

PICHLER SCHLEUSEN- BELÜFTUNGSSYSTEME

(SBB-KOMPAKT & KONVENTIONELL)

**BRANDSCHUTZ
ENTRAUCHUNG**



 **PICHLER**

Lüftung mit System.

Systembeschreibung

Eine Schleusenbelüftung dient zur Rauchfreihaltung geschützter Bereiche, d.h. zur Rauchfreihaltung der Fluchtwege.

Bei einem Brand wird bei geschlossenen Türen ein Überdruck in der Schleuse aufgebaut und das Eindringen von Rauch verhindert. Bereits eingedrungener Rauch wird durch die hohe Luftwechselrate ausgespült. Die Schleuse sowie der angrenzende Fluchtweg können somit rauchfrei gehalten werden.



- Die Schleusenbelüftung (Aufbau, Funktion, Leistungsdaten) muß dem Baubescheid sowie dem Brandschutzkonzept entsprechen!
- Es ist dringend erforderlich die technische Ausführung der Schleusenbelüftung mit dem Fachplaner sowie der abnehmenden Stelle bereits im Vorfeld abzustimmen!
- Die Abnahme der Anlage durch eine akkreditierte Prüfstelle hat bauseitig durch den Betreiber zu erfolgen!



Auslegungskriterien

Luftwechselrate: Grundsätzlich ist ein min. 30-facher stündlicher Luftwechsel erforderlich.

Schleusenüberdruck: 35 bis max. 50 Pa.

Achtung, Türöffnungskräfte von 100 N dürfen nicht überschritten werden!

ZULUFTKRITERIEN

- Die Außenluft-Ansaugung muss grundsätzlich aus dem Freien erfolgen.
- Im gesamten Leitungsverlauf dürfen keine Brandschutzklappen eingebaut werden. Luftleitungen welche durch andere Brandabschnitte führen, sind in der Brandwiderstandsklasse EI90 auszuführen.
- Der Schleusenbelüftungsventilator wird vorzugsweise in der Schleuse (Deckenmontage) montiert, und muss keiner Temperaturklasse entsprechen.

ABLUFTVARIANTEN

- **Überströmung in die Garage:** Die Fortluft der Schleuse wird mittels Überströmdurchführungen in die Garage geleitet. Diese sind mit einer Brandschutzklappe sowie einer Kaltrauchsperrung ausgestattet. Auf eine ausreichende und dem Schleusenüberdruck entsprechende Dimensionierung ist zu achten.
- **Fortluftleitung ins Freie:** Die Fortluft wird mittels einer Luftleitung auf kürzestem Wege und an geeigneter Stelle ins Freie geleitet. Es kann ein zusätzlicher Abluftventilator erforderlich sein. Im gesamten Leitungsverlauf dürfen keine Brandschutzklappen eingebaut werden. Luftleitungen welche durch andere Brandabschnitte führen, sind in der Brandwiderstandsklasse EI90 auszuführen.

Normen und Richtlinien

Auszug aus ÖNORM H 6029: Für Flucht- und Rettungswege ... Schleusen ... ist ein 30-facher stündlicher Luftwechsel erforderlich.

Auszug aus OIB 2.2: Eine wirksame Lüftung (für Schleusen) muss vorhanden sein.

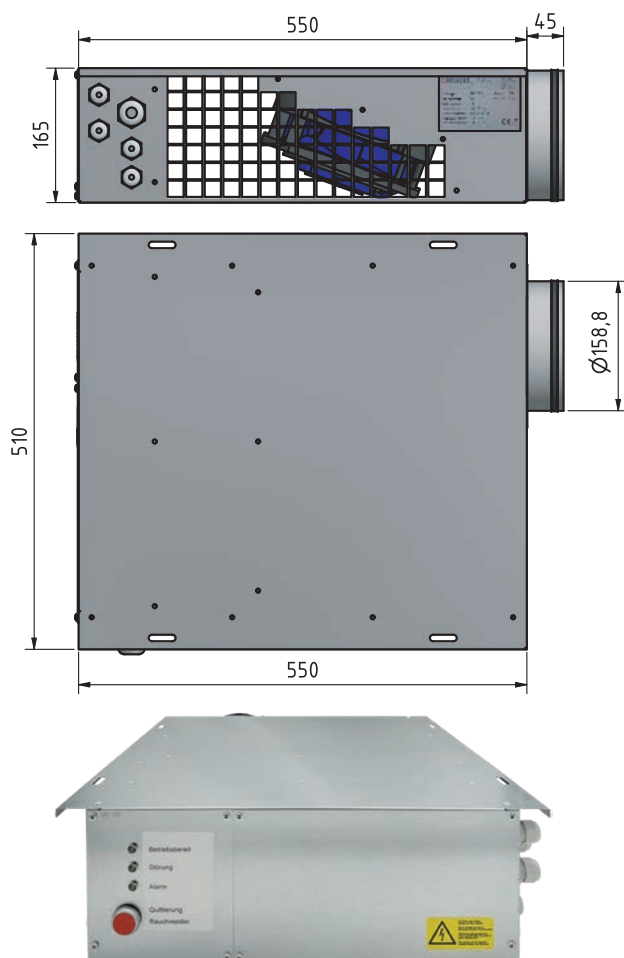
Auszug aus einem Baubescheid: „... Für die Schleusen ist eine mechanische Lüftungsanlage gemäß ÖNORM H 6029 mit einem mindestens 30-fachen stündlichen Luftwechsel und einem Überdruck von 35 – 50 Pa, angesteuert automatisch über Brandrauchsensoren (garagenseitig) und händisch (stiegenhausseitig) auszuführen ...“



Schleusenbelüftung SBB-Kompakt

Die Schleusenbelüftung SBB-Kompakt ist eine platzsparende und kostengünstige Alternative zu konventionellen Schleusenbelüftungssystemen.

Der drehzahlregelbare EC-Ventilator sowie die Schleusensteuerung sind gemeinsam in einer rahmenlosen Blechkonstruktion verbaut. Die flache Kastenbauweise eignet sich besonders gut für die Deckenmontage bei geringen Raumhöhen. Der drehzahlregelbare Ventilator ermöglicht die optimale Anpassung von Volumenstrom und Raumüberdruck an die Schleuse. Erhöhte Leitungsverluste sowie Undichtigkeiten der Schleuse können ausgeglichen werden.



- kompakte Bauweise
- Decken- oder Wandmontage
- Luftleitungsanschluss DN 160
- Ventilatordrehzahl einstellbar
- Volumenstrom bis 850 m³/h (200 Pa. ext)
- integrierte Steuerung

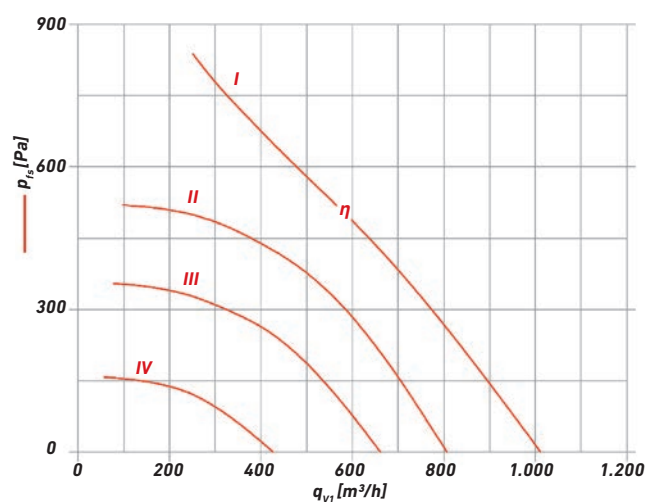
• Auslösung über:

- Druckknopfmelder
- Rauchmelder oder Brandmeldeanlage

• Rückmeldungen (potfreier Kontakt):

- Ausgelöst
- Sammelstörung

LUFTLEISTUNGSKENNLINIE



I: 3940 – 4750 n/min II: 3410 n/min III: 2820 n/min IV: 1880 n/min

TECHNISCHE DATEN

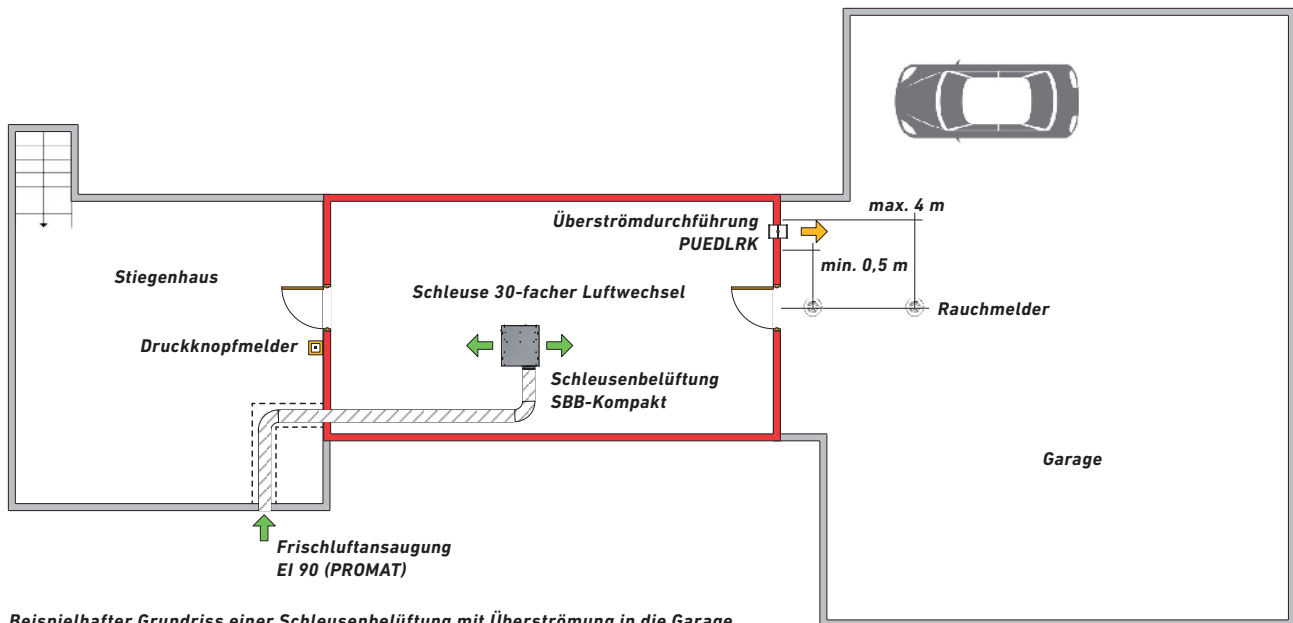
- **Gehäuse:** Stahl verzinkt
- **Abmessungen (LxBxH):** 550x510x165 mm
- **Rohranschluss:** DN 160
- **Volumenstrom:** bis 850 m³/h (bei 200 Pa.)
- **zul. Umgebungstemperatur:** 0 bis 40°C
- **Spannung:** 230VAC 50Hz
- **Nennleistung:** 206 W
- **Stromaufnahme:** max. 2,18 A

ZUBEHÖR

- Druckknopfmelder
- Rauchmelder



SCHEMATISCHER AUFBAU SCHLEUSENBELÜFTUNG SBB-KOMPAKT



Beispielhafter Grundriss einer Schleusenbelüftung mit Überströmung in die Garage.

KOMPONENTEN

- Schleusenbelüftung SBB-Kompakt
- Luftleitung
- Überströmdurchführung
- Druckknopfmelder (Handauslöser)
- Optischer Rauchmelder

ANWENDUNGSBEISPIEL SCHLEUSE CA. 6,5 M², RAUMHÖHE 2,5 M, LW 30-FACH ~500 M³/H

- Schleusenbelüftung SBB-Kompakt
- Pichler Überströmdurchführung
2 Stk. PUEDLRK, NW 250 mm
- Optischer Rauchmelder
- Handauslöser
- Inbetriebnahme Schleusenbelüftung



Schleusenbelüftung Konventionell

Beim konventionellen Schleusenbelüftungssystem sind Ventilator und Steuerung voneinander getrennte Komponenten. Dieses System kann besser an die jeweiligen Gegebenheiten und Anforderungen der Schleuse angepasst werden. Dadurch können auch Schleusenbelüftungen mit sehr hohen Volumenströmen oder mit mehreren Ventilatoren umgesetzt werden.

- freie Positionierung der Komponenten
- auch sehr hohe Volumenströme
- mehrere Ventilatoren möglich
- separater Steuerschrank
- **Auslösung über:**
 - Druckknopfmelder
 - Rauchmelder oder Brandmeldeanlage
- **Rückmeldungen (potfreier Kontakt):**
 - Ausgelöst
 - Sammelstörung

TECHNISCHE DATEN STEUERUNG

- Kompakt-Steuerschrank für Wandmontage
- **Abmessungen (BxHxT):** 400x400x210 mm
- **Gehäuse:** Stahlblech RAL 7035
- **Schutzart:** IP 54
- **zul. Umgebungstemperatur:** 0 bis 40°C
- **Anschluss:** 230VAC 50Hz max. 10A
- Ventilatoren bis 1000 VA
- für Leitung in Ausführung Funktionserhalt geeignet

ZUBEHÖR

- Druckknopfmelder
- Rauchmelder



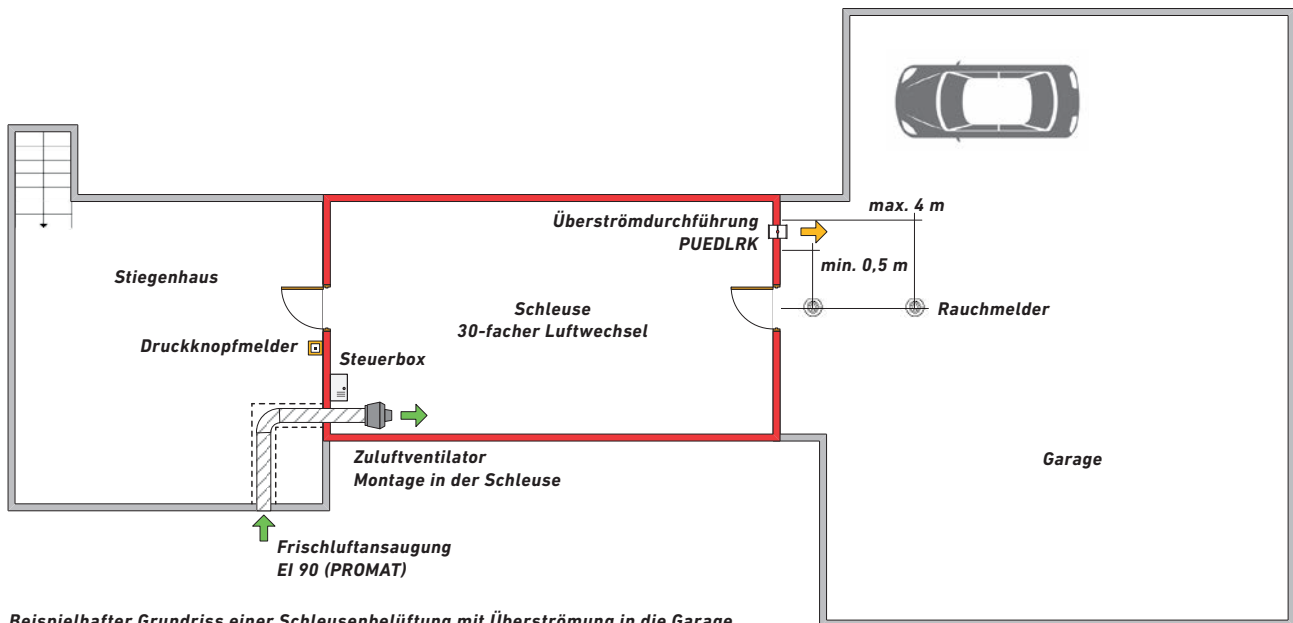
Steuerschrank



Ventilator



SCHEMATISCHER AUFBAU SCHLEUSENBELÜFTUNG KONVENTIONELL



Beispielhafter Grundriss einer Schleusenbelüftung mit Überströmung in die Garage.

KOMPONENTEN

- Ventilator
- Luftleitung
- Steuerschrank
- Überströmdurchführung
- Druckknopfmelder (Handauslöser)
- Optischer Rauchmelder

ANWENDUNGSBEISPIEL SCHLEUSE CA. 6,5 M², RAUMHÖHE 2,5 M, LW 30-FACH ~500 M³/H

- Rohrventilator Metall Etaline EL, NW 200 mm
- Muffe MF, verzinkt für Formstücke, NW 200 mm
- Ausblasstutzen AG, verzinkt gerade, NW 200 mm
- Pichler Überströmdurchführung
2 Stk. PUEDLRK, NW 250 mm
- Optischer Rauchmelder
- Handauslöser
- Steuerschrank
- Inbetriebnahme Schleusenbelüftung



Pichler Überströmdurchführung PUEDLRK

PRODUKTBESCHREIBUNG

Bestehend aus einem Rohrgehäuse aus verzinktem Stahlblech, einer Brandschutzklappe EI90(S), einer Membran-Kaltrauchsperrung und beidseitigem Aluminiumabdeckgitter. Die Überströmdurchführung wird fertig montiert geliefert. Optional können Abdeckgitter und Rohrgehäuse in allen RAL-Farben pulverbeschichtet werden.

Der Einbau muss gemäß den Einbaubedingungen der Brandschutzklappe und der ÖNORM H 6031 erfolgen. Dabei ist darauf zu achten, dass das Verschlusselement innerhalb der Trennwand eingebaut wird. Auf die Erfordernis der Anordnung der Überströmelemente in Boden- oder Deckennähe ist zu achten.

Die Einschub-Brandschutzklappe ist einsetzbar für Wandstärken ab 100 mm und für folgende Einbauvarianten zugelassen:

- Massiv- und Leichtbauwände ab 100 mm
- Weichschottsysteme ab 100 mm
- Mörtelschotts ab 100 mm Wanddicke
- Protolith Installationsblöcke ab 200 mm

SPEZIFIKATION BRANDSCHUTZKLAPPE

Einschub- Brandschutzklappe INLAP EI 90 (ve, ho, i↔o) S für den Einbau bzw. Nachrüstung in Luftleitungen aus Wickelfalzrohren. Geprüft gemäß ÖNORM EN 1366-2, ÖNORM H 6025, klassifiziert gemäß ÖNORM EN 13501-2 und zugelassen gemäß ÖNORM EN 15650 (Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 1139-CPR-1046/12).

Runde Ausführung, bestehend aus einem weiß pulverbeschichteten Gehäuse mit außenliegendem Dämmschichtbildner und zwei umlaufenden Silikon U-Lippendichtungen. Das zweiflügelige, mehrschichtige Klappenblatt aus Nirosta wird durch die thermische Auslöseeinrichtung (Schmelzlot) in der Stellung „offen“ gehalten.

Bei Temperatureinwirkung löst die thermische Auslöseeinrichtung und das zweiflügelige Klappenblatt wird durch Federkraft in die Sicherheitsstellung „geschlossen“ gebracht und der im mehrschichtigen Klappenblatt integrierte Dämmschichtbildner expandiert.

SPEZIFIKATION KALTRAUCHSPERRE

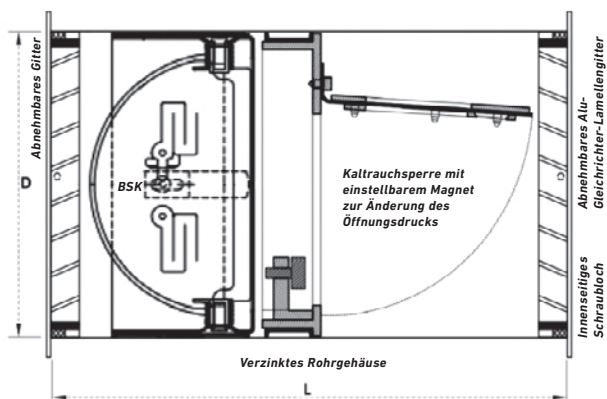
Kaltrauchsperrung LRK-MH für den Einbau bzw. Nachrüstung in Luftleitungen.

Runde Ausführung, bestehend aus einem Kunststoffgehäuse mit U-Lippendichtung und einem Verschlusselement mit Silikon-Membran, welches durch ein verstellbares Haltemagnet die Kaltrauchsperrung bis zu einem Differenzdruck von ca. 10 Pa in Strömungsrichtung geschlossen hält.



Überströmdurchführung PUEDLRK

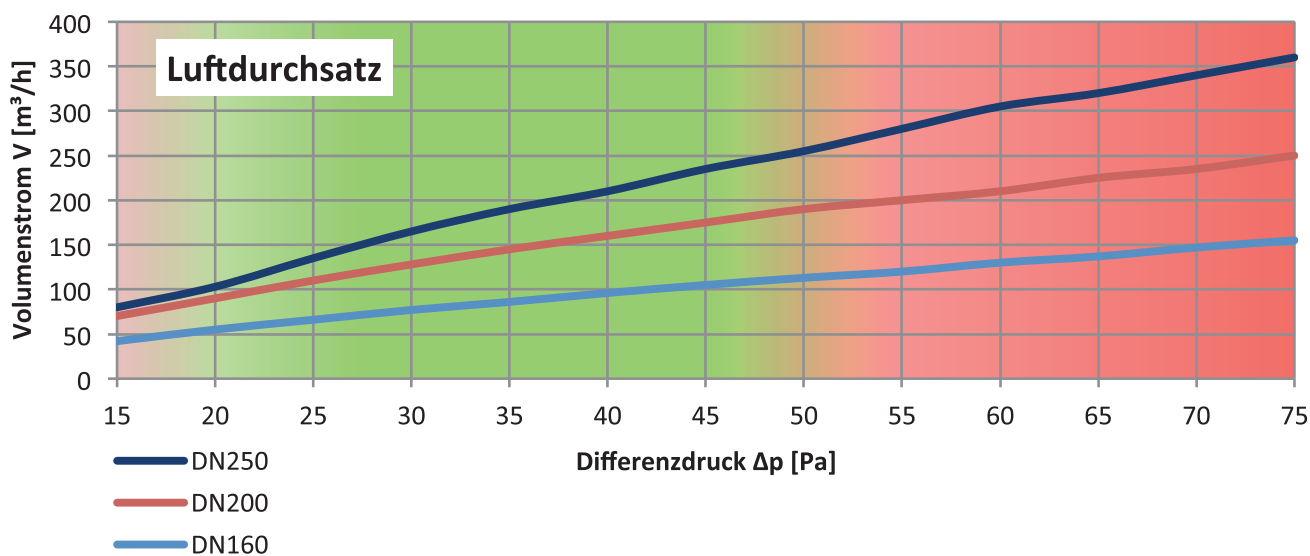




ABMESSUNGEN

Type	Länge [mm]	Durchmesser [mm]
PUEDLRK 160	280	160
PUEDLRK 200	340	200
PUEDLRK 250	410	250

Lieferbar in den Durchmessern 160, 200 und 250 mm.



Der Luftdurchsatz wurde in einem geschlossenem System, ohne zusätzlicher Leckagen, wie etwa Türfugen, gemessen.

Δp [Pa]	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
V DN160 [m³/h]	42	55	66	77	86	96	105	113	120	130	137	147	155
V DN200 [m³/h]	70	90	110	128	145	160	175	190	200	210	225	235	250
V DN250 [m³/h]	80	103	135	165	190	210	235	255	280	305	320	340	360





Pichler-Service: Die Inbetriebnahme der Schleusenbelüftung kann auf Anfrage durch einen Pichler-Servicemitarbeiter vorgenommen werden. Voraussetzung ist eine bauseitig fertiggestellte Montage und Verkabelung der Schleusenbelüftung.



Notizen





Für den Inhalt verantwortlich: J. Pichler Gesellschaft m.b.H. | Grafik und Layout: WERK1
Fotos: J. Pichler Gesellschaft m.b.H., © Matthias Buehner, muchmania / Fotolia | Text: J. Pichler Gesellschaft m.b.H.
Alle Rechte vorbehalten | Alle Fotos Symbolfotos | Änderungen vorbehalten | Version: 02/2023 de



Lüftung mit System.

J. PICHLER
Gesellschaft m.b.H.

ÖSTERREICH
9021 KLAGENFURT
AM WÖRTHERSEE
Karlweg 5
T +43 (0)463 32769
F +43 (0)463 37548

1100 WIEN
Doerenkampgasse 5
T +43 (0)1 6880988
F +43 (0)1 6880988-13

office@pichlerluft.at
www.pichlerluft.at

PICHLER & CO d.o.o.
prezračevalni sistemi

SLOVENIA
2000 MARIBOR
Cesta k Tamu 26
T +386 (0)2 46013-50
F +386 (0)2 46013-55

pichler@pichler.si
www.pichler.si

KLIMA DOP d.o.o.
klimatizacija i ventilacija

SERBIA
11070 NOVI BEOGRAD
Autoput Beograd-Zagreb
bb (Blok 52 – prostor GP
„Novi Kolektiv“)
T +381 (0)11 3190177
F +381 (0)11 3190563

office@klimadop.com
www.klimadop.com