











Kapitel 9


Wärmepumpen



Hybrid- Wärmepumpe	Logatherm WPLSH	<ul style="list-style-type: none"> • Logaplust-Pakete 	 S. 9003	 S. 9005			
		<ul style="list-style-type: none"> • Innen- und Außenaufstellung 	 S. 9007	 S. 9008	 S. 9009		
Gas- Wärmepumpe	Logatherm GWPL	<ul style="list-style-type: none"> • Außenaufstellung 	 S. 9011	 S. 9012	 S. 9015	 S. 9016	 S. 9018



Wärmepumpen-Pakete und Zubehör

System	Typ	Leistung kW	Anwendung	Paket	Seite
Logatherm Luft-/Wasser-Hybrid Wärmepumpe, Außen-/Innenaufstellung	WPLSH	2 - 7	Heizen	WPLSH	⇒ Seite 9005
Zubehör 					⇒ Seite 9005



Produktvorteile

- CO₂- und kostenoptimierte Betriebsweise
- Ideale Ergänzung zu einem EMS-Gas-Wärmeerzeuger
- Einfache Montage

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Wärmepumpenpaket Logaplust WPLSH

Paket

Logaplustpaket WPLSH



Luft- Wasser Wärmepumpe auf Basis von Inverter- Technologie im Leistungsbereich von 2 bis 7kW mit Hocheffizienzpumpe zur Kombination mit EMS Gas- Wärmerezeuger GB142, GB152, GB162 und GB172



Erstinbetriebnahme und Wartung

Die Erstinbetriebnahme sowie die erforderlichen wiederkehrenden Wartungen sind durch den Buderus Kundendienst oder eine von Buderus für dieses Produkt qualifizierte und zertifizierte Fachfirma durchzuführen

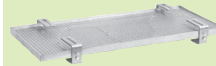
Zubehör



20m Kältemittelverbindungsleitung 6 und 12 mm



Bodenkonsole für Außenmodul

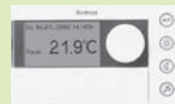


Kondensatauffangwanne mit elektrischer Kondensatablauf- Heizung



Überstromventil

Bördel- Überwurfmuttern



Bedieneinheit RC35

Wärmepumpe	Anlagenhydraulik	Leistung kW	Artikel- nummer	Preis €
Logatherm WPLSH		2 - 7	7 739 600 576	6.460,—
Logatherm WPLSH mit Bedieneinheit RC35		2 - 7	7 739 600 577	6.795,—

Rabattgruppe 183

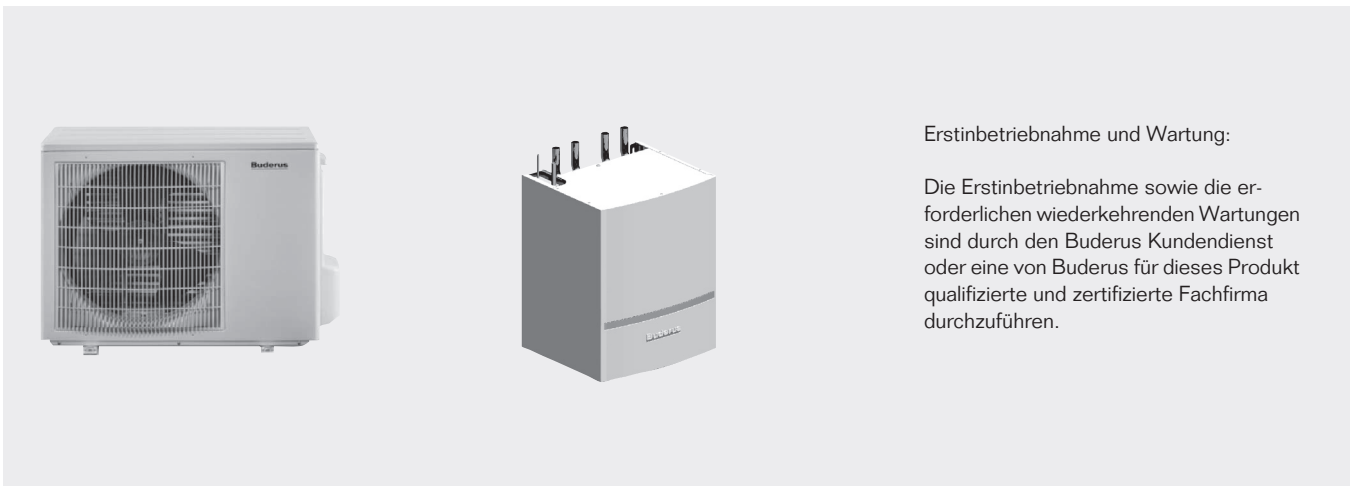
Zubehör Logatherm WPLSH

Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis €	Rabatt- gruppe
Wandkonsolen	 Wandkonsole zur Wandmontage des Außenmodules	7 716 161 045	130,—	183

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Logatherm WPLSH



Erstinbetriebnahme und Wartung:

Die Erstinbetriebnahme sowie die erforderlichen wiederkehrenden Wartungen sind durch den Buderus Kundendienst oder eine von Buderus für dieses Produkt qualifizierte und zertifizierte Fachfirma durchzuführen.

Beschreibung

Anwendung

- Einfamilien und Mehrfamilienhaus
- Die Wärmepumpen WPLSH ist eine ideale Ergänzung zu einem EMS- Gas-Wärmeerzeuger bis zu einen Leistungsbereich von 25kW
- Für Kombination mit EMS Gas-Wärmeerzeuger GB142, GB152, GB162 und GB172

Systembeschreibung

Luft-Wasser Wärmepumpe auf Basis von Inverter-Technologie im Leistungsbereich von 2 bis 7kW. Das System besteht aus einer Außeneinheit Logatherm Logatherm ODU und einer Inneneinheit Logatherm WHM. Die Verbindung Außeneinheit und Inneneinheit Logatherm WHM werden über zwei Kältemittelleitung hergestellt. Die Inneneinheit Logatherm WHM ist mit einer Hocheffizienzpumpe ausgestattet. Die Außeneinheit Logatherm ODU entzieht der angesaugten Luft die Wärme. Diese Wärme wird im Kältemittelkreislauf auf ein höheres Temperaturniveau gebracht und an das Heizungswasser in der Inneneinheit Logatherm WHM übertragen. Die ganze Anla-

ge wird durch das Regelsystem Logamatic EMS und das HM10 (Hybridmodul) geregelt.

Regelung

Logamatic EMS mit Bedieneinheit RC35 und Hybridmodul HM10

- Bedieneinheit RC35 für das Regelsystem Logamatic EMS und alle mit EMS ausgestatteten Wärmeerzeuger
- Bedieneinheit für eine außen -oder raumtemperaturgeführte Regelung der Heizungsanlage oder komfortabler Raumtemperaturregler mit Klartextanzeige
- Bedieneinheit für drei weitere Heizkreise mit oder ohne Mischer in Verbindung mit Mischermodule (maximal 3 Heizkreise mit und ein Heizkreis ohne Mischer)
- 6-Kanal Digital Schaltuhr (in Verbindung mit den Modulen WM10 und MM10) mit grafischer Darstellung der Schaltzyklen
- Programmierbar für Tag und Wochenprogramm mit acht Standardprogrammen sowie zwei frei einstellbare Eigenprogramme für jeden Heizkreis
- folgende Regelstrategiemöglichkeiten können am Regelgerät eingestellt werden:

- CO2- optimierte Betriebsweise: Die Regelung ermittelt auf Basis des Primärenergiefaktors die Ansteuerung der Wärmepumpe und des Wärmeerzeugers
- Kostenoptimierte Betriebsweise: Die Regelung ermittelt auf Basis des Kostenverhältnisses Gas/Strom die Ansteuerung der Wärmepumpe und des Wärmeerzeugers
- Bivalenzpunkt: In Abhängigkeit der Außentemperatur wird die Freigabe des konventionellen Wärmeerzeugers festgelegt

Montage

- Einfacher Anschluss an das vorhandene Stromnetz 230 V AC ohne aufwändige Zusatzmaßnahmen
- Einfache Integration der Logatherm WHM ins vorhandene Heizungssystem
- Anschluss und Inbetriebnahme der Kältemittelleitung kann durch Buderus Kundendienst erfolgen
- Die Außeneinheit Logatherm ODU ist mit Sicherheitskältemittel R410A (unter 3kg) vorgefüllt
- Bedieneinheit RC35 V4 muss mindestens Softwarestand 1.18 haben

Preise

Wärmepumpe Typ	Heizleistung kW	Artikelnummer	Preis €	Rabattgruppe
Logatherm WPLSH (Außen- und Inneneinheit)	2-7	7 716 162 022	5.020,—	183
Logatherm WPLSH (Außen- und Inneneinheit) mit Bedieneinheit RC35		7 739 600 575	5.368,—	

Zum Anschluss des internen Warmwasserspeichers werden die Übergangsstücke aus Edelstahl empfohlen. Siehe Katalog Teil 4 - Seite 3018

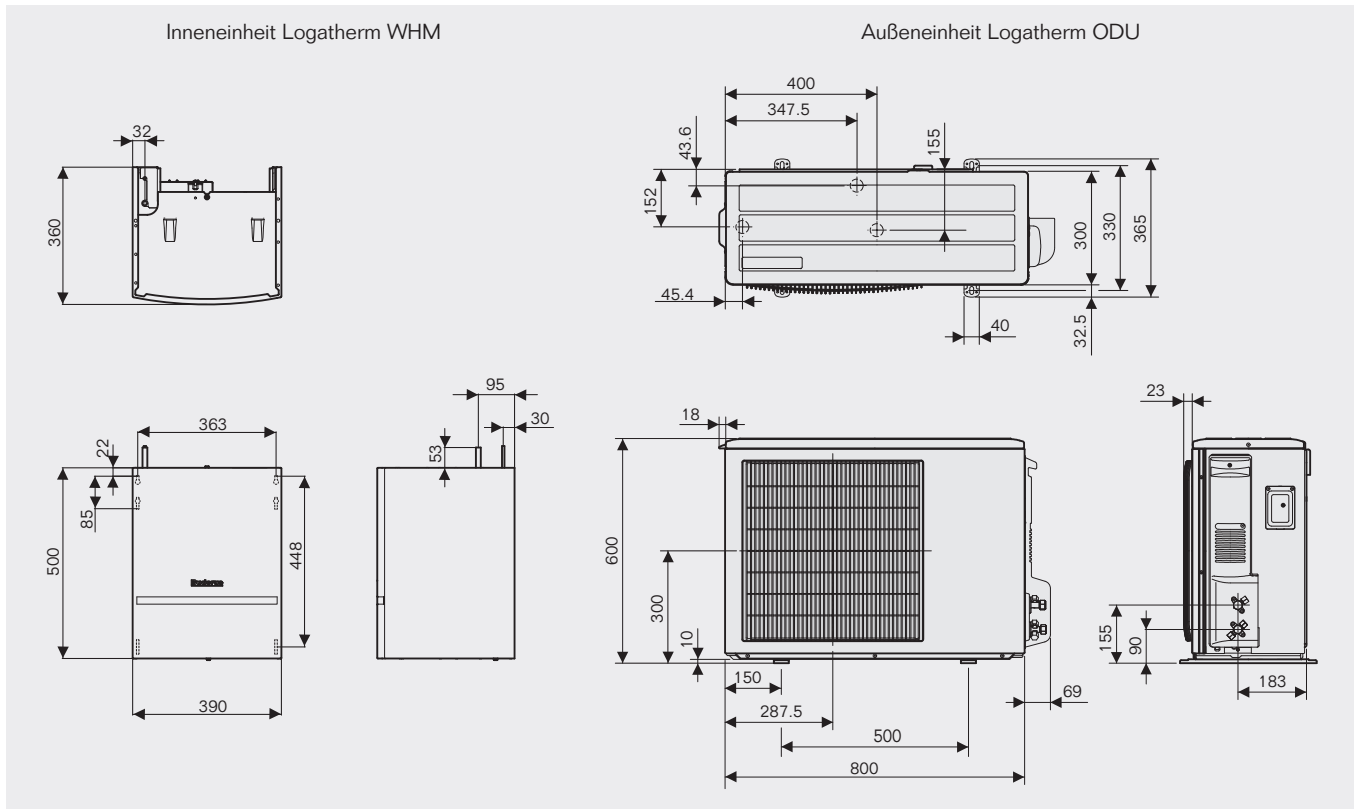
Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Zubehör – WPLSH

Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis €	Rabattgruppe
Zubehör				
Wandkonsole	 <ul style="list-style-type: none"> • Wandkonsole zur Wandmontage des Außenmodules 	7 716 161 045	130,—	183
Überstromventil	 <ul style="list-style-type: none"> • Überstromventil 	81 281 080	56,50	462
Bodenkonsole	 <ul style="list-style-type: none"> • Bodenkonsole mit Schwingungsdämpfer für Außenmodul • Empfohlene Befestigung der Außenmodule 	7 716 161 046	195,—	183
Kondensatwanne	 <ul style="list-style-type: none"> • Kondensat-Auffangwanne für Außenmodul inkl. temperaturgeregelte elektronische Kondensatablauf-Heizung und Laubrückhaltegitter • Aus Edelstahl • Ohne Ölabscheider 	7 716 161 047	94,—	
Elektrische Kondensatablauf-Heizung	 <ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Kondensatablauf-Heizung temperaturgeregelt für die sichere Ableitung des Abtauwassers bei Außentemperaturen unter dem Gefrierpunkt 	7 716 161 048	105,—	
Kältemittelleitung	<ul style="list-style-type: none"> • 20 m • Zur Verbindung der Innen- und Außeneinheit • Inkl. Isolierung 	7 716 161 044	650,—	
Inbetriebnahme und Wartung		auf Anfrage		–

Logatherm Hybrid-Wärmepumpen



Technische Daten Hybridsystem

Heizleistung	kW	4,1 (1,6 - 5,2)
Leistungskennzahl ¹⁾		4,4
Netzanschluss	V/Hz	230/50
Kältemittel		R410A
Min. Volumenstrom Wasser (nach EN 14511, bei Δ _t 5K)	l/min	6,5

Technische Daten Hybridmanager

Leistungsaufnahme	W	95
Netzanschluss, Stromstärke	A	3
Schutzart		IPX4D
Höhe / Breite / Tiefe	mm	500 / 390 / 360

Technische Daten Außeneinheit

Spannungsversorgung	V	230
Leistungsaufnahme ¹⁾	kW	1,12
Stromaufnahme	A	4,66
Empfohlene Sicherungsgröße	A	16
Schutzart		IP24
Kältemittel - Befüllung	kg	2,5
Luftvolumenstrom	m ³ /min	35
Schalldruckpegel LpA 1m (Außenmodul)	dB(A)	46
Breite / Tiefe / Höhe	mm	800 / 300 / 600
Gewicht	kg	42
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4"
Saugleitung	Zoll	1/2"

¹⁾ Referenzbedingungen: A7W35 nach BS EN 1451; Trockenkugeltemperatur am Eingang der Außeneinheit: 7 °C, Wasservorlauftemperatur am Ausgang des Verflüssigers des Hybridmanagers: 35 °C





Bestellhilfe für Luft/Wasser-Gas-Wärmepumpen GWPL..



	Vorschlag Buderus
7 747 013 ...	optional möglich
–	nicht möglich

	GWPL 41 - Einzelgerät	GWPL 41L2 - 2-er Kaskade	GWPL 41L3 - 3-er Kaskade
Artikelnummer	7 715 740 012 7 715 740 027	7 715 740 013 7 715 740 028	7 715 740 014 7 715 740 029
Pufferspeicher	P 300 W	7 747 013 976	–
	P 500 W	7 747 304 211	7 747 304 211
	P 750 W	7 747 304 209	7 747 304 209
Tauchhülse für P 300 W	5 446 142	–	–
Reduzierung für Tauchhülse P 300 W	80 677 074	–	–
Schaltschrank mit integrierter Bedieneinheit Logamatic GHMC10 zur Anbindung an Logamatic 4000	7 738 110 508	im Lieferumfang der Logatherm GWPL	im Lieferumfang der Logatherm GWPL
Schwingungskoppler Vorlauf/Rücklauf Anschluss	SG 11 DN 32	83 083 016	–
	SG 11 DN 50	–	83 083 020
Schwingungskoppler für Gasanschluss	DN 20	im Lieferumfang der Logatherm GWPL	–
	SG 11 DN 40	–	bauseits
Schwingungsdämpfer zur Schallkörperentkopplung	Gummidämpfer	7 738 110 232	–
	Federelemente	–	7 738 110 233
elektrischer Reservefrostschutz	7 738 110 506	–	–
Primärkreispumpe ¹⁾	WILO Stratos Para 25/1-8	7 738 110 230	–
	WILO Stratos Para 25/1-11	7 738 110 231	im Lieferumfang der Logatherm GWPL
Inbetriebnahme durch Buderus	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

¹⁾ Auswahl der Primärkreispumpe in Abhängigkeit des Rohrnetzwerstandes des Primärkreises, siehe Planungsunterlage Logatherm GWPL 41



Einzelgerät Logatherm GWPL 41 - Luft / Wasser Gaswärmepumpe für Außen aufstellung



Ausstattung/Kenndaten:

- modulierende Gasabsorptionswärmepumpe
- Schwingungsentkoppler für Gasanschluss
- Doppelnippel 3/4" für Gasanschluss
- Abgasführung
- integrierter Basiscontroller S61 mit Diagnosefunktion

Erstinbetriebnahme und Wartung:

Die Erstinbetriebnahme sowie die erforderlichen wiederkehrenden Wartungen sind durch den Buderus Kundendienst oder eine von Buderus für dieses Produkt qualifizierte und zertifizierte Fachfirma durchzuführen.

Logatherm GWPL	Erdgas E/LL
Höhe/mm	1537
Breite/mm	848
Tiefe/mm	1258
Gewicht/kg	400

Beschreibung

Anwendung:

- Logatherm GWPL Luft/Wasser Gaswärmepumpe zur Außen aufstellung
- monoenergetische und bivalente Systeme realisierbar
- ideale Systemintegration mit Regelsystem Logamatic 4000
- auf Grund der hohen Vorlauftemperaturen ideal geeignet für Bestand und Modernisierung

Gerätebeschreibung:

- Gasbetriebene Luft/Wasser Wärmepumpe ausschliesslich für die Außen aufstellung
- modulierender Betrieb 50 - 100%
- Anschlussfertig mit Kältemittel NH3 und Wasser gefüllter, wartungsfreier Kältekreislauf
- Serienmässige Ausstattung mit Basiscontroller S61
- Zur Minimierung von Schall und Schwingungen ist die Wärmepumpe mit entsprechen-

den Schwingungsentkopplern zu montieren (notwendiges Zubehör)

- automatische Abtaufunktion des Verdampfers, während Abtauung keine Unterbrechung der Heizwärmezufuhr
- Anbindung an Logamatic 4000 über Schaltschrank mit integrierter Bedieneinheit Logamatic GHMC10 (notwendiges Zubehör)
- max. Vorlauftemperatur im Heizbetrieb 65°C
- max. Vorlauftemperatur im Warmwasserbetrieb 70°C

Regelung:

- integrierter Basiscontroller S61 mit Diagnosefunktion
- Anbindung an Logamatic 4000 über Schaltschrank mit integrierter Bedieneinheit Logamatic GHMC10 (notwendiges Zubehör)

Lieferumfang:

- Gasabsorptions-Wärmepumpe
- Abgasführung

- Doppelnippel 3/4" für Gasanschluss
- Schwingungsentkoppler für Gasanschluss

Notwendiges Zubehör:

- Schaltschrank mit integrierter Bedieneinheit Logamatic GHMC10 zur Anbindung an Logamatic 4000
- Pufferspeicher
- Primärkreispumpe
- Schwingungsentkoppler Vorlauf/Rücklauf Anschluss
- Schwingungsdämpfer zur Schallkörperentkopplung
- Reservefrostschutz
- Schmutzabscheider
- Ausdehnungsgefäß

Preise

Wärmepumpe Typ	Artikel-	Artikel-	Preis €	Rabatt-
	nummer Erdgas E	nummer Erdgas LL		
Logatherm GWPL 41	7 715 740 012	7 715 740 027	17.815,—	521

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Zweierkaskade Logatherm GWPL 41L2 - Luft / Wasser Gaswärmepumpe für Außenaufstellung



Ausstattung/Kenndaten:

- 2 modulierende Gasabsorptionswärmepumpen
- Abgasführung
- integrierter Basiscontroller S61 mit Diagnosefunktion
- Bedieneinheit Logamatic GHMC10 zur Anbindung an Logamatic 4000
- serienmäßige Ausstattung mit Hoch-effizienzprimärkreisumpen
- fertig vormontierte Kaskade incl. kompletter Verrohrung und elektrischer Verdrahtung auf Doppel - T Trägern

Erstinbetriebnahme und Wartung:

Die Erstinbetriebnahme sowie die erforderlichen wiederkehrenden Wartungen sind durch den Buderus Kundendienst oder eine von Buderus für dieses Produkt qualifizierte und zertifizierte Fachfirma durchzuführen.

Logatherm GWPL	Erdgas E/LL
Höhe/mm	1650
Breite/mm	2314
Tiefe/mm	1245
Gewicht/kg	989

Beschreibung

Anwendung:

- Logatherm GWPL Luft/Wasser Gaswärmepumpe zur Außenaufstellung
- monoenergetische und bivalente Systeme realisierbar
- ideale Systemintegration mit Regelsystem Logamatic 4000
- auf Grund der hohen Vorlauftemperaturen ideal geeignet für Bestand und Modernisierung

Gerätebeschreibung:

- Gasbetriebene Luft/Wasser Wärmepumpe ausschliesslich für die Außenaufstellung
- modulierender Betrieb 25 - 100%
- Anschlussfertig mit Kältemittel NH3 und Wasser gefüllter, wartungsfreier Kältekreislauf
- Serienmäßige Ausstattung mit Basiscontroller S61

- Zur Minimierung von Schall und Schwingungen ist die Wärmepumpe mit entsprechenden Schwingungsentkopplern zu montieren (notwendiges Zubehör)
- automatische Abtaufunktion des Verdampfers, während Abtauung keine Unterbrechung der Heizwärmezufuhr
- Anbindung an Logamatic 4000 über Schalt-schrank mit integrierter Bedieneinheit Logamatic GHMC10
- max. Vorlauftemperatur im Heizbetrieb 65°C
- max. Vorlauftemperatur im Warmwasserbetrieb 70°C

Regelung:

- integrierter Basiscontroller S61 mit Diagnosefunktion
- Anbindung an Logamatic 4000 über Schalt-schrank mit integrierter Bedieneinheit Logamatic GHMC10

Lieferumfang:

- Gasabsorptions-Wärmepumpe
- Abgasführung
- Doppelnippel 3/4" für Gasanschluss
- Schwingungsentkoppler für Gasanschluss

Notwendiges Zubehör:

- Pufferspeicher
- Schwingungsentkoppler Vorlauf/Rücklauf Anschluss
- Schwingungsdämpfer zur Schallkörperentkopplung
- Reservefrostschutz
- Schmutzabscheider
- Ausdehnungsgefäß

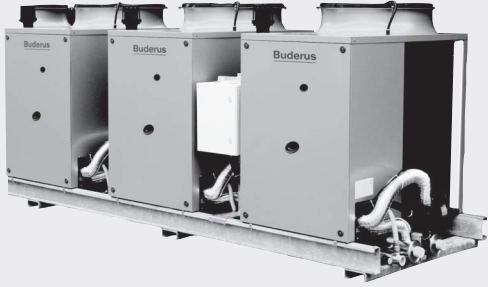
Preise

Wärmepumpe Typ	Artikelnummer Erdgas E	Artikelnummer Erdgas LL	Preis €	Rabattgruppe
Logatherm GWPL 41L2	7 715 740 013	7 715 740 028	40.635,—	521

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Dreierkaskade Logatherm GWPL 41L3 - Luft / Wasser Gaswärmepumpe für Außen aufstellung



Ausstattung/Kenndaten:

- 3 modulierende Gasabsorptionswärmepumpen
- Abgasführung
- integrierter Basiscontroller S61 mit Diagnosefunktion
- Bedieneinheit Logamatic GHMC10 zur Anbindung an Logamatic 4000
- serienmäßige Ausstattung mit Hoch-effizienzprimärkreispumpen
- fertig vormontierte Kaskade incl. kompletter Verrohrung und elektrischer Verdrahtung auf Doppel - T Trägern

Erstinbetriebnahme und Wartung:

Die Erstinbetriebnahme sowie die erforderlichen wiederkehrenden Wartungen sind durch den Buderus Kundendienst oder eine von Buderus für dieses Produkt qualifizierte und zertifizierte Fachfirma durchzuführen.

Logatherm GWPL	Erdgas E/LL
Höhe/mm	1650
Breite/mm	3610
Tiefe/mm	1245
Gewicht/kg	1464

Beschreibung

Anwendung:

- Logatherm GWPL Luft/Wasser Gaswärmepumpe zur Außen aufstellung
- monoenergetische und bivalente Systeme realisierbar
- ideale Systemintegration mit Regelsystem Logamatic 4000
- auf Grund der hohen Vorlauftemperaturen ideal geeignet für Bestand und Modernisierung

Gerätebeschreibung:

- Gasbetriebene Luft/Wasser Wärmepumpe ausschliesslich für die Außen aufstellung
- modulierender Betrieb 16 - 100%
- Anschlussfertig mit Kältemittel NH3 und Wasser gefüllter, wartungsfreier Kältekreislauf
- Serienmäßige Ausstattung mit Basiscontroller S61

- Zur Minimierung von Schall und Schwingungen ist die Wärmepumpe mit entsprechenden Schwingungsentkopplern zu montieren (notwendiges Zubehör)
- automatische Abtaufunktion des Verdampfers, während Abtaugung keine Unterbrechung der Heizwärmezufuhr
- Anbindung an Logamatic 4000 über Schaltschrank mit integrierter Bedieneinheit Logamatic GHMC10
- max. Vorlauftemperatur im Heizbetrieb 65°C
- max. Vorlauftemperatur im Warmwasserbetrieb 70°C

Regelung:

- integrierter Basiscontroller S61 mit Diagnosefunktion
- Anbindung an Logamatic 4000 über Schaltschrank mit integrierter Bedieneinheit Logamatic GHMC10

Lieferumfang:

- Gasabsorptions-Wärmepumpe
- Abgasführung
- Doppelnippel 3/4" für Gasanschluss
- Schwingungsentkoppler für Gasanschluss

Notwendiges Zubehör:

- Pufferspeicher
- Schwingungsentkoppler Vorlauf/Rücklauf Anschluss
- Schwingungsdämpfer zur Schallkörperentkopplung
- Reservefrostschutz
- Schmutzabscheider
- Ausdehnungsgefäß

Preise

Wärmepumpe Typ	Artikelnummer Erdgas E	Artikelnummer Erdgas LL	Preis €	Rabattgruppe
Logatherm GWPL 41L3	7 715 740 014	7 715 740 029	60.435,—	521

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Logalux P... W - Pufferspeicher



Bezeichnung	Speicherinhalt l	Artikel- nummer	Preis €	Rabatt- gruppe
P300 W	300	7 747 013 976	793,—	183
P500 W	500	7 747 304 211	1.085,—	
P750 W	750	7 747 304 209	1.470,—	

Merkmale und Besonderheiten

- Speicher aus Stahlblech
- Als ideale Ergänzung zur Wärmepumpe
- Wärmeschutz aus PU-Hartschaum und Blechmantel, weiß (P300 W)
- Wärmeschutz aus 80 mm Weichschaum mit Folienmantel, weiß. Montage vor der Rohrinstallation (P500 W / P750 W)
- Höhenverstellbare Füße (P300 W)

Notwendiges Zubehör Logalux P300 W für Regelsystem Logamatic 4000 in Verbindung mit Modul FM 444

Bezeichnung	Beschreibung	Artikel- nummer	Preis €	Rabatt- gruppe
Reduziernippel	<ul style="list-style-type: none"> • 1 1/2' x 1/2' 	80 677 074	4,80	262
Tauchhülse	<ul style="list-style-type: none"> • Für einen Logamatic-Rundfühler FV/FZ • R 1/2" • 100 mm lang 	5 446 142	13,50	175



Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Zubehör für Logatherm GWPL..

Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis €	Rabattgruppe	
Primärkreispumpe WILLO Stratos Para	 <ul style="list-style-type: none"> • Hocheffizienzpumpe Wilo Stratos Para 25 • Einsatzbereich Heizungswasser von 0 bis +110°C • Elektronisch geregelte Hocheffizienzpumpe über externes 0-10 V Signal • 230 V Anschluss • integrierter Motorschutz 	Wilo Stratos Para 25 1-8; max. Volumenstrom 8 m ³ /h; Restförderhöhe 8 m	7 738 110 230	739,—	521
		Wilo Stratos Para 25 1-11; max. Volumenstrom 4,5 m ³ /h; Restförderhöhe 11 m	7 738 110 231	891,—	
Schwingungsentkoppler für hydraulischen Anschluss	 <ul style="list-style-type: none"> • Axial-Kompensator • Balg aus nichtrostendem Stahl (1.4541) PN 16 mit flachdichtendem Bund, verzinkter Überwurfmutter mit Einschraubteil • Innengewinde aus Temperguss 	DN 20	83 083 012	117,—	352
		DN 32	83 083 016	111,—	
		DN 40	83 083 018	122,50	
		DN 50	83 083 020	155,—	
Schwingungsdämpfer für Schallkörperentkopplung	<ul style="list-style-type: none"> • für Logatherm GWPL 41 Einzelgerät • für Logatherm GWPL 41L2 Zweierkaskade • für Logatherm GWPL 41L3 Dreierkaskade 		7 738 110 232	140,—	521
			7 738 110 233	318,—	
			7 738 110 234	475,—	
elektrischer Reservefrostschutz			7 738 110 506	200,—	521
Schaltschrank	<ul style="list-style-type: none"> • mit integrierter Bedieneinheit Logamatic GHMC10 zur Anbindung an Logamatic 4000 • für Logatherm GWPL 41 - Einzelgerät 		7 738 110 508	2.105,—	
Inbetriebnahme und Wartung			auf Anfrage		–



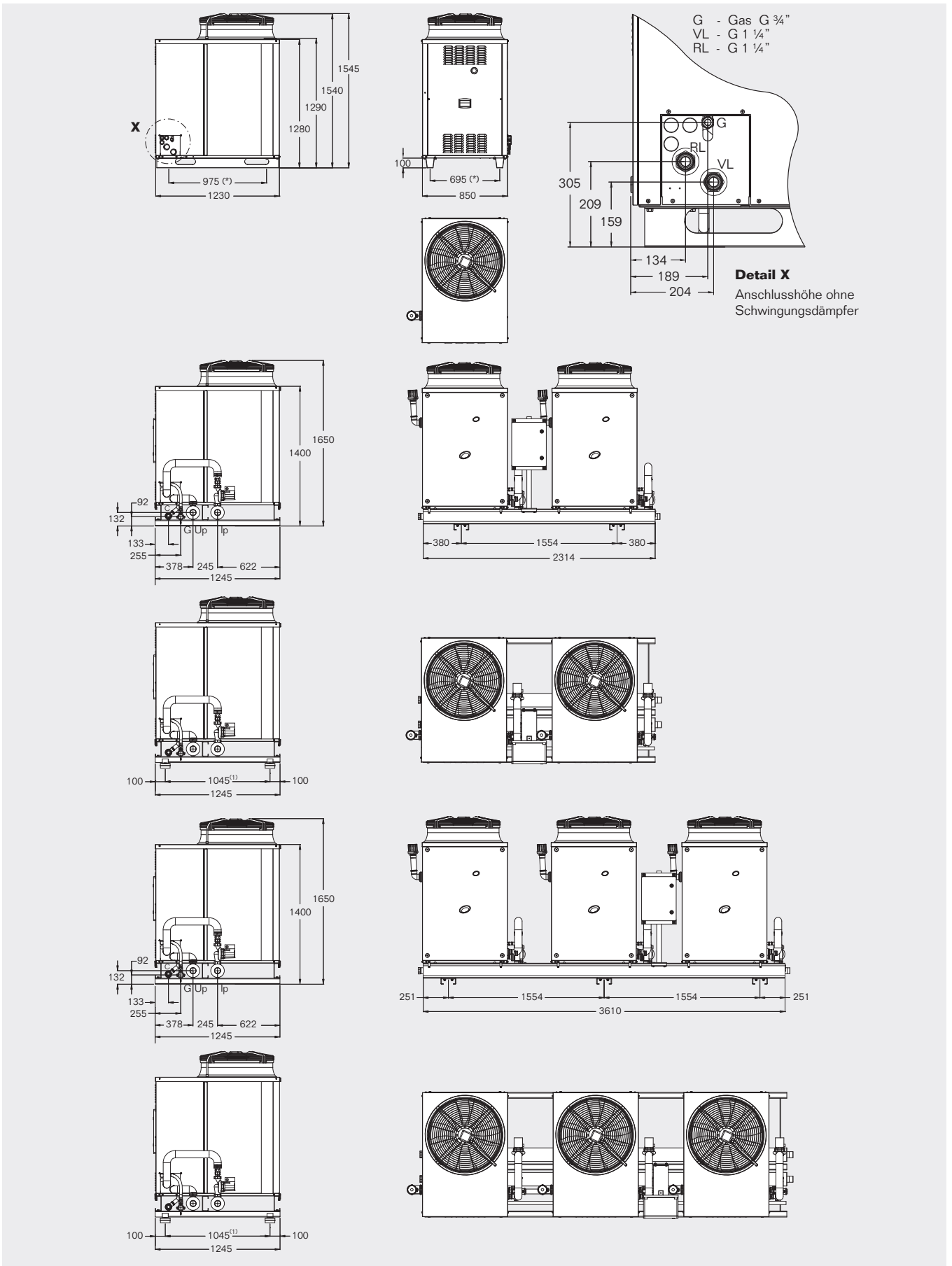
Logamatic 4000 - Regelgeräte und Module

Bezeichnung	Beschreibung	Artikelnummer	Preis €	Rabattgruppe
erforderlich				
Logamatic 4323		7 747 011 942	1.350,—	
Modul FM444, Ansteuerung Wärmepumpe	• Einbindung eines alternativen Wärmeerzeugers in die Heizungsanlage	7 747 024 859	460,—	
Fühleranschlusset 6mm	• Für FM444 bzw. Analogmodul Easycom PRO (GSM) • Zusatztemperaturfühler inkl. Zubehör 6 mm	63 043 337	30,—	175
Modul FM458, Strategiemodul (erforderlich bei Mehrkesselanlage)	• Einbindung von bis zu 4 Wärmeerzeugern in die Heizungsanlage	7 747 011 947	763,—	
optional				
Modul FM441	• Einbindung eines Heizkreis- und einer Warmwasser- Funktion in die Heizungsanlage	5 016 936	338,—	
Modul FM442	• Einbindung zweier Heizkreise mit/ohne Stellglied in die Heizungsanlage	5 016 938	355,—	
Modul FM443	• Solarmodul	5 016 828	469,—	
Modul FM456	• Einbindung von bis zu 2 modulierenden Heizkesseln mit Logamatic EMS und/oder UBA1.5 in die Heizungsanlage	7 747 024 861	360,—	
Raum-Montageset für MEC2	• Wandhalter mit Kesseldisplay	5 720 812	129,—	
BFU	• Fernbedienung	5 720 720	117,—	
BFU/F	• Fernbedienung mit Funkuhr	5 720 734	148,—	
Separater Raumtemperaturfühler	• Für Fernbedienung BFU bzw. BFU/F oder Bedieneinheit RC35	5 993 226	23,—	175
FV/FZ Fühlerset	• Für FM441/FM442	5 991 376	42,—	
FSS Fühlerset	• Für FM443	5 991 520	42,—	
HZG-Erweiterungsset	• Für FM443/FM444	5 991 530	300,—	
AS1	• Speicheranschluss-Set 9,7 mm	5 991 384	31,—	
AS1.6	• Speicheranschluss-Set 6,0 mm	63 012 831	30,—	
Tauchhülse	• Für einen Logamatic-Rundfühler FV/FZ • R 1/2" • 100 mm lang	5 446 142	13,50	

Unverbindliche Preisempfehlung. Nicht für den Endverbraucher bestimmt, lediglich Berechnungsgrundlage. Ohne die gesetzliche Mehrwertsteuer.



Logatherm GWPL..



		GWPL 41 Einzelgerät	GWPL 41L2 Zweierkaskade	GWPL 41L3 Dreierkaskade
maximale Nennwärmeleistung (P_{max}) Betriebspunkt A7W35	kW	41,1	82,2	123,3
maximale Nennwärmeleistung (P_{max}) Betriebspunkt A7W50	kW	38,3	76,6	114,9
maximale Nennwärmeleistung (P_{max}) Betriebspunkt A7W65	kW	30,0	60,0	90,0
maximale Nennwärmeleistung (P_{max}) Betriebspunkt A0W50	kW	35,1	70,2	105,3
maximale Nennwärmeleistung (P_{max}) Betriebspunkt A–7W50	kW	31,5	63,0	94,5
maximale Nennwärmebelastung (Q_{max}) Heizung und Warmwasser bis 65 °C Vorlauftemperatur	kW	25,7	51,4	77,1
maximale Nennwärmebelastung (Q_{max}) Warmwasser bei 65 °C - 70 °C Vorlauftemperatur	kW	12,6	25,2	37,8
Wirkungsgrad				
Betriebspunkt A7W35	%	164	164	164
Betriebspunkt A7W50	%	152	152	152
Betriebspunkt A7W65	%	119	119	119
Betriebspunkt A0W50	%	139	139	139
Betriebspunkt A–7W50	%	125	125	125
Gasanschlusswert				
Erdgas G25 ($H_{i(15^{\circ}\text{C})} = 8,1 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	3,16	6,32	9,48
Flüssiggas ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	Propan: 2,00 / Butan: 2,03	Propan: 4,00 Butan: 4,06	Propan: 6,00 Butan: 6,09
Zulässiger Gas-Anschlussfließdruck				
Erdgas G20	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Erdgas G25	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Flüssiggas Propan/Butan	mbar	45 - 55	45 - 55	45 - 55
Abgastechnische Werte				
Abgasmassenstrom bei maximaler Nennwärmeleistung	g/s	Erdgas: 12,5 / Propan: 11,7 / Butan: 12,0	Erdgas: 25,0 Propan: 23,4 Butan: 24,0	Erdgas: 37,5 Propan: 35,1 Butan: 36,0
Abgastemperatur 50/40 °C bei maximaler Nennwärmeleistung	°C	65	65	65
CO ₂ bei maximaler Nennwärmeleistung	%	Erdgas: 9,2 / Propan: 9,8 / Butan: 10,4	Erdgas: 9,2 Propan: 9,8 Butan: 10,4	Erdgas: 9,2 Propan: 9,8 Butan: 10,4
CO ₂ bei minimaler Nennwärmeleistung	%	Erdgas: 8,6 / Propan: 9,4 / Butan: 9,9	Erdgas: 8,6 Propan: 9,4 Butan: 9,9	Erdgas: 8,6 Propan: 9,4 Butan: 9,9
CO	ppm	36	36	36
NO _x -Klasse	–	5	5	5
NO _x	ppm	25	25	25
Abgasrohrdurchmesser	mm	80	80	80
Kondensat				
maximale Kondensatmenge ($T_R = 30 \text{ °C}$)	l/h	4,0	8,0	12,0
pH-Wert ca.	–	4,8	4,8	4,8



		GWPL 41 Einzelgerät	GWPL 41L2 Zweierkaskade	GWPL 41L3 Dreierkaskade
Daten gemäß Druckgeräterichtlinie				
Inhalt Austreiber	l	18,6	18,6	18,6
Inhalt Kältemittelrockner	l	11,5	11,5	11,5
Inhalt Zwischenspeicher Kältemittel	l	4,5	4,5	4,5
Inhalt Vorabsorber	l	6,3	6,3	6,3
Inhalt Absorber/Verflüssiger	l	3,7	3,7	3,7
Inhalt Lösungspumpe	l	3,3	3,3	3,3
Prüfdruck (Luft)	bar (g)	55	55	55
Ansprechdruck Sicherheitsventil	bar (g)	35	35	35
Füllverhältnis Kältemittel	kg NH ₃ /l H ₂ O	0,146	0,146	0,146
Fluidgruppe	–	1	1	1
Allgemeines				
elektrische Spannung (einphasig)	AC ... V	230	400	400
Frequenz	Hz	50	50	50
Leistungsaufnahme	W	1090 ± 10 %	2820 ± 10 %	4230 ± 10 %
maximale Leistungsaufnahme (Standby)	W	10	25	35
EMV-Grenzwertklasse	–	B	B	B
Schalldruckpegel 10 m	dB(A)	45	45,8	47,5
Schalldruckpegel 1 m	dB(A)	65	66,8	70,3
Schutzart	IP	X5D	X5D	X5D
maximale Vorlauftemperatur im Warmwasserbetrieb	°C	70	70	70
maximale Vorlauftemperatur im Heizbetrieb	°C	65	65	65
maximale Rücklauftemperatur im Warmwasserbetrieb	°C	60	60	60
maximale Rücklauftemperatur im Heizbetrieb	°C	55	55	55
minimale Rücklauftemperatur	°C	2	2	2
Volumenstrom pro Gerät	l/h	1000 - 4000	1000 - 4000	1000 - 4000
Volumenstrom Nennwert pro Gerät	l/h	3000	3000	3000
maximal zulässiger Betriebsdruck (P _{MS}) Heizkreis	bar	4	4	4
Druckverlust Heizwasser Nennwert (A7W50)	bar	0,43	0,51	0,51
maximal zulässiger Betriebsdruck Kältemittelkreis	bar	35	35	35
Kältemittel Ammoniak R717/Wasser	kg	7/10	7/10	7/10
zulässige Umgebungstemperatur	°C	–20 ... +45	–20 - +45	–20 - +45
minimale Lagertemperatur	°C	–30	–30	–30
Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf	K	10	10	10
Nenninhalt (Heizwasser)	l	4	18,6	28,6
Gewicht (ohne Verpackung)	kg	395	970	1435
Gewicht (Betriebszustand)	kg	400	989	1464
Abmessungen (ohne Abgasrohr) B × H × T	mm	848 × 1537 × 1258	2314 × 1650 × 1245	3610 × 1650 × 1245