



OCTOPUS

- POMPE A CHALEUR -



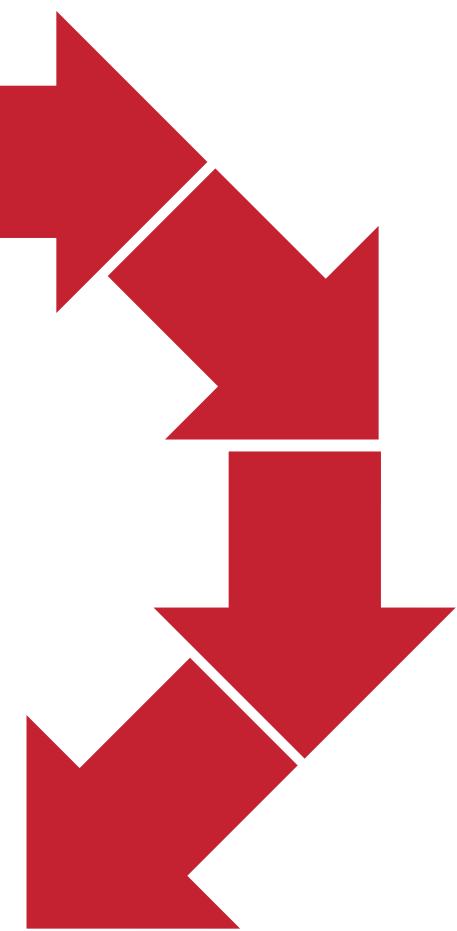
UNE POMPE A CHALEUR ECOLOGIQUE - AUJOURD'HUI ET DEMAIN -

OCTOPUS conçoit et fabrique des pompes à chaleur depuis 1981 et offre des solutions optimales pour l'environnement et ses clients grâce à de nombreuses années consacrées au développement.

Notre gamme IS, tout dernier produit appelé « Ice Stick » (Tube aérotherme) est développée et modernisée depuis 1991 et commercialisée dans plusieurs pays tels que la Suède, Norvège, Danemark, Finlande, Estonie, Lituanie, Pologne, Allemagne, Pays-bas, Roumanie, Italie et la France.

Notre clientèle est au centre de nos préoccupations et c'est pourquoi la simplicité, l'efficacité et l'écologie sont des lignes directrices dans toutes les activités d'Octopus. Par ailleurs, nous abordons toujours les choses sur trois principes : la fabrication, l'installation et le service.

« Octopus pour un avenir durable »



LE « ICE STICK » CHAUFFAGE EFFICACE ET ECOLOGIQUE

Notre gamme de pompe à chaleur IS constitue une solution complète qui s'installe simplement et qui peut être mise en service rapidement. Avec la gamme IS, il n'est pas nécessaire de creuser ou de forer dans la terre.

Cette pompe produit de l'énergie destinée au chauffage par le biais de profils en aluminium qui condensent la vapeur de l'air en eau, laquelle se transforme ensuite en givre.

Cette pompe à chaleur permet de chauffer votre maison, votre résidence secondaire ou autres bâtiments de manière plus économique et rentable qu'avec des sources d'énergies telles que le fuel, le gaz ou l'électricité.

Grâce à l'échangeur thermique, la chaleur est acheminée vers le système hydraulique (radiateurs basse température ou plancher chauffant) dans la maison. La gamme IS peut être adapté à un système de chauffage existant (fuel, pellets, électricité....)

POURQUOI UTILISER UN « ICE STICK »

- Quand vous faites installer une pompe à chaleur de notre gamme IS, il vous suffit de sélectionner la température que vous souhaitez obtenir dans votre maison et la pompe se charge du reste, année après année. La gamme IS est un joyau de simplicité.
- Avec la gamme IS, vous n'abîmerez pas votre jardin et vous ne risquez pas de polluer la nappe phréatique déjà gravement endommagée.
- Les tubes aérothermes utilisent exclusivement les ressources de la nature durant sa phase de givrage.
- Sa fiabilité repose sur la simplicité de sa conception.
- La gamme IS ne dépend que d'un seul élément mobile, à savoir le compresseur.

DUN SYSTEME DE COMMANDE SIMPLE ET INTELLIGENT : - OCTOEL -

La gamme IS connaît la température intérieure grâce à sa sonde intégrée et gère le compresseur et l'apport de chaleur en fonction de celle-ci. Il connaît également la température du flux primaire et le niveau de pression du circuit de réfrigération, et il veille ainsi à maintenir un fonctionnement adapté à la machine.

La quantité de chaleur dont a besoin une maison dépend de nombreux facteurs. Durant une grande partie de l'année, l'énergie fournie par le soleil, les gens et les appareils ménagers est suffisante. Cependant, durant l'automne, l'hiver et le printemps, la maison doit le plus souvent être chauffée au moyen d'une source complémentaire. La quantité de chaleur supplémentaire dépend du niveau d'isolation de la maison, de la chaleur dans la maison, de la température extérieure et des conditions climatiques.

Le système OctoEL, module de commande, vous offre une solution grâce à la condensation liquéfiée : il ne produira que la quantité de chaleur requise pour maintenir un niveau de chaleur constant dans la maison. Ce système de condensation liquéfiée garantit un niveau de condensation réduit au minimum pour des économies optimales.

« Un concept simple et efficace »





MAISON A TYRINGE DANS LA REGION DE SCANIA EN SUEDE

Année de construction	2003
Superficie chauffée	265 m ²
Modèle de pompe à chaleur	IS 48X
Système de chauffage	Plancher chauffant eau
Température requise	22 °C
Electricité domestique y compris le chauffage	9.600 kWh/an
Complément	3 m ³ de bois/an

- Octopus™ IS 48X avec système hydraulique pour chauffage par le sol
- La gamme IS utilise une cartouche électrique et un complément de bois comme appoint pour l'apport de chaleur



LOCAL INDUSTRIEL A ESLÖV DANS LA REGION DE SCANIA EN SUEDE

Année de construction	1999
Superficie chauffée	840 m ²
Modèle de pompe à chaleur	2 st IS 48X
Système de chauffage	Plancher chauffant eau
Température requise	21 °C
Consommation électrique	22.000 kWh/an

- Ce local est utilisé comme bureau, atelier et entrepôt

LE PRINCIPE D'UNE POMPE À CHALEUR

Zone 1 : Ice Stick (tube aérotherme) – basse pression

Cette partie de la pompe à chaleur s'appelle l'évaporateur. Le fluide frigorigène passe par l'évaporateur avec une température très basse. Grâce à l'énergie de notre environnement, l'air, le vent, le soleil, le taux d'humidité..., l'évaporateur est chauffé naturellement en provoquant l'évaporation du fluide frigorigène.

Zone 2 : Augmentation de la pression – haute pression

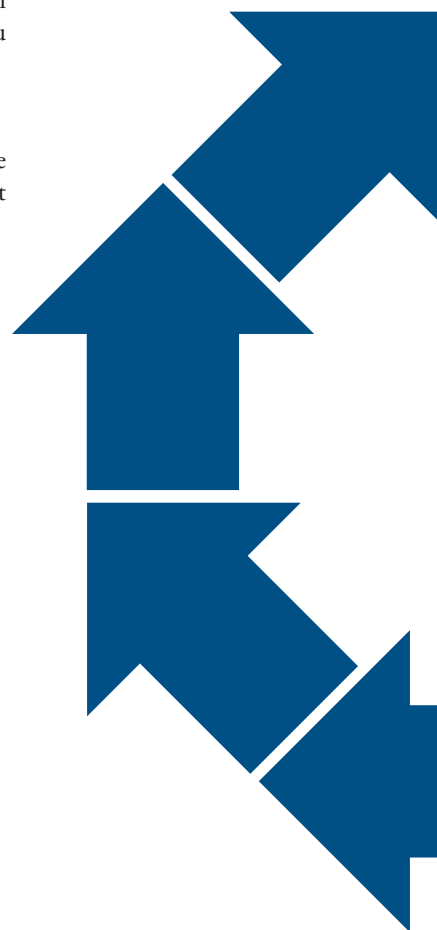
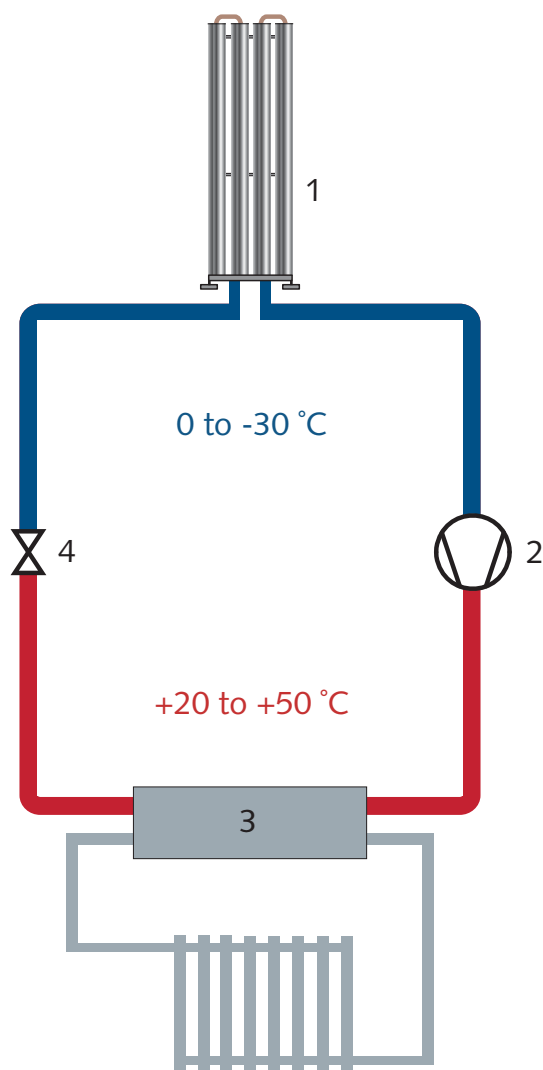
Cette partie se compose d'un compresseur. Le fluide frigorigène est amené à un niveau de pression supérieure. Grâce à la compression, la température du fluide frigorigène augmente.

Zone 3 : Distribution de chaleur – haute pression

Cette partie de la pompe à chaleur s'appelle un condenseur. Le fluide frigorigène passe par le condenseur avec une température et un point de condensation élevée. Le fluide frigorigène est ensuite refroidi dans le condenseur par le système de chauffage de la maison (radiateurs basse température ou le chauffage par le sol), ce qui entraîne la condensation du fluide frigorigène.

Zone 4 : Réduction de la pression – basse pression

Cette partie se compose d'un détendeur qui permet une expansion du fluide frigorigène refroidi et une réduction de la pression, ce qui fait chuter significativement la température et son point de condensation.



DEUX TYPES D'INSTALLATIONS

Nous avons choisi l'installation de la gamme IS en deux versions différentes. La première s'appelle XP et la seconde s'appelle X.

Ces différents modèles peuvent être aisément adaptés à tous les systèmes hydrauliques existants alimentés au bois, au fuel, à l'électricité, au gaz ou aux granulés de bois (pellets). Le système de chauffage peut également être installé dans une maison alimentée par électricité à l'aide de plusieurs ventilo-convecteurs



XP signifie que le module de pompe à chaleur est séparé des Ice Stick (tube aérotherme) et peut être placé à l'endroit le plus approprié, par exemple dans une chaufferie. Avec le modèle XP, la zone située entre les Ice Stick et le module de pompe à chaleur servira de zone géothermique (tuyaux enterrés).



X signifie que le module de pompe à chaleur est placé à l'intérieur des Ice Stick et il faut donc tirer deux tuyaux d'eau isolés et deux câbles électriques entre la maison et le module de pompe.

L'unité de commande OctoEL se trouve à l'intérieur de la maison.

DONNEES TECHNIQUES

Modèle Octopus™ IS	Unité	IS48X/XP	IS61X/XP	IS81X/XP
Nb Profils Al	Pcs	12	12	2 x 12
Alimentation électrique		400V, borne N3	400V, borne N3	400V, borne N3
Fusible	A	10	10	16
Type Compresseur		Scroll	Scroll	Scroll
Puissance Compresseur	kW	3,0	3,7	5,0
Volume Compresseur	m³/h	11,41	14,4	19,2
Flux primaire Tmax.	°C	55	55	55
Réfrigérant Gaz/R290	kg	~1	~1	~2
Pression min/max	bar	1,5/23	1,5/23	1,5/23
T °C évaporation/condensation	°C	-33/+64	-33/+64	-33/+64
Dimensions évaporateur (LxPxH)	mm	810x980x2220	810x980x2220	2 x 810x980x2220
Dimensions module compresseur (LxPxH)	mm	515x555x630	515x555x630	515x555x630
Poids évaporateur Ice Stick	kg	97	97	2 x 97
Poids module compresseur	kg	87	92	102
Unité de commande		OctoEL 10	OctoEL 10	OctoEL 16

NOS MODELES

IS 48

Pour les maisons de petite taille avec une consommation d'énergie normale.

IS 61

Combinez ce modèle avec 30 mètres de tuyau enterré pour une production d'énergie optimale lors des jours les plus froids.

IS 81

Pour les grandes maisons et les locaux industriels. Ce modèle est fourni avec deux unités de pompe IS.



CHOIX

Sélectionnez l'un des curseurs sous le tableau ci-dessous et choisissez ensuite le modèle de pompe à chaleur qui vous convient.

Puissance nécessaire (kW)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Consommation électrique totale (kWh)	0	10 000	20 000	30 000	40 000	50 000							
Fuel (m³)	0	1	2	3	4	5	6						

Le modèle recommandé

IS 48

IS 61

IS 81





Octopus Energi AB
Box 161
SE-243 23 HÖÖR
www.octopus.tm

Votre contact:

Ma Géothermie
23 rue Leroux
55500 Ligny en Barrois
Tél: 03 29 79 37 21 - Fax: 03 29 79 28 82

www.octopus-energie.com
www.ma-geothermie.com

contact@octopus-energie.com

