

Inhalt

- Sicherheitshinweise 1
- Anschlussmöglichkeiten am Trockner 2
- Hinweise zur Installation 3
- Installationsmöglichkeiten 4
- Hinweise zur Installation 6
- Installation bei mehreren Trocknern 7

! Sicherheitshinweise

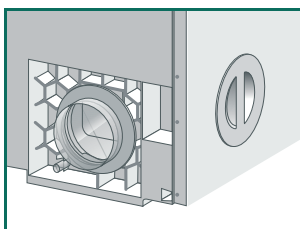
- Es wird empfohlen, die Abluft über eine Abluftleitung direkt ins Freie zu leiten.
 - Bei Abluftleitung ins Freie ist eine Rückschlagklappe zu installieren (verhindert das Zurückströmen von Luft).
 - Installieren des Abluftsystems nur wie in dieser Anleitung beschrieben.
 - Abluftsystem darf angeführte Druckverluste nicht überschreiten, *siehe Seite 3*.
 - Nur in der Anleitung angeführte Materialien und Teile verwenden.
 - Abluftleitung regelmäßig reinigen, wenigstens einmal im Jahr.
- Bei Betrieb des Trockners ohne Abluftleitung zusätzlich beachten:*
- Für gute Raumlüftung sorgen, sonst höherer Energieverbrauch und längere Trocknungszeit.
 - Für gute Raumbelüftung sorgen → Gefahr durch Feuchteschäden, z.B. Wände, Möbel.
 - Abluftöffnung nicht zustellen (Freiraum zur Abluftöffnung von ca. 1m).

Anschlussmöglichkeiten am Trockner

Anschlussmöglichkeiten für eine Abluftleitung befinden sich an der Rückwand und an der linken Seitenwand des Trockners.

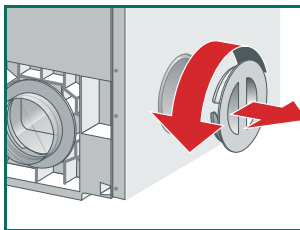
1. Anschluss an Rückwand

Die Abluftöffnung an der Rückseite ist im Lieferzustand offen (Bajonettring). Die Abluftöffnung an der linken Seitenwand ist mit einer Abdeckung verschlossen.

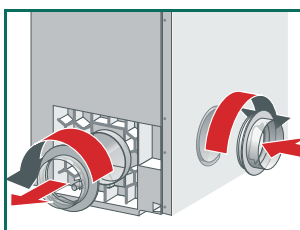


2. Anschluss an linker Seitenwand

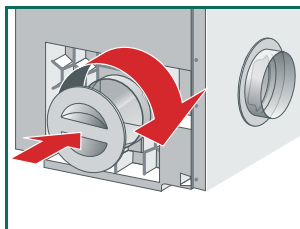
1. Abdeckung an der Seitenwand abnehmen.



2. Bajonettring an Rückwand abnehmen und an Öffnung der Seitenwand befestigen.



3. Öffnung in Rückwand mit Abdeckung verschließen.



☞ Kondensatablauf

Bei starker Kondenswasserbildung in der Abluftleitung empfiehlt sich die Anbringung eines Kondensatwassersammlers (handelsüblich) oder eines Ablauflochs von etwa $\varnothing = 3\text{mm}$ an der tiefsten Stelle der Abluftleitung.

Hinweise zur Installation

☞ Abluftleitung

- Für die Abluftleitung können alle handelsüblichen Produkte verwendet werden:
- flexible Rohre
 - verzinkte Blechkanäle oder Blechrohre
 - Verbindungs-, Übergangs- und Umlenkstücke für Flachkanal- und Rohrsysteme
 - Mauerkästen für die Ablüftung ins Freie oder in einen Lüftungsschacht
 - Adapter auf rechteckige Kanäle
 - rechteckige Kanäle oder Kunststoffrohre
 - Rückstauklappe

! Das Material muss wärmebeständig bis zu 80 °C und feuchtigkeitsbeständig sein!

☞ Druckverluste

Die Art und Länge der Abluftleitung, insbesondere Kniestücke oder Bögen mit kleinen Radien, behindern den Luftdurchsatz. → Reduzierungen des Durchmessers und Druckverluste (Widerstände) so klein wie möglich halten!

- ! Unbedingt vermeiden:
- lange Abluftleitungen
 - Abluftleitungen mit kleinem Querschnitt
 - Abluftleitungen mit vielen Bögen und Kniestücken.

☞ Druckverluste durch Reibung

Der Luftdurchsatz wird durch Kanal- bzw. Rohrreibungswiderstände, d.h. Reibung an der Innenseite der Abluftrohrleitung, wie folgt beeinflusst:

- je glatter die Innenwand
 - je größer der Durchmesser der Innenwandung
 - je kürzer das Rohr
- desto geringer ist der Reibungswiderstand.

☞ Druckverluste durch Einbauten

Durch Einbauten erhält die Abluft einen zusätzlichen Widerstand, z.B. durch Umlenkstücke (Bögen, Krümmer, Kniestücke), Mauerkästen mit Gitter oder eine Rückstauklappe.

☞ Installation für Rohranschluss - Innendurchmesser $\varnothing = 100\text{mm}$

Um den minimal erforderlichen Luttdurchsatz zu gewährleisten, darf ein bestimmter Druckverlust (Widerstand) nicht überschritten werden.

Der zulässige Gesamtdruckverlust einer Abluftleitung darf einen bestimmten Zahlenwert nicht überschreiten. Er errechnet sich aus der Summe aller Einzeldruckverlustwerte für die geraden Stücke und Einbauten der Abluftleitung.

! Der Zahlenwert für den maximal zulässigen Gesamtdruckverlust einer Abluftleitung beträgt 50*.

☞ Installation für Rohranschluss - Innendurchmesser $\varnothing > 100\text{mm}$

Bei Rohranschluss mit Innendurchmesser $\varnothing > 100\text{mm}$ und einem Gesamtdruckverlust größer 50* den Rohranschluss-Innendurchmesser vergrößern

* Ermittlung des Gesamtdruckverlustes siehe Tabelle → Seite 6.

Installationsmöglichkeiten

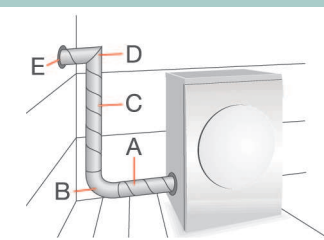
- ! - Abluftleitung so verlegen, dass der Trockner die ausgeblasene, feuchtwarme Luft nicht wieder ansaugen kann.
- Austrittsöffnung für die Abluft so gestalten bzw. verlegen, dass kein zusätzlicher Gegendruck (z.B. durch direkten Windeinfall) für die ausströmende Abluft entstehen kann, z.B. durch einen nach unten gelegten 90° Bogen → Seite 7.
- Der Ausgang für die Abluftleitung darf maximal 2,50 m höher als die Abluftöffnung des Gerätes liegen!

Installationsmöglichkeiten der Abluftleitung:

1. Über einen Mauerkasten ins Freie

Beispiel: Rohranschluss - Innendurchmesser $\varnothing = 100\text{mm}$, glatt

A = gerades Stück (1,0m)	4
B = Rohrbogen (R = 200mm)	4
C = gerades Stück (1,5m)	6
D = Rohrknie	19
E = Teleskop - Mauerkasten mit Gitter	14
Gesamtdruckverlust	47

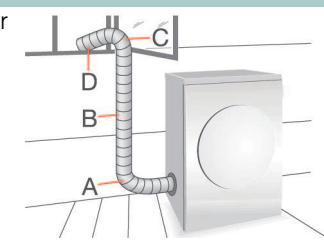


2. Direkt ins Freie

Abluft direkt über ein Ablufrohr durch das geöffnete Fenster ins Freie leiten.

Beispiel:
Rohranschluss - Innendurchmesser $\varnothing = 100\text{mm}$, Flexrohr, gewellt

A = Rohrbogen (R = 300 mm)	7
B = gerades Stück (1,5 m)	18
C = Rohrbogen (R = 100 mm)	10
D = gerades Stück (0,5 m)	6
Gesamtdruckverlust	41








3. Über einen Mauerkasten in Kamine oder Lüftungsschächte

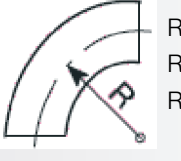
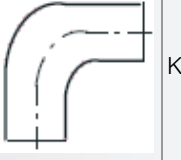
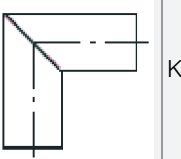
- ! - Der Anschluss der Abluftleitung an Kamine, an denen Gas-, Kohleöfen bzw. Herde oder Gas- Raumheizungen angeschlossen sind, ist nicht gestattet.
- Beim Anschluss an einen feuchtigkeitsisolierten Lüftungsschacht ist der zuständige Schornsteinfeger zu verständigen bzw. die Genehmigung des örtlichen Bauordnungsamtes (Bauaufsichtsamt) oder Hauseigentümers einzuholen.
- Werden zusätzliche Geräte im Aufstellraum oder Nachbarräumen, wie Gas- Heizungen, Gas- Durchlauferhitzer, Kohleöfen mit Kaminanschluß oder offene Kamine, betrieben, kann ein Unterdruck entstehen, der zur Rücksaugwirkung von Abgasen führt → **Vergiftungsgefahr!**
- Gefahrlosen Betrieb in jedem Fall vom zuständigen Schornsteinfeger bestätigen lassen!

Hinweise zur Installation

Einzeldruckverlustwerte

Innenwandung	Rohranschluss = $\phi > 100\text{mm}$			Flachkanalanschluss	
	Rohr glatt	Flexrohr gerillt	Flexrohr gewellt	110x54 glatt	220x54 glatt
Bauform					
gerades Stück je 1m Länge	4	6	12	10	3

Einbauten

Umlenkstücke	 Bogen R = 300mm R = 200mm R = 100mm					
		3	5	7	6	3
		4	7	8	8	4
	6	9	10	12	6	
	 Krümmer	10	16	17	26	8
	 Knie	19	22	24	> 50	17
	Teleskop-Mauerkasten mit Gitter		14		28	7
	Mauerkasten mit Rückstauklappe		6		13	3

Gesamtdruckverlustwerte

Gesamtdruckverlust	Rohranschluss
0 - 50	100
0 - 80	110
0 - 124	120
0 - 186	130

9203 / 9000165897



Installation bei mehreren Trockner

Bis zu 7 Ablufttrockner können an eine Sammelrohrleitung mit glatter Innenwandung angeschlossen werden.



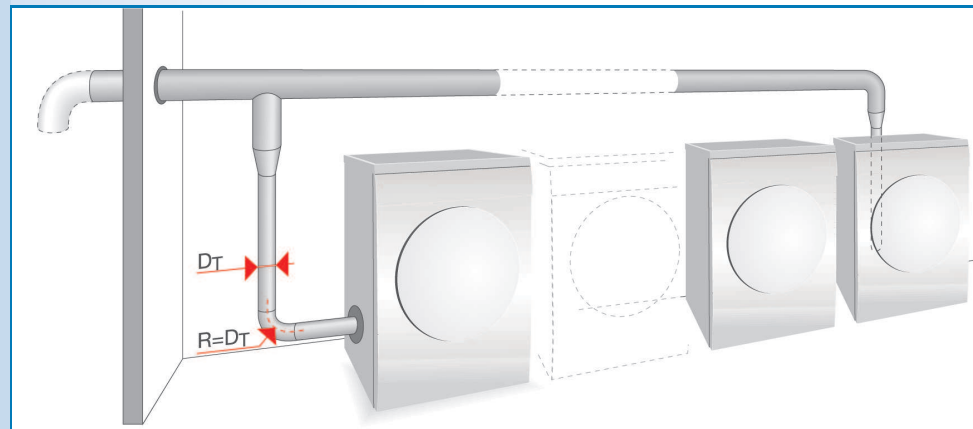
Unbedingt folgende Punkte beachten:

- In der Sammelrohrleitung müssen sich unbedingt bei jedem Trockner Rückschlagklappen befinden, die verhindern, dass die feuchte Abluft über nicht betriebene Trockner in den Wasch- und Trockenraum zurückströmt.
- Die Austrittsöffnung für die Abluft muss so gestaltet bzw. verlegt werden, daß kein zusätzlicher Gegendruck (z. B. durch direkten Windfall) für die ausströmende Abluft entstehen kann.
- Gefahrlosen Betrieb in jedem Fall vom zuständigen Lüftungsbauer / Installateur bestätigen lassen!



Bei der Installation am Sammelrohrleitung folgendes vermeiden:

- gegenseitige Beeinflussung der Trockner
- Feuchtaustritt in den Wasch- und Trockenraum
- erhöhte Druckverluste (Energie- und Zeiterhöhung)
- Die Abluftleitungen der einzelnen Trockner ($DT = R \geq 100\text{mm}$) sollten bereits vor den Rückschlagklappen auf das Maß des Sammelrohres erweitert werden.
- Eventueller Gegendruck (z. B. durch Windfall) kann durch einen nach unten gelegten 90° Bogen vermindert werden.



Abluftleitung für Wäschetrockner



Abluftleitung erst nach dem Lesen dieser Anleitung in Betrieb nehmen! Beachten Sie auch die separate Gebrauchsanleitung des Ablufttrockners. Bewahren Sie alle Unterlagen für den späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer/-in auf.

■ Sicherheitshinweise	1
■ Anschlussmöglichkeiten am Trockner	2
■ Hinweise zur Installation	3
■ Installationsmöglichkeiten	4
■ Hinweise zur Installation	6
■ Installation bei mehreren Trocknern	7



Sicherheitshinweise

- Es wird empfohlen, die Abluft über eine Abluftleitung direkt ins Freie zu leiten.
- Bei Abluftleitung ins Freie ist eine Rückschlagklappe zu installieren (verhindert das Zurückströmen von Luft).
- Installieren des Abluftsystems nur wie in dieser Anleitung beschrieben.
- Abluftsystem darf angeführte Druckverluste nicht überschreiten, *siehe Seite 3*.
- Nur in der Anleitung angeführte Materialien und Teile verwenden.
- Abluftleitung regelmäßig reinigen, wenigstens einmal im Jahr.

Bei Betrieb des Trockners ohne Abluftleitung zusätzlich beachten:

- Für gute Raumlüftung sorgen, sonst höherer Energieverbrauch und längere Trocknungszeit.
- Für gute Raumbelüftung sorgen → Gefahr durch Feuchteschäden, z.B. Wände, Möbel.
- Abluftöffnung nicht zustellen (Freiraum zur Abluftöffnung von ca. 1m).

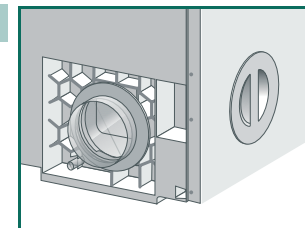
Anschlussmöglichkeiten am Trockner

Anschlussmöglichkeiten für eine Abluftleitung befinden sich an der Rückwand und an der linken Seitenwand des Trockners.

1. Anschluss an Rückwand

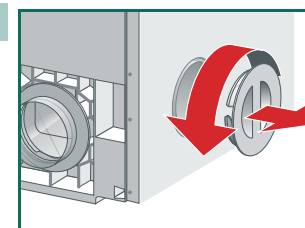
Die Abluftöffnung an der Rückseite ist im Lieferzustand offen (Bajonettring).

Die Abluftöffnung an der linken Seitenwand ist mit einer Abdeckung verschlossen.

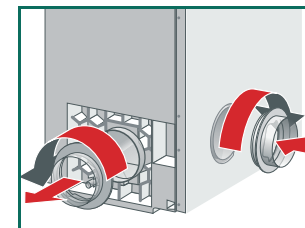


2. Anschluss an linker Seitenwand

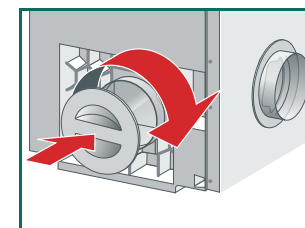
1. Abdeckung an der Seitenwand abnehmen.



2. Bajonettring an Rückwand abnehmen und an Öffnung der Seitenwand befestigen.



3. Öffnung in Rückwand mit Abdeckung verschließen.



Kondensatablauf

Bei starker Kondenswasserbildung in der Abluftleitung empfiehlt sich die Anbringung eines Kondensatwassersammlers (handelsüblich) oder eines Ablauflochs von etwa $\varnothing = 3\text{mm}$ an der tiefsten Stelle der Abluftleitung.

Hinweise zur Installation



Abluftleitung

Für die Abluftleitung können alle handelsüblichen Produkte verwendet werden:

- flexible Rohre
- verzinkte Blechkanäle oder Blechrohre
- Verbindungs-, Übergangs- und Umlenkstücke für Flachkanal- und Rohrsysteme
- Mauerkästen für die Ablüftung ins Freie oder in einen Lüftungsschacht
- Adapter auf rechteckige Kanäle
- rechteckige Kanäle oder Kunststoffrohre
- Rückstauklappe



Das Material muss wärmebeständig bis zu 80 °C und feuchtigkeitsbeständig sein!



Druckverluste

Die Art und Länge der Abluftleitung, insbesondere Kniestücke oder Bögen mit kleinen Radien, behindern den Luftdurchsatz. → Reduzierungen des Durchmessers und Druckverluste (Widerstände) so klein wie möglich halten!

Unbedingt vermeiden:

- lange Abluftleitungen
- Abluftleitungen mit kleinem Querschnitt
- Abluftleitungen mit vielen Bögen und Kniestücken.

Druckverluste durch Reibung

Der Luftdurchsatz wird durch Kanal- bzw. Rohrreibungswiderstände, d.h. Reibung an der Innenseite der Abluftrohrleitung, wie folgt beeinflusst:

- je glatter die Innenwand
 - je größer der Durchmesser der Innenwandung
 - je kürzer das Rohr
- desto geringer ist der Reibungswiderstand.

Druckverluste durch Einbauten

Durch Einbauten erhält die Abluft einen zusätzlichen Widerstand, z.B. durch Umlenkstücke (Bögen, Krümmer, Kniestücke), Mauerkästen mit Gitter oder eine Rückstauklappe.



Installation für Rohranschluss - Innendurchmesser $\phi = 100\text{mm}$

Um den minimal erforderlichen Luttdurchsatz zu gewährleisten, darf ein bestimmter Druckverlust (Widerstand) nicht überschritten werden.

Der zulässige Gesamtdruckverlust einer Abluftleitung darf einen bestimmten Zahlenwert nicht überschreiten. Er errechnet sich aus der Summe aller Einzeldruckverlustwerte für die geraden Stücke und Einbauten der Abluftleitung.



Der Zahlenwert für den maximal zulässigen Gesamtdruckverlust einer Abluftleitung beträgt 50*.



Installation für Rohranschluss - Innendurchmesser $\phi > 100\text{mm}$

Bei Rohranschluss mit Innendurchmesser $\phi > 100\text{mm}$ und einem Gesamtdruckverlust größer 50* den Rohranschluss-Innendurchmesser vergrößern

* Ermittlung des Gesamtdruckverlustes siehe Tabelle → Seite 6.

Installationsmöglichkeiten



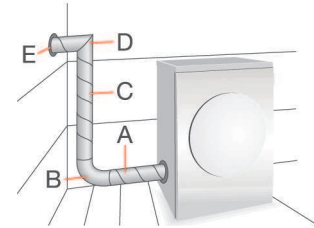
- Abluftleitung so verlegen, dass der Trockner die ausgeblasene, feuchtwarme Luft nicht wieder ansaugen kann.
- Austrittsöffnung für die Abluft so gestalten bzw. verlegen, dass kein zusätzlicher Gegendruck (z.B. durch direkten Windeinfall) für die ausströmende Abluft entstehen kann, z.B. durch einen nach unten gelegten 90° Bogen → Seite 7.
- Der Ausgang für die Abluftleitung darf maximal 2,50 m höher als die Abluftöffnung des Gerätes liegen!

Installationsmöglichkeiten der Abluftleitung:

1. Über einen Mauerkasten ins Freie

Beispiel: Rohranschluss - Innendurchmesser $\phi = 100\text{mm}$, glatt

A = gerades Stück (1,0m)	4
B = Rohrbogen (R = 200mm)	4
C = gerades Stück (1,5m)	6
D = Rohrknie	19
E = Teleskop - Mauerkasten mit Gitter	14
Gesamtdruckverlust	47



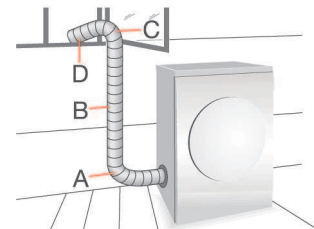
2. Direkt ins Freie

Abluft direkt über ein Abluftrohr durch das geöffnete Fenster ins Freie leiten.

Beispiel:

Rohranschluss - Innendurchmesser $\phi = 100\text{mm}$, Flexrohr, gewellt

A = Rohrbogen (R = 300 mm)	7
B = gerades Stück (1,5 m)	18
C = Rohrbogen (R = 100 mm)	10
D = gerades Stück (0,5 m)	6
Gesamtdruckverlust	41



3. Über einen Mauerkasten in Kamine oder Lüftungsschächte








- Der Anschluss der Abluftleitung an Kamine, an denen Gas-, Kohleöfen bzw. Herde oder Gas- Raumheizungen angeschlossen sind, ist nicht gestattet.
- Beim Anschluss an einen feuchtigkeitsisolierten Lüftungsschacht ist der zuständige Schornsteinfeger zu verständigen bzw. die Genehmigung des örtlichen Bauordnungsamtes (Bauaufsichtsamt) oder Hauseigentümers einzuholen.
- Werden zusätzliche Geräte im Aufstellraum oder Nachbarräumen, wie Gas- Heizungen, Gas- Durchlauferhitzer, Kohleöfen mit Kaminanschluß oder offene Kamine, betrieben, kann ein Unterdruck entstehen, der zur Rücksaugwirkung von Abgasen führt → **Vergiftungsgefahr!**
- Gefahrlosen Betrieb in jedem Fall vom zuständigen Schornsteinfeger bestätigen lassen!

Hinweise zur Installation



Einzeldruckverlustwerte

Innenwandung	Rohranschluss = $\varnothing > 100\text{mm}$			Flachkanalanschluss	
	Rohr glatt	Flexrohr gerillt	Flexrohr gewellt	110x54 glatt	220x54 glatt
Bauform					
gerades Stück je 1m Länge	4	6	12	10	3

Einbauten

Umlenkstücke	 Bogen R = 300mm R = 200mm R = 100mm	3	5	7	6	3
		4	7	8	8	4
		6	9	10	12	6
	 Krümmer	10	16	17	26	8
 Knie	19	22	24	> 50	17	
Teleskop-Mauerkasten mit Gitter		14			28	7
Mauerkasten mit Rückstauklappe		6			13	3



Gesamtdruckverlustwerte

Gesamtdruckverlust	Rohranschluss
0 - 50	100
0 - 80	110
0 - 124	120
0 - 186	130

9203 / 9000165897



Installation bei mehreren Trockner

Bis zu 7 Ablufttrockner können an eine Sammelrohrleitung mit glatter Innenwandung angeschlossen werden.



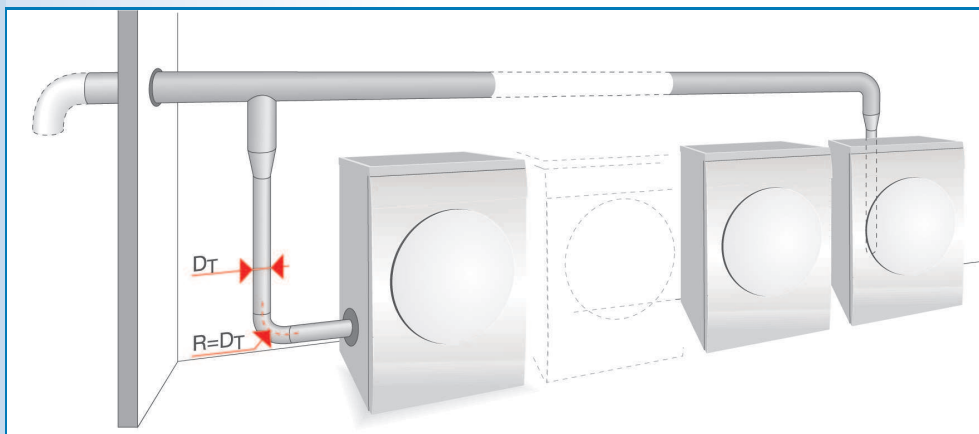
Unbedingt folgende Punkte beachten:

- In der Sammelrohrleitung müssen sich unbedingt bei jedem Trockner Rückschlagklappen befinden, die verhindern, dass die feuchte Abluft über nicht betriebene Trockner in den Wasch- und Trockenraum zurückströmt.
- Die Austrittsöffnung für die Abluft muss so gestaltet bzw. verlegt werden, daß kein zusätzlicher Gegendruck (z. B. durch direkten Windfall) für die ausströmende Abluft entstehen kann.
- Gefahrlosen Betrieb in jedem Fall vom zuständigen Lüftungsbauer / Installateur bestätigen lassen!




Bei der Installation am Sammelrohrleitung folgendes vermeiden:

- gegenseitige Beeinflussung der Trockner
- Feuchtaustritt in den Wasch- und Trockenraum
- erhöhte Druckverluste (Energie- und Zeiterhöhung)
- Die Abluftleitungen der einzelnen Trockner ($DT = R \geq 100\text{mm}$) sollten bereits vor den Rückschlagklappen auf das Maß des Sammelrohres erweitert werden.
- Eventueller Gegendruck (z. B. durch Windfall) kann durch einen nach unten gelegten 90° Bogen vermindert werden.



Abluftleitung für Wäschetrockner



 **Abluftleitung erst nach dem Lesen dieser Anleitung in Betrieb nehmen! Beachten Sie auch die separate Gebrauchsanleitung des Ablufttrockners. Bewahren Sie alle Unterlagen für den späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer/-in auf.**