

„Bei der Luftreinigung geht es nicht darum, Luft zu bewegen. Es geht darum, Schadstoffe daraus zu entfernen.“



Sven Rentschler



reven.link/sven



Luft zu bewegen heißt noch nicht, Luft zu reinigen!



Lüftungstechnik ≠ Luftreinhaltung



reven.news/buch



DIN EN 16282 Teil 1 unter

4 Grundsätze der Küchenlüftung

Das System muss sicherstellen, dass Gerüche, luftfremde Stoffe und Feuchtigkeit so abgeführt werden, dass die Raumluftqualität nicht negativ beeinflusst wird.

⚠ Das Lüftungssystem muss in der Lage sein, das Aerosol von der Abluft zu trennen.



LIVE Aerosol- Messung



<https://reven.link/cci>

Die Reise eines Aerosols: Warum Lüftung nicht gleich Luftreinheit ist!

REVEN GmbH
542 Abonnenten

Abonnieren

Mag ich



Teilen

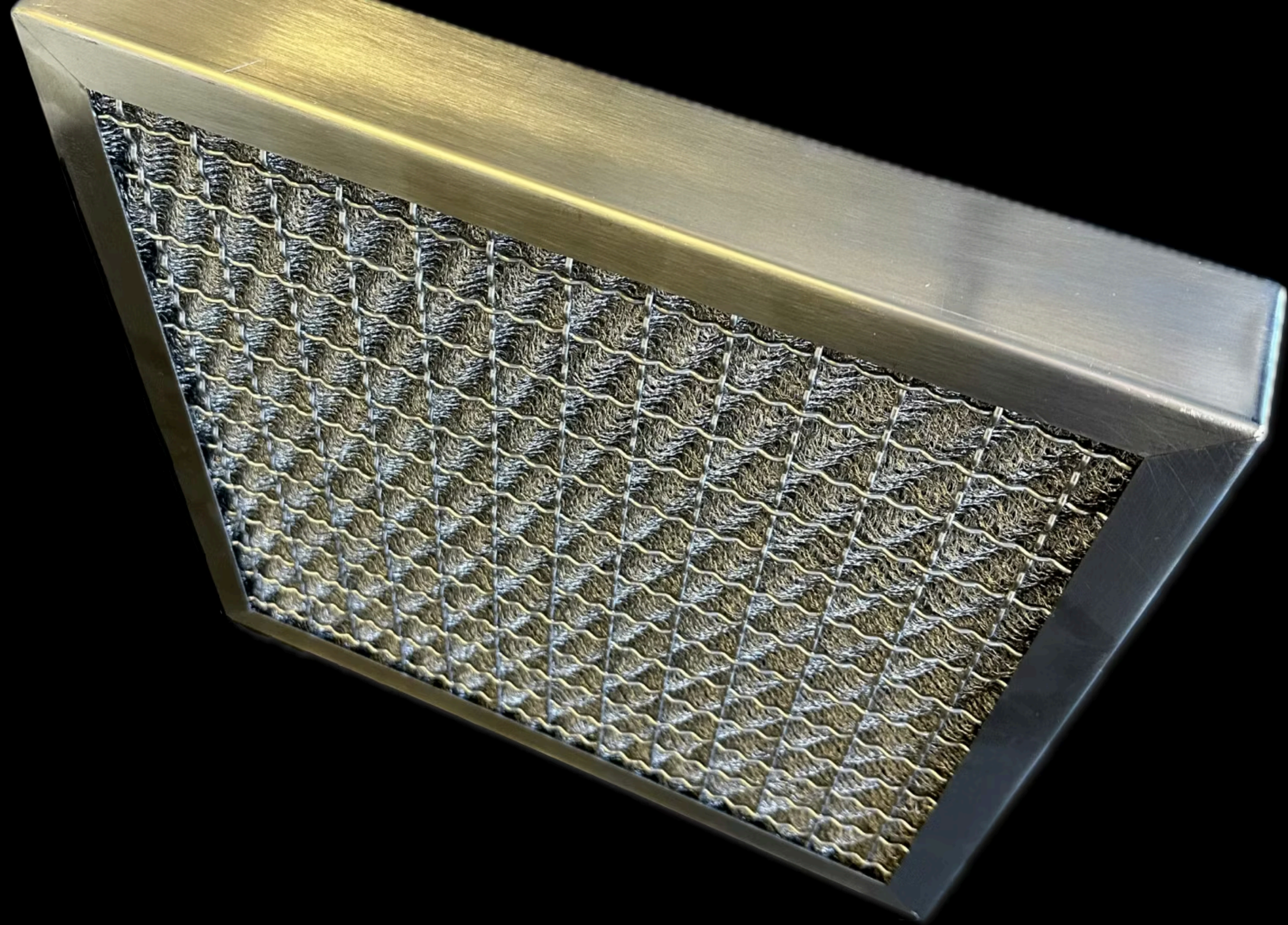
Speichern



502 Aufrufe vor 1 Monat #Aerosole #Luftreinheit #Lüftungstechnik

Was sind Aerosole wirklich – und warum ist Lüftung nicht automatisch Luftreinheit?

In diesem Fachwebinar verfolgen wir Schritt für Schritt die Reise eines Aerosols: von der Entstehung über die Erfassung und den Transport bis hin zur Abscheidung – oder eben zur unerwü ...mehr









**1980 Las Vegas
Brandkatastrophe. Am
21. November 1980
brach ein Feuer im
MGM Grand Hotel aus
und tötete 85
Menschen, 700 Gäste
wurden verletzt.**



Fire raged through the MGM Grand Hotel on Friday November 21, 1980. (Gary Thompson/Las Vegas Review-Journal)



Fire raged through the MGM Grand Hotel on Friday November 21, 1980. (Gary Thompson/Las Vegas Review-Journal)



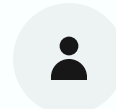
Fire raged through the MGM Grand Hotel on Friday November 21, 1980. (Gary Thompson/Las Vegas Review-Journal)

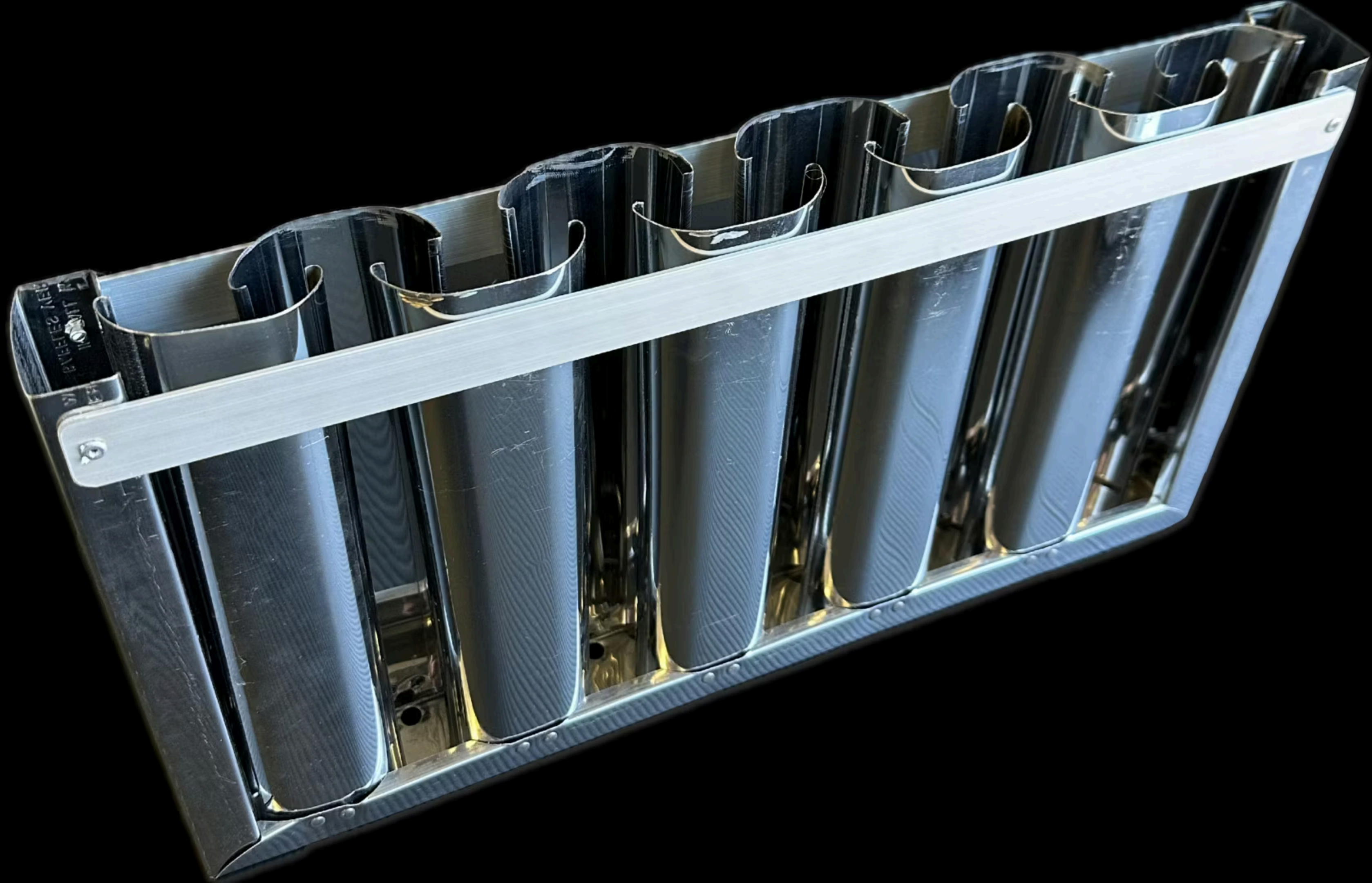


Fire raged through the MGM Grand Hotel on Friday November 21, 1980. (Gary Thompson/Las Vegas Review-Journal)



Prallblech Baujahr 1980





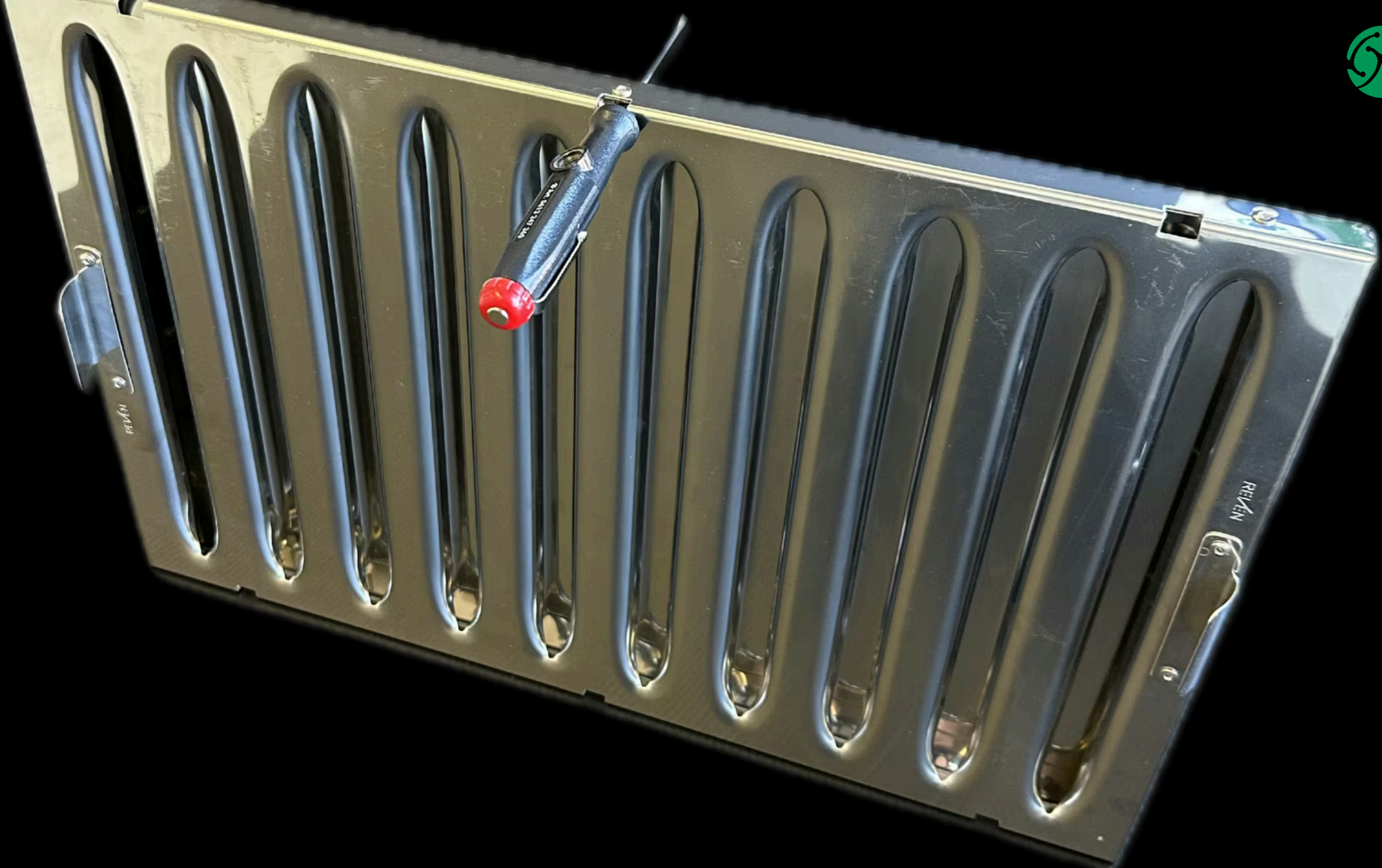


DIN 18869, DIN EN 16282, JFEA,
VDI2052, UL1046, ULC-S649



Löften / Reset







X-CYCLONE® Hochleistungsabscheider

Leitfaden

Grundelement für die Küchenlüftung und für Industrie-Luftreiniger



Stand 02/2024

Hersteller
Rentschler REVEN GmbH
Ludwigstraße 16-18
74372 Sersheim · Germany
Tel. +49 7042 373-0
www.reven.de



Die Prüfeinrichtung

- ① Aufbau mit stufenlos regelbarem Ventilator
- ② herausnehmbarer X-CYCLONE® Abscheider
- ③ Sammelgefäß für Aerosolat
- ④ Schaltstelle
- ⑤ Gasflächenbrenner 600 x 200 mm



reven.link/x-cyclone

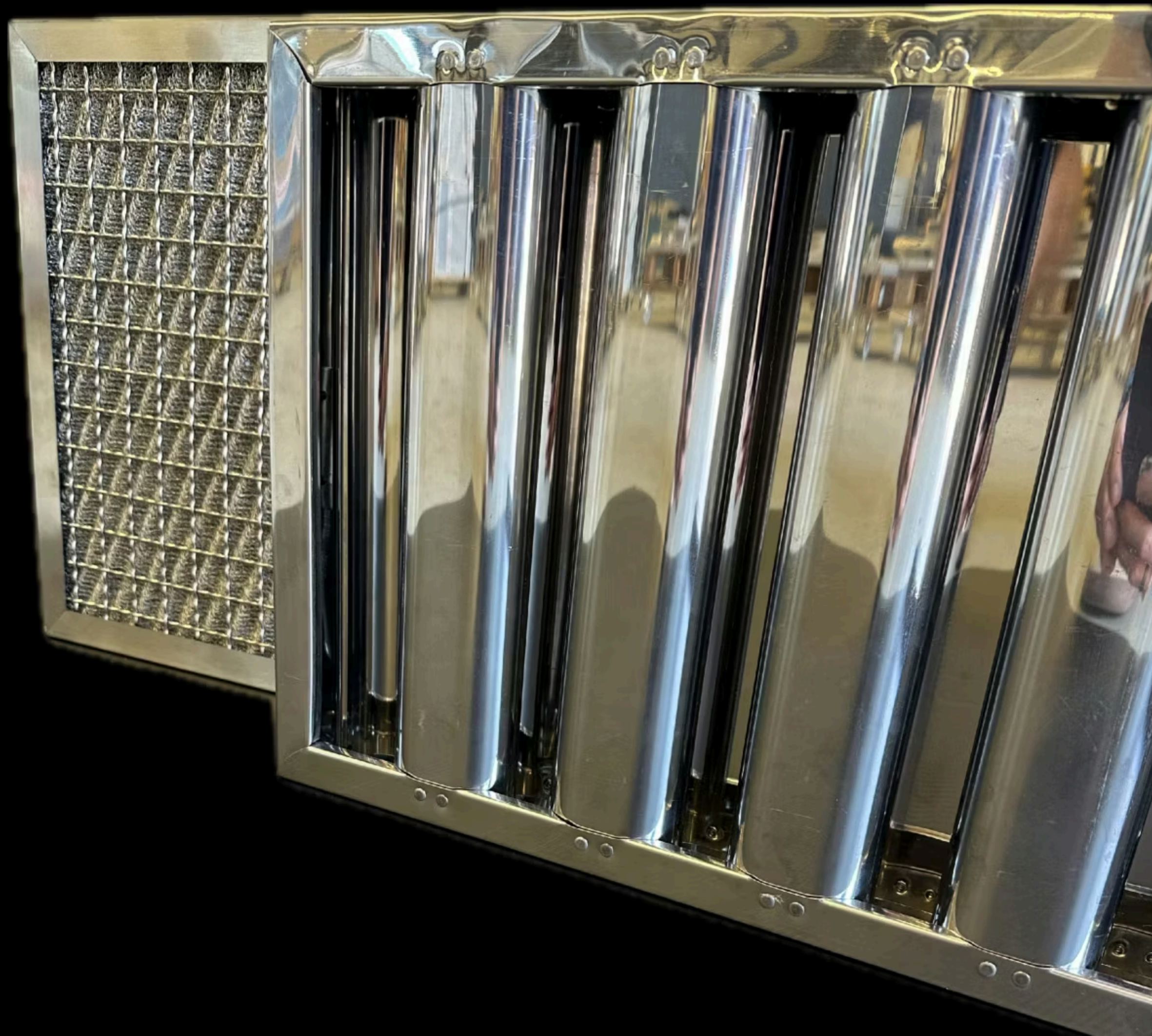
DIN EN 16282 Teil 6 unter 5.1 Allgemeines

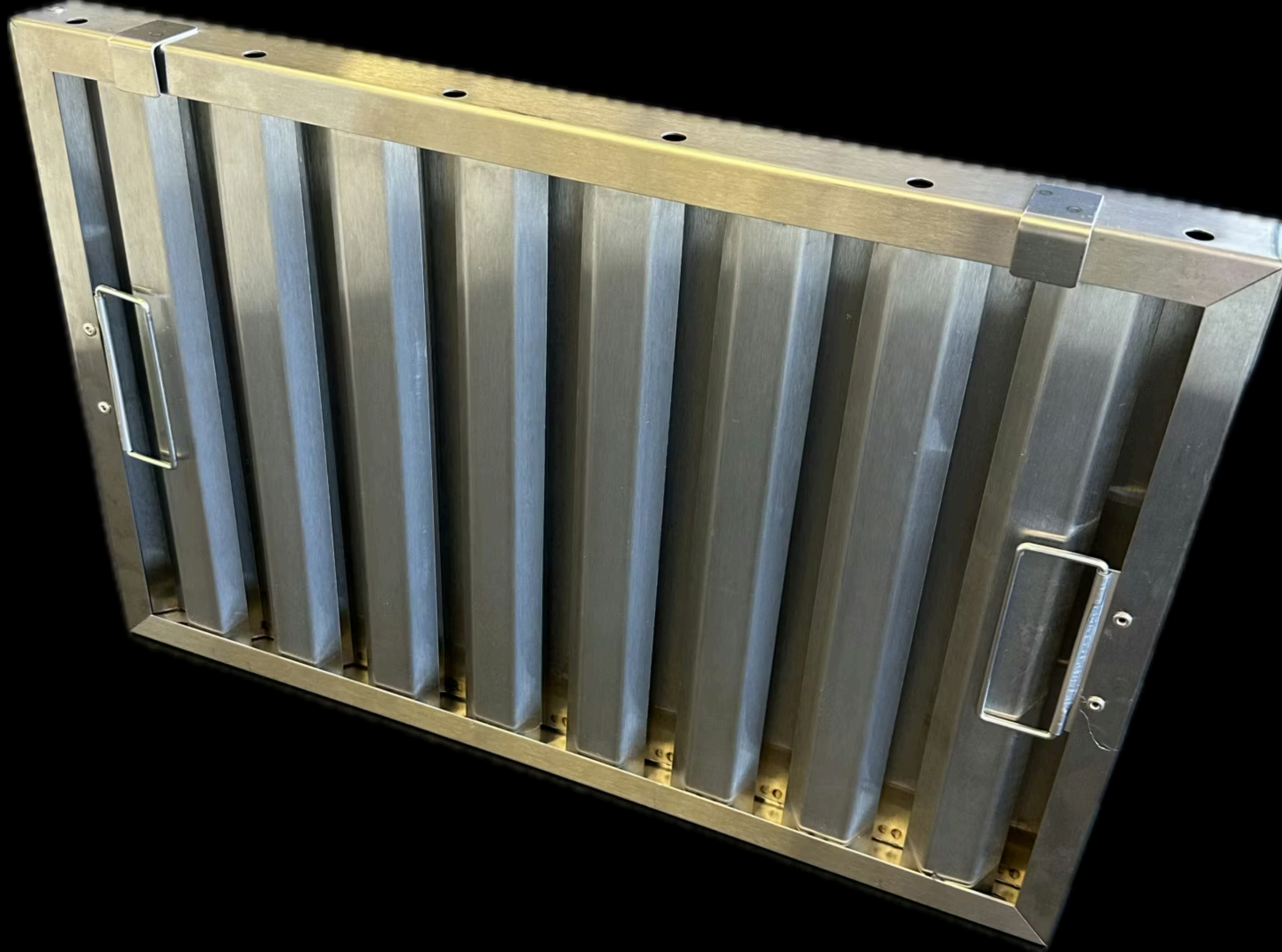


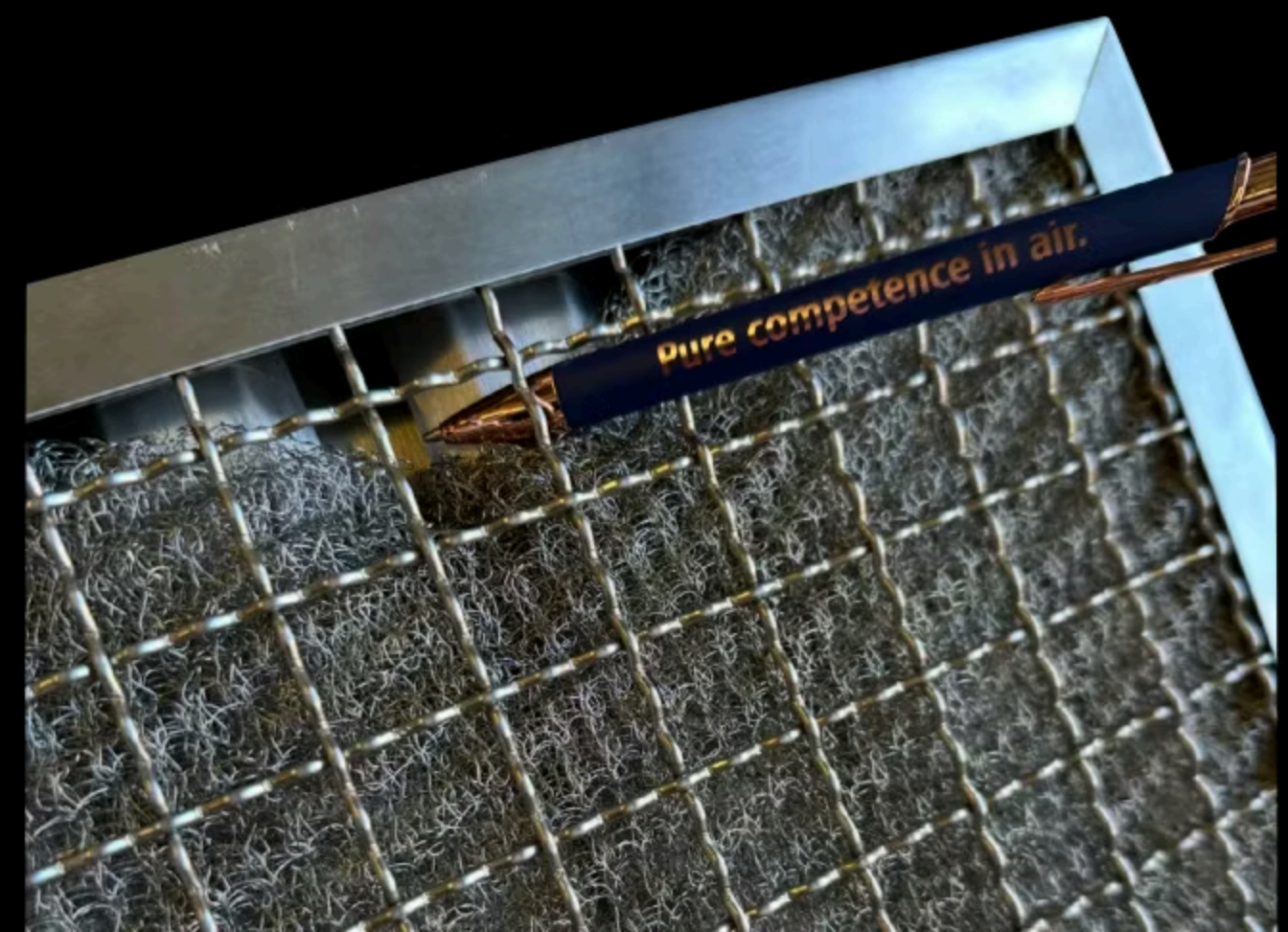
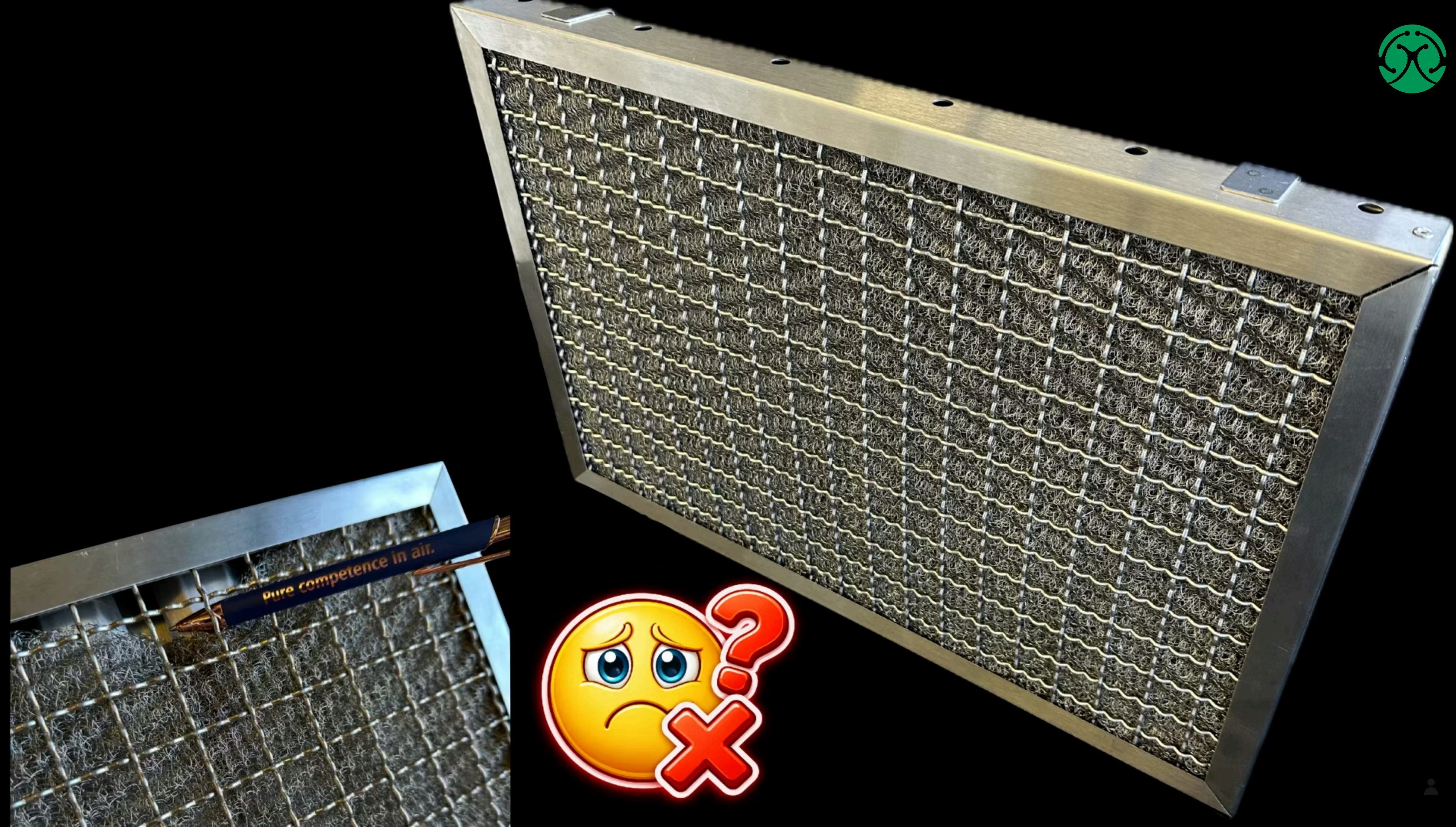
⚠ Filter sind nicht zulässig, es sei denn, sie werden in Kombinationsabscheidern eingesetzt. Mindestens die erste Stufe eines Kombinationsabscheiders muss als Aerosolabscheider ausgeführt sein.

⚠ Der Abscheider muss so konstruiert sein, dass ein Selbstdrainageeffekt des Aerosols sichergestellt ist. Insbesondere sind Abscheider so auszubilden, dass Aerosol nicht im Bereich des Abscheidevorgangs verbleibt, d. h. der Abscheider keine speichernde Wirkung hat.











Lüftungsberater Holger

Reul Wir unterstützen Sie gerne

Brauchen Sie eine Auskunft oder haben Sie Fragen zu unseren Lüftungsanlagen in gewerblichen Großküchen oder in der Lebensmittelindustrie?

Ihr Ansprechpartner für

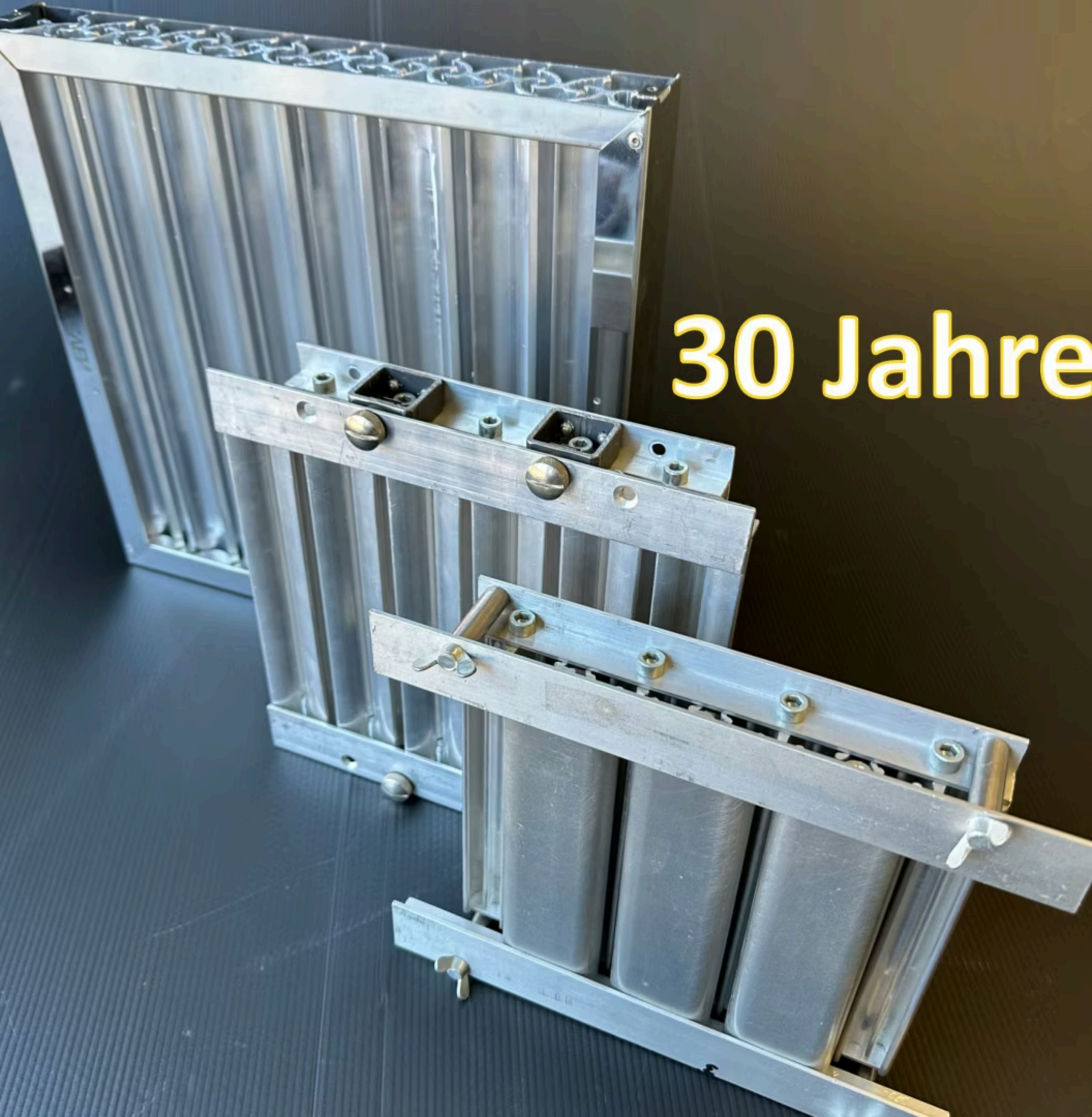
Schleswig-Holstein • Hamburg • Bremen
Niedersachsen • Nordrhein-Westfalen
Hessen • Rheinland-Pfalz • Saarland

Telefon **+49 6033 9278-60**
Mobil **+49 1511 24635-72**
Email **h.reul@iv-reul.de**

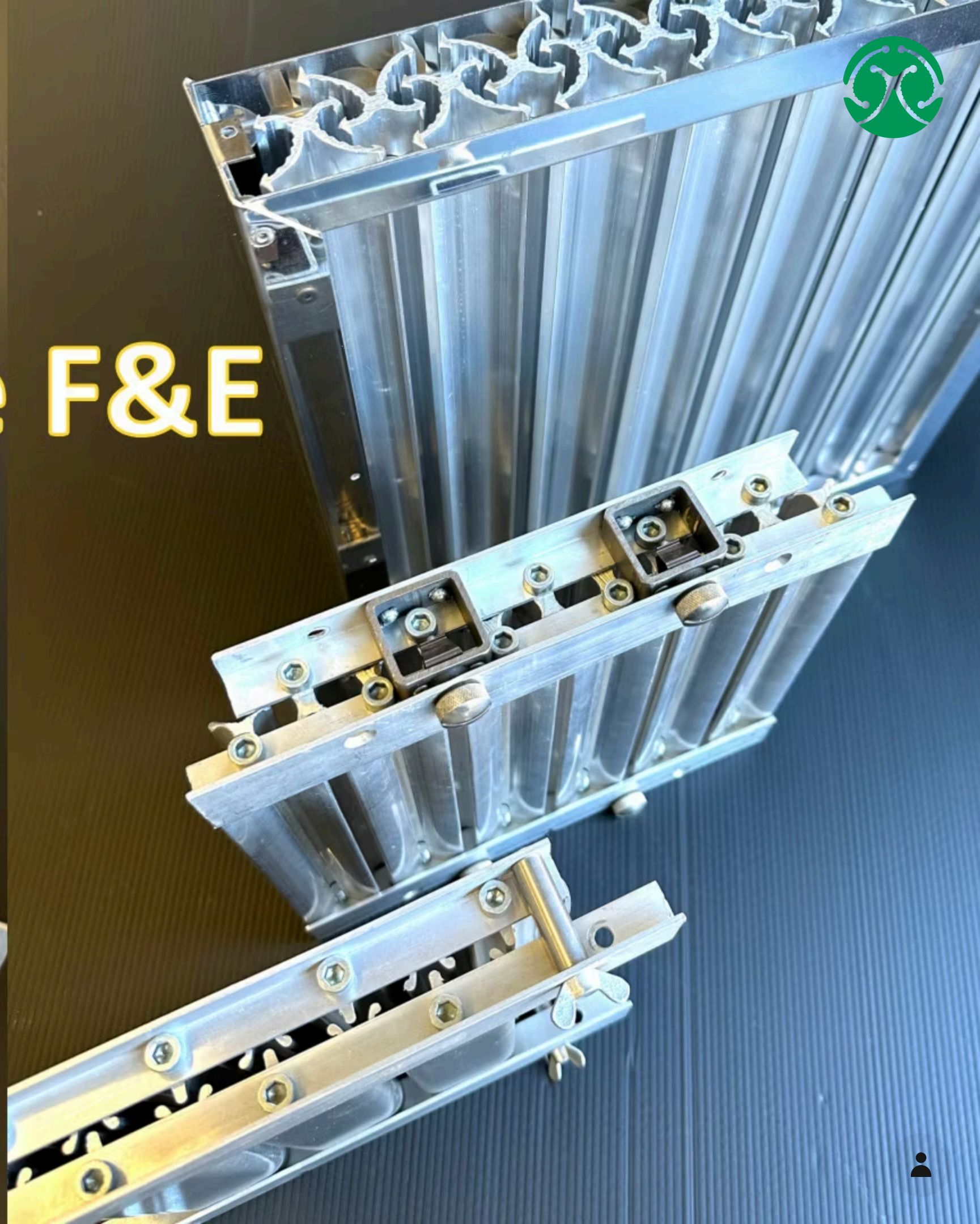


Wie wird nun wirklich ein Aerosol vom Abluftstrom getrennt?

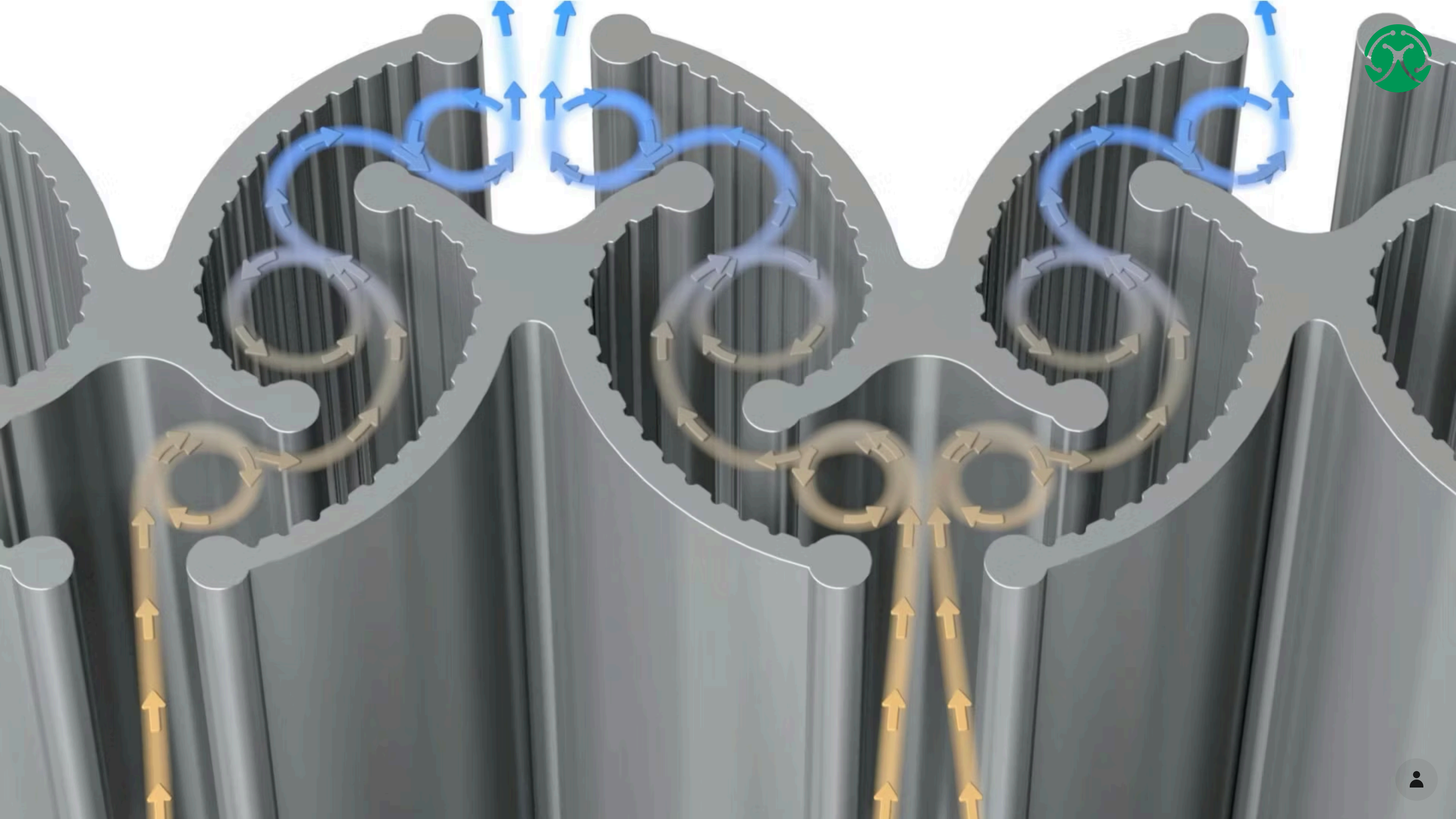




30 Jahre F&E







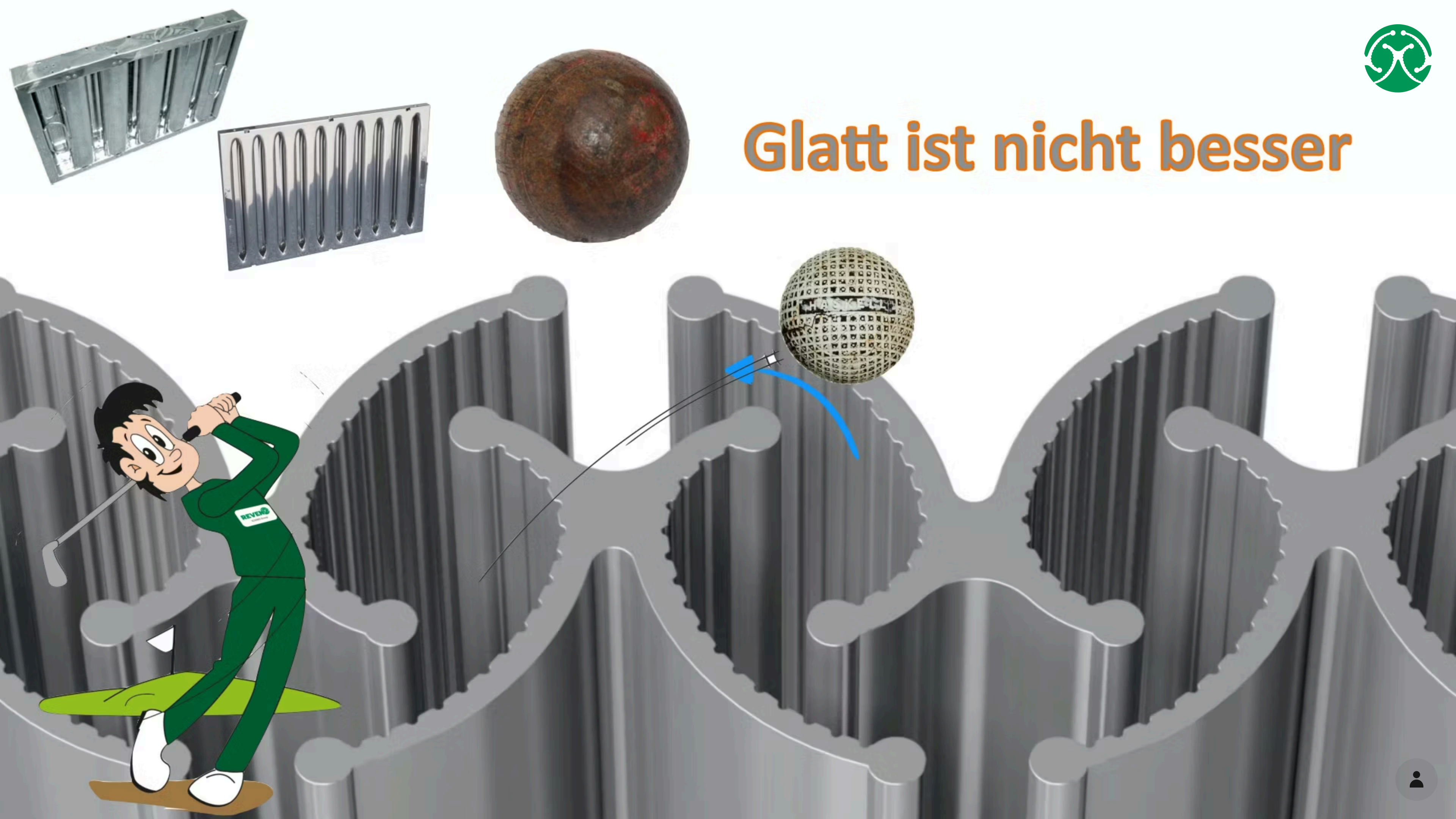


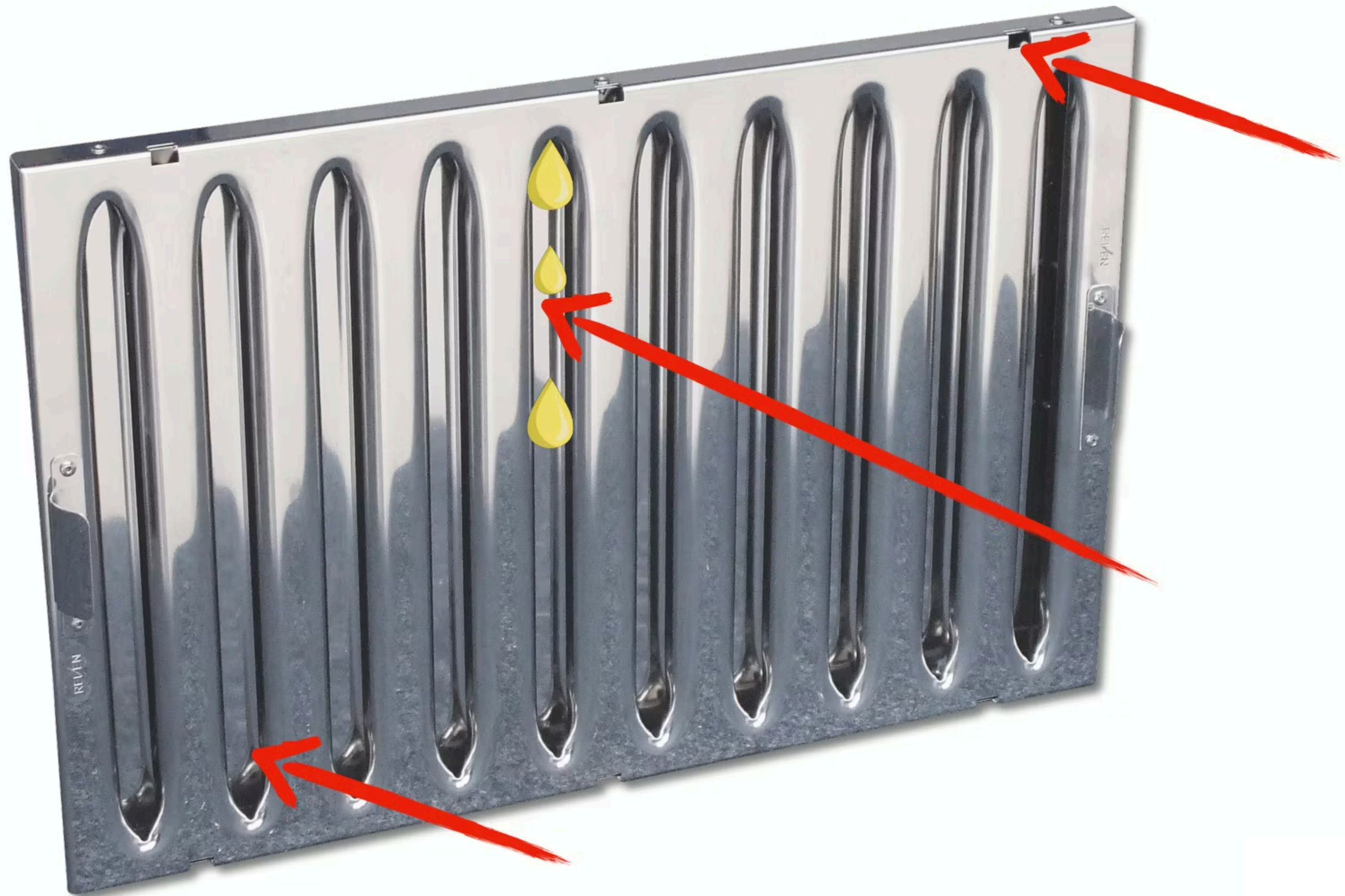


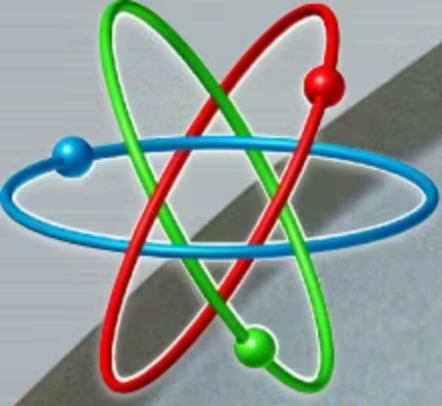
SCOPE



Glatt ist nicht besser







Main

Mass Concentration

0.026 mg/m³

Run Mode: MANUAL
File: MANUAL_001

75% 22/10/2012 01:55 PM

Main Graph Data RunMode Stats Start Setup

- Flow
- Laser
- Filter



Graph

C 0.026

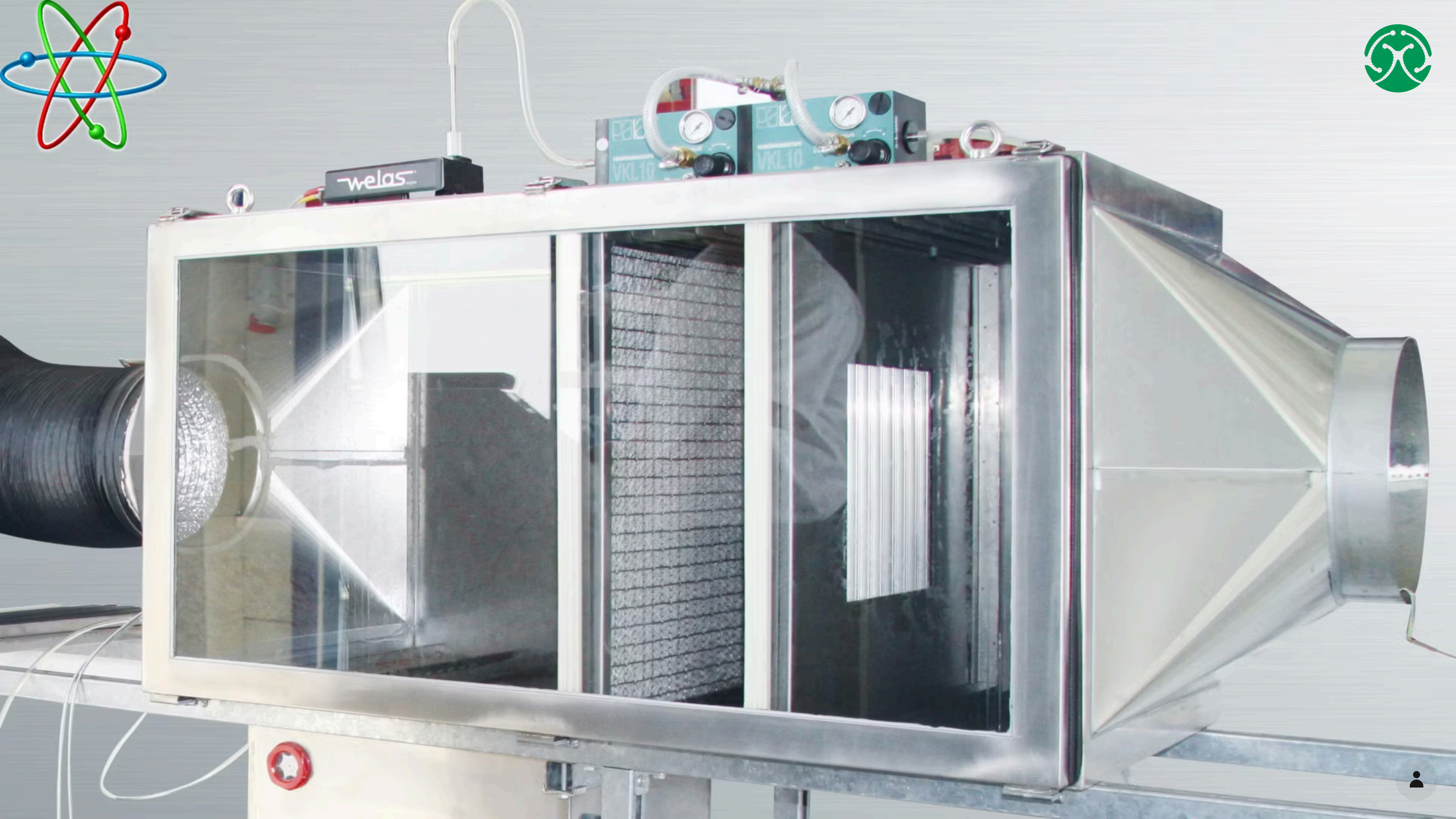
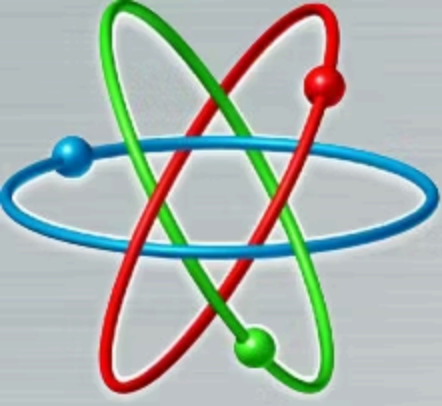


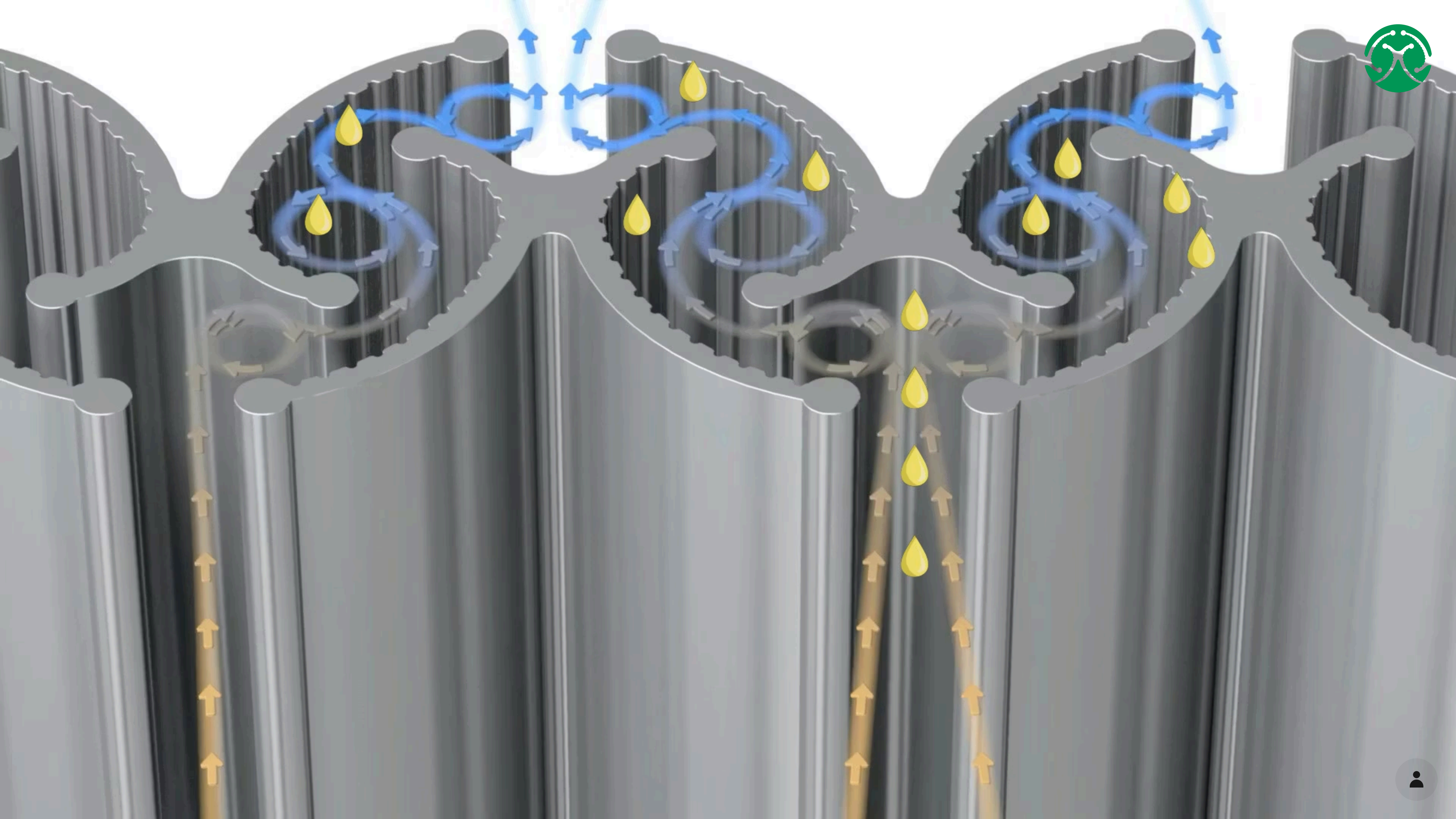
13:53:29

13:54:28

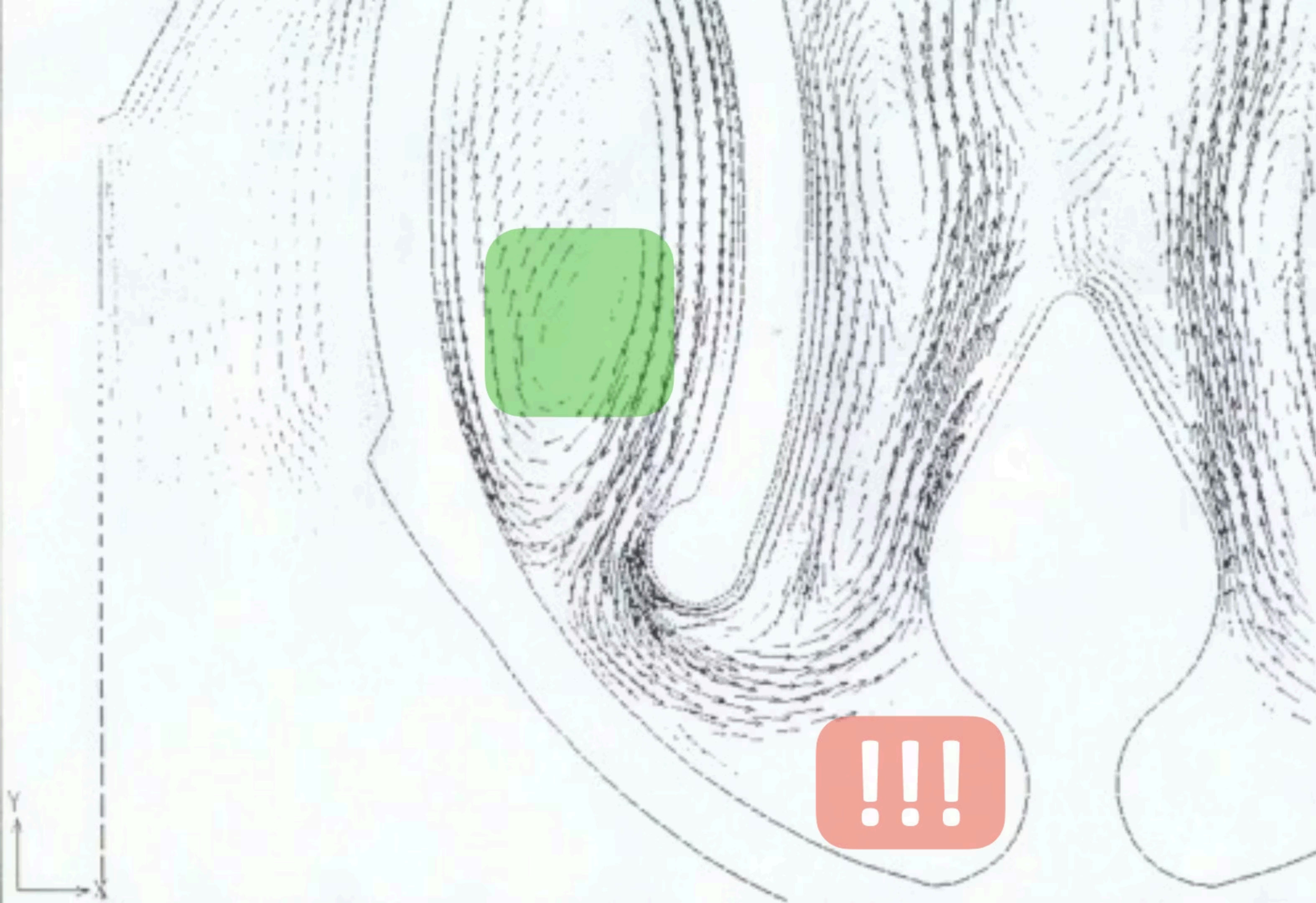
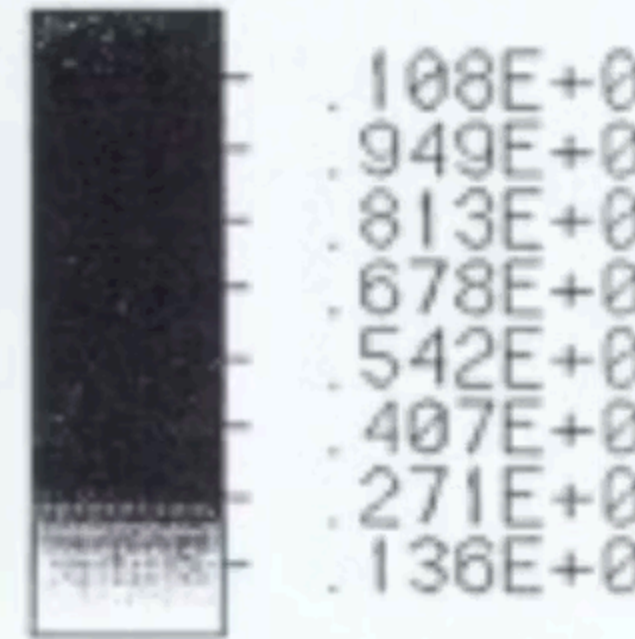
Main Graph Data RunMode Setup







AT NODE 0220
COLOR CODE
VELOCITY

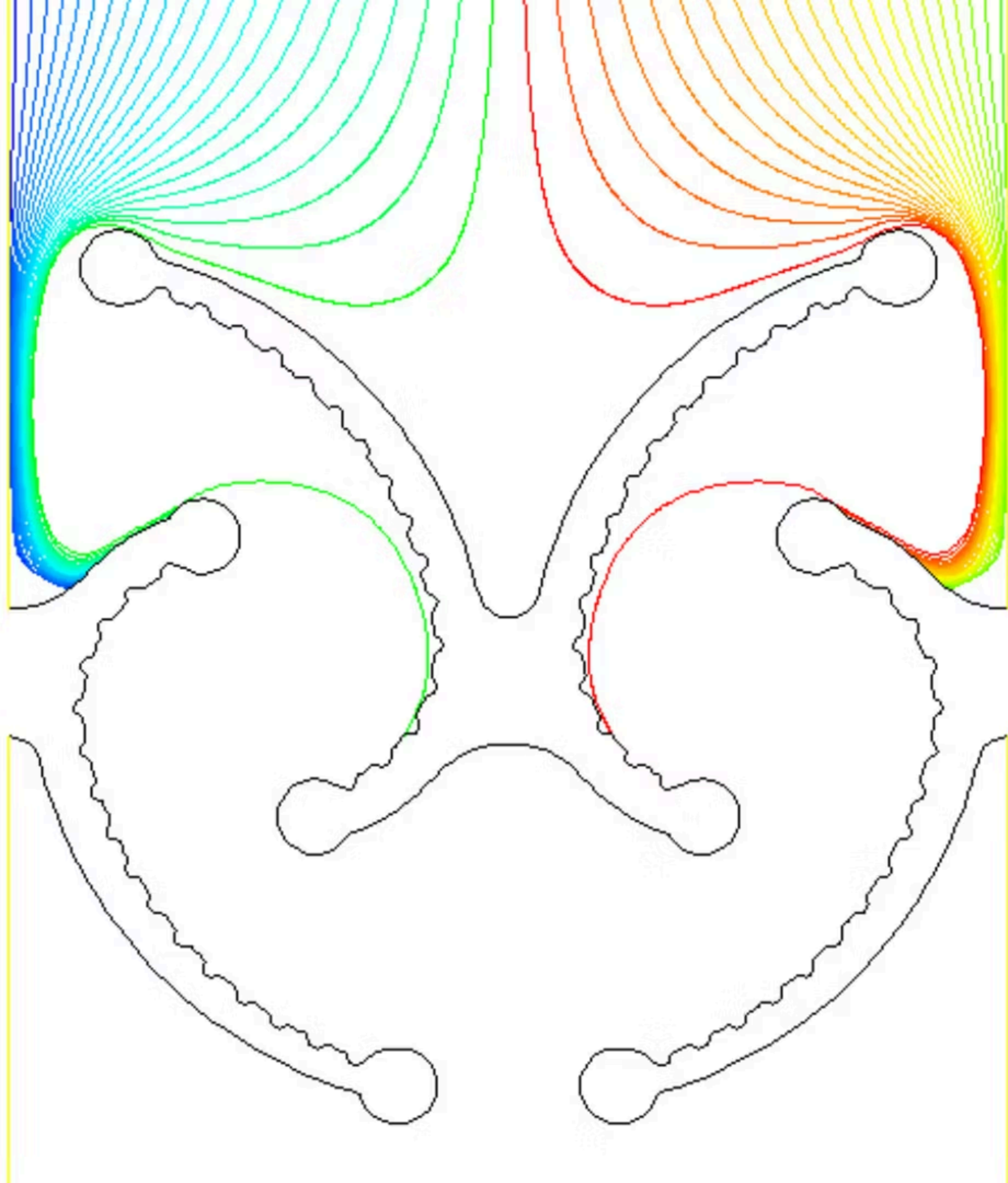


SCREEN LIMITS
XMIN - .219E+02
XMAX .501E+01
YMIN - .132E+02
YMAX .106E+02

FIDAP 7.50
9 Jul 96
15:43:44

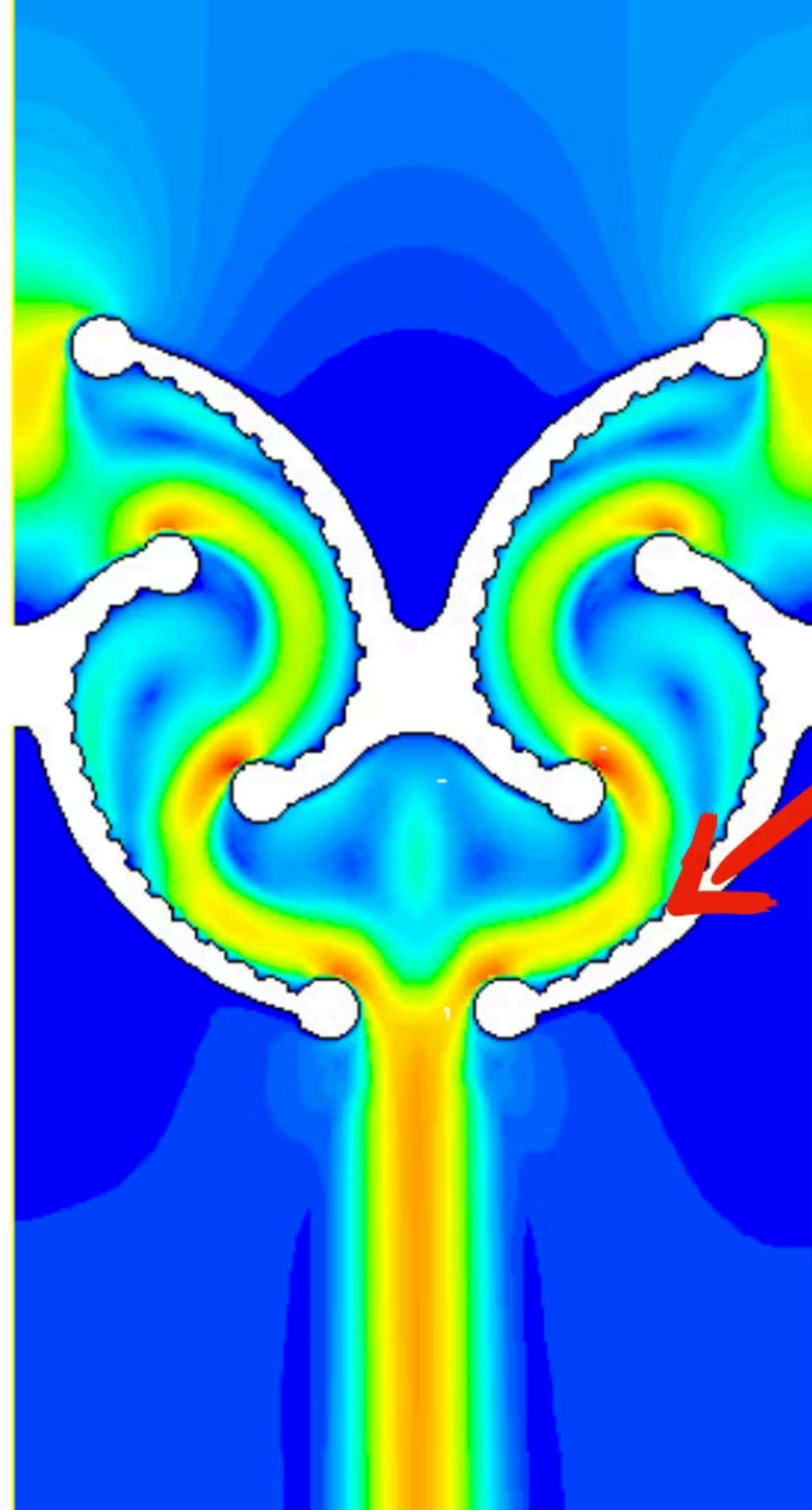
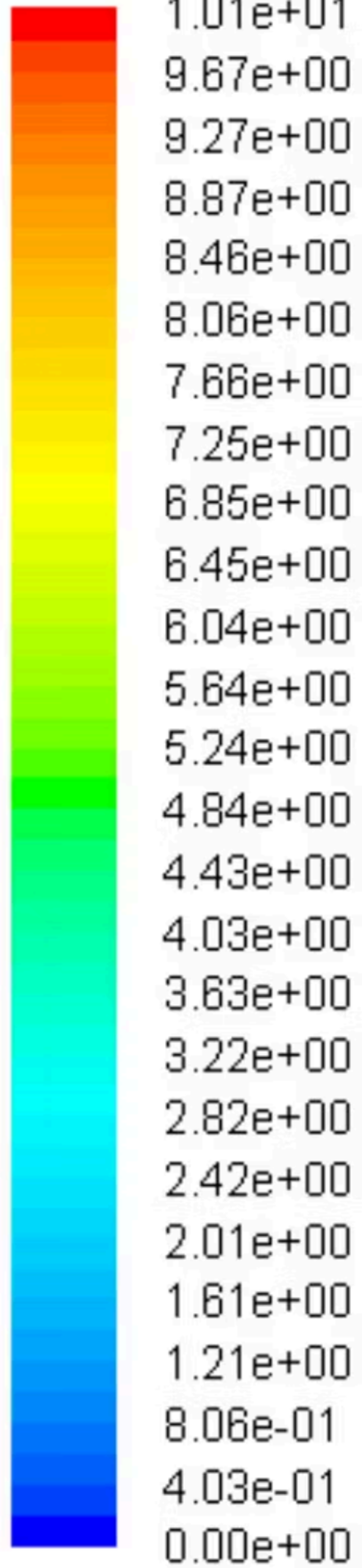


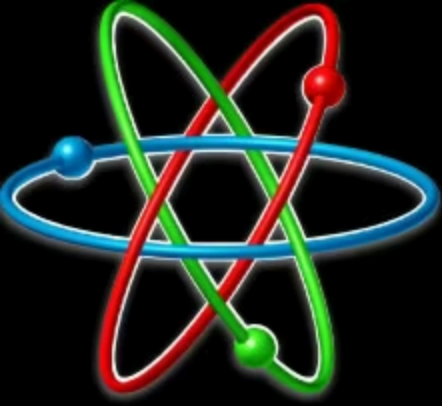
4.30e+01
4.13e+01
3.96e+01
3.78e+01
3.61e+01
3.44e+01
3.27e+01
3.10e+01
2.92e+01
2.75e+01
2.58e+01
2.41e+01
2.24e+01
2.06e+01
1.89e+01
1.72e+01
1.55e+01
1.38e+01
1.20e+01
1.03e+01
8.60e+00
6.88e+00
5.16e+00
3.44e+00
1.72e+00
0.00e+00





Strömungsspitzen
von 7 - 10 m/s





Aerosole mit 3 - 1 μm

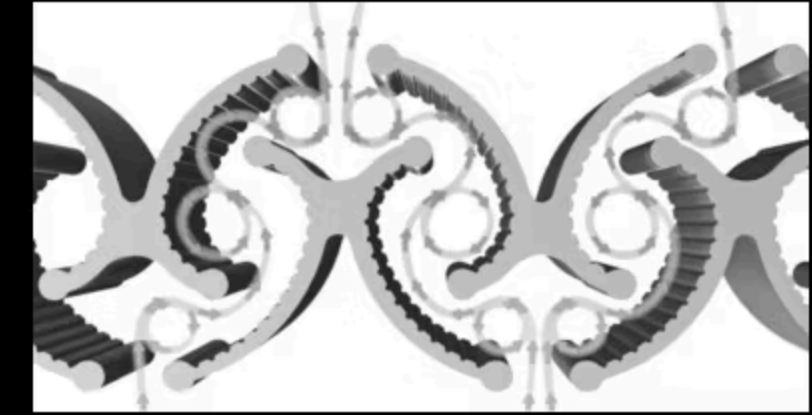
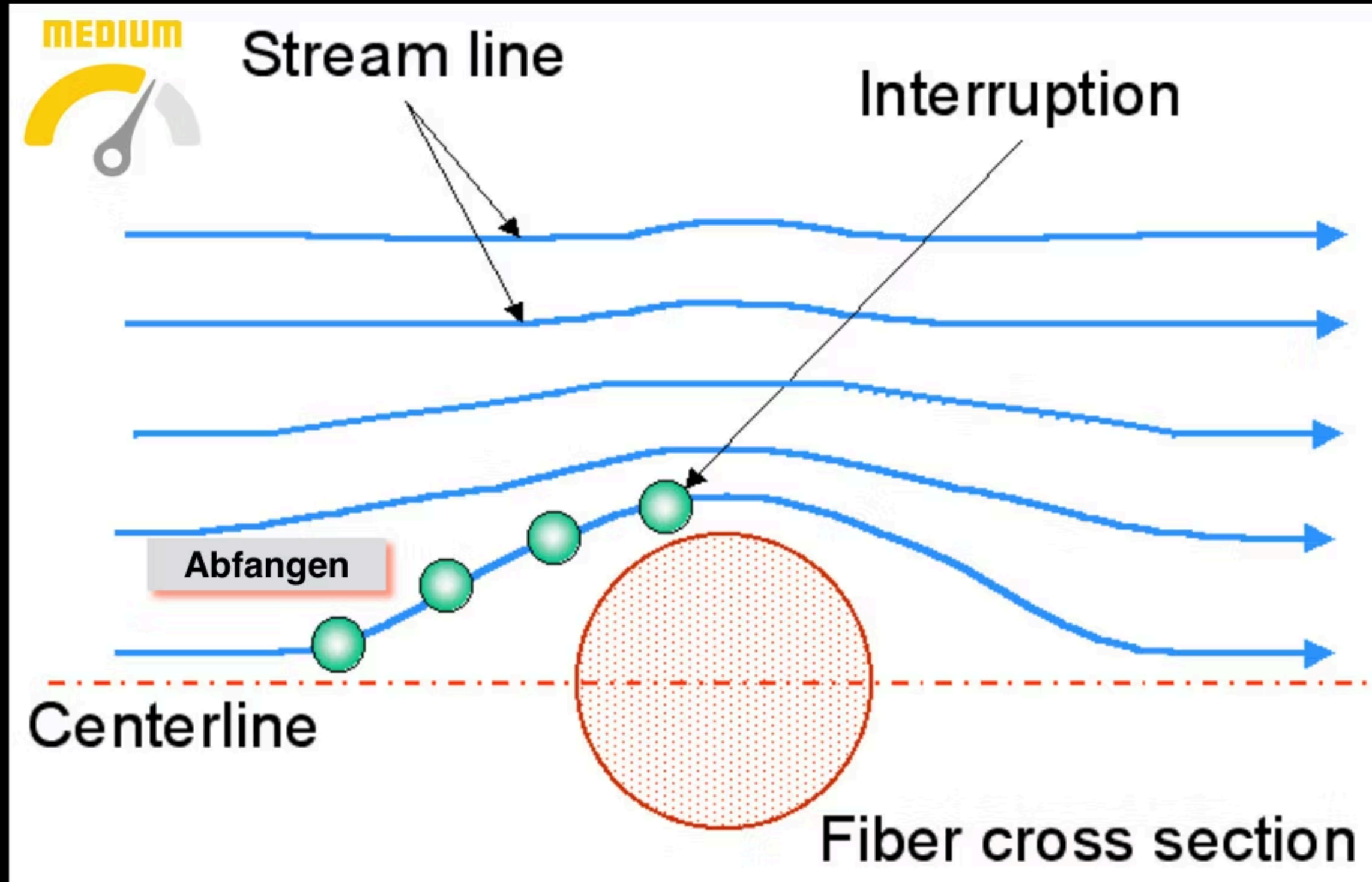
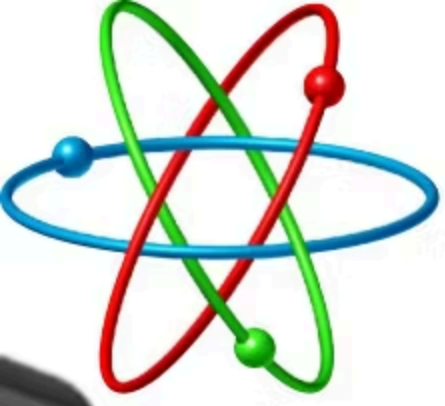


Abb. links

Strömungsgeschwindigkeit, Strömungsrichtung und Partikelgewicht führen nicht dazu, dass der Partikel die Strömungsbahn verlässt.

Stokes-Zahl $\ll 1$ (Partikel hat sehr geringe Trägheit reagiert sofort auf Strömungsänderungen folgt jeder Umlenkung bleibt im Luftstrom)



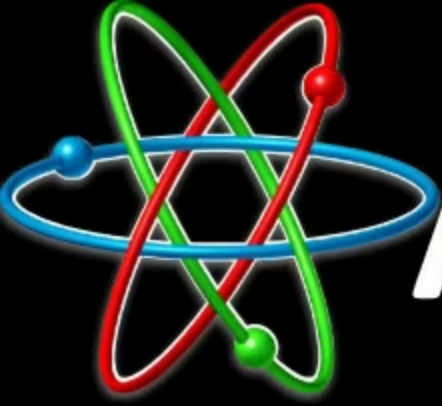


Gezielte Wandannäherung durch Cyclone Strömung führt zu:

- **Interzeption** (Berühren der Oberfläche, kein Aufprall)
- **Adhäsion** (Haften bleiben an der Oberfläche)

Effiziente Abscheidung trotz geringer Trägheit, durch Adhäsionskräfte (z. B. Van-der-Waals-Kräfte und kapillare Effekte bei flüssigen Aerosolen).





Aerosole mit 10 - 3 μ m

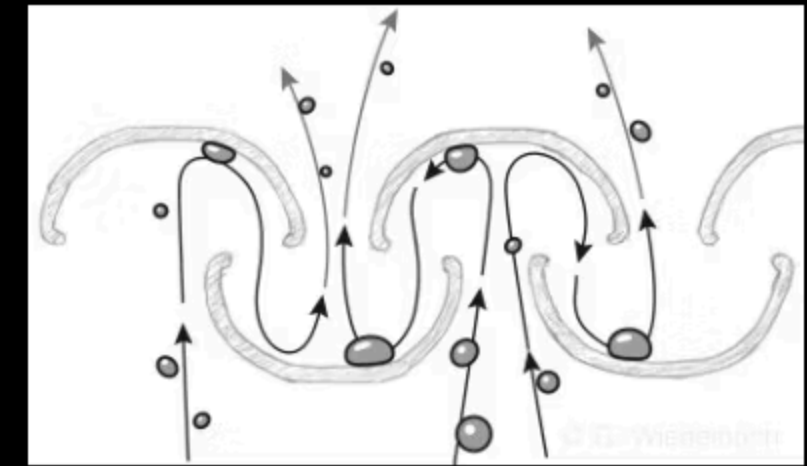
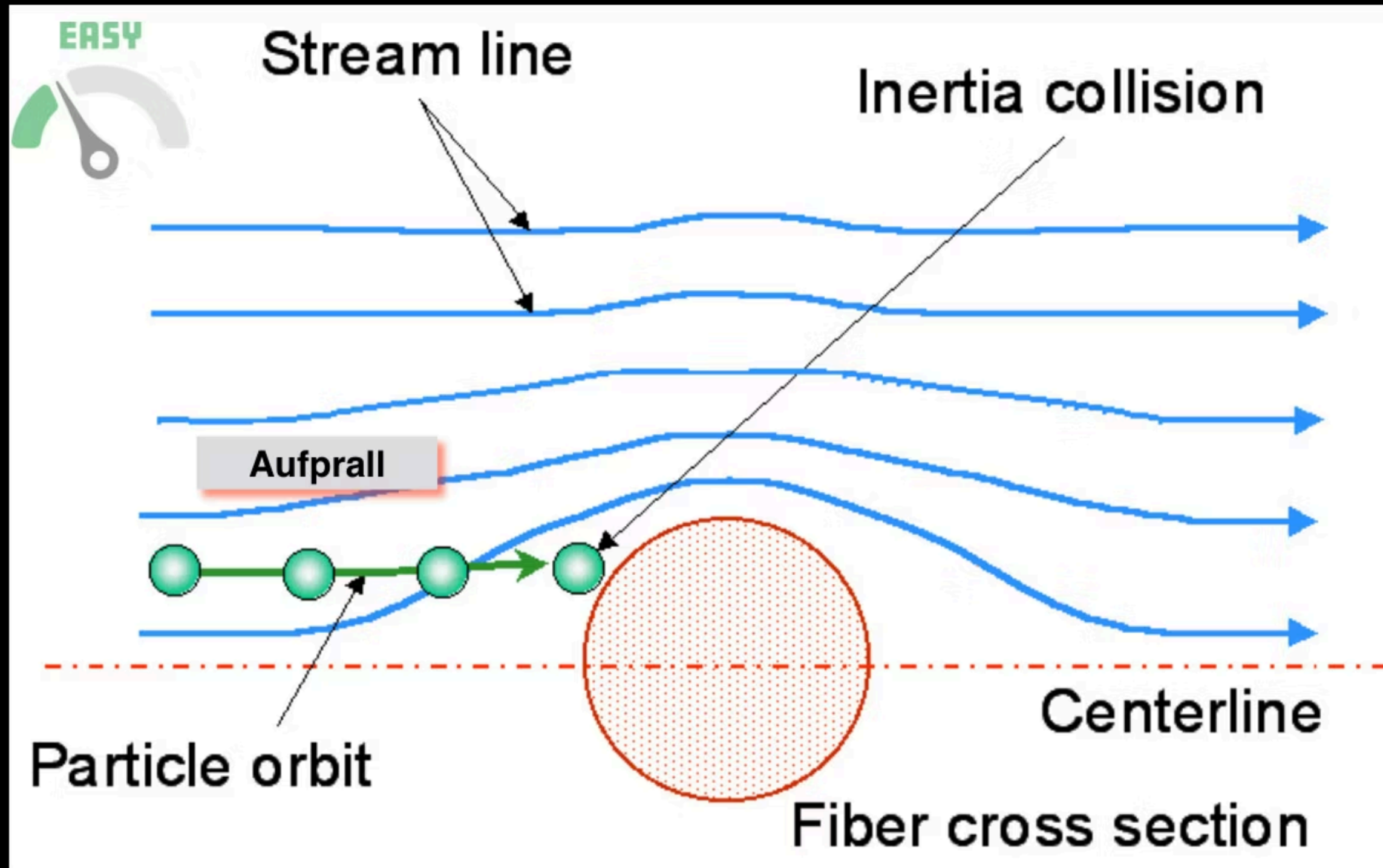


Abb. links

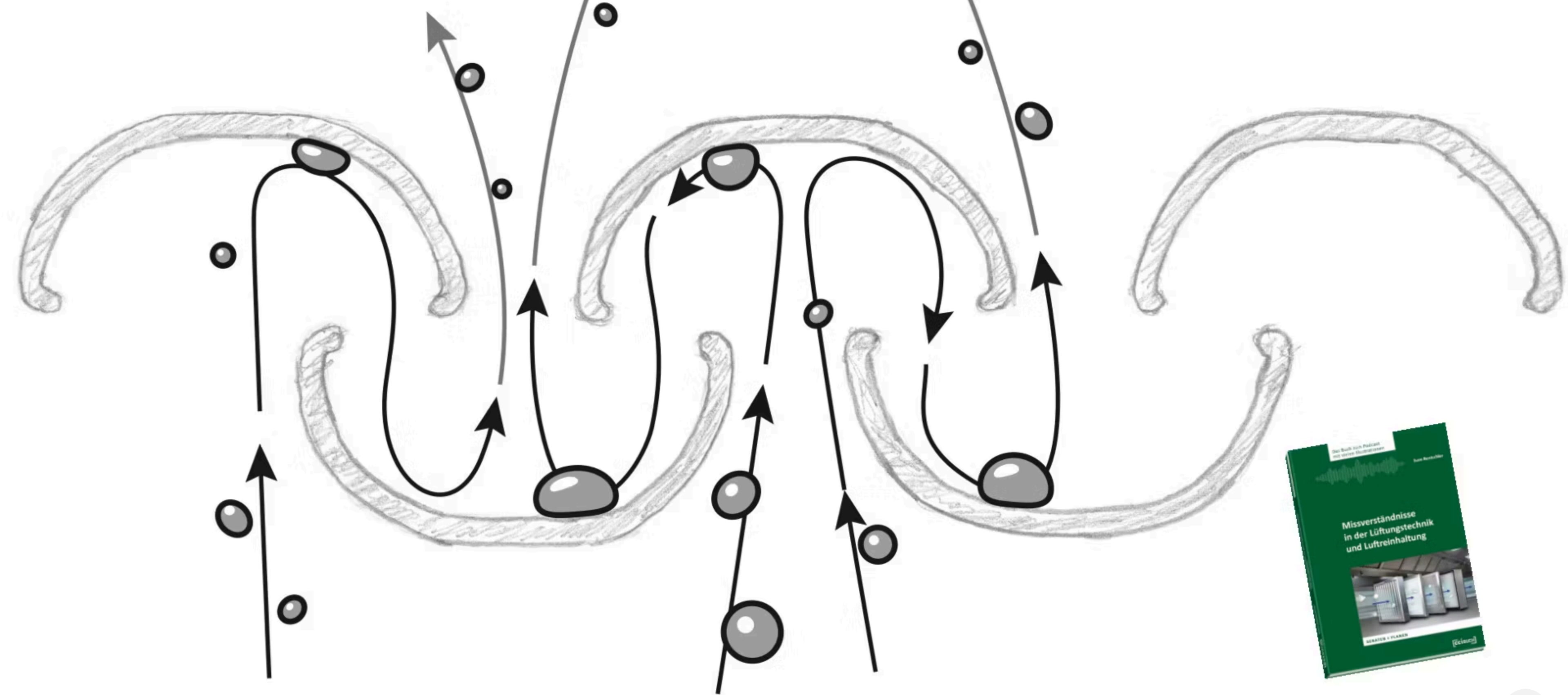
Strömungsgeschwindigkeit, Strömungsrichtung und Partikelgewicht führen dazu, dass der Partikel die Strömungsbahn verlässt.

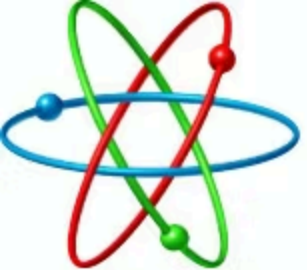
Typischer „Fundort“ solcher Partikel z.B. Kippbratpfanne, Fräsmaschine mit niedrigen KSS Drücke.



CFD im „Comic-Style“

<https://reven.blog/comic>





Die 5 REVEN Webinare 2026 im Überblick

- 27. Februar 2026, 10:00 Uhr: Die Reise eines Aerosols
- 17. April 2026, 10:00 Uhr: Von einfachen Prallblechen bis zum strömungsoptimierten Abscheider
- 08. Mai 2026, 10:00 Uhr: Turbulenzen, Wirbel, Effekte – was in der Strömung wirklich passiert
- 25. September 2026, 10:00 Uhr: Aerosole, Aggregatzustände und Energie
- 06. November 2026, 10:00 Uhr: So messen wir, was wirklich in der Luft passiert



 <https://cci-dialog.de/reven-webinare/>





NEWSLETTER

reven.link/newsletter





DIPLOMA

This certificate is presented to

Name Surname

By **organisation name** for lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed nomire umas tumilo et signum tramtatar kzimuk.

**Email an marketing@reven.de mit ihrem Namen und im
Betreff: „Teilnahmebestätigung 17.04.2026 gewünscht“**

DATE

SIGNATURE



Download

reven.link/keynote2026



REVEN
SCHAKO Group

X-CYCLONE® Hochleistungsabscheider
Leitfaden

Grundelement für die Küchenlüftung und für Industrie-Luftreiniger

INNOVATION BW
Preissträger
Innovationspreis Baden-Württemberg
Dr. Hans-J. Eberle-Preis

Stand 02/2024

Hersteller
Rentschler REVEN GmbH
Ludwigstraße 16-18
74372 Sersheim · Germany
Tel. +49 7042 373-0
www.reven.de