



Eine Information für SHK-Fachbetriebe, Energieversorgungsunternehmen und alle Interessenten

Erdgas-Wäschetrockner

Schnell, kostensparend, umweltschonend



1 Das Wichtigste zuerst 2

Überzeugende Vorteile:
Wäschetrocknen mit Erdgas

So funktioniert
ein Erdgas-Wäschetrockner

2 Basis-Informationen 4

Vorteile und Merkmale
im Detail

3 Fach-Informationen 6

Installation
Aufstellräume und Luftversorgung
Abführung der Abluft

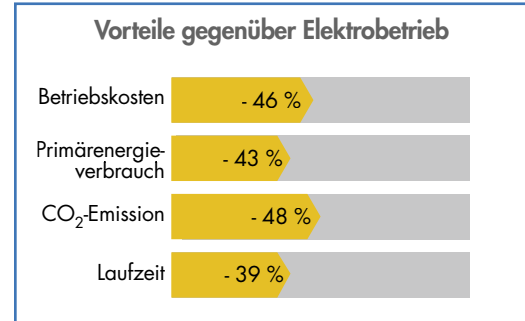
4 Service 10

Anbieterübersicht und
Bezugsmöglichkeiten

Überzeugende Vorteile: Wäschetrocknen mit Erdgas

Wäschetrockner zählen heute zu den beliebtesten Haushaltsgeräten. Der relativ hohe Energieverbrauch und die damit verbundene Umweltbelastung halten allerdings noch manche Verbraucher von der Anschaffung ab. Unentbehrlich ist der Trockner für Gewerbebetriebe, in denen viel Wäsche anfällt (z. B. Hotels, Restaurants, Friseurbetriebe, Metzgereien, Bäckereien).

Ob Haushalt oder Gewerbe: Erdgas-Wäschetrockner sind eine attraktive Alternative. In vielen Dingen unterscheiden sie sich nicht von Elektrogeräten. Ein Trockner mit Erdgasheizung bietet die gewohnten Pflegeprogramme und arbeitet wie ein konventioneller Abluft-Wäschetrockner, nur schneller. Da der Trocknungsvorgang kürzer ist, wird die Wäsche weniger beansprucht.

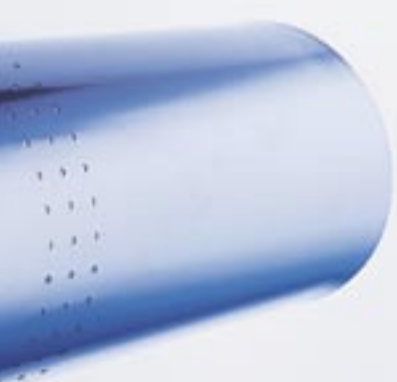


Der wichtigste Unterschied zum Trocknen mit Strom liegt in den deutlich niedrigeren Energiekosten. Der Erdgas-Wäschetrockner braucht weniger Energie und trocknet Wäsche preiswert. Gleichzeitig verursacht er erheblich weniger Emissionen. In anderen europäischen Ländern (z.B. Großbritannien, Niederlande, Skandinavien) werden diese Vorteile schon lange genutzt. In den USA arbeiten 30 % der Haushaltswäschetrockner mit Erdgas. Inzwischen sind auch in Deutschland erprobte, zuverlässige Geräte für Haushalt und Gewerbe auf dem Markt. Anbieter sind die Firma AZ-Gastechnik GmbH (Trockner-Füllgewicht 5 kg), sowie die Miele & Cie. KG (Trockner-Füllgewicht 7,5 kg).



Für das SHK-Handwerk eröffnen Erdgas-Wäschetrockner ein zusätzliches Geschäftsfeld. Ganz gleich, ob im Neubau oder bei der Modernisierung: Wenn es um eine neue Heizung geht, sollten die Betriebe ihren mit Erdgas versorgten Kunden auch den Einbau von Gassteckdosen empfehlen. So können Sie mit wenig Aufwand die Voraussetzungen für den Anschluss weiterer Erdgasgeräte schaffen. Angebot, Aufstellung und Montage des Erdgas-Wäschetrockners erweitern das Dienstleistungsangebot des SHK-Betriebs. Die Vorteile für den Kunden sind überzeugend. Das gilt für den Haushalt ebenso wie für den Gewerbebetrieb: In beiden Fällen zählt die Kosten- und Zeitersparnis.

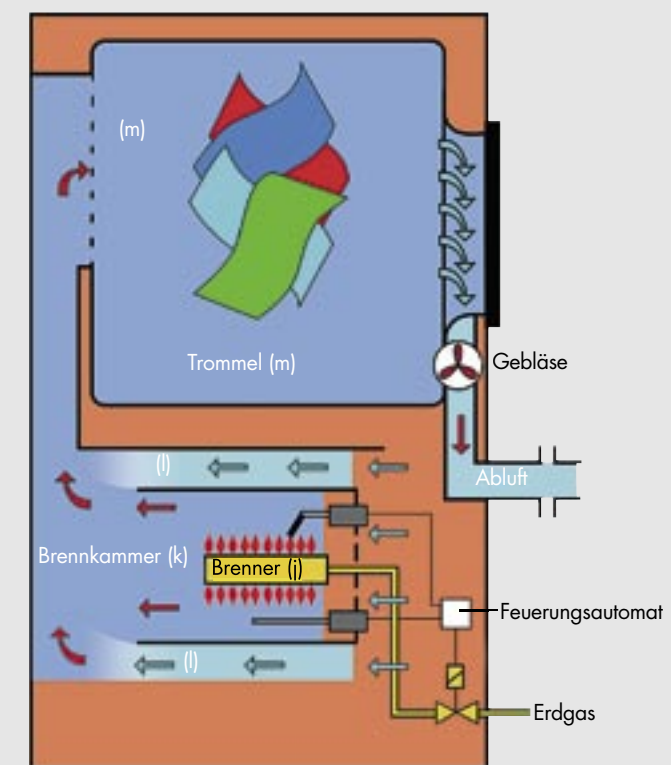
Diese Broschüre informiert über die wichtigsten Vorteile und Merkmale des Erdgas-Wäschetrockners. Auf den nächsten Seiten finden Sie kompakte Basis-Informationen. Im zweiten Teil geht es um technische Details wie Installation, Aufstellung und Ablufführung. Der letzte Teil bietet Ihnen Informationen zu Herstellern und Anbietern.



So funktioniert der Wäschetrockner

Wie bei elektrisch beheizten Geräten wird Umgebungsluft angesaugt, erwärmt, in die Trommel geleitet und – nachdem sie Feuchtigkeit aus der Wäsche aufgenommen hat – wieder ausgeblasen. Die erforderliche Wärme erzeugt hier ein Erdgasbrenner (j). Er wird automatisch gezündet, wenn die Heizphase beginnt. Die Funktion des Brenners wird durch eine Kontrolllampe angezeigt. Das einströmende Gas vermischt sich mit einem Teil der angesaugten Luft und verbrennt in der rohrförmigen Brennkammer (k). Diese ist von einem zweiten Rohr umgeben. Durch den Zwischenraum (l) strömt der verbleibende Großteil der angesaugten Luft und erwärmt sich dabei außen an der Brennkammer. Die warme Luft wird in die Trommel (m) geleitet.

Die Betriebstemperatur wird kontinuierlich durch Temperaturfühler überwacht und durch eine Prozesssteuerung dem jeweiligen Bedarf angepasst. **Durch exakte Restfeuchtigkeits- oder Temperaturmessung wird eine Übertrocknung vermieden.** Strom benötigt der Erdgas-Wäschetrockner nur für den Antrieb der Wäschetrommel und des Gebläses.



Basisinformationen: Vorteile und Merkmale des Erdgas-Wäschetrockners

Niedrigere Betriebskosten

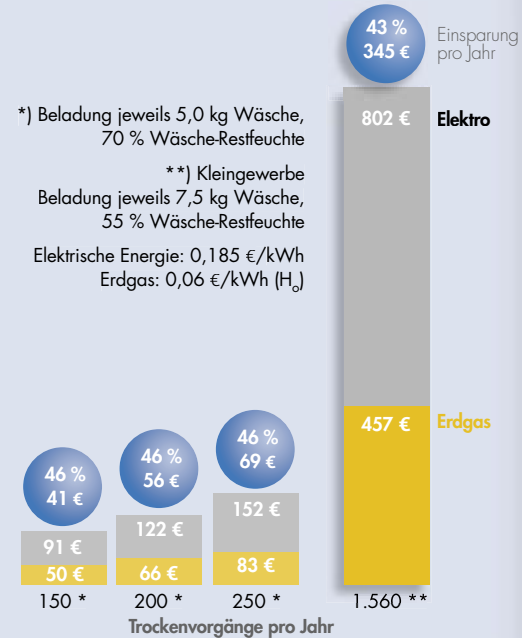
Das Wäschetrocknen mit Erdgas ist preiswerter als mit Strom. Das ergibt sich zum einen durch die unterschiedlichen Tarife für beide Energieträger (eine Kilowattstunde Strom ist etwa dreimal so teuer wie eine Kilowattstunde Erdgas), zum anderen durch die kürzere Trocknungsdauer beim Gasgerät.

Deshalb liegen die Betriebskosten beim gasbeheizten Trockner bis zu 50 % niedriger.

Nach Untersuchungen des renommierten Marktforschungsinstitutes GfK erneuern deutsche Haushalte den Wäschetrockner im Durchschnitt nach 12,5 Jahren. Die Firma Miele & Cie. KG legt aufgrund von Erfahrungswerten für die eigenen Geräte eine noch höhere Lebensdauer zugrunde. In dieser Zeit haben sich die Mehrkosten für den Erdgas-Wäschetrockner in der Regel längst amortisiert. Hinzu kommt seine längere Lebensdauer, da der Trocknungsvorgang um bis zu 40 % kürzer ist.

Noch eindeutiger fällt der Vergleich bei Trocknern im gewerblichen Bereich aus. Hier legt Miele eine entsprechende Gegenüberstellung vor: Der Erdgas-Wäschetrockner T 6185 mit 7,5 kg Füllgewicht spart bei 1.560 Füllungen pro Jahr gegenüber dem vergleichbaren Elektrotrockner rund 340 € an Energiekosten ein. Damit amortisiert sich der Gerätemehrpriß bereits nach weniger als zwei Jahren.

Betriebskosteneinsparung



Geprüfte Sicherheit



Ein attraktives Produkt für den Fachbetrieb: In puncto Installation stellt der Erdgas-Wäschetrockner keine besonderen Anforderungen, in puncto Sicherheit bietet er den bei Erdgas üblichen hohen Standard. Die Geräteabmessungen passen sich den üblichen Küchennormmaßen an (Höhe 85 cm, Tiefe 57 cm, Breite 59 cm).

Bild: AZ-Gastechnik

Die in Deutschland zugelassenen Erdgas-Wäschetrockner sind CE-zertifiziert und bieten das gewohnt hohe Sicherheitsniveau. Sie haben zwei miteinander gekoppelte Steuerungen, von denen eine den Temperatur- und Trocknungsprozess überwacht. Ein zweiter Prozessor übernimmt die Überwachung der Gaszufuhr. Beide Prozessoren sind miteinander gekoppelt und verriegeln sich gegenseitig, falls Störungen auftreten. Das heißt: Wenn sich der zu- bzw. abgeführte Luftvolumenstrom verringert (z.B. beim Öffnen der Tür oder bei Verstopfung der Ablufführung), wird der Trocknungsprozess sofort unterbrochen.

Einfache Installation

Für die Installation genügen ein 230 V-Wechselstromanschluss und ein 1/2-Zoll-Gasanschlussschlauch. Die Gasschlauchverbindung zur Gassteckdose gehört zur Serienausstattung des Erdgas-Wäschetrockners. Neue Sicherheits-Anschlusstechniken (Gassteckdosen oder Gasschlauchleitungen mit integriertem Strömungswächter) machen den Anschluss von Erdgasgeräten an die Gasinneninstallation deutlich einfacher. Dank des integrierten Strömungswächters, der das ungewollte Ausströmen von Erdgas zuverlässig verhindert, können bei diesen Techniken auch Laien die Geräte an die Gasschlauchleitung anschließen, in Betrieb nehmen und bei Bedarf (z.B. zum Reinigen) auch wie-

Die wichtigsten Spareffekte im Überblick

Beispielrechnung für die Trocknung von 5 kg Baumwollwäsche (Normprogramm)

	Elektro-trockner	Erdgas-trockner	Einsparung
Betriebskosten	0,61 €	0,33 €	46 %
Laufzeit	84 min	51 min	39 %
Primärenergieverbrauch	8,25 kWh	4,69 kWh	43 %
CO ₂ -Ausstoß	1,82 kg	0,95 kg	48 %

Basisdaten

Energiekosten: Elektrische Energie 0,185 €/kWh
Erdgas (H₂) 0,06 €/kWh
Gaswerte: G 20 (100 % CH₄), 15 °C, H_v = 9,45 kWh/m³,
H_o = 10,49 kWh/m³, d = 0,55
Primärenergie: gemittelter Jahreskraftwerkswirkungsgrad 40 %
CO₂-Emissionen: elektrische Energieerzeugung 0,55 kg/kWh
Gasverbrennung 0,20 kg/kWh

Quelle: nach Miele & Cie. KG · Stand: 12.04

Kürzere Laufzeit

Die Laufzeit des Erdgas-Wäschetrockners hängt von seiner Heizleistung ab. Bei strombeheizten Geräten wird der Anschlusswert durch die Absicherung (10 bzw. 16 Ampere) begrenzt. Gasgeräte arbeiten mit höherer Heizleistung. Der Trocknungsvorgang ist daher schneller beendet. Bei 200 Füllungen pro Jahr erspart das z.B. rund 110 Stunden Trockenzeit.

Geringere Umweltbelastung

Gemessen an einem vergleichbaren Elektro-Trockner braucht der Erdgas-Wäschetrockner fast 45 % weniger Primärenergie und erspart der Umwelt rund 50 % an CO₂-Ausstoß.

Hitliste nachhaltiger Produkte: Erdgas-Wäschetrockner ist Nr. 1!

Unter www.ecotopTen.de findet sich ein Internetportal, das gezielt über nachhaltige und zukunftsfähige Produkte für den Massenmarkt informiert. Bei den empfohlenen Produkten handelt es sich um eine von Wissenschaftlern erarbeitete Auswahl, die aus Umweltsicht einen Spitzenplatz einnimmt und darüber hinaus ein angemessenes Preis-Leistungsverhältnis aufweist. Mit diesem Projekt, das unter anderem vom Freiburger Öko-Institut sowie den Bundesministerien für Verbraucherschutz getragen wird, will man dem Informationsbedürfnis einer zunehmenden Zahl von Verbrauchern gerecht werden, die wissen wollen, woher die Produkte ihres täglichen Gebrauchs stammen und ob bei deren Herstellung auch die Menschenrechte sowie Bestimmungen des Umwelt- und Tierschutzes beachtet wurden.

Der Erdgas-Wäschetrockner AZ (Efi TR 517) Crosslee nimmt in der Umweltbewertung und bei den jährlichen Gesamtkosten lt. EcoTopTen den ersten Platz ein!

Komfortable Bedienung

Wie bei Elektro-Wäschetrocknern gibt es ein vielseitiges Trocknungsprogramm, das auf alle Wäschearten abgestimmt werden kann. Die Reversierautomatik (Richtungsänderung der Trommel) sorgt für schnelle, gleichmäßige Trocknung und lockere, flauschig weiche Wäsche. Durch exakte Restfeuchtigkeits- oder Temperaturmessung wird eine Übertrocknung vermieden.

der von der Leitung abkoppeln (siehe Übersicht auf Seite 7). Die Installation der Gassteckdosen ist aber grundsätzlich Sache des Fachmanns.

Problemlose Abführung der Abluft

Die hier vorgestellten Gas-Wäschetrockner brauchen keinen Schornsteinanschluss. Das Abgas des Brenners wird mit der feuchten Luft über eine Abluftleitung ins Freie abgeführt. Eine druckdichte Abluftleitung aus nicht brennbaren Materialien gehört zum Lieferangebot der Gerätehersteller.



Fach-Informationen: Aufstellung, Anschluss und Abluftführung



Allgemeine Hinweise

Erdgas-Wäschetrockner sind Gasgeräte mit einer maximalen Nenn-Wärmebelastung (Q_{NB}) von 6 kW (für den Haushalt) bzw. ab 6 kW (für Gewerbebetriebe). Die zum Trocknen benötigte Luft wird durch einen effizienten Erdgasbrenner erwärmt.

Hinweise für die Aufstellung von Erdgas-Wäschetrocknern im Haushalt enthalten die DVGW-TRGI und für das Gewerbe das DVGW-Arbeitsblatt G 631.

Die bisher angebotenen Erdgas-Wäschetrockner im Haushalt sind Ablufttrockner und werden raumluftabhängig betrieben (Gasgerät Art B). Da das Abgas durch die Abluft stark verdünnt wird, ist keine Abgasanlage erforderlich. Es genügt vielmehr eine geeignete Abluftanlage. Daher ist eine Abnahme durch den Schornsteinfeger nicht erforderlich.

Zur Kennzeichnung der Geräteart wird in der europäischen Normung ein zusätzlicher Index „D“ (Dryer) eingeführt (Beispiel: Gasgerät Art B_{22D}).*

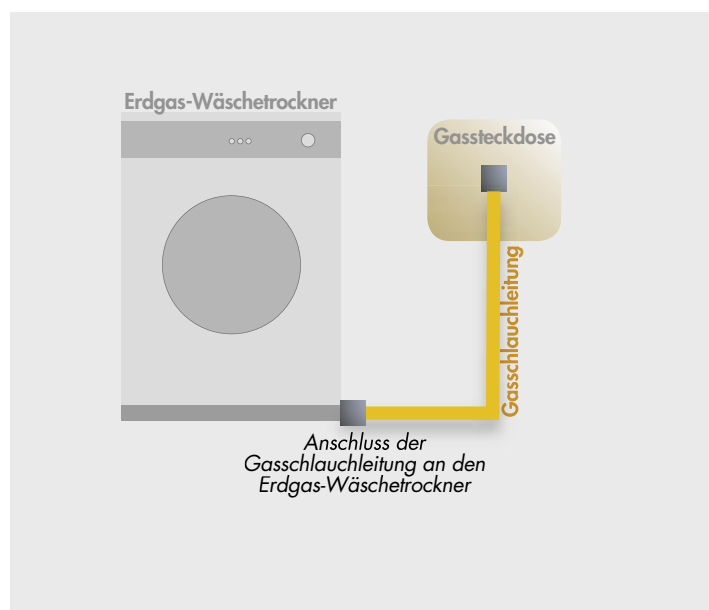
* Ergänzungen zur DVGW-TRGI '86/96 (Korrekturen, Änderungen und Ergänzungen bis August 2000)

Anschluss des Erdgas-Wäschetrockners

- Die Installation der Gassteckdose erfolgt immer durch den SHK-Fachbetrieb.
- Der Benutzer des Erdgas-Wäschetrockners kann bei allen zugelassenen Gassteckdosen die Gasschlauchleitung selbst einkuppeln bzw. lösen.
- In der Regel erfolgt der Anschluss des Erdgas-Wäschetrockners im Rahmen der Inbetriebnahme durch den SHK-Fachbetrieb. Grundsätzlich gibt es hier jedoch mehrere Möglichkeiten, die in der Übersicht auf Seite 7 beschrieben werden.

Werden Gassteckdosen oder Gasschlauchleitungen mit Strömungswächtern eingesetzt, so kann der Kunde selbst die Gasschlauchleitung mit dem Erdgas-Wäschetrockner verbinden (vgl. Möglichkeiten 2 und 3 in der Übersicht) und so das Gerät anschließen, sofern der Erdgas-Wäschetrockner werkseitig mit einem Verbindungsteil für die Gasschlauchleitung nach DVGW-VP 618 RP 1/2" ausgerüstet ist.

In bestimmten Fällen (vgl. Möglichkeit 4, Übersicht) kann die Montage an den Erdgas-Wäschetrocknern zwar nicht vom Kunden, aber durch eingewiesene Personen (Vertriebspersonal, Händler) vorgenommen werden.



Erdgas-Wäschetrockner: Möglichkeiten für den Gasanschluss

Gassteckdose

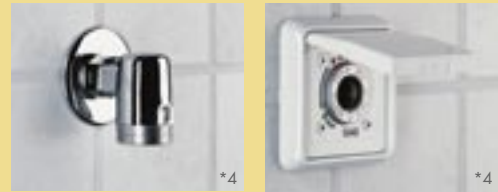
Mit Strömungswächter (DVGW-VP 635-1) und mit thermischer Absperreinrichtung



Aufputz *1

Unterputz *1

Ohne Strömungswächter (DIN 3383-1) mit thermischer Absperreinrichtung



Aufputz *4

Unterputz *4

Gasschlauchleitung

Möglichkeit 1

Gasschlauchleitung DVGW-VP 635-2 **ohne Strömungswächter ohne Stecknippel** mit einem geeigneten Steckersystem für Sicherheits-Gasanschlussarmaturen (DVGW-VP 635-1) Schlauchende nach DIN EN 10226



*2

*2

Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-Wäschetrockner durch den SHK-Fachbetrieb!

Möglichkeit 2

Gasschlauchleitung DVGW-VP 635-2 **ohne Strömungswächter im Stecker mit Stecknippel**, Kordelmutter, Verbindungsteil und doppelter O-Ringanordnung (DVGW VP 618-2). Steckersystem ist für Sicherheits-Gasanschlussarmaturen (DVGW-VP 635-1) geeignet. Die DVGW-VP 618 ergänzt die Anforderungen der DVGW-VP635-2



*2

*2

Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-Wäschetrockner durch den Kunden zulässig!

Möglichkeit 3

Gasschlauchleitung DVGW-VP 618-1 **mit Strömungswächter** im Stecker **mit Stecknippel**, Kordelmutter, Verbindungsteil und doppelte O-Ringanordnung



*3 *4

*3 *4

Steckerteil mit Strömungswächter

Anschlussstück für den Erdgas-Wäschetrockner mit O-Ring und Rändelmutter

Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-Wäschetrockner durch den Kunden zulässig!

Möglichkeit 4

Gasschlauchleitung DVGW-VP 618 **ohne Strömungswächter mit Stecknippel**, Sechskant-Überwurfmutter und O-Ringanordnung. Diese Möglichkeit ist durch die Möglichkeit 3 abgelöst worden aber noch zulässig.



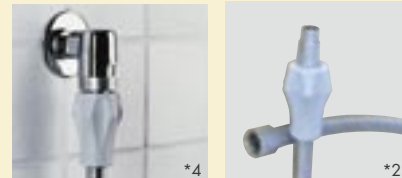
*4

*2

Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-Wäschetrockner durch SHK-Fachbetrieb oder eingewiesenes Personal des Küchenbauers oder Werkskundendienst!

Möglichkeit 5

Gasschlauchleitung **ohne Strömungswächter** (DIN 3383-1) Schlauchende nach DIN EN 10226



*4

*2

Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-Wäschetrockner durch den SHK-Fachbetrieb!

Möglichkeit 6

Gasschlauchleitung **ohne Strömungswächter** (DIN 3383-1) winklig Schlauchende nach DIN EN 10226



*4

*4

Montage der Gasschlauchleitung an den Erdgas-Wäschetrockner durch den SHK-Fachbetrieb!

*1 **Mertik Maxitrol GmbH + Co.KG**
Warnstedter Str. 3 · 06502 Thale
Telefon 03947 / 400-0 · Telefax 03947 / 400-200
info@mertikmaxitrol.com · www.mertikmaxitrol.com

*2 **Witzenmann GmbH**
Östliche Karl-Friedrich-Str. 134 · 75175 Pforzheim
Telefon 07231/581-0 · Telefax 07231/581-820
wi@witzenmann.com · www.witzenmann.de

*3 **AZ-Gastechnik GmbH**
Kleinneuschönbergerstr. 122 · 09526 Olbernhau
Telefon 037360/6602-0 · Telefax 037360/6602-444
info@az-gastechnik.de · www.az-gastechnik.de

*4 **Viega GmbH + Co.KG**
Ennester Weg 9 · 57439 Attendorn
Telefon 02722/61-0 · Telefax 02722/61-1415
info@viega.de · www.viega.de

Aufstellräume

Erdgas-Wäschetrockner können unter bestimmten Bedingungen bei ausreichender Luftversorgung in allen Räumen aufgestellt werden. Ausnahmen sind:

- Treppenträume und allgemein zugängliche Flure, die als Rettungswege dienen
- Innenliegende Räume, die über Sammelschächte und Kanäle ohne Ventilator entlüftet werden
- Räume, in denen offene Kamine oder Feuerstätten ohne eigene Verbrennungsluftversorgung aufgestellt sind
- Räume, in denen sich leicht entzündliche oder explosionsfähige Stoffe befinden oder entstehen können

Luftzuführung

Raumluftabhängiger Betrieb

Der Erdgas-Wäschetrockner fördert während des Betriebes mindestens ca. 200 - 300 m³ Luft pro Stunde aus dem Aufstellraum. Deshalb muss für eine ausreichende Luftversorgung gesorgt werden, die gleichzeitig einen unzulässigen Unterdruck im Aufstellraum und in Räumen des Verbrennungsluftverbundes verhindert. Nur ein geringer Teil des gesamten Trockenluftvolumenstroms dient der Verbrennungsluftversorgung.

Jede der folgenden Maßnahmen stellt eine ausreichende Luftversorgung ohne eventuelle Störungseinflüsse sicher:

- Fenster öffnen
- Fensterkippschalter: Der Trockner lässt sich nur bei geöffnetem Fenster einschalten. Das ist erforderlich, wenn sich der Aufstellraum in einer Wohnung mit weiteren raumluftabhängigen Feuerstätten befindet.
- Öffnung im Fenster mit Klappe oder Gitter innen
- Mauerdurchführung mit Klappe oder Gitter innen
- Lüftungsgitter mit freiem Strömungsquerschnitt von mindestens 75 cm²

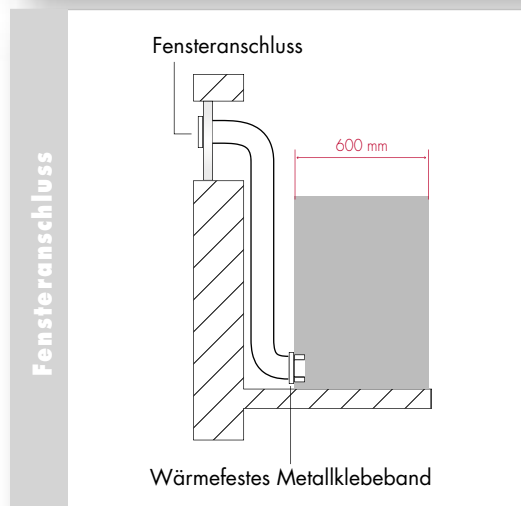
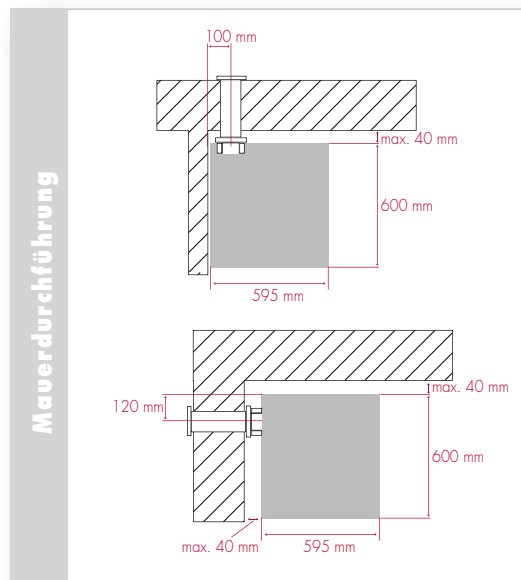
Durch jede dieser Maßnahmen kann ein höherer Unterdruck als 4 Pa vermieden werden.

Raumluftunabhängiger Betrieb

Wird dem Erdgaswäschetrockner die Luft zum Trocknen der Wäsche und zur Verbrennung über eine eigene Leitung zugeführt, brauchen keine zusätzlichen Anforderungen bezüglich der Trocknungs- und Verbrennungsluftversorgung erfüllt zu werden.

Abführung der Abluft

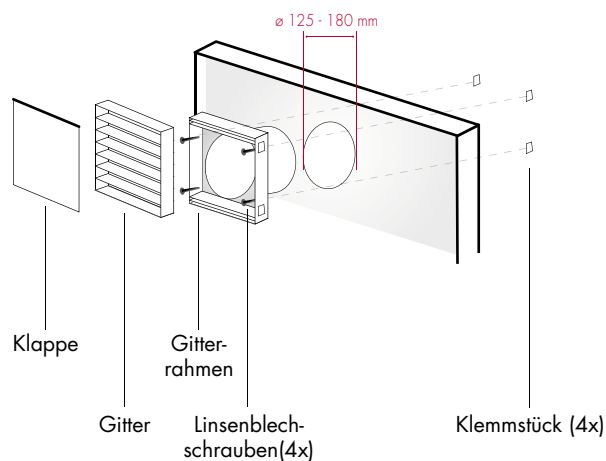
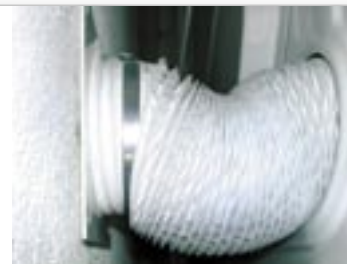
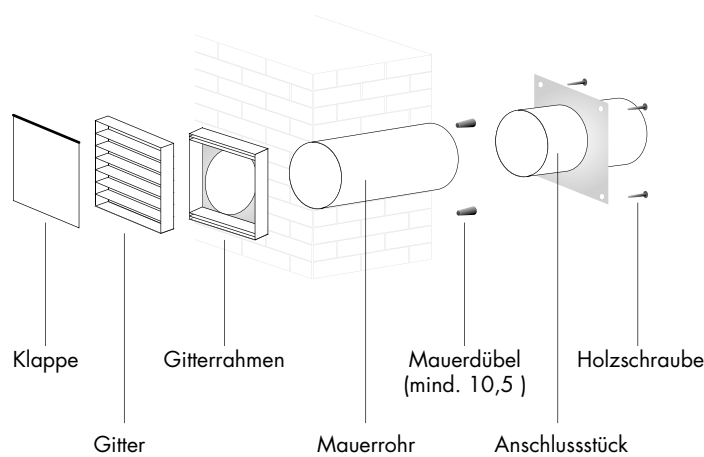
Durch die sehr starke Verdünnung des Abgases und die geringe Abgasmenge unterliegen Erdgas-Wäschetrockner nicht den Anforderungen der Abgasabführung (Keine Beurteilung und Prüfung durch den Schornsteinfeger). In der Regel erzeugt ein Erdgas-Wäschetrockner (bei einer Heizleistung bis zu 6 kW) einen Abgasvolumenstrom von ca. 6 m³/h. Dieses Abgas wird direkt hinter dem Brenner einem Frischluftvolumenstrom zugemischt. Damit entspricht der Erdgas-Wäschetrockner mehr den Bedingungen einer Lüftungsanlage als denen einer Feuerstätte für die Wohnraumbeheizung.



Die Leitungen für diese angereicherte Abluft einschließlich der Mauerdurchführung sind als Bestandteil des Erdgas-Wäschetrockners nach den Aufstell-/Einbauanleitungen des Herstellers zu installieren. Das Abluftrohr stellt einen Reibungswiderstand für die Abluft dar. Je kürzer das Rohr, desto geringer ist der Widerstand. Das wirkt sich vorteilhaft auf den Zeit- und Energiebedarf beim Trocknen aus.

Die Abluft kann durch ein Mauerrohr oder einen Fensteranschluss direkt ins Freie geführt werden. Es dürfen nur die vom Hersteller für den Betrieb des Erdgas-Wäschetrockners zugelassenen Sonderzubehörteile verwendet werden.

Die Mündung der Abluftleitung ist so anzuordnen, dass durch die mit der Abluft abgeführte Feuchte keine baulichen Schäden oder unzumutbaren Belästigungen entstehen können. Deshalb müssen die Ausmündungen mehr als 4 m Abstand zu gegenüber liegenden Fenstern und Türen haben. Sie dürfen nicht in Durchfahrten, engen Traufgassen und Innenhöfen sowie Laubengängen angeordnet werden.



Service: Anbieter und Bezugsmöglichkeiten für SHK-Betriebe

Für den Haushalt wird derzeit* auf dem deutschen Markt ein Erdgas-Wäschetrockner angeboten:

AZ (Efi TR 517) Crosslee

Füllgewicht 5 kg, Heizleistung 3,0 kW

Der Verkaufspreis* liegt bei ca. 660,- € incl. MWSt.

Für das Kleingewerbe eignet sich das Gerät:

Miele (Typ T 6185)

Füllgewicht 7,5 kg, Heizleistung 6,5 kW

Es gibt weitere Anbieter für Erdgas-Wäschetrockner mit größeren Leistungen, u.a. die Firma Kannegiesser aus Vlotho (www.kannegiesser.de).

Da die Liste der Bezugsmöglichkeiten und Anbieter ständig wächst, lohnt sich ein Blick in das Internet. Eine regelmäßig aktualisierte Übersicht finden Sie unter www.asue.de in der Rubrik „Wer bietet an? / Erdgas-Wäschetrockner“.

* Stand Oktober 2007

Crosslee

AZ Gastechnik GmbH
Kleinneuschönberger Str. 122
09526 Olbernhau
Telefon 03 73 60/ 66 02-0
Telefax 03 73 60/66 02-444
info@az-gastechnik.de

www.az-gastechnik.de
<http://www.az-gastechnik.de/efi-vertriebspartner.pdf>

Erdgas-Wäschetrockner:
www.erdgaswaeschetrockner.de

Miele

Miele & Cie. KG
Carl-Miele-Str. 29
33332 Gütersloh
Telefon 052 41/89-0
Telefax 052 41/89-20 90
info@miele.de

www.miele.de
Rubrik „Händler in Ihrer Nähe“



Informationsblatt für den Endverbraucher:
„Wäschetrocknen mit Erdgas: Schnell, kostensparend, umweltschonend“
(1 Seite DIN A4 - doppelseitig)

Vertrieb:

Verlag Rationeller Energieeinsatz
Postfach 25 47 · 67613 Kaiserslautern
Telefax 06 31/360 90 71

Wäschetrocknen mit Erdgas
Best.-Nr. 09 06 05
Schutzgebühr: 0,05 €

Folgende Angebote zum Thema finden Sie im Internet unter www.asue.de/erdgaswaeschetrocker:

- vorliegende Broschüre als PDF
- Infoblatt für den Endkunden als PDF
- Bezugsadressen für die Erdgas-Wäschetrockner
- PowerPoint-Vortrag

Herausgeber:

ASUE Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V.
Bismarckstraße 16
67655 Kaiserslautern
Telefon 06 31/360 90 70
info@asue.de, www.asue.de

Mitherausgeber:



DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches, Bonn
www.dvgw.de



FIGAWA Bundesvereinigung der Firmen im Gas- und Wasserfach e.V., Köln
www.figawa.de



FVSHK NRW Fachverband Sanitär-Heizung-Klima Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf
www.fvshk-nrw.de

Bearbeitung:

ASUE-Arbeitskreis „Haustechnik“
insbesondere:
Bernhard Blomberg, Münster
Jürgen Bohnert, Kaiserslautern
Georg Maatsch, München
Bernd Utesch, Kaiserslautern
Ulrich Wenge, Dortmund
sowie
Josef Sander, DVGW, Bonn
Peter Pauly, FVSHK NRW, Düsseldorf

Redaktionelle Bearbeitung:

Anne-Katrin Wacker, Essen-Kettwig

Grafik:

Kristina Weddelling, Essen

Vertrieb:

Verlag Rationeller Erdgaseinsatz
Postfach 25 47
67613 Kaiserslautern
Telefax 06 31/360 90 71

Erdgas-Wäschetrockner
Best.-Nr. 09 10 07
Schutzgebühr: 1,50 €

www.asue.de

Ihren Erdgas-Wäschetrockner erhalten Sie von: