

# Excelon<sup>®</sup> Plus

Traitement d'air modulaire pour toutes vos applications industrielles

Connectivité  
IO-Link

Haute  
performance

Deux tailles  
disponibles

Fiable

Robuste

Taille des orifices  
1/4", 3/8", 1/2" ou 3/4"

# SOMMAIRE

<b>Introduction</b>	<b>02</b>
<b>Traitement d'air</b>	<b>03</b>
<b>Circuits d'air comprimé</b>	<b>04</b>
<b>Système FRL modulaire Excelon® Plus</b>	<b>05</b>
<b>Filtration</b>	<b>07</b>
<b>Régulation</b>	<b>09</b>
<b>Contrôle de pression</b>	<b>10</b>
<b>Lubrification</b>	<b>11</b>
<b>Vanne de contrôle</b>	<b>12</b>
<b>Produits supplémentaires</b>	<b>13</b>
<b>Ensembles de traitement d'air standard</b>	<b>14</b>
<b>Série TR pour environnements difficiles et températures extrêmes</b>	<b>15</b>

## Breakthrough Engineering for a Better World

**Norgren fait partie de l'organisation mondiale d'ingénierie IMI plc. IMI est à l'avant-garde des efforts pour trouver les solutions dont nous avons besoin dans un monde qui évolue. Elle met tout en œuvre pour avoir un impact positif en résolvant les problèmes d'industries clés dans des marchés attractifs et en employant les meilleurs talents.**

Norgren est fière de son histoire de création de solutions d'ingénierie innovantes dans le contrôle précis du mouvement et la technologie des fluides, et nous collaborons avec nos clients à travers plus de 50 pays dans des domaines critiques tels que l'automatisation industrielle, la manutention, le rail, l'énergie, le contrôle des processus, les sciences de la vie et les véhicules commerciaux.

De l'amélioration de la vitesse, de la productivité, de la fiabilité et de l'efficacité des équipements, à la génération d'économies de coûts et d'énergie importantes, ou à la réduction du coût total d'investissement dans de nombreuses industries, les solutions de haute qualité de Norgren sont conçues pour aider les clients à poursuivre leurs progrès, à atteindre de nouveaux objectifs et à surmonter les problèmes.

Avec une expertise de pointe sur le marché, nous offrons la capacité, les ressources, l'intelligence technique et l'infrastructure de support mondial, pour répondre aux demandes de projets les plus importantes.

Notre portefeuille de produits de contrôle des fluides et des mouvements de classe mondiale comprend Norgren, Bimba, Buschjost, FAS, Herion, Kloehn et Maxseal. Fournis individuellement ou combinés en solutions personnalisées puissantes pour répondre aux besoins des clients.

**Une ingénierie révolutionnaire sur laquelle vous pouvez compter.**

# Traitement d'air

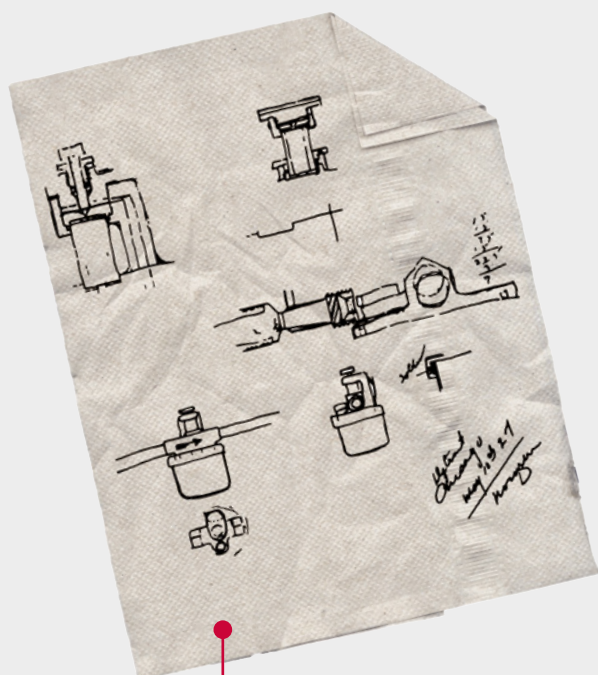


**L'air comprimé est employé dans la quasi-totalité des secteurs industriels, des constructeurs automobiles à l'ouverture des portes de bus, de l'agroalimentaire aux mines et à la construction navale. Les ensembles de traitement d'air Excelon® et Olympian fournissent un air comprimé propre plus de 40 ans.**

En 1925, lorsque Carl Norgren a inventé le lubrificateur automatique de traitement d'air, il a véritablement inauguré la pratique du traitement d'air consistant à fournir de l'air de bonne qualité à un dispositif pneumatique pour lui permettre de fonctionner à son rendement maximum le plus longtemps possible, en maintenant au minimum les coûts sur la durée de vie.

Depuis lors, nous continuons à mettre au point des produits de traitement d'air de classe internationale. Aujourd'hui, les produits de traitement d'air Norgren sont utilisés dans le monde entier et bénéficient d'une réputation des meilleurs produits de leur catégorie fondée sur la qualité, la fiabilité & la robustesse.

IO-Link révolutionne l'automatisation industrielle en offrant une interface de communication standardisée et transparente pour tous les appareils IO-Link, avec une installation simple et une gamme complète de fonctionnalités de diagnostic. Notre équipement de préparation de l'air offre une connectivité industrie 4.0 via IO-Link, et permet la mise en place à distance et la visibilité des données de performance de l'application pour une meilleure surveillance - ce qui en fait une option idéale pour les constructeurs de machines qui cherchent à investir dans l'avenir numérique de leurs systèmes.



Lubrificateur automatique inventé en 1925



Carl Norgren





Automatisation industrielle



Sidérurgie



Industrie pétrochimique



Rail

# Circuits d'air comprimé

**L'air comprimé est une source d'énergie sûre et fiable à condition qu'il soit utilisé et traité correctement.**

On pense souvent à tort, que l'air comprimé est une source d'énergie peu chère, voire 'gratuite'. Sur le lieu d'utilisation, l'air comprimé présente à peu près le même coût que le gaz naturel et c'est pourquoi il est vital d'installer les bons équipements pour traiter et réguler l'arrivée d'air.

## Sécurité

Dès que l'air est sous pression, il présente le risque potentiel de provoquer des dommages matériels ou corporels ; il est donc primordial de réguler cette pression à l'aide de vannes d'arrêt et de régulateurs qu'on peut fixer et bloquer.

Retenir l'air dans les réservoirs destinés au traitement d'air doit se faire également de façon sécurisée. L'assemblage correct des filtres et lubrificateurs après entretien est également primordial puisqu'une cuve mal serrée peut s'avérer très dangereuse, même aux pressions les plus basses.

La sécurité devra toujours être prioritaire au moment de la conception des circuits d'air comprimé.

## Réduction des coûts

Un ensemble de traitement d'air bien conçu garantit l'optimisation des coûts :

- » en maintenant les fuites au minimum
- » en intégrant des vannes d'isolation pour les éléments rarement utilisés d'un système
- » en utilisant correctement les régulateurs de pression, on utilise que la pression nécessaire pour la fonction
- » en mettant en œuvre des niveaux de filtration appropriés car la surfiltration coûte cher !
- » en simplifiant les circuits pour réduire les pertes de pression
- » en dimensionnant correctement le traitement d'air pour réduire les pertes de pression

## Optimiser le temps de bon fonctionnement

L'utilisation de lubrificateurs garantit que le système fonctionne longtemps et efficacement. L'utilisation d'une huile appropriée peut multiplier par 5 la durée de vie d'un vérin, mais il faut qu'il soit défini correctement et fasse l'objet d'un entretien régulier.

Les filtres doivent avoir des systèmes de purge efficaces et faire l'objet d'un entretien régulier pour garantir un air en aval sans contamination. La présence excessive d'eau à l'état liquide est la plus importante cause de panne sur des systèmes ne possédant pas de sècheurs dans les installations. L'essentiel de l'eau ainsi que les grosses particules peuvent être éliminés au moyen d'un filtre universel. Toutefois, ces filtres doivent faire l'objet d'un entretien régulier et disposer de mécanismes de purges des condensats efficaces pour garantir que l'air en aval reste exempt de tout contaminant.

Un traitement d'air correctement défini et bien entretenu est essentiel au fonctionnement efficace de tout système à air comprimé. Qu'il s'agisse d'alimenter en air une grosse usine ou une petite machine de traitement à grande vitesse, les équipements de traitement d'air sont les outils permettant d'assurer la sécurité, d'optimiser les frais de fonctionnement et de conserver les machines en état de marche.



## Systeme FRL modulaire Excelon® Plus

L'Excelon® Plus représente la toute dernière génération des équipements de traitement d'air Norgren conçus pour répondre aux besoins du client d'aujourd'hui. Cette gamme offre des performances exceptionnelles, est compacte et légère, sans compromis sur la robustesse, et s'adapte à toutes les applications industrielles.

La gamme Excelon® Plus a été conçue en pensant à la sécurité, offrant des options anti-dérégage intégrées et un mécanisme à double verrouillage exclusif sur les cuves. La maintenance du filtre est simplifiée, sur le nouveau système, l'élément filtrant se retirant avec la cuve.

La gamme innovante des produits Excelon® Plus peut s'utiliser lorsque des unités autonomes ou des ensembles modulaires sont nécessaires grâce au système Quikclamp ultraplât. L'ensemble Quikclamp monobloc à fixations intégrées permet d'installer et de retirer les appareils sans démontage de la tuyauterie.

- » Trois variantes de filtre
- » Deux variantes de régulateur avec trois choix de ressort
- » Deux variantes de lubrificateur
- » Module avec connection IO-Link disponible
- » Plusieurs options de vannes (manuelles, à échappement rapide, à démarrage progressif/échappement rapide)
- » Unité de traitement d'air combiné filtre et régulateur

Norgren connaît grâce à son expérience des applications les nombreux environnements difficiles et rigoureux qui existent dans l'automatisation industrielle et afin de répondre aux besoins de préparation d'air dans les industries comme le verre, l'acier, le ciment et les mines ainsi que les secteurs de l'énergie et du rail. La nouvelle série TR 1/2". Certifié pour rail (jusqu'à catégorie II), validation chocs et vibrations, le tout avec une température de fonctionnement allant de -40 à +80 degrés C, avec une large gamme d'équivalents fonctionnels, cette nouvelle série a le même interface de connexion comme l'ancienne gamme Excelon® 73/74. Voir page 7 pour plus de détails.

### Caractéristiques générales

- » Deux tailles de corps : 1/4" (série 82) et 1/2" (série 84)
- » Type de raccordement ISO G ou NPT
- » Fluide : Air comprimé
- » Pression d'alimentation maximale :
  - Cuve 10 bar en polycarbonate avec protection renforcée
  - Cuve métallique 20 bar (17 bar pour série 1/4")
- » Température maximale :
  - Cuve en polycarbonate 60°C
  - Cuve en métal 65°C
- » Toutes les surfaces internes et externes sont protégées par une couche de peinture appliquée par électrophorèse offrant une excellente résistance à la corrosion et à l'écaillage



### Accessoires anti-dérégage intégrés

- Les dispositifs de verrouillage à la fois sur la vanne d'arrêt et sur le régulateur garantissent un fonctionnement sécurisé des machines
- Garantit une utilisation sûre des machines

### Vanne d'arrêt de sécurité rotative

- Dispositif quart de tour plein débit facile à utiliser
- Un système facile à isoler sans baisse de performances

### Sans compromis sur la robustesse

- Toutes les parties importantes sont en métal
- Qualité synonyme de marque Norgren

### Manomètre numérique ou analogique intégré

- Moins exposé à la détérioration
- Connectivité IO-Link

### Nouveau système de maintenance des filtres

- L'élément filtrant se retire avec la cuve pour un entretien plus rapide et plus efficace
- Le système le plus performant du marché avec seulement 25 mm d'espace nécessaire pour retirer la cuve<sup>1</sup>

### Double verrouillage de sécurité sur la cuve

- Clic sonore quand la cuve est en place et blocage de sécurité quand l'appareil est sous pression
- Impossible de retirer la cuve lorsque le dispositif est en service

### Classes de filtration de pureté d'air à ISO8573

- Particules : Classe 7, 6, 1 et 0
- Extraction d'eau de classe 8 (supérieur à 95% à 100% du débit)

### Poids et dimensions réduites

- Valorisation du parc machines
- Plus petit et plus léger que son prédécesseur



<sup>1</sup> Le produit équivalent sur le marché nécessite un espace de 40 mm



# Filtration

## Filtres universels – (éliminant l'eau et les particules)

Les filtres universels Excelon® Plus permettent de retenir des particules de 5µm ou 40µm avec des niveaux d'extraction de l'eau de 98% (série 84) et de 95% (série 82).

La maintenance de ces appareils est rapide et facile, étant donné que l'élément filtrant reste à l'intérieur de la cuve lorsqu'on la retire. La cartouche se décroche simplement, permettant un nettoyage propre et efficace, et le remplacement par une cartouche neuve.

Ce nouveau système de maintenance du filtre signifie également que l'espace nécessaire au-dessous de l'appareil en vue de l'intervention de maintenance est au maximum de 25 mm, réduisant l'espace nécessaire sur les machines.

Nos filtres sont disponibles avec cuves en polycarbonate + protection laissant l'intérieur de la cuve visible ou, autre possibilité, munis de cuves entièrement métalliques intégrant des indicateurs de niveau de liquide prismatiques pour les environnements plus difficiles.

Toutes les cuves intègrent un dispositif exclusif à double verrouillage dans la conception. La cuve possède un clip de verrouillage facile à utiliser permettant le retrait de la cuve. Ce clip émet un clic sonore une fois la cuve remise en place indiquant que la cuve est à sa place et peut être utilisée. Un cran d'arrêt situé à l'intérieur de l'ensemble s'enclenche également lorsque l'appareil est sous pression pour s'assurer que la cuve ne puisse pas pivoter en cours d'utilisation. Cette caractéristique exclusive à double blocage fait de l'Excelon® Plus le filtre le plus sûr disponible sur le marché.

Les filtres sont proposés soit avec purge manuelle (option "Q") à quart-de-tour, soit avec la nouvelle purge automatique (option "A") munis d'un flotteur rapide à levier qui réduit la déperdition d'air au cours du fonctionnement.



Extraction d'eau  
de classe 8 selon la  
norme ISO 8573-1

Nouveau système  
de maintenance  
des filtres

25 mm d'espace  
seulement sont  
nécessaires pour  
retirer l'élément  
filtrant





### Filtres coalescents – (éliminant les vapeurs d'huile)

Les filtres coalescents Excelon® Plus ramènent l'huile à des niveaux ne dépassant pas 0,01 mg/m<sup>3</sup> en retenant les particules allant jusqu'à 0,01 micron. La conception des éléments filtrants plissés permet que l'ensemble tienne dans une enveloppe compacte tout en maintenant au minimum la baisse de pression.

Les filtres coalescents Excelon® Plus disposent d'un système de mesure de chute de pression intégré destiné à indiquer quand il faut procéder à l'entretien.

Les filtres coalescents sont proposés avec les mêmes options de cuve et de purge que les filtres universels, et intègrent également le retrait de la cartouche avec la cuve et le double verrouillage de sécurité.

### Filtres à charbon actif – (éliminant la vapeur d'huile)

Le filtre à charbon Excelon® Plus garantit que toutes traces de vapeur d'huile (et d'odeurs) soient supprimées de l'arrivée d'air comprimé (0,003 mg/m<sup>3</sup> d'huile résiduelle).

Nos filtres à charbon sont proposés avec des cuves en polycarbonate renforcées et des cuves entièrement métalliques, intégrant le retrait de la cartouche de la cuve et le double verrouillage de sécurité. Ces filtres ne comportent pas de purges, les contaminants contenus dans la vapeur étant retenus par l'élément filtrant à charbon.

Lorsqu'ils sont utilisés ensemble, les filtres coalescents et les filtres au charbon actif garantissent à n'importe quel circuit d'air de pouvoir être utilisé dans les applications d'Automatisation Industrielle les plus critiques et délivrent une qualité d'air de classe 0 selon ISO 8573-1.





# Régulation

## Régulateur à usage universel

Avec une pression d'entrée jusque 20 bar (200 psig), les régulateurs Excelon® Plus, sont disponibles pour différentes plages de pression de sortie 4 bar (60 psig), 10 bar (150 psig) et 17 bar (250 psig).

Le bouton de réglage présente une bande rouge lorsque le réglage de la pression est possible. Celle-ci disparaît une fois que la pression désirée est atteinte et que le bouton est enfoncé en position fixe. Le régulateur possède également un trou de cadenas permettant de bloquer le régulateur très simplement et de façon économique.

La version à 17 bar présente un capot métallique et un réglage de la barre en T. Ceci est nécessaire pour garantir un réglage facile et une régulation de pression précise à ces pressions plus élevées.

Les deux variantes sont fournies équipées d'origine d'un manomètre intégré. Ce manomètre à visibilité élevée se loge dans le corps principal du régulateur, réduisant considérablement le risque de détérioration du manomètre, qui a longtemps été la pièce la plus vulnérable de l'ensemble FRL.

## Filtre-régulateur universel

Le Filtre-régulateur Excelon® Plus (unité 'B') réunit toutes les caractéristiques des filtres et régulateurs universels, option anti-dérégage intégrée, le retrait de la cartouche filtrante avec la cuve et le double verrouillage de sécurité de la cuve.

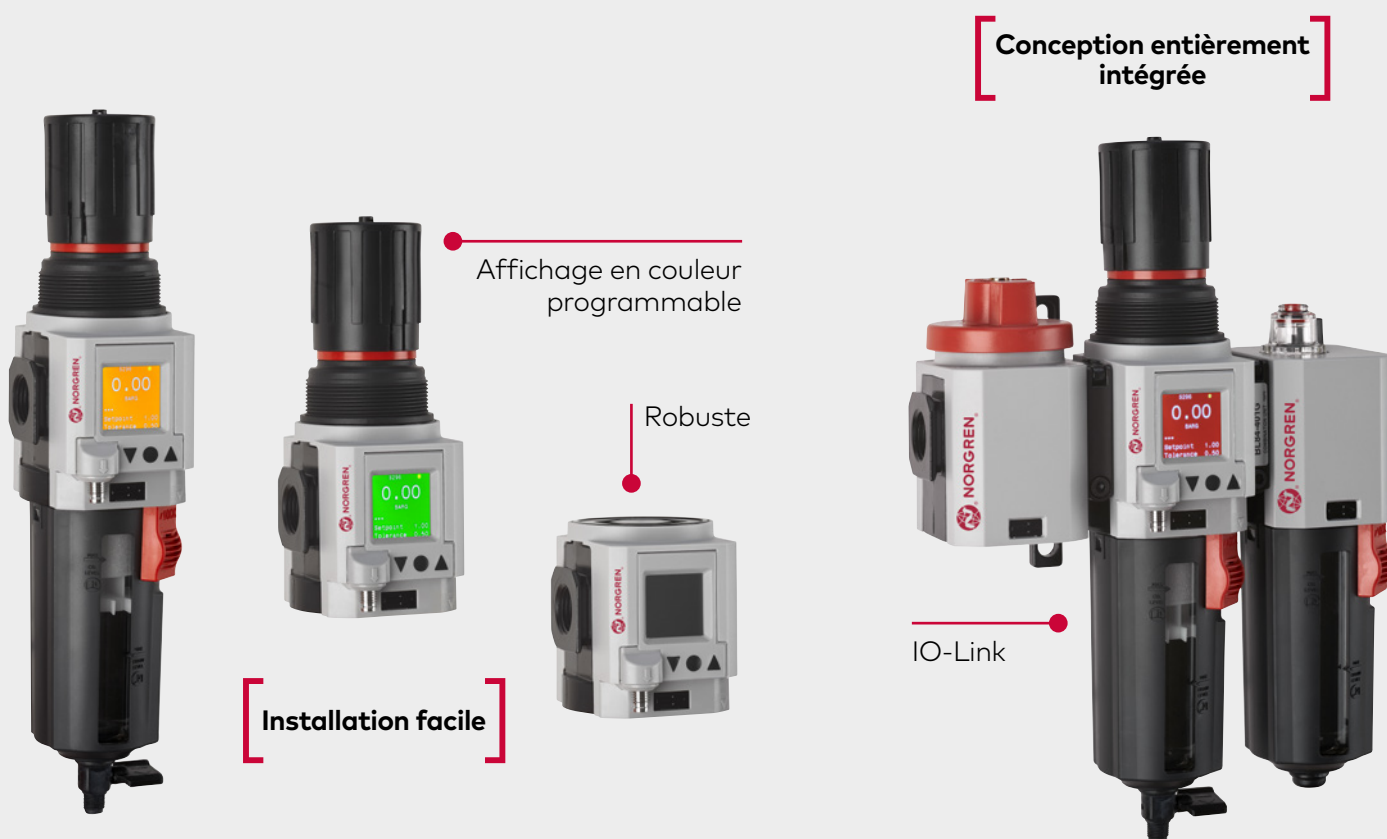
# Contrôle de pression

## Régulateurs de pression et filtres-régulateurs avec commutateur et afficheur de pression numériques intégrés

Les régulateurs à usage général et les filtres-régulateurs sont disponibles avec un commutateur et un affichage de pression numérique intégré optionnel. Offrant une connectivité industrielle 4.0 via IO-Link, l'affichage numérique permet la mise en place à distance et la visibilité des données de performance de l'application pour une meilleure surveillance – ce qui en fait une option idéale pour les constructeurs de machines qui cherchent à investir dans l'avenir numérique de leurs systèmes.

### Surveillance électronique de la pression secondaire

- » La fonctionnalité IO-Link permet la configuration à distance et les données de performance de l'application pour une meilleure surveillance
  - L'étalonnage du capteur de pression peut être ajusté via IO-Link pour la correction du décalage et de l'échelle
  - Les diagnostics intégrés, l'auto-test et la déclaration des défauts offrent des renseignements pour la surveillance et la mesure
  - Sortie de capteur de pression
  - La température de fonctionnement et la tension sont transmises sous forme de variables de processus une fois par seconde
- » Écran graphique couleur de 1,44". Excellente gestion visuelle.
  - Vert - Au réglage de pression ou au-dessus
  - Orange - Erreur système
  - Rouge - La pression secondaire est inférieure au réglage
  - Blanc - Mode réglage
- » Réglage des paramètres via les boutons de l'écran avant ou accessible via IO-Link
- » Sortie de commutation configurable
- » Paramètres réglables :
  - Point de réglage
  - Tolérance
  - Hystérésis
  - Unités de pression
  - Unités de température
  - Orientation écran
  - Type de sortie digitale (NPN, PNP, Push-Pull)
  - État de sortie digitale (Normalement élevée, normalement basse)
- » Installer comme commutateur de pression numérique standard ou avec IO-Link



# Lubrification

## Lubrificateurs Micro-fog®

Le lubrificateur Excelon® Plus Micro-fog® présente un générateur de microbrouillard exclusif intégré au dispositif générant des particules de brouillard très fines, inférieures à 2 microns. Ces particules sont en suspension dans la conduite d'arrivée d'air et peuvent parcourir de très longues distances et lubrifier des circuits d'air très complexes. Elles permettent un contrôle très fin, garantissant que les systèmes ne soient pas lubrifiés à l'excès – problème également rencontré sur des circuits pneumatiques complexes, et sont parfaits pour les petites applications à mouvements rapides.

Après plus de trente ans d'existence, cette technologie Micro-fog® reste la meilleure du marché.

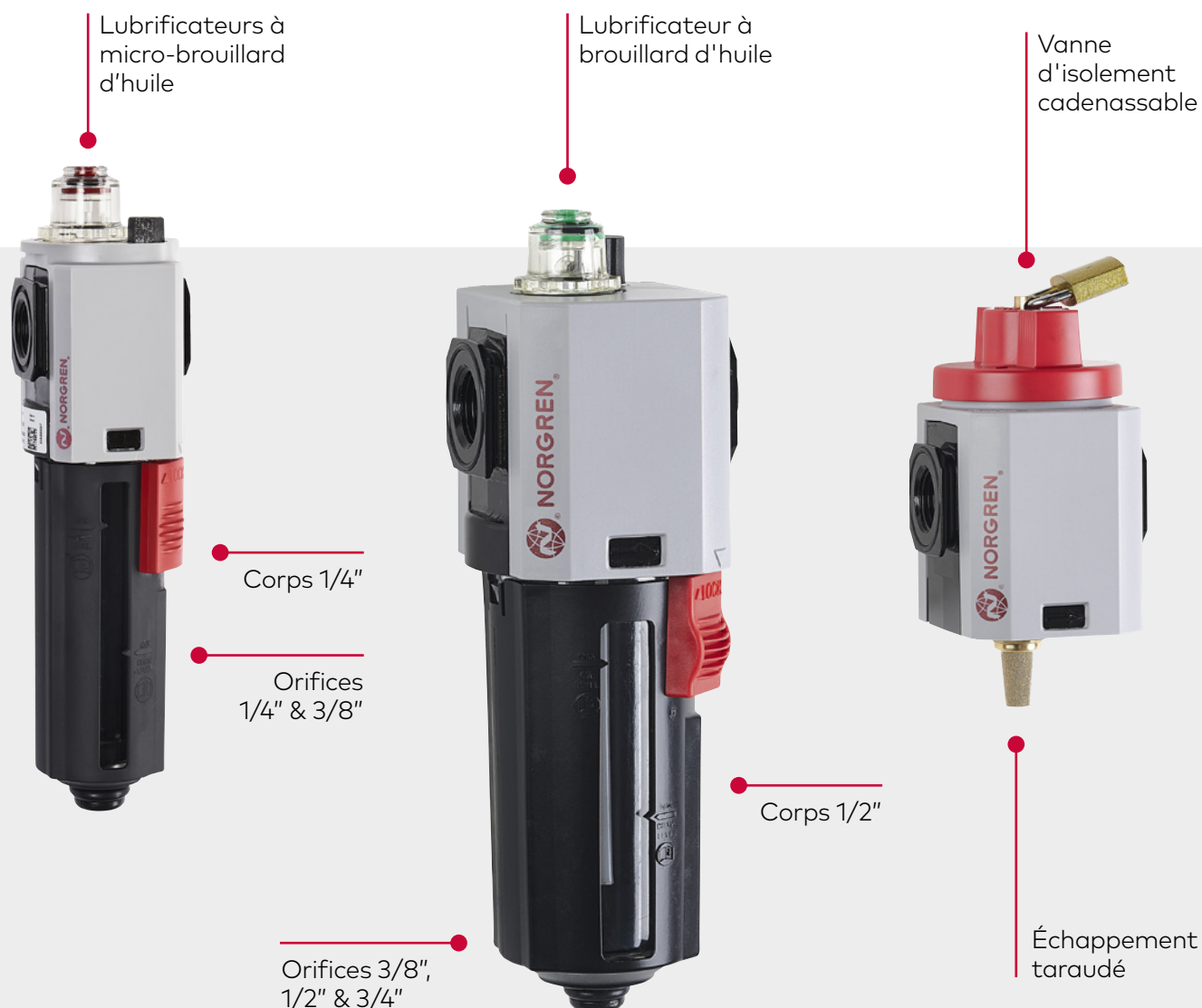
## Lubrificateurs à brouillard d'huile

Le lubrificateur à brouillard d'huile Excelon® Plus génère un brouillard assez gros, d'environ 100 microns. Ce lubrificateur est très couramment employé dans des applications de l'industrie lourde et s'utilise au mieux au plus près de la zone à lubrifier. L'avantage de ce type de lubrificateur est qu'il permet le remplissage d'huile pendant le fonctionnement.

Les deux types de lubrificateurs, Micro-fog® et brouillard d'huile, sont proposés avec des cuves en polycarbonate protégées ou entièrement métalliques, avec un regard prismatique et le dispositif de sécurité à double verrouillage. Les cuves pour lubrificateurs n'offrent pas de dispositif de vidange.

## Vannes d'isolement

La vanne d'isolement Excelon® Plus cadenasable est disponible dans une configuration 3/2 avec un échappement taraudé et un bouton rouge. C'est une vanne à boisseau sphérique et l'orifice d'échappement en 1/4 est fileté pour permettre la mise en place d'un silencieux ou d'un tuyau évacuant l'air d'échappement. La vanne possède une fonctionnalité de verrouillage permettant de bloquer la vanne en position fermée par sécurité.





Solénoïde 15mm.  
DIN43650 type C (8mm),  
2 broches et terre



Accès facile au  
réglage de vitesse  
de mise en pression

Port d'échappement  
fileté à flux complet

## Vanne de contrôle

**S'ajoutant à la gamme complète de vannes de commande manuelle, les vannes de commande à commande électrique sont disponibles en deux fonctions et deux tailles de corps, quatre tailles de port et trois tensions. Idéales pour chaque application, leur utilisation peut aider les concepteurs de machines à se conformer à la directive européenne sur les machines.**

Les vannes de à démarrage progressif permettent à la pression en aval d'augmenter progressivement lors du démarrage initial, avant de s'ouvrir complètement pour fournir la pression de la ligne. La fonction de décharge permet au système un échappement rapide en cas de besoin, en particulier en cas de panne de courant ou d'arrêt d'urgence.

### Caractéristiques Techniques

- » Taille des orifices 1/4", 3/8" et 3/4" (ISO G / PTF)
- » Deux options de vannes :
  - 3/2 avec échappement rapide
  - 3/2 à échappement rapide et démarrage progressif
- » Connecteurs optionnels : Connecteur DIN type C avec ou sans câble, avec ou sans Led, M12, aux normes IP65
- » Solénoïde 15 mm. connecteur DIN43650 type C (8mm), 2 broches et terre
- » Disponible en 24V DC (2.0 Watt), 110V AC et 220V AC
- » La capacité d'écoulement d'échappement (cv) varie de > 1,27 à > 5,6 selon l'option

### Points forts du produit :

- » Performance d'écoulement améliorée
- » Plus léger et plus petit
- » Installation en ligne ou modulaire avec Excelon® et la gamme Excelon® Plus (autonome ou peut s'installer dans le jeu de FRL de votre machine)
- » Réglage de la vitesse de mise en pression sur l'option démarrage progressif
- » Faible puissance électrique
- » Installation de décharge à haut débit (échappement rapide)

# Produits supplémentaires

## Bloc de détection de pression et pressostat 51D/54D

Le système modulaire Quikclamp comprend un bloc qui permet des prises de pression.

Le bloc peut servir à fournir un orifice supplémentaire pour la détection ou pour monter directement un pressostat Norgren tel que 51D ou 54D.

Le pressostat électronique 51D peut être soit fixé par l'arrière à l'avant de l'ensemble, soit fixé par le dessous au-dessus de l'ensemble. Compact et facile à utiliser, il possède un affichage de pression numérique clair avec des unités sélectionnables par l'utilisateur et est doté d'une programmation intuitive.

Il possède un indicateur d'état à commutation LED et 2 sorties numériques PNP, ou 2 sorties numériques NPN. Il présente une grande précision et une haute résolution ainsi qu'une résistance aux vibrations de 10 – 55 Hz et un degré de protection IP 65.

Le pressostat 54D électronique peut être monté directement sur l'ensemble Excelon® Plus. Il existe dans 3 plages de pression, du vide jusqu'à 16 bar. Compatible industrie 4.0, avec sorties tout ou rien, analogiques et IO-Link. Il existe en version différentielle, avec 2 ports pneumatiques G1/8, et connecteur électrique M8x4 broches. Ce pressostat est léger, robuste, et particulièrement adapté aux applications robotiques.

## Bloc de détection de pression et pressostat 18D

La gamme d'accessoires Excelon® Plus offre également un bloc de dérivation présentant une façade destinée au montage direct du pressostat montage direct du pressostat Norgren 18D. Il s'agit d'un pressostat électromécanique très répandu sur le marché de l'automatisation industrielle.

Le pressostat 18D est adapté aux applications à grand nombre de cycles et peut être utilisé dans des environnements à sécurité intrinsèque. Il a un degré de protection IP 65.

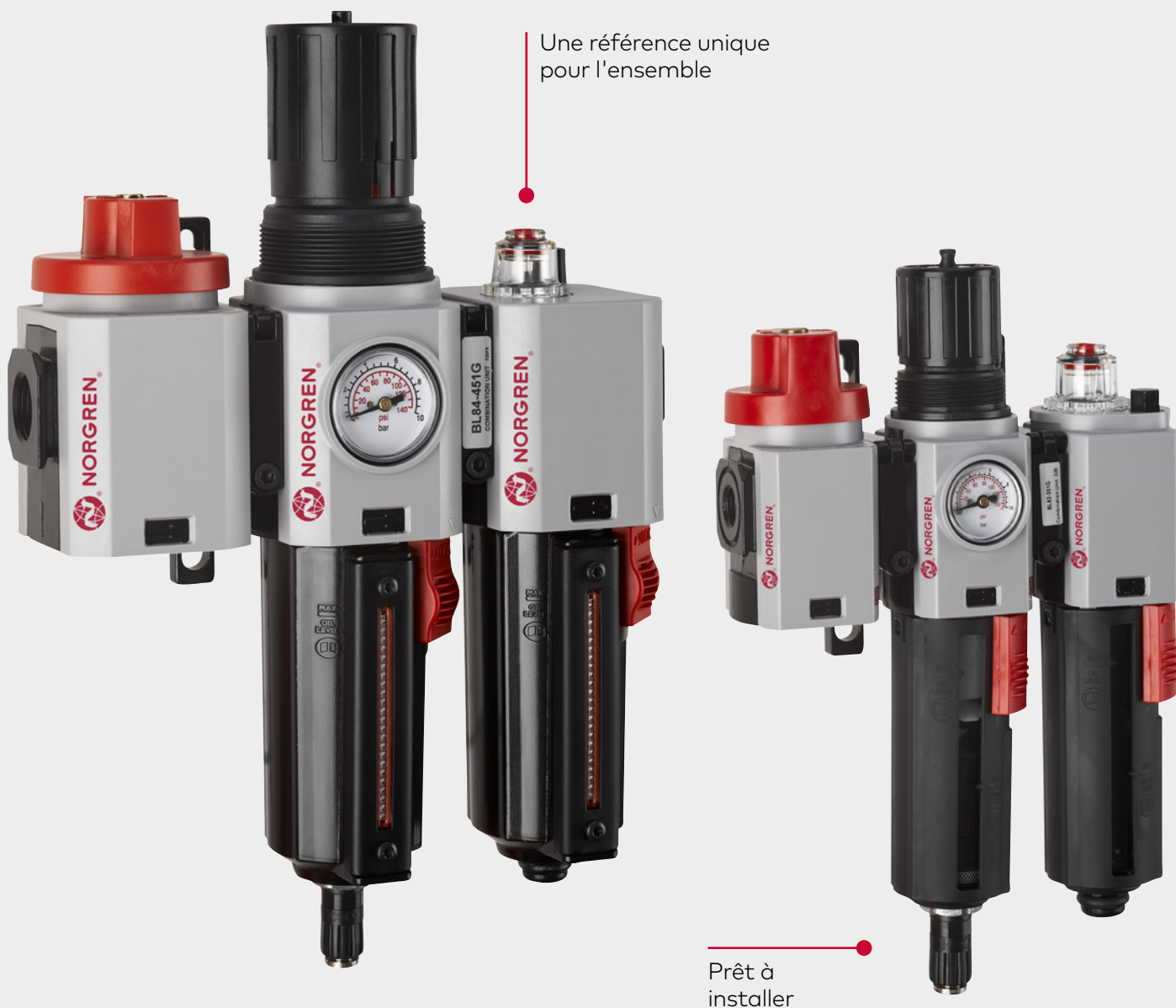
## Bloc de dérivation plein débit

Ce bloc de dérivation permet de détourner du circuit principal un débit intégral rapidement et efficacement. Ce bloc peut être mis en place dans un sens ou dans l'autre et s'avère utile lorsque, par exemple, une partie seulement du système nécessite des niveaux élevés de filtration. Disponible en deux tailles de corps 1/4" et 1/2".

**Pour une gamme complète d'accessoires Excelon® Plus, consultez les fiches techniques individuelles.**



Prêt à installer



→ En savoir plus  
[norgren.com](http://norgren.com)

## Ensembles standard

- » Pré-assemblé et prêt à installer
- » Tout ce qu'il vous faut pour un "bon traitement d'air"
- » Une seule référence

Des options standard sont disponibles ou vous pouvez configurer en ligne selon vos besoins spécifiques.

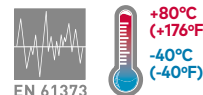
### Configurateur en ligne

- » Visualisation en direct de votre configuration
- » Téléchargez votre configuration en format CAD. Nous prenons en charge plus de 60 formats CAD, y compris AutoCAD, SolidWorks, Pro/Engineer, NX et Catia.
- » Sauvegardez votre configuration pour une date ultérieure et consultez votre historique à tout moment
- » Commandez votre configuration instantanément en ligne



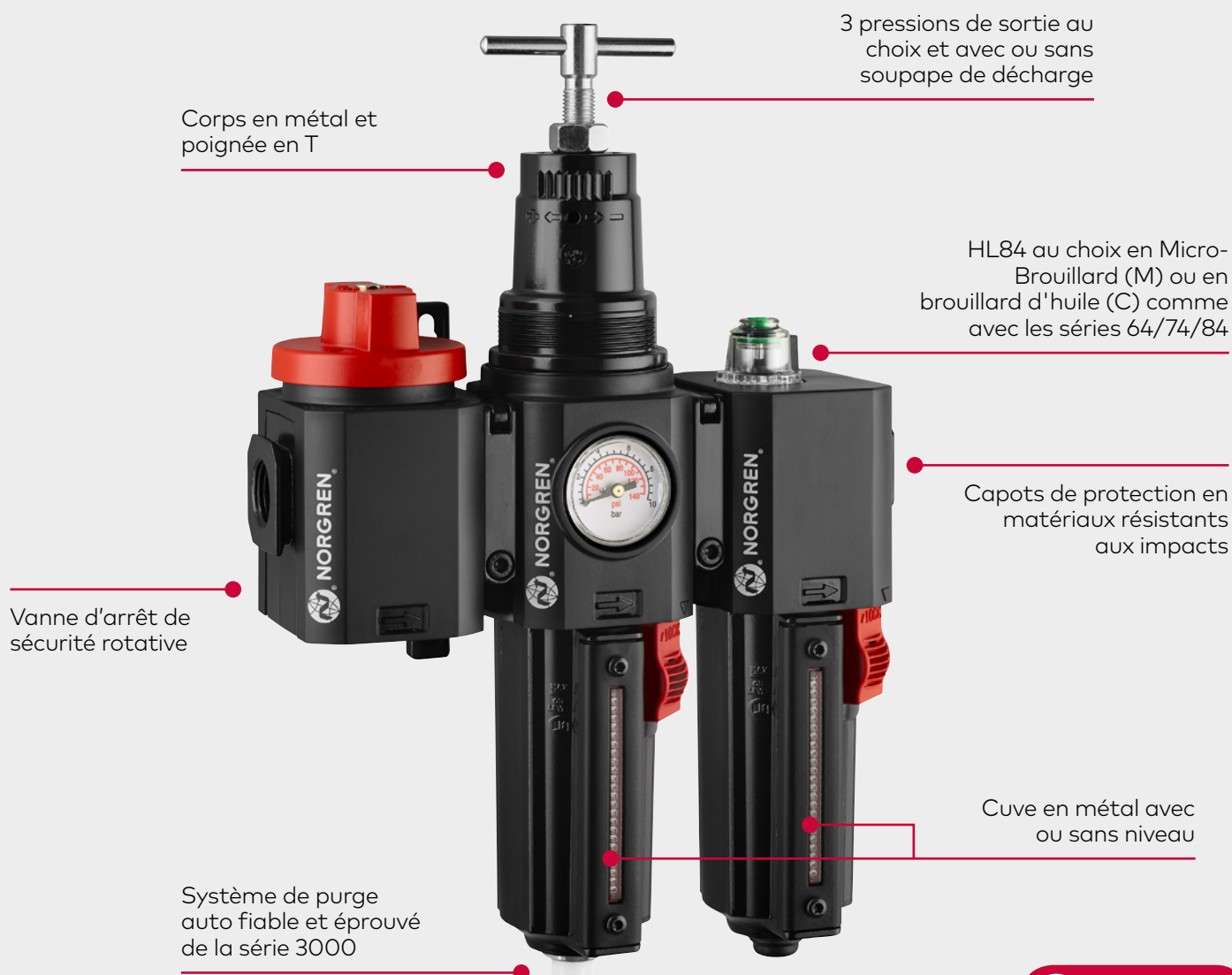
# Série TR pour environnements difficiles et températures extrêmes

Disponible en raccordement 1/2" (série 84), la série Excelon Plus TR convient aux applications dans des environnements difficiles et pour des températures extrêmes. Les variantes L sont certifiées pour les applications rail S & V Cat 2, et la variante H est approuvée pour les températures extrêmes de -40 °C à +80 °C.



## Disponible dans les gammes :

- » **Filtre** LF84, HF84 - Filtres à usage général, coalescents, élimination des vapeurs d'huile
  - Cuve en métal uniquement
  - Mécanismes de purge issues de la série Olympien 64 (en standard)
- » **Régulateur** LR84, HR84
  - Options de pression de sortie à 4, 10 et 17 bar
  - Options avec ou sans soupape de décharge
  - Corps en métal
- » **Filtre-régulateur** LB84, HB84
  - Options de pression de sortie à 4, 10 et 17 bar
  - Corps en métal
  - Cuve en métal uniquement
  - Mécanismes de purge issues de la série Olympien 64 (en standard)
- » **Lubrificateur** HL84 uniquement
  - Cuve en métal uniquement
- » **Vanne d'isolement** HT84 uniquement



Norgren dispose d'un réseau commercial et de service présent dans 50 pays, ainsi que des sites de fabrication, en Allemagne, Brésil, Chine, États-Unis, Inde, Mexique, République Tchèque et Suisse.

Pour découvrir l'ensemble de notre réseau, allez sur

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

**Et un réseau de distribution mondial**

Pour plus d'informations, scannez le flashcode ou allez sur [www.norgren.com](http://www.norgren.com)



Norgren, Bimba, Buschjost, FAS, Herion, Kloehn et Maxseal sont des marques déposées Norgren.

Travaillant continuellement au perfectionnement de nos appareils, nous nous réservons le droit d'en modifier les caractéristiques et dimensions sans préavis.

z9731BR fr/04/21

Les images utilisées sont sous licence de Shutterstock.com

Incorporant



IMI