



# VIBRATEURS A PISTON

## PNEUMATIQUES

**ATEX Groupe II Catégorie 2**

**G & D**

**SERIES**

**BCAR**

**BCIR**

**BSIR**



**BCAR**



**BCIR**



**BSIR**

LA VIBROPERCUSSION

ZAC des Gravanches – 10 rue du Pré Comtal – 63100 CLERMONT-FERRAND

Tél : 04.73.24.40.00 – Fax : 04.73.23.11.43

Internet : [www.vibropercussion.com](http://www.vibropercussion.com) – Mail : [contact@vibropercussion.com](mailto:contact@vibropercussion.com)

# PRESENTATION

---

Les **vibrateurs à piston INVICTA** ont été conçus avec **une seule partie mobile** : le **PISTON** spécialement revêtu de nitrure pour assurer une force linéaire alternative lorsque l'air comprimé est propulsé dans la chambre.

Le **corps cylindrique** des appareils est **en fonte de haute qualité** et la base est carrée avec 4 trous de fixation.

Pour des **applications spéciales**, le corps de l'appareil peut être réalisé en **inox**.

**Utilisation en atmosphère explosive : appareils en conformité à la norme EN13461-1 et à la directive ATEX 94/9/EC pour utilisation en groupe II – catégorie 2, Gaz (zone 1 et 2) – Classe de température T5 et poussières (zone 21 et 22) – Température : 100°C.**



## TYPE « BCAR » - Air comprimé

- ☞ Modèle à **vibration continue** avec amortissement des mouvements aller et retour du piston par matelas d'air.
- ☞ Idéal pour installer sur de **petits cribles, distributeurs ou tables vibrantes**, mais également sur des **trémies, conduites, containers et silos**.



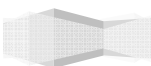
## TYPE « BCIR » - Percussion rapide

- ☞ Vibrateur à **chocs continus** avec amortissement du mouvement du piston uniquement au retour.
- ☞ Le bout du piston tape sur une plaque soudée sur la structure et donne une vibration à chocs de très haute énergie.
- ☞ **Facilite l'écoulement des produits dans les trémies**.



## TYPE « BSIR » - Percussion simple impact

- ☞ Vibrateur à **un seul impact**, commandé par une électrovanne et une minuterie électronique INVICTA, pouvant délivrer **jusqu'à 100 chocs/minute**.
- ☞ Quand l'électrovanne est mise sous tension, le piston vient frapper sur l'embase.
- ☞ Entre les chocs, le piston est en position rétractée.



### Avantages des vibrateurs à piston INVICTA :

- ✓ Fréquence et force aisément ajustables par un régulateur de pression d'air standard.
- ✓ La série « BCAR » convient parfaitement à une utilisation en atmosphères dangereuses ou explosives.
- ✓ La base carrée de ces vibrateurs en facilite l'installation et le branchement.

### Spécifications générales :

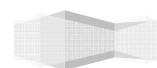
- ✓ Nous préconisons l'utilisation d'air lubrifié (Shell Tellus 21 ou équivalent).
- ✓ Une vanne à action rapide est recommandée pour faciliter le démarrage.
- ✓ Le diamètre extérieur du tube nylon d'alimentation d'air doit être de :
  - 1/8" BSP – Ø ext. 8 mm
  - 1/4" et 3/4" BSP – Ø ext. 12 mm

## MODE DE FONCTIONNEMENT

---

Le piston est tenu en position rétractée entre les chocs. Quand le temporisateur actionne l'électrovanne, le piston tape une fois et retourne à sa position rétractée. Le temporisateur contrôle le nombre d'impacts.

La force produite par chaque choc est contrôlée par le régulateur de pression.



A typical BCAR application



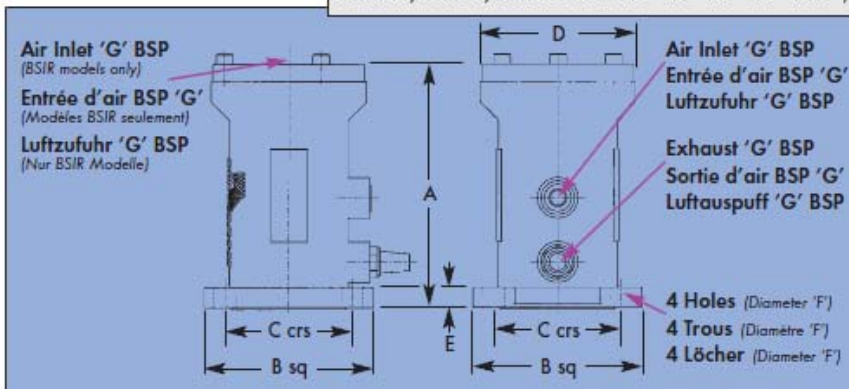
**Technical Characteristics  
of Invicta Piston Vibrators**

*Caractéristiques techniques  
des vibrateurs à piston Invicta*

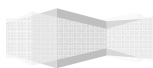
**Technische Eigenschaften  
der Invicta Kolbenvibratoren**

**Dimensions/Dimensions/Abmessungen...**

	A	B	C	D	E	F	G
BCAR 25/BCIR 25	72	54	40	50	6	6.5	1/8"
BCAR 31/BCIR 31/BSIR 31	92	68	50	65	8	8.5	1/8"
BCAR 40/BCIR 40/BSIR 40	118	80	60	75	10	11.0	1/4"
BCAR 55/BCIR 55/BSIR 55	144	100	75	90	12	13.0	1/4"
BCAR 70/BCIR 70/BSIR 70	185	135	100	120	15	17.0	3/8"
BCAR 90/BCIR 90/BSIR 90	233	145	110	140	15	17.0	3/8"



	Force Force Kraft KGF	Air Pressure Pression d'air Luftdruck		Max. Air Pressure Pression d'air max. Max. Luftdruck		Compressed Air Air Comprimé Pressluft		Frequency Fréquence Frequenz CPM	Weight Poids Gewicht Kg	
		PSI	BAR	PSI	BAR	CFM	L/MIN			
BCAR 25	13	60	4.2	100	7.0	0.88	25	4680	1.0	<b>BCAR</b>
BCAR 31	25	60	4.2	100	7.0	1.59	45	3810	1.5	
BCAR 40	44	60	4.2	100	7.0	3.07	87	2640	2.5	
BCAR 55	68	60	4.2	100	7.0	3.64	103	2370	4.8	
BCAR 70	124	60	4.2	100	7.0	5.02	142	1800	11.0	
BCAR 90	265	60	4.2	100	7.0	5.33	151	1590	17.0	
BCIR 25	340	60	4.2	100	7.0	1.59	45	7000	1.0	<b>BCIR</b>
BCIR 31	600	60	4.2	100	7.0	2.01	57	5190	1.5	
BCIR 40	1300	60	4.2	100	7.0	2.51	71	4650	2.5	
BCIR 55	2200	60	4.2	100	7.0	2.83	80	2550	4.8	
BCIR 70	3500	60	4.2	100	7.0	3.00	85	2050	11.0	
BCIR 90	6100	60	4.2	100	7.0	3.60	102	1715	17.0	
						Compressed Air/ Stroke Consommation d'Air Comprimé per Choc Pressluft/Schlag				<b>BSIR</b>
BSIR 31	2900	75	5.2	100	7.0	0.0002	0.006	-	1.5	
BSIR 40	3750	75	5.2	100	7.0	0.0004	0.012	-	2.5	
BSIR 55	5070	75	5.2	100	7.0	0.0012	0.036	-	4.8	
BSIR 70	7120	75	5.2	100	7.0	0.0024	0.07	-	11.0	
BSIR 90	8240	75	5.2	100	7.0	0.005	0.14	-	17.0	



# PRINCIPE DE FIXATION

**I - Sur les trémies ou goulottes métalliques**, le montage des **VIBRATEURS PNEUMATIQUES** doit être réalisé par l'intermédiaire d'une embase en **acier doux** ou en **inox**, soudée sur l'ensemble à vibrer.

Sur les surfaces planes, l'embase devra être lisse (*Figure A*).

Des goujons permettront la liaison de l'ensemble.

**NOTA :**

Les **GOUJONS** en **INOX** doivent être **proscrits**, leurs caractéristiques mécaniques n'étant pas suffisantes (allongement au blocage).

On veillera à ce que l'ensemble soit étroitement fixé, sans le **moindre interstice**, si mince soit-il, avec la paroi.

**II - Sur les parois cylindriques ou coniques**, prévoir une embase selon le principe de fixation (*Figure B*). Il convient également dans ce cas, de veiller à ce que le contact entre le fond du U et la tôle de la trémie soit parfaitement établi.

Ce montage peut être réalisé en 3 parties :

- 1 plaque support où viennent se brider les appareils,
- 2 flasques soudées d'une part sur la trémie, et d'autre part sur la plaque support, laquelle devra toujours être soudée en premier.

**III - Pour le bridage du VIBRATEUR PNEUMATIQUE sur son embase** (*Figure C*), il faut utiliser de préférence des goujons en acier classe 8.8.

Le blocage étant assuré par des **écrous frein** (genre Nylstop) doublés de **rondelles** afin d'éviter un éventuel déblocage de l'ensemble.

Vérifier le blocage des rondelles 15 jours après la mise en service.

Il est possible d'adapter nos appareils sur des **trémies** ou **silos polyester**. Toutefois, étant donné la particularité de cette matière, il convient de nous consulter pour effectuer un montage approprié si celui-ci n'est pas déjà prévu. Pour les dimensions des embases, se référer aux schémas d'implantation correspondants.

**Les embases de fixation, sur surface plane ou conique, en acier ou inox 304, peuvent être fournies par nos soins.**

**Couple de serrage des visseries 8.8 pour le bridage des perceurs**

DIAMETRE	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
En N.m	6,5	11	27	56	96	242

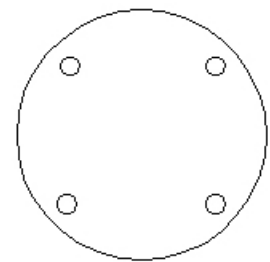


Figure A



Figure B

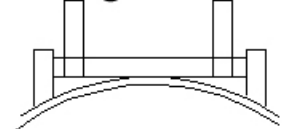


Figure C

