

Smarte Technologie – Sicherheit im System

Die neue filterlose Mehrkanaltechnologie –

ACO Leichtflüssigkeitsabscheider Oleosmart-C





ACO. Die Zukunft der Entwässerung.



Die ACO Systemkette schafft die Entwässerungslösungen für die Umweltbedingungen von morgen

Zunehmend extreme Wetterereignisse erfordern immer komplexere Entwässerungskonzepte. Hierfür schafft ACO kluge Systemlösungen, die in beide Richtungen funktionieren: Sie schützen die Menschen vor dem Wasser – und umgekehrt. Jedes ACO Produkt sichert innerhalb der ACO Systemkette den Weg des Wassers mit dem Ziel, es ökologisch und ökonomisch sinnvoll weiterverwerten zu können. Innerhalb der ACO Gruppe unterstützt ACO Tiefbau die globale Systemkette und schafft in den Anwendungsbereichen Tiefbau und Galabau mit weltweit führenden Entwässerungssystemen zukunftsfähige und sichere Systemlösungen für Verkehrsinfrastrukturen.

2



collect:
Sammeln und
Aufnehmen

- Entwässerungsrinnen
- Straßen- und Hofabläufe
- Aufsätze
- Schachtabdeckungen



clean:
Vorreinigen und
Aufbereiten

- Abscheider



hold:
Abhalten und
Rückhalten

- Gewässerschutz
- Blockspeicher



release:
Pumpen, Ableiten und
Wiederverwenden

- Blockversickerung
- Pumpstationen
- Baumschutz



ACO Systemkette
in Aktion



Jedes Produkt von ACO Tiefbau unterstützt die ACO Systemkette

ACO Oleosmart-C – Smarte Technologie – Sicherheit im System

Ob Tankstelle, Waschstraße, Flughafen oder Industrie- und Gewerbefläche: Wo wassergefährdende Leichtflüssigkeiten anfallen, werden Leichtflüssigkeitsabscheider eingesetzt. Diese behandeln das Abwasser soweit, dass keine Schadstoffe in Kanalsystem und Gewässer gelangen können. Das Funktionsprinzip basiert dabei auf der Nutzung der Bewegungsenergie aus dem abfließenden Wasser. Der neue ACO Leichtflüssigkeitsabscheider Oleosmart-C trennt mithilfe der Gravitation Öl, Sedimente und Feinpartikel vom Abwasser. Hierzu wird die einströmende Flüssigkeit über eine Prallplatte in die äußeren, verstopfungsfreien Koaleszenzkanäle geleitet, wo sich der Separationsprozess vollzieht. Dank einer innovativen, filterlosen Mehrkanaltechnologie ist der Oleosmart-C nahezu wartungsfrei und bietet ein Höchstmaß an Betriebssicherheit.

Zeichnungen, Ausschreibungstexte und Einbauanleitungen erhalten Sie unter www.aco-tiefbau.de

Umgang mit der Ressource Wasser

Die Bedeutung des Umgangs mit der Ressource Wasser nimmt vor dem Hintergrund des Klimawandels, der Wasserverknappung und gesetzlicher Umweltbestimmungen stetig zu. ACO begegnet diesen wachsenden Herausforderungen mit leistungsstarken, umweltbewussten Produkten im Bereich der Abscheidetechnik für einen wirtschaftlichen und ökologisch nachhaltigen Gewässerschutz.

Sowohl bei standardisierten als auch bei objektspezifischen Anwendungsfällen ist ACO Ihr zuverlässiger Partner mit innovativen und vielfältigen Systemlösungen. Unsere Experten begleiten Sie in allen Phasen Ihres Projekts und darüber hinaus mit dem notwendigen Know-how und unterstützen Sie mit ihrer Erfahrung und technischen Expertise.



Verstopfter Koaleszenzfilter:
Wasserableitung ist gestört,
Abscheiderentsorgung und
Wartung erforderlich

Anwendungsfall Waschplatz

An einem Waschplatz fallen sowohl wassergefährdende Leichtflüssigkeiten als auch grobe und feine Sinkstoffe und Schlämme an. Insbesondere die feinen Inhaltsstoffe im Abwasser können ein Verblocken der Filtermaterialien, wie sie in herkömmlichen Koaleszenzabscheidern eingesetzt werden, verursachen. Aufwendige und teure Betriebsunterbrechungen sind die Folge. ACO bietet mit dem Oleosmart-C die optimale Lösung. Die filterlose Mehrkanaltechnologie gewährleistet ein Höchstmaß an Betriebssicherheit. Der Wartungsaufwand wird auf ein Minimum reduziert.

Weitere Einsatzgebiete

- Waschstraßen
- Tankstellen
- Parkflächen
- Trafostationen
- Kraftwerke
- Industrie- und Gewerbeflächen



1 ACO DRAIN® PowerDrain zur Aufnahme des belasteten Wasser

2 ACO Leichtflüssigkeitsabscheider Oleosmart-C zur Trennung von Ölen, Sedimenten und Feinpartikel vom Wasser

3 ACO Probenahmeschacht zur komfortablen Entnahme der Wasserprobe und Durchführung der Dichtheitsprüfung

4 ACO Pumpstation Powerlift PSD und Rückstauschleife als 100%iger Rückstauschutz

5 ACO Druckentspannungsschacht zur schonenden Abwasserübergabe an den weiterführenden Freispiegelkanal

Oleosmart-C (NS 3–20)

Effiziente Reinigung des Wassers

Erhöhte Anforderungen an den Umweltschutz und ein größeres Haftungsrisiko bei Umweltschäden erfordern neue Lösungen in der Abscheidetechnik. Betrachtet werden müssen hierbei

- Betriebssicherheit
- Wartungsaufwand
- Kosten des Betriebs

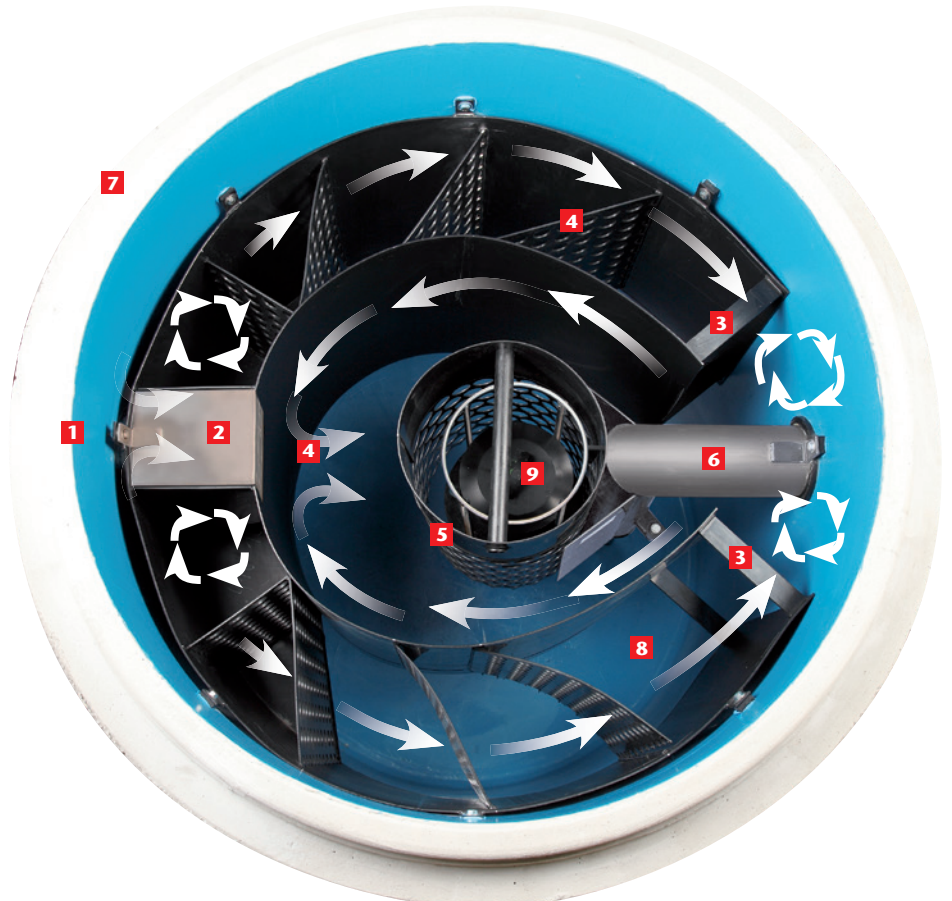
ACO bietet mit dem Oleosmart-C eine praxismgerechte Lösung mit neuartiger und innovativer Technologie an. Zusammen mit der bewährten ACO Qualität erhalten Sie mit dem Oleosmart-C eine Lösung, die den höchsten Anforderungen entspricht.

Vorteile auf einen Blick

- Wartungsarm durch filterlose Mehrkanaltechnologie
- Hohe Sedimentationsrate durch lange Fließstrecke
- Betriebssicherheit durch turbulenzarme Schwimmerführung



- 1 Zulaufrohr
- 2 Revisionsöffnung
- 3 Koaleszenzkanäle
- 4 Strömungsgleichrichter
- 5 Schutzrohr mit Schmutzfang
- 6 Auslauf mit Probenahmeanschluss
- 7 Stahlbetonbehälter
- 8 Integrierter Schlammfang
- 9 Schwimmer



Video ACO Oleosmart-C

Wartungsarm durch filterlose Mehrkanaltechnologie

Herkömmliche Koaleszenzabscheider filtern neben den im Abwasser enthaltenen Leichtflüssigkeiten auch Schwebstoffe und Feinschlammanteile. Da sich diese Stoffe an den Leichtflüssigkeitstropfen anlagern, bleiben sie an der Oberfläche des Koaleszenzfilters haften. Als Folge dessen muss das Element in regelmäßigen Abständen aufwendig gereinigt werden, um ein Verstopfen und damit eine Fehlfunktion des Abscheiders zu verhindern. Diese Reinigungsintervalle hängen stark von Einsatzort und -zweck des Abscheiders ab und können, je nach Verschmutzungsgrad und der damit einhergehenden Häufigkeit der Reinigung, hohe laufende Kosten verursachen.

Nicht so beim Oleosmart-C: Dank der filterlosen Mehrkanaltechnologie ist er nahezu wartungsfrei. Betriebsunterbrechungen zur Reinigung der Koaleszenzeinheit entfallen gänzlich (Selbstreinigung durch Strömungsenergie), Folgekosten werden aufgrund der Verschleißfreiheit des Elements erheblich reduziert. Der verstopfungsfreie Koaleszenzkanal mit mindestens 40 Millimetern Lochgröße verhindert zudem ein Verblocken (z. B. durch Feinschlamm und/oder Schwebstoffe) und den damit einhergehenden Aufstau im Abscheider. Das Risiko des Austretens von Leichtflüssigkeiten aus dem Abscheider, insbesondere bei fehlender Überhöhung, ist erheblich minimiert. Eine hohe Betriebssicherheit wird somit erreicht.

Hohe Sedimentationsrate durch lange Fließstrecke

Aufgrund der langen Fließstrecke durch die Koaleszenzkanäle wird die Geschwindigkeit der einströmenden Flüssigkeit deutlich verlangsamt, was zu einer hohen Sedimentation führt. Die enthaltenen Leichtflüssigkeitstropfen können sich, als Effekt der reduzierten Fließgeschwindigkeit, leichter am Koaleszenzelement absetzen. Durch den Dichteunterschied steigen Leichtflüssigkeitstropfen zur Wasseroberfläche auf, die schweren Sedimente sinken zu Boden. So werden höchste Sedimentationsraten über 92% erzielt.

Betriebssicherheit durch turbulenzarme Schwimmerführung

Die filterlose Mehrkanaltechnologie ist maßgeblicher Faktor für eine hohe Betriebssicherheit. Die lange Wasserführung sowie die deutlich reduzierten Fließgeschwindigkeiten im Bereich des Schwimmers machen den Oleosmart-C selbst gegen erhöhte Zuflussmengen, beispielsweise bei Starkregenereignissen, unanfällig.

Servicefreundlich

Die integrierte Revisionsöffnung am Zulauf gewährleistet einen optimalen Zugang zum Setzen der Absperrblase bei der Dichtheitsprüfung. Durch einfaches Herausnehmen von Verschlusschwimmer und Koaleszenzkorb lässt sich die Prüfung komfortabel durchführen.

Separationsprozess



Simultane Trennung von Schlamm und Leichtflüssigkeit im gesamten Abscheideraum



Feinseparation durch lange Fließstrecke



Kleine Öltröpfchen, die nicht infolge ihrer Dichtedifferenz zum Wasser abgeschieden werden, haften an das Koaleszenzelement an. Sobald die Haftigkeit des sich bildenden Ölfilm überschritten ist, lösen sich große Öltröpfchen wieder ab, schwimmen auf und sind somit abscheidbar.

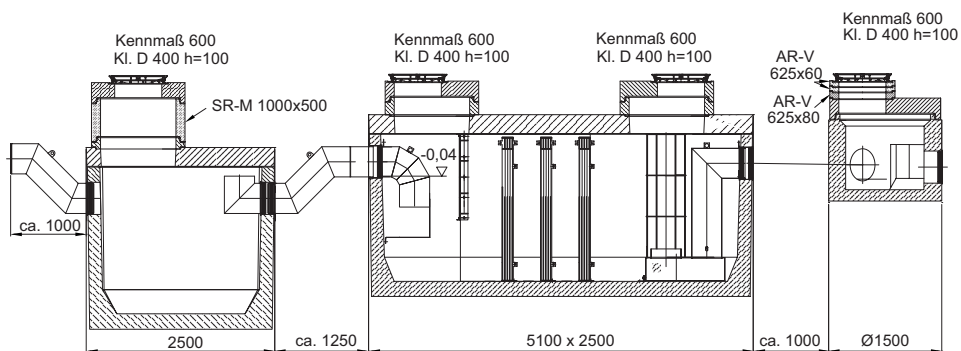
Bauaufsichtliche Zulassung

Unter der Nummer Z-54.3-524 hat das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) der ACO Tiefbau Vertrieb GmbH die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für den ACO Oleosmart-C erteilt und spricht dem Produkt damit die Anwendungsbestimmungen und besondere Eigenschaften für Abscheideranlagen zu. Die hohe Betriebssicherheit gibt vor allem Planern und Betreibern zusätzliche Sicherheit beim Einsatz des ACO Oleosmart-C.

Anwendungsfall Flugplatz



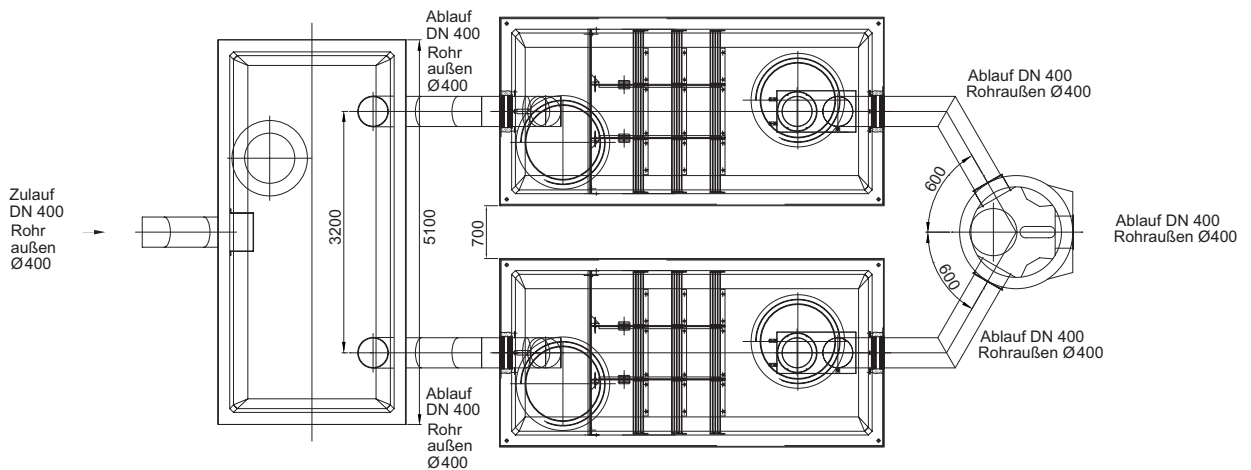
An Flughäfen fallen enorme Mengen an Leichtflüssigkeiten und weiteren Sedimenten an, welche im Zuge der Entwässerung normgerecht mit einer Abscheideanlage vom Wasser getrennt werden müssen. Die Betriebssicherheit der Abscheideranlage stellt aufgrund des daran hängenden Flugbetriebes dabei einen zentralen Faktor dar. ACO stellt sich dieser Herausforderung mit der filterlosen Mehrkanaltechnologie des Oleosmart-C. Diese innovative Technologie macht es somit möglich, dass durch die Verlängerung des Fließweges hohe Sedimentationsraten bei hoher Betriebssicherheit erreicht werden.



Verteilerschacht/Schlammfang
PR18 Zulauf DN 400
Ablauf 2x DN 400

Oleosmart-PR-C-NST

Sammelschacht
2x Zulauf DN 400
Ablauf DN 400



Parallelschaltung ACO Oleosmart-PR-C-NST für den Anwendungsfall Flugplatz

Oleosmart-PR-C-NST (NS 40–90)

Effiziente Reinigung des Wassers

Für sehr hohe Anforderungen an die Zuflussmenge ist der ACO Oleosmart-PR-C-NST prädestiniert.

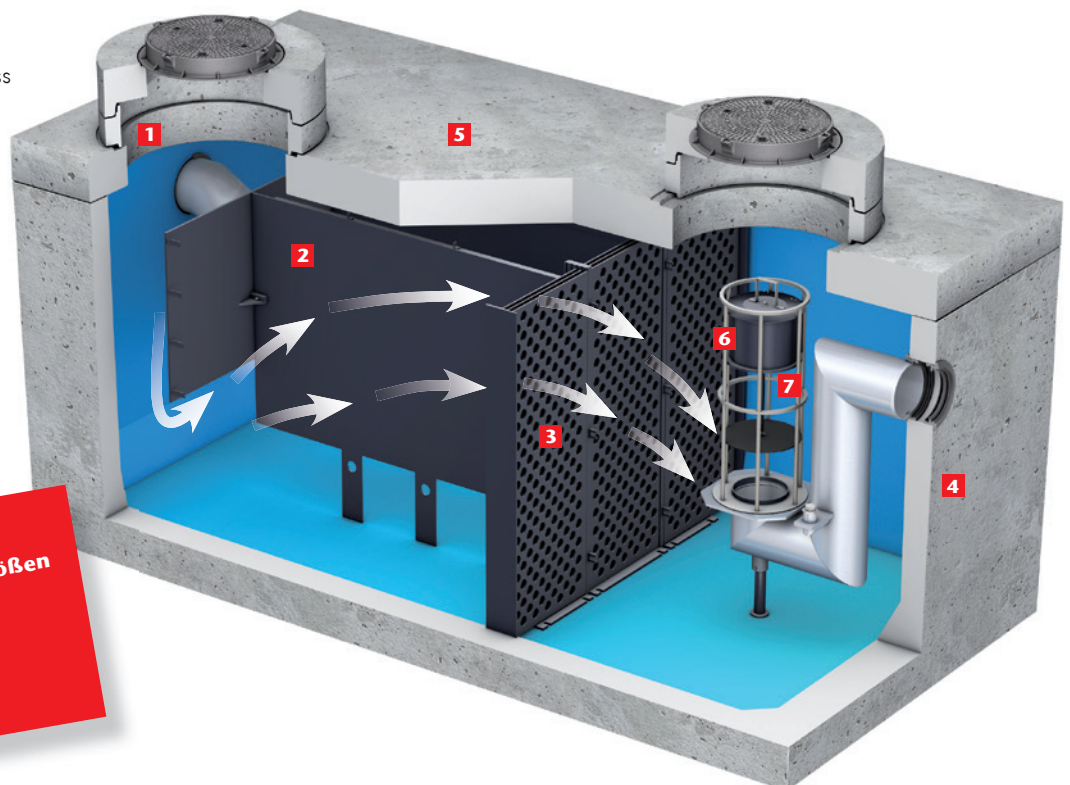
Nach dem Einströmen in den Abscheider wird das zu reinigende Abwasser mittels einer Tauchwand senkrecht nach unten geführt und anschließend im Koaleszenzkanal in drei Strömungen geteilt. Diese Aufteilung auf drei Fließwege führt zu einer deutlichen Verringerung der Turbulenz. Im Koaleszenzkanal sind Lochplatten quer zur Strömungsrichtung montiert, die zu unterschiedlichen

Strömungen und Strömungswechsel führen. Die Eigenkoaleszenz - eine Berührung der Öltropfen untereinander - wird gefördert, zusätzlich findet Koaleszenz an den Lochplatten statt. Nach erfolgter Separation sammelt sich die Leichtflüssigkeit an der Wasseroberfläche.

Vorteile auf einen Blick

- Wartungsarm durch filterlose Mehrkanaltechnologie
- Hohe Separationsrate durch lange Fließstrecke
- Betriebssicherheit durch turbulenzarme Schwimmerführung

- 1 Zulaufrohr
- 2 Koaleszenzkanäle
- 3 Strömungsgleichrichter
- 4 Auslauf mit Probenahmeanschluss
- 5 Stahlbetonbehälter
- 6 Schwimmer
- 7 Schutzkorb



Innovativ:

filterlos in den Nenngrößen

- NS 40-60
- NS 75
- NS 90

Bauaufsichtliche Zulassung

Unter der Nummer Z-54.3-522 hat das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) der ACO Tiefbau Vertrieb GmbH die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für den ACO Oleosmart-PR-C-NST erteilt und spricht dem Produkt damit die Anwendungsbestimmungen und besondere Eigenschaften für Abscheideranlagen zu. Die hohe Betriebssicherheit gibt vor allem Planern und Betreibern zusätzliche Sicherheit beim Einsatz des ACO Oleosmart-PR-C-NST.

Einbausituation



1 Ausheben der Baugrube



2 Tiefenkontrolle der Baugrube



3 Setzen des Stahlbetonbehälters



4 Waagerechte Ausrichtung des Behälters



5 Montage der Gleitringdichtung



6 Montage des Oberteils



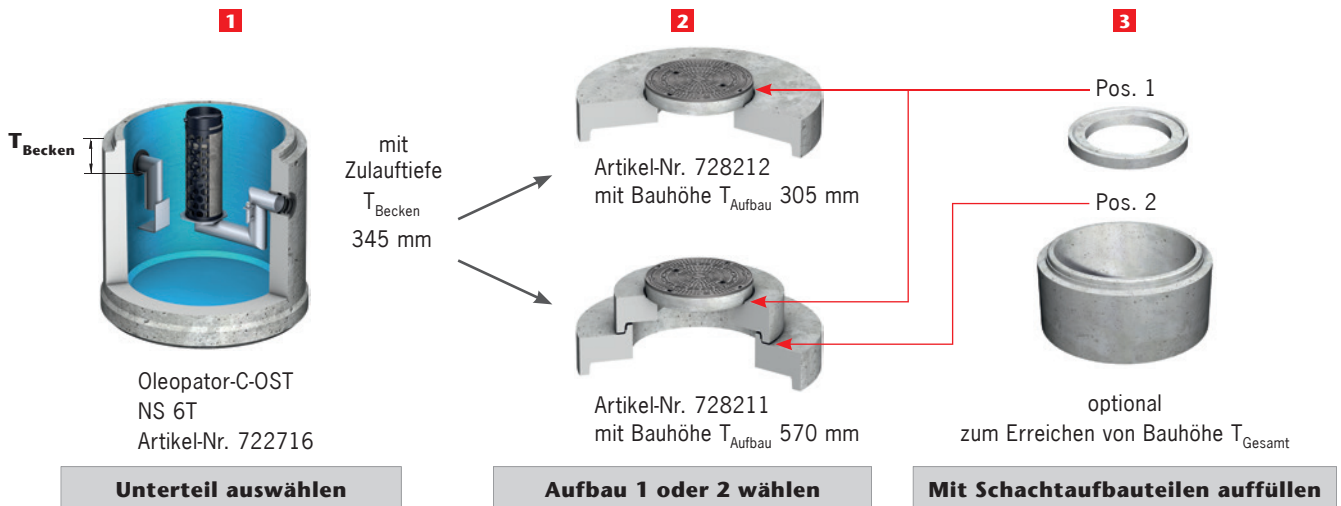
7 Befüllung der Baugrube bis zum Einlauf zum Setzen der Anschlüsse

10

Baukastenprinzip

Alle Schachtprodukte folgen dem flexiblen Baukastenprinzip. Die einfache Artikelstruktur ermöglicht, Anlagen individuell zu konfigurieren.

Anwender können Unterteile und Ober- teile zeitsparend und schnell auswählen.



Technische Daten des Oleosmart-C-OST

Nenngröße	Zulauf/Ablauf DN/OD [mm]	Schlammfang [l]	Inhalt		T Becken [mm]	Gewicht Behälter [kg]	Artikel-Nr.			
			Ölspeicher [l]	Gesamt [l]			Becken beschichtet	Becken Inliner	Aufbau 1	Aufbau 2
NS 3	160	300	142	1045	500	1811	722700	722750	728000	x
		650	142	1253	540	2327	722701	722751	728000	x
NS 4	160	800	142	1253	440	2327	722702	722752	728000	x
		1200	142	1492	445	2354	722703	722753	728000	x
NS 6	160	1200	396	2474	430	3344	722704	722754	728012	728209
		2500	396	3313	430	4467	722714	722764	728012	728209
		5000	396	4506	500	4849	722715	722766	728012	728209
NS 6T	160	2500	539	4005	515	6362	722716	722765	728212	728211
		5000	539	5364	580	6772	722717	722767	728212	728211
NS 10	160	2500	396	3313	430	4467	722705	722755	728012	728209
		5000	396	4506	500	4849	722706	722756	728012	728209
NS 10T	160	2500	539	4005	515	6368	722712	722762	728212	728211
		5000	539	5364	580	6772	722713	722763	728212	728211
NS 15	200	3000	744	6006	495	5911	722707	722757	728215	728033
		5000	744	6994	490	6413	722708	722758	728215	728033
NS 20	250	2000	1121	6994	685	6519	722709	722759	728215	728226
		4000	1121	8021	705	7148	722710	722760	728215	728226
		6000	1121	9009	705	7642	722711	722761	728215	728226

Aufbau 1 als Abdeckplatte

Abmessungen			Schacht-abdeckung	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
T Aufbau [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]			
305	1000	1270	1 x LW 600	535	728000
305	1500	1820	1 x LW 600	1257	728012
515	1750	2070	1 x LW 600	2115	728212
515	2200	2240	1 x LW 600	2685	728215

Aufbau 2 als Übergangsplatte mit Abdeckplatte

Abmessungen			Schacht-abdeckung	Gewicht [kg]	Artikel-Nr.
T Aufbau [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]			
650	1500	1820	1 x LW 600	1575	728209
700	1750	2070	1 x LW 600	2379	728211
380	2200	2240	1 x LW 600	2477	728033
700	2200	2240	1 x LW 600	3049	728226

Anmerkung: Schachtaufbauteile werden objektspezifisch hinzugefügt

Technische Daten des Oleosmart-PR-C-NST

Nenngröße	Zulauf/Ablauf DN/OD [mm]	Inhalt		T Becken* [mm]	Schacht-abdeckung	Gewicht [kg]	Artikel-Nr. beschichtet	Artikel-Nr. Inliner
		Ölspeicher [l]	Gesamt [l]					
NS 40-60	315	4250	13310	504	2 x LW 800	27273	704999	Auf Anfrage
NS 75	315	4250	13310	504	2 x LW 800	26873	704997	Auf Anfrage
NS 90	400	3978	13195	555	2 x LW 800	26862	703474	Auf Anfrage

* inkl. Abdeckplatte

**ACO. Die Zukunft
der Entwässerung.**



**Jedes Produkt von ACO Tiefbau
unterstützt die ACO Systemkette**

- Entwässerungsrinnen
- Straßen- und Hofabläufe
- Aufsätze
- Schachtabdeckungen
- Abscheider
- Gewässerschutz
- Blockspeicher und Blockversickerung
- Pumpstationen
- Baumschutz

ACO Tiefbau Vertrieb GmbH

Postfach 320
24755 Rendsburg
Am Ahlmannkai
24782 Büdelsdorf
Tel. 04331 354-500
Fax 04331 354-358

Postfach 1125
97661 Bad Kissingen
Neuwirtshäuser Straße 14
97723 Oberthulba
Tel. 09736 41-50
Fax 09736 41-21

tiefbau@aco.com
www.aco-tiefbau.de