

Pompe à chaleur air/eau, puissances : 2.3 kW à 20 kW

# x-change dynamic pro

**Buderus**

**KERMI**

Heating systems  
with a future.



# Pompe à chaleur air/eau : x-change dynamic pro avec R32 ou R290.

Grâce à son efficacité exceptionnelle, à son fonctionnement silencieux et à sa technique de régulation innovante, la pompe à chaleur air/eau x-change dynamic pro est le choix idéal pour un chauffage à faible consommation d'énergie. De plus, l'installation est simple et rapide, et le système offre un niveau de puissance inédit combiné à une réelle compacité. Il convient donc parfaitement aux nouvelles constructions très efficaces sur le plan énergétique et couvre un large éventail d'applications possibles.



## Sommaire

4	x-change dynamic pro
5	Assistant de mise en service
6	Photovoltaïque
7	Fonctionnement en cascade
8	Confort intérieur
10	Aperçu des circuits de chauffage
12	Données techniques



# x-change dynamic pro.

La pompe à chaleur air/eau x-change dynamic pro se caractérise par une efficacité optimale, un fonctionnement silencieux, ainsi qu'une technique de régulation nouvelle génération et une installation à la fois simple et rapide.

- Niveau sonore réduit au minimum
- Fonction de refroidissement active de série
- Coffre en métal esthétique et de haute qualité
- Utilisation simple et intuitive via un grand écran tactile 7"
- Application et télécommande connectée sur tablette, PC ou smartphone
- Télémaintenance via la régulation x-center, sans accessoire supplémentaire

x-change dynamic pro ac AW E (R32)	10 AW E	16 AW E
Classe d'efficacité énergétique : pompe à chaleur 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Classe d'efficacité énergétique : avec régulation 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Puissance de chauffe pour A2/W35	Modulante entre 4.9kW – 15.0kW	Modulante entre 7.0kW – 19.0kW
COP <sup>1</sup> A2/W35	4.80	4.68
Puissance frigorifique pour A35/W18	4.8kW – 11.0kW	8.4kW – 17.0kW
L x P x H	1'430 x 680 x 1'150 mm	1'510 x 680 x 1'380 mm
Poids	205 kg	255 kg

<sup>1</sup> testé selon la norme EN 14511:2011

x-change dynamic pro S / M / L (R290)	S	M	L
Classe d'efficacité énergétique : pompe à chaleur 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Classe d'efficacité énergétique : avec régulation 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Puissance de chauffe pour A2/W35	Modulante entre 2.3–7.5 kW	Modulante entre 4.0–12.0 kW	Modulante entre 6.0–19.0 kW
COP <sup>1</sup> A2/W35	4.96	4.95	4.80
Puissance frigorifique pour A35/W18	3.0kW –6.0 kW	5.0kW –10.0 kW	8.0–15.0 kW
L x P x H	1'250 x 610 x 1'010 mm	1'450 x 710 x 1'110 mm	1'450 x 710 x 1'310
Poids	178 kg	229 kg	280 kg

<sup>1</sup> testé selon la norme EN 14511:2011



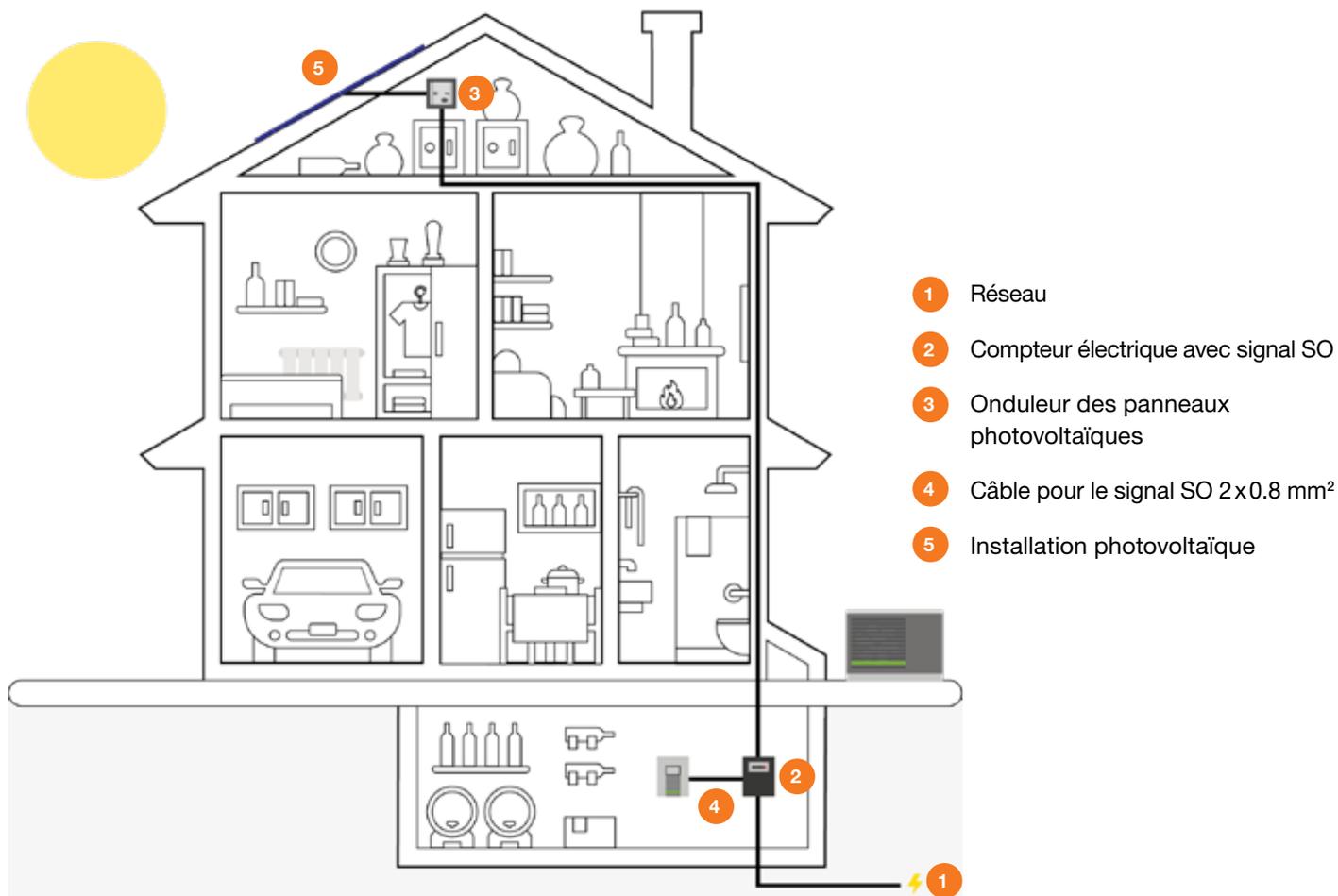
Le système est contrôlé par la régulation x-center pro. Il dispose d'un écran tactile capacitif haute résolution de 7", offrant une navigation simple et intuitive grâce à des icônes explicites et à des aperçus innovants.



# Assistant de mise en service, pour une parfaite symbiose.

La mise en service et la configuration des appareils s'effectuent à l'aide d'un assistant dédié. Ce dernier permet de procéder progressivement à toutes les étapes nécessaires de la configuration afin de coordonner la régulation de la pompe à chaleur et le système de chauffage.

- Gain de temps grâce à une configuration plus rapide des appareils
- Prise en main simple grâce à une mise en service intuitive et facile
- Coordination optimale de la pompe à chaleur et du système de chauffage, pour des performances maximales
- Réduction des erreurs grâce à une configuration guidée
- Ajout automatique de composants supplémentaires



# Produire son électricité pour une autonomie et une liberté garanties.

Grâce à la fonction photovoltaïque intégrée, la pompe à chaleur utilise l'énergie excédentaire produite par les panneaux photovoltaïques de manière judicieuse et efficace. Ce processus permet de diminuer la facture énergétique et de réduire nettement l'impact sur l'environnement.

La régulation intelligente x-center pro détecte les surplus existants via une interface, puis met la pompe à chaleur et le ballon en marche intensive. Ainsi, l'énergie produite par les panneaux photovoltaïques est stockée efficacement sous forme de chaleur avec la pompe à chaleur modulante.

- Réduction des coûts énergétiques grâce à un fonctionnement adapté
- Stockage de l'électricité produite en excédent sous forme de chaleur grâce à une régulation intelligente
- Utilisation de l'électricité autoproduite pour réguler la température d'un bâtiment (chauffage et climatisation)

# Fonctionnement en cascade : une alliance optimale pour des performances exceptionnelles.

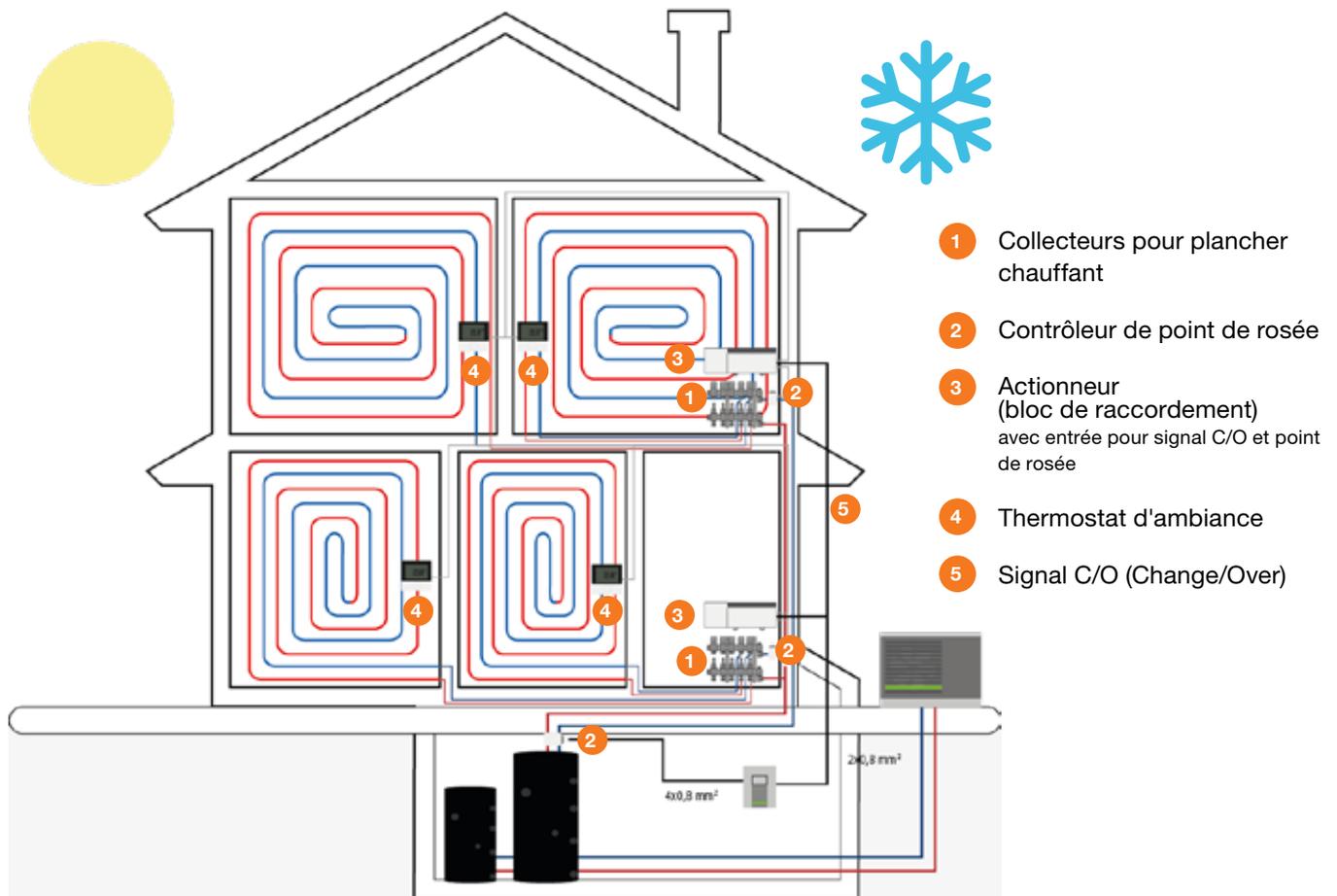
Pour profiter de la technologie innovante des pompes à chaleur x-change dynamic pro de Kermi dans des biens immobiliers de grande envergure avec une puissance thermique élevée (20 kW – 60 kW env.), Kermi a développé des solutions en cascade. Ce système permet de connecter jusqu'à trois pompes à chaleur x-change dynamic pro fonctionnant en parallèle grâce à une mise en cascade.

- Fiabilité
- Haute efficacité énergétique
- Fonctionnement ultra silencieux
- Mode silencieux réglable
- Fonctionnement modulant
- Optimisation automatique du temps de marche
- Installation sans accessoire supplémentaire
- Câblage réduit
- Flexibilité maximale

## **Efficacité et fiabilité, gages de rentabilité pour votre installation.**

Le fonctionnement en cascade ne permet pas seulement d'atteindre les niveaux de performance exigés. En effet, les technologies de contrôle innovantes et intelligentes de la régulation x-center pro assurent une efficacité optimale des pompes à chaleur en cascade de Kermi. Mais cet énorme générateur de chaleur a également été pensé pour garantir une fiabilité à toute épreuve.





Systèmes hydrauliques isolés et perméables à la vapeur d'eau pour la climatisation

# Un confort intérieur optimal en toutes saisons.

Grâce à un système réversible, la pompe à chaleur peut également faire office de climatisation. De plus, un nouveau frigorigène respectueux de l'environnement assure un fonctionnement particulièrement durable.

En période de canicule, le système extrait la chaleur ambiante et rafraîchit l'atmosphère grâce au compresseur. Dans le circuit de refroidissement, le frigorigène change d'état selon les étapes (liquide ou vapeur) et effectue le parcours du mode chauffage dans le sens opposé. Ainsi, l'évaporateur devient le condenseur, et inversement.

## **Un refroidissement actif.**

Pour le refroidissement actif (active cooling), la pompe à chaleur doit être réversible, c'est-à-dire que le processus du circuit de refroidissement doit fonctionner en sens inverse. L'énergie thermique est extraite du bâtiment à travers les différents circuits de chauffage ou des circuits de refroidissement distincts.

L'eau des circuits de chauffage/de refroidissement alimente directement la pompe à chaleur. L'accumulateur de chaleur intégré est contourné de manière hydraulique. Il est également possible d'installer un accumulateur de froid. La pompe à chaleur évacue l'énergie thermique à l'extérieur par le circuit de refroidissement.

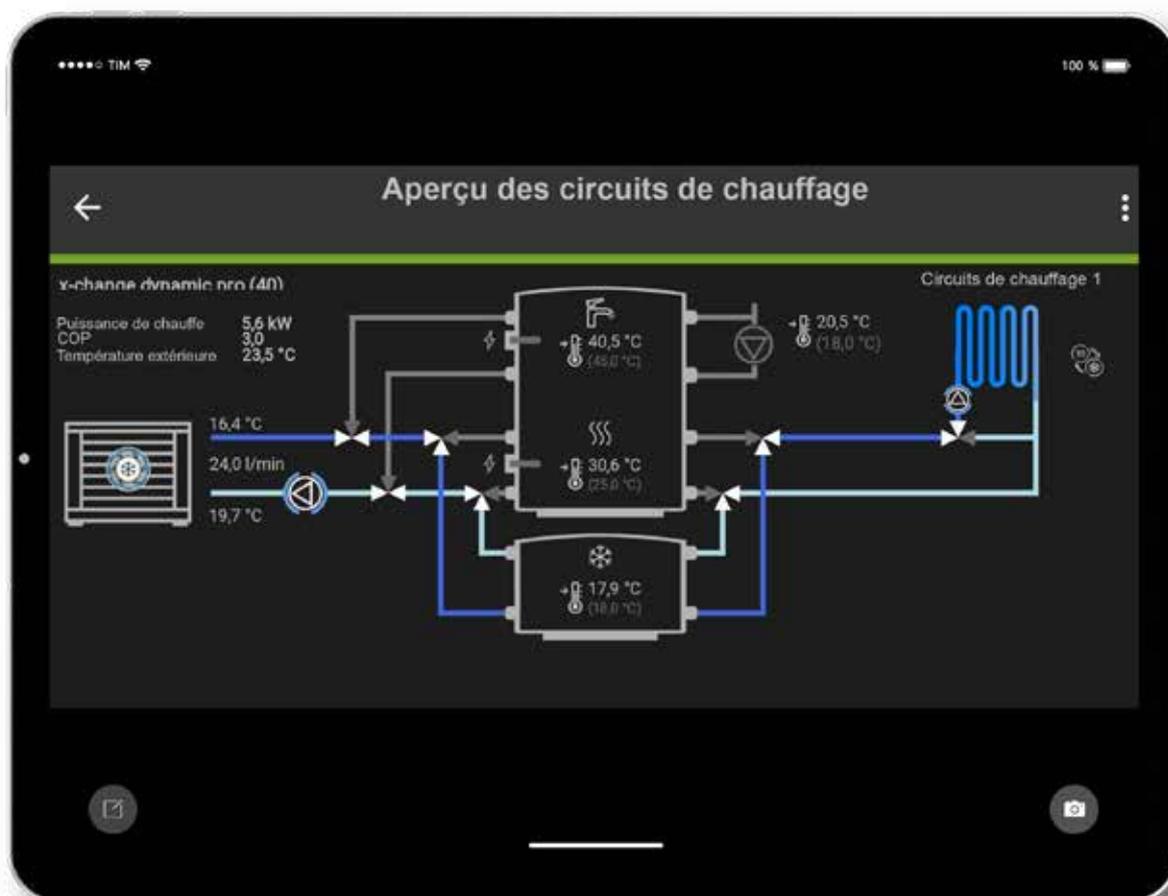
## **Une climatisation gratuite grâce à l'énergie photovoltaïque.**

Profitez d'un confort exceptionnel grâce à notre pompe à chaleur ultra moderne. En été, bénéficiez d'un système de climatisation grâce à l'énergie produite par vos panneaux photovoltaïques. Ainsi, vous gardez la fraîcheur dans votre intérieur sans déboursier le moindre centime. Bienvenue dans un monde alliant performance et développement durable.



# Gardez le contrôle, où que vous soyez.

L'aperçu des circuits de chauffage offre une vue d'ensemble de l'hydraulique du système de chauffage. Il affiche les températures réelles et les températures de consigne à jour, ainsi que l'état des composants de l'installation de chauffage.



## Mode test.

Pour démarrer le mode test, il suffit de se rendre dans le menu contextuel de l'aperçu des circuits de chauffage. Il permet de contrôler le bon fonctionnement des commandes de différents éléments, comme les vannes d'inversion ou la pompe de charge du ballon.



# Une efficacité maximale avec une température de départ minimale.

Le coefficient de performance annuel permet d'évaluer de manière exhaustive l'efficacité d'une pompe à chaleur. Le système x-change dynamic pro assure un fonctionnement optimal et ultra silencieux.

## Comparaison de différentes températures de départ.

x-change dynamic pro ac 16 AW E					
Mode de fonctionnement	monovalent				
Limite de chauffage pour une nouvelle construction	12°C				
Température extérieure	-14°C				
Température de départ	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
Température de retour	23°C	28°C	33°C	38°C	43°C
Proportion d'eau chaude	18%				
Température de l'eau chaude	50°C				
COP (mode chauffage)	4.68	4.50	4.33	4.14	3.96

Le coefficient de performance énergétique annuel (COP) est déterminé selon la norme VDI 4650. Son calcul se base sur des données collectées sur une année. Il tient compte de toutes les caractéristiques du système (source de chaleur, pompe à chaleur, circuits de chauffage, etc.). Plus la température de départ est basse dans le système de chauffage, plus la pompe à chaleur fonctionne de manière efficace.

# Données techniques.

Désignation du modèle et dénomination de vente	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Plage de puissance de chauffe pour A7/W35	4.8kW – 12.7kW	6.5kW – 16.5kW
Plage de puissance de chauffe pour A2/W35	4.9kW – 14.4kW	7.0kW – 19.0kW
Plage de puissance de chauffe pour A-7/W35	4.9kW – 15.0kW	7.0kW – 19.0kW
Plage de puissance de chauffe pour A-7/W55	4.0kW – 13.0kW	6.5kW – 17.6kW

Données de performance n. EN 14511:2014 A7/W35, 5K	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Puissance thermique nominale	6.46kW	6.74kW
Puissance électrique absorbée	1.16kW	1.20kW
Coefficient de performance	5.58	5.60

Données de performance n. EN 14511:2014 A2/W35, 5K	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Puissance thermique nominale	6.01kW	8.54kW
Puissance électrique absorbée	1.25kW	1.82kW
Coefficient de performance	4.80	4.68

Données de performance n. EN 14511:2014 A-7/W35, 5K	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Puissance thermique nominale	9.74kW	14.05kW
Puissance électrique absorbée	2.97kW	4.59kW
Coefficient de performance	3.28	3.06

Données de performance n. EN 14511:2014 A35/W7	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Plage de puissance frigorifique pour A35/W7	3.3kW – 9.8kW	5.7kW – 11.5kW

Données de performance n. EN 14511:2014 A35/W18	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Plage de puissance frigorifique pour A35/W18	4.8kW – 11.0kW	8.4kW – 17.0kW

Caractéristiques techniques	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
$\eta_s$ , 55° (ETA S average)	152 %	152 %
$\eta_s$ , 35° (ETA S average)	221 %	212 %
Plage de températures de la source d'énergie (chauffage)	de -20 °C à 35 °C	
Type de ventilateur	Axial	
Type de dégivrage	Cycle de conversion	
Débit volumétrique minimal pour le dégivrage	1.5 m³/h	1.8 m³/h
Débit nominal pour A-7/W35, 7K	1.8 m³/h	2.3 m³/h
Pression d'ouverture de la soupape de sûreté intégrée	2.5 bar	
Température de départ maximale	61 °C	
Type de frigorigène / Quantité de remplissage de frigorigène	R32/4.8 -/kg	R32/7.4 -/kg
PRG / Équivalent CO <sub>2</sub>	675/3.24 -/to	675/4.99 -/to
Compteur d'énergie thermique	Intégré sous forme électronique	
Type de protection	IP14B	
Données de puissance acoustique selon la norme EN 12102 (A7/W55 – Charge partielle)	50.7/46.2* dB(A)	51.8/46.6* dB(A)
Raccordement du compresseur	~3, 400V, 50Hz	~3, 400V, 50Hz
Raccordement de la régulation	~1, 230 V, 50 Hz	
L x P x H	1'430 x 680 x 1'150 mm	1'510 x 680 x 1'380 mm
Poids avec habillage	205 kg	255 kg

\*Mode silencieux

Classe d'efficacité énergétique	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Pompe à chaleur 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Pompe à chaleur avec régulation 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++

# Données techniques.

Désignation du modèle et dénomination de vente	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Plage de puissance de chauffe pour A7/W35	2.7kW – 6.6kW	4.0kW – 10.0kW	6.0kW – 17.0kW
Plage de puissance de chauffe pour A2/W35	2.3kW – 7.5kW	4.0kW – 12.0kW	6.0kW – 19.0kW
Plage de puissance de chauffe pour A-7/W35	2.9kW – 8.0kW	4.0kW – 13.0kW	6.0kW – 20.0kW
Plage de puissance de chauffe pour A-7/W55	2.4kW – 7.5kW	4.0kW – 12.0kW	6.0kW – 20.0kW

Données de performance n. EN 14511:2014 A7/W35, 5K	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Puissance thermique nominale	3.19kW	3.90kW	6.22 kW
Puissance électrique absorbée	0.54kW	0.66 kW	1.09 kW
Coefficient de performance	5.89	5.90	5.70

Données de performance n. EN 14511:2014 A2/W35, 5K	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Puissance thermique nominale	3.62kW	4.97 kW	7.20 kW
Puissance électrique absorbée	0.73kW	1.01 kW	1.50 kW
Coefficient de performance	4.96	4.95	4.80

Données de performance n. EN 14511:2014 A2/W35, 5K	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Puissance thermique nominale	6.39kW	8.91 kW	13.79 kW
Puissance électrique absorbée	1.97kW	2.64kW	4.27 kW
Coefficient de performance	3.24	3.37	3.23

Données de performance n. EN 14511:2014 A35/W7	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Plage de puissance frigorifique pour A35/W7	2.3kW – 4.5kW	4.0kW – 9.0kW	6.0kW – 13.0kW

Données de performance n. EN 14511:2014 A35/W18	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Plage de puissance frigorifique pour A35/W18	3.0kW – 6.0kW	5.0kW – 10.0kW	8.0kW – 15.0kW

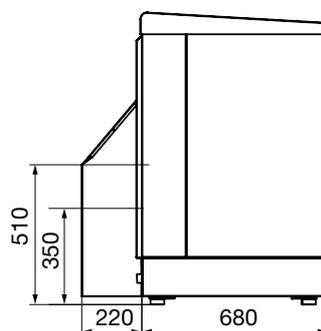
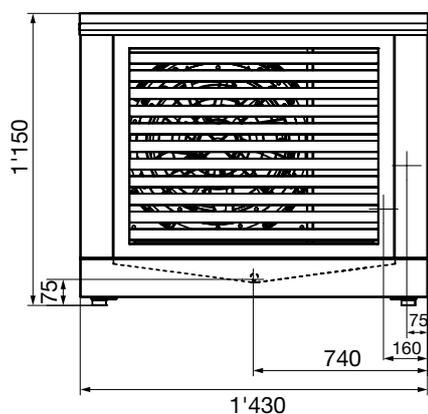
Caractéristiques techniques	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
$\eta_s$ , 55° (ETA S average)	166 %	170 %	163 %
$\eta_s$ , 35° (ETA S average)	224 %	225 %	217 %
Plage de températures de la source d'énergie (chauffage)	-20 bis 40 °C		
Type de ventilateur	Axial		
Type de dégivrage	Cycle de conversion		
Débit volumétrique minimal pour le dégivrage	1.2 m³/h	1.5 m³/h	1.8 m³/h
Débit nominal pour A-7/W35, 7K	1.2 m³/h	1.6 m³/h	2.5 m³/h
Pression d'ouverture de la soupape de sûreté intégrée	2.5 bar		
Température de départ maximale	70 °C		
Type de frigorigène / Quantité de remplissage de frigorigène	R290/1.5 -/kg	R290/2.5 -/kg	R290/3.0 -/kg
PRG / Équivalent CO <sub>2</sub>	3 / 0.0045 -/to	3 / 0.0075 -/to	3 / 0.009 -/to
Compteur d'énergie thermique	Intégré sous forme électronique		
Type de protection	IP14B		
Données de puissance acoustique selon la norme EN 12102 (A7/W55 – Charge partielle)	44.5/44.4* dB(A)	47.2/46.9* dB(A)	52.0/47.5* dB(A)
Raccordement du compresseur	~3, 400V, 50Hz	~3, 400V, 50Hz	~3, 400V, 50Hz
Raccordement de la régulation	~1, 230 V, 50 Hz		
L x P x H	1'250 x 610 x 1'010 mm	1'450 x 710 x 1'110 mm	1'450 x 710 x 1'310mm
Poids avec habillage	178kg	229kg	280kg

\*Mode silencieux

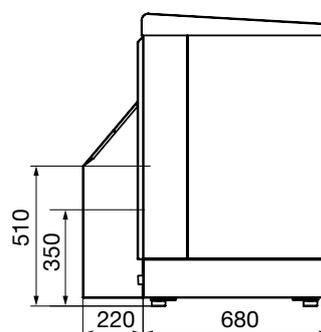
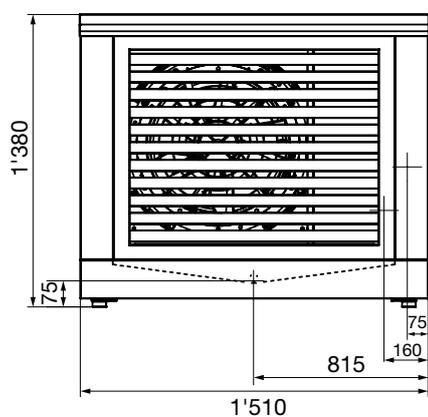
Classe d'efficacité énergétique	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Pompe à chaleur 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Pompe à chaleur avec régulation 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++

# Dimensions externes x-change dynamic pro (en mm).

## x-change dynamic pro ac 10 AW E



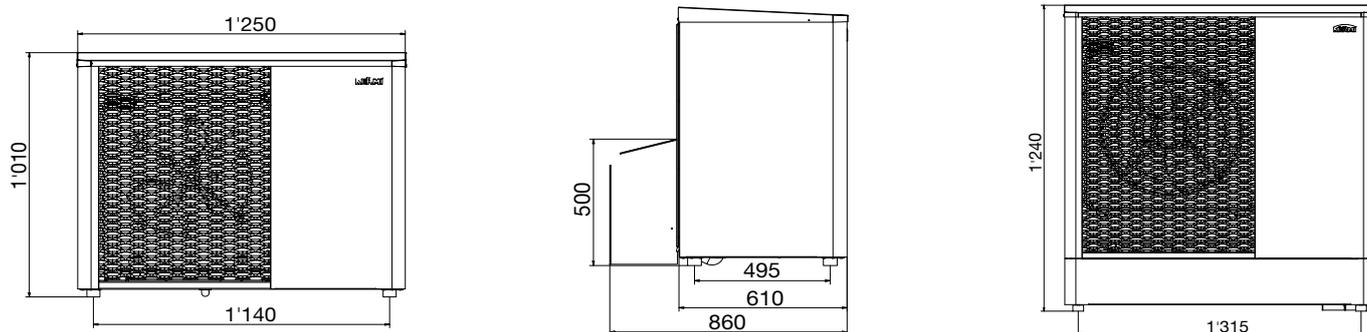
## x-change dynamic pro ac 16 AW E



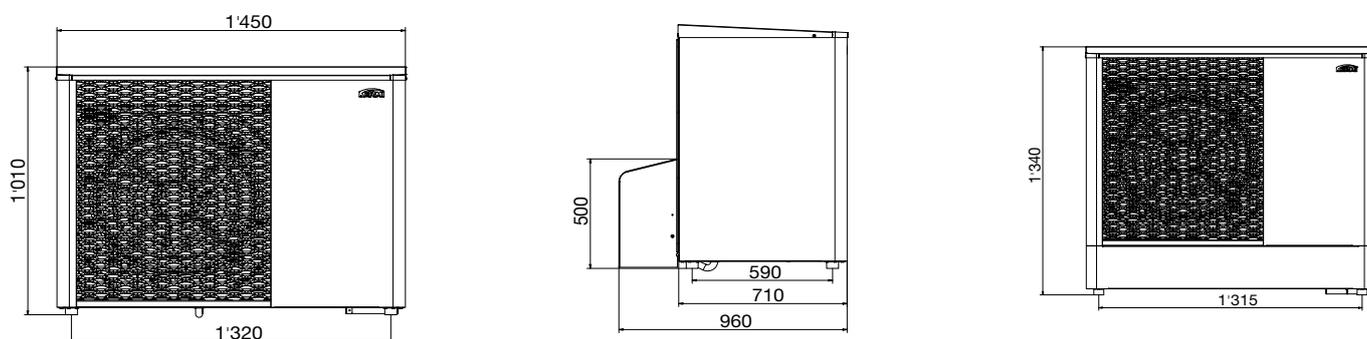
L'évacuation des condensats avec tube flexible (700 mm), le couvercle de raccordement et la grille de protection de l'évaporateur ne font pas partie de la pompe à chaleur (accessoires).

# Dimensions externes x-change dynamic pro (en mm).

## x-change dynamic pro S



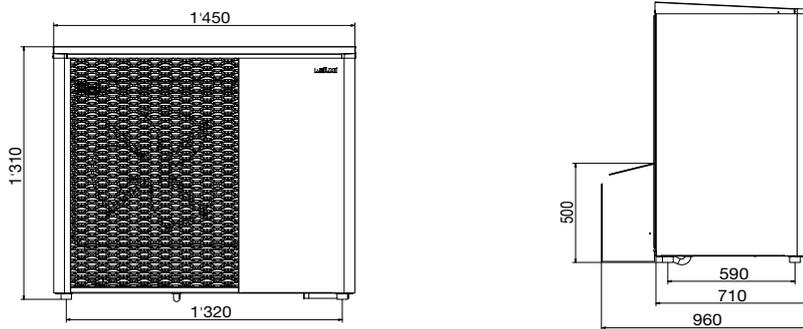
## x-change dynamic pro M



Évacuation des condensats avec tube flexible (700 mm) intégré, diamètre 30 mm, y compris bande chauffante intérieure.  
Le cache de raccordement et la grille de protection de l'évaporateur ne font pas partie de la pompe à chaleur (accessoires).

# Dimensions externes x-change dynamic pro (en mm).

## x-change dynamic pro L



Évacuation des condensats avec tube flexible (700 mm) intégré, diamètre 30 mm, y compris bande chauffante intérieure.  
Le cache de raccordement et la grille de protection de l'évaporateur ne font pas partie de la pompe à chaleur (accessoires).

# Principaux avantages.

- Disponible con refrigerante R32 o R290
- Fonctionnement optimal et ultra silencieux grâce à un grand évaporateur et à une modulation du compresseur, du ventilateur et de la pompe de charge
- Niveau sonore réduit au minimum grâce à un circuit de refroidissement plusieurs fois isolé et doté de trois isolations acoustiques, à un mode silencieux et à un évaporateur optimisé avec un espace important entre les lamelles
- Montage simplissime grâce à des plots antivibrations, à un séparateur de microbulles et à une soupape de sûreté (2.5 bar) intégrés
- Utilisation simple et intuitive grâce à un grand écran tactile 7", à de grandes icônes explicites et à des aperçus innovants
- Compteur d'énergie électronique intégré avec calcul du COP, SG Ready et interface S0
- Télémaintenance via la régulation x-center, sans accessoire supplémentaire
- Power to Heat : utilisation intelligente de l'énergie excédentaire produite par les panneaux photovoltaïques
- Coffre de haute qualité très esthétique avec un cache robuste en acier inoxydable et de nombreux accessoires
- Application et télécommande connectée pour la pompe à chaleur sur tablette, PC ou smartphone
- Fonction de refroidissement active intégrée



## Heating systems with a future.

En tant qu'experts en systèmes, nous développons des produits de pointe depuis 1731. Qu'ils utilisent des énergies conventionnelles ou renouvelables, nos systèmes de chauffage sont robustes, modulaires, connectés et parfaitement coordonnés. Avec eux, nous établissons des références dans le domaine des technologies de chauffe. Nous avons à cœur de vous conseiller personnellement jusque dans les moindres détails. De plus, avec notre vaste service après-vente, nous proposons des solutions d'avenir conçues sur mesure.

Chez Buderus, nous considérons qu'il est de notre responsabilité et de notre devoir de traiter, d'apprécier et de respecter chaque personne de manière juste et équitable. Nous souhaitons que notre discours reflète également cette philosophie et nous invitons tout le monde à se sentir considéré, que le texte soit formulé au masculin, au féminin ou de manière non genrée.

**Buderus**

Siège principal  
Bosch Thermotechnik AG  
Netzibodenstrasse 36  
4133 Pratteln

Tél. : 061 816 10 10  
info@buderus.ch

# Buderus

Heating systems  
with a future.

#### Centres régionaux :

8957 Spreitenbach  
Industriestrasse 130  
Tél. : 0844 000 666  
spreitenbach@buderus.ch

1023 Crissier  
Route du Bois-Genoud 8  
Tél. : 0844 000 666  
crissier@buderus.ch

#### Bureaux de vente :

3904 Naters  
Furkastrasse 64  
Tél. : 027 924 64 90  
naters@buderus.ch

1227 Les Acacias  
Route des Jeunes 5  
Tél. : 022 343 34 07  
geneve@buderus.ch

6802 Rivera  
Via Cantonale 57  
Tel. : 091 605 59 41  
ticino@buderus.ch

#### Centres de service-après-vente :

6312 Steinhausen  
Sennweidstrasse 43  
Tél. : 0844 111 666  
steinhausen@buderus.ch

1023 Crissier  
Route du Bois-Genoud 8  
Tél. : 0844 111 666  
savcrissier@buderus.ch

6802 Rivera  
Via Cantonale 57  
Tel. : 0844 111 666  
servizioticino@buderus.ch



Recherche de partenaires  
spécialisés chauffagiste



[www.buderus.ch](http://www.buderus.ch)

