

# SOLA-TECS C

SYSTÈMES DE NETTOYAGE PHOTOVOLTAÏQUES  
DEPUIS 2010



MADE  
IN  
GERMANY

**Cleantecs**

**LE SOLA-TECS  
POUR UNE UTILISATION  
FLEXIBLE,**

# UN INVESTISSEMENT RENTABLE.

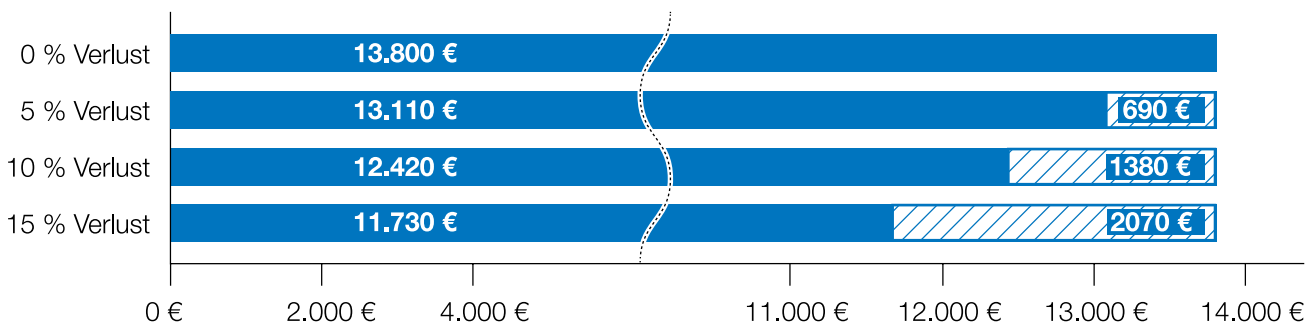
Ce n'est plus un secret pour personne, nettoyer régulièrement les systèmes solaires et photovoltaïques est une nécessité. Presque toutes les installations doivent être nettoyées régulièrement. Après nettoyage, l'augmentation du rendement de votre installation photovoltaïque se situe entre 3 et 30 % (selon le degré d'encrassement).

Les pollutions lourdes ne sont pas rares, notamment dans les installations sur les sites agricoles et industriels et sur les routes à forte affluence. Cela signifie que l'installation produit moins d'électricité et génère donc moins de tarifs de rachat. Seule une installation propre vous rapporte pleinement et réduit les coûts induits.



## CALCUL DES COÛTS-AVANTAGES D'UNE CENTRALE DE 30 KWP.

La base de calcul pour notre exemple est une installation avec 30 000 kWh et une rémunération de 0,46 centime/kWh (environ 13 800 € par an).



**BÉNÉFICIER  
DE PLUS DE 30 ANS  
D'EXPÉRIENCE  
AUTOUR DU THÈME DE LA  
TECHNOLOGIE DE L'EAU À  
HAUTE PRESSION.**

## QU'OFFRE LE SYSTÈME ?

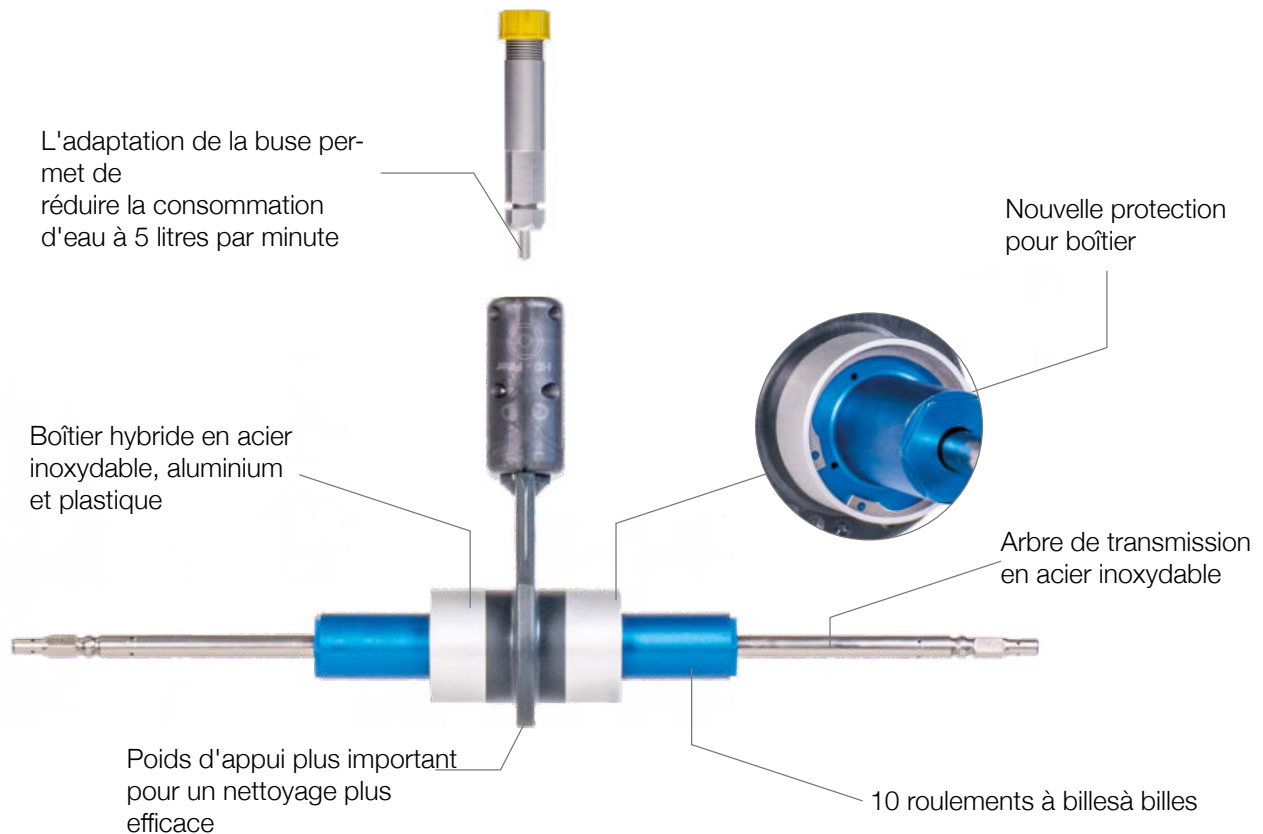
Avec le SOLA-TECS C, Cleantecs propose une solution professionnelle en matière de nettoyage et d'entretien d'installations solaires et photovoltaïques. On mise ici sur une technologie non motorisée, pour laquelle la rotation des cylindres est actionnée par un nettoyeur à haute pression. Grâce à leur construction compacte, leur poids d'appui et leur guidage par lance télescopique, ces appareils mobiles garantissent un nettoyage rapide et sans effort des installations photovoltaïques. Toutefois, les nettoyeurs solaires obtiennent aussi de brillants résultats dans d'autres domaines, par exemple le nettoyage des vitres et des bâtiments ou le nettoyage des verrières de jardins d'hiver.



**ENCORE PLUS ROBUSTE**

# UNE INNOVATION SANS LIMITES.

Le SOLA-TECS C, unité de base entièrement repensée, constitue le point central de l'amélioration du système. Lors de son développement, nous avons accordé une attention toute particulière à l'amélioration de la qualité et de la stabilité. L'unité de base est à présent dotée d'un boîtier hybride robuste, fabriqué à partir d'un mélange d'acier inoxydable, d'aluminium et de plastique. Grâce à l'adaptation de la buse, la consommation d'eau, à l'origine de 7 à 10 litres par minute, peut à présent être réduite à jusqu'à 5 litres par minute. Cette caractéristique n'est pas seulement très intéressante d'un point de vue écologique. Elle offre également de nouvelles possibilités en matière d'utilisation de filtres à eau tels que les filtres à osmose ou les filtres en résine DI.

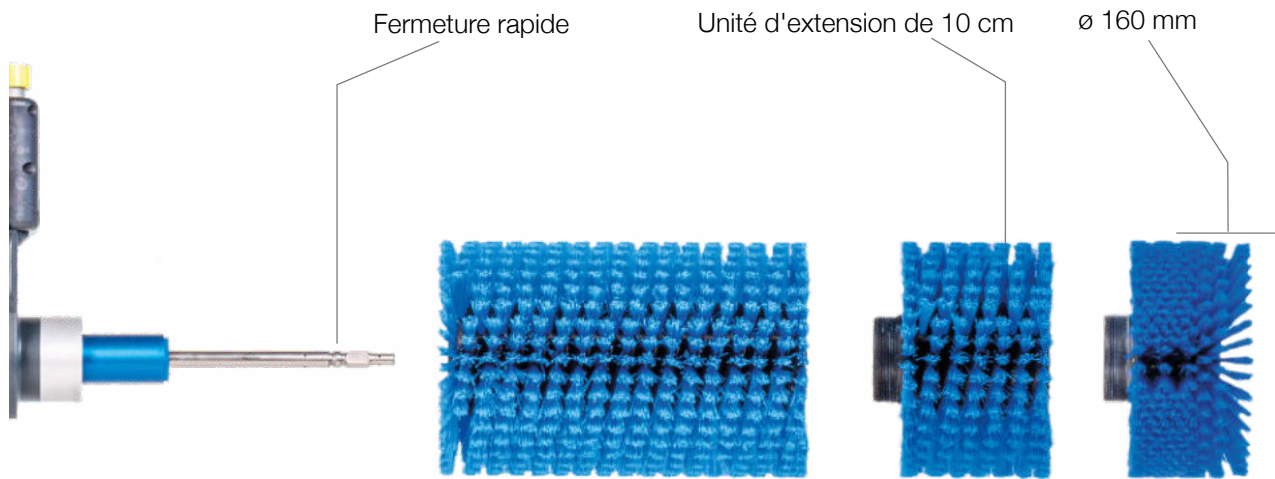


**À LA HAUTEUR DE TOUTES  
LES SITUATIONS**



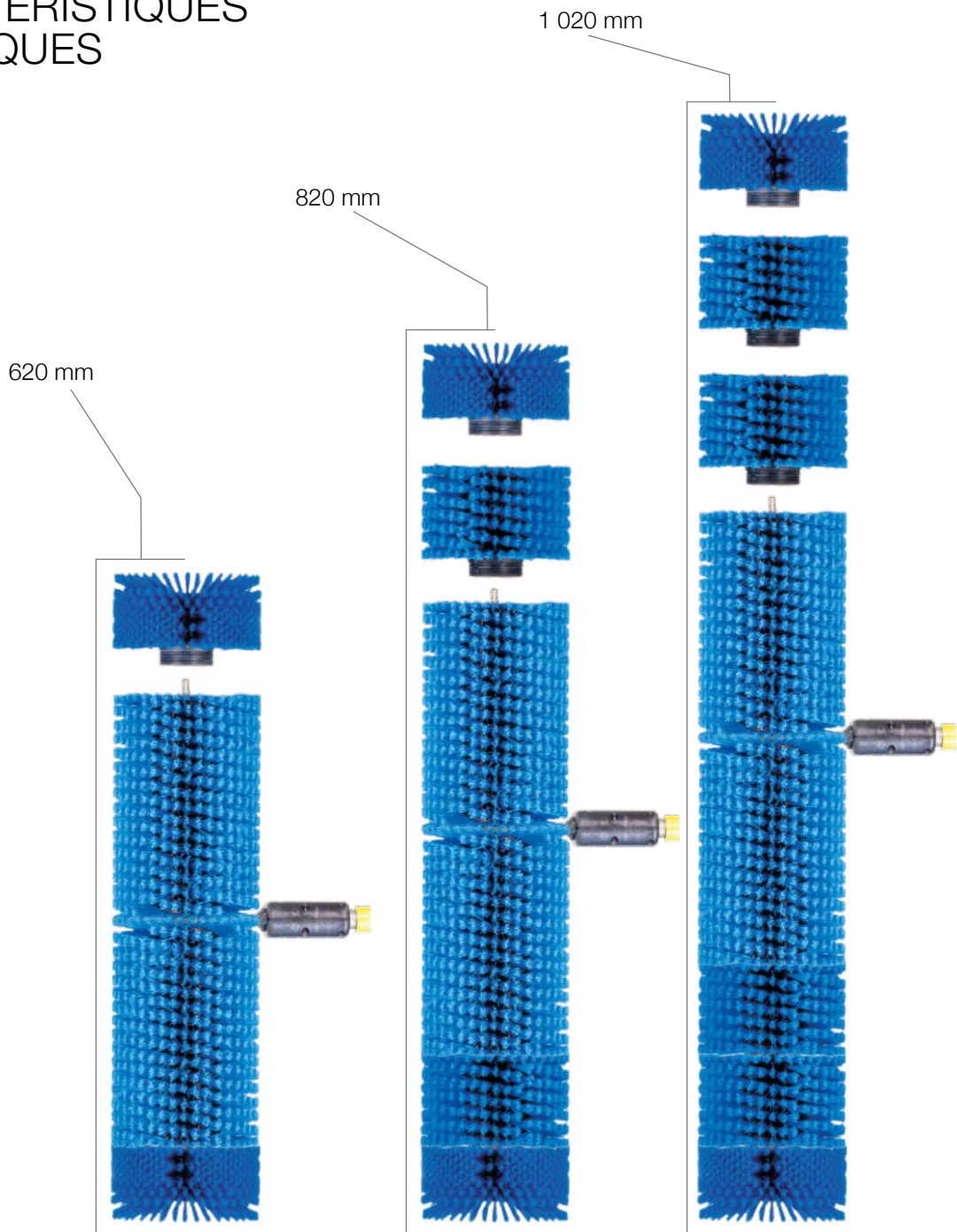
# LE NOUVEAU SOLA-TECS C EST À PRÉSENT ENCORE PLUS EFFICACE.

Une nouvelle disposition et un nouveau diamètre des brosses (160 mm) augmentent nettement la performance de l'outil. Le rouleau à brosses se compose d'unités distinctes de 10 centimètres de largeur. Ces brosses permettent d'agrandir ou de réduire le SOLA-TECS C en fonction de vos envies. L'utilisateur peut régler la largeur du rouleau à brosses de 620 à 1020 millimètres, en fonction de ses besoins.



**SOLA-TECS C**

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



## SOLA-TECS

### C600

### C800

### C1000

Surface de production

250 m<sup>2</sup>/h

300 m<sup>2</sup>/h

350 m<sup>2</sup>/h

Pression de service

100 - 120 bar

100 - 120 bar

100 - 120 bar

Poids

3 960 g

4.778 g

5.600 g

Température max.

40 °C

40 °C

40 °C

Consommation d'eau

5 - 10 l/min

5 - 10 l/min

5 - 10 l/min

Diamètre

160 mm

160 mm

160 mm

Largeur de nettoyage

620 mm

820 mm

1 020 mm

**N° d'article**

**0201819**

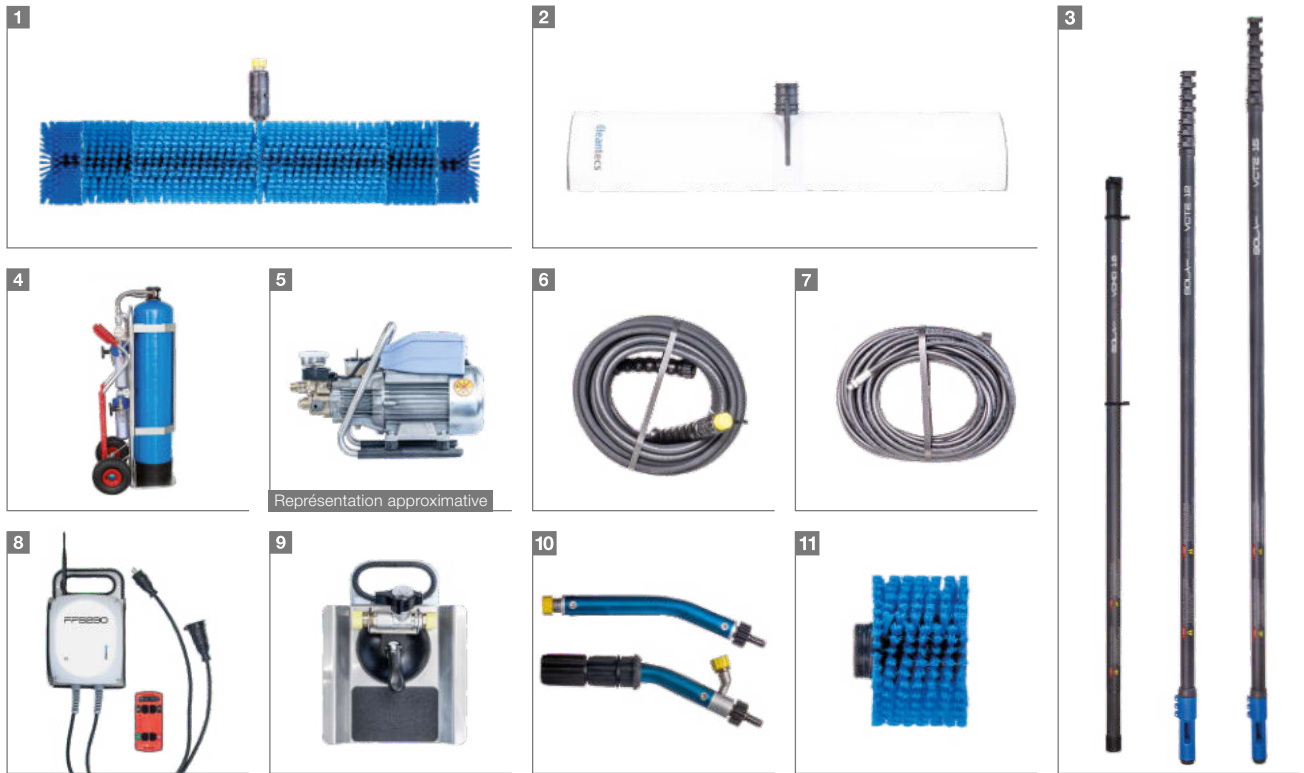
**0201820**


**0201821**

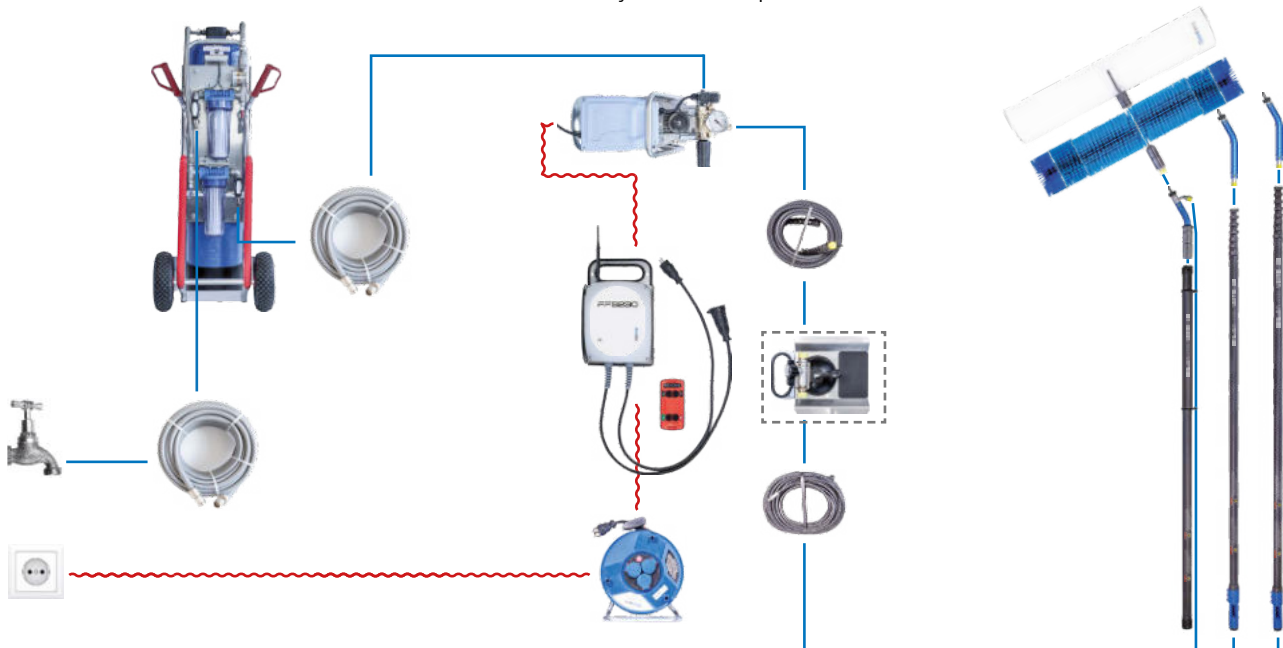
# LE SYSTÈME

# TOUS LES ÉLÉMENTS DE L'OPÉRATION.

Le système SOLA-TECS est une solution complète de conception modulaire. Cela signifie en général qu'on peut utiliser des nettoyeurs haute pression ou des systèmes de filtrage d'eau déjà existants pour l'opération. Bien entendu, nous vous offrons tous les produits nécessaires. La solution appropriée peut être mise en place en fonction des exigences. Exemple :



- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>12</p>  <p>Représentation approximative</p> | <p>13</p>  <p>Représentation approximative</p> | <p>1 Nettoyeur d'installations solaires SOLA-TECS C</p> <p>2 Protection contre les éclaboussures</p> <p>3 Guidage par lance</p> <p>4 Système de filtres en résine DI</p> <p>5 Nettoyeur à haute pression</p> <p>6 Tuyau à haute pression NW8</p> | <p>7 Tuyau à haute pression NW6</p> <p>8 Télécommande radio</p> <p>9 (alternativement) Arrêt de l'eau</p> <p>10 Lance inclinée</p> <p>11 Set d'extension brosse</p> <p>12 Tuyau à basse pression</p> <p>13 Enrouleur de câble 230V</p> |
|---|---|--|--|



# SOLA-LITE

## SYSTÈMES DE TIGES POUR LE NETTOYAGE DE VOS INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES ET SOLAIRES.

Nos systèmes de tiges SOLA-LITE ont une très grande portée de jusqu'à 15 mètres. Ainsi, vous pourrez atteindre tous les recoins de votre installation photovoltaïque. Nous utilisons uniquement des tiges en fibre de carbone. En effet, la fibre de carbone est bien plus légère que d'autres matériaux et ne se courbe que très légèrement. Un maximum de stabilité pour votre sécurité.

### LANCES TÉLESCOPIQUES

Nos lances télescopiques sont munies d'un tuyau à haute pression interne long de 25 mètres. Un pied en caoutchouc situé au bout de la lance apporte une protection contre les dommages au niveau du tuyau et de la lance. Les lances télescopiques sont disponibles en deux tailles.

Nous vous proposons des lances inclinées permettant d'augmenter la force de pression du SOLA-TECS C. Les utilisateurs expérimentés peuvent encore améliorer leur productivité grâce à notre joint pivotant. Celui-ci permet d'orienter horizontalement le SOLA-TECS C lors du nettoyage.



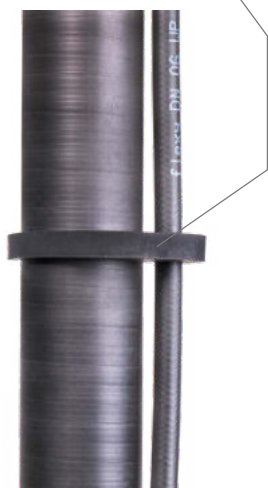
## TIGE MODULAIRE

Les adeptes des systèmes d'emboîtement savent apprécier leurs avantages : une très grande stabilité et un poids léger. La tige modulaire remplit ces deux conditions à 100 %. Combiné au joint conique et aux caches de protection dont sont munis tous les éléments, le système MODULAIRE est ce qui se fait de mieux en matière de tiges emboîtables. Il se différencie nettement de tous les autres systèmes présents sur le marché.

Si vous souhaitez effectuer tous vos travaux de manière professionnelle et que vous aimez les systèmes d'emboîtement, ce produit est juste ce qu'il vous faut. Fabriquées entièrement en carbone, les tiges pèsent 520 grammes et sont ainsi extrêmement légères, stables et modulables. Pour relier un SOLA-TECS C à la tige modulaire, vous aurez besoin d'une lance inclinée avec une alimentation externe en eau ainsi que d'un tuyau HD NW6.

Ici aussi, les utilisateurs expérimentés peuvent utiliser le joint pivotant.

Fixation pour le tuyau à haute pression



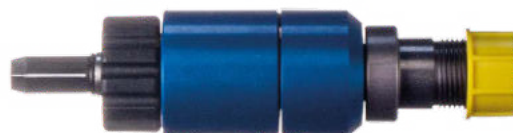
Lance inclinée permettant d'augmenter la force de pression



## JOINT PIVOTANT

Le joint pivotant facilite la commande du SOLA-TECS C. Il s'agit d'un raccord flexible entre la brosse et la lance inclinée. Il suffit de tourner la tige pour que l'angle de la brosse change. L'avantage ici est que la dernière rangée de panneaux n'est pas nettoyée en transversale, mais plutôt dans 12° maximum.

Lors du nettoyage du rebord du toit, il y a toujours le risque que la brosse saute par-dessus le rebord du toit. Faire remonter la brosse est alors difficile en raison de la longue tige et des forces de levier exercées. C'est exactement ce qu'empêche le joint pivotant avec lequel vous inclinez légèrement la brosse et nettoyez ensuite la dernière rangée de panneaux.



De plus, le joint pivotant vous permet de vous déplacer latéralement d'un panneau à l'autre sans grand effort. Les opérations d'entretien sont ainsi simplifiées. Le joint pivotant peut être réglé sur trois plages de rotation : 0°, 30° et 60°. Cela correspond à un angle de brosse de 0°, 7° et 12°.

## APPAREILS CORRESPONDANTS.

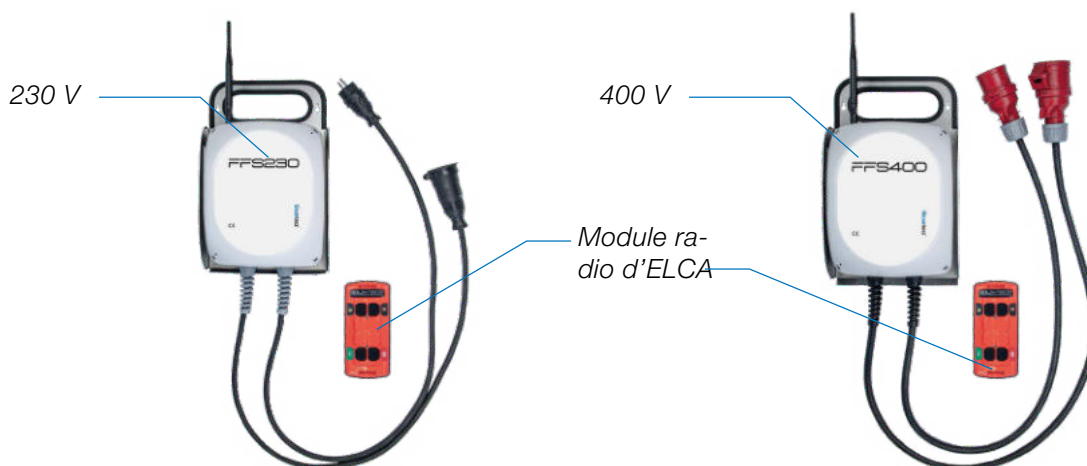
Notre recommandation pour le système d'accessoires SOLA-TECS :

### TÉLÉCOMMANDE RADIO. POUR PLUS DE SÉCURITÉ, IL SUFFIT D'APPUYER SUR UN BOUTON

Nos télécommandes radio FFS230 et FFS400 sont équipées d'un module radio de la société ELCA. ELCA possède plus de 25 ans d'expérience dans la production de télécommandes radio de sécurité. L'ensemble du concept de la télécommande radio est adapté aux exigences du nettoyage des panneaux photovoltaïques.

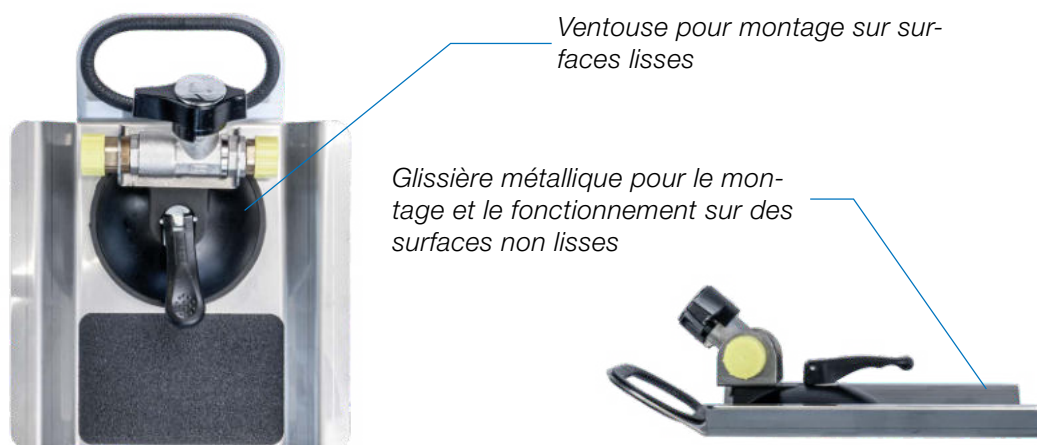
Il suffit d'appuyer sur un bouton pour arrêter la brosse rotative, ce qui se fait simplement en coupant l'alimentation électrique de votre nettoyeur haute pression. La brosse peut être redémarrée tout aussi facilement de la même manière. La télécommande radio vous offre une grande portée, un indice de protection IP69 et une protection supplémentaire contre les chocs.

Sécurité de fonctionnement maximale, fiabilité et résistance aux chocs rendent la télécommande radio indispensable. Le kit complet se compose des éléments suivants : un émetteur (AT), un récepteur (AR) et un chargeur. Une antenne disponible en option permet de décupler la portée de la télécommande radio.



### ARRÊT DE L'EAU. L'ALTERNATIVE PEU COÛTEUSE

Vanne à bille pour haute pression, montée sur une ventouse comprenant une glissière métallique. En alternative à la télécommande radio, l'arrêt de l'eau permet de faire fonctionner la brosse de nettoyage en interrompant l'alimentation en eau. La ventouse avec vanne à bille peut être montée directement sur un panneau photovoltaïque ou tirée derrière lui sur une glissière métallique. Ainsi, l'eau s'arrête toujours et reste en toute sécurité près de vous !





## NETTOYAGE SANS RÉSIDUS AVEC DE L'EAU ULTRA PURE

Pour un nettoyage sans résidus, vous avez besoin « d'eau ultra pure ». Notre filtre en résine produit immédiatement de l'eau 100 % pure, ce qui est idéal pour un nettoyage sans résidus de panneaux photovoltaïques.

Un chariot de transport muni de grandes roues en caoutchouc et deux filtres fins de 1  $\mu\text{m}$  sont inclus dans la livraison. Ces filtres retiennent les grosses particules de saleté à l'entrée et les composants de résine à la sortie. Cela permet de s'assurer que les panneaux photovoltaïques deviennent propres sans laisser de résidus.

Un compteur TDS est installé pour déterminer la qualité de l'eau. Il permet de mesurer avec précision la conductance de l'eau à l'entrée et à la sortie. Le compteur d'eau installé sert à contrôler le débit.

Lorsque la résine à lit mélangé est épuisée, elle peut être remplacée par vous-même. Nous proposons à cet effet un kit de démarrage avec des équipements auxiliaires et des conteneurs de transport ainsi que de la résine à lit mélangé réutilisable. Vous pouvez bien entendu confier le remplacement à un prestataire local.



# CLEANTECS DANS LE MONDE EN SERVICE



