



Systemes de manutention ergonomique

 Ingersoll Rand. 500 LB. CAP.



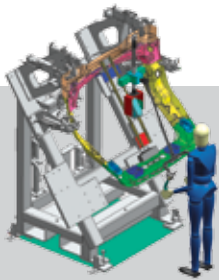
Notre centre de solutions européen : votre meilleur allié pour mener à bien vos projets.

Une gamme complète de services adaptés aux besoins de nos clients :



Ingénierie

- ▶ Étude de faisabilité
- ▶ Conception
- ▶ Simulation
- ▶ Conception du système
- ▶ CAO 2D et 3D



Gestion de projet

- ▶ Chef de projet dédié
- ▶ Planification du projet
- ▶ Coordination
- ▶ Exécution

Service

- ▶ Assistance à l'installation et à la mise en route
- ▶ Formation
- ▶ Maintenance préventive
- ▶ Service d'étalonnage et de réparation
- ▶ Support technique

Des solutions clé en main personnalisées pour optimiser la productivité et l'efficacité de nos clients :

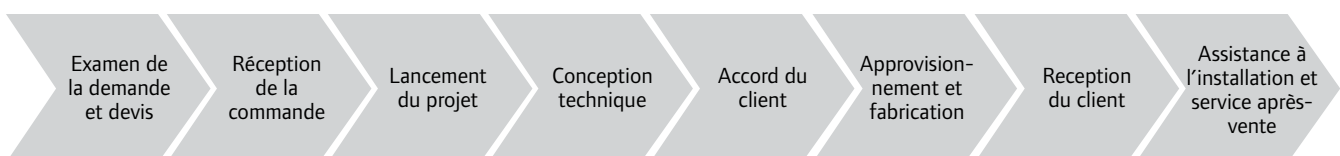
Systèmes de manutention ergonomiques personnalisés



Systèmes d'assemblage multi-broches personnalisés



Processus de fabrication de solutions sur mesure



de la demande de devis

à l'installation

Sommaire

L'approche ergonomique gagne du terrain

L'ergonomie (littéralement, la science du travail) joue un rôle crucial dans la conception d'un environnement de travail meilleur au sein duquel cohabitent l'outil, la tâche et l'utilisateur au prix d'un effort minime. Plus l'utilisateur travaille dans de bonnes conditions, plus il est en mesure d'optimiser la qualité de sa production...



Ingersoll Rand développe des solutions ergonomiques d'avant-garde pour le levage, la manipulation et le transfert de charges depuis 1959. Dans ce contexte, le groupe propose une gamme complète de produits destinés à optimiser la productivité tout en réduisant la fatigue et le sentiment d'inconfort de l'utilisateur. Quels que soient vos besoins, Ingersoll Rand a la solution qu'il vous faut pour agir avec efficacité et, surtout, en toute sécurité. En confiant votre projet à Ingersoll Rand, vous bénéficiez de 50 années d'innovation et d'une expertise métier encore inégalée.

Systèmes de rail

Page 6



Systèmes à bras articulés

Page 30



Potences

Page 14



Préhenseurs

Page 38



Équilibreurs

Page 19



Guide de sélection

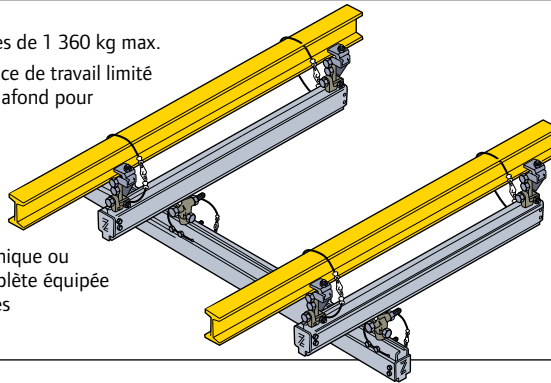
Trois pièces maîtresses pour une solution de manutention ergonomique complète



SYSTÈMES DE SUSPENSION

Superstructures au plafond et monorails (page 7)

- Capacité de levage de charges de 1 360 kg max.
- Solution idéale en cas d'espace de travail limité et de structure adaptée au plafond pour supporter la charge
- Montage parallèle ou perpendiculaire à l'ossature en acier suspendue
- Couverture rectangulaire pour une station de travail unique ou une chaîne de montage complète équipée de plusieurs poutres roulantes



- Permet un transfert sur un axe en toute simplicité
- Sections incurvées pour systèmes de monorail



DISPOSITIFS DE LEVAGE/D'ÉQUILIBRAGE

Équilibreurs pneumatiques (page 20)



- Capacité de levage de charges de 450 kg max.
- L'utilisateur peut déplacer la charge à l'aide des commandes de montée/descente. De plus, le mode flottement permet de déplacer et de positionner la charge manuellement avec précision sans subir les secousses associées aux palans pneumatiques et électriques.
- Économies d'énergie : consomme moins d'air qu'un palan pneumatique
- À utiliser lors d'applications qui exigent un positionnement précis des charges
- Course de 3 m max.

Équilibreur Intelift® (page 24)



- Capacité de levage de charges de 450 kg max.
- Le système InteLIFT® évite l'utilisation des boutons Haut/Bas et prend en charge l'intervention manuelle en détectant l'effort déployé par l'utilisateur qu'il convertit pour faciliter la montée/descente de la charge.
- Mode flottement tout au long du processus de déplacement
- S'utilise lors d'applications réunissant les conditions suivantes :
 - positionnement précis des charges obligatoire
 - contrôle de proximité de la charge requis/utile
 - intervention d'une seule main uniquement



PRÉHENSEURS

Crochet (page 41)



- S'utilise lors d'applications réunissant les conditions suivantes :
 - simple processus de levage et de dépose
 - transfert droit de charges, sans manipulation
 - accès au crochet facile
 - pièces de formes spéciales

Broche (page 40)

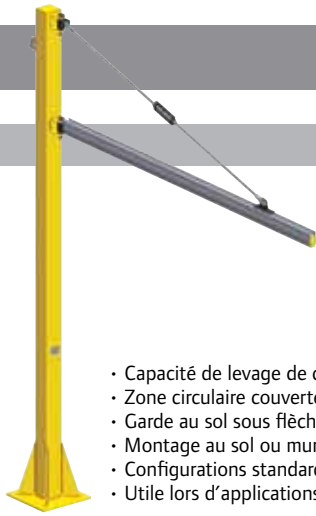


- S'utilise lors d'applications réunissant les conditions suivantes :
 - pièce cylindrique dotée d'un orifice accessible au centre
 - transfert ou manipulation droit(e) des charges
 - pièces types : rouleaux et pièces usinées

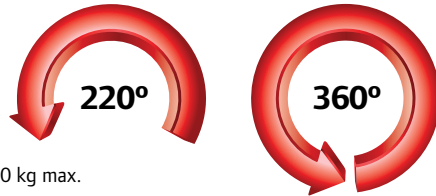
Pince (page 41)



- S'utilise lors d'applications réunissant les conditions suivantes :
 - simple processus de levage et de dépose
 - transfert droit de charges, sans manipulation
 - emplacements destinés à la saisie accessibles des deux côtés de la charge



Potences (page 15)



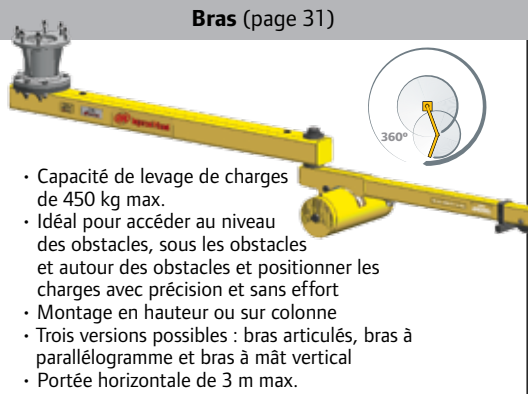
- Capacité de levage de charges de 860 kg max.
- Zone circulaire couverte à 360°
- Garde au sol sous flèche pouvant atteindre jusqu'à 4,25 m (standard : 3,65 m)
- Montage au sol ou mural possible
- Configurations standard ou profil bas
- Utile lors d'applications de transfert sur une courte distance (moins de 6 m)

Équilibreurs à ressort (page 28)

- Capacité de levage de charges de 180 kg max.
- Levage de charges de 1,6 à 3 m
- S'utilise lors d'applications réunissant les conditions suivantes :
 - remontée des charges sur une distance relativement courte
 - utilisation régulière d'un outil dans une zone d'activité restreinte, telles que les stations d'assemblage
 - équilibrage de charge simple nécessaire (pistolets de soudure, appareillages d'assemblage, etc.)

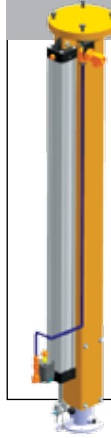


Bras (page 31)



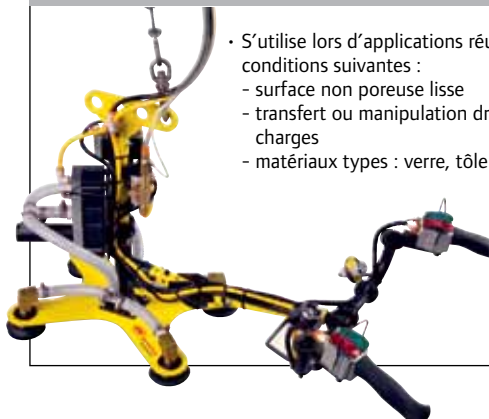
- Capacité de levage de charges de 450 kg max.
- Idéal pour accéder au niveau des obstacles, sous les obstacles et autour des obstacles et positionner les charges avec précision et sans effort
- Montage en hauteur ou sur colonne
- Trois versions possibles : bras articulés, bras à parallélogramme et bras à mât vertical
- Portée horizontale de 3 m max.

Torque tube (page 42)



- Capacité de levage de charges de 68 kg max.
- Course verticale de 914 mm max.
- La rigidité du système limite l'inertie lors du déplacement de charges le long d'un système de rail.
- Utile pour le levage de charges déportées lorsque le poids de la charge est trop décalé du centre de gravité
- Réaction au couple des systèmes d'assemblage

Sous vide (page 38)

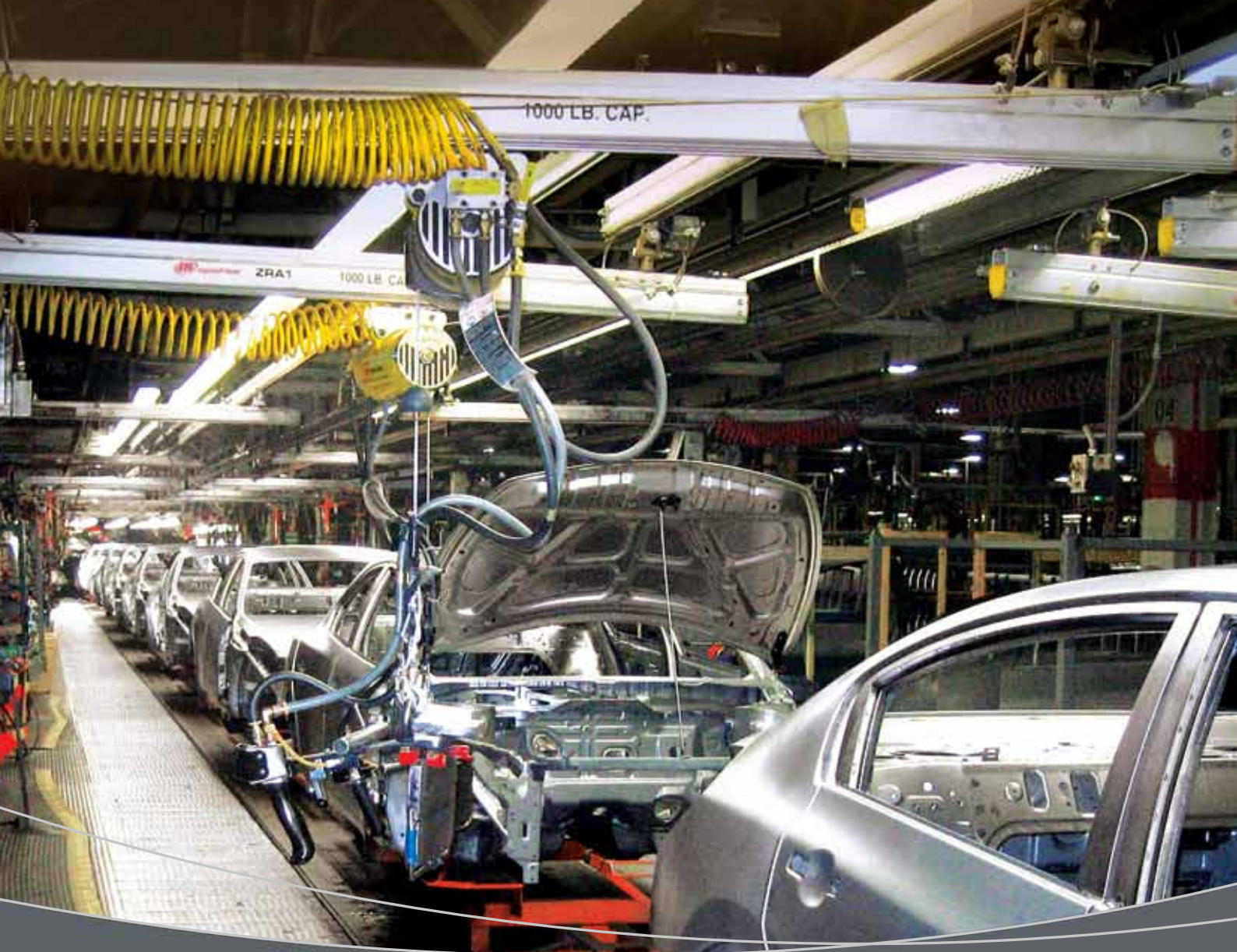


- S'utilise lors d'applications réunissant les conditions suivantes :
 - surface non poreuse lisse
 - transfert ou manipulation droit(e) des charges
 - matériaux types : verre, tôle et carton

Pince (page 39)



- S'utilise lors d'applications réunissant les conditions suivantes :
 - pièce rigide avec surfaces de serrage accessibles
 - transfert ou manipulation droit(e) des charges
 - pièces types : pièces usinées, lots, pièces en métal fabriquées



Systemes de rail

L'épine dorsale d'un système de manutention ergonomique

Ingersoll Rand offre les configurations suivantes :

- ▶ Structures suspendues au plafond
- ▶ Monorails

Structures suspendues au plafond

Idéales pour des environnements de production de volumes importants dont l'espace de travail est limité.

Montage parallèle ou perpendiculaire à la structure en acier suspendue.

Couverture rectangulaire pour une station de travail unique ou une chaîne de montage complète équipée de plusieurs poutres roulantes.

Capacité de levage de charges pouvant atteindre 1 400 kg.



La sécurité avant tout

La sécurité est la première priorité d'Ingersoll Rand.

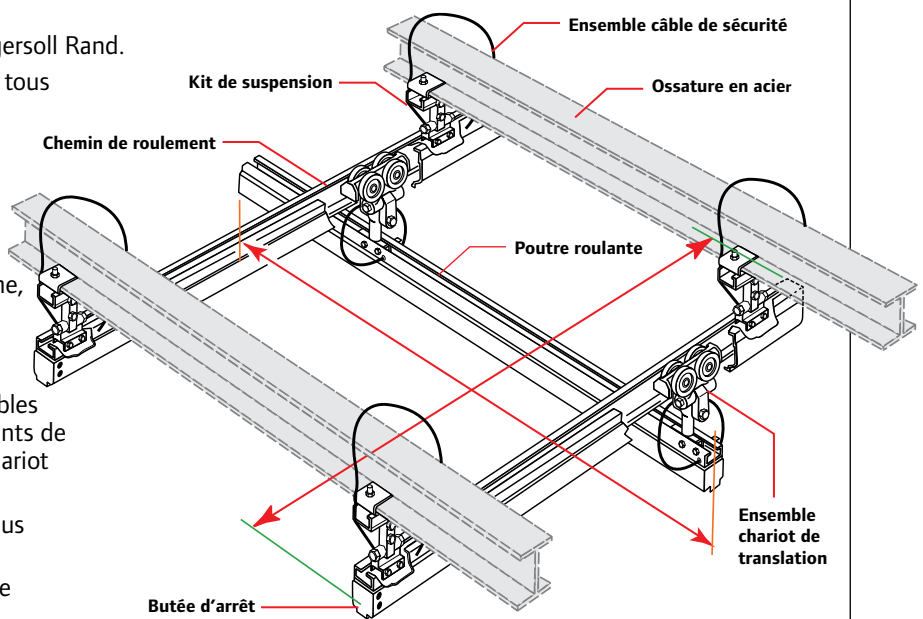
Facteur de sécurité : La résistance de tous les composants est calculée avec un coefficient de sécurité de 5, vérifiée par des tests menés par des laboratoires indépendants.

Déformation : les capacités des rails Ingersoll Rand sont calculés pour une déformation maximum de 1/450ème, conformément à la norme ANSI B30.11 relative aux ponts roulants suspendus et monorails.

Câbles de sécurité : l'utilisation de câbles de sécurité est requise pour tous les points de suspension amovibles (suspension et chariot de translation).

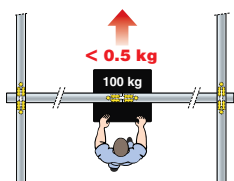
Butées d'arrêt redondantes : pour plus de sécurité.

Charge maximale : clairement indiquée de chaque côté des rails du pont.

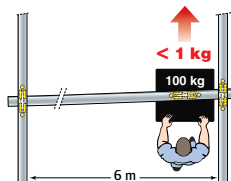


Positionnement rapide et précis

Grâce à la qualité des surfaces de roulement, du guidage des chariots et des suspensions articulées, les systèmes Ingersoll Rand vous permettent de déplacer des charges avec une force de démarrage maximum de 1,5 % de la charge totale (pont plus charge). En outre, l'effort de roulement requis au cours du déplacement est inférieur à 1 %, même si la charge est très éloignée du centre du pont (voir schémas).

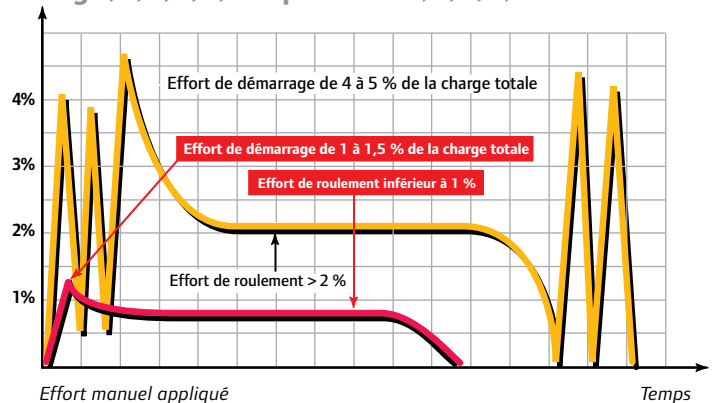


Force de poussée au centre
Effort de roulement inférieur à 0,5 kg pour une charge de 100 kg



Force de poussée sur un côté
Effort de roulement inférieur à 1 kg pour une charge de 100 kg

Démarrage ►►►► Déplacement ►►►► Positionnement



Systèmes de rails creux Classiques
 Systèmes de rails creux Ingersoll Rand

Systemes de rail

Profils

Systemes de rail en acier et en aluminium

Les rails Ingersoll Rand sont disponibles dans deux matériaux et cinq dimensions afin de répondre aux exigences spécifiques de vos applications de manutention. Les systèmes de rail de type creux limitent l'accumulation de poussière et de saleté sur les surfaces de roulement internes, réduisant ainsi l'effort de roulement.



Systemes de rail Ingersoll Rand **AVANTAGES**







- ▶ **Légers et ergonomiques** : moins de 1 % de résistance de roulement
- ▶ **Modulaires et flexibles** : assemblés par boulons ; pas de travaux de soudure nécessaires
- ▶ **Fonctionnement propre et sans entretien** : aucune autre lubrification n'est requise
- ▶ **Sécurité** : conçus pour respecter, voire dépasser, les exigences de toutes les normes nationales et internationales en vigueur

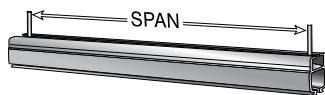
Profils en aluminium léger

- ▶ Légers et adaptés aux longues portées
- ▶ Structure en aluminium extrudé
- ▶ finition anodisée transparente pour une surface lisse, propre et sans corrosion

Profils en acier robuste

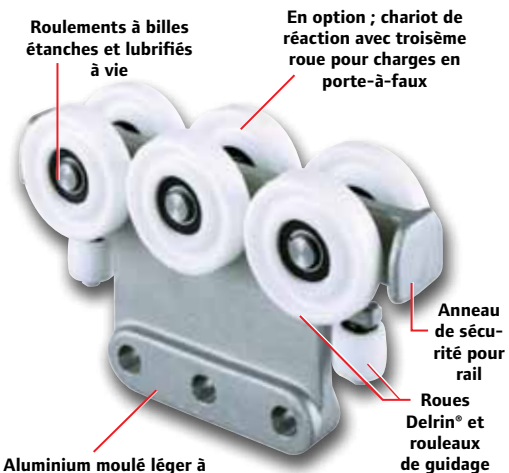
- ▶ Acier laminé à chaud A569 de calibre 9 (4 mm)
- ▶ Soudure par point à l'aide d'un soudeur automatisé pour plus de rigidité
- ▶ Revêtement de peinture en poudre pour une plus grande durabilité et régularité de la surface

						
Modèle de rail	Z RAT	Z RA1	Z RA2	Z RA2T	Z RS2	Z RS3
Matériau	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Acier	Acier
Poids par m (kg)	3	5,5	11,3	22,3	11,9	13,2
Hauteur verticale (mm)	97	124	177	330	150	181



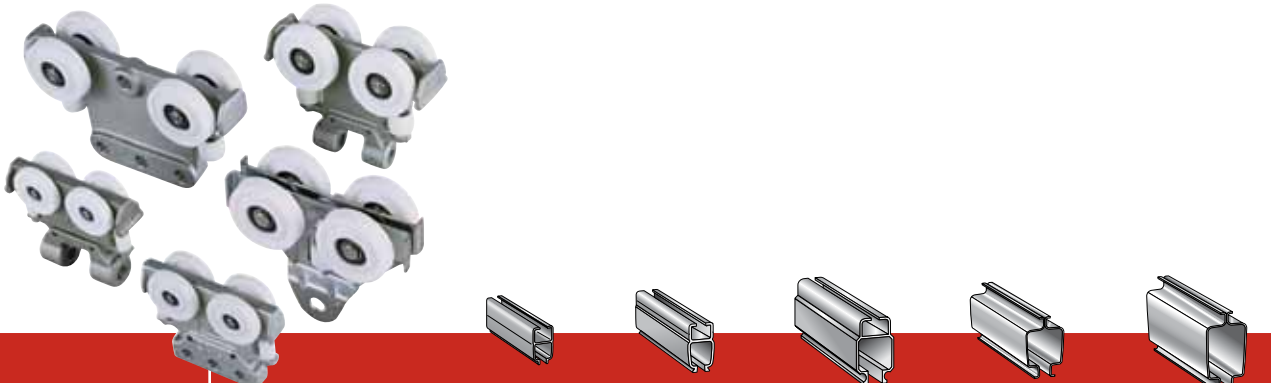
Portée (m)	Capacité de charge (kg) / Déformation 1/450						Capacité de charge (kg) / Déformation 1/500 (norme GB)					
	Z RAT	Z RA1	Z RA2	Z RA2T	Z RS2	Z RS3	Z RAT	Z RA1	Z RA2	Z RA2T	Z RS2	Z RS3
1	372	734	1 361	1 361	1 293	1 293	372	734	1 361	1 361	1 293	1 293
1,5	311	734	1 361	1 361	1 293	1 293	280	734	1 361	1 361	1 293	1 293
2	175	595	1 361	1 361	1 293	1 293	157	536	1 361	1 361	1 293	1 293
2,5	112	381	1 361	1 361	1 219	1 293	101	343	1 310	1 361	1 097	1 293
3	78	264	1 011	1 361	847	1 293	70	238	909	1 361	762	1 293
3,5	57	194	742	1 361	622	1 074	51	175	668	1 361	560	967
4	44	149	568	1 361	476	823	39	134	512	1 361	429	740
4,5	35	118	449	1 361	376	650	31	106	404	1 361	339	585
5	28	95	364	1 361	305	526	25	86	327	1 361	274	474
5,5	23	79	301	1 361	252	435	21	71	271	1 361	227	392
6	19	66	253	1 361	212	366	17	60	227	1 361	190	329
6,5	-	56	215	1 361	180	312	-	51	194	1 259	162	280
7	-	49	186	1 206	156	279	-	44	167	1 085	140	242
7,5	-	42	162	1 051	-	-	-	38	146	946	-	-
8	-	37	142	923	-	-	-	33	128	831	-	-
8,5	-	33	126	818	-	-	-	30	113	736	-	-
9	-	29	112	-	-	-	-	26	101	-	-	-

Chariot de chargement avancé



Les chariots Ingersoll Rand sont conçus pour fonctionner parfaitement avec un rail de roulement fermé afin de limiter l'effort de roulement requis lors du déplacement d'une charge. Seule une force équivalente à 1 % du poids total roulant est nécessaire à cet effet.

- **Légèreté** : les chariots sont conçus en aluminium moulé léger à haute résistance.
- **Roues moulées par injection** : elles garantissent un fonctionnement propre et sans usure et résistent à l'écrasement.
- **Roulements de précision étanches** : situés au niveau des roues et des rouleaux de guidage latéral, ils sont gages de longévité et de besoins en entretien minimes.
- **Anneau de sécurité pour rail** : empêche que le corps du chariot ne soit tiré à travers le rail de roulement fermé.
- **Polyvalence** : les chariots Ingersoll Rand sont compatibles avec la plupart des systèmes de rail de roulement fermé de marques concurrentes.



À utiliser avec :		ZRAT	ZRA1	ZRA2	ZRS2	ZRS3
Chariot simple		Charge : 225 kg Référence 31057	Charge : 225 kg Référence 30281	Charge : 450 kg Référence 30172	Charge : 450 kg Référence 30821	Charge : 450 kg Référence 30821
Chariot de chargement (avec axe de suspension)		—	Charge : 225 kg Référence 30304	Charge : 450 kg Référence 30923	Charge : 450 kg Référence 30842	Charge : 450 kg Référence 30842
Chariot porte palan		Charge : 225 kg Référence 31058	Charge : 225 kg Référence 30313	Charge : 450 kg Référence 30314	Charge : 450 kg Référence 30315	Charge : 450 kg Référence 30315
Chariot jumelé porte palan		—	Charge : 450 kg Référence 30303	Charge : 900 kg Référence 30906	Charge : 900 kg Référence 30830	Charge : 900 kg Référence 30830
Chariot large		Charge : 225 kg Référence 31056	Charge : 225 kg Référence 30279	Charge : 450 kg Référence 30015	Charge : 450 kg Référence 30510	Charge : 450 kg Référence 30510
Chariot 3 roues (pour charges en porte-à-faux)		—	—	Charge : 450 kg Référence 30016	Charge : 450 kg Référence 30511	—
Chariot de butée		—	Référence 30307-1200 30307-2400 30307-3600 30307-4800	Référence 30148-1200 30148-2400 30148-3600 30148-4800	Référence 30148-1200 30148-2400 30148-3600 30148-4800	Référence 30148-1200 30148-2400 30148-3600 30148-4800

Remarque : les monorails ZRA1 sollicitent les mêmes composants que les poutres roulantes ZRA1 (kits de suspension, chariots de chargement, etc.), hormis le chariot jumelé porte-palan, référence 30303.

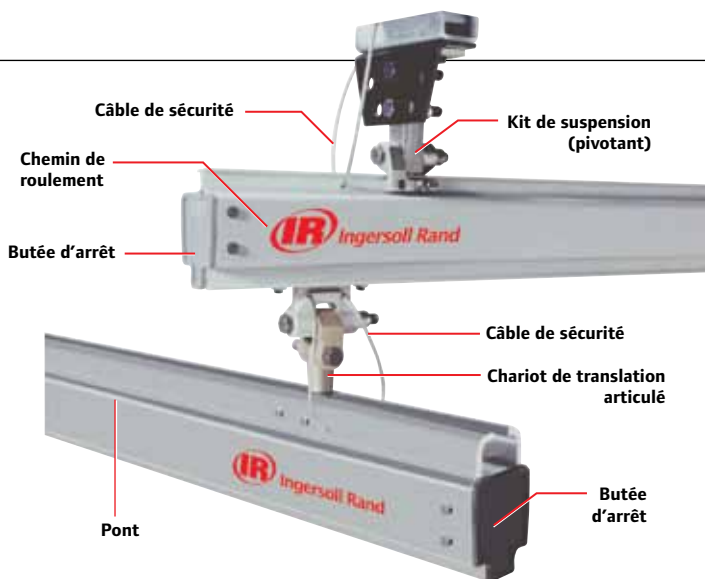
Systemes de rail

Les Premiers systemes vendus utilisaient des chariots de translation articulés, alors qu'Ingersoll Rand propose à la fois des chariots de translation articulés et des chariots de translation rigides afin de répondre aux besoins de chaque application de manutention.

Cette fonctionnalité augmente la capacité de l'utilisateur à positionner les charges avec précision en lui offrant la possibilité de ne déplacer que la partie de la poutre roulante située à proximité de la charge.

Ce système est considérablement plus efficace que les systemes types de chariot de translation rigide, qui contraignent l'utilisateur à déplacer tout le poids de la poutre roulante à chaque opération.



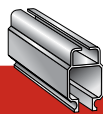
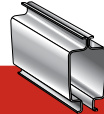
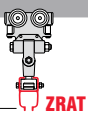
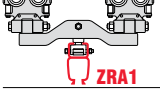

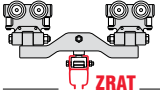

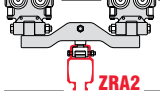

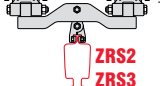
Ingersoll Rand propose un large éventail de suspensions permettant de se fixer sur tous les types de structures en acier. Disponibles sous forme rigide (anti-compression) ou pivotante afin de s'adapter à chaque opération de manutention, les suspensions sont fournies en longueurs fixes ou réglables pour tous les types de rail.



Chariots de translation articulés

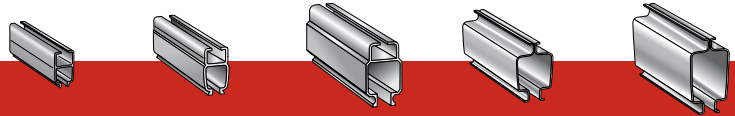
- ▶ Permettent à l'utilisateur de positionner la charge avec précision.
- ▶ Soulagent l'utilisateur, qui a la possibilité de ne déplacer que la partie de la poutre roulante située à proximité de la charge.
- ▶ Système considérablement plus efficace que les systemes de chariot de translation rigides types, qui contraignent l'utilisateur à déplacer tout le poids de la poutre roulante à chaque opération.

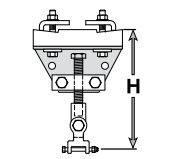
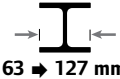
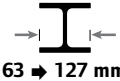
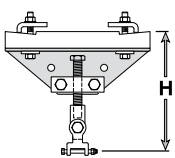


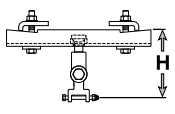
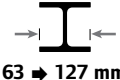

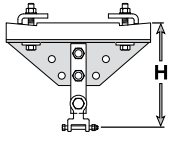

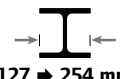
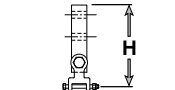
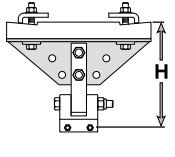
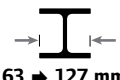
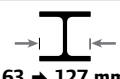
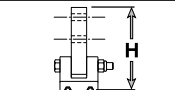
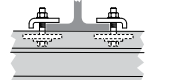


					Marques concurrentes	
À utiliser avec :	Z RAT	Z RA1	Z RA2	Z RS2 et Z RS3	KBK1	KBK1 et KBK2L
	Charge nominale de sécurité : 225 kg Référence 31059	Charge nominale de sécurité : 225 kg Référence 30283	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30909	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30822	Charge nominale de sécurité : 225 kg Référence 30283	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30639
	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 31060	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30286	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30911	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30826	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30286	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30846
	Charge nominale de sécurité : 225 kg Référence 31059	Charge nominale de sécurité : 225 kg Référence 30283	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30909	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30822	Charge nominale de sécurité : 225 kg Référence 30283	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30639
	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 31060	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30286	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30911	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30826	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30286	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30846
	—	Charge nominale de sécurité : 225 kg Référence 30295	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30176	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30824	Charge nominale de sécurité : 225 kg Référence 30295	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30927
	—	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30272	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30177	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30828	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30272	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30643
	—	Charge nominale de sécurité : 225 kg Référence 30320	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30913	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30597	Charge nominale de sécurité : 225 kg Référence 30320	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30563
	—	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30298	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30915	Charge nominale de sécurité : 900 kg Référence 30599	Charge nominale de sécurité : 450 kg Référence 30298	—

Kits de suspension

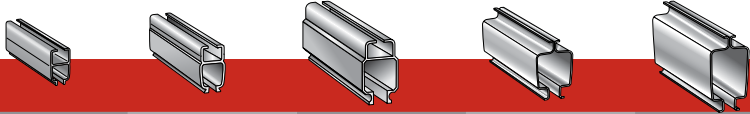
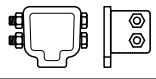
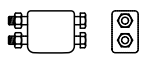
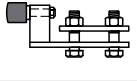
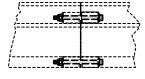
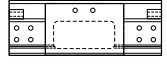
- ▶ À fixer au profil en I, à la cornière, au profilé en C et autres formes métalliques suspendues
- ▶ Fixations fermées et rigides adaptées aux applications conditionnées par un espace en hauteur limité
- ▶ Suspensions dont la hauteur est réglable pour faciliter la mise à niveau
- ▶ Renfort transversal pour les kit de suspensions d'une longueur supérieure à 600 mm du kit de suspensions pour plus de sécurité et de stabilité



À utiliser avec :		Z RAT	Z RA1	Z RA2	Z RS2	Z RS3	
Modèles réglables ± 22 mm		 63 → 127 mm	H = 287 mm Référence 30287-006	H = 287 mm Référence 30287-006	H = 295 mm Référence 30195-006	H = 273 mm Référence 30814-006	H = 273 mm Référence 30814-006
		 63 → 127 mm	H = 439 mm Référence 30287-012	H = 439 mm Référence 30287-012	H = 447 mm Référence 30195-012	H = 425 mm Référence 30814-012	H = 425 mm Référence 30814-012
		 127 → 254 mm	H = 287 mm Référence 30288-006	H = 287 mm Référence 30288-006	H = 295 mm Référence 30196-006	H = 273 mm Référence 30815-006	H = 273 mm Référence 30815-006
		 127 → 254 mm	H = 439 mm Référence 30288-012	H = 439 mm Référence 30288-012	H = 447 mm Référence 30196-012	H = 425 mm Référence 30815-012	H = 425 mm Référence 30815-012
Modèles courts		 63 → 127 mm	H = 156 mm Référence 30300	H = 156 mm Référence 30300	H = 164 mm Référence 30921	H = 142 mm Référence 30840	H = 142 mm Référence 30840
		 127 → 254 mm	H = 156 mm Référence 30301	H = 156 mm Référence 30301	H = 164 mm Référence 30922	H = 142 mm Référence 30841	H = 142 mm Référence 30841
Structure parallèle		 63 → 127 mm	H = 292 mm Référence 30290	H = 292 mm Référence 30290	H = 301 mm Référence 30199	H = 279 mm Référence 30817	H = 279 mm Référence 30817
		 127 → 254 mm	H = 292 mm Référence 30291	H = 292 mm Référence 30291	H = 301 mm Référence 30900	H = 279 mm Référence 30818	H = 279 mm Référence 30818
		Montage en bloc	H = 244 mm Référence 30289	H = 244 mm Référence 30289	H = 253 mm Référence 30198	H = 231 mm Référence 30816	H = 231 mm Référence 30816
Structure perpendiculaire		 63 → 127 mm	H = 292 mm Référence 30292	H = 292 mm Référence 30292	H = 301 mm Référence 30901	H = 279 mm Référence 30819	H = 279 mm Référence 30819
		 63 → 127 mm	H = 292 mm Référence 30293	H = 292 mm Référence 30293	H = 301 mm Référence 30902	H = 279 mm Référence 30820	H = 279 mm Référence 30820
		Montage en bloc	H = 244 mm Référence 30285	H = 244 mm Référence 30285	H = 253 mm Référence 30193	H = 231 mm Référence 30813	H = 231 mm Référence 30813
Modèles rigides		Montage rigide	Référence 30227	Référence 30227	Référence 30052	-	-

Systemes de rail

Composants

		ZRAT	ZRA1	ZRA2	ZRS2	ZRS3
À utiliser avec :						
Butée d'arrêt		Référence 31022	Référence 30275	Référence 30183	Référence 30804	Référence 30808
Butées d'arrêt redondantes		Référence 31024	Référence 30277	Référence 30185	Référence 30806	Référence 30810
Butée d'arrêt réglable		Référence 30738	Référence 30738	Référence 30733	Référence 30733	Référence 30733
Kit de boulons d'éclisse		Référence 31020	Référence 30231	Référence 30057	Référence 30515	Référence 30515
Trappe d'inspection		—	Référence ZRA1-IG-ADJ06	Référence ZRA2-IG-ADJ06	—	—

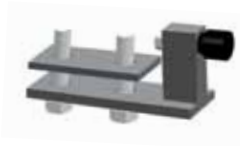
Clapet d'inspection

- ▶ Permet de procéder à une inspection simple des chariots et des chariots de translation



Butée réglable





- ▶ Ajustez très facilement la limite de course de la poutre roulante ou du chariot.



Rails courbes

- ▶ Transfert sur un axe en toute simplicité
- ▶ Sections incurvées pour éviter les obstacles



ZRA1		ZRS2	
			
0,92 m	15°	1,5 m	10°
0,92 m	30°	1,5 m	15°
0,92 m	45°	1,5 m	30°
0,92 m	60°	1,5 m	45°
0,92 m	90°	1,5 m	60°
—	—	1,5 m	90°

TIP

Capacité de charge :

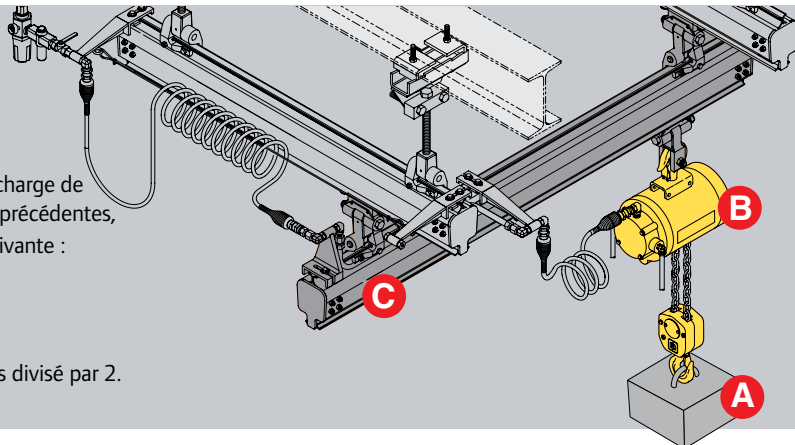
Pour calculer correctement la capacité de charge de chacun des composants décrits aux pages précédentes, il convient d'appliquer la règle de calcul suivante :

$$A + B + (C:2).$$

A = charge à déplacer

B = poids de l'équilibreur ou du palan

C = poids des rails inférieurs et des chariots divisé par 2.



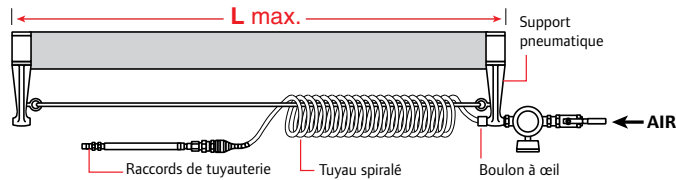
Alimentation

Kit d'alimentation en air :

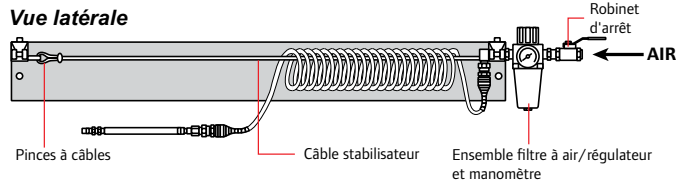
- ▶ Disponible en versions 3/8" et 1/2" en fonction des exigences des applications ;
- ▶ Comprend un régulateur un filtre régulateur pour une alimentation en air régulée et propre ;
- ▶ Permet une exploitation optimale du pont et du chemin de roulement.

A Alimentation en air du chemin de roulement

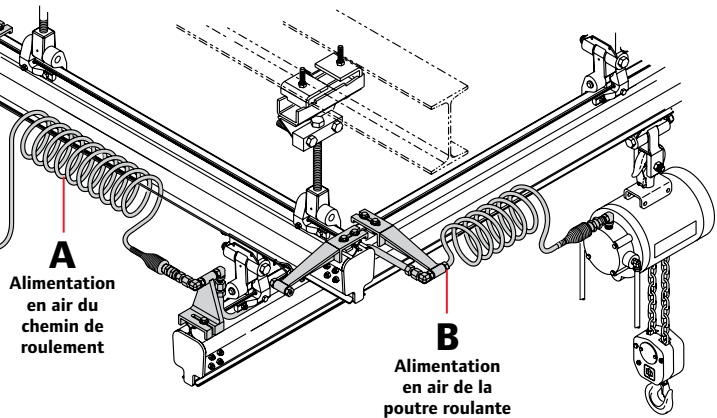
Vue de dessus



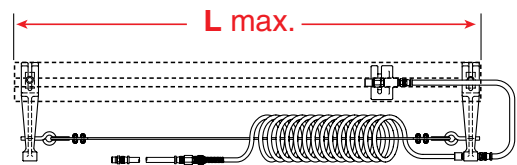
Vue latérale



Longueur L max	Ø 3/8"	Ø 1/2"
15 m	90000-1	90001-1
22,5 m	90000-2	90001-2
30 m	90000-3	90001-3
37,5 m	90000-4	90001-4
45 m	90000-5	90001-5



B Alimentation en air de la poutre roulante



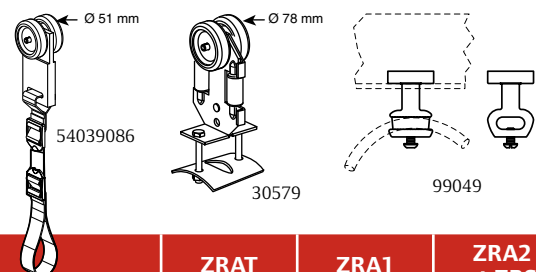
Longueur L max	Ø 3/8"	Ø 1/2"
9 m	ZHS90025	ZHS90026

Kits d'alimentation électrique :

- ▶ Disponibles avec ou sans câble plat
- ▶ Fixés au système de rail, ce qui élimine ainsi toute interférence avec l'utilisateur



Chariots en feston



	ZRAT	ZRA1	ZRA2 et ZRS
Alimentation électrique			
Chariot en feston	—	54039086	54039078
Curseur	99048	99048	99049
Alimentation en air ou électrique			
Chariot en feston	31005 + 31011	30579	30581



Potences

Des solutions pour des postes de travail compacts

Ingersoll Rand offre les avantages suivants :

- ▶ Rotation à 220° ou 360°
- ▶ Montage au sol ou mural
- ▶ Standard ou profil bas
- ▶ Capacités de levage de 860 kg

Caractéristiques

Lorsqu'elle est équipée d'un système de rail en option, la potence Ingersoll Rand est dotée d'un rail de roulement fermé de précision Ingersoll Rand, ce qui permet de bénéficier d'une flèche ergonomique et légère, gage d'une résistance de roulement inégalée.

Potences Ingersoll Rand AVANTAGES

- ▶ **Précision** : grâce au rail en aluminium de précision Ingersoll Rand, la flèche est légère et facile à déplacer et offre une faible résistance de roulement, ce qui garantit une course parfaitement régulière.
- ▶ **Ergonomie** : les rails en aluminium Ingersoll Rand donnent lieu à un effort de roulement inférieur à 1 %.
- ▶ **Économiques** : les potences sont une solution abordable pour des applications de transfert de charges de courte durée.

Longueur de la flèche

- ▶ Rayon de la zone couverte

Garde au sol sous flèche

- ▶ Distance du sol au bas de la flèche
- ▶ Jusqu'à 4,27 m ; garde au sol standard : 3,65 m

Hauteur hors tout

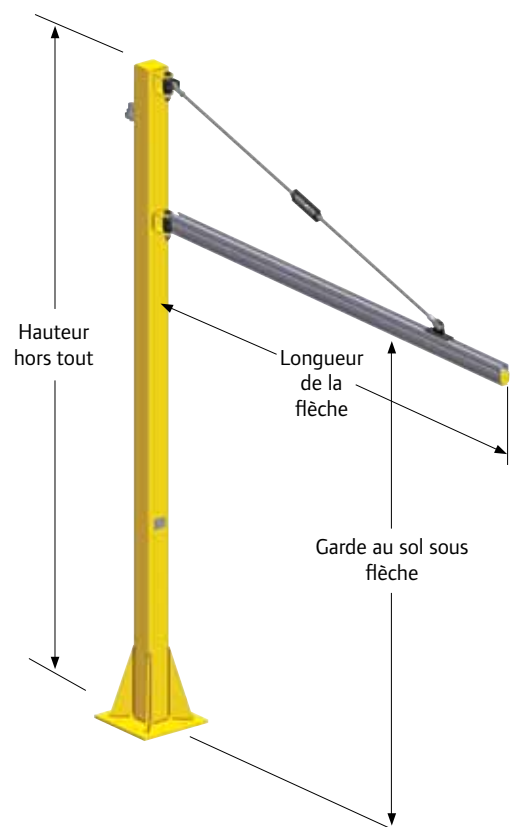
- ▶ Distance du sol au sommet de la potence
- ▶ La série 900J présente la hauteur hors tout la plus faible.

Profil de la flèche

- ▶ En aluminium anodisé propre et léger

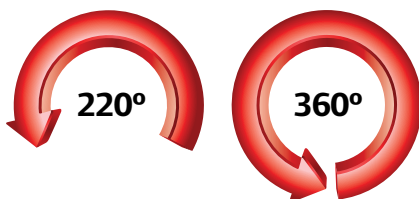
Remarque : l'installation d'un système de potence fixé au sol exige une surface en béton armé de 15 cm d'épaisseur minimum.

Consultez un ingénieur-conseil avant d'installer une potence, notamment pour prendre connaissance des codes de construction locaux, ainsi que des risques de charges sismiques et de variations entre la dalle de béton et le sol.



Comment faire votre choix ?

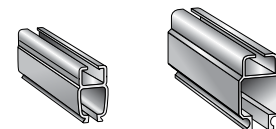
Rotation



série 700J

séries 800J et 900J

Capacité de charge



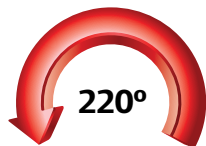
Profil de la flèche

Série Jib	Type de montage	Capacité de charge (kg)	Capacité de charge (kg)
700J	au sol	165	725
700J	mural	360	860
800J	au sol	370	370
900J	au sol	—	370

Potences

Série 700J

Montage au sol



220°

Flèche en aluminium ZRA1 (jusqu'à 165 kg)

Garde au sol standard de 3 m et 3,65 m

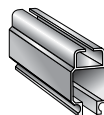


Référence du modèle	Garde au sol (m)	Longueur de la flèche (m)	Hauteur hors tout (m)	Capacité (kg)
7165JA1F30365-EU	3,65	3	4,63	165
7115JA1F40365-EU	3,65	4	4,63	115
7090JA1F50365-EU	3,65	5	4,63	90
7165JA1F30300-EU	3	3	3,97	165
7115JA1F40300-EU	3	4	3,97	115
7090JA1F50300-EU	3	5	3,97	90

Pour toutes longueurs spécifiques, adressez-vous directement à l'usine.

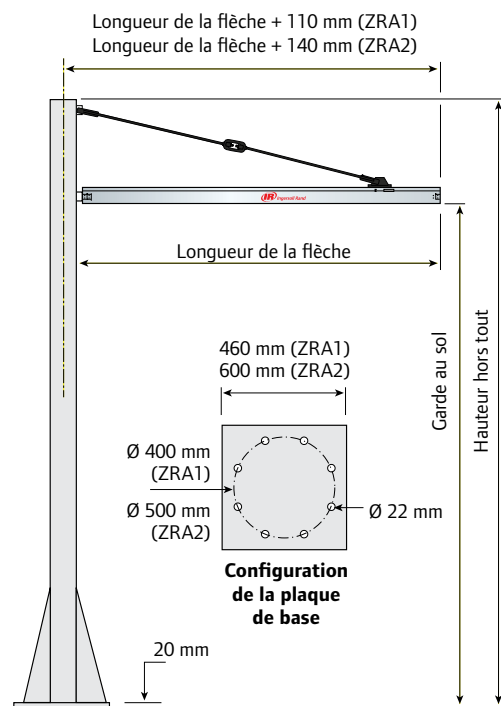
Flèche en aluminium ZRA2 (jusqu'à 725 kg)

Garde au sol standard de 3 m et 3,65 m



Référence du modèle	Garde au sol (m)	Longueur de la flèche (m)	Hauteur hors tout (m)	Capacité (kg)
7725JA2F30365-EU	3,65	3	4,63	725
7520JA2F40365-EU	3,65	4	4,63	520
7360JA2F50360-EU	3,65	5	4,63	360
7725JA2F30300-EU	3	3	3,97	725
7520JA2F40300-EU	3	4	3,97	520
7360JA2F50300-EU	3	5	3,97	360

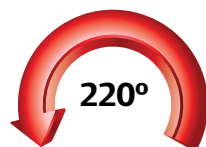
Pour toutes longueurs spécifiques, adressez-vous directement à l'usine.



Colonnes standard : 150 mm x 150 mm x 8 mm avec une flèche ZRA1, 200 mm x 200 mm x 12 mm avec une flèche ZRA2

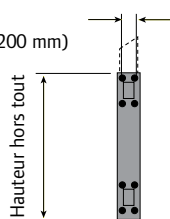
Série 700J

Montage mural



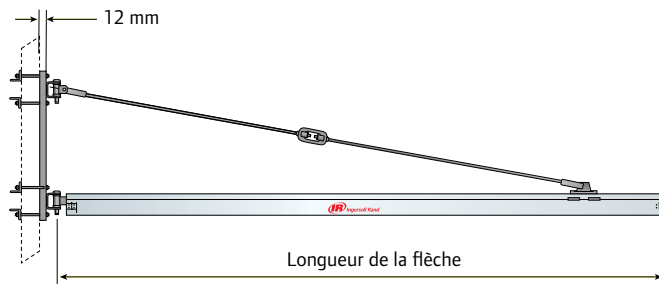
220°

150 mm (sauf ZRA2 avec flèche de 5,5 m : 200 mm)



235 mm (sauf ZRA2 avec flèche de 5,5 m : 300 mm)

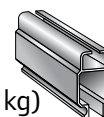
12 mm



Flèche en aluminium ZRA1 (jusqu'à 363 kg)

Référence du modèle	Longueur de la flèche (m)	Hauteur hors tout (m)	Capacité (kg)
7360JA1W30-EU	3	1,1	360
7245JA1W40-EU	4	1,1	245
7110JA1W50-EU	5	1,1	110

Pour toutes longueurs spécifiques, adressez-vous directement à l'usine.



Flèche en aluminium ZRA2 (jusqu'à 863 kg)

Référence du modèle	Longueur de la flèche (m)	Hauteur hors tout (m)	Capacité (kg)
7860JA2W30-EU	3	1,1	860
7770JA2W40-EU	4	1,1	770
7450JA2W50-EU	5	1,4	450

Pour toutes longueurs spécifiques, adressez-vous directement à l'usine.

Série 800J Montage au sol



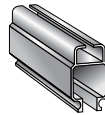
Flèche en aluminium ZRA1 (jusqu'à 372 kg)
Avec une garde au sol standard de 3,65 m⁽¹⁾



Référence du modèle	Longueur de la flèche (m)	Capacité (kg)	Dimension U (mm)	Poids (kg)
8082JA1F04144	1,22	370	1 069	189
8055JA1F06144	1,83	250	1 069	192
8041JA1F08144	2,44	185	1 069	196
8033JA1F10144	3,05	150	1 069	200
8027JA1F12144	3,66	120	1 069	203
8023JA1F14144	4,27	105	1 069	207
8020JA1F16144	4,88	90	1 069	210
8018JA1F18144	5,49	80	1 069	214
8016JA1F20144	6,10	70	1 069	218

(1) Garde au sol max. = 4,27 m

Flèche en aluminium ZRA2 (jusqu'à 372 kg)
Avec une garde au sol standard de 3,65 m⁽¹⁾



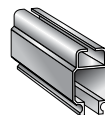
Référence du modèle	Longueur de la flèche (m)	Capacité (kg)	Dimension U (mm)	Poids (kg)
8082JA2F04144	1,22	370	1 099	189
8055JA2F06144	1,83	250	1 099	192
8041JA2F08144	2,44	185	1 099	196
8033JA2F10144	3,05	150	1 099	200
8027JA2F12144	3,66	120	1 099	203
8023JA2F14144	4,27	105	1 099	207
8020JA2F16144	4,88	90	1 099	210
8018JA2F18144	5,49	80	1 099	214
8016JA2F20144	6,10	70	1 099	218

(1) Garde au sol max. = 4,27 m

Série 900J Montage au sol



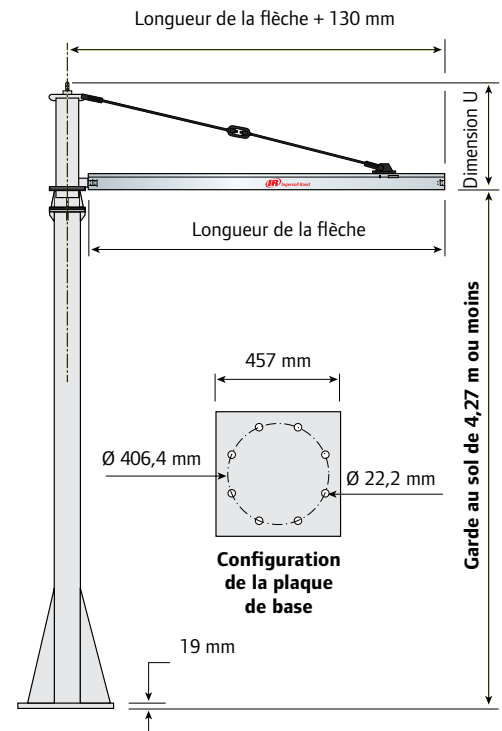
Flèche en aluminium ZRA2T (jusqu'à 372 kg)
Avec une garde au sol standard de 3,65 m⁽¹⁾



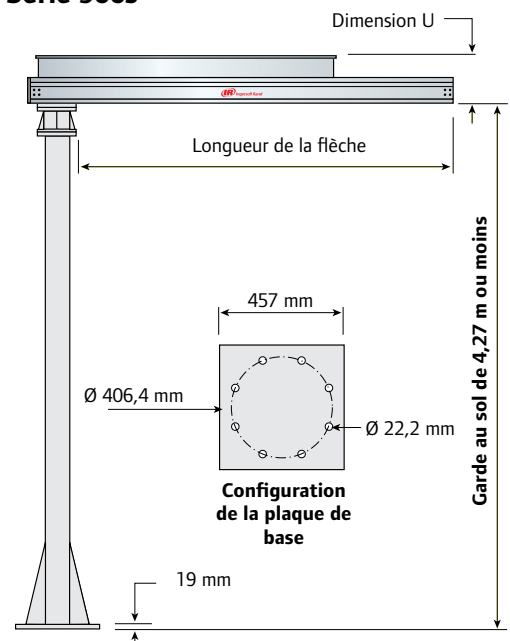
Référence du modèle	Longueur de la flèche (m)	Capacité (kg)	Dimension U (mm)	Poids (kg)
9082JA2TF04144	1,22	370	340	186
9055JA2TF06144	1,83	250	340	200
9041JA2TF08144	2,44	185	340	213
9033JA2TF10144	3,05	150	340	227
9027JA2TF12144	3,66	120	340	240
9023JA2TF14144	4,27	105	340	254
9020JA2TF16144	4,88	90	340	268
9018JA2TF18144	5,49	80	340	281
9016JA2TF20144	6,10	70	340	295

(1) Garde au sol max. = 4,27 m

Série 800J



Série 900J



Colonnes standard de 152 mm x 152 mm x 6 mm, conçues pour une garde au sol de 4,27 m ou moins

Codes d'identification des modèles de potence

Série 700J (exemple : 7360JA2F50300-EU)

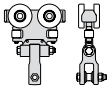
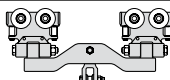
Style 7 = série 700, rotation à 220°	Capacité de charge Ex. : 360 = 360 kg <i>(Capacités de charge disponibles : pour montage au sol : 90, 115, 165, 360, 520 et 725 kg — pour montage mural : 110, 245, 360, 450, 770 et 860 kg)</i>	Po- tence J = potence	Type de rail A1 = ZRA1 A2 = ZRA2	Type de montage F = au sol W = mural	Longueur de la flèche 30 = 3 m 40 = 4 m 50 = 5 m	Garde au sol 365 = 3,65 m 300 = 3 m	-EU Modèle CE
--	---	--	---	---	--	--	----------------------------

Séries 800J et 900J (exemple : 9055JA2TF06144)

Style 8 = série 800, rotation à 360° 9 = série 900, rotation à 360°	Capacité de charge Ex. : 033 = 150 kg (= 330 lb)	Potence J = potence	Type de rail A1 = ZRA1 (série 800J) A2 = ZRA2 (série 800J) A2T = ZRA2T (série 900J uniquement)	Type de montage F = au sol	Longueur de la flèche 04 = 1,22 m 06 = 1,83 m 08 = 2,44 m 10 = 3,05 m 12 = 3,66 m 14 = 4,27 m 16 = 4,88 m 18 = 5,49 m 20 = 6,10 m	Garde au sol Garde au sol standard = 3,65 m (garde au sol max. = 4,27 m) <i>Pour une garde au sol non standard, remplacez les 144 pouces indiqués en fin de référence du modèle par la dimension souhaitée en pouces. Ex. : 9023JA2TF14144102 (102" = 2,60 m)</i>
--	---	----------------------------------	--	--	---	---

Accessoires de potence

Chariots de chargement

Référence du modèle		Type de flèche	Capacité (kg)
30313		ZRA1	225
30303		ZRA1	450
30314		ZRA2	450
30315		ZRS2	450
30906		ZRA2	900
30830		ZRS2	900



Butées de rotation de la flèche réglables

Référence du modèle	Série Jib
42982M	Série 700J / rotation à 220°
42203000	Séries 800J et 900J / rotation à 360°

Également disponibles sur simple demande :

- ▶ Embase mobile : la mobilité d'une potence avec une embase adaptée à un chariot élévateur
- ▶ Des solutions conçues sur mesure pour des applications spécifiques

Kit d'alimentation en air

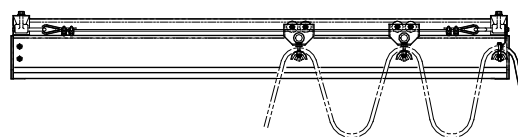
Comprend un ensemble régulateur-filtre avec supports, un câble stabilisateur et un flexible spiralé.



Référence du modèle	Taille (pouces)
ZHS90027	3/8
ZHS90028	1/2

Kit d'électrification

Comprend 2 supports de suspension, 1 support d'ancrage, un câble stabilisateur de longueur variable avec pinces et un boulon à œil, des chariots porte-câble.



Référence du modèle	Flèche (m)
ZHS90090-1	Jusqu'à 4 m
ZHS90090-2	Plus de 4 m



Équilibreurs

La puissance des systèmes de manutention ergonomiques Ingersoll Rand

Ingersoll Rand offre les avantages suivants :

- ▶ Équilibreurs pneumatiques BW
- ▶ Appareil d'assistance intelligent IntelLIFT®
- ▶ Équilibreurs mécaniques à ressort

Équilibreurs pneumatiques série BW

Caractéristiques

Pour répondre aux exigences des applications actuelles de manutention, vous devez bénéficier d'un système d'aide au levage ergonomique. L'équilibreur offre des solutions de levage répondant à de telles exigences grâce à des fonctionnalités de flottement et sécurité intégrées.

Équilibreurs pneumatiques Ingersoll Rand **AVANTAGES**

- ▶ **Positionnement précis et sans tension** : le flottement laisse les deux mains libres pour lever, abaisser ou déplacer la charge sans rencontrer la moindre résistance ; plus de problèmes aléatoires de « contrôle du palan ».
- ▶ **Réglage simple** : l'accès facile aux commandes d'étalonnage du débit d'air permet de régler rapidement et facilement le flottement.
- ▶ **Fiabilité à toute épreuve** : fonctionnement continu avec des besoins en entretien minimes.

LES PLUS :

- ▶ **Faible consommation d'air** : environ 50 fois inférieure à celle d'un palan pneumatique, ce qui implique de très faibles coûts énergétiques.
- ▶ **Fonctionnement propre et sans huile** : modèle pré-lubrifié, qui élimine la lubrification des conduites d'air et l'échappement de brouillards d'huile ; ce système est idéal pour la transformation alimentaire et les environnements de production propres.

Omniprésence de la sécurité

- ▶ Protection contre les surcharges intégrée : la charge levée ne peut en aucun cas dépasser la capacité nominale maximale de l'unité.
- ▶ Rétractation minimale du câble en cas de perte de charge. En cas de perte accidentelle de la charge, un frein centrifuge (Z-Brake) arrête automatiquement la course rapide et ascendante du câble.

Configuration polyvalente

- ▶ Vaste gamme de capacités de levage (jusqu'à 450 kg)
- ▶ Protection renforcée : proposé en option, le système Z Stop empêche les charges de glisser en cas de défaillance de l'alimentation principale en air.
- ▶ Course du câble comprise entre 1 et 3 m, selon le modèle
- ▶ Commandes : commandes (par poignée) ZA pour la manutention de charges variées ; la commande d'équilibrage (simple) BA est idéale pour une charge constante et système de commande EA pour charges doubles
- ▶ Montage : kits de suspension pour produits Ingersoll Rand et autres fabricants de rails de roulement fermés, ainsi que pour les configurations à profil en I, profil creux breveté et installation sous crochet
- ▶ Certification CE : conformité aux exigences de la Communauté européenne

Système d'escamotage de sécurité du frein Z (brevet n° 5 522 581) :

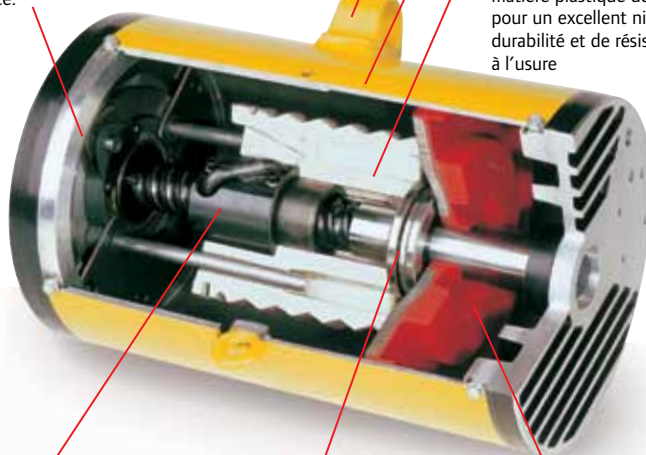
de série sur toutes les unités, il empêche les escamotages violents en cas de perte ou de relâchement soudains de la charge. Le frein élimine également l'accélération excessive vers le haut du crochet sans charge lorsque le bouton Haut est complètement enfoncé.



Anneaux de suspension : adaptés à tous les kits de suspension Ingersoll Rand et à la plupart des chariots de marques concurrentes.

Cartier en acier robuste : carter tout acier pour une durabilité optimale

Tambour moulé par injection : matière plastique de pointe pour un excellent niveau de durabilité et de résistance à l'usure



Vis à billes anti-friction : permet une rotation régulière de l'enrouleur de câble.

Roulement de poussée robuste : absorbe la force du piston et transfère la rotation de l'enrouleur sans à-coups sur la vis à billes.

Guide câble à faibles frictions (non illustré) : assure l'acheminement des câbles au niveau de l'enrouleur.





Chambre à air et piston : Constituent le cœur de l'unité. L'air qui pénètre dans la chambre pousse le piston afin de faire tourner le tambour, d'enrouler le câble et de lever la charge. L'évacuation de l'air permet d'abaisser la charge. La régulation de ce débit permet d'équilibrer la charge, en créant un flottement en apesanteur.

Z-Stop :

Disponible en option, le système Z-Stop est un dispositif breveté qui interrompt le mouvement descendant des charges ou des outils en suspension pendant les interruptions ou durant la nuit lorsque l'alimentation d'air est coupée. Le système Z-Stop arrêtera la chute dès 150 mm et bloquera mécaniquement l'équilibreur afin d'éviter tout endommagement des outils ou objets sous la charge suspendue. Disponible sur toutes les unités de 254 mm de diamètre.



Équilibreurs pneumatiques série BW

 <p>Unité de base, sans commande</p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Caractéristiques d'un équilibreur standard ▶ Sans commande <p>Solution idéale pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ l'intégration d'un préhenseur 	 <p>Équilibreur à commande montée / baisse</p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Poignée de commande de montée/descente ergonomique ▶ Positionnement précis et rapide ▶ Longueur de tuyau standard de 3,7 m <p>Solution idéale pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ le levage et la dépose ▶ un assemblage de précision 	 <p>Équilibreur avec système d'équilibrage</p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Commande d'équilibrage simple pour équilibrage de charge simple ▶ Maintient une tension constante sur l'ensemble de la course du câble. <p>Solution idéale pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ l'équilibrage des outils ▶ la suspension du pistolet de soudure ▶ le kit de suspension 	 <p>Équilibreur avec commande à trois états d'équilibrage</p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Équilibrage de 3 niveaux de charge (charge élevée, charge faible et pas de charge) ▶ Poignée de commande à molette rotative pour sélectionner la charge ▶ Longueur de tuyau standard de 3,7 m <p>Solution idéale pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ l'équilibrage de charges multiples ▶ l'équilibrage de préhenseurs (chargé/à vide)
--	--	--	--

Capacité de charge de travail recommandée : 10 à 80 % de la charge nominale de sécurité

Capacité de charge de travail recommandée : 10 à 60 % de la charge nominale de sécurité

Caractéristiques techniques

Référence du modèle / contrôleur série B	Référence du modèle / contrôleur série ZA	Référence du modèle / contrôleur série BA	Référence du modèle / contrôleur série EA	Capacité à 500 kPa (kg)	Capacité à 600 kPa (kg)	Capacité à 700 kPa (kg)	Course de levage (m)	Diamètre du corps (mm)	Poids (kg)
Brin simple									
BW015080 ⁽¹⁾	ZAW015080 ⁽¹⁾	BAW015080 ⁽¹⁾	EAW015080 ⁽¹⁾	49	58	68	2	165	23
BW020120	ZAW020120	BAW020120	EAW020120	65	78	90	3	254	28
BW020120S ⁽²⁾	ZAW020120S ⁽²⁾	BAW020120S ⁽²⁾	EAW020120S ⁽²⁾	65	78	90	3	254	28
BW032080S ⁽²⁾	ZAW032080S ⁽²⁾	BAW032080S ⁽²⁾	EAW032080S ⁽²⁾	104	124	145	2	254	28
BW035080 ⁽¹⁾	ZAW035080 ⁽¹⁾	BAW035080 ⁽¹⁾	EAW035080 ⁽¹⁾	113	136	160	2	254	28
BW050080	ZAW050080	BAW050080	EAW050080	162	194	225	2	254	50
BW050080S ⁽²⁾	ZAW050080S ⁽²⁾	BAW050080S ⁽²⁾	EAW050080S ⁽²⁾	162	194	225	2	254	50
Brin mouflé									
BW040060	ZAW040060	BAW040060	EAW040060	130	155	180	1,5	254	30
BW040060S ⁽²⁾	ZAW040060S ⁽²⁾	BAW040060S ⁽²⁾	EAW040060S ⁽²⁾	130	155	180	1,5	254	30
BW065040S ⁽²⁾	ZAW065040S ⁽²⁾	BAW065040S ⁽²⁾	EAW065040S ⁽²⁾	208	248	290	1	254	30
BW070040 ⁽¹⁾	ZAW070040 ⁽¹⁾	BAW070040 ⁽¹⁾	EAW070040 ⁽¹⁾	226	272	320	1	254	30
BW100040	ZAW100040	BAW100040	EAW100040	324	388	450	1	254	52
BW100040S ⁽²⁾	ZAW100040S ⁽²⁾	BAW100040S ⁽²⁾	EAW100040S ⁽²⁾	324	388	450	1	254	52
Brin en tandem									
BW040120	ZAW040120	BAW040120	EAW040120	130	155	180	3	254	56
BW040120S ⁽²⁾	ZAW040120S ⁽²⁾	BAW040120S ⁽²⁾	EAW040120S ⁽²⁾	130	155	180	3	254	56
BW065080S ⁽²⁾	ZAW065080S ⁽²⁾	BAW065080S ⁽²⁾	EAW065080S ⁽²⁾	208	248	290	2	254	56
BW070080 ⁽¹⁾	ZAW070080 ⁽¹⁾	BAW070080 ⁽¹⁾	EAW070080 ⁽¹⁾	226	272	320	2	254	56
BW100080	ZAW100080	BAW100080	EAW100080	324	388	450	2	254	100
BW100080S ⁽²⁾	ZAW100080S ⁽²⁾	BAW100080S ⁽²⁾	EAW100080S ⁽²⁾	324	388	450	2	254	100

(1) Pas disponible avec le dispositif de sécurité Z-Stop.

(2) Modèle fourni avec le dispositif Z-Stop de série.

Équilibreurs pneumatiques série BW

Options



S2, S3, AT, A1, A2
Pour rails creux



TR
T-Rail/I-Beam
Uniquement pour les poutres de 50, 66, 82 et 100 mm de large.



HM
Sous crochet

Codes d'identification des modèles

Exemple : **ZAW065040SS3**

Code d'option	Description	Référence / équilibreuseur de 165 mm de diamètre	Référence / équilibreuseur de 254 mm de diamètre
Commande			
B	Unité de base - sans commande	-	-
ZA	Télécommande	15300-12	15300-12
BA	Commande d'équilibrage simple	15320	15330
EA	Commandes pour charge élevée, charge faible et pas de charge	15310-12	15310-12
Suspension			
00	Sans suspension	-	-
S2	Rail en acier IR ZRS2	16300	16400
S3	Rail en acier IR ZRS3	16300	16400
HM	Sous crochet	16360	16460
TR ⁽¹⁾	T-Rail/I-Beam	16320	16420
AT	Rail en aluminium IR ZRAT	16355	16455
A1	Rail en aluminium IR ZRA1	16305	16405
A2	Rail en aluminium IR ZRA2	16310	16410
K1	KBK1 (Demag)	16325	16425
K2	KBK2 (Demag)	16315	16415

(1) Uniquement pour les profils de 50, 66, 82 et 100 mm de large.

Kit de contrôle de la vitesse, référence 58267352

Régule la pression d'entrée de l'équilibreuseur. Parfaite maîtrise de la vitesse de levage de tous les types de charge. Doit être utilisé avec la télécommande 15300 ZA. Spécialement conçu pour un crochet de conception légère destiné à des charges lourdes.



Kit spiralé triple, kit spiralé quadruple et système de verrouillage

Kit spiralé triple

Référence
15300-TC-NH

Spécialement conçu pour intégrer un dispositif de manutention mécanique équipé d'une commande de montée et de descente.



Kit spiralé triple + système de verrouillage

Référence
15300-TC-I-NH

Spécialement conçu pour intégrer un dispositif de manutention simple. Comprend un système de verrouillage de sécurité.



Kit spiralé quadruple

Référence
15300-QC-NH

Spécialement conçu pour intégrer un dispositif de manutention motorisé pneumatique (3è tuyau d'alimentation en air).



Kit spiralé quadruple + système de verrouillage

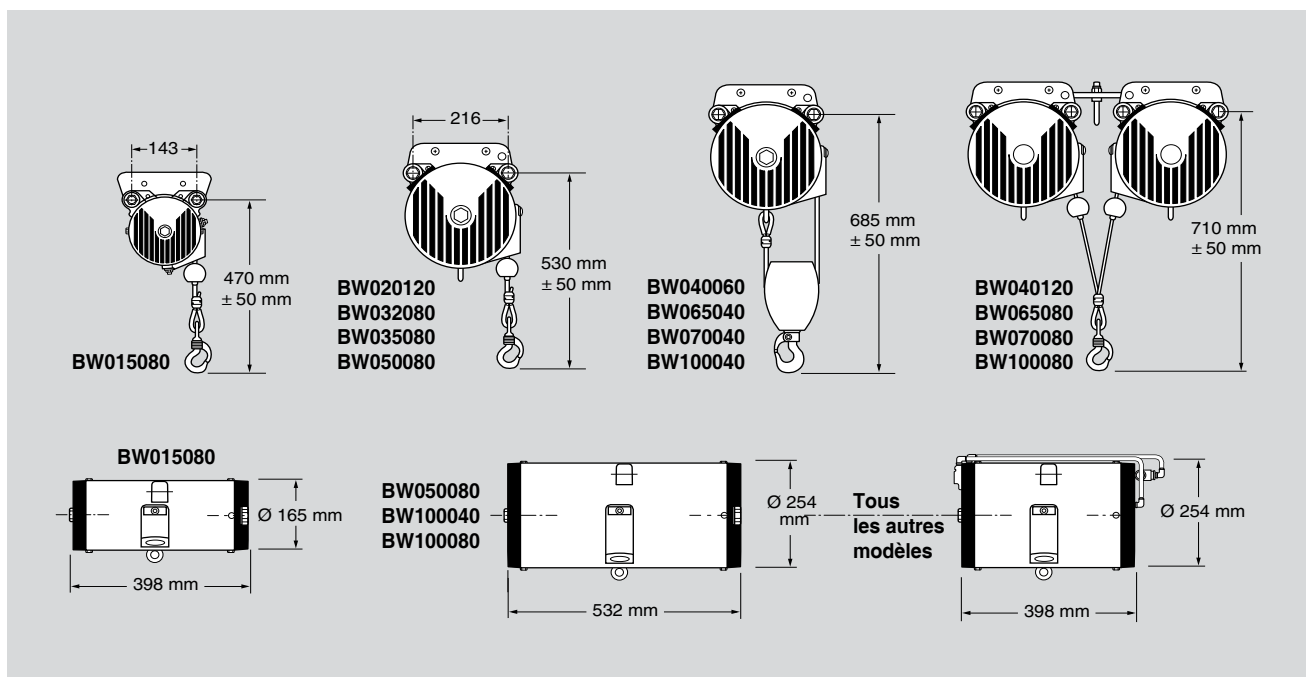
Référence
15300-QC-I-NH

Spécialement conçu pour intégrer un dispositif de manutention motorisé pneumatique (3è tuyau d'alimentation en air). Comprend un système de verrouillage de sécurité.



Équilibreurs pneumatiques série BW

Dimensions



Positionneur pneumatique BAW (0,9 - 22 kg)

Cette unité d'air offre une capacité de charge incroyable de 0,9 à 22 kg, ainsi qu'une fonctionnalité exclusive de flottement.

Caractéristiques standard :

- **Performances :** l'action de flottement facilite la course verticale en éliminant la tension exercée sur la charge, ce qui confère une capacité de positionnement bien supérieure.
- **Polyvalence :** inutile de changer de modèle si vous changez d'outils : un modèle (BAW005060) couvre à lui seul toute la gamme jusqu'à 22 kg.
- **Espace en hauteur :** seul un espace de 511 mm est nécessaire du bas du rail au bas du crochet.
- **Réglage :** réglage simple en quelques secondes grâce au régulateur externe.
- **Mise en séquence :** peut être séquencé à l'aide du signal d'air afin d'assurer un fonctionnement minuté ou « par étapes ».
- **Maintenance :** pratiquement aucun entretien. Les opérations de maintenance courantes peuvent être assurées sur place sur le rail.

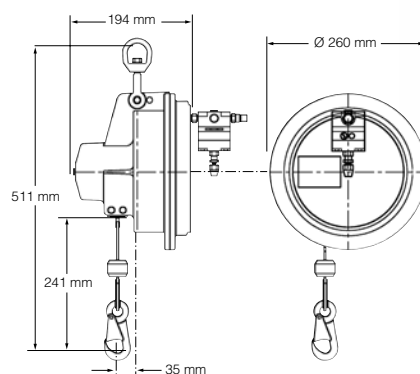
Référence du modèle	Capacité de charge (kg)	Course de levage (m)	Diamètre du corps (mm)	Poids (kg)
BAW005060	0,9 - 22	1,5	260	9



Nouveauté

Désormais disponible avec une poignée de commande ergonomique de montée/descente pour un positionnement précis et rapide

Référence du modèle ZAW005060HM-TC



Équilibreurs série InteLIFT®

Système de levage intelligent

InteLIFT® est un appareil d'assistance intelligent (IAD), qui convertit l'intervention de l'utilisateur en un mouvement de montée/descente régulier et naturel. La poignée de contrôle par jauge de contrainte réagit sans délai et en toute transparence à l'intervention de l'utilisateur pour un positionnement précis des charges.

Équilibreurs InteLIFT Ingersoll Rand **AVANTAGES**

- ▶ **Auto-équilibrage** : contrôle intuitif de la vitesse pour des charges de poids variables.
 - ▶ **Manœuvre de proximité** : InteLIFT détecte la force déployée par l'utilisateur et la convertit pour faciliter le levage/la descente de la charge sans avoir à utiliser les boutons Haut/Bas.
 - ▶ **Mode flottage** : tout au long du processus de déplacement.
 - ▶ **Conception robuste** : les commandes électriques associées au fonctionnement pneumatique assurent un cycle de fonctionnement continu avec un entretien minimum.
 - ▶ **Capteur de charge** : élimine le risque de chutes accidentelles de charges.
 - ▶ **Sélecteur à 3 vitesses** : permet de régler la vitesse en fonction de l'application et du niveau de confort de l'utilisateur.
- Caractéristiques durables identiques à l'équilibreur pneumatique**
- ▶ **Faible consommation d'air**
 - ▶ **Fonctionnement propre et sans huile**



Module de commande InteLIFT® intégré

- ▶ Partie intégrante de l'équilibreur
- ▶ Programmation simple des fonctions à l'aide d'un clavier et de voyants
- ▶ Écran de menu convivial



Poignée de commande ergonomique



Kits de contrôle



IB

Unité InteLIFT® de base, sans commande

Caractéristiques :

- ▶ Sans commande
- ▶ Caractéristiques InteLIFT standard

Solution idéale pour :

- ▶ l'intégration d'un préhenseur



IA

InteLIFT® avec kit de contrôle par poignée et tuyau spiralé

Caractéristiques :

- ▶ Poignée de commande InteLIFT ergonomique avec interrupteur à bascule de montée/descente
- ▶ Positionnement précis et rapide
- ▶ Tuyau spiralé double de 3,7 m avec conduite d'air spiralée pour l'intégration du dispositif de manutention

Solution idéale pour :

- ▶ le levage et la dépose
- ▶ un assemblage de précision
- ▶ le flottage



IC

Équilibreur InteLIFT® avec kit de contrôle par jauge de contrainte (sans boutons Haut/Bas) ⁽¹⁾

Caractéristiques :

- ▶ Poignée de contrôle par jauge de contrainte InteLIFT ergonomique
- ▶ Contrôle intuitif de la montée/descente
- ▶ Tuyau spiralé double de 3,7 m avec conduite d'air spiralée pour l'intégration du dispositif de manutention

Solution idéale pour :

- ▶ le levage et la dépose à cadence élevée
- ▶ un assemblage de précision
- ▶ Capacité de charges multiples



IS

InteLIFT® avec kit de contrôle par poignée et câble droit

Caractéristiques :

- ▶ Poignée de commande InteLIFT ergonomique avec interrupteur à bascule de montée/descente
- ▶ Positionnement précis et rapide
- ▶ Câble électrique droit de 3,7 m

Solution idéale pour :

- ▶ le levage et la dépose
- ▶ un assemblage de précision
- ▶ le flottage

(1) Le contrôleur IC proposé en option comprend une cellule de charge à jauge de contrainte qui, pour des conditions de fonctionnement optimales, doit être montée sur le préhenseur.

Caractéristiques techniques

Référence du modèle / contrôleurs série B	Référence du modèle / contrôleurs série IA	Référence du modèle / contrôleurs série IC	Référence du modèle / contrôleurs série IS	Charge nominale de sécurité à 500 kPa (kg)	Charge nominale de sécurité à 600 kPa (kg)	Charge nominale de sécurité à 700 kPa (kg)	Course de levage (m)	Diamètre du corps (mm)	Poids (kg)
Brin simple									
IBW015080 ⁽²⁾	IAW015080 ⁽²⁾	ICW015080 ⁽²⁾	ISW015080 ⁽²⁾	49	58	68	2	165	27
IBW020120	IAW020120	ICW020120	ISW020120	65	78	91	3	254	33
IBW033080	IAW033080	ICW033080	ISW033080	107	128	150	2	254	33
IBW050080	IAW050080	ICW050080	ISW050080	162	194	227	2	254	54
Brin mouflé									
IBW040060	IAW040060	ICW040060	ISW040060	130	156	182	1 524	254	30
IBW066040	IAW066040	ICW066040	ISW066040	114	256	300	1 016	254	35
IBW100040	IAW100040	ICW100040	ISW100040	324	388	454	1 016	254	57

(2) Pas disponible avec l'option Z-Stop.

Cf. les codes d'identification des modèles page suivante.

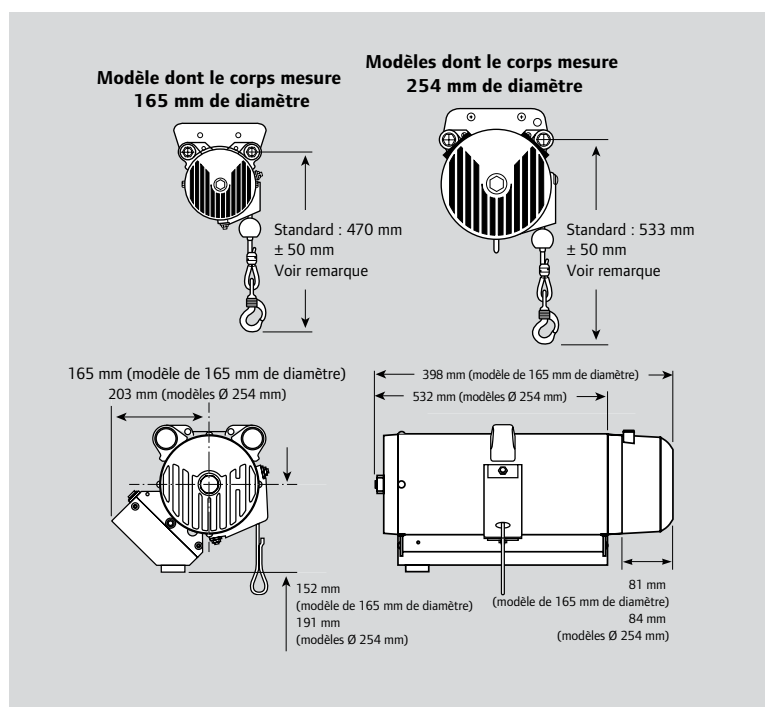
Équilibreurs série InteLIFT®

Codes d'identification des modèles

Exemple : IAW020120 A2 2 S 0

Code d'option	Description
Suspension	
00	Sans suspension
S2	Rail en acier IR ZRS2
S3	Rail en acier IR ZRS3
HM	Sous crochet
TR ⁽³⁾	T-Rail/I-Beam
AT	Rail en aluminium IR ZRAT
A1	Rail en aluminium IR ZRA1
A2	Rail en aluminium IR ZRA2
K1	KBK1 (Demag)
K2	KBK2 (Demag)
Tension d'entrée	
1	115 V 50/60 Hz 1 Ph
2	230 V 50/60 Hz 1 Ph
Z-Stop	
0	Aucun
S	Z-Stop
Cordon d'alimentation	
0	Aucun (prise/pas de câble)

Dimensions



Remarque : prévoir 25 mm de plus en longueur pour l'option Z-Stop. Prévoir 152 mm de plus pour les unités moulées.

Solutions intégrées InteLIFT®

Une gamme complète de préhenseurs peut être utilisée avec l'unité de commande InteLIFT pour gagner en efficacité, qu'il s'agisse d'un dispositif simple ou complexe.

L'unité InteLIFT est équipée d'un circuit électrique muni de fusibles, relié à la terre et protégé contre les défaillances, ainsi que d'une mémoire qui restaure automatiquement les fonctions sélectionnées à la suite d'une coupure de courant. Quelles que soient les circonstances, l'équilibreur pneumatique InteLIFT d'Ingersoll Rand est une solution idéale pour améliorer la productivité sur le lieu de travail et assurer, de fait, le confort et l'efficacité des individus dans leur travail. Ce qui contribue en outre significativement à la qualité des produits et des processus.

Le système de rétroaction en circuit fermé permet une commande précise et réactive des mouvements adaptée à un large éventail d'applications dans les secteurs d'activité suivants :



Montage de véhicules



Industrie



Boissons et entrepôts



Biotechnologie

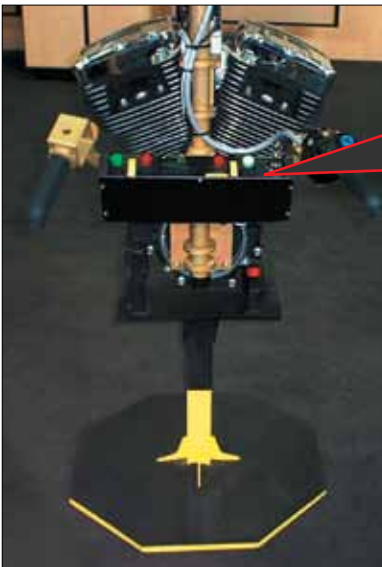


Électronique



Aérospatiale

Solutions intégrées InteLIFT®



Contrôle d'assemblage :

le dispositif affiche le poids de la pièce levée. Le dispositif ne permet pas à l'utilisateur de déplacer la pièce si elle n'est pas fixée correctement. Avec la clé, l'utilisateur a les moyens de verrouiller le dispositif. Possibilité d'inspecter visuellement l'intégralité de l'assemblage.

Le dispositif de manutention motorisé illustré bénéficie des caractéristiques uniques de l'équilibreur InteLIFT, à savoir : pince automatique, système de verrouillage, désactivation de la commande de montée, capteur de poids avec alarme automatique et système de verrouillage à clé.

Le dispositif d'entreposage-de manutention se démarque par sa polyvalence. Il imite les mouvements humains lors du levage et de la dépose d'une pièce. Ce même dispositif peut être utilisé pour le levage de pièces telles que des sacs, des plateaux, des boîtes et des caisses de lait. La fonction d'auto-équilibrage permet à ce dispositif de lever des pièces de poids et de dimensions variables.



Équilibreurs à ressort série B

Caractéristiques

Les équilibreurs à ressort série B équilibrent la charge de vos outils motorisés ou autres machines de fabrication et permettent à l'utilisateur de les lever ou de les abaisser au prix d'un effort minime. Les séries BIDS, BHD et BSD(L) offrent un effet d'apesanteur qui permet de repositionner la charge quasiment sans effort tout au long de la course du câble.



Équilibreurs à ressort Ingersoll Rand **AVANTAGES**

- ▶ **60 modèles** au choix
- ▶ **Cinq séries au choix** pour répondre à tous les besoins d'équilibrage
- ▶ Couvre tous les besoins d'équilibrage de charges de **0,4 à 180 kg**
- ▶ Levage de charges de **1,6 à 3 m**
- ▶ **Effet d'apesanteur** sur les modèles de gamme moyenne, lourde et très lourde, qui permet à l'utilisateur de déplacer l'outil au prix d'un effort minime
- ▶ Structure en aluminium moulé **robuste**
- ▶ **Dispositif de verrouillage de sécurité** sur les modèles de gamme moyenne, lourde et très lourde, qui permet de déposer l'outil en cas de défaillance du ressort
- ▶ **Commandes conviviales** permettant un réglage précis du ressort

Informations produit sur les équilibreurs

Équipement standard/de série	Série BLD	Série BMD	Série BIDS	Série BHD	Série BSD(L)
Câble en acier inoxydable et guide câble anti-friction					
Suspension de sécurité auxiliaire					
Dispositif de limitation de course réglable					
Ensemble de tambour ressort inerte					
Capacité réglable (à l'aide d'une vis sans fin pour les séries BIDS, BHD et BSD)					
Crochet de charge rotatif	-	-	Option : OPTRI		
Frein de sécurité automatique actionné en cas de rupture du ressort	-				
Manille supérieure pour plus de confort (1)			-	-	-
Kit de suspension rotatif supérieur avec crochet de sécurité sur roulement à billes	-	-			
Dispositif de verrouillage permettant de bloquer la charge en hauteur	-	/ -			
Tambour conique qui pivote sur les roulements à billes pour déclencher l'effet d'apesanteur	-	-			
Système de verrouillage de l'option de contrôle au sol	-	-	-	BIL-7343	BIL-3224

1) Pour des opérations de mise à niveau ou de remplacement, utilisez la série BIL-23223 pour la série BLD, ainsi que la série BIL-23224 pour la série BMD (BMDS, BMDLN et BMDLLN).

Options

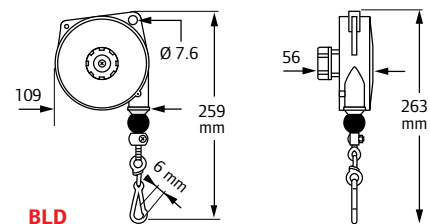
Pour obtenir un crochet inférieur qui pivote, veuillez commander la référence OPTRI à installer sur des équilibreurs BIDS. Pour les séries BHD et BSD(L), il convient de modifier la référence de l'équilibreur avec la mention « OPTRI ».

Dispositif de verrouillage/déverrouillage pour bénéficier d'une option de contrôle au sol :
 Référence BIL-7343 (pour série BHD)
 Référence BIL-3224 (pour séries BSD et BSD(L))

Équilibreurs à usage peu fréquent

Référence du modèle	Capacité de charge (kg)	Course max. (m)	Poids (kg)
BLD-1	0,4 - 1	1,6	0,6
BLD-2	1 - 2	1,6	0,6
BLD-3	2 - 3	1,6	0,7

BLD-2



BLD

Équilibreurs à ressort série B



BSD-165



BHD-20



BIDS-14



BMDLN-4



BMDS-6

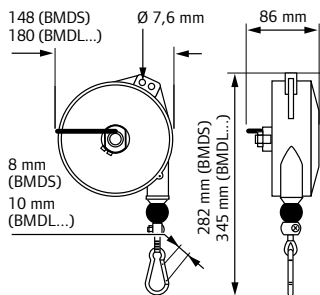
Équilibreurs à usage modéré et intensif

Référence du modèle	Capacité de charge (kg)	Course max. (m)	Poids (kg)
BMDS-2	1 - 2,5	2	2
BMDS-4	2 - 4	2	2
BMDS-6	4 - 6	2	2,3
BMDS-8	6 - 8	2	2,5
BMDLN-4	2 - 4	2,5	2,9
BMDLN-6	4 - 6	2,5	3,2
BMDLN-8	6 - 8	2,5	3,5
BMDLN-10	8 - 10	2,5	3,7
BMDLN-12	10 - 14	2,5	4
BMDLLN-4 ⁽¹⁾	2 - 4	2,5	3
BMDLLN-6 ⁽¹⁾	4 - 6	2,5	3,3
BMDLLN-8 ⁽¹⁾	6 - 8	2,5	3,6
BMDLLN-10 ⁽¹⁾	8 - 10	2,5	3,8
BIDS-7	4 - 7	2	5
BIDS-10	7 - 10	2	5,5
BIDS-14	10 - 14	2	5,5
BIDS-18	14 - 18	2	6,5
BIDS-22	18 - 22	2	6
BIDS-26	22 - 25	2	6,6
BHD-15	10 - 15	2	10,3
BHD-20	15 - 20	2	10,6
BHD-25	20 - 25	2	11,2
BHD-30	25 - 30	2	11,5
BHD-35	30 - 35	2	11,8
BHD-45	35 - 45	2	12,4
BHD-55	45 - 55	2	12,5
BHD-65	55 - 65	2	13,6

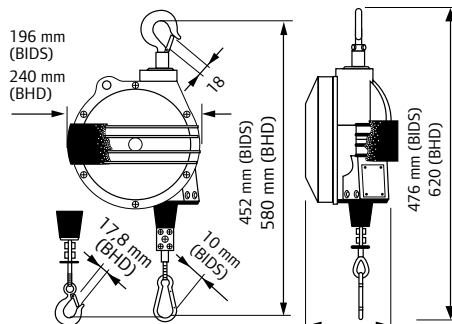
Équilibreurs à usage très intensif

Référence du modèle	Capacité de charge (kg)	Course max. (m)	Poids (kg)
BSD-20	15 - 20	2,5	19
BSD-30	20 - 30	2,5	19,8
BSD-40	30 - 40	2,5	20,8
BSD-50	40 - 50	2,5	23,9
BSD-60	50 - 60	2,5	25,4
BSD-70	60 - 70	2,5	26,8
BSD-80	70 - 80	2,5	27,8
BSD-90	80 - 90	2,5	28,8
BSD-100	90 - 100	2,5	35,6
BSD-120	100 - 120	2,5	38,8
BSD-140	120 - 140	2,5	41,8
BSD-150	130 - 150	2,5	44,5
BSD-165	150 - 165	2,5	48,2
BSDL-20	15 - 20	3	19,1
BSDL-25	20 - 25	3	19,9
BSDL-35	25 - 35	3	20,9
BSDL-45	35 - 45	3	23,8
BSDL-50	40 - 50	3	23,9
BSDL-60	50 - 60	3	25,3
BSDL-70	60 - 70	3	26,7
BSDL-80	70 - 80	3	28
BSDL-90	80 - 90	3	29
BSDL-100	90 - 100	3	36,8
BSDL-115	100 - 115	3	38,7
BSDL-130	115 - 130	3	39,9
BSDL-140	130 - 140	3	42,8
BSDL-150	140 - 150	3	45,6
BSDL-180	160 - 180	3	50

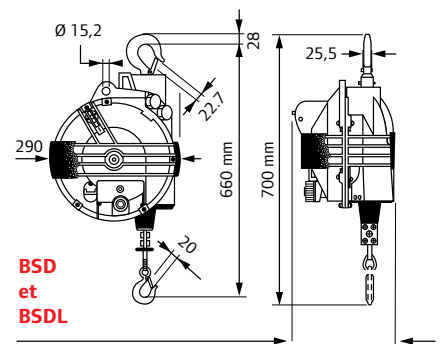
(1) Équilibreur de type verrouillable : le fait de tirer d'un coup sec sur le câble le bloque en position de façon à pouvoir manipuler la charge fixée librement, sans équilibrage de charge. Il suffit ensuite de tirer une nouvelle fois sur le câble pour le débloquer et rétablir l'équilibrage de charge.



BMDS, BMDLN et BMDLLN



BIDS et BHD



BSD et BSDL
221 mm (BSD-20 à BSD-60 et BSDL-20 à BSDL35)
270 mm (BSD-70 à BSD-100 et BSDL-45 à BSDL-100)
355 mm (BSD-120 à BSD-165 et BSDL-115 à BSDL-180)



Systemes à bras articulés

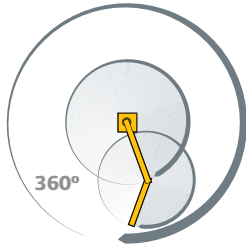
Idéal pour accéder au niveau des obstacles, sous les obstacles et autour des obstacles et assurer un positionnement précis des charges sans effort

Ingersoll Rand offre les avantages suivants :

- ▶ Montage en hauteur ou sur colonne
- ▶ Trois styles : bras articulés, bras à parallélogramme et bras à mât vertical
- ▶ Portée horizontale de 3 m
- ▶ Capacité de levage de charges de 225 kg

Systemes à bras articulés Ingersoll Rand **AVANTAGES**

- ▶ **Ergonomie** : l'utilisateur n'a pas besoin de se pencher pour atteindre les espaces difficilement accessibles et ne prend ainsi aucun risque de se blesser.
- ▶ **Positionnement précis et sans tension** : le flottement laisse les deux mains libres pour lever, abaisser ou déplacer la charge sans rencontrer la moindre résistance.
- ▶ **Polyvalence** : trois styles pour faire face à la diversité des applications dans la plupart des secteurs d'activité
- ▶ **Fiabilité à toute épreuve** : fonctionnement continu avec des besoins en maintenance minimales
- ▶ **Alimentation en air intégrée** : empêche tout enchevêtrement des conduites d'air acheminées aux préhenseurs en déplacement.



Bras à parallélogramme

Dotés d'un vérin pneumatique et d'une structure à parallélogramme, les bras à parallélogramme assurent les opérations de montée/descente, tout en permettant d'atteindre les charges difficilement accessibles.

Caractéristiques :

- ▶ Manutention de charges déportées possible
- ▶ Montage sur colonne ou sur chariot
- ▶ Freins et capteurs de fin de course disponibles en option

Remarque : les bras à parallélogramme sont conçus pour répondre aux besoins spécifiques des clients. Pour en savoir plus, adressez-vous directement à l'usine.



Bras articulés série 700 ➔

Les bras de la série 700 allient les avantages d'un équilibreur pneumatique et la flexibilité et la portée d'un bras articulé.

Caractéristiques :

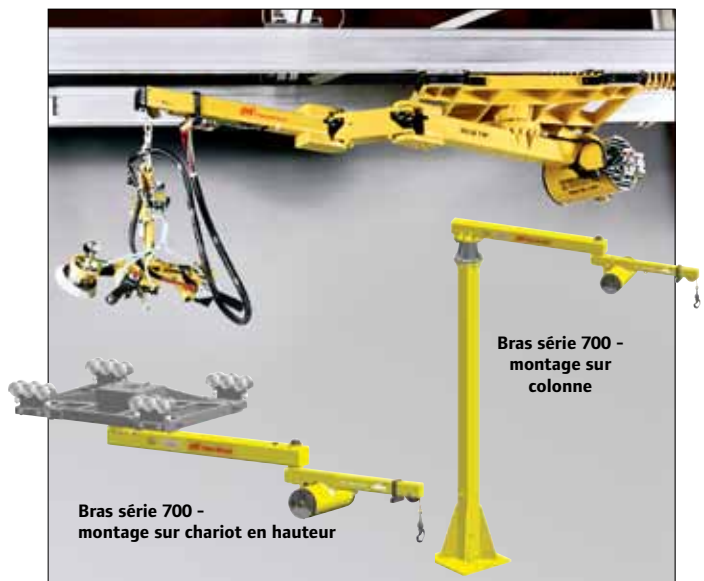
- ▶ Montage sur colonne, plafond ou chariot
- ▶ Portée horizontale de 3 m max. et capacité de levage de charges de 225 kg
- ▶ Comprend un équilibreur pneumatique intégré pour configurations à montage arrière, central et frontal.

Bras série 600

Les bras de la série 600 se servent d'un mât rigide pour guider la montée/descente, opérations assurées par un équilibreur pneumatique intégré.

Caractéristiques :

- ▶ Manutention de charges déportées possible
- ▶ Montage sur chariot compatible avec la plupart des systèmes de rail
- ▶ Course verticale de 1,5 m max. et capacité de levage de charges de 160 kg
- ▶ Équilibreur pneumatique intégré



Bras série 700 - montage sur chariot en hauteur

Bras série 700 - montage sur colonne

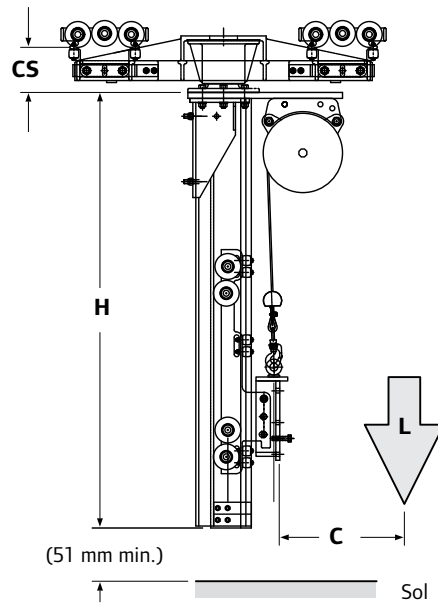
Systemes à bras articulés

Bras série 600



Caractéristiques :

- ▶ Le mât rigide guide la charge avec une course allant jusqu'à 2,5 m.
- ▶ Idéal pour les charges déportées situées jusqu'à 1,8 m du mât
- ▶ Rotation du bras à 360°
- ▶ Montage sur chariot pour suspension du système de rail suspendu
- ▶ Capacité de charge max. : 160 kg



Bras série 600 - Caractéristiques techniques

Charge (L) max. (kg)	Capacité (kg)	Charge CG (C) max. (mm)	Hauteur de mât (H) max. (mm)	Course du crochet max. (mm)
60020SA1A2ZXF	90	1 829	2 000	985
60020SA1A2ZXJ	90	1 524	2 500	1 485
60035SA1A2ZXF	160	1 219	2 000	985
60035SA1A2ZXJ	160	914	2 500	1 485

Remarque : dans le modèle de base ci-dessus, « X » implique la sélection d'une option de freinage (cf. le mécanisme d'entraînement du modèle de bras pour en savoir plus sur la configuration des options ci-après).

Mécanisme d'entraînement du modèle de bras série 600

Exemple : **60035SA1A2ZABJ**

Style	Capacité	Équilibreur	Mât	Chariot	Commande	Options de freinage	Longueur du mât
600 = bras série 600	20 = 90 kg 35 = 160 kg	SA = équilibreur standard	1 = mât simple	A2 = chariot - ZRA2 (chariot 3 roues) <i>Remarque : Tous les bras série 600 d'Ingersoll Rand fonctionnent avec un chariot à profil bas.</i>	Z = ZA poignée montée / baisse	0 = pas de freinage B = frein amortisseur à friction (arrêt de type progressif à tout moment au cours d'une rotation à 360°)	F = 2 m J = 2,50 m

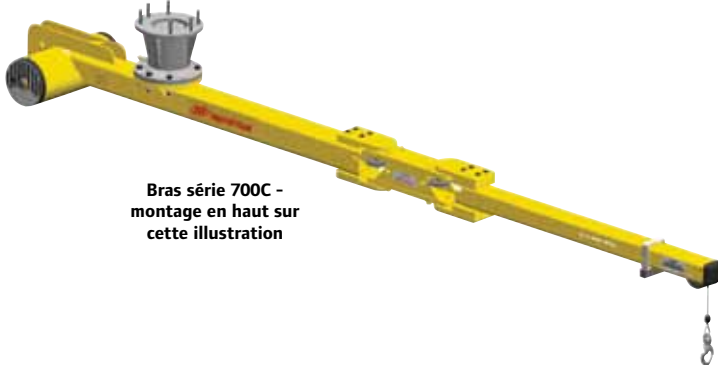
Accessoires pour bras série 600

Description	Symbole sur le mécanisme d'entraînement du modèle	Référence	Empilement ⁽¹⁾ (CS) (mm)
Chariot à profil bas - ZRA2 (chariot 3 roues)	A2	30028-1	152
Poignée de commande de montée/descente	ZA	54039847	—
Frein amortisseur à friction	B	54039730	—

⁽¹⁾ Les dimensions sont prises de la surface de roulement du rail à la base du pivot. Varient en fonction du modèle de freinage choisi.

Remarque : procédé de moulage en alliage léger ALMAG. Poids du chariot : 27,3 kg

Bras série 700C



Bras série 700C - montage en haut sur cette illustration

Caractéristiques :

- ▶ Lorsqu'il est monté à l'arrière, l'équilibreur présente l'inertie de rotation la plus faible de tous les modèles.
- ▶ Empilement limité pour les applications conditionnées par un espace en hauteur limité
- ▶ Pivot à deux points permettant une articulation à 270°
- ▶ Montage sur chariot ou colonne
- ▶ Bras de 1,8 m, 2,1 m, 2,4 m, 2,7 m et 3 m de long
- ▶ Équilibreur pneumatique intégré 68, 90, 160 ou 225 kg (à 700 kPa, cf. page 21 pour en savoir plus)

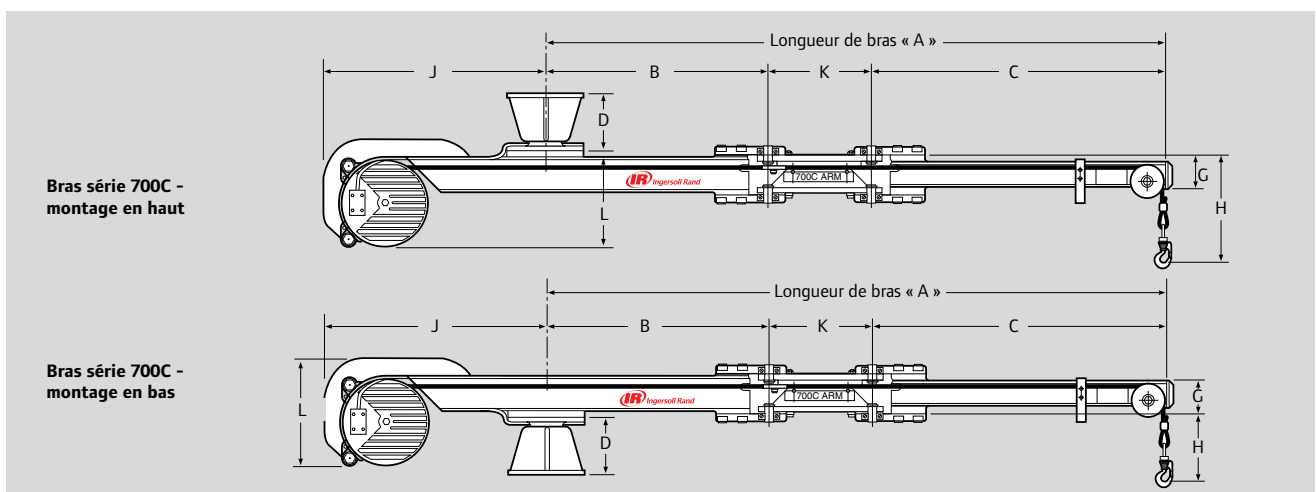
Bras série 700C - Caractéristiques techniques

Modèle de base - référence	Longueur du bras (m)	Capacité (kg)	Poids (kg)
70015XXXXXX06X	1,83	68	99
70015XXXXXX07X	2,13	68	108
70015XXXXXX08X	2,44	68	113
70015XXXXXX09X	2,74	68	120
70015XXXXXX10X	3,05	68	125
70020XXXXXX06X	1,83	90	113
70020XXXXXX07X	2,13	90	121
70020XXXXXX08X	2,44	90	126
70020XXXXXX09X	2,74	90	126
70020XXXXXX10X	3,05	90	138
70035XXXXXX06X	1,83	160	117
70035XXXXXX07X	2,13	160	127
70035XXXXXX08X	2,44	160	132
70035XXXXXX09X	2,74	160	132
70035XXXXXX10X	3,05	160	144
70050XXXXXX06X	1,83	225	123
70050XXXXXX07X	2,13	225	132
70050XXXXXX08X	2,44	225	149
70050XXXXXX09X	2,74	225	159
70050XXXXXX10X	3,05	225	167

Bras série 700C - Dimensions (mm)

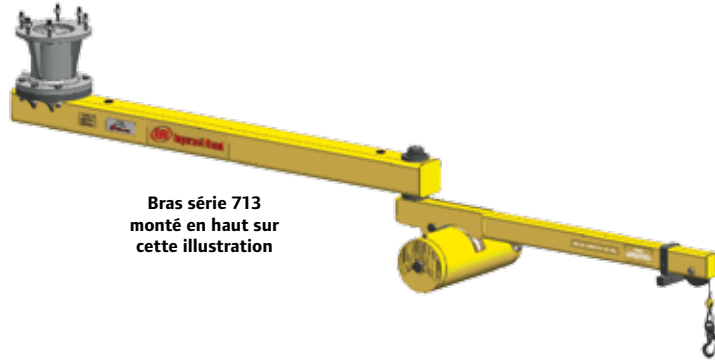
A	B	C	D	G	J	K	Montage en haut		Montage en bas	
							H	L	H	L
1 829	660	864	172	108	603	305	337	203	197	344
2 134	965	864	172	108	603	305	337	203	197	344
2 438	965	1 168	172	108	603	305	337	203	197	344
2 743	965	1 168	172	108	603	610	337	203	197	344
3 048	965	1 168	172	108	603	915	337	203	197	344
1 829	660	864	172	108	660	305	337	283	197	347
2 134	965	864	172	108	660	305	337	283	197	347
2 438	965	1 168	172	108	660	305	337	283	197	347
2 743	965	1 168	172	108	660	610	337	283	197	347
3 048	965	1 168	172	108	660	915	337	283	197	347
1 829	660	864	172	108	686	305	337	253	197	368
2 134	965	864	172	108	686	305	337	253	197	368
2 438	965	1 168	172	108	686	305	337	253	197	368
2 743	965	1 168	172	108	686	610	337	253	197	368
3 048	965	1 168	172	108	686	915	337	253	197	368
1 829	660	864	172	108	686	305	337	270	197	360
2 134	965	864	172	108	686	305	337	270	197	360
2 438	965	1 168	216	140	686	305	337	289	197	422
2 743	965	1 168	216	140	686	610	337	289	197	422
3 048	965	1 168	216	140	686	915	337	289	197	422

(1) Remarque : dans le modèle de base ci-dessus, « X » implique le choix d'options (cf. le mécanisme d'entraînement du modèle de bras pour la configuration des options page 37).



Systemes à bras articulés

Bras série 713



Bras série 713 monté en haut sur cette illustration

Caractéristiques :

- ▶ Équilibre monté au centre
- ▶ Flèche superposée avec point de pivotement unique pour une articulation à 360°
- ▶ Montage sur chariot ou colonne
- ▶ Bras de 1,8 m, 2,1 m, 2,4 m, 2,7 m et 3 m de long
- ▶ Équilibreur pneumatique intégré 68, 90, 160 ou 225 kg (à 700 kPa, cf. page 21 pour en savoir plus)

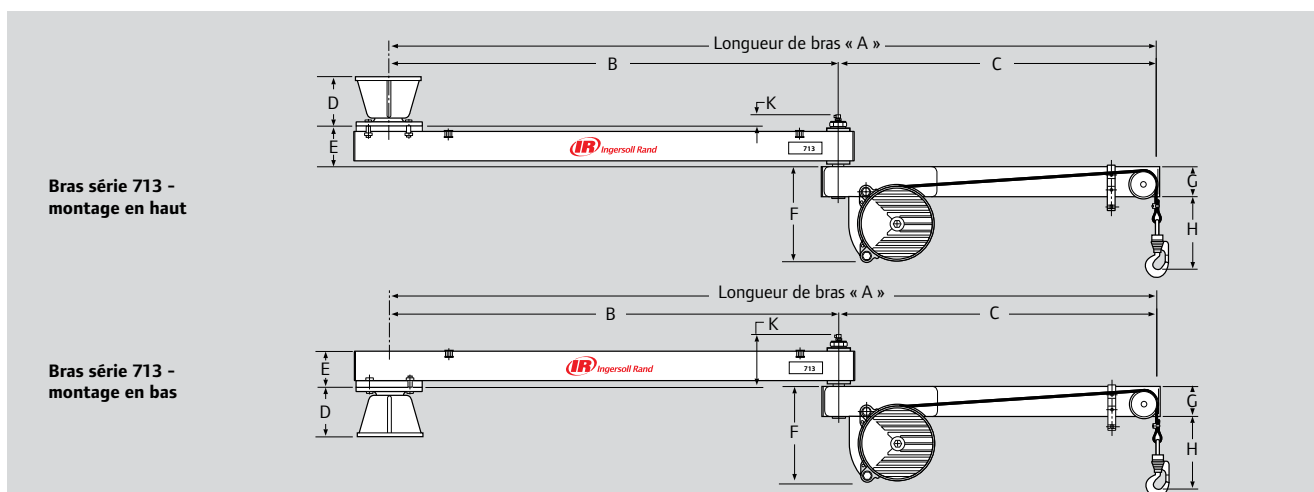
Bras série 713 - Caractéristiques techniques

Modèle de base - référence	Longueur du bras (m)	Capacité (kg)	Poids (kg)
71315XXXXXXXX06X	1,83	68	69
71315XXXXXXXX07X	2,13	68	75
71315XXXXXXXX08X	2,44	68	80
71315XXXXXXXX09X	2,74	68	84
71315XXXXXXXX10X	3,05	68	104
71320XXXXXXXX06X	1,83	90	90
71320XXXXXXXX07X	2,13	90	97
71320XXXXXXXX08X	2,44	90	102
71320XXXXXXXX09X	2,74	90	107
71320XXXXXXXX10X	3,05	90	128
71335XXXXXXXX06X	1,83	160	106
71335XXXXXXXX07X	2,13	160	112
71335XXXXXXXX08X	2,44	160	119
71335XXXXXXXX09X	2,74	160	117
71335XXXXXXXX10X	3,05	160	123
71350XXXXXXXX06X	1,83	225	119
71350XXXXXXXX07X	2,13	225	125
71350XXXXXXXX08X	2,44	225	125
71350XXXXXXXX09X	2,74	225	152
71350XXXXXXXX10X	3,05	225	160

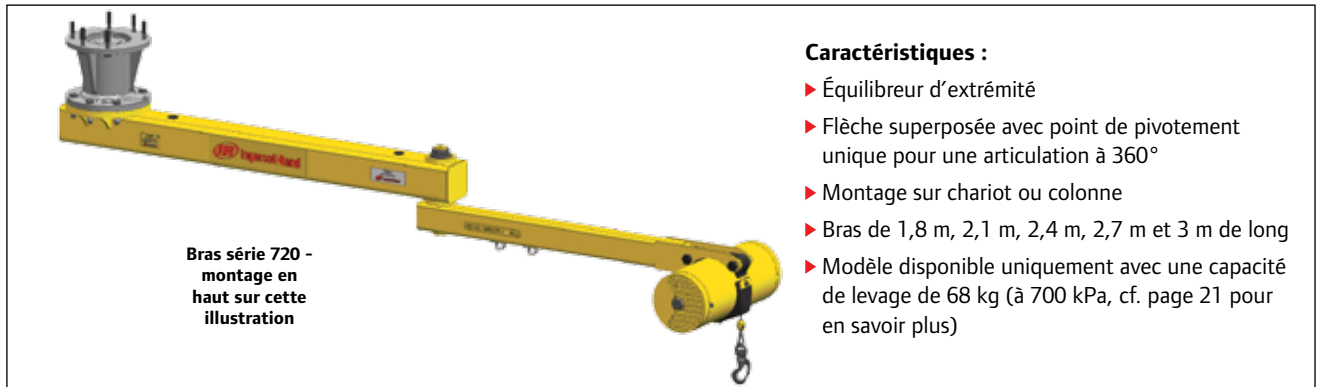
Bras série 713 - Dimensions (mm)

A	B	C	D	F	G	H	Montage en haut		Montage en bas	
							E	K	E	K
1 829	1 041	787	172	233	76	254	139	76	121	216
2 134	1 194	940	172	233	76	254	139	76	121	216
2 438	1 346	1 092	172	233	76	254	139	76	121	216
2 743	1 499	1 245	172	233	76	254	139	76	121	216
3 048	1 651	1 397	172	233	76	254	139	76	121	216
1 829	1 041	787	172	325	102	229	139	76	121	216
2 134	1 194	940	172	325	102	229	139	76	121	216
2 438	1 346	1 092	172	325	102	229	139	76	121	216
2 743	1 499	1 245	172	325	102	229	139	76	121	216
3 048	1 651	1 397	172	325	102	229	139	76	121	216
1 829	1 041	787	172	325	102	229	141	76	121	216
2 134	1 194	940	172	325	102	229	141	76	121	216
2 438	1 346	1 092	172	325	102	229	141	76	121	216
2 743	1 499	1 245	172	325	102	229	172	76	152	216
3 048	1 651	1 397	172	325	102	229	172	76	152	216
1 829	1 041	787	172	325	102	229	141	76	121	216
2 134	1 194	940	172	325	102	229	141	76	121	216
2 438	1 346	1 092	216	325	102	229	172	76	152	216
2 743	1 499	1 245	216	325	102	229	172	76	152	216
3 048	1 651	1 397	216	325	102	229	172	76	152	216

(1) **Remarque :** dans le modèle de base ci-dessus, « X » implique le choix d'options (cf. le mécanisme d'entraînement du modèle de bras pour la configuration des options page 37).



Bras série 720



Caractéristiques :

- ▶ Équilibreur d'extrémité
- ▶ Flèche superposée avec point de pivotement unique pour une articulation à 360°
- ▶ Montage sur chariot ou colonne
- ▶ Bras de 1,8 m, 2,1 m, 2,4 m, 2,7 m et 3 m de long
- ▶ Modèle disponible uniquement avec une capacité de levage de 68 kg (à 700 kPa, cf. page 21 pour en savoir plus)

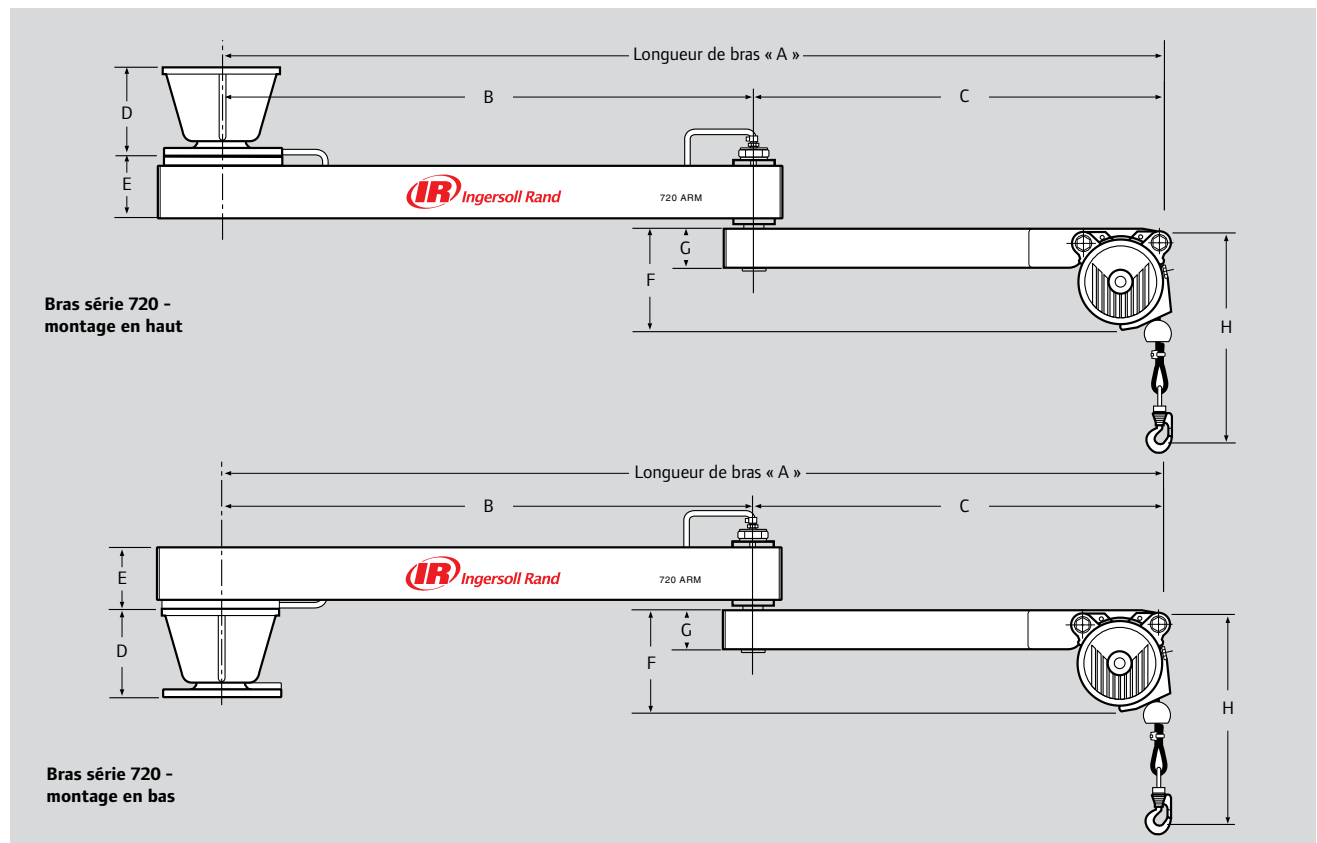
Bras série 720 - Caractéristiques techniques

Modèle de base - référence	Longueur du bras (m)	Capacité (kg)	Poids (kg)
72015XXXXXXXX06X	1,83	68	99
72015XXXXXXXX07X	2,13	68	108
72015XXXXXXXX08X	2,44	68	113
72015XXXXXXXX09X	2,74	68	120
72015XXXXXXXX10X	3,05	68	125

Bras série 720 - Dimensions (mm)

A	B	C	D	F	G	H	Montage en haut E	Montage en bas E
1 829	1 041	787	172	198	76	419	139	121
2 134	1 194	940	172	198	76	419	139	121
2 438	1 346	1 092	172	198	76	419	139	121
2 743	1 499	1 245	172	198	76	419	139	121
3 048	1 651	1 397	172	198	76	419	139	121

(1) Remarque : dans le modèle de base ci-dessus, « X » implique le choix d'options (cf. le mécanisme d'entraînement du modèle de bras pour la configuration des options page 37).

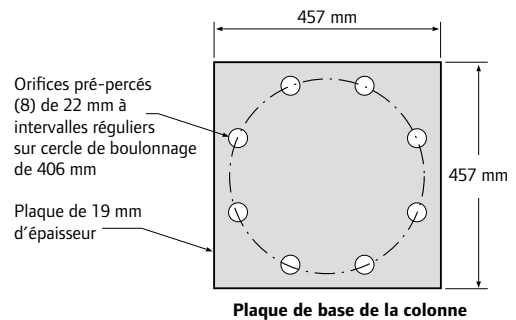


Systemes à bras articulés

Bras série 700 et accessoires

Accessoires de montage

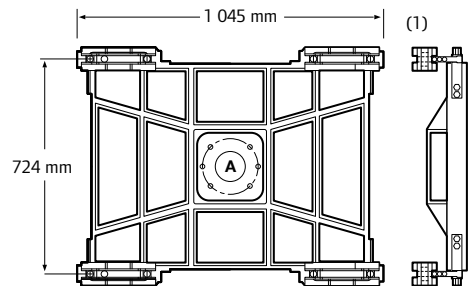
Symbole	Description
A	Colonne de 333 mm de haut pour montage en hauteur (à utiliser avec des bras montés au plafond)
B	Colonne de 2,44 m de haut
C	Colonne de 2,60 m de haut
D	Colonne de 2,75 m de haut
E	Colonne de 3,05 m de haut
F	Colonne de 3,35 m de haut
G	Colonne de 3,65 m de haut



Chariots

Symbole	Description	Référence
NT	Unité de transport de base, sans chariot	40710
TR	Système de chariot - T-Rail/I-Beam	40709
A2	Système de chariot - ZRA2 (chariot 3 roues)	30028-1
S2	Système de chariot - ZRS2/ZRS3	30028-2
A1	Système de chariot - ZRA1	30028-3
E8	Système de chariot - ETA-8 (chariot 3 roues)	30028-4
K2	Système de chariot - KBK2	30028-5

Remarque : procédé de moulage en alliage léger ALMAG. Le chariot de base pèse 27,3 kg.



(1) **Remarque :** illustration d'une installation à profil bas.

A = boulons de 13 mm (6), orifices sur un cercle de boulonnage de 190 mm

Commandes

Symbole	Description
ZP	Poignée de commande de montée/descente ZA
ZQ	Poignée de commande de montée/descente ZA avec kit spiralé quadruple
ZT	Poignée de commande de montée/descente ZA avec kit spiralé triple
BA	Commande d'équilibrage BA simple (uniquement pour les unités d'une capacité de 68 kg)
BZ	Commande d'équilibrage simple Z-servo série BA
EP	Contrôle de la pression de la valve 2PS de la commande EA, commande d'équilibrage chargé/à vide à utiliser avec des dispositifs à pinces
EV	Dépression de la commande EA, commande d'équilibrage chargé/à vide à utiliser avec des préhenseurs

Mécanisme d'entraînement du modèle de bras articulé série 700

Exemple : **70015SATT0ZP06A**

Style	Capacité	Type d'équilibreur	Option de montage (1)	Options de chariot	Commande	Longueur du bras	Accessoires de montage
700 (capacité : de 68 à 225 kg)	15 = 68 kg 20 = 90 kg	SA = équilibreur standard	TT = montage en haut - plafond	0 = sans chariot H = profil haut L = profil bas	ZP = télécommande ZA ZQ = kit de commande spiralé quadruple ZA ZT = kit de commande spiralé triple ZA	06 = 1,83 m 07 = 2,13 m 08 = 2,44 m 09 = 2,74 m 10 = 3,05 m	0 = pas de colonne de montage A = support de plafond de 333 mm B = colonne de 2,44 m C = colonne de 2,60 m D = colonne de 2,75 m E = colonne de 3,05 m F = colonne de 3,35 m G = colonne de 3,65 m
713 (capacité : de 68 à 225 kg)	35 = 160 kg 50 = 225 kg	IA = équilibreur Intelift (s'adresser à l'usine)	BB = montage en bas - colonne		BA = commande d'équilibrage BA simple BZ = commande d'équilibrage Z-servo		
720 (capacité : 68 kg uniquement)			NT = sans chariot TR = chariot : T-Rail/I-Beam A2 = chariot - ZRA2 (chariot 3 roues) S2 = chariot - ZRS2/ZRS3 A1 = chariot - ZRA1 E8 = chariot - ETA8 (chariot 3 roues) K2 = chariot - KBK2		EP = pression de la valve 2ps de la commande EA EV = dépression de la valve 2ps de la commande EA		

(1) L'option de montage sur chariot A1 est possible uniquement pour les bras dont la capacité de levage est inférieure à 90 kg et la longueur inférieure à 2,44 m.



Préhenseurs

Conçus précisément pour l'interaction entre l'homme et la machine

Ingersoll Rand offre les avantages suivants :

- ▶ des solutions standard et sur mesure
- ▶ des packs de rotation et d'inclinaison manuels et motorisés
- ▶ une conception innovante pour tous les dispositifs, du modèle le plus simple au système le plus complexe

Préhenseurs

Préhenseurs Ingersoll Rand **AVANTAGES**

- ▶ **Sécurité** : la plupart des préhenseurs Ingersoll Rand sont équipés d'un système de verrouillage de sécurité qui ne permet pas à l'utilisateur de relâcher accidentellement la pièce en cours de transfert.
- ▶ **Ergonomie** : les préhenseurs peuvent être équipés de packs d'inclinaison et de rotation manuels ou motorisés, qui permettent à l'utilisateur d'orienter la pièce dans la position souhaitée au prix d'un effort minime.
- ▶ **Flexibilité** : étant donné la variété des packages pneumatiques, chaque système est fourni avec un groupe de commande adapté aux opérations de levage et de positionnement.



Dispositif de manutention par dépression à 4 ventouses standard

- ▶ Système de verrouillage pour éviter tout relâchement de charge accidentel
- ▶ Gains de productivité : efficacité du levage, de l'orientation, du transfert et du positionnement de boîtes et de pièces planes
- ▶ Poignée et commandes réglables permettant de réduire la fatigue de l'utilisateur
- ▶ Protection de l'état de la surface à l'aide d'un système sécurisé et positif de serrage et de dépose par dépression
- ▶ Parfaite maîtrise de l'utilisateur tout au long du processus de manutention



Référence du modèle	Dimensions de l'entraxe de la ventouse (mm)	Capacité de levage		Diamètre de la ventouse (mm)
		Vide (hPa)	à 6,9 bar (100 psi)	
87306338	127 x 178	200 (poreuse)	20 kg	76
		610	44 kg	76
		850 (non poreuse)	54 kg	76
87306486	254 x 356	200 (poreuse)	20 kg	76
		610	44 kg	76
		850 (non poreuse)	54 kg	76

À utiliser avec les équilibreur pneumatiques de la série BW. Autres dispositions et dimensions de ventouses à dépression disponibles sur simple demande.
Remarque : les ventouses à dépression exigent une surface plane, non poreuse. Pour des applications sur surface poreuse, adressez-vous directement à l'usine.

Dispositif de manutention par dépression

Référence du modèle	Description
ZV1S	Dispositif de manutention à 1 ventouse
ZV1ST	Dispositif de manutention à 1 ventouse avec inclinaison
ZV4S	Dispositif de manutention à 4 ventouses
ZC2S	Dispositif à pinces standard



Manipulateurs de rames de papier

- ▶ Conçus pour répondre aux besoins du secteur de l'imprimerie en matière de manutention de rouleaux de papier d'impression, qui peuvent mesurer entre 55 et 122 cm et peser jusqu'à 110 kg
- ▶ Vérins pneumatiques unique (course de 250 mm) et double (course de 760 mm) dotés d'une force de serrage de 400 kg à 6,2 bar (90 psi)
- ▶ Système de verrouillage pour éviter tout relâchement de charge accidentel
- ▶ Patins standard pour patins d'extrémité pouvant mesurer jusqu'à 305 mm x 305 mm (pour des patins de dimensions supérieures, contactez l'usine)
- ▶ Packs de rotation motorisé et de mise à niveau automatique. Pour en savoir plus, contactez directement l'usine.
- ▶ Structure en aluminium léger



Vérin unique avec poignées supérieures pivotantes



Vérin double avec poignées supérieures pivotantes



Vérin double avec commande latérale

Référence du modèle	Type de corps	Type de commande	Taille du faisceau (mm)	Course (mm)
SBH1-1-1	Vérin unique	Commandes d'un seul côté	610-813	254
SBH1-2-1		Commandes des deux côtés		
SBH1-3-1		Commandes à l'extrémité		
SBH1-4-1		Commandes latérales et à l'extrémité		
SBH1-5-1		Poignées supérieures pivotantes		
SBH1-1-2	Vérin unique	Commandes d'un seul côté	813-1016	254
SBH1-2-2		Commandes des deux côtés		
SBH1-3-2		Commandes à l'extrémité		
SBH1-4-2		Commandes latérales et à l'extrémité		
SBH1-5-2		Poignées supérieures pivotantes		
SBH1-1-3	Vérin unique	Commandes d'un seul côté	1016-1219	254
SBH1-2-3		Commandes des deux côtés		
SBH1-3-3		Commandes à l'extrémité		
SBH1-4-3		Commandes latérales et à l'extrémité		
SBH1-5-3		Poignées supérieures pivotantes		

Pour en savoir plus sur les applications qui exigent un vérin double dont la course est supérieure à 254 mm, veuillez contacter l'usine.

Préhenseurs

Manipulateurs basculeurs de bobines

- ▶ Permettent une rotation manuelle à 90° sans effort de bobines pouvant peser jusqu'à 135 kg ;
- ▶ Les nez avec collerette en caoutchouc et les nez de broche non destructifs s'engagent dans le diamètre intérieur du mandrin ;
- ▶ Système de verrouillage pour éviter tout relâchement de charge accidentel
- ▶ Existe en deux modèles : structure en aluminium léger et en acier robuste
- ▶ Commandes de montée/descente intégrées parfaitement compatibles avec l'équilibreur pneumatique Ingersoll Rand



Rotation sans effort de l'horizontale à la verticale

Tableau de sélection des corps

Matériau du corps	Capacité (kg)	Longueur max. du mandrin (mm)	Dia. ext. max. du mandrin (mm)
Aluminium	45,4	305	762
Acier	136,1	310	1 067

Tableau de sélection des nez

Style de nez	Capacité (kg)
3 broches	45,4
6 broches	163,1
Collerette simple	90,7
Collerette double	136,1



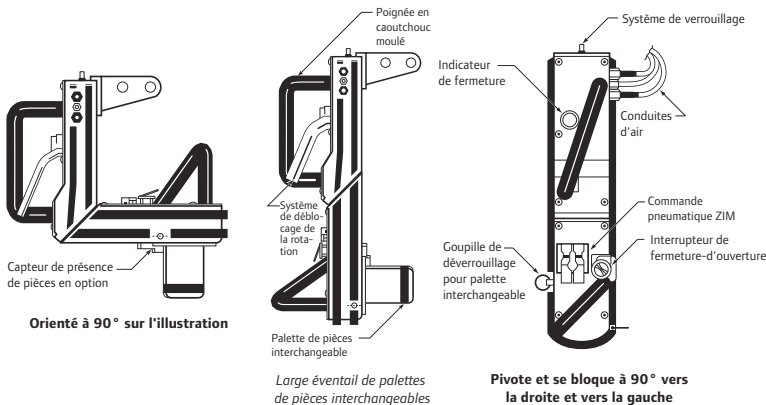
Nez avec collerette



Nez de broche



Inclinaison motorisée sur mesure



- ▶ Autres options disponibles sur simple demande :
- ▶ Nez étagé pour plusieurs mandrins
- ▶ Rainure en « V » pour applications avec chariot de stockage de bobines
- ▶ Peinture/revêtement spécifique
- ▶ Capteur d'extrémité de mandrin
- ▶ Anse réglable
- ▶ Robuste, le pivot du manipulateur basculeur de bobines en acier présente une capacité maximum de 200 kg.



Nez étagé

Mécanisme d'entraînement du modèle de manipulateur basculeur de bobines – Exemple : RAHA020030TP

Type de dispositif	Matériau du corps	Dia. int. du mandrin		Longueur du mandrin		Style de nez	Options
RAH = Mani- pulateur basculeur de bobines	A = aluminium S = acier	075 = 75 mm	020 = 2"	030 = 3" (76 mm)	070 = 7" (178 mm)	T = 3 broches S = 6 broches B = collerette simple D = collerette double	P = capteur de charge C = pince latérale (disponible uniquement avec un corps en acier) I = nez interchangeable avec des broches à desserrage rapide
		094 = 94 mm	030 = 3"	035 = 3,5" (89 mm)	075 = 7,5" (190 mm)		
		110 = 110 mm	040 = 4"	040 = 4" (102 mm)	080 = 8" (203 mm)		
		140 = 140 mm	050 = 5"	045 = 4,5" (114 mm)	XXX = Longueur (à préciser. 12" max. pour les modèles en aluminium. 24" max. pour les modèles en acier)		
		143 = 143 mm	060 = 6"	050 = 5" (127 mm)			
			080 = 8"	055 = 5,5" (140 mm)			
À utiliser avec les équilibreurs pneumatiques de la série BW. Pour les applications dont les bobines auraient tendance à se télescoper, adressez-vous directement à l'usine.							

Dispositifs sur mesure

Ingersoll Rand est le premier fabricant mondial de systèmes de manutention sur mesure, manuels et motorisés, intra-processus et ergonomiques. Nous proposons une gamme complète de préhenseurs, du modèle le plus simple au système sur mesure le plus complexe. Spécialistes des solutions clé en main, nous avons recours à une vaste gamme de produits standard et sur mesure afin de trouver la combinaison la plus avantageuse pour nos clients. Notre but ? Les aider à gagner en confort et en efficacité dans leur environnement de travail.



Automobile



Équipement agricole



Mobilier / particuliers

PINCE



Fromage - transformation alimentaire

CROCHET



Table de jeu

VIDE



Boîtes - industrie

BROCHE



Bobine d'acier



Boîtes - industrie



Manutention de boissons



Réservoir de toilette



Entonnoir céramique-acier



Nettoyeur de surface



Transmission du véhicule



Verre



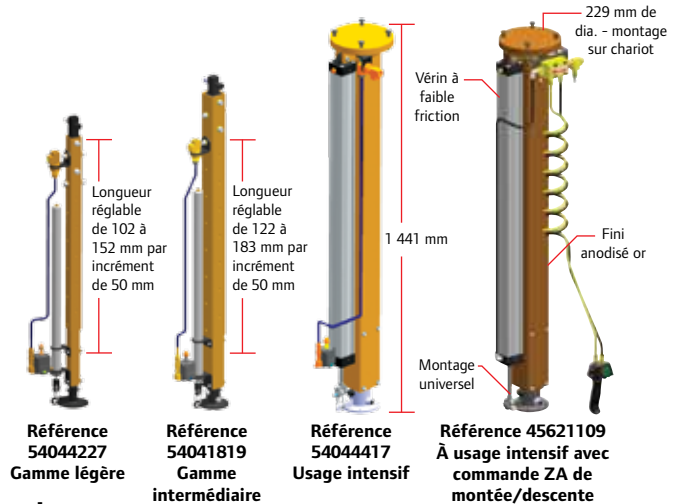
Groupe de climatisation - bobine en cuivre

Pour consulter des milliers de photos et de vidéos d'applications, veuillez contacter l'usine. Toute demande par e-mail doit être envoyée à l'adresse suivante : asbu_proposal@irco.com.

Torque tube

Torque tube Ingersoll Rand **AVANTAGES**

- ▶ **Levage de charge guidé** : mouvement vers le haut/le bas des guides de vérin, ce qui empêche la charge de se balancer.
- ▶ **Course verticale sans effort** : les roulements super linéaires assurent un mouvement régulier et naturel.
- ▶ **Polyvalence** : quatre modèles disponibles pour les applications de réaction au couple et de levage
- ▶ **Réaction au couple** : 4 roues Delrin® pour la réaction au couple et le chargement latéral dans les quatre directions
- ▶ **Adaptable** : plaque de montage universelle pour l'intégration boulonnée de porte-outils et de dispositifs de manutention



Modèles de torque tube

Référence du modèle	Description	Capacité de couple (Nm)	Capacité de levage à 6,9 bar (kg)	Poids (kg)	Course (mm)	Commande
54044227	IRZ-TT-100	100	27	18	508	Régulateur série BA
54041819	IRZ-TT-250	250	27	23	610	Régulateur série BA
54044417 (1)	IRZ-TT-500	500	45	34	914	Régulateur série BA
45621109 (1) (2)	IRZ-ZA-500	500	45	36	914	Montée/descente série ZA

(1) Montage sur chariot uniquement.

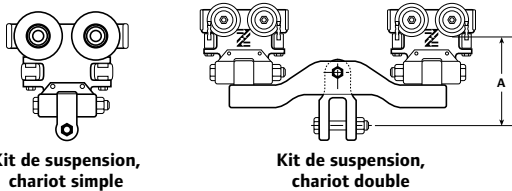
(2) Adapté aux charges déportées pouvant mesurer jusqu'à 609 mm (24 pouces). Pour toutes applications spécifiques, adressez-vous à l'usine.



Torque tube avec dispositif de manutention par dépression intégré

Alimentation en air du vérin en option

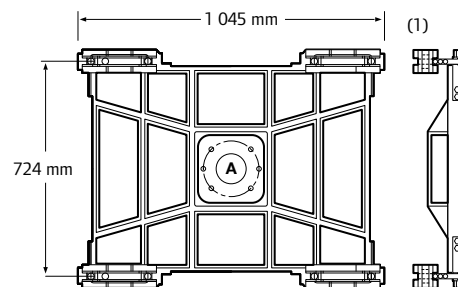
Référence 90050. Pack d'alimentation en air du vérin. Comprend l'ensemble régulateur et tous les raccords de tuyaux nécessaires pour alimenter le vérin.



Kits de suspension - chariots simple et double

Référence du modèle	Profil de rail	Dimension « A » (mm)	Poids (kg)
Chariot simple : pour des applications de 80 Nm ou moins			
16610	ZRA2	120	2
16600	ZRAS2/3	120	2
16615	KBK-II/IIL	120	2
16635	ETA-8	120	2
16620	T-Rail	76	6,8
Chariot double : pour des applications allant jusqu'à 150 Nm			
16755	ZRAT	165	4,8
16705	ZRA1	156	4,8
16710	ZRA2	172	4,8
16700	ZRAS2/3	172	4,8
16725	KBK-I	156	4,8
16715	KBK-II/IIL	172	4,8
16744	ETA-4	156	4,8
16735	ETA-8	172	4,8

Remarque : à utiliser sur un torque tube (références 54044227 et 54041819).



(1) Remarque : illustration d'une configuration à profil bas.

A = boulons de 13 mm (6), orifices sur un cercle de boulonnage de 190 mm

Options de chariot

Référence du modèle	Description
40710	Unité de transport de base, sans chariot
40709	Système de chariot - T-Rail/I-Beam
30028-1	Système de chariot - ZRA2 (chariot 3 roues)
30028-2	Système de chariot - ZRS2/ZRS3
30028-3	Système de chariot - ZRA1
30028-4	Système de chariot - ETA-8 (chariot 3 roues)
30028-5	Système de chariot - KBK2

Remarque : à utiliser avec les pièces références 54044417 et 45621109
Procédé de moulage en alliage léger ALMAG. Le chariot de base pèse 27,3 kg.
Chaque schéma met en scène un chariot à profil haut et bas.

Autres produits d'Ingersoll Rand

Solutions d'assemblage

Ingersoll Rand propose une gamme complète d'équipements d'assemblage de production, notamment des systèmes d'assemblage électriques c.c. et des outils d'assemblage pneumatiques disponibles dans une multitude de configurations. Pour plus d'informations, consultez notre site Web : ingersollrandproducts.com.



Équipement de levage industriel

Dans notre gamme d'équipements de levage industriels figurent notamment des palans pneumatiques et des palans-chariots dont la capacité de charge varie de 250 kg à 50 tonnes. Ces équipements sont contrôlés à l'aide d'une Poignée de commande de pilotage pour un positionnement très précis des charges. Pour plus d'informations, consultez notre site Web : ingersollrandproducts.com.





Ingersoll Rand (NYSE:IR) améliore la qualité de vie en développant des environnements confortables, durables et efficaces. L'alliance de nos salariés et de nos marques, telles que Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® et Trane®, contribue à améliorer la qualité de l'air et le confort dans les habitations et les bâtiments, à transporter et à assurer la protection des aliments et denrées périssables, ainsi qu'à augmenter l'efficacité et la productivité industrielles. Nous sommes une entreprise internationale qui s'engage à favoriser un monde de progrès et de résultats durables.



ingersollrandproducts.com



Ingersoll Rand, IR et le IR logo sont des marques d'Ingersoll Rand, de ses filiales et / ou sociétés affiliées.

Les informations et les données contenues dans cette brochure sont fournies à titre d'information et ne peuvent être considérées comme une extension de garantie, explicite ou implicite, relative aux produits y étant décrits. Toutes les garanties et autres conditions générales de vente des produits doivent être conformes aux termes et conditions standard d'Ingersoll Rand en matière de vente de ses produits, lesquels sont disponibles sur demande. Ingersoll Rand poursuit une politique d'amélioration constante de ses produits. Les conceptions et les spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans préavis à la discrétion d'Ingersoll Rand.