

[Luft]

[Wasser]

[Erde]

[Buderus]



Logafix
Wärmepumpen
Produktübersicht



**Die intelligente Lösung für Heizen
und Warmwasserbereitung**

Wärme ist unser Element

Buderus



Inhalt

Luft, Erdreich oder Grundwasser

Unerschöpfliche Energie für jeden 4

Luft/Wasser-Wärmepumpen

Logafix WPL 6

Sole/Wasser-Wärmepumpen

Logafix WPS 10

Wasser/Wasser-Wärmepumpen

Logafix WPW 14

Zubehör 18

Brauchwasser-Wärmepumpen

Logafix WPB 20

Logafix WPBL 22

Logafix Wärmepumpen

Die Heizung mit Umweltenergie

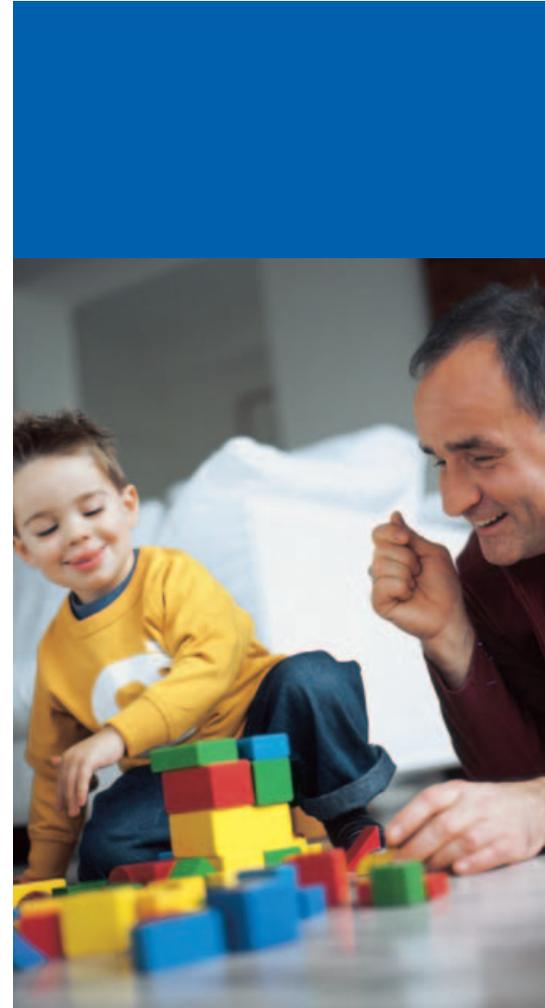
Energien und Wärme aus der Umwelt stehen nahezu unerschöpflich zur Verfügung, denn die Sonne sorgt stets für genügend Nachschub. Ob Energie aus der Luft, aus dem Erdreich oder dem Grundwasser – die Wärmepumpen machen diese kostenlosen Quellen nutzbar. Zudem schafft eine hohe Effizienz durch modernste Technik minimale Heizkosten. So rechnet sich eine Investition gleich doppelt: für die Umwelt und für Ihre Brieftasche.

Qualität, die sich rechnet

Logafix Wärmepumpen sind ausgereift: höchste Leistungswerte, ergonomischer Bedienkomfort, langjährige Betriebssicherheit, individuelle Systemauswahl, vollständiges Zubehörprogramm aus einer Hand – was will man mehr?

Zertifizierte Qualität

Die moderne Fertigung und die durchgängige Qualitätssicherung sind ebenso nach ISO 9001 zertifiziert wie unsere Maßnahmen im Umweltschutzmanagement nach ISO 14001.



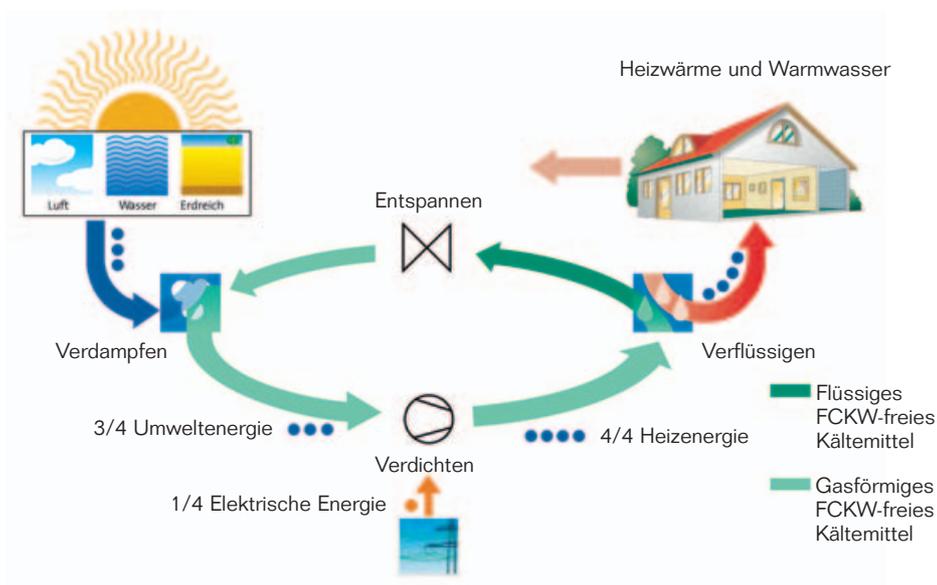
Die Vorteile auf einen Blick:

- geprüfte Qualität
- Ersatzteilgarantie
- ausführliche technische Dokumentation
- internationale Normenkonformität

Luft, Erdreich oder Grundwasser – Unerschöpfliche Energie für jeden

Die wirtschaftliche Nutzung von Sonnenwärme – vier Funktionseinheiten wirken zusammen, um die aus der Umwelt entnommene Wärme auf ein höheres Temperaturniveau zu heben:

Verdampfer, Verflüssiger, Expansionsventil und Verdichter.



Das Prinzip der Wärmepumpen: 3/4 der Heizenergie spendet die Umwelt kostenlos

Heizungs-Wärmepumpen übertragen die in einem Verdampfer gewonnene Wärme aus der Umwelt auf ein Kältemittel. Dieses wird mit einem Verdichter auf einen höheren Druck gebracht. Durch die Verdichtung steigt die Temperatur des Kältemittels. In einem Wärmetauscher wird die Wärme auf das Heizungswasser übertragen. Im Expansionsventil wird das Arbeitsmedium entspannt und kühlt sich dadurch ab.



Die Sonne liefert uns jeden Tag eine unvorstellbare Menge an Energie. Diese Energie wird in der Umgebungsluft, im Erdreich oder im Grundwasser gespeichert und ist selbst dann noch verfügbar, wenn die Sonne einmal nicht scheint. Die Logafix Wärmepumpen von Buderus nutzen die kostenlose Umweltenergie zur Energie sparen und wirtschaftlichen Erzeugung von wohliger Raumwärme und warmem Wasser.



Die Luft/Wasser-Wärmepumpe – Energie liegt in der Luft

Luft ist eine überall vorhandene und ständig verfügbare Energiequelle, die einfach genutzt werden kann. Bei den Geräten zur Innenraumaufstellung wird z.B. über zwei Lichtschächte die Luft angesaugt, in der Luft/Wasser-Wärmepumpe abgekühlt und wieder in die Umgebung abgeführt.

Die Logafix Luft/Wasser-Wärmepumpen von Buderus sind dabei sogar in der Lage, selbst bei „sibirischen“ Bedingungen von bis zu -20°C noch Energie aus der Außenluft zur Raumwärme- und Warmwassergewinnung zur Verfügung zu stellen. Dabei ist die Lufttemperatur in der Heizperiode im Mittel sogar relativ hoch. Selbst im kältesten Monat Januar liegt die Monatsmitteltemperatur um 0°C . In der gesamten Heizperiode liegt die mittlere Lufttemperatur im Bereich von ca. $+5^{\circ}\text{C}$ bis $+7^{\circ}\text{C}$.



Logafix WPL

Die Sole/Wasser-Wärmepumpe – Sonnenwärme unter den Füßen

Logafix Wärmepumpen von Buderus nutzen die im Erdreich gespeicherte Energie, um das Haus mit der notwendigen Raumwärme und Warmwasser zu versorgen. Erdreich ist ein guter Wärmeträger, um eine Wärmepumpe wirtschaftlich zu betreiben, da die Temperatur im Boden das ganze Jahr relativ konstant ist. Die Wärmeentzugsleistung ist abhängig von der Bodenbeschaffenheit und muss bei der Auslegung der Wärmequelle entsprechend berücksichtigt werden. Bei der Erschließung der Wärmequelle bieten sich bei der Buderus Sole/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPS zwei Möglichkeiten an: Flachkollektor oder Erdsondenkollektor.



Logafix WPS

Die Wasser/Wasser-Wärmepumpe – Wasser als Wärmequelle

Logafix WPW Wärmepumpen von Buderus nutzen die im Grundwasser gespeicherte Energie zur Raumerwärmung und zur Warmwasserbereitung. Grundwasser ist – wenn ausreichend vorhanden – eine sehr zuverlässige Energiequelle. Selbst an frostigen Wintertagen besitzt das Grundwasser eine Temperatur von $+7^{\circ}\text{C}$ bis $+12^{\circ}\text{C}$.



Logafix WPW

Luft/Wasser-Wärmepumpen

Logafix WPL – Energie liegt in der Luft

Heizenergie kann bei Außenlufttemperaturen bis -20°C mit einem Sicherheitskältemittel effizient zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus kann bei Außenlufttemperaturen von -20°C bis $+35^{\circ}\text{C}$ eine Wasservorlauftemperatur von bis zu $+55^{\circ}\text{C}$ erzeugt werden.



Logafix Luft/Wasser-Kompakt-Wärmepumpe WPL 60 I

Luft/Wasser-Geräte sind eine sehr einfache und kostengünstige Variante, um den Einsatz einer Heizungswärmepumpe für das eigene Heim zu realisieren. Die Wärmequelle Luft ist unbegrenzt vorhanden und ständig neu verfügbar. Die Aufstellung der Geräte erfolgt im Keller, Erdgeschoss oder im Freien. Damit können Luft/Wasser-Wärmepumpen sowohl im Neubau als auch zur Nachrüstung in bereits erstellten Gebäuden in Kombination mit bestehenden Heizsystemen einfach eingesetzt und ohne großen Aufwand installiert werden. Bei der Innenaufstellung steht für die Luftführung ein entsprechendes Zubehörprogramm zur Verfügung.

Wärmequelle Luft	
Verfügbarkeit	uneingeschränkt
Betriebsweise	monoenergetisch, bivalent, bedingt monovalent
Erschließung	
Außenaufstellung	je nach örtlichen Gegebenheiten
Innenaufstellung	Luftkanäle bzw. Luftschläuche und Baumaßnahmen

Betriebsweisen

In Neubauten bietet sich insbesondere aufgrund der heute hochwärme- gedämmten Bauweise die monoenergetische Betriebsweise an. Die Buderus Luft/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPL wird auf einen Bivalenzpunkt von ca. -5°C ausgelegt und deckt somit rund 97 % des Jahresheizwärmebedarfs ab. Die restliche benötigte Energie wird über einen Elektroheizstab zugeführt.



Logafix WPL Außenaufstellung



Logafix WPL Innenaufstellung

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPL 60 I – Energie und Platz sparend

Um Wärme in Ihr Haus zu bringen, sind gerade mal $0,5\text{m}^2$ Platz nötig. Die Luft/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPL 60 I hat eine so geringe Stellfläche (H 190 cm, B 75 cm, T 65 cm), dass sie in jedem Keller oder Abstellraum Platz findet. Und wird sie direkt in einer Außenwanddecke eingebaut, kann auf die ansonsten notwendigen Luftkanäle verzichtet werden.

Alles integriert

Heizungsumwälzpumpe, Pufferspeicher mit eingebautem Elektroheizstab (2 kW), Überströmventil, Ausdehnungsgefäß sowie Sicherheitsventil mit Manometer und Wärmepumpenmanager mit LC-Display sind bereits in die Luft/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPL 60 I eingebaut.

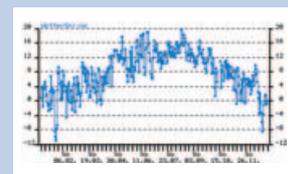
Die Variante Logafix WPL 60 IL besitzt einen zusätzlichen Luftkanalanschluss DN 160. Eine eventuell bauseits vorhandene Abluft eines Lüftungssystems kann daran angeschlossen werden. Bei Betrieb der Wärmepumpe wird die Abluftenergie somit für Heizzwecke wieder nutzbar gemacht.

Buderus bietet Ihnen auf die Wärmepumpe abgestimmte Wohnraum-Lüftungssysteme aus dem Standardproduktsortiment mit den erforderlichen Zubehörpaketen an.

„Ich hätte nie gedacht, dass Wärme- erzeugung so vielseitig sein kann. Bei Buderus wurde ich über meine Möglichkeiten kompetent beraten.“



Temperaturen unterhalb des Bivalenz- punktes von -5°C treten nur relativ selten auf. Der Elektroheizstab ist folglich nicht oft in Betrieb.



Tages-Tiefsttemperaturen im Jahr 2000 für Frankfurt am Main

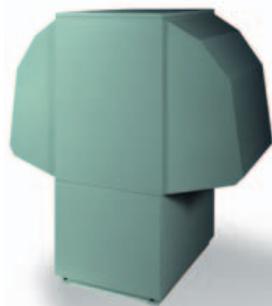
Das bewährte Sortiment der Logafix Luft/Wasser-Wärmepumpen wurde stark erweitert. Aus 12 Varianten findet sich das passende Gerät für fast jeden Einsatz- und Leistungsbedarf.



Logafix WPL 80 IR bis WPL 220 IR

Innenaufstellung

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPL 80 IR bis WPL 220 IR. Unsere Kompaktgeräte passen in nahezu jeden Kellerraum und ermöglichen sowohl den monoenergetischen als auch den bivalenten Betrieb. In beiden Fällen überzeugt die wegweisende Technik durch außergewöhnlich hohe Energieeffizienz bei minimalem Platzbedarf.



Logafix WPL 80 AR bis WPL 220 AR

Außenaufstellung

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPL 80 AR bis WPL 220 AR. Robuste, pulverbeschichtete Metallgehäuse mit korrosionsfestem Edelstahlsockel schützen die im Garten aufgestellten Luft/Wasser-Wärmepumpen rundum sicher gegen Nässe, Wind und Wetter. Für den Anschluss an die Heizung im Haus werden zwei wärmeisolierte Rohre für Vor- und Rücklauf sowie die elektrische Kabelverbindung im Erdreich verlegt. Redundante Frostschutzfunktionen stellen auch bei eisigen Außentemperaturen sicher, dass die Wärmepumpe betriebsbereit bleibt.

Die Modelle WPL 150 IR/AR bis WPL 220 IR/AR arbeiten mit zwei Verdichtern. Damit kann das System große Leistungen flexibel und effizient an den je nach Außentemperatur schwankenden Wärmebedarf anpassen. In der Übergangszeit genügt z.B. der Betrieb mit nur einem Verdichter. Die weiterentwickelte Logik im Wärmepumpenmanager merkt sich die Laufzeiten der Verdichter und steuert deren wechselseitige Zuschaltung optimal.

Die Modelle WPL 80 IRR/ARR und WPL 120 IRR/ARR sind als reversible Wärmepumpe zur Gebäudeheizung und -kühlung einsetzbar. Ein umkehrbarer Kreisprozess ermöglicht das Heizen und Kühlen über wassergeführte Verteilsysteme.

Die Vorteile der Luft/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPL:

- leistungsstark und Energie sparend
- Heizbetrieb bis -20°C Außenlufttemperatur
- Sicherheitskältemittel R404A
- hohe Leistungszahlen auch gerade im unteren Außentemperaturbereich
- Hochleistungs-Wärmetauscher
- extrem leise durch:
 - 3fache Schwingungsentkopplung und massive, geschlossene Bodenplatte
 - spezielle Sichelflügelventilatoren,
 - komplett schallgedämmtes Innengehäuse
 - Hochleistungs-Scrollkompressoren ohne mechanisch bewegte Ventile
- stellflächenoptimierte Bauweise
- variable Aufstellung durch externen wandmontierten Wärmepumpenmanager
- servicefreundlich durch leicht abnehmbare Seitenverkleidung
- selbstoptimierende, energieeffiziente Abtauung mit Kreislaufumkehr
- Reduzierung von Aufstellfläche zugunsten von Wohnfläche durch Außenaufstellung
- einfache Wärmequellenerschließung durch vorgefertigte Systeme

Das gehört dazu: Zubehör für Luft/Wasser-Wärmepumpen

Für die Installation und Anbringung der Luft/Wasser-Wärmepumpen finden Sie ein umfangreiches Zubehörsortiment.



Logafix WPL 80 IR

mit Unterstellpufferspeicher 140 l sowie Brauchwasserbereitung. Anbindung mit Luftkanalschlauchset.



Logafix WPL 220 IR

Anbindung mit Luftkanälen aus Spezialleichtbeton.



Luftkanalschlauchset

Abgestimmt auf Buderus Luft/Wasser-Wärmepumpen WPL 80 IR und WPL 120 IR. Flexibler Luftschlauch, wärme- und schalldämmend und einfach zu montieren.



Luftkanäle aus Spezialleichtbeton

für die optimale Luftführung bei Luft/Wasser-Wärmepumpen WPL 60 I bis WPL 220 IR.

Logafix Luft/Wasser-Wärmepumpen für Innen- und Außenaufstellung													
Aufstellung/Farbe		Innenaufstellung Blau					Außenaufstellung Grau						
Bestellkennzeichen		WPL 60 I	WPL 80 IR	WPL 120 IR	WPL 150 IR	WPL 190 IR	WPL 220 IR	WPL 80 AR	WPL 120 AR	WPL 150 AR	WPL 190 AR	WPL 220 AR	
Temperatur-Betriebsgrenzen Heizwasser/Luft °C		+55/-20	+55/-20	+55/-20	+55/-20	+55/-20	+55/-20	+55/-20	+55/-20	+55/-20	+55/-20	+55/-20	
Wärmeleistung/Leistungszahl													
bei A-7/W35 ⁽¹⁾	1. Verd.	kW/-	5,8/2,7	7,1/2,9	9,8/2,6	7,0/2,5	8,9/2,6	9,9/2,4	7,1/2,9	9,8/2,6	7,0/2,5	8,9/2,6	9,9/2,4
	2. Verd.				12,4/2,7	16,1/2,7	19,1/2,7			12,4/2,7	16,1/2,7	19,1/2,7	
bei A+2/W35 ⁽¹⁾	1. Verd.	kW/-	7,5/3,3	8,8/3,2	12,2/3,2	9,3/3,1	10,9/3,0	12,8/3,0	8,8/3,2	12,2/3,2	9,3/3,1	10,9/3,0	12,8/3,0
	2. Verd.				14,9/3,0	19,2/3,2	22,3/3,0			14,9/3,0	19,2/3,2	22,3/3,0	
bei A+7/W35 ⁽¹⁾	1. Verd.	kW/-	9,3/3,9	11,3/3,8	15,4/3,7	9,8/3,2	13,1/3,4	14,2/3,1	11,3/3,8	15,4/3,7	9,8/3,2	13,1/3,4	14,2/3,1
	2. Verd.				16,6/3,1	24,8/3,6	25,8/3,4			16,6/3,1	24,8/3,6	25,8/3,4	
bei A+10/W35 ⁽¹⁾	1. Verd.	kW/-	9,8/4,5	12,2/4,1	16,1/3,8	10,3/3,3	14,1/3,5	14,7/3,1	12,2/4,1	16,1/3,8	10,3/3,3	14,1/3,5	14,7/3,1
	2. Verd.				17,8/3,3	26,6/3,8	29,1/3,6			17,8/3,3	26,6/3,8	29,1/3,6	
Elektrische Nennaufnahme bei A+2/W35		kW	2,3	2,74	3,81	4,9	6,1	7,4	2,74	3,81	4,9	6,1	7,4
Kältemittel R404A		kg	2	2,5	3,1	3,7	4,2	4	2,5	3,1	3,7	4,2	4,2
Luftdurchsatz (Wärmequelle)		m³/h	2.500	2.500	4.000	5.500	8.000	8.000	2.500	4.000	5.500	8.000	8.000
bei externer statischer Druckdifferenz		Pa	20	25	25	25	25	25	-	-	-	-	-
Heizwasserdurchfluss		m³/h	0,8	1,0	1,4	1,8	2,3	2,3	1,0	1,4	1,8	2,3	2,3
bei interner Druckdifferenz		mbar	27	30	45	65	59	59	30	45	65	59	59
Abmessungen ⁽²⁾		B x T x H in cm	75x65x190	75x85x136	75x85x157	85x75x157	75x100x171	75x100x171	136x85x136	155x85x157	155x85x157	168x100x171	168x100x171
Gewicht (inkl. Verpackung)		kg	245	200	235	255	310	314	219	264	284	351	355
Luftkanalanschluss (Innenabmessungen min.)		L x B in cm	44 x 44	50 x 50	57 x 57	65 x 65	72,5 x 72,5	72,5 x 72,5	-	-	-	-	-

(1) Dabei bedeuten z.B. A+2/W35: Wärmequellentemperatur +2°C und Wärmeaustrittstemperatur +35°C.

(2) Beachten Sie bitte, dass für Rohranschluss, Bedienung und Wartung zusätzlich Platz benötigt wird.

Sole/Wasser-Wärmepumpen

Logafix WPS – Sonnenwärme unter den Füßen

Buderus Sole/Wasser-Wärmepumpen Logafix WPS nutzen die im Erdreich gespeicherte Energie, um das Haus mit der notwendigen Raumwärme und Warmwasser zu versorgen. Bei der Erschließung der Wärmequelle bieten sich Erdreichkollektoren oder Erdsonden an.



Logafix WPS mit Erdsonden



Logafix WPS mit Erdkollektoren

Erdsonden

Vorteil der Erdsonden: es wird keine große Fläche benötigt, denn man geht in die Tiefe. Das heißt, in Erdbohrungen werden druckbeständige Rohre verlegt, in denen die Sole, ein Mix aus Wasser und Frostschutz, zirkuliert. Die Einbohrung von Erdsonden muss vorab genehmigt und auf jeden Fall durch einen Fachbetrieb ausgeführt werden.

Erdkollektoren

Steht ausreichend Platz im Garten zur Verfügung, so empfiehlt sich die Verlegung von Erdkollektoren. Diese bestehen aus druckbeständigen Rohren, in denen die Sole, ein Mix aus Wasser und Frostschutz, zirkuliert und die ca. 1,2 m unterhalb der Erdoberfläche frostgeschützt verlegt werden. Die Erdoberfläche darf jedoch nicht versiegelt werden, so dass auch Niederschläge ins Erdreich gelangen können.



Logafix Sole/Wasser-Kompakt-Wärmepumpe WPS 90 IK mit Pufferspeicher und Brauchwasserabluftwärmepumpe

Wärmequelle Erdreich	
Bodentemperatur	-5 bis +17 °C nahe der Oberfläche
Verfügbarkeit	ganzjährig
Betriebsweise	monovalent
Erschließung	Erdreichwärmetauscher (Flachkollektor, Erdsonden etc.)

Sole/Wasser-Kompakt-Wärmepumpen (Erdsonde)

Logafix Sole/Wasser Kompakt-Wärmepumpe für Innenaufstellung mit eingebautem Wärmepumpenmanager. Der spezielle Gehäuseaufbau minimiert Schall und Schwingungen äußerst gut.

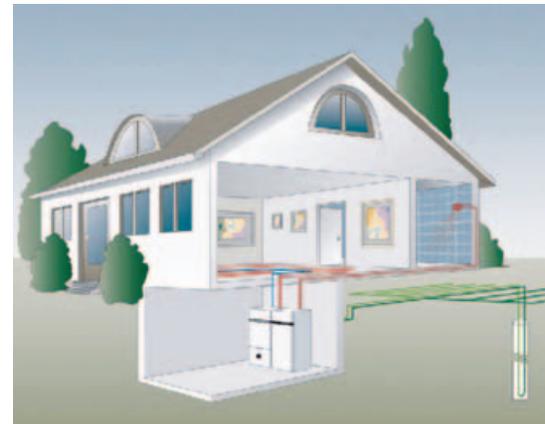
Gerätekonstruktion mit integrierten Baugruppen wie:

Heizungs-Umwälzpumpe, Ausdehnungsgefäß Heizung (24 l), Sole (8 l), Sicherheitsbaugruppe und Überströmventil, Sole-Umwälzpumpe.



Logafix WPS IK

Buderus bietet Ihnen als zusätzliche Option eine passive Kühlstation für Logafix Sole/Wasser-Wärmepumpen an. Mit einer Kühlleistung von 14 kW oder 25 kW können Sie in Verbindung mit Erdsonden Ihr Gebäude im Sommer passiv kühlen.



Die Vorteile der Sole/Wasser-Kompakt-Wärmepumpe Logafix WPS 70 IK bis 140 IK

- leistungsstarke Kompaktgeräte in stabilem Gehäuse mit hohen Leistungszahlen
- integrierter Komfortregler
- integrierte Heizkreis- und Solekreis-armaturen
- Hochleistungs-Wärmetauscher
- extrem leise durch:
 - mehrfache Schwingungsentkopplung und massive, geschlossene Bodenplatte
 - komplett schallgedämmtes Innengehäuse
 - Hochleistungs-Scrollkompressoren ohne mechanisch bewegte Ventile
- nur 0,4 m² Grundfläche nötig
- kein Aufstellraum erforderlich
- wandbündige Aufstellung möglich
- Sicherheitskältemittel R407C
- elektronischer Sanftanlasser ab WPS 90 IK für Anlaufströme <30 A und Motorschutzschalter

Logafix Sole/Wasser-Kompakt-Wärmepumpen für Innenaufstellung				
Bestellkennzeichen	WPS 70 IK	WPS 90 IK	WPS 120 IK	WPS 140 IK
Temperatur-Betriebsgrenzen				
Heizwasser/Sole °C	+55/-5	+55/-5	+55/-5	+55/-5
Heizleistung/Leistungszahl⁽¹⁾				
(bei B0/W35) kW/-	6,9/4,3	9,2/4,4	11,8/4,4	14,5/4,5
Elektrische Leistungsaufnahme				
(bei B0/W35) kW	1,60	2,07	2,66	3,22
Kältemittel R407C				
kg	1,5	1,8	2,0	2,3
Soledurchfluss (Wärmequelle)				
m ³ /h	1,7	2,3	3,0	3,5
bei interner Druckdifferenz				
mbar	100	160	130	130
Heizwasserdurchfluss				
m ³ /h	0,6	0,75	1,0	1,3
bei interner Druckdifferenz				
mbar	25	45	35	35
Abmessungen B x T x H				
cm	65 x 65 x 111			
Gewicht (inkl. Verpackung)				
kg	179	180	191	203

(1) Nach DIN 8900/EN 255. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind hydraulische Einbindungen und Regelungen zu berücksichtigen.

Logafix WPS – Sole/Wasser-Wärmepumpen mit einem Verdichter



Logafix WPS 50 I bis 140 I



Logafix WPS 160 I bis 210 I

Buderus bietet Ihnen als zusätzliche Option eine passive Kühlstation für Logafix Sole/Wasser-Wärmepumpen an. Mit einer Kühlleistung von 14 kW oder 25 kW können Sie in Verbindung mit Erdsonden Ihr Gebäude im Sommer passiv kühlen.

Die Vorteile der Sole/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPS 50 I bis 210 I:

- leistungsstarke Kompaktgeräte in stabilem Gehäuse mit hohen Leistungszahlen
- integrierter Komfortregler
- integrierte flexible und wärmegeämmte Anschlüsse für Heizung und Wärmequelle
- Hochleistungs-Wärmetauscher
- extrem leise durch:
 - mehrfache Schwingungsentkopplung und massive, geschlossene Bodenplatte
 - komplett schallgedämmtes Innengehäuse
 - Hochleistungs-Scrollkompressoren ohne mechanisch bewegte Ventile
- nur 0,3 m² Grundfläche nötig
- einfache Kellereinbringung durch optimiertes Gewicht und optimierte Abmessung
- wandbündige Aufstellung möglich
- servicefreundlich durch leicht abnehmbare Seitenverkleidungen
- Sicherheitskältemittel R407C
- elektronischer Sanftanlasser ab WPS 90 I für Anlaufströme <30 A und Motorschutzschalter

Logafix Sole/Wasser-Wärmepumpen für Innenaufstellung mit einem Verdichter								
Farbe		Metallgehäuse Blau						
Bestellkennzeichen		WPS 50 I ⁽⁵⁾	WPS 70 I ⁽⁵⁾	WPS 90 I ⁽⁵⁾	WPS 120 I ⁽⁵⁾	WPS 140 I ⁽⁵⁾	WPS 160 I ⁽⁵⁾	WPS 210 I ⁽⁵⁾
Temperatur-Betriebsgrenzen Heizwasser/Sole	°C	+5/+5/-5	+55/-5	+55/-5	+55/-5	+55/-5	+55/-5	+55/-5
Heizleistung/Leistungszahl bei 80/W35 ⁽¹⁾	kW/- kW/-	5,3/4,3	6,9/4,3	9,2/4,4	11,8/4,4	14,5/4,5	17,1/4,6	21,1/4,3
Elektrische Leistungsaufnahme bei 80/W35	kW	1,23	1,60	2,07	2,66	3,22	3,72	4,91
Kältemittel R407C	kg	1,7	1,5	1,8	2,0	2,3	2,8	4,5
Soledurchfluss (Wärmequelle)	m ³ /h	1,2	1,7	2,3	3,0	3,5	3,8	6,0
bei interner Druckdifferenz	mbar	65	100	160	130	130	90	120
Heizwasserdurchfluss	m ³ /h	0,45	0,6	0,75	1,0	1,3	1,5	1,6
bei interner Druckdifferenz	mbar	20	25	45	35	35	40	60
Abmessungen ⁽²⁾	B x T x H in cm	60 x 50 x 80	60 x 50 x 80	60 x 50 x 138	60 x 50 x 138			
Gewicht (inkl. Verpackung)	kg	131	133	134	145	157	165	215

(1) Nach DIN 8900/EN 255. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind hydraulische Einbindungen und Regelungen zu berücksichtigen. Dabei bedeutet z.B. 80/W35: Wärmequellentemperatur 0°C, Heizwassertemperatur +35°C, Solekreis bei -13°C Sole-Einfriertemperatur. Art: Monoethylenglykol und minimale Konzentration der Sole.

(2) Beachten Sie, dass für Rohranschluss, Bedienung und Wartung zusätzlich Platz benötigt wird.

(3) Betrieb mit einem Verdichter.

(4) Betrieb mit zwei Verdichtern.

(5) Wärmepumpenmanager serienmäßig integriert.

... mit zwei Verdichtern

Die Modelle WPS 320 I und WPS 680 I sind mit zwei Verdichtern ausgestattet. So lassen sich selbst große Leistungen mit einer Wärmearanlage realisieren. Bei geringem Wärmebedarf, z.B. im Herbst, arbeitet die Wärmepumpe mit einem Verdichter. Im Winter, bei hohem Wärmebedarf, schaltet sich der zweite Verdichter zu.

Optimal für Nahwärmesysteme

Die Modelle WPS 320 I und WPS 680 I sind Sole/Wasser-Wärmepumpen zur Innenaufstellung. Das Besondere bei diesen leistungsfähigen Modellen: sie eignen sich ideal zum Anschluss an Nahwärmesysteme wie z.B. Mehrfamilienhäuser, Bürogebäude, Waschstraßen, Bauernhöfe, Fabrikbetriebe oder Tankstellen. Mit einem solchen Nahwärmesystem lassen sich kleinere Siedlungen wirtschaftlich beheizen – und zwar ganzjährig und monovalent.

Ein weiterer Pluspunkt

Eine spezielle Logik im wandmontierten Wärmepumpenmanager merkt sich die Laufzeiten der Verdichter und steuert deren wechselseitige Zuschaltung. Ausgeglichene Laufzeiten gewährleisten so die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Wärmepumpe.



Zwei Leistungsstufen:
Logafix WPS 320 I und WPS 680 I



„Gespeicherte Sonnenwärme in Erde,
Wasser und Luft – das ist Wärme, die
mir sympathisch ist. Und Köpfchen hat.“

Logafix Sole/Wasser-Wärmepumpen für Innenaufstellung mit zwei Verdichtern			
Farbe	Haube Grün		
Bestellkennzeichen		WPS 320 I	WPS 680 I
Temperatur-Betriebsgrenzen Heizwasser/Sole	°C	+55/-5	+55/-5
Heizleistung/Leistungszahl bei B0/W35 ¹⁾	kW/-	32,4/4,1 ⁴⁾	67,8/4,1 ⁴⁾
	kW/-	17,6/4,4 ³⁾	37,2/4,4 ³⁾
Elektrische Leistungsaufnahme bei B0/W35	kW	7,82 ⁴⁾	16,34 ⁴⁾
Kältemittel R407C	kg	6,7	12,0
Soledurchfluss (Wärmequelle)	m ³ /h	8,4	16
bei interner Druckdifferenz	mbar	150	125
Heizwasserdurchfluss	m ³ /h	2,9	6
bei interner Druckdifferenz	mbar	90	60
Abmessungen ²⁾	B x T x H in cm	148 x 89 x 83	148 x 89 x 83
Gewicht (inkl. Verpackung)	kg	299	450

Wasser als Wärmequelle – Wasser/Wasser-Wärmepumpen **Logafix WPW**

Die Buderus Logafix WPW nutzt die im Grundwasser gespeicherte Energie zur Raumerwärmung und Warmwasserbereitung. Grundwasser ist, wenn vorhanden, eine sehr zuverlässige Energiequelle. Wo also genügend Grundwasser in ausreichender Qualität vorhanden ist, lohnt sich der Einsatz von Buderus Wasser/Wasser-Wärmepumpen immer, denn das Verhältnis von eingesetzter Energie zu gewonnener Umweltenergie ist sehr günstig.

Vor der Errichtung einer Brunnenanlage müssen zunächst eine Genehmigung und eine Analyse des Grundwassers vorgenommen werden. Für den Betrieb einer Wasser/Wasser-Wärmepumpe sind zwei Brunnen erforderlich. Aus dem einen Brunnen wird das Wasser entnommen (Förderbrunnen), in den anderen wird das von der Wärmepumpe abgekühlte Wasser wieder hineingeleitet und abgeführt (Sicker- und Schluckbrunnen). Bei der Errichtung der Brunnenanlage ist die Fließrichtung des Grundwassers zu beachten. Die Brunnen müssen in Fließrichtung mit einem Mindestabstand von ca. 15 m zueinander angeordnet werden. Die Logafix WPW haben aufgrund der auch im Winter relativ hohen Grundwassertemperaturen eine sehr gute Effizienz im Energieverbrauch.

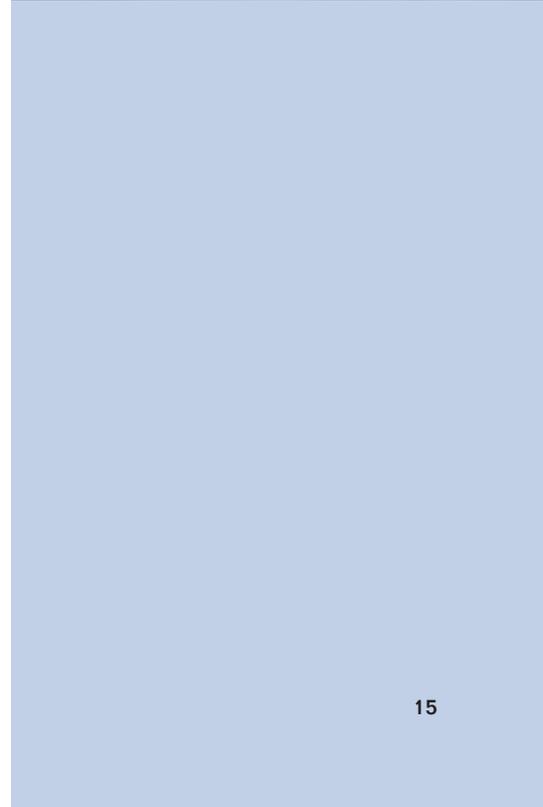
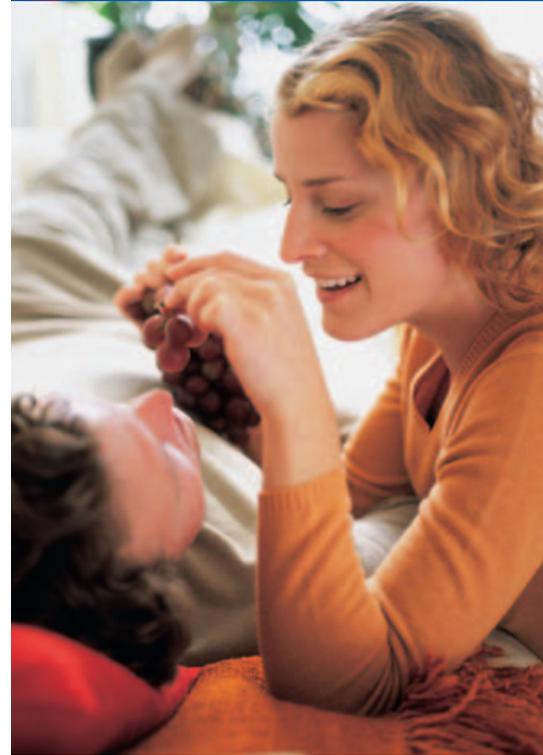
Betriebsweise

Die Logafix WPW werden in der Regel monovalent betrieben, d.h. die Wasser/Wasser-Wärmepumpe deckt den gesamten Wärmebedarf des Gebäudes.



Logafix WPW 210 I

„Für uns ist der Umweltaspekt wichtig.
Wir nutzen regenerative Energien mit der
Buderus Logafix Wärmepumpe.“



Buderus hat die neue Generation der Wasser/Wasser-Wärmepumpen



**Logafix WPW
mit Förder- bzw. Schluckbrunnen**

Die kompakten Logafix WPW 90 I bis WPW 270 I erzeugen leistungsstarken Heizkomfort auf geringer Stellfläche. Sie können bis zu 27 kW Heizleistung abrufen, und zwar für nahezu sämtliche Grundwasserqualitäten. Denn die Robustheit der Buderus Geräte setzt neue Maßstäbe. Ein innovativer Spiralwärmetauscher aus korrosionsfestem Edelstahl, bei dem auch die Schweißnähte versiegelt wurden, sorgt für dauerhafte Betriebssicherheit. Bei einer Wassertemperatur unter +13 °C ist keine Wasseranalyse bzgl. Korrosion notwendig.



Spiralwärmetauscher

Der neue Spiralwärmetauscher aus Edelstahl beugt Korrosion und Vereisung innovativ vor. WPW 90 I bis WPW 210 I sind so für alle unbeeinflussbaren Grundwässer bis +13 °C einsetzbar.

Wärmequelle Grundwasser	
Grundwassertemperatur °C	+7 bis +12 °C
Verfügbarkeit	ganzjährig
Betriebsweise	monovalent, bei ausreichender Wassermenge und Qualität
Erschließung	Genehmigungsverfahren, Wasseranalyse, 2 Brunnen, Pumpversuch, Brunnenpumpe, Erdarbeiten und Baumaßnahmen

Logafix WPW

Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit einem Verdichter

Logafix Wasser/Wasser-Wärmepumpe WPW für Innenaufstellung inkl. Regelung WPM. Anschlussfertig und mit dem Sicherheits-Kältemittel R 407C gefüllt. Das Gerät ist stellflächenoptimiert und mit integriertem Wärmepumpenmanager zur Steuerung und Regelung der gesamten Wärmepumpe, Wärmequelle und Heizungsanlage ausgestattet. Ein Spiralwärmetauscher aus Edelstahl sorgt für problemlosen und langzeitigen Betrieb.



Logafix WPW 90 I bis 270 I

Die Vorteile der Wasser/Wasser-Wärmepumpe Logafix WPW 90 I bis 270 I:

- leistungsstarke Kompaktgeräte in stabilem Gehäuse mit den höchsten Leistungszahlen
- integrierter Komfort-Regler
- integrierte flexible und wärme-gedämmte Anschlüsse für Heizung und Wärmequelle
- Hochleistungs-Wärmetauscher
- extrem leise durch
 - mehrfache Schwingungsentkopplung und massiv geschlossene Bodenplatte
 - komplett schallgedämmtes Innengehäuse
 - Hochleistungs-Scrollkompressoren ohne mechanisch bewegte Ventile
- geringer Platzbedarf: nur 0,3 m² Grundfläche nötig
- einfache Kellereinbringung durch optimiertes Gewicht und bessere Abmessung
- wandbündige Aufstellung möglich
- servicefreundlich durch leicht abnehmbare Seiten- und Frontverkleidungen
- Sicherheitskältemittel R407C
- elektronischer Sanftanlasser für Anlaufströme < 30 A und Motorschutzschalter

... mit zwei Verdichtern

Logafix Wasser/Wasser-Wärmepumpen mit zwei Verdichtern. Ideal für den großen Wärmebedarf sind die Logafix WPW 440 IP und WPW 920 IP: sie erreichen Leistungen von bis zu 90 kW.

Ausgestattet mit zwei Verdichtern und einer speziellen Logik im Wärmepumpenmanager, liefern sie flexibel angepasste Wärme – leistungsoptimiert und kostengünstig. Diese Baureihe ist mit einem kupfergelöteten Edelstahl-Platten-Wärmetauscher ausgerüstet. Eine Wasseranalyse der Wärmequelle ist erforderlich.



Logafix WPW 440 IP / WPW 920 IP



Logafix Wasser/Wasser-Wärmepumpen für Innenaufstellung							
Farbe		Metallgehäuse Blau			Haube Grün		
Bestellkennzeichen		WPW 90 I ⁽⁵⁾	WPW 140 I ⁽⁵⁾	WPW 210 I ⁽⁵⁾	WPW 270 I ⁽⁵⁾	WPW 440 IP	WPW 920 IP
Temperatur-Betriebsgrenzen							
Heizwasser/Kaltwasser	°C	+55/+7	+55/+7	+55/+7	+55/+7	+55/+7 ⁽⁴⁾	+55/+7 ⁽⁴⁾
Heizleistung/Leistungszahl bei W10/W35 ⁽¹⁾	kW/-	8,3/5,1	13,6/5,2	21,5/5,5	26,4/5,1	44,4/5,7 ⁽⁴⁾	91,2/5,4 ⁽⁴⁾
	kW/-					23,4/5,9 ⁽³⁾	49,8/5,9 ⁽³⁾
Elektrische Leistungsaufnahme bei W10/W35 ⁽¹⁾	kW	1,62	2,64	3,93	5,25	7,81	16,97
Kältemittel R407C	kg	1,7	1,6	3,2	4,5	6,7	15,0
Kaltwasserdurchfluss (Wärmequelle)	m³/h	2,0	3,3	5,0	7,0	9,5	20
bei interner Druckdifferenz	mbar	62	190	200	160	175	190
Heizwasserdurchfluss	m³/h	0,75	1,3	2,0	2,4	3,6	8
bei interner Druckdifferenz	mbar	70	70	80	125	140	130
Abmessungen ⁽²⁾	B x T x H in cm	60 x 50 x 138	60 x 50 x 138	60 x 50 x 138	60 x 50 x 138	148 x 89 x 83	148 x 89 x 83
Gewicht	kg	147	151	173	221	309	460

(1) Nach DIN 8900/EN 255. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind hydraulische Einbindungen und Regelungen zu berücksichtigen. Dabei bedeuten z.B. W10/W35: Wärmequellentemperatur 10°C, Heizwassertemperatur 35°C.

(2) Beachten Sie bitte, dass für Rohranschluss, Bedienung und Wartung zusätzlich Platz benötigt wird.

(3) Betrieb mit einem Verdichter.

(4) Betrieb mit zwei Verdichtern.

(5) Wärmepumpenmanager serienmäßig integriert.

Das gehört dazu: Zubehör Logafix Wärmepumpen

1 Pufferspeicher

Pufferspeicher steigern die Energieeffizienz der Wärmepumpe, indem sie zu kurze Laufzeiten verhindern. Durch die „Pufferung“ läuft die Wärmepumpe mit optimaler Betriebsdauer. Buderus bietet drei Pufferspeicher mit 140 l, 200 l oder 500 l Volumen. Der kleine Unterstellpuffer mit 60 cm Höhe passt unter die Wärmepumpen WPL 80 IR bis WPL 150 IR.



2 Warmwasserspeicher mit Temperaturfühler

Für die zentrale Warmwasserversorgung bietet Buderus Warmwasserspeicher mit 300 l, 400 l und 500 l Inhalt – je nach typischem Tagesbedarf. Die Erhitzung des Wassers erfolgt mit Hilfe der Wärmepumpe. Der integrierte Temperaturfühler ist daher an den Wärmepumpenmanager angeschlossen. Die Auswahl der Warmwasserspeicher richtet sich nach dem Typ der Logafix Wärmepumpe und nach dem Verdichterbetrieb.

3 Wärmepumpenmanager

Bei Luft/Wasser-Wärmepumpen ist der Wärmepumpenmanager in einem wandmontierten Gehäuse und nicht in der Wärmepumpe selbst untergebracht. Er regelt die Energie sparende Wärmeerzeugung genau so, dass Sie zu den gewünschten Zeiten die vorgegebenen Idealtemperaturen für Heizung und Warmwasser genießen können.

Die Komfort-Bedienung des Wärmepumpenmanagers:

- 4 x 20-Zeichen-Display mit beleuchtetem Hintergrund sowie Echtzeit-, Datums- und Außentemperaturanzeige
- zeitgesteuerte Absenkung und Erhöhung der Heizungskennlinien möglich
- Zeitfunktionen für die bedarfsgerechte Warmwasserbereitung über die Wärmepumpe mit der Möglichkeit zur gezielten Nacherwärmung über einen Heizstab
- Modemanschluß (Sonderzubehör) zur Ferndiagnose und Visualisierung der Wärmepumpenparameter
- komfortable Eingabemenüs mit integrierter Diagnose
- 2 unabhängige Mischerausgänge zur Regelung eines zusätzlichen Wärmeerzeugers und eines zweiten Heizkreises
- automatisiertes Programm zum gezielten Trockenheizen des Estrichs



Alle relevanten Informationen zu Ihrer Wärmepumpenheizung auf einen Blick

Alles bestens geregelt

Mit dem Wärmepumpenmanager (WPM) ist ein Heizungsregler integriert, der die komplette Heizungswärmepumpe in Abhängigkeit von der Außentemperatur regelt, steuert und überwacht. Wärmepumpe, Brunnen-, Sole-, Heizungs-, Warmwasserpumpe, Mischermotor und zweiter Wärmeerzeuger werden allesamt vom WPM automatisch angesteuert. Ein programmierbares Lastmanagement für Heizung und Warmwasser ist auf die individuellen Bedürfnisse einstellbar und sorgt für hohen Wohlfühlkomfort bei gleichzeitiger Energieeinsparung. Der WPM eignet sich universell für den Einsatz in monovalenten, monoenergetischen und bivalenten Heizungsanlagen.

Zusätzlich verfügt der WPM über ein Estrichrocknungsprogramm und garantiert Ihnen somit einen reibungslosen Bauverlauf.

Die Wärmepumpe erkennt Ihre Wünsche

Die Benutzerführung erfolgt leicht verständlich in Klartext. Sechs Sprachversionen stehen serienmäßig zur Verfügung. Per Tastendruck können Sie bequem Ihre Wunschtemperatur einstellen. Über die Zeitsteuerung ist die Absenkung oder Erhöhung der Heizungskennlinie möglich. Auch der Zeitraum für die Warmwassererwärmung lässt sich programmieren. So können Sie die Erwärmung idealerweise in die Nachtstunden legen, wenn es besonders günstige Spartarife der Versorgungsunternehmen gibt.



Fernbedienstation FWPM 470

Fernbedienstation FWPM 470

- alle Funktionen sind durch die Fernbedienstation auch im Wohnraum komfortabel zugänglich
- Menüführung erfolgt analog zum Wärmepumpenmanager
- erweiterte komfortable Bedienung der Betriebsarten durch ergänzende Drucktasten
- akustisches Warnsignal

Brauchwasser-Wärmepumpen **Logafix WPB** – Energieeffizienz für Ihr Heim

Die Buderus Brauchwasser-Wärmepumpen Logafix WPB versorgen Ihr Haus oder Ihre Wohnung zentral mit warmem Wasser – unabhängig von der vorhandenen Heizungsanlage. Dabei nutzt die Brauchwasser-Wärmepumpe zum Aufheizen des Wassers bis zu 70 % kostenlose Umweltenergie, d.h. Wärmeenergie aus Umgebungsluft und aus der Abwärme der Geräte im Keller. Ideal ist eine Temperatur der angesaugten Luft von +8 °C bis +35 °C.



Logafix WPB 300 R/WR

Universell im Einsatz

Ob als Einzelsystem für den Ganzjahresbetrieb mit Strom oder als Ergänzungssystem zum Anschluss an Ihre Zentralheizung: Die Brauchwasser-Wärmepumpen Logafix WPB mit integriertem Glattrohr-Wärmetauscher sind als Solo- oder Kombilösung einsetzbar.



Brauchwasser-Wärmepumpen

Logafix WPB:

- Warmwasserbereitung durch aktive Wärmerückgewinnung
- stufenlos einstellbare Warmwassertemperatur von +23 °C bis +55 °C
- Aufheizung bis +65 °C mit serienmäßigem Heizstab (1,5 kW)
- 290 l-Speicherbehälter aus Stahl, emailliert nach DIN 4753
- mittlere Wärmepumpenheizleistung 1.830 W (nach EN 255)
- Lufttemperatur-Einsatzgrenzen +8 °C bis +35 °C
- Sicherheitskältemittel R134A
- Ab- und Fortluftstutzen (2 x DN 160) zum optionalen Anschluss eines Rohrkanalsystems (max. Rohrkanaallänge: 10 m)
- Farbe Blau, ähnlich RAL 5015

Luftkanalanschluss optional

Durch den leistungsstarken Radialventilator ist ein optionaler Anschluss von Luftführungen mit einer Rohrkanallänge von max. 10m möglich. Somit kann der Aufstellungsort individuell gewählt werden. Zusätzlich ermöglicht die Variabilität der Luftführungen kostenlose Zusatzfunktionen, wie z.B. Kellerentfeuchtung, Lüftungsfunktion und Luftkühlung.



Die Brauchwasser-Wärmepumpen WPB 301 WE und WPB 300 WR sind zusätzlich ausgestattet mit:

- integriertem Glattrohr-Wärmetauscher (1,4m²) zum Anschluss eines externen Wärmeerzeugers (z.B. Heizkessel oder Solaranlage)
- Relaisausgang zum Ansteuern einer externen Ladepumpe

Logafix Brauchwasser-Wärmepumpen			
Bestellkennzeichen		WPB 301 WE	WPB 300 R WPB 300 WR
Gehäuse		Stahlblech, lackiert, Weiß	Folienmantel, Blau
Speicher-Nennvolumen	l	290	300 290
Speicherwerkstoff		Stahl, emailiert nach DIN 4753	
Speicher-Nenndruck	bar	10	
Abmessungen	mm	B 650 x T 650 x H 1.660	B 700 x H 1.695
Gewicht	kg	175	110 125
Elektroanschluss, steckerfertig		1/PE~230 V, 50 Hz	
Mittlere Leistungsaufnahme L15/W45 ⁽¹⁾	W	590	
Mittlere Heizleistung L15/W45 ⁽¹⁾	W	1.830	
Wassertemperatur wählbar (Wärmepumpenbetrieb) ⁽²⁾	°C	+23 bis +55	
Luftseitiger Wärmepumpen-Einsatzbereich	°C	+8 bis +35	
Luftstrom	m ³ /h	400	
Externe Pressung	Pa	80	
Luftkanalanschluss-Durchmesser	mm	2 x 160	
Max. Rohrkanallänge	m	10	
Werte nach DIN/EN 255 bei Wassertemperatur +45 °C			
Arbeitszahl COP ₁		3,1	
Max. Mischwassermengen von +40°C, V _{max}	l	290	
Aufheizenergieaufnahme W _{eh}	kWh	3,35	
Aufheizzeit t _h	h, min	5,40	

(1) Aufheizvorgang des Nenninhaltes von +15°C auf +45°C bei einer Luftansaugtemperatur von +15°C.

(2) Bei Temperaturen unterhalb von +8°C (± 1,5°C) schaltet sich automatisch ein Heizstab ein und die Brauchwasser-Wärmepumpe aus.

Lüftungs-Abluftwärmepumpen

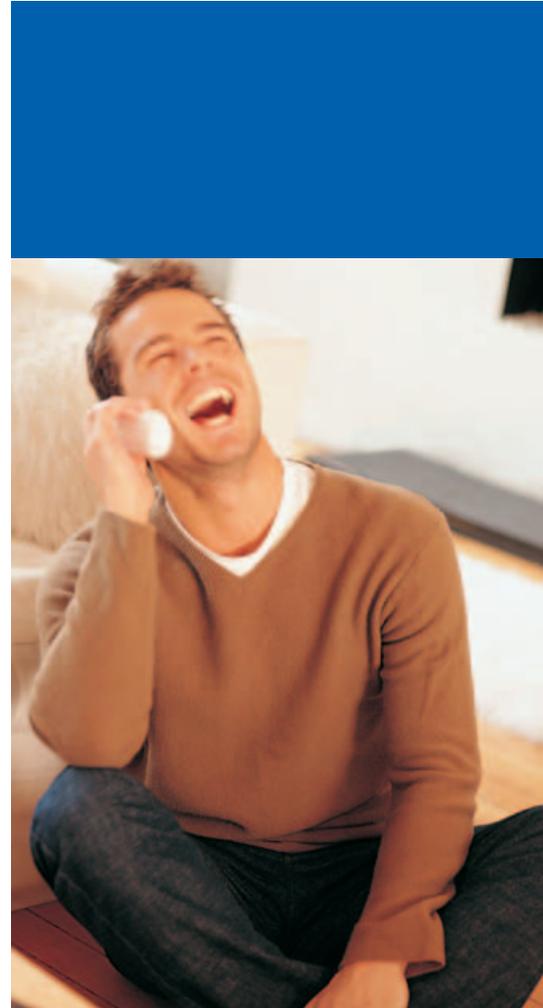
Logafix WPBL – Wärme, die zurückkommt

Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung zur Brauchwasserbereitung. Die Lüftungs-Abluftwärmepumpe WPBL 301 WE ist ein anschlussfertiges Kompaktgerät. Sie nutzt durch aktive Wärmerückgewinnung die Wärme der Abluft einer Wohneinheit oder eines Gebäudes für die Brauchwasserbereitung.



Logafix WPBL 301 WE

Der Luftansaugstutzen wird bauseits mit einem zentralen Abluftsystem verbunden. Über angeschlossene Abluftventile wird die Luft aus den feuchte- und geruchsbelasteten Ablufträumen kontrolliert abgeführt und über den Fortluftstutzen ins Freie geleitet. Die erforderliche Frischluft (Zuluft) wird dem Gebäude über dezentrale Außenluftventile zugeführt.





Fernbedienteil



Technische Daten:

- Warmwasserbereitung durch aktive Wärmerückgewinnung
- Energie sparender EC-Ventilator
- stufenlos einstellbare Warmwassertemperatur von +23 °C bis +55 °C
- 3 Luftvolumenströme über wandmontierte Fernbedienung wählbar
- Aufheizung bis +65 °C mit serienmäßigem Heizstab (1,5 kW)
- 290 l-Speicherbehälter aus Stahl emailliert nach DIN 4753
- konstant geregelter Luftvolumenstrom
- mittlere Wärmepumpenheizleistung 1.550 W (nach EN 255)
- Lufttemperatur-Einsatzgrenzen von +15 °C bis +35 °C
- Sicherheitskältemittel R134A
- Ab- und Fortluftstutzen (2 x DN 160) zum Anschluss eines Abluftsystems
- Farbe Weiß
- integrierter Glattrrohr-Wärmetauscher (1,4 m²) zum Anschluss eines externen Wärmeerzeugers (z.B. Heizkessel oder Solaranlage)
- Relaisausgang zum Ansteuern einer externen Ladepumpe

Logafix Lüftungs-Abluftwärmepumpe		
Bestellkennzeichen		WPBL 301 WE
Gehäuse		Stahlblech, lackiert
Speicher-Nennvolumen	l	290
Speicherwerkstoff		Stahl, emailliert nach DIN 4753
Speicher-Nenndruck	bar	10
Abmessungen	mm	B 650 x T 650 x H 1.660
Gewicht	kg	175
Elektroanschluss, steckerfertig		1/PE~230 V, 50 Hz
Mittlere Leistungsaufnahme L15/W45 ⁽¹⁾	W	480
Mittlere Heizleistung L15/W45 ⁽¹⁾	W	1.550
Wassertemperatur wählbar (Wärmepumpenbetrieb)	°C	+23 bis +55
Luftseitiger Wärmepumpen-Einsatzbereich	°C	+15 bis +35
Luftstrom Stufe 1, 2 und 3	m ³ /h	120/185/230
Externe Pressung	Pa	200
Luftkanalanschluss-Durchmesser	mm	2 x 160
Werte nach DIN/EN 255 bei Wassertemperatur 45 °C		
Arbeitszahl COP ₁		3,2
Max. Mischwassermenge von +40 °C, V _{max}	l	290
Aufheizenergieaufnahme W _{eh}	kWh	3,15
Aufheizzeit t _h	h, min	6,31

(1) Aufheizvorgang des Nenninhaltes von +15 °C auf +45 °C bei einer Luftansaugtemperatur von +20 °C.

Hochwertige Heiztechnologie verlangt professionelle Installation und Wartung. Buderus liefert deshalb das komplette Programm exklusiv über den Heizungsfachmann. Fragen Sie ihn nach Buderus Heiztechnik. Oder informieren Sie sich in einer unserer Niederlassungen.

NL Berlin

15831 Mahlow
Am Lückefeld 26–32
Tel. (030) 7 54 88-0
■ Abholcenter Tempelhof:
Bessemersstr. 24 u. 26
12103 Berlin
■ Abholcenter Marzahn:
Gewerbegebiet
Am Springfuhr
Coswiger Straße 8a
Zufahrt v. d. Beilsteiner
Straße 112–118
12681 Berlin

NL Velten

16727 Velten
Berliner Straße 1
Tel. (03304) 3 77-0

NL Neubrandenburg

17034 Neubrandenburg
Feldmark 9
Tel. (0395) 45 34-0

NL Rostock

18182 Bentwisch
Hansestraße 5
Tel. (0381) 6 09 69-0

NL Schwerin

19075 Pampow
Fährweg 10
Tel. (03865) 78 03-0

NL Hamburg

21035 Hamburg
Wilhelm-Iwan-Ring 15
Tel. (040) 7 34 17-0

■ Auslieferungslager

Gutenbergring 53
22848 Norderstedt
Tel. (040) 50 09-14 17

NL Kiel

24109 Melsdorf
Am Ihlberg
(Gewerbegebiet)
Tel. (0431) 6 96 95-0

NL Bremen

28816 Stuhr
Lise-Meitner-Straße 1
Tel. (0421) 89 91-0

NL Hannover

30916 Isernhagen
Stahlstraße 1
Tel. (0511) 77 03-0

NL Bielefeld

33719 Bielefeld
Oldermanns Hof 4
Tel. (0521) 20 94-0

NL Gießen

35394 Gießen
Rödgener Straße 47
Tel. (0641) 4 04-0

NL Goslar

38644 Goslar
Magdeburger Kamp 7
Tel. (05321) 5 50-0

NL Magdeburg

39116 Magdeburg
Sudenburger Wuhne 63
Tel. (0391) 60 86-0

NL Düsseldorf

40231 Düsseldorf
Höher Weg 268
Tel. (0211) 7 38 37-0

NL Dortmund

44319 Dortmund
Zeche-Norm-Straße 28
Tel. (0231) 92 72-0

NL Essen

45307 Essen
Eckenbergstraße 8
Tel. (0201) 5 61-0

NL Wesel

46485 Wesel
Am Schornacker 119
Tel. (0281) 9 52 51-0

NL Münster

48159 Münster
Haus Uhlenkotten 10
Tel. (0251) 7 80 06-0

NL Osnabrück

49078 Osnabrück
Am Schürholz 4
Tel. (0541) 94 61-0

NL Köln

50858 Köln
Toyota-Allee 97
Tel. (02234) 92 01-0

NL Aachen

52080 Aachen
Hergelsbendenstr. 30
Tel. (0241) 9 68 24-0

NL Trier

54343 Föhren
Europa-Allee 24
Tel. (06502) 9 34-0

NL Mainz

55129 Mainz
Carl-Zeiss-Straße 16
Tel. (06131) 92 25-0

NL Koblenz

56220 Bassenheim
Am Gülser Weg 15–17
Tel. (02625) 9 31-0

NL Meschede

59872 Meschede
Zum Rohland 1
Tel. (0291) 54 91-0

NL Frankfurt

63110 Rodgau
Hermann-Staudinger-Str. 2
Tel. (06106) 8 43-0

NL Saarbrücken

66130 Saarbrücken
Kurt-Schumacher-Str. 38
Tel. (0681) 8 83 38-0

NL Kaiserslautern

67663 Kaiserslautern
Opelkreisel 24
Tel. (0631) 35 47-0

NL Viernheim

68519 Viernheim
Erich-Kästner-Allee 1
Tel. (06204) 91 90-0

NL Esslingen

73730 Esslingen
Wolf-Hirth-Straße 8
Tel. (0711) 93 14-5

NL Heilbronn

74078 Heilbronn
Pfaffenstraße 55
Tel. (07131) 91 92-0

NL Karlsruhe

76185 Karlsruhe
Hardeckstraße 1
Tel. (0721) 9 50 85-0

NL Villingen-

Schwenningen
78652 Deißlingen
Baarstraße 23
Tel. (07420) 9 22-0

NL Freiburg

79108 Freiburg
Stübeweg 47
Tel. (0761) 5 10 05-0

NL München

81379 München
Boschetsrieder Str. 80
Tel. (089) 7 80 01-0

NL Traunstein

83278 Traunstein/Haslach
Falkensteinstraße 6
Tel. (0861) 20 91-0

NL Ingolstadt

85098 Großmehring
Max-Planck-Straße 1
Tel. (08456) 9 14-0

NL Augsburg

86156 Augsburg
Werner-Heisenberg-Str. 1
Tel. (0821) 4 44 81-0

NL Kempten

87437 Kempten
Heisinger Straße 21
Tel. (0831) 5 75 26-0

NL Ravensburg

88069 Tettang
Dr. Klein-Straße 17–21
Tel. (07542) 5 55-0

NL Neu-Ulm

89231 Neu-Ulm
Böttgerstraße 6
Tel. (0731) 7 07 90-0

NL Nürnberg

90425 Nürnberg
Kilianstraße 112
Tel. (0911) 36 02-0

NL Regensburg

93092 Barbing
Von-Miller-Straße 16
Tel. (09401) 8 88-0

NL Kulmbach

95326 Kulmbach
Aufeld 2
Tel. (09221) 9 43-0

NL Würzburg

97228 Rottendorf
Edekastraße 8
Tel. (09302) 9 04-0

NL Erfurt

99091 Erfurt
Alte Mittelhäuser Str. 21
Tel. (0361) 7 79 50-0

NL Dresden

01458 Ottendorf-Okrilla
Jakobsdorfer Str. 4–6
Tel. (035205) 55-0

NL Leipzig

04420 Markkranstädt
Handelsstraße 22
Tel. (0341) 9 45 13-00

NL Zwickau

08058 Zwickau
Berthelsdorfer Str. 12
Tel. (0375) 44 10-0

Ihr kompetenter Partner rund ums Heizen:

DK Heizungsbau
Marie-Curie-Straße 8
55435 Gau-Algesheim
Telefon 06725-2401

www.DK-Heizungsbau.de

BBT Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
35573 Wetzlar

www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Buderus