

FlowLogic™



*Régulateurs de débit et de pression
150 à 5 500 pi³/min standard (SCFM)*

Régulation de l'air pour systèmes d'air comprimé

Systèmes d'air comprimé Sullair



Les trois éléments les plus onéreux d'un système d'air comprimé sont : des dispositifs de régulation inefficaces qui gaspillent l'énergie, une perte de production due à un entretien inadéquat et des fuites. En optant pour un régulateur de débit et de pression Sullair FlowLogic™, vous obtiendrez le rapport de volume et de pression d'air comprimé le plus efficace possible, ainsi que le débit, la pression et le niveau de qualité d'air requis au plus faible coût.

Pour rester compétitifs dans le marché actuel, les fabricants doivent bien maîtriser leurs frais d'exploitation. Étant considéré comme le quatrième service dans l'industrie par ordre d'importance, l'air comprimé joue souvent un rôle significatif dans les coûts de production. Selon des études menées par le U.S. Department of Energy, entre 15 et 60 %* de l'énergie requise pour alimenter un compresseur peut être économisée et récupérée en moins de deux ans.

Plusieurs systèmes d'air comprimé peuvent entraîner un gaspillage d'air de l'ordre de 50 %*, ce qui représente un potentiel de réduction des coûts de production importants. Sullair peut vous aider. Il propose un système complet d'air comprimé qui contribue à réduire les coûts énergétiques et améliorer la productivité par l'analyse, la gestion et la régulation de vos systèmes d'air comprimé.

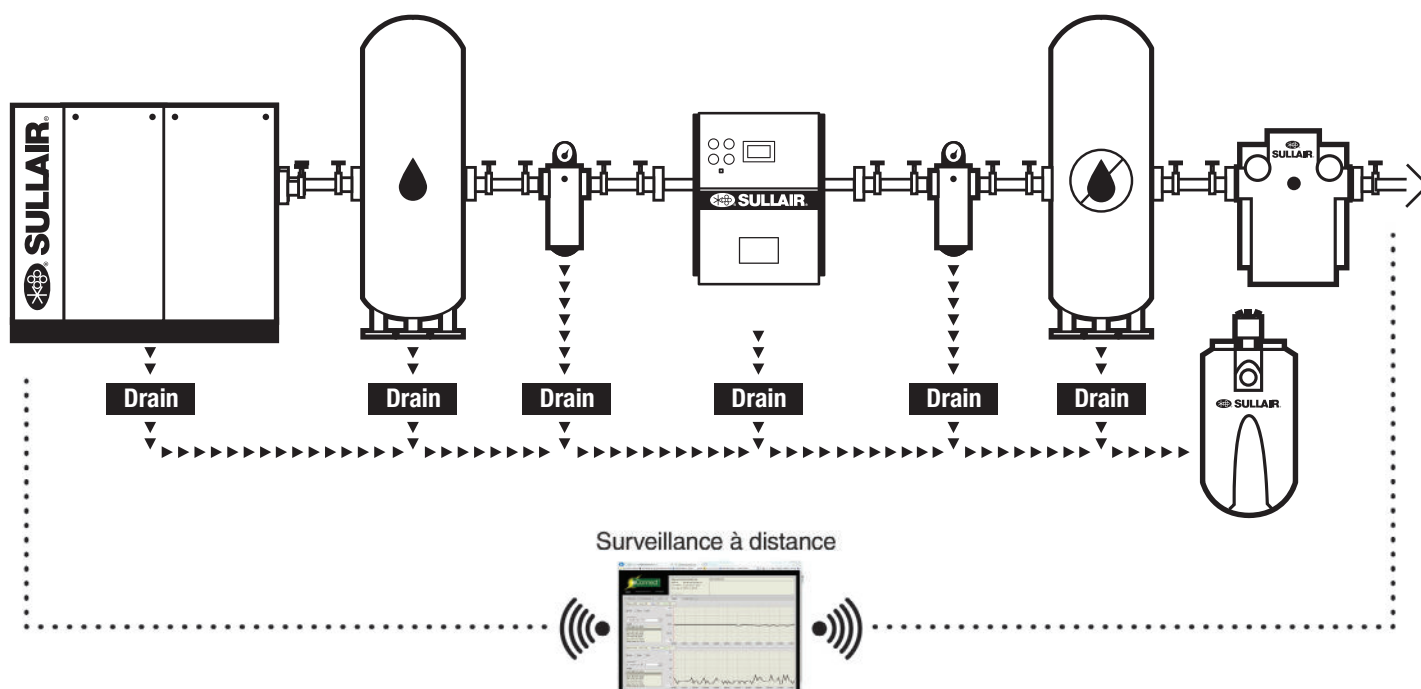
Les systèmes d'air comprimé Sullair comprennent : la vérification des systèmes d'air comprimé de l'usine, des produits à bon rendement énergétique, des dispositifs de régulation d'air comprimé, des équipements de surveillance et de gestion de systèmes d'air comprimé, des produits de distribution d'air et le soutien après-vente.

La capacité et la pression de chaque composant du système sont précisément adaptées pour assurer une performance et un rendement énergétique optimaux. Un système complet d'air comprimé Sullair est votre garantie d'assurance qualité de l'air.

Selon des études menées par le U.S. Department of Energy, d'importantes économies pourraient être réalisées par des investissements modestes sur la moitié des systèmes d'air comprimé industriels.*

*Évaluation du marché des services en efficacité de l'air comprimé. Rapport technique, U.S. Department of Energy, juin 2001

Système complet d'air comprimé Sullair



Ce système comprend :

- un compresseur rotatif à vis
- un réservoir humide
- un sécheur d'air par réfrigération ou sécheur d'air
- des filtres répondant aux exigences d'air de votre installation
- un réservoir sec
- un régulateur de débit
- des points de purge
- un séparateur air-eau

Le régulateur de débit et de pression Sullair FlowLogic™ est un composant essentiel du système complet d'air comprimé. Grâce à ce régulateur unique à soupapes en parallèle à gain élevé et à réponse rapide, un changement important de débit ne requiert qu'un très faible déplacement des soupapes. Dès le point zéro, le régulateur maintient le point de consigne de pression du système sur toute la plage de débit de la soupape.

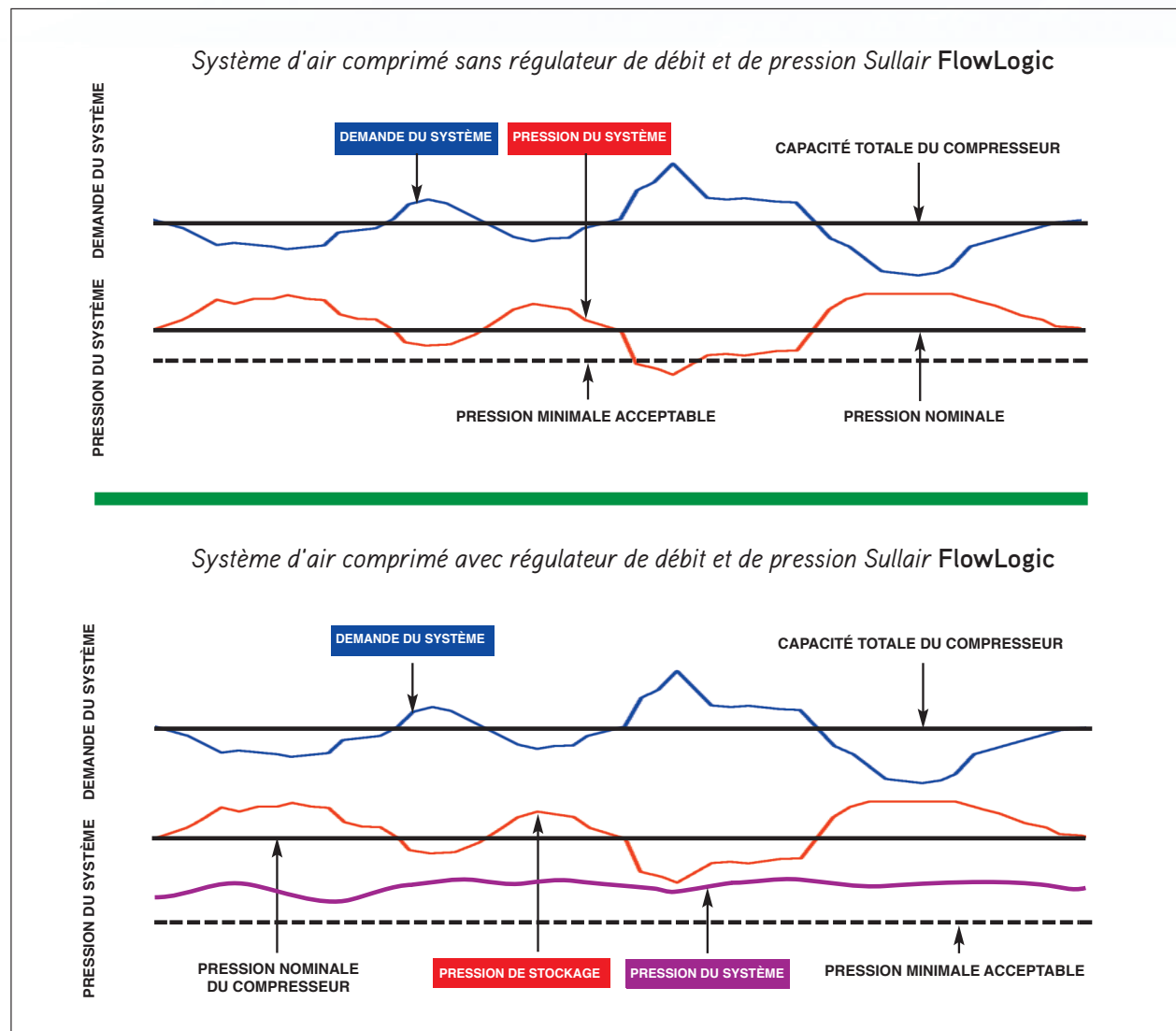
Problème de variations de pression d'air comprimé...

Des variations de pression d'air comprimé engendrent souvent un mauvais rendement du système.

La plupart des systèmes d'air comprimé des usines ont une capacité suffisante. Le problème réside dans la distribution de l'air, c.-à-d. le moment et l'endroit où l'air est requis. Les débits de pointe dépassent souvent la capacité du système. Cela se produit lorsque l'air est soutiré du système de distribution. Pour contrer ces demandes, la pression du système est augmentée, ce qui conduit à un gaspillage d'énergie.

Des variations de pression d'air comprimé engendrent souvent les problèmes suivants :

- Usure et fatigue du compresseur et des équipements pneumatiques
- Baisse de productivité
- Qualité inférieure des produits
- Coûts d'exploitation élevés
- Plaintes portant sur l'air comprimé
- Gaspillage d'énergie





Les régulateurs de débit et de pression Sullair FlowLogic™ permettent d'obtenir le débit et la pression requises au plus faible coût!

Les nouveaux régulateurs Sullair FlowLogic SFL n'ont pas que changé d'aspect. Parmi les améliorations apportées, notons :

- Tableau de commande amovible
- Tubes de collecteur en aluminium noir anodisé
- Option SFLE comprenant la communication ModBus RTU
- Nouveaux nécessaires d'entretien périodique comprenant toutes les pièces requises, même pour les SFL/SFE

Les variations de pression d'air comprimé sont principalement causées par :

- Insuffisance de stockage utile
- Puissance directe disponible insuffisante pour répondre aux demandes de pointe

La réponse traditionnelle fût de surdimensionner le système en augmentant la pression ou en ajoutant des compresseurs.

- Maintient de la pression minimale – un surplus de pression était acceptable
- Maintient du volume d'air – un surplus de volume était acceptable

Il y a un nouveau paradigme pour votre système d'air comprimé. La réponse n'est pas un surplus de volume. La réponse est le débit, la pression et le niveau de qualité d'air requis au plus faible coût.

Les régulateurs Sullair FlowLogic sont une solution de valeur ajoutée dans l'approche de système complet d'air comprimé en gérant la distribution de l'air comprimé à la source de production. Pour ce faire, il faut créer un stockage en amont et contrôler son débit dans le système d'air comprimé de l'usine.

Avantages possibles, entre autres :

- Stabilisation de la pression dans le système ($\pm 1\%$ ou mieux)
- Réduction de la consommation d'énergie
- Amélioration de la productivité
- Réduction du nombre de plaintes

Système d'air comprimé avec régulateur de débit et de pression Sullair FlowLogic

Normalement, les périodes de surcapacité des compresseurs sont fréquentes, et le régulateur de débit et de pression Sullair FlowLogic utilise à profit ces périodes. Le régulateur emmagasine l'air comprimé chaque fois qu'une surcapacité survient. Le régulateur libère ensuite l'air emmagasiné pour combler les pointes de la demande, ce qui permet de soutirer l'air comprimé des réservoirs, et non directement des compresseurs.

Pourquoi choisir FlowLogic™?

FlowLogic contribue à stabiliser la pression d'air, à réduire la consommation d'énergie et les coûts d'exploitation, et à améliorer la productivité.

Parmi les caractéristiques, mentionnons :

- Capacité de série de 150 à 5 500 pi³/min standard (SCFM)
- Appareil compact intégré
- Manomètres de pressions d'entrée et du système
- Pression de sortie par servo pilote inviolable
- Un an de garantie

Options

- Soupape de dérivation manuelle à 3 voies
- Circuit de dérivation automatique basse pression à sécurité intrinsèque en option
- Commande électronique
 - Programmation de la pression
 - Fonctionnalité de communication

FlowLogic peut améliorer la productivité

- Contribue à stabiliser la pression d'air
- Peut souvent réduire les défauts de fabrication des produits et les rejets
- Contribue à améliorer la qualité d'uniformité des produits finis
- Peut réduire ou éliminer les plaintes portant sur l'air comprimé

FlowLogic peut aider à réaliser des économies

- Contribue à réduire les effets de fuites d'air comprimé
- Contribue à réduire le nombre de compresseurs requis
- Contribue à réduire les coûts d'entretien
- En économies d'énergie seulement, les régulateurs FlowLogic peuvent s'amortir eux-mêmes en l'espace de 6 mois

Ces appareils utilisent un système de soupapes en parallèle pour une réaction quasi instantanée. Un circuit de dérivation à sécurité intrinsèque en option minimise les risques d'interruption de production en raison d'une perte de puissance ou autres anomalies du système.



Collecteur de conception tubulaire robuste



Panneau de commande électrique SFLE



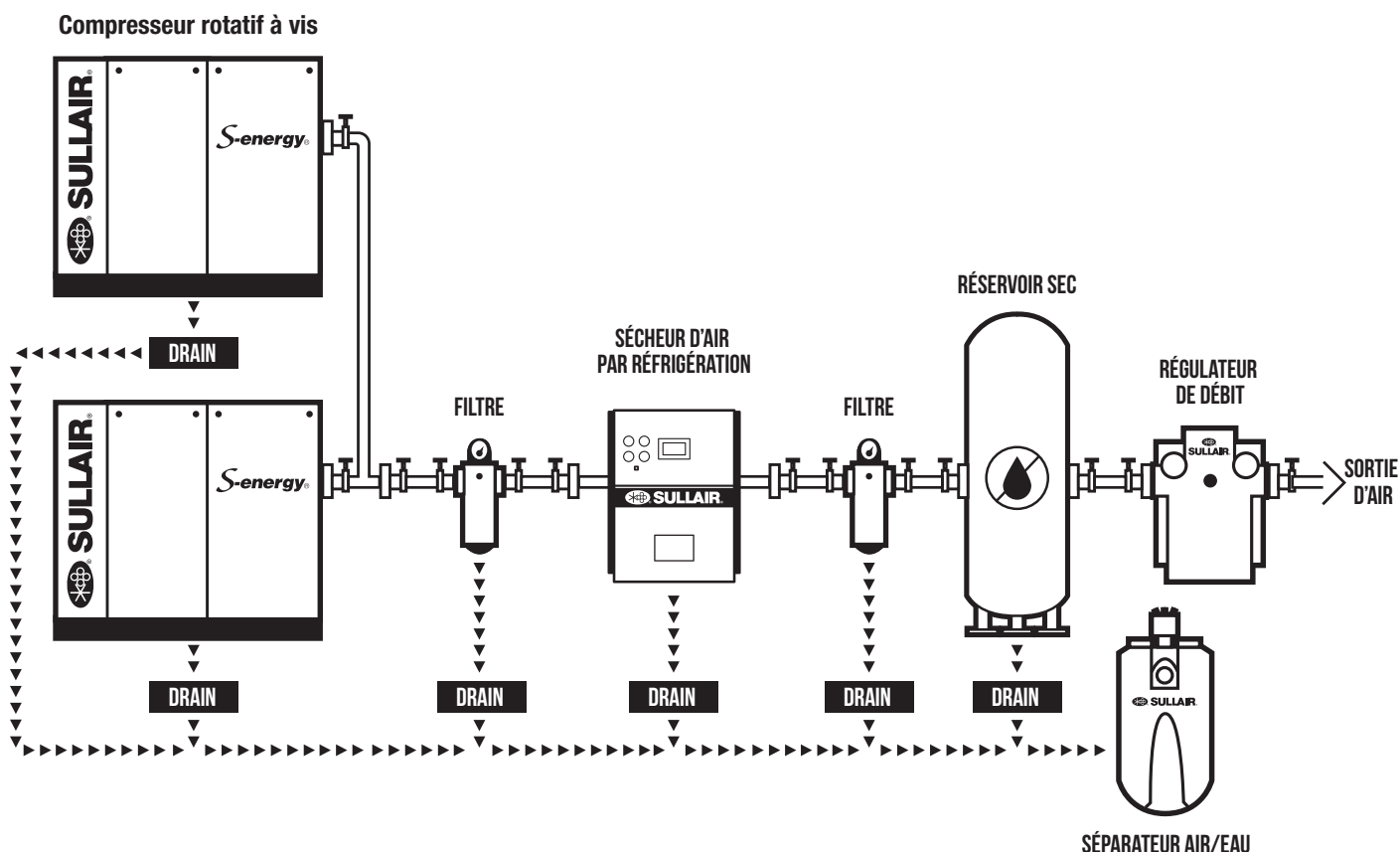
Comment fonctionnent-ils?

Les régulateurs FlowLogic™ traitent les fluctuations de l'air à vos postes de travail, là où c'est nécessaire.

Le régulateur Sullair FlowLogic surveille la pression d'air au moment de sa distribution. Le régulateur fournit une alimentation d'air régulière à la pression optimale la plus basse. Les fluctuations de pression sont éliminées.

Le rendement du compresseur est optimisé, car il ne réagit plus aux charges dynamiques imposées par la production.

Le régulateur Sullair FlowLogic utilise à profit les périodes de pointe et périodes creuses du cycle de demande pour emmagasiner l'air comprimé chaque fois qu'une surcapacité survient. Le régulateur libère ensuite l'air emmagasiné pour combler les pointes de la demande, ce qui permet de soutirer l'air comprimé des réservoirs, et non directement des compresseurs.



Un travail à l'air comprimé qui requiert 50 pi³ d'air pendant seulement 5 secondes nécessite un compresseur en direct de 125 ch.

La libération de 50 pi³ d'air stocké et son remplacement en moins de 2 minutes nécessitent l'équivalent d'un compresseur de 7,5 ch.

Les avantages relatifs à l'utilisation d'un compresseur de 7,5 ch au lieu de 125 ch sont évidents.

Caractéristiques techniques FlowLogic™

Débits nominaux	Basés sur - pression d'entrée de 6,9 à 8,3 bar (100 à 120 psig) - température d'entrée de 38 °C (100 °F) - température ambiante de 38 °C (100 °F) - pression différentielle de commande de 0,3 bar (5 psig)
Température d'entrée maximale	51,7 °C (125 °F)
Pression d'entrée maximale	4,2 à 49,6 m³/min (150 à 1 750 pi³/min) : 13,8 bar (200 psig) 73,6 à 155,7 m³/min (2 600 à 5 500 pi³/min) : 10,3 bar (150 psig) - Consultez l'usine pour des pressions d'entrée supérieures
Plage de pression de sortie	4,2 à 49,6 m³/min (150 à 1 750 pi³/min) : 3,4 à 13,2 bar (50 à 195 psig) 73,6 à 155,7 m³/min (2 600 à 5 500 pi³/min) : 3,4 à 10,0 bar (50 à 145 psig) - Consultez l'usine pour des pressions de sortie supérieures
Régulation de la pression	+/- 1 % à la pression et au débit nominaux

Modèle	Capacité nominale en pi³/min @ 100 psi	Raccordement	Larg. x haut. x prof. (po)	Poids (lb)
SFL-150	150	1 1/2 po MNPT	9 x 12 x 8,6	20
SFL-250	250	1 1/2 po MNPT	9 x 12 x 8,6	20
SFL-500	500	2 po MNPT	18,5CL x 29,5 x 11,75	50
SFL-750	750	3 po MNPT	18,5CL x 30 x 12,75	70
SFL-1000	1 000	3 po MNPT	18,5CL x 30 x 12,75	110
SFL-1500	1 500	3 po MNPT	18,5CL x 30 x 12,75	125
SFL-1750	1 750	4 po MNPT	18,5CL x 30 x 12,75	125
SFL-2600	2 600	Bride 4 po	30CL x 33 x 17,25	375
SFL-3500	3 500	Bride 6 po	30CL x 33 x 18,25	375
SFL-5500	5 500	Bride 6 po	30CL x 33 x 18,25	400

Modèle	Capacité nominale en pi³/min @ 100 psi	Raccordement	Larg. x haut. x prof. (po)	Poids (lb)
SFL-150 avec dérivation	150	1 1/2 po FNPT	34 x 17 x 8,6	65
SFL-250 avec dérivation	250	1 1/2 po FNPT	34 x 17 x 8,6	65
SFL-500 avec dérivation	500	2 po FNPT	24,5 x 44,25 x 12,75	107
SFL-750 avec dérivation	750	3 po FNPT	24,5 x 44,25 x 12,75	127
SFL-1000 avec dérivation	1 000	3 po FNPT	24,5 x 44,25 x 12,75	167
SFL-1500 avec dérivation	1 500	3 po FNPT	24,5 x 44,25 x 12,75	182
SFL-1750 avec dérivation	1 750	Victaulic 4 po	18,5CL x 51 x 12,25	205
SFL-2600 avec dérivation	2 600	Bride 4 po	30CL x 57 x 17,25	575
SFL-3500 avec dérivation	3 500	Bride 6 po	30CL x 51,5 x 18,25	575
SFL-5500 avec dérivation	5 500	Bride 6 po	30CL x 51,5 x 18,25	600

Les données sont modifiables sans préavis. Seules les mesures impériales sont données pour la tuyauterie. Consultez l'usine pour les régulateurs à débits supérieurs.