LORENTZ PSk3

Solution de pompage solaire hybride

PSk3-7 et PSk3-15

- Régulateur hybride de pompage solaire pour pompes triphasées
- Choix automatique de la source d'énergie avec combinaison de l'énergie solaire et du réseau électrique ou du générateur
- Entrées, sorties et fonctionnalités étendues pour gérer l'approvisionnement en eau
- Fonctionnalités CONNECTED de pointe avec journalisation de données intégrée, configuration simple de l'application et gestion à distance

LORENTZ PSk3 est un contrôleur hybride de pompage solaire pour les pompes électriques triphasées.

Le solaire hybride permet à votre pompe : de fonctionner uniquement avec l'énergie solaire, de combiner l'énergie solaire avec l'énergie du réseau électrique ou du générateur en combinant les sources d'énergie ou de fonctionner uniquement avec le réseau/ générateur.

Ce choix automatisé de l'alimentation en fonction de la demande en eau signifie que presque tous les besoins de pompage peuvent être pris en charge par le solaire de manière primaire ou secondaire.

Quasiment tout est possible avec PSk3

Pourquoi un système hybride ?

L'énergie solaire est presque toujours la source d'énergie la moins chère, le plus souvent moins chère que le réseau électrique et toujours moins chère que l'électricité produite du diesel. Dans le monde entier, le prix du kWh solaire est inférieur de 50 % à celui du réseau électrique et de 300 à 400 % à celui du diesel. Utiliser l'énergie solaire quand vous le pouvez et une source d'énergie alternative quand vous le devez, vous donne le meilleur des deux mondes.

PSk3 rend la combinaison d'énergie simple et abordable, ainsi les clients peuvent concentrer sur leurs activités quotidiennes tandis que PSk3 gère la distribution de l'eau et l'optimisation des coûts.

PSk3 maximise l'utilisation de l'énergie solaire pour une énergie propre et peu coûteuse, et une deuxième source d'énergie est efficacement intégrée lorsque la demande en eau le nécessite.

Le meilleur des deux mondes, pour répondre à presque tous les besoins de pompage.

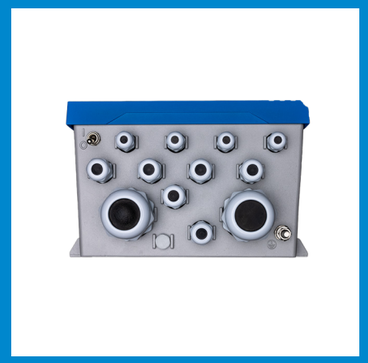
Pourquoi PSk3 ?

PSk3 est construit en utilisant l'expérience de LORENTZ dans la conception et la fabrication de solutions solaires de pompage d'eau hors réseau.

Il est conçu pour fournir l'eau dont vous avez besoin, quand vous en avez besoin, même dans les conditions les plus difficiles.

Les produits LORENTZ se distinguent de la concurrence par l'attention portée à l'ingénierie, le choix des matériaux pour les conditions hostiles; des caractéristiques axées sur l'approvisionnement en eau, d'excellentes normes de fabrication et des niveaux d'essais exceptionnels pour chaque produit fabriqué.

Avec PSk3, le résultat est : plus d'eau, plus de fonctionnalités utiles, moins de pannes et l'assurance que vous avez fait un choix judicieux pour obtenir le meilleur de votre investissement solaire.



Fonctionnalités de PSk3

Dimensionnement et planification du système

- Dimensionnement et planification avec LORENTZ COMPASS, l'outil de planification et de simulation le plus performant du secteur
- Installez le bon système du premier coup
- Assurez-vous que vos clients reçoivent l'eau dont ils ont besoin

Installation et câblage

- Montage facile au mur ou sur poteau
- Entrées de câbles larges et spacieuses pour travailler à l'intérieur lors du câblage
- Étiquetage clair des bornes et utilisation de connecteurs à ressort pour la fiabilité
- Gamme complète d'accessoires de connexion électrique tels que le sectionneur PV / combinateur / dispositif de protection pour gérer efficacement les grands réseaux PV

Caractéristiques et protection du contrôleur PSk3

- Système de pompe à haut rendement Contrôleur
- Suivi du point de puissance maximale
- Statut LED simple et interrupteur marche-arrêt
- Contrôle de la vitesse, minuteries, pression constante, débit constant, contrôles de niveau et de pression
- Sous-tension
- Surtension
- Déséquilibre de phase
- Surintensité
- Sous intensité
- Court-circuit
- Gestion active de la température
- Perte de phase

Fonctionnalités hybrides

- Mesure de la combinaison de puissance solaire et de 2e source.
- Conception tout en un
- SmartStart en option pour le contrôle automatique du générateur
- Contrôle par pression, temps, niveau, débit, fréquence, quantité journalière ou même des combinaisons de ceux-ci

Configuration et gestion simples via l'application LORENTZ Assistant.

- Pas de programmation complexe
- Le système fonctionne avec 3 sélections
- Des applications intégrées axées sur l'eau
- Les techniciens et les clients utilisent l'application Assitant pour différentes fonctionnalités (droits gérés)

Enregistrement des données et connectivité

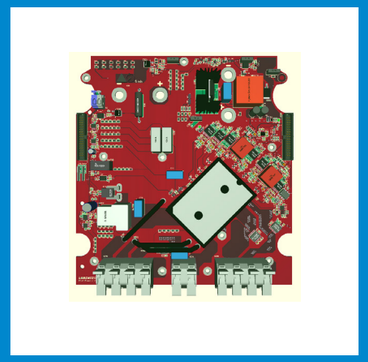
- Bluetooth LE intégré pour une connectivité locale sans fil
- Toutes les données du système, les données opérationnelles et les valeurs des capteurs sont enregistrées
- Données historiques ou en temps réel via l'application LORENTZ Assistant
- Client à haute valeur dans le suivi des performances du système
- Haute valeur technique pour le dépannage
- Téléchargement de LORENTZ Assistant vers la plateforme LORENTZ Global
- Gestion et surveillance à distance via le service IoT de LORENTZ Global, un système de gestion professionnel à faible coût, basé sur le cloud, unique sur le marché

Entrées/sorties, capteurs et applications intégrées

- Entrées pour compteur d'eau, capteurs analogiques (pression, niveau, température), interrupteurs et capteurs numériques
- Applications intégrées comprenant la pression constante, le débit constant et la quantité quotidienne, plus le contrôle par pression, niveau et débit
- Capteur solaire inclus pour augmenter la durée de vie de votre moteur et de votre pompe.
- Gestion active de la température, réduit la puissance lorsque cela est nécessaire pour éviter d'endommager le système tout en fournissant de l'eau

Facilité d'entretien

- Si le pire devait arriver en raison d'accidents, de vandalisme, d'influences extérieures ou d'une panne, le PSk3 est conçu pour être entretenu sur le terrain
- Conception modulaire
- Panneaux colorés pour une identification facile
- Pièces de rechange communes à tous les modèles
- Changement rapide des cartes et pièces de rechange à faible coût

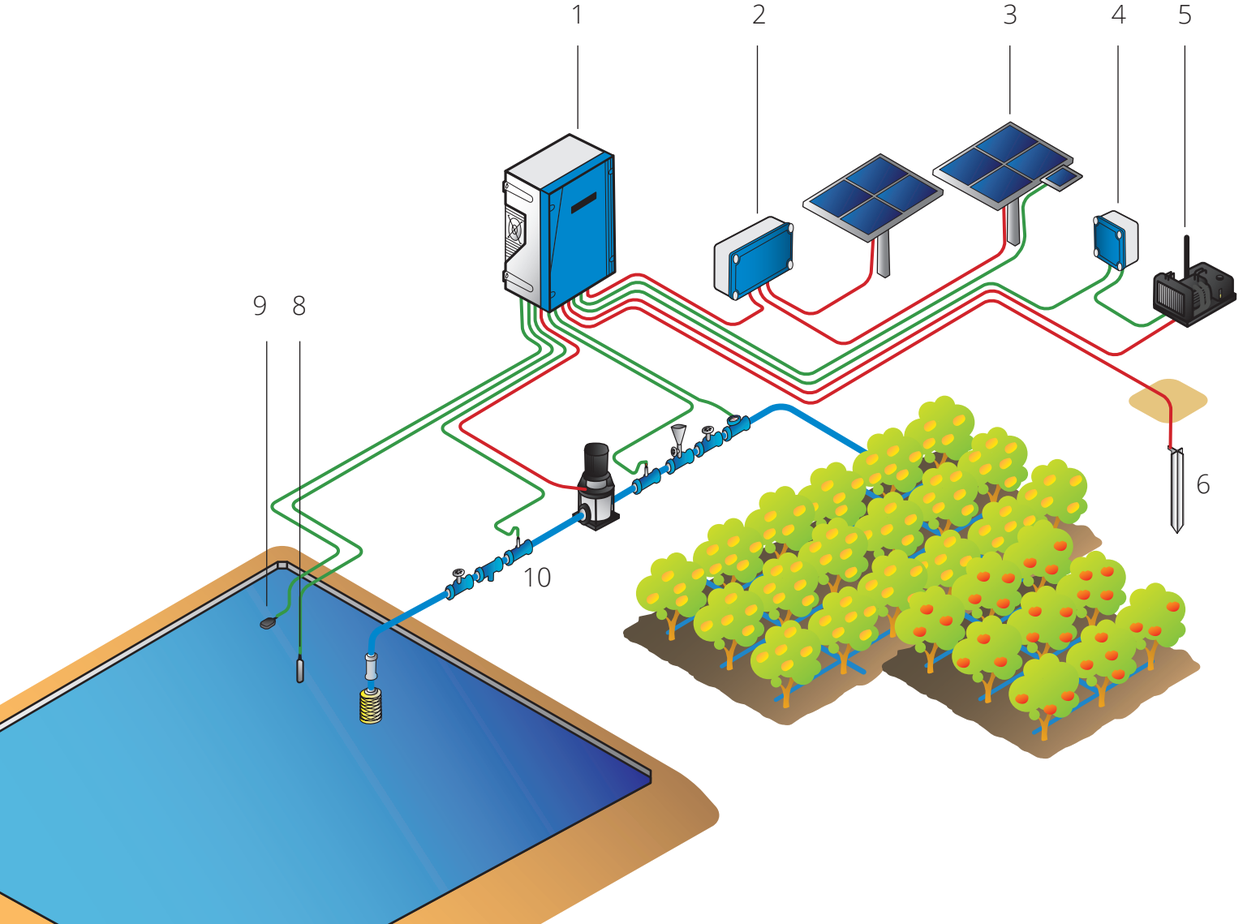


Installation simple et flexible

Simple à installer mais avec une grande flexibilité

Le PSk3 est rapide à installer et facile à configurer en 2 minutes. Pour faire fonctionner un système solaire direct, il suffit d'une entrée CC, des fils électriques et d'une connexion de capteur sec. Le système ci-dessous montre ce qui peut être fait avec PSk3. PSk3 possède toutes les entrées de capteur dont vous aurez besoin et tout le logiciel est inclus dans le contrôleur pour l'automatisation. Avec PSK3, vous pouvez parfaitement gérer votre système d'eau.

1. Contrôleur PSk3
2. Déconnexion PV
3. Module PV avec capteur solaire
4. SmartStart
5. Source AC (générateur diesel)
6. Mise à la terre
7. Pompe
8. Capteur de niveau de liquide
9. Interrupteur à flotteur
10. Capteur de pression



Puissance Hybride

Relever le défi de l'allongement du temps de pompage dans les applications solaires

L'énergie solaire est la source d'énergie la moins chère et la plus propre disponible pour le pompage de l'eau.

Dans les situations où la demande de consommation d'eau est saisonnière ou de pointe, ou lorsque le pompage est nécessaire en dehors des heures de clarté, l'énergie solaire seule peut ne pas répondre aux besoins.

Le PSk3 permet de connecter une deuxième source d'énergie qui complète l'énergie solaire. En fonction des besoins en eau définis, le PSk3 donnera la priorité à l'énergie solaire et intégrera la deuxième source d'énergie. Cette fonction hybride réduit considérablement les coûts énergétiques non seulement dans les applications hors réseau mais aussi en réseau.

Visualisation du fonctionnement hybride

Le PSk3 ne passe pas d'une source à l'autre mais combine l'énergie de façon homogène lorsqu'une deuxième source est nécessaire.

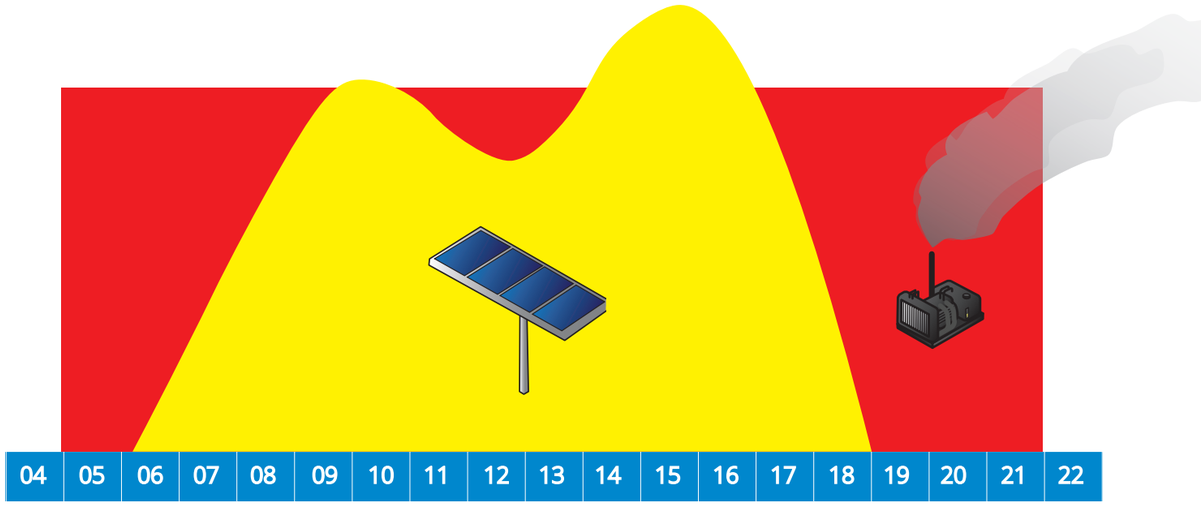
Dans ce diagramme, vous pouvez voir la puissance du réseau / générateur (rouge) et la puissance du solaire (jaune). Dans cet exemple, le PSk3 a été réglée pour fonctionner de 05:00 (5h) à 22:00 (22h) à une vitesse constante. Le choix et la combinaison de l'alimentation sont automatiques.

PSk3 utilise toute l'énergie solaire disponible et utilise la deuxième source d'énergie pour soutenir l'énergie solaire. Cela se fait automatiquement. Il peut même démarrer le générateur au milieu de la nuit si c'est ce qui est nécessaire pour répondre à la demande d'eau définie.

L'heure, la quantité d'eau, la pression, le débit ou le niveau du réservoir peuvent tous être utilisés pour définir le moment où la pompe doit fonctionner. Cette automatisation élimine le risque pour les personnes et les machines de devoir commuter plusieurs sources d'énergie à l'aide de séquences de commutation complexes.

D'autres systèmes commercialisés comme étant hybrides ne font que passer d'une source d'énergie à l'autre, nous les appellerions plutôt des systèmes à double alimentation.

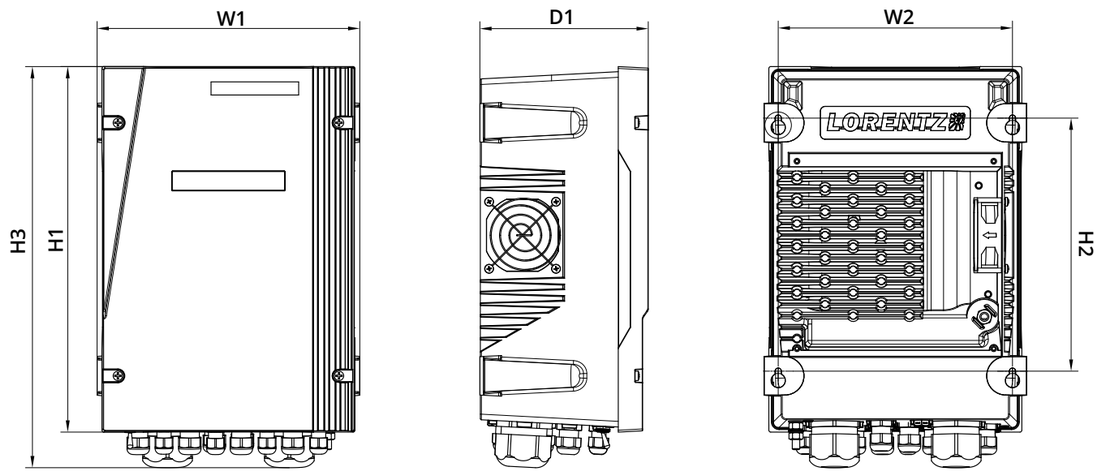
PSk combine les puissances, ce qui permet de réaliser des économies de 60 à 70 % par rapport au fonctionnement des systèmes à double alimentation.



Données technique

	PSk3-7	PSk3-15
Entrée (DC)		
Tension max. PV	850 V	850 V
Plage de tension	400 ... 850 V	400 ... 850 V
Tension MPPT optimale	575 V	575 V
Courant max.	14 A	27 A
Courant max. ISC réseau PV	30 A	40 A
Courant max. de rétroaction de l'onduleur dans le champ	0 A	0 A
Entrée (CA)		
Tension nominale	380 ... 480 V +/- 10 %	380 ... 480 V +/- 10 %
Plage de fréquence	45 - 60 Hz	45 - 60 Hz
Courant max.	17.5 A	30 A
Courant max. (appel)	42 A	42 A
Valeurs nominales max. des fusibles	20 A	35 A
Type de réseau	TN / TT	TN / TT
Sortie (CA)		
Plage de tension	380 V / 400 V / 415 V / 440 V / 460 V / 480 V	380 V / 400 V / 415 V / 440 V / 460 V / 480 V
Plage de fréquence	0 ... 60 Hz	0 ... 60 Hz
Tension nominale	380 V	380 V
Fréquence nominale	50 Hz	50 Hz
Courant nominal	13 A	24.5 A
Puissance nominale de sortie	8.3 kVA	16 kVA
Facteur de puissance nominale min.	0.85	0.85
Puissance nominale du moteur	5.5 kW	11 kW
Géneral		
Protection	I	I
Protection contre les intrusions	IP 66	IP 66
Catégorie de surtension	II (PV), III (AC)	II (PV), III (AC)
Plage de température ambiante	-25 ...60°C	-25 ...60°C
Concept de refroidissement	refroidissement forcé	refroidissement forcé
Altitude maximale	2000 m	2000 m

Dimensions



Dimensions PSk3-7 et PSk3-15

	H1	H2	H3	W1	W2	D1
mm	390	270	428	280	250	180
inch	15.4	10.6	16.9	11	9.8	7.1

Poids

	PSk3-7	PSk3-15
kg	7.9	8.4
lbs	17.4	18.5

Informations supplémentaires

Options de montage

- Montage mural ou sur panneau à l'aide de 4 trous
- Montage sur poteau avec le kit de montage sur poteau facultatif.

Homologations et normes

- IEC 62109-2:2011
- 61800-5-1:2011 + A1:2016
- EN 60529:1991/A2:2013/AC: 2019-02

Contenu du produit

- Contrôleur PSk3
- Capteur solaire
- Manuel d'installation et d'utilisation

Emballage

- Emballage en pâte à papier durable et respectueux de l'environnement.

Systèmes PSk

Veuillez consulter COMPASS et la brochure sur la famille PSk pour obtenir des informations sur les systèmes de pompe qui intègrent le contrôleur PSk3. L'utilisation de moteurs et de pompes LORENTZ avec les contrôleurs PSk3 garantit les meilleures performances et une configuration automatique

Transport et expédition

- Volume emballé en mm [pouce] : 335 [13,2] x 500 [19,7]x 275 [10,8]

Poids emballé

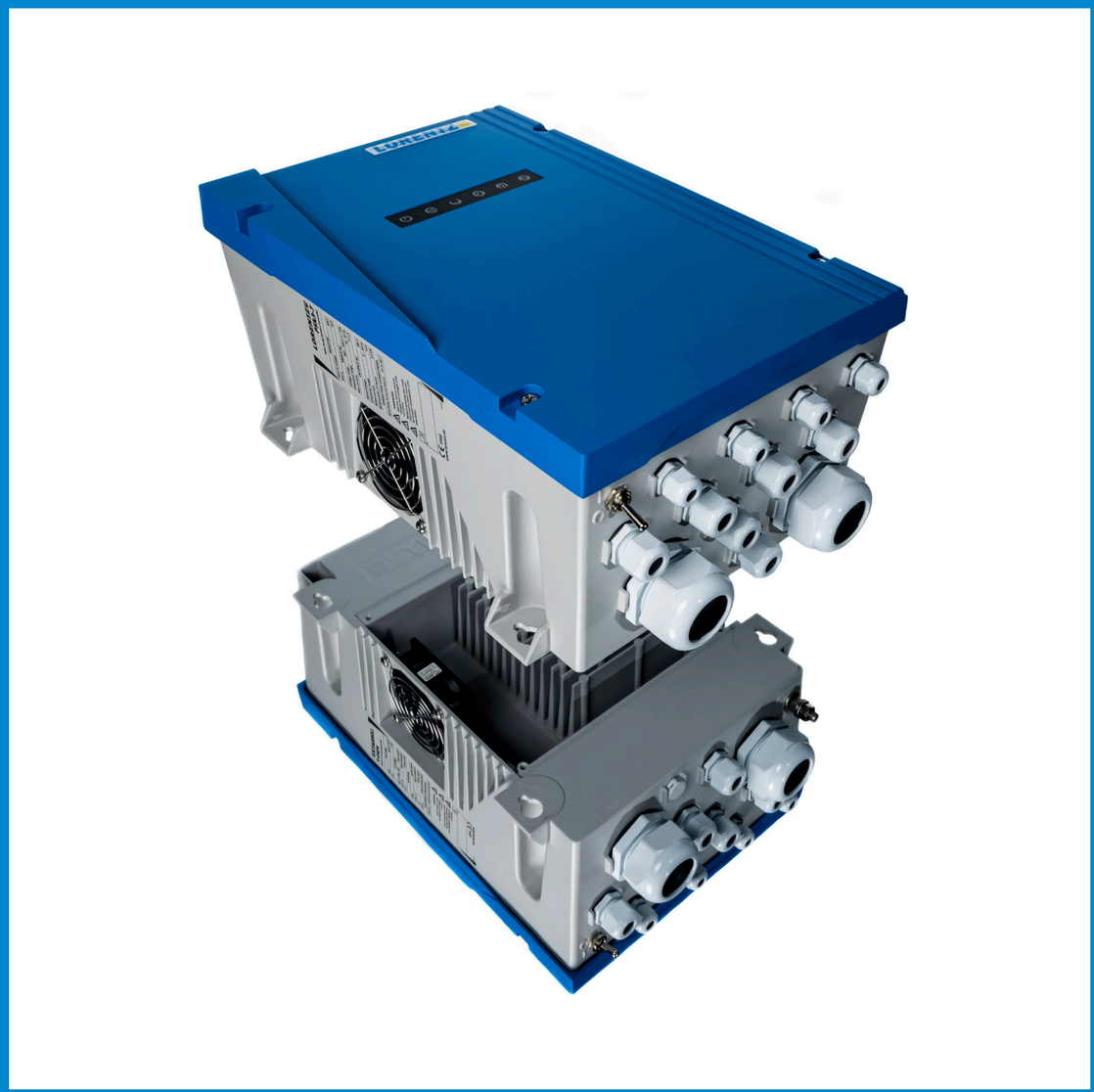
	PSk3-7	PSk3-15
kg	11.3	11.7
lbs	24.9	25.8

Palettisation

unités par palette	hauteur de chargement
16	1,360 mm (fret aérien)
12	960 mm (fret maritime pour permettre 2 palettes empilées)

Informations de la commande

numéro de l'article	description
09-000250	PSK3-15 Controller-11kVA
09-000260	PSK3-7 Controller-5.5kVA
19-005310	Kit de montage sur poteau



A propos de LORENTZ

LORENTZ est le leader mondial du marché des solutions de pompage d'eau à énergie solaire. Fondée en Allemagne en 1993, LORENTZ a été pionnière, a innové et a excellé dans l'ingénierie et la fabrication de pompes à eau à énergie solaire. Aujourd'hui, LORENTZ est actif dans plus de 130 pays par le biais d'un réseau dédié de partenaires professionnels. La technologie LORENTZ utilise l'énergie solaire pour pomper l'eau, soutenant et améliorant ainsi l'existence de millions de personnes, et celle de leur bétail et de leurs cultures.

Tout Simplement – ***Soleil. Eau. Vie.***

LORENTZ Germany
Siebenstücken 24
24558 Henstedt-Ulzburg
Germany

+49 (4193) 8806 700

LORENTZ China
No 34 Jiuan Road
Doudian Town
Fangshan District
102433 Beijing
China

+ 86 (10) 6345 5327

LORENTZ US Corp
710 S HWY 84
Slaton, TX 79364
USA

+1 (844) LORENTZ

LORENTZ India Pvt. Ltd.
Netaji Subhash Place
Pitampura110034
New Delhi
India

+ 91 (11) 4707 1009

www.lorentz.de