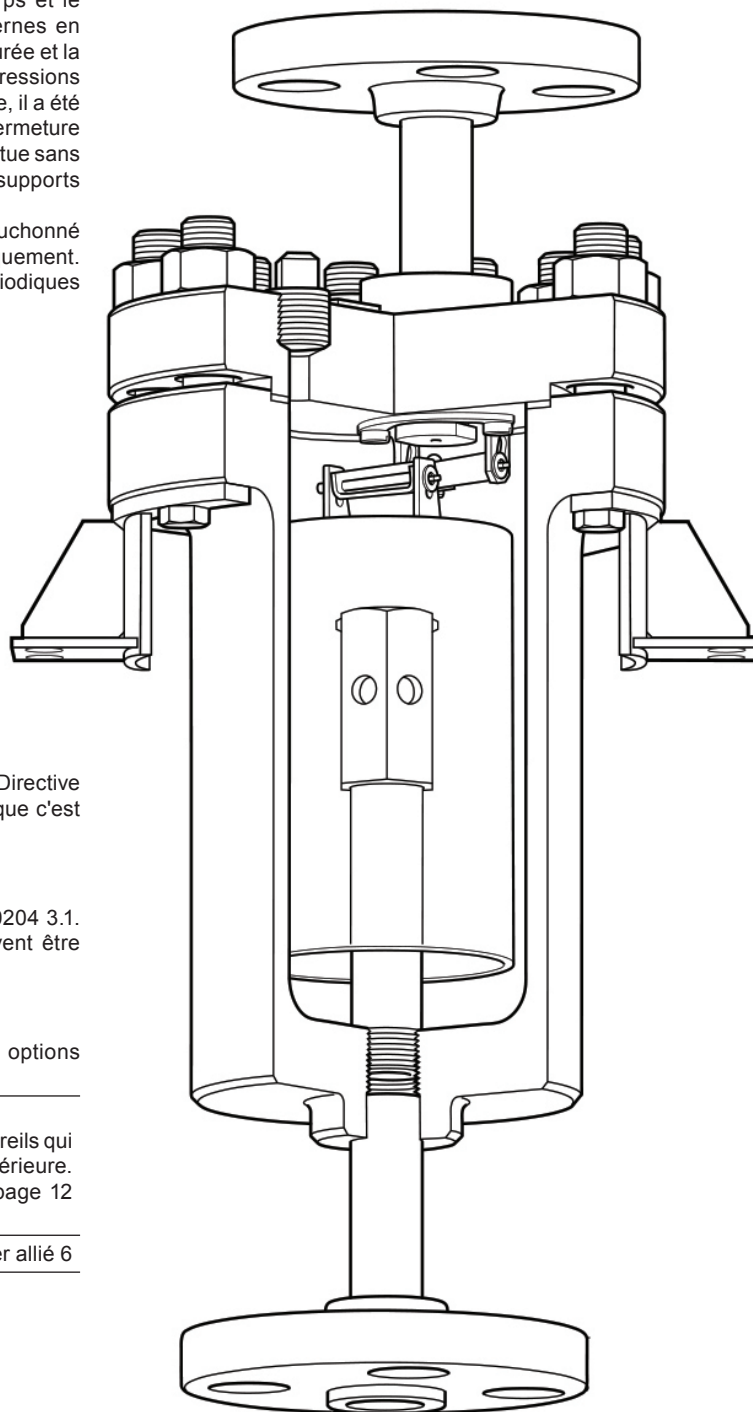


Purgeur vertical à flotteur inversé ouvert en acier allié IBV Série Z

Description

Le purgeur à flotteur inversé ouvert IBV série Z a le corps et le couvercle fabriqués en acier allié et les composants internes en acier inox. Il est conçu pour une utilisation sur la vapeur saturée et la vapeur surchauffée ainsi que pour les applications hautes pressions et températures. Le fonctionnement de l'IBV est automatique, il a été conçu de manière à minimiser toute friction mécanique ; la fermeture du clapet est immédiate, et l'évacuation du condensat s'effectue sans perte de vapeur. La version standard sera fournie avec des supports boulonnés.

Sur le couvercle de l'IBV il y a un trou de $\frac{3}{8}$ " taraudé et bouchonné pour éliminer tout rejet d'eau après avoir été testé hydrauliquement. Cet orifice peut être utilisé sur site pour effectuer les tests périodiques à pression.



Normalisation

Ce purgeur est conçu suivant ASME VIII et est conforme à la Directive sur les équipements à pression et porte la marque **CE** lorsque c'est nécessaire.

Certification

Cet appareil est disponible avec le certificat matière EN 10204 3.1. Nota : Toutes demandes de certificats / inspections doivent être clairement spécifiées lors de la passation de commande.

Options

Sur demande, le purgeur IBV peut être équipé avec les options suivantes :

Clapet de retenue en acier inox incorporé

Nota : Cette option est uniquement disponible pour les appareils qui ont une pression différentielle maximale de 40 bar ou supérieure. Voir le "Guide de sélection et la nomenclature de l'IBV" page 12 pour plus de détails.

Siège et clapet stellité

Acier allié 6

Versions disponibles

Séries C	Corps et couvercle en acier carbone	TI-P067-10
Séries C-LF2	Corps et couvercle en acier carbone avec spécification matière A350 LF2 pour les applications basses températures inférieures à -46°C	TI-P067-13
Séries Z	Corps et couvercle en acier allié	TI-P067-15

Diamètres et raccordements

Nota : Toutes les brides standards (données ci-dessous) sont du type slip-on. Les brides du type Weld-neck peuvent être fournies sur commande spéciale et doivent être spécifiées lors de la commande.

1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2" et 3"

Taraudés BSP ou NPT

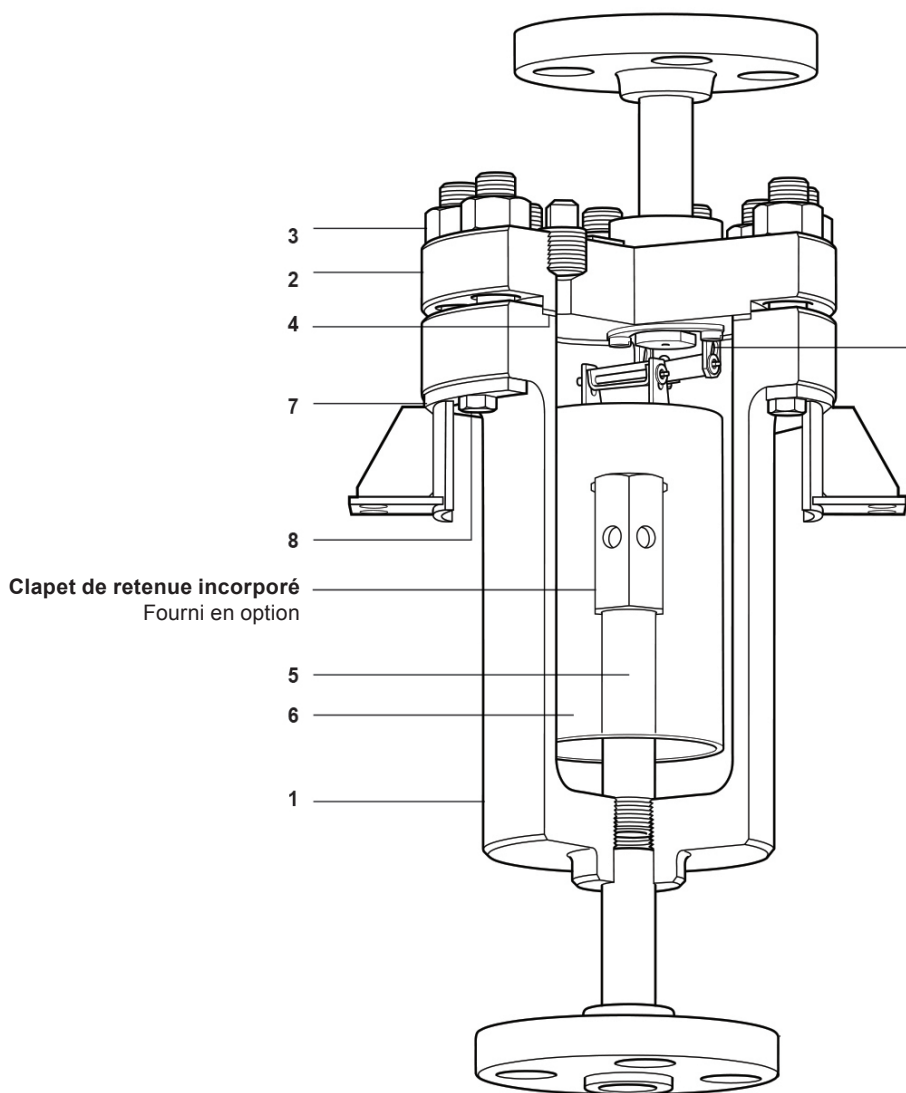
Socket weld , suivant ASME B 16.11

1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2" et 3"

A brides ASME B 16.5 ASME Classe 150, 300, 600 et 900

DN15, DN20, DN25, DN40, DN50 et DN 80

A brides EN 1092 PN16, PN25, PN40, PN63 et PN100



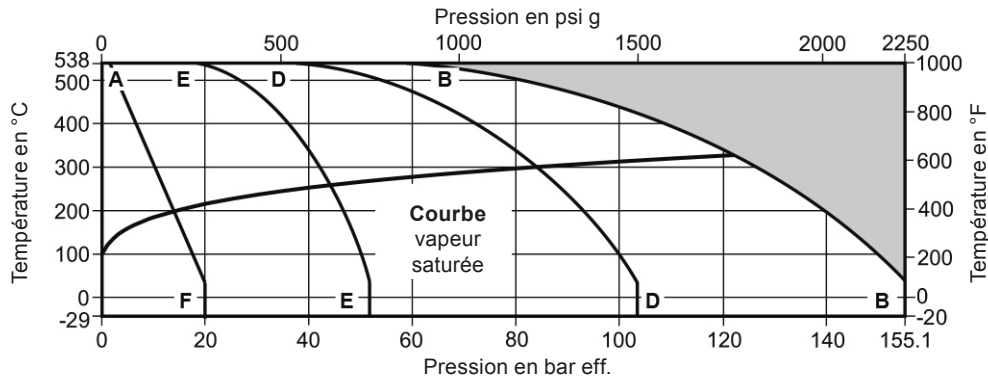
Pour les repères 9, 10, 11, 12 et 13 voir les "Pièces de rechange" pour une identification spécifique des pièces.

Clapet de retenue incorporé
Fourni en option

Construction

Rep	Désignation	Matière	
1	Corps	Acier allié	PED ASTM A182 F22 CL.3
2	Couvercle	Acier allié	ASTM A182 F11
	Boulons de couvercle	Acier allié	ASTM A193 B16
	Ecrous		ASTM A194 GR. 7
3		(Externe seulement)	
	Version NACE	Boulons de couvercle	ASTM A479 XM-19
		Ecrous	ASTM A194 GR. 8M
4	Joint de couvercle	Graphite renforcée	
5	Tuyau canalisé	Acier inox	ASTM A355 P22
6	Flotteur	Acier inox	AISI 316
7	Support	Acier carbone	ASTM A516 GR. 70
8	Vis de support	Acier inox	AISI 316
9	Goupille de levier	Acier inox	AISI 316
10	Goupille	Acier inox	AISI 316
11	Siège de clapet	Acier inox	Série 400
12	Tête de clapet	Acier inox	Série 400
13	Levier de clapet	Acier inox	AISI 316

Limites de pression / température (ISO 6552) - Raccordements taraudés, socket weld et à brides ASME

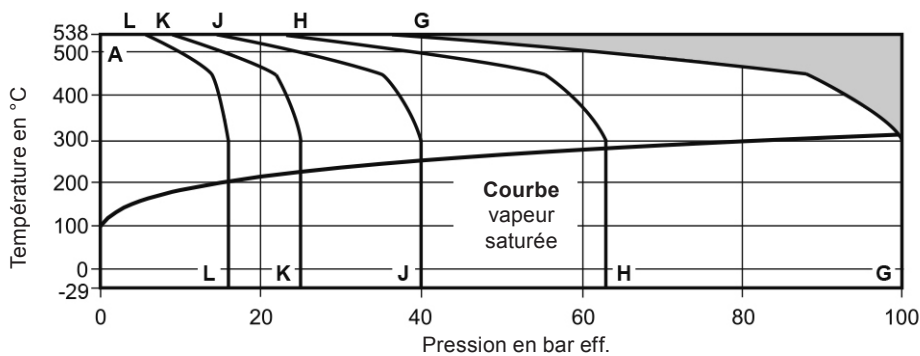


Cet appareil **ne doit pas** être utilisé dans cette zone ou au delà des limites de la **PMA** ou **TMA** en fonction des raccords.

*Nota : La PMO est limitée à la ΔP maximale de l'IBV sélectionné.

A - B - B	Taraudés et Socket weld ASME 900	Conditions de calcul du corps	ASME Classe 900	
		PMA - Pression maximale admissible	155,1 bar eff. à 38°C	2250 psi g à 100°F
		TMA - Température maximale admissible	538°C à 55,3 bar eff.	1000°F à 800 psi g
		Température minimale admissible	-29°C	-20°F
		* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	123 bar eff. à 327°C	1792 psi g
		TMO - Température maximale de fonctionnement	327°C à 123 bar eff.	622°F à 802 psi g
		Pression d'épreuve hydraulique	232,6 bar eff.	3375 psi g
A - D - D	ASME 600	Conditions de calcul du corps	ASME 600	
		PMA - Pression maximale admissible	103,4 bar eff. à 38°C	1500 psi g à 100°F
		TMA - Température maximale admissible	538°C à 36,9 bar eff.	1000°F à 535 psi g
		Température minimale admissible	-29°C	-20°F
		* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	85,6 bar eff. à 300°C	1241 psi g
		TMO - Température maximale de fonctionnement	300°C à 85,6 bar eff.	573°F à 535 psi g
		Pression d'épreuve hydraulique	155,1 bar eff.	2250 psi g
A - E - E	ASME 300	Conditions de calcul du corps	ASME 300	
		PMA - Pression maximale admissible	51,7 bar eff. à 38°C	750 psi g à 100°F
		TMA - Température maximale admissible	538°C à 18,4 bar eff.	1000°F à 265°F
		Température minimale admissible	-29°C	-20°F
		* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	45,6 bar eff. à 259°C	661 psi g
		TMO - Température maximale de fonctionnement	259°C à 45,6 bar eff.	499°F à 267 psi g
		Pression d'épreuve hydraulique	77,5 bar eff.	1125 psi g
A - F - F	ASME 150	Conditions de calcul du corps	ASME 150	
		PMA - Pression maximale admissible	19,6 bar eff. à 38°C	290 psi g à 100°F
		TMA - Température maximale admissible	538°C à 1,4 bar eff.	1000°F à 20 psi g
		Température minimale admissible	-29°C	-20°F
		* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	13,8 bar eff. à 197°C	200 psi g
		TMO - Température maximale de fonctionnement	197°C à 5,5 bar eff.	387°F à 80 psi g
		Pression d'épreuve hydraulique	29,7 bar eff.	435 psi g

Limites de pression / température (ISO 6552) - Raccordements à brides DIN



Cet appareil **ne doit pas** être utilisé dans cette zone ou au delà des limites de la **PMA** ou **TMA** en fonction des raccordements.

***Nota** : La PMO est limitée à la ΔP maximale de l'IBV sélectionné.

A - G - G PN100	Conditions de calcul du corps	PN100
	PMA - Pression maximale admissible	100 bar eff. à 50°C
	TMA - Température maximale admissible	538°C à 37,1 bar eff.
	Température minimale admissible	-29°C
	* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	99,4 bar eff. à 311°C
	TMO - Température maximale de fonctionnement	279°C à 63 bar eff.
	Pression d'épreuve hydraulique	143 bar eff.
A - H - H PN63	Conditions de calcul du corps	PN63
	PMA - Pression maximale admissible	63 bar eff. à 50°C
	TMA - Température maximale admissible	538°C à 23,4 bar eff.
	Température minimale admissible	-29°C
	* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	63 bar eff. à 279°C
	TMO - Température maximale de fonctionnement	279°C à 63 bar eff.
A - J - J PN40	Conditions de calcul du corps	PN40
	PMA - Pression maximale admissible	40 bar eff. à 50°C
	TMA - Température maximale admissible	538°C à 14,8 bar eff.
	Température minimale admissible	-29°C
	* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	40 bar eff. à 251°C
	TMO - Température maximale de fonctionnement	251°C à 40 bar eff.
A - K - K PN25	Conditions de calcul du corps	PN25
	PMA - Pression maximale admissible	25 bar eff. à 50°C
	TMA - Température maximale admissible	425°C à 11,2 bar eff.
	Température minimale admissible	-29°C
	* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	25 bar eff. à 226°C
	TMO - Température maximale de fonctionnement	226°C à 25 bar eff.
A - L - L PN16	Conditions de calcul du corps	PN16
	PMA - Pression maximale admissible	16 bar eff. à 50°C
	TMA - Température maximale admissible	538°C à 5,9 bar eff.
	Température minimale admissible	-29°C
	* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	16 bar eff. à 204°C
	TMO - Température maximale de fonctionnement	204°C à 16 bar eff.
	Pression d'épreuve hydraulique	22,8 bar eff.

Débits - DN15

Nota : Les purgeurs à flotteur inversé ouvert IBV doivent être sélectionnés pour une utilisation à une pression différentielle de fonctionnement la plus appropriée et non sur la base du débit.

Débits des condensats (kg/h) - Les débits de décharge dans le tableau se réfèrent à la température de fonctionnement de la vapeur saturée et la PMO du purgeur doit être la pression différentielle maximale de chaque modèle.

Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :

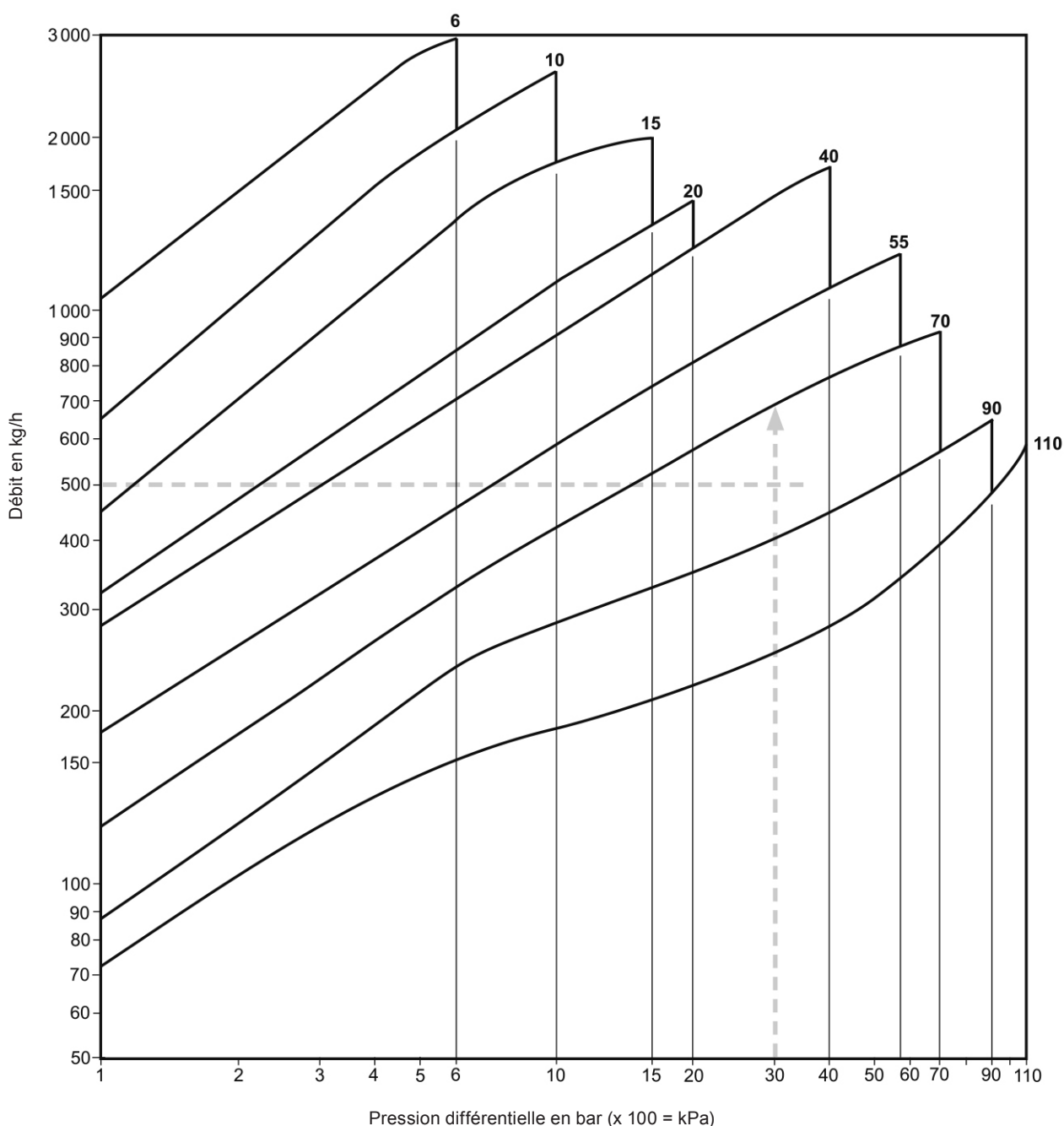
- La quantité horaire de condensat à évacuer, y compris le facteur de sécurité : x 1,5 pour une utilisation continue, x 2 à 3 pour une utilisation intermittente.
- La pression différentielle effective.

Exemple :

Condensats évacués	=	500 kg
Pression différentielle effective	=	30 bar
Pression amont	=	45 bar eff.
Contre-pression	=	15 bar eff.

L'appareil choisi aura une **pression différentielle maximale de 70 bar** laquelle est supérieure à la pression amont.

Pour une sélection complète voir le "Guide de sélection et la nomenclature de l'IBV" page 13.



Débits - DN20

Nota : Les purgeurs à flotteur inversé ouvert IBV doivent être sélectionnés pour une utilisation à une pression différentielle de fonctionnement la plus appropriée et non sur la base du débit.

Débits des condensats (kg/h) - Les débits de décharge dans le tableau se réfèrent à la température de fonctionnement de la vapeur saturée et la PMO du purgeur doit être la pression différentielle maximale de chaque modèle.

Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :

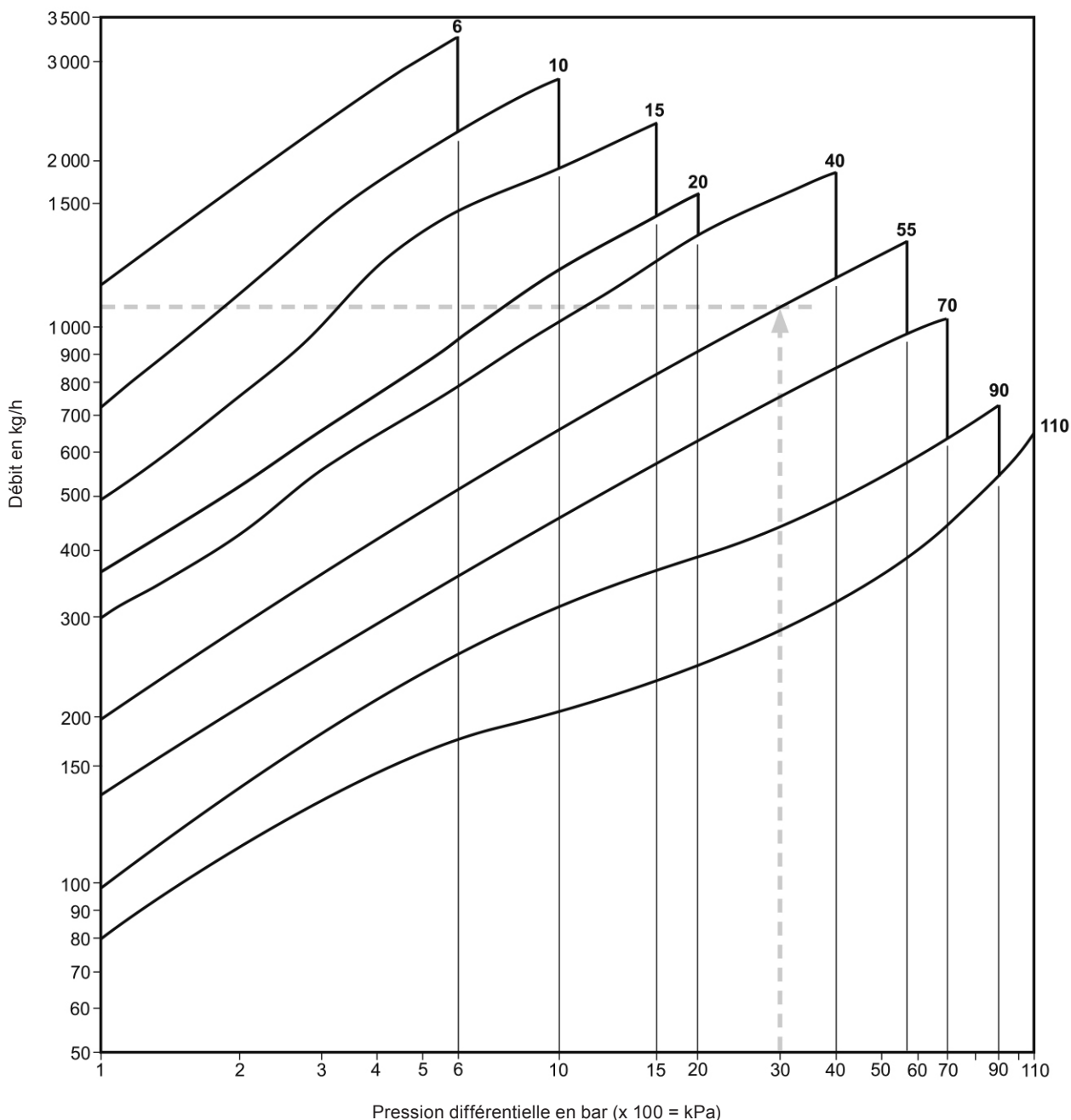
- La quantité horaire de condensat à évacuer, y compris le facteur de sécurité : x 1,5 pour une utilisation continue, x 2 à 3 pour une utilisation intermittente.
- La pression différentielle effective.

Exemple :

Condensats évacués = 1050 kg
 Pression différentielle effective = 30 bar
 Pression amont = 45 bar eff.
 Contre-pression = 15 bar eff.

L'appareil choisi aura une **pression différentielle maximale de 55 bar** laquelle est supérieure à la pression amont.

Pour une sélection complète voir le "Guide de sélection et la nomenclature de l'IBV" page 13.



Débits - DN25

Nota : Les purgeurs à flotteur inversé ouvert IBV doivent être sélectionnés pour une utilisation à une pression différentielle de fonctionnement la plus appropriée et non sur la base du débit.

Débits des condensats (kg/h) - Les débits de décharge dans le tableau se réfèrent à la température de fonctionnement de la vapeur saturée et la PMO du purgeur doit être la pression différentielle maximale de chaque modèle.

Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :

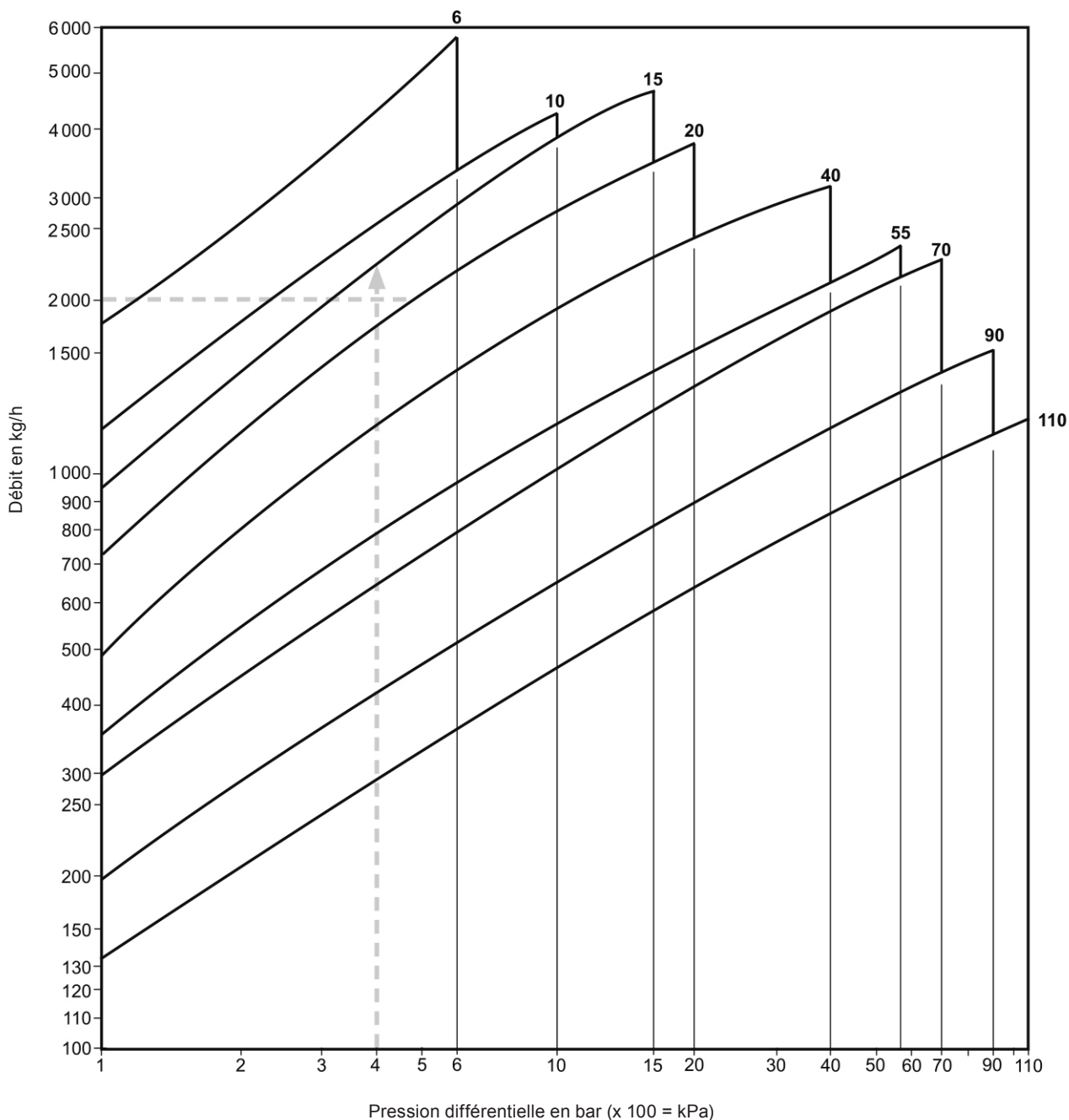
- La quantité horaire de condensat à évacuer, y compris le facteur de sécurité : x 1,5 pour une utilisation continue, x 2 à 3 pour une utilisation intermittente.
- La pression différentielle effective.

Exemple :

Condensats évacués = 2000 kg
 Pression différentielle effective = 4 bar
 Pression amont = 5 bar eff.
 Contre-pression = 1 bar eff.

L'appareil choisi aura une **pression différentielle maximale de 15 bar** laquelle est supérieure à la pression amont.

Pour une sélection complète voir le "Guide de sélection et la nomenclature de l'IBV" page 13.



Débits - DN40

Nota : Les purgeurs à flotteur inversé ouvert IBV doivent être sélectionnés pour une utilisation à une pression différentielle de fonctionnement la plus appropriée et non sur la base du débit.

Débits des condensats (kg/h) - Les débits de décharge dans le tableau se réfèrent à la température de fonctionnement de la vapeur saturée et la PMO du purgeur doit être la pression différentielle maximale de chaque modèle.

Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :

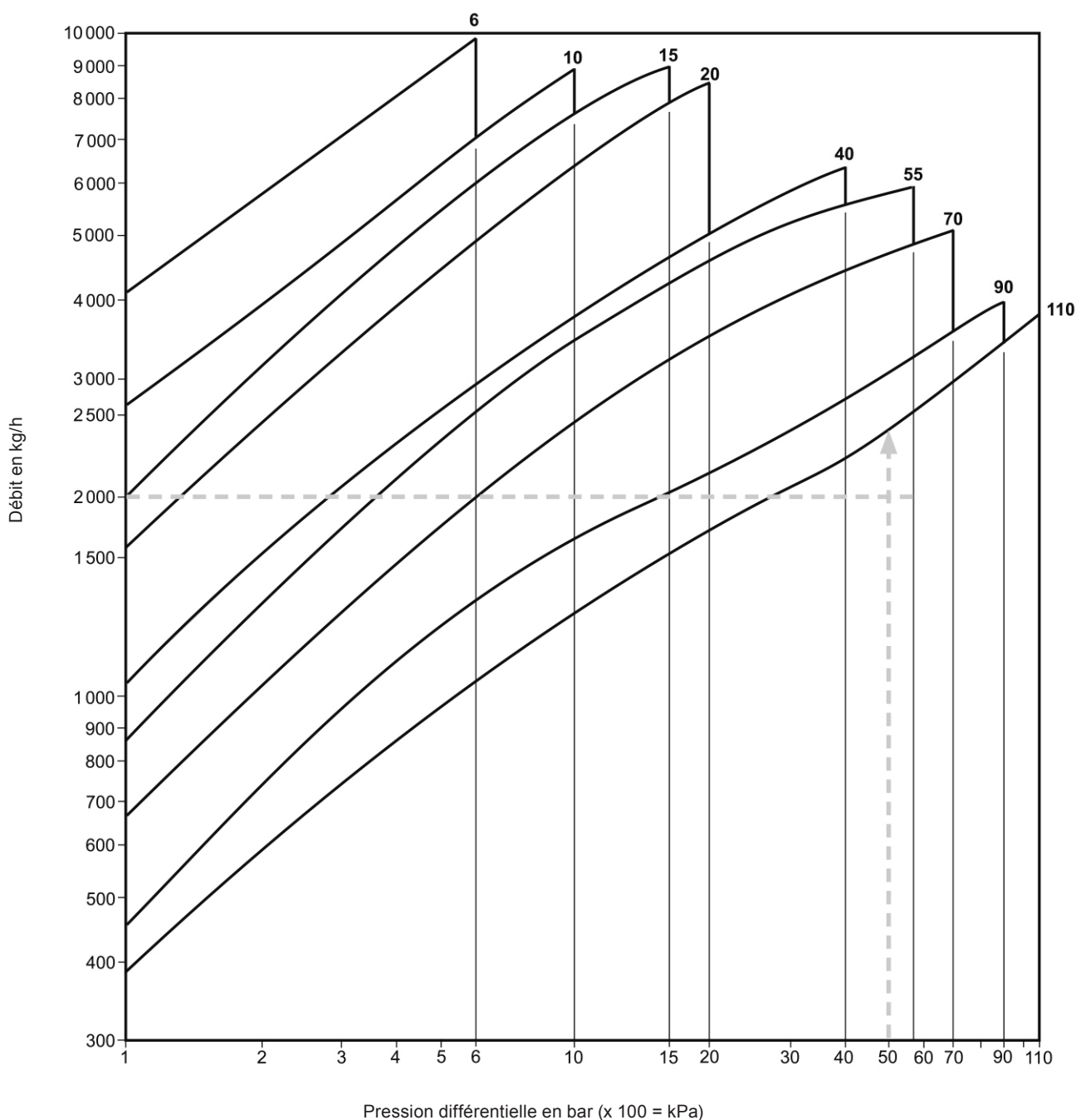
- La quantité horaire de condensat à évacuer, y compris le facteur de sécurité : x 1,5 pour une utilisation continue, x 2 à 3 pour une utilisation intermittente.
- La pression différentielle effective.

Exemple :

Condensats évacués	=	2000 kg
Pression différentielle effective	=	50 bar
Pression amont	=	75 bar eff.
Contre-pression	=	25 bar eff.

L'appareil choisi aura une **pression différentielle maximale de 110 bar** laquelle est supérieure à la pression amont.

Pour une sélection complète voir le "Guide de sélection et la nomenclature de l'IBV" page 13.



Débits - DN50

Nota : Les purgeurs à flotteur inversé ouvert IBV doivent être sélectionnés pour une utilisation à une pression différentielle de fonctionnement la plus appropriée et non sur la base du débit.

Débits des condensats (kg/h) - Les débits de décharge dans le tableau se réfèrent à la température de fonctionnement de la vapeur saturée et la PMO du purgeur doit être la pression différentielle maximale de chaque modèle.

Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :

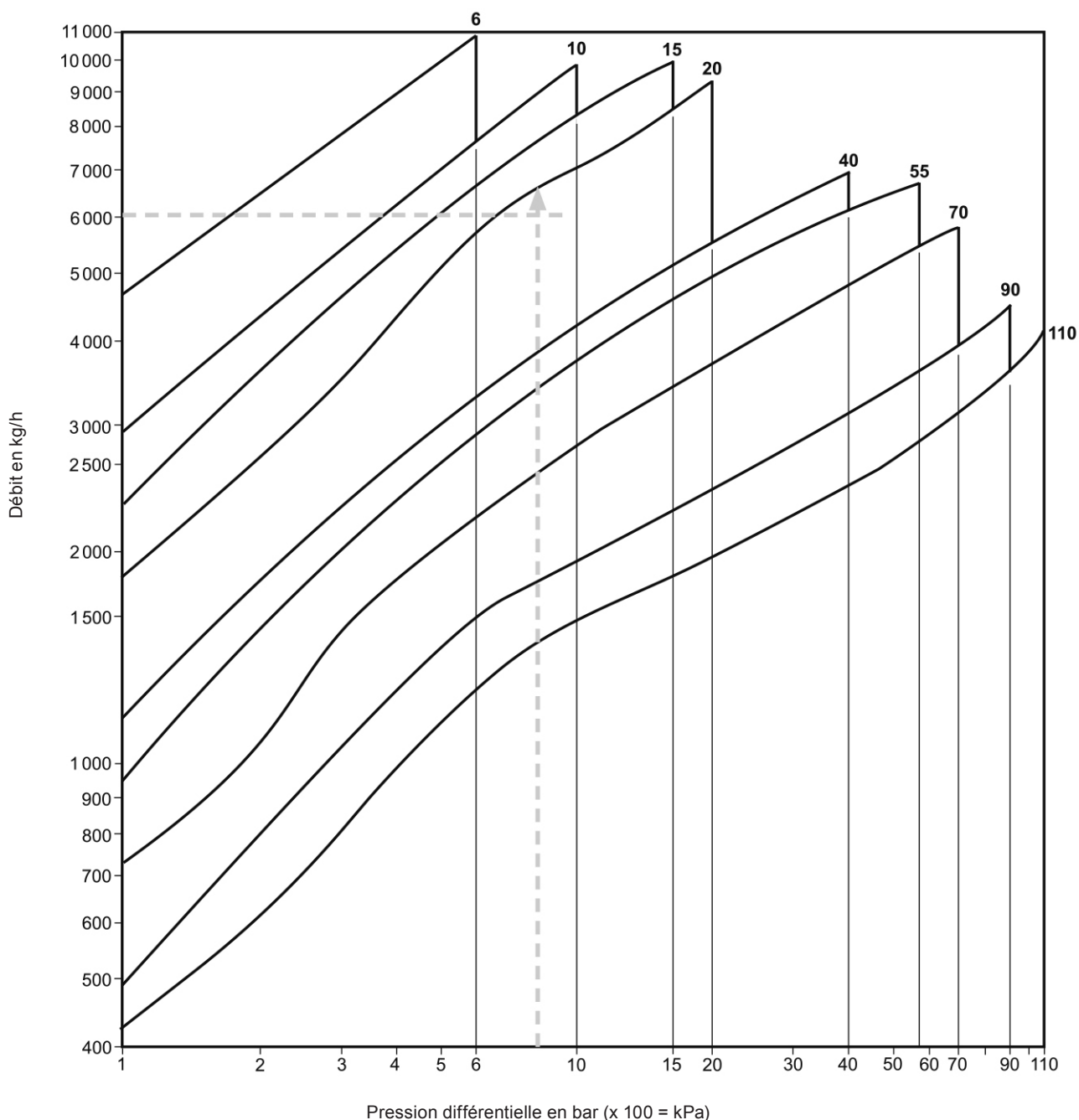
- La quantité horaire de condensat à évacuer, y compris le facteur de sécurité : x 1,5 pour une utilisation continue, x 2 à 3 pour une utilisation intermittente.
- La pression différentielle effective.

Exemple :

Condensats évacués = 6000 kg
Pression différentielle effective = 8 bar
Pression amont = 10 bar eff.
Contre-pression = 2 bar eff.

L'appareil choisi aura une **pression différentielle maximale de 20 bar** laquelle est supérieure à la pression amont.

Pour une sélection complète voir le "Guide de sélection et la nomenclature de l'IBV" page 13.



Débits - DN80

Nota : Les purgeurs à flotteur inversé ouvert IBV doivent être sélectionnés pour une utilisation à une pression différentielle de fonctionnement la plus appropriée et non sur la base du débit.

Débits des condensats (kg/h) - Les débits de décharge dans le tableau se réfèrent à la température de fonctionnement de la vapeur saturée et la PMO du purgeur doit être la pression différentielle maximale de chaque modèle.

Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :

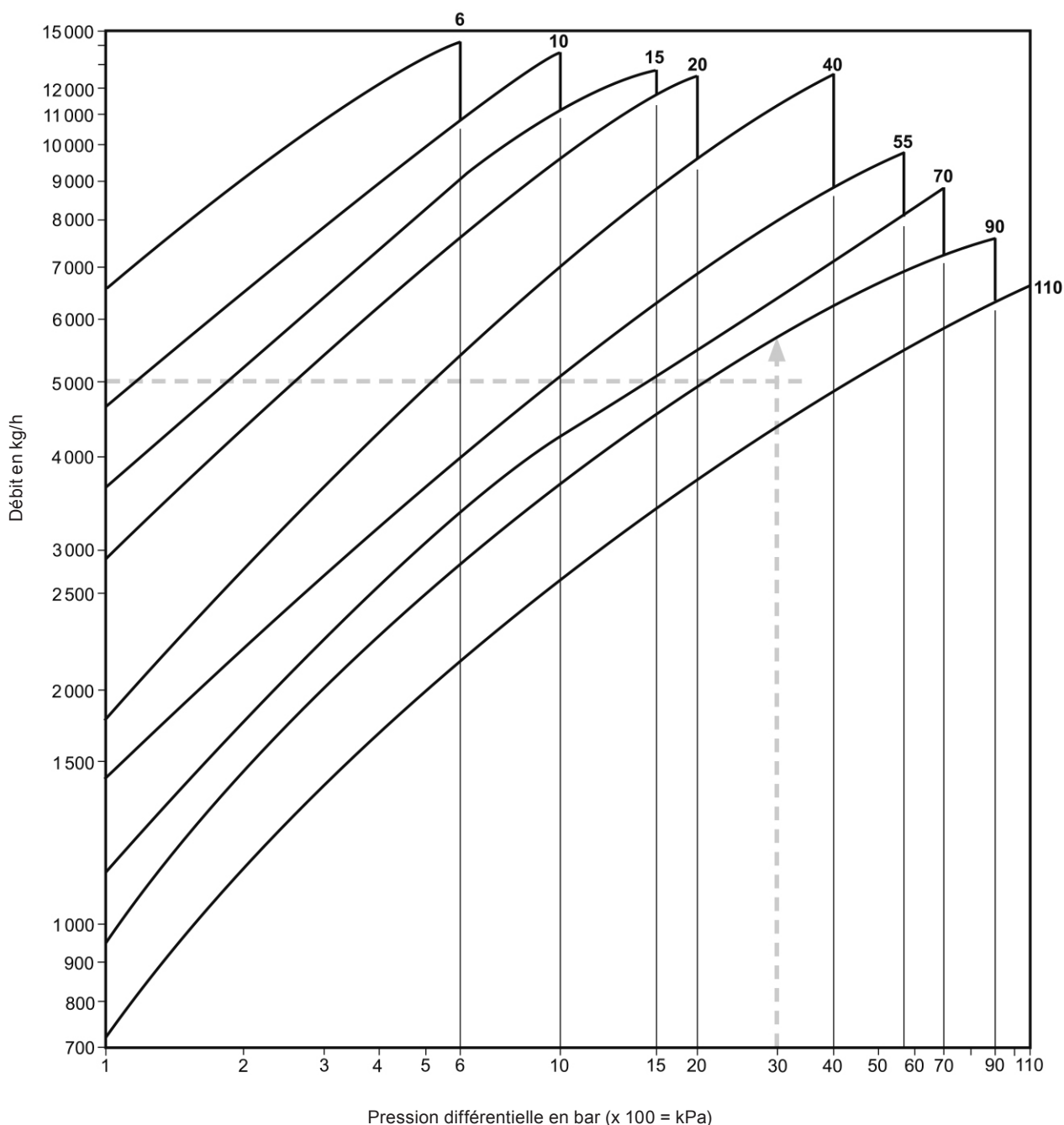
- La quantité horaire de condensat à évacuer, y compris le facteur de sécurité : x 1,5 pour une utilisation continue, x 2 à 3 pour une utilisation intermittente.
- La pression différentielle effective.

Exemple :

Condensats évacués = 5000 kg
Pression différentielle effective = 30 bar
Pression amont = 55 bar eff.
Contre-pression = 25 bar eff.

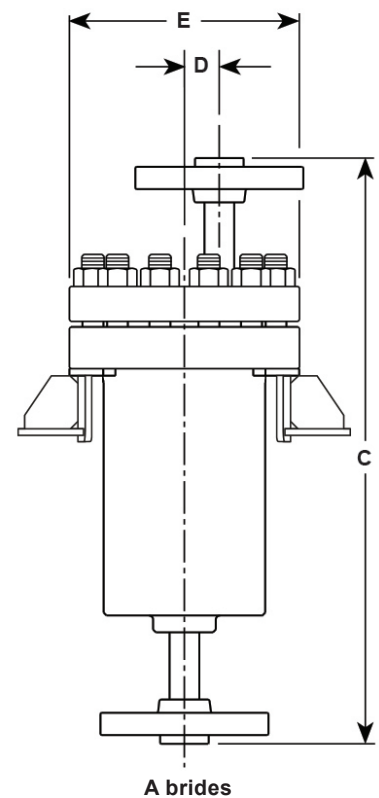
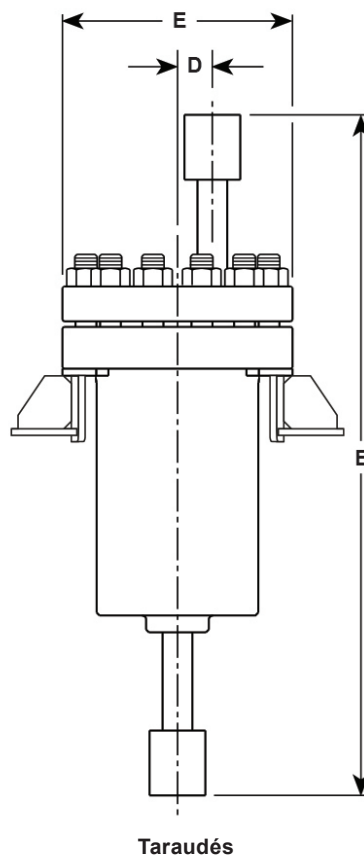
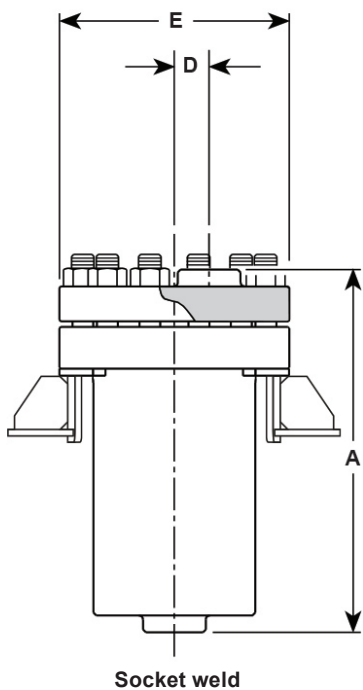
L'appareil choisi aura une **pression différentielle maximale de 90 bar** laquelle est supérieure à la pression amont.

Pour une sélection complète voir le "Guide de sélection et la nomenclature de l'IBV" page 13.



Dimensions (approximatifs) en mm

Diamètre		Dimensions				
		A	B	C	D	E
DN15	½"	260	488	420	25	165
DN20	¾"	260	488	420	25	165
DN25	1"	345	616	530	40	210
DN40	1½"	411	774	650	39	265
DN50	2"	411	782	650	39	265
DN80	3"	532	1026	850	36	305



Poids (approximatifs) en kg

Diamètre		Poids										
		BSP + NPT	Socket weld	Brides ASME classe :				Brides EN 1092:				
				150	300	600	900	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100
DN15	½"	20	18	20	20	20	22	20	20	20	20	22
DN20	¾"	26	24	26	28	28	30	28	28	28	28	30
DN25	1"	42	39	42	44	44	48	42	42	42	42	46
DN40	1½"	68	65	70	72	72	78	70	70	70	70	74
DN50	2"	68	65	72	74	76	88	72	72	72	74	78
DN80	3"	125	120	132	136	138	152	130	130	130	134	138

Nomenclature et guide de sélection des purgeurs IBV :

Noter que d'autres unités sont disponibles sur demande pour répondre aux spécificités d'une application particulière.

Séries	Z = Acier allié	Z
PMO à température de la vapeur saturée pour type de corps	Acier allié 123 bar eff. = Corps ASME classe 900	123
ΔP Pression différentielle maximale	ΔP = 6, 10, 15, 20, 40, 55, 70, 90, 110 bar	110
Diamètre	1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 3" = ou DN15, DN20, DN25, DN40, DN50, DN80	3"
Taraudés	= BSP ou NPT	ASME class 300
Socket weld	= Suivant ASME B 16.11	
Brides	ASME = ASME classe 150, 300, 600, 900, (1500 sur demande) EN 1092 = PN16, PN25, PN40, PN63, PN100	
Options	Vide = Standard NACE = Conformité NACE CV = Clapet de retenue Noter que cette option est valable uniquement pour les unités qui ont un pression différentielle maximale ΔP de 40 bar et plus - Voir au dessus.	

Exemple de sélection :

IBV	-	Z	-	123	-	110	-	3"	-	ASME classe 300	-	
-----	---	---	---	-----	---	-----	---	----	---	-----------------	---	--

Informations de sécurité, d'installation et d'entretien

Note d'installation :

Le purgeur doit être installé en dessous du point de purge avec le corps en position verticale, le couvercle au dessus et le raccordement d'entrée en dessous. De cette manière, le flotteur peut monter et descendre librement dans un plan vertical. Il est recommandé d'installer un filtre en amont du purgeur.

Pour permettre l'inspection et l'entretien en toute sécurité, des robinets d'arrêt en amont et en aval doivent être installés.

Ces appareils ont une décharge presque continue, par conséquent, les accessoires en aval doivent être installés à une distance minimale de 1 m du purgeur.

Recyclage

Cet appareil est recyclage sans danger écologique.

Pièces de rechange

Les pièces de rechange disponibles sont représentées en trait plein. Les pièces en trait interrompu ne sont pas fournies comme pièces de rechange.

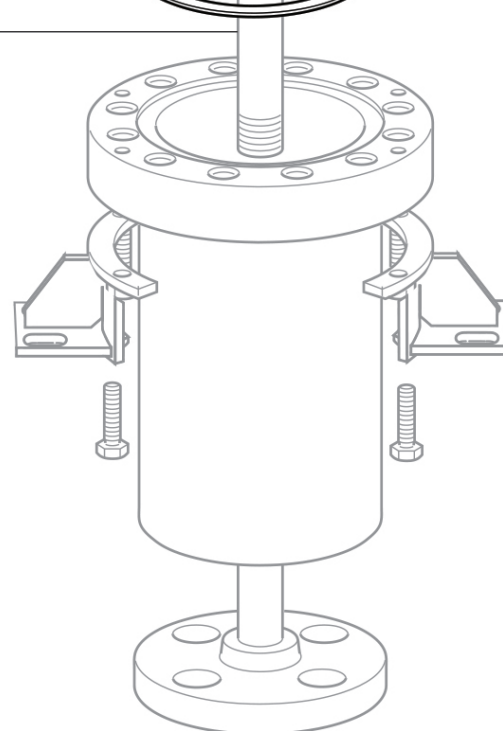
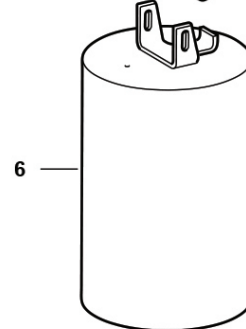
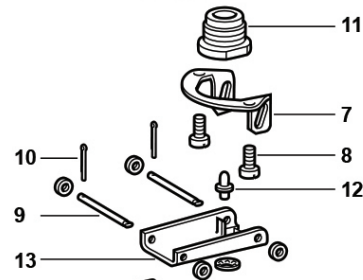
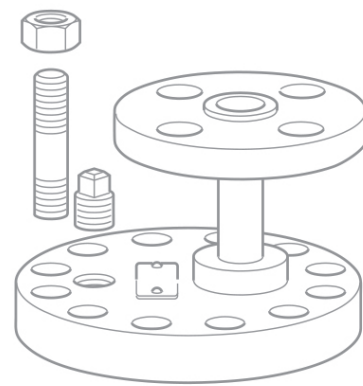
Pièces de rechange disponibles

Ensemble clapet	4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Ensemble flotteur	4, 6, 9, 10
Joint de couvercle (Jeu de 3)	4

En cas de commande

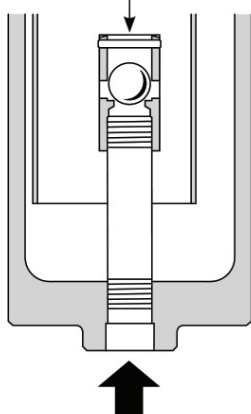
Utiliser les descriptions données ci-dessus dans la colonne "Pièces de rechange" et spécifier le type, le diamètre, la plage de pression et le type de raccordement.

Exemple - 1 - Ensemble clapet pour un purgeur à flotteur inversé ouvert IBV-Z-123-110-3" - A brides ASME 300.



Option

Clapet de retenue en acier inox incorporé



Noter que cette option est valable uniquement pour les unités qui ont une pression différentielle maximale ΔP de 40 bar et plus - Voir le "Guide de sélection et la nomenclature de l'IBV" page 12.