

A woman with short grey hair, wearing safety glasses and large red and black headphones, is focused on working on a large aircraft engine. She is holding a precision drill with a yellow and black handle. The background is a blurred industrial setting.

**IR** Ingersoll Rand®



# PERCEUSES DE PRÉCISION P33N

*Ergonomie, puissance  
et flexibilité pour des  
environnements de  
travail multi-tâches*

**REAL TOOLS FOR REAL WORK.™**

## La série P33N, la nouvelle génération de perceuses modulaires

Quand les connaissances en ingénierie, un design et une ergonomie de pointe rencontrent la qualité et les nouvelles exigences d'une production flexible : Ingersoll Rand vous apporte sa dernière génération de perceuses de précision P33N.

La gamme de perceuses P33N d'Ingersoll Rand, provenant d'une évolution de la gamme de perceuses à succès P33, fournit la même flexibilité, la même puissance et la même durabilité idéales couplées avec une meilleure identification des outils ainsi qu'une nouvelle ergonomie.

### Configurations P33N

	Collier fileté 1,0 - 5 mm	Collier uni 1,6 - 6,4 mm	Modulaire	Non-modulaires
Forêt à 30°			<b>Version moteur droit</b>  <b>6 vitesses disponibles</b> 660 TPM 1 100 TPM 1 600 TPM 2 200 TPM 3 200 TPM 5 400 TPM	<b>Perceuses à poignée droite</b>  <b>8 vitesses disponibles</b> 660 TPM 1 100 TPM 1 600 TPM 2 200 TPM 3 200 TPM 5 400 TPM 11 000 TPM 18 000 TPM
Forêt à 90°				
Forêt à 180°				
Forêt droite			<b>Version moteur pistolet</b>  <b>6 vitesses disponibles</b> 660 TPM 1 100 TPM 1 600 TPM 2 200 TPM 3 200 TPM 5 400 TPM	<b>Perceuses angulaires et à pistolet</b>  <b>6 vitesses disponibles</b> 660 TPM 1 100 TPM 1 600 TPM 2 200 TPM 3 200 TPM 5 400 TPM
Forêt à 90°				

### Flexibilité et interchangeabilité

- Un moteur de 330 W (0,44 ch).
- Version droite, angulaire ou pistolet
- Grande plage de vitesses disponibles, de 660 à 18 000 Tr/mn.
- Des têtes d'angle à 30, 90 et 180°
- Les attachements R33 sont pleinement compatibles avec les perceuses modulaires P33N.
- P33N est l'outil idéal pour les environnements de perçage multi-tâches, elle répond aux besoins de l'opérateur en opérations de perçage précis selon les matériaux et les exigences d'application.

### Confort de l'opérateur et ergonomie

- Un moteur sans lubrification pour un environnement de travail propre.
- Un corps doux au toucher pour une poigne plus ergonomique.
- Un moteur et des attachements modulaires rapides à changer pour une transition rapide pour l'utilisateur.

### Efficacité économique

- Grâce à leur flexibilité, les perceuses à air modulaires P33N restent votre meilleure chance de réduire vos investissements en outils complets.
- La gamme P33N utilise le même moteur et les mêmes engrenages pour réduire les coûts d'inventaire.



A M D P

# Adaptables à votre application.

De la fabrication à la maintenance aéronautique, P33N est conçue pour offrir de la flexibilité et pour répondre aux exigences de perçage et d'alésage précises des matériaux de haute technologie de l'industrie aéronautique.

## Assemblage aéronautique

Ailes, cockpit, fuselage



## Assemblage d'hélicoptères

Poutre de queue, porte de cabine, sol du cockpit



## Maintenance aéronautique

Remplacement du fuselage, réparation des ailes, service de la nacelle



## Guide de sélection de perçage

Matériau	Vélocité m/min	Diamètre du trou							
		1/16" 1,5 mm	1/8" 3mm	3/16" 5mm	1/4" 6 mm	5/16" 8 mm	3/8" 9,5mm	7/16" 11mm	
Alliage d'acier (300 - 400 Brinell)	5-10	1 250-1 800	600-900	400-600	300-450	250-350	200-300	175-250	
	Outil recommandé	011-016	006	006	//	//	//	//	
Fonte (moyenne - dure)	20-30	4 300-6 000	2 100-3 000	1 400-2 000	1 000-1 500	850-1 200	700-1 000	600-900	
	Outil recommandé	054	022-032	016-022	011-016	011	006-011	006	
Acier doux (0,2 - 0,3 carbone)	25-35	5 000-6 700	2 500-3 400	1 600-2 300	1 200-1 700	950-1 350	800-1 150	700-1 000	
	Outil recommandé	054	032	016-022	016	011	011	011	
Fonte (douce) / Plastique	30-45	6 000-9 000	3 000-4 500	2 000-3 000	1 500-2 300	1 200-1 800	1 000-1 530	900-1 300	
	Outil recommandé	054	032	022	016-022	016	011	011	
Aluminium / Laiton / Bronze	60-100	12 000-18 000	6 000-9 000	4 000-6 000	3 000-4 500	2 400-3 700	2 000-3 000	1 700-2 600	
	Outil recommandé	110	054	054	032	032	022	022	
Composite	50-100	6 500-26 000	5 400-6 500	3 000-6 500	2 500-4 500	2 000-3 700	1 700-3 700	1 600-2 200	
	Outil recommandé	110-180	054	032	032	022-032	022-032	016-022	
Fibre de verre / Bois	90-150	18 000-25 000	9 000-12 000	6 000-8 200	4 600-6 100	3 700-4 900	3 000-4 000	2 600-3 500	
	Outil recommandé	180	110	054	054	032	032	032	

## Description du produit

MODULAIRE <b>P33N006-DMSL-B</b> 1 2 3 4 5	NON MODULAIRE <b>P33N006-PSL</b> 1 2 3	ANGLE NON MODULAIRE <b>P33N032-DASL090P45</b> 1 2 3 4 5	Mèche <b>R33M090D17P45</b> 1 2 3 4
1 <b>Nouvelle génération de perceuses de précision</b> P33N	1 <b>Nouvelle génération de perceuses de précision</b> P33N	1 <b>Nouvelle génération de perceuses de précision</b> P33N	1 <b>Attachement modulaire</b> R33
2 <b>Vitesse</b> 006, 011, 016, 022, 032, 054	2 <b>Vitesse</b> 006, 011, 016, 022, 032, 054, 110**, 180**	2 <b>Vitesse</b> 006, 011, 016, 022, 032, 054	2 <b>Orientation de la tête</b> M000 : droite M030 : 30° M090 : 90° M180 : 180°
3 <b>Forme de l'outil</b> P : Pistolet D : Droit	3 <b>Forme de l'outil</b> PSL : Pistolet DSL : Droit	3 <b>Forme de l'outil</b> DASL : Angle	3 <b>Diamètre de la tête angulaire</b> blanc : tête droite D17 : 17 mm D25 : 25 mm
4 <b>Moteur modulaire</b> MSL		4 <b>Configurations de tête</b> 030 : 30° 090 : 90° 180 : 180°	4 <b>Taille du filetage du collier</b> P45 : 9/32" x 40 P64 : Pour collier uni F5/16 : 5/16"- 24 UNF F80 : M11x1 P80 : Mandrin porte-foret de 8 mm M80 : pour collier uni
5 <b>Démarrage de l'outil</b> blanc : démarrage à levier B : démarrage par un bouton*		5 <b>Taille du filetage du collier</b> P45 : 9/32" x 40 P64 : Pour collier uni	

\* seulement disponible pour les outils à 3 200 et 5 400 tpm

\*\* seulement disponible pour la forme droite



A M D P

## CARACTÉRISTIQUES

### NOUVEAU

#### Vitesses codifiées par couleur

Tous les outils ont une identification des vitesses par couleur. Ceci permet une identification rapide et évite les erreurs lors de la sélection d'un outil dans la boîte à outils de l'utilisateur.

P33N006-PSL



### NOUVEAU

#### Vitesse variable contrôlable avec un levier de sécurité

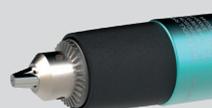
Tous les moteurs droits ont une accélération sensible et croissante pour un contrôle plus précis (contrôle standard par levier). Les moteurs 3 200 et 5 400 tpm sont également disponibles avec un contrôle de l'accélération par bouton.

#### Des engrenages à haut rendement

Les engrenages de précision sont montés sur des roulements à billes de précision et des bagues à haute résistance en matériau composite, permettant d'assurer peu de vibrations et un fonctionnement harmonieux.

### Entretien facile

Des kits de pièces de rechange sont disponibles pour une maintenance simple et efficace de chaque outil. Pour une gestion rentable d'un grand nombre d'outils, les perceuses P33N modulaire et non-modulaires partagent 95 % de leurs pièces de rechange.



#### Gaine de protection avancée sur les modèles\* DSL & PSL

Empêche l'utilisateur de se blesser les doigts, et fournit un meilleur support.

*\*Non fourni sur les modèles 006 et 011*

#### Mécanisme de changement rapide

Le mécanisme breveté pour attacher et orienter les têtes de la perceuse est très sûr et facile à utiliser. Un changement de mèche se fait en 3 secondes. Toutes les nouvelles perceuses modulaires sont compatibles avec les mèches R33.

Noir	18 000 tr/min
Marron	11 000 tr/min
Orange	5 400 tr/min
Bleu	3 200 tr/min
Gris	2 200 tr/min
Blanc	1 600 tr/min
Vert	1 100 tr/min
Jaune	660 tr/min

### Système d'engrenage conique modulaire

Tous les connecteurs sur la tête angulaire sont montés sur des roulements à billes pour assurer un alignement parfait et un faible niveau sonore. Un engrenage conique est commun à toutes les têtes pour réduire l'inventaire de pièces de rechange et simplifier les réparations.

### Un moteur est des palettes sans lubrification

Moteur à air à forte couple et forte puissance. Identique sur tous les modèles pour réduire l'inventaire de pièces de rechange et faciliter l'entretien.



P33N032-DMSL

### NOUVEAU

#### Un corps ergonomique

La peinture PU Softouch couvre le boîtier en métal froid et réduit les vibrations tout en permettant une poignée sécurisée avec une force minimale. L'outil droit a un diamètre moyen de 36 mm, ce qui donne une taille optimisée pour une poignée cylindrique.



### Tête angulaire avec mécanisme de tête rotative à 360°

Les perceuses modulaires PMSL et DMSL ont une tête pouvant se placer dans 18 positions, à des intervalles de 20°. Les perceuses non-modulaires DASL ont 3 configurations angulaires : 30, 90 et 180°. Chaque tête angulaire peut être orientée aisément à 360°.



### Broches de attachements modulaires

Les attachements modulaires sont disponibles avec un collier uni, un collier fileté ou un mandrin\*.

\*Seulement les mèches R33. Non disponible sur les modèles DASL.



A M D P

## Perceuses à air

### Perceuses de précision | Pistolet

Ref.	CCN	 tr/min	 tr/min	 kg	 mm	 mm	 mm	 l/s
<b>DÉCLENCHEMENT PAR GÂCHETTE</b>								
 P33N006-PSL	53430302	660	16,0	0,95	209	10,0	20	10,0
P33N011-PSL	53430344	1 100	9,5	0,95	209	10,0	20	10,0
P33N016-PSL	53430385	1 600	6,8	0,95	209	8,0	20	10,0
P33N022-PSL	53430435	2 200	4,5	0,80	194	8,0	20	10,0
P33N032-PSL	53430468	3 200	3,2	0,80	194	6,0	20	10,0
P33N054-PSL	53430500	5 400	1,9	0,80	194	6,0	20	10,0

### Perceuses de précision | Ligne

Ref.	CCN	 tr/min	 tr/min	 kg	 mm	 mm	 mm	 l/s
<b>DÉCLENCHEMENT PAR UN LEVIER</b>								
 P33N006-DSL	53430294	660	16,0	0,78	235	10,0	20	10,0
P33N011-DSL	53430336	1 100	9,5	0,78	235	10,0	20	10,0
P33N016-DSL	53430377	1 600	6,8	0,78	227	8,0	20	10,0
P33N022-DSL	53430419	2 200	4,5	0,65	212	8,0	20	10,0
P33N032-DSL	53430450	3 200	3,2	0,64	212	6,0	20	10,0
P33N054-DSL	53430492	5 400	1,9	0,65	212	6,0	20	10,0
P33N110-DSL	53430526	11 000	0,9	0,72	227	6,0	20	10,0
P33N180-DSL	53430542	18 000	0,6	0,63	212	6,0	20	10,0

### Perceuses de précision | Angulaire

Ref.	CCN	 tr/min	 tr/min	 kg	 mm	 mm	 mm	 l/s
<b>AVEC TÊTE ANGULAIRE À 30°</b>								
 P33N006-DASL030P45	53448122	660	16,0	0,80	284	5	20	10,0
P33N006-DASL030P64	53448130	660	16,0	0,81	296	6,4	32	10,0
P33N011-DASL030P45	53448205	1 100	9,5	0,80	284	5	20	10,0
P33N011-DASL030P64	53448197	1 100	9,5	0,81	296	6,4	32	10,0
P33N016-DASL030P45	53448254	1 600	6,8	0,80	284	5	20	10,0
P33N016-DASL030P64	53448262	1 600	6,8	0,81	296	6,4	32	10,0
P33N022-DASL030P45	53433934	2 200	4,5	0,69	269	5	20	10,0
P33N022-DASL030P64	53448403	2 200	4,5	0,70	281	6,4	32	10,0
P33N032-DASL030P45	53434031	3 200	3,2	0,69	269	5	20	10,0
P33N032-DASL030P64	53448460	3 200	3,2	0,70	281	6,4	32	10,0
P33N054-DASL030P45	53448494	5 400	1,9	0,69	269	5	20	10,0
P33N054-DASL030P64	53448502	5 400	1,9	0,70	281	6,4	32	10,0
<b>AVEC TÊTE ANGULAIRE À 90°</b>								
 P33N006-DASL090P45	53448148	660	16,0	0,80	277	5	31	10,0
P33N006-DASL090P64	53448155	660	16,0	0,81	277	6,4	43	10,0
P33N011-DASL090P45	53433918	1 100	9,5	0,80	277	5	31	10,0
P33N011-DASL090P64	53448221	1 100	9,5	0,81	277	6,4	43	10,0
P33N016-DASL090P45	53448288	1 600	6,8	0,80	277	5	31	10,0
P33N016-DASL090P64	53448296	1 600	6,8	0,81	277	6,4	43	10,0
P33N022-DASL090P45	53433959	2 200	4,5	0,70	262	5	31	10,0
P33N022-DASL090P64	53448429	2 200	4,5	0,71	262	6,4	43	10,0
P33N032-DASL090P45	53434049	3 200	3,2	0,69	262	5	31	10,0
P33N032-DASL090P64	53448478	3 200	3,2	0,70	262	6,4	43	10,0
P33N054-DASL090P45	53448510	5 400	1,9	0,69	262	5	31	10,0
P33N054-DASL090P64	53448528	5 400	1,9	0,70	262	6,4	43	10,0
<b>AVEC TÊTE ANGULAIRE À 180°</b>								
 P33N006-DASL180P45	53448163	660	16,0	0,86	292	5	63	10,0
P33N006-DASL180P64	53448171	660	16,0	0,88	304	6,4	63	10,0
P33N011-DASL180P45	53448239	1 100	9,5	0,86	292	5	63	10,0
P33N011-DASL180P64	53448247	1 100	9,5	0,88	304	6,4	63	10,0
P33N016-DASL180P45	53448320	1 600	6,8	0,86	292	5	63	10,0
P33N016-DASL180P64	53448387	1 600	6,8	0,88	304	6,4	63	10,0
P33N022-DASL180P45	53433967	2 200	4,5	0,76	277	5	63	10,0
P33N022-DASL180P64	53448437	2 200	4,5	0,78	289	6,4	63	10,0
P33N032-DASL180P45	53434189	3 200	3,2	0,76	277	5	63	10,0
P33N032-DASL180P64	53448486	3 200	3,2	0,78	289	6,4	63	10,0
P33N054-DASL180P45	53448536	5 400	1,9	0,76	277	5	63	10,0
P33N054-DASL180P64	53448544	5 400	1,9	0,78	289	6,4	63	10,0

Spécifications à 6,2 bar (90 psi)



A M D P

## Perceuses de précision | Moteurs modulaires

Ref.	CCN	tr/min	tr/min	kg	mm	mm	l/s
<b>DÉCLENCHEMENT PAR BOUTON</b>							
<b>P33N032-DMSL-B</b>	53433892	3 200	3,2	0,53	164	20	10,0
<b>P33N054-DMSL-B</b>	53433900	5 400	1,9	0,53	164	20	10,0
<b>DÉCLENCHEMENT PAR LEVIER</b>							
<b>P33N006-DMSL</b>	53430328	660	16	0,63	179	20	10,0
<b>P33N011-DMSL</b>	53430369	1 100	9,5	0,63	179	20	10,0
<b>P33N016-DMSL</b>	53430393	1 600	6,8	0,63	179	20	10,0
<b>P33N022-DMSL</b>	53430443	2 200	4,5	0,53	164	20	10,0
<b>P33N032-DMSL</b>	53430476	3 200	3,2	0,53	164	20	10,0
<b>P33N054-DMSL</b>	53430518	5 400	1,9	0,53	164	20	10,0
<b>DÉCLENCHEMENT PAR GÂCHETTE</b>							
<b>P33N006-PMSL</b>	53442604	660	16,0	0,82	161	20	10,0
<b>P33N011-PMSL</b>	53442612	1 100	9,5	0,82	161	20	10,0
<b>P33N016-PMSL</b>	53442620	1 600	6,8	0,82	161	20	10,0
<b>P33N022-PMSL</b>	53442638	2 200	4,5	0,71	146	20	10,0
<b>P33N032-PMSL</b>	53442646	3 200	3,2	0,70	146	20	10,0
<b>P33N054-PMSL</b>	53442653	5 400	1,9	0,70	146	20	10,0

## Perceuses de précision | Attachements de perceuse modulaire

Orientation	Réf. :	MAX	A	B mm	C mm	D mm	kg
droit	R33M000F1/4	8,0	A + 40	—	—	—	0,16
	R33M000F5/16	8,0	A + 40	—	—	—	0,16
	R33M000P64	6,4	A + 42	—	—	—	0,16
	R33M000M80	8,0	A + 81	—	—	—	0,38
30°	R33M030D17F1/4	6,4	A + 118	24,0	18	—	0,24
	R33M030D17P45	5,0	A + 112	19,5	18	—	0,24
	R33M030D17P64	6,4	A + 124	31,5	18	—	0,26
90°	R33M090D17F1/4	6,4	A + 105	36,0	18	—	0,24
	R33M090D17P45	5,0	A + 105	36,0	18	—	0,24
	R33M090D17P64	6,4	A + 105	43,5	18	—	0,26
90°	R33M090D25F1/4	8,0	A + 78	44,0	25	—	0,34
	R33M090D25F5/16	8,0	A + 78	44,0	25	—	0,34
	R33M090D25F80	8,0	A + 78	50,0	25	—	0,36
	R33M090D25M80	8,0	A + 81	98,5	30	—	0,54
180°	R33M090D25P80	8,0	A + 78	54,0	25	—	0,39
	R33M180D17F1/4	6,4	A + 124	64,0	18	36	0,30
	R33M180D17P45	5,0	A + 120	64,0	18	32	0,30
	R33M180D17P64	6,4	A + 131	64,0	18	44	0,32
180°	R33M180D25F1/4	8,0	A + 99	87,5	25	44	0,40
	R33M180D25F5/16	8,0	A + 99	87,5	25	44	0,40
	R33M180D25P80	8,0	A + 109	87,5	25	54	0,45

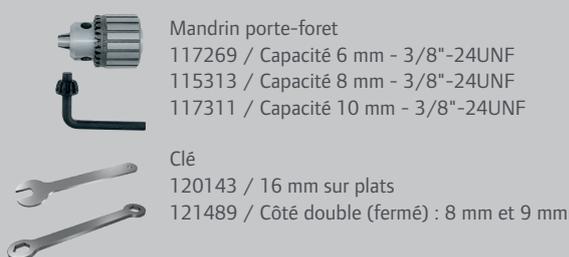
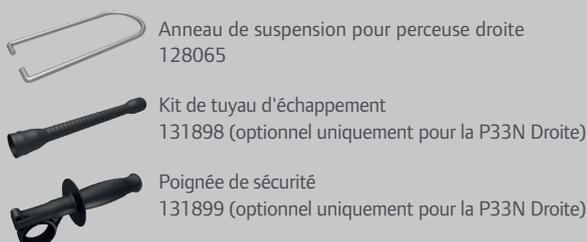
## Perceuses de précision | Accessoires

### Colliers pour les perceuses angulaires P33 et les têtes R33

PINCES FILETÉES POUR LES TÊTES P45					
Ø mm	N° Réf	Ø mm	N° Réf	Ø mm	N° Réf
1,0	120071	3,25	120104	4,2	120110
1,5	120072	3,3	120113	4,5	120078
2,0	120073	3,5	120076	4,6	120111
2,2	120102	3,6	123991	4,7	125784
2,4	120106	3,7	121552	4,8	120112
2,5	120074	3,8	125783	4,9	121553
3,0	120075	3,9	120107	5,0	120079
3,1	120105	4,0	120077		
3,2	120109	4,1	120103		

PINCES UNIES POUR LES TÊTES P64					
Ø mm	N° Réf	Ø mm	N° Réf	Ø mm	N° Réf
1,6	128250	3,4	128259	5,2	128268
1,8	128251	3,6	128260	5,4	128269
2,0	128252	3,8	128261	5,6	128270
2,2	128253	4,0	128262	5,8	128271
2,4	128254	4,2	128263	6,0	128272
2,6	128255	4,4	128264	6,2	128273
2,8	128256	4,6	128265	6,4	128274
3,0	128257	4,8	128266		
3,2	128258	5,0	128267		

### Accessoires





Ingersoll Rand (NYSE:IR) améliore la qualité de vie en créant des environnements confortables, durables et efficaces. Nos collaborateurs et notre famille de marques – notamment Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® et Trane® – travaillent main dans la main pour améliorer la qualité de l'air et le confort dans les habitations et bâtiments, le transport et la protection des aliments et des denrées, ainsi que l'efficacité et la productivité industrielles. Nous sommes une entreprise internationale de 12 milliards de dollars dont la mission est de contribuer à la construction d'un monde de progrès durables et de résultats constants.



[www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

Distribué par :

Ingersoll Rand, IR, le logo IR, IQv20 Series, IQv12 Series, Impactool™ et Inline sont des marques de Ingersoll Rand, de ses filiales et sociétés affiliées. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Aucune partie de ce document ne constitue une garantie ou une représentation, expresse ou tacite, concernant les produits décrits dans les présentes. Toutes garanties et autres conditions générales de vente de produits sont assujetties aux conditions générales de vente de ces produits, lesquelles sont disponibles sur demande.

L'amélioration des produits est l'objectif permanent d'Ingersoll Rand. Par conséquent, les conceptions et les caractéristiques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis ni obligation.

Tous les prix indiqués sont hors taxes. Prix de vente au détail conseillés.