



## FILTRES-PRESSES DELKOR (FP)

Déshydratation écologique des boues issues de traitement

Le groupe TAKRAF, à travers ses marques bien établies et connues, TAKRAF et DELKOR, fournit des solutions technologiques innovantes aux industries minières et associées. Nous profitons de notre expérience acquise depuis plus d'un siècle pour fournir des équipements, des systèmes et des services qui satisfont au mieux les exigences de nos clients en matière d'exploitation minière, de broyage, de manutention, de séparation liquide / solide et de valorisation. Les propriétaires et les opérateurs du monde entier font confiance à nos solutions techniques pour réduire le coût total de possession et réduire l'impact environnemental en améliorant l'efficacité avec des équipements sûrs et fiables. Pour des solutions durables appuyées par un service expert, vous pouvez compter sur TAKRAF Group. Rendez-nous visite sur.

**Chez TAKRAF Group, nous nous engageons en faveur de la durabilité environnementale et sociale dans toutes nos interactions commerciales et avons adopté une approche Zéro Dommage conformément à notre promesse de sécurité mondiale.**

Les propriétaires et les opérateurs du monde entier sont convaincus que le groupe TAKRAF fournit la solution la plus adaptée à leurs exigences de projet uniques. Nous aidons nos clients à surmonter les défis les plus complexes en transformant l'industrie des ressources vers un avenir durable. Nous nous concentrons sur des domaines spécifiques qui sont essentiels pour des opérations fiables et durables, car c'est ici que nous soutenons le mieux nos clients avec des solutions innovantes qui économisent l'énergie, réduisent l'impact environnemental et satisfont ou dépassent les exigences opérationnelles.

L'un de nos domaines d'activité est la séparation liquide/solide, où nous profitons de notre marque mondiale DELKOR et de son expérience de milliers d'installations réussies. Conformément à notre engagement en faveur de la durabilité environnementale, les équipements de déshydratation et de traitement DELKOR sont spécialement conçus pour les besoins de l'industrie minière.

Nous profitons de notre organisation mondiale et de notre vaste expertise en offrant une combinaison unique d'expérience d'application et de connaissance des produits. Les clients bénéficient donc de discussions techniques directes avec nos spécialistes locaux, qui sont en mesure de tirer parti de cette expertise et de fournir la solution et le service locaux les plus appropriés qui améliorent la sécurité, améliorent la durabilité, diminuent les coûts et augmentent l'efficacité.

Notre engagement se résume par :

Safety | Reliability | Innovation | Sustainability

---

## **FILTRES-PRESSES DELKOR (FP)**

**DELKOR** développe et propose des filtres-presses qui se distinguent par leur fiabilité, leur flexibilité d'utilisation et leur facilité de maintenance.

Un filtre-presse DELKOR peut avoir une multitude d'applications de drainage (de la filtration des concentrés de minerais et des stériles miniers jusqu'aux phases d'extraction par polissage ou procédé électrolytique) et permet le traitement de matériaux grossiers à très fins (dans l'industrie minière, ainsi que dans le secteur des granulats, l'industrie chimique, la sidérurgie, l'agroalimentaire et le traitement des eaux). Nos filtres-presses se distinguent par une conception robuste et sont personnalisées en fonction des besoins de procédés individuels du client.

### **APPLICATIONS**

Dans la mesure où chacun des filtres-presses DELKOR est personnalisé pour satisfaire aux exigences de procédés spécifiques, ils peuvent être utilisés dans une variété de secteurs et ne sont pas réservés exclusivement aux applications de l'industrie minière.

La liste suivante répertorie des exemples d'utilisation réussie de nos équipements pour différentes applications dans des secteurs non miniers.

► **INDUSTRIE MINIÈRE**

- Stériles miniers
- Concentrés de minerais (cuivre-zinc-or, nickel, plomb, argent, cobalt)
- Procédé Merrill-Crowe (pour récupérer l'or à partir d'une solution de cyanure)
- Précipitation
- Lixiviation
- Terres rares
- Lithium
- Métaux précieux
- Procédé électrolytique (polissage)
- Drainage minier acide (eaux usées)

► **SECTEURS NON MINIERS**

- Engrais
- Industrie métallurgique
- Industrie chimique et pharmaceutique
- Nettoyage des sols/dragage
- Sable et gravier
- Travaux municipaux
- Industrie pétrolière et gazière

## APERÇU DE NOTRE PORTFOLIO

Au sein de **DELKOR**, vous pouvez trouver un portefeuille de 2 technologies différentes de filtres-presses. Nos spécialistes peuvent vous indiquer la technologie la mieux adaptée à vos besoins (exigences) spécifiques et à l'application de vos procédés.

En plus des machines standards répertoriées ci-dessous, nous proposons aussi des solutions taillées sur mesure, avec des machines aux dimensions et caractéristiques personnalisées, afin de répondre aux besoins particuliers des procédés de nos clients.

### DELKOR FP OH – Filtre-presse à poutre haute

Taille des plaques	Taille des chambres		Nombre des plaques	
	De (mm)	À (mm)	Min	Max
1,000	15	50	20	120
1,200	25	60	20	120
1,500	25	60	40	180
2,000	25	60	60	215
2,500	25	60	60	215



### DELKOR FP SB – Sidebar technology

Taille des plaques	Taille des chambres		Nombre des plaques	
	De (mm)	À (mm)	Min	Max
630	15	50	20	50
800	15	50	20	50
1,000	15	50	15	120
1,200	20	50	15	120
1,500	25	60	15	120



# FILTRE-PRESSE DELKOR À POUTRE HAUTE (FP OH)

Notre filtre-presse à poutre haute DELKOR est constitué d'un cadre supérieur soutenant une tête mobile et de plaques filtrantes situées entre le cadre supérieur et la tête mobile. L'ouverture et la fermeture du bloc de plaques sont assurées par un vérin hydraulique double effet qui est contrôlé par un groupe générateur de pression hydraulique dédié.

## FONCTIONS PRINCIPALES ET AVANTAGES

- Conception robuste
- La configuration des plaques est adaptée selon les exigences des procédés. Les plaques peuvent avoir la forme d'une membrane encastrée ou mélangée de 20 mm à 60 mm avec une réserve d'air de soufflage. Faible humidité dans les galettes
- Le système de fermeture hydraulique à poussée rapide garantit un alignement correct automatique des plaques
- Ouverture individuelle du bloc de plaques jusqu'à 215 chambres
- Décalage rapide des plaques (moins de 3 secondes par plaque)
- Entretien facile : environ 800 mm d'espace libre entre les plaques
- Protection totale du mécanisme de décalage des plaques contre la poussière et les fuites
- Aucun résidu de galettes entre les plaques. Complètement accessibles depuis les côtés.

Cette technologie délivre ses meilleures performances et convient le mieux pour les applications suivantes :

- Stériles miniers
- Engrais
- Lixiviation
- Terres rares
- Industrie chimique et pharmaceutique

DELKOR FP OH - Tableau de données

Taille des plaques	mm	1,000	1,200	1,500	2,000	2,500
Pression de service	bar	Jusqu'à 25 bar Min - Max				
Chambres	N <sup>bre</sup>	20 - 120	20 - 120	40 - 180	60 - 215	60 - 215
Volume de la presse	l	770 - 4,630	1,078 - 6,460	3,500 - 1,590	8,900 - 35,260	14,400 - 51,600
Surface de filtration	m <sup>2</sup>	34 - 203	48 - 290	140 - 637	410 - 1,470	600 - 2,200
Production max	t/h	Jusqu'à 30	Jusqu'à 50	Jusqu'à 100	Jusqu'à 200	Jusqu'à 300



# FILTRE-PRESSE DELKOR À POUTRE LATÉRALE (FP SB)

Notre filtre-presse à poutre latérale **DELKOR** est constitué d'un cadre supérieur soutenant une tête mobile et de plaques filtrantes situées entre le cadre supérieur et la tête mobile. L'ouverture et la fermeture du bloc de plaques sont assurées par un vérin hydraulique double effet qui est contrôlé par un groupe générateur de pression hydraulique dédié.

## FONCTIONS PRINCIPALES ET AVANTAGES

- Conception robuste
- La configuration des plaques est adaptée selon les exigences des procédés. Les plaques peuvent avoir la forme d'une membrane encastrée ou mélangée de 20 mm à 60 mm avec une réserve d'air de soufflage. Faible humidité dans les galettes
- Possibilité de choisir parmi différents modes d'ouverture des plaques : simultanée, consécutive, par lot ou manuelle
- Le système d'ouverture hydraulique à tirage rapide garantit un alignement correct des plaques
- Secoueur de plaques entièrement automatisé pour le déchargement des galettes

**Cette machine délivre ses meilleures performances et convient le mieux pour les applications suivantes :**

- Concentrés de minerais (cuivre-zinc-or, nickel, plomb, argent, cobalt)
- Procédé Merrill-Crowe (pour récupérer l'or à partir d'une solution de cyanure)
- Lithium
- Procédé électrolytique (polissage)
- Industrie métallurgique
- Travaux municipaux

**DELKOR FP SB - Tableau de données**

Taille des plaques	mm	630	800	1,000	
Technologie d'ouverture		Simultanée	Simultanée	Simultanée	Consécutive
Pression de service	bar	Jusqu'à 15 bar	Jusqu'à 15 bar	Jusqu'à 15 bar	Jusqu'à 15 bar
		Min - Max	Min - Max	Min - Max	Min - Max
Chambres	N <sup>bre</sup>	19 - 50	19 - 50	14 - 40	39 - 120
Volume de la presse	l	117 - 512	221 - 944	275 - 1,540	760 - 4,690
Surface de filtration	m <sup>2</sup>	8 - 20	16 - 44	20 - 70	55 - 205
Production max	t/h	Jusqu'à 3	Jusqu'à 5	Jusqu'à 8	Jusqu'à 12
				1,200	
		Simultanée	Consécutive	Par lot	
		15	15	15	
		Min - Max	Min - Max	Min - Max	
		14 - 40	39 - 120	50 - 120	
		380 - 2,145	1,060 - 6,550	1,330 - 6,550	
		30 - 95	80 - 290	105 - 290	
		Jusqu'à 11	Jusqu'à 13	Jusqu'à 28	
			1,500		
		Simultanée	Consécutive	Par lot	
		15	15	15	
		Min - Max	Min - Max	Min - Max	
		14 - 40	49 - 140	50 - 120	
		620 - 3,460	2,148 - 12,330	2,175 - 10,560	
		48 - 150	160 - 530	160 - 450	
		Jusqu'à 18	Jusqu'à 30	Jusqu'à 43	



# FILTRE-PRESSE DELKOR

## FONCTIONS EN OPTION (FP)

Il est possible de personnaliser tous les filtres-presses DELKOR avec un ensemble de fonctions facultatives qui peuvent être suggérées par votre expert DELKOR local afin de répondre aux besoins particuliers de vos procédés. Les plus importantes d'entre elles sont :

### NETTOYAGE DES TISSUS

- Caractéristiques techniques du nettoyage à haute pression des toiles:
  - Pression jusqu'à 100 bar (1450 psi)
  - Durée de nettoyage: 1 minute/plaque
  - Cycle de nettoyage hebdomadaire
  - Régénération complète des toiles
- Caractéristiques techniques du nettoyage à basse pression des toiles:
  - Pression jusqu'à 5 bar (72,5 psi)
  - Durée de nettoyage: 30 secondes, toutes en même temps
  - Nettoyage des toiles à chaque cycle
  - Nettoyage complet du cadre externe des plaques pour une étanchéité accrue entre les plaques



### BACS D'ÉGOUTTEMENT – VIABILITÉ ENVIRONNEMENTALE

DELKOR fournit un dispositif de collecte et de réacheminement automatiques des fuites et écoulements qui recueille l'eau provenant du nettoyage des toiles et des égouttements. La structure des portes des bacs d'égouttement est fabriquée en acier au carbone peint, tandis que les pièces en contact direct avec l'eau filtrée peuvent être composées d'une variété de matériaux et revêtements, qui sont choisis en fonction de la nature du purin à traiter.

### AUTRES FONCTIONS EN OPTION POUR VOTRE FILTRE-PRESSE DELKOR

- Remplissage rapide avec double alimentation
- Différents types de détection à la fin de la filtration : mesure de débit, capteur de pression et/ou capteurs de charge
- Système à air comprimé pour le soufflage d'air/la purge à cœur
- Commande à distance des opérations
- Dispositifs et solutions de sécurité conformes aux réglementations locales
- Intégration avec l'automatisation de l'installation
- Pompe à purin pour alimenter le filtre-presse
- Convoyeur à courroie pour le déchargement des galettes
- Broyeur de galettes
- Cake breaker



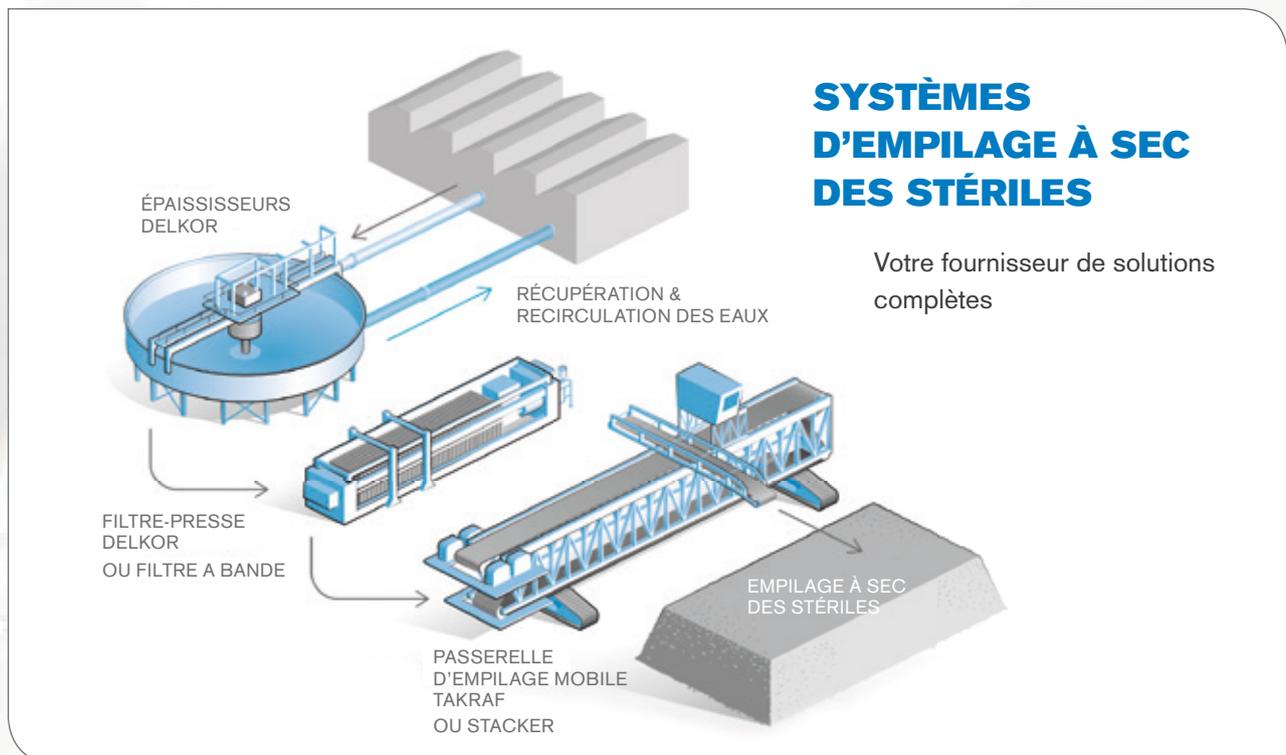
# INSTALLATION COMPLÈTE POUR LA SÉPARATION SOLIDE/LIQUIDE

L'association de produits TAKRAF permet d'offrir des solutions d'équipements clé en main complètes pour la transformation des minerais et stériles miniers et l'exploitation des sols. Un exemple majeur de ces applications concerne le drainage des stériles miniers.

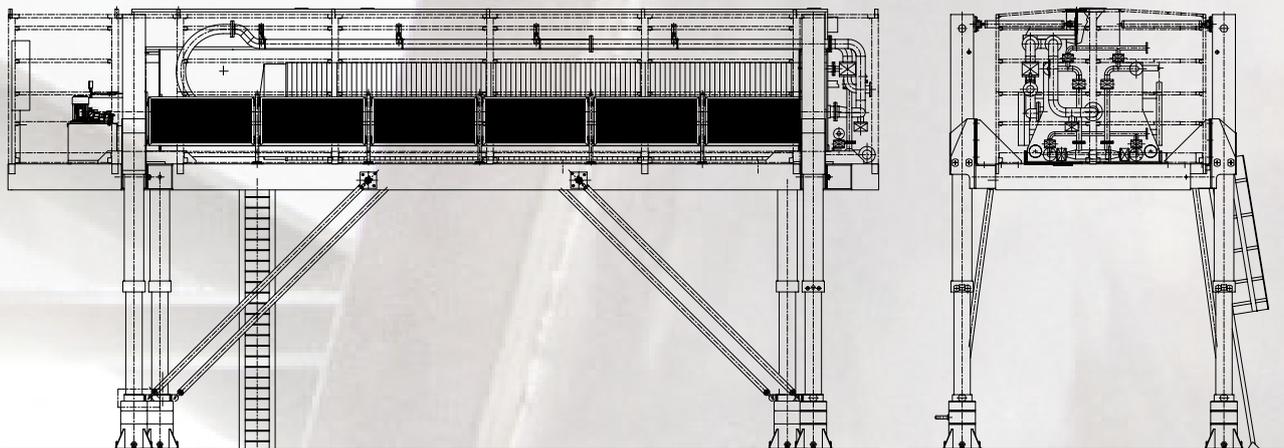
## SYSTÈMES D'EMPLAGE À SEC DES STÉRILES (DST)

Les systèmes d'empilage à sec des stériles (ou DST, Dry Stack Tailings) conviennent particulièrement pour les opérations minières dans des régions où la préservation des eaux constitue un enjeu critique. Ils présentent également d'autres avantages majeurs en matière de protection environnementale et de sécurité.

[DELKOR FAST FP - Tableau de données](#)



Nous proposons également des équipements spéciaux dédiés à des applications spécifiques, tels que des filtres-pressés à chambres et des installations mobiles d'assèchement avec des dimensions variées et des fonctions personnalisées.

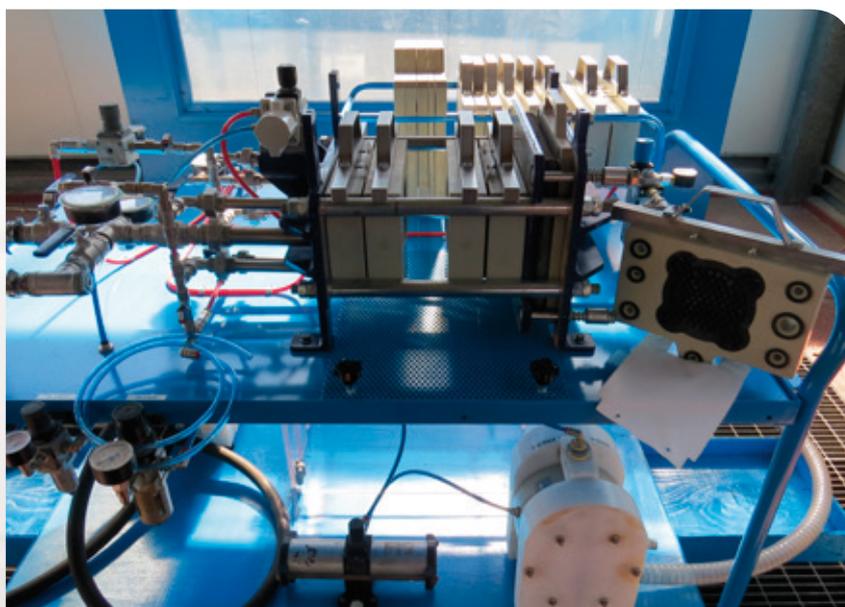


Disposition classique d'une installation mobile d'assèchement.

---

# LABORATOIRE ET SERVICE APRÈS-VENTE

Nos experts **DELKOR** implantés aux quatre coins du globe sont à la disposition des clients pour mettre en place des solutions aux dimensions personnalisées pour la séparation solide/liquide. Nous proposons différentes options pour la réalisation de tests de purins avec stations de pilotage, directement sur site ou dans l'un de nos laboratoires situés dans le monde entier.



---

## NOTRE DELKOR PRÉSENCE DANS LE MONDE

**DELKOR** propose un éventail complet de services client dans le monde entier. Nous pouvons également fournir des solutions de maintenance personnalisées, notamment pour l'approvisionnement en pièces détachées, la gestion des stocks et/ou les contrats de maintenance.



## TAKRAF GmbH

Torgauer Strasse 336  
04347, Leipzig – Allemagne  
T +49 341 2423 500  
info@takraf.com

### Amérique

Canada  
T +1 403 252 8003  
(Calgary)  
T +1 604 451 7767  
(Vancouver)

### USA

T +1 303 714 8050

### Mexique

T +52 55 8525 7363

### Brésil

T +55 31 3298 3000

### Chili

T +56 223 983 000

### Pérou

T +51 1 264 2224

### Asie

#### Inde

T +91 80 4262 1000

(Bengaluru)

T +91 44 2499 5514

(Chennai)

T +91 33 6645 5800

(Kolkata)

#### Chine

T +86 10 8447 5656

### Afrique subsaharienne

#### Afrique du Sud

T +27 11 201 2300

### Europe, Asie centrale, Afrique du Nord, Moyen-Orient

#### Allemagne

T +49 341 2423 500

(Leipzig)

T +49 3574 854 0

(Lauchhammer)

#### Russie

T +7 495 787 43 36

#### Ouzbékistan

T +998 71 202 46 39

#### Kazakhstan

T + 7 717 227 3097

### Asie Pacifique

#### Australie

T +61 7 3015 3200

(Brisbane)

T +61 2 8335 0400

(Sydney)

T +61 8 6146 1200

(Perth)

