

Soluții de gestionare a apei

Broșură de produs pentru separatoare

Gamă complet compatibilă de separatoare
pentru o varietate de aplicații comerciale și
industriale



kingspan.com



Separatoare de combustibil/ulei pentru aplicații comerciale și industriale

Sistemele de canalizare deversează în mod obișnuit apa de suprafață într-un curs de apă sau indirect în apele subterane (pânza freatică) printr-un puț de drenaj. Datorită contaminării apei de suprafață cu petrol, substanțe chimice sau solide în suspensie, aceste deversări pot să aibă un impact grav asupra apei receptoare.

Autoritățile de reglementare a mediului din Marea Britanie, Agenția de Mediu, Agenția Scoțiană pentru Protecția Mediului (SEPA) și Departamentul de Mediu (DOE) - toate au publicat orientări privind eliminarea apelor de suprafață, care includ tratarea poluării atât la sursă, cât și la punctul de evacuare din șantier (așa-numitul tratament „la capătul conductei”). Aceste tehnici sunt cunoscute sub numele de „Sisteme de drenaj durabil” (SuDS).

Acolo unde scurgerile sunt drenate din zone cu risc relativ scăzut, cum ar fi parcuri și zone neoperaționale, abordarea controlului sursei - cum ar fi suprafețele permeabile sau șanțurile de infiltrare - poate oferi o soluție adecvată de tratare, eliminând necesitatea unui separator.

Separatoarele de ulei sunt instalate pe sistemele de drenaj a apelor de suprafață pentru a proteja apele receptoare de poluarea cu petrol, care poate fi prezent din cauza scurgerilor minore de la vehicule sau dintr-o fabrică sau de la evenimente mai majore, cum ar fi scurgeri accidentale.

Efluentul provenit din procesele industriale și de la spălarea vehiculelor ar trebui, în mod normal, să fie evacuat în sistemul de canalizare murdară (sub rezerva aprobării operatorului de canalizare) pentru tratare ulterioară la o fabrică de epurare municipală.

Standarde și tipuri de separatoare
Regatul Unit a adoptat un standard european în două părți (BS EN 858-1:2002 și BS EN 858-2:2003; Referința 5) pentru proiectarea, utilizarea, selectarea, instalarea, exploatarea și întreținerea separatoarelor prefabricate de ulei. Noile separatoare prefabricate trebuie să respecte standardul.

Clase de separatoare

Standardul se referă la două „clase” de separatoare, bazate pe performanța în condiții standard de testare.

Clasa I

Proiectat pentru a atinge o concentrație mai mică de 5 mg/l de ulei în condiții standard de testare, un separator Clasa I trebuie utilizat atunci când este necesar pentru a îndepărta picături foarte mici de ulei.

Separatoarele Clasa I deversează întotdeauna într-un curs de apă.

Clasa II

Proiectate pentru a atinge o concentrație mai mică de 100 mg/l ulei în condiții standard de testare, separatoarele Clasa II sunt potrivite pentru a face față deversărilor în cazul în care se aplică o cerință de calitate inferioară. Separatoarele Clasa II deversează efluenții într-un sistem de canalizare.

Separatoare de ocolire

Separatoarele de ocolire tratează în totalitate toate fluxurile generate de precipitații de până la 6,5 mm/h. Acest lucru acoperă peste 99% dintre toate evenimentele de precipitații. Debitele peste această rată pot ocoli separatorul. Aceste separatoare sunt utilizate atunci când se ia în considerare un risc acceptabil de neasigurare a unui tratament complet pentru debite mari, de exemplu, acolo unde riscul de deversare mare și precipitații abundente care apar în același timp este mic.

Contactați echipa noastră locală de experți în domeniul separatoarelor pentru consiliere tehnică cu privire la cerințele proiectului dumneavoastră.

Trimiteți un e-mail la adresa Water-ME@kingspan.com și un membru al echipei noastre vă va contacta.

Separatoare cu retenție completă

Separatoarele cu retenție completă tratează debitul complet care poate fi furnizat de sistemul de drenaj, care este în mod normal echivalent cu debitul generat de precipitații cu o intensitate de 65 mm/h. În amplasamentele de dimensiuni mari, unele inundații pe termen scurt pot fi un mijloc acceptabil de limitare a debitului și, prin urmare, a dimensiunii sistemelor de reținere completă.

Separatoarele de parcare sunt separatoare cu reținere completă concepute pentru a reține la fața locului o scurgere maximă care ar putea să aibă loc la o stație de alimentare cu combustibil. Sunt necesare atât din motive de siguranță, cât și din motive de mediu și vor trata scurgerile care ar putea să apară în timpul alimentării vehiculului și livrării autocisternei.

Dimensiunea separatorului este mărită pentru a reține eventuala pierdere a conținutului unui compartiment de autocisternă, care poate avea o capacitate de până la 7600 de litri.

Selectarea separatorului potrivit

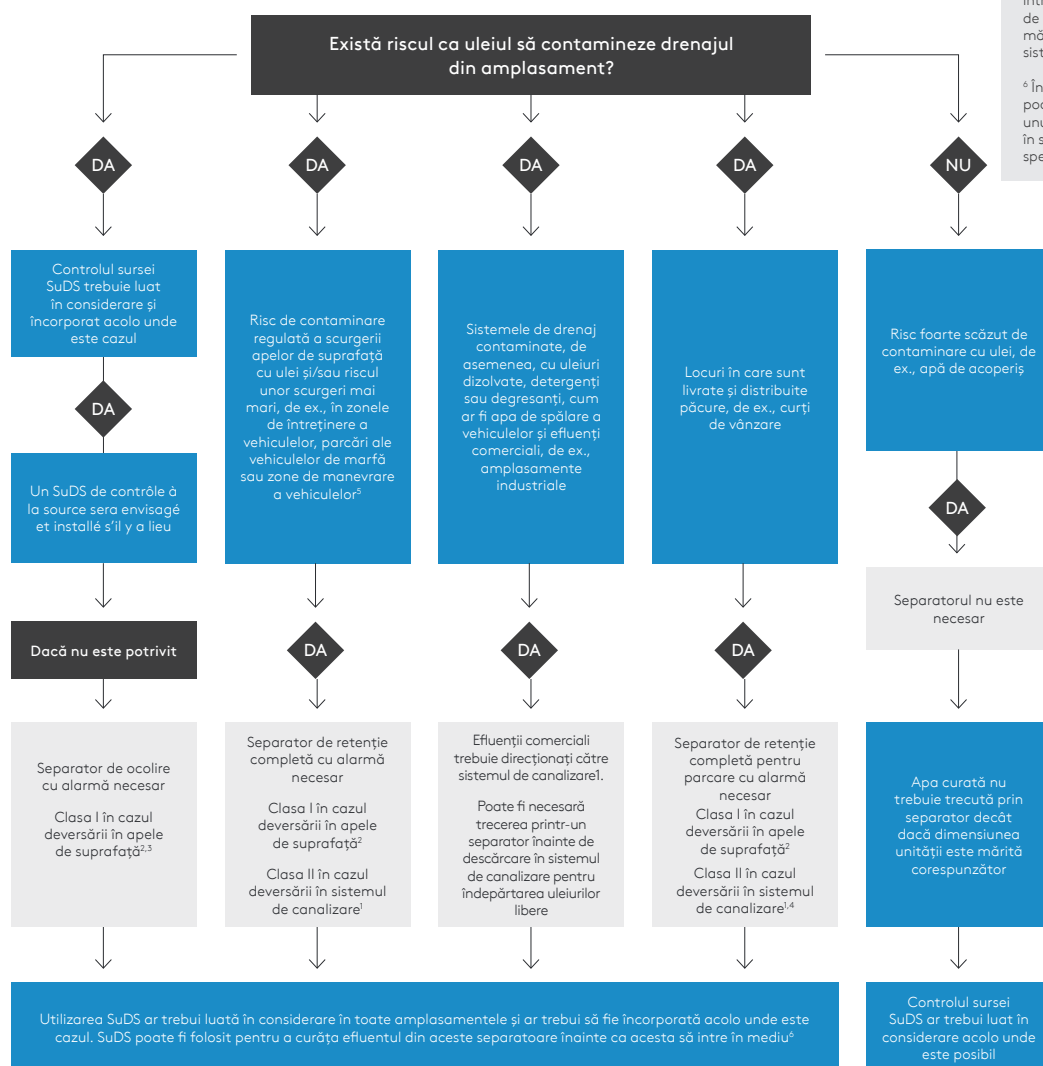
Tabelul de pe pagina următoare oferă îndrumări pentru a ajuta la selectarea tipului adecvat de separator de combustibil/ulei pentru utilizare în sistemele de drenaj a apelor de suprafață care se deversează în râuri și în puțurile de drenaj. Pentru mai multe informații detaliate, vă rugăm să consultați agenția locală de apă/mediu.

Kingspan are o echipă de specialiști care oferă asistență tehnică în selectarea separatorului potrivit pentru aplicația dvs.

Alegerea separatorului potrivit

Kingspan are o echipă de specialiști care oferă asistență tehnică expertă în selectarea separatorului potrivit pentru aplicația dvs.

Tabelul de mai jos oferă îndrumări pentru a ajuta la selectarea tipului adecvat de separator de combustibil/ulei pentru utilizare în sistemele de drenaj a apelor de suprafață care se deversează în râuri și în puțurile de drenaj.



¹ Trebuie să solicitați permisiunea prealabilă de la furnizorul local de canalizare înainte de a decide ce separator să instalați și înainte de a efectua orice descărcare.

² Trebuie să solicitați permisiunea prealabilă de la organul de mediu relevant înainte de a decide ce separator să instalați.

³ În acest caz, dacă se consideră că există un risc scăzut de poluare, poate fi adecvată o schemă de control al sursei SuDS.

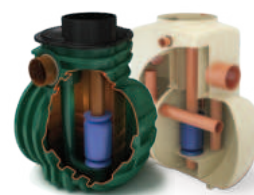
⁴ În anumite circumstanțe, furnizorul de canalizare poate solicita un separator Clasa 1 pentru evacuarea în sistemul de canalizare pentru a preveni generarea de atmosfere explozive.

⁵ Drenajul din zonele cu risc mai mare, cum ar fi curțile de întreținere a vehiculelor și zonele de parcare pentru vehicule de marfă, trebuie conectate la sistemul de canalizare murdară.

⁶ În anumite circumstanțe, poate fi utilizat drept separator, unul dintre dispozitivele utilizate în schema SuDS. Solicitați sfatul specialiștilor noștri.

Separatoare de ocolire

GAMA NSB



Performanță

Kingspan este unul dintre primii producători din Marea Britanie care au testat separatoarele conform BS EN 858-1. În anul 2006, am introdus gama NSB de separatoare de ocolire (bypass). Numărul NSB indică debitul maxim la care separatorul tratează lichidele. British Standards Institute (BSI) a testat gama necesară de separatoare bypass Kingspan și a certificat performanța acestora în raport cu fluxul și performanța procesului, evaluând calitățile efluentului conform cerințelor BS EN 858-1. Proiectele separatoarelor de ocolire Kingspan respectă parametrii determinați în timpul testării gamei necesare de separatoare de ocolire.

Fiecare proiect de separator bypass include cerințele de volum necesare pentru:

- Capacitatea de separare a uleiului
- Volumul de depozitare a uleiului
- Capacitatea de depozitare a nămolului
- Filtru de coalescență (doar unități Clasa 1)

Unitatea este proiectată pentru a trata 10% din debitul de vârf („principiul primei spălări”). Suprafețele de drenaj calculate deservite de fiecare separator sunt indicate de formula $NSB = 0,0018A(m^2)$. Debitul generat de cantități mai mari de precipitații vor trece printr-o parte a separatorului, ocolind camera de separare. Separatoarele Clasa 1 sunt proiectate pentru a atinge o concentrație mai mică 5mg/ulei în condiții standard de testare.

Caracteristici

Ușor și simplu de instalat

- Volum de depozitare a nămolului inclus
- Conectori de intrare/ieșire montați
- Puncte de aerisire în degajările inelare
- Sistem de alarmă pentru ulei disponibil (conform cu BS EN 858-1)
- Puțuri de acces de extindere pentru conducte adânci
- Întreținere de la nivelul solului
- GRP sau construcție rotoformată (în funcție de model).
- Pentru a specifica un separator de bypass de dimensiune nominală, sunt necesare următoarele informații:

- Debitul calculat pentru zona de drenaj deservită. Proiectele noastre se bazează pe presupunerea că orice conductă de interconectare montată în altă parte a amplasamentului nu împiedică fluxul în sau în afara separatorului și că debitul nu este pompat
- Adâncimea intrării conductei de drenare
- Tipul, dimensiunea și orientarea conductei.

Specificații tehnice

Model de referință	Debit (l/s)	Debit maxim (l/s)	Zona de drenare (M²) Pe baza debitului de apă pluvială din Regatul Unit	Capacitate de stocare (litri)		Lungime (mm)	Diametru (mm)	Diametrul puțului de acces (mm)	Conductă intrare de bază (mm)	Conductă ieșire de bază (mm)	Cădere standard (mm)	Conductă intrare min. (mm)	Diametrul conductelor standard (mm)**
				Nămol	Ulei								

Construcția camerei polietilenă

NSBP003	3	30	1670	300	45	1700	1350	600	1420	1320	100	500	160
NSBP004	4.5	45	2500	450	60	1700	1350	600	1420	1320	100	500	160
NSBP006	6	60	3335	600	90	1700	1350	600	1420	1320	100	500	160

Construcția camerei GRP

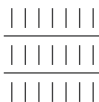
NSBE010	10	100	5560	1000	150	2069	1220	750	1450	1350	100	700	315
NSBE015	15	150	8335	1500	225	2947	1220	750	1450	1350	100	700	315
NSBE020	20	200	11111	2000	300	3893	1220	750	1450	1350	100	700	375
NSBE025	25	250	13890	2500	375	3575	1420	750	1680	1580	100	700	375
NSBE030	30	300	16670	3000	450	4265	1420	750	1680	1580	100	700	450
NSBE040	40	400	22222	4000	600	3230	1920	600	2185	2035	150	1000	500
NSBE050	50	500	27778	5000	750	3960	1920	600	2185	2035	150	1000	600
NSBE075	75	750	41667	7500	1125	5841	1920	600	2235	2035	200	950	675
NSBE100	100	1000	55556	10000	1500	7661	1920	600	2235	2035	200	950	750
NSBE125	125	1250	69444	12500	1875	9548	1920	600	2235	2035	200	950	750

* Sunt disponibile la cerere sisteme pentru debite mai mari. Pentru mai multe informații, contactați-ne la adresa water-ME@kingspan.com

* Unele unități au mai mult de un puț de acces – diametrul cel mai mare indicat | ** Conducte mai mari disponibile la cerere.

Aplicații

Gama de separatoare de ocolire Kingspan este utilizată de obicei pentru următoarele aplicații:



Parcare de suprafață



Drumuri



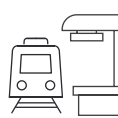
Zone ușor contaminate



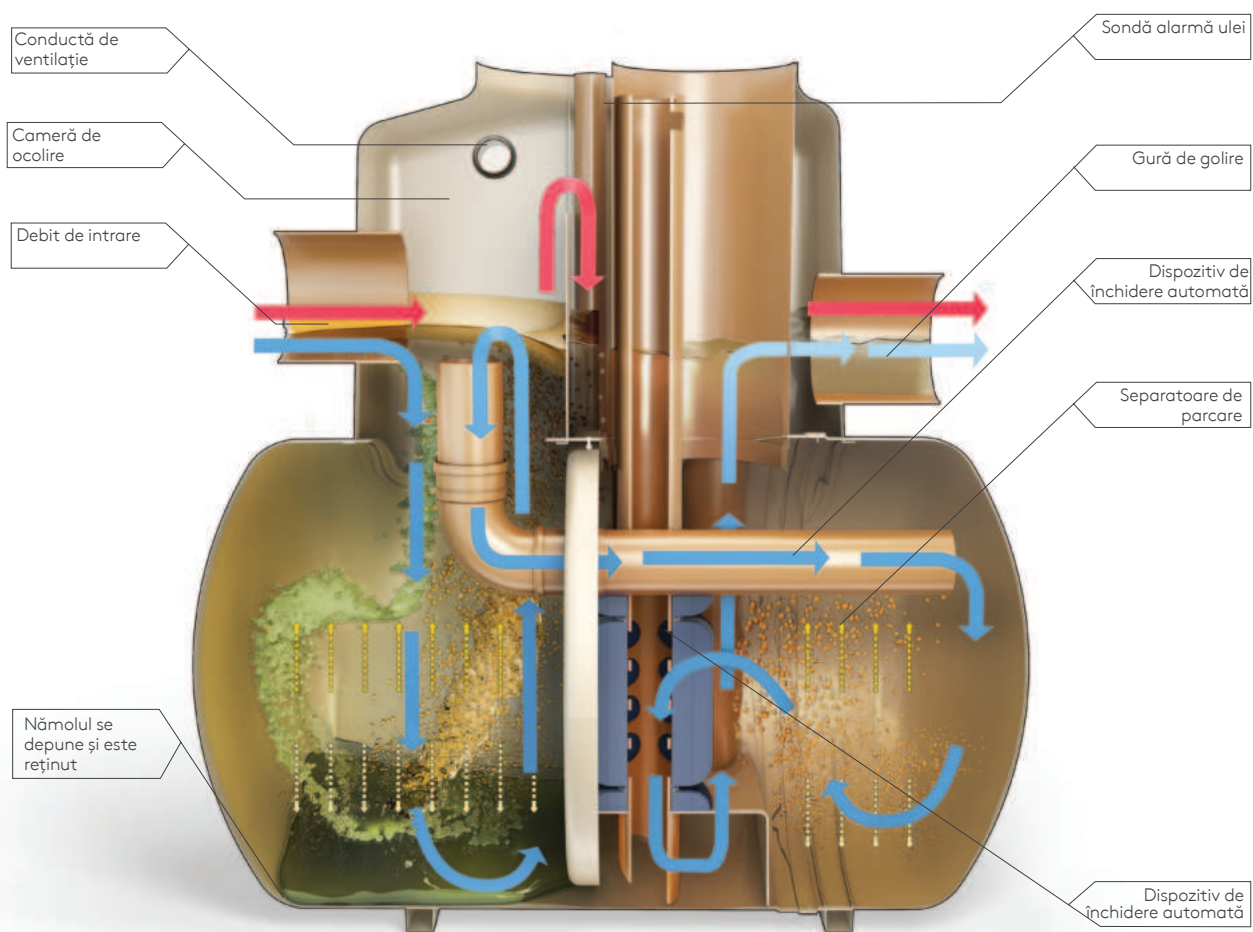
Aeroporturi



Porturi



Căi ferate

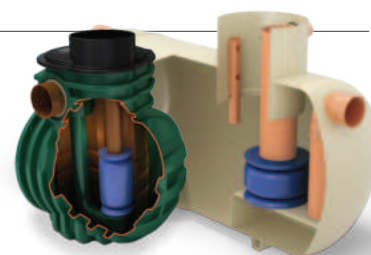


● Cale de curgere cu ocolire

● Cale de curgere normală

Full Retention Separators

NSF RANGE



Performance

Kingspan were the first UK manufacturer to have the required range (3-30 l/sec) certified to BS EN 858-1 in the UK. The NSF number denotes the flow at which the separator operates. The British Standards Institute (BSI) have witnessed the performance tests of the required range of separators and have certified their performance, in relation to their flow and process performance to ensure that they meet the effluent quality requirements of BS EN 858-1. Larger separator designs have been determined using the formulas extrapolated from the test range.

Each full retention separator design includes the necessary volume requirements for:

- Oil separation capacity
- Oil storage volume
- Silt storage capacity
- Coalescer (Class I units only)
- Automatic closure device.

Kingspan full retention separators treat the whole of the specified flow.

Features

- Light and easy to install
- 3-30 l/sec range independently tested and performance sampled, certified by the BSI
- Inclusive of silt storage volume
- Fitted inlet/outlet connectors
- Oil alarm system available

- Vent points within necks
- Extension access shafts for deep inverts
- Maintenance from ground level
- GRP or rotomoulded construction (subject to model)

To specify a nominal size full retention separator, the following information is needed:

- The calculated flow rate for the drainage area served. Our designs are based on the assumptions that any interconnecting pipework fitted elsewhere on site does not impede flow into or out of the separator and that the influent is not pumped
- The required discharge standard
- The drain invert inlet depth
- Pipework type, size and orientation.

Specificații tehnice

Unit Nominal Size	Flow (l/s)	Drainage Area (m²) PPG3 (0.018)	Storage Capacity (Ltrs)		Maximum Total Capacity (litres)	Length (mm)	Unit Dia. (mm)	Base to Inlet Invert (mm)	Base to Outlet Invert (mm)	Min. Inlet Invert (mm)	Standard Pipework Dia. (mm)	No. of Coalescer Assemblies
			Silt	Oil								
NSFA210	210	11,667	21,000	2100	59,000	11,991	2820	2550	2450	1000	600	5
NSFA225	225	12,500	22,500	2250	63,000	12,760	2820	2550	2450	1000	600	5
NSFA240	240	13,333	24,000	2400	67,000	13,527	2820	2550	2450	1000	600	5
NSFA255	255	14,167	25,500	2550	71,000	14,295	2820	2550	2450	1000	600	6
NSFA270	270	15,000	27,000	2700	75,000	15,065	2820	2550	2450	1000	600	6
NSFA285	285	15,833	28,500	2850	79,000	15,833	2820	2550	2450	1000	600	6

Model Reference	Flow (l/s)	Drainage Area (m²) PPG-3 (0.018)	Storage Capacity (Ltrs)		Length (mm)	Diameter (mm)	Manhole Cover Dimensions (mm)	Base Inlet Invert (mm)	Base to Outlet Invert (mm)	Min Inlet Invert (mm)	Standard Pipework Diameter (mm)
			Silt	Oil							

Polyethylene Chamber Construction

NSFP003	3	170	300	30	1700	1350	600	1410	1335	550	160
NSFP006	6	335	600	60	1700	1350	600	1410	1335	550	160

Grp Chamber Construction

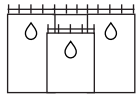
NSFA010	10	555	1000	100	2610	1225	600	1050	1000	500	200
NSFA015	15	835	1500	150	3910	1225	600	1050	1000	1000	200
NSFA020	20	1115	2000	200	3200	2010	600	1810	1760	1000	315
NSFA030	30	1670	3000	300	3915	2010	600	1810	1760	1000	315
NSFA040	40	2225	4000	400	4640	2010	600	1810	1760	1000	315
NSFA050	50	2780	5000	500	5425	2010	600	1810	1760	1000	315
NSFA065	65	3160	6500	650	6850	2010	600	1810	1760	1000	315
NSFA080	80	4445	8000	800	5744	2820	600	2500	2450	1000	315
NSFA100	100	5560	10000	1000	6200	2820	600	2500	2450	1000	400
NSFA125	125	6945	12500	1250	7365	2820	600	2500	2450	1000	450
NSFA150	150	8335	15000	1500	8675	2820	600	2500	2450	1000	525
NSFA175	175	9725	17500	1750	9975	2820	600	2500	2450	1000	525
NSFA200	200	11110	20000	2000	11,280	2820	600	2500	2450	1000	600

* Systems to cater for larger flow rates are available on request. Email water-ME@kingspan.com for further information

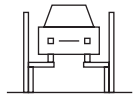
* Some units have more than one access shaft - diameter of largest shown.

Applications

Full retention separators are used in high risk spillage areas such as:



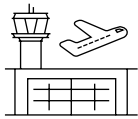
Fuel Distribution
Depots



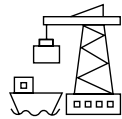
Vehicle Workshops



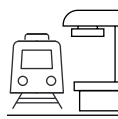
Scrap Yards



Airports

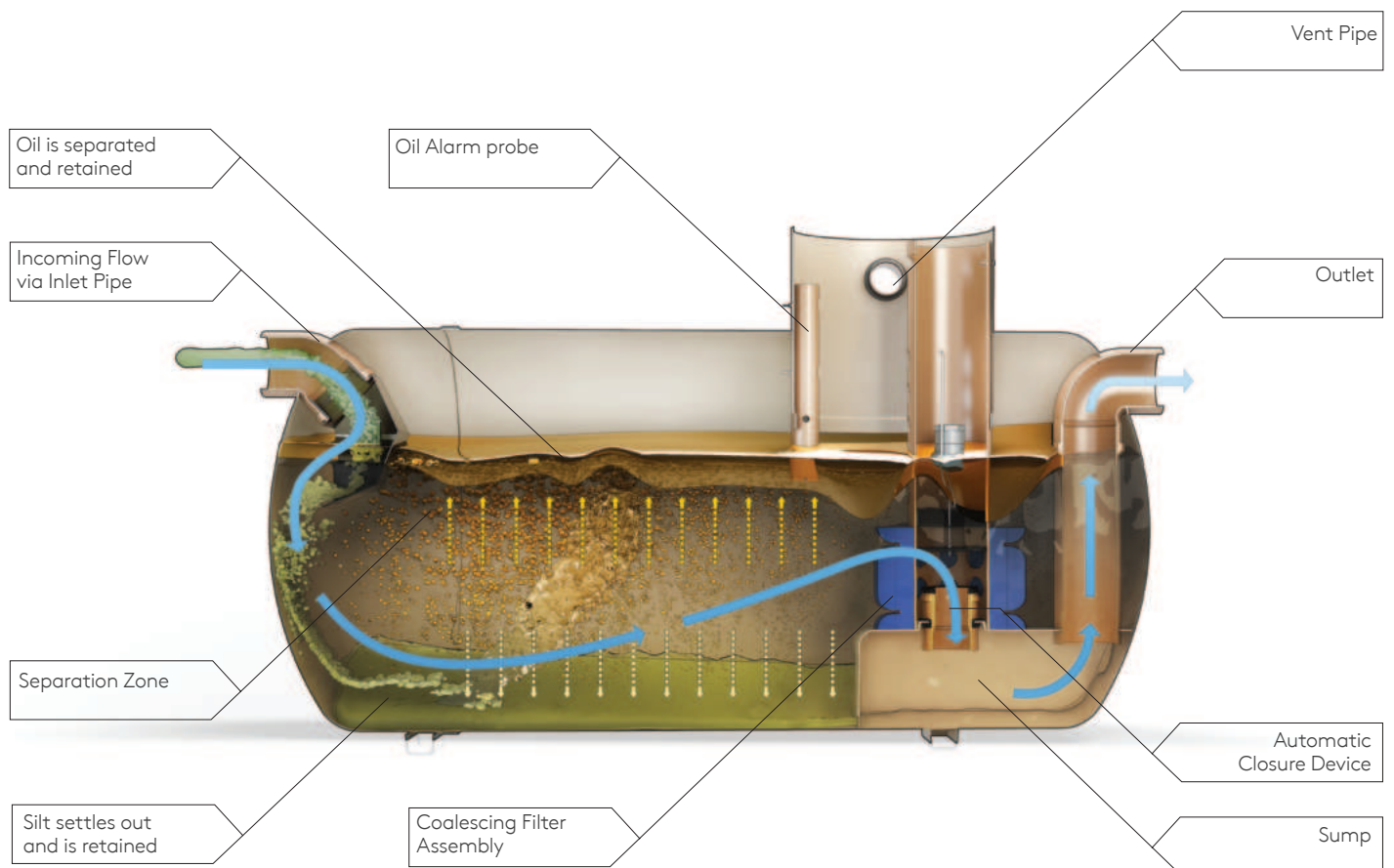


Ports



Railways

Kingspan NSF
range achieved
on average
<1mg/l under
EN 858-1 testing
conditions



Separatoare de parcare



Conformitate

Funcționarea asigură faptul că fluxul nu poate ieși din unitate fără a trece mai întâi prin ansamblul filtrului de coalescență. În condiții de funcționare normală, separatorul de parcare are o capacitate suficientă pentru a stoca poluanții separați în camera principală, dar poate conține și până la 7.600 de litri de poluant provenit din deversarea unui compartiment de cisternă de combustibil în parcare. Separatorul a fost conceput pentru asigurarea faptului că uleiul nu poate ieși din separator în cazul unei scurgeri majore, prin urmare acesta trebuie golit imediat.

Caracteristici

- Ușor și simplu de instalat
- Volum de depozitare a nămolului inclus
- Conectori de intrare/ieșire montați
- Puncte de aerisire în degajările inelare
- Puțuri de acces de extindere pentru conducte adânci
- Întreținere de la nivelul solului
- Design Clasa I și Clasa II
- Volumul de depozitare a uleiului
- Filtru de coalescență (doar unități Clasa I)
- Dispozitiv de închidere automată.
- Sistem de alarmă ulei disponibil

Instalare

Unitatea trebuie instalată pe o placă de bază de beton adecvată și înconjurată cu umplutură de beton sau pietriș.

Dacă separatorul urmează să fie instalat într-o zonă cu trafic, atunci trebuie proiectată o placă de acoperire adecvată pentru a proteja unitatea de sarcinile existente.

Separatorul trebuie instalat și aerisit în conformitate cu regulile locale privind sănătatea și siguranța.

Specificații tehnice

Clasa separatorului	Tip de rambleu	Capacitate totală (litri)	Zona de drenare (m ²)	Debit maxim (l/s)	Lungime (mm)	Diametru (mm)	Diametrul puțului de acces (mm)	Conductă intrare de bază (mm)	Conductă ieșire de bază (mm)	Înclinație standard (mm)	Conductă intrare min. (mm)	Diametrul conductelor standard (mm)	Greutate gol (kg)
I/II	Concrete	10000	835	15	3915	2020	600	2180	2130	50	600	160	620
I/II	Concrete	10000	1115	20	3915	2020	600	2180	2130	50	600	200	620

Soluții de monitorizare a separatorului la fața locului și la distanță

Kingspan oferă atât sisteme locale de alarmă a nivelului de ulei, cât și soluții de monitorizare de la distanță, concepute special pentru a vă ajuta să gestionați sistemele de separatoare.

Soluția de monitorizare de la distanță
SmartServ Sistemul inteligent de monitorizare a separatorului de combustibil/ulei de la Kingspan („SmartServ”) este o soluție rentabilă concepută pentru a oferi mai mult control asupra sistemului dvs. de separatoare. SmartServ este, de asemenea, pe deplin compatibil cu standardul european britanic EN 858-1.

Avantaje

- Ajută la evitarea revărsărilor costisitoare
- Ajută la economisirea banilor
- Control mai mare asupra bunurilor

Sistem de alarmă privind nivelul de ulei
Standardul european britanic EN 858-1 cere ca toate separatoarele să fie echipate cu un sistem de alarmă a nivelului de ulei și să fie instalate și reglate de către un tehnician calificat corespunzător, astfel încât să genereze o stare de alarmă atunci când separatorul necesită golire.

Avantaje

- Se montează cu ușurință pe rezervoarele existente
- Gamă de operare excelentă
- Alarmă vizuală și sonoră



Unități de apă din spălare și nămol



Performanță

Instalațiile de spălare a vehiculelor nu trebuie lăsate să se deverseze direct în apele de suprafață. În schimb, evacuarea lor trebuie direcționată către o canalizare de apă murdară care duce la o stație de epurare municipală, deoarece este probabil să conțină emulgatori, săpunuri și detergenți, care pot dizolva și dispersa uleiurile.

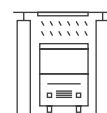
Caracteristici

- Ușor și simplu de instalat
- Volum de depozitare a nămolului inclus
- Conectori de intrare/ieșire montați
- Puncte de aerisire în degajările inelare
- Puțuri de acces de extindere pentru conducte adânci

Aplicații



Spălătorii auto



Spălătorii de camioane



Depozite de închiriere de scule



Puncte de curățare a amestecurilor de construcție

Specificații tehnice

Model de ref.	Capacitate totală (litri)	Nămol max. rec. (litri)	Debit maxim (l/s)	Lungime (mm)	Diametru (mm)	Diametrul puțului de acces (mm)	Conductă intrare de bază (mm)	Conductă ieșire de bază (mm)	Cădere standard (mm)	Conductă intrare min. (mm)	Diametrul conductelor standard (mm)	Aprox. gol (kg)
W1/010	1000	500	3	1123	1225	460	1150	1100	50	500	160	60
W1/020	2000	1000	5	2074	1225	460	1150	1100	50	500	160	120
W1/030	3000	1500	8	2952	1225	460	1150	1100	50	500	160	150
W1/040	4000	2000	11	3898	1225	460	1150	1100	50	500	160	180
W1/060	6000	3000	16	4530	1440	600	1360	1310	50	500	160	320
W1/080	8000	4000	22	3200	2020	600	2005	1955	50	500	160	585
W1/100	10000	5000	27	3915	2020	600	2005	1955	50	500	160	680
W1/120	12000	6000	33	4640	2020	600	2005	1955	50	500	160	770
W1/150	15000	7500	41	5435	2075	600	1940	1890	50	500	160	965
W1/190	19000	9500	52	6865	2075	600	1940	1890	50	500	160	1200

Spălătorie Auto Captator de nămol



Caracteristici

- Capace FACTA Clasa B
- Ușor și simplu de instalat
- Întreținere de la nivelul solului

Specificații tehnice

Model de ref.	Capacitate totală (litri)	Nămol max. rec. (litri)	Debit maxim (l/s)	Lungime (mm)	Diametru (mm)	Diametrul puțului de acces (mm)	Conductă intrare de bază (mm)	Conductă ieșire de bază (mm)	Cădere standard (mm)	Conductă intrare min. (mm)	Diametrul conductelor standard (mm)	Aprox. gol (kg)
W1/080	8000	4000	22	3200	2020	600	2005	1955	50	500	160	585
W1/100	10000	5000	27	3915	2020	600	2005	1955	50	500	160	680
W1/120	12000	6000	33	4640	2020	600	2005	1955	50	500	160	770
W1/150	15000	7500	41	5435	2075	600	1940	1890	50	500	160	965
W1/190	19000	9500	52	6865	2075	600	1940	1890	50	500	160	1200

Instalații în Orientul Mijlociu

Kingspan operează în peste 85 de țări din întreaga lume și are instalate în prezent peste 5 milioane de instalații de sisteme de gestionare a apei. Vă prezentăm mai jos o selecție de studii de caz.



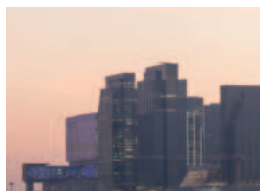
Hamad International Airport
Qatar
Separatoare de combustibil/
ulei



Jumeirah Lake Towers
Dubai
Separatoare de combustibil/
ulei



Hotelul Four Seasons
Abu Dhabi
Separatoare de combustibil/
ulei și separatoare de grăsimi



Sohar Labour Camp
Oman
Separatoare de parcare și stații
de tratare a apelor uzate



Uzina de desalinizare AZ-Zour
Kuwait City
Separatoare de combustibil/ulei
și stații de pompare compacte



Muscat Airport
Oman
Separatoare de combustibil/
ulei



**Proiectul feroviar de mare
viteză Haramain „Western
Railway”**
Saudi Arabia
Separatoare de combustibil/ulei

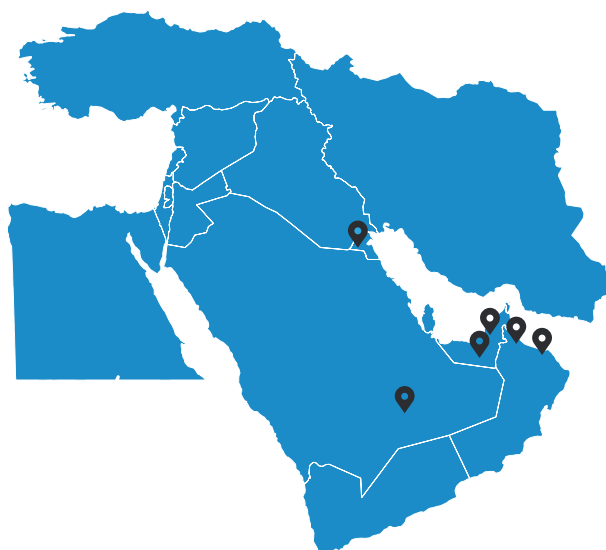


Experiență

PESTE

60

DE ANI



Alte soluții de gestionare a apei de la Kingspan

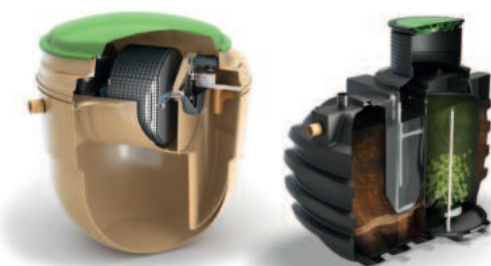


Kingspan oferă o gamă completă de soluții de tratare a apelor uzate comerciale, menajere și industriale. Pentru a afla mai multe informații despre oricare dintre produsele prezentate, scrieți-ne la adresa de e-mail water-ME@kingspan.com sau vizitați site-ul nostru la adresa kingspan.me/water

Sfaturi de
specialitate
disponibile



Stații de tratare a apelor uzate menajere



Stații de tratare a apelor uzate comerciale



Stații de pompare pentru uz privat și comercial



Sisteme de colectare a apei pluviale



Sediul central

Kingspan Environmental Ltd
180 Gilford Road
Portadown, Co. Armagh
BT63 5LF

T: +44 (0) 28 3836 4400

Oriental Mijlociu

T: +44 (0) 1296 633275
E: water-ME@kingspan.com

UK

College Road North,
Aston Clinton, Aylesbury,
Buckinghamshire, HP22 5EW

T: +44 (0) 1296 633000
F: +44 (0) 1296 633001
E: water@kingspan.com

Irlanda

Unit 1a, Derryboy Road
Carnbane Business Park
Newry, BT35 6QH

T: +44 (0) 28 3026 6799
E: water-IE@kingspan.com

Polonia

Topolowa 5
62-090
Rokietnica

T: +48 61 660 94 71
E: woda@kingspan.com

Norvegia

Skiveien 42, 1410 Kolbotn,
Norway

T: +47 22 02 19 20
E: avlopslosninger@kingspan.com

Germania

Siemensstr. 12a, D-63263
Neu-Isenburg, Deutschland

T: +49 (0) 6102 3686700
E: wasser@kingspan.com

Australia

8 Bessemer St
Blacktown NSW 2148

T: 02 8889 5400
Toll Free: – 1300 736 562
E: sales.au@kingspan.com