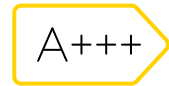
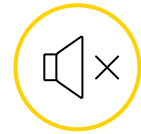


PHPTM 22 63

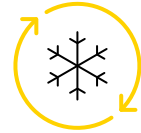
KRAFTWÄRMEPUMPE
XRG[®]-BHKW UND PMHTM-WÄRMEPUMPE



HOCHEFFIZIENT



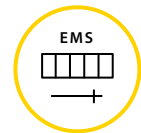
SEHR LEISE



KÄLTEMITTEL R32



FERNÜBERWACHUNG



§ 14a EnWG

KRAFTWÄRMEPUMPE

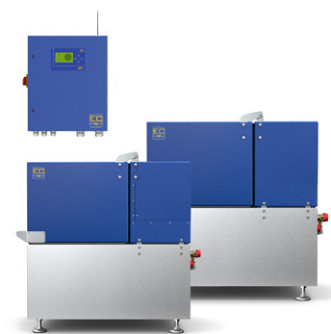
Das XRGi®-BHKW produziert den Strom für den Betrieb der PMH™-Wärmepumpe hocheffizient mit Kraft-Wärme-Kopplung. Der gemeinsame Betrieb beseitigt die systemischen Nachteile des alleinigen Betriebes der Wärmepumpe und erhöht insgesamt die Effizienz mit der vollständigen Nutzung der anfallenden Abwärme der Stromproduktion für die Heizung.

Die XRGi®-Steuerung sichert das problemlose Zusammenwirken der Wärmezeuger in einer Heizzentrale.

Im Gebäudeenergiegesetz 2024 (GEG) wird die Kraftwärmepumpe als Wärmepumpen-Hybridheizung bezeichnet. Sie erfüllt die Pflicht mindestens 65 % der verwendeten Wärme mit erneuerbarer Energie oder unvermeidbarer Abwärme zu erzeugen.

XRGi®

- Für EC POWER weiterentwickelter Hochleistungsmotor von Toyota
- Platzsparende Installation im Heizungsraum durch modulare Bauweise
- Optimales Design ermöglicht höchste am Markt testierte Effizienz, konstant hohe Nutzungsgrade auch im Teillastbereich und flüsterleisen Betrieb
- Der iQ20S ist das Herzstück der Kraftwärmepumpe und organisiert den vollautomatischen Betrieb von XRGi® und PMH™



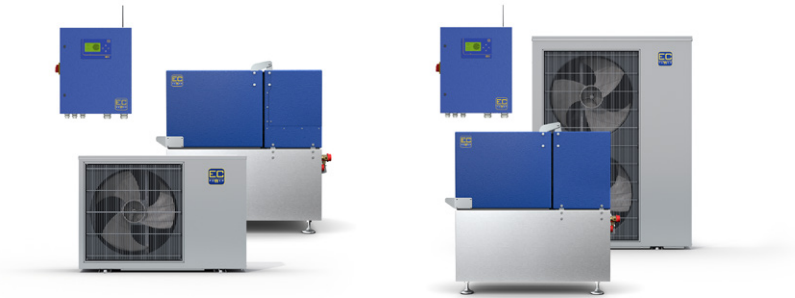
PMH™

- Monoblock-Außengerät mit geschlossenem R32 Kältemittelkreislauf
- Platzsparende Außenaufstellung, leiser Betrieb, hohe Effizienz
- Ohne Kälteschein installierbar
- Bedieneinheit PMH™-CU mit benutzerfreundlichem Touch-Display und verbraucherseitiger Regelung von Heizung und Warmwasserbereitung



TECHNISCHE DATEN PHP™ 22 / PHP™ 63

Abweichende Konfigurationen sowie Kaskaden aus mehreren XRGI®-BHKW und PMH™-Wärmepumpen sind ergänzend verfügbar.



BESTELLDATEN

Name oder Warenzeichen des Lieferanten	EC POWER	
	PHP™ 22	PHP™ 63
Modellkennung des Lieferanten	PHP2201	PHP6301
Artikelnummer PHP™ Paket	K000199	K000199
Artikelnummer Option Überschussbetrieb (VPP)	K000200	
Artikelnummer Option Überschussbetrieb (Modbus)	VPP-Gateway, Electric Heater Control	
Inhalt Option Überschussbetrieb (VPP)	Modbus-Gateway, Electric Heater Control	
Inhalt Option Überschussbetrieb (Modbus)		
Inhalt PHP™-Paket ^{1,2}	XRGI® 6, PMH™ 6, Heat Pump Control, Blindstromkompensator 5,0 kVar, BW 4+, Wärmespeicher 800 l, FM 50, PMH™-Wärmespeicher, Handbücher, Anleitungen	XRGI® 20, PMH™ 19, Heat Pump Control, Blindstromkompensator 10 kVar, BW 8+, Wärmespeicher 1000 l, FM 150, PMH™-Wärmespeicher, Handbücher, Anleitungen

LEISTUNG KRAFTWÄRME-PUMPE (PHP™)

A12/W75: Thermische Leistung	21,7 kWth	63,1 kWth
A2/W75: Thermische Leistung	20,5 kWth	60,9 kWth
A12/W75: Elektrische Leistung netto	4,6 kWel	16,5 kWel
A2/W75: Elektrische Leistung netto	4,4 kWel	15,9 kWel
Leistungsaufnahme Gas, Hi	20,0 kWhi	61,1 kWhi
A12/W75: Gesamtwirkungsgrad	131,4 %	130,3 %
A2/W75: Gesamtwirkungsgrad	124,6 %	125,8 %

ANTEIL PMH™

	Luft-Wasser-Wärmepumpe	Luft-Wasser-Wärmepumpe
Bauart	Monoblock (Kältekreis hermetisch geschlossen)	Monoblock (Kältekreis hermetisch geschlossen)
Energieeffizienzklasse (W 35 °C)	A+++	A+++
SCOP (W 35 °C)	4,72	4,83
Jahresbedingte Raumheizungsenergieeffizienz (W 35 °C) η_s	185,8 %	190,2 %
A12/W35: Thermische Leistung / COP max.	4,00 kWth / 5,52	10,10 kWth / 5,77
A12/W35: Thermische Leistung max. / COP	7,27 kWth / 5,23	18,40 kWth / 5,30
A2/W35: Thermische Leistung max. / COP	6,13 kWth / 3,80	16,22 kWth / 3,99
Kältemittel / Menge	R32 / 0,90 kg	R32 / 2,60 kg
Weitere technische Details	siehe Datenblatt PMH™ 6	siehe Datenblatt PMH™ 19

ANTEIL XRGI®

Energieeffizienzklasse	A+++	A+++
Jahresbedingte Raumheizungsenergieeffizienz η_s	198 %	247 %
Elektrische Leistung, netto	6 kWel	20 kWel
Thermische Leistung, Brennwert	14,4 kWth	44,7 kWth
Leistungsaufnahme Gas, Hi	20,0 kWhi	61,1 kWhi
Strom Eigenbedarf	0,035 kWel	0,081 kWel
Gesamtwirkungsgrad, netto	102,40 %	105,90 %
Weitere technische Details	siehe Datenblatt XRGI® 6	siehe Datenblatt XRGI® 20

¹ Die Erfüllungsoption nach § 71h GEG erfordert eine Boiler Control, die nicht im PHP™-Paket enthalten ist.

² Die Verwendung der EMS Funktionalität nach § 14a EnWG erfordert eine zusätzliche Strommessung, die von EC POWER bereitgestellt werden kann und projektspezifisch auszulegen ist.



WWW.ECPOWER.DE

PHPTM 22 63

KRAFTWÄRMEPUMPE
XRG[®]-BHKW UND PMHTM-WÄRMEPUMPE