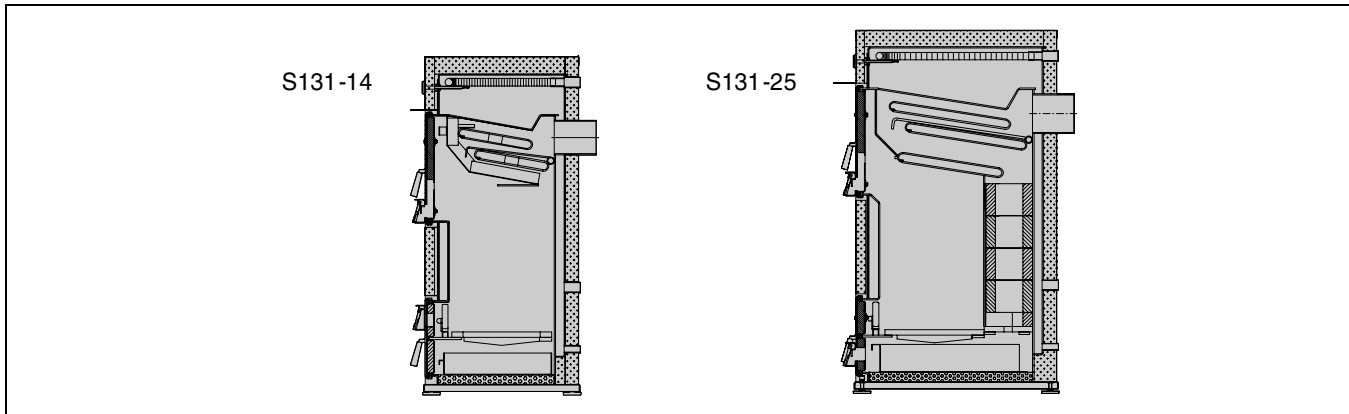




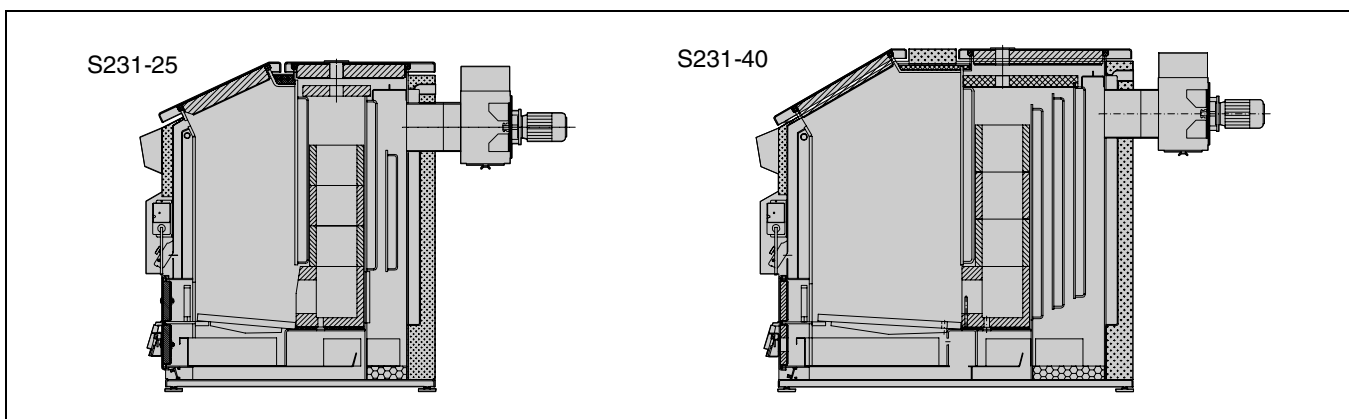
Logano S131

- Die Heizleistungen sind auf den Ein- und Zweifamilienhaus-Bereich ausgerichtet
- Die geringe Breite ist bei der Einbringung vorteilhaft. Günstige Abmessungen bedingen wenig Aufstellfläche
- Füllraum und Aschenraum sind auf komfortable Dauerbrandzeiten ausgelegt
- Die Grenzwerte der Bundes-Immissionsschutz-Verordnung werden unterschritten
- Strahlungs- und Betriebsbereitschaftswärmeverluste werden durch gute Wärmedämmung niedrig gehalten
- Für Betrieb in geschlossenen Anlagen nach DIN 4751-2 ist der Heizkessel serienmäßig mit einem Sicherheitswärmetauscher ausgestattet, über den mittels einer thermischen Ablaufsicherung (Zusatzausstattung) überschüssige Wärme bis zur vollen Wärmeleistung des Heizkessels abgeführt wird. Der Wärmetauscher ist TÜV-geprüft
- Der Heizkessel Logano S131-14 ist für oberen Abbrand konstruiert und auf die Verfeuerung von Scheitholz ausgerichtet
- In der Ausstattung mit Aschetür mit zusätzlicher Luftklappe unterhalb des Rostes ist der Logano S131-14 auch für die Verfeuerung von Koks/Kohle geeignet
- Der Heizkessel Logano S131-25 besitzt einen Schamotte-Nachverbrennungskanal und ist ausschließlich für die Verfeuerung von Holz geeignet. Der Nachverbrennungskanal dient zum unteren Abbrand und sorgt für eine gute Brennstoffausnutzung und niedrige Emissionen



Logano S231

- Die Heizleistungen sind auf den Ein- und Mehrfamilienhaus-Bereich ausgerichtet
- Füllraum und Aschenraum sind auf lange Dauerbrandzeiten ausgelegt – für bis zu sieben Stunden Brenndauer bei Vollast (je nach Nennleistungseinstellung)
- Die Heizkessel-Baureihe ist auf niedrige Emissionswerte ausgelegt. Die Grenzwerte der Bundes-Immissionsschutz-Verordnung werden extrem unterschritten. Die bekannten Förderprogramm-grenzwerte werden ebenfalls weit unterschritten
- Strahlungs- und Betriebsbereitschaftswärmeverluste werden durch gute Wärmedämmung sehr niedrig gehalten
- Für Betrieb in geschlossenen Anlagen nach DIN 4751-2 ist der Heizkessel serienmäßig mit einem Sicherheitswärmetauscher ausgestattet, über den mittels einer thermischen Ablaufsicherung (Zusatzausstattung) überschüssige Wärme bis zur vollen Wärmeleistung des Heizkessels abgeführt wird. Der Wärmetauscher ist TÜV-geprüft
- Als Hilfe beim Betriebsstart, als Sicherheit beim Nachlegen und zum Ausgleich von Zugschwankungen ist serienmäßig ein Saugzuggebläse eingebaut
- Der Heizkessel ist für unteren Abbrand konstruiert und speziell auf die Verfeuerung von Holz ausgerichtet. Durch völlig neue Luftzuführung über vier Zuluftöffnungen und durch die zum Patent angemeldete Turboair-Nachverbrennung sind eine hohe Brennstoffausnutzung und hervorragende Emissionswerte gewährleistet
- Die 10 mm dicke Kesselwandung im Füllschacht und im Verbrennungsraum stellt eine sehr lange Lebensdauer sicher
- Die senkrechten Nachverbrennungskanäle sorgen für einen sauberen Heizbetrieb ohne Schwebeteilchen im Abgas. Durch die senkrechte Anordnung, die oben angeordnete große Reinigungstür und die untere seitliche Reinigungsöffnung ist eine sehr hohe Wartungs- und Servicefreundlichkeit gegeben





Brennstoffe

Die Buderus-Heizkessel Logano S131 und S231 sind Festbrennstoff-Heizkessel und für den Brennstoff Holz in stückiger Form nach DIN 4702-4 zugelassen. In der Ausführung für Koks-/Kohle-Betrieb ist mit dem Logano S131-14 auch die Verfeuerung von Koks (Gr. II, 60 x 40) bzw. Braunkohlebrickett mög-

lich. Der Heizkessel Logano S231-40 mit der Nennleistung 52 kW kann auch zur Verfeuerung von Brennstoffen der Gruppen 6 und 7 (1. BlmschV) eingesetzt werden.

Heizkessel	Scheitholzlänge
Logano S131-14	0,33 m
Logano S131-25	0,33 m
Logano S231-25	0,33 m
Logano S231-40	0,5 m

Autarker Betrieb eines Holz-Spezialheizkessels

Allgemeines

Sobald Wärme benötigt wird, muss diese über den Heizkessel bzw. Pufferspeicher dem Verbraucher zugeführt werden. Dadurch ergibt sich ein einfacher regelungstechnischer Aufbau. Es ist davon auszugehen, dass solche Anlagen nur in Ausnahmefällen geplant werden. Wir empfehlen für den ausschließlichen Holzbetrieb den Einbau der Holz-Spezialheiz-

kessel Logano S231.

Regelgerät SX 11 für Logano S231

Über eine Temperaturdifferenzregelung wird sichergestellt, dass die Pufferspeicherladepumpe nur dann anläuft, wenn der Holz-Spezialkessel Betriebstemperatur erreicht hat und die Pufferspeichertemperatur niedriger als die Kesselwassertemperatur ist.

Außerdem regelt das Regelgerät SX 11 das Abgasgebläse nach den jeweiligen Betriebszuständen des Holz-Spezialheizkessels

Wir empfehlen zur Regelung der Heizkreise den Einsatz eines autarken Wand-Regelgeräts (z. B. Logamatic 4111).

[Detailinformationen zu Regelgeräten](#) ⇒ Teil 1, ab Seite 8001

Einbindung in eine Wechselbrand-Heizkessel Kombination

Für die Kombination eines Holz-Spezialheizkessels mit einem Gas- bzw. Öl-/Gas-Spezialheizkessel sind regel- und sicherheitstechnische Einrichtungen erforderlich, wenn ein gleichzeitiger Betrieb beider Wärme-Erzeuger ausgeschlossen werden soll bzw. muss. Die Einbindung ist abhängig von der Anlagensituation:

- Anschluss an je einen Schornstein: Sobald der Holz-Spezialheizkessel ausgebrannt ist, soll der Öl-/Gas-Spezialheizkessel die Deckung des Wärmebedarfs übernehmen können
- Anschluss an gemeinsamen Schornstein: Es darf nur ein Wärme-Erzeuger in Betrieb sein. Sobald der Holz-Spezialheizkessel ausgebrannt ist, soll der Öl-/Gas-Spezialheizkes-

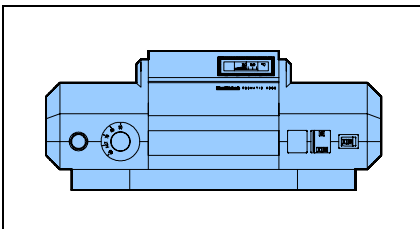
sel die Deckung des Wärmebedarfs übernehmen können

Die Umschaltung von Holz-Spezialheizkessel auf Öl- bzw. Gasfeuerung erfolgt automatisch durch die dazu erforderlichen Regelungskomponenten.

[Mögliche andere Anlagenaufbauten \(z. B. mit Rücklaufwächter\)](#) ⇒ Planungsunterlage

Regeltechnische Ausstattungen für Wechselbrand-Heizkessel-Kombinationen

Logamatic 2104 für Logano S131



Das Regelgerät Logamatic 2104 wird zur automatischen Betriebsfortführung von Wechselbrand-Heizkessel-Kombinationen mit dem Festbrennstoff-Heizkessel Logano S131 eingesetzt.

Für die automatische Betriebsfortführung ist der Öl- bzw. Gas-Spezialheizkessel mit Regelgerät Logamatic solange gesperrt, bis die Restwärme des Holz-Spezialheizkessels weitestgehend ausgenutzt ist. Dazu wird am Kesselwasser-Temperaturregler des Logamatic 2104 der Sollwert eingestellt, der eine günstige Auskühlung bei gleichzeitiger sinnvoller Betriebstemperatur des Holz-Spezialkessels sicherstellt. Bei Anschluss an einen gemeinsamen Schornstein muss ein Abgastemperaturwächter angeschlossen werden, der den Öl-/Gas-

Spezialheizkessel verriegelt und gleichzeitig die optimale Auskühlung des Holz-Spezialkessels gewährleistet. Dadurch wird die Wechselbrand-Heizkessel-Kombination noch wirtschaftlicher und bei Anschluss an einen gemeinsamen Schornstein noch sicherer.

Ist der Holz-Spezialheizkessel mit einem Pufferspeicher zusammenschaltet, wird immer ein Abgastemperaturwächter angeschlossen, der dann die Pufferspeicher-Ladepumpe in Abhängigkeit der Abgastemperatur schaltet: EIN bei ca. 80 °C und AUS bei ca. 65 °C Abgastemperatur. Der Fühler des Kesselwasser-Temperaturreglers wird im Pufferspeicher eingesetzt und gibt den Öl-/Gas-Spezialheizkessel erst bei Unterschreiten einer wählbaren Minimaltemperatur im Pufferspeicher frei.

Regelgerät SX 21/2 für Logano S231

Das Regelgerät dient zur automatischen Betriebsfortführung von Wechselbrand-Heizkessel-Kombinationen und regelt das Abgasgebläse nach den jeweiligen Betriebszuständen des Holz-Spezialheizkessels. Über eine Temperatur-Differenzregelung wird sichergestellt, dass die Pufferspeicherladepumpe nur dann anläuft, wenn der Holz-Spezialkessel Betriebstemperatur erreicht hat und die Puf-

ferspeichertemperatur niedriger wie die Kesselwassertemperatur ist.

Für die Kombination mit Öl-/Gas-Heizkesseln mit Regelgerät Logamatic aus dem Buderus-Programm muss das Umschaltgerät WG-ECO (Zusatzausstattung) eingesetzt werden.

Regelgerät SX 21/1 für Logano S231

Funktion wie SX 21/2. Erforderlich bei Anschluss von Holz-Spezialheizkessel und Öl-/Gasheizkessel an einen Schornstein.

Umschaltgerät WG ECO

Das Wandgerät WG-ECO übernimmt die Umschaltung zwischen Öl-/Gas-Heizkessel mit Logamatic-Regelgerät und Pufferspeicher. Das Gerät prüft die Temperatur im Pufferspeicher und stellt fest, ob sie für die aktuelle Wärmeanforderung ausreicht. Je nach Temperaturverhältnissen wird der Umschaltmischer (Zubehör) angesteuert.

Voraussetzung für den Einsatz des Geräts ist, dass die Wärme-Erzeugung und die Wärme-verbraucher über das Logamatic-Regelsystem geregelt werden.



Auswahl feuerungstechnisches Zubehör

Heizkessel	Gebläse	Feuerungsregler	Thermische Ablaufsicherung	Nebenlufteinrichtung	Pufferspeicher
Logano S131	Zubehör	•	•	•	• ¹⁾
Logano S231	serienmäßig	serienmäßig	•	•	•

¹⁾ Beim Logano S131-14 empfehlenswert, aber nicht gesetzlich gefordert

Auswahl regelungstechnische Ausstattung

Heizkessel	Anlagenaufbau	Pufferspeicher	Abgasanlage (1 bzw. 2 Schornsteine)	Optimierter Pufferspeicher- betrieb	Regelgerät bzw. -kombination	
Logano S131	Wechselbrand- Heizkessel- Kombination	ohne (nur bei Logano S131-14 möglich)	1	–	Logamatic 2104 und Abgastemperaturwächter	
			2	–	Logamatic 2104	
		mit	1 oder 2	–	–	Logamatic 2104 und Abgastemperaturwächter
				ja	ja	Logamatic 2104, Abgastemperaturwächter und WG-ECO ¹⁾
Logano S231	autark, d. h. nur Holzkessel	mit	1	ja	SX 11 und spezielle Heizkreisregelung z. B. Logamatic 4111	
	Wechselbrand- Heizkessel- Kombination	mit	1	ja	SX 21/1 und WG-ECO	
			2	ja	SX 21/2 und WG-ECO	

Für andere Anlagenaufbauten, hydraulische bzw. regelungstechnische Einbindungen ⇒ Planungsunterlage

¹⁾ Alternativ kann eine Temperaturdifferenzregelung und WG-ECO (bei 1 Schornstein zusätzlich Abgastemperaturwächter) eingesetzt werden

Pufferspeicher Logalux PU

Der Pufferspeicher bevorratet Heizwärme, die z. B. durch einen Holz-Spezialheizkessel erzeugt wird. Die im Pufferspeicher enthaltene Heizwärme wird nach Bedarf in das Heiznetz eingespeist.

Zylindrischer Stahlbehälter, vorne mit Messstutzen und Tauchhülsen für Thermometer ausgestattet, nach hinten Anschlüsse zur Einbindung in das Heiznetz und zum Anschluss an

den Wärmeerzeuger. Handlochdeckel oben und unten. Einbau eines Rippenrohr-Wärmetauschers (Zusatzausstattung) über Handloch möglich. Über diesen kann z. B. eine Solaranlage angeschlossen werden.

Zum Einbau eines Wärmetauschers von unten sind Aufstellfüße lieferbar, die zusätzlich 300 mm Bodenfreiheit bieten. Die Aufstellfüße werden im Set mit dem Wärmetauscher

oder einzeln angeboten, um den nachträglichen Einbau eines Wärmetauschers ohne Änderungen der Rohrleitungsanschlüsse zu ermöglichen.

Der hochwirksame Wärmeschutz besteht aus PU-Hartschaum-Segmenten, die nach außen mit Alublech kaschiert sind.

Kombispeicher Logalux STSK

Der Kombispeicher hat zwei Funktionen:

- Pufferspeicher wie vorbeschrieben
- Speicher-Wassererwärmer

In den oberen Teil des zylindrischen Stahlbehälters des Pufferspeichers ist ein thermoglasierter Speicher-Wassererwärmer (Doppelmantelprinzip) eingebaut. Alle trinkwasserseiti-

gen Anschlüsse sind von oben zugeführt. Die heizungsseitigen Anschlussstutzen sind für günstige und vollständige Be- und Entladung des Heizwärmespeichers angeordnet.

Dimensionierung Pufferspeicher/Kombispeicher

Die Dimensionierung des Pufferspeichers ist sorgfältig vorzunehmen, um eine gleichermaßen gut funktionierende wie auch wirtschaftliche Anlagenkonfiguration sicherzustellen.



Lieferweise

Logano S131

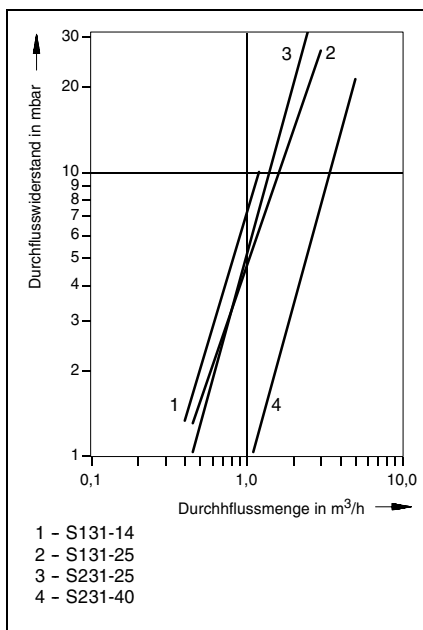
Kesselblock komplett	1 Transporteinheit
Kesselverkleidung, Wärmeschutz und Kleinteile	1 Karton
Regelgerät und Abgastemperaturwächter	je 1 Karton

Logano S231

Kesselblock komplett	1 Transporteinheit
Kesselverkleidung, Wärmeschutz und Kleinteile	1 Karton
Regelgerät und Abgastemperaturwächter	1 Karton
Abgasgebläse	1 Karton

Planung

Wasserseitiger Durchflusswiderstand



Erstinbetriebnahme Logano S231

Eine Einregulierung und Einmessung, möglichst im Beisein des Schornsteinfegers, ist für einen einwandfreien Betrieb der Anlage durch einen autorisierten Fachmann erforderlich.

Sicherheitstechnische Anforderungen

Die Festbrennstoff-Feuerung ist im Gegensatz zur Öl- bzw. Gasfeuerung als schwer regelbar eingestuft. Es sind die sicherheitstechnischen Anforderungen der DIN 4751 zu beachten.

Festbrennstoff-Heizkessel dürfen in geschlossenen Anlagen nur in Verbindung mit einem TÜV-gutachtlich geprüften Wärmetauscher betrieben werden, über den die gesamte Kesselleistung übertragen und durch eine baumustergeprüfte thermische Ablaufsicherung abgeführt werden kann, siehe DIN 4751-2. Die Heizkessel Logano S131 und S231 sind serienmäßig mit einem Wärmetauscher ausgestattet und geprüft.

Regeltechnische Ausstattung

Die sicherheitstechnischen Anforderungen der DIN 4751-2 sind zu beachten. Für die regeltechnische Einbindung in eine Wechselbrand-Heizkessel-Kombination sind die im separaten Abschnitt beschriebenen Zusatzausstattungen zu empfehlen.

Logano S131: Zur Regelung der Festbrennstofffeuerung wird ein Feuerungsregler zur Betätigung der Luftklappe eingesetzt.

Logano S231: Zur Regelung der Holzfeuerung wird ein serienmäßig mitgelieferter Servomotor zur Betätigung der Luftklappe eingesetzt.

Zugbedarf, Schornstein

Die Leistung der Festbrennstoff-Feuerung ist sehr stark abhängig vom Schornsteinzug. Der Einbau eines Schornsteinzugbegrenzers ist daher nach DIN 4751, Blatt 2 vorgeschrieben.

Nur mit Abstimmung des Schornsteinzuges auf den jeweiligen Heizkessel sind günstiges Teillastverhalten und hohe Wirtschaftlichkeit zu erzielen. Angaben zum notwendigen Förderdruck (Zugbedarf) in den technischen Daten.

Der Schornstein ist nach der Leistung und dem notwendigen Förderdruck des Heizkessels sowie nach baulichen Gegebenheiten gemäß DIN 4705 für Festbrennstoff-Feuerung zu dimensionieren.

Saugzuggebläse für Logano S131

Als Hilfe beim Betriebsstart bzw. beim Nachlegen kann die Baureihe Logano S131 mit einem Saugzuggebläse ausgerüstet werden. Bei kritischen Schornsteinverhältnissen empfiehlt es sich schon in der Planungsphase einen entsprechenden Freiraum hinter dem Kessel vorzusehen. Bei Bedarf kann dann das Gebläse nachgerüstet werden. Eine einfache temperaturgesteuerte Regelung wird serienmäßig mitgeliefert.

Kombination mit einem Gas-Spezialheizkessel

Die Kombination eines Festbrennstoff-Heizkessels mit einem atmosphärischen Gas-Spezialheizkessel kann nur nach besonderer Rücksprache mit dem zuständigen Schorn-

steinfegermeister und Erlaubnis an einem gemeinsamen Schornstein angeschlossen werden.

Betrieb mit einem Pufferspeicher

Die Heizkessel entsprechen den Anforderungen der 1. BlmSchV. Bei Holzfeuerung >15 kW ist nach 1. BlmSchV der Betrieb mit ausreichend bemessenem Pufferspeicher gefordert.

Bei Einsatz eines Pufferspeichers ist eine Mindestrücklauftemperatur von 40 °C einzuhalten. Dafür kann das Set-Rücklaufemperaturanhebung eingesetzt werden.

Vorteile des Betriebs mit nachgeschaltetem Pufferspeicher

Der Festbrennstoff-Heizkessel kann bei bestmöglichen Bedingungen betrieben werden. Die Wirtschaftlichkeit der Anlage wird deutlich verbessert.

Die Regelfähigkeit der Festbrennstoff-Heizungsanlage wird soweit verbessert, dass über eine automatische Heizkreisregelung der Komfort beträchtlich gesteigert und der Heizbetrieb auch von dieser Seite aus wirtschaftlicher gestaltet werden kann.

Der Bedienungs- und Wartungsaufwand wird erheblich gesenkt. Die Intervalle für die Brennstoffaufgabe werden vergrößert und sind zeitlich günstiger einzuteilen. Die Reinigung des Heizkessels wird wesentlich vereinfacht.

Die Sicherheit der technisch als schwer regelbar eingestuften Festbrennstoff-Kesselanlage wird zusätzlich verbessert. Das Ansprechen der thermischen Ablaufsicherung kann vermieden werden, so dass der entsprechende Wasserverbrauch entfällt.

Die Umweltbelastung wird deutlich gesenkt, weil die Verbrennung der Festbrennstoffe bei optimalen Bedingungen ablaufen kann und sich die Schadstoffemission verringert.

Fußbodenheizungsanlagen mit Kunststoff-Rohrleitungen

In Fußbodenheizungs-Anlagen mit nicht sauerstoffdichtem Kunststoffrohr (DIN 4726) ist zwischen dem Heizkessel und der Fußbodenheizung ein Wärmetauscher einzubauen.



Aufstellraum

Logano S131

Logano S231

Logano	Länge	Breite
S131-14	720	550
S131-25	900	550
S231-25	1570 ¹⁾	590
S231-40	1885 ¹⁾	590

¹⁾ Das Gebläse kann auch an anderer Stelle eingebaut werden, sollte jedoch aufgrund seiner Funktion möglichst in Nähe zum Kessel vorgesehen werden. Dadurch ist der Wandabstand bei Bedarf variierbar.

Zum Aufstellen der Heizkessel sind die angegebenen Mindestmaße (Klammermaße) einzuhalten. Um die Montage-, Wartungs- und Servicearbeiten zu vereinfachen, sind die empfohlenen Wandabstände zu wählen.

Der Aufstellraum muss frostsicher und gut belüftet sein. Außerdem ist darauf zu achten, dass die Verbrennungsluft nicht durch Staub oder Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen verunreinigt wird. Kohlenwasserstoff-Verbindungen dieser Art sind z. B. in Treibmitteln

von Spraydosen, in Lösungs- und Reinigungsmitteln, Lacken und Farben sowie in Klebstoffen enthalten.

[Detailinformationen im Arbeitsblatt K 3](#) ⇒
[Teil 1, ab Seite 14001](#)

Saugzuggebläse (Zubehör oder Nachrüstung für Logano S131)

Kesselgröße	14	25
D_i	130	150
D_a	128	148

Für Montage- und Wartungsarbeiten ist hinter dem Gebläsemotor ein Abstand von mindestens 100 mm einzuhalten.

Das Gebläse ist aufgrund seiner Funktion direkt am Abgasstutzen des Kessels vorzusehen. Bei beengten Platzverhältnissen ist jedoch auch der Einbau an anderer Stelle des Verbindungsstücks möglich.