Burckhardt Compression

COMPOSANTS PRINCIPAUX

LA MEILLEURE DES QUALITÉS POUR DES COÛTS DE CYCLE DE VIE DES PLUS ÉCONOMIQUES

Compressors for a Lifetime™

LEADER PARMI LES ÉQUIPEMENTIERS, NOUS SOMMES VOTRE SOURCE FIABLE EN MATIÈRE DE COMPOSANTS HAUTE QUALITÉ DESTINÉS À TOUT TYPE DE COMPRESSEURS ALTERNATIFS.

DES SOLUTIONS FIABLES POUR UNE DISPONIBILITÉ MAXIMALE

COMPOSANTS PRINCIPAUX FOURNIS PAR UN ÉQUIPEMENTIER LEADER

BURCKHARDT COMPRESSION

Nous sommes l'un des leaders mondiaux dans le secteur des compresseurs alternatifs. En tant que seul constructeur a proposer une gamme complète de technologies de compresseur alternatif, nous sommes les plus à même de vous assister dans toutes les situations.

Forts d'une expérience de plus de 170 ans, nous nous engageons à vous fournir des solutions toujours plus innovantes destinées à augmenter, à moindre coût, la fiabilité et la durée de cycle de vie de vos compresseurs, qu'ils soient neufs ou optimisés.

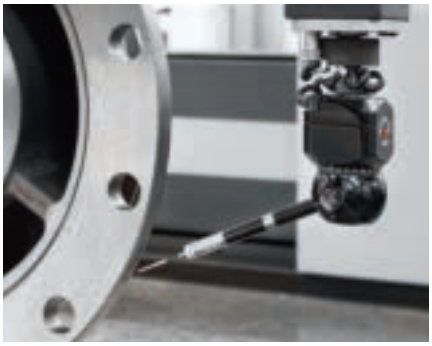
VOTRE AVANTAGE : DES COMPOSANT PRINCIPAUX EXTRÊMEMENT FIABLES

Il est essentiel que vos composants principaux fonctionnent de manière absolument fiable pour que vous puissiez exploiter au mieux vos compresseurs.

La fabrication, le remplacement ainsi que la réparation de ces composants exigent un vaste savoir-faire portant sur chacun des aspects technologiques et opérationnels d'un compresseur ainsi que sur leur corrélation. Grâce à des analyses approfondies et à nos sérieuses compétences en interne en matière d'ingénierie, nous sommes en mesure de vous assister en toutes circonstances, que ce soit pour des composants défectueux ou des pièces d'un équipementier ayant cessé ses activités.

Pour assurer un remplacement rapide des composants et la bonne disponibilité du compresseur, notre approche éprouvée englobe les points suivants:
- Évaluation complète des besoins
- Analyse de la situation (sur site)
- Services d'ingénierie expérimentés
- Fabrication en interne de tous les composants selon des standards de qualité les plus élevés
- Procédés de production accélérés
- Installation professionnelle réalisée par nos spécialistes hautement compétents
- Gestion stratégique des pièces de rechange

Burckhardt Compression fournit un service entièrement documenté et certifié à ses clients. Nous sommes habitués à respecter des directives de conception particulièrement strictes telles que :
- API 618
- NACE
- Spécifications clients



POUR TOUT TYPE D'APPLICATION
AVEC LES MEILLEURS STANDARDS DE QUALITÉ

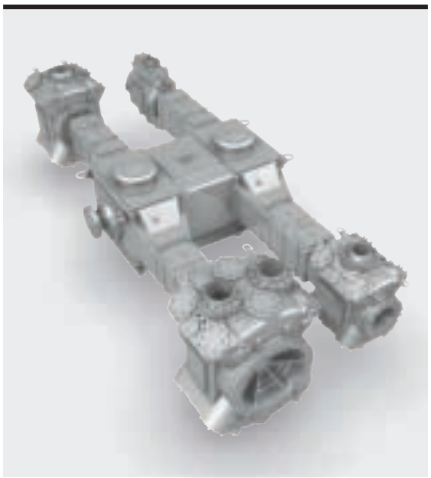
APPLICATIONS

- Pétrole et gaz naturel en amont
- Transport et stockage de gaz
- Raffinage
- Industrie chimique et pétrochimique
- Gaz industriels
- Industrie de l'agroalimentaire
- Industrie du bois et du charbon
- Industrie minière
- Centrales électriques
- Centrales hydroélectriques
- Centrales nucléaires

GAZ

- Hydrogène, azote, argon, hélium
- Hydrocarbures, éthylène, oxydes d'éthylène
- Chlore, ammoniac
- Air, oxygène
- Oxydes nitreux, dioxyde de carbone, monoxyde de carbone, dioxyde de souffre
- Acide sulfhydrique, chlorure d'hydrogène, hexafluorures de soufre, chlorures de vinyle
- Mélanges de gaz et gaz de torchère

COMPRESSEURS



- Lubrifiés et non lubrifiés
- Refroidis et non refroidis
- Horizontaux, équilibrés opposés, verticaux en ligne, de type V ou W
- Compresseurs à piston labyrinthe
- Compresseurs intégraux

DES COMPOSANTS PARFAITEMENT APPROPRIÉS

POUR DES COMPRESSEURS DE TOUS TYPES ET DE TOUTES MARQUES

Grâce à la vaste expertise de nos équipes en interne, nous sommes parfaitement armés pour vous fournir des solutions intégrées destinées à vos composants ayant subit des adaptations, des modifications et des réparations afin d'optimiser la fiabilité et la disponibilité de votre équipement.

On sous-estime souvent le savoir-faire et l'expérience nécessaires à la conception et à la fabrication de solutions parfaites pour le remplacement de composants principaux dits ordinaires. Dans la plupart des cas, remplacer ou réparer le composant défectueux ne suffit pas, il est également nécessaire de contrôler l'interaction avec les autres composants, les paramètres de procédé, l'environnement des composants et même l'équipement auxiliaire et de les modifier en conséquence le cas échéant.

Nous définissons, en étroite collaboration avec nos clients, la portée nécessaire des travaux pour répondre aux exigences de performance du compresseur dans son ensemble.

NOS OFFRES

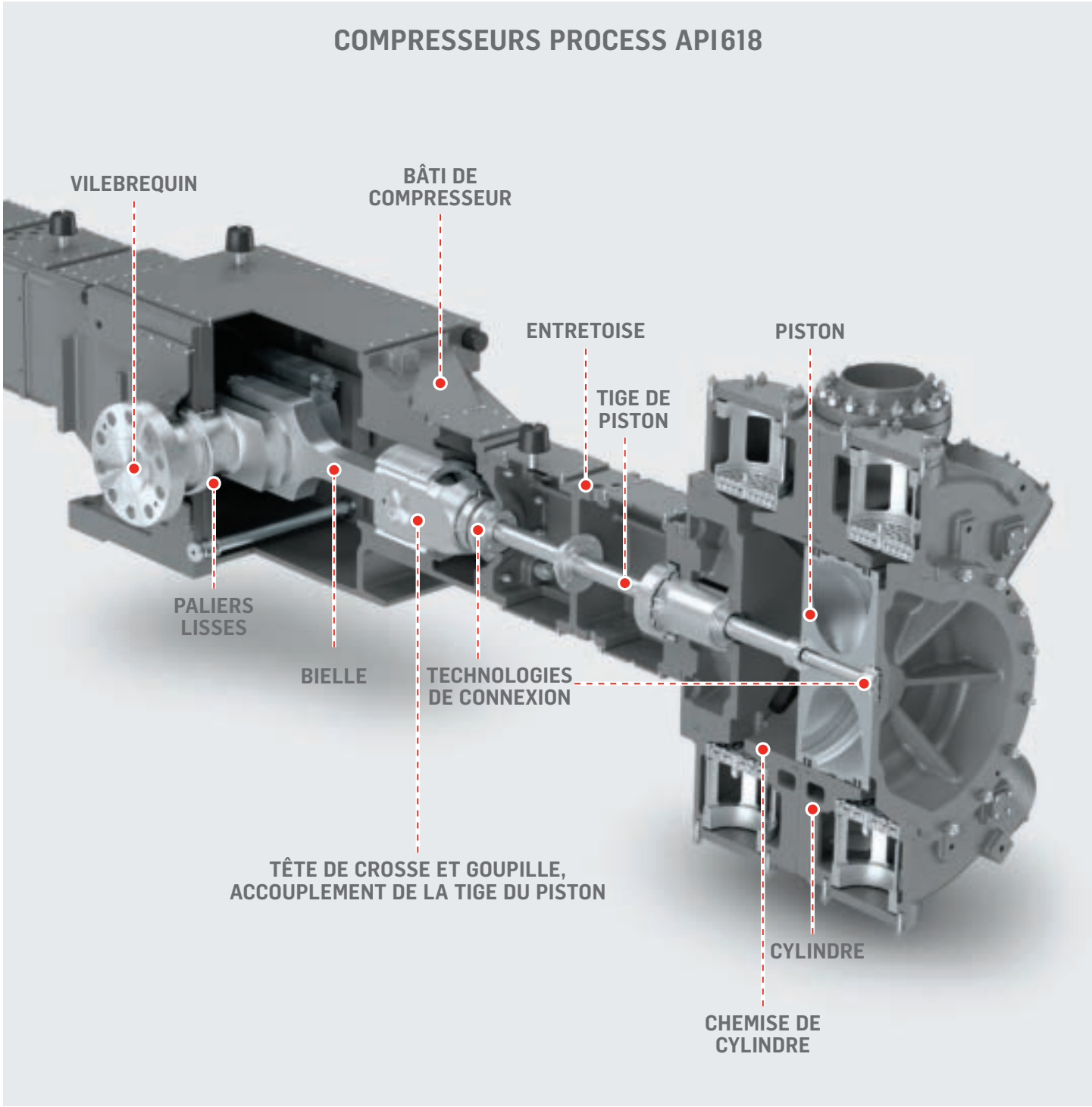
- RÉPARATION DE COMPOSANTS
- MISE À NIVEAU/OPTIMISATION/MODIFICATION
- ADAPATION/RÉTROCONCEPTION
- REMISE À NEUF DE PIÈCES USÉES
- REMPLACEMENT À L'IDENTIQUE DE COMPOSANTS
- REMPLACEMENT DE PIÉCES D'ÉQUIPEMENTIERS AYANT CESSÉ LEUR ACTIVITÉ

NOTRE EXPERTISE INTERNE

- EXPERTISE TRIBOLOGIQUE
- SAVOIR-FAIRE EN MATIÈRE D'ANALYSE DES MATÉRIAUX
- TECHNOLOGIE DE LUBRIFICATION
- FABRICATION DE HAUTE PRÉCISION
- ASSEMBLAGE DE COMPOSANTS VOLUMINEUX
- ASSURANCE QUALITÉ COMPLÈTE

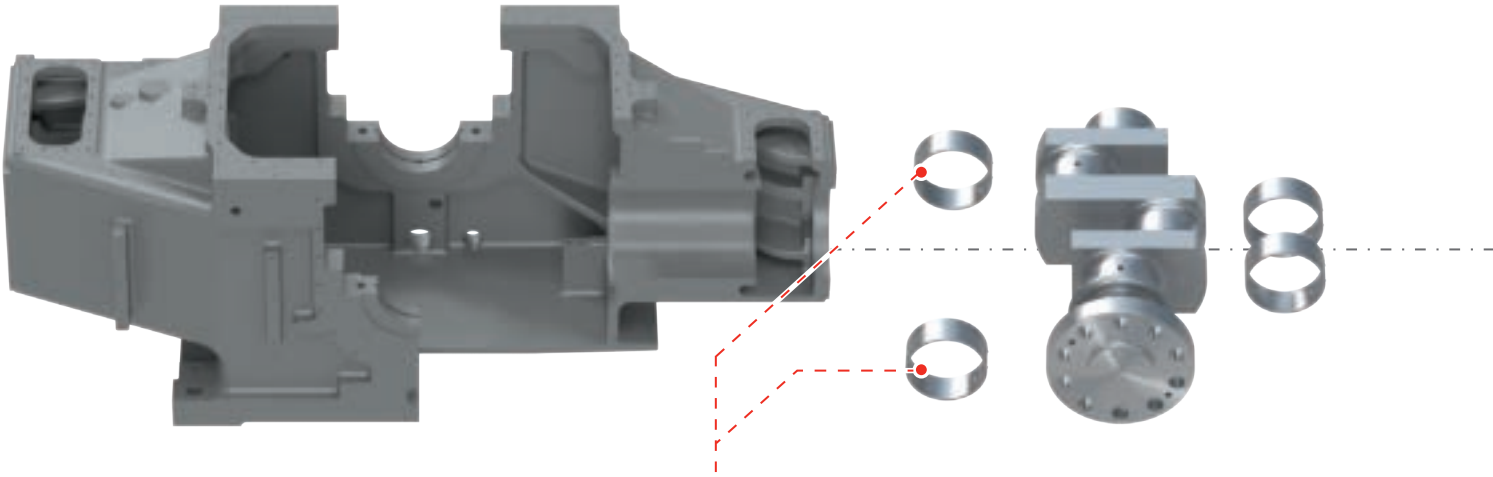
VUE D'ENSEMBLE DES COMPOSANTS PRINCIPAUX

UN SAVOIR-FAIRE ET UNE EXPÉRIENCE ÉPROUVÉS EN MATIÈRE DE TECHNOLOGIE



COMPOSANTS PRINCIPAUX DANS LE DÉTAIL

CHAQUE COMPOSANT EST UN CHEF D'ŒUVRE



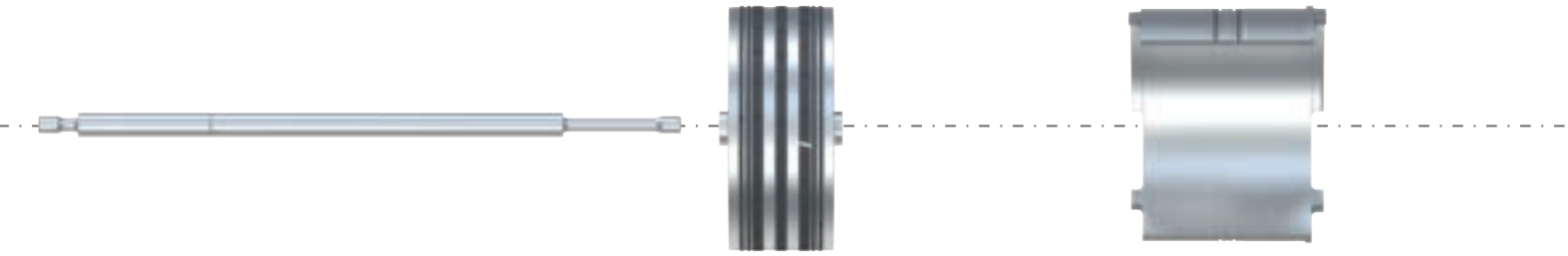
	BÂTI DE COMPRESSEUR	PALIERS	VILEBREQUIN
CONCEPTION	• 1–8 manetons • Charge de piston de 50 à 1500kN • Vertical, horizontal, incliné • Optimisé sur la base de l'analyse des éléments finis • Les aspects de conception solides et rigides sont modifiés en vue d'une performance fiable • Conception conforme API618 ou OEM sur demande	• Paliers de haute précision • Palier radial et axial • Tous types de paliers requis, (paliers de vilebrequin, paliers de tête et de pied de bielle) • Différentes orientations des rainures et interstices • Conception en une ou deux parties • Protection antitorsion • Mise à niveau avec contrôle des vibrations et de la température • Grand savoir-faire en matière de compresseur à piston labyrinthe, de paliers avec racleur d'huile et guides linéaires robustes et précis	• 1–8 manetons • Course jusqu'à 400mm/15,75" • Diamètre de palier jusqu'à 450mm/17,72" • Alésage long pour la lubrification du palier. Huile destinée à la lubrification des paliers de vilebrequin et des bielles • Conception conforme API618 ou OEM sur demande
FABRICATION ET MATÉRIAUX	• Capacités de fabrication en interne • Un système de mesure laser à la pointe de la technologie garantit des standards de qualité des plus élevés • Nombreux matériaux (p. ex. fonte grise) • Analyse des besoins et de la situation, services d'ingénierie complets pour des solutions fiables	• Sélection des meilleurs matériaux basée sur les besoins et les applications: – Paliers bimétalliques – Paliers trimétalliques (galvanisés) – Bronze • Application à matériaux spéciaux pour NH3 • Capacités de fabrication en interne	• Fabrication de haute précision pour une performance optimale du compresseur • Matériaux: – Acier forgé – Fonte grise – Etc. • Les surfaces des paliers sont grattées et polies • Analyse des besoins et de la situation, services d'ingénierie complets pour des solutions fiables

NOTRE EXPÉRIENCE EN INTERNE

	BIELLE	TÊTE DE CROSSE ET GOUPILLE, ACCOUPLEMENT DE LA TIGE DU PISTON	ENTRETOISE	
	• Intégration possible d'un alésage de lubrification destiné à l'alimentation en huile des paliers • Technologies de connexion appropriées (technologie de type superbolt, serrage hydraulique) pour garantir une tension optimale du vilebrequin/palier afin d'éviter toute usure du palier • Conception conforme API618 ou OEM sur demande	• Conception OEM solide, 1 pièce • Conception 3 pièces avec sabots remplaçables et ajustables • Connexion tête de crosse/tige de piston: directe/indirecte ou par serrage • Connexion de la tête de crosse avec conception de plaque ajustable pour un meilleur alignement, d'où un déplacement de la tige plus aisé • Diamètre de 50 à 660 mm/1,97 à 25,98" (autres dimensions sur demande) • Technologies de connexion appropriées (technologie de type superbolt, serrage hydraulique) selon les forces • Conception conforme API618 ou OEM sur demande	• Compartiment simple ou double • Larges ouvertures pour faciliter l'accès de maintenance • Conception conforme API618 ou OEM sur demande	
	• Matériaux: – Acier forgé – Fonte d'acier – Etc.	• Matériaux: – Fonte sphéroïdale – Fonte grise – Fonte d'acier – Etc. • Analyse des besoins et de la situation, services d'ingénierie complets pour des solutions fiables	• Capacités de fabrication en interne • Matériaux: – Fonte grise – Fonte ductile – Fonte sphéroïdale • Analyse des besoins et de la situation, services d'ingénierie complets pour des solutions fiables • NACE	

EXPERTISE TRIBOLOGIQUE

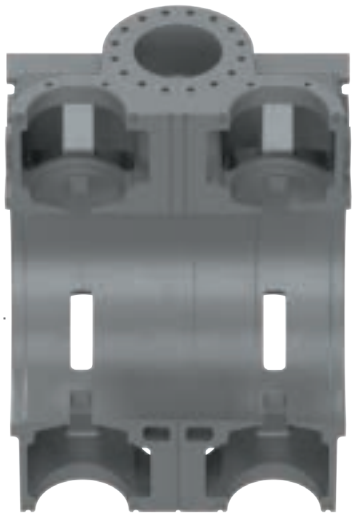
SAVOIR-FAIRE EN MATIÈRE D'ANALYSE DES MATÉRIAUX



	TIGE DE PISTON	PISTON	CHEMISE DE CYLINDRE	
	• Diamètre de tige jusqu'à 250mm/9,84" Longueur jusqu'à 3500mm/137,80" (autres dimensions sur demande) • Filetage roulé pour un fonctionnement fiable • Tige de piston en 1, 2 ou 3 pièces • Usure minimale entre la tige du piston et les éléments d'étanchéité grâce au système d'étanchéité de tige Redura® • Conception conforme API618 ou OEM sur demande	• Diamètre de piston jusqu'à 1200mm/47,24" • Types: – Effet double – Effet simple – Effet mixte – Piston étagé – Tige de guidage de piston • Applications basse température • Modification de piston lubrifié en piston non lubrifié • Applications à fonctionnement NON LUB jusqu'à 300bara/4351psia • Fuites minimales grâce au système d'étanchéité de piston Redura® • Grand savoir-faire dans le domaine de l'étanchéification sans contact pour les compresseurs à piston labyrinthes • Conception conforme API618 ou OEM sur demande	• Diamètre de piston de 80 à 1200mm/3,15 à 47,24" (autres dimensions sur demande) • Ajustement fretté ou non • Efficacité d'étanchéité maximale entre la chemise de cylindre et les segments de piston grâce au système d'étanchéité de piston Redura® • Conception conforme API618 ou OEM sur demande	
	• Matériaux: – Acier forgé – Acier hautement allié – Etc. • Matériaux spéciaux sur demande • Revêtements: – NITRONIC 50 – Carbure de tungstène revêtu (oxygène-carburant à haute vitesse ou D-Gun) – Chromé pour des applications spéciales • Traitement de surface: super finish (rodage, polissage, technique de rodage par fluide abrasif) • Service de remise à neuf • NACE	• Matériaux: – Fonte sphéroïdale – Acier au carbone – Aluminium (traité) – Bronze – Acier soudé – Ni-Resist – Etc. • Matériaux spéciaux sur demande • Service de remise à neuf • NACE	• Matériaux: – Fonte d'acier – Fonte austénitique – Acier nitruré – Ni-Resist • Divers revêtements (p. ex. revêtements nitrurés/ de carbure de tungstène d'un diamètre inférieur à 150mm/5,91") • NACE	

TECHNOLOGIE
DE LUBRIFICATION

FABRICATION
DE HAUTE PRÉCISION

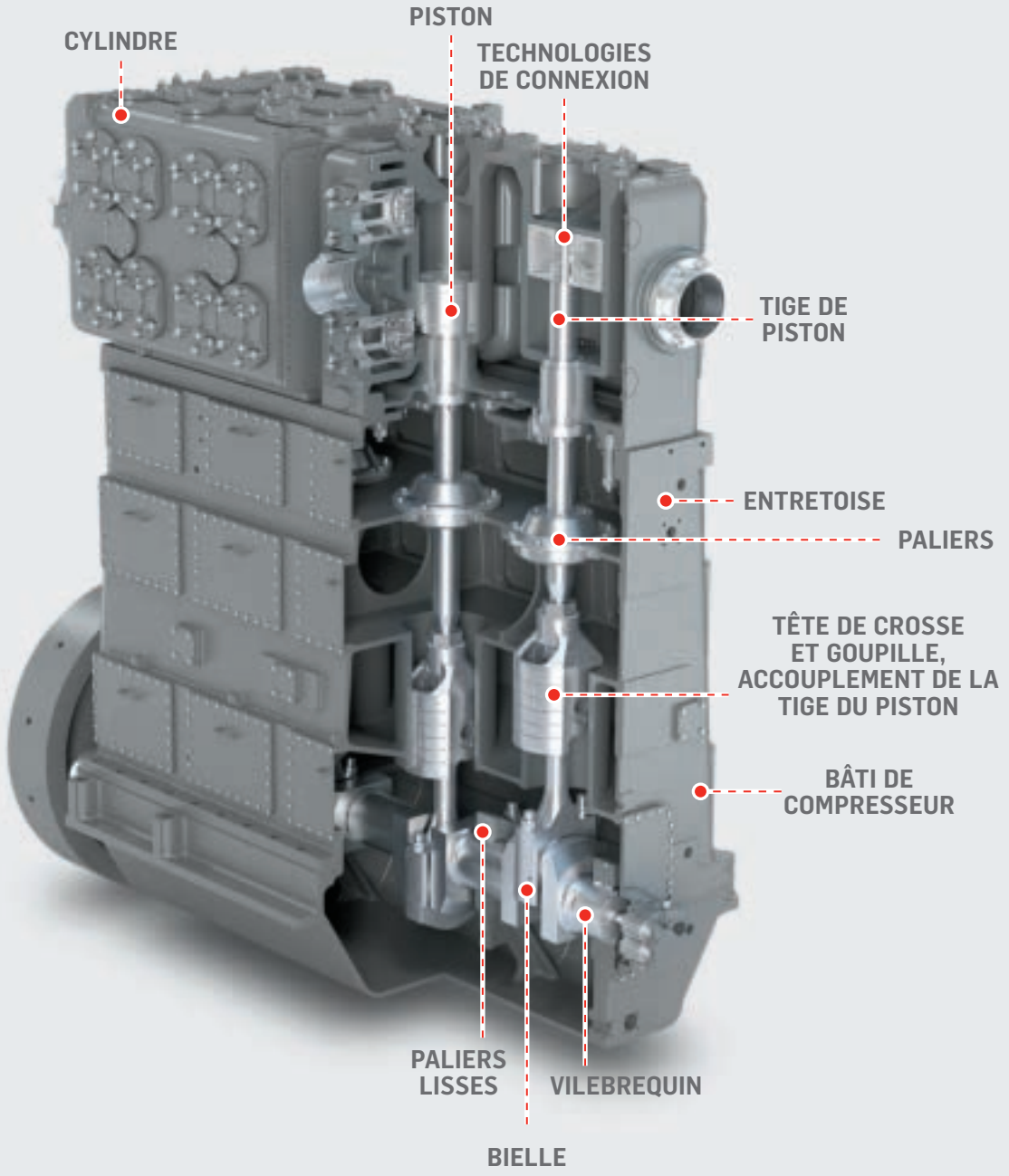


	CYLINDRE	TECHNOLOGIES DE CONNEXION
CONCEPTION	• Diamètre de piston de 80 à 1200mm/3,15 à 47,24" (autres dimensions sur demande) • Simple ou double effet • Applications haute pression jusqu'à 350 bara/5076 psia • Applications basse température inférieure à –100°C/–148°F • Nombre varié de clapets d'aspiration, de décharge • Avec ou sans tige à queue • Optimisé sur la base de l'analyse des éléments finis • Analyse informatique de la dynamique des fluides visant à optimiser la circulation du gaz et de l'agent réfrigérant • Des performances élevées et constantes grâce à nos clapets et au service d'entretien des clapets Burckhardt • Conception conforme API618 ou OEM sur demande	• Connexion sûre et fiable des différents composants principaux • Technologie de connexion appropriée et facile d'entretien pour les différents points de connexion: – Mécanisme articulé – Bielle – Fondations du compresseur – Entretoise – Cylindre – Tête de crosse – Piston – Etc. • Technologie de type superbolt • Outil de serrage hydraulique pour appliquer des forces plus importantes au niveau de la connexion
FABRICATION ET MATÉRIAUX	• Matériaux: – Fonte grise – Fonte sphéroïdale (Ni-Resist) – Fonte d'acier – Acier forgé – Acier inox • Matériaux spéciaux sur demande • Fabriqué à partir de pièces brutes normées ou personnalisées • Un système de mesure laser à la pointe de la technologie garantit des standards de qualité des plus élevés • Essais internes non destructifs (test de pression, etc.) • Analyse des besoins et de la situation, services d'ingénierie complets pour des solutions fiables • NACE	• Fabrication de haute précision pour une performance optimale du compresseur • Analyse des besoins et de la situation, services d'ingénierie complets pour des solutions fiables

ASSEMBLAGE
DE COMPOSANTS VOLUMINEUX

ASSURANCE QUALITÉ
COMPLÈTE

COMPRESSEUR À PISTON LABYRINTHE



CAPACITÉS D'ÉQUIPEMENTIER
POUR TOUT TYPE DE COMPRESSEUR ALTERNATIF

ANALYSE DES BESOINS ET DE LA SITUATION

- Changement de condition de Process du compresseur
- Composants défectueux/dysfonctionnement
- Composants usés
- Composants présentant des problèmes
- Conception optimisée pour remplacer des composants présentant une usure excessive
- Fonctionnement précaire ou risqué
- Planification de la maintenance ou de la logistique des pièces de rechange

ÉVALUATION

- Analyse des causes profondes et des défauts
- Analyse des risques
- Analyse des conditions de fonctionnement
- Analyse des matériaux
- Études de faisabilité
- Analyse des éléments finis
- Essais non destructifs (NDT)
- Recommandations en matière de stocks

INGÉNIERIE

- Mesure des composants sur site et/ou en interne
- Rétroconception
- Adaptation
- Recalcul et dimensionnement
- Conception des procédures de réparation
- Sélection et dimensionnement des matériaux

FABRICATION

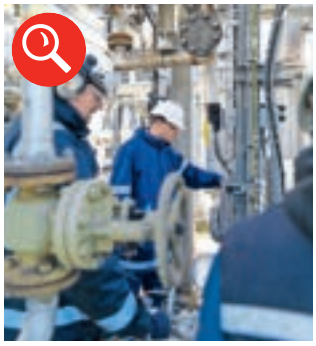
- Meilleure assurance qualité
- Fabrication de précision de composants principaux en interne
- Production accélérée sur demande
- Reproduction (remplacement à l'identique et intégration des standards de qualité les plus récents)
- Garantie équipementier

ACTIVITÉS SUR SITE

- Réseau de service d'entretien étendu grâce à nos ingénieurs et techniciens intervenants spécialisés
- Démontage et réassemblage des composants
- Large stock de pièces
- Accord cadre portant sur les pièces de rechange
- Réseau mondial de distribution et de service
- Système de marquage des pièces de rechange et de commande Burckhardt e-shop™

DOCUMENTATION COMPLÈTE DES DIRECTIVES ET NORMES REQUISES (API 618/ NACE ETC.) AINSI QUE LA CERTIFICATION

CONSULTATION DU CLIENT POUR DÉTERMINER LES SPÉCIFICATIONS À RESPECTER ET L'ÉTENDUE DES TRAVAUX



«APRÈS AVOIR MIS EN PLACE DANS LES PLUS BREFS DÉLAIS UNE SOLUTION PROVISOIRE, BURCKHARDT COMPRESSION A RÉALISÉ UNE ANALYSE APPROFONDIE ET NOUS A PRÉSENTÉ UNE SOLUTION DURABLE ET TECHNIQUEMENT ÉPROUVÉE QUI A PERMIS AU FINAL UNE AUGMENTATION SPECTACULAIRE DES INTERVALLES DE MAINTENANCE DE 50%».

Directeur du service technique, Royaume-Uni

Burckhardt Compression

VOTRE SOURCE FIABLE DE COMPOSANTS PRINCIPAUX DE HAUTE QUALITÉ POUR TOUS TYPES DE COMPRESSEURS ALTERNATIFS

DES SOLUTIONS APPROPRIÉES ET DURABLES DE RÉPARATION, DE REMPLACEMENT À L'IDENTIQUE OU D'AMÉLIORATION

FIABILITÉ ET DISPONIBILITÉ OPTIMISÉES DE VOTRE ÉQUIPEMENT

COMPOSANTS DE COMPRESSEUR
PERFORMANCES EXCEPTIONNELLES ET LONGUE DURÉE DE VIE

- Clapets de compresseur
- Joints et garnitures Redura®
- Systèmes de régulation de débit
- Composants principaux
- Composants de compresseur à piston labyrinthe
- Hyper

SERVICES
LA GAMME COMPLÈTE

- Service d'entretien des clapets Burckhardt
- Logistique des pièces de rechange
- Entretien sur site
- Assistance technique
- Rénovations et mises à niveau
- Réparation des composants
- Surveillance et diagnostic de l'état de fonctionnement
- Formation

Burckhardt Compression AG
CH–8404 Winterthur
Suisse
Tél. : +41 52 262 55 00
Fax : +41 52 262 00 51
Urgences 24/24 h tél. : +41 52 262 53 53
aftersales@burckhardtcompression.com
www.burckhardtcompression.com

Votre contact local

23.21.14.30-02/2017 – Imprimé en Suisse sur du papier certifié FSC

Compressors for a Lifetime™