

# Les pompes à chaleur Dimplex : Une génération d'avance



Pompes à chaleur air/eau  
(haute/moyenne/basse température)



Pompes à chaleur eau/eau



Pompes à chaleur eau glycolée/eau



Pompes à chaleur air/eau réversibles  
Unité de climatisation pour pompes à chaleur eau glycolée/eau

 **Dimplex**



La **pompe à chaleur air/eau** pour installation intérieure et extérieure (Dimplex LA/LI) utilise l'air extérieur, jusqu'à  $-20^{\circ}\text{C}$ , comme source d'énergie.



La **pompe à chaleur eau glycolée/eau** pour installation intérieure (Dimplex SI) utilise la terre comme source de chaleur, par l'intermédiaire de collecteurs enterrés ou de sondes géothermiques.

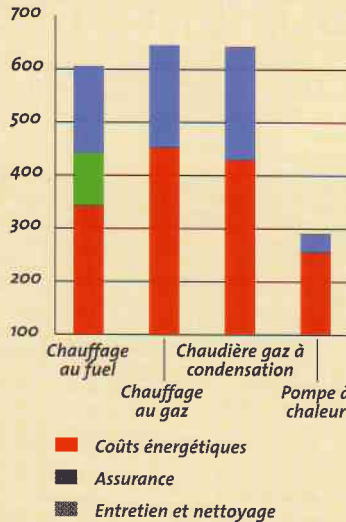


La **pompe à chaleur eau /eau** pour installation intérieure (Dimplex WI) puise la chaleur de la nappe phréatique.

### Coûts minimes

Par leur fonctionnement à un coût avantageux dû à une consommation d'énergie primaire fondamentalement moins importante que celle des chaudières au gaz ou au fuel, les pompes à chaleur Dimplex défient toute concurrence. En effet, seule une petite partie de l'énergie de chauffage est réellement à payer. Et ceci pour des coûts d'investissement comparables aux systèmes de chauffage traditionnels puisque aucuns frais ne sont à engager ni pour une citerne à mazout, une cheminée ou un raccordement au gaz, ni pour des contrôles réguliers.

Euro par an



Source : *Initiativkreis Wärmepumpe (IWP) e.V. (groupement allemand de professionnels de la PAC)*

### Sécurité maximale

Les pompes à chaleur font partie des systèmes de chauffage les plus sûrs techniquement et en terme de sécurité. Pas de substances toxiques dégagées, pas de feu ou de combustible dans la maison et aucun entretien.

### Avenir assuré

La pompe à chaleur puise une grande partie de l'énergie pour le chauffage dans la terre, la nappe phréatique ou l'air environnant. Le compresseur est

alimenté en énergie par du courant électrique dont la fourniture est garantie pour l'avenir. Grâce au renouvellement du parc de centrales électriques, à l'introduction de nouveaux systèmes de production d'électricité et à l'exploitation renforcée de sources d'énergie renouvelables, l'investissement en énergies primaires diminue automatiquement d'année en année.

### Soutien optimal

La pompe à chaleur présente des avantages aussi bien économiques qu'écologiques, comparée aux systèmes de chauffage traditionnels. Les plafonds définis par les prescriptions pour les économies d'énergie sont respectés sans aucun problème. Divers programmes d'encouragement rendent l'utilisation de la pompe à chaleur encore plus attractive.



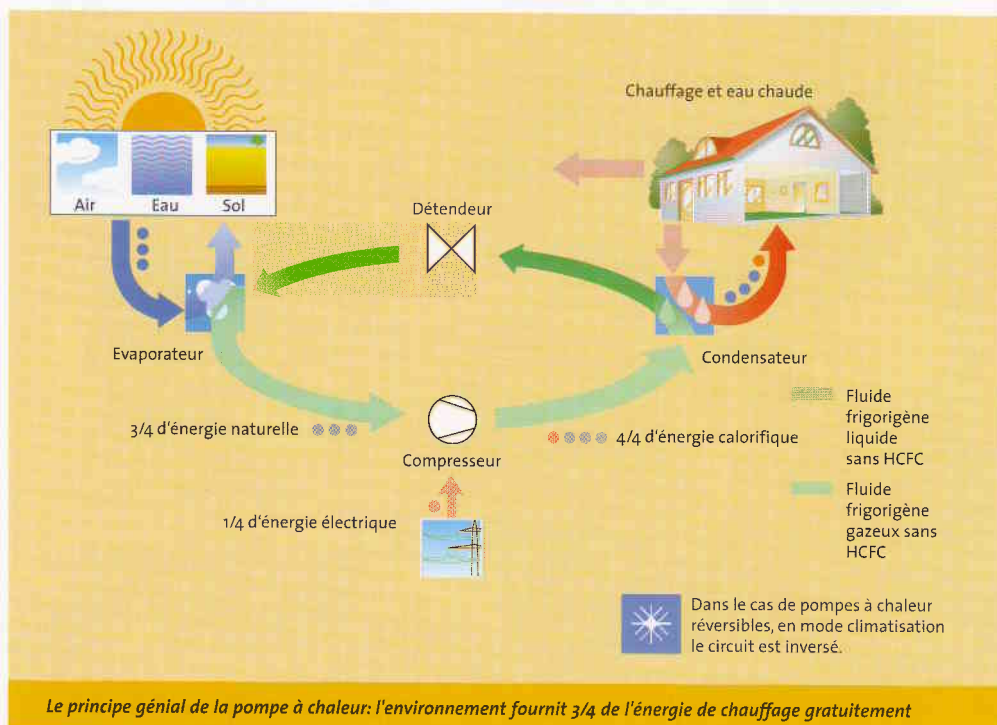
### Chaud en hiver, frais en été

Les pompes à chaleur Dimplex offrent un concept de régulation combiné, afin de pouvoir, avec une seule et unique installation, aussi bien chauffer que climatiser.

### L'utilisation rentable de la chaleur du soleil : pompes à chaleur Dimplex

Quatre unités fonctionnelles agissent à l'unisson pour amener la chaleur extraite de la nature à un niveau de température plus élevé : un évaporateur, un condenseur, un détendeur et un compresseur.

- ① Les pompes à chaleur pour chauffage transmettent la chaleur, qui est extraite du milieu naturel dans un évaporateur, à un fluide caloporteur.
- ② Ce fluide est amené à une pression plus élevée à l'aide d'un compresseur. La compression fait monter la température du fluide frigorigène.
- ③ Dans un échangeur thermique, la chaleur est transmise à l'eau de chauffage.
- ④ Le fluide caloporteur se détend dans le détendeur, ce qui entraîne son refroidissement. Il peut alors se charger à nouveau de chaleur naturelle.



Le principe génial de la pompe à chaleur: l'environnement fournit 3/4 de l'énergie de chauffage gratuitement

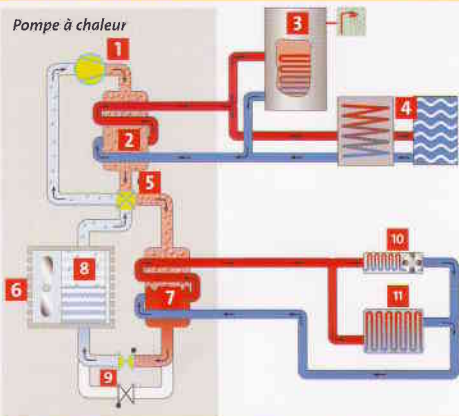
# Les pompes à chaleur air/eau réversibles: Chauffer et rafraîchir en un seul système



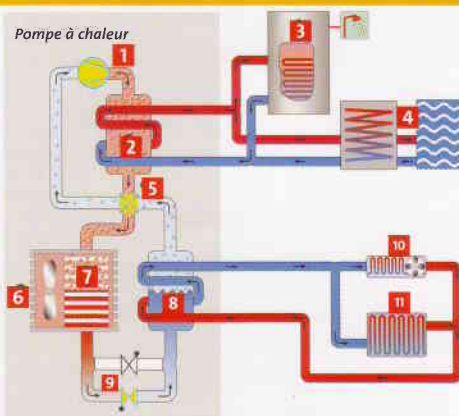
La pompe à chaleur air/eau LI 11 ASR, LI 16 ASR pour installation intérieure



La pompe à chaleur air/eau LA 16 ASR pour installation extérieure



Circuit chauffage



Circuit climatisation

## Concepts intelligents

La pompe à chaleur air/eau réversible de Dimplex répond de par son caractère novateur et écologique à deux états de fait : l'intérêt des hommes pour l'environnement s'accroît et les ressources énergétiques se raréfient et deviennent plus chères.

Les architectes se tournent de plus en plus vers ce genre de technique domestique intégrée pour équiper les bâtiments en chauffage, climatisation et production d'eau chaude. La pompe à chaleur réversible trouve sa place sans problèmes dans les concepts architecturaux modernes et satisfait à toutes les exigences de la technique du Bâtiment.

- 1 Compresseur
- 2 Echangeur thermique d'appoint
- 3 Production d'eau chaude performante
- 4 Utilisation de la chaleur perdue en mode climatisation
- 5 Soupape d'inversion 4 voies
- 6 Ventilateur
- 7 Condenseur
- 8 Evaporateur
- 9 Détendeur
- 10 Convecteur soufflant
- 11 Système de chauffage ou selon le cas de climatisation par surfaces étendues

## Hivers froids, étés chauds

Si, depuis toujours, le chauffage est d'une grande importance en Europe centrale, la climatisation de bâtiments est maintenant également en point de mire. Il y a trois raisons à cela : des gains en énergie solaire plus importants, la sensibilité de l'homme au confort qui augmente et une demande croissante de fraîcheur dans des locaux à usage professionnel. La pompe à chaleur réversible de Dimplex apporte des solutions réalisables à un prix avantageux, grâce auxquelles Chauffer et Rafraîchir forment un tout optimal.

## Le défi: chauffer et rafraîchir en un seul système

Dans les bâtiments d'habitation grand standing, on utilisait jusqu'à maintenant principalement le chauffage central et des climatisations indépendantes du système central. La climatisation centrale ne se rencontrait quasiment que dans les bâtiments industriels ou dans les bureaux.

# Les pompes à chaleur eau glycolée/eau

## Dimplex pour un habitat moderne:

### De l'énergie soutirée du sol



La pompe à chaleur eau glycolée/eau de la gamme basic est l'association d'un système de chauffage à eau avec un générateur de chaleur moderne (niveaux de puissance 5, 7, 9, 11 et 14 kW)

#### Source de chaleur Sol:

##### Température du sol:

De -5 à +17° C à proximité de la surface

##### Disponibilité:

Toute l'année

##### Mode de fonctionnement:

Monovalent

##### Raccordement:

Echangeur thermique enterré (collecteur plat, sondes géothermiques, etc.)

### Pompes à chaleur eau glycolée/eau Gamme basic

- ① Capot en une seule pièce avec revêtement anti-rayures
- ② Possibilités de raccordement flexibles pour le chauffage et l'eau glycolée
- ③ Régulateur de pompe à chaleur incorporé
- ④ Compresseur Scroll pour un fonctionnement ultra silencieux
- ⑤ Economiseur pour des coefficients de performance élevés

### L'énergie calorifique de votre propre jardin

Avec la pompe à chaleur eau glycolée/eau Dimplex, vous puisez l'énergie du sol de votre propre jardin. Le raccordement de la source de chaleur s'effectue, selon les possibilités de pose, avec des sondes géothermiques ou des collecteurs enterrés.

### Collecteurs enterrés

Si vous avez suffisamment de place dans votre jardin, nous vous recommandons la pose de collecteurs enterrés : ce sont des tuyaux résistants à la pression, dans lesquels circule de l'eau glycolée, un mélange d'eau et d'antigel. La règle générale suivante est applicable pour mesurer la surface nécessaire à la pose : puissance calorifique PAC (kW) x 40. Les tuyaux sont posés à l'abri du gel, à environ 1,2 m de profondeur sous la surface du sol. La distance entre chaque tuyau est de 0,6 à 0,8 m.

### Sondes géothermiques

Si la place disponible n'est pas suffisante, l'installation ne s'étendra pas en surface, mais en profondeur, et l'on utilisera des sondes géothermiques. Des tuyaux résistants à la pression sont installés dans des forages pouvant pénétrer jusqu'à 100 m dans le sol. Dans ces tuyaux circule l'eau glycolée. La règle générale est la suivante : puissance calorifique PAC (kW) x 14 = lon-

gueur de la sonde en mètres. Ces travaux doivent être réalisés par une entreprise de forage agréée selon la norme allemande DVGW W120.

### Climatiser à l'aide de sondes géothermiques

La climatisation par utilisation de sondes géothermiques s'opère de la manière suivante : les couches inférieures du sol, qui restent à des températures constantes (env. 10°C), soutirent du système de chauffage la chaleur excédentaire. La régulation est gérée par le régulateur de climatisation intégré à l'unité de climatisation passive. On peut maintenant climatiser aussi bien par la technique "passive" (p. ex. avec des systèmes de chauffage et de climatisation par surfaces étendues) que par la technique "dynamique" (avec p. ex. des convecteurs soufflants). La production d'eau chaude peut avoir lieu parallèlement à la climatisation, puisqu'en mode climatisation la pompe à chaleur est désactivée (refroidissement passif)

	Pompe à chaleur eau glycolée/eau forme compacte	Pompe à chaleur eau glycolée/eau Gamme basic
Jaquette	Uniformité du design pour pompe à chaleur, réservoir tampon, eau chaude, ventilation et climatisation.	Capot moderne une pièce avec revêtement anti-rayures (PMMA-ABS deux couches)
Niveaux de puissance	7, 9, 11, 14 kW	5, 7, 9, 11, 14 kW
Démarrage progressif	Intégré à partir de la SI 9 KS	Intégré à partir de la SI 9 BS
Régulation	WPM 2004 plus intégré	WPM 2004 plus intégré
Éléments circuit de chauffage	Soupape de trop-plein, manomètre, circulateur de chauffage et vase d'expansion intégrés	Accessoires spéciaux : distributeur compact avec possibilité de montage d'un circulateur de chauffage
Éléments circuit d'eau glycolée	Manomètre, circulateur d'eau glycolée et vase d'expansion intégrés	Accessoires spéciaux : kit eau glycolée
Mesures pour éviter la condensation sur les éléments du circuit d'eau glycolée	Évacuation contrôlée via raccords pour condensat	Côté client, il faut isoler les éléments du circuit d'eau glycolée du froid
Réservoir tampon	Réservoir tampon sous-jacent de 100 l en option, kit branchement chauffage	Réservoir tampon de 200 l en option
Ventilation	Appareil compact de ventilation domestique LWP 300 W, forme compacte	p. ex. appareil de ventilation domestique avec récupération de chaleur ZL 270 EO/EZ
Production d'eau chaude	3 variantes dans la version compacte (5.11)	Ballon d'eau chaude 300/400 l
Raccordement ballon d'eau chaude	Kit branchement eau chaude avec possibilité de montage d'un circulateur d'eau chaude	Via le distributeur compact voire le module d'eau chaude avec possibilité de montage d'un circulateur d'eau chaude
Tuyauterie	Sur le panneau arrière de la jaquette, donc hors de vue	Montage au mur
Climatisation	Unité de climatisation passive placée sur la pompe à chaleur (largeur de jaquette identique)	Unité de climatisation passive

# Accessoires pour pompes à chaleur Dimplex : Des composants parfaitement accordés et...

L'installation moderne de pompe à chaleur se compose d'éléments modulaires et chaque module peut être combiné avec les autres. Tandis que la pompe à chaleur est installée dans un local séparé ou à l'extérieur, vous pouvez vous servir de votre « chaufferie », munie d'une installation de chauffage pompe à chaleur, comme salle de sport par exemple.



Votre pompe à chaleur Dimplex peut chauffer confortablement plus que votre simple maison. Elle peut tout aussi bien chauffer votre eau sanitaire, de la cuisine et de la salle de bains, avec une faible consommation d'énergie. Dimplex propose toutes les pièces dont vous avez besoin pour cela : ballon d'eau, distributeur et accessoires.

## 1 Régulateur de pompe à chaleur

En ce qui concerne les pompes à chaleur air/eau, le régulateur de pompe à chaleur, trouve place dans son propre boîtier et non dans la pompe à chaleur elle-même. Il régit la production de chaleur en terme d'économie d'énergie de manière précise pour que vous puissiez profiter, aux heures souhaitées, d'une température de chauffage et d'eau chaude que vous lui avez indiquée comme idéale.

## 2 Réservoir tampon

Un réservoir tampon prolonge les durées de fonctionnement et assure le débit

minimum d'eau de chauffage dans la pompe à chaleur, quel que soit l'état de fonctionnement du système. Dans le cas d'installations mono-énergétiques, il offre en plus la possibilité d'intégrer une résistance immergée. Les réservoirs verticaux de 200 et 500 l peuvent être utilisés avec tous types de pompe à chaleur. Spécialement conçu pour les pompes à chaleur air/eau installées à l'intérieur, LI 11 AS, LI 16 AS et LI 20 AS, un réservoir tampon sous-jacent de 140 l est disponible. Pour les pompes à chaleur compactes/eau glycolée il s'agit d'un réservoir de 100 l.

## 3 Système de distribution eau chaude

Le dispositif de distribution simplifie l'installation de la pompe à chaleur puisque ainsi tous les raccordements et toutes les petites pièces sont assemblés de telle manière que le montage devient agréable et l'encombrement restreint :

⊙ Distributeur compact à isolation thermique et raccordement à l'eau chaude de intégré

⊙ Module d'eau chaude pour raccordement à un autre circuit de chauffage (p. ex. alimentation eau chaude

⊙ Barre de distribution pour une connexion parallèle du distributeur compact et du module d'eau chaude à la pompe à chaleur .

## 4 Ballon d'eau chaude avec sonde thermique

Pour l'alimentation centrale en eau chaude, Dimplex propose des ballons d'eau chaude de 300, 400 et 500 l – selon les besoins d'une journée « normale » et selon la puissance de chauffage maximale de la pompe à chaleur. Le réchauffement de l'eau se fait avec l'aide de la pompe à chaleur. D'où le raccordement de la sonde thermique intégrée au régulateur de pompe à chaleur. (Remarque : si vous envisagez une alimentation d'eau chaude décentralisée, comme appoint ou comme alternative, alors veuillez demander les chauffe-eau instantanés Dimplex et les petits ballons Dimplex.