



## Notice d'utilisation et d'entretien

### BRISE-SOLEIL ORIENTABLES EXTÉRIEURS

avec guidage par coulisses ou par câbles  
et actionnement à moteur ou à treuil  
Après la formation, ce mode d'emploi doit être  
remis aux utilisateurs



<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>Informations produit .....</b>	<b>4</b>
<b>Actionnement avec commande par moteur.....</b>	<b>5</b>
<b>Actionnement avec commande à treuil .....</b>	<b>6</b>
<b>Mode d'utilisation recommandé .....</b>	<b>7</b>
<b>Limites d'utilisation .....</b>	<b>8</b>
<b>Instructions sur la sécurité.....</b>	<b>9</b>
<b>Entretien et maintenance .....</b>	<b>10</b>
<b>Tableau des dysfonctionnements .....</b>	<b>11</b>
<b>Remarque finale.....</b>	<b>12</b>
<b>Déclaration de conformité.....</b>	<b>13</b>
<b>Déclaration de performance.....</b>	<b>15</b>
<b>Procès-verbal de livraison.....</b>	<b>17</b>

Ce mode d'emploi s'applique uniquement à la manœuvre et à la maintenance des brise-soleil orientables extérieurs LAKAL. Il contient des indications importantes sur la manœuvre et la maintenance.

## Explication des pictogrammes

Les pictogrammes décrits ci-après apparaissent au niveau des passages de texte correspondants et indiquent la présence de particularités spécifiques aux produits.



Attention / Avertissement / Danger



Renvoi vers des informations importantes



Ordre selon lequel il est procédé / énumérations

## Généralités



Avant la mise en service des brise-soleil orientables extérieurs, il convient de tenir compte des descriptions suivantes. Ces instructions contiennent des indications importantes pour la sécurité des personnes. Si vous ne comprenez pas certaines parties de ce mode d'emploi, interrogez le concessionnaire spécialisé/fournisseur avant la mise en service. Une inobservation de ces instructions dégage le fabricant de sa responsabilité civile.



Ces instructions font partie intégrante des brise-soleil orientables extérieurs et doivent être conservées en un lieu sûr. Le propriétaire doit remettre ce mode d'emploi à l'utilisateur et l'inviter à manipuler les brise-soleil orientables conformément à ce mode d'emploi.



Si des dysfonctionnements apparaissent au niveau des brise-soleil orientables extérieurs, vous trouverez dans le tableau des dysfonctionnements leurs causes éventuelles et leur mode d'élimination. L'entretien et l'élimination des dysfonctionnements ne peuvent être opérés que par des personnels spécialisés agréés.



Des modifications / réparations effectuées sur les brise-soleil orientables extérieurs sous l'autorité propre de l'utilisateur peuvent occasionner des dommages corporels et matériels considérables.

## Utilisation



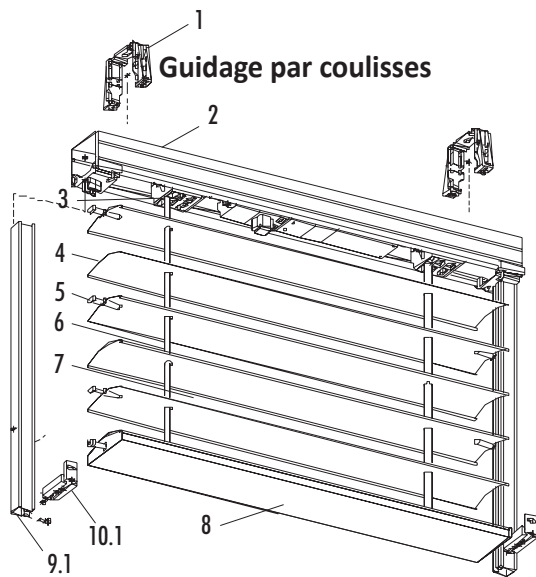
L'utilisation conforme des brise-soleil orientables extérieurs n'a pour objet que la protection contre le soleil, c'est-à-dire, la protection contre l'éblouissement, l'occultation et l'isolation thermique.

Les brise-soleil orientables extérieurs ne doivent pas servir d'installation de levage pour des objets suspendus, car en agissant de la sorte, la sécurité structurelle et le fonctionnement ne seraient plus garantis.



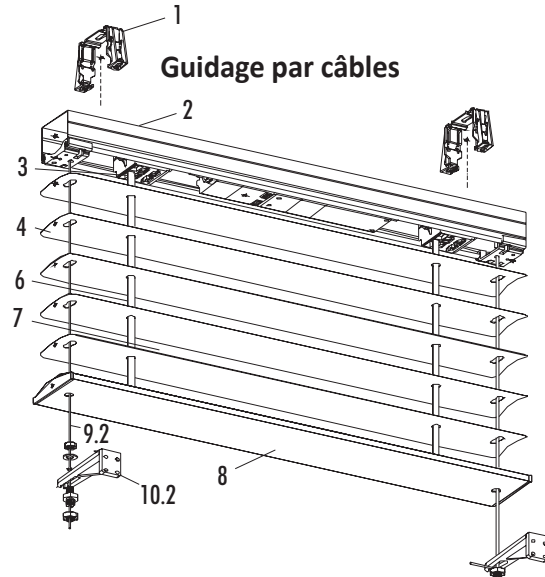
Parallèlement au respect des présentes instructions, l'utilisation conforme implique aussi l'observation des instructions de maintenance.

Les brise-soleil orientables extérieurs représentent des unités modulaires complètes montées devant les fenêtres ou sur la façade et commandées de l'intérieur.



### Désignation des pièces

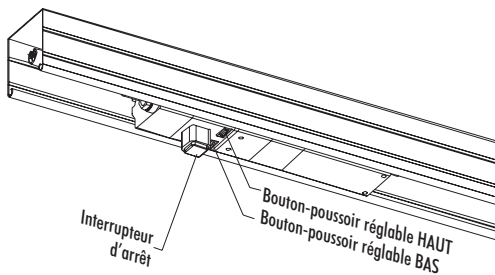
- 1 Supports des cassettes
- 2 Cassette
- 3 Dispositif d'inclinaison
- 4 Lamelles
- 5 Guidages des lames par clip en métal
- 6 Sangle de levage



### Désignation des pièces

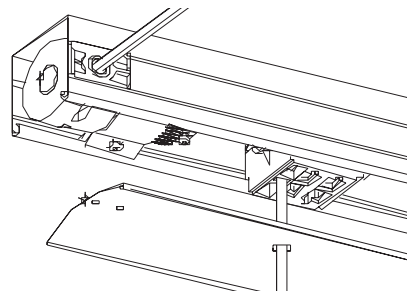
- 7 Cordon d'échelle
- 8 lame finale
- 9.1 Coulisse de guidage
- 9.2 Câble de guidage
- 10.1 Support de coulisse
- 10.2 Support de câble

Les descriptions ci-après se rapportent aux commandes par moteur ou mécanisme de commande (treuil)



### Données techniques Commande par moteur

Tension de réseau	230 V CA
Intensité du courant absorbé, moteur	0,45 à 1,05 A
Puissance absorbée	90 à 190 W
Couple nominal	5 à 20 Nm
Classe de protection moteur	IP44
Fonctionnement continu	env. 4 minutes
Temps de refroidissement	env. 10 à 15 minutes
Température ambiante	-20 °C à +60 °C



### Données techniques Commande à treuil

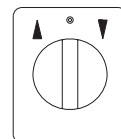
Force manuelle	2,5 à 4 kg
Couple nominal	3 à 9 Nm

## Le mode d'emploi ci-après se rapporte aux brise-soleil orientables extérieurs LAKAL à commande par moteur et décrit la manœuvre avec un commutateur type homme mort ou un commutateur à verrouillage.



Avant d'actionner le brise-soleil orientable extérieur, veiller à ce qu'aucun corps étranger ne se trouve dans la zone de déplacement des lamelles.

La manœuvre du brise-soleil orientable extérieur n'est effectuée qu'avec le bouton-poussoir ou le commutateur. Le sens du déplacement est caractérisé sur le commutateur au moyen du pictogramme ▲ = montée et ▼ = descente.



Des informations détaillées sur le bouton-poussoir ou le commutateur (fonctionnement et raccordement) sont fournies dans le mode d'emploi du fournisseur de commutateurs.



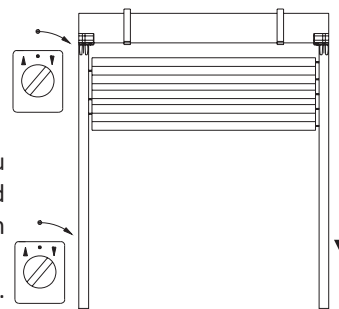
La position supérieure et inférieure de fin de course du brise-soleil orientable extérieur est délimitée par le commutateur de positions de fin de course, installé dans le moteur, et a été réglée par la société fournisseur ou d'installation.

### Faire descendre les brise-soleil orientables extérieurs hors du caisson ou du logement à l'arrière du lambrequin.

#### Commutateur type homme mort

À partir de la position centrale, actionner le commutateur vers la droite, en direction du pictogramme ▼, et immobiliser le commutateur. Le brise-soleil orientable extérieur descend hors du caisson. Les lamelles se soulèvent de la pile et se positionnent à la verticale en position de protection.

Au moment de le relâcher, le commutateur revient à la position initiale et le moteur s'arrête.



#### Commutateur à verrouillage

À partir de la position moyenne, tourner le commutateur vers la droite, en direction du pictogramme ▼, jusqu'à ce que le commutateur se verrouille. Le brise-soleil orientable extérieur descend hors du caisson. Les lamelles se soulèvent de la pile et se positionnent à la verticale en position de protection. Le moteur continue à tourner et descend le brise-soleil orientable extérieur jusqu'à la position de fin de course. Le brise-soleil orientable est entièrement fermé.

Pour ouvrir le brise-soleil orientable fermé, effectuer brièvement avec le commutateur, au niveau du commutateur / du bouton-poussoir, une rotation vers la gauche en direction du pictogramme ▲. Les lamelles basculent hors de la position fermée en direction de la position horizontale. Pour refermer les lamelles, actionner la direction BAS au niveau du commutateur.



La descente du brise-soleil orientable extérieur peut être arrêtée en tournant le commutateur vers la gauche, jusqu'à la position initiale.

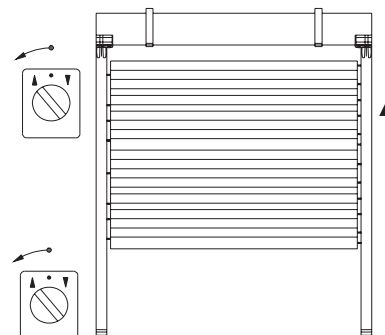
### Faire monter le brise-soleil orientable extérieur dans le caisson ou dans le logement à l'arrière du lambrequin.

#### Commutateur à touche

À partir de la position moyenne, tourner le commutateur vers la gauche, en direction du pictogramme ▲, et immobiliser le commutateur.

Les lamelles pivotent à l'horizontale et s'empilent en se déplaçant vers le haut pour former un ensemble qui pénètre dans le coffre de protection ou caisson.

En le relâchant, le commutateur revient à la position initiale et le moteur s'arrête.



#### Commutateur à verrouillage

À partir de la position moyenne, tourner le commutateur vers la gauche, en direction du pictogramme ▲, jusqu'à ce que le commutateur se verrouille. Les lamelles pivotent à l'horizontale et s'empilent en se déplaçant vers le haut pour former un ensemble qui pénètre dans le coffre de protection ou caisson.

Le moteur continue à tourner et monte le brise-soleil orientable extérieur jusqu'à la position supérieure de fin de course. Dès que la position de fin de course a été atteinte, ou lorsque l'ensemble de lamelles atteint le commutateur d'arrêt au niveau du moteur, le moteur s'arrête automatiquement. Le rideau de lamelles a pénétré entièrement dans le caisson ou le logement à l'arrière du lambrequin.



La montée du brise-soleil orientable extérieur peut être arrêtée en tournant le commutateur vers la droite pour le ramener à la position initiale.



La position angulaire des lamelles à l'arrêt peut être modifiée par une action progressive, à tout moment en cours de descente ou de montée, en actionnant brièvement le commutateur ou le bouton-poussoir.



Les moteurs sont uniquement conçus pour une exploitation de courte durée, d'env. 4 minutes. En cas de surchauffe, le commutateur thermostatique arrête le moteur. Après une phase de refroidissement d'env. 10 - 15 min., le moteur est de nouveau en état de fonctionner.

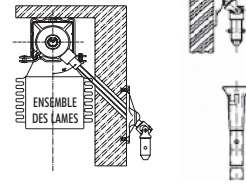


## Le mode d'emploi ci-après se rapporte à des brise-soleil orientables extérieurs LAKAL actionnés à tringle et décrit la manœuvre avec une tringle reliée de manière fixe et décrochable.



Avant d'actionner le brise-soleil orientable extérieur, veiller à ce qu'aucun corps étranger ne se trouve dans la zone de déplacement des lamelles.

La manœuvre du brise-soleil orientable extérieur n'est opérée qu'avec la tringle, en tant que seul élément de commande, soit au moyen d'une tringle reliée de manière fixe, soit au moyen d'une tringle décrochable (emboîtement à baïonnette).



Aucun autre élément de commande n'est nécessaire.



La descente et la montée du brise-soleil orientable extérieur s'opèrent par la rotation de la tringle vers la droite ou vers la gauche. La position de fin de course supérieure et inférieure du brise-soleil orientable extérieur est délimitée par une butée.



Ne jamais continuer à tourner de force la tringle du brise-soleil orientable extérieur lorsqu'on perçoit une résistance supérieure à la normale. **Risque de détérioration du produit !!!**

### Faire descendre les brise-soleil orientables extérieurs hors du caisson ou du logement à l'arrière du lambrequin.

#### Tringle montée de manière fixe

- ⊗ Retirer la tringle du support et l'éloigner du mur.
- ⊗ Plier la poignée de tringle de 90° au niveau des deux points d'articulation.

#### Tringle décrochable

- ⊗ Retirer la tringle du support mural.
- ⊗ Mettre le cône d'accouplement sur l'axe de la plaque d'appui mobile.
- ⊗ Plier la poignée de tringle de 90° au niveau des deux points d'articulation.

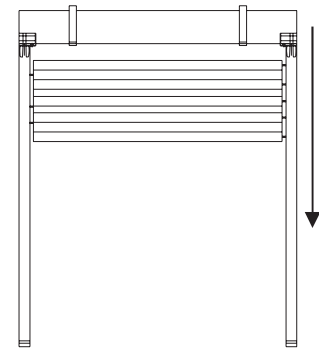
#### Faire descendre le brise-soleil orientable

- ⊗ Tourner la tringle. Le brise-soleil orientable extérieur descend hors du caisson. Les lamelles se soulèvent de la pile et se positionnent à la verticale en position de protection. Au niveau de la position inférieure de fin de course, une limitation empêche la poursuite du mouvement de rotation de la tringle.

Le brise-soleil orientable est entièrement sorti et les lamelles sont fermées.



L'inclinaison des lamelles peut être réglée en tournant la tringle vers la droite. La descente du brise-soleil orientable peut être arrêtée en tout point en cours de descente.



### Faire monter le brise-soleil orientable extérieur dans le caisson ou dans le logement à l'arrière du lambrequin.

#### Tringle montée de manière fixe

- ⊗ Retirer la tringle du support et l'éloigner du mur.
- ⊗ Plier la poignée de treuil de 90° au niveau des deux points d'articulation.

#### Tringle décrochable

- ⊗ Retirer la tringle du support mural.
- ⊗ Mettre le cône d'accouplement sur l'axe de la plaque d'appui mobile.
- ⊗ Plier la poignée de tringle de 90° au niveau des deux points d'articulation.

#### Faire monter le brise-soleil orientable.

- ⊗ Tourner la tringle. Les lamelles pivotent à l'horizontale et s'empilent en se déplaçant vers le haut pour former un ensemble qui pénètre dans le coffre de protection ou caisson. Dans la position de fin de course supérieure, une butée mécanique limite la poursuite de la rotation de la tringle. Le brise-soleil orientable a pénétré entièrement dans le caisson ou le logement à l'arrière du lambrequin.

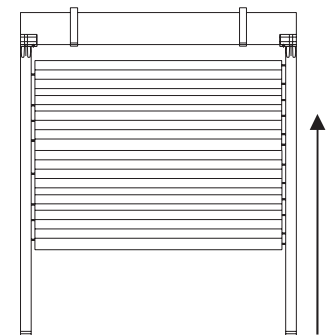
- ⊗ Plier de nouveau la poignée de tringle pour la mettre en position verticale et amener la tringle dans le support qui lui est réservé.



La montée du brise-soleil orientable extérieur peut être arrêtée en tout point en cours de montée. La position angulaire des lamelles à l'arrêt peut être modifiée par une action progressive, en toute position atteinte en cours de descente ou de montée, en actionnant brièvement le commutateur ou le bouton-poussoir.








Après la fin de la manœuvre, toujours amener la tringle dans le support qui lui est réservé. Des tringles non bloquées peuvent occasionner des dommages corporels et matériels.




**Lors de la manœuvre du brise-soleil orientable extérieur, il est recommandé de pouvoir observer la zone de déplacement du brise-soleil orientable.**

L'utilisation optimale du brise-soleil orientable extérieur n'est obtenue que s'il est tenu compte des points suivants :

-  Toujours faire descendre le brise-soleil orientable extérieur entièrement de manière à ce que la totalité de la fenêtre soit à l'ombre.
-  Ne fermer les lamelles qu'autant que nécessaire pour que la lumière du soleil ne tombe plus du tout sur la vitre et qu'il n'y ait plus aucun éblouissement.
-  Il est recommandé de descendre le brise-soleil orientable extérieur au plus tard au début de l'ensoleillement, pour empêcher le réchauffement de la pièce.
-  Si certains locaux demeurent inutilisés durant la journée, il convient, en cas d'ensoleillement, de faire descendre et de fermer entièrement le brise-soleil orientable extérieur.
-  En cas d'absence prolongée et durant la période d'hiver, faire monter les brise-soleil orientables extérieurs jusqu'au niveau de la position de fin de course supérieure et mettre hors fonction la commande automatique.

**Cas particulier des brise-soleil orientables extérieurs guidés par câbles :**




-  Toujours faire descendre les brise-soleil orientables jusqu'à la position inférieure de fin de course et régler l'inclinaison des lamelles en conséquence. Il est possible que sous l'influence du vent, l'ensemble de lamelles à moitié descendu ou monté se mette à osciller et à taper contre la fenêtre ou la façade.



En cas de vent fort, monter le brise-soleil orientable extérieur en totalité jusqu'à la position de fin de course supérieure !!!!

En cas de givre, ne pas utiliser le brise-soleil orientable extérieur et le laisser dans la position où il se trouve.

**L'observation de ces recommandations permet d'obtenir**

-  qu'un maximum de lumière du jour pénètre dans la pièce sans qu'il soit nécessaire d'ajouter de la lumière artificielle,
-  que les locaux ne se réchauffent pas et ainsi limiter les appareils de climatisation,
-  que les brise-soleil orientables extérieurs restent toujours prêts à fonctionner pendant une période prolongée.

Les brises-soleil orientables extérieurs LAKAL avec guidage par coulisses et par câbles sont des produits de qualité fabriqués avec un soin extrême. Pour éviter des dommages corporels et matériels et pour préserver le produit et sa fonctionnalité, il y a toutefois des limites à leur utilisation.

### Influences de la température



Le givrage ou un fort encrassement peuvent entraver considérablement le fonctionnement du brise-soleil orientable extérieur. C'est la raison pour laquelle, en cas de givrage et d'encrassement, il convient de ne jamais utiliser le brise-soleil orientable extérieur !!!



Pour l'exploitation des brise-soleil orientables extérieurs, il est recommandé d'utiliser des valeurs de résistance au vent admises. En cas de dépassement de la valeur de résistance au vent admise, le brise-soleil orientable extérieur descendu peut être détérioré.

### Remarque domaine d'application

Les vitesses de vent figurant dans les tableaux suivants (1 à 4) valent uniquement lorsque les fenêtres sont fermées et ne concernent pas les situations d'angle. L'emplacement ainsi que le nombre de capteurs de vent utilisés sont également déterminants pour choisir la vitesse de vent adaptée à l'exposition ; la géométrie du bâtiment ainsi que sa situation doivent particulièrement être prises en compte.

### Valeur de résistance au vent admise, lamelle plate, guidage par câbles

Lamelle plate guidage par câbles									
Hauteur	Largeur								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2500	17	13	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

Données en m/s

#### Les valeurs du tableau doivent être réduites ou augmentées dans les cas suivants :

- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 200 mm et 300 mm, choisir la valeur immédiatement inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 10),
- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 300 mm et 500 mm, choisir la deuxième valeur inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 8) ; en outre, il est possible de ne pas utiliser le tableau.
- en cas de montage dans l'embrasure, choisir la valeur immédiatement supérieure dans le tableau (par ex., passer de 10 à 13 ; valeur maximale : 17 m/s), et ce, pour une largeur maximale de 3000 mm.

### Valeur de résistance au vent admise, lamelle plate, guidage par coulisses

Lamelle plate guidage par coulisses									
Hauteur	Largeur								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	13	13	13	10	10	10	10
1500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
2000	17	17	13	13	10	10	10	10	10
2500	17	17	13	13	13	10	10	10	10
3000	17	17	13	13	13	10	10	10	8
3500	17	17	13	13	13	10	10	10	8
4000	17	13	13	13	10	10	10	8	8
4500	13	13	31	10	10	10	8	8	8
5000	10	10	10	10	10	8	8	8	8

Données en m/s

#### Les valeurs du tableau doivent être réduites ou augmentées dans les cas suivants :

- > si l'écart par rapport à la façade se situe entre 100 mm et 300 mm, choisir la valeur immédiatement inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 10),
- > si l'écart par rapport à la façade se situe entre 300 mm et 500 mm, choisir la deuxième valeur inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 8) ; en outre, il est possible de ne pas utiliser le tableau.
- > en cas de montage dans l'embrasure, choisir la valeur immédiatement supérieure dans le tableau (par ex., passer de 10 à 13 ; valeur maximale : 17 m/s), et ce, pour une largeur maximale de 3000 mm.
- > en cas de combinaisons coulisse / câble, les valeurs de résistance au vent pour les installations à guidage par câbles s'appliquent.



## Valeur de résistance au vent admise, lamelle à ourlet, guidage par câbles

Lamelle randgebördelt, seilgeführt									
Hauteur	Largeur								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	13	13	13	13	13	13
1500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2000	17	17	17	13	13	13	13	13	10
2500	17	17	13	13	10	10	10	10	10
3000	13	13	13	10	10	10	8	8	8
3500	13	13	10	10	10	8	8	8	8
4000	13	10	10	10	8	8	8	8	8
4500	10	10	10	8	8	8	5	5	5
5000	10	10	8	8	8	5	5	5	5

Données en m/s

### Les valeurs du tableau doivent être réduites ou augmentées dans les cas suivants :

- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 200 mm et 300 mm, choisir la valeur immédiatement inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 10),
- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 300 mm et 500 mm, choisir la deuxième valeur inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 8) ; en outre, il est possible de ne pas utiliser le tableau.
- en cas de montage dans l'embrasure, choisir la valeur immédiatement supérieure dans le tableau (par ex., passer de 10 à 13 ; valeur maximale : 17 m/s), et ce, pour une largeur maximale de 3000 mm.

## Valeur de résistance au vent admise, lamelle à ourlet, guidage par coulisses

Lamelle à ourlet, guidage par coulisses									
Hauteur	Largeur								
	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
1000	17	17	17	17	17	17	17	17	17
1500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
2500	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3000	17	17	17	17	17	13	13	13	13
3500	17	17	17	13	13	13	13	13	10
4000	17	17	17	13	13	13	13	10	10
4500	17	17	17	13	13	13	10	10	10
5000	13	13	13	13	13	10	10	10	10

Données en m/s

### Les valeurs du tableau doivent être réduites ou augmentées dans les cas suivants :

- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 100 mm et 300 mm, choisir la valeur immédiatement inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 10) ;
- si l'écart par rapport à la façade se situe entre 300 mm et 500 mm, choisir la deuxième valeur inférieure dans le tableau (par ex., passer de 13 à 8) ; en outre, il est possible de ne pas utiliser le tableau.
- en cas de montage dans l'embrasure, choisir la valeur immédiatement supérieure dans le tableau (par ex., passer de 10 à 13 ; valeur maximale : 17 m/s), et ce, pour une largeur maximale de 3000 mm.
- en cas de combinaisons coulisse / câble, les valeurs de résistance au vent pour les installations à guidage par câbles s'appliquent.
- si les lamelles sont fortement profilées (par ex. forme en Z ou en S), choisir la valeur immédiatement supérieure dans le tableau. (17 m/s maxi.).

**Les limites de charge exactes dépendent de différents facteurs. Notamment aux angles de bâtiment, des charges de vent multipliées par 1,5 sont possibles en raison de la pression et de l'effet de succion, les valeurs seuils doivent donc être définies en fonction du bâtiment.**

**De plus, la situation des capteurs de vent peut influencer largement sur le choix des valeurs.**

**Pour le réglage du point d'enclenchement du capteur de vent, il est recommandé de choisir la valeur la plus petite en m/s pour le brise-soleil orientable extérieur le plus sollicité.**

Les brise-soleil orientables extérieurs LAKAL sont des produits de qualité fabriqués avec un soin extrême selon les règles d'ingénierie reconnues. Leur utilisation peut être à l'origine de dangers pour les personnes, le produit lui-même et les biens matériels.

### C'est pourquoi il convient :

- ✘ de n'utiliser les brise-soleil orientables extérieurs, en conformité avec leur destination et en tenant compte du mode d'emploi, que s'ils sont dans un état techniquement irréprochable ;
- ✘ d'éliminer immédiatement les dysfonctionnements impactant la sécurité.

### Mesures

- ✘ Conserver le mode d'emploi en lieu sûr et de manière à ce qu'il soit accessible à tout moment.
- ✘ Ne procéder à aucune modification sur le produit.
- ✘ Utiliser exclusivement des pièces de rechange LAKAL d'origine.

### Utilisation conforme

Utiliser les brise-soleil orientables extérieurs de manière conforme, uniquement comme indiqué ci-après :

- ✘ En tant que protection contre le soleil et moyen de protection de la vue, conformément aux données contenues dans ce mode d'emploi.
- ✘ Manœuvrer uniquement au moyen des interrupteurs / boutons-poussoirs ou de la tringle.
- ✘ Éviter une sollicitation inacceptable due à l'action du vent. Voir la valeur limite de la charge sous l'action du vent figurant le procès-verbal de livraison.
- ✘ Ne pas utiliser les brise-soleil orientables extérieurs en cas de vent fort ou de givre.

### Il convient de veiller par ailleurs au respect des points suivants :

- ✘ La zone de déplacement des lamelles doit toujours être exempte de corps étrangers.
- ✘ Ne pas modifier la position ou charger de pièces annexes la fixation du guidage du brise-soleil orientable.
- ✘ Ne pas manipuler le mécanisme d'orientation.
- ✘ Laisser inchangé le réglage de l'arrêt moteur en fin de course.
- ⚠ Pour les brise-soleil orientables extérieurs guidés par câbles, toujours faire descendre le brise-soleil orientable jusqu'à la position de fin de course inférieure. Pour les brise-soleil orientables arrêtés à mi-course, il existe le risque de voir le vent projeter contre la façade l'ensemble de lamelles.

### Indications sur les dangers

- ⚠ Avant d'actionner le brise-soleil orientable extérieur, veiller à ce qu'aucun corps étranger ne se trouve dans la zone de déplacement des lamelles.
  - ⚠ Si des bruits inhabituels se font entendre lors de la manœuvre du brise-soleil orientable extérieur ou si le brise-soleil orientable extérieur se met en travers au moment de la descente ou de la montée, arrêter la manœuvre immédiatement.
  - ⚠ **Recommandation** : informer immédiatement le concessionnaire spécialisé LAKAL.
  - ⚠ En cas d'encrassement et de givre du guidage du brise-soleil orientable, éviter d'actionner le brise-soleil orientable extérieur. Il doit rester dans la position où il se trouve aussi longtemps que le problème n'a pas été résolu.
  - ⚠ En présence d'une commande centralisée, le mode automatique doit être mis hors fonction.
  - ⚠ Une manœuvre effectuée sur place est admise uniquement lorsque la zone occupée par le brise-soleil orientable peut être observée à partir de l'élément de commande (interrupteur).
  - ⚠ Si l'une des sangles de levage ou d'orientation est endommagée ou déchirée, le brise-soleil orientable extérieur ne doit en aucun cas être actionné. En pareil cas, le brise-soleil orientable extérieur doit être mis hors service immédiatement.
  - ⚠ Si le support sur la structure s'est manifestement détaché, il convient également de mettre hors fonction le brise-soleil orientable extérieur concerné et de prendre immédiatement des mesures de sécurité. L'élimination du dysfonctionnement doit être opérée par une entreprise spécialisée agréée.
  - ⚠ Seule une entreprise qualifiée dans le domaine des travaux d'installation électrique est habilitée à effectuer des modifications et des réparations au niveau des raccordements électriques. Avant le début des travaux d'installation électrique, mettre hors tension les câbles d'alimentation.
  - ⚠ Ne sont pas couverts par la garantie tous les dommages occasionnés par le montage et les manœuvres non conformes, ainsi que ceux occasionnés par l'inobservation de ces instructions de montage.
- Aucune** responsabilité n'est par ailleurs assumée pour des dommages indirects qui en résulteraient.

**De manière générale :**

Un entretien et une maintenance réguliers et appropriés sont la base d'une exploitation sans dysfonctionnements. Utiliser exclusivement des pièces de rechange LAKAL d'origine.

**Indications sur les dangers**

L'alimentation électrique des brise-soleil orientables extérieurs doit être coupée avant leur nettoyage ou celui des fenêtres ou des façades.



Ne jamais s'accrocher au brise-soleil orientable extérieur, ni au système de guidage ou aux éléments de fixation. Utiliser exclusivement des dispositifs de levage appropriés et autorisés.

Ne pas utiliser des détergents ou des solvants contenant des acides ou des alcalins.



N'utiliser en aucun cas un système de nettoyage à haute pression !!!

N'utiliser ni produit abrasif ni brosses dures.

**Consignes d'entretien**

Le nettoyage des brise-soleil orientables extérieurs devrait être effectué au moins 1x par an, selon le degré de salissure.



Le système de guidage doit être tenu à l'écart de tout objet ou source d'encrassement.



Retirer des lamelles les salissures détachées au moyen d'une brosse souple.



N'utiliser que des produits doux pour le nettoyage des lamelles et des sangles.



Rincer abondamment à l'eau claire.



Essuyer les éléments nettoyés avec un chiffon doux.

**Travaux de maintenance**

Pour garantir un fonctionnement durable des brise-soleil orientables extérieurs, nous recommandons des maintenances régulières qui ne doivent être exécutées que par un concessionnaire LAKAL spécialisé.

Les intervalles de maintenance doivent être ajustés individuellement par rapport au bien immobilier.

Nous recommandons la conclusion d'un contrat de maintenance avec le concessionnaire LAKAL spécialisé.

**De manière générale :**

Les éléments constitutifs du brise-soleil orientable extérieur, comme les moteurs et les dispositifs de basculement, sont dotés d'un graissage permanent. Les sangles de levage, les cordons d'échelle et les clips de guidage des lamelles sont fabriqués dans des matériaux résistants aux UV et aux intempéries, qui n'ont pas besoin d'un entretien particulier. Tous les autres éléments constitutifs sont en matériaux résistants à la corrosion.

Les travaux de maintenance effectués sur l'installation du brise-soleil orientable extérieur se divisent en :

1. **Contrôle visuel et**
2. **Contrôle de fonctionnement**

**Contrôle visuel**

Degré de salissure des lamelles



État d'usure des sangles de levage et des cordons d'échelle / cordons de boucles



Fixations des sangles sur la lame finale et au niveau de la mécanique d'orientation dans la cassette



État des clips de guidage des lamelles et de leur fixation au niveau de la lamelle



État du guidage du brise-soleil orientable et libre mouvement des brise-soleil orientables



Fixation des coulisses de guidage et de leurs supports sur la structure



Intégrité du joint de coulisses de guidage



Maintien mécanique du câble d'alimentation électrique du moteur dans le coffre ou le caisson

**Contrôle de fonctionnement**

Positions de fin de course supérieure et inférieure des brise-soleil orientables



Positionnement régulier des brise-soleil orientables



Comportement des lamelles lors de l'inversion



Bruit de fonctionnement des brise-soleil orientables complets

Pour les réparations, utiliser exclusivement des pièces de rechange LAKAL d'origine pour ne pas modifier l'état correspondant à la production en série et pour garantir le fonctionnement.

## Les brise-soleil orientables extérieurs LAKAL sont des produits de qualité fabriqués avec un soin extrême.

Lors de leur utilisation, des dysfonctionnements occasionnés par des influences extérieures peuvent toutefois survenir.



Seuls peuvent être éliminés par l'utilisateur lui-même les dysfonctionnements pour lesquels aucune mention n'est faite de l'intervention d'une entreprise spécialisée.

Le défaut de certaines connaissances spécialisées peut être à l'origine de dommages corporels et matériels importants.



Pour leur élimination, les dysfonctionnements mécaniques requièrent l'intervention d'une entreprise spécialisée agréée par LAKAL et les perturbations au niveau de l'installation électrique, celle d'un installateur électricien.

Type de dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Le moteur ne fonctionne pas	Le câble d'alimentation du moteur est hors tension	Contrôler le coupe-circuit dans l'alimentation électrique, enclencher le coupe-circuit
		Faire contrôler les câbles du moteur <b>et du commutateur</b> par un <b>électricien</b>
	Le moteur ou l'interrupteur sont mal raccordés	Faire contrôler la conformité des raccordements au schéma des bornes par un <b>électricien</b>
	Le thermorupteur a arrêté le moteur	Laisser refroidir le moteur pendant environ 10 minutes et faire une nouvelle tentative
	L'instruction de commande provenant de l'unité centrale est disponible	Attendre la temporisation de commutation ou commuter sur une commande in situ
	Moteur défectueux	Faire remplacer le moteur par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
La tringle ne peut être tournée que difficilement ou pas du tout	Mécanisme de commande défectueux	<b>Faire remplacer le mécanisme de commande</b> par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
	Cardan défectueux	Faire remplacer l'articulation par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
Le brise-soleil orientable extérieur ne descend pas jusqu'à la position inférieure de fin de course	La commutation moteur de fin de course est mal réglée	Faire régler à nouveau le moteur par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
	Butée de limitation de la course du mécanisme de commande mal réglée	Faire régler à nouveau la butée par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
	Encrassement sur la zone de mouvement du guide de brise-soleil orientable	Éliminer les obstacles, monter et descendre brièvement le brise-soleil orientable extérieur
Après avoir atteint la position inférieure de fin de course, le brise-soleil orientable extérieur remonte	La commutation moteur de fin de course est mal réglée	Faire régler à nouveau le moteur par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
	Interrupteur inférieur de fin de course défectueux	Faire remplacer le moteur par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
	Limitation inférieure du mécanisme de commande mal réglée	Faire régler à nouveau la butée par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
La lame finale est en appui sur le mécanisme de sécurité du rideau ou sur l'équerre de serrage	La fixation du cordon d'échelle / cordon de boucle s'est détachée	Faire fixer à nouveau le cordon d'échelle / cordon de boucle dans l'accouplement à boucle par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
	La commutation moteur de fin de course est mal réglée	Faire régler à nouveau le moteur par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
Le brise-soleil orientable extérieur ne rentre pas complètement dans le caisson ou dans le logement à l'arrière du lambrequin	La commutation moteur de fin de course est mal réglée	Faire régler à nouveau le moteur par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
	Limitation supérieure du mécanisme de commande mal réglée	Faire régler à nouveau la butée par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
	Présence de corps étrangers (par ex. de la neige) entre les lamelles	Faire descendre le brise-soleil orientable extérieur, ôter les corps étrangers des surfaces supérieures des lamelles, faire remonter le brise-soleil orientable extérieur
La position des lamelles peut être modifiée mais le brise-soleil orientable extérieur ne monte pas	Toutes les sangles de levage sont déchirées	<b>Faire remplacer toutes les sangles</b> par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
Le brise-soleil orientable monte et descend avec un ensemble de lamelles en position oblique	Une ou plusieurs sangles de levage sont déchirées	<b>Faire remplacer toutes les sangles</b> par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
	Blocage dans la zone du guide du brise-soleil orientable	Éliminer tous les obstacles, faire monter et descendre de nouveau le brise-soleil orientable extérieur
	Fixation du cordon d'échelle / cordon de boucle détachée dans la chaînette à boules	Faire aligner et fixer à nouveau par le concessionnaire <b>LAKAL</b> spécialisé
Position inégale de lamelles à l'intérieur d'un groupe accouplé	La liaison entre arbres (accouplement à griffes) s'est détachée	Aligner le groupe de stores et revisser l'accouplement à griffes

**Entretien**

En l'absence d'indication contraire, ces travaux doivent être exécutés par une entreprise spécialisée LAKAL.

**Maintenance et réparation**

Ces travaux doivent être effectués exclusivement par une entreprise spécialisée LAKAL.

**Pièces de rechange**

Utiliser exclusivement des pièces de rechange LAKAL d'origine.

**Conformité CE**

Société : EUROSUN a.s.

Année : 2013

Adresse : Svatbínska 494

281 63 Kostelec n.C.I.

CZ

Norme : DIN EN 13659

Information produit : Brise-soleil orientable pour utilisation à l'extérieur

Classe de résistance au vent : Classe de résistance au vent 0 (zéro)

Niveau d'émission de bruit : < 70 dB (A)

**Responsabilité**

En cas d'inobservation des informations produit fournies dans ce mode d'emploi, en cas d'utilisation non conforme à sa destination ou en cas de mise en œuvre en dehors de l'emploi pour lequel il a été prévu, le fabricant pourra refuser d'appliquer la garantie pour les dommages occasionnés au produit.

**Remarque finale**

Ce mode d'emploi contient des informations protégées par le droit d'auteur appartenant en propre à leur titulaire.

Tous les droits sont réservés.

Les modifications techniques et des modifications apportées à cette documentation sont réservées.

La société EUROSUN a.s. dégage toute responsabilité pour des erreurs éventuellement présentes dans les parties graphiques et texte de ce mode d'emploi ainsi que pour leurs conséquences.

## Déclaration de conformité



**Produits :**  
EUROSUN – Brise-soleil orientables extérieurs, EUROSUN – stores vénitiens extérieurs

**Types :**  
FSV54 / FKV54 (-)  
SEV / SKV / SGV 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
SEVLV / SKVLV / SGLV / 80 (Fonction position de travail/TML)  
SES / SKS / SGS 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
SESLV / SKESLV / SGLV 80 (Fonction position de travail/TML)  
FEV / FKV / FGV 50 / 60 / 80 / 100 (Fonction position de travail/TML)  
FES / FKS / FGS 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
DKV75 / DEV75 / DGV75 (Fonction position de travail/TML)  
DKS75 / DES75 / DGS75 (Fonction position de travail/TML)  
ZEV / ZKX / ZGV 70 / 90 (Fonction position de travail/TML)  
ZES / ZKS / ZGS 70 / 90 (Fonction position de travail/TML)  
ZES90W / ZKS90W / ZGS90W (Fonction position de travail)

Également valable pour les types de montage suivants :  
montage en élévation sur/entre les coulisses de guidage  
montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

**Usage prévu :** Protection solaire extérieure ;  
**la commande par moteur répond aux exigences de la directive sur les machines 2006/42/CE**

Les normes harmonisées suivantes en particulier ont été appliquées :

**EN 13659 :** Fermetures pour baies équipées de fenêtres – Exigences de performance,  
y compris la sécurité. Également pour les commandes par moteur

**EN 60335-2-97 :** Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – ;  
Partie 2-97 : Règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux  
et équipements enrroulables analogues

L'observation des objectifs de protection de la directive 2006/95/CE basse tension est désormais assurée conformément à la directive 2006/42/CE, annexe I section 1.5.1.

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
adresse : voir fabricant

**Fabricant :**  
EUROSUN a.s.  
Svatbínská 494  
CZ- 281 63 Kostelec nad Černými lesy  
République tchèque

**Peter Wiegis**  
Directeur technique

**Jiri Svoboda**  
Chef d'entreprise et directeur du service Développement

Kostelec nad Černými lesy, 01/2017

## Déclaration de conformité



**Produits :**  
EUROSUN – Brise-soleil orientables Easy

**Types :**  
ES60 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
ES80 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
ES80LV E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
EF60 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
EF80 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
EZ70 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
ED75 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
EZ90 E / K / G (Fonction position de travail/TML)

Également valable pour les types de montage suivants :  
montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

**Usage prévu :** Protection solaire extérieure ;  
**la commande par moteur répond aux exigences de la directive sur les machines 2006/42/CE**

Les normes harmonisées suivantes en particulier ont été appliquées :

**EN 13659 :** Fermetures pour baies équipées de fenêtres – Exigences de performance,  
y compris la sécurité. Également pour les commandes par moteur.

**EN 60335-2-97 :** Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – ;  
Partie 2-97 : Règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux  
et équipements enrroulables analogues

L'observation des objectifs de protection de la directive 2006/95/CE basse tension est désormais assurée conformément à la directive 2006/42/CE, annexe I section 1.5.1.

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
adresse : voir fabricant

**Fabricant :**  
EUROSUN a.s.  
Svatbínská 494  
CZ- 281 63 Kostelec nad Černými lesy  
République tchèque

**Peter Wiegis**  
Directeur technique

**Jiri Svoboda**  
Chef d'entreprise et directeur du service Développement

Kostelec nad Černými lesy, 01/2017

## Déclaration de conformité

**Produits :**

EUROSUN – Brise-soleil orientables en saillie

**Typen:**

V580	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VAS80	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VF80	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VZ70	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VAZ70	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VD75	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VAD75	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VZ90	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VAZ90	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)

Également valable pour les types de montage suivants :  
montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

**Usage prévu :** Protection solaire extérieure ;**la commande par moteur répond aux exigences de la directive sur les machines 2006/42/CE**

Les normes harmonisées suivantes en particulier ont été appliquées :

**EN 13659** : Fermetures pour baies équipées de fenêtres – Exigences de performance, y compris la sécurité. Également pour les commandes par moteur

**EN 60335-2-97** : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – ;  
Partie 2-97 : Règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux et équipements enroulables analogues

L'observation des objectifs de protection de la directive 2006/95/CE basse tension est désormais assurée conformément à la directive 2006/42/CE, annexe I section 1.5.1.

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
adresse : voir fabricant

**Fabricant :**

**EUROSUN a.s.**  
**Svatbínská 494**  
**CZ- 281 63 Kostelec nad Černými lesy**  
République tchèque

**Peter Męgis**  
Directeur technique

**Jiri Svoboda**  
Chef d'entreprise et directeur du service Développement

Kostelec nad Černými lesy, 01/2017

## Déclaration de conformité

**Produits :**

EUROSUN – Brise-soleil orientables équipés d'un système de repliement de secours

**Types :**

NR SES80  
NR SKS80  
NR SEV80  
NR SKV80  
NR FEV80  
NR FKV80

Également valable pour les types de montage suivants :  
montage en élévation sur/entre les coulisses de guidage  
montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

**Usage prévu :** Protection solaire extérieure ;**la commande par moteur répond aux exigences de la directive sur les machines 2006/42/CE**

Les normes harmonisées suivantes en particulier ont été appliquées :

**EN 13659** : Fermetures pour baies équipées de fenêtres – Exigences de performance, y compris la sécurité. Également pour les commandes par moteur.

**EN 60335-2-97** : Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – ;  
Partie 2-97 : Règles particulières pour les motorisations de volets, stores, rideaux et équipements enroulables analogues

L'observation des objectifs de protection de la directive 2006/95/CE basse tension est désormais assurée conformément à la directive 2006/42/CE, annexe I section 1.5.1.

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
adresse : voir fabricant

**Fabricant :**

**EUROSUN a.s.**  
**Svatbínská 494**  
**CZ- 281 63 Kostelec nad Černými lesy**  
République tchèque

**Peter Męgis**  
Directeur technique

**Jiri Svoboda**  
Chef d'entreprise et directeur du service Développement

Kostelec nad Černými lesy, 01/2017

## Déclaration de performance



**Produits :**  
EUROSUN – Brise-soleil orientables extérieurs, EUROSUN – stores vénitiens extérieurs

**Types :**  
FSV54 / FKV54 (-)  
SEV / SKV / SGV 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
SES / SKS / SGS 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
SKS80LV / SES80LV / SGS80LV (Fonction position de travail/TML)  
FEV / FKV / FGV 50 / 60 / 80 / 100 (Fonction position de travail/TML)  
FES / FKS / FGS 60 / 80 (Fonction position de travail/TML)  
DKV75 / DEV75 / DGV75 (Fonction position de travail/TML)  
DKS75 / DES75 / DGS75 (Fonction position de travail/TML)  
ZEV / ZKV / ZGV 70 / 90 (Fonction position de travail/TML)  
ZES / ZKS / ZGS 70 / 90 (Fonction position de travail/TML)  
ZES90W / ZKS90W / ZGS90W (Fonction position de travail)

Également valable pour les types de montage suivants :  
montage en élévation sur/entre les coulisses de guidage  
montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

**Usage prévu selon EN 16569:2009-01 :** Protection solaire extérieure ;

**Fabricant :**  
**EUROSUN a.s.**  
Svatbínská 494  
CZ- 281 63 Kostelec nad Černými lesy  
République tchèque

**Certification par le fabricant selon le système d'évaluation 4 du Règlement  
Produits de Construction 305/2011/CE.**

**En utilisation conforme, le produit répond aux caractéristiques essentielles stipulées  
dans les normes suivantes.**

Performance déclarée	
Caractéristiques essentielles/performance	Norme
Classe de résistance au vent 0 (zéro)	EN 13659:2009-01

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
adresse : voir fabricant

**Peter Miegis**  
Directeur technique

**Jiri Svoboda**  
Chef d'entreprise et directeur du service Développement

Kostelec nad Černými lesy, 01/2016

## Déclaration de performance



**Produits :**  
EUROSUN – Brise-soleil orientables Easy

**Types :**  
ES60 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
ES80 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
EF60 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
EF80 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
EZ70 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
ED75 E / K / G (Fonction position de travail/TML)  
EZ90 E / K / G (Fonction position de travail/TML)

Également valable pour les types de montage suivants :  
montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

**Usage prévu : selon EN 16569:2009-01 :** Protection solaire extérieure ;

**Fabricant :**  
**EUROSUN a.s.**  
Svatbínská 494  
CZ- 281 63 Kostelec nad Černými lesy  
République tchèque

**Certification par le fabricant selon le système d'évaluation 4 du Règlement  
Produits de Construction 305/2011/CE.**

**En utilisation conforme, le produit répond aux caractéristiques essentielles  
stipulées dans les normes suivantes.**

Performance déclarée	
Caractéristiques essentielles/performance	Norme
Classe de résistance au vent 0 (zéro)	EN 13659:2009-01

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
adresse : voir fabricant

**Peter Miegis**  
Directeur technique

**Jiri Svoboda**  
Chef d'entreprise et directeur du service Développement

Kostelec nad Černými lesy, 01/2016



## Déclaration de performance



**Produits :**  
EUROSUN – Brise-soleil orientables en saillie

**Types :**

VS80	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VAS80	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VF80	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VZ70	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VAZ70	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VD75	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VAD75	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VZ90	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)
VAZ90	E / K / G	(Fonction position de travail/TML)

Également valable pour les types de montage suivants :  
montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

**Usage prévu selon EN 16569:2009-01 :** Protection solaire extérieure ;

**Fabricant :**  
EUROSUN a.s.  
Svatbínská 494  
CZ-281 63 Kostelec nad Černými lesy  
République tchèque

**Certification par le fabricant selon le système d'évaluation 4 du Règlement  
Produits de Construction 305/2011/CE.**

En utilisation conforme, le produit répond aux caractéristiques essentielles stipulées dans les normes suivantes.

Performance déclarée		
Caractéristiques essentielles/performance	Norme	
Classe de résistance au vent 0 (zéro)	EN 13659:2009-01	

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
adresse : voir fabricant

**Peter Miegis**  
Directeur technique

**Jiri Svoboda**  
Chef d'entreprise et directeur du service Développement

Kostelec nad Černými lesy, 01/2016

## Déclaration de performance



**Produits :**  
EUROSUN – Brise-soleil orientables équipés d'un système de repliement de secours

**Types :**

NR SES80	
NR SKS80	
NR SEV80	
NR SKV80	
NR FEV80	
NR FKV80	

Également valable pour les types de montage suivants :  
montage en élévation sur/entre les coulisses de guidage  
montage dans des systèmes pour fenêtres / systèmes pour façades

**Usage prévu selon EN 16569:2009-01 :** Protection solaire extérieure ;

**Fabricant :**  
EUROSUN a.s.  
Svatbínská 494  
CZ-281 63 Kostelec nad Černými lesy  
République tchèque

**Certification par le fabricant selon le système d'évaluation 4 du Règlement  
Produits de Construction 305/2011/CE.**

En utilisation conforme, le produit répond aux caractéristiques essentielles stipulées dans les normes suivantes.

Performance déclarée		
Caractéristiques essentielles/performance	Norme	
Classe de résistance au vent 0 (zéro)	EN 13659:2009-01	

Agent autorisé chargé de la compilation des documents techniques : M. Jiri Svoboda,  
adresse : voir fabricant

**Peter Miegis**  
Directeur technique

**Jiri Svoboda**  
Chef d'entreprise et directeur du service Développement

Kostelec nad Černými lesy, 01/2016

## Pour le client / utilisateur

Numéro de commande : \_\_\_\_\_

### Revendeur spécialisé

### Client

Société : \_\_\_\_\_

Madame / Monsieur : \_\_\_\_\_

Rue : \_\_\_\_\_

Rue : \_\_\_\_\_

Code postal / Ville : \_\_\_\_\_

Code postal / Ville : \_\_\_\_\_

Le montage du brise-soleil orientable extérieur a été effectué de manière conforme et sans déficiences manifestes.  Oui

Le fonctionnement du brise-soleil orientable extérieur est établi sans restriction.  Oui

Commentaires : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

La formation en bonne et due forme du client a été réalisée sur la base de ce mode d'emploi.  Oui

La notice d'utilisation et de maintenance complète a été remise au client.  Oui

La notice de montage complète a été remise au client.  Oui

### Généralités :

Conformément aux indications fournies dans le tableau des pages 8/9 (Charges admissibles sous l'action du vent), la valeur limite de la force du vent suivante, est recommandée pour l'utilisation des brise-soleil orientables extérieurs :

= 17 m/s

= 13 m/s

= 10 m/s

= 8 m/s

= 5 m/s



En cas de transformations ou de modifications du produit, la certification CE devient caduque !

\_\_\_\_\_

Date

\_\_\_\_\_

Cachet de l'entreprise et signature  
du revendeur spécialisé

\_\_\_\_\_

Signature du client



La partie graphique et les textes de ce document ont été réalisés avec le plus grand soin.  
Nous déclinons cependant toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs et leurs conséquences.



LAKAL GmbH  
Am Pitzberg 2  
66740 SARRELOUIS - Allemagne  
[www.lakal.fr](http://www.lakal.fr)