

Heizungsschutz

Optimale Wasserbeschaffenheit.

Buderus

Heizsysteme mit Zukunft.



Für Effizienz und Langlebigkeit.

Gerade im Wohnungsbau ist die effiziente Wärmebereitstellung aktueller und wichtiger denn je: Energiekosten machen einen großen Teil der sogenannten zweiten Miete aus. Moderne Heizungsanlagen arbeiten bereits äußerst effizient. Um dabei eine lange Lebensdauer sowie einen störungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb der Anlage sicherzustellen, sind bestimmte vorausschauende Maßnahmen notwendig. Dies gilt insbesondere für hocheffiziente Wärmepumpen-Systeme. Das Buderus E³-Konzept – Entsalzung, Entgasung, Entschlammung – für Wasseraufbereitung und Anlagenschutz hilft bei Heiz- und Wärmepumpen-Systemen, langfristig Betriebskosten sowie kostspielige Kundendiensteinsätze einzusparen. In der Regel amortisieren sich die Investitionskosten durch präventive Maßnahmen bereits durch den Entfall eines Kundendiensteinsatzes mit entsprechendem Arbeits- und Materialeinsatz. Wird an Bestandsgebäuden die Heizungsanlage nach BEG-Maßnahmen modernisiert, wie z. B. durch den Einbau von regenerativen Anlagen zur Wärmeerzeugung, dann können die Buderus E³-Komponenten zu den förderfähigen Investitionskosten dazugerechnet werden. Sie erhalten dann eine Förderung von bis zu 40 %.

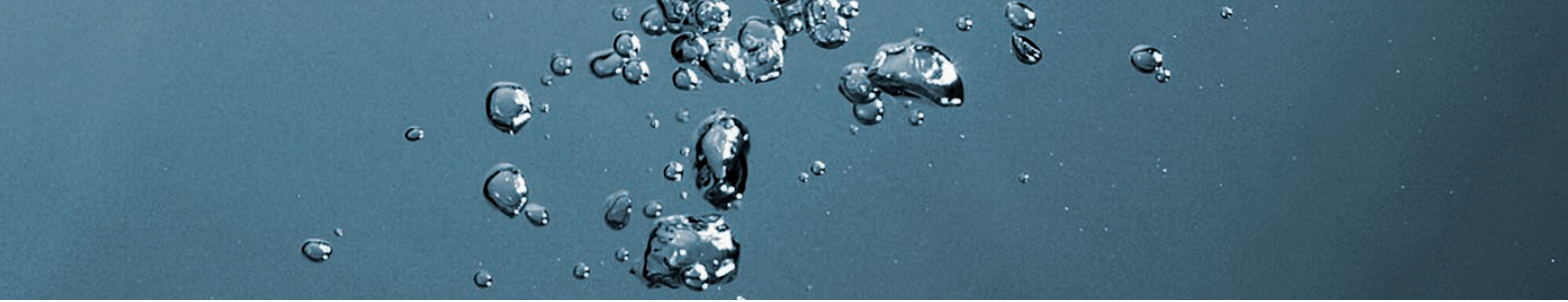
Wasseranalyse zur Weiterverwendung des Bestandswassers beim Gerätetausch.

Eine Heizungsanlage sollte beim Tausch des Wärmeerzeugers idealerweise gespült und neu befüllt werden. Das Bestandswasser kann jedoch auch weiterverwendet werden, vorausgesetzt, es erfüllt bestimmte, von Buderus gestellte Anforderungen. Die Entscheidung zur weiteren Nutzung basiert immer auf einer von Buderus Spezialisten bewerteten Wasseranalyse.

Anforderungen	erfüllt
Anforderung an Leitfähigkeit	✓
Anforderung an pH-Wert	✓
Anforderung an Härte	✓
Keine Eisenkorrosion vorhanden	✓
Keine Inhibitoren oder Zusatzmittel vorhanden	✓



Scannen Sie den QR-Code, um mehr über den E³-Heizungsschutz zu erfahren, oder besuchen Sie qr.buderus.de/heizungsschutz



Heizungsschutz hoch 3.

Die Buderus E³-Komponenten für eine optimale Wasserbeschaffenheit eignen sich für Wärmepumpen-Systeme, Hybridsysteme (bestehend aus Wärmepumpe und konventionellem Wärmeerzeuger) sowie konventionelle Wärmeerzeuger.

Entsalzung – für eine zuverlässige Anlageneffizienz.

Je nach regionalen Besonderheiten kann das Leitungswasser einen erhöhten Kalk- und Salzgehalt aufweisen. Die Ablagerung des im Wasser gelösten Kalks erfolgt hauptsächlich an der heißesten Stelle des Wärmeerzeugers und kann zu Funktionsstörungen sowie einem kompletten Ausfall der Anlage führen.

Die Vorteile der Entsalzung:

- Vorbeugung von Kalkablagerungen, die zu einer reduzierten Wärmeübertragung in sensiblen Bauteilen führen
- Vermeidung von Korrosion und deren Folgeschäden
- gleichbleibender Durchfluss und somit konstante Anlageneffizienz

Entgasung – Luftabscheidung für mehr Effizienz.

Grundsätzlich gilt, dass keine Heizungsanlage zu 100 % gasdicht ist. Luft/Sauerstoff gelangen durch verschiedene Ursachen in eine Heizungsanlage: besonders häufig beim Nachfüllen oder durch Mikro-undichtigkeiten an Rohren, Ventilen oder geschrumpften Dichtungen. Der Eintrag von Luft/Sauerstoff ist eine der Hauptursachen für Korrosion und Schlamm Bildung. Durch einen Logafix Mikroblasenabscheider werden jedoch die im Wasser gelösten Gase abgeschieden – im Gegensatz zu einem Standard-Schnellentlüfter, der lediglich große Luftblasen abscheidet. Gerade bei Wärmepumpen-Systemen mit niedrigen Systemtemperaturen kommt der Entgasung eine größere Bedeutung zu, um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.

Die Vorteile der Entgasung:

- Energieeinsparung durch Vermeidung beschränkter Wärmeübertragung durch Lufttaschen
- reduzierte Korrosion und Schlamm Bildung
- Komfortgewinn durch reduzierte Geräuschentwicklung und Entfall der permanenten manuellen Entlüftung der Heizungsanlage

Entschlammung – Magnetit- und Schlammabscheidung für sauberes Wasser.

Schmutz im Anlagenwasser entsteht durch Reste von Dichtungsmitteln, Metallspäne, Verunreinigungen im Füllwasser oder durch Korrosion an Bauteilen im Kreislauf. Kleinste Schmutzpartikel, die für das bloße Auge nicht sichtbar sind, verursachen hier die größten Probleme. Zur Entschlammung wird das komplette Anlagenwasser durch den Logafix Magnetitabscheider geleitet. Dabei ziehen zwei starke Magnete am Abscheider die magnetischen Teilchen aus dem Volumenstrom. Nichtmagnetische Teilchen werden abgebremst, sinken ab und können problemlos aus dem Kreislauf entfernt werden.

Die Vorteile der Entschlammung:

- reduzierte Ausfallquote bei Umwälzpumpen durch Schmutzablagerungen
- weniger Ablagerungen, wodurch der Wärmetauscher geschont und die Effizienz erhalten wird
- langfristige Energieeinsparungen

Sauerstoffvermeidung im System.

Um einen Eintritt von Luft/Sauerstoff in das Anlagenwasser zu vermeiden, ist die korrekte Druckhaltung in der Heizungsanlage besonders wichtig. Die Größe des Ausdehnungsgefäßes muss passend zum Anlagenwasservolumen sein. Ebenso ist der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes an die statische Höhe des Gebäudes anzupassen. Zusätzlich muss der Fülldruck im kalten Zustand der Anlage über dem Vordruck des Ausdehnungsgefäßes liegen, um einen Unterdruck zu vermeiden. Die Faustformel hierfür: Der Anlagendruck sollte im kalten Zustand 0,2 bis 0,3 bar über dem Vordruck des Ausdehnungsgefäßes liegen.

Immer den richtigen Druck im System – mit Logawater Autofilling.

Fehlendes Wasser in der Heizungsanlage, und somit zu wenig Druck, ist eine der häufigsten Fehlermeldungen beim Betrieb von Heizungsanlagen. Mit den neuen Buderus Logawater Autofilling Produkten werden Heizungsanlagen automatisch nachgefüllt. Die im Wärmeerzeuger integrierte Software erkennt sogar eventuelle Leckagen oder defekte Ausdehnungsgefäße. Das Logawater Autofilling zur automatischen Nachfüllung ist speziell zur Kombination mit den wandhängenden Gas-Brennwertgeräten Logamax plus GB172i/GB182i/GB192i mit Systembedieneinheit Logamatic BC400 konzipiert.

Drei Ausführungen je nach Heizsystem und -größe:

- Logawater Autofilling Nachfüllkombination NFK.2 AF
- Logawater VES Autofilling Füllkopf Comfort
- Logawater VES Autofilling Füllkopf Profi



Die Buderus E³-Komponenten.



Bei der Auswahl der richtigen Komponentengröße kommt es auf den Einsatzbereich an. Die vorbereiteten Installationssysteme wie die Hydraulikboxen Logamax plus MS100 (bis max. 25 kW) und Logaflow HB120 (bis max. 25 kW) haben die E³-Technologie bereits ab Werk implementiert.



Technische Daten.

		7739 617 019	7739 622 255	7739 622 256	7739 617 020	7739 622 257	7739 622 258	7739 622 259	7739 617 021	7739 622 260	7739 622 261	7739 622 262	7739 617 022	7739 620 002	7739 620 003
Logawater VES Patrone	Typ	PK2000			PK4000				PKP4000				PKP8000		
VES Nachfüllwassermenge bei 20° dH, ca. 3 % des Anlagenvolumens pro Jahr	I	100	100	100	200	200	200	200	200	200	200	200	2x400	2x400	2x400
Füllkopf		Comfort FKC			Comfort FKC				Profi FKP				Profi FKP		
Nachfüllpack		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	✓	✓	✓
Nachfüllkombination NFK.2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Logafix Schlammabscheider	Zoll	3/4	1	1 1/4	3/4	1	1 1/4	1 1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1	1 1/4	1 1/2
Logafix Microblasen-Luftabscheider	Zoll	3/4	1	1 1/4	3/4	1	1 1/4	1 1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1	1 1/4	1 1/2
max. Heizwasserdurchfluss	l/h	1.300	2.000	3.600	1.300	2.000	3.600	5.000	1.300	2.000	3.600	5.000	2.000	3.600	5.000
max. Leistung bei DT = 20 K für Kessel	kW	30	46	84	30	46	84	116	30	46	84	116	46	84	116
max. Leistung bei DT = 7 K für WP	kW	11	16	29	11	16	29	41	11	16	29	41	16	29	41

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
35573 Wetzlar

www.buderus.de
info@buderus.de

Buderus

Heizsysteme mit Zukunft.

Niederlassung	PLZ/Ort	Straße	Telefon	Telefax	E-Mail-Adresse
1. Aachen	52080 Aachen	Hergelsbendenstr. 30	(02 41) 96824-0	(07 11) 811504-7960	aachen@buderus.de
2. Augsburg	86156 Augsburg	Werner-Heisenberg-Str. 1	(08 21) 44481-0	(07 11) 811504-7954	augsburg@buderus.de
3. Berlin	12359 Berlin	Ballinstr. 10	(030) 75488-0	(07 11) 811504-7979	berlin@buderus.de
4. Berlin/Brandenburg	16727 Velten	Berliner Str. 1	(033 04) 377-0	(07 11) 811504-7730	berlin.brandenburg@buderus.de
5. Bielefeld	33719 Bielefeld	Oldermanns Hof 4	(05 21) 2094-0	(07 11) 811504-6704	bielefeld@buderus.de
6. Bremen	28816 Stuhr	Lise-Meitner-Str. 1	(04 21) 8991-0	(07 11) 811504-6651	bremen@buderus.de
7. Dortmund	44319 Dortmund	Zeche-Norm-Str. 28	(02 31) 9272-0	(07 11) 811504-7357	dortmund@buderus.de
8. Dresden	01458 Ottendorf-Okrilla	Jakobsdorfer Str. 4-6	(03 52 05) 55-0	(07 11) 811504-6181	dresden@buderus.de
9. Düsseldorf	40231 Düsseldorf	Höherweg 268	(02 11) 73837-0	(07 11) 811504-6806	duesseldorf@buderus.de
10. Erfurt	99091 Erfurt	Alte Mittelhäuser Str. 21	(03 61) 77950-0	(07 11) 811504-6418	erfurt@buderus.de
11. Essen	45307 Essen	Eckenbergstr. 8	(02 01) 561-0	(07 11) 811504-6697	essen@buderus.de
12. Esslingen	73730 Esslingen	Wolf-Hirth-Str. 8	(07 11) 9314-5	(07 11) 811504-7959	esslingen@buderus.de
13. Frankfurt	63110 Rodgau	Hermann-Staudinger-Str. 2	(06 10 6) 843-0	(07 11) 811504-6797	frankfurt@buderus.de
14. Freiburg	79108 Freiburg	Stübeweg 47	(07 61) 51005-0	(07 11) 811504-6793	freiburg@buderus.de
15. Gießen	35394 Gießen	Rödgener Str. 47	(06 41) 404-0	(07 11) 811504-6839	giessen@buderus.de
16. Goslar	38644 Goslar	Magdeburger Kamp 7	(05 32 1) 550-0	(07 11) 811504-7570	goslar@buderus.de
17. Hamburg	21035 Hamburg	Wilhelm-Iwan-Ring 15	(040) 73417-0	(07 11) 811504-6578	hamburg@buderus.de
18. Hannover	30916 Isernhagen	Stahlstr. 1	(05 11) 7703-0	(07 11) 811504-7725	hannover@buderus.de
19. Heilbronn	74078 Heilbronn	Pfaffenstr. 55	(07 13 1) 9192-0	(07 11) 811504-6958	heilbronn@buderus.de
20. Ingolstadt	85098 Großmehring	Max-Planck-Str. 1	(08 45 6) 914-0	(07 11) 811504-6340	ingolstadt@buderus.de
21. Kaiserslautern	67663 Kaiserslautern	Opelkreisel 24	(06 31) 3547-0	(07 11) 811504-6441	kaiserslautern@buderus.de
22. Karlsruhe	76185 Karlsruhe	Hardeckstr. 1	(07 21) 95085-0	(07 11) 811504-6212	karlsruhe@buderus.de
23. Kassel	34123 Kassel-Waldau	Heinrich-Hertz-Str. 7	(05 61) 491741-0	(07 11) 811504-7706	kassel@buderus.de
24. Kiel	24145 Kiel	Edisonstr. 29	(04 31) 69695-0	(07 11) 811504-6545	kiel@buderus.de
25. Koblenz	56220 Bassenheim	Am Gülser Weg 15-17	(02 62 5) 931-0	(07 11) 811504-7956	koblenz@buderus.de
26. Köln	50858 Köln	Toyota-Allee 97	(02 23 4) 9201-0	(07 11) 811504-6777	koeln@buderus.de
27. Kulmbach	95326 Kulmbach	Aufeld 2	(09 22 1) 943-0	(07 11) 811504-6666	kulmbach@buderus.de
28. Leipzig	04420 Markranstädt	Handelsstr. 22	(03 41) 94513-00	(07 11) 811504-6376	leipzig@buderus.de
29. Lüneburg	21339 Lüneburg	Christian-Herbst-Str. 6	(04 13 1) 29719-0	(07 11) 811504-7610	lueneburg@buderus.de
30. Magdeburg	39116 Magdeburg	Sudenburger Wuhne 63	(03 91) 6086-0	(07 11) 811504-6316	magdeburg@buderus.de
31. Mainz	55129 Mainz	Carl-Zeiss-Str. 16	(06 13 1) 9225-0	(07 11) 811504-6838	mainz@buderus.de
32. Meschede	59872 Meschede	Zum Rohland 1	(02 91) 5491-0	(07 11) 811504-6720	meschede@buderus.de
33. München	81379 München	Boschetsrieder Str. 80	(08 9) 78001-0	(07 11) 811504-7950	muenchen@buderus.de
34. Münster	48159 Münster	Haus Uhlenkotten 10	(02 51) 78006-0	(07 11) 811504-6758	muenster@buderus.de
35. Neubrandenburg	17034 Neubrandenburg	Feldmark 9	(03 95) 4534-0	(07 11) 811504-6818	neubrandenburg@buderus.de
36. Neu-Ulm	89231 Neu-Ulm	Böttgerstr. 6	(07 31) 70790-0	(07 11) 811504-6763	neu-ulm@buderus.de
37. Norderstedt	22848 Norderstedt	Gutenbergring 53	(040) 73417-0	(07 11) 811504-6618	norderstedt@buderus.de
38. Nürnberg	90425 Nürnberg	Kilianstr. 112	(09 11) 3602-0	(07 11) 811504-6730	nuernberg@buderus.de
39. Osnabrück	49078 Osnabrück	Am Schürholz 4	(05 41) 9461-0	(07 11) 811504-6095	osnabrueck@buderus.de
40. Ravensburg	88069 Tettnang	Dr.-Klein-Str. 17-21	(07 54 2) 550-0	(07 11) 811504-7007	ravensburg-tettnang@buderus.de
41. Regensburg	93092 Barbing	Von-Miller-Str. 16	(09 40 1) 888-0	(07 11) 811504-7005	regensburg@buderus.de
42. Rostock	18182 Bentwisch	Hansestr. 5	(03 81) 60969-0	(07 11) 811504-6812	rostock@buderus.de
43. Saarbrücken	66130 Saarbrücken	Kurt-Schumacher-Str. 38	(06 81) 88338-0	(07 11) 811504-6400	saarbruecken@buderus.de
44. Schwerin	19075 Pampow	Fährweg 10	(03 86 5) 7803-0	(07 11) 811504-6574	schwerin@buderus.de
45. Tamm	71732 Tamm	Bietigheimer Str. 52	(07 11) 9314-750	(07 11) 811504-6530	tamm@buderus.de
46. Traunstein	83278 Traunstein/Haslach	Falkensteinstr. 10	(08 61) 2091-0	(07 11) 811504-7004	traunstein@buderus.de
47. Trier	54343 Föhren	Europa-Allee 24	(06 5 02) 934-0	(07 11) 811504-6311	trier@buderus.de
48. Viernheim	68519 Viernheim	Erich-Kästner-Allee 1	(06 2 04) 9190-0	(07 11) 811504-6835	viernheim@buderus.de
49. Villingen-Schwenningen	78652 Deißlingen	Baarstr. 23	(07 4 20) 922-0	(07 11) 811504-6488	schwenningen@buderus.de
50. Werder	14542 Werder/Plötzin	Am Magna Park 8	(03 30 4) 377-0	(07 11) 811504-7730	berlin.brandenburg@buderus.de
51. Wesel	46485 Wesel	Am Schnacker 119	(02 81) 95251-0	(07 11) 811504-6805	wesel@buderus.de
52. Würzburg	97228 Rottendorf	Ostring 10	(09 3 02) 904-0	(07 11) 811504-6841	wuerzburg@buderus.de
53. Zwickau	08058 Zwickau	Berthelsdorfer Str. 12	(03 75) 4410-0	(07 11) 811504-6019	zwickau@buderus.de