

Luft/Wasser-Wärmepumpe, Leistungsbereich: 2.3kW bis 20kW

x-change dynamic pro

Buderus

KERMI

Heating systems
with a future.



Luft/Wasser-Wärmepumpe x-change dynamic pro mit R32 oder R290.

Dank ihrer hervorragenden Effizienz, minimalen Schallemissionen und fortschrittlichen Regelungstechnik ist die x-change dynamic pro Luft/Wasser-Wärmepumpe die ideale Wahl für energiesparendes Heizen. Mit minimalem Installationsaufwand und einer neuen, kompakten Leistungsgrösse eignet sie sich optimal für den Einsatz in energieeffizienten Neubauten und rundet ihr breites Anwendungsspektrum nach unten hin ab.



Inhalt

- 4 x-change dynamic pro
- 5 Inbetriebnahme Wizzard
- 6 Photovoltaik
- 7 Kaskade
- 8 Raumklima
- 10 Heizkreisübersicht
- 12 Technische Daten



x-change dynamic pro.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe x-change dynamic pro punktet mit bester Effizienz, geringsten Schallemissionen sowie neuester Regelungstechnik und minimalem Installationsaufwand.

- Mit R32 (2 Grössen) oder R290 (3 Grössen) erhältlich
- Geringste Schallemissionen
- Serienmässig mit aktiver Kühlfunktion
- Hochwertiges und sehr ansprechendes Metallgehäuse
- Intuitive und einfache Bedienung über das grosse 7" Touch-Display
- App und webbasierte Fernbedienung über Tablet, PC und Smartphone
- Fernwartung über x-center Regelung ohne zusätzliches Zubehör

x-change dynamic pro ac AW E (R32)	10 AW E	16 AW E
Energieeffizienzklasse: Wärmepumpe 35°C/55°C	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Energieeffizienzklasse: inkl. Regelung 35°C/55°C	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Heizleistung bei A2/W35	modulierend 4.9kW – 15.0kW	modulierend 7.0kW – 19.0kW
COP ¹ A2/W35	4.80	4.68
Kühlleistung bei A35/W18	4.8kW – 11.0kW	8.4kW – 17.0kW
B x T x H	1'430 x 680 x 1'150 mm	1'510 x 680 x 1'380 mm
Gewicht	205 kg	255 kg

¹ geprüft nach EN 14511:2011

x-change dynamic pro S / M / L (R290)	S	M	L
Energieeffizienzklasse: Wärmepumpe 35°C/55°C	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Energieeffizienzklasse: inkl. Regelung 35°C/55°C	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Heizleistung bei A2/W35	modulierend 2.3kW – 7.5kW	modulierend 4.0kW – 12.0kW	modulierend 6.0kW – 19.0kW
COP ¹ A2/W35	4.96	4.95	4.80
Kühlleistung bei A35/W18	3.0kW – 6.0kW	5.0kW – 10.0kW	8.0kW – 15.0kW
B x T 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
Gewicht	178 kg	229 kg	280 kg

¹ geprüft nach EN 14511:2011



Steuerbar mit der x-center pro Regelung. Intuitive und einfachste Bedienung durch das grosse 7" Touch-Display und selbsterklärenden grossen Icons und innovativen Übersichtsscreens.



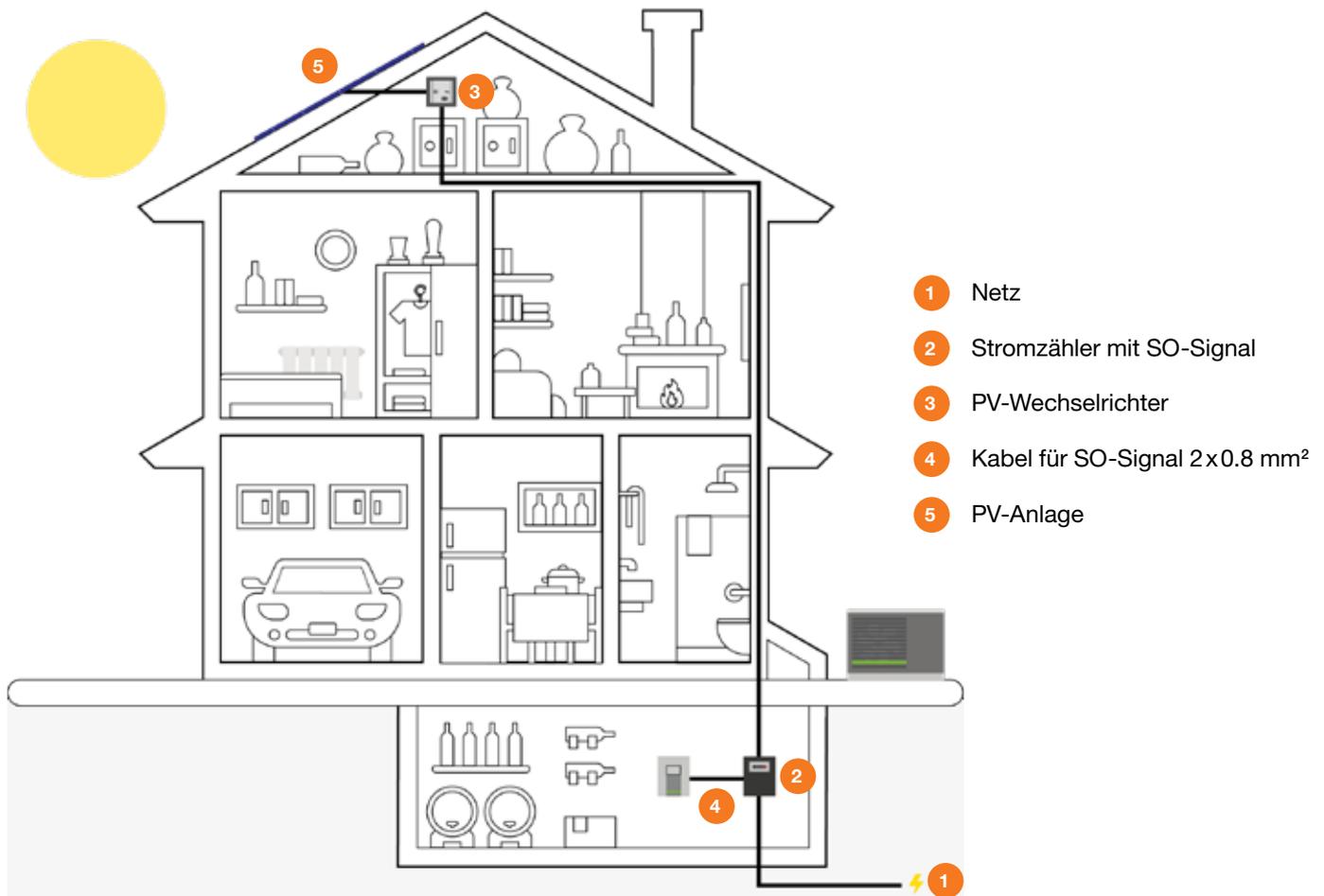
Inbetriebnahme Wizzard für die perfekte Symbiose.

Die Inbetriebnahme und Konfiguration der einzelnen Geräte werden mittels eines Inbetriebnahme-Wizzards durchgeführt. Der Wizzard führt schrittweise durch die einzelnen Konfigurationsschritte, die notwendig sind, um die Regelung der Wärmepumpe und die Heizungsanlage aufeinander abzustimmen.

- Zeitersparnis durch Prozessbeschleunigung der Gerätekonfiguration
- Einfache Handhabung durch intuitive und benutzerfreundliche Inbetriebnahme
- Optimale Abstimmung von Wärmepumpe und Heizungsanlage, was zu einer maximalen Leistung führt
- Fehlerreduktion durch geführte Konfiguration
- Automatisches Hinzufügen von zusätzlichen Komponenten



Mehr Infos erhalten Sie
in der Technikeranleitung.



Freiheit erleben: Unabhängigkeit durch eigenen Strom.

Mithilfe der integrierten PV-Funktion nutzt die Wärmepumpe die überschüssige Energie der hauseigenen PV-Anlage sinnvoll und effizient. Dadurch werden die Energiekosten gesenkt und die Umweltbelastung deutlich reduziert.

Die intelligente x-center pro Regelung erkennt über eine Schnittstelle vorhandene Überschussleistung und setzt Wärmepumpe und Speicher in erhöhten Betrieb. Somit wird die selbsterzeugte PV-Energie mit der modulierenden Wärmepumpe sehr effizient als Wärme gespeichert.

- Reduktion der Eigenenergiekosten durch angepasste Betriebsweise
- Speicherung überschüssiger elektrischer Energie in Wärme durch intelligente Regelung
- Eigenstromnutzung zur Gebäudetemperierung (Heizen & Kühlen)

Kaskade: unschlagbares Team für grosse Leistungen.

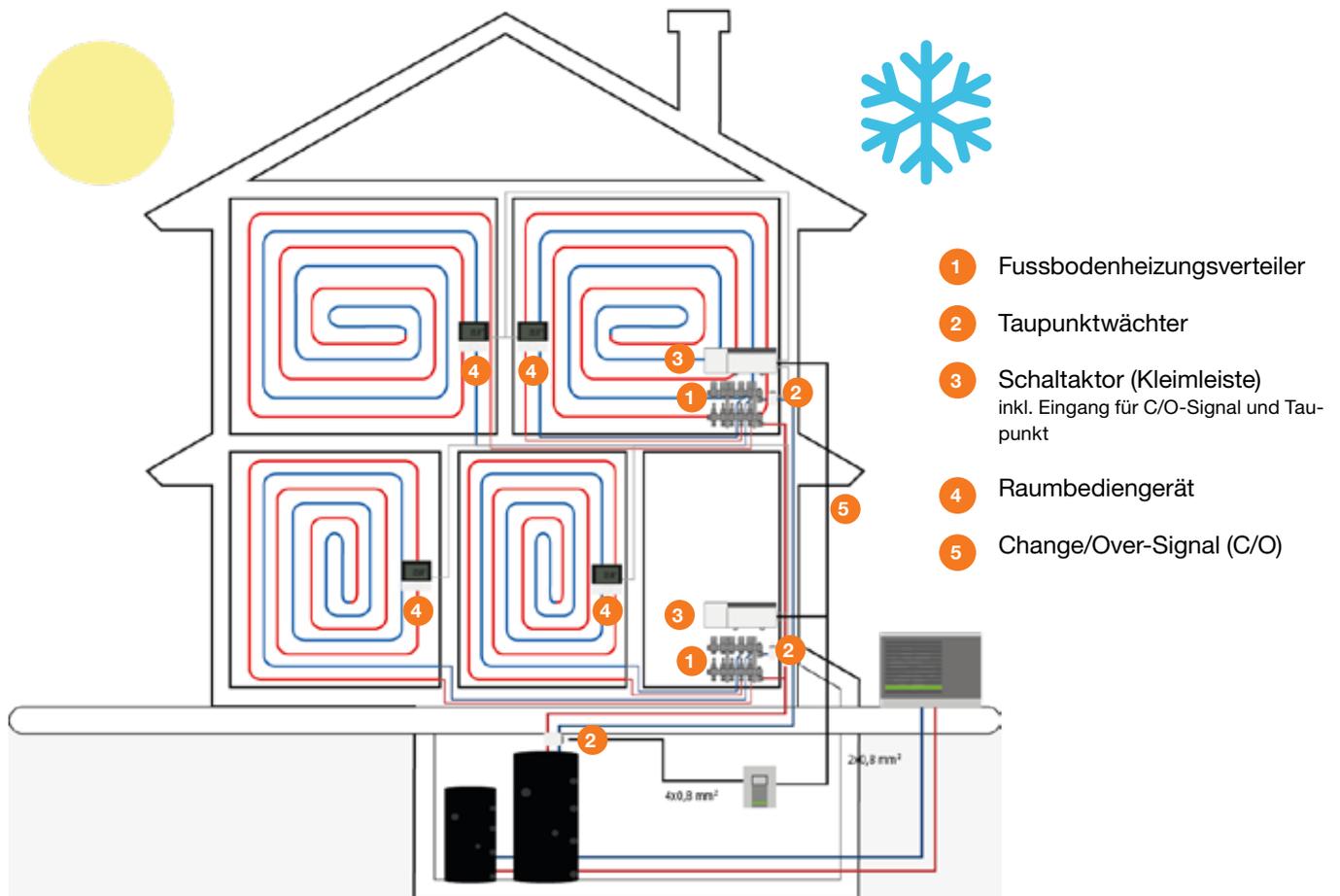
Um die innovative Technik der Kermi x-change dynamic pro Wärmepumpen auch in grossen Objekten mit höheren Heizleistungen (ca. 20kW – 60kW) zu nutzen, gibt es Kermi Kaskadenlösungen. Hier können bis zu drei parallel betriebene x-change dynamic pro Wärmepumpen in einer Kaskade zusammengeschaltet werden.

- Ausfallsicherheit
- Hohe Energieeffizienz
- Sehr niedrige Betriebsgeräusche
- Einstellbarer Flüstermodus
- Modulierender Betrieb
- Automatische Laufzeitoptimierung
- Installation ohne zusätzliches Zubehör
- Geringer Verdrahtungsaufwand
- Höchste Flexibilität

Effizienz und Zuverlässigkeit – das zahlt sich aus.

Der Betrieb als Kaskade ist deutlich mehr als ein Selbstzweck zum Erreichen der geforderten Leistungsdimensionen. So arbeiten die Kermi Wärmepumpen-Kaskaden dank intelligenter und innovativer Steuerungstechnik der x-center pro Regelung immer im optimalen Effizienzbereich – und sind einem gross ausgelegten, einzelnen Wärmepumpe auch in puncto Ausfallsicherheit deutlich überlegen.





Diffusionsdicht gedämmte Hydraulik für Kühlen

Perfektes Raumklima als ganzjährige Lösung.

Durch Prozessumkehr kann die Wärmepumpe standardmässig aktive Kühlleistung zur Verfügung stellen. Dank eines neuen umweltverträglichen Kältemittels ist der Betrieb besonders nachhaltig.

Die Wärmepumpe nimmt an Hitzetagen Raumwärme auf und kühlt sie über den Verdichter ab. Der Kältemittelkreislauf aus Verdampfen, Verdichten und Verflüssigen läuft dabei in entgegengesetzter Richtung zum Heizbetrieb ab: Der ursprüngliche Verdampfer wird zum Verflüssiger und der Verflüssiger wird zum Verdampfer.

Aktive Kühlung.

Für die aktive Kühlung (active cooling) muss die Wärmepumpe reversibel sein, das heisst der Kältekreisprozess läuft in umgekehrter Richtung ab. Über die jeweiligen Heizkreise oder separaten Kühlkreise wird dem Gebäude Wärmeenergie entzogen.

Das Wasser der Heiz-/Kühlkreise wird direkt der Wärmepumpe zugeführt, ein eingebundener Wärmespeicher wird dabei hydraulisch umgangen. Alternativ kann die Einbindung eines Kältespeichers erfolgen. Die Wärmepumpe gibt die Wärmeenergie über den Kältekreis an die Aussenluft, das Erdreich oder das Grundwasser ab.

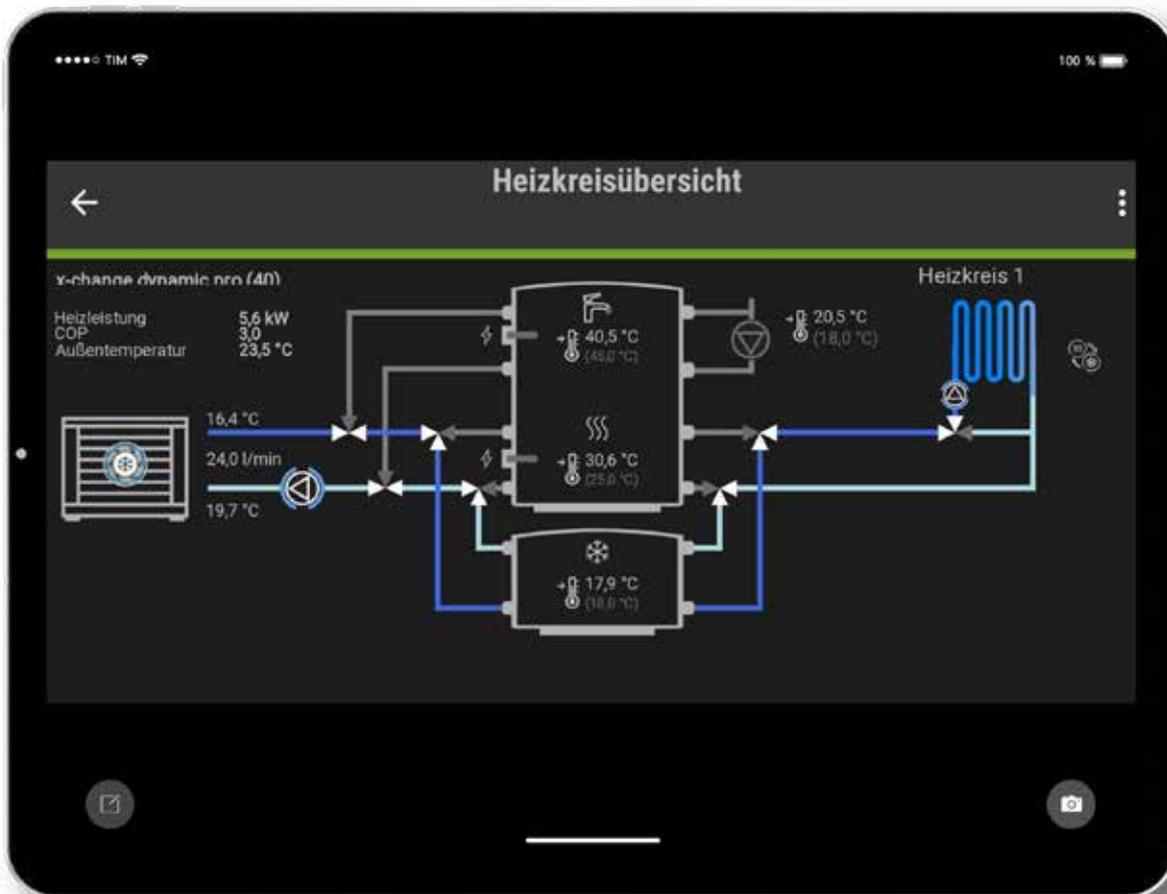
Kostenfreie Kühlung mit PV-Strom.

Erleben Sie ultimativen Wohnkomfort mit unserer fortschrittlichen Wärmepumpe. Geniessen Sie im Sommer kostenlose Kühlung durch Ihren PV-Strom, sparen Sie Kosten und schaffen Sie eine behagliche Atmosphäre in Ihrem Zuhause. Willkommen in einer effizienten und umweltfreundlichen Zukunft.



Behalten Sie den Überblick, egal wo Sie sind.

In der Heizkreisübersicht wird ein Überblick über die Hydraulik des Wärmesystems angezeigt. Hier werden die aktuellen Soll- und Ist-Temperaturen sowie die Zustände der Heizanlagenkomponenten übersichtlich dargestellt.



Testmodus.

Der Testmodus kann über das Kontextmenü in der Heizkreisübersicht gestartet werden. Dabei besteht die Möglichkeit verschiedene Bauteile, wie beispielsweise Umschaltventile oder die Speicherladepumpe, auf ihre korrekte Ansteuerung zu überprüfen.



Mehr Infos erhalten Sie
in der Technikeranleitung.



Maximieren Sie Effizienz mit niedriger Vorlauftemperatur.

Die Jahresarbeitszahl ermöglicht eine umfassende Beurteilung der Effizienz einer Wärmepumpe. Die x-change dynamic pro überzeugt durch einen sehr effizienten und flüsterleisen Betrieb.

Vergleich von unterschiedlichen Vorlauftemperaturen.

x-change dynamic pro ac 16 AW E					
Betriebsweise	monovalent				
Heizgrenze Neubau	12°C				
Aussentemperatur	-14°C				
Vorlauftemperatur	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
Rücklauftemperatur	23°C	28°C	33°C	38°C	43°C
Warmwasser-Anteil	18%				
Warmwasser-Temperatur	50°C				
JAZ (Heizbetrieb)	4.68	4.50	4.33	4.14	3.96

Die Jahresarbeitszahl (JAZ) wird nach VDI 4650 ermittelt. Für ihre Ermittlung wird der Zeitraum eines Jahres betrachtet, wobei sämtliche individuellen Systemeigenschaften von der Wärmequelle über die Wärmepumpe bis zu den jeweiligen Heizkreisen berücksichtigt werden. Je niedriger die Vorlauftemperatur im Heizsystem, desto effizienter arbeitet die Wärmepumpe.



Den Rechner zur Jahresarbeitszahl finden Sie hier.

Technische Daten.

Typ- und Verkaufsbezeichnung	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Heizleistungsbereich bei A7/W35	4.8kW – 12.7kW	6.5kW – 16.5kW
Heizleistungsbereich bei A2/W35	4.9kW – 14.4kW	7.0kW – 19.0kW
Heizleistungsbereich bei A-7/W35	4.9kW – 15.0kW	7.0kW – 19.0kW
Heizleistungsbereich bei A-7/W55	4.0kW – 13.0kW	6.5kW – 17.6kW

Leistungsdaten n. EN 14511:2014 A7/W35, 5K	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Nennwärmeleistung	6.46kW	6.74kW
Elektrische Leistungsaufnahme	1.16kW	1.20kW
Leistungszahl	5.58	5.60

Leistungsdaten n. EN 14511:2014 A2/W35, 5K	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Nennwärmeleistung	6.01 kW	8.54 kW
Elektrische Leistungsaufnahme	1.25kW	1.82kW
Leistungszahl	4.80	4.68

Leistungsdaten n. EN 14511:2014 A-7/W35, 5K	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Nennwärmeleistung	9.74kW	14.05kW
Elektrische Leistungsaufnahme	2.97 kW	4.59kW
Leistungszahl	3.28	3.06

Leistungsdaten n. EN 14511:2014 A35/W7	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Kühlleistungsbereich bei A35/W7	3.3–9.8kW	5.7–11.5kW

Leistungsdaten n. EN 14511:2014 A35/W18	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Kühlleistungsbereich bei A35/W18	4.8–11.0kW	8.4–17.0kW

Technische Merkmale	x-change dynamic pro ac 10 AW E	x-change dynamic pro ac 16 AW E
η_s , 55° (ETA S average)	152 %	152 %
η_s , 35° (ETA S average)	221 %	212 %
Temperaturbereich Energiequelle (Heizen)	-20 bis 35 °C	
Ventilatorotyp	axial	
Abtauart	Kreislaufumkehr	
Minimaler Volumenstrom für Abtauung	1.5 m³/h	1.8 m³/h
Nennvolumenstrom bei A-7/W35, 7K	1.8 m³/h	2.3 m³/h
Öffnungsdruck integriertes Sicherheitsventil	2.5 bar	
Maximale Vorlauftemperatur	61 °C	
Kältemitteltyp/Kältemittelfüllmenge	R32/4.8 -/kg	R32/7.4 -/kg
GWP / CO ₂ -Äquivalent	675/3.24 -/to	675/4.99 -/to
Wärmemengenzähler	elektronisch integriert	
Schutzart	IP14B	
Schalleistungsdaten nach EN 12102 (A7/W55 - Teillast)	50.7 / 46.2* dB(A)	51.8 / 46.6* dB(A)
Netzanschluss Verdichter	~3, 400V, 50Hz	~3, 400V, 50Hz
Netzanschluss Regelung	~ 1, 230 V, 50 Hz	
B x T x H	1'430 x 680 x 1'150 mm	1'510 x 680 x 1'380 mm
Gewicht mit Verkleidung	205 kg	255 kg

* Flüstermodus

Energieeffizienzklasse	x-change dynamic pro ac 10 AW E W20448	x-change dynamic pro ac 16 AW E
Wärmepumpe 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Wärmepumpe inkl. Regelung 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++

Technische Daten.

Typ- und Verkaufsbezeichnung	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Heizleistungsbereich bei A7/W35	2.7kW – 6.6kW	4.0kW – 10.0kW	6.0kW – 17.0kW
Heizleistungsbereich bei A2/W35	2.3kW – 7.5kW	4.0kW – 12.0kW	6.0kW – 19.0kW
Heizleistungsbereich bei A-7/W35	2.9kW – 8.0kW	4.0kW – 13.0kW	6.0kW – 20.0kW
Heizleistungsbereich bei A-7/W55	2.4kW – 7.5kW	4.0kW – 12.0kW	6.0kW – 20.0kW

Leistungsdaten n. EN 14511:2014 A7/W35, 5K	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Nennwärmeleistung	3.19kW	3.90kW	6.22 kW
Elektrische Leistungsaufnahme	0.54kW	0.66 kW	1.09 kW
Leistungszahl	5.89	5.90	5.70

Leistungsdaten n. EN 14511:2014 A2/W35, 5K	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Nennwärmeleistung	3.62 kW	4.97 kW	7.20 kW
Elektrische Leistungsaufnahme	0.73kW	1.01 kW	1.50 kW
Leistungszahl	4.96	4.95	4.80

Leistungsdaten n. EN 14511:2014 A-7/W35, 5K	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Nennwärmeleistung	6.39kW	8.91 kW	13.79 kW
Elektrische Leistungsaufnahme	1.97kW	2.64kW	4.27 kW
Leistungszahl	3.24	3.37	3.23

Leistungsdaten n. EN 14511:2014 A35/W7	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Kühlleistungsbereich bei A35/W7	2.3kW – 4.5kW	4.0kW – 9.0kW	6.0kW – 13.0kW

Leistungsdaten n. EN 14511:2014 A35/W18	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Kühlleistungsbereich bei A35/W18	3.0kW – 6.0kW	5.0kW – 10.0kW	8.0kW – 15.0kW

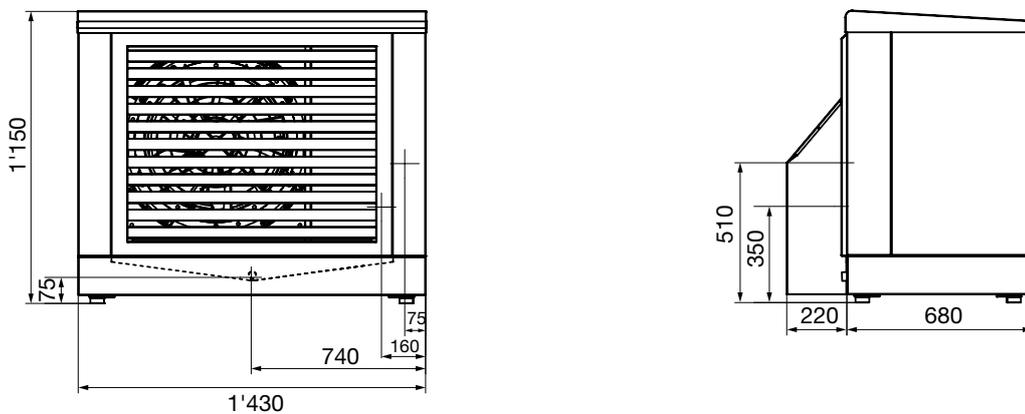
Technische Merkmale	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
η_s , 55° (ETA S average)	166 %	170 %	163 %
η_s , 35° (ETA S average)	224 %	225 %	217 %
Temperaturbereich Energiequelle (Heizen)	-20 °C – 40 °C		
Ventilator typ	Axial		
Abtauart	Kreislaufumkehr		
Minimaler Volumenstrom für Abtauung	1.2 m³/h	1.5 m³/h	1.8 m³/h
Nennvolumenstrom bei A-7/W35, 7K	1.2 m³/h	1.6 m³/h	2.5 m³/h
Öffnungsdruck integriertes Sicherheitsventil	2.5 bar		
Maximale Vorlauftemperatur	70 °C		
Kältemitteltyp/Kältemittelfüllmenge	R290/1.5 -/kg	R290/2.5 -/kg	R290/3.0 -/kg
GWP / CO ₂ -Äquivalent	3 / 0.0045 -/to	3 / 0.0075 -/to	3 / 0.009 -/to
Wärmemengenzähler	Elektronisch integriert		
Schutzart	IP14B		
SchalleLeistungsdaten nach EN 12102 (A7/W55 - Teillast)	44.5/44.4* dB(A)	47.2/46.9* dB(A)	52.0/47.5* dB(A)
Netzanschluss Verdichter	~3, 400V, 50Hz	~3, 400V, 50Hz	~3, 400V, 50Hz
Netzanschluss Regelung	~ 1, 230 V, 50 Hz		
B x T 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
Gewicht mit Verkleidung	178kg	229kg	280kg

* Flüstermodus

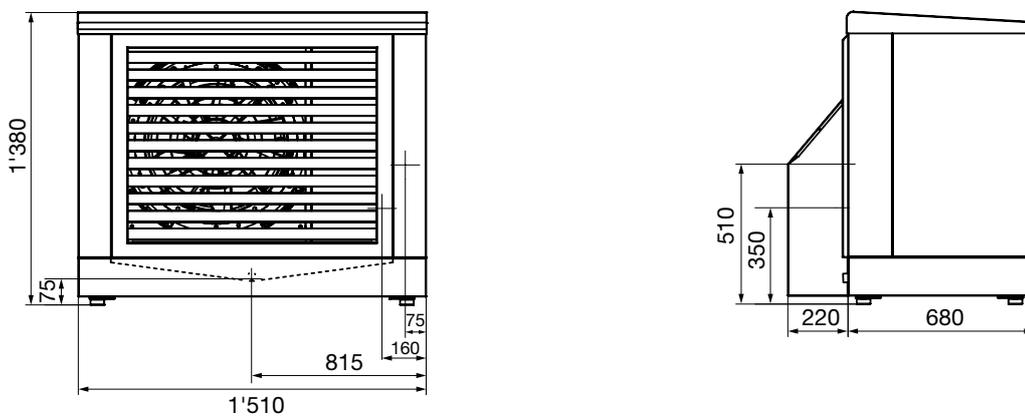
Energieeffizienzklasse	x-change dynamic pro S	x-change dynamic pro M	x-change dynamic pro L
Wärmepumpe 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
Wärmepumpe inkl. Regelung 35 °C / 55 °C	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++

Aussenmasse x-change dynamic pro ac AW E (in mm).

x-change dynamic pro ac 10 AW E



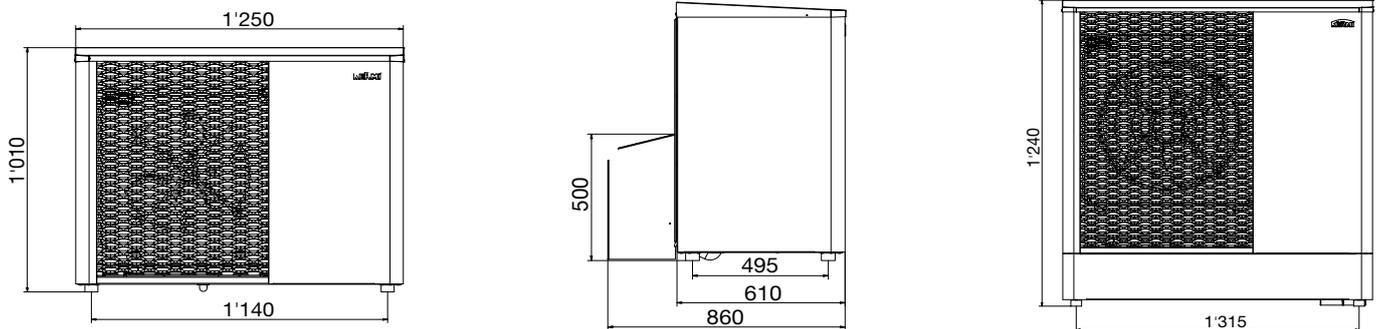
x-change dynamic pro ac 16 AW E



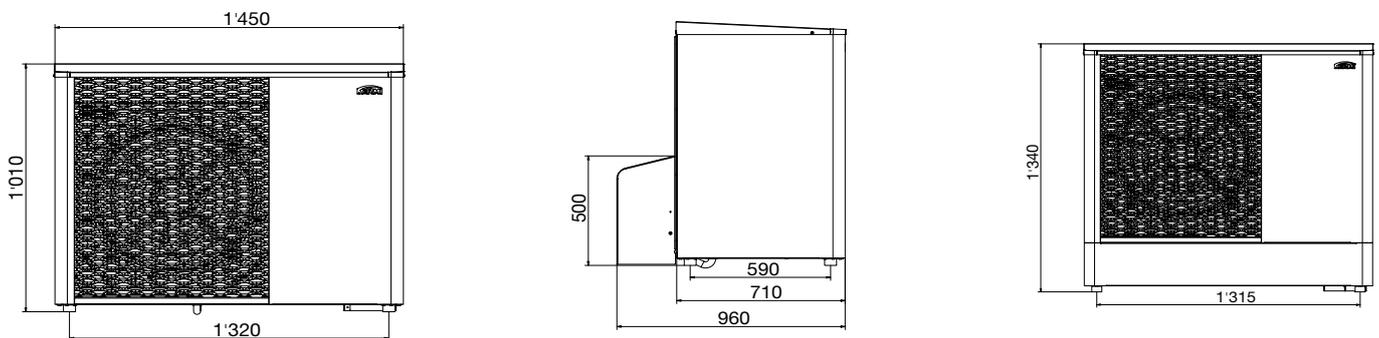
Der Kondensatablauf mit flexiblen Rohr (700 mm), die Anschlussabdeckung und das Verdampferschutzgitter sind nicht Bestandteil der Wärmepumpe (Zubehör).

Aussenmasse x-change dynamic pro (in mm).

x-change dynamic pro S



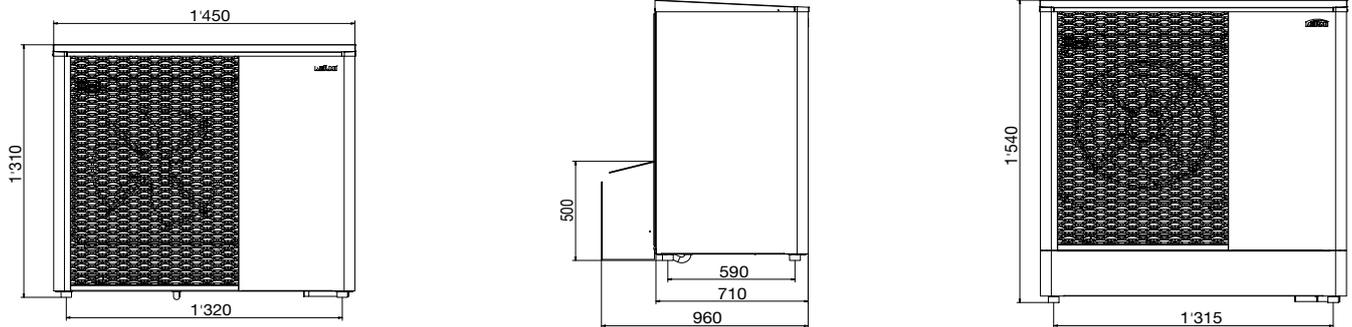
x-change dynamic pro M



Kondensatablauf mit flexiblen Rohr (700 mm) ab Werk, Durchmesser 30 mm inkl. innenliegendem Heizband.
Die Anschlussabdeckung und das Verdampferschutzgitter sind nicht Bestandteil der Wärmepumpe (Zubehör).

Aussenmasse x-change dynamic pro (in mm).

x-change dynamic pro L



Kondensatablauf mit flexiblen Rohr (700 mm) ab Werk, Durchmesser 30 mm inkl. innenliegendem Heizband.
Die Anschlussabdeckung und das Verdampferschutzgitter sind nicht Bestandteil der Wärmepumpe (Zubehör).

Die Vorteile auf einen Blick.

- Erhältlich mit dem Kühlmittel R32 oder R290
- Sehr effizienter und flüsterleiser Betrieb durch grossen Verdampfer und Modulation des Verdichters, des Ventilators und der Ladepumpe
- Geringste Schallemissionen durch mehrfach gedämmten und 3-fach schallentkoppelten Kältekreis, Flüstermodus und optimierten Verdampfer mit grossem Lamellenabstand
- Einfachste Montage durch integrierte Schwingungsentkopplung, Mikroblasenabscheider und Sicherheitsventil (2.5 bar)
- Intuitive und einfachste Bedienung durch das grosse 7" Touch-Display und selbsterklärenden grossen Icons und innovativen Übersichtsscreens
- Integrierte elektronische Wärmemengenerfassung inkl. COP-Ermittlung, SG-Ready und S0-Schnittstelle
- Fernwartung über x-center Regelung ohne zusätzliches Zubehör
- Power to Heat: intelligente Nutzung von überschüssigem PV-Strom
- Hochwertiges und sehr ansprechendes Gehäuse mit robuster Abdeckung aus Edelstahl und umfangreichen Zubehör
- App und webbasierte Fernbedienung der Wärmepumpe über Tablet, PC und Smartphone
- Mit aktiver Kühlfunktion



Heating systems with a future.

Als Systemexperte entwickeln wir seit 1731 Spitzenprodukte. Ob regenerativ oder klassisch betrieben – unsere Heizsysteme sind solide, modular, vernetzt und perfekt aufeinander abgestimmt. Damit setzen wir Massstäbe in der Heiztechnologie. Wir legen Wert auf eine ganzheitliche, persönliche Beratung und sorgen mit unserem flächendeckenden Service für massgeschneiderte, zukunftsfähige Lösungen.

Für uns als Marke Buderus ist es Verantwortung und Verpflichtung, alle Menschen gleich und gerecht zu behandeln, sie zu schätzen und zu respektieren. Das wollen wir auch in unserer Sprache ausdrücken und laden daher alle ein, sich bei jeder Formulierung, ob weiblich, männlich oder divers, gleichermassen angesprochen zu fühlen.

Buderus

Hauptsitz
Bosch Thermotechnik AG
Netzibodenstrasse 36
4133 Pratteln

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

Buderus

Heating systems
with a future.

Regionalcenter:

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

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

Verkaufsbüros:

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

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

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

Servicecenter:

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

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

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



Finden Sie einen Buderus Heizungs-
Fachpartner in Ihrer Nähe.



www.buderus.ch

