

## 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.

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.

### Versions disponibles

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

### Normalisation

Ce purgeur est conçu suivant ASME VIII et est conforme à la Directive Européenne 97/23/CE sur les appareils 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 10 pour plus de détails.

#### Siège et clapet stellité

### Diamètres et raccords

**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

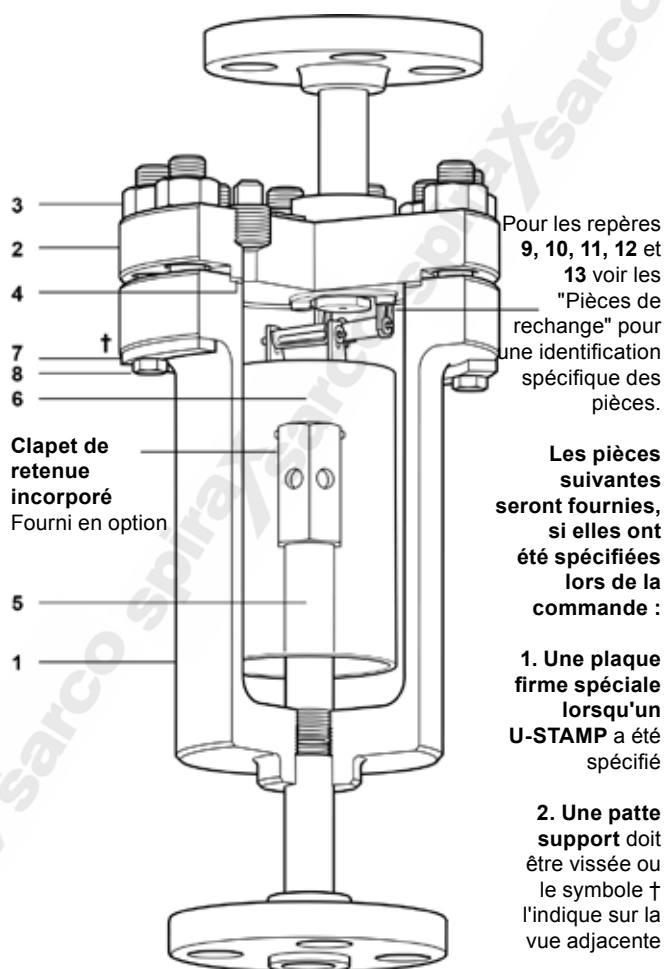
**1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2" et 3"**

A brides ASME B 16.5 ASME Classe 150, 300, 600, 900 et 1500\*

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

A brides EN 1092 PN16, PN25, PN40, PN63, PN100 et PN160\*

\*Nota : Les brides ASME 1500 et EN 1092 PN160 sont limitées par la plage du corps en ASME 900.



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

**Les pièces suivantes seront fournies, si elles ont été spécifiées lors de la commande :**

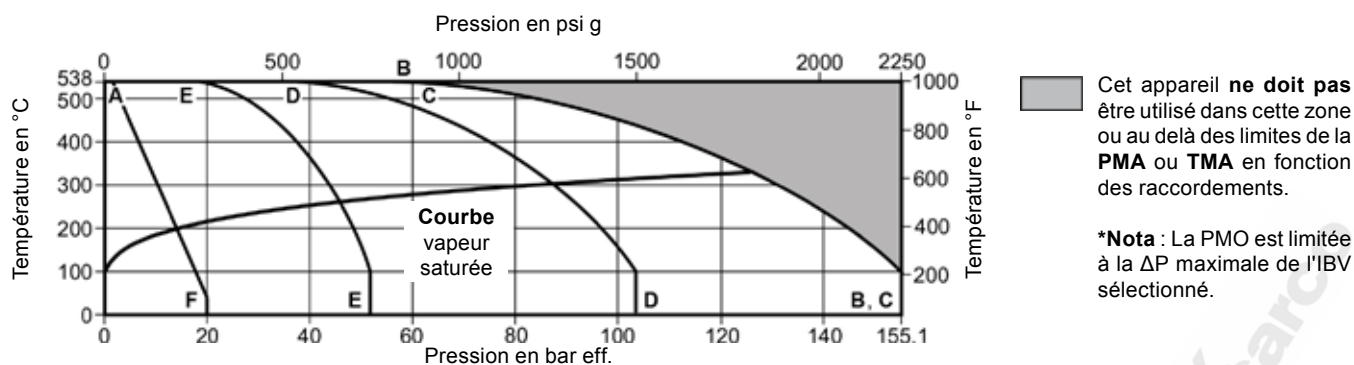
**1. Une plaque firme spéciale lorsqu'un U-STAMP a été spécifié**

**2. Une patte support doit être vissée ou le symbole † l'indique sur la vue adjacente**

### Construction

Rep	Désignation	Matière
1	Corps	Acier allié PED ASTM A182 F22 CL.3 U-STAMP ASME SA182 F22 CL.3
2	Couvercle	Acier allié ASTM A182 F11
3	Boulons de couvercle	Acier allié A193 B16
	<b>Version NACE</b> (Externe seulement)	ASTM A479 XM-19
4	Joint de couvercle	Graphite renforcée
5	Tuyau canalisé	Acier inox AISI 316
6	Flotteur	Acier inox AISI 316
7	Support	Acier inox AISI 316
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

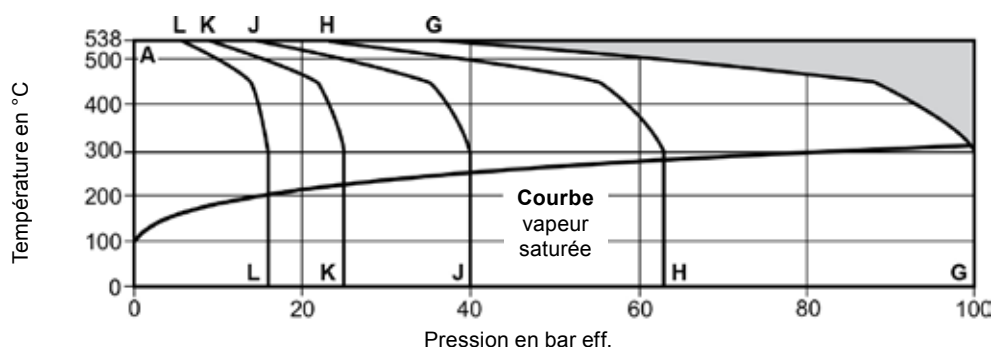


Cet appareil **ne doit pas** être utilisé dans cette zone ou au delà des limites de la **PMA** ou **TMA** en fonction des raccords.

**\*Nota** : La PMO est limitée à la  $\Delta P$  maximale de l'IBV sélectionné.

<b>A - B - B</b>	<b>Taraudés et Socket weld</b>	Conditions de calcul du corps		ASME Classe 900
		PMA - Pression maximale admissible	155,1 bar eff. à 50°C	2249 psi g à 122°F
		TMA - Température maximale admissible	538°C à 55,3 bar eff.	1000°F à 802 psi g
		Température minimale admissible	-29°C	-20°F
<b>A - C - C</b>	<b>ASME 900</b>	* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	123,6 bar eff.	1792 psi g
		TMO - Température maximale de fonctionnement	538°C à 55,3 bar eff.	1000°F à 802 psi g
		Température minimale de fonctionnement	0°C	32°F
		Pression d'épreuve hydraulique	232,7 bar eff.	3375 psi g
<b>A - D - D</b>	<b>ASME 600</b>	Conditions de calcul du corps		ASME 600
		PMA - Pression maximale admissible	103,4 bar eff. à 50°C	1500 psi g à 122°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.	1241 psi g
		TMO - Température maximale de fonctionnement	538°C à 36,9 bar eff.	1000°F à 535 psi g
<b>A - E - E</b>	<b>ASME 300</b>	Conditions de calcul du corps		ASME 300
		PMA - Pression maximale admissible	51,7 bar eff. à 50°C	750 psi g à 122°F
		TMA - Température maximale admissible	538°C à 18,4 bar eff.	1000°F à 267°F
		Température minimale admissible	-29°C	-20°F
		* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	45,6 bar eff.	661 psi g
		TMO - Température maximale de fonctionnement	538°C à 18,4 bar eff.	1000°F à 267 psi g
<b>A - F - F</b>	<b>ASME 150</b>	Conditions de calcul du corps		ASME 150
		PMA - Pression maximale admissible	19,6 bar eff. à 50°C	284 psi g à 122°F
		TMA - Température maximale admissible	538°C à 5,5 bar eff.	1000°F à 80 psi g
		Température minimale admissible	-29°C	-20°F
		* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	14 bar eff.	203 psi g
		TMO - Température maximale de fonctionnement	538°C à 5,5 bar eff.	1000°F à 80 psi g
		Température minimale de fonctionnement	0°C	32°F
		Pression d'épreuve hydraulique	29,4 bar eff.	426 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  $\Delta P$  maximale de l'IBV sélectionné.

<b>A - G - G PN100</b>	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.
	TMO - Température maximale de fonctionnement	538°C à 37,1 bar eff.
	Température minimale de fonctionnement	0°C
	Pression d'épreuve hydraulique	143 bar eff.
<b>A - H - H PN63</b>	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.
	TMO - Température maximale de fonctionnement	538°C à 23,4 bar eff.
	Température minimale de fonctionnement	0°C
	Pression d'épreuve hydraulique	90 bar eff.
<b>A - J - J PN40</b>	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.
	TMO - Température maximale de fonctionnement	538°C à 14,8 bar eff.
	Température minimale de fonctionnement	0°C
	Pression d'épreuve hydraulique	57,2 bar eff.
<b>A - K - K PN25</b>	Conditions de calcul du corps	PN25
	PMA - Pression maximale admissible	25 bar eff. à 50°C
	TMA - Température maximale admissible	238°C à 9,2 bar eff.
	Température minimale admissible	-29°C
	* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	25 bar eff.
	TMO - Température maximale de fonctionnement	538°C à 9,2 bar eff.
	Température minimale de fonctionnement	0°C
	Pression d'épreuve hydraulique	35,7 bar eff.
<b>A - L - L PN16</b>	Conditions de calcul du corps	PN16
	PMA - Pression maximale admissible	16 bar eff. à 50°C
	TMA - Température maximale admissible	238°C à 5,9 bar eff.
	Température minimale admissible	-29°C
	* PMO - Pression maximale de fonctionnement sur la vapeur saturée	16 bar eff.
	TMO - Température maximale de fonctionnement	538°C à 5,9 bar eff.
	Température minimale de fonctionnement	0°C
	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.

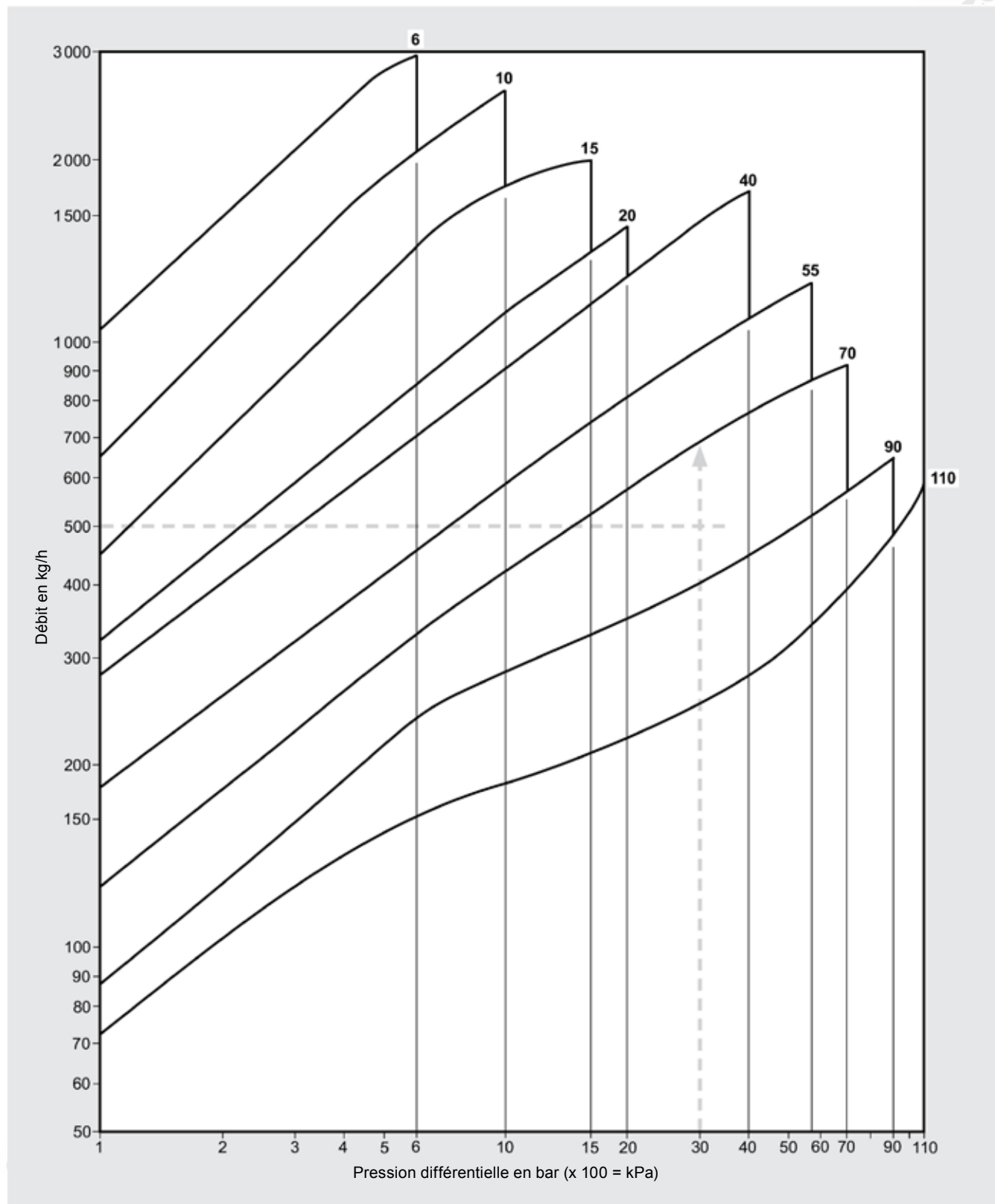
**Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :**

- 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  
avec facteur de sécurité  
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 10.



## 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 :**

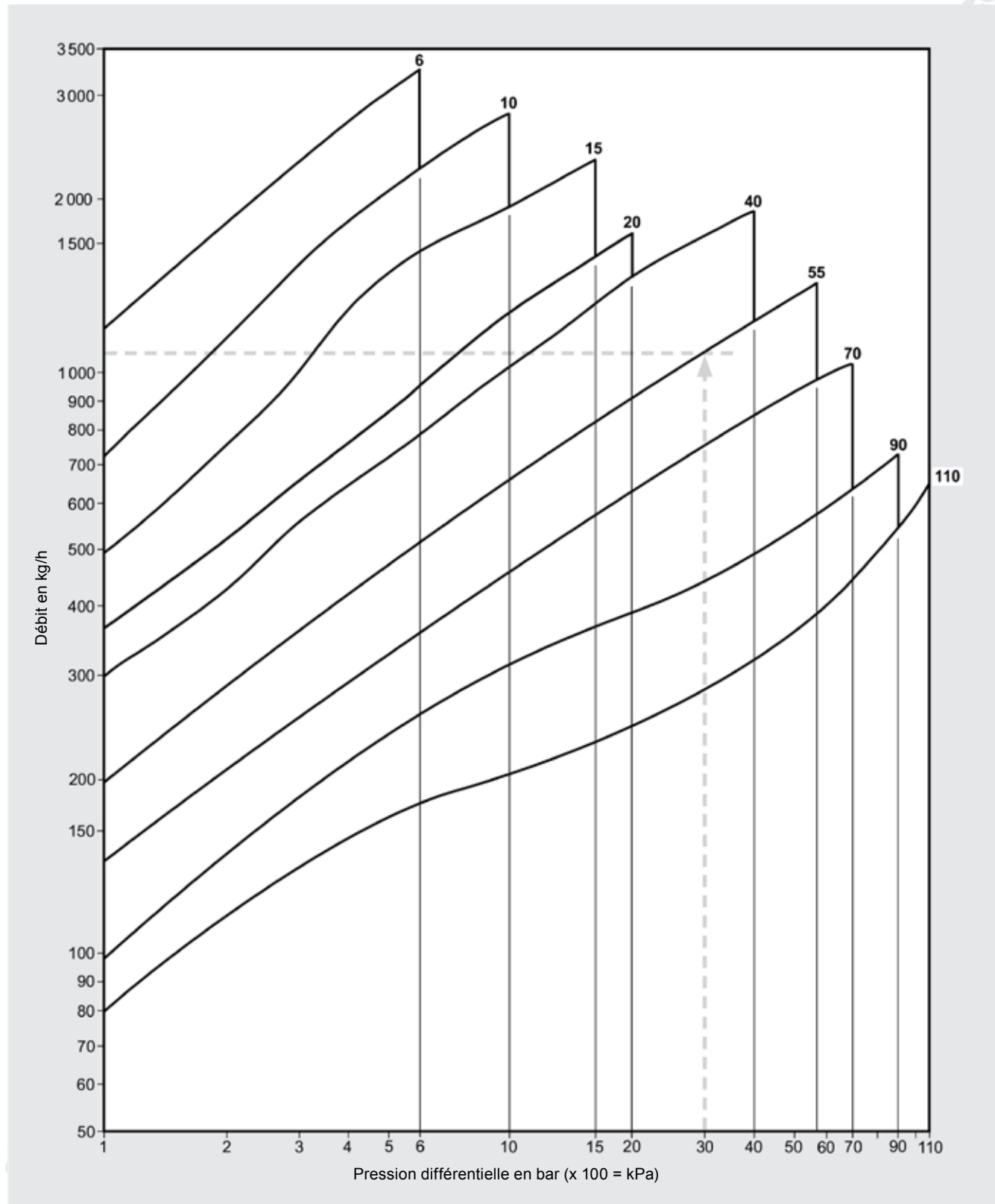
- La quantité horaire de condensat à évacuer, y compris le facteur de sécurité : x 1,5 pour une utilisation continue, x 2 à 3 pour une utilisation intermittente.
- La pression différentielle effective.

### Exemple :

Condensats évacués = 1050 kg  
avec facteur de sécurité  
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 10.



## 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.

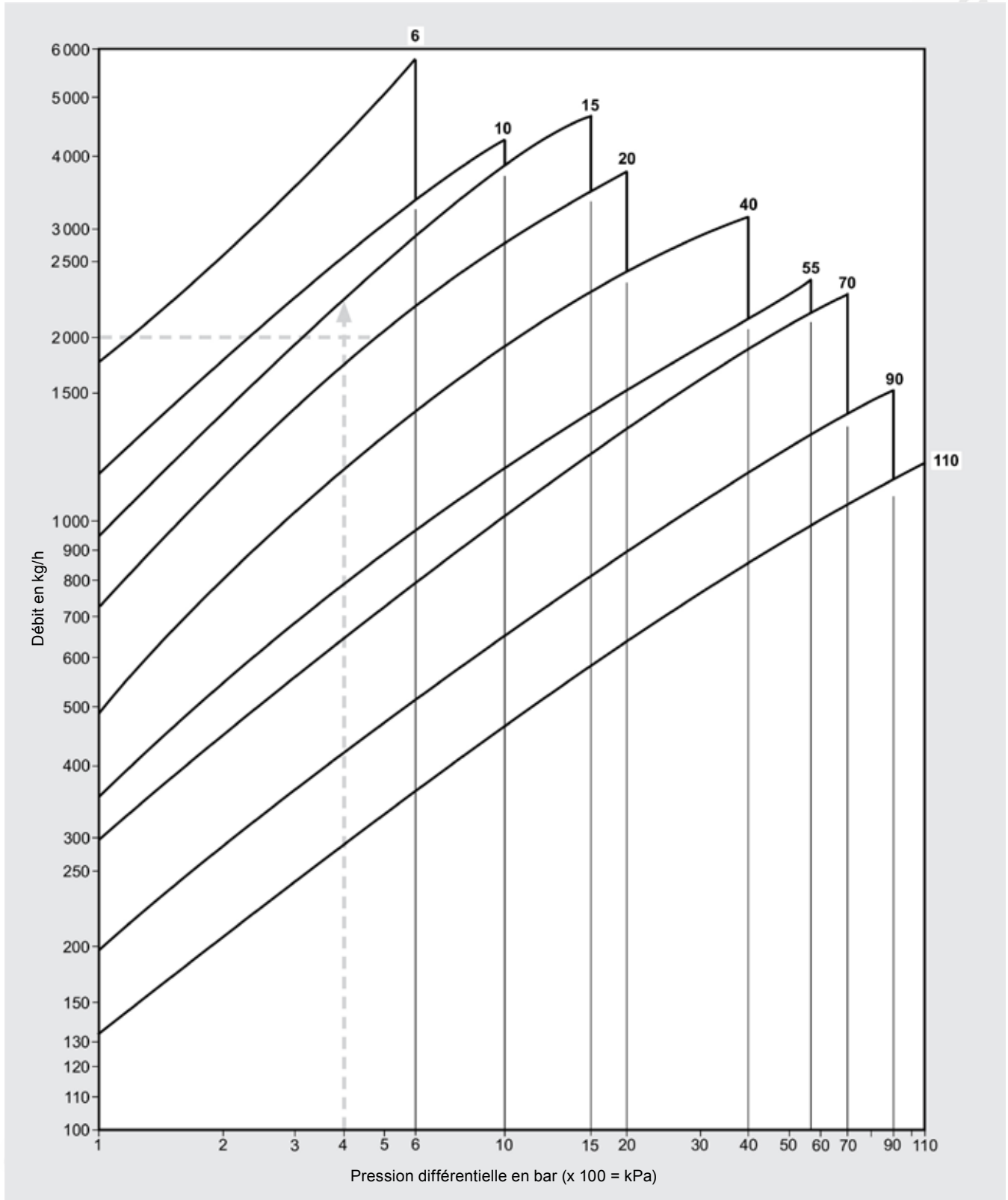
**Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :**

- 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  
avec facteur de sécurité  
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 10.





## 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.

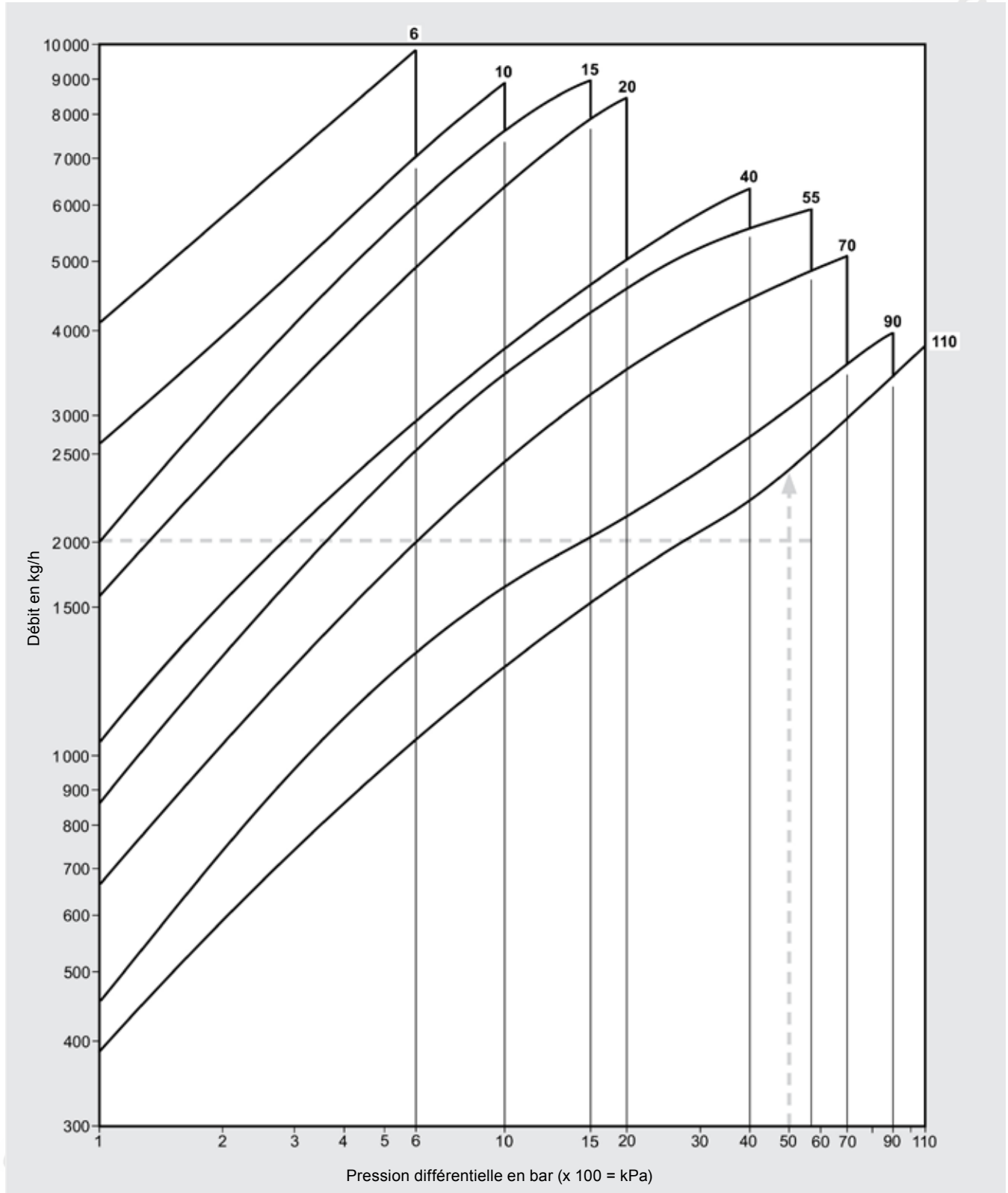
**Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :**

- 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  
avec facteur de sécurité  
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 10.



## 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.

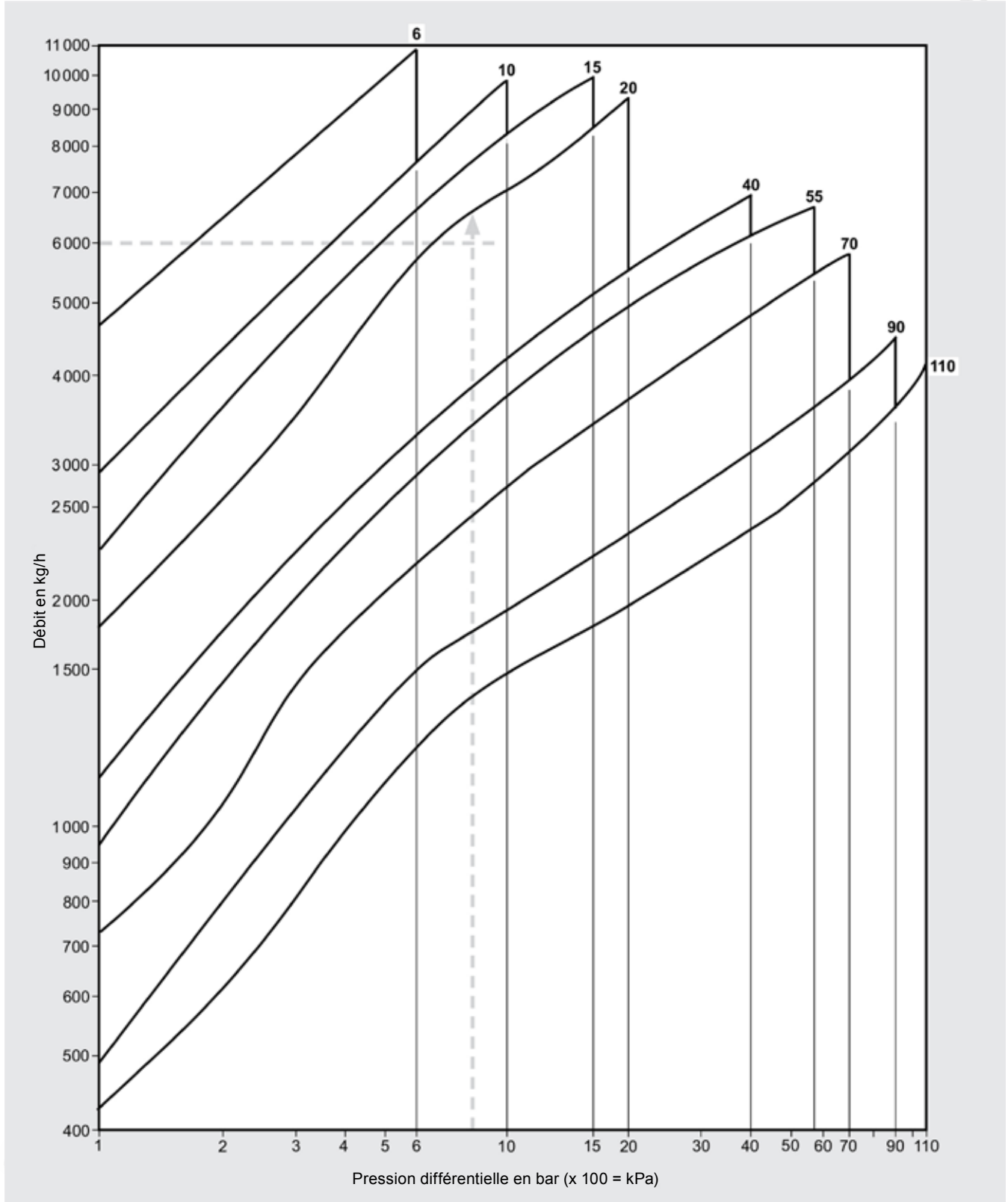
**Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :**

- 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  
avec facteur de sécurité  
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 10.





## 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.

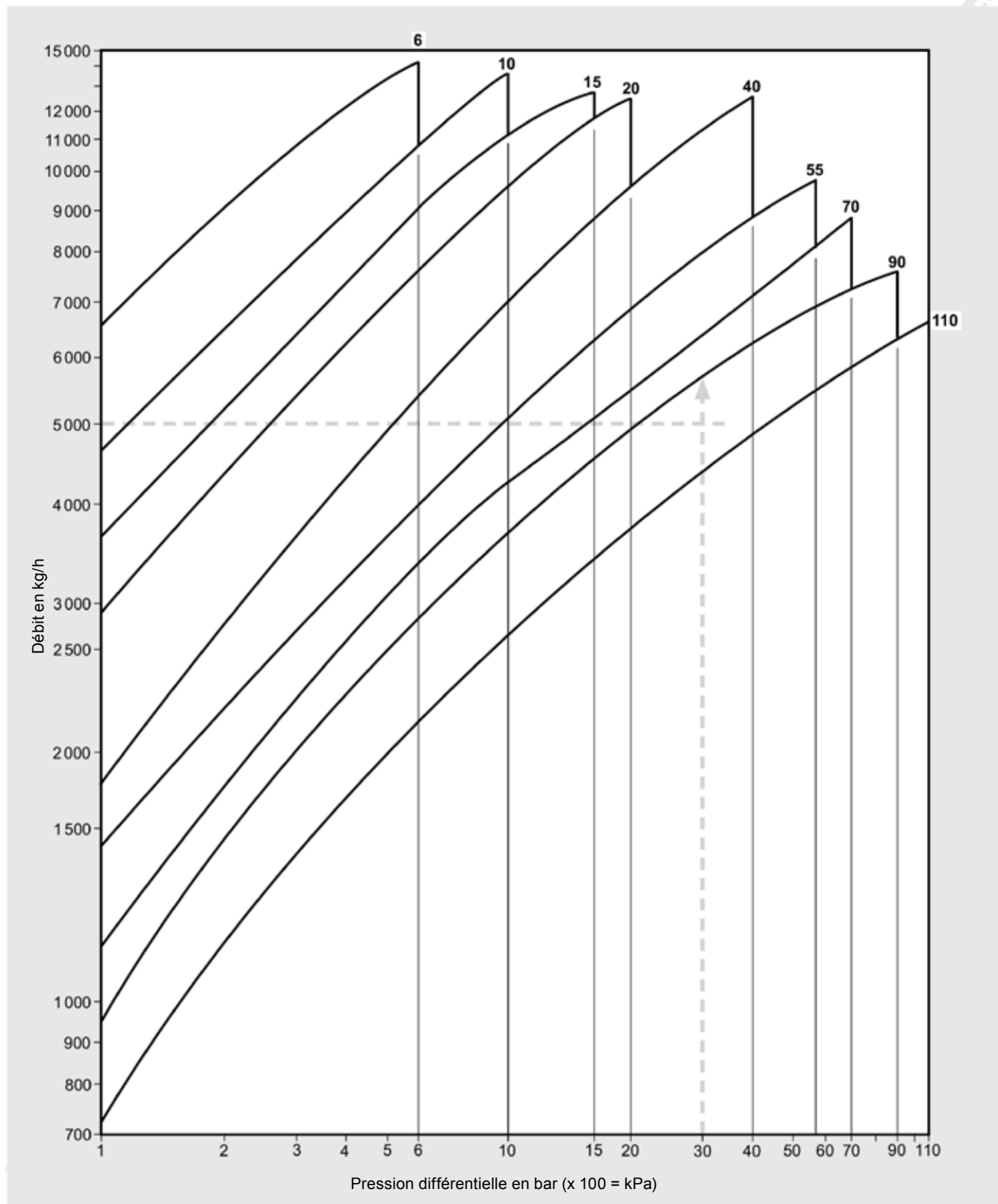
**Pour une sélection optimale du purgeur, vous devez connaître les critères suivants :**

- 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  
avec facteur de sécurité  
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 10.



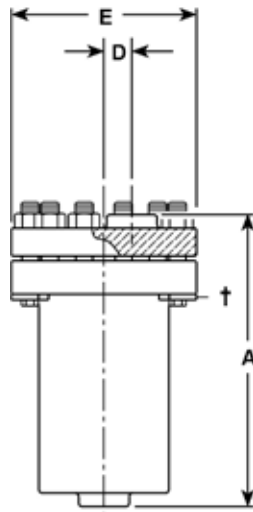
**Dimensions et Poids** (approximatifs) en mm et kg

Diamètre	Dimensions								Poids										
	A	B	C	D	E	BSP + NPT	Socket weld	Brides ASME classe :					Brides EN 1092:						
								150	300	600	900	1500	PN16	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160	
DN15	1/2"	260	488	420	25	165	20	18	20	20	20	22	22	20	20	20	20	22	22
DN20	3/4"	260	488	420	25	165	26	24	26	28	28	30	30	28	28	28	28	30	30
DN25	1"	345	616	530	40	210	42	39	42	44	44	48	48	42	42	42	42	46	46
DN40	1 1/2"	411	774	650	39	265	68	65	70	72	72	78	78	70	70	70	70	74	74
DN50	2"	411	782	650	39	265	68	65	72	74	76	88	88	72	72	72	74	78	78
DN80	3"	532	1026	850	36	305	125	120	132	136	138	152	162	130	130	130	134	138	142

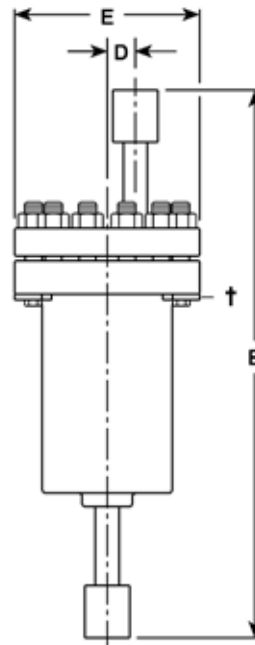
Les pièces suivantes seront fournies, si elles ont été spécifiées lors de la commande :

1. Une plaque firme spéciale lorsqu'un U-STAMP a été spécifié

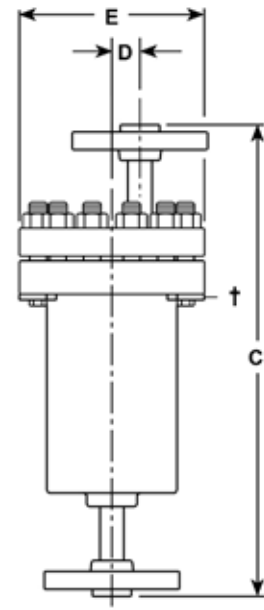
2. Une patte support doit être vissée ou le symbole † l'indique sur la vue adjacente



Socket weld



Tarudés



A brides

**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.

<b>Séries</b>	Z = Acier allié	Z
<b>PMO à température de la vapeur saturée pour type de corps</b>	Acier allié 123 bar eff. = Corps ASME classe 900	123
	85 bar eff. = Corps ASME classe 600	
	45 bar eff. = Corps ASME classe 300	
<b>ΔP Pression différentielle maximale</b>	ΔP = 6, 10, 15, 20, 40, 55, 70, 90, 110 bar	110
<b>Raccordements</b>	<b>Diamètre</b> = 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 3" ou DN15, DN20, DN25, DN40, DN50, DN80	3"
	<b>Tarudés</b> = BSP ou NPT	
	<b>Socket weld</b> = Suivant ASME B 16.11	
<b>Options</b>	<b>Brides</b> ASME = ASME classe 150, 300, 600, 900, 1500	ASME class 300
	EN 1092 = PN16, PN25, PN40, PN63, PN100, PN160	
	Vide = Standard	
<b>Options</b>	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.

