



# Biq Dutchman®



## **SunFarm & SunBox**

Production d'électricité avec système photovoltaïque et batterie pour une propre consommation plus importante afin de réduire durablement vos coûts énergétiques

# SunFarm & SunBox

## Utiliser la force du soleil et réduire durablement les coûts énergétiques

Les bâtiments agricoles sont particulièrement bien adaptés pour des installations photovoltaïques modernes car de grandes surfaces sont généralement disponibles. Pour ses clients, Big Dutchman est aussi un partenaire compétent dans ce secteur. Notre système modulaire évolutif vous permet, quasiment partout dans le monde, de réduire vos frais d'électricité grâce

à l'énergie solaire. **Un atout important :** vous équipez non seulement votre toit d'un système photovoltaïque mais vous choisissez également d'utiliser une batterie. De cette façon, vous couvrez une plus grande partie de vos propres besoins et réduisez encore davantage vos coûts d'électricité. Vous pouvez en outre injecter l'électricité excédentaire dans le réseau public.

Selon les conditions générales et celles de votre site, SunFarm & SunBox permettent de couvrir jusqu'à 80 % de votre propre consommation d'énergie. Nos spécialistes vous fourniront volontiers une première estimation en fonction des données de votre site et de votre bâtiment, ainsi qu'une offre.

## SunFarm

### Le système photovoltaïque performant pour votre exploitation

Si vous souhaitez réduire durablement les coûts énergétiques de votre élevage, SunFarm est la solution parfaite. Nous installerons sur vos bâtiments d'élevage des systèmes photo-

voltaïques à la pointe du progrès avec des composants de fabricants renommés, parfaitement adaptés pour l'agriculture et assurant des rendements calculables. L'énergie solaire

produite peut être directement utilisée dans vos bâtiments et l'électricité excédentaire injectée dans le réseau public.



### Avantages de SunFarm

- ✓ rendement total élevé en raison de la combinaison de composants appropriés ;
- ✓ faible charge supplémentaire sur le toit, correspondant souvent à moins de 15 kg/m<sup>2</sup> ;
- ✓ nous fournissons le système qui convient, adapté à votre application.



#### But de l'utilisation

- ✓ réduction durable de vos coûts énergétiques
- ✓ sécurité contre la hausse des prix de l'électricité
- ✓ protection de l'environnement : réduction durable de l'empreinte carbone



#### Intégration de systèmes

- ✓ efficacité accrue grâce à l'approvisionnement direct et indirect des composants électriques du bâtiment

#### Service

- ✓ conseils compétents et configuration individuelle
- ✓ montage clé en main
- ✓ suivi opérationnel régulier (en option)

#### Technique

- ✓ une technologie robuste et appropriée pour l'utilisation dans le domaine agricole
- ✓ rendements calculables grâce à une garantie de performance

## Savoir-faire important de Big Dutchman avec de nombreux projets réalisés dans le monde entier

Big Dutchman est votre partenaire compétent dès qu'il s'agit d'équiper vos bâtiments, mais pas seulement. En effet, les projets clé en main

avec systèmes photovoltaïques et batteries font également partie de nos points forts. Notre réseau international vous garantit une expérience à

l'échelle régionale, partout dans le monde. Qu'il s'agisse d'un petit ou d'un grand projet, nous nous occupons de votre demande !



Performance du système – 749 kWp



Performance du système – 669,76 kWp



Performance du système – 49 kWp



Performance du système – 30 kWp



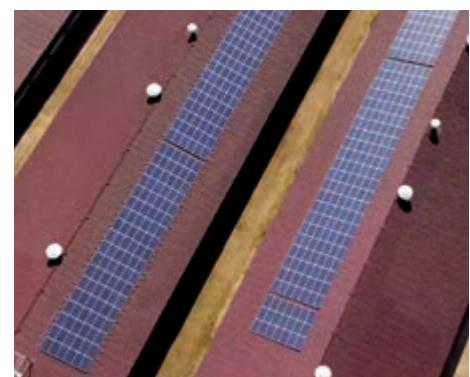
Performance du système – 122 kWp



Performance du système – 445 kWp



Performance du système – 99 kWp



Performance du système – 186 kWp

# SunBox

## Le système de stockage par batterie efficace pour votre système photovoltaïque

Augmentez votre taux de couverture solaire et gagnez en indépendance par rapport au fournisseur d'énergie ! L'énergie solaire générée par le système photovoltaïque peut être injectée dans le réseau en tant qu'excédent, mais ce n'est pas tout. Notre système de batterie offre également une vraie alterna-

tive judicieuse et économique. Les excédents des heures ensoleillées sont stockés et utilisés pendant la nuit. Il est également possible d'éviter les pointes de charge. Avec SunBox, nous vous proposons une batterie fixe conforme aux normes de qualité les plus élevées et structurée de façon

modulaire. Un rattrapage pour un système photovoltaïque existant est possible sans aucun problème, car la SunBox est compatible avec quasiment tous les onduleurs disponibles sur le marché.



16 modules avec une capacité totale de 224 kWh

### Avantages de SunBox

- ✓ batterie fixe modulaire ;
- ✓ extension ultérieure possible par pas de 14kWh jusqu'à la taille désirée ;
- ✓ chimie de cellules à sécurité intrinsèque → les cellules LFP sont robustes, de longue durée et ne contiennent pas de terres rares ;
- ✓ diagnostic de cellules et de composants par visualisation des composants nécessitant une maintenance ;
- ✓ gestion des cellules basée sur la charge individuelle des cellules → compensation de la tolérance de charge et de capacité même sous les contraintes les plus élevées ;
- ✓ puissance de charge/décharge élevée ;
- ✓ diagnostic de stockage jusqu'au niveau de la cellule ;
- ✓ conception ouverte et facilement accessible → entretien facile de chaque module ;
- ✓ compatibilité système élevée.



16 cellules par module

### Données techniques

- chimie de cellules : lithium-fer-phosphate → la technologie des cellules LFP est très sûre ;
- capacité de modules : 16 cellules de 14 kWh ;
- tension de modules : 48 VCC ;
- taille (hauteur x largeur x profondeur) : 400 x 1300 x 260 mm ;
- poids du module : env. 100 kg ;
- température de service : -20°C à 45°C → des températures de 10°C à 35°C sont optimales ;
- rendement : 1C à 10C (selon la configuration) ;
- perte de capacité attendue après 10 000 cycles < 20 % pour une température de service de 5 à 40°C.

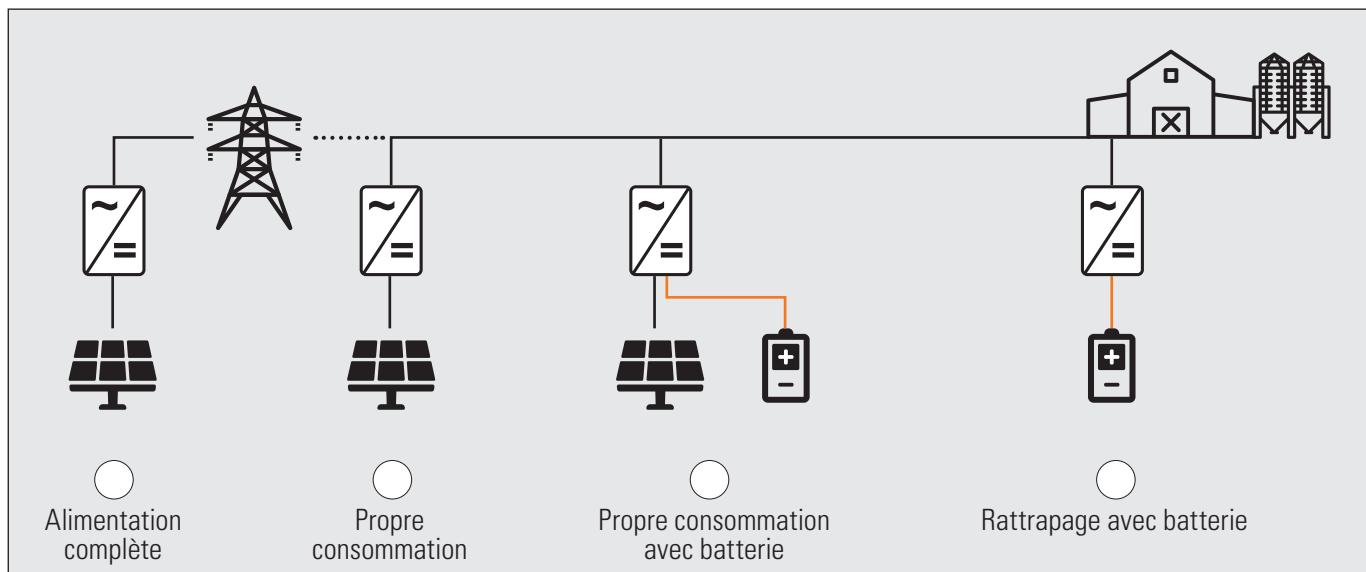
## Les avantages de SunFarm et SunBox en un coup d'œil

- ✓ une réduction importante et durable de vos coûts énergétiques ;
- ✓ une sécurité à long terme contre la hausse des prix de l'électricité ;
- ✓ l'énergie solaire produite par an couvre jusqu'à 80 % des besoins énergétiques totaux ;
- ✓ longévité, faibles coûts d'entretien ;
- ✓ pas de coûts de gestion ;
- ✓ propre surveillance de la production d'énergie, même à distance ;
- ✓ périodes d'amortissement courtes possibles ;
- ✓ conception modulaire permettant une extension ultérieure ;
- ✓ les systèmes sont adaptés de façon optimale à l'agriculture, avec une sûreté de fonctionnement maximale ;
- ✓ réduction durable des émissions de CO<sub>2</sub> jusqu'à 80 %.



## Quel concept d'installation pouvons-nous vous présenter ?

Si vous remplissez le **formulaire suivant** et que vous l'envoyez à l'avance à votre conseiller Big Dutchman, nous pouvons vous donner des chiffres concrets dès le premier entretien sans engagement.



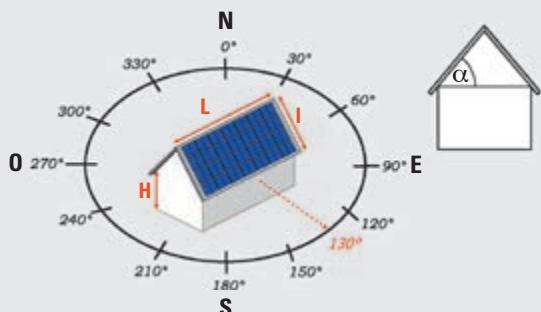
### Bâtiment et caractéristiques du toit

Longueur (L)  m      Largeur (l)  m      Hauteur de chéneau (H)  m

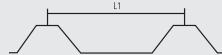
Inclinaison du toit  $\alpha$   degré

Orientation du toit  degré

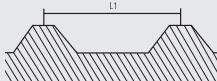
(Exemple : orientation dans le croquis à droite = 130 degrés)



Tôle trapézoïdale



Sandwich



Toiture ondulée



### Données de consommation et installations existantes

Consommation annuelle d'électricité  kWh

Système photovoltaïque existant  kWp avec onduleur  kVA

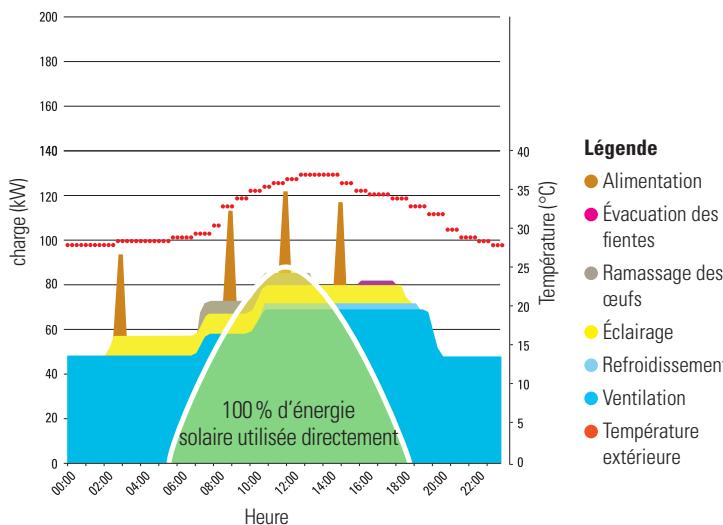
## Deux exemples de systèmes SunFarm – sans et avec SunBox

Le dimensionnement d'un système photovoltaïque dépend de plusieurs facteurs. Ces exemples montrent d'une part le système le plus petit possible

et le plus économique (à gauche) et d'autre part un système SunFarm avec l'autosuffisance la plus élevée à réaliser à l'aide de batteries

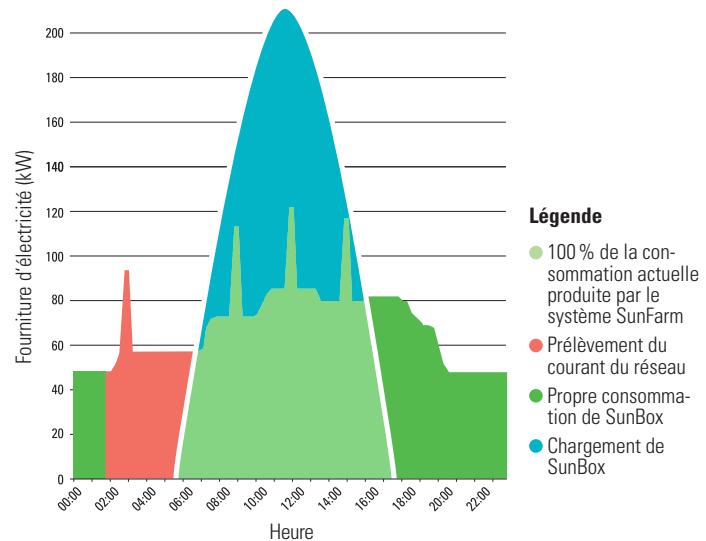
SunBox. Tous les niveaux intermédiaires sont bien sûr également possibles. Nos experts vous donneront volontiers des conseils à ce sujet.

*Évolution de la charge typique d'un poulailler ponte :*



### **SunFarm sans batterie.**

Le but est de pouvoir consommer 100 % du propre courant produit.



### **Système SunFarm de grande dimension avec SunBox.**

Le but est d'acheter aussi peu de courant que possible voire idéalement pas de courant du tout de l'opérateur.

| <b>SunFarm &amp; SunBox</b>                                      | <b>50 kWp</b>           | <b>200 kWp + 168 kWh</b> |
|--|-------------------------|--------------------------|
| <b>Modules photovoltaïques</b>                                   | 132 pièces              | 658 pièces               |
| <b>Surface du toit utilisée</b>                                  | env. 245 m <sup>2</sup> | env. 1220 m <sup>2</sup> |
| <b>Volume de batterie</b>  | –                       | 1,62 m <sup>3</sup>      |
| <b>Besoins en électricité</b>                                    | 250 000 kWh             | 250 000 kWh              |
| <b>Investissement ponctuel SunFarm</b>                           | 62 500 €                | 350 000 €                |
| <b>Production d'électricité SunFarm*</b>                         | 45 000 kWh/an           | 180 000 kWh/an           |
| <b>Propre consommation</b>                                       | 100 %                   | 80 %                     |
| <b>Économie dans le cas de coûts de fourniture de 0,30 €/kWh</b> | 13 620 €                | 43 500 €                 |
| <b>Rétribution du surplus d'électricité**</b>                    | –                       | 2339 €/an                |
| <b>Retour sur investissement</b>                                 | 4,6 ans                 | 7 ans                    |
| <b>Économie par amortissement</b>                                | 13 620 €/an             | 45 840 €/an              |

\* 900 heures de soleil par an

\*\* 0,0639 €/kWh

Bien entendu, nous vous offrons de précieux conseils professionnels et une configuration individuelle de SunFarm et SunBox, adaptée à vos besoins. Nos experts se chargent de l'installation et de la mise en service sur site. Si vous le souhaitez, nous vous aiderons ensuite volontiers avec le suivi opérationnel. Envisagez-vous de construire un nouveau bâtiment ? Alors contactez-nous pour discuter de nos solutions complètes clé en main incluant bâtiment et matériel d'élevage !



# Big Dutchman

**Europe, Moyen-Orient et Afrique :**  
**Big Dutchman International GmbH**  
Postfach 1163 · 49360 Vechta, Allemagne  
Tél. +49(0)4447 801-0 · Fax -237  
big@bigdutchman.de  
www.bigdutchman.de

**États-Unis : Big Dutchman, Inc.**  
Tél. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com  
www.bigdutchmanusa.com

**Brésil : Big Dutchman (Brasil) Ltda.**  
Tél. +55 16 2108 5310 · bdbr@bigdutchman.com.br  
www.bigdutchman.com.br

**Russie : OOO "Big Dutchman"**  
Tél. +7 495 229 5161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

**Région Asie / Pacifique : BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.**  
Tél. +60 3 334 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

**Chine : Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.**  
Tél. +86 10 5632 0188 · bdcnsales@bigdutchman.com  
www.bigdutchmchina.com