Solutions Oil free

Conçues pour les applications sensibles et des processus fiables

Convertisseurs catalytiques et adsorbeurs à charbon actif

Meilleur, par esprit de responsabilité

BEKO

Sécurité intégrale des processus et assurance qualité de la production

› Convertisseurs catalytiques
BEKOKAT®

› Adsorbeurs à charbon actif
CLEARPOINT® V

Même les infimes quantités d'huile peuvent influencer considérablement la qualité de la production et la sécurité des processus. Avec les solutions Oil free de **BEKO** TECHNOLOGIES, vous atteignez toujours la qualité d'air comprimé appropriée.

Pour chaque secteur d'activité et pour chaque industrie

Depuis l'industrie automobile et manufacturière, en passant par l'industrie alimentaire et jusqu'à l'industrie chimique et pharmaceutique : l'air comprimé est utilisé dans presque tous les secteurs d'activité comme source d'énergie. Des installations fiables, des processus de production optimisés et un fonctionnement économique constituent alors l'objectif de l'entreprise. **BEKO** TECHNOLOGIES satisfait à ces exigences à l'aide d'une technologie de traitement à la fois sûre, fiable et qui a fait ses preuves dans le monde entier.

Avec une qualité maximale

En fonction de l'application, l'air comprimé est soumis à différentes exigences concernant la qualité. Peu importe, qu'il faille un air comprimé simplement sec ou absolument stérile : grâce à nos solutions Oil Free couplées à notre gamme Instrumentation, nous répondons efficacement à ces exigences tout en contrôlant la qualité de votre air comprimé.

Avec des solutions optimales

La contamination par l'huile de l'air comprimé constitue un défi particulier.
Non seulement, elle peut nuire à la qualité de l'air comprimé, mais elle peut aussi présenter un risque majeur pour la sécurité des processus. Avec le convertisseur catalytique BEKOKAT® et l'adsorbeur à charbon actif CLEARPOINT® V, **BEKO** TECHNOLOGIES offre des solutions Oil free pour les applications sensibles et des processus fiables.

BEKO TECHNOLOGIES. Meilleur, par esprit de responsabilité

Présence d'huile dans le réseau d'air comprimé : des solutions permettant de garantir la qualité sur une longue durée

En plus de sa forme liquide, l'huile peut aussi être présente dans l'air comprimé sous forme de vapeurs et d'aérosols. Pour la purification de l'air comprimé et la surveillance fiable de sa teneur en huile, différents procédés doivent alors être mis en œuvre. Étant donné que l'air aspiré pour la production d'air comprimé est pollué en règle générale par des hydrocarbures, une solution de traitement complète est en outre nécessaire pour une production d'air comprimé, par principe exempte d'huile.

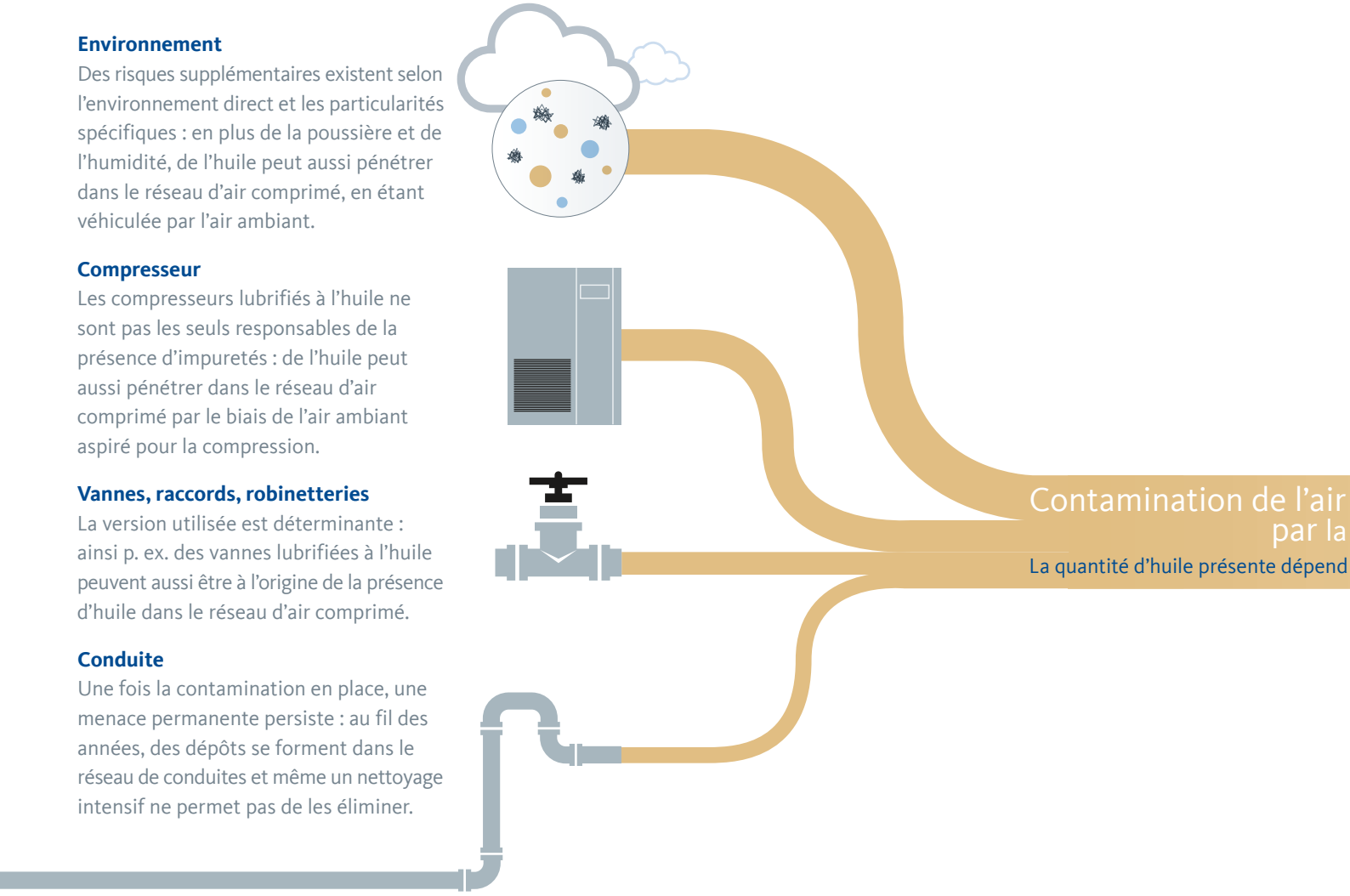
Contamination de l'air comprimé par la présence d'huile : les sources de contamination possibles

Environnement
Des risques supplémentaires existent selon l'environnement direct et les particularités spécifiques : en plus de la poussière et de l'humidité, de l'huile peut aussi pénétrer dans le réseau d'air comprimé, en étant véhiculée par l'air ambiant.

Compresseur
Les compresseurs lubrifiés à l'huile ne sont pas les seuls responsables de la présence d'impuretés : de l'huile peut aussi pénétrer dans le réseau d'air comprimé par le biais de l'air ambiant aspiré pour la compression.

Vannes, raccords, robinetteries
La version utilisée est déterminante : ainsi p. ex. des vannes lubrifiées à l'huile peuvent aussi être à l'origine de la présence d'huile dans le réseau d'air comprimé.

Conduite
Une fois la contamination en place, une menace permanente persiste : au fil des années, des dépôts se forment dans le réseau de conduites et même un nettoyage intensif ne permet pas de les éliminer.



Sécheurs

› Sécheurs frigorifiques
› Sécheurs par adsorption

Filtration

› Séparateurs d'eau
› Filtres à coalescence

Adsorbeurs à charbon actif

CLEARPOINT® V

Grâce à une adsorption efficiente des vapeurs d'huile à l'aide d'un charbon actif spécial, CLEARPOINT® V protège votre système contre toute entrée d'huile – avec une faible pression différentielle et une longue durée de vie !

Convertisseurs catalytiques

BEKOKAT®

Le BEKOKAT® vous permet de garantir un air comprimé certifié exempt d'huile et de germes. Le convertisseur oxyde les hydrocarbures de toute forme et de toute origine, par un procédé de catalyse à l'aide de l'oxygène de l'air.

comprimé
présence d'huile et de vapeurs d'huile
alors des spécificités de l'emplacement

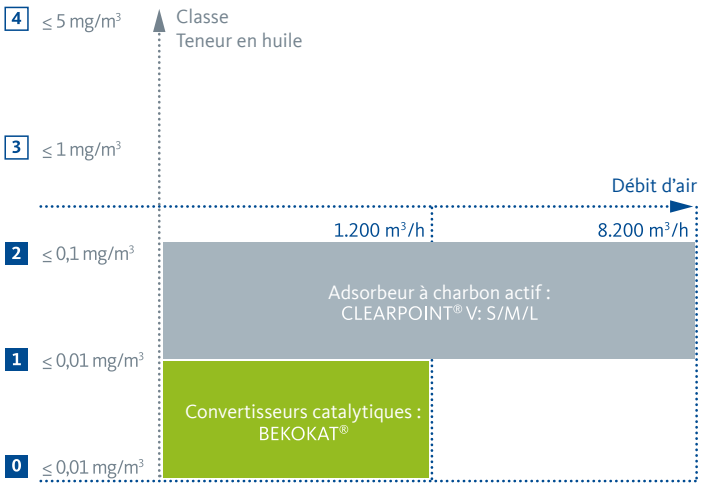
L'interaction est décisive :
seule l'interaction parfaite des différents composants destinés au traitement permet de garantir la qualité d'air comprimé voulue. Plus d'informations à ce sujet sur la page 10.

Technique de catalyse pour un air comprimé sans huile et sans germes, de manière permanente : BEKOKAT®

Lorsque de l'air comprimé exempt d'huile et de germes est nécessaire, le catalyseur BEKOKAT® constitue la solution idéale. Il associe rentabilité et sécurité des processus et il est indépendant des conditions d'aspiration. Il peut être rajouté très simplement aux stations de production d'air comprimé déjà existantes. Utilisé avant tout dans les applications avec des produits sensibles, comme les denrées alimentaires ou les produits pharmaceutiques, le BEKOKAT® est synonyme de haute efficacité et d'une qualité d'air comprimé constante.

Classe 1 selon ISO 8573-1 ou meilleure

Le traitement de l'air comprimé se heurte à des limites techniques et économiques, lorsqu'il doit répondre à des exigences particulièrement pointues (applications hautement sensibles). BEKOKAT® effectue une transformation totale des hydrocarbures en dioxyde de carbone et en eau, par oxydation totale, grâce à une technique de catalyse d'avenir. Le procédé permet d'obtenir un air comprimé exempt d'huile en permanence, avec une teneur maximale résiduelle en huile à peine mesurable de 0,001 milligramme par mètre cube d'air comprimé. Avec cette performance, BEKOKAT® dépasse même les exigences très rigoureuses de la classe 1 de la norme ISO 8573-1 concernant la teneur en huile. Donc une qualité telle qu'elle est requise dans les processus de production particulièrement exigeants. Les condensats générés lors du refroidissement de l'air comprimé sont eux aussi totalement exempts d'huile et peuvent être rejetés dans la canalisation, sans aucun traitement préalable.



BEKOKAT®

Une sécurité certifiée, grâce à un air comprimé exempt d'huile et de germes

Plus les exigences vis-à-vis de la qualité de l'air comprimé seront élevées, d'autant plus rigoureuses seront celles de la gestion de la qualité envers les appareils utilisés et la traçabilité correspondante. **BEKO** TECHNOLOGIES a fait confirmer et certifier la performance du BEKOKAT® par le biais de tests complets réalisés par des instituts indépendants. En collaboration avec le TÜV Nord, il a été attesté dans des conditions d'utilisation réelles, que l'air comprimé traité par le BEKOKAT® dépasse la spécification selon la classe 1 de la norme ISO 8573-1. Dans une seconde série d'essais, il a été confirmé que l'air comprimé contaminé avec des bactéries est traité dans le BEKOKAT® pour qu'il devienne exempt de germes. Après le traitement, plus aucune bactérie vivante ne peut être décelée dans le flux d'air comprimé.

L'efficacité du convertisseur catalytique BEKOKAT® a été certifiée par le TÜV et validée par des instituts neutres.

Technologie innovante avec des détails axés sur la pratique

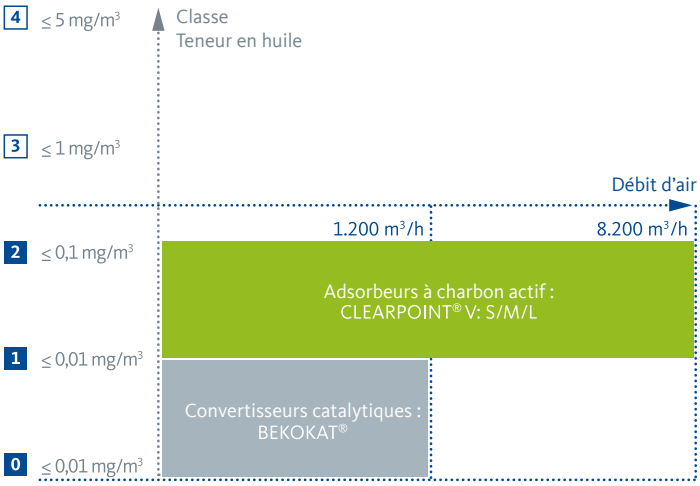
1 Des éléments de commande clairs indiquent l'état d'exploitation actuel
2 Un dispositif de stand by garantit la sécurité intégrale même après des interruptions d'exploitation
3 La récupération de chaleur assure une haute efficacité énergétique
4 Transport simple et montage facile
5 L'isolation efficace génère des économies d'énergie
6 Matériau de catalyse avec une longue durée de vie
7 Enveloppe dotée d'une isolation thermique et protégée contre la corrosion
8 Entretien en toute simplicité grâce à l'accès facile

BEKOKAT®

Air comprimé exempt d'huile, produit économiquement : adsorbeurs à charbon actif

Les colonnes de filtration à charbon actif de la série CLEARPOINT® V conviennent tout particulièrement pour les gros débits. Elles se distinguent par une infime teneur en huile résiduelle d'à peine 0,003 mg/m³ et par une faible pression différentielle, moyennant des coûts énergétiques extrêmement bas.

Pour garantir la qualité élevée de l'air comprimé avec les classes de qualité d'air comprimé 1 à 2 selon ISO 8573-1, en particulier en ce qui concerne la teneur en huile résiduelle, la colonne de filtration à charbon actif CLEARPOINT® V est un composant efficace et fiable de la technique de processus dans les conceptions d'installations exigeantes. Le concept global cohérent assure une qualité de l'air comprimé particulièrement rentable avec une teneur résiduelle maximale en huile de 0,003 mg/m³. Les vapeurs d'huile et les odeurs sont adsorbées sur la surface active exceptionnellement large des pellets de charbon actif, mis en forme par un procédé de moulage par compression. Pour le choix de nos charbons actifs, nous collaborons avec des fournisseurs attitrés qui garantissent une qualité élevée et stable du charbon – un atout indéniable pour la qualité de votre air comprimé et la sécurité de vos processus. Selon le débit d'air comprimé nécessaire, **BEKO** TECHNOLOGIES peut vous proposer les solutions adaptées.



Filtres à charbon actif avec cartouche

- Pour les faibles débits
- Adsorption hautement efficace avec une teneur résiduelle en huile inférieure à 0,003 mg/m³
- Durées de vie supérieures à celles des éléments filtrants conventionnels
- Entretien facile grâce à une cartouche simple à remplacer
- Pratiquement aucune abrasion avec une séparation intégrée des particules
- Indicateur d'huile simple à adapter

Adsorbeurs à charbon actif

- Pour les débits élevés
- Air comprimé de haute qualité avec une teneur résiduelle en huile de 0,003 mg/m³ au maximum
- Faibles coûts d'exploitation grâce à la faible pression différentielle et aux longues durées de vie
- Solution complète avec filtre antipoussière exempt d'huile

CLEARPOINT® V :
Colonnes de filtration à charbon actif

CLEARPOINT® V :
Cartouche à charbon actif

CLEARPOINT® V S/M
Cartouches à charbon actif

Cartouche à charbon actif CLEARPOINT® V pour les débits faibles et moyens

Pour les débits faibles et moyens jusqu'à 200 m³/h et les pressions jusqu'à 50 bar, nos CLEARPOINT® V S/M constituent une solution propre pour un traitement exempt d'huile. Pour les débits faibles à moyens, nous avons développé une cartouche à charbon actif spécialement adaptée aux applications soumises aux exigences les plus rigoureuses.

- Adsorption avec une infime teneur en huile résiduelle
- Durées de vie nettement supérieures à celles des éléments filtrants à charbon actif classiques
- Entretien facile grâce à une cartouche simple à remplacer
- Équipement de contrôle adaptable en toute simplicité

CLEARPOINT® V L
Adsorbeurs à charbon actif

Colonnes de filtration à charbon actif CLEARPOINT® V pour les grands débits

La multitude exceptionnelle de variantes du CLEARPOINT® V L permet d'offrir une solution adaptée à chaque exigence – pour des débits volumiques jusqu'à 8 200 m³/h et des pressions jusqu'à 40 bar.

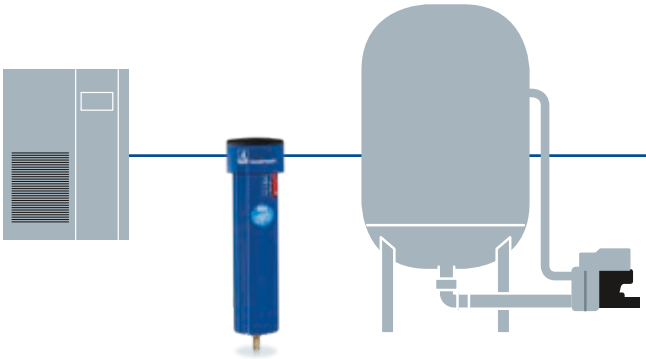
Pour garantir la qualité élevée de l'air comprimé, en particulier en ce qui concerne la teneur en huile résiduelle, la colonne de filtration à charbon actif CLEARPOINT® V est une solution efficace et fiable ainsi qu'un composant technique incontournable dans les conceptions d'installations exigeantes. Un concept global conséquent, avec une performance remarquable. Pour les débits de 135 m³/h jusque 8 200 m³/h, nous proposons en parallèle à nos versions standard L 205-295 V et L 1250-8200 V également une option adaptée pour la plage de pression jusqu'à 40 bar avec notre L 1300-5000 V HP (1 300 à 5 000 m³/h).

Si une prudence particulière est requise par rapport au risque d'incendie, nous fournissons sur demande tous nos modèles dans une version VH, qui constitue une solution sûre avec un charbon spécial présentant moins de risques d'inflammation.

Interaction : exempt huile grâce à l'action réciproque de nombreux composants

Présence d'huile sous forme de vapeurs ou liquide : l'efficacité et la durée de vie d'une solution d'élimination d'huile dépendent de l'interaction de tous les composants du traitement d'air comprimé. Ce n'est que lorsque ceux-ci sont adaptés entre-eux de manière optimale et agissent parfaitement, qu'il est possible de garantir à long terme une sécurité des processus et la qualité de la production.

Pour une qualité maximale : les composants centralisés pour un air comprimé exempt d'huile



CLEARPOINT® W

Déjà au début de la chaîne de traitement, **les séparateurs d'eau** permettent de retenir de grandes quantités d'eau et d'huile.

Les sécheurs par adsorption veillent à ce que la capacité d'absorption des adsorbeurs à charbon actif ne soit pas saturée par des molécules d'eau.

Les filtres à coalescence séparent non seulement les particules mais aussi les gouttelettes d'huile.

Le convertisseur catalytique garantit un air comprimé dans les classes de qualité les plus élevées.

CLEARPOINT® 3eco

BEKOKAT®

Pour les degrés les plus élevés : séparation d'eau

Avec l'utilisation de notre séparateur d'eau CLEARPOINT® W – par exemple directement en aval des refroidisseurs finaux – des taux de rétention maximaux sont atteints. De la sorte, le traitement qui suit est délesté de manière significative.

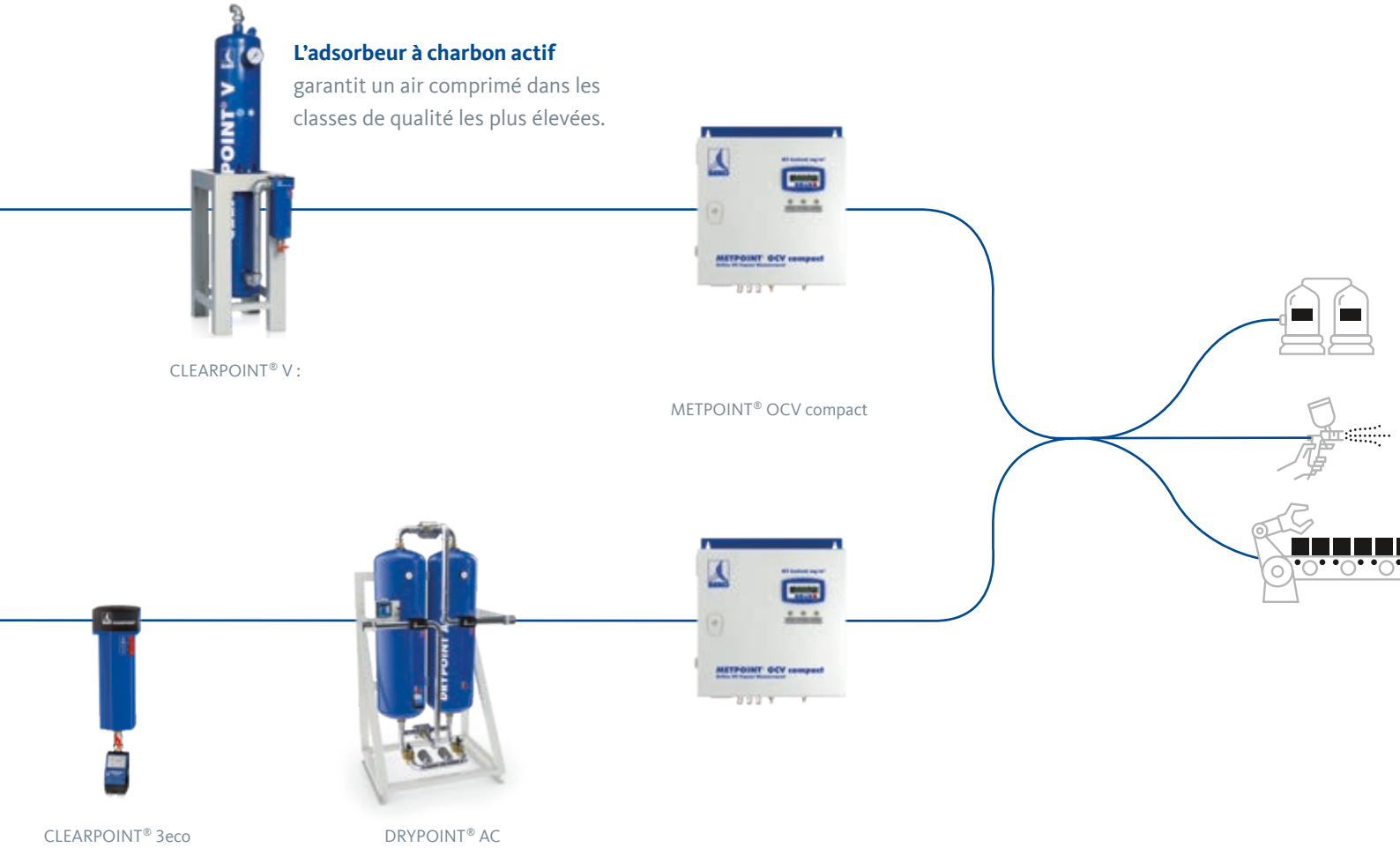
Pour chaque exigence : filtration de l'air comprimé

En débarrassant l'air comprimé des aérosols, des particules solides, de la poussière, des vapeurs, des odeurs ou de l'eau, notre filtre d'air comprimé CLEARPOINT® vous préserve de l'endommagement de l'installation de production ainsi que de la contamination du produit – et contribue ainsi à un air comprimé pur dans chaque classe de qualité.

Pour des exigences particulières : solutions exemptes d'huile

Dans de nombreuses applications, l'air comprimé sec et exempt de poussières et d'huile joue un rôle important, souvent sous-estimé. Pour ce genre de situations, **BEKO** TECHNOLOGIES propose aussi, en parallèle aux colonnes de filtration à charbon actif largement éprouvées, des solutions catalytiques innovantes qui fournissent un air comprimé exempt d'huile et de germes.

L'adsorbeur à charbon actif
garantit un air comprimé dans les classes de qualité les plus élevées.



Pour toutes les applications : séchage de l'air comprimé

L'humidité peut également mettre en péril le bon fonctionnement de la production. Notre vaste gamme de sécheurs frigorifiques, de sécheurs à membrane et de sécheurs par adsorption couvre une multitude de degrés de séchage et classes de qualité permettant d'atteindre des points de rosée sous pression entre +15 et -70 °C, quel que soit le débit.

Avoir connaissance de tous les paramètres, pour un air comprimé optimal : grâce à l'instrumentation

La qualité n'est pas le fruit du hasard, mais le résultat de processus maîtrisés. Ce n'est que lorsque vous connaissez tous les paramètres ayant une influence sur votre air comprimé, que la gestion de la qualité et de l'énergie gagne en transparence, réactivité et sécurité supplémentaire. La gamme Instrumentation de **BEKO** TECHNOLOGIES permet d'obtenir des informations pertinentes sur le réseau d'air comprimé : notamment la surveillance et l'évaluation des paramètres importants tels que la teneur en huile résiduelle, le débit, la pression, l'humidité relative et le point de rosée.

Technologie des capteurs

Mesure du PRSP
METPOINT® DPM

Surveillance de la pression
METPOINT® PRM

Localisation des fuites
METPOINT® LKD

Mesure du débit
METPOINT® FLM

Humidité résiduelle, pression, débit, fuites : quatre leviers de contrôle importants dont il faut assurer la traçabilité pour une meilleure rentabilité de la production. La technologie des capteurs de mesure de **BEKO** TECHNOLOGIES permet de mesurer avec précision tous les paramètres importants du réseau d'air comprimé et ce, en vue de maîtriser les coûts d'exploitation et la consommation énergétique.

Pour la mesure précise de tous les paramètres influents

- Surveillance de tous les paramètres influents critiques dans le traitement de l'air comprimé et augmentation de l'efficacité et de la sécurité
- Aide précieuse pour la prévention des éventuels dysfonctionnements et pertes d'air comprimé
- Permet une affectation claire des coûts de différents processus de production
- Assistance lors du dimensionnement et de l'optimisation économiques des composants de l'installation

Surveillance

L'air comprimé pollué par la présence d'huile constitue un danger pour les installations de production, l'environnement ou même la santé – un risque à ne pas sous-estimer en particulier dans les domaines sensibles. Le système de surveillance METPOINT® OCV compact contrôle en permanence la pureté de l'air comprimé qui circule et permet d'effectuer les analyses requises pour la maîtrise de la qualité de l'air comprimé.

Processus exempts d'huile, produits exempts d'huile

- Surveillance continue de la teneur en vapeurs d'huile dans l'air comprimé avec une précision de l'ordre du millième de mg/m³
- Pour l'identification des sources de contamination
- À tout moment, certitude de la pureté de l'air comprimé

METPOINT® OCV compact

Les systèmes de surveillance sont exposés entre autres à des sollicitations mécaniques et fluctuations de température. Celles-ci peuvent influer sur la précision de mesure des capteurs, produire une altération des résultats de mesure et par conséquent nuire à la qualité de la production, et donc des produits.

C'est pourquoi, **BEKO** TECHNOLOGIES propose un large éventail de prestations d'étalonnage pour les capteurs de débit, les transmetteurs de point de rosée sous pression, les transmetteurs de pression et les appareils d'analyse. Les étalonnages sont réalisés d'après une méthode d'étalonnage spécifique à **BEKO** TECHNOLOGIES et répondent parfaitement aux critères d'un étalonnage ISO.

Visualisation et enregistrement des données

La qualité est visible, dès lors qu'elle est mesurée. Notre terminal enregistreur de données convertit les données de processus en statistiques et graphiques faciles à interpréter et à comprendre. Ainsi, les valeurs mesurées peuvent être suivies en temps réel et de manière simple et en cas de besoin, les dispositions requises peuvent être prises immédiatement. À tout moment et en tout lieu.

L'invisible devient mesurable

- Unité de traitement de signaux : la surveillance intégrale au moyen d'un seul appareil
- Solution autonome pouvant être intégrée dans les systèmes existants et qui à tout moment peut être rajoutée et complétée
- Entièrement interconnectable pour une transmission de données à l'échelon mondial et quel que soit le système d'exploitation.

METPOINT® BDL

Flashez ce code QR et obtenez des informations sur l'Ingénierie Systèmes de **BEKO** TECHNOLOGIES

Un seul et même interlocuteur pour la qualité de votre air comprimé

Aucun domaine d'application pour l'air comprimé n'est semblable à un autre. Et chacun d'entre eux impose des exigences très spécifiques quant à la qualité de l'air comprimé. Ce traitement de l'air comprimé s'effectue entre le compresseur et l'application finale. C'est là que nous intervenons ! En effet, depuis plus de trois décennies, nous proposons des technologies hautement performantes, qui ont fait leurs preuves dans le monde entier. Pour les produits, systèmes et solutions qui garantissent la qualité d'air comprimé souhaitée dans les procédés de production de nos clients et les rendent plus efficaces. Depuis la filtration et le séchage, en passant par la technologie des condensats, jusqu'à l'instrumentation dédiée au contrôle et à la mesure de la qualité. Depuis la petite application d'air comprimé jusqu'à la technique des processus industriels hautement exigeants. En qualité d'unique fournisseur sur le marché, nous mettons à votre disposition toute la palette de composants entrant en jeu dans la chaîne de traitement. Dans ce cadre, nous produisons et transformons uniquement des produits qui satisfont nos exigences élevées en matière de qualité. Et nous les accordons de manière si parfaite qu'ensemble, ils produisent ce petit plus en termes d'efficacité !

Instrumentation

Production d'air comprimé

Dès la production de l'air comprimé par le compresseur, celui-ci doit être traité de manière spécifique aux différentes applications.

Durablement fiables grâce à une maintenance appropriée

Même des produits de qualité ne peuvent donner le meilleur d'eux-mêmes que s'ils font l'objet d'un contrôle et d'un entretien réguliers. Seule une maintenance scrupuleuse permet de garantir la pureté de l'air comprimé traité et peut, par exemple, éviter efficacement toute pénétration d'huile dans le réseau d'air comprimé.

Flashez ce code QR et obtenez des informations sur nos prestations de service

Application

Avec nos solutions globales, nous assurons la qualité exigée, pour chaque application.

Séchage

Filtration

BEKO TECHNOLOGIES

Technologie des condensats

Oil free

Dans presque toutes les industries, de nombreuses applications exigent une condition élémentaire, à savoir un air comprimé exempt d'huile, pour des processus de production optimaux, des installations sûres et un fonctionnement économique. Sur le trajet entre le compresseur et l'application finale, avec une technologie à la fois sûre, fiable et qui a fait ses preuves dans le monde entier pour votre traitement de l'air comprimé, nous vous apportons notre soutien avec des solutions globales, qui vous aident à éviter des travaux supplémentaires, des immobilisations d'installations ou même des actions de rappels.

Savoir-faire, engagement personnel et orientation client

Nos solutions comprennent non seulement le savoir-faire d'un grand fournisseur de systèmes mais aussi l'engagement personnel de chacun d'entre nous. Les impulsions et idées issues de la pratique, nos exigences envers nous-mêmes, l'estime que nous portons à nos clients, nos partenaires et à l'environnement, influent dans le développement de nos produits.
Tout cet ensemble forge leur identité.
BEKO TECHNOLOGIES. Meilleur, par esprit de responsabilité

Des questions concernant nos solutions Oil free ?

Contactez-nous, nous sommes toujours à votre écoute. Nous serions ravis de vous accompagner dans la réalisation de vos projets neufs ou dans l'optimisation de votre installation d'air comprimé existante.

Qui est **BEKO** TECHNOLOGIES ?

- Une société fondée en 1982 par Berthold Koch
- Un groupe indépendant et détenu par la famille – encore aujourd'hui et à l'avenir
- Le siège du groupe est à Neuss, en Allemagne
- Des sites de production en Allemagne, aux États-Unis, en Inde et en Chine
- Une vaste organisation commerciale à l'échelon mondial, toujours proche de ses clients
- Des exigences de qualité très sévères et un grand attachement aux valeurs
- Certifiée selon EN ISO 9001:2015

BEKO TECHNOLOGIES SARL
Zone Industrielle
1 rue des Frères Rémy – BP 10816
F-57208 Sarreguemines Cedex

Tél. : +33 (0) 387 28 38 00
info@beko-technologies.fr
www.beko-technologies.fr

BEKO

Meilleur, par esprit de responsabilité

carbon neutral
natureOffice.com | DE-077-457728
print production

FSC
www.fsc.org
MIX
Paper from responsible sources
FSC® C011279

78-00609