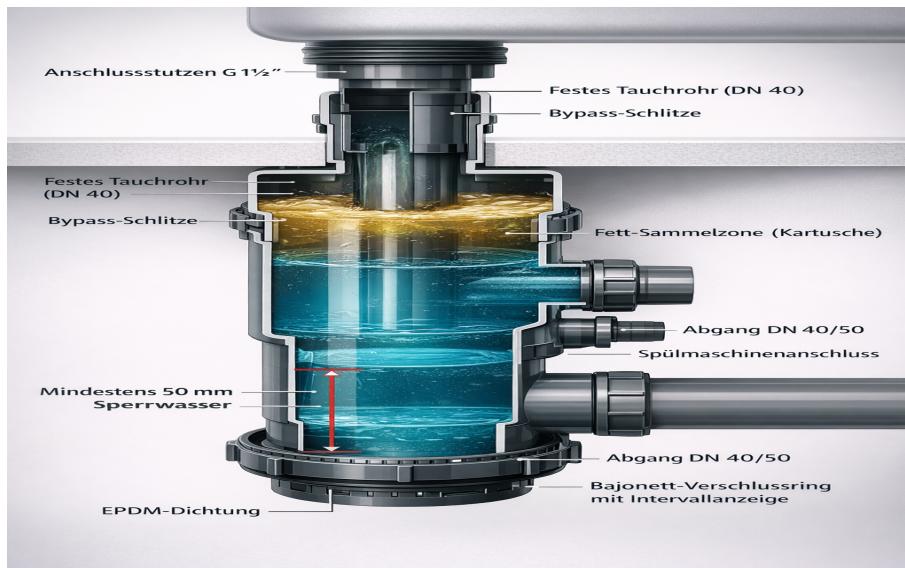


SINKGUARD® – How It Works

Technische Funktionsbeschreibung des DN40-Siphons mit integrierter Fett-/Ölabscheidung



Querschnittsdarstellung: Flow-Core, Sperrwasserhöhe (≥ 50 mm), Nebenstrom-Kartusche.

1. Systemüberblick

SINKGUARD ist ein normkonformer DN40-Flaschensiphon mit integrierter Fett- und Ölabscheidung. Das System trennt den Abwasserstrom funktional in einen **Hauptstrom** (Wasser + Feststoffe) und einen **hydraulisch entkoppelten Nebenstrom** zur Abscheidung leichter Fettphasen. Der Hauptstrom bleibt geometrisch und hydraulisch vergleichbar mit einem Standardsiphon.

2. Hauptstrom (Flow-Core)

Der Flow-Core ist ein durchgehendes DN40-Rohr ohne Siebe oder Querschnittsverengungen. Er stellt die Abflussleistung gemäß DIN EN 274 ($\geq 0,6$ l/s) sowie die Selbstreinigungsfähigkeit sicher. Feststoffe (Speisereste, Sand, Krümel) werden ohne Umlenkung direkt zum Wandanschluss abgeführt.

3. Nebenstrom & Fettabscheidung

Im oberen Bereich des Flow-Cores befinden sich vertikale Bypass-Schlitte, deren Unterkante exakt auf Höhe des Sperrwasserspiegels liegt. Leichte Fett- und Öltröpfchen (Dichte < Wasser) steigen aufgrund ihrer Auftriebskraft nach oben und werden über diese Schlitte in den äußeren Kartuschenraum geleitet. Der Hauptstrom bleibt davon unbeeinflusst.

4. Beruhigungszone & Sammlung

Innerhalb der Kartusche vergrößert sich der Querschnitt deutlich, wodurch die Strömungsgeschwindigkeit stark reduziert wird. In dieser Beruhigungszone koaleszieren Fetttröpfchen zu einer zusammenhängenden Fettschicht und sammeln sich oberhalb der aktiven Strömungszone. Wasser wird weiterhin über den Hauptstrom abgeführt.

5. Geruchsverschluss & Wartungssicherheit

Der Sperrwasserbereich des Flaschensiphons bleibt auch während der Wartung erhalten. Bei Entnahme der Kartusche verbleibt das Sperrwasser im Flow-Core. Ein Austritt von Kanalgerüchen während der Reinigung ist ausgeschlossen.

6. Wartungsablauf (User Experience)

1) Bajonettverschluss um $\frac{1}{4}$ Umdrehung öffnen. 2) Kartusche nach unten entnehmen. 3) Gesammeltes Fett entsorgen (Rest-/Biomüll). 4) Kartusche reinigen (manuell oder Spülmaschine). 5) Kartusche einsetzen und verriegeln. Kein Werkzeug, keine Rohrdemontage erforderlich.

Technischer Parameter	Auslegung SINKGUARD
Nennweite	DN40
Sperrwasserhöhe	≥ 50 mm
Abflussleistung	$\geq 0,6$ l/s
Material Serie	PP + EPDM-Dichtungen