

Accumulateurs solaires

pour eau chaude et chauffage



Notre gamme d'accumulateurs

- Accumulateurs solaires
- Grands accumulateurs jusqu'à 200 000 l
- Accumulateurs tampon
- Accumulateurs de froid
- Accumulateurs avec bifurcateur de stratification
- Accumulateurs pour sources de chaleur proches ou à distance
- Accumulateurs pour récupération de chaleur
- Accumulateurs pour une pompe à chaleur
- Soudure sur place

Swiss Solartank®

- Produit de qualité de l'Emmental
- Finition parfaite jusqu'au dernier détail
- Stratification optimale
- Longue durée de vie

40
JAHRE
ZUFRIEDENE
KUNDEN

Le Swiss Solartank® standard ou individuel

Pour grosse ou petite installation solaire – pour construction neuve, maison sur mesure et rénovation.



Petits et grands accumulateurs

Soit standard soit sur mesure, vous profitez pleinement de notre savoir-faire!

Exemples d'installations et informations sur le thème «chauffer avec le soleil» se trouvent sous www.jenni.ch.



Swiss Solartank® – L'original de Jenni Energietechnik SA

Ouvre toutes perspectives dans la branche solaire.

L'accumulateur est l'élément central de chaque installation solaire. Le rendement de toute l'installation dépend en grande partie de l'accumulateur et d'une bonne exploitation de celui-ci.

Jenni Energietechnik SA fabrique des accumulateurs avec chauffe-eau et échangeur thermique intégrés entre 600 et 200'000 litres. Qu'il soit standard ou sur mesure, notre accumulateur est toujours fait exactement pour vos besoins. Grâce à des innovations continues le principe des **Swiss Solartank®** est la norme depuis plus de 40 ans pour les accumulateurs d'installations solaires et de chauffage avec sources de chaleur incorporées.

Les principes de base du système sont:

- Le respect des règles de la physique et des raccords spécialement étudiés garantissent la stratification optimale des températures.
- Plusieurs zones de température (stratification) dans l'accumulateur garantissent une récolte maximale de l'énergie solaire et une exploitation professionnelle de l'accumulateur.
- Des chauffe-eau et échangeurs thermiques intégrés rendent possible un système hydraulique avec les meilleures qualités énergétiques.

Accumulateur cylindrique, résistant à la pression, en acier S235JR avec une couche de peinture antirouille. La pression courante d'exploitation pour l'accumulateur est de 3 bars et celle testée est de 4.5 bars. Sur demande une pression supérieure est possible.

Diamètres au choix: entre 500 et 5000 mm (de 10 en 10 cm dimensions spéciales 650, 750, 790, 850, 870, 950, 970 mm).

Hauteurs possibles: Entre 1,5 et 24 m au choix (plus haute sur demande).

Echangeurs thermiques en tubes lisses soudés à l'intérieur pour le raccord des capteurs solaires (mono étage ou à deux étages pour plus de puissance solaire et une réaction plus rapide). Les échangeurs thermiques en tubes lisses déposent la chaleur où on la veut d'une manière optimale et ne se salissent pratiquement pas. Ainsi ils garantissent un rendement élevé et constant sur une très longue durée.



 SWISS MADE

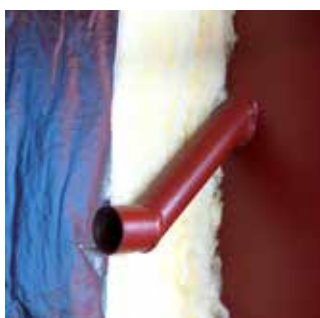
Chauffe-eau intégré:

- En acier chrome nickel molybdène de haute qualité V4A
- Trempé dans un bain d'acide
- Haut rendement de production de l'eau chaude grâce au principe de chauffage instantané et du réservoir placé en haut
- Hygiène totale
- Résistant à une pression extérieure de 3 bars
- Rendement solaire élevé grâce à une entrée d'eau froide en bas
- Longue durée de vie
- Une grande surface d'échange garantit un haut rendement de production d'eau chaude et un dépôt minime de calcaire
- Certifié SSIGE

Raccords standards ou sur mesure selon l'installation.

Option: **Résistance électrique** pour chauffage de l'eau sanitaire ou pour utiliser l'électricité solaire.

Détails très importants



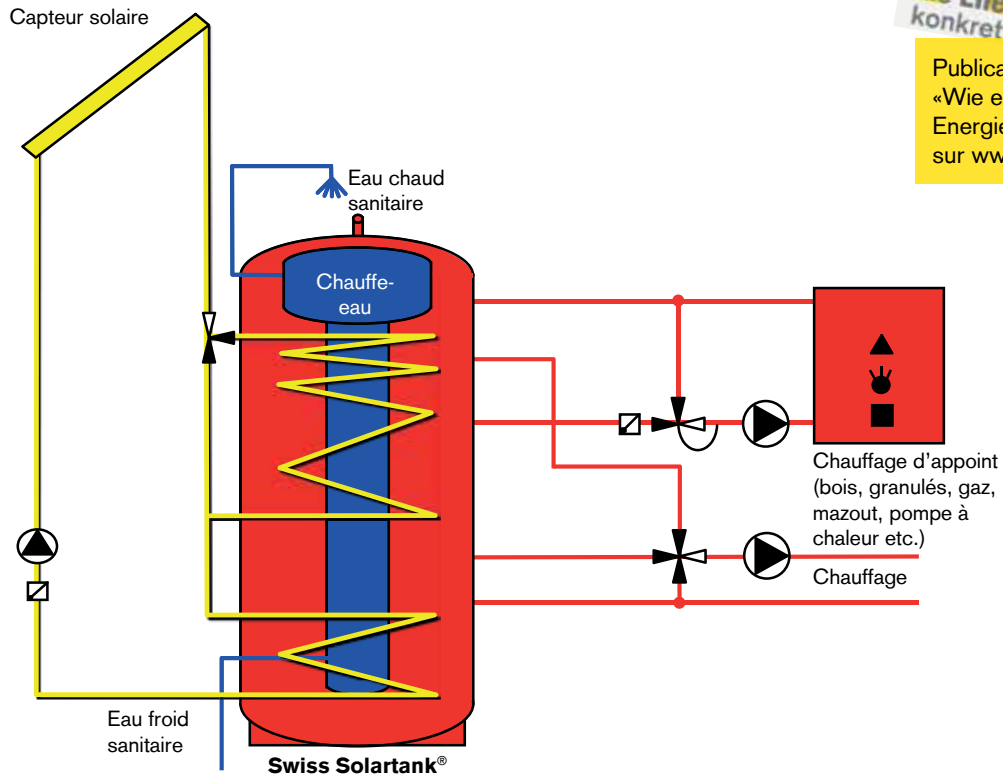
Raccords inclinés avec freins intérieurs du courant maximisent la stratification et minimisent les pertes d'énergie.



L'absence de soudure aux parties en contact avec l'eau potable garantit une protection totale contre la corrosion.

Principe de base de l'installation «système solaire JENNI»

Combinaison soleil et bois/mazout/gaz



Publication en allemand
«Wie erreichen wir die
Energiewende konkret?»
sur www.jenni.ch

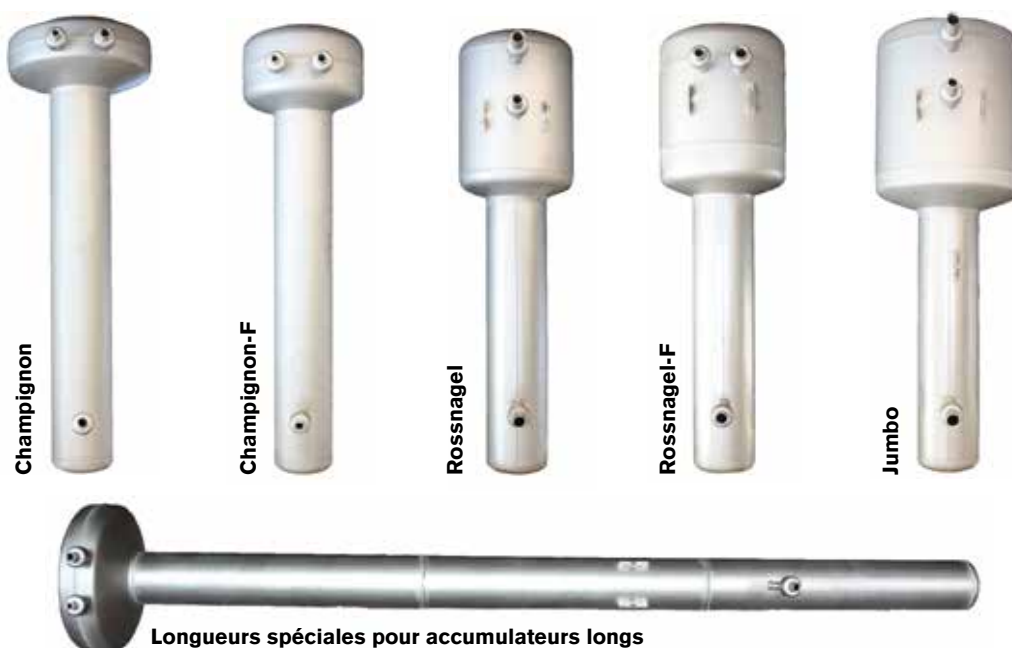


Pièces intégrées dans l'accumulateur

Chauffe-eau – Boiler

La solution avec le chauffe-eau intégré permet d'obtenir des installations d'énergie solaire qui sont simples, qui fonctionnent bien et qui sont avantageuses. Il est voulu que le chauffe-eau ne stocke qu'une petite quantité d'eau sanitaire. Une préparation d'eau chaude parfaitement hygiénique est ainsi assurée. Le chauffe-eau est certifié par la SSIGE. Grâce au principe du réchauffement instantané chauffe-eau/accumulateur un très bon rendement est atteint. Selon le besoin d'eau chaude sanitaire, le choix se portera sur un ou plusieurs chauffe-eau.

Grâce au transfert de chaleur modéré, un minimum de calcaire se dépose dans les chauffe-eau. Notre expérience montre qu'un chauffe-eau intégré dans l'accumulateur n'est pas comparable avec un chauffe-eau avec échangeur thermique intégré, voire muni d'une résistance électrique.



Sur demande, nous livrons aussi des accumulateurs avec des modules d'eau sanitaire extérieur.

Type	Contenu (litres)	Surface (m ²)	Constante thermique en minutes pour chauffer à 60°C (minutes)	10 minutes de rendement maximal à la température de l'accumulateur (l/10 min.)	Rendement de l'eau chaude 55°C avec 60°C dans l'accumulateur (litres/1.h)	Puissance continue à 55°C (liters/h)	Nombre d'appartements
Champignon	135	2.0	12.5	180	370	220	1
Champignon-F	135	2.0	12.5	180	370	220	1
Rossnagel	170	2.1	13.5	220	420	240	1-2
Rossnagel-F	190	2.3	14	250	470	260	1-3
Jumbo	260	2.7	15	330	570	290	2-5
Dimensions spéciales	Pour les accumulateurs de dimensions (hauteur) plus élevées, on utilise des chauffe-eau du type Champignon, Rossnagel et Jumbo avec hauteur adaptée.						
Acier chrome nickel molybdène V4A pression d'exploitation de 6 bars, pression testée 12 bars, résistance de pression extérieure de 3 bars, certifié SSIG E. Des informations détaillées avec le rendement par heure sont disponibles.							

Le chauffe-eau détermine la durée de vie d'un accumulateur solaire. Ici, économiser n'est pas conseillé – par conséquent: nos chauffe-eau sont fabriqués en acier de chrome, nickel et molybdène V4A et trempés dans un bain d'acide. L'épaisseur de l'acier est confortable et il n'est pas nécessaire de souder après coup dans le secteur de l'eau potable. Le chauffe-eau résiste à une pression extérieure de 3 bars !

Echangeur thermique

L'échangeur thermique a pour tâche de transmettre la chaleur du circuit solaire (rempli d'un mélange d'eau et d'antigel) à l'eau de l'accumulateur. Il est important que cet échange se réalise avec une perte minimale (ΔT max. 5-10°C). Dans ce but, les échangeurs thermiques lisses intégrés dans l'accumulateur se sont révélés comme étant la solution la plus appropriée. Pour la construction d'échangeurs thermiques, nous nous sommes équipés de manière optimale avec des machines et des installations (construites spécialement dans ce but), ce qui nous permet une production à un coût avantageux.



Echangeurs thermiques intégrés

Longueur du tuyau	18 m	24 m	36 m
Surface du tuyau	1.92 m ²	2.56 m ²	3.84 m ²
Surface des capteurs solaires	max. 10 m ²	max. 16 m ²	max. 25 m ²

La performance de l'échangeur peut être ajustée si nécessaire en faisant varier la longueur du tuyau. Pour les surfaces de collecteur de 25 m² plusieurs échangeurs de chaleur sont installés.

Intégrés dans l'accumulateur, des échangeurs thermiques bien placés, trouvent automatiquement le point de travail optimal et déposent la chaleur où on la veut. Ainsi une circulation interne (mélange des strates) dans l'accumulateur est empêchée. Des échangeurs thermiques lisses intégrés sont libres de toute saleté et fournissent ainsi un rendement constant à long terme.

Équipement intégré à but divers



Pour des grands débits d'eau nous proposons des **raccords spéciaux avec briseur de courant** qui grâce à une utilisation conséquente des lois de la physique fonctionnent mieux que d'autres produits et ils sont meilleur marché.



Cloche à eau chaude pour une utilisation optimale de l'énergie dans la zone supérieure du chauffe-eau. (A partir d'un diamètre d'accumulateur de 1.7 m)



Le **bifurcateur de stratification** est une sorte de vanne automatique qui est montée au retour du système de chauffage d'appoint. (Il existe une brochure détaillée en allemand).



Des accumulateurs pour la **récupération de chaleur** d'une installation de production de froid ont besoin de condenseurs adaptés à la puissance de l'installation.



Les grands accumulateurs et ceux avec pression plus élevée reçoivent des **anneaux de renforcement** pour assurer une stabilité optimale.

Autres équipement intégrés: trous d'homme, tube pour préchauffage d'eau de pluie, échangeurs thermiques spéciaux, système de répartition d'eau, briseurs de courant spéciaux, tubes cintrés, plaques percées etc.

Confort et sécurité pour votre chauffage



Groupe de sécurité

En cas d'utilisation de notre groupe de sécurité, nous accordons une garantie de 5 ans (au lieu de 2 ans).



Thermomètre

Chez **Swiss Solartanks®** sont compris dans le prix de l'accumulateur 3 thermomètres avec douille plongeante Ø 8 x 68 mm.



Résistance électrique

Pour réchauffer l'eau sanitaire ou comme chauffage d'appoint (par exemple en combinaison avec un chauffage au bois), on peut prévoir une ou plusieurs résistances électriques. Les résistances électriques sont disponibles en plusieurs puissances.

Isolation

Accumuler de la chaleur veut dire isoler la chaleur

L'isolation (130 -300 mm) peut être livrée de manière séparée pour le montage final ou peut être posée par notre personnel. Les grands accumulateurs en particulier sont de plus en plus isolés dans notre usine et livrés complets avec une protection de transport.

L'isolation en laine de verre avec un manteau synthétique assure une haute protection mécanique et est simple à entretenir. Elle doit être montée avant la mise en place de la robinetterie. L'isolation laine de verre avec revêtement d'aluminium et grillage est notre produit le meilleur marché et le plus écologique. Elle peut être montée avant ou éventuellement après l'installation de l'accumulateur. La variante la plus élégante est celle avec une isolation en mousse. En plus cette variante est la plus simple à monter mais est plus chère.



Laine de verre ou mousse (classe de protection incendie III ou V) **avec manteau synthétique.** Sur demande: isolé dans l'usine avec protection contre les intempéries



Isolations spéciales (par exemple avec manteau d'aluminium ou pour accumulateur de froid)



Pour les maisons chauffées essentiellement par l'énergie solaire, la chaleur doit être stockée à plus long terme. Dans ce but nous offrons des accumulateurs extrêmement bien isolés (20 à 30 cm). Dans ce cas l'isolation est obtenue avec des «chambres» horizontales et verticales. Il est aussi important que l'accumulateur ait tous les raccords avec siphons. Toutes ces mesures assurent une bonne stratification de la chaleur.

Nos prestations sont votre succès

Groupe d'armatures et pré-montage en usine

Pour simplifier le montage, nous proposons des groupes d'armatures complets (circuit solaire, groupe chaudière, groupe chauffage, purgeur etc.) ou déjà montés sur l'accumulateur. Les commandes montées et câblées complètent la centrale d'énergie. Un montage complet de notre part permet des économies substantielles. En plus nos armatures sont simples à entretenir et ont une très longue durée de vie grâce à l'absence de pièces préfabriquées.



Groupe de chauffage à deux niveaux (en option avec commande de chauffage intégré)



Groupe de chauffage à un niveau



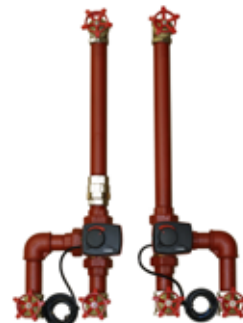
Groupe chaudière à bois à deux niveaux (en option avec arrêt de retour intégré dans la commande de vanne)



Groupe de chaudière à bois et mazout



Groupe solaire



Groupe pour pompe à chaleur



En production: accumulateur avec **tubes pré-soudés**

Des accumulateurs à tubes pré-soudés apportent, tout compris, une économie considérable. Ils mènent à une installation claire et bien ordonnée, excluent des sources d'erreurs, diminuent le temps investi pour la planification et pour l'installation. Ils contribuent à une efficacité et un fonctionnement sans histoire d'une installation solaire.

Sur demande (en usine ou sur chantier):

- Montage des groupes d'armatures à l'accumulateur
- Tubes pré-soudés
- Montage des sondes et de la commande à l'accumulateur
- Montage de l'isolation

Sous réserve de changements techniques



Centrale énergétique Swiss Solartank®

Pour une maison basse consommation et avec un taux de couverture solaire élevé

L'accumulateur est l'élément central de chaque installation solaire. La puissance de l'installation dépend surtout de l'accumulateur et de sa gestion.

Nous offrons **le maximum de perfection en stratification de l'accumulateur**. C'est pourquoi notre accu est votre distributeur intelligent.

L'accumulateur optimal doit être doté d'un système de commande adapté. La commande montée et câblée complète la centrale énergétique.

Les accumulateurs avec groupes prémontés inclus sont offerts clé en main et apportent des économies considérables. Ils permettent d'obtenir une installation correcte et bien conçue, excluent les sources d'erreur, réduisent les dépenses d'études et d'installation et contribuent à ce que les installations solaire soient efficaces et fonctionnent sans problème.

Un local technique suffisamment grand doit être prévu pour introduire les accumulateurs avec leurs groupes prémontés.



Indications techniques:

• Site de l'accumulateur

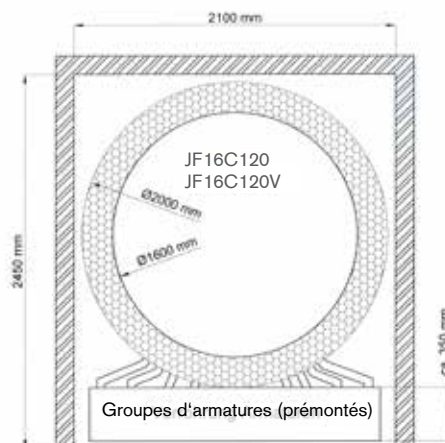
Nous recommandons de placer l'accumulateur dans l'enveloppe du bâtiment pour que les pertes de chaleur de l'accu ne soient pas perdues pour le bâtiment.

• Accessibilité

L'accessibilité de l'accumulateur doit être garantie pour la maintenance des armatures.

• Raccordement

Capteurs solaires plans, circuit de chauffage, chauffage d'appoint (p.ex. chauffage à bois), et les conduites d'eau chaude peuvent être connectés directement à la centrale énergétique. Cela simplifie le scénario de l'installation.

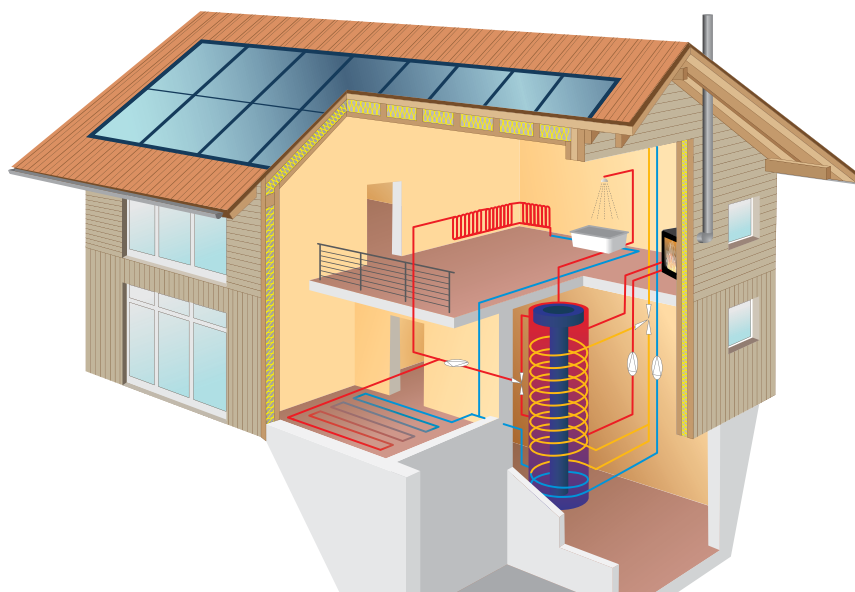


Place minimale nécessaire
(p.ex. JF16C120/V Accumulateur)
Surface: 2.1 x 2.45 m,
Hauteur disponible: 5.1 m



Commandez notre livre
«La Maison Solaire» sur
www.jenni.ch

Exemples d'installations et informations:
www.jenni.ch, Produits, «Maison solaire»





Capacité de production élevée dans notre usine à Oberburg. Plus d'images sur www.jenni.ch.

Autres accumulateurs

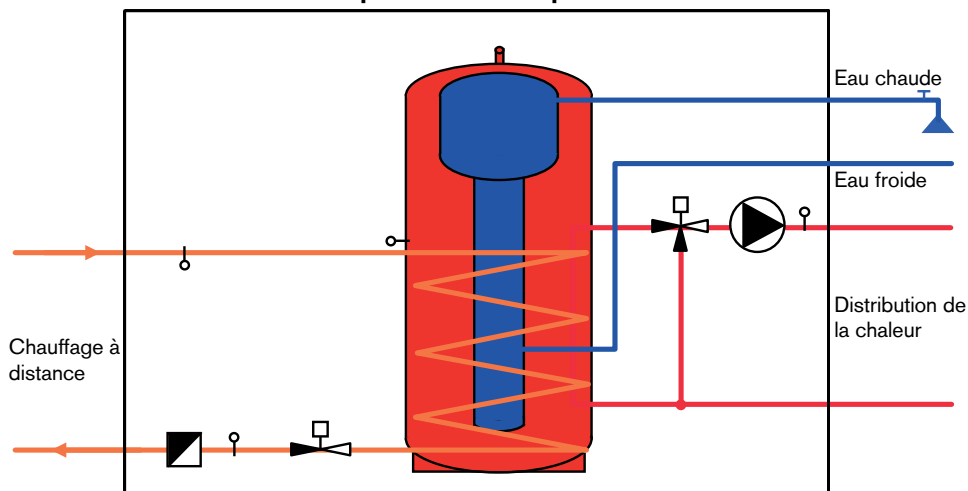
Grands accumulateurs, accumulateurs tampon, accumulateurs de froid, accumulateurs pour chauffage proche ou à distance, accumulateurs à récupération de chaleur

Station pour chauffage proche/à distance

avec séparation des systèmes intégrée



La livraison comprend la station prête à être raccordé:



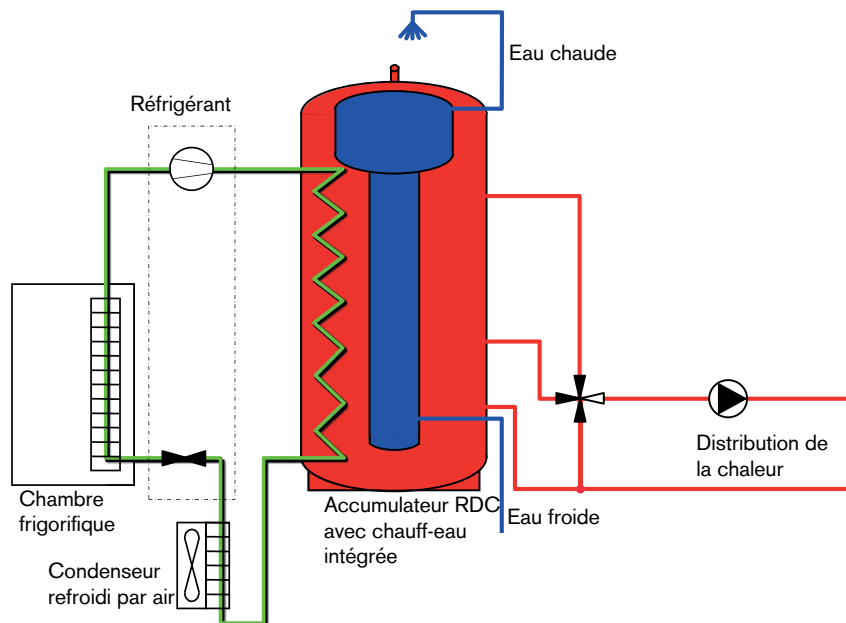
La solution judicieuse

Grâce à la charge et à la décharge subtilement adaptées, une basse température de retour du chauffage à distance est obtenue à partir du retour de chauffage et de l'entrée d'eau froide. Contrairement aux concepts conventionnels, la température de retour n'est pas augmentée avec la préparation de l'eau chaude.

La grande différence entre la haute température d'admission et la basse température de retour permet de transporter la quantité de chaleur désirée à un plus faible débit. Le réseau de distribution peut ainsi être conçu avec des conduites de dimensions inférieures et une puissance de pompage moindre. Vous acquérez une installation complète qui coûte moins cher.

Accumulateur à récupération de chaleur

Avec des échangeurs en cuivre intégrés pour apport de chaleur artisanale/industrielle.



Pour atteindre une utilisation efficace de la perte de chaleur (RDC), il faut mettre en pratique les techniques connues dans les installations solaires. Jenni Energietechnik SA possède une grande expérience dans le domaine de la récupération de chaleur, RDC, et de l'efficacité énergétique. Des idées créatives pour l'utilisation bon marché des pertes de chaleur sont notre force.

Accumulateur tampon

Dans toutes les dimensions pour un bâtiment de service ou pour des réseaux de chauffages urbain.



Accumulateur avec haute puissance de l'eau chaude

avec plusieurs chauffe-eau.



Accumulateur de froid



En plus de notre immense choix d'accumulateurs à chaleur, nous avons des réservoirs en acier pour l'accumulation du froid. Ceux si sont aussi disponible en grandeur individuelle et avec des raccords aux choix. Grâce aux pieds fixés à l'extérieur, il est possible d'isoler le réservoir tout autour. Ceci rend possible une isolation optimale du froid. Après la fabrication, nos accumulateurs à froid sont peints à l'extérieur avec une peinture grise spécial contre la rouille en trois couches.

Accumulateur universel

Accumulateur bon marché sans éléments intégrés.



Soudure sur place

Lors de transformations ou en présence d'un grand accumulateur, il n'est souvent pas possible de placer l'accumulateur en une seule pièce (portes et escaliers trop étroits etc.). Nos spécialistes de soudure sur place interviennent dans de tel cas. L'accumulateur est démonté en plusieurs pièces et ressoudé une fois sur place. Les accumulateurs soudés sur place sont contrôlés comme à l'usine et ont une qualité analogue à ceux produits à l'usine.



Swiss Solartank®

Très avantageux avec une qualité parfaite et constante, grâce à une fabrication rationnelle



Au début nous dessinons un plan CAD de l'accumulateur.



Des accumulateurs individuels ou en série sont tirés d'un rouleau en acier de 16 tonnes.



Les raccords sont coupés dans la tôle par la machine au plasma.



Le manteau de l'accumulateur est arrondi.



La soudure en longueur se fait automatiquement.



Soudure de l'accumulateur (manteau, font, couvercle, etc.).



Pendant ce temps, à l'étage supérieur, des échangeurs thermiques adaptés sont produits.



Les échangeurs thermiques, chauffe-eau et les raccords sont soudés.



Chaque accumulateur est rempli d'eau et contrôlé très minutieusement.



La finition se fait avec une couche d'antirouille.



Les accumulateurs terminés sont livrés.



Sur demande: aide pour rentrer l'accumulateur et pose de l'isolation sur le chantier.

La plupart des accumulateurs que nous produisons sont pour des installations solaires. Nos accumulateurs **Swiss Solartank®** sont connus dans toute l'Europe pour leur capacité de stratification et leurs qualités. Ils font référence en matière d'installations solaires pour chauffage et eau chaude sanitaire. De notre expérience découle le développement et l'amélioration de nos produits.

Notre gamme tout autour de votre accumulateur



Innovation, savoir-faire et consultation

Nous vous conseillons personnellement et avec compétence où et comment installer l'accumulateur ainsi que la régulation correspondante (Dimension de l'accumulateur, intégration de l'accumulateur dans le système, disposition du chauffe-eau, choix et position des raccords, isolation appropriée etc.). Nos expériences se basent sur **la fabrication et l'installation de plus de 25'000 accumulateurs** ainsi que sur de nombreuses mesures en laboratoire sur les accumulateurs, chauffe-eau, échangeurs thermiques, raccords et isolation.



Courts délais de livraison

Nos accumulateurs standards sont livrables de 1-3 semaines, accumulateurs sur mesure, selon la situation, à partir de 2 semaines et grands accumulateurs à partir de 4 semaines. Les délais de livraison peuvent varier selon la saison.



Transport – mise en place – chercher

En Suisse, les accumulateurs sont livrés par camion directement sur le chantier ou par voie ferrée. Sur demande, pour la mise en place de l'accumulateur, nous sommes à votre disposition avec des outils auxiliaires. Les accumulateurs peuvent être aussi livré à l'usine et vous profitez dans ce cas d'un rabais de transport. Nous vous invitons cordialement, à cette occasion, pour une petite visite de notre entre-prise.



Garantie

Sous condition d'un maniement correct, nous accordons une garantie de 2 ans (5 ans pour défauts cachés). Avec l'installation de notre groupe de sécurité, la garantie est de 5 ans.

Nous livrons sur le toit

Avec notre grue sur le camion nous pouvons livrer les capteurs solaires directement sur votre toit. Le montage des capteurs se fait par l'installateur local. Demandez nous pour une offre.



Régulateurs/commande JenniControl

Nous proposons le régulateur correspondant à chacun de nos accumulateurs.



Poêle pour chauffage central - POWALL

Les poêles Kobra W et Phoenix de POWALL sont aptes à servir de chauffage complémentaire pour une installation solaire à haut degré de couverture ou comme soutien d'une chaudière existante. Les poêles résistant atteignent un bon rendement et fonctionne sans électronique complexe. Nous proposons aussi les poêles Powall avec armatures pré-montées et commande.



Jenni Energietechnik SA – votre partenaire compétent



Jenni Energietechnik SA a fait ses débuts en 1976 dans le garage parental de Josef Jenni à Bremgarten BE. C'est là que le jeune diplômé ingénieur en électronique développa les premières commandes pour installations solaires et se fit un nom comme pionnier solaire. Au cours des années la production d'accumulateurs solaires se développa (**Swiss Solartank**[®]) et devint l'activité principale. Dans le domaine du chauffage solaire Jenni Energietechnik SA est au premier plan sur le marché européen.

Au fur et à mesure, la palette des produits se complète dans les domaines énergie du bois (bois en bûche, bois déchiqueté et chauffage au granulé de bois), photo-voltaïque, chauffage à distance et récupération de chaleur. Le montage des installations de chauffage solaires sont réalisés par des installateurs locaux. Nous vous fournissons volontiers les adresses de nos partenaires.

Jenni Energietechnik SA a reçu, entre autres, les prix suivants:

Prix Solaire Européen

Prix Solaire Suisse



Jenni Energietechnik SA est membre de:



Ce prospectus vous a été offert par:



Votre partenaire pour énergies renouvelables et chauffage solaire

Jenni Energietechnik SA
Lochbachstrasse 22 • Postfach • CH-3414 Oberburg bei Burgdorf • Schweiz
T +41 34 420 30 00 • F +41 34 420 30 01 • info@jenni.ch • www.jenni.ch