

Informations techniques

PVG 16

Groupe de distributeurs proportionnels



Historique des révisions
Tableau des révisions

Date	Modification	Rév.
Décembre 2018	Refonte complète du document : nouvelles sections ajoutées, données corrigées.	0901
Octobre 2018	Section modifiée : « Tiroirs principaux de PVBS ». Sections ajoutées : « Sécurité dans les systèmes » et « Accessoires des modules de base de PVB ».	0801
Août 2018	Mise à jour mineure, typo références corrigée	0702
Mai 2018	Mise à jour majeure.	0701
Avril 2018	Modifications mineures pour PVEA.	0602
Janvier 2018	Mise à jour majeure.	0601
Juillet 2017	Mise à jour majeure.	0501
Février 2017	Mise à jour majeure.	0401
Mars 2016	Mises à jour mineures dans les caractéristiques techniques de PVHC	0303
Mars 2016	Mise à jour du design de L'ingénierie de demain.	0302
Février 2016	Schéma mis à jour dans la section « Comment sélectionner le bon tiroir ».	0301
Septembre 2015	PVG 16 étape II	0200
Fév. 2013-Mar. 2015	Révision majeure de la mise en page, modification des schémas	BA-BF
Octobre 2012	Nouvelle édition	AA

Table des matières
Informations générales

Description générale.....	5
Caractéristiques du PVG 16.....	5
Sécurité des systèmes.....	6
PVG 16 Aperçu des modules.....	8

Modules d'entrée PVP

PVP à centre ouvert.....	10
PVP à centre ouvert avec PPRV.....	13
PVP à centre ouvert avec HPCO et PVE PPRV.....	17
PVP à centre fermé.....	20
PVP à centre fermé avec PPRV.....	22
PVPV à centre fermé avec PPRV.....	25
PVPVM à centre fermé avec PPRV.....	27
PVP à centre ouvert/fermé avec PPRV.....	29
PVPM à centre ouvert/fermé.....	32

Accessoires du module d'entrée PVP

Soupape de décharge LS électrique PVPX.....	33
Références pour le PVPX.....	34
PVPC sans clapet antiretour.....	36
PVPC avec clapet antiretour.....	37

Modules de base de PVB

PVB compensé.....	39
PVB compensé avec PVLP/PVLA.....	44
PVB compensé avec LS A/B.....	48
PVB non compensé.....	54
PVB non compensé avec PVLP.....	57
Vanne antichoc et anticavitation PVLP.....	60

Accessoires des modules de base du PVB

Vanne antichoc et anticavitation PVLP.....	63
Vanne d'aspiration PVLA.....	65

Tiroirs principaux PVBS

Caractéristiques du débit du fluide de PVBS - Performance théorique.....	67
--	----

Références des tiroirs principaux de PVBS

Tiroirs à commande de débit - Position neutre fermée.....	70
Tiroirs à commande de débit - Position neutre ouverte étranglée.....	71
Tiroirs à commande de débit - Position neutre fermée/ouverte.....	73

PVG 16 Actionnement

Commande manuelle PVM.....	74
Capot PVMD.....	77
Commande hydraulique PVH.....	78
Commande électrohydraulique PVHC.....	81
Commande électrohydraulique PVE.....	83
PVEO.....	86
Caractéristiques techniques des PVEO.....	89
Commande proportionnelle PVEA série 6.....	91
Caractéristiques techniques des PVEA.....	92
Variante du connecteur PVG 16.....	94

Surveillance et réaction aux défaillances

Réaction générique à une défaillance.....	95
Aperçu des réactions en cas de défaillance.....	97

Plaques d'extrémité de PVS

PVS/PVSI.....	99
PVS/PVSI avec raccord LX.....	101
PVSI avec raccords P, T, LX et M.....	103

Table des matières

PVST avec raccord T.....	105
Boulons d'ancrage PVAS	
Références PVAS.....	108
Longueur totale et poids des modules PVG 16.....	108
Combinaisons PVG 32/16.....	109
Combinaisons PVG 256/128/32/16.....	110
Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16	
Dimensions de PVG 16.....	112
Dimensions des PVG 32/16.....	113
Dimensions de PVG 100/16.....	115
Dimensions de PVG 120/16.....	117
Dimensions de PVG 128/16.....	119
Dimensions de PVG 256/16.....	121
Schémas des applications de PVG 16	
Schéma PVG 16 avec la plaque d'extrémité de base.....	123
PVG 16 avec la plaque d'extrémité des connexions T et P.....	124

Informations générales

Description générale

Le PVG est une vanne proportionnelle hydraulique à détection de charge conçue pour des performances de machine optimales et une flexibilité de conception maximale. La conception de la vanne PVG repose sur un concept modulaire permettant aux créateurs de machines de définir une solution de vanne adaptée à des segments de marché multiples pour des applications multiples.

Le PVG 16 appartient à la plateforme produit PVG et constitue une interface avec les autres gammes de valves permettant le contrôle de toutes les fonctions de la machine depuis un seul bloc de vannes.

Le PVG 16 commande un débit de port de travail pouvant atteindre 65 l/min [17 US gal/min] l/min et une pression de port de travail allant jusqu'à 420 bar [6 090 psi] bar.

Le distributeur proportionnel de contrôle de débit indépendant des variations de charge ainsi que les commandes haute technologie associées à de faibles pertes de charge permettent d'améliorer les performances et l'efficacité des machines, en augmentant la productivité et en réduisant la consommation d'énergie.

Caractéristiques du PVG 16

Les caractéristiques et avantages des distributeurs proportionnels PVG à détection de charge sont listés ci-après :

- Contrôle du débit indépendant des variations de charge :
 - Le débit d'huile vers une fonction individuelle est indépendant de la pression de celui-ci
 - Le débit d'huile vers une fonction est indépendant de la pression des autres fonctions
- Débit d'entrée jusqu'à 140 l/min [37 gal US/min] 230 l/min [61 gal US/min] en cas d'utilisation avec mi-entrée
- Débit d'entrée jusqu'à 1 200 l/min [317 gal US/min]
- Intégration facile avec le PVG 32
- Intégration facile avec le PVG 16 et le PVG 32
- Combinaison possible avec le reste de la gamme PVG, lorsqu'un module d'interface est utilisé
- Jusqu'à 12 modules de base par groupe de distributeurs PVG 16
- Caractéristiques de régulation fiables sur toute la plage de débit
- Les limiteurs LS pour les ports A et B permettent de réduire la perte d'énergie à la pression cible
- Plusieurs options de raccords hydrauliques et de brides de fixation
- Conception compacte, installation facile et maintenance aisée
- Économie d'énergie
- Léger
- Optimisé pour des chutes de pression moindres et une plus grande efficacité
- Système Load Sense statique lors de la sélection de la commande de la pompe
- Connexion T0 interne dans toutes les PVS/PVGI

Informations générales

Sécurité des systèmes

Tous les types et marques de vannes de régulation, y compris les distributeurs proportionnels, peuvent présenter des défaillances. Par conséquent, la protection nécessaire contre les conséquences graves d'une défaillance fonctionnelle doit toujours être intégrée au système.

Considérations de sécurité générales

Pour chaque application, il est nécessaire de procéder à une évaluation des conséquences du système en cas de perte de pression ou de mouvements incontrôlés ou bloqués.

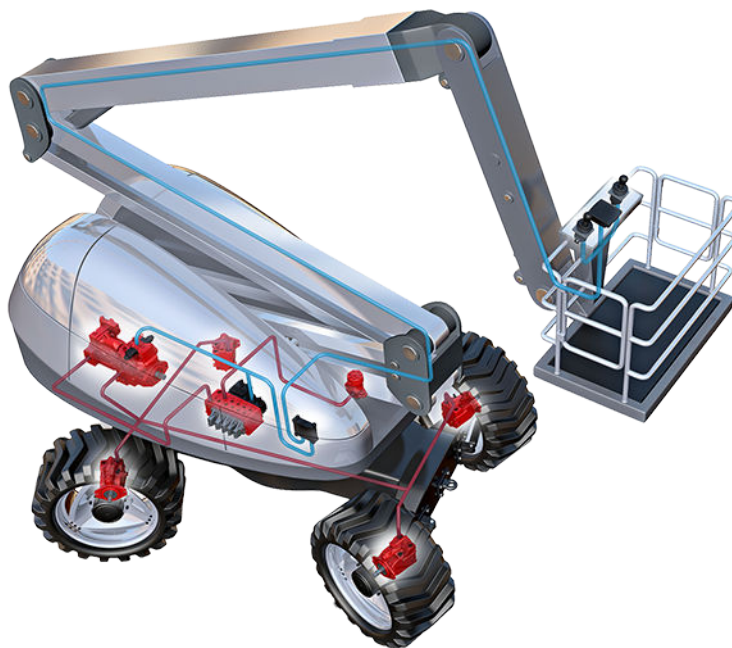
Avertissement

Les distributeurs proportionnels étant utilisés dans de nombreuses applications diverses et dans différentes conditions de fonctionnement, il appartient entièrement au fabricant de s'assurer que toutes les exigences de performance, de sécurité et d'avertissement de l'application sont respectées par ses produits et de veiller à la conformité avec les normes génériques et spécifiques aux machines.

Exemple de système de commande

Un exemple de système de commande utilisant une nacelle élévatrice est représenté ci-dessous :

Nacelle élévatrice

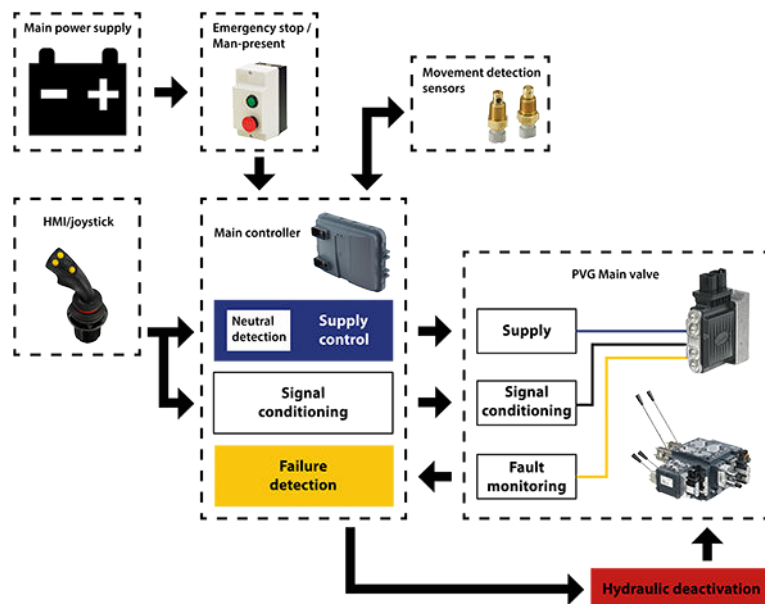


Cet exemple décompose le système de commande en petits éléments illustrant en détail l'architecture, bien que de nombreux composants Danfoss soient utilisés dans le système de commande PVG.

L'objectif du système de commande est d'utiliser la sortie du PVE avec d'autres capteurs externes pour garantir que les contrôleurs principaux PLUS+1 corrigent le fonctionnement de la nacelle élévatrice.

Informations générales

Diagramme du bloc électrique



⚠ Avertissement

Il incombe au fabricant de l'équipement de s'assurer que le système de commande incorporé à la machine est déclaré conforme aux directives machines concernées.

! ATTENTION

Il n'est pas sûr de combiner commande électrique et commande hydraulique sur le même bloc de distributeur. Le PVE et le PVH sont conçus pour une pression pilote différente.

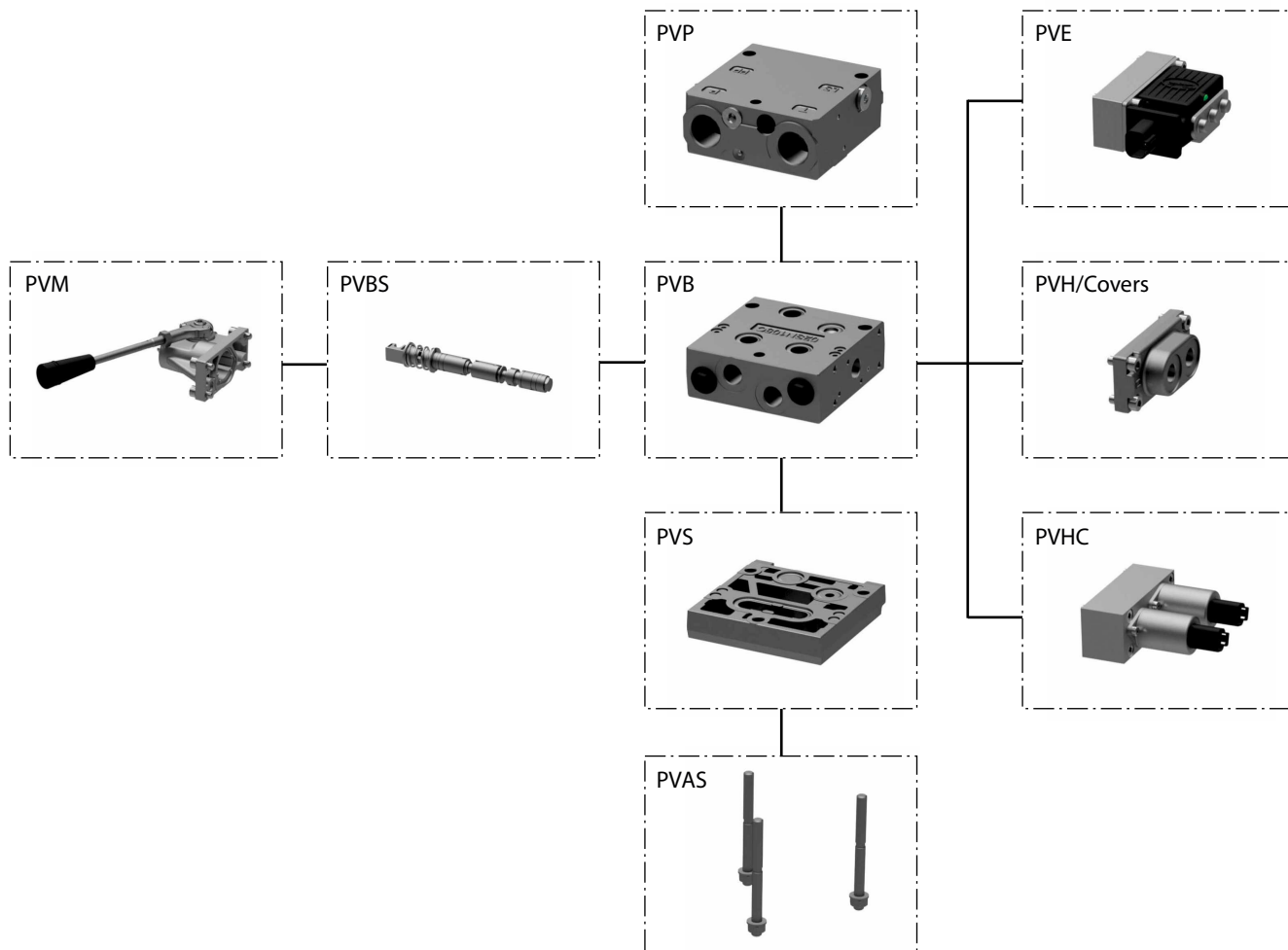
Comme indiqué dans les Conditions générales de vente de Danfoss, des réparations gratuites sont uniquement réalisées chez Danfoss ou dans les ateliers agréés par Danfoss.

Informations générales

PVG 16 Aperçu des modules

Groupe de distributeurs proportionnels PVG illustré dans la vue explosée, illustration de la navigation rapide à travers les modules

PVG 16 Aperçu de l'assemblage des modules



Navigation à travers les modules PVG :

[Modules d'entrée PVP](#) à la page 9

[Modules de base de PVB](#) à la page 38

[Tiroirs principaux PVBS](#) à la page 66

[Commande manuelle PVM](#) à la page 74

[Commande électrohydraulique PVE](#) à la page 83

[Commande hydraulique PVH](#) à la page 78

[Commande électrohydraulique PVHC](#) à la page 81

[Plaques d'extrémité de PVS](#) à la page 98

[Boulons d'ancrage PVAS](#) à la page 107

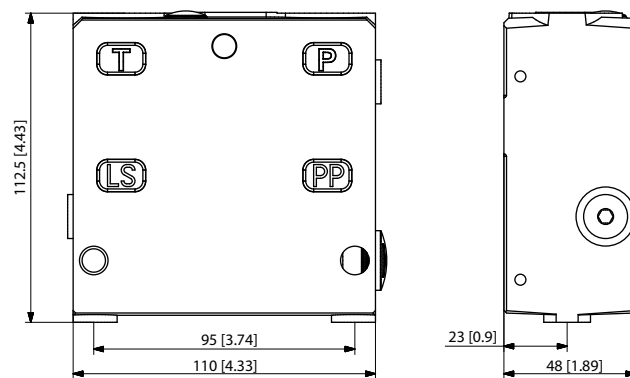
Modules d'entrée PVP

Les modules d'entrée PVP PVG 16, également appelés « modules côté pompe », constituent une interface entre le groupe de distributeurs proportionnels PVG 16 et la pompe et le réservoir hydrauliques.

Module d'entrée PVP



Dimensions du module d'entrée PVP

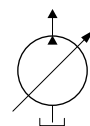


Poids : 3,1 kg [6,9 lb]

Symbole de la pompe à cylindrée fixe



Symbole de la pompe à cylindrée variable



Les variantes de module d'entrée PVP sont basées sur une plateforme générique dotée d'une sélection de fonctions supplémentaires pour vous permettre d'adapter le PVP aux exigences de n'importe quel système hydraulique :

- [PVP à centre ouvert](#) à la page 10 (pour pompes à cylindrée fixe)
- [PVP à centre ouvert avec PPRV](#) à la page 13 (pour pompes à cylindrée fixe)
- [PVP à centre ouvert avec HPCO et PVE PPRV](#) à la page 17 (pour pompes à cylindrée fixe)
- [PVP à centre fermé](#) à la page 20 (pour pompes à cylindrée variable)
- [PVP à centre fermé avec PPRV](#) à la page 22 (pour pompes à cylindrée variable)
- [PVPV à centre fermé avec PPRV](#) à la page 25 (pour pompes à cylindrée variable)
- [PVPVM à centre fermé avec PPRV](#) à la page 27 (pour pompes à cylindrée variable)
- [PVP à centre ouvert/fermé avec PPRV](#) à la page 29
- [PVPVM à centre ouvert/fermé](#) à la page 32

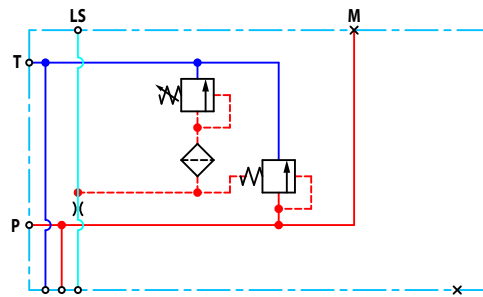
Modules d'entrée PVP
PVP à centre ouvert

Le module d'entrée PVP à centre ouvert de base est destiné à une utilisation avec des pompes à cylindrée fixe dans des applications pour lesquelles un groupe de distributeurs avec sections de travail à commande mécanique est souhaité, ou lorsque la pression pilote vers le groupe de distributeurs est fournie de l'extérieur.

Le PVP à centre ouvert comprend :

- Limiteur de pression LS intégré
- Ports filetés pour manomètre P/T/LS et M
- Vanne de décharge LS en option, PVPX
- Fonctionnalité T0 et port T0 externe en option

Tous les modules peuvent être activés manuellement sans l'actionnement PVM.

Schéma du PVP à centre ouvert

Spécifications techniques pour PVP

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/ dynamique max.	Débit nominal max.
350 [5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]	140 l/min [37 gal US/min]

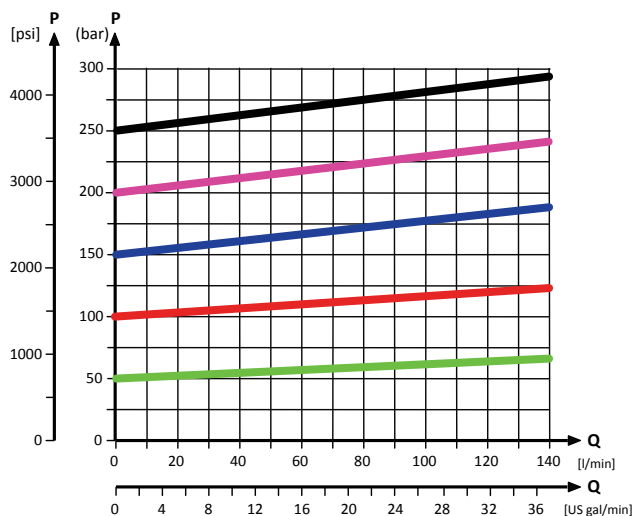
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

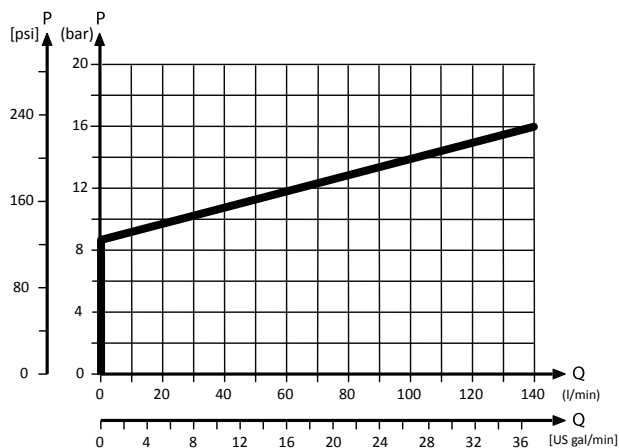
Modules d'entrée PVP

Graphiques de performances théoriques

Caractéristiques de la vanne de décharge de pression LS intégrée



Caractéristiques de chute de la pression de by-pass neutre



Références pour le PVP à centre ouvert

Référence	Port P	Port T	Port LS, M (LS1**)	Port T0	Montage	PVPX*
157B5000	G1/2"	G3/4"	G1/4"	-	M8	-
157B5100	G3/4"			-		-
157B5102	G3/4"			-		Oui
157B5200	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	-	5/16-18 UNC	-
157B5300	1-1/16 UN			-		-
11008852	G1/2	G3/4	G1/4 (G1/8)	-	M8	-
11030545	G3/4	G3/4	G1/4 (G1/4)	G1/4	M8	-
11053947	G3/4	G3/4	G1/4 (G1/4)	G1/4	M8	-
11151852	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	M8	-
157B5908	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	-	M8	-
157B5921	JIS 1/2	JIS 3/4	JIS 1/4	-	M8	-

Modules d'entrée PVP*Références pour le PVP à centre ouvert (suite)*

Référence	Port P	Port T	Port LS, M (LS1 ^{**})	Port T0	Montage	PVPX [*]
157B5925	JIS 1/2	JIS 3/4	JIS 1/4	-	M8	-
157B5945	G1/2	G3/4	G1/4	-	M8	-
157B5990	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	-	-	M8	-

^{**} LS1 est un port LS supplémentaire.

^{*} Pour plus d'informations, voir [Soupape de décharge LS électrique PVPX](#) à la page 33.

Modules d'entrée PVP
PVP à centre ouvert avec PPRV

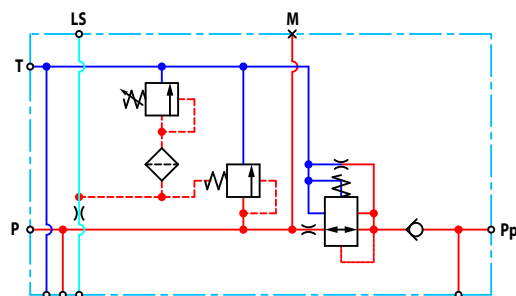
L'entrée PVP à centre ouvert avec régulateur de pression de pilotage (PPRV) intégré est destinée à une utilisation avec des pompes à cylindrée fixe dans des applications pour lesquelles un groupe de distributeurs avec sections de travail à commande électrohydraulique ou hydraulique est souhaité (PVE ou PVH/PVHC).

Le PVP à centre ouvert avec PPRV comprend :

- Limiteur de pression LS intégré
- Ports filetés pour manomètre P/T/LS et M
- Vanne de réduction de la pression de pilotage (PPRV) intégrée pour PVE ou PVH/PVHC
- Port T0 et port T0 externe en option
- Port de pression de pilotage (Pp) externe en option
- Vanne de décharge LS en option, PVPX

Tous les modules peuvent être activés manuellement sans l'actionnement PVM.

Schéma du PVP à centre ouvert avec PPRV



Spécifications techniques pour PVP

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/ dynamique max.	Débit nominal max.
350 [5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]	140 l/min [37 gal US/min]

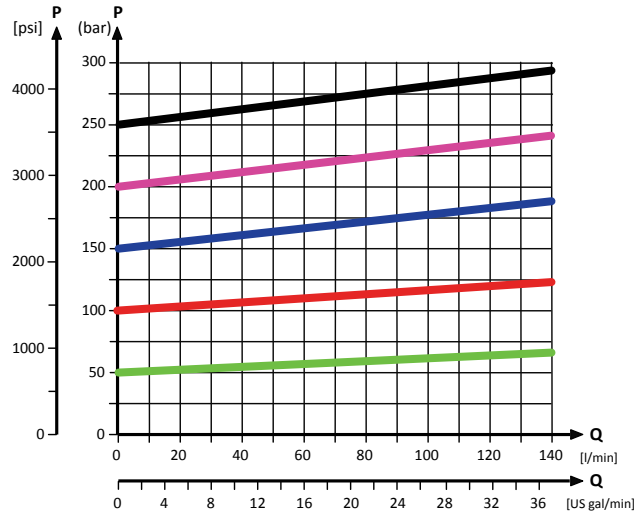
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

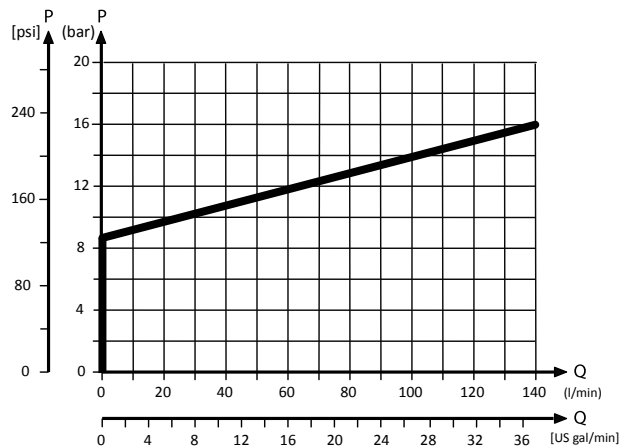
Modules d'entrée PVP

Graphiques de performances théoriques

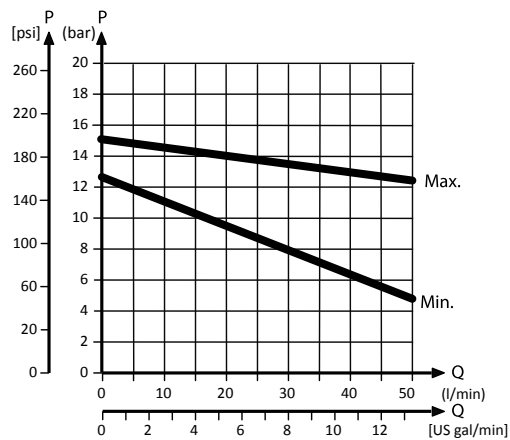
Caractéristiques de la vanne de décharge de pression LS intégrée



Caractéristiques de chute de la pression de by-pass neutre



Caractéristiques du régulateur de pression de pilotage



Modules d'entrée PVP

Références pour le PVP à centre ouvert avec PPRV

Référence	Commande	Port P	Port T	Port LS	Port M	Port Pp	Port T0	Montage	PVPX*
11008849	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	-	-	M8	-
11008851	PVH/PVHC	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	-	M8	-
11066027	PVH/PVHC	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	-	-	M8	Oui
11072195	PVE	M27x2	M27x2	M14x1,5	M14x1,5	-	M14x1,5	M8	-
157B5010	PVE	G1/2"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	-	-	M8	-
157B5012	PVE	G1/2"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	-	-	M8	Oui
157B5110	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	-	-	M8	-
157B5112	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	-	-	M8	Oui
157B5130	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	M8	-
157B5132	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	-	M8	Oui
157B5180	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	-	M8	-
157B5190	PVH/PVHC	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	-	M8	-
157B5210	PVE	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	5/16-18 UNC	-
157B5212	PVE	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	5/16-18 UNC	Oui
157B5310	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	5/16-18 UNC	-
157B5312	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	5/16-18 UNC	Oui
157B5330	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	5/16-18 UNC	-
157B5332	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	5/16-18 UNC	Oui
157B5380	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	-	5/16-18 UNC	-
157B5390	PVH/PVHC	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	-	5/16-18 UNC	-
11101194	PVE	M22x1,5 M16x1,5 (P2)	M22x1,5	M12x1,5	M10x1	-	M16x1,5	M8	-
11008850	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	-	-	M8	Oui
11013317 ¹	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	M8	-
11020964	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	M8	-
11087590 ¹	PVH/PVHC	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	G1/4	-	M8	-
11090453	PVE	JIS 3/4	JIS 3/4	JIS 1/4	JIS 1/4	JIS 1/4	JIS 1/4	M8	-
11119429 ²	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	G1/4	-	M8	-
11124965	PVH/PVHC	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	G1/4	-	M8	Oui
11124966	PVH/PVHC	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	G1/4	-	M8	-
11130941 ²	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	-	5/16-18 UNC	-
11167773	PVH/PVHC	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	5/16-18 UNC	Oui
11187356	PVE	G1/2	G3/4	G1/4	G1/4	-	-	M8	Oui
11190123	PVH/PVHC	G1/2	G3/4	G1/4	G1/4	-	-	M8	Oui
11196947	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	-	G1/4	M8	-
11225941	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	5/16-18 UNC	-
157B5135 ³	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	M8	-
157B5904 ²	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	G1/4	-	M8	-

Modules d'entrée PVP
Références pour le PVP à centre ouvert avec PPRV (suite)

Référence	Commande	Port P	Port T	Port LS	Port M	Port Pp	Port T0	Montage	PVPX*
157B5923	PVE	JIS 1/2	JIS 3/4	JIS 1/4	JIS 1/4	-	-	M8	-
157B5926	PVE	JIS 3/4	JIS 3/4	JIS 1/4	JIS 1/4	-	-	M8	-
157B5934	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	-	-	M8	-
157B5943 ²	PVH/PVHC	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	G1/4	-	M8	-
157B5953 ²	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	-	-	M8	Oui
157B5954	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	G1/4	-	M8	-
157B5960	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	-	9/16-18 UNF	5/16-18 UNF	-
157B5966	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	-	-	M8	Oui
157B5976	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	-	-	M8	Oui
157B5977 ^{1,4}	PVE	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	-	-	M8	-
11101194	PVE	M22 x 1,5	M22 x 1,5	M12 x 1,5	M10 x 1	-	M16 x 1,5	M8	-

* Pour plus d'informations, reportez-vous au sujet *Valve de décharge de pression LS électrique PVPX*.

¹ Réponse LS amortie

² Tiroir de régulation de pression avec clapet antiretour

³ Connexion T0 interne

⁴ Tiroir de régulation de pression débit faible

Tous les modules peuvent être activés manuellement avec le PVM. Pour plus d'informations, voir [Commande manuelle PVM](#) à la page 74.

Modules d'entrée PVP
PVP à centre ouvert avec HPCO et PVE PPRV

L'entrée PVP à centre ouvert avec fonctionnalité HPCO (transmission de haute pression) intégrée est destinée à une utilisation avec des pompes à cylindrée fixe dans des applications pour lesquelles une pompe alimentant plusieurs sous-systèmes hydrauliques est souhaitée.

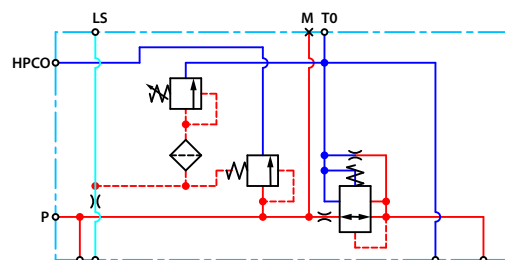
La fonctionnalité HPCO intégrée guide le débit excédentaire du groupe de distributeurs PVG 16 vers le(s) sous-système(s) hydraulique(s) externe(s), donnant la priorité aux fonctions de travail de PVG 16.

Le PVP à centre ouvert avec HPCO et PVE PPRV comprend :

- Limiteur de pression LS intégré
- Ports filetés pour manomètre P/T/LS/HPCO et M
- Vanne de réduction de la pression de pilotage (PPRV) intégrée pour PVE
- Port T0 et port T0 externe en option
- Port de pression de pilotage (Pp) externe en option
- Vanne de décharge LS en option, PVPX

Uniquement applicable avec les plaques d'extrémité PVST avec port T séparé en raison de lignes T bloquées pour la fonctionnalité HPCO.

Schéma du PVP à centre ouvert avec HPCO et PVE PPRV



Spécifications techniques pour PVP

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/ dynamique max.	Débit nominal max.
350 [5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]	140 l/min [37 gal US/min]

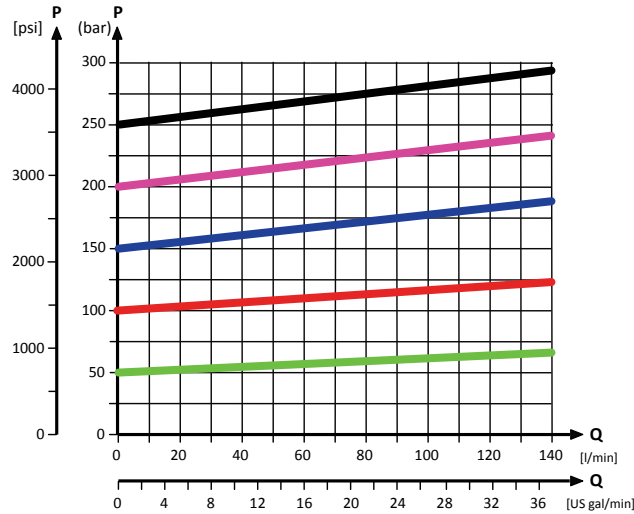
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

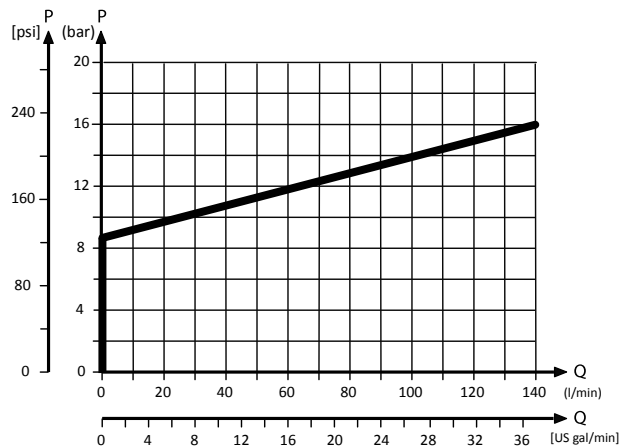
Modules d'entrée PVP

Graphiques de performances théoriques

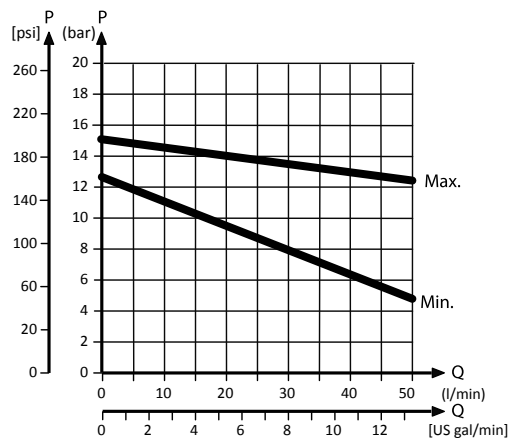
Caractéristiques de la vanne de décharge de pression LS intégrée



Caractéristiques de chute de la pression de by-pass neutre



Caractéristiques du régulateur de pression de pilotage



Modules d'entrée PVP
Références pour le PVP à centre ouvert (HPCO et PPRV)

Référence	Port P	Port HPCO	Port LS	Port M	Port Pp	Port T0	Montage	PVPX*
157B5140	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	M8	-
157B5142	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	-	M8	Oui
157B5340	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	5/16-18 UNC	-
157B5342	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	5/16-18 UNC	Oui
157B5961	M27x2	M27x2	M14x1,5	M14x1,5	-	M14x1,5	M8	-
11101195	M22x1,5 M16x1,5 (P2)	M22x1,5	M12x1,5	M10x1	-	M16x1,5	M8	-

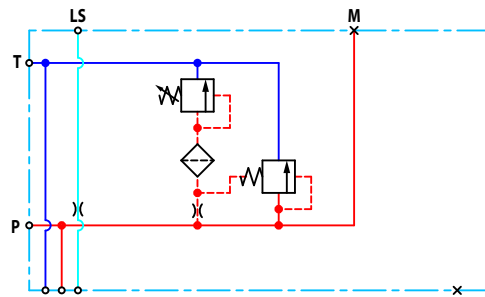
* Pour plus d'informations, reportez-vous au sujet *Valve de décharge de pression LS électrique PVPX*.

Modules d'entrée PVP
PVP à centre fermé

L'entrée PVP à centre fermé de base est destinée à une utilisation avec des pompes à cylindrée variable dans des applications pour lesquelles un groupe de distributeurs avec sections de travail à commande mécanique est souhaité, ou lorsque la pression pilote vers le groupe de distributeurs est fournie de l'extérieur.

Le PVP à centre fermé comprend :

- Limiteur de pression LS intégré
- Ports filetés pour manomètre P/T/LS et M
- Vanne de décharge LS en option, PVPX
- Fonctionnalité T0 et port T0 externe en option

Schéma du PVP à centre fermé

Spécifications techniques pour PVP

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/ dynamique max.	Débit nominal max.
350 [5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]	140 l/min [37 gal US/min]

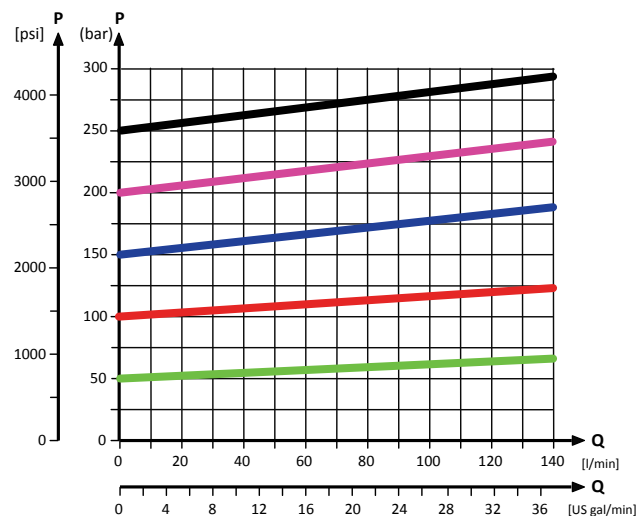
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Modules d'entrée PVP

Graphiques de performances théoriques

Caractéristiques de la vanne de décharge de pression LS intégrée



Références pour le PVP à centre fermé

Référence	Port P	Port T	Port LS (LS1**)	Port M	Port T0	Montage	PVPX*
11030683	G3/4	G3/4	G1/4 (G1/4)	G1/4	G1/4	M8	-
157B5001	G1/2	G3/4	G1/4	G1/4	-	M8	-
157B5101	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	-	M8	-
157B5103	G3/4	G3/4	G1/4	G1/4	-	M8	Oui
157B5201	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	--	5/16-18 UNC	-
157B5301	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	5/16-18 UNC	-
15B5907	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	M8	-
157B5922	JIS 1/2	JIS 3/4	JIS 1/4	JIS 1/4	-	M8	-
157B5927	JIS 3/4	JIS 3/4	JIS 1/4	JIS 1/4	-	M8	-
157B5946	G1/2	G3/4	G1/4 (G1/8)	G1/4	-	M8	-

** LS1 est un port LS supplémentaire

* Pour plus d'informations, voir [Soupape de décharge LS électrique PVPX](#) à la page 33

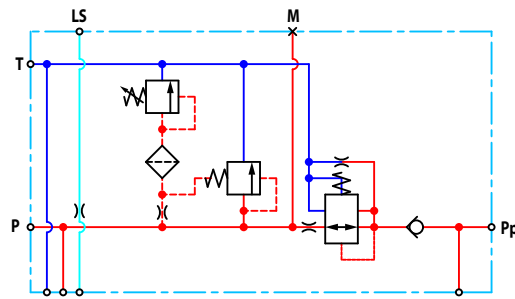
Modules d'entrée PVP
PVP à centre fermé avec PPRV

L'entrée PVP à centre fermé avec régulateur de pression pilote (PPRV) est destinée à une utilisation avec des pompes à cylindrée variable dans des applications pour lesquelles un groupe de distributeurs avec sections de travail à commande électrohydraulique ou hydraulique est souhaité.

Le PVP à centre fermé avec PPRV comprend :

- Limiteur de pression LS intégré
- Ports filetés pour manomètre P/T/LS et M
- Vanne de réduction de la pression de pilotage (PPRV) intégrée pour PVE ou PVH/PVHC
- Port de pression de pilotage (Pp) externe en option
- Port T0 et port T0 externe en option
- Vanne de décharge LS en option, PVPX

Schéma du PVP à centre fermé avec PPRV



Spécifications techniques pour PVP

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/ dynamique max.	Débit nominal max.
350 [5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]	140 l/min [37 gal US/min]

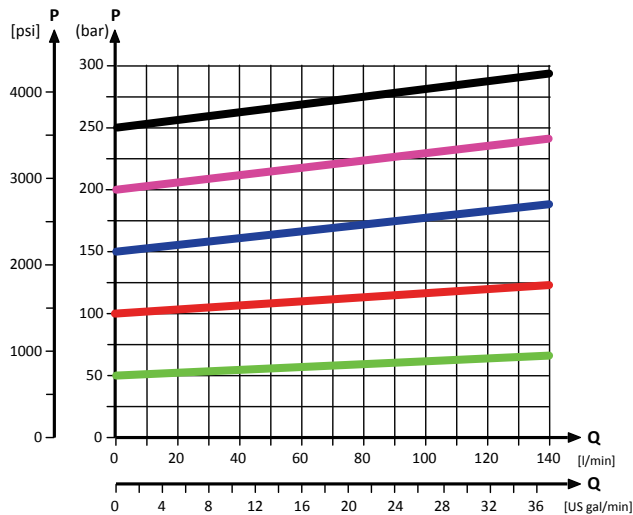
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

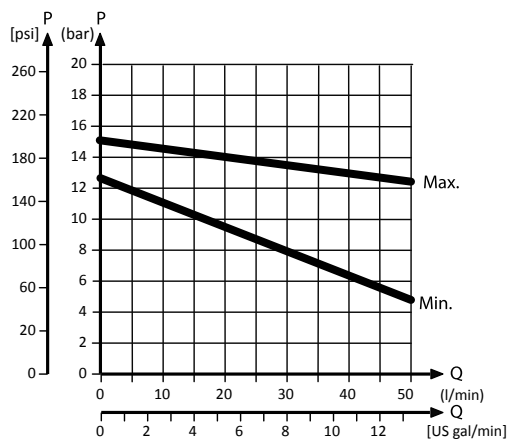
Modules d'entrée PVP

Graphiques de performances théoriques

Caractéristiques de la vanne de décharge de pression LS intégrée



Caractéristiques du régulateur de pression de pilotage



Références pour le PVP à centre fermé avec PPRV

Référence	Commande	Port P	Port T	Port LS (LS1**)	Port M	Port Pp	Port T0	Montage	PVPX*
11051802	PVH/PVHC	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	5/16-18 UNC	-
157B5011	PVE	G1/2"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	-	-	M8	-
157B5013	PVE	G1/2"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	-	-	M8	Oui
157B5111	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	-	-	M8	-
157B5113	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	-	-	M8	Oui
157B5131	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	M8	-
157B5133	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	-	M8	Oui
157B5181	PVE	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	-	M8	-
157B5191	PVH/PVHC	G3/4"	G3/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	-	M8	-
157B5211	PVE	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	5/16-18 UNC	-

Modules d'entrée PVP
Références pour le PVP à centre fermé avec PPRV (suite)

Référence	Commande	Port P	Port T	Port LS (LS1 ^{**})	Port M	Port Pp	Port T0	Montage	PVPX [*]
157B5213	PVE	7/8-14 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	5/16-18 UNC	Oui
157B5311	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	5/16-18 UNC	-
157B5313	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	-	5/16-18 UNC	Oui
157B5331	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	5/16-18 UNC	-
157B5333	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	5/16-18 UNC	Oui
157B5381	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	-	5/16-18 UNC	-
157B5391	PVH/PVHC	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	9/16-18 UNF	-	5/16-18 UNC	

^{**} LS1 est un port LS supplémentaire

^{*} Pour plus d'informations, voir [Soupape de décharge LS électrique PVPX](#) à la page 33

Tous les modules peuvent être activés manuellement sans l'actionnement PVM.

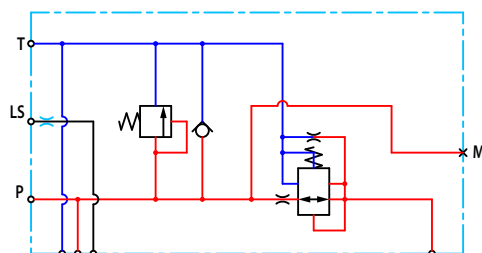
Pour plus d'informations, voir [Commande manuelle PVM](#) à la page 74.

Modules d'entrée PVP
PVPV à centre fermé avec PPRV

L'entrée PVPV à centre fermé avec régulateur de pression de pilotage (PPRV) est destinée à une utilisation avec des pompes à cylindrée variable dans des applications pour lesquelles un groupe de distributeurs avec sections de travail à commande électrohydraulique ou hydraulique est souhaité.

Le PVPV à centre fermé avec PPRV comprend :

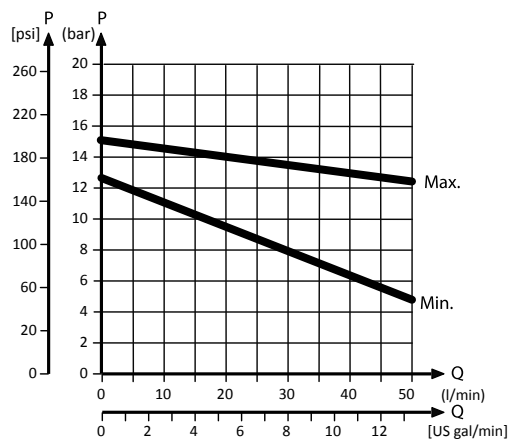
- Vannes antichoc/anticavitation (PVL) en option
- Ports filetés pour manomètre P/T/LS et M
- Vanne de réduction de la pression de pilotage (PPRV) intégrée pour PVE ou PVH/PVHC

Schéma hydraulique

Spécifications techniques pour PVP

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/ dynamique max.	Débit nominal max.
350 [5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]	140 l/min [37 gal US/min]

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Caractéristiques du régulateur de pression de pilotage


Modules d'entrée PVP
Références pour le PVPV à centre fermé avec PPRV

Référence	Commande	Port P, T	Port LS, M	Montage	Port TO	PVPX*
11008856	PVH/PVHC	G1"	G1/4"	M8	–	Oui
11051803		1 5/16-12 UN	9/16-18 UNF	5/16-18 UNC	–	Oui
11003806	PVE	M27x2 M14x1,5 (P2)	M14x1,5	M8	M14x1,5	–
157B5911		1 5/16-12 UN	9/16-18 UNF	5/16-18 UNC	–	–
157B5913					–	Oui
157B5938		G1"	G1/4"	M8	–	–
157B5941					–	Oui
157B5969					M33x2 M14x1,5 (T2)	M14x1,5

* Pour plus d'informations, reportez-vous au sujet *Valve de décharge de pression LS électrique PVPX*.

Tous les modules peuvent être activés manuellement sans l'actionnement PVM.

Modules d'entrée PVP

PVPVM à centre fermé avec PPRV

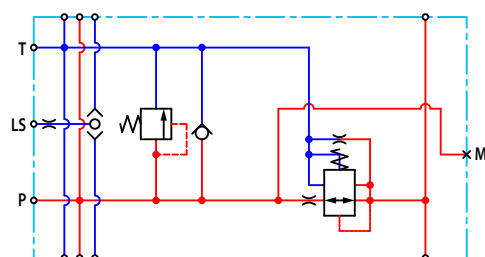
La mi-entrée PVPVM à centre fermé avec régulateur de pression de pilotage (PPRV) est destinée à une utilisation avec des pompes à cylindrée variable dans des applications pour lesquelles un groupe de distributeurs avec sections de travail à commande électrohydraulique ou hydraulique est souhaité.

L'utilisation d'un module PVPVM dans un groupe de distributeurs requiert une rotation à 180° des sections de travail PVG d'un côté.

Le PVPVM à centre fermé avec PPRV comprend :

- Vannes antichoc/anticavitation (PVLP) en option
- Ports filetés pour manomètre P/T/LS et M
- Vanne de réduction de la pression de pilotage (PPRV) intégrée pour PVE ou PVH/PVHC

Schéma hydraulique



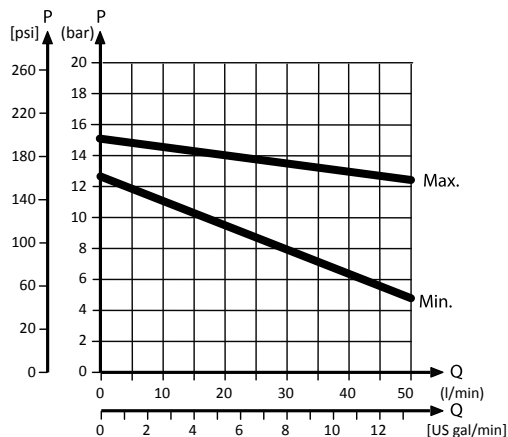
Spécifications techniques pour PVP

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/ dynamique max.	Débit nominal max.
350 [5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]	140 l/min [37 gal US/min]

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Caractéristiques du régulateur de pression de pilotage



Modules d'entrée PVP

Références pour le PVPVM à centre fermé avec PPRV

Référence	Commande	Port P, T	Port LS, M	Montage	PVLP
11083156	PVH/PVHC	1 5/16-12 UN	9/16-18 UNF	5/16-18 UNC	Oui
157B5912	PVE				-
157B5914					Oui
157B5937		-			
157B5940		Oui			
		G1"	G1/4"	M8	

Tous les modules peuvent être activés manuellement sans l'actionnement PVM.

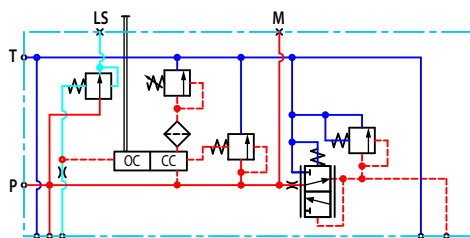
Modules d'entrée PVP
PVP à centre ouvert/fermé avec PPRV

Le PVP à centre ouvert/centre fermé avec régulateur de pression de pilotage (PPRV) est destiné à une utilisation avec des pompes à cylindrée fixe ou variable dans des applications pour lesquelles le fabricant de l'application ne détermine pas le type de pompe.

Les modules permettent de passer facilement entre les configurations à centre ouvert et à centre fermé grâce à une clé hexagonale externe. Les variantes comprennent également une fonctionnalité de stimulation LS, augmentant la pression LS vers le régulateur de pompe LS avec une pression constante de 6 bar, afin de compenser toute purge ou fuite LS potentielle.

Le PVPV à centre ouvert/fermé avec PPRV comprend :

- Sélecteur CO/CF intégré
- Limiteur de pression LS intégré
- Ports filetés pour manomètre P/T/LS et M
- Vanne de réduction de la pression de pilotage (PPRV) intégrée pour PVE ou PVH/PVHC
- Fonctionnalité de stimulation LS en option

Schéma hydraulique

Spécifications techniques pour PVP

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/ dynamique max.	Débit nominal max.
350 [5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]	140 l/min [37 gal US/min]

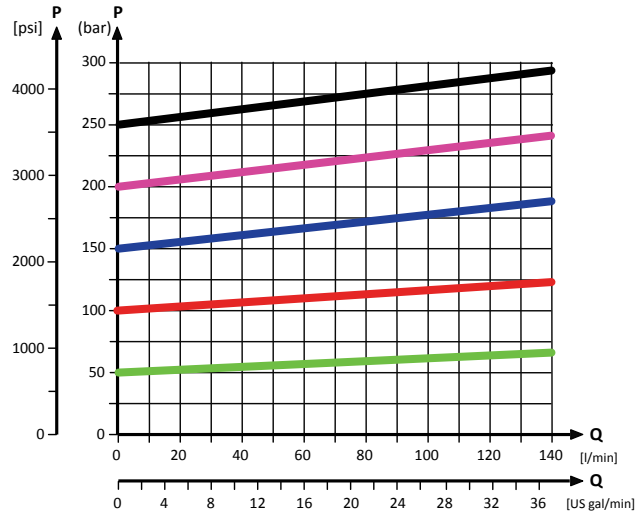
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

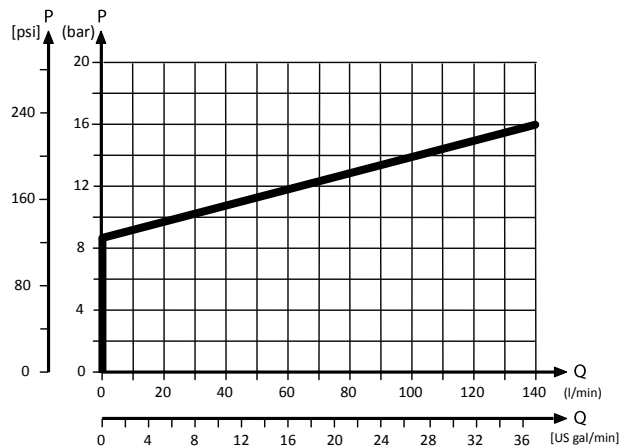
Modules d'entrée PVP

Graphiques de performances théoriques

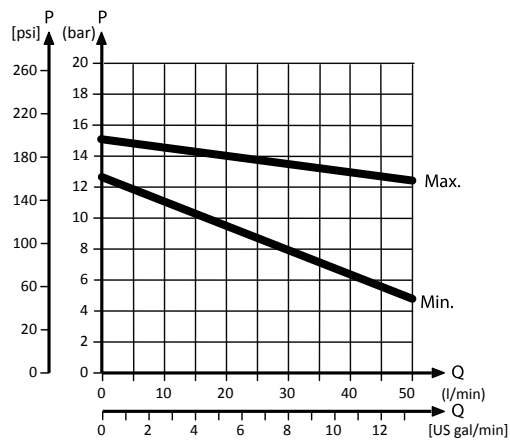
Caractéristiques de la vanne de décharge de pression LS intégrée



Caractéristiques de chute de la pression de by-pass neutre



Caractéristiques du régulateur de pression de pilotage



Modules d'entrée PVP
Références pour le PVP à centre ouvert/fermé avec PPRV

Référence	Commande	Port P	Port T	Port LS (LS1 ^{**})	Port M	Port T0	Montage	Compensation LS
11093273	PVE	G3/4	G3/4	-	G1/4	-	M8	Oui
11119094	PVE	G3/4	G3/4	-	G1/4	-	M8	-
11119095	PVE	1 1/16-12 UNF	1 1/16-12 UNF	1/2-20 UNF	1/2-20 UNF	-	M8	-
11131344	PVH/PVHC	G3/4	G3/4	-	G1/4	-	M8	Oui
11168608 ¹	PVE	G3/4	G3/4	-	G1/4	-	M8	Oui

^{**} LS1 est un port LS supplémentaire

¹ Réponse LS amortie

Tous les modules peuvent être activés manuellement sans l'actionnement PVM.

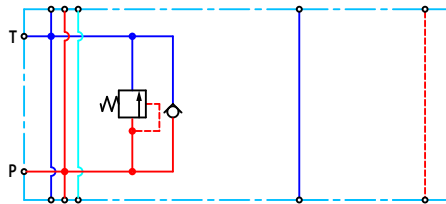
Modules d'entrée PVP
PVPM à centre ouvert/fermé

La mi-entrée PVPM à centre ouvert/centre fermé agit comme un simple collecteur et est destiné à être utilisé avec des pompes à cylindrée fixe ou variable. L'unique logique du PVPM est une vanne antichoc/anticavitation PVLP pour protéger des pics de pression et éviter toute cavitation.

Pour les **pompes à cylindrée fixe**, le module PVPM doit être configuré avec un module PVP à centre ouvert. Pour les **pompes à cylindrée variable**, le module peut être configuré avec une plaque de départ PVSI ou un module PVP/PVPS à centre fermé.

Le PVPM à centre ouvert/centre fermé comprend :

- Vannes antichoc/anticavitation (PVLP) intégrées
- Ports filetés pour P/T
- Pression de pilotage et lignes T0 à travers le module

Schéma hydraulique

Spécifications techniques pour PVP

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/ dynamique max.	Débit nominal max.
350 [5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]	140 l/min [37 gal US/min]

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Références pour le PVPM à centre ouvert/centre fermé

Référence	Port P, T	Montage	PVLP
11093682	1 5/16-12 UN	5/16-18 UNC	Oui
11093684	G1"	M8	Oui

Accessoires du module d'entrée PVP

La plateforme accessoire du module d'entrée PVP générique inclut une soupape de décharge LS électrique PVPX et des adaptateurs de pression pilote externe PVPC avec ou sans clapet antiretour pour tous les PVP à centre ouvert avec PPRV.

- [Soupape de décharge LS électrique PVPX](#) à la page 33
- [PVPC sans clapet antiretour](#) à la page 36
- [PVPC avec clapet antiretour](#) à la page 37

Soupape de décharge LS électrique PVPX

La soupape de décharge LS électrique est un accessoire disponible pour les modules d'entrée PVP avec vanne PVPX. Le PVPX est composé d'une électrovanne et d'une bobine magnétique, permettant à l'opérateur de décharger électriquement la pression LS vers le réservoir.

Les variantes de configuration incluent également une fonctionnalité de contournement manuel pour activer manuellement le PVPX :

- Normalement ouvert (NO),
- Normalement ouvert avec contournement manuel (NOCM)

Il existe deux types de configurations NOCM : PUSH, et PUSH & TURN. Avec la fonction TURN, vous pouvez conserver la fonction de contournement jusqu'à ce que vous la déverrouilliez à nouveau.

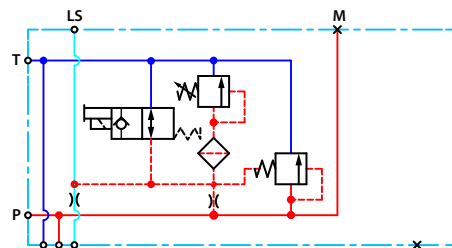
- Normalement fermé (NF)

Variantes de configuration

Normalement ouvert (NO)	Normalement ouvert avec contournement manuel (NOCM)	Normalement fermé (NF)

Le déchargement de la pression LS vers le réservoir permet de réduire le niveau de pression dans le système. Ce niveau est déterminé par :

- la somme de la chute de la pression dans le réservoir et de by-pass neutre dans une configuration de PVP à **centre ouvert**
- la somme de la pression dans le réservoir et de la pression de veille dans une configuration de PVP à **centre fermé**

Schéma du PVPX avec NOCM

Caractéristiques techniques des PVPX

Tension d'alimentation	12/24 V _{CC} ± 10 %
Résistance à 12 V_{CC}	7,2 Ω ± 7 %
Résistance à 24 V_{CC}	28,2 Ω ± 7 %
Consommation de puissance	20 W

Accessoires du module d'entrée PVP

Caractéristiques techniques des PVPX (suite)

Temps de réponse LS maximum	300 ms
Chute de pression max. à 0,1 l/min [2,6 gal US/min]	2 bar [30 psi]
Température max. de la surface des bobines	155 °C [311 °F]
Taille du filetage	3/4-16 UNF

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Références pour le PVPX

Références pour le PVPX, configuration NO et NF

Référence	Configuration	Tension d'alimentation	Connecteur	Indice de protection IP
157B4236	NO	12 V _{CC}	1x2 DIN	IP 65
157B4238	NO	24 V _{CC}		
157B4246	NF	12 V _{CC}		
157B4248	NF	24 V _{CC}		
157B4976	NF	26 V _{CC}		
157B4981	NO	12 V _{CC}	1x2 AMP	IP 66
157B4982	NO	24 V _{CC}		
157B4983	NF	12 V _{CC}		
157B4984	NF	24 V _{CC}		
11180766	NO	12 V _{CC}	1x2 DEUTSCH	IP 67
11180767	NO	24 V _{CC}		
11180768	NF	12 V _{CC}		
11180769	NF	24 V _{CC}		
11225108	NO	26 V _{CC}		
11225109	NF	26 V _{CC}		

Références pour le PVPX, configuration NOCM

Référence	Contournement manuel	Tension d'alimentation	Connecteur	Indice de protection IP
157B4256	PUSH	12 V _{CC}	1x2 DIN	IP 65
157B4257	PUSH & TURN	12 V _{CC}		
157B4258	PUSH	24 V _{CC}		
157B4259	PUSH & TURN	24 V _{CC}		
157B4260	PUSH	26 V _{CC}		

Accessoires du module d'entrée PVP

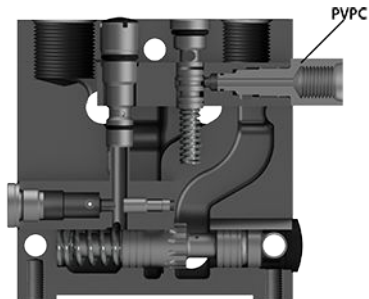
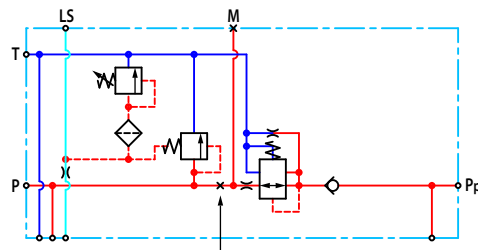
Références pour le PVPX, configuration NOCM (suite)

Référence	Contournement manuel	Tension d'alimentation	Connecteur	Indice de protection IP
157B4985	PUSH	12 V _{CC}	1x2 AMP	IP 66
157B4986	PUSH	24 V _{CC}		
11193839	PUSH	12 V _{CC}	1x2 DEUTSCH	IP 67
11193836	PUSH	24 V _{CC}		
11225111	PUSH	26 V _{CC}		
11225110	PUSH & TURN			

Accessoires du module d'entrée PVP
PVPC sans clapet antiretour

L'adaptateur de pression de pilotage externe PVPC sans clapet antiretour est un accessoire du port M disponible pour les modules d'entrée PVP avec régulateur de pression de pilotage (PPRV) intégré.

Le PVPC sans clapet antiretour coupe le PPRV intégré vers le PVE ou PVH/PVHC dans le groupe de distributeurs et permet l'utilisation d'une alimentation de pression de pilotage externe dans l'adaptateur PVPC.

PVPC sans clapet antiretour

Schéma du PVP avec PVPC sans clapet antiretour


Exemple d'application du PVPC sans clapet antiretour : lorsque son utilisation est souhaitée pour alimenter le groupe de distributeurs avec de l'huile depuis une pompe d'urgence commandée manuellement sans diriger le débit d'huile vers le PPRV.

Lorsque la pompe principale est en mode de fonctionnement normal, l'huile est dirigée à travers l'adaptateur PVPC via le PPRV vers les commandes PVE électriques.

En cas de défaut du débit de la pompe principale, le clapet navette externe garantit que le débit d'huile depuis la pompe d'urgence commandée manuellement est utilisé pour ouvrir la vanne d'équilibrage et abaisser la charge. Il est uniquement possible d'abaisser la charge lorsque le levier de manœuvre mécanique des sections de travail PVG est utilisé.

Références pour le PVPM à centre ouvert/centre fermé

Référence	157B5400	158X1000
Filetage	G1/2"	1/2-20 UNF

Accessoires du module d'entrée PVP

PVPC avec clapet antiretour

L'adaptateur de pression de pilotage externe PVPC avec clapet antiretour est un accessoire du port M disponible pour les modules d'entrée PVP avec régulateur de pression de pilotage (PPRV) intégré.

Le PVPC avec clapet antiretour permet une alimentation en pression de pilotage externe par le biais de l'adaptateur PVPC et du PPRV, tout en permettant également à la pompe principale d'alimenter le PPRV par l'intermédiaire de la galerie P en tant que PVP à centre ouvert standard avec PPRV.

PVPC avec clapet antiretour

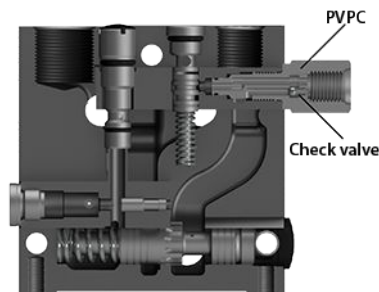
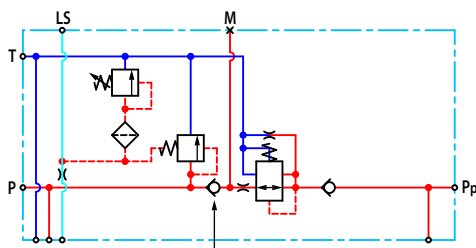


Schéma PVP avec PVPC avec clapet antiretour



Exemple d'application du PVPC avec clapet antiretour : lorsque son utilisation est souhaitée pour commander le groupe de distributeurs via les commandes PVE électriques sans débit de pompe.

Lorsque l'électrovanne externe est ouverte, l'huile côté pression du cylindre est alimentée via le PVPC par l'intermédiaire du PPRV pour agir en tant qu'alimentation pilote pour les commandes PVE électriques. Cela signifie qu'il est possible d'abaisser une charge au moyen des commandes PVE électriques sans démarrer la pompe.

Le clapet antiretour intégré empêche l'huile de s'écouler vers le réservoir via le tiroir de régulation de pression. Lorsque la pompe fonctionne normalement, l'électrovanne externe est fermée pour garantir que la charge n'est pas baissée en raison de l'exigence de débit d'huile pilote d'environ 1 l/min [0,25 gal US/min].

Avec un PVP à centre fermé, l'alimentation en huile pilote externe peut être connectée au raccordement de la jauge de pression sans utiliser de bouchon PVPC.

Références pour le PVP à centre ouvert/centre fermé

Référence	157B5600	157B5700
Filetage	G1/2"	1/2-20 UNF

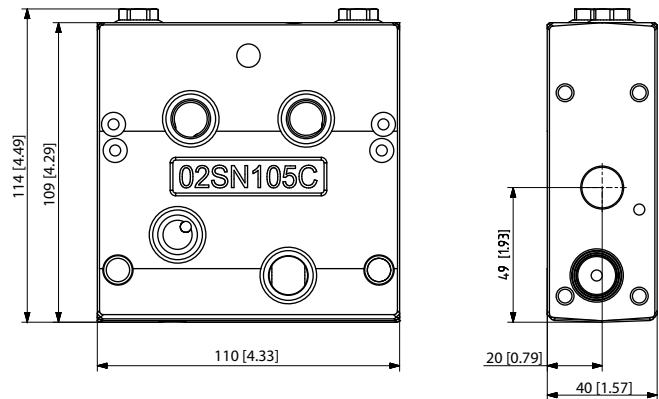
Modules de base de PVB

Les modules de base PVG 16 PVB également appelés « sections de travail », sont l'interface entre le groupe de distributeurs proportionnels PVG 16 et la fonction de travail (cylindre ou moteur, par ex.).

Module de base PVB



Dimensions PVB 16



Poids : 2,6 kg [5,7 lb]

Symbole du schéma de PVB non compensé

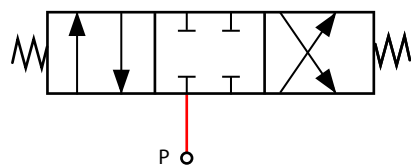
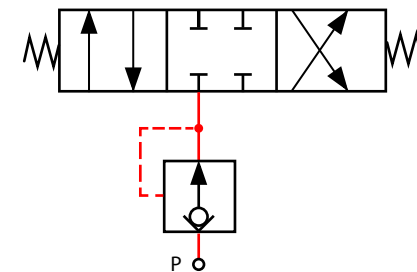


Schéma de PVB compensé



Les variantes de module de base PVB sont basées sur une plateforme générique dotée d'une sélection de fonctions supplémentaires pour vous permettre d'adapter le PVB aux exigences de n'importe quel système hydraulique. La plateforme générique de module de base PVB comprend les variantes principales suivantes :

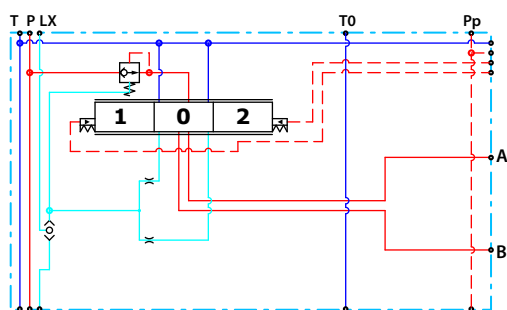
- module de base compensé ; *PVB compensé* à la page 39 ;
- module de base compensé avec dispositifs pour valves antichoc et clapets anticavitation (PVL/PVLA) ; *PVB compensé avec PVL/PVLA* à la page 44 ;
- module de base compensé avec une vanne commune LS réglable pour les ports A et B ; *PVB compensé avec LS A/B* à la page 48 ;
- module de base non compensé avec clapet antiretour et antidérive intégré en option ; *PVB non compensé* à la page 54 ;
- module de base non compensé avec dispositifs pour vannes antichoc (PVL/P) et clapet antiretour et antidérive intégré en option ; *PVB non compensé avec PVL/P* à la page 57.

Modules de base de PVB
PVB compensé

Le PVB compensé est destiné à la commande d'une fonction de travail lorsque le comportement de cette fonction en termes de débit et de pression exige une indépendance vis-à-vis de la pression de charge des autres fonctions utilisées simultanément.

Le PVB compensé comprend :

- Réseau de sélecteur de circuit LS intégré
- Balance de pression intégrée
- Vannes antichoc/anticavitation (PVLP) en option
- Port T0 et port T0 externe en option

Schéma du PVB compensé

Spécifications techniques pour le port A/B

Pression continue max.	Pression intermittente max.	Débit nominal max. *
350 bar [5 067 psi]	420 bar [6 090 psi]	60 l/min [15 gal US/min]
350 bar [5 067 psi]	420 bar [6 090 psi]	125 l/min [33 gal US/min]

* Possible avec tiroir de fonctionnement turbo au débit nominal max. de 130 l/min

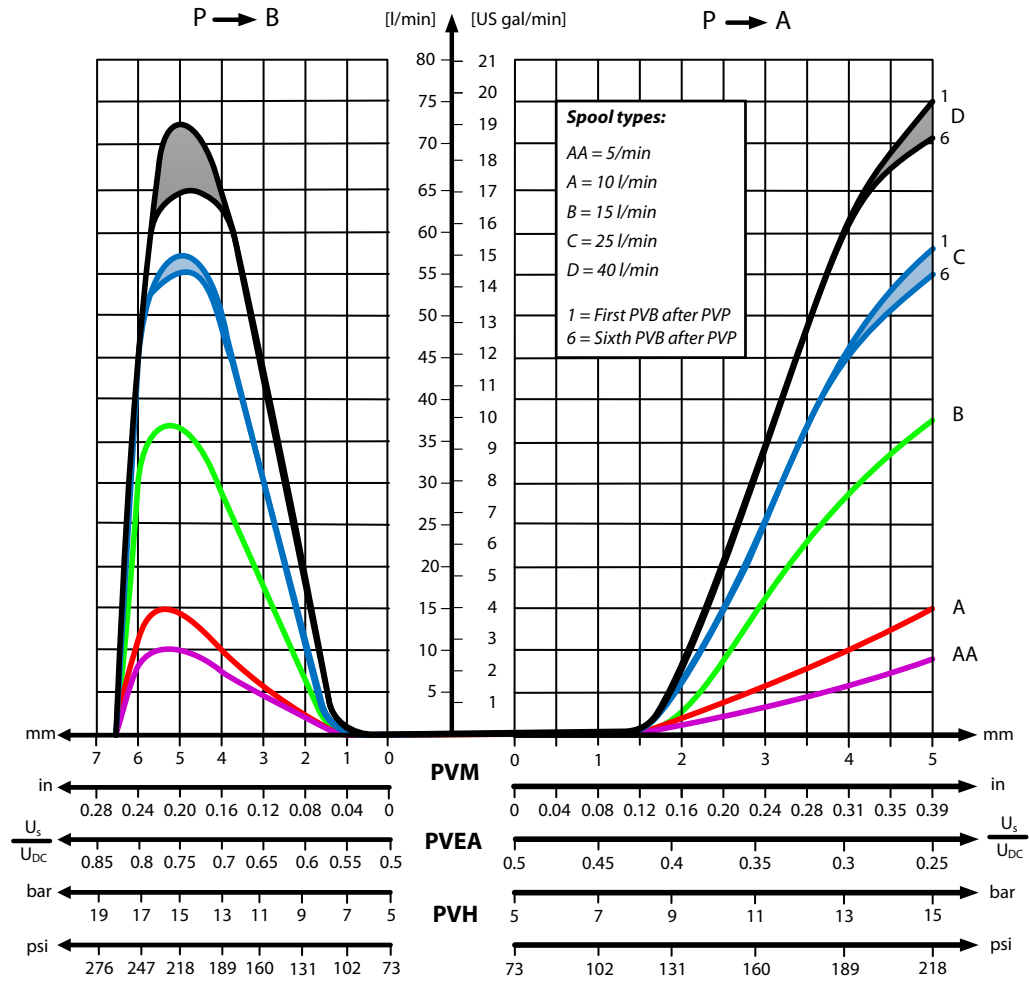
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Modules de base de PVB

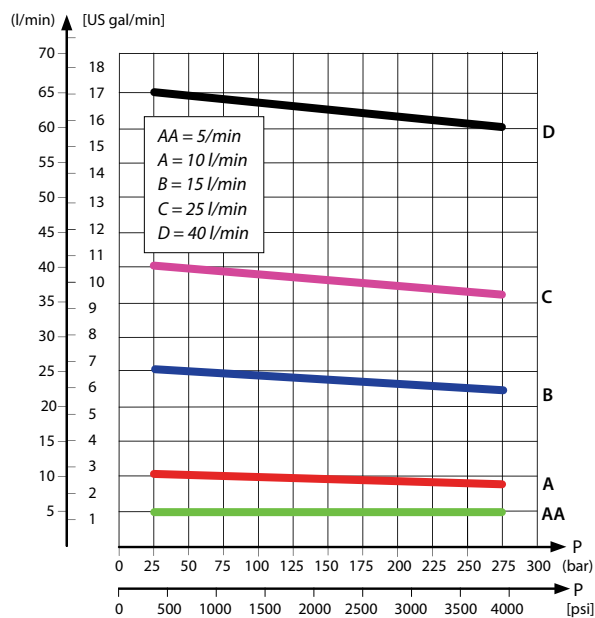
Graphiques de performances (théoriques)

Débit de fluide comme fonction de déplacement du tiroir

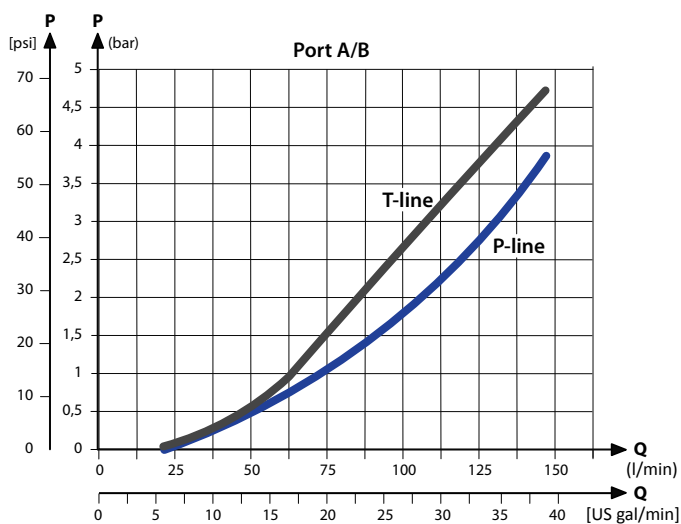


Modules de base de PVB

Débit de fluide indépendant de la charge – PVB pression compensée



Caractéristiques de PVB à pression compensée sur la ligne P et la ligne T



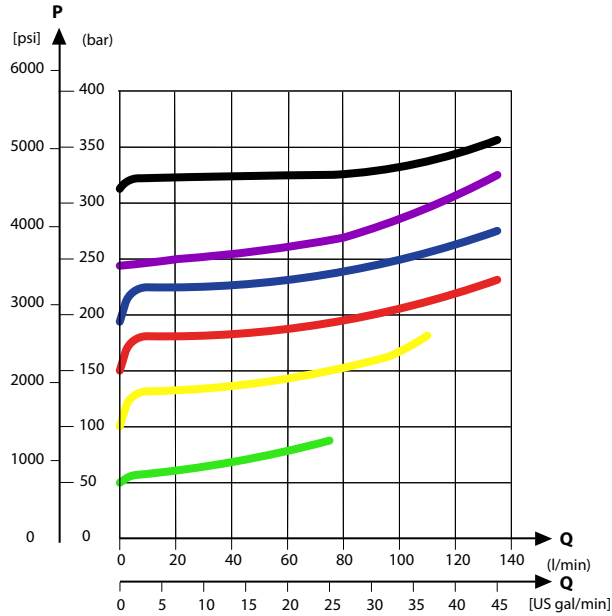
Références pour le PVB compensé

Référence	Port A/B
11130976	BSP 3/8"
11130977	3/4" – 16 UNF

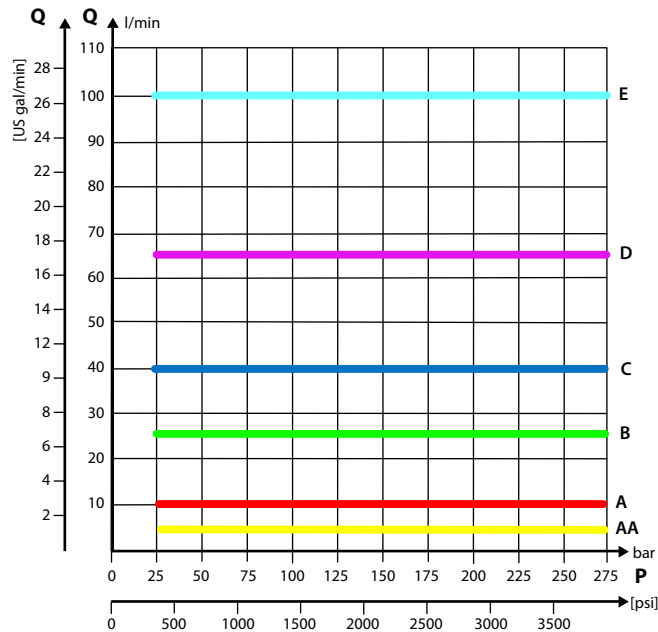
Modules de base de PVB

Graphiques de performances (théoriques)

Caractéristiques des vannes antichoc PVLP

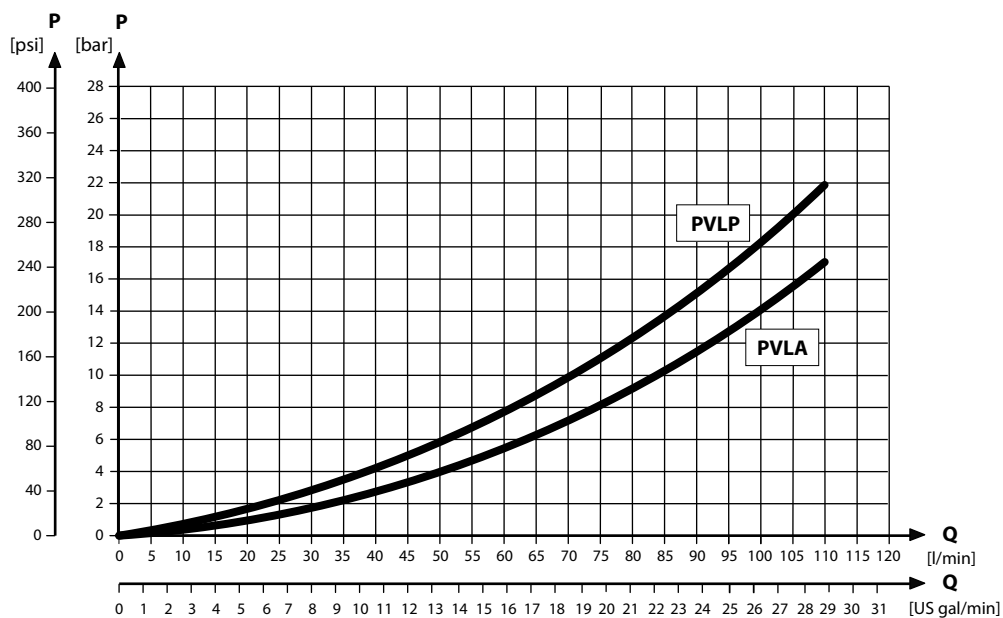


Débit de fluide indépendant de la charge – PVB pression compensée



Modules de base de PVB

Caractéristiques des vannes d'aspiration PVLP/PVLA



Références pour le PVB compensé

Référence	Port A/B	PVLP/PVLA	T0
157B6200	G1/2"	-	-
157B6210		-	Oui
157B6230		Oui	-
157B6240		Oui	Oui
157B6600	7/8-14 UNF	-	-
157B6922		-	Oui
157B6630		Oui	-
157B6906		Oui	Oui
157B6850	M22x1,5	Oui	Oui
157B6849	Aucun*	-	-

* Haut usiné, préparé pour le montage d'une dérivation PVBD.

Modules de base de PVB

PVB compensé avec PVLP/PVLA

Le PVB compensé propose en option des vannes antichoc et anticavitation PVLP/PVLA sur chaque port de travail pour protéger des pics de pression et éviter toute cavitation.

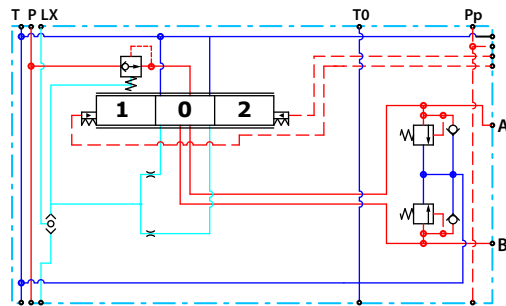
Le PVB compensé est destiné à la commande d'une fonction de travail lorsque le comportement de cette fonction en termes de débit et de pression exige une indépendance vis-à-vis de la pression de charge des autres fonctions utilisées simultanément.

Avec des vannes antichoc et anticavitation (PVLP/PVLA) en option sur chaque port de travail pour protéger des pics de pression et éviter toute cavitation.

Caractéristiques de PVB compensé avec PVLP/PVLA :

- Réseau de sélecteur de circuit LS intégré
- Balance de pression intégrée
- Vannes antichoc/anticavitation et d'aspiration (PVLP/PVLA) en option

Schéma de PVB compensé avec PVLP/PVLA



Spécifications techniques pour le port A/B

Pression continue max.	Pression intermittente max.	Débit nominal max.
380 bar [5 510 psi]	420 bar [6 090 psi]	60 l/min [15 US gal/min]
380 bar [5 510 psi]	420 bar [6 090 psi]	65 l/min [17 US gal/min]

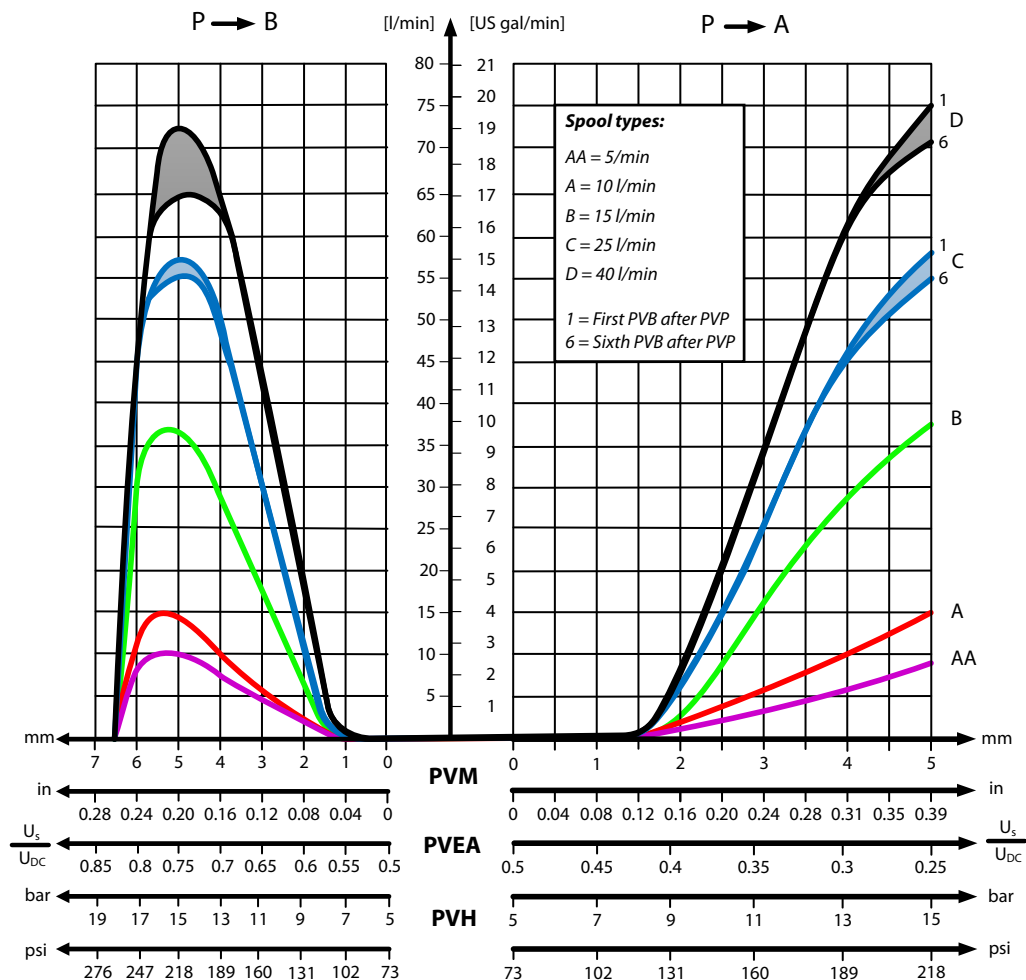
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Modules de base de PVB

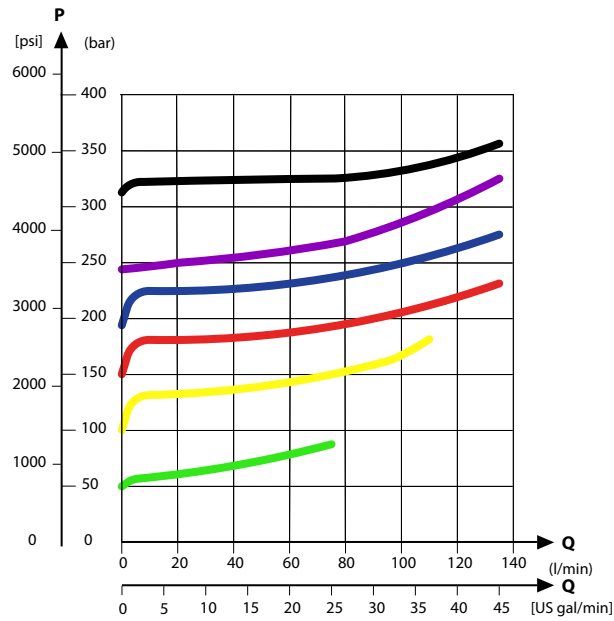
Graphiques de performance (théorique)

Débit de fluide comme fonction de déplacement du tiroir

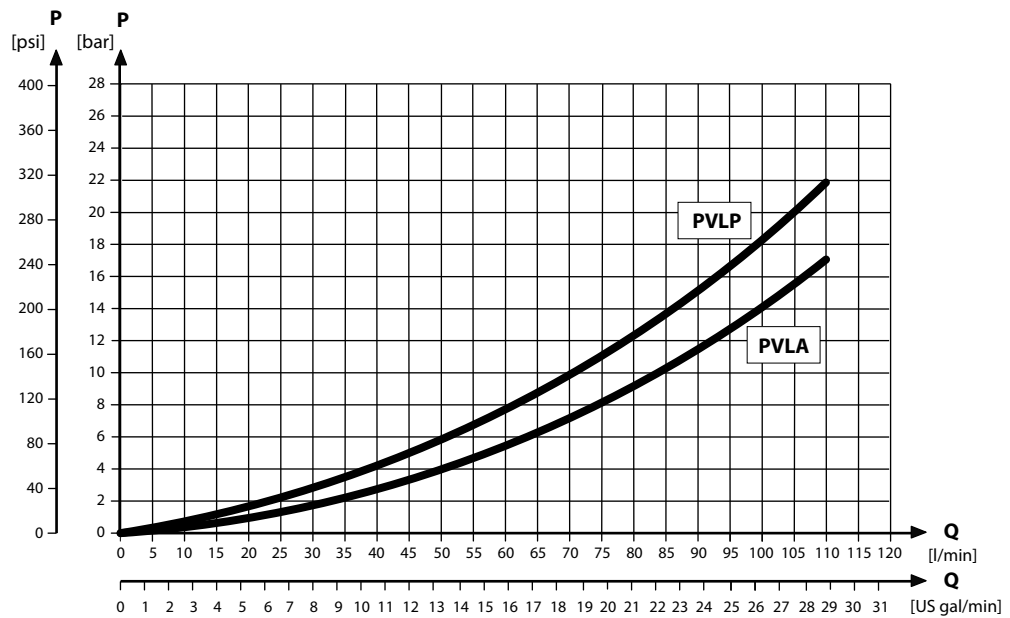


Modules de base de PVB

Caractéristiques des vannes antichoc PVLP

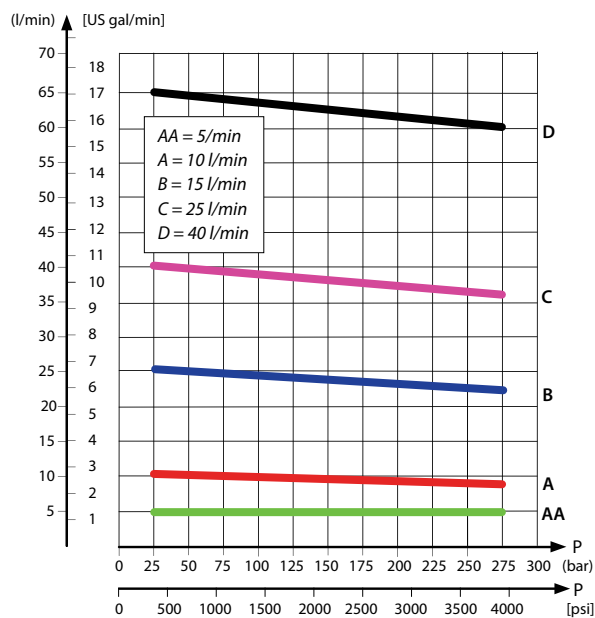


Caractéristiques des vannes d'aspiration PVLP/PVLA

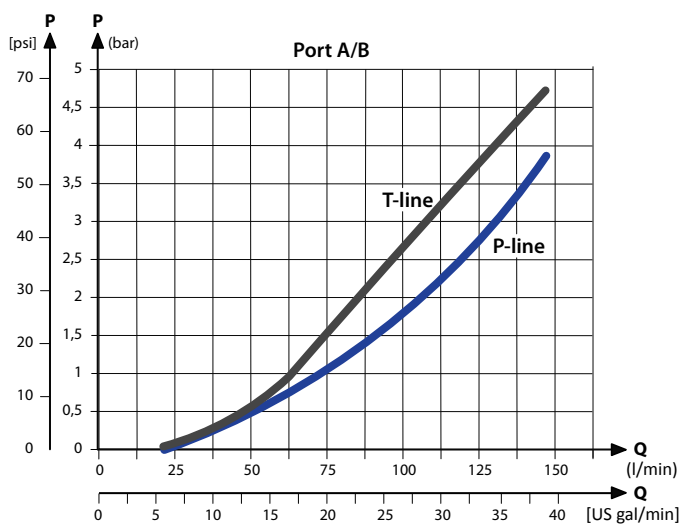


Modules de base de PVB

Débit de fluide indépendant de la charge – PVB pression compensée



Caractéristiques de PVB à pression compensée sur la ligne P et la ligne T



Références pour PVB compensé avec PVLP/PVLA

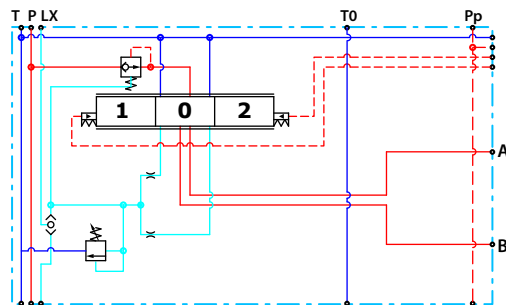
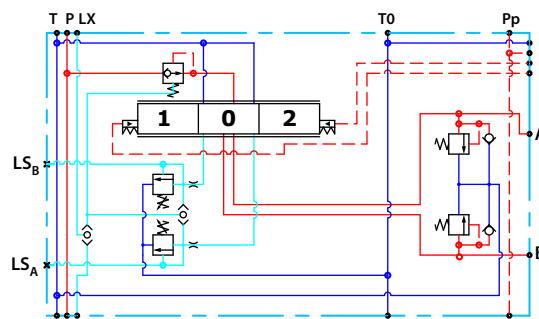
Référence	Port A/B	PVLP/PVLA
11130978	3/8" BSP	1
11130979	3/4" - 16 UNF	1

Modules de base de PVB
PVB compensé avec LS A/B

Le PVB compensé est destiné à la commande d'une fonction de travail lorsque le comportement de cette fonction en termes de débit et de pression exige une indépendance vis-à-vis de la pression de charge des autres fonctions utilisées simultanément. La vanne de décharge de pression $LS_{A/B}$ intégrée permet de limiter l'accumulation maximale sur le port de travail séparément pour les ports A/B.

Le PVB compensé avec $LS_{A/B}$ comprend :

- Réseau de sélecteur de circuit LS intégré
- Balance de pression intégrée
- Limiteurs de pression $LS_{A/B}$ intégrés et réglables
- Connexion du port $LS_{A/B}$ externe
- Clapet navette $LS_{A/B}$ intégré pour utilisation de tiroir flottant
- Vannes antichoc/anticavitation (PVLP) en option
- Possibilité T0 en option

Schéma du PVB compensé avec $LS_{A/B}$

Schéma du PVB compensé avec LS

Spécifications techniques pour le port A/B

Pression continue max.	Pression intermittente max.	Débit nominal max.*
350 bar [5 076 psi]	420 bar [6 090 psi]	60 l/min [15 gal US/min]
350 bar [5 076 psi]	420 bar [6 090 psi]	125 l/min [33 gal US/min]

* Possible avec tiroir de fonctionnement turbo au débit nominal max. de 130 l/min

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]

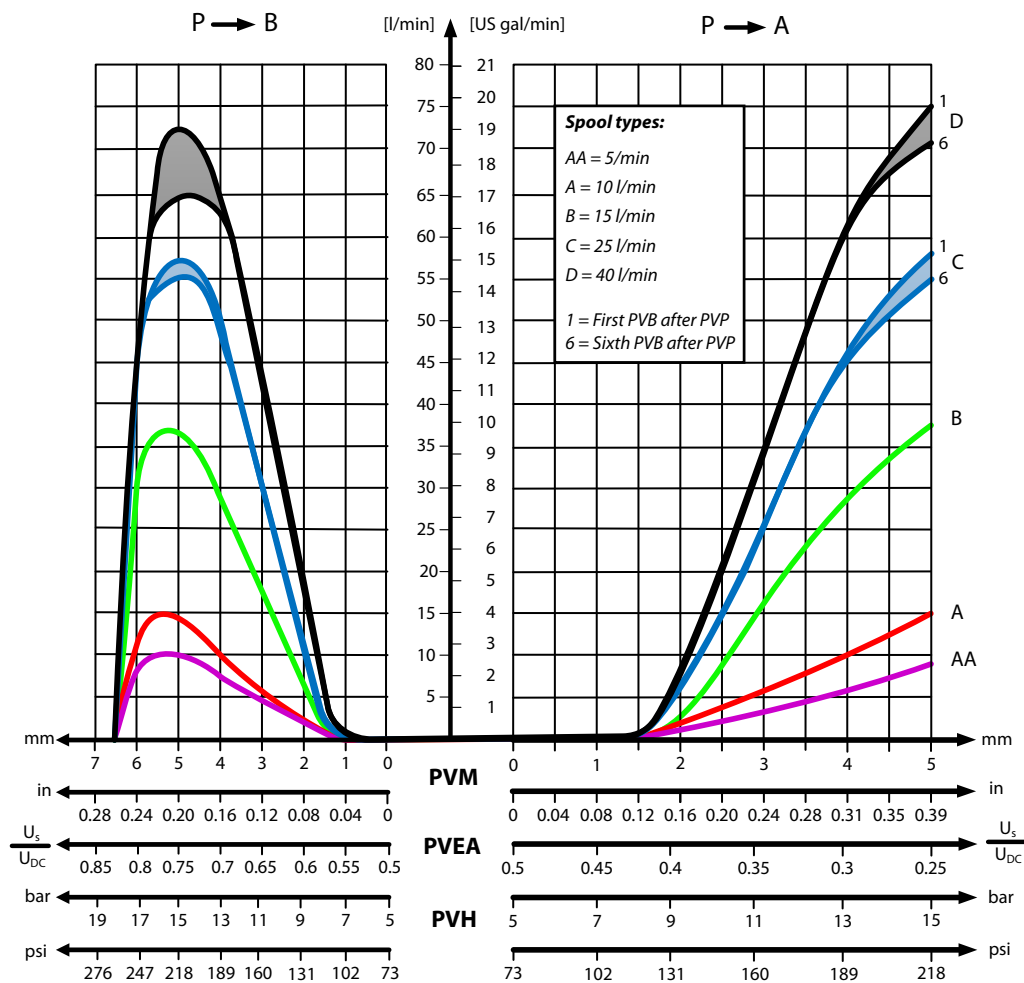
Modules de base de PVB

Spécifications techniques (suite)

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

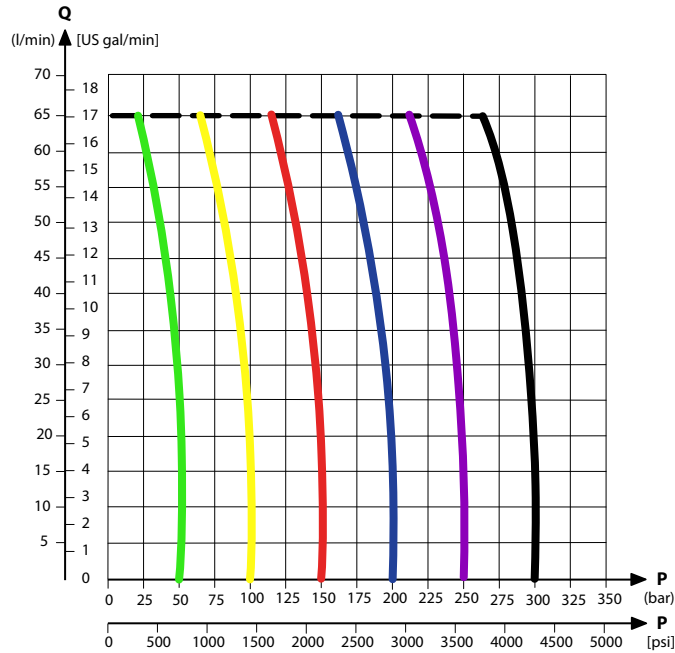
Graphiques de performances (théoriques)

Débit de fluide comme fonction de déplacement du tiroir

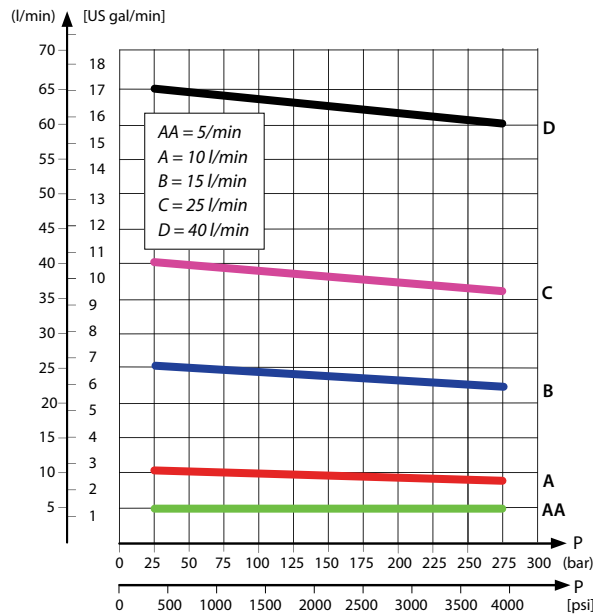


Modules de base de PVB

Caractéristiques de PVB à pression compensée pour LS A/B

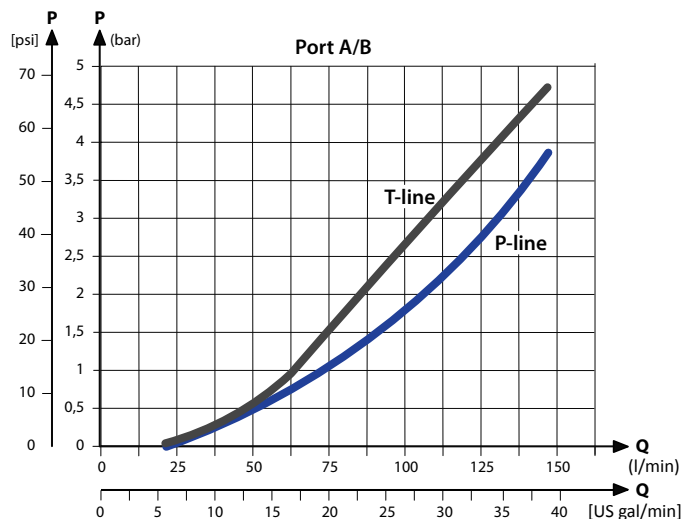


Débit de fluide indépendant de la charge – PVB pression compensée



Modules de base de PVB

Caractéristiques de PVB à pression compensée sur la ligne P et la ligne T

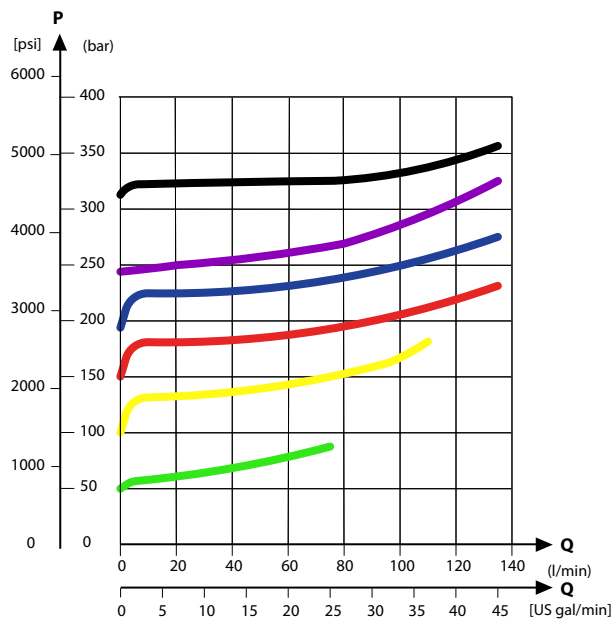


Références pour le PVB compensé avec LS A/B

Référence	Port A/B
11130982	BSP 3/8"
11130983	3/4" – 16 UNF

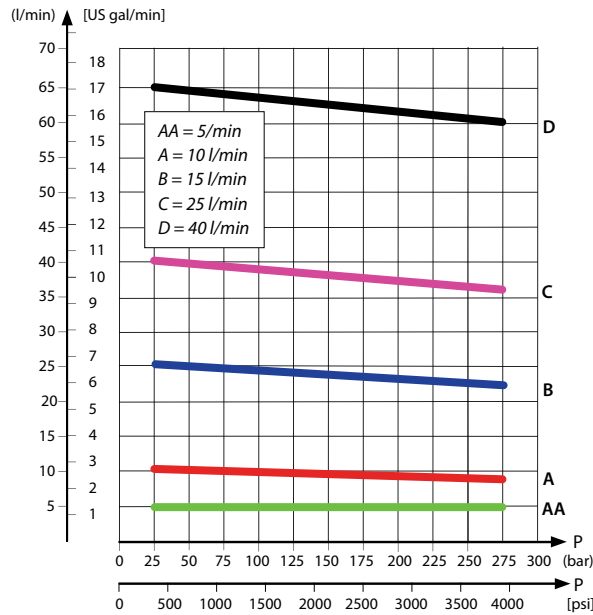
Graphiques de performances (théoriques)

Caractéristiques des vannes antichoc PVL P

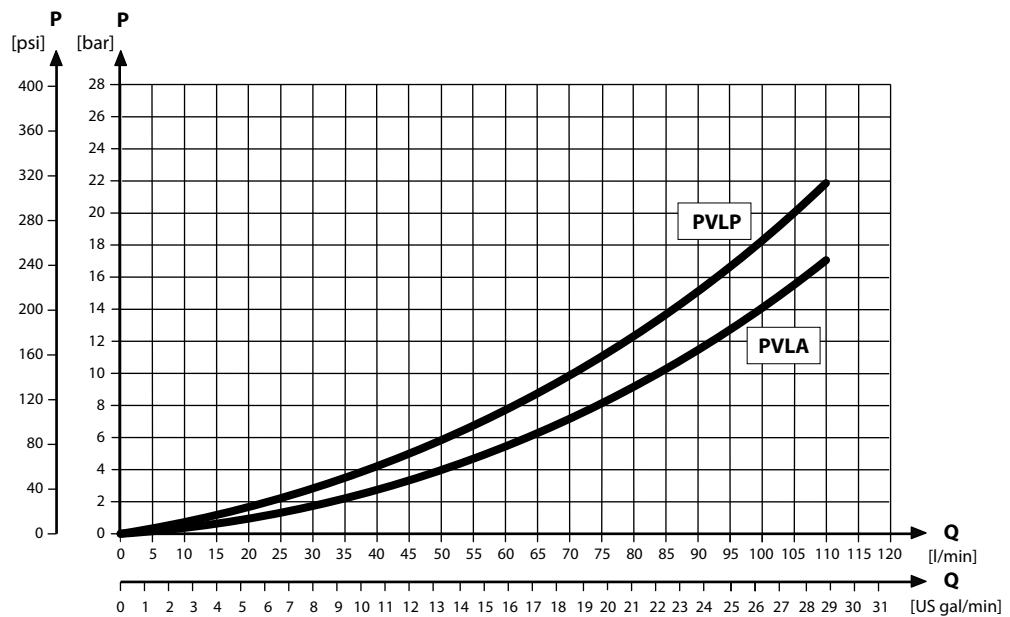


Modules de base de PVB

Débit de fluide indépendant de la charge – PVB pression compensée

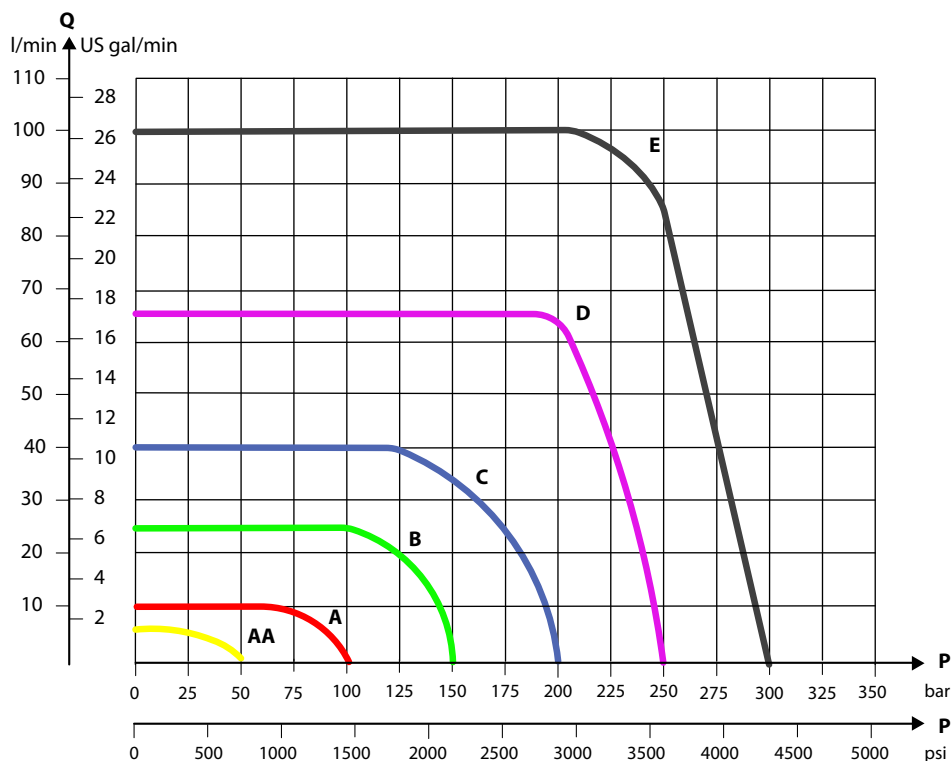


Caractéristiques des vannes d'aspiration PVLP/PVLA



Modules de base de PVB

Caractéristiques de PVB à pression compensée pour LS A/B



Références pour le PVB compensé avec LS A/B (toutes avec clapet navette)

Référence	Port A/B	Port LS	PVLP/PVLA	T0
157B6203	G1/2"	G1/4"	-	-
157B6213			-	Oui
157B6233			Oui	-
157B6243			Oui	Oui
157B6603	7/8-14 UNF	1/2-20 UNF	-	-
157B6613			-	Oui
157B6633			Oui	-
157B6643			Oui	Oui

Modules de base de PVB

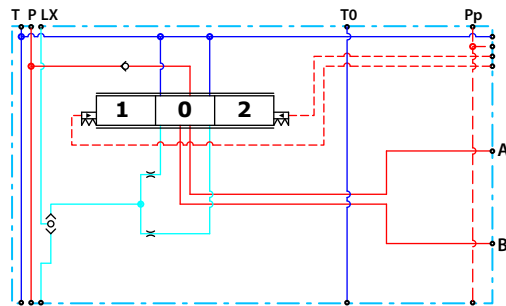
PVB non compensé

Le PVB non compensé est destiné à la commande d'une fonction de travail lorsque le comportement de cette fonction en termes de débit et de pression exige une indépendance vis-à-vis de la pression de charge des autres fonctions utilisées simultanément.

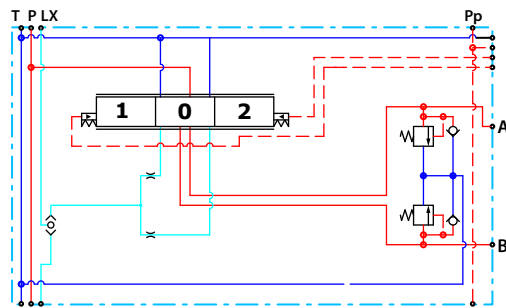
Caractéristiques de PVB non compensé :

- Réseau de sélecteur de circuit LS intégré
- Clapet antiretour chute de pression en option

PVB non compensé



PVB non compensé



Spécifications techniques pour le port A/B

Pression continue max.	Pression intermittente max.	Débit nominal max.
380 bar [5 510 psi]	420 bar [6 090 psi]	65 l/min [17 gal US/min]

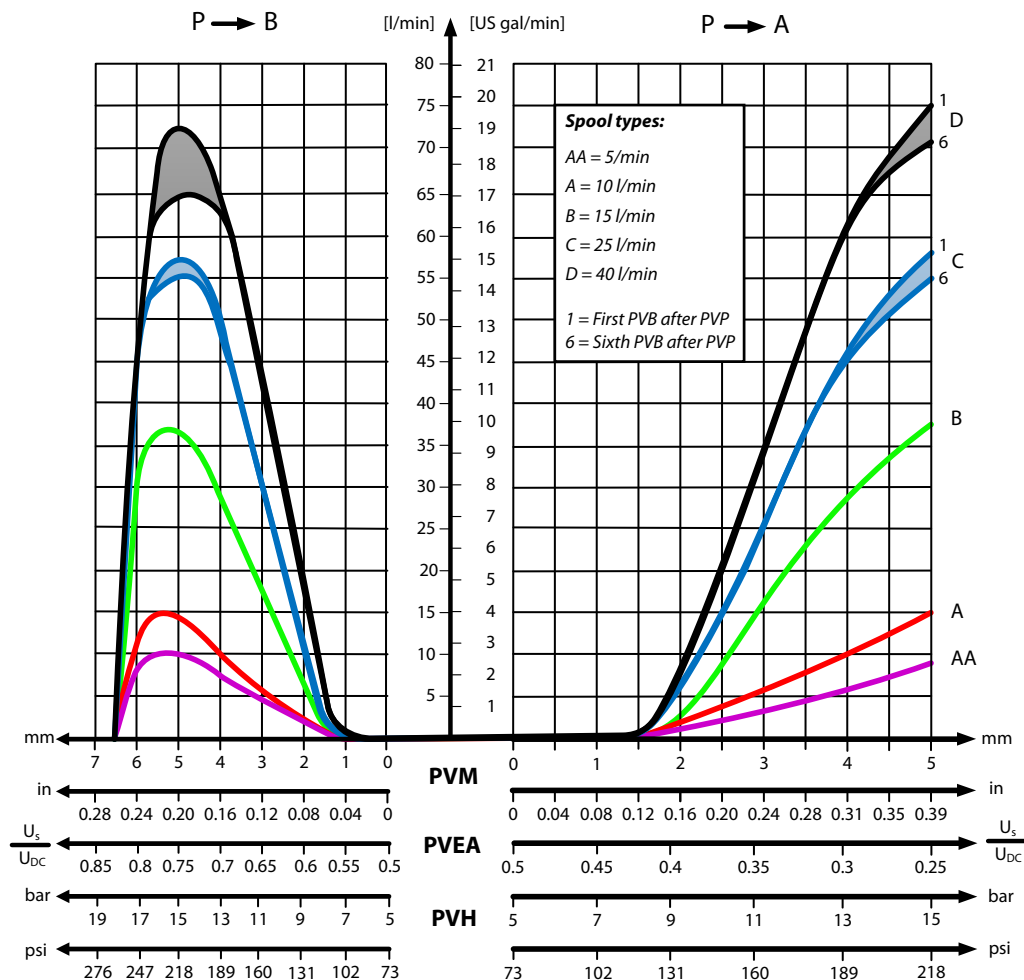
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

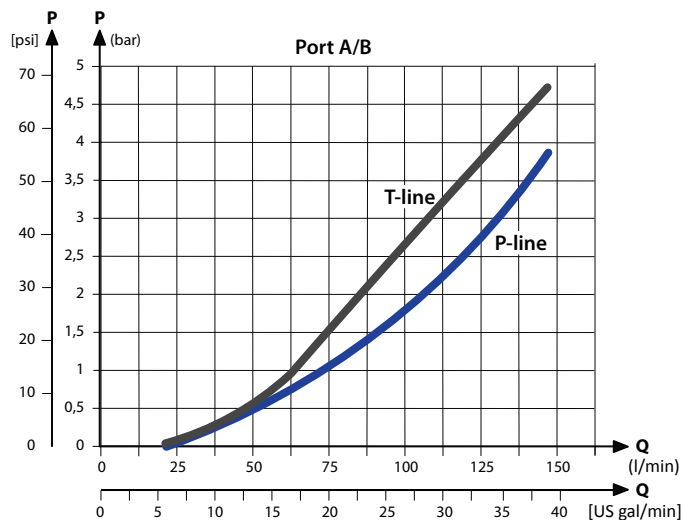
Modules de base de PVB

Graphiques de performance (théorique)

Débit de fluide comme fonction de déplacement du tiroir



Caractéristiques de PVB à pression compensée sur la ligne P et la ligne T



Modules de base de PVB*Références pour PVB non compensé*

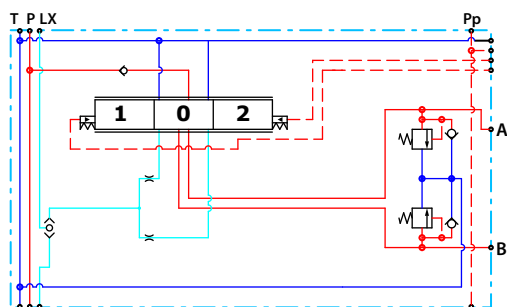
Référence	Port A/B	Clapet antiretour
11106801	3/8" BSP	Oui
11101421	3/8" BSP	—
11106797	3/4" – 16 UNF	Oui
11101423	3/4" – 16 UNF	—

Modules de base de PVB
PVB non compensé avec PVLP

Le PVB non compensé avec une vanne antichoc PVLP en option sur chaque port de travail, pour protéger des pics de pression et éviter toute cavitation, est destiné à la commande d'une fonction de travail lorsque le comportement de cette fonction en termes de débit et de pression exige une indépendance vis-à-vis de la pression de charge des autres fonctions utilisées simultanément.

Caractéristiques de PVB non compensé avec PVLP :

- Réseau de sélecteur de circuit LS intégré
- Vannes antichoc (PVLP) en option
- Clapet antiretour chute de pression en option

Schéma de PVB non compensé avec PVLP

Spécifications techniques pour le port A/B

Pression continue max.	Pression intermittente max.	Débit nominal max.
380 bar [5 510 psi]	420 bar [6 090 psi]	65 l/min [17 gal US/min]

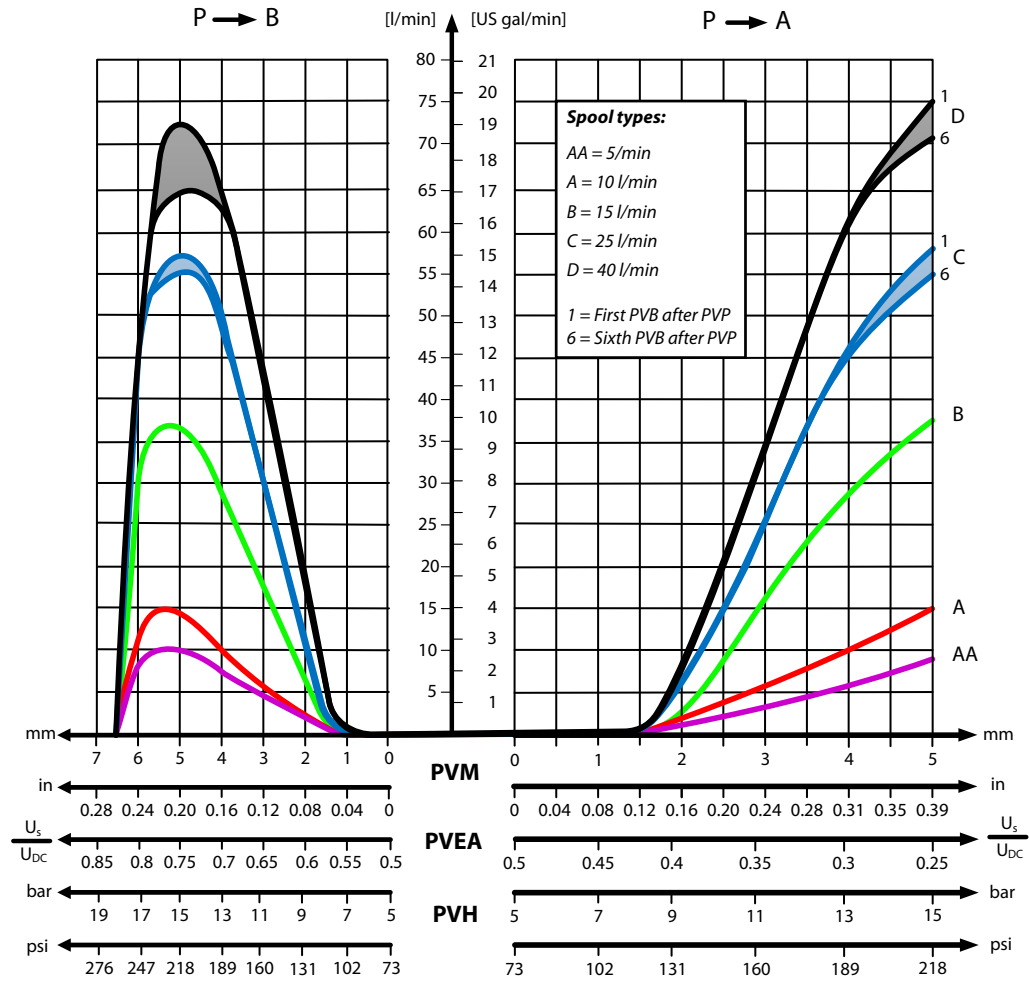
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Modules de base de PVB

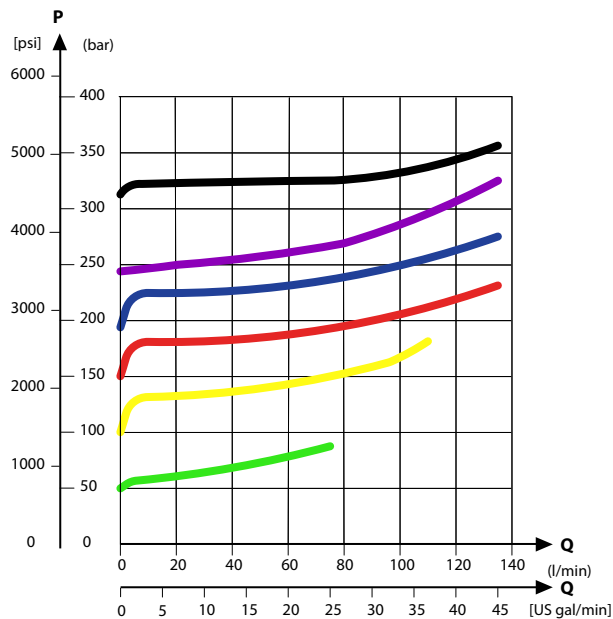
Graphiques de performance (théorique)

Débit de fluide comme fonction de déplacement du tiroir

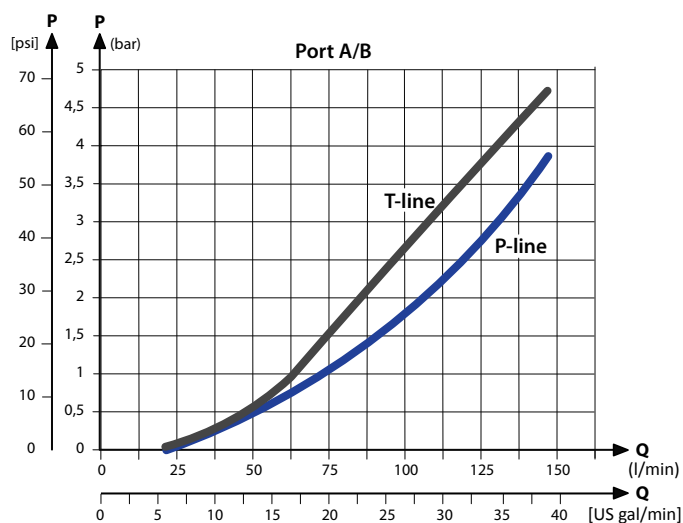


Modules de base de PVB

Caractéristiques des vannes antichoc PVLP



Caractéristiques de PVB à pression compensée sur la ligne P et la ligne T



Références pour PVB non compensé avec PVLP

Référence	Port A/B	PVLP	Clapet antiretour
11101424	3/8" BSP	1	Oui
11106754	3/8" BSP	1	—
11101425	3/4" – 16 UNF	1	Oui
11106755	3/4" – 16 UNF	1	—

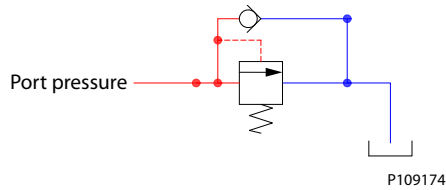
Modules de base de PVB

Vanne antichoc et anticavitation PVL

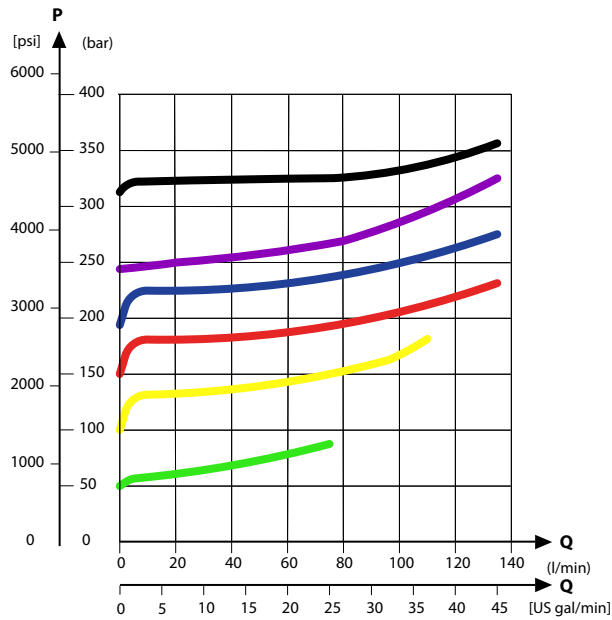
La vanne antichoc et anticavitation PVLP déchargera un pic de pression vers les galeries du réservoir interne et aspirera en outre de l'huile depuis le réservoir vers le port de travail pour éviter toute cavitation. Plage de réglages de pression : 32–400 bar [460–5 801 psi].

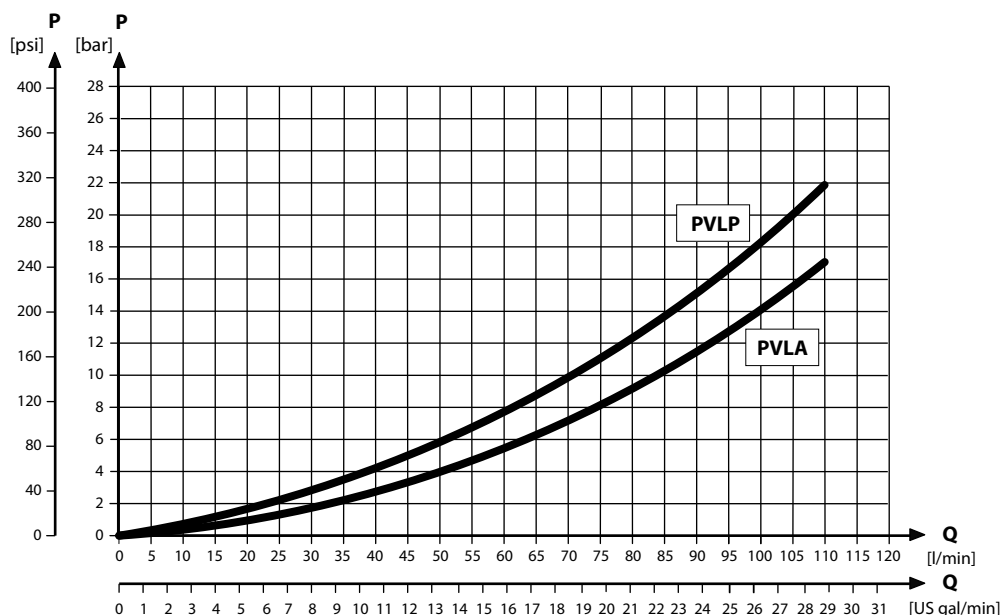
La pression du PVL doit toujours être réglée sur 20 bar [290 psi] de plus que le réglage $LS_{A/B}$ du même module.

Schéma de la PVL



Caractéristiques des vannes antichoc PVL



Modules de base de PVB
Caractéristiques des vannes d'aspiration PVLP/PVLA

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Références pour le PVLP selon les réglages de pression

Référence	Pression en bar [psi]	Référence	Pression en bar [psi]
157B2032	32 [464]	157B2210	210 [3045]
157B2050	50 [725]	157B2230	230 [3335]
157B2063	63 [913]	157B2240	240 [3480]
157B2080	80 [1160]	157B2250	250 [3626]
157B2100	100 [1450]	157B2265	265 [3844]
157B2125	125 [1813]	157B2280	280 [4061]
157B2140	140 [2031]	157B2300	300 [4351]
157B2150	150 [2176]	157B2320	320 [4641]
157B2160	160 [2321]	157B2350	350 [5076]
157B2175	175 [2538]	157B2380	380 [5511]
157B2190	190 [2756]		—

Accessoires des modules de base du PVB

La plateforme accessoire du module PVB générique inclut des vannes antichoc et anticavitation PVLP ainsi qu'une vanne d'aspiration PVLA.

- [Vanne antichoc et anticavitation PVLP](#) à la page 60
- [Vanne d'aspiration PVLA](#) à la page 65

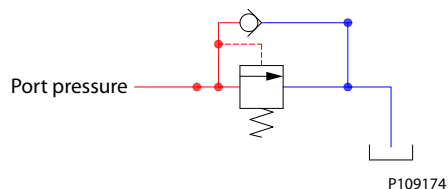
Accessoires des modules de base du PVB

Vanne antichoc et anticavitation PVLP

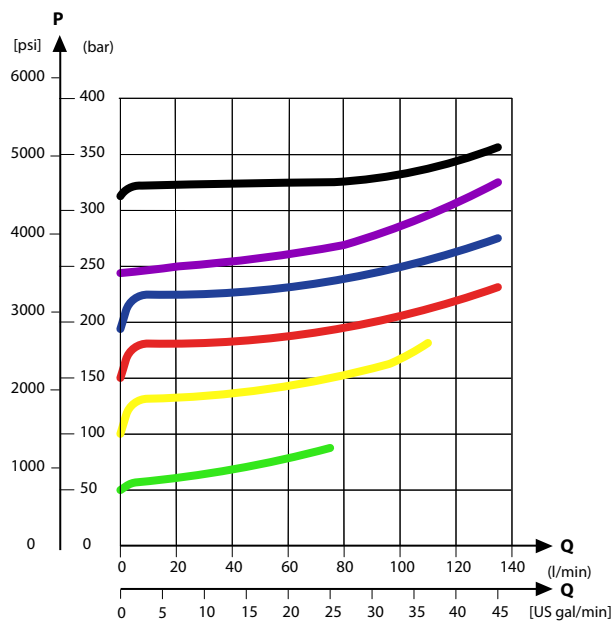
La vanne antichoc et anticavitation PVLP déchargera un pic de pression vers les galeries du réservoir interne et aspirera en outre de l'huile depuis le réservoir vers le port de travail pour éviter toute cavitation. Plage de réglages de pression : 32–400 bar [460–5 801 psi].

La pression du PVLP doit toujours être réglée sur 20 bar [290 psi] de plus que le réglage $LS_{A/B}$ du même module.

Schéma de la PVLP

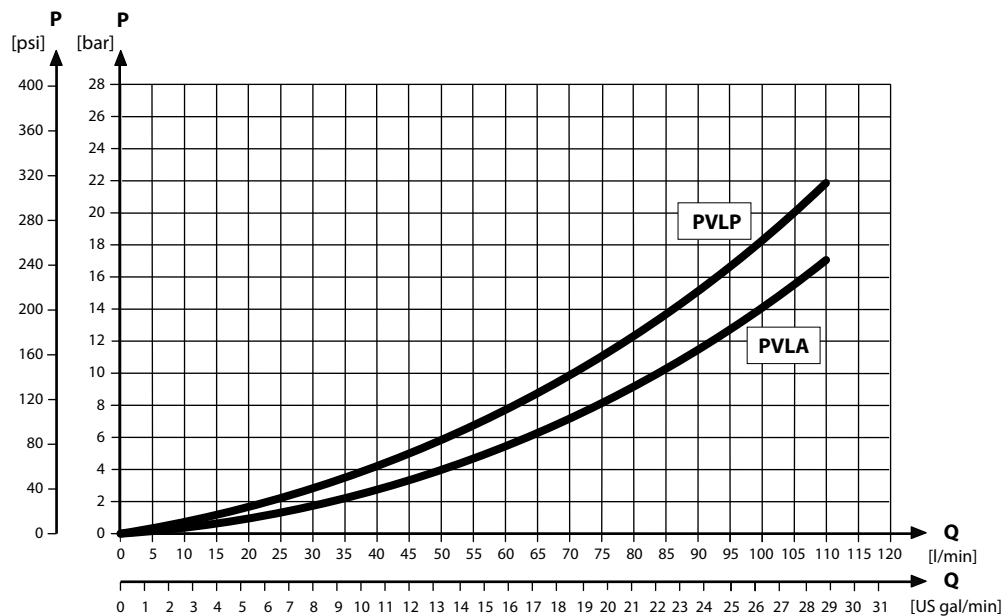


Caractéristiques des vannes antichoc PVLP



Accessoires des modules de base du PVB

Caractéristiques des vannes d'aspiration PVLP/PVLA



Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Références pour le PVLP selon les réglages de pression

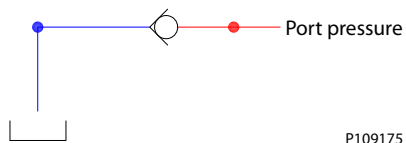
Référence	Pression en bar [psi]	Référence	Pression en bar [psi]
157B2032	32 [464]	157B2210	210 [3045]
157B2050	50 [725]	157B2230	230 [3335]
157B2063	63 [913]	157B2240	240 [3480]
157B2080	80 [1160]	157B2250	250 [3626]
157B2100	100 [1450]	157B2265	265 [3844]
157B2125	125 [1813]	157B2280	280 [4061]
157B2140	140 [2031]	157B2300	300 [4351]
157B2150	150 [2176]	157B2320	320 [4641]
157B2160	160 [2321]	157B2350	350 [5076]
157B2175	175 [2538]	157B2380	380 [5511]
157B2190	190 [2756]		—

Accessoires des modules de base du PVB
Vanne d'aspiration PVLA

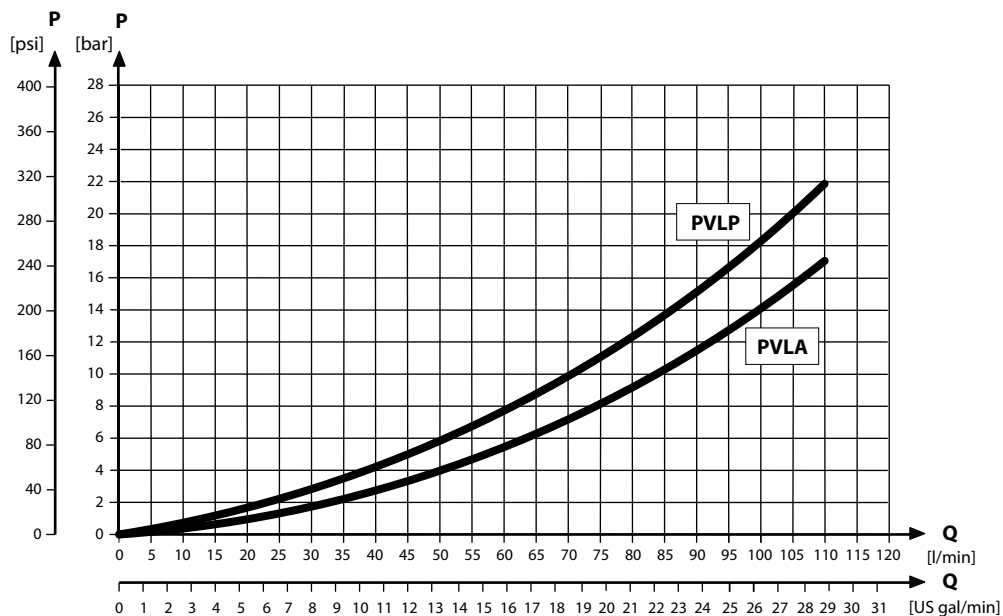
La vanne PVLA est un accessoire disponible pour les modules de base PVB.

La PVLA aspirera le fluide depuis le réservoir vers le port de travail pour éviter toute cavitation par le ressort 0,5 bar. Le bouchon assurera que, lors de l'utilisation d'un tiroir à simple action, tout débit refluant dans le port de travail est dirigé vers le réservoir.

Schéma de la PVLA



Caractéristiques des vannes d'aspiration PVLP/PVLA



Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Référence pour la vanne d'aspiration PVLA

Vanne d'aspiration PVLA	Bouchon
157B2001	157B2002

Tiroirs principaux PVBS

Les tiroirs principaux (PVBS) déterminent le débit hors de la section de travail ou de l'accumulation de pression et sont basés sur une plateforme générique dotée d'une vaste sélection de fonctions supplémentaires pour vous permettre d'adapter la vanne PVBS aux exigences de n'importe quel système hydraulique et n'importe quelle fonction.

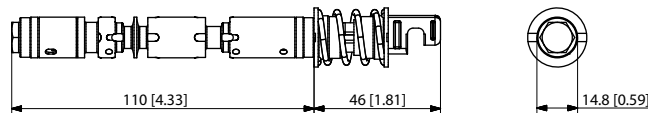
Le tiroir principal PVBS peut être activé de trois manières différentes :

- mécaniquement par un levier PVM ;
- électriquement par une commande PVE/PVHC ;
- hydrauliquement par une commande PVH.

Tiroir principal PVBS



Dimensions du tiroir principal PVBS



Poids : 0,16 kg [0,35 lb]

Caractéristiques générales

- 4 voies, positions
- 4 voies, 4 positions en option avec le PVM correct
- Commande de débit AB
- Bande morte 1,2 mm [0,047 po]

Paramètres techniques de PVBS

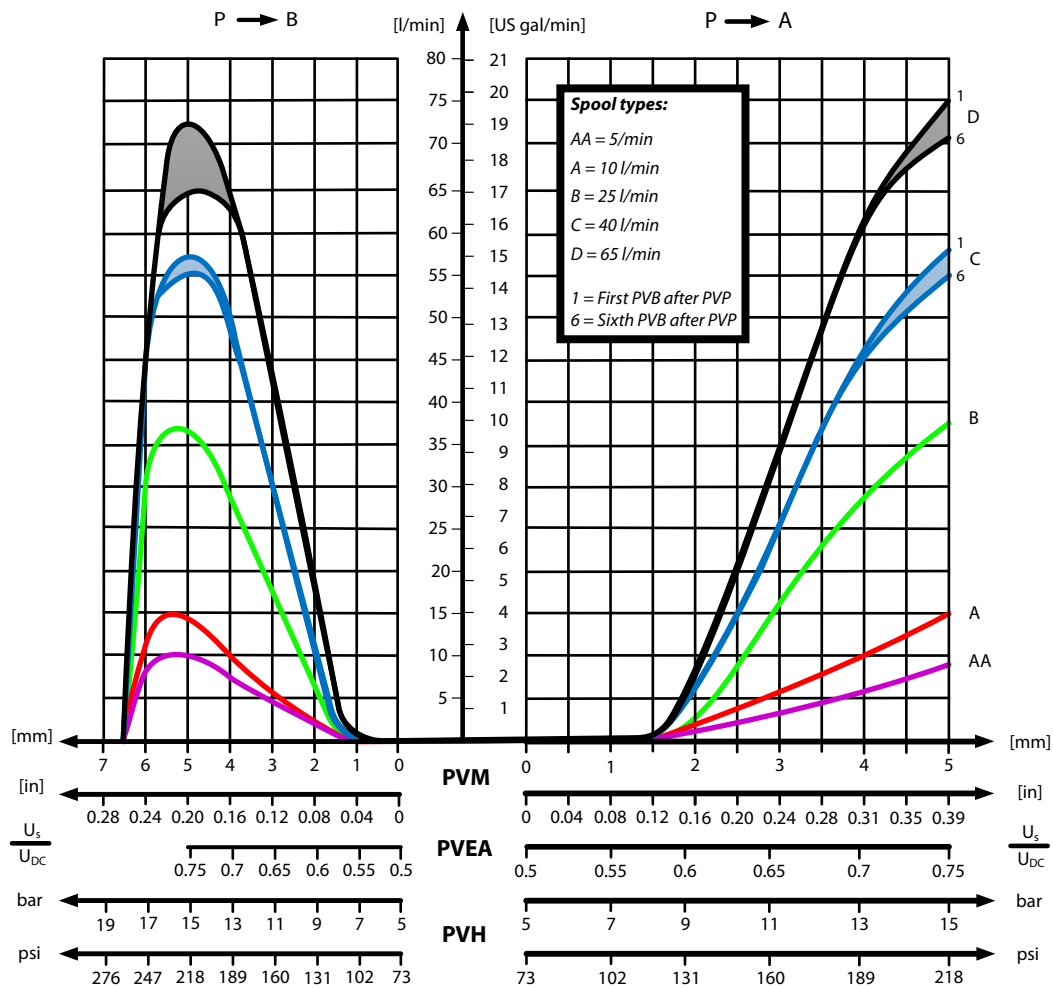
Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Tiroirs principaux PVBS

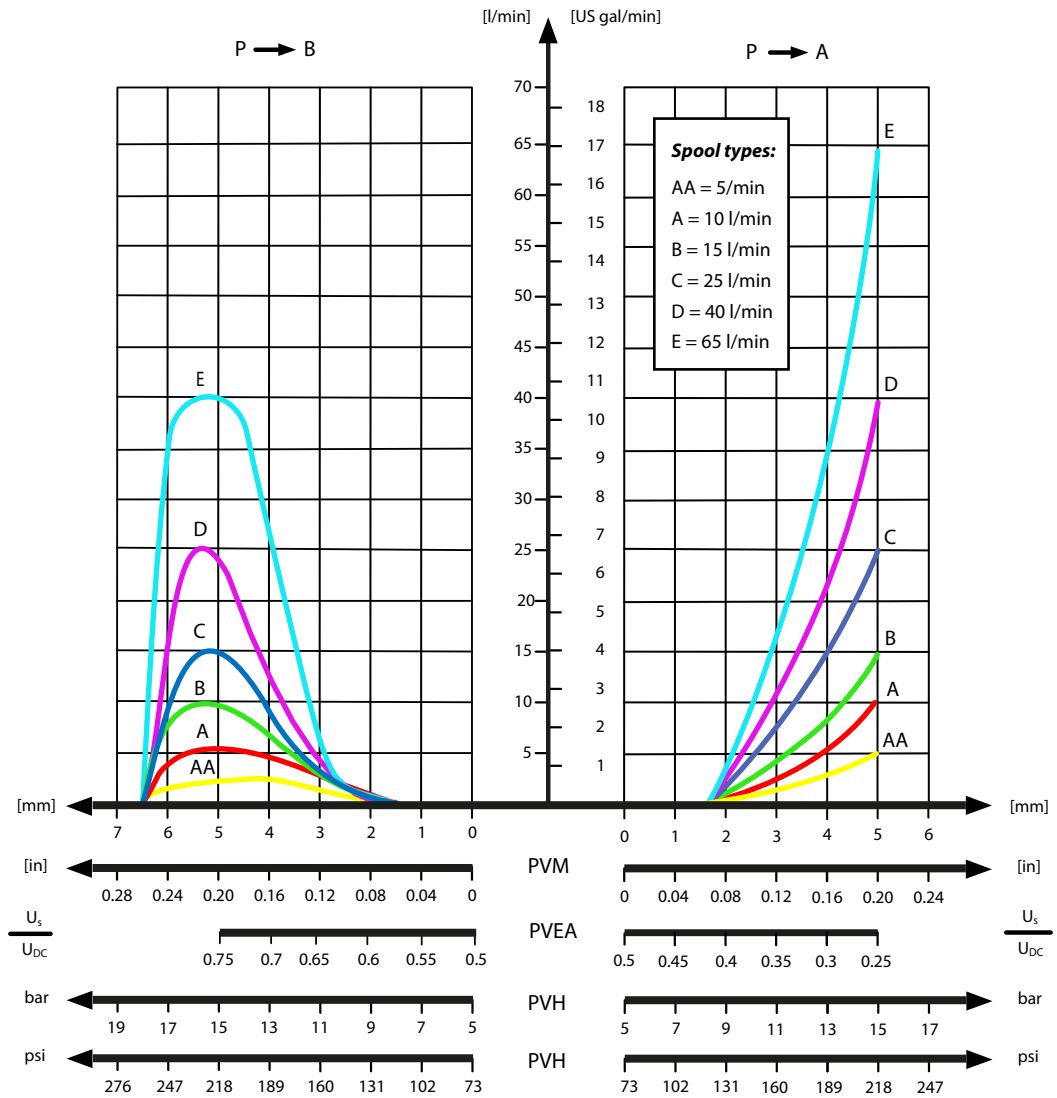
Caractéristiques du débit du fluide de PVBS - Performance théorique

Débit du fluide comme fonction de déplacement du tiroir



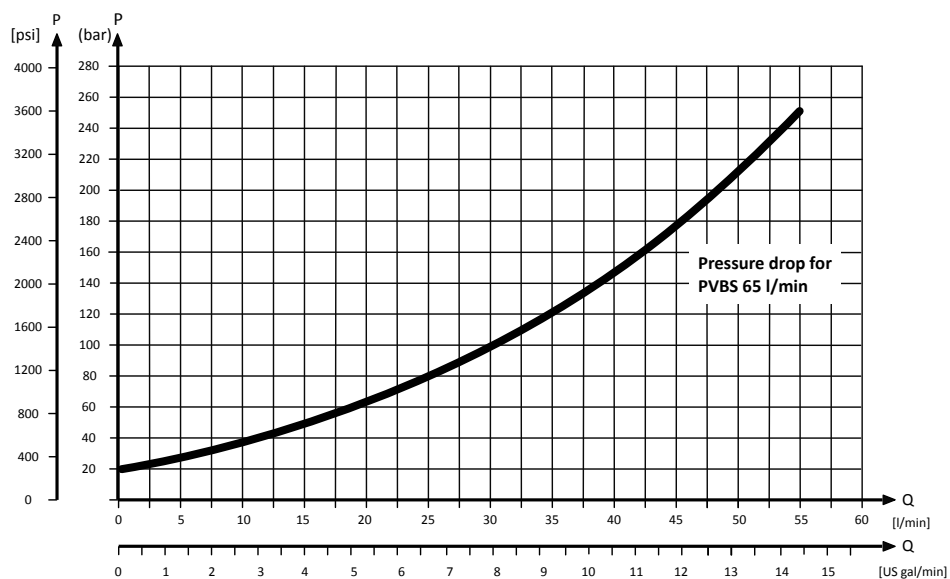
Tiroirs principaux PVBS

Débit du fluide comme fonction de déplacement du tiroir (tiroirs asymétriques)



Tiroirs principaux PVBS

Chute de pression sur T (tiroir ouvert en position neutre)



Références des tiroirs principaux de PVBS
Tiroirs à commande de débit - Position neutre fermée

Schéma pour PVBS - 4 voies, 3 positions

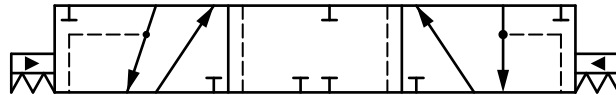
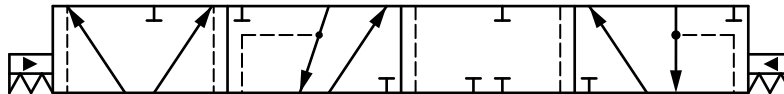


Schéma pour PVBS - 4 voies, 4 positions



Tiroirs symétriques

Référence	Actionnement*	Débit - l/min [US gal/min]			
		A → T	P → A	P → B	B → T
11105532	PVE	5 [1,32]	5 [1,32]	5 [1,32]	5 [1,32]
11105533	PVE	10 [2,64]	10 [2,64]	10 [2,64]	10 [2,64]
11105534	PVE	25 [6,60]	25 [6,60]	25 [6,60]	25 [6,60]
11105535	PVE	40 [10,57]	40 [10,57]	40 [10,57]	40 [10,57]
11105536	PVE	65 [17,17]	65 [17,17]	65 [17,17]	65 [17,17]
11109632	PVH/PVHC	5 [1,32]	5 [1,32]	5 [1,32]	5 [1,32]
11109633	PVH/PVHC	10 [2,64]	10 [2,64]	10 [2,64]	10 [2,64]
11109634	PVH/PVHC	25 [6,60]	25 [6,60]	25 [6,60]	25 [6,60]
11109635	PVH/PVHC	40 [10,57]	40 [10,57]	40 [10,57]	40 [10,57]
11109636	PVH/PVHC	65 [17,17]	65 [17,17]	65 [17,17]	65 [17,17]

* Tous les tiroirs peuvent être actionnés mécaniquement avec un PVM. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Commande manuelle PVM](#) à la page 74.

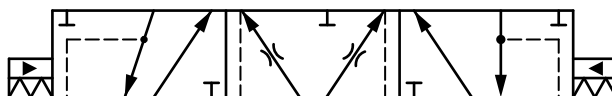
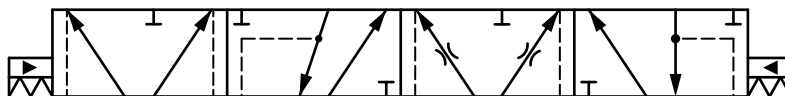
Tiroirs asymétriques

Référence	Actionnement*	Débit - l/min [US gal/min]			
		A → T	P → A	P → B	B → T
11109642	PVE	5 [1,32]	5 [1,32]	2,5 [0,66]	2,5 [0,66]
11109643	PVE	10 [2,64]	10 [2,64]	5 [1,32]	5 [1,32]
11156296	PVE	15 [3,96]	15 [3,96]	25 [6,60]	25 [6,60]
11109644	PVE	25 [6,60]	25 [6,60]	10 [2,64]	10 [2,64]
11109645	PVE	25 [6,60]	25 [6,60]	15 [3,96]	15 [3,96]
11156298	PVE	25 [6,60]	25 [6,60]	40 [10,57]	40 [10,57]
11109646	PVE	40 [10,57]	40 [10,57]	15 [3,96]	15 [3,96]
11146752	PVH/PVHC	5 [1,32]	5 [1,32]	2,5 [0,66]	2,5 [0,66]
11146753	PVH/PVHC	10 [2,64]	10 [2,64]	5 [1,32]	5 [1,32]
11145754	PVH/PVHC	25 [6,60]	25 [6,60]	10 [2,64]	10 [2,64]
11146755	PVH/PVHC	25 [6,60]	25 [6,60]	15 [3,96]	15 [3,96]

Références des tiroirs principaux de PVBS
Tiroirs asymétriques (suite)

Référence	Actionnement*	Débit – l/min [US gal/min]			
		A → T	P → A	P → B	B → T
11146756	PVH/PVHC	40 [10,57]	40 [10,57]	15 [3,96]	15 [3,96]
11146757	PVH/PVHC	40 [10,57]	40 [10,57]	25 [6,60]	25 [6,60]

* Tous les tiroirs peuvent être actionnés mécaniquement avec un PVM. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Commande manuelle PVM](#) à la page 74.

Tiroirs à commande de débit - Position neutre ouverte étranglée
Schéma pour PVBS - 4 voies, 3 positions

Schéma pour PVBS - 4 voies, 4 positions


Référence	Actionnement*	Débit – l/min [US gal/min]			
		A → T	P → A	P → B	B → T
11105537	PVE	5 [1,32]	5 [1,32]	5 [1,32]	5 [1,32]
11105538	PVE	10 [2,64]	10 [2,64]	10 [2,64]	10 [2,64]
11105539	PVE	25 [6,60]	25 [6,60]	25 [6,60]	25 [6,60]
11105540	PVE	40 [10,57]	40 [10,57]	40 [10,57]	40 [10,57]
11105541	PVE	65 [17,17]	65 [17,17]	65 [17,17]	65 [17,17]
11109637	PVH/PVHC	5 [1,32]	5 [1,32]	5 [1,32]	5 [1,32]
11109638	PVH/PVHC	10 [2,64]	10 [2,64]	10 [2,64]	10 [2,64]
11109639	PVH/PVHC	25 [6,60]	25 [6,60]	25 [6,60]	25 [6,60]
11109640	PVH/PVHC	40 [10,57]	40 [10,57]	40 [10,57]	40 [10,57]
11109641	PVH/PVHC	65 [17,17]	65 [17,17]	65 [17,17]	65 [17,17]

* Tous les tiroirs peuvent être actionnés mécaniquement avec un PVM. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Commande manuelle PVM](#) à la page 74.

Tiroirs asymétriques

Référence	Actionnement*	Débit – l/min [US gal/min]			
		A → T	P → A	P → B	B → T
11160953	PVE	5 [1,32]	5 [1,32]	2,5 [0,66]	2,5 [0,66]
11159472	PVE	5 [1,32]	5 [1,32]	5 [1,32]	5 [1,32]
11156160	PVE	15 [3,96]	15 [3,96]	25 [6,60]	25 [6,60]
11156158	PVE	25 [6,60]	25 [6,60]	40 [10,57]	40 [10,57]
11160957	PVE	40 [10,57]	40 [10,57]	25 [6,60]	25 [6,60]

Références des tiroirs principaux de PVBS
Tiroirs asymétriques (suite)

Référence	Actionnement*	Débit - l/min [US gal/min]			
		A → T	P → A	P → B	B → T
11156155	PVE	40 [10,57]	40 [10,57]	65 [17,17]	65 [17,17]
11189195	PVH/PVHC	15 [3,96]	15 [3,96]	25 [6,60]	25 [6,60]

* Tous les tiroirs peuvent être actionnés mécaniquement avec un PVM. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Commande manuelle PVM](#) à la page 74.

Références des tiroirs principaux de PVBS

Tiroirs à commande de débit - Position neutre fermée/ouverte

Schéma pour PVBS - 4 voies, 3 positions

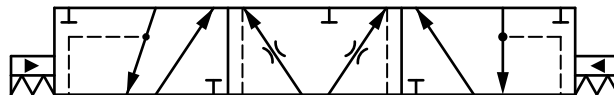
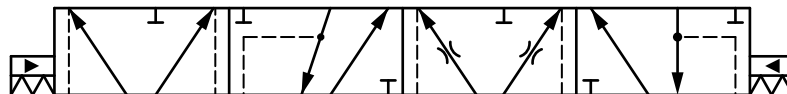


Schéma pour PVBS - 4 voies, 4 positions



Tiroirs asymétriques

Référence	Actionnement**	Débit - l/min [US gal/min]			
		A → T	P → A	P → B	B → T
11179510	PVE	15 [3,96]	15 [3,96]	5 [1,32]	15 [3,96]

* Tous les tiroirs peuvent être actionnés mécaniquement avec un PVM. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Commande manuelle PVM](#) à la page 74.

PVG 16 Actionnement

PVG 16 L'actionnement peut être effectué de manière manuelle, hydraulique, électro-hydraulique et électrique.

Aperçu de l'actionnement de PVG 16 :

- [Commande manuelle PVM](#) à la page 74
 - [Capot PVMD](#) à la page 77
- [Commande hydraulique PVH](#) à la page 78
- [Commande électrohydraulique PVHC](#) à la page 81
- [Commande électrohydraulique PVE](#) à la page 83
 - [PVEO](#) à la page 86
 - [Commande proportionnelle PVEA série 6](#) à la page 91

Commande manuelle PVM

Le capot de commande manuelle PVM est destiné à une utilisation sur n'importe quelle section de travail sur laquelle l'opérateur doit pouvoir interagir manuellement avec le tiroir.

Les variantes de PVM sont basées sur une plateforme générique dotée d'une sélection de fonctions supplémentaires pour vous permettre d'adapter le PVM aux exigences de n'importe quel système hydraulique, ce qui inclut les variantes principales suivantes :

- Commande manuelle PVM ou contournement d'une fonction
- Capot de centrage de ressort sans contournement manuel (PVML)
 - En option avec base de levier
 - En option avec base de levier et levier
 - Vis d'ajustement du débit en option

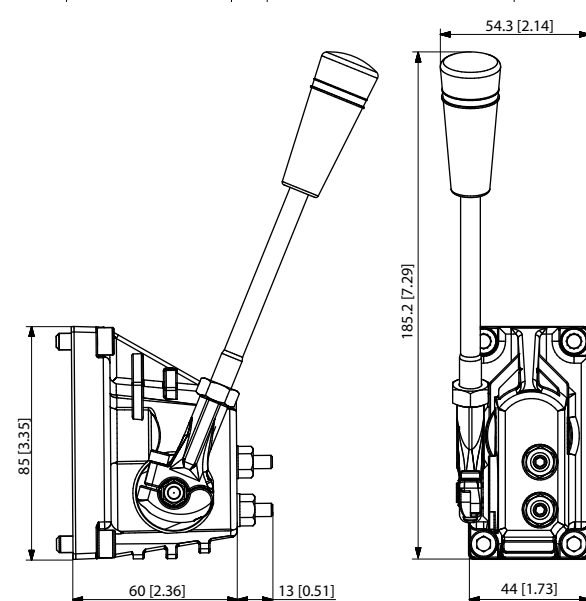
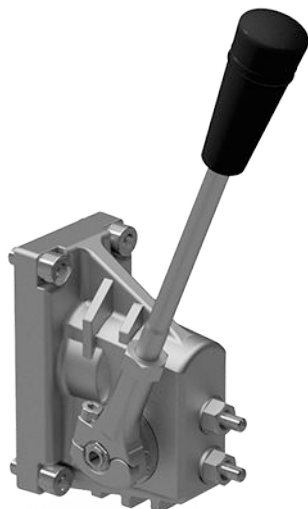
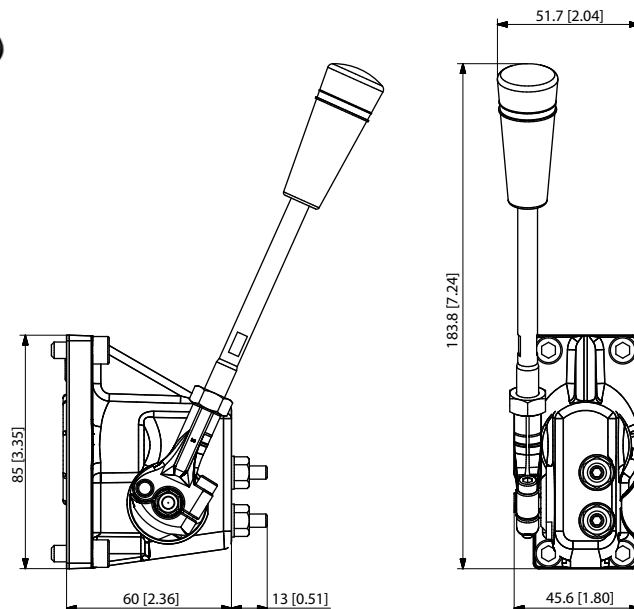
Les vis d'ajustement sont conçues pour limiter le déplacement du tiroir et ainsi le débit maximum possible.

PVG 16 Actionnement

Capot PVM



Dimensions PVM



Données du levier de commande

Pas de position de levier	Plage de commande standard	Plage du levier de commande	Plage du levier de commande + position flottante
2 x 6	± 13,4°	± 19,5°	22,3°

Données du levier de commande

Plage de commande standard	Plage du levier de commande + position flottante
± 13,9°	22,3°

PVG 16 Actionnement

Données de couple du PVM

Déplacement du tiroir	PVM+PVMD PVM+PVE	PVM+PVH
Depuis la position neutre	2,2 ± 0,2 N·m [19,5 ± 1,8 lb·po]	2,7 ± 0,2 N·m [23,9 ± 1,8 lb·po]
Déplacement max. du tiroir	2,8 ± 0,2 N·m [24,8 ± 1,8 lb·po]	7,1 ± 0,2 N·m [62,8 ± 1,8 lb·po]

Références pour la commande manuelle du PVM

Référence	Position flottante	Vis d'ajustement	Base du levier et levier	Poids
11107332	—	Oui	Oui	0,22 kg [0,49 lb]
11107333	—	—	Oui	
11107335	Oui	—	Oui	
11107505	—	—	—	
11107506	Oui	—	—	
11107507	—	Oui	—	

Données de couple des versions de PVM

Déplacement du tiroir	PVM+PVMD PVM+PVE	PVM+PVH	PVM+PVMR	PVM+PVMF
Depuis la position neutre	2,2 ± 0,2 N·m [19,5 ± 1,8 lb·po]	2,5 ± 0,2 N·m [22,1 ± 1,8 lb·po]	17 N·m [3,8 lb·po]	22 N·m [5,0 lb·po]
Déplacement max. du tiroir	2,8 ± 0,2 N·m [24,8 ± 1,8 lb·po]	6,9 ± 0,2 N·m [61,0 ± 1,8 lb·po]	—	—
En position flottante	—	—	—	60 N·m [13,5 lb·po]
Loin de la position flottante	—	—	—	28 N·m [6,3 lb·po]
Depuis toute autre position	—	—	8,5 N·m [73,3 lb·po]	—

Référence	Matériau	Vis d'ajustement	Base du levier	Base du levier et levier	Poids
157B3161	Fonte	Oui	—	Oui	0,4 kg [0,88 lb]
157B3171	Aluminium	Oui	—	Oui	
157B3173	Aluminium	Oui	—	—	
157B3174	Aluminium	Oui	Oui	—	
157B3184	Aluminium anodisé	Oui	—	Oui	
157B3186	Aluminium anodisé	Oui	—	—	
157B3191	Aluminium	—	—	Oui	
157B3193	Aluminium	—	—	—	
157B3194	Aluminium	—	Oui	—	

PVG 16 Actionnement

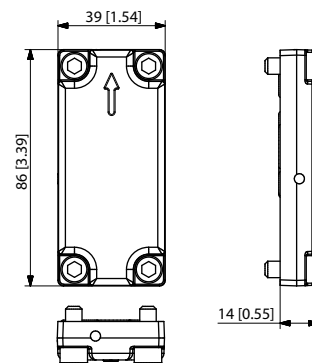
Capot PVMD

Le capot PVMD s'utilise lorsque la section de travail s'actionne de façon purement mécanique.

Capot PVMD



Dimensions, mm [po]



Références et poids du capot de PVMD

Référence	11105518
Poids	1,5 kg [3,3 lb]

PVG 16 Actionnement

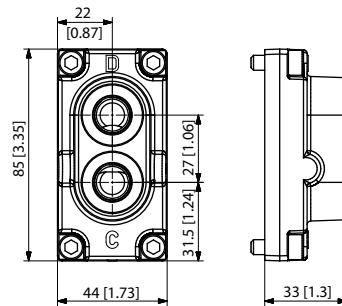
Commande hydraulique PVH

La commande hydraulique PVH est destinée à une utilisation sur n'importe quelle section de travail sur laquelle l'opérateur souhaite pouvoir interagir avec le tiroir principal via un joystick hydraulique. Le ressort de tiroir doit correspondre à cette méthode d'activation.

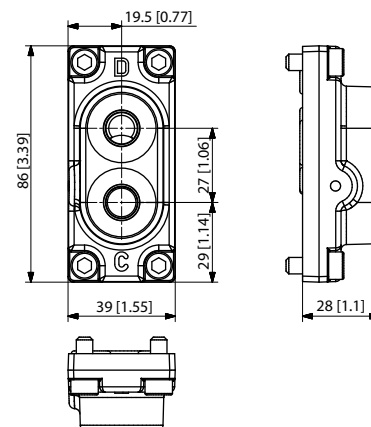
Capot PVH



Dimensions du capot PVH 32



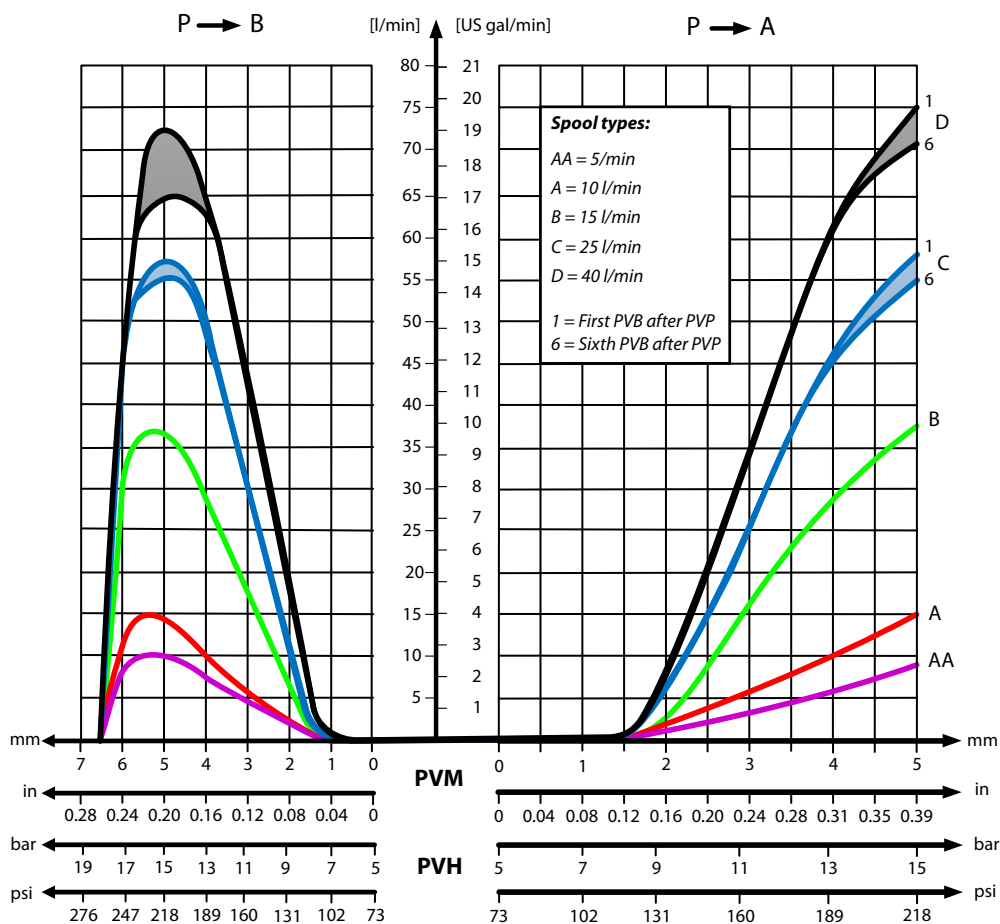
Dimensions du capot PVH 16



Le levier de commande à distance hydraulique doit être directement raccordé au réservoir.

PVG 16 Actionnement

Débit de fluide comme fonction de déplacement du tiroir



Caractéristiques techniques

Plage de pression de commande du ressort de tiroir principal	5 – 15 bar [73 – 218 psi]
Couple de manœuvre à partir de la position neutre	2,5 ±0,2 N•m [22,1±1,8 lb•po]
Couple de manœuvre position max. du tiroir	6,9 ±0,2 N•m [61,0±1,8 lb•po]
Pression maximale de l'huile pilote	30 bar [435 psi]
Pression maximale sur le port T	10 bar [145 psi]

Références pour la commande hydraulique PVH

Référence	Matériau	Connexion	Poids
11108380	Aluminium	G1/4" BSP	0,13 kg
11108381		9/16"-18 UNF	[0,29 lb]

PVG 16 Actionnement*Références pour la commande hydraulique PVH*

Référence	Matériau	Connexion	Poids
157B0007	Aluminium	9/16-18 UNF	0,2 – 0,75 kg [0,44 – 1,65 lb]
157B0008		G1/4"	
157B0010	Aluminium anodisé	9/16-18 UNF	
157B0011		G1/4"	
157B0014	Fonte	9/16-18 UNF	
157B0016		G1/4"	

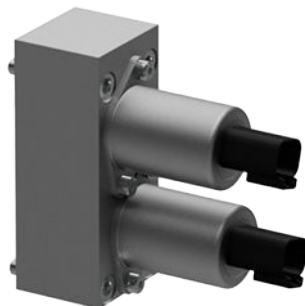
PVG 16 Actionnement

Commande électrohydraulique PVHC

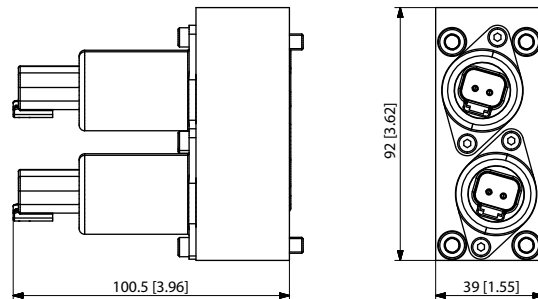
Le PVHC est un module de commande électrique destiné à la commande du tiroir principal. La commande PVHC s'effectue via des signaux de commande PWM à courant élevé de 100-400 Hz à double modulation d'impulsions en largeur. La position du tiroir évolue lorsque les conditions changent (par exemple, un changement de température).

Une entrée avec pression de pilotage hydraulique est requise.

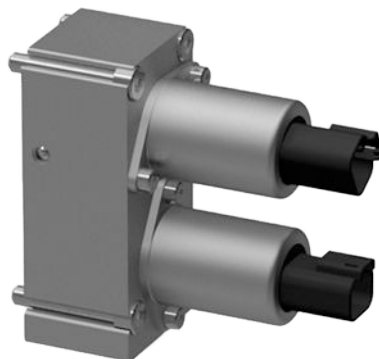
PVHC, commande électrohydraulique



Dimensions du PVHC

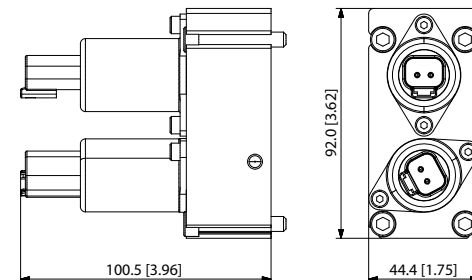


PVHC, commande électrohydraulique



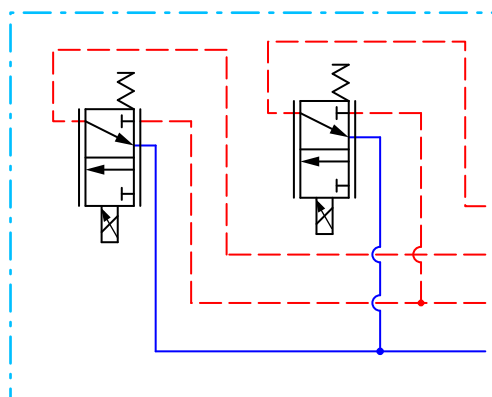
Poids : 0,9 kg [1,98 lb]

Dimensions du PVHC



Poids : 0,93 kg [2,05 lb]

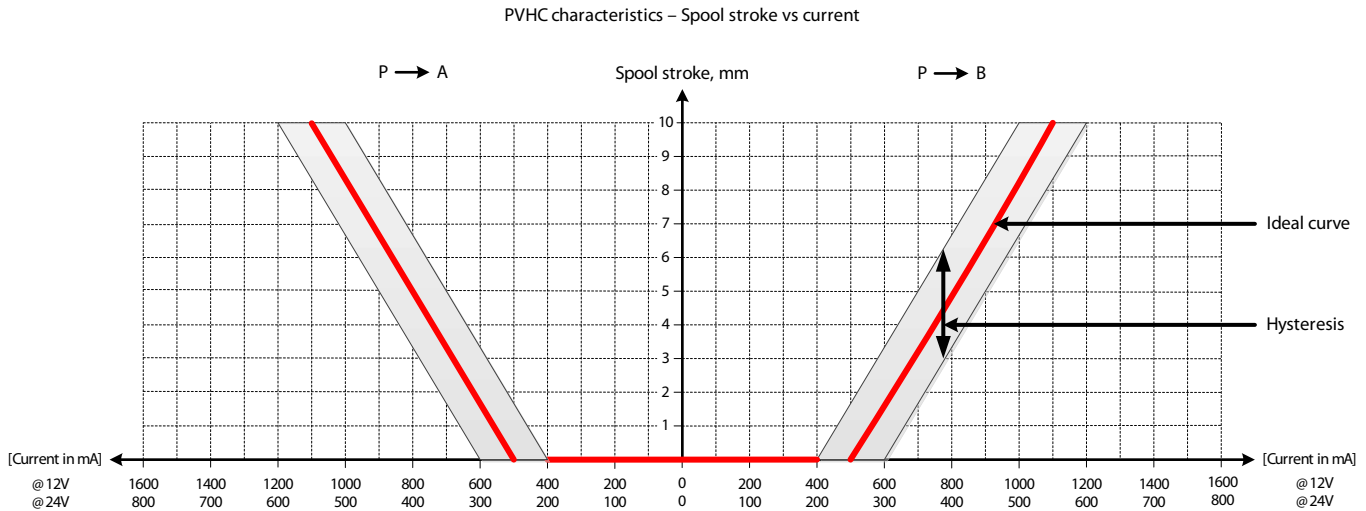
Schéma du PVHC



une fréquence de tremblement avec une certaine amplitude est nécessaire pour des performances d'application optimales.

PVG 16 Actionnement

Course de tiroir PVHC vs caractéristiques actuelles



L'hystérésis est affectée par la viscosité, la friction, les forces de débit, la fréquence de tremblement et la fréquence de modulation.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation U_{DC}	12 V _{CC}	24 V _{CC}
Courant d'entrée	0-1 500 mA	0 – 750 mA
Résistance	4,75 $\Omega \pm 5 \%$	20,8 $\Omega \pm 5 \%$
Temps de réponse	150 à 200 ms	
Fréquence PWM	100 à 400 Hz	
Plage de pression de commande du ressort de tiroir principal	5 – 15 bar [73 – 218 psi]	
Plage de pression d'huile de pilotage	20 – 25 bar [290 – 362 psi]	
Plage de température ambiante	-30 °C à 80 °C [-22 °F à 176 °F]	
Plage de température	-20 °C à 80 °C [-4 °F à 176 °F]	
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)	

Références pour les commandes PVHC

Référence	Alimentation électrique	Type de connecteur	Classe de protection
11126941	12V	2x2 DEUTSCH	IP 67
11127535	24V		
11112037	12V	AMP	IP 66
11112036	24V		
11112038	12V	2x2 DEUTSCH	IP 67
11112039	24V		

PVG 16 Actionnement

Commande électrohydraulique PVE

Le PVE analogique série 6 est une commande électrohydraulique et les PVE analogiques séries 4, 5 et 7 sont des commandes électrohydrauliques utilisées pour commander une seule section de travail d'un groupe de distributeurs proportionnels PVG. La gamme de commande PVE pour PVG 16 inclut des variantes avec différents niveaux et caractéristiques de performance.

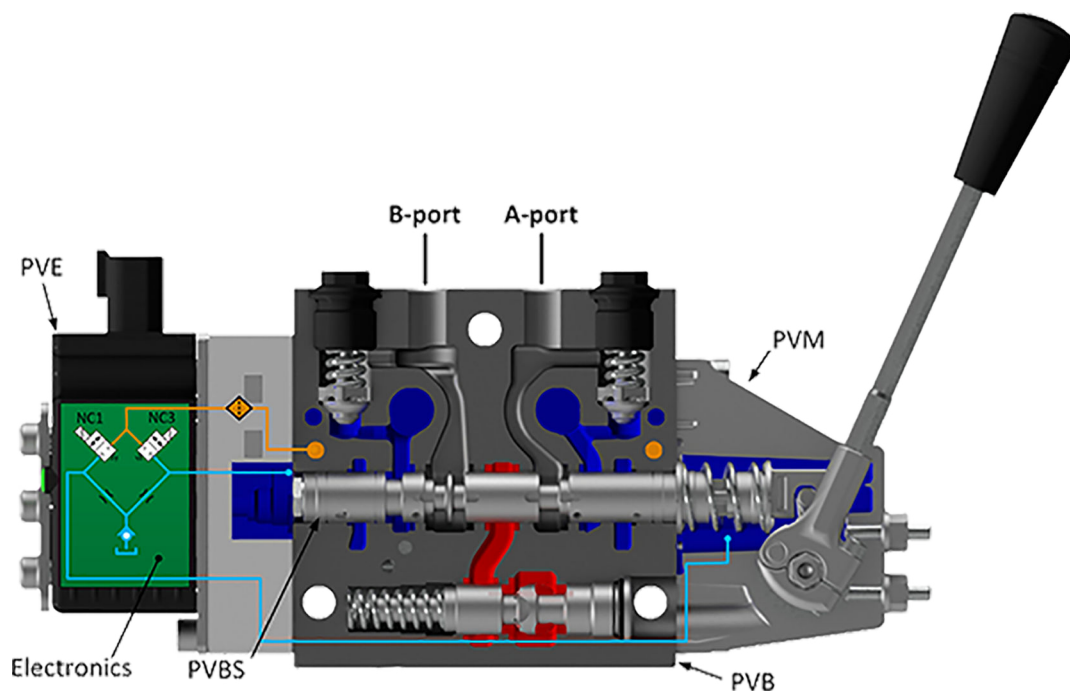
La bobine positionne le tiroir principal dans une section de travail PVG afin de contrôler soit le débit soit la pression de l'huile distribuée vers et depuis la fonction de travail. Le signal vers la commande est un signal de tension analogique, ce qui permet à l'utilisateur de commander la fonction de travail à distance au moyen d'un joystick, d'un contrôleur ou d'un dispositif similaire.

Le pont d'électrovannes électro-hydraulique de la commande est disponible dans plusieurs modèles utilisant différents principes de régulation selon le niveau de performance. La bobine positionne le tiroir principal en distribuant la pression de pilotage de l'huile de l'un des deux côtés, en pressurant un côté avec la pression de pilotage tout en soulageant le côté opposé du réservoir, et inversement. Toutes les commandes proportionnelles sont munies d'une commande de tiroir en boucle fermée et d'une surveillance des défaillances en continu.

La gamme de commandes analogiques PVE série 6 pour PVG 16 propose deux principales variantes hydrauliques (PVEO et PVEA).

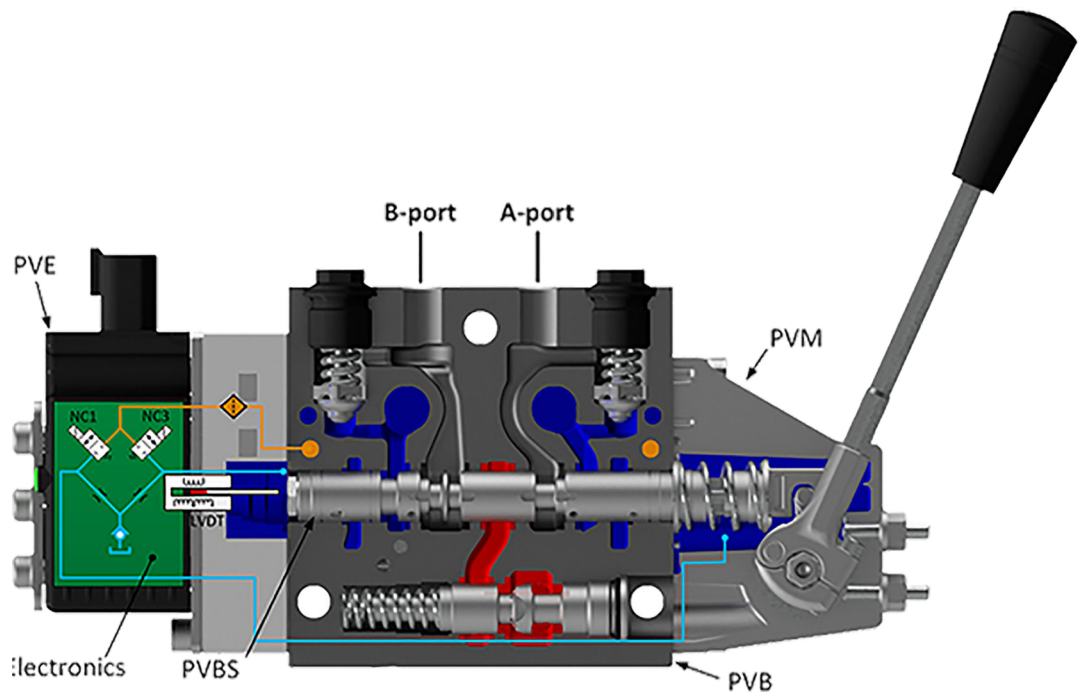
Les différents principes hydrauliques associés aux divers principes de régulation des électrovannes déterminent si la commande contrôle le tiroir proportionnellement à un signal de commande ou bien tout ou rien (ON/OFF) en fonction d'un signal de tension. Les caractéristiques de contrôle de la tension des commandes PVE sont indiquées dans la figure ci-dessous à gauche.

PVG 16 avec vue en coupe du PVEO





PVG 16 Actionnement

PVG 16 avec vue en coupe du PVEA

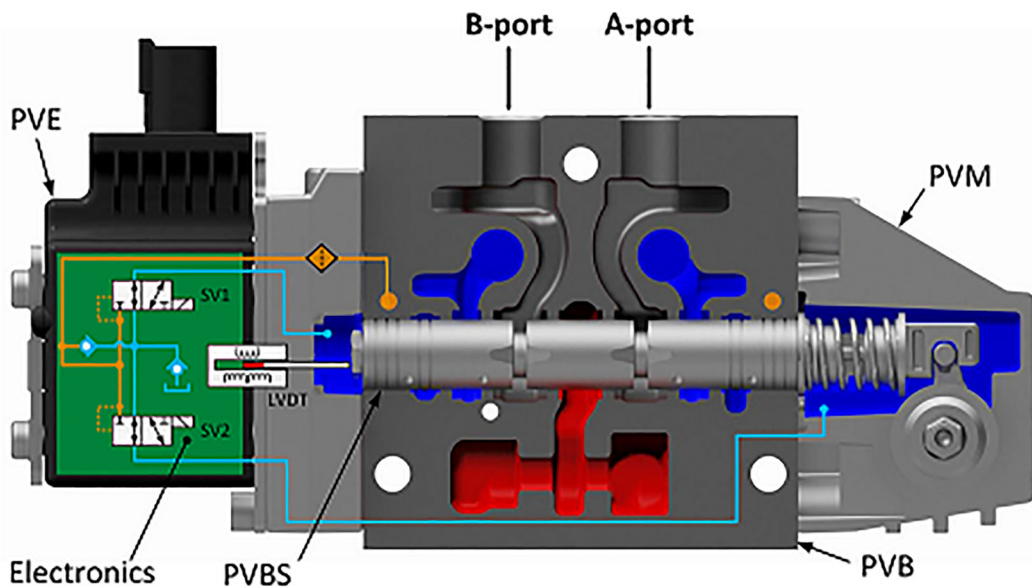


Aperçu PVE série 6

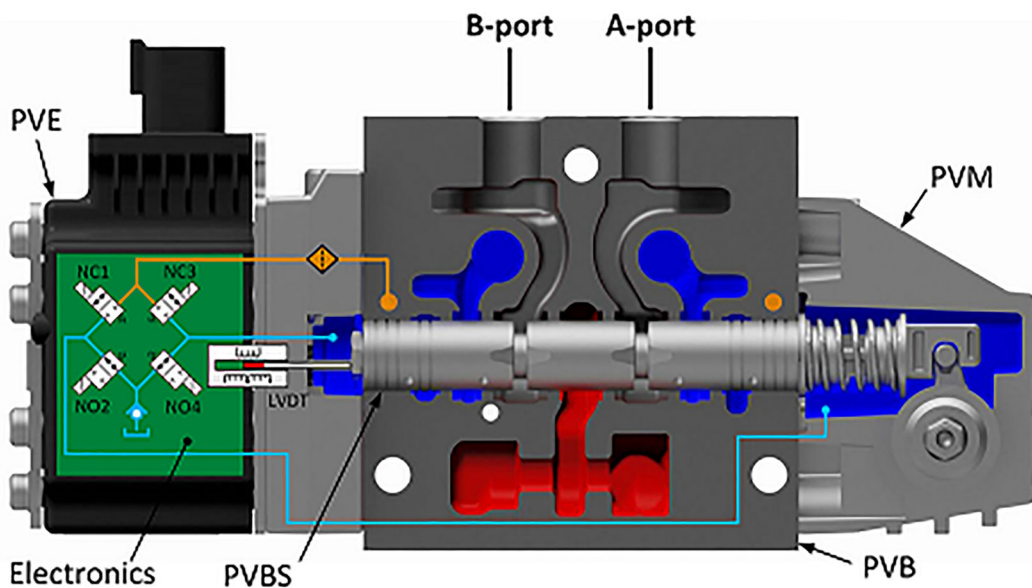
Commande de tension ON/OFF, fonctions non proportionnelles	Commande de tiroir proportionnelle pour fonctions de travail
<p style="text-align: center;"><i>PVEO série 6</i></p>  <p style="text-align: center;">Pour plus d'informations, voir PVEO à la page 86.</p>	<p style="text-align: center;"><i>PVEA série 6</i></p> 

PVG 16 Actionnement

PVG 32 avec PVEO/PVEM (PVEO sans LVDT)



PVG 32 avec PVEH/PVES

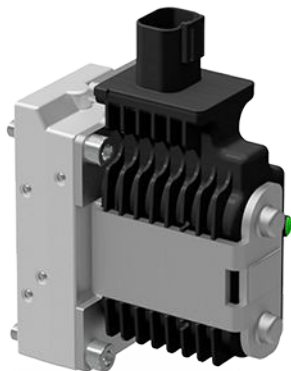


PVG 16 Actionnement

PVEO

La commande PVEO est une commande tout ou rien (ON/OFF) non proportionnelle en boucle ouverte utilisée principalement pour piloter des fonctions de travail ON/OFF simples n'exigeant pas une commande proportionnelle de la vitesse ou du débit d'huile.

PVEO série 7



PVEO série 6

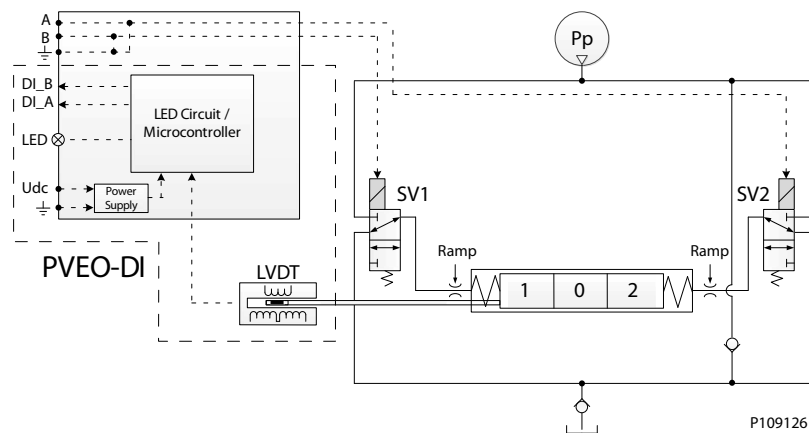


- Position neutre ou course max. du tiroir selon le signal de commande
- Alimentation électrique de 12 V_{CC} ou 24 V_{CC}
- Connecteurs DEUTSCH
- Connecteurs DEUTSCH, AMP ou DIN/Hirschman
- Pression d'huile de pilotage du PVE standard de 13,5 bar [196 psi]
- LED indiquant uniquement si le dispositif est sous ou hors tension
- Interface CAN (-CI)
- Rampe (-R) ou sortie d'indication de direction (-DI)

PVG 16 Actionnement

Principe de fonctionnement

Fonctionnalité PVEO-DI

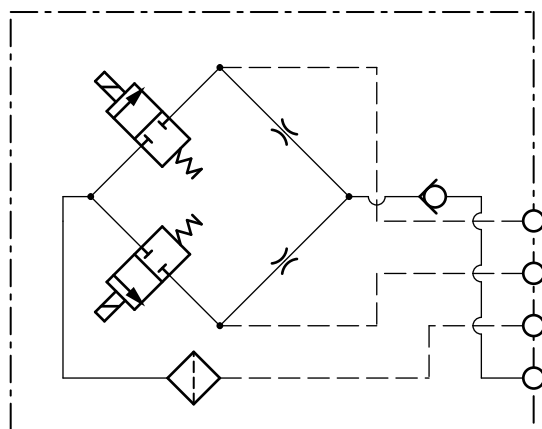


Le fonctionnement du PVEO/PVEO-HP standard comprend le circuit électrique le plus simple de la gamme de commandes, utilisant une tension de signal ou une tension d'alimentation fixe de 12 V_{CC} ou 24 V_{CC} et un circuit LED simple pour commander le voyant LED indicateur de mise sous/hors tension.

La variante PVEO-DI comprend un capteur LVDT de position du tiroir et un circuit électrique plus avancé avec microcontrôleur embarqué et alimentation électrique distincte pour la fonction d'indication de direction.

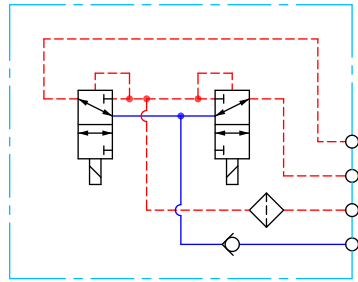
La mise sous tension de l'électrovanne SV1 et la mise hors tension simultanée de l'électrovanne SV2 font bouger le tiroir principal vers la droite, et inversement. Si les électrovannes SV1 et SV2 sont toutes les deux mises sous ou hors tension en même temps, le tiroir principal reste bloqué en position neutre.

Schéma PVEO série 6



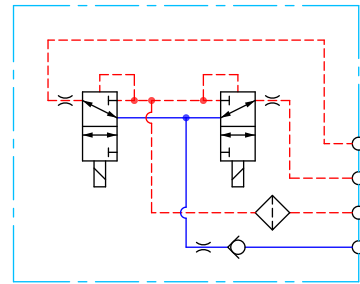
PVG 16 Actionnement

Schéma PVEO/PVEO-DI



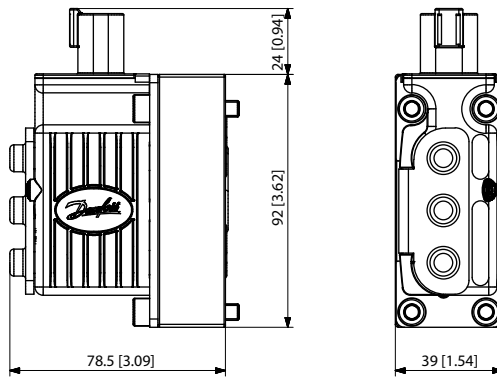
P109195

Schéma PVEO-R

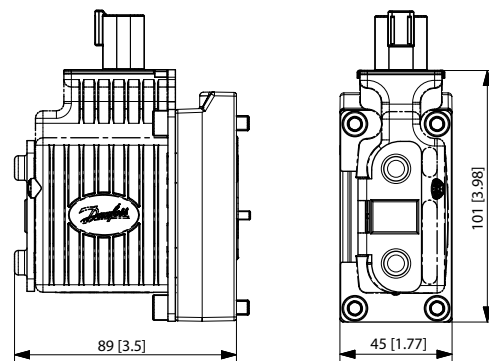


P109200

Dimensions PVEO série 6



Poids : 0,7 kg [1,54 lb]



Hauteur et poids des connecteurs

DEUTSCH	AMP	DIN	Poids
30 mm [1,2"]	38 mm [1,5"]	40 mm [1,6"]	0,7 kg [1,54 lb]

PVG 16 Actionnement

Caractéristiques techniques des PVEO

Caractéristiques de la commande

Description	Type	12 V _{CC} ± 10 %	24 V _{CC} ± 10 %
Tension d'alimentation (U _{DC})	Plage	11 à 15 V _{CC}	12 à 30 V _{CC}
	Ondulation maximale	5%	5%
Consommation de courant	Typique	320 mA	160 mA

Caractéristiques de la commande

Description	Type	12 V _{CC}	24 V _{CC}
Tension d'alimentation (U _{DC})	Plage	11 à 15 V _{CC}	22 à 30 V _{CC}
	Ondulation maximale	5%	5%
Consommation de courant	Typique	480 mA	250 mA
	Minimum	430 mA	220 mA
	Maximum	950 mA	480 mA

Pression de pilotage

Minimum	Nominale	Maximum
10 bar [145 psi]	13,5 bar [196 psi]	15 bar [218 psi]

Consommation de fluide

Position neutre/verrouillée	Commande (PVEO-R)	Commande
0 l/min	0,3 l/min [0,08 gal US/min]	0,9 l/min [0,24 gal US/min]


Consommation de fluide

Position neutre/verrouillée	Commande
0,4 l/min [0,11 gal US/min]	0,6 l/min [0,16 gal US/min]

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	18/16/13 (selon ISO 4406)		
Température de stockage	Température ambiante : -50 à 90 °C [-58 à 194 °F]		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Caractéristiques du voyant LED

Couleur	Caractéristiques du voyant LED	Description
Vert constant		Dispositif sous tension

PVG 16 Actionnement*Références pour les PVEO et PVEO-CI*

Référence	Type	Connecteur	Classe de protection	Tension	Interface
11106793	PVEO	1x4 DEUTSCH	IP 65	12 V _{CC}	—
11106794	PVEO	1x4 DEUTSCH	IP 65	24 V _{CC}	—
11124002	PVEO-CI	1x4 DEUTSCH	IP 67	—	J1939/ISOBUS
11149443	PVEO-CI	1x4 DEUTSCH	IP 67	—	CANopen

PVG 16 Actionnement
Commande proportionnelle PVEA série 6

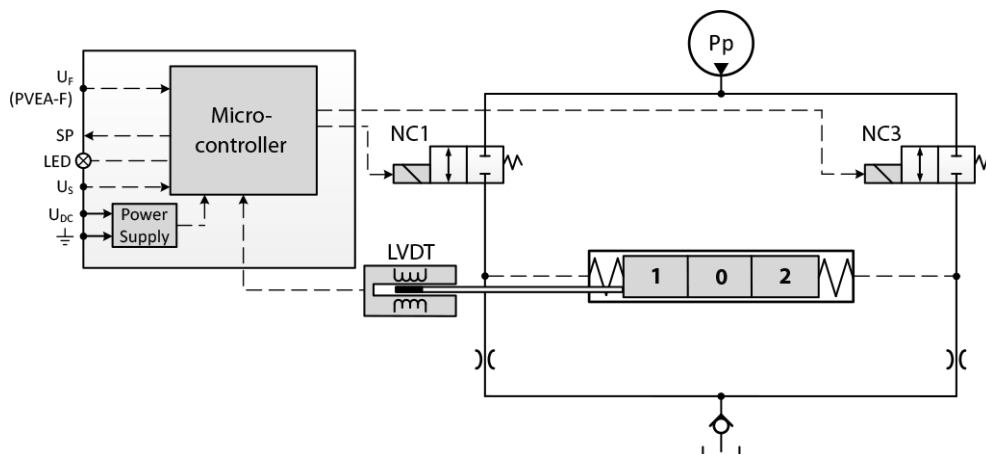
La commande PVEA est une commande électro-hydraulique proportionnelle en boucle fermée utilisée principalement pour piloter des fonctions de travail exigeant des performances supérieures à la moyenne.

PVEA série 6



Le PVEA comprend un circuit électrique avec logique à boucle fermée. Un transducteur de rétroaction intégré mesure le mouvement du tiroir par rapport au signal d'entrée. La surveillance passive des défauts, un voyant LED indiquant la survenue d'une défaillance, la sortie broche d'erreur ou encore le mode économie d'énergie sont des fonctions de PVEA.

Fonctionnalité des PVEA



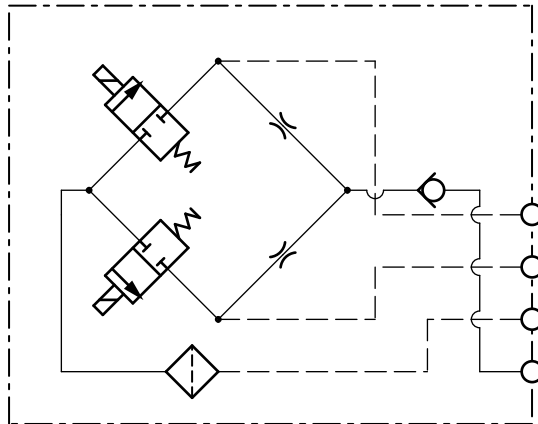
Le mode **Économie d'énergie** est activé lorsque le signal de commande de PVEA est à moins de 15 % de la tension d'alimentation. Le mode Économie d'énergie se désactivera pour mettre les électrovannes sous tension. Le mode Économie d'énergie peut être identifié au moyen de la LED clignotant en vert à 1 Hz.

Toutes les variantes sont disponibles avec les caractéristiques suivantes :

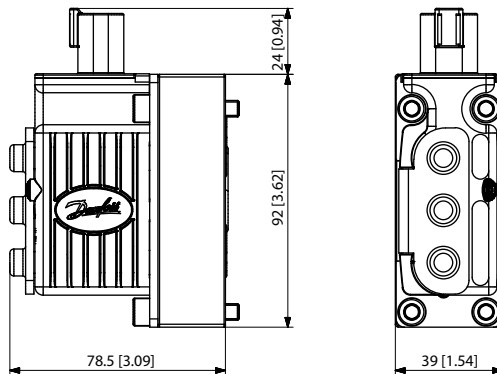
- Position neutre ou course max. du tiroir selon le signal de commande
- Alimentation électrique à variation de tension de 11-32 V_{CC}
- Connecteurs DEUTSCH
- Pression d'huile de pilotage du PVE standard de 13,5 bar [196 psi]
- LED indiquant l'état d'erreur et surveillance passive des défaillances
- Interface flottante (-F) et CAN (-CI)

PVG 16 Actionnement

Schéma de PVEA (-F) série 6



Dimensions de PVEA (-F) série 6



Poids : 0,7 kg [1,54 lb]

Caractéristiques techniques des PVEA

Références et spécifications techniques de la commande PVEA/PVEA-CI/PVEA-F

Caractéristiques de la commande

Description	Type	Valeur
Tension d'alimentation (U_{DC})	Nominale/plage	11 à 32 V_{CC}
	Ondulation maximale	15 bar [218 psi]
Tension de signal (U_S)	Neutre	0,5 U_{DC}
	Q : P -> A	0,25 U_{DC}
	Q : P -> B	0,75 U_{DC}
Consommation de courant	à 12 V_{CC}	320 mA
	à 24 V_{CC}	170 mA
Impédance d'entrée	Nominal	12 k Ω
Capacité d'entrée	Nominal	100 μF

Caractéristiques techniques

Pression de pilotage	Nominale	13,5 bar [196 psi]
	Minimum	10 bar [145 psi]
	Maximum	15 bar [218 psi]

PVG 16 Actionnement
Caractéristiques techniques (suite)

Consommation de fluide	Neutre	0,04 l/min [0,01 gal US/min]
	Position bloquée	0,04 l/min [0,01 gal US/min]
	Actionnement	0,6 l/min [0,16 gal US/min]
Température du fluide	Stockage à température ambiante	-50 à +90 °C [-58 à +194 °F]
	Fonctionnement à température ambiante	-40 à +90 °C [-40 à +194 °F]
Viscosité du fluide	Plage de fonctionnement	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]
	Minimum	4 mm ² /s [39 SUS]
	Maximum	460 mm ² /sec [2 128 SUS]
Propreté du fluide	Minimum	18/16/13 (selon ISO 4406)

Caractéristiques du voyant LED

Couleur	Caractéristiques du voyant LED	Description
Vert constant		Aucune erreur - Actionnement
Vert clignotant à 1,5 Hz		Position neutre - Économie d'énergie
Rouge constant		Erreur interne
Rouge clignotant à 1,5 Hz		Erreur externe ou de position flottage

Références pour PVEA/PVEA-F/PVEA-CI

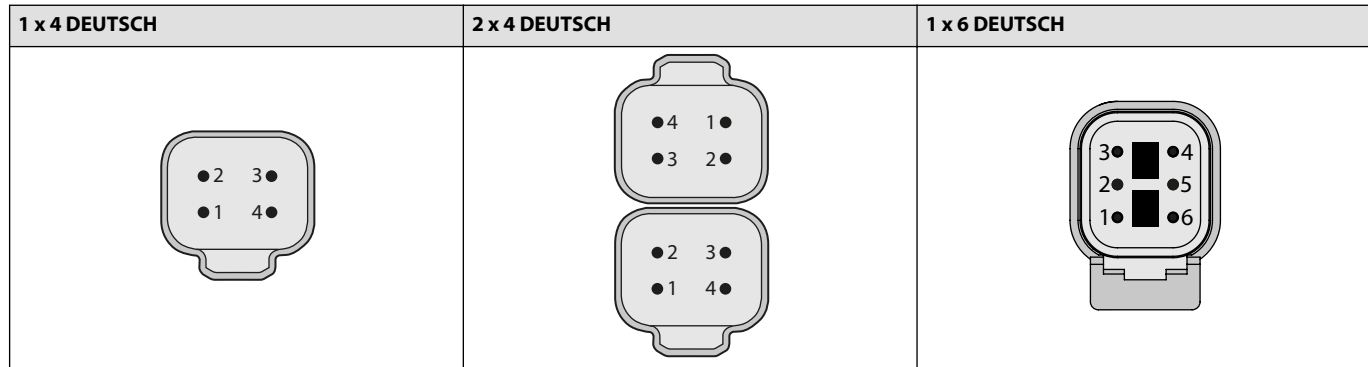
Référence	Type	Connecteur	Classe de protection	Interface	Fonctionnalité
11103692	PVEA	1 x 4 DEUTSCH	IP 67	—	Standard
11106795	PVEA-F	1 x 4 DEUTSCH	IP 67	—	Position flottante - port B
11121945	PVEA-CI	1 x 4 DEUTSCH	IP 67	J1939/ISOBus	Standard
11149437	PVEA-CI	1 x 4 DEUTSCH	IP 67	CANopen	Standard

PVG 16 Actionnement

Variantes du connecteur PVG 16

Variantes du connecteur PVG 16 pour PVEO, PVEA, PVEO-CI, PVEA-CI, PVEA-F avec informations sur la configuration à broches.

Connecteur à broches



Configuration à broches pour PVEO, PVEA, PVEO-CI, PVEA-CI

Type de PVE	Connecteur	Broche 1	Broche 2	Broche 3	Broche 4
PVEO	1 x 4 DEUTSCH	NC2	Vneg	Vneg	NC4
PVEA	1 x 4 DEUTSCH	Vi	SP	Vneg	Vbat
PVEO-CI, PVEA-CI	2 x 4 DEUTSCH	CAN_H	CAN_L	Vbat	Vneg

Configuration à broches pour PVEA-F

Connecteur	Broche 1	Broche 2	Broche 3	Broche 4	Broche 5	Broche 6
1 x 6 DEUTSCH	Vi	NF	Vf	SP	Vneg	Vbat

Surveillance et réaction aux défaillances

Toutes les commandes proportionnelles PVG 16 comprennent :

- Surveillance des défaillances intégrée
- Détection des incohérences de course du tiroir
- Détection des défauts internes de matériel
- Détection des incohérences de signal de commande
- Réactions aux défaillances, selon le type de surveillance des défaillances
 - Générique
 - Spécifique

Le PVEA est doté de la surveillance passive des défaillances

Les qualificatifs de surveillance active ou passive se réfèrent à la réaction ou à l'absence de réaction de la commande lorsqu'une erreur est détectée.

Surveillance active des défaillances

Peu importe le type d'erreur détecté, les électrovannes seront désactivées et l'opération contrôlée par les vannes/les tiroirs sera immédiatement arrêtée. La surveillance active des défaillances garde une « mémoire » de l'erreur, même si celle-ci n'est plus enregistrée. Du fait de cette « mémoire », la surveillance active des défaillances n'est pas dotée d'une fonction d'autorécupération ; un redémarrage est donc nécessaire pour réactiver les électrovannes.

Avec la surveillance active des défaillances, la détection/survenue d'une erreur a les conséquences suivantes :

- Le voyant LED passe du vert au rouge et la sortie de broche d'erreur passe en « High »
- Les électrovannes sont désactivées et les éléments commandés par la tranche/le tiroir s'arrêtent immédiatement
- La surveillance active des défaillances n'est pas dotée d'une fonction d'autorécupération ; un redémarrage du PVE est donc nécessaire pour le réactiver une fois que l'erreur est résolue/n'est plus enregistrée.

Surveillance passive des défaillances

La surveillance passive des défaillances ne désactive pas les électrovannes lorsqu'une erreur est détectée. Celles-ci continuent de fonctionner malgré la détection d'une erreur. Une fois que l'erreur n'est plus enregistrée, la surveillance passive des défaillances l'« oublie » et continue comme si elle n'était jamais survenue.

Avec la surveillance passive des défaillances, la détection/survenue d'une erreur a les conséquences suivantes :

- Le voyant LED passe du vert au rouge et la sortie de broche d'erreur passe en « High »
- Les électrovannes continuent de fonctionner au point de consigne donné au moment de l'erreur
 - Seules exceptions : si l'erreur est causée par une tension d'alimentation (U_{DC}) inférieure ou supérieure à la plage autorisée ou si la température mesurée sur la carte électronique interne est supérieure à la valeur autorisée. Les électrovannes sont alors désactivées.




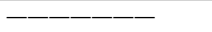



Réaction générique à une défaillance

Toutes les commandes PVE avec surveillance des défaillances sont déclenchées par les événements principaux suivants :

Surveillance et réaction aux défaillances

Surveillance du signal de commande	<p>La tension de signal de commande (U_S) est contrôlée en continu. La plage autorisée se situe entre 15 et 85 % de la tension d'alimentation (U_{DC}).</p> <p>Toute valeur extérieure à cette plage fera passer le PVE en état d'erreur. Une broche U_S déconnectée (flottante) est reconnue comme un point de consigne neutre.</p>
Supervision du LVDT/transducteur	<p>Les câbles internes du LVDT sont surveillés. Si les signaux sont interrompus ou court-circuités, le PVE passe en état d'erreur.</p>
Supervision de la position du tiroir	<p>La position effective doit toujours correspondre à la position requise (U_S).</p> <p>Si la position réelle du tiroir s'éloigne de la position neutre par rapport à la position requise ou en direction opposée, le PVE passe à un état d'erreur.</p> <p>Un tiroir plus proche de la position neutre et dans la même direction n'entraîne pas d'état d'erreur ; la situation est considérée comme <i>sous contrôle</i>.</p>
Surveillance de la position flottante	<p>Il faut arriver à la position flottante ou la quitter pendant un délai défini.</p> <p>Sur les PVE à position flottante à 1x6 broches, un délai trop long entraîne un état d'erreur ; cela vaut pour les commandes PVEH-F à 1x6 broches uniquement.</p>
Surveillance de la température	<p>Si la température est trop élevée, le voyant LED du PVE devient rouge fixe et les électrovannes sont désactivées.</p>

Surveillance et réaction aux défaillances
Aperçu des réactions en cas de défaillance

Description	Surveillance	LED	Électrovannes	Sortie de broche d'erreur	Temps de réaction (ms)
Tiroir pas au point de consigne	Passif		—	High	250
Incapable d'atteindre la position flottante	Passif		—	High	250
$U_{DC} > \text{max.}$	Passif		Désactivées	—	250
$U_{DC} < \text{min.}$	Passif		Désactivées	—	250
U_S hors plage	Passif		—	High	250
Erreur LVDT	Passif		—	High	250
Temp > max.	Passif		Désactivées	High	250

Plaques d'extrémité de PVS

La plaque d'extrémité de PVS de PVG 16 ferme la section du bloc à vannes placée entre ces dernières en la plaçant en fin de course. Par ailleurs, la plaque d'extrémité veille à ce que le détecteur de charge se décharge dans la pression du réservoir lorsque la vanne n'est pas en fonctionnement.

Les variantes de la plaque d'extrémité sont basées sur une plateforme générique dotée d'une vaste sélection de fonctions supplémentaires pour vous permettre d'adapter la vanne PVS aux exigences de n'importe quel système hydraulique.

La plateforme générique des plaques d'extrémité PVS comprend les variantes principales suivantes :

- **PVS/PVSI** – aluminium ou fonte ;
- **PVS/PVSI avec connexion LX** – aluminium ou fonte ;
- **PVSI avec connexions P, T, LX et M** – fonte ;
- **PVST avec connexion T** – acier.

PVS/PVSI



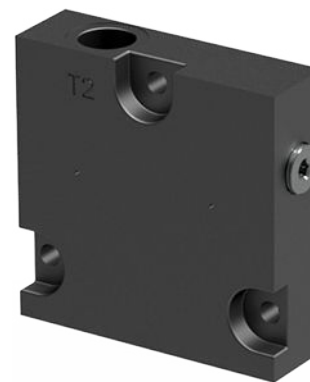
PVS/PVSI avec raccord LX



PVSI avec raccords P, T, LX et M



PVST avec raccord T



Pour plus d'informations sur les plaques d'extrémité PVS, reportez-vous à :

- [PVS/PVSI](#) à la page 99
- [PVS/PVSI avec raccord LX](#) à la page 101
- [PVSI avec raccords P, T, LX et M](#) à la page 103
- [PVST avec raccord T](#) à la page 105

Plaques d'extrémité de PVS
PVS/PVSI

Les PVS/PVSI sont composées d'aluminium ou de fonte et font office de plaque d'extrémité.

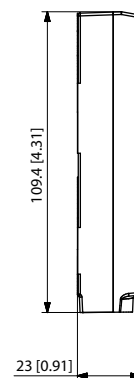
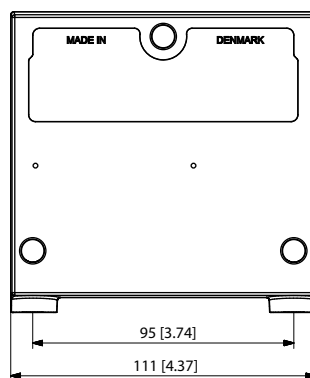
Les plaques de départ PVSI comprennent :

- Limiteur de pression LS intégré vers le réservoir
- Orifice thermique intégré en option
- Version sans joints en option

PVS/PVSI



Dimensions PVS/PVSI



Poids : 0,47 kg [1,05 lb]

Schéma des PVS/PVSI



Pression maximale pour les ports P et T

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/dynamique max.
300/350 bar [4 351/5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]

[Se référer au tableau des références pour obtenir les détails sur la capacité de pression maximale](#)

Spécifications techniques pour le port A/B

Pression continue max.	Pression intermittente max.	Débit nominal max.
380 bar [5 510 psi]	420 bar [6 090 psi]	65 l/min [17 US gal/min]

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Plaques d'extrémité de PVS*Références pour les plaques d'extrémité PVS*

Référence	Pression maximale	Matériau	Poids kg [lb]	Joints	Montage
157B2000	300 bar [4 351 psi]	Aluminium	0,475 [1,05]	Oui	M8
157B2020	300 bar [4 351 psi]	Aluminium	0,475 [1,05]	Oui	5/16-18 UNC
157B2004	350 bar [5 076 psi]	Fonte	1,745 [3,85]	Oui	5/16-18 UNC
157B2014	350 bar [5 076 psi]	Fonte	1,745 [3,85]	Oui	M8
157B2017	350 bar [5 076 psi]	Fonte	1,745 [3,85]	Oui	M10
157B2018	350 bar [5 076 psi]	Fonte	1,745 [3,85]	Non ¹	M8
157B2902²	350 bar [5 076 psi]	Fonte	1,745 [3,85]	Oui	M8

¹ Pour une utilisation avec des modules prioritaires.

² Orifice thermique 0,8 mm.

Plaques d'extrémité de PVS
PVS/PVSI avec raccord LX

Les plaques d'extrémité PVS PVG 16 sont placées à la fin de la section de bloc de vannes. En outre, la plaque d'extrémité garantit que la détection de charge (LS) est déchargée vers la pression du réservoir lorsque la vanne n'est pas actionnée. Le port LX permet la connexion d'autres vannes à distance sur le sélecteur de circuit de détection de charge.

Les plaques d'extrémité de type PVS sont composées d'aluminium alors que les plaques de type PVSI sont composées de fonte afin de pouvoir soutenir une pression plus élevée.

La PVS/PVSI avec raccord LX comprend :

- Limiteur de pression LS intégré vers le réservoir
- Port LX fileté pour la connexion d'une autre vanne au réseau LS

PVS/PVSI avec raccord LX



Dimensions des PVS/PVSI avec raccord LX

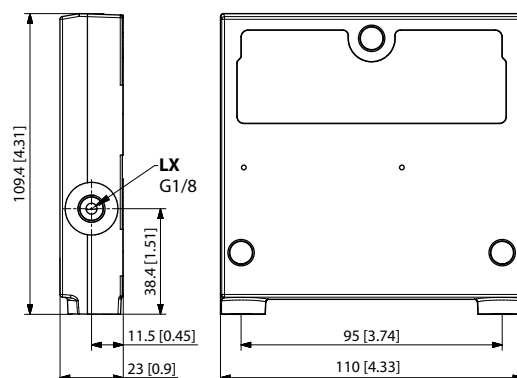
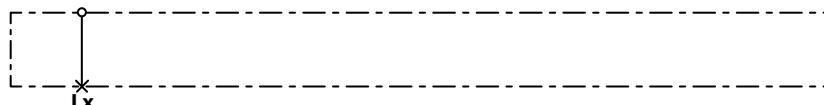


Schéma des PVS/PVSI avec raccord LX



Pression maximale pour les ports P et T

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/dynamique max.
300/350 bar [4 351/5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]

[Se référer au tableau des références pour obtenir les détails sur la capacité de pression maximale](#)

Spécifications techniques pour le port A/B

Pression continue max.	Pression intermittente max.	Débit nominal max.
380 bar [5 510 psi]	420 bar [6 090 psi]	65 l/min [17 US gal/min]

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Plaques d'extrémité de PVS
Références pour les PVS/PVSI avec raccordement au port LX

Référence	Pression max.	Matériau	Poids kg [lb]	Port LX	Montage
157B2005	350 bar [5 076 psi]	Fonte	1,695 [3,74]	1/2-20 UNF	5/16-18 UNC
157B2015				G1/4"	M8
157B2910				M12x1,5 ISO 6149	
157B2011	300 bar [4 351 psi]	Aluminium	0,495 [1,09]	G1/8"	M8
157B2021				3/8-24 UNF	5/16-18 UNC

Plaques d'extrémité de PVS
PVSI avec raccords P, T, LX et M

La PVSI est en fonte et fait office de plaque d'extrémité. La PVSI avec raccordement LX permet de déplacer la pression LS d'une autre vanne vers la pompe en cas de besoin. Les raccords avec ports P et T supplémentaires permettent un débit de pompe supplémentaire vers une vanne PVG 16.

La PVSI avec raccords P, T, LX et M comprend :

- Limiteur de pression LS intégré vers le réservoir
- Ports filetés pour manomètre P/T/LS/LX et M

PVSI avec raccords P, T, LX et M



Dimensions de la PVSI avec raccords P, T, LX et M

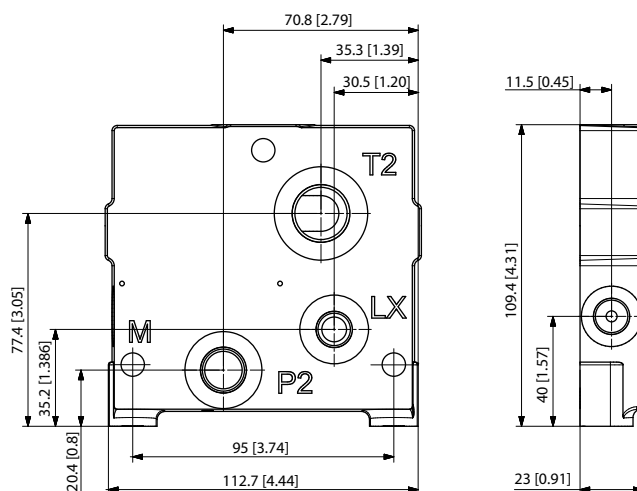
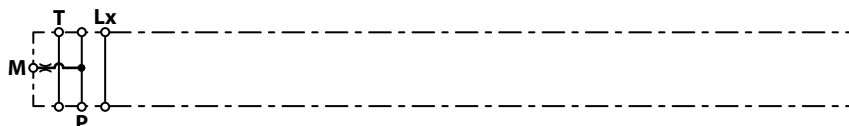


Schéma de la PVSI avec raccords P, T, LX et M



Pression maximale pour les ports P et T

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/dynamique max.
300/350 bar [4 351/5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]

[Se référer au tableau des références pour obtenir les détails sur la capacité de pression maximale](#)

Spécifications techniques pour le port A/B

Pression continue max.	Pression intermittente max.	Débit nominal max.
380 bar [5 510 psi]	420 bar [6 090 psi]	65 l/min [17 US gal/min]

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Plaques d'extrémité de PVS*Référence pour PVS1 avec ports P, T, LX et M*

Référence	Port P	Port T	Port LX	Port M	Pattes de fixation	Poids
157B2920	G3/8	G1/2	G1/8	G1/4	M8	0,47 kg [1,05 lb]
157B2921	G1/2	G1/2	G1/4	G1/4	M8	2,5 kg [5,51 lb]

Plaques d'extrémité de PVS
PVST avec raccord T

La plaque d'extrémité PVST ferme la section de bloc de vannes placée entre les plaques positionnées aux extrémités. En outre, la plaque d'extrémité garantit que la détection de charge (LS) est déchargée vers la pression du réservoir lorsque la vanne n'est pas actionnée.

Les plaques de départ PVS1 comprennent :

- Limiteur de pression LS intégré vers le réservoir
- Port T fileté
- Orifice thermique intégré en option

PVST avec raccord T



Dimensions de la PVST avec raccord T

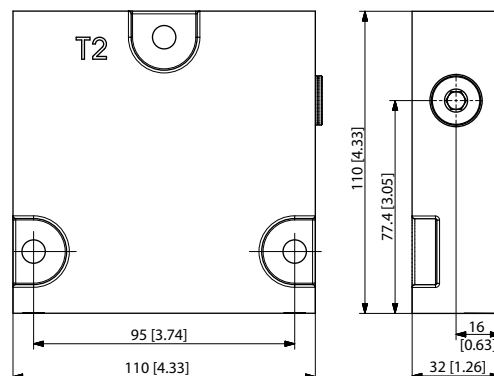
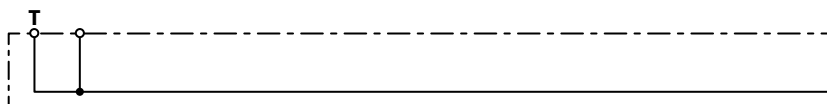


Schéma de la PVST avec raccord T



Pression maximale pour les ports P et T

Port P continu max.	Port P intermittent max.	Port T statique/dynamique max.
300/350 bar [4 351/5 076 psi]	400 bar [5 800 psi]	25/40 bar [365/580 psi]

[Se référer au tableau des références pour obtenir les détails sur la capacité de pression maximale](#)

Spécifications techniques pour le port A/B

Pression continue max.	Pression intermittente max.	Débit nominal max.
380 bar [5 510 psi]	420 bar [6 090 psi]	65 l/min [17 US gal/min]

Spécifications techniques

Paramètre	Minimum	Plage recommandée	Maximum
Température du fluide	-30 °C [-22 °F]	30 à 60 °C [86 à 140 °F]	90 °C [194 °F]
Viscosité du fluide	4 mm ² /s [39 SUS]	12 à 75 mm ² /s [65 à 347 SUS]	460 mm ² /s [2 128 SUS]
Propreté du fluide	23/19/16 (selon ISO 4406)		
Température de fonctionnement	Température ambiante : -30 à 60 °C [-22 à 140 °F]		

Lors de l'utilisation d'une PVST avec raccord T, il n'est pas possible d'utiliser le raccord A/B LS au bas de la section PVG à côté de la PVST.

Plaques d'extrémité de PVS*Références pour PVST avec raccord T*

Référence	Matériau	Port T	Pattes de fixation	Poids
157B2500	Acier	G1/2	M8	0,47 kg [1,05 lb]
157B2520		7/8-14	5/16-18	
157B2913	Fonte	M22x1,5 DIN 3852-1	M8	0,6 kg [1,32 lb]
11004462		M22x1,5 ISO 6149		

Boulons d'ancrage PVAS

Kit de boulons d'ancrage PVAS pour diverses combinaisons PVG composées de trois tirants, six rondelles, six écrous et un joint torique. Utilisez le guide et les tableaux de référence pour choisir un kit PVAS.

Les tirants sont insérés sur toute la longueur du bloc de vannes PVG. Les écrous sont serrés côté pompe et à la plaque d'extrémité.

Pour trouver le kit PVAS adapté à votre bloc de distributeurs PVG 16, référez-vous au tableau [Longueur totale et poids des modules PVG 16](#) à la page 108 et trouvez la longueur appropriée. Consultez ensuite le tableau [Références PVAS](#) à la page 108 et trouvez la référence correspondante.

Pour les boulons d'ancrage pour une combinaison PVG 32/16, référez-vous aux [Combinaisons PVG 32/16](#) à la page 109.

Les boulons d'ancrage pour PVG 256/128/32/16 sont composés de deux kits différents. Référez-vous aux [Combinaisons PVG 256/128/32/16](#) à la page 110 pour trouver les kits adaptés à votre combinaison.

Les combinaisons avec PVG 100 et PVG 120 requièrent des kits PVAS spéciaux. Ces kits ne sont pas inclus dans le tableau PVAS.

Boulons d'ancrage PVAS

Références PVAS

Références PVAS selon la longueur d'intervalle PVG 16 accumulée.

Références PVAS

Longueur, mm [po]	Référence	Longueur, mm [po]	Référence
20 – 48 [0,79 – 1,89]	11188219	361 – 372 [14,21 – 14,65]	11188205
49 – 60 [1,93 – 2,36]	11188218	373 – 384 [14,69 – 15,12]	157B8026
61 – 72 [2,40 – 2,83]	157B8000	385 – 396 [15,16 – 15,59]	11188204
73 – 84 [2,87 – 3,31]	11188217	397 – 408 [15,63 – 16,06]	157B8007
85 – 96 [3,35 – 3,78]	157B8031	409 – 420 [16,10 – 16,54]	11188203
97 – 108 [3,82 – 4,25]	11188216	421 – 432 [16,58 – 17,01]	157B8027
109 – 120 [4,29 – 4,72]	157B8001	433 – 444 [17,05 – 17,48]	11188202
121 – 132 [4,76 – 5,20]	11188215	445 – 456 [17,52 – 17,95]	157B8008
133 – 144 [5,24 – 5,67]	157B8021	457 – 468 [17,99 – 18,43]	11188201
145 – 156 [5,71 – 6,14]	11188214	469 – 480 [18,47 – 18,90]	157B8028
157 – 168 [6,18 – 6,61]	157B8002	481 – 492 [18,94 – 19,37]	11188200
169 – 180 [6,65 – 7,09]	11188213	493 – 504 [19,41 – 19,84]	157B8009
181 – 192 [7,13 – 7,56]	157B8022	505 – 516 [19,88 – 20,31]	11188199
193 – 204 [7,60 – 8,03]	11188212	517 – 528 [20,35 – 20,79]	157B8029
205 – 216 [8,07 – 8,50]	157B8003	529 – 540 [20,83 – 21,26]	11188198
217 – 228 [8,54 – 8,98]	11188211	541 – 552 [21,30 – 21,73]	157B8010
229 – 240 [9,02 – 9,45]	157B8023	553 – 564 [21,77 – 22,20]	11188197
241 – 252 [9,49 – 9,92]	11188210	565 – 576 [22,24 – 22,68]	157B8030
253 – 264 [9,96 – 10,39]	157B8004	577 – 588 [22,72 – 23,15]	11188196
265 – 276 [10,43 – 10,87]	11188209	589 – 600 [23,19 – 23,62]	157B8061
277 – 288 [10,91 – 11,34]	157B8024	601 – 612 [23,66 – 24,09]	11188195
289 – 300 [11,38 – 11,81]	11188208	613 – 624 [24,13 – 24,57]	157B8081
301 – 312 [11,85 – 12,28]	157B8005	625 – 636 [24,61 – 25,04]	11188194
313 – 324 [12,32 – 12,76]	11188207	637 – 648 [25,08 – 25,51]	157B8062
325 – 336 [12,80 – 13,23]	157B8025	649 – 660 [25,55 – 25,98]	11188189
337 – 348 [13,27 – 13,70]	11188206	661 – 672 [26,02 – 26,46]	157B8082
349 – 360 [13,74 – 14,17]	157B8006		

Longueur totale et poids des modules PVG 16

Tableau avec longueur totale du PVG 16/PVG 32 selon le nombre de modules PVB.

N° de PVB 16	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Longueur mm [po]	111 [4,37]	151 [5,94]	191 [7,52]	231 [9,09]	271 [10,67]	311 [12,24]	351 [13,82]	391 [15,39]	431 [16,97]	471 [18,54]	511 [20,12]	551 [21,69]
Poids* kg [lb]	7,2 [15,9]	10,9 [24]	14,6 [32,2]	18,3 [40,3]	22,0 [48,5]	25,7 [56,7]	29,4 [64,8]	33,1 [73]	36,8 [81,1]	40,5 [89,3]	44,2 [97,4]	47,9 [105,6]

* Le poids correspond à un PVG 16 avec un PVE sur chaque section de travail et ne constitue qu'une approximation.

Boulons d'ancrage PVAS

N° de PVB 32	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Longueur mm [po]	119 [4,69]	167 [6,57]	215 [8,46]	263 [10,35]	311 [12,24]	359 [14,13]	407 [16,02]	455 [17,91]	503 [19,80]	551 [21,69]	599 [23,58]	647 [25,47]

Combinaisons PVG 32/16

Tableau d'une combinaison de modules PVG 32/16, la longueur totale dépend du nombre de groupes de vannes.

PVB 16												
Modules en mm [po]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
PVB 32	1	159 [6,26]	199 [7,83]	239 [9,41]	279 [10,98]	319 [12,56]	359 [14,13]	399 [15,71]	439 [17,28]	479 [18,86]	519 [20,43]	559 [22,01]
	2	207 [8,15]	247 [9,72]	287 [11,30]	327 [12,87]	367 [14,45]	407 [16,02]	447 [17,60]	487 [19,17]	527 [20,74]	567 [22,32]	607 [23,90]
	3	255 [10,04]	295 [11,61]	335 [13,19]	375 [14,76]	415 [16,34]	455 [17,91]	495 [19,49]	535 [21,06]	575 [22,64]	615 [24,21]	655 [25,79]
	4	303 [11,93]	343 [13,50]	383 [15,08]	423 [16,65]	463 [18,23]	503 [19,80]	543 [21,38]	583 [22,95]	623 [24,53]	663 [26,10]	-
	5	351 [13,82]	391 [15,39]	431 [16,97]	471 [18,54]	511 [20,12]	551 [21,69]	591 [23,27]	631 [24,84]	671 [26,42]	-	-
	6	399 [15,71]	439 [17,28]	479 [18,86]	519 [20,43]	559 [22,01]	599 [23,58]	639 [25,16]	-	-	-	-
	7	447 [17,60]	487 [19,17]	527 [20,75]	567 [22,32]	607 [23,90]	647 [25,47]	-	-	-	-	-
	8	495 [19,49]	535 [21,06]	575 [22,64]	615 [24,21]	655 [25,79]	-	-	-	-	-	-
	9	543 [21,38]	583 [22,95]	623 [24,53]	663 [26,10]	-	-	-	-	-	-	-
	10	591 [23,27]	631 [24,84]	671 [26,42]	-	-	-	-	-	-	-	-
	11	639 [25,16]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Boulons d'ancrage PVAS
Combinaisons PVG 256/128/32/16

Tableaux de modules PVB 256/128, 32/16, la longueur totale dépend du nombre de groupes de vannes.

Les boulons d'ancrage pour combinaisons de PVG 128/256/32/16 sont composés de 2 kits différents :

1. Pour les PVAS contenant 2 boulons d'ancrage - reportez-vous au *tableau 1* et utilisez la référence de pièce avant le symbole +.
2. Pour les PVAS contenant 3 boulons d'ancrage - reportez-vous au *tableau 1* et écrivez la longueur en millimètres, c'est-à-dire le chiffre après le symbole +. Ensuite, ajoutez le chiffre du *tableau 2* ci-dessous. À présent, trouvez la référence pour les boulons d'ancrage nécessaires dans le tableau [Références PVAS](#) à la page 108.

Les kits PVAS contiennent des joints toriques – aucune référence de pièce supplémentaire n'est nécessaire.

! ATTENTION

Il n'est pas possible de procéder à des combinaisons dépassant **672 mm**.

Exemple

Pour 2 PVB 256 et 1 PVB 128 et 1 PVB 32 et 2 PVB 16 : PVAS 1 référence de pièce = **11187681** du *tableau 1*.

PVAS 2 = **278** mm du *tableau 1* + **152** mm du *tableau 2* = 278 + 152 = 430 mm, ce qui équivaut à **157B8027** dans le tableau PVAS.

Tableau 2 – Combinaisons PVG 256/128

		PVB 256							
Modules (mm)		0	1	2	3	4	5	6	7
PVB 128	0	11187676+ 40	11187672+ 126	11187673+ 212	11187656+ 298	11187675+ 384	11187696+ 470	11187697+ 556	11187698+ 642
	1	11187320+ 106	11187677+ 192	11187681+ 278	11187658+ 364	11187685+ 450	11187687+ 536	11187690+ 622	
	2	11187617+ 172	11187678+ 258	11187682+ 344	11187686+ 430	11187691+ 516	11187704+ 602		
	3	11187655+ 238	11187679+ 324	11187683+ 410	11187705+ 496	11187694+ 582	11187695+ 668		
	4	11187684+ 304	11187680+ 390	11187696+ 476	11187697+ 562	11187689+ 648			
	5	11187658+ 370	11187699+ 456	11187688+ 542	11187710+ 628				
	6	11187693+ 436	11187703+ 522	11187704+ 608					
	7	11187705+ 502	11187694+ 588						
	8	11187692+ 568	11187709+ 654						
	9	11187710+ 634							

Boulons d'ancrage PVAS

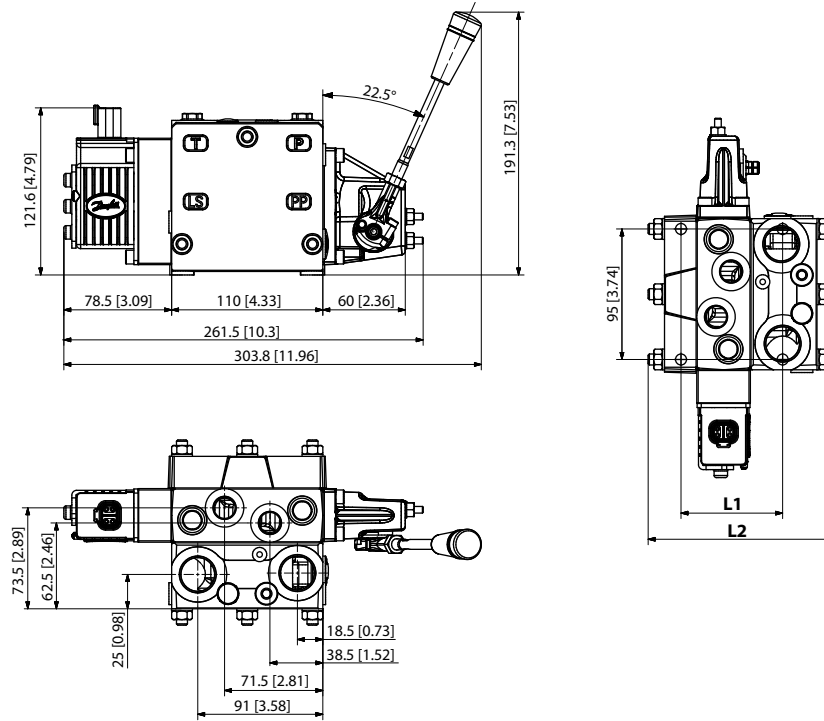
Tableau 2 – Combinaisons PVG 32/16

PVB 16												
Modules (mm)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
PVB 32	0	-	64	104	144	184	224	264	304	344	384	424
	1	72	112	152	192	232	272	312	352	392	432	-
	2	120	160	200	240	280	320	360	400	440	-	-
	3	168	208	248	288	328	368	408	448	-	-	-
	4	216	256	296	236	276	416	456	-	-	-	-
	5	264	304	344	384	424	464	-	-	-	-	-
	6	312	352	392	432	472	-	-	-	-	-	-
	7	360	400	440	480	-	-	-	-	-	-	-
	8	408	448	488	-	-	-	-	-	-	-	-
	9	456	496	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16

Dimensions de PVG 16

Tableau de l'aperçu des dimensions du bloc de vannes de PVB 16 avec un schéma explicatif.

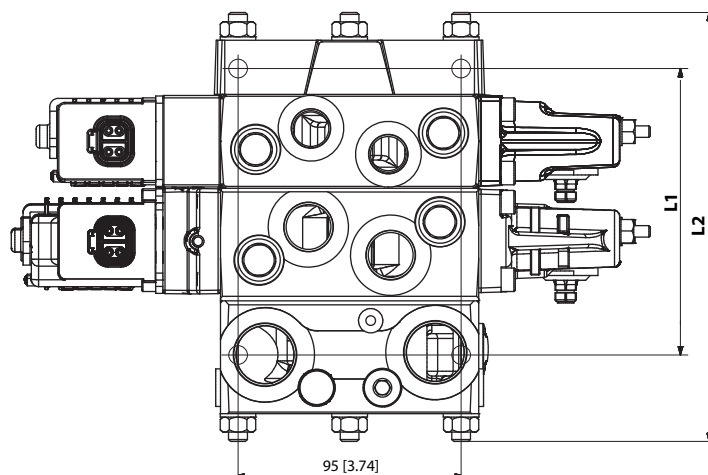


Dimensions de PVB 16 (12 sections)

Nombre de PVB 16		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
L1	mm [po]	74 [2,91]	114 [4,49]	154 [6,06]	194 [7,64]	234 [9,21]	274 [10,79]	314 [12,36]	354 [13,94]	394 [15,51]	434 [17,09]	474 [18,66]	514 [20,24]
L2	mm [po]	140 [5,51]	189 [7,44]	213 [8,39]	262 [10,31]	311 [12,24]	336 [13,23]	385 [15,16]	434 [17,09]	458 [18,03]	507 [19,96]	551 [21,69]	576 [22,68]

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16
Dimensions des PVG 32/16

Tableau d'aperçu des dimensions de blocs de vannes d'une combinaison PVG 32/16 avec schéma d'accompagnement.



Dimensions des combinaisons de blocs de vannes PVB 32/16, mm [po]

Nombre de PVB 32 (ci-dessous)		Nombre de modules PVB 16										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	L1	122 [4,80]	162 [6,38]	202 [7,95]	242 [9,53]	282 [11,10]	322 [12,68]	362 [14,25]	402 [15,83]	442 [17,40]	482 [18,98]	522 [20,55]
	L2	189 [7,44]	238 [9,37]	262 [10,31]	311 [12,24]	360 [14,17]	385 [15,16]	434 [17,09]	483 [19,02]	507 [19,96]	551 [21,69]	600 [23,62]
2	L1	170 [6,69]	210 [8,27]	250 [9,84]	290 [11,42]	330 [12,99]	370 [14,57]	410 [16,14]	450 [17,72]	490 [19,29]	530 [20,87]	570 [22,44]
	L2	238 [9,37]	287 [11,30]	311 [12,24]	360 [14,17]	409 [16,10]	434 [17,09]	483 [19,02]	507 [19,96]	551 [21,69]	600 [23,62]	646 [25,43]
3	L1	218 [8,58]	258 [10,16]	298 [11,73]	338 [13,31]	378 [14,88]	418 [16,46]	458 [18,03]	498 [19,61]	538 [21,18]	578 [22,76]	-
	L2	287 [11,30]	336 [13,23]	360 [14,17]	409 [16,10]	458 [18,03]	483 [19,02]	527 [20,75]	576 [22,68]	600 [23,62]	646 [25,43]	-
4	L1	266 [10,47]	306 [12,05]	346 [13,62]	386 [15,20]	426 [16,77]	466 [18,35]	506 [19,92]	546 [21,50]	586 [23,07]	-	-
	L2	336 [13,23]	385 [15,16]	409 [16,10]	458 [18,03]	483 [19,02]	527 [20,75]	576 [22,68]	622 [24,49]	646 [25,43]	-	-
5	L1	314 [12,36]	354 [13,94]	394 [15,51]	434 [17,09]	474 [18,66]	514 [20,24]	554 [21,81]	594 [23,39]	-	-	-
	L2	385 [15,16]	434 [17,09]	458 [18,03]	507 [19,96]	551 [21,69]	576 [22,68]	622 [24,49]	670 [26,38]	-	-	-
6	L1	362 [14,25]	402 [15,83]	442 [17,40]	482 [18,98]	522 [20,55]	562 [22,13]	602 [23,70]	-	-	-	-
	L2	434 [17,09]	483 [19,02]	507 [19,96]	551 [21,69]	600 [23,62]	622 [24,49]	670 [26,38]	-	-	-	-
7	L1	410 [16,14]	450 [17,72]	490 [19,29]	530 [20,87]	570 [22,44]	610 [24,02]	-	-	-	-	-
	L2	483 [19,02]	527 [20,75]	551 [21,69]	600 [23,62]	646 [25,43]	670 [26,38]	-	-	-	-	-

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16

Dimensions des combinaisons de blocs de vannes PVB 32/16, mm [po] (suite)

Nombre de PVB 32 (ci-dessous)		Nombre de modules PVB 16										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	L1	458 [18,03]	498 [19,61]	538 [21,18]	578 [22,76]	-	-	-	-	-	-	-
	L2	527 [20,75]	576 [22,68]	600 [23,62]	646 [25,43]	-	-	-	-	-	-	-
9	L1	506 [19,92]	546 [21,50]	586 [23,07]	-	-	-	-	-	-	-	-
	L2	576 [22,68]	622 [24,49]	646 [25,43]	-	-	-	-	-	-	-	-
10	L1	554 [21,81]	594 [23,39]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L2	622 [24,49]	670 [26,38]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	L1	602 [23,70]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L2	670 [26,38]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Poids d'un bloc de vannes PVG 32/16

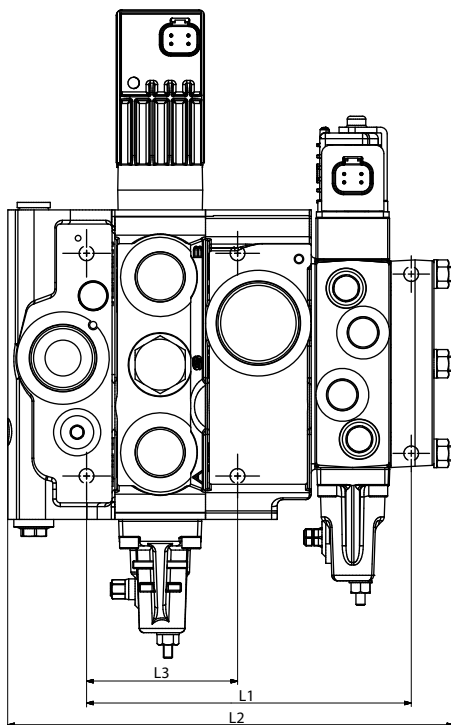
Le poids combiné d'un bloc de vannes PVG 32/16 peut être défini comme suit :

(Nombre de PVB 32 x 4,42) + (nombre de PVB 16 x 3,67) + 3,6 = poids en kg

(Nombre de PVB 32 x 9,75) + (nombre de PVB 16 x 8,09) + 7,95 = poids en lb

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16
Dimensions de PVG 100/16

Tableau de la combinaison de PVB 100 et PVB 16 présentant un aperçu des dimensions du bloc de vannes avec un schéma explicatif.



Dimensions du bloc de vannes de combinaison PVB 100/16, mm [po]

Nombre de PVB 100 (bas)		Nombre de PVB 16										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	L1	172 [6,77]	212 [8,35]	252 [9,92]	292 [11,50]	332 [13,07]	372 [14,65]	412 [16,22]	452 [17,80]	492 [19,37]	532 [20,94]	572 [22,52]
	L2	236 [9,29]	285 [11,22]	311 [12,24]	358 [14,09]	407 [16,02]	432 [17,01]	481 [18,94]	530 [20,87]	554 [21,81]	603 [23,74]	652 [25,67]
	L3	80 [3,15]										
2	L1	220 [8,66]	260 [10,24]	300 [11,81]	340 [13,39]	380 [14,96]	420 [16,54]	460 [18,11]	500 [19,69]	540 [21,26]	580 [22,83]	620 [24,41]
	L2	284 [11,18]	333 [13,11]	359 [14,13]	406 [15,98]	455 [17,91]	480 [18,90]	529 [20,83]	578 [22,76]	602 [23,70]	651 [25,63]	700 [27,56]
	L3	128 [5,04]										
3	L1	268 [10,55]	308 [12,13]	348 [13,70]	388 [15,28]	428 [16,85]	468 [18,43]	508 [20]	548 [21,57]	588 [23,15]	628 [24,72]	668 [26,30]
	L2	332 [13,07]	381 [15]	407 [16,02]	454 [17,87]	503 [19,80]	528 [20,79]	577 [22,72]	626 [24,65]	650 [25,59]	699 [27,52]	748 [29,45]
	L3	176 [6,93]										
4	L1	316 [12,44]	256 [10,08]	396 [15,59]	436 [17,17]	476 [18,74]	516 [20,31]	556 [21,89]	596 [23,46]	636 [25,04]	676 [26,61]	716 [28,19]
	L2	380 [14,96]	429 [16,89]	455 [17,91]	502 [19,76]	551 [21,69]	576 [22,68]	625 [24,61]	674 [26,54]	698 [27,48]	747 [29,41]	796 [31,34]
	L3	224 [8,82]										

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16
Dimensions du bloc de vannes de combinaison PVB 100/16, mm [po] (suite)

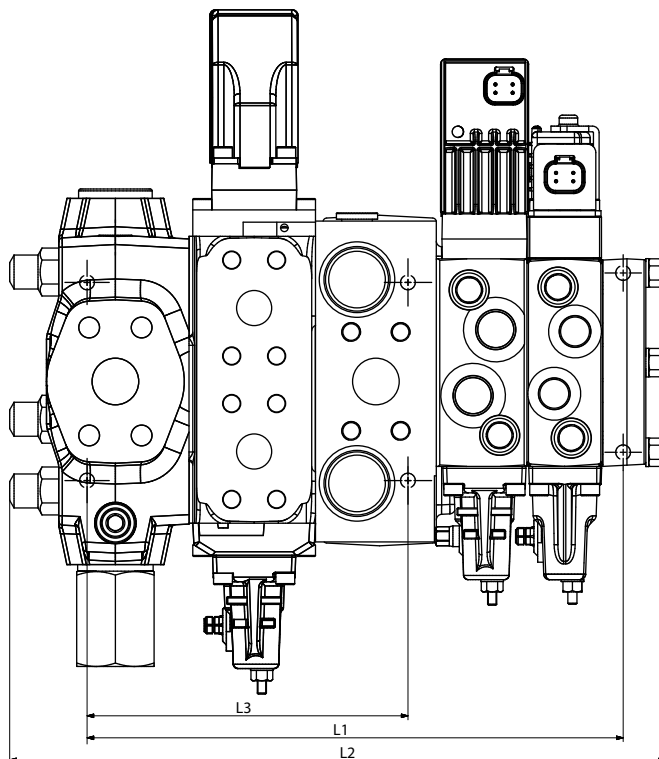
Nombre de PVB 100 (bas)		Nombre de PVB 16										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	L1	364 [14,33]	404 [15,91]	444 [17,48]	484 [19,06]	524 [20,63]	564 [22,20]	604 [23,78]	644 [25,35]	684 [26,93]	724 [28,50]	-
	L2	428 [16,85]	477 [18,78]	503 [19,80]	550 [21,65]	599 [23,58]	624 [24,57]	673 [26,50]	722 [28,43]	746 [29,37]	795 [31,30]	-
	L3	272 [10,71]										
6	L1	412 [16,22]	452 [17,80]	492 [19,37]	532 [20,94]	572 [22,52]	612 [24,09]	652 [25,67]	692 [27,24]	732 [28,82]	-	-
	L2	476 [18,74]	525 [20,67]	551 [21,69]	598 [23,54]	647 [25,47]	672 [26,46]	721 [28,39]	770 [30,31]	794 [31,26]	-	-
	L3	320 [12,60]										
7	L1	460 [18,11]	500 [19,69]	540 [21,26]	580 [22,83]	620 [24,41]	660 [25,98]	700 [27,56]	740 [29,13]	-	-	-
	L2	524 [20,63]	573 [22,56]	599 [23,58]	646 [25,43]	695 [27,36]	720 [28,35]	769 [30,28]	818 [32,20]	-	-	-
	L3	368 [14,49]										
8	L1	508 [20]	548 [21,57]	588 [23,15]	628 [24,72]	668 [26,30]	708 [27,87]	748 [29,45]	-	-	-	-
	L2	572 [22,52]	621 [24,45]	647 [25,47]	694 [27,32]	743 [29,25]	768 [30,24]	817 [32,17]	-	-	-	-
	L3	416 [16,38]										

Poids d'un bloc de vannes PVG 100/16
Le poids combiné d'un bloc de vannes PVG 100/16 peut être défini de la sorte :
(Nombre de PVB 100 x 7) + (Nombre de PVB 16 x 3,67) + 10 = poids en kg
(Nombre de PVB 100 x 9,37) + (Nombre de PVB 16 x 8,09) + 22 = poids en lb

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16

Dimensions de PVG 120/16

Tableau de la combinaison de PVB 120 et PVB 16 présentant un aperçu des dimensions du bloc de vannes avec un schéma explicatif.



Dimensions du bloc de vannes de combinaison PVB 120/16, mm [po]

Nombre de PVB 120 (bas)		Nombre de modules de PVB 16										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	L1	284 [11,18]	324 [12,76]	364 [14,33]	404 [15,91]	444 [17,48]	484 [19,06]	524 [20,63]	564 [22,20]	604 [23,78]	644 [25,35]	684 [26,93]
	L2	348 [13,70]	397 [15,63]	421 [16,57]	470 [18,50]	519 [20,43]	544 [21,42]	593 [23,35]	642 [25,28]	666 [26,22]	715 [28,15]	759 [29,88]
	L3	80 [3,15]										
2	L1	351 [13,82]	391 [15,39]	431 [16,97]	471 [18,54]	511 [20,12]	551 [21,69]	591 [23,27]	631 [24,84]	671 [26,42]	711 [27,99]	751 [29,57]
	L2	413 [16,26]	462 [18,19]	486 [19,13]	535 [21,06]	584 [22,99]	609 [23,98]	658 [25,91]	707 [27,83]	731 [28,78]	780 [30,71]	824 [32,44]
	L3	128 [5,04]										
3	L1	418 [16,46]	458 [18,03]	498 [19,61]	538 [21,18]	578 [22,76]	618 [24,33]	658 [25,91]	698 [27,48]	738 [29,06]	778 [30,63]	818 [32,20]
	L2	478 [18,82]	527 [20,75]	551 [21,69]	600 [23,62]	649 [25,55]	674 [26,54]	723 [28,46]	772 [30,39]	796 [31,34]	845 [33,27]	889 [35]
	L3	176 [6,93]										
4	L1	485 [19,09]	525 [20,67]	565 [22,24]	605 [23,82]	645 [25,39]	685 [26,97]	725 [28,54]	765 [30,12]	805 [31,69]	845 [33,27]	885 [34,84]
	L2	543 [21,38]	592 [23,31]	616 [24,25]	665 [26,18]	714 [28,11]	739 [29,09]	788 [31,02]	837 [32,95]	861 [33,9]	910 [35,83]	954 [37,56]
	L3	224 [8,82]										

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16
Dimensions du bloc de vannes de combinaison PVB 120/16, mm [po] (suite)

Nombre de PVB 120 (bas)		Nombre de modules de PVB 16										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	L1	552 [21,73]	592 [23,31]	632 [24,8]	672 [26,46]	712 [28,03]	752 [29,61]	792 [31,18]	832 [32,76]	872 [34,33]	912 [35,91]	-
	L2	608 [23,94]	657 [25,87]	681 [26,81]	730 [28,74]	779 [30,67]	804 [31,65]	853 [33,58]	902 [35,51]	926 [36,46]	975 [38,39]	-
	L3	272 [10,71]										
6	L1	619 [24,37]	659 [25,94]	699 [27,52]	739 [29,09]	779 [30,67]	819 [32,24]	859 [33,82]	899 [35,39]	939 [36,97]	-	-
	L2	673 [26,50]	722 [28,43]	746 [29,37]	795 [31,30]	844 [33,23]	869 [34,21]	918 [36,14]	967 [38,07]	991 [39,02]	-	-
	L3	320 [12,60]										
7	L1	686 [27,01]	726 [28,58]	766 [30,16]	806 [31,73]	846 [33,31]	886 [34,88]	926 [36,46]	966 [38,03]	-	-	-
	L2	738 [29,06]	787 [30,98]	811 [31,93]	860 [33,86]	909 [35,79]	934 [36,77]	983 [38,70]	1 032 [40,63]	-	-	-
	L3	368 [14,49]										
8	L1	753 [29,65]	793 [31,22]	833 [32,80]	873 [34,37]	913 [35,94]	953 [37,52]	993 [39,09]	-	-	-	-
	L2	803 [31,61]	852 [33,54]	876 [34,49]	925 [36,42]	974 [38,35]	999 [39,33]	1 048 [41,26]	-	-	-	-
	L3	639 [25,16]										

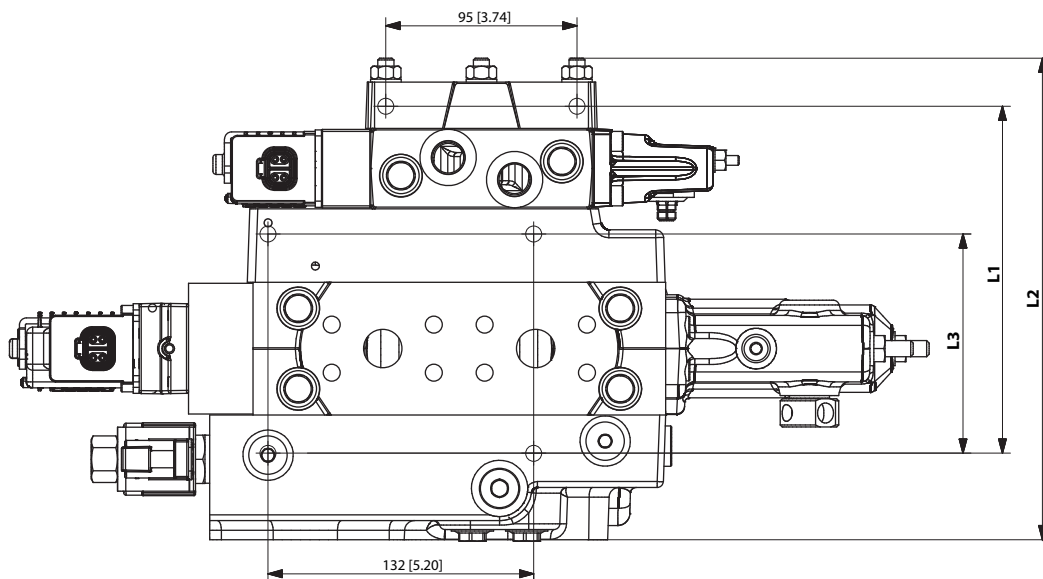
Il y a une différence horizontale de 62,5 mm [2,46 po] dans le plan de montage de PVG 120/PVG 16.

Le module interface de PVG 120 est de grande taille.

Il est nécessaire d'avoir au moins un module PVG 32 entre le PVGI et la première tranche de PVG 16.

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16
Dimensions de PVG 128/16

Tableau de la combinaison de PVB 128 et PVB 16 présentant un aperçu des dimensions du bloc de vannes avec un schéma explicatif.



Dimensions du bloc de vannes de PVB 128/PVB 16, mm [po]

Nombre de PVB 128 (bas)		Nombre de PVB 16										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	L1	173 [6,81]	213 [8,39]	253 [9,96]	293 [11,54]	333 [13,11]	373 [14,69]	413 [16,26]	453 [17,83]	493 [19,41]	533 [20,98]	573 [22,56]
	L2	297,5 [11,71]	346,5 [13,64]	382,5 [15,06]	418,5 [16,48]	467,5 [18,41]	503,5 [19,82]	540,5 [21,28]	588,5 [23,17]	625,5 [24,63]	661,5 [26,04]	685,5 [26,99]
	L3	98,5 [3,88]										
2	L1	239 [9,41]	279 [10,98]	319 [12,56]	359 [14,13]	399 [15,71]	439 [17,28]	479 [18,86]	519 [20,43]	559 [22,01]	599 [23,58]	—
	L2	370,5 [14,59]	406,5 [16]	455,5 [17,93]	491,5 [19,35]	528,5 [20,81]	576,5 [22,70]	588,5 [23,17]	649,5 [25,57]	697,5 [27,46]	734,5 [28,92]	—
	L3	164,5 [6,48]										
3	L1	305 [12,01]	345 [13,58]	385 [15,16]	425 [16,73]	465 [18,31]	505 [19,88]	545 [21,46]	585 [23,03]	—	—	—
	L2	431,5 [16,99]	479,5 [18,88]	515,5 [20,30]	552,5 [21,75]	600,5 [23,64]	637,5 [25,10]	673,5 [26,52]	722,5 [28,44]	—	—	—
	L3	230,5 [9,07]										
4	L1	371 [14,61]	411 [16,18]	451 [17,76]	491 [19,33]	531 [20,91]	571 [22,48]	611 [24,06]	—	—	—	—
	L2	503,5 [19,82]	540,5 [21,28]	588,5 [23,17]	625,5 [24,63]	661,5 [26,04]	709,5 [27,93]	746,5 [29,39]	—	—	—	—
	L3	296,5 [11,67]										
5	L1	437 [17,02]	477 [18,78]	517 [20,35]	557 [21,93]	597 [23,50]	—	—	—	—	—	—
	L2	564,5 [22,22]	612,5 [24,11]	649,5 [25,57]	685,5 [26,99]	734,5 [28,92]	—	—	—	—	—	—
	L3	362,5 [14,27]										

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16

Dimensions du bloc de vannes de PVB 128/PVB 16, mm [po] (suite)

Nombre de PVB 128 (bas)		Nombre de PVB 16										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	L1	503 [19,80]	543 [21,38]	583 [22,95]	—	—	—	—	—	—	—	—
	L2	637,5 [25,10]	673,5 [26,52]	722,5 [28,44]	—	—	—	—	—	—	—	—
	L3	428,5 [16,87]										
7	L1	569 [22,40]	609 [23,98]	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	L2	697,5 [27,46]	746,5 [29,39]	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	L3	494,5 [19,47]										

Poids pour un bloc de vannes PVG 128/16

Le poids combiné d'un bloc de vannes PVG 128/16 peut être défini de la sorte :

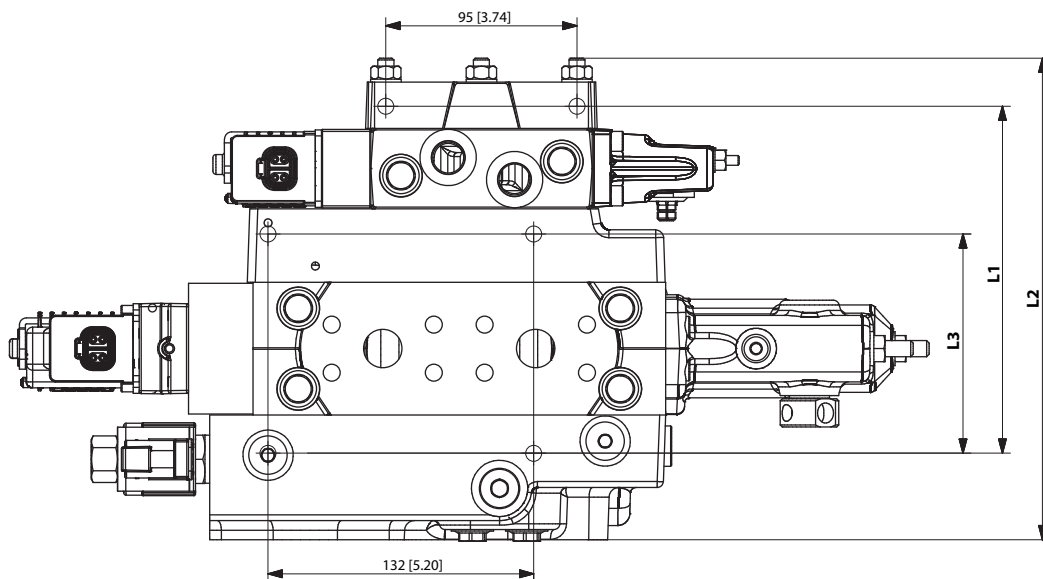
(Nombre de PVB 128 x 16,9) + (Nombre de PVB 16 x 3,67) + 17,5 = poids en kg

(Nombre de PVB 128 x 37,26) + (Nombre de PVB 16 x 8,09) + 38,6 = poids en lb

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16

Dimensions de PVG 256/16

Tableau de la combinaison de PVB 256 et PVB 16 présentant un aperçu des dimensions du bloc de vannes avec un schéma explicatif.



Dimensions du bloc de vannes de combinaison PVB 256/16, mm [po]

Nombre de PVB 256 (bas)		Nombre de PVB 16										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	L1	193 [7,60]	233 [9,17]	273 [10,75]	313 [12,32]	353 [13,90]	393 [15,47]	433 [17,05]	473 [18,62]	513 [20,20]	553 [21,78]	593 [23,35]
	L2	321,5 [12,66]	358,5 [14,11]	406,5 [16,01]	443,5 [17,46]	479,5 [18,88]	528,5 [20,81]	564,5 [22,22]	600,5 [23,64]	649,5 [25,57]	685,5 [26,99]	734,5 [28,92]
	L3	118,5 [4,67]										
2	L1	285 [11,22]	325 [12,80]	365 [14,37]	405 [15,94]	445 [17,52]	485 [19,09]	525 [20,67]	565 [22,224]	605 [23,82]	—	—
	L2	406,5 [16,01]	455,5 [17,93]	491,5 [19,35]	528,5 [20,81]	576,5 [22,70]	612,5 [24,11]	649,5 [25,57]	697,5 [27,46]	734,5 [28,92]	—	—
	L3	204,5 [8,05]										
3	L1	371 [14,61]	411 [16,18]	451 [17,76]	491 [19,33]	531 [20,91]	571 [22,48]	611 [24,06]	—	—	—	—
	L2	491,5 [19,35]	540,5 [21,28]	576,5 [22,70]	612,5 [24,11]	661,5 [26,04]	697,5 [27,46]	734,5 [28,92]	—	—	—	—
	L3	290,5 [11,44]										
4	L1	457 [17,99]	497 [19,57]	537 [21,14]	577 [22,72]	617 [24,29]	—	—	—	—	—	—
	L2	588,5 [23,17]	625,5 [24,63]	661,5 [26,04]	709,5 [27,93]	746,5 [29,39]	—	—	—	—	—	—
	L3	376,5 [14,82]										
5	L1	543 [21,38]	583 [22,95]	623 [24,53]	—	—	—	—	—	—	—	—
	L2	673,5 [26,52]	709,5 [27,93]	746,5 [29,93]	—	—	—	—	—	—	—	—
	L3	462,5 [18,21]										

Dimensions combinaisons bloc de vannes PVG 16

Poids pour un bloc de vannes PVG 256/16

Le poids combiné d'un bloc de vannes PVG 256/16 peut être défini de la sorte :

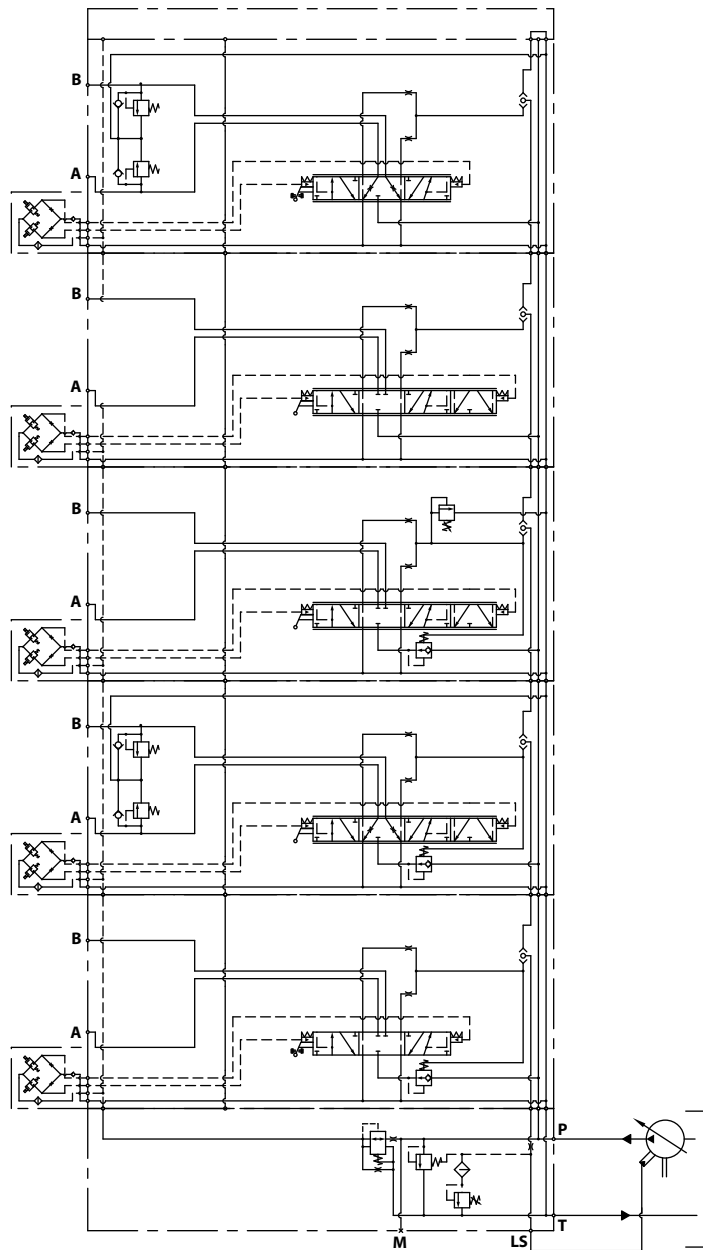
(Nombre de PVB 256 x 20,9) + (Nombre de PVB 16 x 3,67) + 17,5 = poids en kg

(Nombre de PVB 256 x 40,08) + (Nombre de PVB 16 x 8,09) + 38,6 = poids en lb

Schémas des applications de PVG 16

Schéma PVG 16 avec la plaque d'extrémité de base

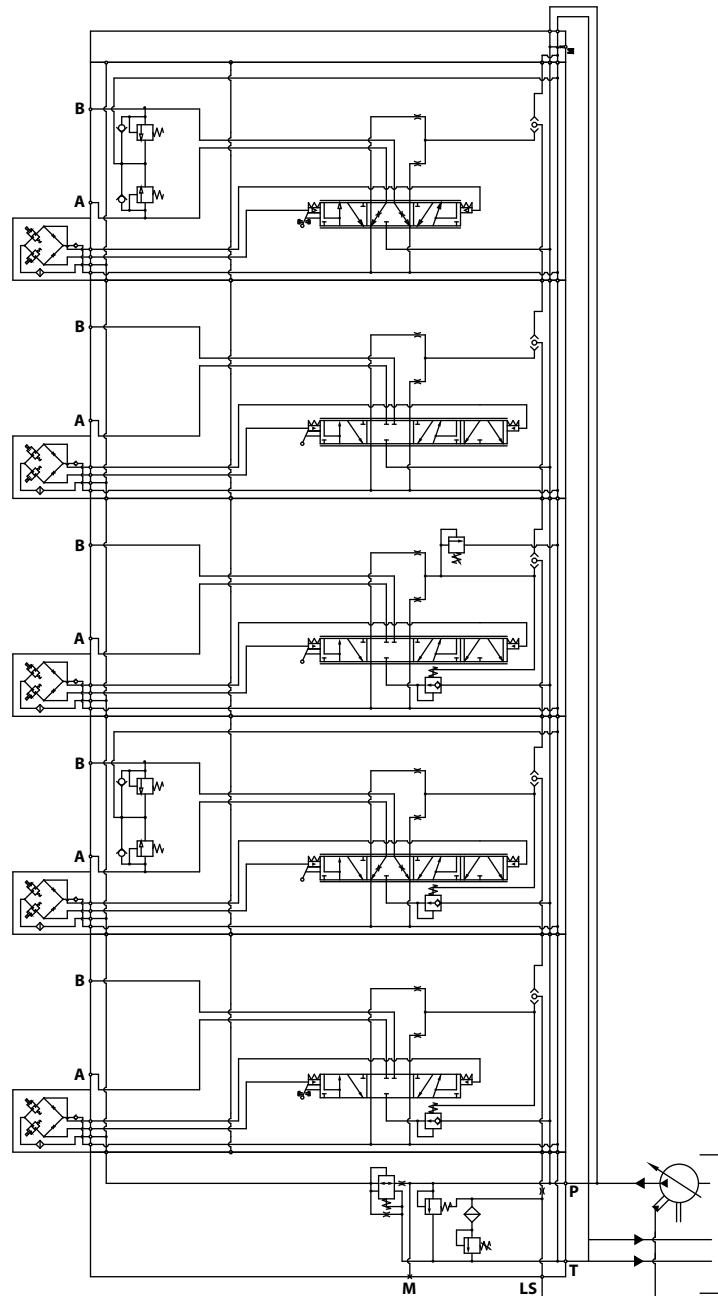
Exemple schématique de PVG 16 avec la plaque d'extrémité de base.



Schémas des applications de PVG 16

PVG 16 avec la plaque d'extrémité des connexions T et P

Exemple schématique de PVG 16 avec la plaque d'extrémité des connexions T et P.



Nos produits :

- Moteurs à axe brisé
- Pompes et moteurs à piston axial en circuit fermé
- Afficheurs
- Directions électro-hydrauliques
- Systèmes électro-hydrauliques
- Directions hydrauliques
- Systèmes intégrés
- Joysticks et poignées de commande
- Microcontrôleurs et logiciels
- Pompes à piston axial en circuit ouvert
- Moteurs orbitaux
- PLUS+1® GUIDE
- Vannes proportionnelles
- Capteurs
- Directions
- Entraînements pour malaxeurs

Danfoss Power Solutions est un fabricant et fournisseur mondial de composants électroniques et hydrauliques de grande qualité. Nous sommes spécialisés dans la fourniture de solutions et de technologies de pointe excellent dans les conditions de fonctionnement difficiles du marché mobile hors route. Forts de notre grande expertise des applications, nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients afin de leur garantir des performances exceptionnelles pour une large gamme de véhicules hors route.

Nous aidons les fabricants OEM du monde entier à accélérer leurs processus de développement de systèmes et à réduire leurs coûts et leurs délais de mise sur le marché.

Danfoss – Votre partenaire le plus performant dans le domaine de l'hydraulique mobile.

Rendez-vous sur www.danfoss.com pour en savoir plus sur nos produits.

Là où des véhicules hors route sont à l'œuvre, vous trouverez Danfoss. Nous offrons notre assistance et notre expertise à nos clients dans le monde entier, en leur garantissant les meilleures solutions possibles pour des performances exceptionnelles. Et avec l'appui d'un vaste réseau mondial de partenaires de services, nous fournissons également un service complet au niveau international pour tous nos composants.

N'hésitez pas à contacter le représentant local de Danfoss Power Solutions pour votre région.

Comatrol

www.comatrol.com

Turolla

www.turollaocg.com

Hydro-Gear

www.hydro-gear.com

Daikin-Sauer-Danfoss

www.daikin-sauer-danfoss.com

Adresse locale :

Danfoss Power Solutions (US) Company
2800 East 13th Street
Ames, IA 50010, USA
Phone: +1 515 239 6000

Danfoss Power Solutions GmbH & Co. OHG
Krokamp 35
D-24539 Neumünster, Germany
Phone: +49 4321 871 0

Danfoss Power Solutions ApS
Nordborgvej 81
DK-6430 Nordborg, Denmark
Phone: +45 7488 2222

Danfoss Power Solutions Trading (Shanghai) Co., Ltd.
Building #22, No. 1000 Jin Hai Rd
Jin Qiao, Pudong New District
Shanghai, China 201206
Phone: +86 21 3418 5200

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequent changes being necessary in specifications already agreed.

L'ensemble des marques commerciales reprises dans ce document sont la propriété des sociétés respectives. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques commerciales de Danfoss A/S. Tous droits réservés.