



# Systemes d'air comprimé centrifuges MSG<sup>®</sup> TURBO-AIR<sup>®</sup> NX

600-4 200 kW (800-5 650 Ch)



# Votre partenaire de confiance pour l'air comprimé

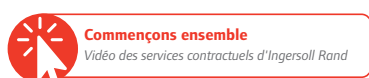
Pour nouer avec la réussite, il est essentiel de garder une longueur d'avance sur vos concurrents grâce à des systèmes d'air comprimé et des services avancés qui augmentent la productivité, réduisent les frais d'exploitation et prolongent la durée de vie de vos équipements.

Quelle que soit l'industrie ou l'application, vous pouvez compter sur Ingersoll Rand® comme partenaire de confiance pour les technologies et services d'air comprimé centrifuge. Concentrés sur votre réussite et celle de votre entreprise, nous proposons des solutions collaboratives offrant une approche totale du système, qui permettent de maximiser le rendement et les performances de ce dernier.

## Adopter une approche systémique






La fourniture d'un air comprimé centrifuge fiable à votre installation implique bien plus que le compresseur lui-même. Pour maximiser votre retour sur investissement, il est impératif de gérer la totalité du cycle de vie de votre système d'air comprimé. Votre coût total de détention peut être maximisé à tout moment, de la conception à l'exploitation, en passant par la mise hors service.

Votre entreprise bénéficiera du partenariat avec Ingersoll Rand grâce à notre vaste expérience et à notre expertise mondiale pour garantir la fiabilité, la réduction des coûts de maintenance, la facilité d'entretien et l'optimisation du système.



# Une technologie centrifuge purement efficace

Les compresseurs centrifuges à avec engrenages intégrés incarnent la toute dernière technologie, offrant des avantages significatifs par rapport aux modèles de compresseurs obsolètes, moins efficaces et plus coûteux. Comparez la technologie innovante du MSC® TURBO-AIR® NX à celle des autres compresseurs, et la différence sera évidente.

COMPRESSEURS MSG TURBO-AIR	AUTRES COMPRESSEURS
 <p><b>PEU D'ENTRETIEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les éléments de compression ne s'usent pas et ne doivent pas être remplacés périodiquement</li> <li>• Les éléments des filtres à huile sont faciles à remplacer</li> <li>• Des roulements conçus pour durer plus longtemps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigent un entretien régulier et un remplacement périodique des blocs-vis</li> <li>• Entraînent des frais d'exploitation élevés et des temps d'immobilisation de l'équipement importants</li> </ul>
 <p><b>AIR EXEMPT D'HUILE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 % sans huile selon la certification ISO 8573-1</li> <li>• Préviennent la contamination du système</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des filtres à huile doivent être installés au niveau de l'évacuation</li> <li>• Risque de transfert d'huile pouvant nuire au processus</li> </ul>
 <p><b>FIABILITÉ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il est prouvé que les compresseurs centrifuges présentent un long temps moyen entre les pannes (MTBF), et des recherches indépendantes ont montré une disponibilité de 99,7 %, la meilleure du secteur</li> <li>• Mécanisme de qualité supérieure et robuste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les éléments de compression de contact sont sujets à l'usure</li> <li>• Durée de vie limitée des éléments rotatifs</li> <li>• Des pièces d'usure qui permettent de générer des revenus en service après-vente</li> </ul>
 <p><b>CONTRÔLE OPTIMAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonctionnement automatique pour toute condition de fonctionnement</li> <li>• Série de commandes MAESTRO™ à la pointe de la technologie</li> <li>• Commande PLC disponible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacités de contrôle limitées</li> <li>• Coûteux, des configurations à vitesse variable nécessitant beaucoup d'entretien</li> </ul>
 <p><b>AUCUNE VIBRATION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pratiquement sans vibration</li> <li>• Aucune fondation spécifique n'est nécessaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des fondations spécifiques sont nécessaires pour supporter la lourde charge</li> <li>• Des précautions doivent être prises pour éviter la transmission de vibrations à d'autres équipements</li> </ul>

## Des compresseurs centrifuges conçus pour votre application

Nous proposons une large gamme de produits centrifuges qui s'adapteront à votre application. Avec plus de 40 000 installations centrifuges dans le monde, sur pratiquement tous les continents, les produits Ingersoll Rand ont fait leurs preuves dans de nombreux types d'industries.



### Agroalimentaire

Réduit le risque de contamination et de gaspillage des produits



### Textile

Les métiers à jet d'air de haute technologie nécessitent un air extrêmement propre et 100 % exempt d'huile



### Pétrole et gaz

Des systèmes centrifuges robustes qui répondent aux normes API



### Aérospatiale

Une conception éprouvée pour répondre à des environnements de fabrication exigeants



### Chimie

Fournit l'air le plus pur pour minimiser le risque de responsabilité du fabricant



### Électronique

Élimine l'air comprimé humide ou huileux qui provoque des temps d'immobilisation



Téléchargez notre livre blanc

Maintenir la qualité de l'air comprimé dans l'industrie pharmaceutique

Grâce à des équipes de conception expérimentées, des systèmes de gestion certifiés ISO et des tests de produits approfondis vérifiant les performances aérodynamiques et mécaniques, nos compresseurs centrifuges MSG TURBO-AIR NX offrent les performances et la qualité dont vous avez besoin.



MSG TURBO-AIR NX 8000

## Le compresseur idéal pour votre application

Les compresseurs centrifuges MSG TURBO-AIR NX sont entièrement intégrés sur une base commune afin de réduire l'encombrement, et sont disponibles en plusieurs types de configurations.



**Pour en savoir plus**  
Présentation interactive du produit  
MSG TURBO-AIR NX 8000

## En quoi les compresseurs centrifuges MSG TURBO-AIR NX sont-ils uniques ?

### Conception efficace

Les composants aérodynamiques (entrées d'air, hélices, volutes et diffuseurs), qui sont les plus performants de leur catégorie, se combinent à de faibles pertes mécaniques et à une aube directrice d'entrée (IGV) permettant de conserver la puissance, pour fournir une puissance spécifique jusqu'à 5 % meilleure que celle des modèles concurrents.



### Fiabilité et robustesse

Une conception fiable, à la pointe de l'industrie, avec des roulements à pignon fendu éprouvés, un mécanisme AGMA 13, un système de gestion des forces de poussée robuste et des éléments de compression en acier inoxydable.



### Commande intuitive

Les contrôleurs MAESTRO sont dotés d'un grand écran graphique couleur de 10 pouces, d'un serveur web et d'un port USB intégré pour la configuration du système et l'enregistrement des données. MAESTRO peut surveiller et contrôler plusieurs unités, et être intégré à des systèmes hôtes sur site pour une optimisation des performances de votre compresseur.



### Temps d'immobilisation réduit

Les compresseurs MSG TURBO-AIR NX sont conçus pour simplifier l'installation, l'inspection et l'entretien. Ils comprennent un raccordement électrique unique, une boîte de vitesses scindée horizontalement, des échangeurs à faisceau tubulaire nettoyables en place, des filtres à huile duplex et des éléments de compression longue durée qui ne nécessitent pas de remplacement.



### Souplesse d'exploitation

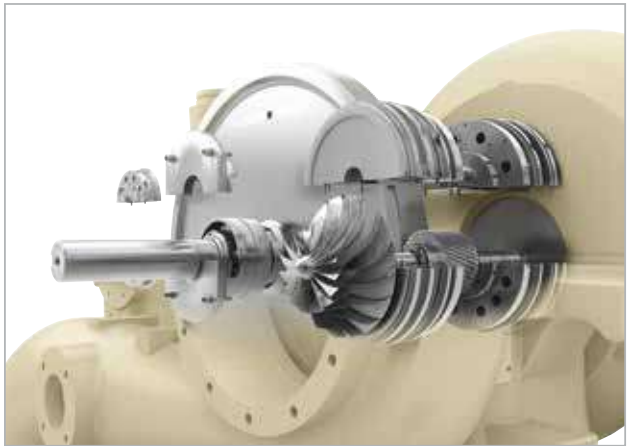
Avec une plage de modulation qui dépasse généralement les 30 %, les compresseurs MSG TURBO-AIR NX peuvent être utilisés dans un plus grand nombre de scénarios de demandes d'air comprimé, sans qu'il soit nécessaire de les mettre hors charge ou à l'arrêt pendant les périodes de faible demande. L'aube directrice d'admission standard permet de réduire le débit du compresseur de manière rentable afin de l'adapter au débit de la demande tout au long de la courbe de fonctionnement.





## Constatez la différence

Au cœur de chaque compresseur MSG TURBO-AIR NX se trouve une conception à palier de pignon fendu et d'étanchéité, éprouvée vérifiable sur le terrain, et toujours validée par des essais opérationnels approfondis. Les couvercles de boîte de vitesses standard vous permettent d'avoir rapidement et facilement accès à l'intérieur du compresseur pour une inspection et une évaluation périodiques de l'état du mécanisme.



## Moteurs d'entraînement de qualité supérieure

Le moteur d'entraînement de nos compresseurs MSG TURBO-AIR NX peut être conçu pour répondre aux exigences spécifiques de votre site. Cela comprend des options telles que le fonctionnement API/dangereux, des types de boîtiers spéciaux et des modèles de classe IE à haut rendement.

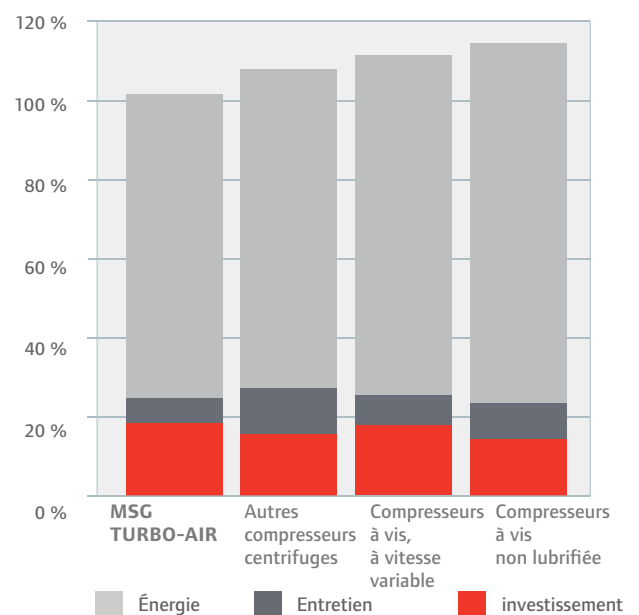
## Coût total de détention réduit

Dans la durée, l'énergie nécessaire pour alimenter un système d'air comprimé est le coût le plus important associé à un compresseur ; en particulier sur les marchés énergétiques fluctuants d'aujourd'hui. C'est la raison pour laquelle, afin de déterminer avec précision le retour sur investissement, il est important de considérer le coût total du cycle de vie du fonctionnement du compresseur, comprenant l'investissement initial, la consommation d'énergie et les coûts d'entretien.



**Découvrez les produits**

Consultez l'ensemble de notre gamme de produits centrifuges



## Un système unique et novateur

Le nouveau compresseur MSG TURBO-AIR NX 5000 offre le meilleur rendement de sa catégorie, un temps de disponibilité maximal et une installation, une exploitation et un entretien faciles et à faible coût. Cet ensemble complet offre un certain nombre d'innovations de série, ainsi que des options qui peuvent être personnalisées en fonction de vos besoins.

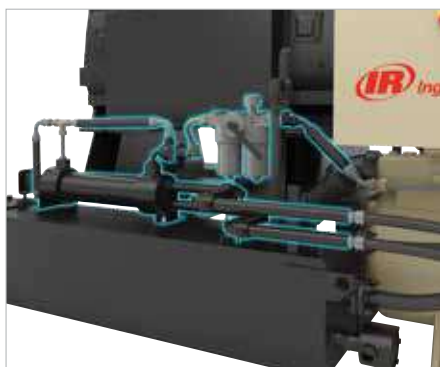
### Système de refroidissement

- Conception à tubes de cuivre droits 3/8" (1/2" en option)
- Collecteur d'eau intégré
- Cavités de refroidissement revêtues époxy
- Raccordement d'eau unique
- Conforme aux normes ASME



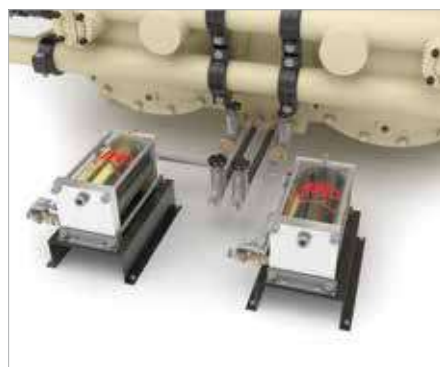
**Pour en savoir plus**

Découvrez le nouveau MSG TURBO-AIR NX5000



### Système de lubrification

- Réservoir d'huile de lubrification latéral avec composants montés sur le dessus et orifice d'accès permettant un accès facile pour l'inspection, l'entretien et les vérifications périodiques
- Des filtres duplex sont inclus de série, pour un fonctionnement continu et ininterrompu
- Tuyaux/conduits de lubrifiant conçus avec des raccords testés sur le terrain pour éliminer de manière fiable les fuites d'huile, même dans des environnements industriels difficiles



### Système de condensat

- Des raccords de condensat faciles d'accès
- Des raccords doubles pour chaque section du refroidisseur simplifient l'installation de la dérivation du condensat
- Des systèmes de purge de condensat pré-conçus et éprouvés, disponibles en option, apportent une tranquillité d'esprit



MSG TURBO-AIR NX 5000



MSG TURBO-AIR NX 8000



MSG TURBO-AIR NX 12000

## Caractéristiques et avantages du MSG TURBO-AIR NX

### Efficacité

- **Passages gazeux et étages optimisés** conçus à l'aide de la mécanique des fluides numérique garantissant la stabilité et le rendement élevé du compresseur lors de son fonctionnement
- **Rames de refroidisseur intermédiaire** optimisées pour un transfert de chaleur supérieur et une faible perte de charge afin de maximiser les performances du compresseur
- **Aubes directrices d'entrées variables** permettant de réaliser jusqu'à 9 % d'économies d'énergie lorsqu'ils fonctionnent en mode Modulation

### Fiabilité

- **Conception avancée de paliers de pignon** qui augmente la durée de vie et le fonctionnement, quelle que soit la charge
- **Collecteur moulé dans l'eau optimisé OEM**, avec valves de réglage intégrées en instance de brevet (en option)
- **Joints d'air et d'huile labyrinthe inusables** pour fournir des performances continues pendant toute la durée de vie du compresseur sans qu'il soit nécessaire de procéder à des remplacements réguliers
- **Les paliers de roulement à patins basculants** (spécifiques au modèle) améliorent la fiabilité mécanique, quelle que soit l'application

### Productivité

- **Les rouets centrifuges de conception avancée** offrent des performances efficaces dans une large gamme de débits et de pressions d'air
- **Refroidisseur intermédiaire et de post-refroidisseur** à faisceau de tubes du réfrigérant coulissants
- **La boîte de vitesses scindée horizontalement** permet d'accéder facilement aux principaux composants pour l'inspection et l'entretien



**Découvrez les produits**

Consultez l'ensemble de notre gamme de produits centrifuges

### Performances du MSG TURBO-AIR NX

Modèle	Puissance nominale kW (ch)	Pression de refoulement barg (psig)	Débit m <sup>3</sup> /min (cfm)
MSG TA-NX 5000	600-1 050 (800-1 400)	2,5-14,5 (35-210)	125-210 (4 500-7 500)
MSG TA-NX 8000	750-2 700 (1 000-3 750)	2,5-40 (35-585)	135-300 (4 850-10 800)
MSG TA-NX 12000	1 100-4 200 (1 500-5 650)	3,5-40 (50-585)	210-525 (7 500-18 500)

Garantissez la fiabilité à vie de votre équipement d'air comprimé avec nos programmes d'entretien CARE. Avec CARE, nous n'avons qu'un seul objectif : mériter le droit de devenir votre partenaire de confiance.



## Avantage du programme d'entretien CARE

L'air comprimé est critique pour votre activité. Une stratégie d'entretien adéquate est essentielle pour éviter les arrêts non planifiés, et non budgétisés ainsi que les arrêts de production. En optant pour un programme d'entretien CARE d'Ingersoll Rand, vous investissez dans votre avenir avec un partenaire de confiance.

En fonction des besoins en entretien de votre système de compresseur centrifuge, choisissez l'un de ces deux programmes :

### PackageCARE™ Protection totale, éliminer les risques




- Meilleur rapport qualité-prix pour la gestion des actifs
- Transfert du risque opérationnel pour une durée maximale de 10 ans
- Tous les entretiens programmés sont inclus
- Des outils de prévision et d'analyse préviennent les interruptions de production

### PlannedCARE™ Pièces détachées et services couverts à 100 %



- Maintenance planifiée, prévisible et dans les délais
- Diagnostic préventif pour détecter les problèmes potentiels
- Couverture de 5 ans maximum sur les principaux composants du bloc-vis dans les nouveaux compresseurs centrifuges

 **Découvrez le programme CARE qui vous convient le mieux**  
Répondez à 7 questions pour le savoir !

## TOUT CELA CONCOURT À UNE TRANQUILLITÉ D'ESPRIT TOTALE



### Faible coût de propriété

Les contrats de service CARE fournissent les solutions les plus rentables en fonction de votre stratégie d'entretien personnalisée.



### Résultats de qualité

Les techniciens de service formés en usine d'Ingersoll Rand sont soutenus par 145 ans d'expérience dans l'industrie.



### Temps de disponibilité augmenté

Nos programmes CARE contribuent à réduire les temps d'immobilisation imprévus et les interruptions de production coûteuses.



### Utilisation efficace de l'énergie

L'efficacité maximale du système est obtenue par un entretien et une inspection correctement effectués.



### Tranquillité d'esprit

Nos services de classe mondiale vous aideront à obtenir les résultats dont vous avez besoin, tout en vous concentrant sur ce qui est important pour votre entreprise.





## Services de remise à neuf

Le remplacement d'un équipement d'air comprimé peut avoir un impact significatif sur votre rentabilité. Heureusement, les produits remis à neuf d'Ingersoll Rand permettent de réduire cet impact avec une alternative économique et écologiquement durable aux équipements neufs.

Nos techniciens qualifiés ont des connaissances et une expérience étendues dans la restauration de pièces et la remise à neuf de compresseurs d'air centrifuges, dont :

- Révision de compresseur
- Remise en état du refroidisseur
- Remise à neuf de bloc-vis de compresseur
- Remise à neuf et conception de l'ensemble compresseur
- Nettoyage et équilibre dynamique de tous les ensembles rotatifs
- Réévaluation du niveau de performances

Vous recevrez un équipement « comme neuf » tout en réduisant les coûts d'équipement, les temps d'immobilisation, et la consommation d'énergie... et vous bénéficierez des dernières avancées technologiques.



## Traitement d'air

L'humidité et la contamination de l'air comprimé peuvent entraîner de graves problèmes dans le fonctionnement des équipements, des dommages ou des temps d'immobilisation coûteux. En faisant de notre équipement de traitement de l'air un composant intégral de votre système d'air comprimé, vous améliorerez la productivité, le rendement du système et la qualité du produit ou du processus.

### Sécheurs d'air à adsorption



Optez pour des sécheurs d'air par adsorption lorsque des points de rosée très bas sont nécessaires pour obtenir un air de qualité et pour éviter un éventuel gel. Selon que vous souhaitez réduire vos coûts d'investissement

initiaux ou votre consommation d'énergie, vous pouvez choisir entre des modèles à chaleur de compression (HOC), sans chaleur, ou par adsorption à régénération par chaleur.

- Fournit un point de rosée sous pression fiable de  $-40^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$ ) dans la plupart des conditions d'exploitation
- Un dessiccateur à haute résistance et des vannes robustes
- Une conception à faible chute de charge permet d'économiser de l'énergie
- Le système de commande à microprocesseur avancé est facile à utiliser et maximise le temps de disponibilité

### Sécheurs frigorifiques



Nos sécheurs réfrigérés économiques fournissent un air propre et sec pour la plupart des applications industrielles. Optez pour des sécheurs cycliques

efficaces pour maximiser les économies d'énergie ou des sécheurs sans cycle pour un coût initial plus faible.

- Points de rosée aussi bas que  $3^{\circ}\text{C}$  ( $38^{\circ}\text{F}$ ), répondant aux exigences de la classe 4
- Conception d'un échangeur de chaleur sans corrosion pour un fonctionnement fiable
- Contrôle intuitif par microprocesseur pour une utilisation facile
- Conception compacte pour un entretien facile



Découvrez les produits  
Trouvez le sécheur adapté à votre application

Un système d'air comprimé représente un investissement considérable. Vous souhaitez un air propre, sec, fiable et homogène tout en limitant au maximum les coûts d'exploitation. Optez pour nos pièces et accessoires d'origine pour garantir l'efficacité et la productivité de votre compresseur.

## Systèmes de commandes

Les systèmes de commandes avancées MAESTRO sont désormais installés de série sur les compresseurs MSG TURBO-AIR, et sont disponibles en tant que mise à niveau pour les installations de compresseurs centrifuges existantes. Nous proposons deux modèles MAESTRO distincts, chacun étant conçu pour répondre à vos besoins spécifiques en termes de commandes des compresseurs.

### MAESTRO UNIVERSAL



Système de commandes avancé avec surveillance sur le web, MAESTRO UNIVERSAL fournit un serveur web intégré pour la surveillance du compresseur en utilisant votre Intranet local.

### MAESTRO PLC



Faisant appel à une architecture ouverte Allen-Bradley® PLC, MAESTRO PLC utilise des composants prêts à l'emploi qui correspondent mieux aux autres commandes et aux meilleures pratiques de votre usine.



**Gardez le contrôle**

Découvrez comment Maestro améliore votre productivité



### Protégez votre investissement

Tectrol Gold TL est le seul liquide de refroidissement synthétique spécifiquement formulé pour les compresseurs centrifuges MSG TURBO-AIR.

## Liquide de refroidissement synthétique Tectrol Gold TL

Tectro Gold TL est un liquide de refroidissement synthétique spécialement conçu pour aider les compresseurs centrifuges MSG TURBO-AIR NX à maintenir des performances de pointe sur toute une plage de températures de fonctionnement, en maximisant les économies et la fiabilité.

En comparaison avec les lubrifiants à base minérale, le liquide de refroidissement synthétique Tectrol Gold offre des avantages significatifs :

- Le stock de base Premium offre des performances exceptionnelles, surpassant tous les lubrifiants à base minérale
- Longue durée de vie de 3 ans (24 000 heures), réduisant ainsi la fréquence et les coûts d'élimination des fluides
- Élimine les dépôts et l'accumulation de débris causés par la décomposition des fluides, ce qui permet aux roulements de fonctionner en chauffant moins, réduisant ainsi les temps d'immobilisation et les coûts
- Pellicule lubrifiante de résistance et de qualité supérieure pour les applications métal contre métal
- Une viscosité stable sur une large plage de températures garantit un niveau optimal de performances et de rendement du compresseur, même dans des conditions environnementales et des charges mécaniques fluctuantes
- Mélange exclusif conçu spécifiquement pour les compresseurs centrifuges Ingersoll Rand et qui dépasse les spécifications requises des lubrifiants afin d'assurer une qualité constante





## Purgeurs sans pertes

Nos purgeurs électroniques et pneumatiques sans pertes constituent le moyen le plus fiable, le plus durable et le plus éco-énergétique d'éliminer le condensat des compresseurs d'air et de nombreux autres composants du système d'air.



## Solutions d'installation

Des réservoirs d'air comprimé aux raccords, nos solutions d'installation offrent tout ce dont vous avez besoin pour acheminer de l'air propre et sec du compresseur à votre point d'utilisation.



## Pièces détachées de rechange OEM

Nous avons les pièces d'origine OEM dont vous avez exactement besoin, qu'il s'agisse d'un engrenage d'entraînement de rechange ou d'un boulon manquant. Par ailleurs, nous disposons de stocks importants dans des lieux stratégiques du monde entier.



## Filtres

Nos systèmes de filtration d'admission ECO-SPIN™ et ECO-FILTER™ éliminent les particules du flux d'air entrant pour préserver la vie des éléments de filtration en aval, tout en réduisant les coûts énergétiques.



**Ne vous contentez pas des contrefaçons**  
Achetez des pièces de rechange OEM authentiques



## Des solutions sur mesure pour répondre à vos besoins

Ingersoll Rand fabrique une gamme complète de compresseurs centrifuges qui peuvent être spécifiquement adaptés à vos besoins, grâce à nos services de conception à la commande (ETO). De l'instrumentation étendue avec commande PLC à l'équipement de protection spécialement conçu pour les environnements agressifs, notre équipe de services ETO dédiée concevra un système d'air comprimé de qualité grâce à nos processus rigoureux et à notre réseau de professionnels expérimentés pour que vous puissiez bénéficier d'une tranquillité d'esprit total et d'un coût total de détention réduit.





À propos d'Ingersoll Rand Inc.

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR), animée par un esprit entrepreneurial et une identité propre, est déterminée à aider à bâtir une vie meilleure pour nos employés, nos clients et les populations. Les clients comptent sur nos technologies d'excellence dans la création de flux essentiels et de solutions industrielles à travers plus de 40 marques renommées dans lesquelles nos produits et nos services excellent, même avec les conditions les plus complexes et les plus rigoureuses. Nos employés établissent des relations avec les clients à vie, grâce à leur dévouement quotidien en faveur de l'expertise, la productivité et l'efficacité. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [www.IRCO.com](http://www.IRCO.com).

[IngersollRand.com](http://IngersollRand.com)



Member of Pneurop



Ingersoll Rand, IR, le logo d'IR, ECO-FILTER, ECO-SPIN, MAESTRO, MSG, PackageCARE, PlannedCARE et TURBO-AIR sont des marques d'Ingersoll Rand, de ses filiales et/ou entreprises affiliées. Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Les compresseurs Ingersoll Rand ne sont pas conçus, destinés ou homologués pour des applications d'air respirable. Ingersoll Rand ne procède pas à l'homologation d'équipement spécialisé destiné à des applications d'air respirable, n'assume aucune responsabilité de quelque nature que ce soit et n'est pas responsable des conséquences de l'utilisation de ses compresseurs à des fins d'air respirable.

Aucun élément contenu dans ces pages n'a pour fin de prolonger une garantie ou une représentation, expresse ou implicite, concernant le produit qui y est décrit. Toutes garanties et autres conditions générales de vente de produits sont assujetties aux conditions générales de vente de ces produits, disponibles sur demande.

L'amélioration des produits est l'objectif permanent d'Ingersoll Rand. Tout(e) illustration, schéma, image, photographie et spécification contenu(e) dans le présent document est donné(e) à titre informatif uniquement et peut inclure des applications et/ou fonctionnalités optionnelles et est soumis(e) à modification sans avis ni obligation.