



Avantages pour le propriétaire ou le loueur d'appartement:

- Baisse, jusqu'à 20 %, des coûts annexes de chauffage par rapport aux installations avec préparateur d'eau chaude central (par exemple pas de consommation électrique pour le maintien à haute température).
- Grand confort: deux robinets peuvent être utilisés simultanément débitant 15 litres d'eau chaude à la minute.
- Le préparateur d'eau chaude sanitaire décentralisé assure des conditions d'hygiène et de sécurité élevées contre la prolifération bactérienne (légionelles et autres).

Faible encombrement et une présentation soignée:

La station de KaMo se place dans l'appartement en toute discrétion et prend si peu de place! La pose peut se faire au choix en encastré ou en apparent avec dans tous les cas un capot d'une esthétique soignée.

Avantages pour les gestionnaires/ les investisseurs

- Conformité légale à la réglementation concernant les installations d'eau sanitaire domestique (DVGW fiche 551).
- Fiabilité de l'installation, équipements hydrauliques spécialement conçus pour intégration avec des installations à énergie régénérative (panneaux solaires, biomasse, etc).
- Intégration sans problème et économique de la station par montage en encastré ou en apparent, présentation soignée.
- Excellent rapport des revenus locatifs nets: coûts annexes de chauffage réduits à revenu locatif brut égal.
- Possibilités d'aide par subventions dans le cadre des programmes de l'Etat ou des collectivités locales.

Étude – préconisations – mise en service – après-vente un partenaire suffit pour mener à bien un projet:

La société KaMo Frischwarmwassersysteme GmbH dispose d'une riche expérience en tant que prestataire de services pour l'étude et la définition de projets venant en complément de son métier de constructeur d'équipements pour installations de chauffage. La société KaMo Systemtechnik est en effet un constructeur d'équipements présentant une parfaite compatibilité fonctionnelle pour constituer des installations complètes. Vous avez donc un seul correspondant qui prend en charge l'étude du projet, sa réalisation et sa mise en service. Faites nous part de votre projet ou envoyez nous un descriptif, sans aucun engagement de votre part, à france@kamo.de. Nous vous recontacterons sans délai.

KaMo-Service:

Nous restons à votre disposition pour la **conception du projet, la finalisation et la mise en service**. Envoyez nous les spécifications de votre projet à france@kamo.de



Des stations séparatrices solaires, des stations d'appartement ...



Des accumulateurs tampons et des régulateurs de charge tampon ...



Des collecteurs de circuits de chauffage, matériels et accessoires divers: une solution complète et intégrée avec les équipements KaMo

Distribué par:

KaMo Service
KaMo Frischwarmwassersysteme GmbH
Max-Planck-Straße 11
D-89584 Ehingen ALLEMAGNE
Téléphone: 00 49 73 91 70 07-22 /-33
Fax: 00 49 73 91 70 07-39
E-Mail: france@kamo.de
Internet: www.kamo.de

Document et photos non contractuels. La société KaMo se réserve le droit de modifier à tout moment les caractéristiques indiquées dans ce document.

43100142-F/ 1. édition 11/10



Le système KaMo:

Pompes à chaleur à haute efficacité énergétique

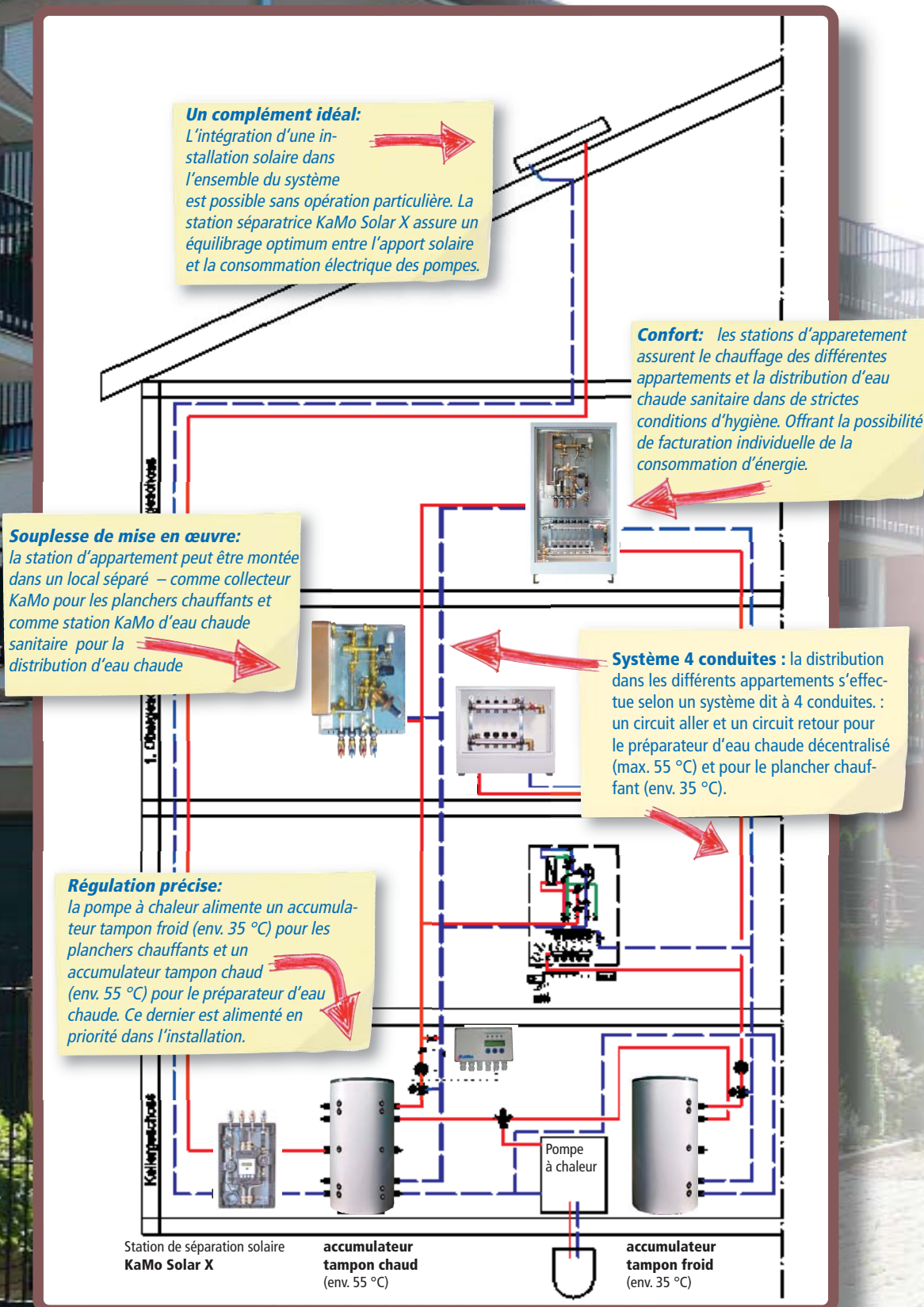
Incorporation optimale des pompes à chaleur dans la conception énergétique et hydraulique



- **Eau chaude sanitaire dans de strictes conditions d'hygiène** confort élevé d'eau chaude sanitaire, possibilité de facturation individuelle de la consommation d'énergie
- **Coûts de chauffage réduits** par haut coefficient de performance énergétique et sans consommation électrique pour le maintien en température
- **Sécurité et conformité à la réglementation** fonctionnement de l'installation selon les spécifications TRinkWV et fiche 551 de DVGW

Systemes de **distribution**.
D'eau et de chaleur

Pompes à chaleur à haute efficacité énergétique



Eau chaude sanitaire dans de parfaites conditions hygiéniques avec circuit aller à basse température

Eau chaude fournie par un préparateur d'eau décentralisé avec un accumulateur tampon haute température (max 55°C)

Chauffage des appartements assuré par un accumulateur tampon basse température (env 35°C) pour plancher chauffant

Pilotage par pompes à chaleur à haut rendement et écologiques



Chauffage central et station d'eau chaude sanitaire dans une installation:

Station pompe à chaleur haut rendement

Chaque station d'appartement est alimentée en eau de chauffage à deux températures différentes via un système à 4 conduites partant de la chaufferie. L'eau potable froide est réchauffée en quelques secondes en eau chaude pour usage sanitaire par un échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable fonctionnant à contre-courant. Les planchers chauffants sont alimentés par l'eau à plus basse température.

Concept efficacité des pompes à chaleur de KaMo:
Des coûts réduits, sécurité et conformité à la réglementation

Le concept d'efficacité pompes à chaleur réunit les avantages en terme de confort d'un système décentralisé avec les avantages en terme d'économie d'un préparateur d'eau chaude central.

L'accumulateur tampon chaud dans notre système met l'eau à température pour le préparateur d'eau chaude. Au moment même où par exemple on ouvre un robinet, la station KaMo assure le réchauffement de l'eau potable par le circuit d'eau de chauffage de l'accumulateur tampon.

les coûts énergétiques baissent d'un facteur deux avec l'installation KaMo avec pompe à chaleur à haut rendement:

→ Le transfert de chaleur optimal dans la station fait que le circuit retour est "froid" et assure un excellent régime de fonctionnement dans l'accumulateur tampon. La pompe à chaleur ou la chaudière murale ne se met-

➕ Sécurité conformément à la réglementation DVGW

Les pompes à chaleur, fort efficaces énergétiquement et sans impact environnemental, se sont avérées jusqu'à présent inadéquates pour les préparateurs centraux d'eau chaude dans les immeubles collectifs. Cette situation vient du fait des hautes températures, au moins 60°C, à maintenir dans les accumulateurs d'eau sanitaire (boiler), températures spécifiées par la réglementation (DVGW).

Le mot clé: infection par les légionelles et les germes

Avec les stations de KaMo le chauffage de l'eau sanitaire se fait par passage dans un échangeur de chaleur en acier inoxydable. Toutes les exigences de la réglementation sur les installations d'eau sanitaire (fiche technique du DVGW pour les installations présentant un faible volume de conduite jusqu'au robinet < 3 litres) sont ainsi pleinement satisfaites, sans avoir à prendre d'autres dispositions.

➕ Economie d'énergie jusqu'à 35%

Ces économies proviennent du fait des températures plus basses des circuits aller par rapport à celles des installations conventionnelles, notamment en ce qui concerne le préparateur d'eau chaude. Après bilan les économies en énergie peuvent monter de 20 % à 35 % . Donc:

Pas de consommation électrique pour le maintien à haute température, pompe à chaleur à haut coefficient de performance énergétique.

Ces températures basses permettent l'intégration d'équipements à énergie régénérative dans l'installation – outre les pompes à chaleur, notamment les panneaux solaires.

→ Avec le système KaMo à pompe à chaleur haut rendement, des températures ne dépassant pas 55 °C max suffisent pour le préparateur d'eau chaude. Les accumulateurs d'eau chaude habituels (boilers) nécessitent par contre constamment une température d'au moins 60 °C pour éviter les proliférations bactériennes. Ces températures plus basses constituent une source d'économie significative. Ce qui n'empêche pas que les stations KaMo répondent pleinement aux exigences réglementaires concernant l'eau chaude sanitaire (fiche 551 du DVGW).