

**Série CR**

*Portes spéciales pour des emplois  
en salles blanches/propres*



**EFAFLEX** 

*Portes rapides et sûres*

# La série CR: Portes spéciales pour des emplois en salles blanches/propres

Le nombre grandissant des standards et normes en vigueur demandent le recours à des portes spéciales fiables pour les applications en salle blanche p.ex. dans les domaines de la pharmacie, de la médecine, de la biotechnologie, de l'aéronautique, de l'électronique, de l'industrie automobile et de

la mécanique de précision. La bonne porte est l'un des composants les plus importants dans la salle blanche. Avec la série CR, EFAFLEX vous propose des portes spéciales de haute qualité pour les salles blanches/propres!



## La série CR répond à tous les critères

Les portes EFAFLEX de la série CR pour les salles blanches sont parfaitement adaptées aux exigences dans les salles blanches. Elles garantissent l'étanchéité des entrées. Les puissantes portes rapides à enroulement se distinguent par une structure de surface lisse et ne possèdent aucune arête en saillie. Pour cette raison, elles peuvent être facilement nettoyées et la formation d'un dépôt de particules est quasiment exclue. Conforme aux BPF, la majorité des types de porte de la série CR a été fabriquée à partir d'acier V2A et répond aux normes et directives internationales sur les salles blanches:

*La porte EFA-SRT®-CR est certifiée TÜV. Sa conformité pour salles propres selon EN ISO 14644-1 a été confirmée jusqu'à la classe ISO 5.*



### Aperçu de la série CR:

- Systèmes de porte idéaux pour les salles blanches
- Jusqu'à 200.000 cycles en alternance/an
- Très haute vitesse
- Construction quasi-hermétique
- Haute tenue à la pression
- Conforme aux directives GMP



*EFA-SRT®-CR dans un sas de matériel.*

## Plus d'avantages spéciaux

Outre l'adaptation parfaite aux salles blanches, les portes spéciales de la série CR vous proposent également toute une série d'autres avantages considérables. Comme toutes les portes rapides à enroulement d'EFAFLEX, elles isolent les bruits, évitent tout courant d'air et vous permettent d'économiser d'énergie grâce à l'extraordinaire vitesse d'ouverture et de fermeture. En raison de leur excellente qualité, ces portes EFAFLEX pour salles blanches sont très résistantes et ne nécessitent qu'une faible maintenance.

# Les portes les plus rapides pour les salles blanches

Augmentez la rentabilité en salle blanche: grâce à l'ouverture rapide et la fermeture étanche des portes, les pertes d'air mesurées pour les versions CR des deux portes rapides à enroulement sont très faibles, ce qui permet de limiter la charge des filtres.



## EFA-SRT®-CR Porte rapide à enroulement étanche à l'air

Grâce à sa construction et sa haute étanchéité à l'air, la porte standard pour salle blanche conforme aux BPF convient, entre autres, pour le montage dans les salles blanches de la classe 8 selon DIN EN ISO 14644 afin de cloisonner les salles blanches de la classe 7. Bien entendu, la porte EFA-SRT®-CR convient également pour le montage dans les salles blanches d'autres classes. La version CR de la porte EFA-SRT® est la fermeture idéale pour les salles se distinguant par différentes conditions de pression. L'ouverture et la fermeture rapides augmentent la rentabilité dans la salle blanche, cela permet de réduire les pertes d'air et de garantir une charge du filtre faible.

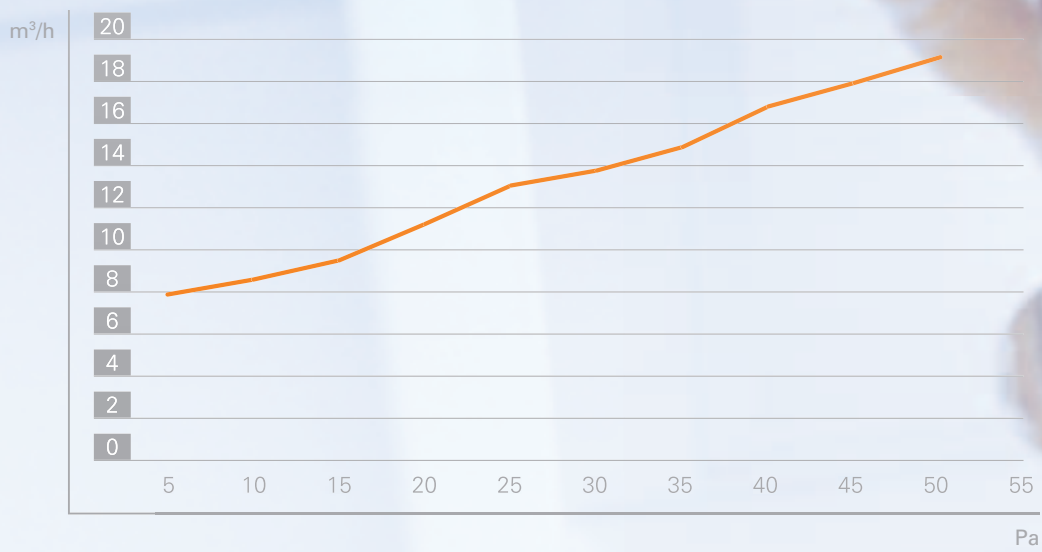


## EFA-STT®-CR Turbo-porte à spirale pour plus de transparence

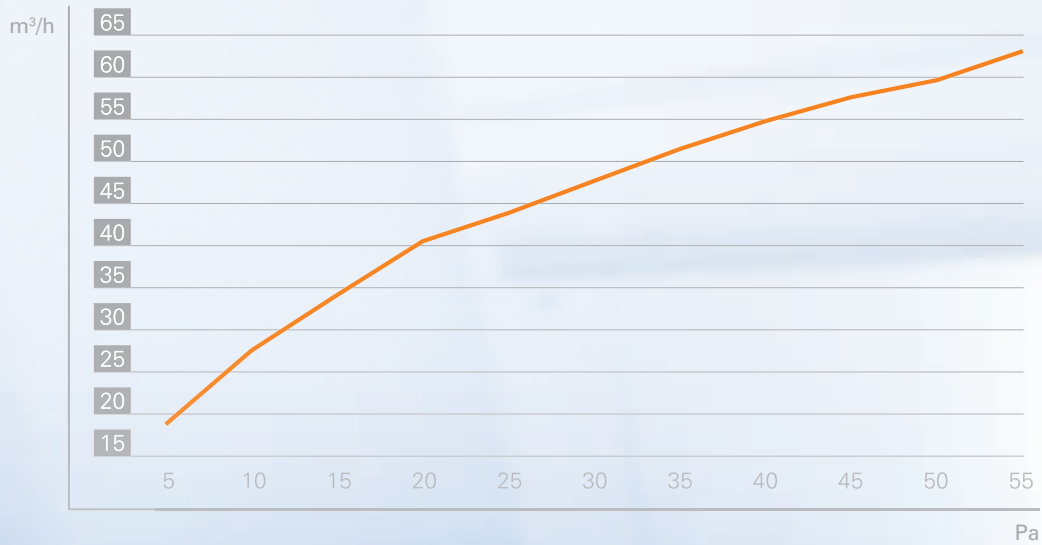
Si la vitesse est l'exigence cruciale, vous ne pouvez pas trouver meilleure solution que la porte EFA-STT®-CR transparente pour salles blanches. Grâce à sa spirale brevetée, cette porte rapide à enroulement s'ouvre et se ferme de manière fiable à une vitesse allant jusqu'à 2,5 m/s. Elle convient notamment si l'échange de pression ou de l'atmosphère doit être minimisé, p.ex. la neutralisation des atmosphères explosives ou inflammables dans le cadre de la prévention sèche des incendies. La meilleure étanchéité de la version CR, par rapport à une porte normale EFA-STT®, est atteinte par le joint à labyrinthe. Le tablier stable composé de lames transparentes à paroi simple est tenu à distance lors de l'enroulement. Ainsi, la porte EFA-STT® de la série CR reste transparente pour des années, même celle aux dimensions de 4x5 mètres!

Pertes d'air effectives mesurées dans des essais au laboratoire relatif à des dimensions typiques de portes:

EFA-SRT®-CR  
porte au dimension 1400 x 2000 mm



EFA-STT®-CR  
porte au dimension 2500 x 2500 mm



# Application parfaite: d'autres versions



## EFA-HHS-CR Porte coulissante latérale hermétique

Si l'espace au-dessus de la porte est restreint, une porte coulissante latérale peut être utilisée: la porte EFA-HHS-CR pour la fermeture hermétique est la solution parfaite pour toutes les situations où le linteau n'offre qu'un espace limité. En ce qui concerne le tablier, vous pouvez choisir parmi une grande variété de designs et ce, indépendamment des dimensions de la porte; en option, nous pouvons vous fournir la porte EFA-HHS-CR avec une fenêtre. Vous avez en outre le choix entre la version finition inox et stratifié.

*La porte EFA-HHS-CR.*



## EFA-HVS-CR Écouteille coulissante verticale hermétique

L'écouteille coulissante EFA-HVS-CR s'ouvrant et se fermant de manière verticale peut être utilisée pour les situations de montage qui n'offrent que peu d'espace ou aucun espace sur le côté. Le tablier ferme en affleurant vers les rails de guidage et est donc hermétiquement étanche. Parmi les domaines d'applications typiques de la porte EFA-HVS-CR se trouvent la logistique, la manutention, ainsi que les trémies de matériel ou les cages de montes-charge dans les zones contrôlées. Le tablier fabriqué en acier inoxydable de l'écouteille coulissante verticale hermétique est proposé au choix avec ou sans fenêtre.

*Fermeture hermétique d'un monte-charge à l'aide de la porte EFA-HVS-CR.*

# Périphérie de la série CR

## Interrupteur sans contact

Un simple mouvement de la main devant le capteur – en fonction du réglage personnalisé à une distance comprise entre 10 et 50 cm – suffit à déclencher l'ouverture de la porte ; hygiénique, rapide et fiable. Il n'est pas nécessaire de toucher le commutateur. La solution idéale dans les environnements sensibles. Chaque fois que le capteur réagit, le voyant lumineux s'allume. Une fois franchie, la porte pour salles blanches se ferme automatiquement.

Le commutateur peut être intégralement dissimulé derrière un cache pour le protéger, à condition qu'il ne contienne aucun élément métallique. Dans ce cas également, le dispositif se déclenche bien entendu avec la même fiabilité.

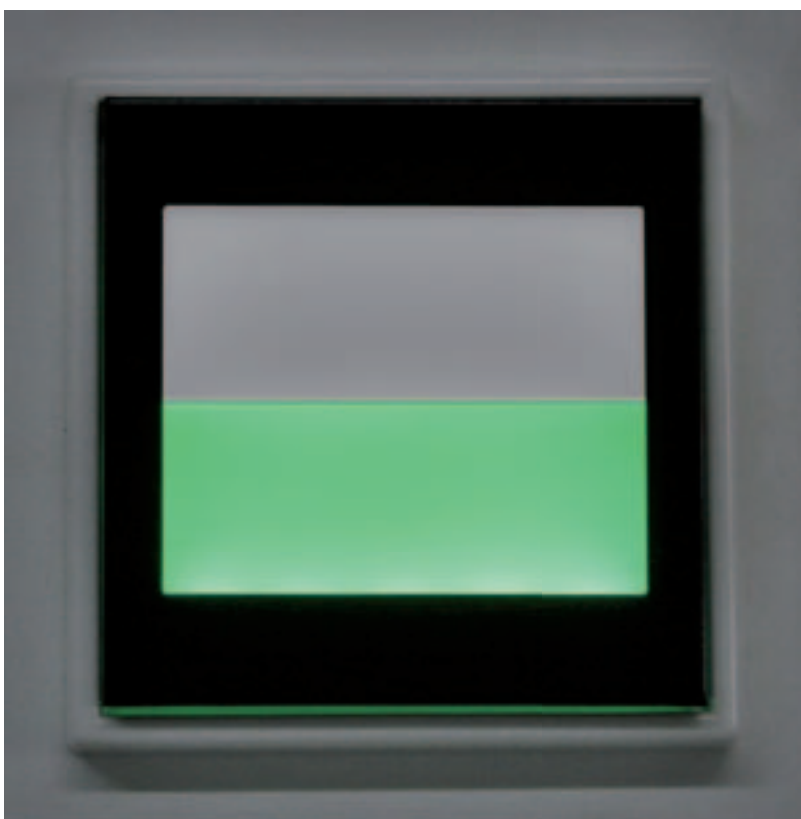
*Le capteur fluoresce à l'obscurité.*



## Affichage DEL convenant pour les salles blanches

Un affichage adapté spécifiquement aux exigences des salles blanches signale si le passage de la porte peut être passé en toute sécurité. Si la moitié inférieure est allumée en vert, la porte s'ouvre complètement. Vous pouvez maintenant passer. Si cependant la moitié supérieure s'allume en rouge, le processus d'ouverture n'est pas encore terminé ou la porte est en cours de se fermer. Nous nous tenons naturellement à votre disposition afin de régler le mode selon vos besoins. L'affichage DEL pour salles blanches est extrêmement plan et n'offre donc aucun espace où la poussière pourrait s'accumuler.

*Vert: Vous pouvez maintenant passer la porte.*



# Sas et autres applications spéciales



Deux portes EFA-SRT®-CR couplées afin de former un sas.

Il est souvent nécessaire de coupler deux portes afin de former un sas – ici également, nous vous proposons différentes possibilités. Que vous ayez besoin d'un sas entre la zone extérieure et la salle blanche ou d'un sas entre deux salles blanches différentes: combinez deux portes rapides à enroulement, chaque porte EFAFLEX ayant ses propres avantages spéciaux, afin de trouver la solution appropriée. Nous pouvons également fournir de différentes combinaisons de sas en fonction de vos conditions de montage. Les employés EFAFLEX se feront une joie de vous conseiller.



Sas formé des portes EFA-STT®-CR et EFA-HVS-CR.

## Pour le transport idéal et un flux optimal des matériaux

Les portes EFAFLEX pour salles blanches conviennent de manière optimale pour les installations de transport entre les zones d'usinage et les dépôts. Les portes rapides de la série CR sont également utilisées pour l'acheminement des matériaux.



## Série CR

### Données techniques:

		EFA-SRT®-CR	EFA-STT®-CR	EFA-HHS-CR	EFA-HVS-CR
Application	Porte intérieure	•	•	•	•
	Porte extérieure	–	•	–	–
Forces motrices / ouverture sécurisée	selon DIN EN 13241-1	Remplit	Remplit	Remplit	Remplit
Taux de pertes max. relatif aux dimensions max. de portes*	en m³/h avec 30 Pa	< 60	< 100	< 50	< 50
Température d'utilisation	en °C	5 – 30	18 – 25	5 – 30	18 – 25
Dimensions de la porte (en mm)	Largeur L max.	2500	4000	2000	1300
	Hauteur H max.	3000	5000	2450	1500
Vitesse d'ouverture maximale*	en m/s	1,0	2,5	0,8	1,0
Vitesse de fermeture maximale*	en m/s	0,5	0,75	0,4	0,75
Direction du tablier		verticale	verticale	horizontale	verticale
Construction en acier	Structure tôle en acier galvanisé	–	•	–	–
	Acier inoxydable	•	o	•	•
	Thermolaquage selon RAL	–	o	–	–
Tablier	Aluminium avec verre acrylique transparent	–	•	–	–
	Remplissage non transparent	–	o	–	–
	Toile flexible, différentes couleurs	•	–	–	–
	Toile flexible, avec fenêtre	o	–	–	–
	Finition laminée	–	–	o	–
	Acier inoxydable	–	–	•	•
	Finition laminée avec fenêtre	–	–	o	–
Acier inoxydable avec fenêtre	–	–	o	o	
Comportement au feu	Classe de matériau de construction DIN 4102	B2	B2	B2	B2
Équilibrage de la porte par		Ressort	Ressort	–	Poids
Conçue pour env. ... cycles en alternance p.a.		150.000	200.000	120.000	150.000
Commande	EFA-CON®	•	•	•	•
	MCP2	–	o	–	–
	Convertisseur de fréquence	•	•	•	•
	Commutateur principal et clavier à membrane	•	•	•	•
Alimentation	Courant	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz
	Disjoncteur de protection de canalisation	16A(K)	16A(K)	16A(K)	16A(K)
Ouverture d'urgence	Automatique, après déclenchement manuel	•	•	–	–
	Actionnement manuel	–	–	•	•
Dispositif de sécurité	EFA-TLG® barrière lumineuse de porte dans le plan de fermeture	–	o	–	–
	Barre palpeuse	•	•	–	•
	Cellule	•	•	o	•
	Surveillance devant les portes	o	o	o	o
	Barrière photoélectrique externe	o	o	o	o
	Limitation de la force /dispositif automatique d'inversion	–	–	•	–
Commande d'activation	Raccordement de toutes commandes d'activation courantes possible	•	•	•	•

• standard, o sur demande, – non disponible, \* en fonction du tablier et des dimensions de la porte, sous réserve de modifications techniques!



EFAFLEX Tor- und Sicherheitssysteme  
GmbH & Co. KG  
Fliederstraße 14  
84079 Bruckberg/Allemagne  
Téléphone: +49 8765 82-0  
Télécopie: +49 8765 82-100  
[www.efaflex.com](http://www.efaflex.com)  
[info@efaflex.com](mailto:info@efaflex.com)