,7 (42)	2,5 (1,1)	3,25 (0,198)
H10P1	10 000 (680)	1E-06	0,07	1/8"	1/8"	W	A, C	3,0 (76)	2,1 (53)	3,0 (1,4)	1,28 (0,078)
MODÈLES À DÉBIT PLUS ÉLEVÉ											
HF1	1 000 (68)	1E-05	0,41	1/8"	1/8"	N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2,5 (64)	1,5 (39)	1,7 (0,8)	5,65 (0,345)
HF2			0,41	1/4"				2,5 (64)	1,5 (39)	1,7 (0,8)	6,68 (0,408)
H3PF2	3000 (200)	1E-05	0,35	1/4"	1/8"	N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2,8 (70)	1,7 (42)	2,5 (1,1)	7,75 (0,473)
H6PF2	6000 (400)		0,35	1/4"				2,8 (70)	1,7 (42)	2,5 (1,1)	6,23 (0,380)
MODÈLES À HAUTE TEMPÉRATURE											
HT1	5000 (345)	1E-05	0,07	1/8"	1/8"	N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	3,3 (82)	2,0 (50)	3,5 (1,6)	2,62 (0,160)
HT2		1E-05	0,07	1/4"				3,8 (95)	2,0 (50)	4,3 (2,0)	3,70 (0,226)
HTF1	5000 (345)	1E-05	0,35	1/8"	1/8"	N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	3,8 (95)	2,0 (50)	4,3 (2,0)	8,93 (0,545)
HTF2		1E-05	0,35	1/4"				3,8 (95)	2,0 (50)	4,3 (2,0)	8,93 (0,545)

¹ Les volumes morts sont approximatifs et sont fournis uniquement à titre indicatif. Les valeurs approximatifs sont fournies pour une membrane en position « vers le bas ».

OPTIONS D'ORIFICE		
Symbole	Type	Cv max.
N	NPT (standard)	Plein
A	HiP (haute pression)	0,072
B	BSPP	Plein
C	Personnalisé	—
O	Swagelok VCO [®]	0,072
R	Swagelok VCR [®]	0,072
T	Embout de tube	0,072
V	HPLC	0,001 - 0,018
W	Autoclave Speed-Bite	0,07



Supports de montage disponibles pour presque tous les modèles. Consulter un ingénieur d'applications pour obtenir des renseignements sur le montage.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Pression de service max.	Les valeurs de pressions figurant dans le tableau correspondent à la pression maximale possible. Les modèles peuvent être configurés à des pressions moins élevées pour optimiser leurs performances. Consultez un ingénieur d'applications pour obtenir des précisions.
Pression d'essai	150 % de la pression nominale ¹
Pression de calcul	400 % de la pression de corps maximale ²
Températures prises en charge	Jusqu'à 150 °C (corps métallique, membrane PTFE, joints toriques Viton [®]) Jusqu'à 200 °C (corps métallique, membrane métallique, joints toriques Viton [®]) Jusqu'à 300 °C (corps métallique, membrane métallique, joints toriques Kalrez [®]) Jusqu'à 450 °C (modèles HT/HTF, corps métallique, joints d'étanchéité Grafoil [®])

MATÉRIAUX HUMIDES	
Matériau du corps	Acier inoxydable 316/316L (standard) Également disponible : Hastelloy C276, titane, zirconium, PTFE ³ , PVDF ³ , PEEK ³ , PVC ³ , Monel
Joints toriques	Viton [®] (FKM) (standard) Également disponible : Kalrez [®] (FFKM), PTFE, EPDM, Buna-N, Grafoil [®] (HT seulement)
Membrane	PTFE/verre feuilleté (standard) Également disponible : Acier inoxydable SS316/316L, Hastelloy C276, PTFE vierge, FKM, polyimide, Buna-N, PEEK, EPDM

¹Tous les modèles Equilibar sont testés à 150 % de leur pression nominale avant d'être expédiés.

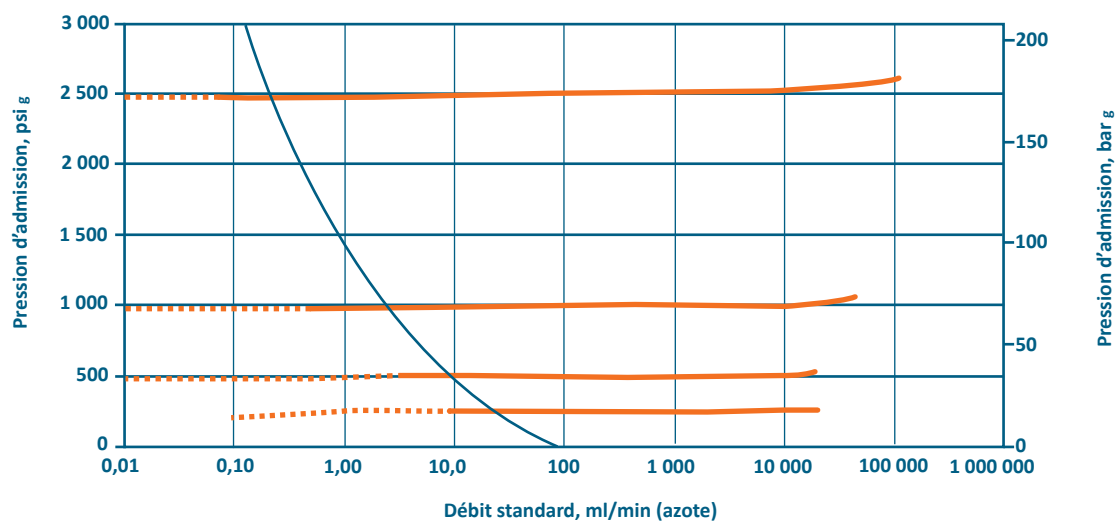
²Calculée selon la norme ASME B31.3, qui intègre un facteur de sécurité approximatif de 4X.

³Les modèles en polymère réduisent la pression de service admissible maximale. Consulter un ingénieur d'applications pour obtenir des précisions.

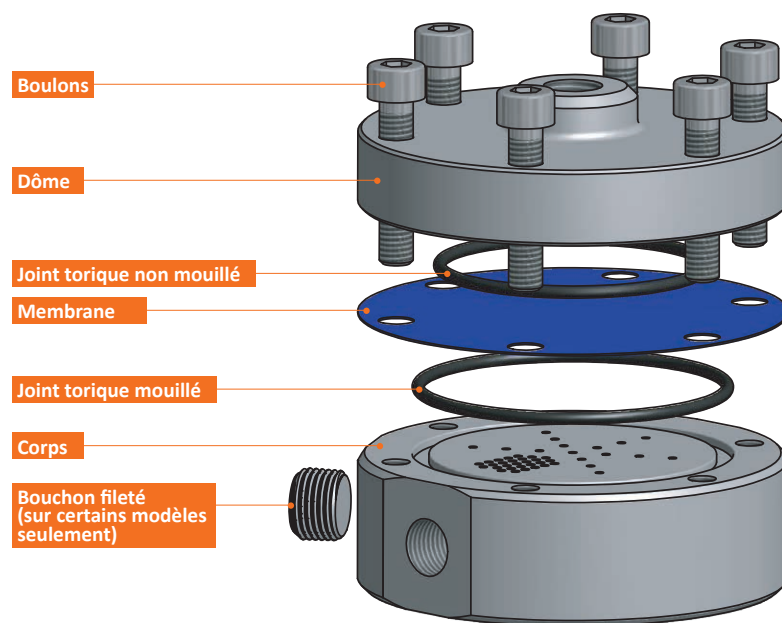
Viton[®] et Kalrez[®] sont des marques déposées de DuPont. VCO[®] et VCR[®] sont des marques de Swagelok. Grafoil[®] est une marque de GrafTech.

⚠ Les déverseurs Equilibar sont des dispositifs de régulation et non des dispositifs de sécurité ou d'arrêt d'urgence, et ne doivent donc pas être utilisés comme tels.

PERFORMANCES¹ DES MODÈLES STANDARD À FAIBLE DÉBIT (AZOTE)



¹Les performances au-dessous et à gauche de la courbe bleue dépendent de la configuration. Les modèles à débit élevé présentent des performances semblables avec un débit supérieur. Bien que ces courbes de performances soient valables pour l'azote, les déverseurs Equilibar peuvent être utilisés pour les gaz, les liquides ou les fluides biphasiques.



Déverseurs modèle Ultra Low Flow

Le modèle Ultra Low Flow présente des performances semblables à celles du modèle Standard Multi-Orifice, mais peut fonctionner à des débits moins élevés.

BASE	PRESSION NOMINALE MAX.	COEFF. DE DÉBIT (CV)		TAILLE DE L'ORIFICE D'ADMISSION/ DE SORTIE	TAILLE DE L'ORIFICE DE RÉFÉRENCE	FILETS DES ORIFICES		DIM. A	DIM. B	POIDS	Volume mort ¹
RÉF. PIÈCE	PSIG (BAR)	MIN.	MAX.			STANDARD	EN OPTION	INCH (MM)		LB (KG)	ml (in ³)
U3L0	3000 (200)	1E-09	0,01	1/16"	1/8"	V (HPLC)	A, N, C	2,5 (64)	1,7 (42)	2,0 (0,9)	0,25 (0,015)
U3L1		1E-09	0,05	1/8"		N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2,5 (64)	1,7 (42)	2,0 (0,9)	2,16 (0,132)
U3L2		1E-09	0,05	1/4"				2,8 (70)	1,7 (42)	2,5 (1,1)	3,34 (0,204)
U6L0	6000 (400)	1E-09	0,01	1/16"	1/8"	V (HPLC)	A, N, C	2,8 (70)	1,7 (42)	2,5 (1,1)	0,25 (0,015)
U6L1		1E-09	0,05	1/8"		N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2,8 (70)	1,7 (42)	2,5 (1,1)	2,28 (0,139)
U6L2		1E-09	0,05	1/4"				2,8 (70)	1,7 (42)	2,5 (1,1)	3,34 (0,204)
U10L0	10 000 (680)	1E-06	0,01	1/16"	1/8"	V (HPLC)	A, N, C	3,0 (76)	2,1 (53)	3,0 (1,4)	3,34 (0,204)
U10L1		1E-06	0,05	1/8"		N (NPT)	A, C, W	3,0 (76)	2,1 (53)	3,0 (1,4)	1,33 (0,081)
MODÈLES À HAUTE TEMPÉRATURE ²											
ULHT1	5000 (345)	1E-09	0,05	1/8"	1/8"	N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	3,3 (84)	2,0 (51)	4,5 (2,0)	2,44 (0,149)
ULHT2		1E-09	0,05	1/4"				3,8 (96)	2,0 (51)	5,2 (2,4)	3,54 (0,216)

¹ Les volumes morts sont approximatifs et sont fournis uniquement à titre indicatif. Les valeurs approximatifs sont fournies pour une membrane en position « vers le bas ».

² Les modèles ULHT sont destinés aux applications à débit ultra-faible/température élevée jusqu'à 450 °C, avec une membrane et des joints d'étanchéité spéciaux.

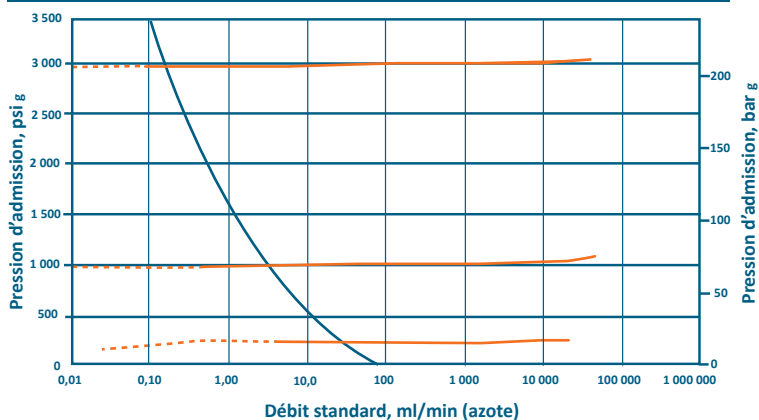
OPTIONS D'ORIFICE

Symbole	Type	Cv max.
N	NPT (standard)	Plein
A	HiP (haute pression)	Plein
B	BSPP	Plein
C	Personnalisé	—
O	Swagelok VCO*	Plein
R	Swagelok VCR*	Plein
T	Embout de tube	Plein
V	HPLC	0,001 - 0,018
W	Autoclave Speed-Bite W125	Plein

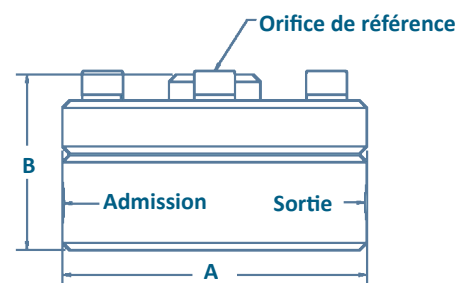
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Pression de service max.	Les valeurs de pressions figurant dans le tableau correspondent à la pression maximale possible. Les modèles peuvent être configurés à des pressions moins élevées pour optimiser leurs performances. Consultez un ingénieur d'applications pour obtenir des précisions.
Pression d'essai	150 % de la pression nominale ¹
Pression de calcul	400 % de la pression de corps maximale ²
Température nominale	150 °C (corps métallique, membrane PTFE, joints toriques Viton®) 200 °C (corps métallique, membrane métallique, joints toriques Viton®) 300 °C (corps métallique, membrane métallique, joints toriques Kalrez®) Jusqu'à 450 °C (modèles ULHT, corps métallique, joints d'étanchéité Grafoil)

Performances⁴ du modèle Ultra Low Flow (azote)



⁴ Les performances au-dessous et à gauche de la courbe bleue dépendent de la configuration. Bien que les courbes ci-dessus soient valables pour l'azote, les déverseurs Equilibar peuvent être utilisés pour les gaz, les liquides ou les fluides biphasiques.



Supports de montage disponibles pour presque tous les modèles. Consulter un ingénieur d'applications pour obtenir des renseignements sur le montage.

MATÉRIAUX HUMIDES

Matériau du corps	Acier inoxydable 316/316L (standard) Également disponible : Hastelloy C276, titane, zirconium, PTFE ³ , PVDF ³ , PEEK ³ , PVC ³ , Monel
Joints toriques	Viton® (FKM) (standard) Également disponible : Kalrez® (FFKM), PTFE, EPDM, Buna-N
Membrane	PTFE/verre feuilleté (standard) Également disponible : Acier inoxydable SS316/316L, Hastelloy C276, PTFE vierge, FKM, polyimide, Buna-N, PEEK, EPDM

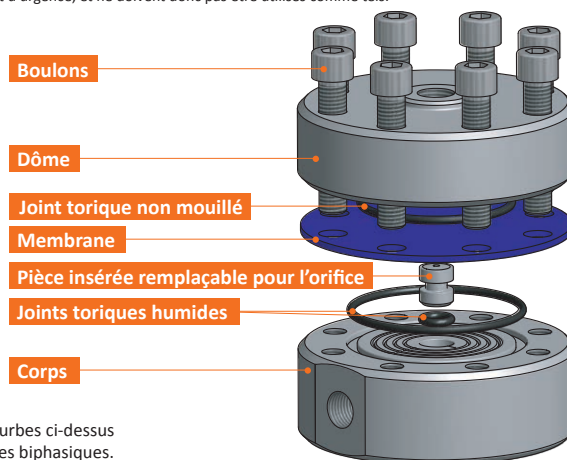
¹ Tous les modèles Equilibar sont testés à 150 % de leur pression nominale avant d'être expédiés.

² Calculée selon la norme ASME B31.3, qui intègre un facteur de sécurité approximatif de 4X.

³ Les modèles en polymère réduisent la pression de service admissible maximale. Consulter un ingénieur d'applications pour obtenir des précisions.

Viton® et Kalrez® sont des marques déposées de DuPont. VCO* et VCR* sont des marques de Swagelok.

⚠ Les déverseurs Equilibar sont des dispositifs de régulation et non des dispositifs de sécurité ou d'arrêt d'urgence, et ne doivent donc pas être utilisés comme tels.



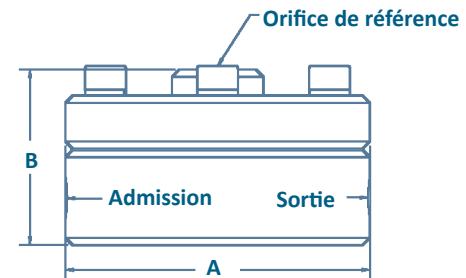
Déverseurs modèle Zero Flow

Ils fonctionnent de la même manière que les modèles standard à plusieurs orifices, mais utilisent un siège souple pour assurer une régulation efficace de la pression lorsque le débit est nul.

BASE	PRESSION NOMINALE MAX.	COEFF. DE DÉBIT (CV)		TAILLE DE L'ORIFICE D'ADMISSION/ DE SORTIE	TAILLE DE L'ORIFICE DE RÉFÉRENCE	FILETS DES ORIFICES		DIM. A	DIM. B	POIDS	Volume mort ¹
RÉF. PIÈCE	PSIG (BAR)	MIN.	MAX.			STANDARD	EN OPTION	INCH (MM)		LB (KG)	ml (in ³)
ZF0	3000 (200)	0	0,015	1/16"	1/8"	V (HPLC)	A, C, N	2,5 (64)	1,7 (42)	2,0 (0,9)	0,25 (0,02)
ZF1	3000 (200)	0		1/8"	1/8"	N (NPT)	A, B, C, O, R, T, V, W	2,5 (64)	1,7 (42)	2,0 (0,9)	2,16 (0,13)

¹ Les volumes morts sont approximatifs et sont fournis uniquement à titre indicatif. Les valeurs approximatifs sont fournies pour une membrane en position « vers le bas ». Consulter un ingénieur d'applications pour déterminer si le modèle Zero Flow convient à votre application.

OPTIONS D'ORIFICE		
Symbole	Type	Cv max.
N	NPT (standard)	Plein
A	HiP (haute pression)	Plein
B	BSPP	Plein
C	Personnalisé	—
O	Swagelok VCO [®]	Plein
R	Swagelok VCR [®]	Plein
T	Embout de tube	Plein
V	HPLC	0,001 - 0,018
W	Autoclave Speed-Bite W125	Plein



Supports de montage disponibles pour presque tous les modèles. Consulter un ingénieur d'applications pour obtenir des renseignements sur le montage.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	
Pression de service max.	Les valeurs de pressions figurant dans le tableau correspondent à la pression maximale possible. Les modèles peuvent être configurés à des pressions moins élevées pour optimiser leurs performances. Consultez un ingénieur d'applications pour obtenir des précisions.
Pression d'essai	150 % de la pression nominale ¹
Pression de calcul	400 % de la pression de corps maximale ²
Température nominale	200 °C (corps métallique, membrane métallique, joints toriques Viton [®]) 300 °C (corps métallique, membrane métallique, joints toriques Kalrez [®])

MATÉRIAUX HUMIDES	
Matériau du corps	Acier inoxydable 316/316L (standard) Également disponible : Hastelloy C276, titane, zirconium, PTFE ³ , PVDF ³ , PEEK ³ , PVC ³ , Monel
Joints toriques	Viton [®] (FKM) (standard) Également disponible : Kalrez [®] (FFKM), PTFE, EPDM, Buna-N (caoutchouc nitrile)
Membrane	Acier inoxydable SS316/316L (standard) Également disponible : Hastelloy C276, PTFE/verre feuilleté, PTFE vierge, FKM, polyimide, Buna-N (caoutchouc nitrile), PEEK, EPDM

¹ Tous les modèles Equilibar sont testés à 150 % de leur pression nominale avant d'être expédiés.

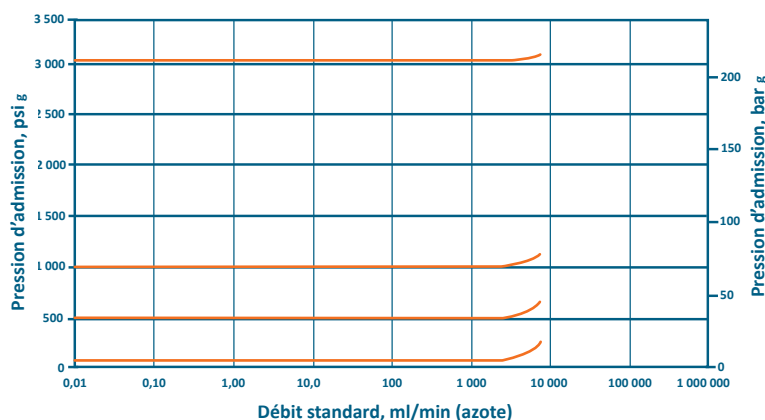
² Calculée selon la norme ASME B31.3, qui intègre un facteur de sécurité approximatif de 4X.

³ Les modèles en polymère réduisent la pression de service admissible maximale. Consulter un ingénieur d'applications pour obtenir des précisions.

Viton[®] et Kalrez[®] sont des marques déposées de DuPont. VCO[®] et VCR[®] sont des marques de Swagelok.

⚠ Les déverseurs Equilibar sont des dispositifs de régulation et non des dispositifs de sécurité ou d'arrêt d'urgence, et ne doivent donc pas être utilisés comme tels.

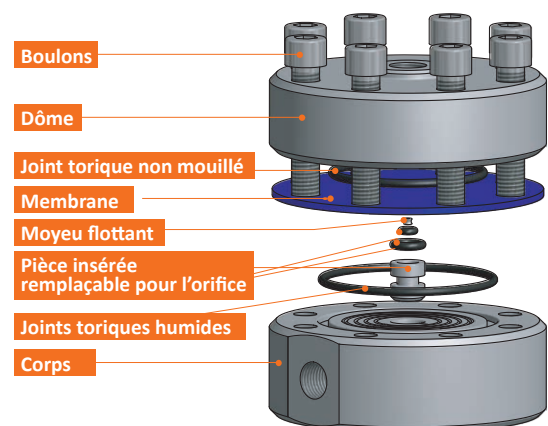
Performance de modèle Zero Flow (azote)⁴



⁴ Bien que ces courbes de performances soient valables pour l'azote, les déverseurs Equilibar peuvent être utilisés pour les gaz, les liquides ou les fluides biphasiques.

BREVETS

Ces déverseurs font l'objet d'un ou de plusieurs des brevets suivants : US6,886,591, US7,080,660, US7,673,650, US8,215,336, US9,447,890 DE60322443D1, GB1639282, FR1639282, EP2724060.



Légende des références du modèle Research

Cette légende des références explique notre système de numérotation et les options disponibles pour les modèles. Tous nos déverseurs sont configurés sur mesure par nos ingénieurs en fonction des paramètres de l'application du client (fluide de procédé, pressions, débits, température, etc.). Nos ingénieurs demandent les paramètres de fonctionnement de procédé pour fabriquer et estimer le coût du régulateur. Ce tableau sert de référence pour comprendre la référence choisie.

EXEMPLE																				
LF	1	S	N	N	X	—	N	S	X	P	500	T	150	G	X	V	V			B
				N	X	—			X	P		T			X					
1	2	3	4	5	6	—	7	8	9		10		11	12	13	14	15	16	17	18

1 Modèle <i>Jusqu'à 1 000 psig</i> LF Cv : 1E-8 à 0,07 HF Cv : 1E-5 à 0,41 <i>Jusqu'à 3 000 psig</i> U3L Cv : 1E-9 à 0,05 H3P Cv : 1E-8 à 0,07 H3PF Cv : 1E-5 à 0,35 <i>Jusqu'à 6 000 psig</i> U6L Cv : 1E-9 à 0,05 H6P Cv : 1E-8 à 0,07 H6PF Cv : 1E-5 à 0,35 <i>Jusqu'à 10 000 psig</i> U10L Cv : 1E-6 à 0,05 H10P Cv : 1E-6 à 0,07 H10PF Cv : 1E-4 à 0,35 <i>Déverseurs spécialisés</i> HT Haute température ZF Zero-Flow (Débit nul) 2 Taille de l'orifice 0 1/16" 1 1/8" 2 1/4" 3 Matériau du corps S Acier inoxydable 316/316L H Hastelloy C276 T Titane Z Zirconium F PTFE K PEEK D PVDF 4 Filets de l'orifice N NPT B BSPP W Autoclave Speed-Bite O VCO® R VCR® V HPLC A HiP 5 Renforcement N Aucun	6 Réf. modèle X (Choisi en usine) 7 Filets de l'orifice de référence N NPT B BSPP W Autoclave Speed-Bite O VCO® R VCR® V HPLC A HiP 8 Matériau du dôme (non mouillé) S Acier inoxydable 316/316L P PVC F PTFE K PEEK D PVDF 9 Boulons X (Choisis en usine) 10 Pression nominale (psi_g) <i>Il s'agit de la pression maximale à laquelle vous souhaitez configurer votre modèle. Elle doit être égale ou inférieure à la pression de corps maximale (en psi_g).</i> 11 Température nominale <i>Limites de température :</i> 40 °C pour la plupart des corps en polymère 150 °C pour la plupart des membranes en PTFE 200 °C pour les joints toriques Viton 300 °C pour les joints toriques Kalrez 12 Matériau de la membrane G PTFE (stratifié-fibre de verre) B Buna-N (caoutchouc nitrile) V Fluoroélastomère FKM M EPDM E Polyéthylène F PTFE (vierge) S Acier inoxydable 316/316L H Hastelloy C276 I Polyimide K PEEK L Kel-F C FEP 13 Épaisseur de la membrane <i>(Choisie en usine)</i>	14 Joint torique (mouillé) V Viton® FKM Shore 75 W Viton® FKM Shore 90 K Kalrez® FFKM classe 7075 L Kalrez® FFKM classe 7090 F PTFE classe 55 E EPDM classe 70 B Buna-N classe 70 (caoutchouc nitrile) G Grafoil (HT seulement) 15 Joint torique (non mouillé) V Viton® FKM Shore 75 W Viton® FKM Shore 90 K Kalrez® FFKM classe 7075 L Kalrez® FFKM classe 7090 F PTFE classe 55 E EPDM classe 70 B Buna-N classe 70 (caoutchouc nitrile) G Grafoil® (HT seulement) 16 Joint torique (humide) U3L, U6L, U10L, ZF seulement Laisser vide pour tous les autres modèles (Vide) Aucun V Viton® FKM Shore 75 W Viton® FKM Shore 90 K Kalrez® FFKM classe 7075 L Kalrez® FFKM classe 7090 E EPDM classe 70 B Buna-N classe 70 (caoutchouc nitrile) 17 Joint torique (humide) ZF seulement Laisser vide pour tous les autres modèles (Vide) Aucun V Viton® FKM Shore 75 W Viton® FKM Shore 90 K Kalrez® FFKM classe 7075 L Kalrez® FFKM classe 7090 E EPDM classe 70 B Buna-N classe 70 (caoutchouc nitrile) 18 Options spéciales (Vide) Aucune B Support de montage O Dégraissage à l'oxygène
--	---	--

Les options en bleu sont généralement en stock et peuvent être expédiées rapidement.
Pour connaître les options personnalisées possibles, [contactez un ingénieur d'applications](#).

Viton® et Kalrez® sont des marques déposées de DuPont. VCO® et VCR® sont des marques de Swagelok. Grafoil® est une marque de GrafTech.

A Propos d'Equilibar

Equiblar fournit une technologie de régulateur de pression innovant et robuste pour les chercheurs et les ingénieurs du monde entier. Nous sommes fiers de concevoir, fabriquer et tester nos déverseurs brevetés dans notre usine surplombant le Blue Ridge Montagnes près d'Asheville, Caroline du Nord.

INGENIERIE APPLICATIVE— CE QUI NOUS DISTINGUE.

Nous nous concentrons avec vous, scientifique ou ingénieur, sur l'étude d'applications complexes de régulation de pression, contrairement au marché de masse.

Nos ingénieurs d'application travaillent en collaboration avec les clients, identifient le modèle, les matériaux les joints et la membrane qui correspondent parfaitement aux spécifications uniques de chaque application. Peu importe où vous vous trouvez sur le globe, vous pouvez rester en contact étroit avec votre ingénieur par courriel, téléphone, vidéoconférence.

Pour et après l'installation, votre ingénieur d'application vous assistera pour vous prodiguer les informations de démarrage et les réglages au besoin.



Equiblar, LLC
320 Rutledge Rd.
Fletcher, North Carolina 28732
United States
Tel: +1-828-650-6590
Fax: +1-801-504-4439
Monday - Friday
8:00 AM - 5:00 PM EST
12:00 - 21:00 GMT
inquiry@equiblar.com

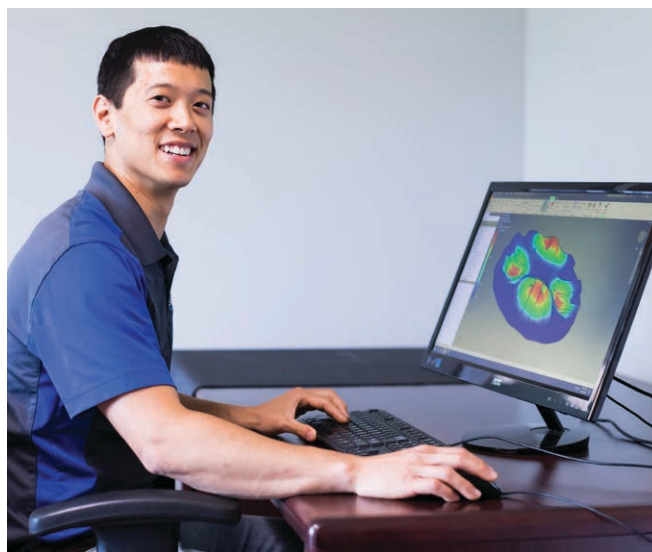


Fabriqué aux
États-Unis

Le système qualité d'Equiblar est certifié à la norme
ISO 9001:2015.



Notre équipe ingénierie passe en revue chaque application pour assurer la qualité des performances de nos produits.



Nos ingénieurs proposent des solutions sur mesure pour vous aider à résoudre les situations les plus complexes en matière de régulation de la pression. N'hésitez pas à nous contacter pour discuter de votre situation.

Equiblar, mars 2022, R8