

## RÉGULATEUR DYNAMIQUE DE FLUX (DFR)

*Accumulateur permettant d'améliorer l'efficacité*



- Accumulateur FIFO
- En automatique et en continu
- Pas de transferts intermédiaires
- Entièrement configurable
- Secteurs :
  - Alimentaire
  - Pharmaceutique
  - Cosmétique
  - Automobile
  - Électronique

# RÉGULATEUR DYNAMIQUE DE FLUX (DFR)

## Qu'est-ce que c'est ?

Le Régulateur Dynamique de Flux (DFR) a été conçu pour équilibrer les rythmes de production entre les postes de travail successifs d'une même ligne de production, **en absorbant les inefficacités** causées par des vitesses de travail différentes ou par les arrêts pouvant y survenir.

Le DFR **permet à la ligne de continuer à fonctionner au rythme prévu** en continu, car il compense les éventuels arrêts grâce à sa capacité d'accumulation dynamique. Ainsi, le DFR peut accumuler automatiquement en cas d'arrêt ou de perte de vitesse, et les remet en ligne lorsque les conditions de travail normales ont été restaurées.

Le DFR est adaptable à la plupart des environnements de production. Par conséquent, il est proposé dans une large gamme de tailles, de capacités de stockage, de vitesses et de configurations.

## Que propose le DFR?

Le DFR accumule automatiquement les produits de la ligne de production lorsque celle-ci subit un arrêt, une panne ou une altération de sa vitesse, et il les remet en ligne lorsque l'anomalie a été résolue.

Le DFR peut être configuré pour que **l'entrée et la sortie des produits aient lieu au même niveau ou à des niveaux différents**, évitant ainsi les difficultés posées par des postes de travail successifs à différentes hauteurs.

De plus, le DFR convient aux besoins d'accumulation (de 15 à 400 mètres), en adaptant la longueur et la hauteur du DFR ou en joignant des unités successives, en fonction de l'espace disponible.

**L'accumulation suit le principe FIFO au niveau unitaire, elle se fait sans exercer de pression entre produits et sans transferts intermédiaires**, ce qui évite les manipulations indésirables des produits. Ceux-ci traversent le DFR de façon fluide et continue. Grâce à ces caractéristiques, le DFR est un système optimal pour les produits délicats ou fragiles et avec des géométries très différentes. Il peut en effet traiter des boîtes, des flowpacks, des sacs, des tubes, des bouteilles, des canettes, des doypacks, des pièces usinées, etc. De même, cette polyvalence facilite les changements de format ou de lot ; il n'est donc plus nécessaire de procéder à des réglages mécaniques des systèmes de jonction.

Pour cette raison, le DFR est un **investissement dont le retour est normalement rapide, voire très rapide**.

## Comment ça marche ?

Le DFR est composé de deux parties principales : la section d'accumulation et la section de réserve. Ces deux parties sont **reliées par une chaîne continue sans transfert**, au-dessus de laquelle passent les produits.

En situation normale, la section d'accumulation est minimisée et les produits y circulent le moins possible.

Cependant, en cas d'arrêt ou de réduction de la cadence de la ligne, la zone d'accumulation s'étend automatiquement et la zone de réserve est réduite suivant le même rythme. Cela lui permet d'accumuler les produits tant que l'exige l'arrêt ou la variation de cadence.

Dès que la situation normale est rétablie, la zone d'accumulation se réduit progressivement de façon automatique, les produits sont remis en ligne et celle-ci récupère sa longueur minimale initiale.

**Le contrôle DFR est intégré à celui de la ligne de production** de manière à ce que les fonctions d'accumulation et de déaccumulation soient effectuées automatiquement et en coordination avec la ligne.

# RÉGULATEUR DYNAMIQUE DE FLUX (DFR)

## Caractéristiques techniques :

- Capacité d'accumulation : de 15 à 400 mètres.
- Vitesses d'entrée et de sortie indépendantes (jusqu'à 80 m/min).
- Différents formats de chaîne jusqu'à 300 mm de large.
- Taille des produits transportés : variable, en fonction de la stabilité et du poids.
- Guidage latéral adaptatif.
- Chaîne unique et continue sans transferts intermédiaires.
- Entrée et sortie de produits à la même hauteur ou à différents niveaux.
- Accumulation de type FIFO.
- Accumulation sans pression entre les produits.
- Contrôle intégré dans la ligne.
- Installation au niveau du sol ou en hauteur.
- Entièrement configurable, vous permettant de combiner des voies sur le même plan et des niveaux sur différents plans :

Voies	x	Plans
2	x	1
2	x	2
4	x	1
2	x	4
4	x	4
2	x	6
4	x	6

- Possibilité de relier deux ou plusieurs unités DFR.
- Construction en acier inoxydable.
- Dimensions : depuis 2,5m x 0,5m x 0,5m, jusqu'à 50m x 3,5m x 2,5m.
- Lubrification : conseillée.
- Puissance requise : de 0,2 KW à 6 KW.
- Exigences de sécurité conformes aux réglementations de l'UE.